一、设备性能配置清单

所投分标：__2__分标

序号	货物名称	数量及单位	品牌	规格型号	制造商	原产地	参数性能、指标及配置
田阳区2025年28所幼儿园游乐设备							
1	木质组合	2套	益群	530602	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格 400*400*140CM
2	秋千	1套	益群	527804	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：400*160*180CM
3	仿真山丘	1套	益群	535102	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：243*115CM
4	跳格子板	19片	益群	537801	浙江益群游乐设备有限	浙江	规格：100*6*15CM/片，滚塑材质

					公司		
5	体能17件	2套	益群	538901	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	滚塑材质
6	独木桥	2套	益群	539104	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	滚塑材质
7	独木桥四桥	1套	益群	539401	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	四桥五墩
8	平衡触觉板	1套	益群	539501	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	滚塑材质，16件套，桥面:110x15x9cm 桥墩:31x16x20cm
9	四分之一圆	2套	益群	539601	浙江益群游乐设备	浙江	规格：120*50CM，吹塑，每套4片

					有限公司		
10	圆形钻圈	3套	益群	540103	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：70*29*83CM，滚塑，4个一套
11	人体造型钻圈	14个	益群	539801	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：107*20*122CM，不同造型规格有差异，滚塑材质
12	可调跨栏	13组	益群	540501	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：88*18*41CM，吹塑工艺，一套3组
13	滚筒	11个	益群	540506	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：57*76CM，滚塑
14	独轮车	10辆	益群	541402	浙江益群游乐	浙江	规格：84*35*38CM，滚塑

					设备有限公司		
15	大象套圈	1个	益群	541101	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：45*30CM，滚塑
16	恐龙套圈	1个	益群	541102	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：40*40CM，滚塑
17	天鹅套圈	1个	益群	541103	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：35*40CM，滚塑
18	足球门	4个	益群	541303	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：120*63*80CM，滚塑
19	篮球架	2个	益群	541603	浙江益群	浙江	规格：62*182CM，滚塑

					游乐设备有限公司		
20	交通红绿灯（遥控自动循环闪烁	3个	同创	4004	永嘉县桥下镇同创教具设备厂	浙江	规格：45*45*90CM 材质： 包含①灯箱、②遥控器、③支撑架、④主柱、⑤支撑架主体、⑥电源适配器 12V
21	交通游戏斑马线	4张	同创	4006	永嘉县桥下镇同创教具设备厂	浙江	规格：248*145CM。 材质：牛津布。 可搭配交通安全系列的其他产品。如交通红绿灯，交通标志，各类骑乘车等。
22	交通游戏路障（10个）	3套	同创	4010	永嘉县桥下镇同创教具设备厂	浙江	规格：21*21*32CM。 材质：塑料 PP。 可搭配交通安全系列的其他产品，如交通红绿灯、交通标志、游戏斑马线、各类骑乘车等。
23	交通游戏指挥	3个	同创	4012	永嘉县桥下镇	浙江	规格：(B) φ80*30CM 可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安

	台安全岛（软体）				同创教具设备厂		全知识并学会遵守交通安全规则。
24	认识交通标志 12 种（大号）	5 套	同创	4007	永嘉县桥下镇同创教具设备厂	浙江	规格：32*32*81CM。 材质：环保 PVC 管，ABS 连接件，塑料牌。 包含交通标志牌 12 个，基座 12 个，支柱 12 根。可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安全知识并学会遵守交通安全规则。
25	欢乐追击跑运动包	1 套	格乐普	H23-04	词右商贸（上海）有限公司	上海	该运动包能够训练孩子的运动速度有所提高，能够进一步参与到年龄较大孩子的游戏中玩耍，同时使孩子增强四肢肌肉及腰腹肌肉的力量，身体的爆发力也进一步增强。
26	面条棍游戏包	1 套	格乐普	H23-09	词右商贸（上海）有限公司	上海	这套包含长短面条棍各 24 根，通过连接扣、面条棍底座可以搭建成不同造型的形状可以进行钻爬、跳跃、打、投等游戏，配套的收纳车可以让面条棍整整齐齐收纳，并且可以随便移动到想到的地方。
27	沙水盘	1 个	益群	541801	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格：110*70*45CM，滚塑

28	动物跷跷板	3个	益群	542801	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格约 146*33*59CM，多种款式，尺寸有差异，滚塑
29	多人协助车	7个	益群	544003	浙江益群游乐设备有限公司	浙江	规格约 220*50*50CM，滚塑，多种款式，尺寸有差异
30	探索游戏组合 40 件	1套	偶滴宝贝	OGEX-01A	偶滴教育用品(江苏)有限公司	江苏	材质：户外海洋板+铝型材+PVC 颜色：蓝色/原木色/橙色可选 套装包含：4 个滚筒、4 个单梯、4 个双人梯、12 个长条木板、4 个连接木板、4 个方箱、4 个平板车、2 个箱型推车、2 个三角架，共 40 件。
31	探索小火车	1套	偶滴宝贝	OGFG-01	偶滴教育用品(江苏)有限公司	江苏	规格 1：660*390*310mm，数量 1 件； 规格 2：700*465*330mm，数量 1 件； 规格 3：770*500*430mm，数量 1 件； 规格 4：700*580*510mm，数量 1 件； 规格 5：900*570*450mm，数量 1 件。
32	趣味小龙舟	2套	偶滴宝	OGFG-02	偶滴教育用品	江苏	尺寸：2430*660*920mm 材质：户外海洋板 工艺：主体采用户外海洋板裁切，做特殊工艺的

			贝		(江苏)有限公司		封闭处理。配备 1 个直径 300mm 的鼓和 4 根 1400mm 的划桨。配置 4 个轮径 350mm 充气轮胎，1 个轮径 190mm 万向轮。合理设计龙形造型，锻炼孩子的臂力，培养孩子的动作协调性和团队协作等能力。内外表面及隐蔽处均做光滑处理，颜色鲜艳，具有防潮不变形、耐用的特点。
33	16 件碳化木组合	2 套	欣彤	530804	温州欣彤玩具有限公司	浙江	梯子：180*36*7CM，板子 180*20*3.8CM，大号架子高 120CM，小号架子高 80CM，中号架子高 100CM，架子脚 6*6CM 厚度
34	大型磁力思维积木（标准版）	11 套	益咕	YGCP02001	杭州益咕科技有限公司	台州	配件数量：639 件 装箱数：22 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA 主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片 应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 1、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、 灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。

							2、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》
35	大型磁力思维积木（旗舰版）	2套	益咕	YGCP02002	杭州益咕科技有限公司	台州	配件数量：907 件 装箱数：36 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA 主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片 应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 1、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、 灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。 2、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》
36	户外	4	欣	XT00301	温州	浙	大型碳化积木

	碳化大积木	套	彤		欣彤玩具有限公司	江	一、材质：采用松木经碳化处理，表面喷涂水性清漆； 二、规格：260 件/套。 1、正方形：10×10×5cm(40 件)； 2、正方形：10×10×2.5cm(40 件)； 3、长方形：20×10×5cm(60 件)； 4、长方形：20×10×2.5cm（40 件)； 5、长方形：40×10×2.5cm（20 件)； 6、长方形：60×10×2.5cm（12 件)； 7、长方形（开槽）60×10×2.5cm（2 件)； 8、长方形：80×10×2.5cm(6 件)； 9、三角形：39×20×2.5cm(4 件)； 10、直角三角形：40cm×20cm×2.5cm(2 件)； 11、圆柱积木：Φ10cm×20cm(2 件)； 12、圆柱积木：Φ10cm×40Φ1Φ10cm×40cm(2 件)； 13、圆柱积木：Φ5cm×10cm(6 件)； 14、圆柱积木：Φ5cm×20cm(6 件)； 15、圆柱积木：Φ5cm×40cm(4 件)； 16、半圆环积木：30cm×15cm×2.5cm(2 件)； 17、半圆积木：20cm×10cm×2.5cm(2 件)； 18、四分之一圆环积木：42cm×15cm×2.5cm(4 件)； 19、扇形积木：半径 20cm(4 件)； 22、Y 型：60cm×30cm×2.5cm(1 件)； 21、三叉路：42cm×30cm×2.5cm(1 件)；
37	轨道拼接积木	3 套	欣彤	XT05101	温州欣彤玩具	浙江	一、材质：新西兰松木，禾木，桦木，硅胶 二、工艺：上环保水性漆，彩图印刷，磨圆角、光滑无毛刺。

	套装				有限公司		三、产品参数 (1)大弧形轨道，原木色，多层板，83*30*14cm，1 个； (2)公路，黑色，PVC 软胶，24*12cm，16 个； (3)斑马线，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (4)停车位，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (5)十字路口，黑色，PVC 软胶，12*12cm，16 个； (6)向右轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (7)向左轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (8)楼梯，蓝色，松木，6*6*6cm,阶梯是 2*2cm，3 个； (9)屋顶，橙色，松木，6*6*3cm，4 个； (10)顶板，蓝色，免漆多层板，24*24*1.5cm，2 个； (11)屋顶，红色，松木，12*3*3cm，6 个； (12)正脊，橙色，松木，24*3*3cm，4 个； (13)高楼层，工艺：喷漆 165C（橙） 双面丝印，丝印白色，松木，24*6*6cm，2 个； (14)低楼层，工艺：喷漆 165C（橙） 双面丝印，丝印白色，松木，12*6*6cm，4 个； (15)长方体，红色 8 块，橙色 8 块，蓝色 8 块，松木，30*60*30mm，共 24 个； (16)等腰三角体，红色 4 块，橙色 4 块，松木,*6*3cm，共 8 个； (17)直角三角体，红色 2 块，橙色 2 块，松木，6*12*3cm，4 个； (18)围墙，绿色，松木，21*6*3cm，6 个；

							(19)原木长方形 1，原木色，松木，12*3*3cm，8 个； (20)原木长方形 1，原木色，松木，24*6*1.5cm，4 个； (21)货车，灰色，PP，12cm*6cm 轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (22).轿车，灰色，PP，12cm*4.3cm,轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (23)公交车，灰色，PP，10cm*5cm,轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (24)货车,灰色,PP,10cm*6cm,轮胎轴直径 0.2，1 个； (25)苹果树，绿色，PP，18*12cm，2 个； (26)杨树，绿色，PP，18*12cm，2 个； (27)椰子树，绿色，PP，18*14cm，2 个； (28)杉树，绿色，PP，18*14cm，2 个； (29)三角龙，灰色，PP，13*7cm，1 个； (30)长颈龙，灰色，PP，13*13cm，1 个； (31)剑龙，灰色，PP，13*7cm，1 个； (32)暴龙，灰色，PP，15*12cm，1 个； (33)霸王龙，灰色，PP，13*9cm，1 个； (34)副栉龙，灰色，PP，15*11cm，1 个； (35)马，灰色，PP，9cm 长，1 个； (36)羊，灰色，PP，8cm 长，1 个； (37)骆驼，灰色，PP，9cm 长，1 个； (38)狗，灰色，PP，8cm 长，1 个； (39)猪，灰色，PP，10cm 长，1 个； (40)牛，灰色，PP，8cm 长，1 个； (41)火山顶，绿色，PP，1 个；

							(42)火山腰，灰色，PP，1 个； (43)火山底，灰色，PP，10cm 长，1 个； (44)山谷，绿色，PP，10cm 长，1 个；半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (45)半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (46)交通标识：a.红绿灯 b.停车场 c.前方直升机场 d.公交车道标志 e.前方路段禁停 f.前方自行车道 g.前方限速 40h.禁止掉头 i.前方道路施工 j.可以停车 k.注意安全 l.前方有人提醒标志 m.堵车路段标志 n.禁止鸣笛 o.人行道标志；榉木，红绿灯：3.6*6.9*1.5cm，绿。每色各 1 个，共 4 个； (47)大三角形：16*16*3.2cm 红，黄，蓝，绿，橙，紫。每色各 1 个，共 6 个； (48)直角三角形：16*8*3.2cm 黄，蓝，绿。每色各 2 个，红，橙每色各 2 个，共 10 个； (49)小三角形：8*8*3.2cm 红，黄，蓝， 绿，橙，紫。每色各 2 个，共 12 个； (50)收纳盒：43*35*14cm 原木色 1 个； (51)彩虹弧形，11 个 59.绿色弧形，6 个； (52)拱门 1 直径 24CM，宽度 16CM，高度 12CM，1 个； (53)拱门 2，直径 24CM，宽度 12CM，高度 12CM，数量 2 个； (54)拱门 3，直径 24CM，宽度 8CM，高度 12CM，数量 4 个； (55)拱门 4，直径 24CM，宽度 4CM，高度 12CM，数量 8 个； (56)正方形尺寸：7*7*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个，

							绿 3 个，棕 3 个，原色 8 个，共 20 个； (57)正方形尺寸：6.5*6.5*6.5CM。红 2 个，蓝 2 个，绿 2 个，棕 2 个，暗棕 2 个，原色 3 个，共 13 个； (58)长方形尺寸：7*3.5*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个，绿 3 个，棕 3 个，原色 4 个，共 16 个； (59)长方形尺寸：14*3.5*3.5CM。红 2 个，绿 2 个，蓝 2 个，棕 2 个，原色 6 个，共 14 个； (60)长方形尺寸：14*7*3.5CM。暗棕 8 个，原色 4 个，共 12 个； (61)长方形尺寸：12*2.4*0.8cm。彩色 500 个。 林肯小屋 130 件、磁力 120 件 共计 1077 件。
38	户外收纳架 06（带雨布）	1 组	同创	TC6006#	永嘉县枫下镇同创教具设备厂	浙江	规格：325*85*110CM【B 款】。 1.采用环保 PVC 塑料管，管子外径 48.6mm，厚度约 3mm； 2.PP 塑料连接件 3.PP 塑料板 4.防雨防晒色织布
39	六人桌	36 张	巧巧	qq24166-3	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：120*60*48/53/56CM
40	笑脸椅	130 张	巧巧	QQ24167-1	浙江巧巧教育科技	浙江	高度 55CM，坐高 30CM

					有限公司		
41	三层柜	21个	巧巧	QQ24051-5	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*30*65CM
42	五格柜A	18个	巧巧	QQ24051-7	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*30*65CM
43	五格柜B	1个	巧巧	QQ24051-8	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*30*65CM
44	六格柜A	16个	巧巧	QQ24051-9	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*30*65CM
45	书柜B	1个	巧巧	QQ24052-9	浙江巧巧教育	浙江	规格：83*30*65CM

					科技有限公司		
46	美术综合柜 B	11 个	巧巧	QQ24052-8	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：80*40*67CM
47	毛巾架	4 个	巧巧	QQ24054-2	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*41*78CM
48	茶杯架	13 个	巧巧	QQ24054-6	浙江巧巧教育科技有限公司	浙江	规格：83*30*105CM
49	移动黑板	12 套	春蚕	550101	浙江春蚕教具有限公司	浙江	规格：120*90CM
50	小班益智区材	1 套	优儿阳	LTS01	北京优儿阳光	北京	(1)森林聚会 1 套木质手抓板 3 套，尺寸:30*22.5cm； (2)颜色记忆棋 1 套记忆棋盘 1 个，多孔，可

	料		光		教育科技有限公司		拼插士兵棋，直径 17cm；高 2cm；士兵棋 24 个，6 色，直径：1.5cm；长：4.5cm； (3)看谁放的稳 1 套月亮平衡架 1 个，尺寸：17.7*6.5*2.5cm；圆柱形彩色积木 16 块，尺寸：3.3*3.3*2.7cm；骰子 1 个，尺寸：1.7*1.7*1.7cm (4)魔法积木 1 套彩色积木粒 90 颗，尺寸：2.5*2.5*2.5cm、形状对对碰 1 套底板 1 个，尺寸：29.5*8.5*1cm；形状积木 8 个，正方形，尺寸：6.2*6.2*1.5cm；三角形，尺寸：6.5*1.5cm；圆形，尺寸：6.2(d)*1.5cm；六边形，尺寸：3*1.5cm (5)拆装小能手 1 套动物螺母组合积木 3 套，利用螺母之间的固定来组合出一套非常漂亮的动物形象，锻炼孩子的动手能力和手眼协调能力 (6)穿针引线 1 套带孔积木 50 块，图案、形状不一，带穿孔，尺寸：约 3.5*2.5*1.2cm；穿绳 2 根，一端为木质，易穿孔，长 75cm (7)创意螺母组合 1 套长杆 5 块，尺寸：11.4*1cm；中杆 4 块，尺寸：5.6*1cm；短杆 2 块，尺寸：4.5*1cm；螺丝 13 块，尺寸：4.4*1.9cm；六边形螺母 13 块，尺寸：2.5*1.1cm；三角形 4 块，尺寸：4*2.9*2cm；五孔木块 4 块，尺寸：14.6*2.8*1cm；正方形木块 6 块，尺寸：2.9*2.9*2.9cm；大轮子 4 块，尺寸：4.7*1.5cm；小轮子 4 块，尺寸：3.2*1.5cm；扳手 1 个，尺寸：10.5*3.5*0.8cm；螺丝刀 1 个，尺寸：10.2*1.8cm；六孔底板 2 块，尺寸：11.3*5.5*1.3cm；六孔螺丝底板 1 块，尺寸：13.4*5.5*1.3cm；

							(8)欢乐对对碰 1 套收纳盒 1 个，尺寸：30*13*5cm，题卡 8 张，尺寸 20*6cm，答题卡 30 张，尺寸 4*3.5cm (9)农场拼拼乐 1 套立体拼盒 1 组,两用拼板,尺寸:30*24*4cm (10)磁性拼板 1 套,图案、形状不一,带磁性,尺寸:大 4.5*3.5*0.1cm;小 1.5*1.1*0.1cm;板擦 1 个,可用于水笔擦拭,尺寸:5*2.8*1cm;白板笔 1 支,用于白板书写,直径:1.1cm;长 11.5cm;粉笔 1 盒,用于黑板书写,直径:0.9cm;长 7.5cm、拼图小行家 1 套木质彩色拼图板 10 组,尺寸:14.8*14.8*1cm,每个拼板由多块拼块组成,让幼儿通过简单拼组进行游戏 (11)换衣搭配 1 套小熊衣柜 1 个,衣柜三槽,拉抽板四槽,尺寸:33*14.2*4.2cm;小熊面部拼板(小)12 个,可与衣服进行不同搭配,尺寸:4*3*0.5cm;小熊面部拼板(大)12 个,可与衣服进行不同搭配,尺寸:5*4*0.5cm;小熊拼板(上衣)6 套,不同风格,尺寸:8.5*3.5*0.5cm;小熊拼板(下衣)6 套,不同风格,尺寸:5.5*3*0.5cm、五颜六色 1 套展示底座 1 个，尺寸 :19*10.3*4.5cm; 拼板 18 块，尺寸 :8.5*8.5cm; 说明图册 1 本，尺寸:11.5*11.1cm (12)围追堵截 1 套红色汽车 1 辆，尺寸:3*1.5*1.5cm;警车 6 辆,尺寸:3*1.5*1.5cm;建筑块 4 块,尺寸:9*5.9*3.7cm;底板 1 个,尺寸 :19.3*19.3cm; 说明图册 1 本，尺寸 11.5*11.1cm

							(13)谁是指环王 1 套游戏牌 24 张，尺寸 :8.6*5.7cm; 游戏铃铛 1 个，尺寸:7.3(d)*4.4cm;游泳发圈 60 个,尺寸:3(d)cm (14)一环套一环 1 套游戏牌 48 张，尺寸 :8.6*5.7cm; 游戏铃铛 1 个，尺寸 :8.5(d)*6.5cm; 游戏发圈 60 个，尺寸:4.2(d)cm (15)进区规则 1 套尺寸:30*40cm,压膜背胶纸,详细介绍益智区游戏规则、进区袋 1 套尺寸:25*25cm,布质卡带,内装若干小熊进区卡、收纳箱 16 个尺寸:37*27*17cm,ABS 环保材质,无异味,黄色箱盖;上附有益智区箱贴 (16)教师指导手册 1 本全彩图文,针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细说明
51	夹珠子游戏	5 套	VIGA	V44574	宁波唯一嘉进出口有限公司	宁波	这款夹珠子玩具包含 8 张不同的参考图案，8 种彩色珠子，一双筷子,一把勺子和一个夹子，孔板 20.45*20.45*0.3cm。幼儿可以在木制托盘中固定一张喜爱的图案，用筷子、勺子或夹子根据图案和颜色将球故置到在托盘的孔洞中,最后将其组合成一幅美丽的图画。幼儿可以根据指示板上的图案搭配颜色,也可以发挥想象自由创造更多的图案。在游戏过程中,训练幼儿使用筷子、勺子和夹子,同时可以极大地锻炼孩子的手眼协调能力、注意力、手部精细动作以及创造力等。
52	小丑弹跳	2 套	潜力	#0957	浙江潜力玩具有限	浙江	产品规格：小丑 3.84*3.84*8.9cm；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色、粉色；材质：EVA+PP；80 件一套

					公司		
53	扭扭棒玩具	1套	潜力	#0952	浙江潜力玩具有限公司	浙江	产品规格：扭扭棒 1.9*1.9*15.5cm;颜色：红色、黄色、粉色、橙色、蓝色、绿色、紫色；材质：PE，120 件一套
54	软胶积木	2套	潜力	#0958	浙江潜力玩具有限公司	浙江	产品规格：单孔 5.3*5.3*9cm；双孔 11*5*6cm;四孔 11*11*9.3cm；四孔条形 22*5.2*6cm；双孔弧面 11*11*9.3cm;双孔底架 10*4.3*5cm；12 孔车架 39*20*10cm;轮胎 9*9*4cm;颜色：红色、黄色、蓝色、浅绿色、紫色、灰色、紫色；材质;TPR，160 件一套
55	大块状积木	3套	潜力	#1035	浙江潜力玩具有限公司	浙江	产品规格：正方形 3.18*3.18*2.36cm,长方形 6.38*3.2*2.38cm，小长方形小长方形 3.2*1.6*2.4cm; 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色； 材质：ABS，320 件一套
56	透明运转积木	3套	潜力	#0961	浙江潜力玩具有限公司	浙江	产品规格：弯通 4.45*4.6*2.3、四通 4.45*4.6*2.3、直通 2.3*2.3*6.92、三通 6.95*4.6*2.3；轮子 7*7*4.04； 颜色：透明红色、透明黄色、透明蓝色、透明绿色； 材质：ABS，128 件一套
57	小班音乐区材料	1套	orff	TJ80-S	温州名星游乐设备有限公司	浙江	规格：80 件含小推车收纳 包含： (1)鸭子摇铃粉色 2 个，塑料材质，3 个大号铃； (2)青蛙摇铃粉色 2 个，塑料材质，悬挂 6 个小号金属铃铛； (3)乌龟摇铃绿色 2 个，塑料材质，悬挂 3 个大号金属铃铛；

							(4)腕铃木珠 2 对，红色，黄色木珠子，5 个小号金属铃铛，弹力绳穿成； (5)4 寸桦木铃圈 5 个； (6)橡木手柄小号纯铜把碰钟 3 对； (7)9CM 木柄纯铜铜镲 3 付； (8)黄铜铜锣 10 厘米 3 付； (9)8 音按钟 1 套，直径 8CM，高度 8.5CM，金属+塑料材质，8 个按钟，8 种颜色，8 个不同音阶 (10)木质沙筒 2 个，整体高度 14.5CM，直径 5CM，原木色手柄，红色沙筒； (11)小号橡木沙蛋 5 对； (12)塑料木柄砂球 5 对； (13)水果沙铃 5 个，香蕉，苹果，橘子，草莓等； (14)橡木蓝条木鱼 5 付； (15)橡木单响筒 5 付； (16)橡木小号双响筒 5 付； (17)橡木 10cm 多音响筒 1 付； (18)13cm 椿木响棒 5 对； (19)红蓝木制午板 5 对； (20)仿羊皮 6 寸铃鼓 5 个； (21)10CM 拨浪鼓 2 个； (22)6 寸棒棒糖鼓 3 个； (23)腰鼓 1 个，直径:15.2cm 高度:40.3cm，科技仿兽皮鼓面，牢固耐用耐敲耐潮，木质鼓身，外面雨林图案贴纸，配海绵头鼓棒 2 只，鼓包 1 只，背带 1 根； (24)彩色舞蹈纱巾 1 套，60*60CM，6 个颜色； (25)橡木 12 音木琴 1 台； (26)三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽

							屈 PP 透明塑料，车体 ABS ；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27)教师参考书 1 套；
58	益智区材料（小班）	22 套	朗朗	LL-yz1	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	(1)益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸　规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2)整理标签 材质:不干胶　规格:210mm×285mm　数量:4 张 (3)装箱明细　材质：双胶纸　规格：80g，210mm×285mm　数量：2 张 (4)益智区标识牌 材质:白卡纸　规格:240mm×482mm　数量:1 张 (5)套盒 套盒　材质:木质　规格:106mm×106mm×95mm、数量：1 个 规格：93mm×93mm×85mm、数量：1 个 规格：80mm×80mm×77mm、数量：1 个 规格：68mm×68mm×66mm、数量：1 个 规格：53mm×53mm×53mm、数量：1 个 规格：40mm×40mm×40mm　数量：1 个 点数骰子　材质：木质　规格：20mm×20mm×20mm　数量：1 个 彩色兔子棋子　材质：木质　规格：30mm×17mm×8mm　数量：共 60 颗，红、黄、蓝、绿、白、粉 6 种颜色，每种颜色各 10 颗 (6)熊孩子搬苹果 游戏控制板　材质：木质　规格：440mm×190mm×60mm，铁棒长 42mm，棒端木球直径 2mm 数量：1 个

							红色木球　材质：木质　规格：直径 45mm，自带包装　数量：1 个 苹果奖励卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1 张 (7)小小建筑师 底板　材质:工业板　规格:200mm×200mm×3mm　数量：4 块 正方形积木　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm　数量：15 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×25mm　数量：6 块 (8)欢乐钓鱼 磁性保龄球鱼　材质：木质　规格：30mm×30mm×80mm　数量：5 个 支架　材质：木质　规格：250mm×30mm×10mm　数量：2 个 钓竿　材质：木质　规格：180mm（长）×7mm（直径）　数量：2 根 套圈　材质：塑料　规格：直径约 85mm 数量：5 个 小球　材质：木质　规格：直径约 40mm 数量：2 个 (9)串珠智力盒 智力盒　材质：木质　规格：285mm×185mm×42mm　数量：1 个 正方形 材质：木质 规格：27mm×27mm×27mm　数量：7 个 椭圆形 材质：木质 规格：35mm×19mm 数量：5 个

							圆柱形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：3个 圆形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：2个 花珠形 材质：木质 规格：约 27mm×20mm 数量：5 个 算珠形 材质：木质 规格：8mm×20mm 数量：6个 串珠棍 材质：木质 规格：长约 245mm 数量：4根 塑料扣环 材质:塑料 规格:35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g,210mm×285mm 数量：2 张 (10)图形颜色套柱 图形套柱 材质：木质 规格：150mm×150mm×65mm，底板 1 个，三角柱 3 个，圆柱 3 个，长方柱 3 个，彩色积木 19 块 数量：1 套 (11)昼夜航行 插柱底座 材质：木质 规格：195mm×204mm×54mm 数量：1 个 彩色积木 材质：木质 规格： 数量：共 21 块 塑料扣环 材质:塑料 规格:35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g,120mm×120mm 数量：15 张 自封袋 材质：塑料 规格：160mm×230mm，0.1mm 厚 数量：1 个

							(12)数字去旅行 数字“1”黄色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×15mm 厚　数量：9 块　数字“2”橙色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×30mm 厚　数量：3 块 数字“3”红色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×45mm 厚　数量：2 块 数字“4”蓝色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×60mm 厚　数量：1 块 数字“5”绿色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×75mm 厚　数量：1 块 火车头部分　材质：木质　数量：火车头 1 组，木质连接车头带轮底座 1 个，列车员积木块 1 个、正方形槽 1 个、半圆柱块 2 个、长方形块 1 个、烟囱块 1 个 中间车厢部分　材质：木质　规格：木质连接　数量：1 个 车尾部分　材质:木质　规格:木质连接　数量：1 个 (13)星际迷宫 迷宫游戏板　材质：木质　规格：390mm×290mm　数量：1 套 (14)几何图形变变变 彩色图形拼片　材质：木质　规格：11 种形状　数量：共 204 块 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个 范例图卡　材质：铜版纸　规格：200mm×180mm　数量：18 张

							(15)动物拼图 底盒　材质：木质　规格：220mm×220mm×18mm　数量：1 个，动物形象拼块　数量：共 15 块 范例图卡　材质：铜版纸　规格：350g,80mm×80mm　数量：30 张 自封袋　材质：塑料　规格：120mm×168mm，0.1mm 厚　数量：1 个 (16)磁力拼图-季节变装 磁性拼片　材质：铜版纸+软磁　规格：240mm×165mm　数量：5 张 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个 背景卡片　材质：铜版纸　规格：157g，240mm×165mm 数量：5 张 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g，120mm×120mm　数量：6 张 (17)熊孩子的糖果罐 对折棋盘　材质：工业板　规格：320mm×320mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 1/6 和 2/6　材质：工业板　规格：210mm×285mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 3/6 和 4/7　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4 张 熊孩子的糖果罐 5/6 和 6/7　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1 张 棋子底座　材质：塑料　规格：直径约 20mm，

							内槽宽约 1mm　　数量：4 个 指针　材质：塑料　规格：100mm 长　数量：1 套 (18)水果抱抱 水果卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4 张 抽绳布袋　材质:布　规格:200mm×240mm　数量：1 个 布垫　材质：进口软不织布　规格：450mm×450mm　数量：1 块 (19)彩环王国 彩色圆环　材质：木质　规格：内径 12mm,外径 57mm　数量：红、黄、蓝、绿、橙各 10 个，共 50 个 套柱底座　材质：木质　规格：245mm×80mm×22mm　数量：1 个 插柱　材质：木质　规格：直径 10mm×140mm 长　数量：5 根 任务范例卡　材质:铜版纸　规格:350g,210mm×57mm　数量：30 张 20、雪花片 材质:塑料　规格:直径 34mm,1000 片　数量：1 套
59	科学区材料（小班）	8 套	朗朗	LL-kx1	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	(1)科学区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸　规格：210mm×285mm　数量：1 册 (2)整理标签 材质:不干胶　规格:210mm×285mm　数量:4 张 (3)装箱明细 材质：双胶纸　规格：80g，210mm×285mm　数

							量：2 张 (4)科学区标识牌 材质： 白卡纸 规格： 240mm×482mm 数量： 1 张 (5)植物的身体 植物根的标本 材质：高分子树脂 规格：75mm×75mm×15mm 颜色：透明树脂包裹植物标本 数量：1 个 植物茎的标本 材质：高分子树脂 规格：75mm×75mm×15mm 颜色：透明树脂包裹植物标本 数量：1 个 植物叶的标本 材质：高分子树脂 规格：75mm×75mm×15mm 颜色：透明树脂包裹植物标本 数量：1 个 植物花和种子的标本 材质：高分子树脂 规格：75mm×75mm×15mm 颜色：透明树脂包裹植物标本 数量：1 个 卡槽 材质：木质 规格：100mm×60mm×50mm 颜色：原木色 数量：1 个 植物大卡 材质：纸质 规格：200mm×200mm 数量：6 张 植物小卡 材质：纸质 规格：100mm×150mm 数量：6 张 (6)昆虫记 昆虫观察器 材质塑料 规格：观察器整体 190mm×225mm，观察盒直径 40mm，高 20mm，颜色：绿色 数量：1 个 仿真动物 材质：塑料 规格：螳螂 60mm×25mm，苍蝇长 15mm 颜色：黑色 数量：6 个

							蝴蝶标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本 数量：1 个 蜜蜂标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 蟋蟀标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 昆虫卡片　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：2 张 (7)声音真奇妙 圆管　材质:铁质　规格:最高 140mm,最矮 70mm　数量：8 根 圆形铁罐　材质：铁质　规格：75mm（φ）×50m　颜色：绿色　数量：1 个 圆形纸罐　材质：纸质　规格：20ml,高 10cm,直径 4cm 颜色：红色　数量：1 个 木质支架　材质：木质　规格：270mm×195mm×80mm　颜色：原木色　数量：1 套 木质鼓槌　材质:木质　规格:长 250mm　颜色:原木色　数量：1 把 短线绳　材质：涤纶　规格：长 350mm　颜色:黄色　数量：8 根 乐谱卡片　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张 (8)齿轮转转转 木质底板　材质：木质　规格：200mm×200mm×10mm　颜色：原木色　数量：1 块

							木质齿轮　材质：木质　规格：63mm（φ）×29mm 颜色：原木色　数量：6 个 脸部情境卡　材质：纸质　规格：200mm×200mm 数量：1 张 花朵情境卡 材质：纸质　规格：200mm×200m 数量：1 张 毛毛虫情境卡　材质：纸质　规格：200mm×200mm　数量：1 张 (9) 滚滚乐 木质斜坡　材质：木质　规格：270mm×110mm×5mm　颜色：原木色　数量：2 个 支架　材质：木质　规格：170mm×150mm×80mm 颜色：原木色　数量：2 个 三角形积木　材质：木质　规格：35mm×35mm×30mm　颜色：原木色　数量：2 块 长方形积木 材质：木质　规格：30mm×30mm×60mm　颜色：原木色　数量：2 块 正方形积木 材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm　颜色：原木色　数量：2 块 蓝色铁盒　材质：铁质规格:75×75×75mm　颜色：蓝色　数量：1 个 枪灰色铁盒　材质：铁质　规格：75×75×75mm 颜色：枪灰色　数量：1 个 乒乓球　材质：塑料　规格：直径 40mm　颜色：黄色　数量：2 个 蓝色扭扭蛋　材质：塑料　规格：直径 75mm　颜色：蓝色　数量：　1 个

							黄色扭扭蛋 材质：塑料 规格：直径 75mm 颜色：黄色 数量： 1 个 橄榄球 材质：PU 规格：85mm×55mm 颜色：棕色 数量：2 个 黄色笑脸球 材质：PU 规格：直径 63mm 颜色：黄色 数量：1 个 红色笑脸球 材质：PU 规格：直径 63mm 颜色：红色 数量：1 个 托盘 材质：塑料 规格：直径 175mm，底径 115mm，高 20mm 颜色：橙色 数量：2 个 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 (10)欢乐大弹跳 红色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：红色 数量： 4 个 黄色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：黄色 数量： 4 个 蓝色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：蓝色 数量：4 个 绿色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：绿色 数量： 4 个 池塘拼图 材质：纸质 整体拼图规格：640mm×640mm 数量：9 块 (11)平衡试试看 木质水果底片 材质：木质 规格：213mm×213mm×45mm 数量：12 张 水果木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×12mm 数量：48 块 (12)镜子一家

							放大镜　材质：塑料+树脂　规格：直径 75mm 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 多棱镜 材质：木质+树脂　规格：50mm×50mm 颜色：原木色　数量：2 个 万花筒 材质：塑料　规格：总长 240mm（筒长 180mm，滚轮直径约 60mm）　颜色：花色　数量：2 个 放大镜观察卡　材质：纸质　规格：规格：210mm*285mm 工艺：单面四色印刷　数量：8 张 (13)魔法盒 木盒　材质:木质　规格:200mm×140mm×100mm 颜色：原木色　数量：1 个 亚克力插片　材质：亚克力　规格：185mm×175mm×1.5mm　颜色：透明、红色不透明、黄色半透明　数量：3 张 彩色几何纽扣　材质：塑料　圆形纽扣规格：直径 50mm，厚 5mm，正方形纽扣规格：50mm×50mm×5mm，三角形纽扣规格：50mm×45mm×5mm　颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量：15 颗 (14)神奇的磁铁 条形磁铁　材质：磁铁　规格：100mm×22mm×12mm　颜色：蓝色、红色　数量：2 块 环形磁铁　材质：磁铁　规格：外径 35mm，内径 10mm，高度 8mm　颜色：蓝色、红色数量：2 块 木质六格盒　材质：木质　规格：270mm×50mm×18mm；每个格的直径是 70mm　颜色：原木色　数量：1 个

							操作底板　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张 操作卡片　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (15)冲天火箭 火箭套装　材质：塑料+EVA　规格：315mm*315mm*210mm；火箭套装由拼插支架、发射底座、打气筒、3 个火箭头等部件构成　数量：1 个 木质标志牌　材质：木质　规格：30mm×100mm　颜色：原木色　数量：2 个 (16)沉下去，浮上来 圆口 500ml 量杯　材质:塑料　规格:圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　颜色：透明　数量：2 个 沉浮块　材质：塑料　规格：30mm×30mm×30mm　颜色：红色、绿色、黄色　数量：3 个 塑料蛋　材质：塑料　规格：长轴 60mm，短轴 40mm（椭圆）　颜色：透明　数量：4 个 海绵　材质：海绵　规格：边长 80mm　颜色：黄色　数量：2 块 塑料瓶　材质：塑料　规格：250ml　颜色：透明　数量：1 个 木球　材质：木质　规格：直径 30mm　颜色：原木色　数量：　4 个 薄木板　材质:木质　规格:100mm×60mm×10mm　颜色：原木色　数量：2 块

							实验记录单　材质：80g 双胶纸　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (17)好玩的水 水轮　材质:塑料　规格:150mm×130mm×270mm 颜色：红色、蓝色、黄色 数量：1 个 方口 500ml 量杯　材质塑料　规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm 颜色：透明　数量：1 个 圆口 500ml 量杯　材质：塑料　规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm　颜色：透明　数量：1 个 圆口 1000ml 量杯　材质：塑料　规格：杯身外径 112±2mm，杯身长 140±2mm，壁厚不小于 1mm 数量：1 个 透明软管　材质：塑料　规格：内径 12mm，外径 16mm，长 1000mm　颜色：透明　数量：1 根 妙接器　材质:塑料　规格:直径 300mm，高 46mm 颜色：绿色　数量：2 个 (18)小冰船，漂啊漂 四格制冰盒　材质：硅胶　规格：115mm×115mm×50mm，单个冰块尺寸为 48mm×48mm×48mm 颜色：绿色　数量：2 个 数数棒　材质:塑料　规格:直径 4mm，长 100mm 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：12 根 圆形 500ml 量杯　材质：塑料　规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm　颜色：透明　数量：1 个

							搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm　颜色：透明　数量：1 根 食用色素　材质：色素　规格：10ml　颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄　数量：6 瓶 (19)消失的水 黄色塑料杯　材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 蓝色塑料杯 材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 橙色塑料杯 材质：塑料 规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm　颜色：透明　数量：1 根 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm　颜色：白色　数量：2 个 取样勺　材质：塑料　规格：5g 容量　颜色：白色　数量：1 个 塑料花瓶　材质:塑料　规格:90mm×125mm　颜色：透明　数量：1 个 圆口 500ml 量杯　材质:塑料　规格:圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　颜色：透明　数量：1 个 造雪粉　材质：树脂　规格：500g　颜色：白色　数量：1 包 儿童手套　材质：乳胶　规格：120mm×195mm　颜色：红色、黄色　数量：2 副 食用色素　材质：色素　规格：10ml　颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色　数量 8 瓶

							(20)油和水 油漏　材质：塑料密封，油，水　规格：135mm×50mm×30mm　颜色：蓝色、橙色　数量：2 个 透明塑料杯　材质:塑料　规格:规格:高:85mm，上口直径：58mm，下口直径：44mm 颜色：透明　数量：3 个 100ml 量杯　材质:塑料　规格:容量 100ml　颜色：透明　数量：3 个 圆口 500ml 量杯　材质:塑料　规格:圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　颜色：透明　数量：1 个 滴管　材质:塑料　规格:3ml　颜色:透明　数量：3 根 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm　颜色：透明　数量：1 根 色素　材质:塑料瓶包装，色素，水　规格:10ml　颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色 数量：8 瓶
60	贝板	54 台	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	3~7 岁儿童智能教具；健康无屏幕、多人使用、实物互动、云端智能、数据服务；依“五大领域”指导思想，结合“STEAM”教育理念，深度开发孩子的“十项智能”，培训孩子的“4C 能力“；符合“人工智能+教育”、教育数字化、信息化 2.0 等政策指引。配套贝板数学、语言、编程、艺术、音乐等学习包使用。 参数： 1. 无屏幕的实物交互智能平板 2. 触摸方式：采用电容式触摸点，可支持 196 个触摸点

							3. 操作系统：谷歌、安卓系统 5.1 4. 内置 Mic，喇叭*2，WIFI IEEE 802.11b/g/n，Bluetooth 4.0 5. 硬件重量 1.52kg 6. 外观尺寸：长 336mm*宽 336mm*高 17.2mm 7. 音频格式：MP3，WMA，MP2，OGG，AAC，MP4，M4A，FLAC，APE，3GP，WAV 8. 网络应用：蓝牙，WIFI 上网 9. 输入法：底图，手指触摸，卡片识别 10. 显示类型：单色/全彩 LED 灯，红，蓝，白，绿 11. 外壳材质：PC/ABS 12. 能够识别物体，如卡片、积木、游戏棋子等 13. 通过 WIFI 实现系统自动更新和游戏数据上传 14. 通过 MIDI 软件将电容触摸数据转化为音乐 15. 通过身份卡能统计到玩家的游戏数据，采集儿童玩游戏时的各项数据，并生成成长指标曲线 16. 实时抓取操作实物的数据，跟踪展示儿童成长指标与成长曲线，在移动平板上展示贝板游戏数据和儿童十项全能成长曲线图 17. 实物道具：在主题底图上使用，可以被实物感应屏识别；可以跨游戏使用；可以手触激活。 18. 主题底图：在实物感应屏上使用，可以被实物感应屏识别；定义该游戏的场景和用户玩游戏的方式 19. 配套云服务系统，支持系统长期免费，包括但不限于软件的升级、数据服务升级、操作系统

							升级、游戏内容升级等。 20. 云服务系统可以识别用户身份（可以是虚拟身份信息），注册过程不收集真实身份信息，不需要使用手机号、身份信息等内容，确保用户数据安全。用户可以在云服务平台注册学校、班级、学员名称等信息，数据可以呈现数学思维类成长数据、语言训练版块的真实录音等内容。 21. 系统数据呈现：数据可以在 PC 端后台呈现、也可以手机微信扫码呈现，支持一键生成 PDF 数据文档，支持云端分享。 22. 系统数据生成及传输方式：使用过程中先在系统平台生成、之后上传至云端，经过系统数据分析后生成数据报告，可以保存、分享。 23. 数据监测：无感数据收集，操作过程中自动引导出错、自动识别、自动出题、自动判断对错、自动分析。 24. 异常处理：系统平台具备 WIFi 功能，支持远程修复和刷新，如出现异常，支持云端快速处理。 25. 系统设备支持-10 摄氏度~55 度环境使用。 26. 系统采用电源直接、电池续航两种使用状态，电池状态下满电情况可以使用 12 小时。
61	思维数学活动（材料包）-小班	27 套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	动物花花衣、快乐动物园、智慧拼板、快乐点数等共计 10 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。

62	语言活动（材料包）-小班	22套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	机器人小车一台，啊呜、春娃娃、大熊山、脚步声、雪花等共计 10 个适合小班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。
63	中班科学材料	1套	3HE	LTM-001	浙江三和科教仪器有限公司	浙江	中班科学活动指导手册 1 册 尺寸：185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径 320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mm 厚 5mm 雪弗板、 墙面环创（太空主题）8 块 尺寸:320mm *320mm 厚 5mm 雪弗板 收纳包装:收纳箱 4 个 尺寸:570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、液体分离 材料包含:亚克力试管架 1 个 205*120*80mm 试管 6 个直径 40mm 长 17mm 试管盖 6 个口径 38mm 滴管 2 个 30*100mm 锥形三角瓶 1 个 100*210mm、橡胶塞 1 个口径 40mm、防护眼镜 1 付 50*150mm、250ML 量杯 1 个 70*90mm、镊子 1 个 55*150mm、100ml 量桶 1 个 直径 30 高 245mm、250ml 容量瓶 1 个 直径 85 高 215mm、量勺 5 个 长约 95--115mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、色素 3 瓶 10ml、小苏打 1 袋 10g 、活动指导手册 1 册 210*140mm、活动记

							录卡 5 张 210*140mm 。 二、消失的蛋壳 材料包含： 亚克力试管架 1 个 90*95*250mm，超大试管 4 个 47mm*220mm 200ml、试管盖 4 个 口径 45mm。 材料材质：塑料 三、调色大师 材料包含：60ml 彩色针筒 6 个 直径 30 长 185mm 、收纳展示架 1 个 70*75*250mm 、100ml 三角量杯 6 个 50*125mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、10ml 色素 6 瓶、 材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、神奇的魔术沙 材料包含：手提盒 1 个 250*190*130mm 450g 红色沙子 1 瓶 65*110mn、 450g 黄色沙子 1 瓶 65*110mn、450g 绿色沙子 1 瓶 65*110mn 、450g 蓝色沙子 1 瓶 65*110mn、250ml 量杯 1 个 70*90mm。 材料材质：塑料 其它 五、我来听心跳 材料包含:双 Y 型软管 1 套 直径 8mm 长 900mm 、耳挂 4 个 宽约 100mm 长 155mm、备用耳塞 8 个。材料材质：塑料/金属 六、音量的大小 材料包含：录音模块 1 个 85mm*85mm*20mm 塑料/电子、 活动记录卡 5 张 210*140mm 、 纸质 。 七、光会转弯吗 材料包含：镜面弯筒 3 节 直径 4cm 长约 5cm 塑料、普通直筒 4 节 直径 4cm 长约 9cm 塑料。

							活动记录卡 5 张　210*140mm　纸质。 八、奇妙的镜子 材料包含：凸透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、凹透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、放大镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm、　缩小镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm　、材料材质：塑料　纸质、活动记录卡 5 张　210*140mm。 九、三原色 材料包含：红色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、黄色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、蓝色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、眼镜架 4 个　105*140mm、复眼镜片 8 片　直径 55mm、蓝色镜片 8 片　直径 55mm、红色镜片 8 片　直径 55mm、黄色镜片 8 片　直径 55mm、材料材质：塑料、纸质 十、变化的灯 材料包含：收纳展示架 1 个　245*65*70mm、　充电手电筒 4 个　直径 31-49mm 长 138mm、　颜色圆片 4 个　直径 40mm、　USB 充电线 4 条。 十一、身体能导电吗 材料包含：能量导电棒 2 根　长约 32cm　电子充电线　2 条　、　材料材质：塑料　电子　纸质、活动记录卡 5 张　210*140mm。 十二、会跳高的小人 材料包含：收纳盘 1 个 340*280*50mm、碰碰车 4 辆　110*65*55mm、小人偶 4 个　40*40*95mm、　磁杖 4 个　175*27*15mm、磁粉盒 2 个　15*80*115mm、磁石底座 1 个　15*50mm、　圆轴 1 个　长 155mm、

							磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm、 塑料 磁铁、活动指导册 1 册 210*140mm、材料材质：塑料 磁铁 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十三、温度的测量 材料包含：卡片温度计 6 个 166*40*2.5mm 收纳盒 1 个、 体温计 1 个、 材料材质：塑料 感温材料 纸卡、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、大气的力量 材料包含：105 气压吸盘 2 个 直径 105mm 55 气压吸盘 2 个 材料材质：塑料 橡胶 十五、食物的摄取 材料包含：游戏盘 4 个 250*250*250mm 、游戏卡片 176 张 32*46mm 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十六、力的传输 材料包含：牛顿摆球 2 套 180*180*150mm 塑料 金属、活动记录卡 5 张 210*140mm。
64	中班益智区材料	1 套	优儿阳光	LTM02	北京优儿阳光教育科技有限公司	北京	(1)聪明的金龟子 1 套记忆棋盘 1 个,正方形,尺寸:18*18cm;厚:0.6cm;聪明棋子 12 颗,金龟子图案,直径:2cm、神奇的影子 1 套木质影子板 4 块,尺寸:15*15cm,多组图案;木质物品拼板 36 块,尺寸:5*5cm,按照影子板图案进行拼对;收纳盒 1 个,尺寸:17*17cm,用于收纳影子板和拼板; (2)淘气的猴子 1 套猴子平衡积木 16 块,由四种颜色的小猴子组成,每种颜色的小猴子各有 4 个,尺寸:7.8*6.5*1.2cm; (3)彩色叠叠高 1 套积木条 54 片,尺寸:6.7*2*1cm;投掷骰子 1 个,正方体,六色,边

							长:2cm、珍贵的时间 1 套木质时钟 1 个,尺寸:20cm*19.5cm,木质时针和分针;时间认知拼板 30 套,尺寸:7.8cm*15cm; (4)果树串串乐 1 套果树积木板 1 个,双面图案,含孔,尺寸:20.5*24*1cm;安插底座 1 个,固定果树积木使用,尺寸:11.5*12*1cm;果蔬积木串珠 1 套,多种图案,尺寸:3.5*4*1.2cm;彩色串绳 1 套,用于积木穿组,长度约:70cm; (5) 彩色串串乐 1 套木质收纳盒 1 个,尺寸:28*15*4.5cm;串棒 4 根,长 26cm,尺端有圆形把手;示范图板 3 张,展示不同形状,不同颜色串珠如何串在串棒上;串珠 28 个,由蓝色、红色、橙色、绿色、紫色、白色、黄色这七种颜色和 6 种形状组成,可以按不同顺序串在串棒上; (6)百变套柱 1 套套柱底板 1 个,尺寸:17.3*17.3*0.7cm;套柱积木 26 个,半弧形绿色积木 4 块,半圆形红色积木 4 块,紫色两孔积木 4 块,橙色两孔积木 4 块,蓝色三孔积木 4 块,紫红色长两孔积木 4 块,蓝色一孔积木 2 块; (7)拼装螺母车 1 套敲球螺母车 1 套,尺寸:32*12.5*14cm,组装后进行游戏;螺母 30 个,由蓝、绿、黄、红四种颜色螺母组成;小球 4 个,蓝色小球 1 个,绿色小球 1 个,黄色小球 1 个,红色小球 1 个; (8)四色的魅力 1 套棋架 1 套,含四色棋子,尺寸:26.2*18cm;木质图卡 18 块,游戏任务卡,尺寸:10*5cm

							(9)五颜六色1套展示底座1个,尺寸:19*10.3*4.5cm;拼板18块,尺寸:8.5*8.5cm;说明图册1本,尺寸:11.5*11.1cm (10)数字游戏1套出牌器1个,优质塑材,可推拉,尺寸:15*12.5*8cm;游戏配对卡6张,双面硬卡,尺寸:17.8*13.9cm;数字牌1套,环保材质,双面印制,尺寸:4*3cm (11)快手叠杯1套叠叠杯20个,尺寸:5*5*6cm;铃铛1个,尺寸:8.5*8.5*5.7cm;卡牌1副,尺寸:8.6(d)*5.6cm (12)我是小侦探1套拼插游戏板1块,由4块相同大小的拼板拼成圆形游戏板,直径为56cm;侦探标记12个,尺寸:2.4*2.4*2.8cm;侦探环60个,直径为3cm;线索牌60个,尺寸:8.6*5.6cm;沙漏1个,尺寸:8.6*2.4*2.4cm (13)趣味拼图1套木质拼板30片,由黑色、暗青色、红色、黄色、橙色等多种颜色,多种造型各异的拼板组成;卡片20张,有多种动物图案,作为拼图参照让幼儿进行模拟;收纳袋1个,用于收纳拼板和卡片 (14)疯狂动物拼图1套收纳盒1个,尺寸:21.5*14.5cm;拼图卡片48张,含多种动物及食物图案,尺寸:约6*6cm (15)进区规则1套尺寸:30*40cm,压膜背胶纸,详细介绍益智区游戏规则、进区袋1套尺寸:25*25cm,布质卡带,内装若干小熊进区卡、收纳箱16个尺寸:37*27*17cm,ABS环保材质,无异

							味,蓝色箱盖;上附有益智区箱贴、教师指导手册1本全彩图文,针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细
65	男孩磁性换衣	1套	VIGA	V44636	宁波唯一嘉进出口有限公司	宁波	男孩身体22.1x8.5x0.55cm，粒子厚度4mm，站脚尺寸8*5*1.8cm，开槽0.7cm宽*1.3cm深，部件共36片粒子+男孩身体一个+站脚一个。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力，培养创造能力，配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。
66	女孩磁性换衣	1套	VIGA	V44635	宁波唯一嘉进出口有限公司	宁波	粒子MDF(粒子装磁片），女孩身体厚度0.55cm所有粒子厚度0.37mm，站脚尺寸8*5*1.8CM。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力,培养创造能力,配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。
67	找一找数一数（简易款）	2套	Toys for Life	E900000085	宁波欧蒙教育用品有限公司	宁波	3张木制双面印刷计数主题板、6张木制任务卡、40个红色塑料串珠、6根塑料可拔插软棒、1个木制底座、1本指导手册。幼儿根据任务卡找到主题板上画的每一项,完成计数后将等量的红串珠穿到塑料立柱上，答案在任务卡的背面,可用于自检，计数量到10，该款游戏可以训练幼儿的计数能力，提高数学符号的识别能力。
68	小鱼对对	1套	Beledu	B22860	宁波欧蒙	宁波	1个游戏板,44条鱼。教育目标识别和命名颜色，精细动作，社交技能，游戏介绍把橘色的小鱼放

	碰		c		教育用品有限公司		在游戏板的中间，游戏者把一条鱼翻转过来，匹配颜色，看是否能够放在橙色鱼旁边。
69	蝴蝶游戏	1套	Toys for Life	B22463	宁波欧蒙教育用品有限公司	宁波	1pcs 橡胶垫，41 只蝴蝶，3 颗骰子，1pcs 无纺布袋。认识和命名颜色组合颜色区分原色和次色动作反应捡拾蝴蝶时的精细动作技能一起玩耍，社交行为，游戏介绍根据抛出的 3 颗骰子颜色，孩子们迅速找到对应的蝴蝶。
70	百变魔箱	1套	VIGA	V59687	宁波唯嘉进出口有限公司	宁波	积木粒（包括磁铁）厚度 0.9cm；正方形 6.8*6.8cm 蓝 1，3.4*3.4cm 黄 1 橙 1，1.7*1.7cm 绿 2，长方形 6.8*3.4cm 橙 1，4.6*1.7cm 橙 1 红 1，3.4*1.7cm 黄 1 橙 1 蓝 2，6.8*1.7cm 绿 1 黄 1 圆形 6.4*6.4cm 红 1，4.25*4.25cm 黄 1，3.4*3.4cm 蓝 1 橙 1；等腰三角形 6.8cm 绿 1，4.6cm 黄 1 蓝 1，3.4*3.4cm 红 2，半圆半径 3.4cm 蓝 1，1.7cm 蓝 1 红 2，2.0*4.6cm 橙 1 黄 1，扇形半径 3.4cm 绿 2；拱形 3.4*6.8cm，1/4 圆环半径 3.4cm 黄 2 橙 2 绿 2 红 2 蓝 2。
71	新纪元积木	6套	潜力	#0966	浙江潜力玩具有限公司	宁波	产品规格：大轮子 7.55*7.55*3、小轮子 5.46*5.46*1.5；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、白色、橙色；　材质：PE，176 件一套
72	万变旋转积木	6套	潜力	#1040	浙江潜力玩具有限	宁波	产品规格：四分之一圆 3.76*4.4*2.8cm 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色。材质：ABS。320 件一套

					公司		
73	中班音乐区材料	5套	orff	TJ80-M	温州名星游乐设备有限公司	浙江	规格：80件乐器+小推车收纳包含： (1)灯笼摇铃2个，塑料材质，内置式铃铛，使用安全； (2)透明串铃3对； (3)橡木13棒铃5个 (4)鱼形花鼓圈1 个； (5)亮铜小号纯铜绳碰钟 3对 (6)6寸三角铁3付； (7)红色金属双喇叭1个 (8)红色带木柄牛铃1个； (9)8音课铃1套； (10)20cm雨声响筒 4个； (11)10cm木质沙筒4个； (12)磨砂塑料砂蛋4 对； (13)橡木清漆砂球5对； (14)橡木小鱼蛙4付； (15)橡木加沟单响筒 4付； (16)橡木小号双响筒5 付； (17)橡木响板 5个； (18)20*2CM橡木节奏棒5 对； (19)直径5.5CM橡木午板5对 (20)木柄8寸棒棒糖鼓 2个； (21)6寸羊皮铃鼓4个； (22)专业羊皮手鼓8寸4 个，直径20CM，高度5.5CM，宽织带围边，羊皮鼓面，桦木鼓圈，配双头鼓棒1只； (23)儿童敲鼓 2个，20.5*17CM；

							(24)盒 8 音砖 1 套，26*16*5CM； (25)蓝色箱式 13 音铝片琴 1 台；三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (26)教师参考书 1 套
74	益智区材料（中班）	17 套	朗朗	LL-yz2	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	**1、**益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张 3、装箱明细 材质：双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：2 张 4、益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 5、蜜蜂树挑棍 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 塑料棒 材质：塑料 规格：175mm（长）×3.2mm（直径）颜色为红，蓝，绿 数量：100 根 颜色骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm，红，蓝，绿各两面 数量：1 个 点数骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm 数量：1 个 蜜蜂树 材质：塑料 数量：1 套 6、吸管创想 硬吸管（胶质可弯曲） 材质：环保塑料 规格：203mm（长）×7mm（直径） 数量：1 包（共 150 根）

							拼插小十字架 材质：环保塑料 规格：25mm×25mm，数量：共 150 个 自封袋 材质：塑料 规格：220mm×320mm，0.1mm 厚 数量：1 个 7、万能积木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 黄色长塑料棒 材质：塑料 规格：80mm×6mm，数量：4 根 黄色中长塑料棒 材质：塑料 规格：50mm×6mm，数量：21 根 黄色短塑料棒 材质：塑料 规格：30mm×6mm，数量：5 根 蓝色长塑料棒 材质：塑料 规格：50mm×6mm，数量：3 根 蓝色短塑料棒 材质：塑料 规格：20mm×6mm，数量：13 根 斜面蓝色塑料棒 材质：塑料 规格：25mm×6mm，数量：8 根 带帽蓝色塑料棒 材质：塑料 规格：20mm×6mm，数量：10 根 螺丝 材质：木质+塑料棒 规格：20mm（直径）×40mm（高），数量：10 个 圆片 材质：木质 规格：40mm（直径）×9mm（厚度），数量：14 个 木棒 材质：木质 规格：110mm（长）×10mm（直径），数量：1 根 锤子 材质：木质 规格：30mm×55mm×115mm，数量：1 个

							木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×30mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×60mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×90mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×120mm 数量：2 块 规格：30mm×60mm×15mm 数量：2 块 规格：30mm×90mm×15mm 数量：1 块 规格：60mm×90mm×15mm 数量：2 块 斜坡木块 材质:木质 规格:60mm×30mm×60mm，数量：4 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×15mm×30mm，数量：2 块 8、草莓长大了 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 秧苗板 材质：木质 规格：80mm×80mm×4mm 数量：1 套 开花板 材质：木质 规格：100mm×100mm×4mm 数量：1 套 结果板 材质：木质 规格：120mm×120mm×4mm 数量：1 套 成熟板 材质：木质 规格：140mm×140mm×4mm 数量：1 套 拼图底座 材质：木质 规格：200mm×200mm×20mm 数量：1 套 9、益智滑道 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 基础架 材质：木质 规格：260mm×170mm×40mm

							数量：1 个 木质卡片 材质：木质 规格：100mm×50mm×3mm 数量：18 张 10、二合一棋 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 棋盘 材质：木质 规格：280mm（直径）×20mm（厚），数量：1 个 跳棋棋子 材质：木质 规格：25mm×13mm，66 颗 数量：66 颗 飞行棋棋子 材质：木质 规格：23mm×13mm，16 颗 数量：16 颗 点数骰子 材质：木质 规格：10mm×10mm×10mm，数量：2 个 11、图形猜猜猜 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 触摸盲盒 材质：木质 规格：155mm*155mm*16mm 数量：1 套 彩色积木块 材质：木质 规格：42mm×50mm×10mm 数量：16 块 形状图版 材质：木质 规格：70mm×55mm×5mm 数量：16 块 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：塑料 规格：120mm×120mm，0.1mm 厚 数量：20 张 12、小河摸鱼 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数

							量：1 张 小鱼木片 材质：木质 规格：约 50mm×31mm（分别以红、橙、黄、蓝、绿和白色 6 中颜色，以条纹、波点、尾巴颜色的形式，两两和三三搭配的方法印刷） 数量：41 个 骰子 材质：木质 规格：20mm×20mm×20mm 颜色 骰子，六面分别为：红、橙、黄、蓝、绿和白色 数量：2 个 抽绳布袋 材质：布规格：240mm×200m，帆布抽绳款 数量：1 个 布垫 材质：进口软不织布 规格：450mm×450mm，1.5mm 厚 藏蓝色（或灰色） 数量：1 块 13、动物平衡木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 动物平衡积木 材质：木质 规格：底座 1 个，积木块 12 块。数量：1 套 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g, 120mm×120mm 数量：30 张 14、拼图魔方 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 立体方块和底座 材质：木质 规格： 约 195mm×195mm×40mm 数量：1 套 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 范例图卡 材质：铜版纸 规格：350g，120mm×120mm，数量：30 张

							15、磁力拼图-职业变装 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 磁性拼片 材质：工业板+磁力片 规格：240mm×165mm， 背面贴 1mm（0.1~0.3 的误差）厚软磁 数量：3 张 翻盖盒子 材质：工业板 规格：盒子尺寸：265mm×190mm×40mm，盒盖带拉绳和铁皮。 数量：1 个 背景卡片 材质：铜版纸 规格：240mm×165mm，数量：7 张 范例卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm，数量：8 张 16、逻辑排序卡 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 逻辑排序卡片 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm 数量：52 张 抽绳布袋 材质：布 规格：240mm×200mm 数量：1 个 17、数字点牌 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 数字点牌 材质：铜版纸 规格：80mm×80mm 数量：60 张 抽绳布袋 材质：布 规格：200mm×240mm 数量：1 个 18、农场捉迷藏

							材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 L 形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 紫罗兰色，喷漆数量：1 块 拐角拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 60mm×60mm×30mm，蓝色，喷漆数量：1 块 条形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×30mm, 橙色，喷漆数量：1 块 凸形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 黄色，喷漆数量：1 块 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm, 高约 30-35mm 数量：1 个 底卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm， 数量：1 张 任务图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm，数量：29 张 19、立体俄罗斯方块 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 木质底盒 材质：木质 规格：175mm×175mm×25mm 厚，原木色，数量：1 个 彩色俄罗斯拼块 材质：木质 数量：15 块 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：15 张 20、小小服装设计师 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 形象底牌 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm

							数量：5 张 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：30 张 花纹胶片 材质：透明胶片纸 规格：120mm×120mm 数量：18 张 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm 底部内槽：120mm×120mm,带两个半圆形耳朵，直径 20mm 数量：1 个
75	建构区材料（中班）	1 套	朗朗	LL-jg2	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	(1)建构区使用手册 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2)整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：6 张 (3)装箱明细 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 (4)建构区标识牌 材质：纸质 规格：240mm×182mm 数量：1 张 (5)图片范例卡 材质：纸质 规格：210mm×140mm 数量：8 张 (6)情境拼搭任务卡 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：2 张 (7)图卡底座 材质：木质 规格：150mm×30mm×20mm 数量：1 个 (8)地垫 材质：无纺布 规格：985mm×1300mm 数量：1 个 (9)交通标志牌 材质：木质规格：30mm（底座直径）×100mm（高）数量：50 个 (10)树形积木 材质：木质规格：约 120mm×60mm×30mm 数量：6 个

							(11)车型积木　材质：木质规格：约 120mm×70mm×70mm 数量：8 个（含警车.校车出租车 救护车 消防车 水泥搅拌车 快递车 巴士） (12)半单元积　木材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 数量：20 块 (13)单元积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：100 块 (14)双倍单元积木　材质：木质规格：240mm×60mm×30mm 数量：20 块 (15)小三角形积木　材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 数量：10 块 (16)大三角形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：20 块 (17)半柱形积木　材质：木质规格：60mm×30mm×30mm 数量：20 块 (18)柱形积木　材质：木质规格：120mm×30mm×30mm 数量：20 块 (19)双倍柱形积木　材质：木质规格：240mm×30mm×30mm 数量：10 块 (20)双倍圆柱体积木　材质：木质规格：60mm（直径）×120mm（高）数量：40 块 (21)斜坡形积木　材质:木质规格:120mm×60mm×30mm 数量：10 块 (22)半圆环积木　材质：木质规格：235mm（外圈直径)×127mm×30mm 数量：10 块 (23)四分之一圆环积木　材质:木质规格:240mm（外圈径)×120mm×30mm 数量：4 块 (24)小半圆形积木　材质：木质规格：60mm（直径）×30mm（高）数量：4 块

							(25)大半圆形积木　材质：木质规格：120mm（直径）×60mm（高）数量：10 块 (26)扇形积木　材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 的四分之一扇形数量：4 块 (27)拱桥形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：4 块 (28)锥形积木　材质：木质规格：30mm（直径）×60mm （高）数量：2 块 (29)羊角形积木　材质：木质规格：180mm×180mm（长宽），柄 60mm 数量：2 块 (30)四角积木　材质：木质规格：90mm×90mm 四角分别向内凹陷四分之一圆，直径 6mm 数量：4 块
76	科学区材料（中班）	26 套	朗朗	LL-kx2	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	1、科学区使用手册　材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细　材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、科学区整理标签　材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌　材质：白卡纸 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、植物的奥秘 木臼 材质：木质 规格：木臼 95mm（Φ）×100mm 颜色：原木色 数量：2 个 木杵 材质：木质规格：长 155mm 颜色：原木色 数量：2 个 试管架 材质：木质 规格：220mm×55mm×70mm 颜色：原木色 数量：1 个 滴管 材质：塑料 规格：长约 150mm 颜色：透

							明 数量：4 根 试管 材质：塑料 规格：长约 100mm，管口直径 15mm 颜色：透明 数量：4 支 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：1 张 6、动物大集合 木盒 材质：木质 规格：300mm×230mm×32mm 颜色：原木色 数量：1 个 动物磁片 材质：磁片规格：40mm×40mm 数量：30 片 背景卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 答案卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 7、鼓声阵阵 棒棒糖手鼓 材质：塑料规格：6 寸 颜色：彩色 数量：1 个 鼓锤 材质：塑料 规格：长约 220mm 颜色：原木色 数量：1 把 圆形手鼓 材质：木质 规格：直径 200mm 颜色：原木色 数量：1 个 彩色珠子 材质：塑料 规格：直径 10mm 颜色：彩色 数量：20 颗 铃铛 材质：金属 规格：直径 20mm 颜色：金色、银色 数量：20 个 8、平衡游戏 天平 材质：塑料 规格：360mm×150mm×135mm 颜色：蓝色 数量：1 个 游码 材质：塑料 规格：长约 100mm 颜色：蓝色 数量：1 个

							10g 砝码 材质：铁 规格：重 10g 颜色：金属色 数量：8 个 5g 砝码 材质：铁 规格：重 5g 颜色：金属色 数量：4 个 9、斜坡实验 木制斜坡 材质：木质 规格：270mm×110mm×5mm 颜色：原木色 数量：2 个 支架 材质：木质 规格：170mm×150mm×80mm 颜色：原木色 数量：2 个 木质大汽车 材质：木质 规格：84mm×31mm×38mm 颜色：原木色 数量：4 辆 木质小汽车 材质：木质 规格：60×27×20mm 颜色：原木色 数量：4 辆 卷尺 材质：塑料 规格：直径 50mm，高 13mm 颜色：红色、黄色 数量：2 个 毛毯 材质：无纺布 规格：270×110×3mm 颜色：橘色、紫色 数量：2 块 彩色胶片 材质：塑料 规格：297×210×0.05mm 颜色：黄色、红色 数量：2 张 彩色砂纸 材质：砂纸 规格：297×210mm 颜色：混色 数量：2 张 彩色瓦楞纸 材质：纸质 规格：297×210mm 颜色：绿色、粉色 数量：2 张 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张 10、小桥大学问 桥墩积木 材质：木质规格：60mm（φ）×120mm 颜色：原木色 数量：3 块 大号方块积木 材质：木质 规格：60mm×120mm

							×30mm 颜色：原木色数量：2 块 中号方块积木 材质：木质 规格：60mm×30mm×30mm 颜色：原木色 数量：4 块 小号方块积木 材质：木质 规格：60mm×30mm×15mm 颜色：原木色 数量：8 块 EVA 桥面 材质：EVA 规格：260mm×92.5mm×10mm 颜色：绿色 数量：2 张 纸卡桥面 材质：纸质 规格：180mm*260mm 数量：4 张 波浪纸卡桥面 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 实验记录单 材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：2 张 11、神投手 支架 材质：塑料 规格：315mm×285mm×5mm 颜色：黄色、蓝色 数量：1 套 彩球 材质：塑料 规格：直径 45mm 颜色：黑色、绿色、红色、紫色 数量：16 个 木勺 材质：木质 规格：175mm×40mm 颜色：原木色数量：1 把 长方形积木 材质：木质 规格：50mm×15mm×15mm 颜色：原木色 数量：1 块 皮筋 材质：橡胶 规格：直径约 42mm 颜色：黄色 数量：1 包 12、我是小侦探 放大镜 材质：塑料 规格：直径 80mm，镜片直径 70mm、长 198mm，主镜放大约 2.5 倍，小镜放大约 5 倍 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 潜望镜 材质：塑料 规格：300mm×60mm×45mm

							颜色：黑色 数量：1 个 望远镜 材质：塑料 规格：180mm×30mm×42mm 颜色：黑色、红色 数量：1 个 潜望镜侦查卡片 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 放大镜侦查卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 13、镜子变变变 凹面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 凸面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 木质人偶 材质：木质 规格：高 80mm 数量：2 个 变脸万花筒 材质：纸质 规格：210mm×241mm 数量：2 个 14、七色光 平面镜 材质：亚克力 规格：100mm×100mm 数量：2 面 光学三棱镜 材质：塑料 规格：底座直径 110mm，高 168mm 颜色：透明，黑色支架 数量：1 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 喷水壶 材质：塑料 规格：宽 80mm，高 205mm 颜色：蓝色 数量：1 个 光谱色拍 材质：塑料 规格：直径 140mm 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、橙色、紫色数量：12 片

							实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 15、影子的秘密 儿童手电筒 材质：铝合金 规格：长约 111mm 颜色：蓝色 数量：2 个 彩色胶片 材质：塑料 规格：100mm*100mm*0.25mm 颜色：红色、黄色、绿色 数量：6 张 木质小车 材质：木质 规格：65×20×35mm 颜色：原木色 数量：1 辆 塑料瓶 材质：塑料 规格：容量 250m 颜色：透明 数量：1 个 精境卡 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：1 张 动物手柄 材质：纸质 规格：370mm*540mm 数量：2 张 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 16、 奇妙的静电 橡胶棒 材质：塑料 规格：12.5mm（Φ）×250mm，颜色：白色 数量：1 根 毛皮 材质：毛皮 规格：240mm×200mm 颜色：米色 数量：1 块 玻璃棒 规格：12.5mm（Φ）×250mm 数量：1 根 丝绸 规格：240mm×200mm 颜色：橙色 数量：1 块 验电羽 材质：塑料 规格：底座直径 69mm，高 170mm；丝线直径约 1mm，长约 50mm

							颜色：黑色、红色 数量：2 个 木棒 材质：木质规格：直径 10mm，长 294mm 颜色：原木色 数量：1 根 泡沫小球 材质：泡沫 规格：直径 2～4mm，15g 颜色：混合色 数量：1 包 纯棉手绢 材质：棉布 规格：250mm×250mm 颜色：白色 数量：1 块 托盘 材质:塑料 规格:直径 175mm,底径 115mm,高 20mm 颜色：橙色 数量：1 个 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：3 张 17、磁力小车 木质小车 材质：木质规 格：长 120mm；宽 60mm；高 35.5mm,车轮直径 25mm 颜色：原木色 数量：2 辆 条形磁铁 材质：铁 规格：长 100mm，宽 22mm，高 12mm 颜色：红色、蓝色 数量：4 个 轨道拼图 材质：工业版+铜版纸 规格：640mm*640mm 数量：1 个 18、大风吹 炮筒 材质：塑料、橡皮筋 规格：195mm×155mm 颜色：黄色、透明、白色 数量：1 套 木质底座 材质:木质 规格:60mm×30mm×20mm，正中间开槽，槽宽约 2mm，深 10mm 颜色：原木色 数量：5 个 动物卡片 材质:纸质 规格:60mm×80mm 数量：5 张 19、流动的水 活塞式抽水机 材质：塑料 规格：220mm×130mm×230mm 颜色：蓝色 数量：1 个

							塑料针筒 材质：塑料 规格：100ml 粗口 颜色：透明 数量：2 个 胶管 材质：塑料 规格：长 500mm 颜色：透明 数量：1 根 20、快来吹泡泡 吹泡泡工具 材质：塑料 规格：底盘直径约 210mm；泡泡圈直径约 105～180mm，手柄长 70～90mm 数量：1 套 儿童针织手套 材质：针织 规格：长约 170mm 颜色：粉色、绿色 数量：2 副 食用色素 材质：色素规格：10ml 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、紫色、橙色 数量：6 瓶 宽口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 搅拌棒 材质：塑料 规格：长 150mm 颜色：透明 数量：2 根 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张
77	表演区材料（中班）	1 套	朗朗	LL-by2	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	1、表演区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、表演区整理标签 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌 材质：纸质 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、小熊拔牙 小熊帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深

							80mm 颜色：棕色数量：2 顶 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：白色数量：1 顶 花围裙 材质：棉 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色数量：1 个 医生服 材质：涤纶 规格：中号（袖长 42，肩宽 32cm，衣长 66cm）颜色：白色数量：1 个 小猪头饰 材质：EVA 规格：头围约 550mm 颜色：粉色、蓝色数量：1 个 小狗头饰 材质：EVA 规格：头围约 550mm 颜色：绿色、白色、黑色数量：1 个 小猫头饰 材质：EVA 规格：头围约 550mm 颜色：黑色、白色、绿色、蓝色数量：1 个 松鼠头饰 材质：EVA 规格：头围约 400mm 颜色：绿色、紫色、蓝色数量：1 个 6、三只蝴蝶 红蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：红色数量：1 个 黄蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：黄色数量：1 个 白蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：白色数量：1 个 白花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：白色 数量：1 个 黄花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm，颜色：黄色 数量：1 个 红花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：红色 数量：1 个 7、害羞的小精灵

							魔法帽 材质：布料 规格：高约 310mm,底部直径 440mm，帽围约 600mm 颜色：黑色、黄色数量：1 个 魔法棒 材质：木质、涤纶 规格：全长 290mm，魔法星星长 60mm，宽 70mm，彩纱长 130mm 颜色：粉色数量：1 个 彩色翅膀 材质：布料 规格：300mm×220mm 颜色：粉色 数量：1 个 彩色纱裙 材质：涤纶 规格：裙长 300mm 颜色：红色、紫色、蓝色、黄色 数量：1 条 花围裙材质：棉布 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质：棉布 规格：440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 毛线 材质：腈纶 规格：直径 2～3mm，一团 15 克 颜色：金黄色、中国红 数量：2 团 收纳筐 材质:棉麻 规格:190mm×160mm×130mm 颜色：米色 数量：1 个 8、三只小猪 黑色小猪发箍 材质:短毛绒 规格:总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：黑色 数量：1 个 白色小猪发箍 材质:平面绒 规格:总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：白色 数量：1 个 棕色小猪发箍 材质:短毛绒 规格:总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：棕色数量：1 个 大灰狼发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约

							230mm，大灰狼装饰高约 210mm，宽约 160mm。发箍宽约 150mm，高约 140mm，重 66 克 颜色：灰色 数量：1 个 小猫发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 150mm，耳朵高约 65mm。发箍宽约 150mm，高约 135mm 颜色：黑色、黄色 数量：1 个 恐龙发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 180mm，恐龙装饰长约 165mm，宽约 115mm。发箍宽约 150mm，高约 125mm 颜色：绿色 数量：1 个 藏青色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 件 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 件 浅棕色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：灰色 数量：1 件 绿色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：绿色 数量：1 件 藏青色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 条 白色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 条 浅棕色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 条 小提琴 材质：塑料 规格：长 490mm 颜色：深棕色数量：1 把 9、鲤鱼跳龙门

							故事盒子 材质：木质 规格：420mm*285mm*55mm 颜色：原木色 数量：1 个 雪糕棍 材质：木质 规格：93mm×15mm×2mm 颜色：原木色 数量：18 根 背景图 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：2 张 底图 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：2 张 鲤鱼插片 材质:纸质 规格:55mm×70mm 数量：6 张 石桥插片 材质：纸质 规格：150mm×110mm 数量：1 张 龙门插片 材质：纸质 规格：210mm×210mm 数量：1 张 龙形插片材质:纸质 规格:120mm×90mm 数量：1 张 10、白雪公主 蝴蝶结发箍 材质：塑料、布规格：规格：头围约 550mm，宽 25mm 颜色：红色 数量：1 个 黄色纱裙 材质：涤纶 规格：长 300mm 颜色：黄色 数量：1 个 彩色帽子 材质:短毛绒 规格:300mm×400mm 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、橙色、粉色、紫色 数量：7 个 王冠 材质：塑料 规格：长 580mm，高 120mm，围绕一圈直径 280mm，重 14 克 颜色：黄色 数量：1 个 苹果 材质：泡沫 规格：直径 80mm，高 70mm 颜色：红色 数量：1 个

							披风 材质：涤纶 规格：110 码 颜色：红色、黑色 数量：1 个 11、小兔子乖乖 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：白色、红色 数量：4 顶 大灰狼帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：灰色 数量：1 顶 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：3110 码 颜色：灰色 数量：1 件 白色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 条 尾巴 材质：平面绒 规格：尾巴长约 350mm，宽约 100mm 颜色：灰色 数量：1 条 花围裙 材质：棉布 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质：帆布 规格：440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 胡萝卜 材质：泡沫 规格：长约 150mm，最宽处 45mm 颜色：橙色 数量：3 个 篮子 材质：帆布 规格：195mm×75mm×210mm 颜色：白色、绿色 数量：1 个 腕铃 材质：尼龙、金属 规格：长约 225mm 材质：尼龙、金属 颜色：黄色、粉色、绿色 数量：3 个 腰铃 材质：尼龙、金属 规格：长 600mm 左右 材质：尼龙、金属 颜色：红色 数量：3 个 12、创意时装秀

							话筒 材质：塑料 规格：话话筒长 200mm，麦头直径约 53mm 颜色：蓝色 数量：1 个 草裙 材质：塑料 规格：长约 400mm，平铺腰围 420mm，拉伸范围 400~700mm 颜色：黄色、红色、绿色 数量：1 套 纱巾 材质：涤纶 规格：1650mm×720mm 颜色：黄色、绿色 数量：2 条 假发 材质：高温丝 规格：重 120g 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：1 个 环保服装 材质：塑料 规格：140 码 颜色：蓝色、白色、红色 数量：1 套
78	思维数学活动（材料包）-中班	26 套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	汽车管理员、好玩的图形、百变拼图、数字大作战等共计 14 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。
79	语言活动（材料包）-中班	20 套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	机器人小车一台，三只小猪造房子、小马噔噔、两只山羊、小熊乘飞机等共计 7 个适合中班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。
80	大班科学材料	1 套	3HE	LTL-001	浙江三和科教仪器	浙江	大班科学活动指导手册 1 册 尺寸：185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径

					有限公司		320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mmm 厚 5mm 雪弗板、墙面环创（科技主题）6 块 尺寸:310mm *430mm 厚 5mm 雪弗板. 收纳包装:收纳箱 4 个 尺寸:570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、物体间的间隙 材料包含：500ml 圆形量杯 1 个 直径 85mm 高 110mm、1000ml 圆形量杯 1 个 直径 120mm 高 110mm、250ml 三角量杯 1 个 边长 85mm 高 110mm、500ml 三角量杯 1 个 边长 100mm 高 110mm、1000ml 方形量杯 1 个 边长 105mm 高 110mm、500ml 方形量杯 1 个 边长 75mm 高 110mm、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 二、颜色的传递 材料包含：25ml 量杯 1 个 35*50mm、50ml 量杯 1 个 40*60mm、100ml 量杯 1 个 50*65mm、150ml 量杯 1 个 60*80mm、250ml 量杯 1 个 70*90mm、500ml 量杯 1 个 85*105mm、250ml 带柄量杯 1 个 70*100mm、500ml 带柄量杯 1 个 85*130mm、50ml 三角量杯 1 个 45*115mm、100ml 三角量杯 1 个 50*125mm、收纳盘 1 个 450*170mm 、 材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 三、沉浮实验 材料包含：沉浮块 1 套，内含长木块 1 个、短木块 1 个、铁块 2 个、塑料块 2 块、沉浮子 1 个；水槽 1 个 直径 250mm 、沉浮鸡蛋 6 个

							、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、小河之歌 材料包含：透明中心管 4 个，直径 50mm 长 65mm、连接基座 4 个，直径 55mm 高 35mm、不锈钢滤网 4 个， 直径 5cm、透明底座 1 个 ，高 6cm 直径 10cm 石头 1 包、沙子 1 包、棉花 1 包、活性炭 1 包、100ml 量杯 1 个、过滤纸 10 张 材料材质：塑料 金属 其他 五、声音的传递 材料包含：硅胶长管 6 条 90mm 、硅胶短管 2 条 10mm 、Y 形连接头 2 个、十字连接头 1 个、传话筒 6 个长 8cm 直径 8cm、 材料材质：硅胶 塑料 、活动记录卡 5 张 210*140mm。 六、大自然的声音 材料包含：声音收纳器 1 台 最大直径 200mm 长 250mm 监听耳机 1 副 线长 100mm 、雷声筒 1 个直径 75mm 长 200mm 、雨声筒 1 个 直径 55mm 长 350mm 材料材质：塑料 金属 电子元件。 七、看得见的紫外线 材料包含：魔术蛋 6 个 4*3*7.5cm 塑料 、紫光电筒 2 个 长 8.5cm 直径 2.5cm 塑料/金属、活动记录卡 5 张 210*140mm 。 八、神奇的大自然 材料包含：三合一观察站 1 个 总高 200mm 镜片直径 88mm（含 4X、8X 和变形放大镜）三角框边长约 230mm、 昆虫观察盒 1 个 直径 80mm 高 118mm 镜片有效直径 72mm、 单目显微镜 1

							台　220*120*80mm 物镜 100x 400x 1200x　塑料 、　活动记录卡 5 张 210*140mm. 九、土豆发电 材料包含：发电钟底座 1 个 245*110*68mm 、铜片导电线 1 条 长 170mm、锌片导电线 1 条 长 170mm 、综合导电线 1 条　长 260mm 、 材料材质：　塑料 、铜、锌、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十、灯泡亮起来 材料包含：发电手电筒 1 个　长 110mm 宽 50mm 厚 40mm　塑料 电子 ，手摇发电机 1 个 30*60*100mm 塑料 电子，发电机手柄　1 个 长 75mm　塑料。 十一、小小安检员 材料包含：金属探测仪 1 个 210mm*75mm*90mm 塑料、电子元件， USB 充电线 1 条　5.5 插口长 500mm　塑料 金属、 活动记录卡 5 张 210*140mm 纸质 十二、冰糖葫芦 材料包含：碰碰车 2 辆 110*65*55mm 、小人偶 2 个 40*40*95mm 、磁石底座 2 个 直径 48mm 厚 12mm、圆轴 2 条 直径 9mm 长 150mm、塑封磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm 材料材质：塑料 磁铁 纸质 十三、磁铁找朋友 材料包含：大 U 型马蹄磁铁 2 个 150*140*25mm、塑封磁杖 4 个 175*27*15mm、塑封磁环 8 个 直径 35mm 厚 10mm、塑封磁珠 8 个 直径 18mm 通气孔 2.5mm、彩色回形针 100 个　长 27mm、金属

							环 5 个 直径 30mm、铃铛 5 个直径 20mm、木块 10 个 6*19*44mm、圆布片 10 个 直径 30mm、五角星 5 个 34*35mm、金属卡扣 5 个 长 33mm、空心球 5 个 直径 40mm、线轴 5 个 25*32mm、 收纳盒 1 个 270*190*100mm 、材料材质：塑料 金属 纸质 其他、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、我会测量 材料包含：手持软卷尺 1 个 187mm*140mm*50mm 尺带宽 26mm 测量范围 1-100cm 塑料，滚轮式测量尺 1 个 最长 950MM 滚轮直径约 318mm 测量范围 1-99999m 塑料 十五、齿轮转起来 材料包含：底板 2 个 220*310mm，齿轮 1# 2 个 直径 118mm，齿轮 2#6 个 直径 88mm，齿轮 3#2 个 直径 73mm，齿轮 4#2 个 直径 58mm，链条配件 40 个 18*35*10mm，连接柱 30 个 直径 25mm 高 28mm，连接头 40 个 直径 22mm 高 12mm，齿轮安装座 12 个 28*42*72mm，齿轮垫圈 8 个 直径 25mm 高 13mm，底板连接扣 12 个 直径 30mm 高 22mm，底板连接头 8 个 直径 30mm 高 22mm，端头卡扣 4 个 直径 25mm 高 21mm，齿轮手柄 2 个 46*55mm 材料材质：塑料 十六、百变螺母 材料包含：5 孔长木块 16 个 28*148mm，6 孔方木块 6 个 55*90mm，3 孔长木块 9 个 28*90mm，方形木块 1#12 个 29*29*29mm，方形木块 2# 10 个 22*22*8mm，圆木块 1#4 个 直径 48mm 厚 15mm，圆木块 2#4 个 直径 32mm 厚 15mm，三角

							木块 4 个　高 20mm　厚 28mm，六边螺母 24 个 11*22mm ，长螺栓 8 个　M10*60mm，短螺栓 16 个 M10*45mm，丝杆 7 个　M10*102mm，长圆棒 4 个　直径 10*105mm ，短木棒 10 个 直径 10*45mm ,扳手 1 个　长 105mm,螺丝刀 1 个　长 120mm 材料材质：木质　　活动记录卡 5 张 210*140mm。
81	双面多功能棋板	1 套	VIGA	V59990	宁波唯一嘉进出口有限公司	北京	木盒 40*27*3cm，棋板 24*24*1cm，木盒内小正方形 7*7*2cm，木盒内大正方形 25*25*2.2cm，骰子 1.5*1.5*1.5cm，粒子(¢0.7+¢0.3)*(1+0.5)cm 可爱的小棋板,彩色的小棋子,双面设计,增添游戏的多样性,快和小伙伴们一起游戏吧，包含木盒一个，双面棋盘一块，粉色、蓝色、黄色、浅蓝色、绿色、橘色、红色粒子各 50 颗，白色、黑色粒子各 30 颗，骰子四颗，彩卡 12 张。
82	齿型积木	3 套	潜力	#0972	浙江潜力玩具有限公司	北京	产品规格：长条 11*4*1.6cm ；短条 7.4*4*1.6cm；　空心正方形 4*4*1.6cm；实心正方形 4*4*1.6cm　合页 6.4*4*1.6cm ；连接条最长 1 号 8.6*2*1.6cm ；连接条 2 号 7.4*2*1.6cm；　连接条 3 号 6*2*1.6cm ；三角梳子片　4*3.2*0.5cm；　圆轮子　Φ3.5*2cm ；圆凸点Φ3.2*1.8cm；圆大点　Φ3.2*1.2cm；圆小点　Φ1.8*1.2cm　。颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、橙色。材质：PE。171 件/套
83	磁性教具	5 套	潜力	551901	浙江潜力玩具有限	浙江	280 件一套，最大 12.5CM

					公司		
84	时钟学习	5套	VIGA	V44547	宁波唯一嘉进出口有限公司	浙江	数字粒子 4.8*4.2*0.5cm；底座 13*9*1.8cm；部件数字粒子 27 片、卡片 12 张 24 个图案。站立式时钟玩具由两部分组成,上面是机械钟的表盘,下面是电子表的时间显示,配有 12 张说明卡，幼儿可以根据说明卡把时钟调到相应的时间，也可以自己设置时间，通过游戏的方式帮助幼儿认识时间,提高幼儿的数字认知能力和时间意识，素雅的布袋方便收纳积木块和说明卡。
85	大班音乐区材料	7套	orff	TJ80-L	温州名星游乐设备有限公司	浙江	规格：80 件乐器+小推车收纳 包含： (1)桦木木环手摇铃 4 个； (2)织带腕铃 4 对； (3)织带腰铃 4 条； (4)桦木 21 棒铃 5 个 (5)6 寸桦木铃圈 2 个； (6)16 孔木质口琴 2 个； (7)橡木手柄大号纯铜把碰钟 2 对； (8)黄铜铜锣 15 厘米 2 付 (9)彩色音感钟（塑料底座） 1 套 (10)几何塑料沙筒 6 个，圆形 2 个，三角形 2 个，正方形 2 个； (11)喷漆塑料砂蛋 4 对，金色 2 对，银色 2 对； (12)塑料绿边砂球 4 对； (13)风鸣音管 1 个， (14)橡木单响筒 5 付； (15)橡木高低梆子 3 付 (16)桦木方梆子 3 付； (17)红绿自响筒 3 个；

							(18)红木鱼 2 付； (19)彩带响棒 4 对； (20)刮棍 3 对； (21)青蛙塑料午板 5 对 (22)8 寸牛皮铃鼓 4 个 (23)6 寸牛皮铃鼓 4 个； (24)胸前连体鼓 1 个，31.5*15.5*16CM，配鼓包 (25)8 音阶梯琴红色 1 台； (26)三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27)教师参考书 1 套
86	益智区材料（大班）	16 套	朗朗	LL-yz3	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	1.益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册； 2.整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张； 3.装箱明细 材质：双胶纸 规格：80g，210mm×285mm 数量：2 张； 4.益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张. 5.连环扣 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 彩色连环扣 材质：聚乙烯(PE) 规格：

							30mm-53mm 之间　数量:1 套(每套里 8 种图形，每种-25-30 个，红、黄、蓝、绿、紫、橙 6 种颜色，共 300 片） 塑料扣环　材质：塑料　规格：35mm×37mm　数量：1 个; 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g　210mm×285mm　数量：7 张. 6.鲁班椅子 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 坐板　材质:木质　规格:215mm×215mm×18mm，1 块　数量：1 套; 方楞后腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×325mm，数量：2 根 方楞前腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×140mm　数量：2 根 长条木片　材质：木质　规格：30mm×8mm×215mm，数量：8 片 拱桥　材质:木质　规格:215mm×30mm×　55mm，数量：1 个 扳手　材质：木质　规格：45mm×10mm×135mm，数量：1 把 螺丝刀　材质：木质　规格：125mm（高）×18mm（直径），数量：1 把 锤子　材质：木质　规格：65mm×22mm×115mm，数量：1 把 刨子　材质：木质　规格：105mm×95mm×36mm，数量：1 个 红色方片　材质：木质　规格：22mm×22mm×

							7mm，数量：4 块 绿色方片　材质：木质　规格：57mm×38mm×10mm，数量：1 块 刨子上的转转螺丝　材质：木质　规格：70mm×95mm×25mm，数量：1 个 浅绿色镂空骰子　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm，数量：2 个 蓝色钉 材质：木质 规格：37mm（长）×25mm（顶部直径）×10mm(底部直径)，数量：2 个 黄、绿色螺丝钉　材质：木质　规格：45mm（长）×20mm（最大直径）×10mm（底部直径），数量：4 个 蓝色短螺丝钉　材质：木质　规格：长约 28mm×20mm（最大直径）×10mm（底部直径）数量：2 个 7 机关多米诺 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 蓝色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个； 绿色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个； 红色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×100mm　数量：1 个； 铃铛　材质：铁质　规格：25mm（直径）×25mm（高度）　数量：1 个； 小球　材质：木质　规格：直径 20mm　数量：2 个；

							带把小棒　材质：木质　规格：80mm×9mm　数量：1 根； 蓝色长木块　材质：木质　规格：75mm×20mm×25mm　数量：2 块； 圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×20mm　数量：2 块； 小圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×10mm　数量：2 块； 高圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×30mm　数量：1 块； 带孔圆柱木块　材质：木质　规格：35mm×20mm　数量：1 块； 台阶形木块　材质：木质　规格：50mm×25mm×28mm　数量：2 块； 长条形木块　材质：木质　规格：100mm×14mm×90mm　数量：1 块； 拱形门　材质：木质　规格：58mm×14mm×19mm　数量：1 个； 橘色机关　材质：木质　规格：75mm×40mm×90mm　数量：1 个； 小棒　材质：木质　规格：60mm×11mm　数量：1 根； 跑道　材质：木质　规格：100mm×25mm×19mm　数量：1 条； 骨牌　材质：木质　规格：55mm×30mm×10mm　数量：150 片. 8.叠叠乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张；

							粉色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 绿色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 红色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 蓝色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 黄色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 紫色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 颜色骰子　材质：木质　规格：约 15mm×15mm×15mm，数量：1 个 9.猜猜我是谁 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 酒杯　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm×70mm　数量：1 个； 圆柱杯　材质：木质　规格：原木色，40mm（直径）×30mm(高)　数量：1 个； 人偶套杯　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm×70mm　数量：1 套； 松果　材质：木质　规格：原木色，25mm×35mm　数量：1 个； 松树　材质：木质　规格：原木色，36mm×61mm　数量：1 个； 雪人　材质：木质　规格：原木色，30mm×51mm　数量：1 个；

							伞身人偶　材质：木质　规格：原木色，身体直径 20mm，头部直径 15mm，真题高度 35mm，伞身高 20mm　数量：1 个； 尖人偶　材质：木质　规格：原木色，直径 17mm×48mm　数量：1 个； 圆木球　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm 数量：1 个； 半球 1　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm 数量：1 个； 半球 2　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm 数量：1 个； 圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 25mm，高 50mm　数量：1 个； 圆锥体　材质：木质　规格：原木色，直径 38mm，高 32mm　数量：1 个； 三棱锥　材质：木质　规格：原木色，边长 25mm，高 50mm　数量：1 个； 长方体　材质：木质　规格：原木色，30mm×50mm 数量：1 个； 二分之一圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 58mm×20mm　数量：1 个； 六边形木片　材质：木质　规格：原木色，边长 27mm，边距 47mm，厚度 9mm　数量：1 个； 圆环　材质：木质　规格：原木色，外径 5cm 内径 3cm 厚度 1cm　数量：1 个； 异形圆木柱 1　材质：木质　规格：40mm×17mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 2　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个；

							异形圆木柱 3　材质：木质　规格：73mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 4　材质：木质　规格：75mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 5　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 6　材质：木质　规格：45mm×19mm，榉木　数量：1 个； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个； 任务范例卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm，　数量：36 张. 10.磁力拼图-图形变幻 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 磁性拼片　材质：工业板+磁力片　规格：240mm×185mm　数量：8 张； 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：15 张. 11.彩虹空间 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 彩色立方体积木块　材质：木质　规格：彩色，红、橙、黄、绿、蓝五种颜色，各 10 块，一共 100 块　30mm×30mm×30mm　数量：1 套； 拼摆底座　材质：工业板　规格：175mm×175mm　数量：1 个；

							范例图卡　材质：铜版纸　规格：　120mm×120mm 数量：30 张. 12.拔萝卜大赛 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张; 拔萝卜记忆棋板　材质：木质　规格：227mm×227mm×12mm　数量：1 套; 图卡　材质：铜版纸　规格：220mm×220mm　数量：15 张. 13.彩色套圈 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张; 彩色套圈　材质：塑料　规格：大环：约外径 44mm，内径 32mm，高 13mm 中环：约外径 25mm，内径 18mm，高 16mm 小圆柱：直径 8mm，高 21mm 数量：1 套. 14.二十四节气拼图 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张; 拼图　材质：工业板　规格：310mm×310mm　数量：1 张; 平头子母扣　材质：塑料　规格：直径 5mm，长度 10mm，　数量：1 套. 15.平衡木棒拼拼乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张; 彩色木棒　材质：木质　规格：直径 5mm，长 100mm， 红、橙、黄、蓝、绿各 20 根　数量：100 根;

							颜色骰子　材质：塑料　规格：20mm×20mm×20mm 颜色骰子，六面分别为：红、橙、黄、绿、蓝和灰色星星。　数量：1 个； 点数骰子　材质：木质　规格：20mm×20mm×20mm　数量：1 个； 圆环　材质：木质　规格：塑料，内径约 45mm 外径约 60mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：布　规格：240mm×200mm，棉麻抽绳款　数量：30 张； 抽绳布袋　材质：铜版纸　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 16. 偷吃蜂蜜 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡牌　材质：铜版纸　规格：80mm×80mm　数量：46 张； 功能卡　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：2 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 17. 一样不一样 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡片　材质：铜版纸　规格：80mm×80mm　数量：55 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 18. 套杯魔法 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm

							数量：1 张； 圆柱形套杯　材质：木质 规格：大号外径 76mm　高 76mm，壁厚 7mm，内径 62mm×65mm 中号外径 58mm　高 58mm，壁厚 7mm　内径 44mm×47mm 小号外径 40mm，高 40mm，壁厚 7mm，内径 26mm×33mm 深 数量：共 4 套； 圆木片　材质：木质　规格：咖啡色圆形木片，直径约 58mm，厚度 5mm　数量：4 个； 兔子棋子　材质:木质　规格:兔子型粉色棋子。30mm×30mm×5mm 厚　数量：4 个； 任务图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm 数量：30 张. 19.冒险纸牌 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张； 纸牌　材质：铜版纸　规格：210mm×285mm　数量：3 张； 底板　材质：木质　规格：220mm×220mm×9mm 数量：1 块. 20.小小房屋设计师 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 张； 房屋卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm 数量：10 张； 任务卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm 数量：15 张；

							抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个.
87	科探区材料（大班）	21 套	朗朗	LL-kx3	朗朗文化科技股份有限公司	山东省	1. 科学区使用手册 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：1 册; 2. 装箱明细 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm 数量：2 张; 3. 整理标签 材质：材质：不干胶　规格：185mm×260mm 数量：4 张; 4. 标识牌 材质：材质：纸质　规格：550mm×250mm 数量：1 个. 5. 公主的花园 活动盒底座　材质：木质　规格：170mm×110mm×45mm　颜色：原木色　数量：1 个; 活动盒盖片　材质：木质　规格：170mm×110mm×20mm　颜色：原木色　数量：1 个; 挡板　材质:木质　规格:150mm×90mm×5mm 颜色：原木色　数量：4 块; 活动卡　材质：纸质　规格：148mm×88mm　数量：8 张; 活动书（季节）　材质：纸质　规格：130mm×185mm 数量：1 册 6. 科学大发现 科学板　材质：木质　规格：180mm×180mm×30mm 颜色：原木色　数量：1 块; 游戏卡片　材质：纸质　规格：180mm×176mm

							数量：8 张； 答案卡　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张. 7. 猜猜谁的声音 金色铁罐　材质：铁质　规格：5mm（Φ）×65mm　颜色：金色　数量：8 个； 木球　材质：木质　规格：直径 30mm　颜色：原木色　数量：2 个； 乒乓球　材质：塑料　规格：直径 40mm　颜色：橙色　数量：2 个； 塑料珠子　材质：塑料　规格：直径 10mm　颜色：橙色　数量：20 颗； 操作板　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 块； 8. 桌面保龄球 球道　材质：木质　规格：345mm×145mm×43mm　颜色：原木色　数量：1 个； 白色保龄球　材质：木质　规格：直径 10mm、高 30mm 颜色：白色　数量：15 粒； 钢珠　材质：金属　规格：直径 17mm 颜色：金属色　数量：2 颗； 发射台　材质：木质　规格：65mm×25mm×20mm　颜色：原木色　数量：1 个； 木球　材质：木质　规格：直径 25mm 颜色：原木色　数量：2 个. 9. 晃动的钟摆 单摆实验器　材质：塑料+金属　规格：高约 450mm 颜色：金属色，黑色底盘　数量：2 套； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm

							数量：2 张. 10. 奇妙的错觉 陀螺　材质：木质　规格：50mm×45mm　颜色：原木色　数量：1 个； 陀螺圆盘　材质：木质　规格：210mm*285mm　数量：2 张； 画影机　材质：塑料　规格：130mm×135mm　颜色：黑色底座，银色　数量：1 个； 动图卡片　材质：纸质　规格：120mm×120mm　数量：5 张； 光栅视觉图片　材质：塑料　规格：297mm×210mm 颜色：黑色、透明相间　数量：5 张. 11. 神奇眼镜 黄色立体眼镜　材质：塑料　规格：120mm×58mm×50mm 包含 10 张操作卡片　颜色：黄色　数量：2 副； 3D 立体卡片　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：10 张； 红蓝眼镜　材质：塑料　规格：150mm×150mm 颜色：黑色、红色、蓝色　数量：2 副. 12. 镜子魔法 木质底座　材质：木质　规格：100mm×30mm×20mm，正中间开直槽，槽宽约 2mm、深 10mm　颜色：原木色　数量：6 个； 平面镜　材质：亚克力　规格：100mm×100mm 颜色：背面蓝色涂层　数量：6 面； 彩色圆片　材质：塑料　规格：直径 25 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量：20 个； 数数棒　材质：塑料　规格：直径 4mm，长 100mm

							颜色：红色、黄色、绿色、蓝色　数量：20 根； EVA 心形　材质：EVA　规格：55mm×55mm 颜色：橙色、粉色、绿色、蓝色　数量：20 个； EVA 星星　材质：EVA 规格：55mm×55mm 颜色：红色、绿色、紫色、黄色　数量：20 个； 木质小车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm 颜色：原木色　数量：1 个； 角度图案卡　材质：纸质 规格：150mm×150mm 数量：6 张； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm 数量：4 张. 13. 太阳能实验 太阳能风车　材质：塑料　规格：底座 110×110×40mm，连接杆高 230mm，风叶长 125mm 颜色：白色　数量：1 套； 白色塑料瓶　材质：塑料　规格：120ml（底部直径 50mm，高 90mm）颜色：白色　数量：1 个； 黑色塑料瓶　材质：塑料 规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：黑色　数量：1 个； 绿色塑料瓶　材质：塑料　规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：绿色　数量：1 个； 水温计　材质：塑料、金属　规格：48×28×15mm，线长 1000mm 颜色：黑色　数量：1 个； 实验记录单　材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张. 14. 神奇的磁悬浮 磁悬浮转轮　材质：塑料+铁　规格：长约 80mm 颜色：黑色、白色　数量：1 套； 软磁条　材质：磁铁　规格：长 185mm，宽 20mm，

							厚 5mm　颜色：黑色　数量：4 根； EVA 板　材质：EVA　规格：150×250×10mm，正中间开两条槽，槽宽 5mm，长 185mm，深 7mm，两条槽间隔 40mm 颜色：绿色和紫色　数量：2 块； 环形磁铁　材质：磁铁 规格：外环直径约 35mm，内环直径约 10mm 颜色：红色、橙色、蓝色、绿色　数量：8 个； 磁力塔　材质：木质　规格：底座直径 100mm、高 20mm，圆轴长 150mm、直径 7mm 颜色：原木色　数量：1 套； 悬浮飞船操作卡　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：4 张. 15.红灯停绿灯行 灯座　材质：塑料、铁、导线　规格：灯座 75mm×35mm×35mm，颜色：绿色、透明、红色、黑色　数量：2 个； 5 号电池盒　材质：塑料、铁、导线　规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色　数量：3 个； 开关　材质：塑料、铁、导线　规格：80mm×30mm×32mm 颜色：绿色　数量：2 个； 小灯泡　材质：铁、玻璃、钨丝、 颜色：透明　数量：2 个 U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm　颜色：红色、蓝色　数量：10 条； 木质信号灯箱　材质：木质　规格：145mm×50mm×90mm　颜色：原木色　数量：1 个； 情境板　材质：纸质　规格：370mm×260mm　数量：1 块；

							小汽车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm 颜色：原木色　数量：1 辆； 操作指南　材质：纸质　规格：185mm×260mm 数量：1 张. 16.铃儿响叮当 电铃　材质：金属 规格：60mm×100mm×3mm 规格：金属色　数量：1 个； 5 号电池盒　材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色　数量：3 个； 开关　材质：塑料、铁、导线　规格：80mm×30mm×32mm 颜色：红色、绿色　数量：1 个； U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm 颜色：红色、蓝色　数量：5 条； 防护眼罩　材质：材质：3M　规格：宽约 150mm 高约 80mm，侧翼长约 70mm 颜色：透明　数量：1 个； 实验记录单　材质：材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 17.风的秘密 风向仪　材质：塑料　规格：185mm*230mm 颜色：绿色、红色　数量：1 套； 风能发电机　材质：塑料　规格：360mm×270mm×470mm 颜色：蓝色底座+白色扇叶　数量：1 套； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm 数量：2 张. 18.化学实验站 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）

							颜色：透明　数量：2 个； 量筒　材质：塑料　规格：250mm 颜色：透明　数量：2 个； 漏斗　材质:塑料　规格:上直径 90mm,长 130mm 颜色：透明　数量：1 个； 漏斗架　材质：木质　规格：底座长 260mm，宽 90mm，高 500mm 颜色：原木色　数量：1 个； 引流棒　材质：塑料或橡胶　规格：长 200~300mm 颜色：透明　数量：1 个； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：3 张. 19. 干净的水 塑料漏斗　材质：塑料　规格：塑料漏斗上直径 65mm、下直径 28mm、高 40mm 颜色：透明　数量：1 个； 过滤试管　材质：塑料　规格：60mm×30mm　颜色：透明　数量：4 个； 塑料盖　材质：塑料　规格：直径 75mm　数量：1 个； 花岗岩石子　材质:沙土　规格:约 30g/包　数量：1 包； 瓷砂　材质：沙土　规格：约 25g/包　数量：1 包； 活性炭　材质：活性炭　规格：约 10g/包　数量：1 包； 石英砂　材质：沙土　规格：约 20g/包　数量：1 包； 小苏打　材质:小苏打　规格:约 5g/包　数量：1 包；

							钾明矾　材质：钾明矾　规格：约 5g/包　数量：1 包； 滤纸　材质：纸质　规格：直径约 30mm　数量：6 张； 海绵　材质：海绵　规格：直径约 30mm 颜色：白色　数量：2 块； 塑料杯　材质：塑料　规格：容量 160ml 颜色：透明　数量：1 个. 20.彩色喷泉 锥形塑料瓶　材质：塑料　规格：180ml（100mm×37mm）颜色：透明　数量：4 个； 食用色素　材质：色素　规格：每瓶 10ml 颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄、红色、天蓝色　数量：10 瓶； 柠檬酸　材质：柠檬酸　规格：200g 颜色：白色　数量：1 包； 小苏打　材质：小苏打　规格：200g 颜色：白色　数量：1 包； 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm 颜色：白色　数量：2 个； 防护眼罩　材质：塑料　规格：160*70*45mm 颜色：透明　数量：1 个； 取样勺　材质：塑料　规格：5g 颜色：白色　数量：1 个.
88	思维数学活动（材	20 套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科	深圳	探秘中国、时钟探秘、益智格子、数量大比拼等共计 18 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。

	料包）-大班				技有限公司		
89	语言活动（材料包）-大班	11套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	机器人小车一台，水娃娃漫游记、张奶奶买菜3个适合大班主题活动，教师编辑卡2张包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。
90	智能机器人编程（材料包）	1套	贝板	BY-AI001	贝阳启智（深圳）科技有限公司	深圳	学习包游戏底图：认识方向底图，编写简单序列底图、编写复杂序列底图、认识循环语句底图、创作简单故事底图、认识函数底图、机器人竞技场底图等共计13款游戏底图 机器人小贝：基于OID识读及蓝牙通信技术的一款多功能嵌入设备，可通过上位进行数据通信及功能控制，实现依指令前后左右移动；
百色市田阳区第十三小学一体机等教育教学设备							
一	**多媒体设备**						
1	86英寸交互智能平板	30台	希沃	FG86EC	广州视睿电子科技有限公司	广州	一.整体设计 1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。 ▲3.整机屏幕采用86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 4.侧置输入接口具备2路HDMI.1路RS232.1路

							USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出.1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C.2 路 USB）。 5.嵌入式系统版本 Android 13，内存 2GB，存储空间 8GB。 ▲6.钢化玻璃表面硬度 9H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 7.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。 8.前置USB 接口支持 Android 系统.Windows 系统读取连接移动存储设备。 9.部署单根网线可实现 Android.Windows 系统双系统有线网络连通。 10.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 11.采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。 二.电脑配置要求： 1.CPU：搭载 Intel 酷睿系列 i5 CPU；内存：16GB DDR4 内存配置；硬盘：512GB SSD 固态硬盘。 2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。 3.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。

							4.具有独立非外拓展的视频输出接口：1 路 HDMI。 5.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：具备 2 个 USB3.0 接口。 6.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。 7.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。 三.音视频教学功能： ▲1.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲2.整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于 5.8mm。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲3.整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 91.0db，10 米处声压级 79.6dB； 4.内置摄像头.麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。 ▲5.支持标准.听力.观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采

							集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段.音量.音效。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 6.整机色域覆盖率（NTSC） 85% 7.整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 100nit，用于提升显示对比度。灰度等级 256 级。 8.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量综合）/（整体蓝光 400～500 能量综合）49%，低蓝光保护显示不偏色.不泛黄。 ▲9.支持标准.多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物.建筑.夜景等元素时，自动调整对比度.饱和度.锐利度.色调色相值.高光/阴影。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 10.支持自定义图像设置，可对对比度.屏幕色温.图像亮度.亮度范围.色彩空间调节设置。 11.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别 ▲12.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸.素描纸.宣纸.水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 13.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机.节能熄屏.关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下

							按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。 ▲14.整机具备 6 个前置按键，可实现开关机.调出中控菜单.音量+/-.护眼.录屏操作。 15.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件.音频内容与人声同时录制。 16.前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。 ▲17.整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”.“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注.截屏.计时.降半屏.放大镜.倒数日.日历).快捷开关(节能模式.纸质护眼模式.经典护眼模式.自动亮度模式）.课堂智能反馈。 ▲18.整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 12m，整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 19.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； ▲20.整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑.手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制.勿扰模式.暂停投

							屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲21.整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。 ▲22.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个；（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 23.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。 24.Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz ，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。 25.整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。 26.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。 ▲27.整机支持距离摄像头位置 10 米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别.清点人数.随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 65 人。 28.整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机

							摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 29.整机摄像头对角线视场角 120 度。 30.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。 ▲31.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲32.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 1312 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 四.整机功能和触摸系统： 1.支持 Windows 7.Windows 8.Windows 10.Windows 11.Linux.Mac Os.UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。 2.触摸分辨率 32768×32768。 3.整机系统支持书写触控延迟 22ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。 4.触摸响应时间 3.5ms，触摸最小识别物 3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。 ▲5.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头.笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）

							机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件） ▲6.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件） 7.支持智能板擦功能，系统可根据触控物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。 8.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。 9.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。 10.支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。 11.整机具备前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。 12.外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可调用整机内置的摄像头.麦克风.扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。 13.前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。

							14.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。 15.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测.系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 16.在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。 17.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。 18.在 HDMI.Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。 19.支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。 20.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 21.支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。 22.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测.系统还原功能。 23.当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。 24.支持将自定义图片.动画设置为开机画面。

							五.整机中控系统管理： 1.支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。 2.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。 3.支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。 嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。 4.嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱.信纸.田字格.英文格.篮球和足球场地平面图。 5.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF.IWB 和 SVG 格式导出。支持 17 种平面图形工具。支持 9 种立体图形工具。 6.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。 7.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写.WPS 软件和网页浏览。 8.在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档.板书.图片.音视频，检索后可直接在界面中打开。 9.整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具.应用软件.快捷设置.亮度/音量调节.教室物联入口。 10.整机全通道侧边栏支持展示学校名称.设备

							班级.场地信息。 11.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注.降半屏.截屏.放大镜.倒计时.日历.聚光灯.秒表.冻屏.倒数日.答题.节拍器 12.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。 13.整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色.截屏保存批注内容.清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 14.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。 15.整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。 16.整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。 17.整机全通道侧边栏支持倒计时.正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。 18.整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。 19.整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节.区域移动。 20.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。 21.整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。 ▲22.整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选.实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下

							可支持通过自定义按键调出该功能。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 23.整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍.轻重.节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。 24.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。 25.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。 26.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行.打开文件夹.打开任务管理。 27.整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化.窗口最小化.应用强制关闭。 28.整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 29.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。 30.整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。 31.整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注.降半屏.主页的基础操作。

							整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换.护眼.声音调节功能；支持切换智能息屏.经典护眼模式.纸质护眼模式.自动亮度模式；并可支持调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。 32.整机内置触摸中控菜单，可查看当前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。 六.教学桌面功能： 1.整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录.退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 2.整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录、手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。 3. 整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。 ▲4.整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） ▲5.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘.移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空

							间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 6.整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 7.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张 壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘.移动硬盘外接存储设备直接在桌面提示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档.图片.音视频分类方式查看文件列表。 8.整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。 9.整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启.关机操作。 ▲10.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件） 11.整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页.

							第三方应用，传输文件格式支持：pptx.pdf.docx.txt.xlsx.enbx.jpg.png.gif.svg.mp4.rmvb.avi.3gp.wmv.flv.mkv.mp3.wav.wma.ogg.zip。 12.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传输.WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。 13.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 ▲14.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件） 七.教学软件设计 （一）整体设计 ▲1.为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至 200G 的个人云空间。 ▲2.教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校.学科校本资源库。支持通过数字账号.微信二维码.硬件密钥方式登录教师个人账号。

							3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件.课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片.音频.视频.Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片.音频.视频.Flash.PPT 等素材右键上传至云空间。 5.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 7.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科.学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 ▲8.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 （1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动.克隆.删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除 （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于 100 页电子草稿进行讲解 （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外 app 使用

							（5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动.删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 9.云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本.图片.视频.公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 10.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页.播放，支持手机拍照上传.投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传.控制课件支持公网。 11.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互获管模式，适用于教室.办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12.互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用.采集教学素材。 （二）备课模式设计 1.教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 ▲2.教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3.教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷

							按键，支持如加粗（Ctrl+B）.文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。 4.支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5.支持对音频.视频文件进行关键帧标记，可在音.视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框.形状.表格中对应的文本匹配项。 （三）授课模式设计 1.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 ▲2.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单.中等.困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 ▲3.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式.数量均支持自定义修改。系统需提供 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案

							选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5. 智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统 提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 ▲6. 分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供 3 种难度. 10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 （四）学科工具设计 1. 英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写. 句型. 语法进行错误检查，并支持一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义. 读音. 例句. 词组. 近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义. 创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义. 例句. 词组和近义词，且提供 6 种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2. 语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉

							字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首.读音.笔画顺序.笔画数量等。 ▲（2）提供覆盖小学.初中.高中的古诗词.古文教学资源：包含原文.翻译.背景介绍.作者介绍.朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段.朝代.诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词.古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释.标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词.古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 （3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3.数学学科： ▲（1）立体几何工具 ①可自由绘制长方体.立方体.圆柱体.圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体.圆柱体.圆锥等几何体的各面.棱分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体.立方体“141.132.222.33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 （2）数学画板工具 ① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ② 提供 500 个数学画板资源，按照小学.初中.高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查

							找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ▲（3）公式：支持中英文.数学公式的编辑输入，可快速输入方程组.脱式运算，提供总数 30 个数学符号及模板；预置 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 （4）平面几何工具：可自由绘制线条.线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角.圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 （5）尺规工具：提供直尺.三角板.量角器及圆规工具，尺工具支持旋转.伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 ▲4.美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔.毛笔.油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5.地理学科： （1）书写工具具备地图图示（如铁路.城墙.山峰.港口.机场等）笔迹，可直接进行图示标注 ▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型.行星模型.卫星模型，支持 360° 自由旋转.缩放。太阳系全览模型.行星.卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位

							至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称. 赤道直径. 质量. 自转周期. 日心轨道周期. 表面重力. 温度等）和内部结构信息（地壳. 地幔. 外核. 内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块. 降水分布. 气温分布. 表层洋流. 陆地自然带. 海平面等压线等内容，方便教学。 6. 其他工具： （1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注. 加页及背景色切换；板中板支持插入图片. 音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。 （2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 （3）图章笔：提供 15 种图案样式。 （4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 （5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 （6）文件导入：授课时可将图片. 音频. 视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 （7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。 （五）教学资源设计 1. 同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节. 专题教育多个主题教育. 特殊教育三大分类的 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动. 形状. 几何.

							文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2. 多学科题库：提供涵盖小学. 初中. 高中的总知识点 9000 个，试题数量 30 万道试题，中学题库需包含语文. 数学. 英语. 物理. 化学. 生物. 政治. 历史. 地理等多个学科，包含选择. 填空. 判断. 诗歌阅读. 完形填空. 阅读理解. 辨析题. 材料题. 实验题. 作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干. 答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲3. 课件库资源，涵盖 10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课. 作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。 （六）其他功能设计 1. 提供柱状图. 扇形图. 折线图等互动图表，每类图表预置 5 种样式，支持图表文字. 背景. 透明度设置；柱状图. 折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2. 教学软件可自由插入表格，预置 4 种表格样式，支持边框. 底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3. 支持对图形样式设置：图形颜色. 阴影. 倒影. 透明度. 边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4. 教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。

							▲5.空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工具等远程教学功能。 （1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 （2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问.互动，学生提问内容实时传递至教师； （3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 （4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持 5 位学生同时参与远程互动； （5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 （6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。 八.教学教研管理平台： 1.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划.教学设计.集体备课.听课评课.班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组.备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间.教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间.老师.教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下

							全部成员的课程资源和集体备课数据。 2.可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间.学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人.所属学科.年级.参备老师数.稿数.浏览数.评论数.批注数.评论点赞数.集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科.发起次数.参备次数.评论数.批注数.最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3.可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间.评课表.学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称.授课老师.所属学科.本节课的评课人数.总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”.“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持

							评分题.主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科.多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。 4.支持查看全校教案总数.教师课件总数.校本教案及校本课件总数。同时支持按本周.本月.自定义时间段查看教案.课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案.课件.校本教案/课件/微课，进行教案.课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案.课件.微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 5.全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情.教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。 九.文件传输功能要求 1.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传输.WiFi 直连传输。 3.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二

							次确认。 4.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。 5.整机 Windows 通道支持文件传输应用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。 十.教学学情分析系统 1.统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2.班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3.互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4.抢答抽选：互动反馈系统支持抢答.抽选功能，活跃课堂氛围。 5.观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6.学情报告；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情。 十一.学生课堂表现评价系统 1.系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部.值日生.课代表等树立班级榜样。 2.AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生

							智能分析成长建议。 3.系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容.分值.图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分 4.支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静； 5.支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选； 6.支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生； 十二、教师在线学习平台 1.培训平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。 2.支持Windows.Android.IOS.MAC OS X等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录.手机扫码登录等方式，方便用户使用。 3.支持账号免费注册登录，可设置账号昵称.密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 4.平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5.完整学习流程：每组课程支持在线看课.测试； 6.课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍.课程介绍.课程目录；且支持课程

							分享到各大主流社交平台； 7.单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频.考试.图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划； 8.多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程.视频课程.直播课程（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况； 9.在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题.考试分数.考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度.得分和合格情况； 10.支持每日在个人中心签到； 11.支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度； 12.支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13.支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。 14.平台 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程.名师课程.一线老师教学案例课程.应用工具基础教程；平台具有 100 家机构优质资源（名师工作室.名校网络资源）入驻。 十三.移动端教学备授课软件 1.教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2.移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操作。 3.移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上.iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。

							4.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通.远程管控.移动授课，无需部署外接设备。 5.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览.课件跳页.播放视频.播放课堂活动.展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供3种笔触粗细和5种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档.普通和彩图3种拍照模式，适用于不同教学场景。 9.支持上传移动端本地图片，并发上传数量9张。 10.支持NFC一碰投屏或直播。 11.在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口.全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12.在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授课显示端，直播窗口.全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。 十四.校园集中备课系统 1.资源上传：支持课件.教案.胶囊及多媒体文件的上传。 其中多媒体资源类型与格式包括： 文档：doc，docx，pdf，ppt，pptx，xlsx，xls 图片：bmp，jpg，png，jpeg，gif 视频：mp4，webm 音频：wav，mp3，ogg 2.批量上传：支持课件.教案.胶囊以文件夹的形式批量上传。

							3. 资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级. 学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 4. 资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 5. 资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 6. 备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 7. 资源下载：支持校本资源获取/下载到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。 1）校本题库 ① 上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。 ② 获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。 ③ 习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。 2）集体备课：支持实现信息化集体备课。 ① 发起集备：支持选择教案. 课件. 胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场 景。 ② 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称. 或按照学科/学段/年级/教材章节. 我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入

							集备页 面。 ③ 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④ 在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤ 稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥ 能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。 ⑦ 获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧ 完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨ 生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息. 数据统计. 研讨记录的具体内容。 ⑩ 数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研 讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。 3）集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内

							容自动形成视频记录，将视频与集体备课. 主题研讨常规教研活动进行融合。 ① 语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。 ② 视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。 ③ 集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。 ④ 录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。 ⑤ 集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。 支持参备人控制个人语音。 ⑥ 稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。 ⑦ 会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。 ⑧ 集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 4）听评课：支持电子化听评课。 ① 邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。

							② 查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课.我讲的课的历史评价记录。 ③ 导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。 十五.授课支持工具 1.提供直线.箭头.正方形.圆角四边形.平行四边形.圆形.等腰三角形.直角三角形.菱形.梯形.五边形等基本几何图形以及对话框.五角星.大括号.旗子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量 40 种，可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转.镜像克隆.多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置：图形颜色.阴影.倒影.透明度.边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 2.可一键为课件文本.图片.形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具.或手势擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 3.支持中英文.数学公式的编辑输入，可快速输入方程组.脱式运算，提供 70 个数学符号及模板；预置 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 4.可自由绘制线条.线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角.圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线；可自由

							绘制长方体.立方体.圆柱体.圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ▲5.软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供 6 种详解页背景模板供选择。 6.支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游；绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。 ▲7.支持将手绘形状.中英文.公式转换为规范几何图形和文字。 ▲8.空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP；在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持 5 位学生同时参与远程互动；课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。 十六.产品售后保障服务

							1.全国24小时免费400电话保修.二维码扫描保修.区域化驻地技术工程师专线保修。 2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。
2	推拉黑板（绿色）	30套	蓝贝思特	LB20	山东蓝贝思特教装股份有限公司	山东	1.结构：黑板主要由四块板面和一套外框组成，滑动板为中间两块，可左右灵活开闭，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。 2.尺寸：长度4350mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3.内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超15mm，最大限度的增大书写面。 4.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光.墨绿色，光泽度12光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰.色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉.磁片，便于教学。 5.背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6.衬板：选用高强度.吸音.防潮.阻燃聚苯乙烯板,厚度14mm。 7.覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢.起鼓等现象，甲醛释放量0.2mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》 8.边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规

							格 45×100mmmm，立框规格 35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。横立框不可采用拼接方式以确保强度。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 10 级，耐磨性（落沙试验） 3900g。 9. 置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔. 教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧应有避免物品从前端滚落的凸起。 10. 滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各 4 组。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命 10 万次。 11. 拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。
3	壁挂式视频展台	30 个	希沃	SC06	广州视睿电子科技有限公司	广州	一、硬件要求： 1. 采用 800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。

							二.软件要求： 1.支持对展台画面进行放大.缩小.旋转.自适应.冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放.移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6.可选择图像.文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 7.二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接.显卡驱动.摄像头占用.软件版本等问题。
二	**学用计算机（计算机教室 2 间）**						
4	教师电脑	2 台	acer	主机 Veriton B50Z/显示器 N238ID	宏碁（重庆）有限公司	东莞	一.CPU 规格 1.CPU：8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位； 二.内存规格 1.内存配置容量： 16GB；

							2.内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3.内存条配置数量（板载内存不涉及）： 1； 三.主板规格 1.主板集成模块：集成资源扩展模块.计算处理模块.音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2.主板支持的 CPU 和内存情况：8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位；内存条数量 4； 3.主板其他内置接口： SATA 接口*4， M.2 接口*1， USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）： 32GB； 5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：128GB； 四.存储设备规格 1.固态盘数量： 1 个； 2.固态存储容量： 512GB； 3.机械硬盘数量： 1 个； 4.机械硬盘总容量： 1TB； 5.机械硬盘转速： 5400rpm； 6.机械硬盘形态：3.5 英寸等； 7.固态存储形态：采用插卡形态，可选用符合 M.2 标准的插卡形态； 8.存储设备其他参数要求：a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间

							30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比： 80%； 2.显示屏分辨率： 1920*1080； 3.显示屏尺寸： 23.8 英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例 4 种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪 -35dB； 8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 10%； 七.外设规格 1.鼠标数量： 1 个； 2.键盘数量： 1 个； 3.键盘按键数目： 101 键； 4.键盘连接方式：有线； 5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N； 7.有线键盘连接线： 1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线： 1.5 米；

							11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量： 1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量:机箱前面板 提供 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 接口）； 2.视频接口数量： 3； 3.音频接口数量： 1； 十.整机基础规格 1.整机外观：a）产品表面不应有凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品表面说明功能的文字.符号.标志，应清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级 11dB； 2.状态指示灯:在产品显著位置提供状态指示功能； 3.整机结构：a）机箱应符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c）所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关.按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间,方便插拔解锁与插拔线缆;f）可插拔板卡插槽部位应预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖

							角部位应做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱 符合 GB/T 4208 中 IP30 防护要求并应符合防火试验，外壳.印制板 V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级 1.5Bel； 6.整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度 符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行 2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB

							28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10.机箱尺寸容量：9L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数： 8； 2.CPU 主频： 2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量： 8MB； 4.CPU 支持的内存最高速率： 2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率： 2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率： 1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率： 300MHz； 3.显存等效频率： 1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡 支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率： 75Hz； 2.显示屏位深： 8 位； 3.显示屏色域： 99% sRGB； 4.显示屏色准：△E 4； 5.显示屏响应时间： 8ms； 6.显示屏亮度： 250 尼特； 7.显示屏亮度一致性： 70%； 8.显示屏对比度： 500：1； 9.显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能

							1.有线网卡速率：最高速率 1000Mbps， 支持 10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)： 4 个； 2.主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡 支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配； 2.显示器支架：显示器提供显示器支架； 3.显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；

							二十.网络设备功能 1.网络功能：a)支持网络连接.网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能 1.音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 2.视频接口类型： 支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口， 支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力：电源适配器电线组件 符合 GB/T15934 的要求； 二十三.操作系统及软件功能 1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4.操作系统及驱动升级：支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级； 5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级；

							6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统： （1）公共文件网络存储管理 ①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑： 直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。

							文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增.改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述子系统与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 12.提供终身使用的国产文字处理.电子表格.演示文稿.OFD 应用模块的办公软件。 二十四.存储设备可靠性 1.固态存储寿命：TBW 80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时；

							二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性 1.键盘按键寿命： 1000 万次； 2.鼠标按键寿命： 500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命： 4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1) 15 万小时； 二十八.兼容要求 1. 常用软件兼容：支持流式软件.版式软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容：兼容 3 个 厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个 厂商中间件产品；

							4.平台软件兼容：兼容 3 个 厂商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十.服务要求 1.配置检查工具：我公司提供自检测试工具； 2.服务响应：a)我公司提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务；b)我公司提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期：a） 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b） 产品停止服务时间提前 1 年告知；c） 明确产品发布日期； 4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5.培训服务：我公司提供培训材料.产品手册.培训视频等培训相关内容； 6.典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； 7.厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升

							级部件/软件与扩容的增值服务； 8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修） 3 年； 9.合格证书要求：我公司提供产品合格证； 10.开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导； 11.驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式； 12.兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘.网站）； 三十一.供应链合规性 1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二.供应链质量 1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； 三十三.关键部件安全 1.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 三十四.整机安全性要求 1.密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定； 2.信息安全基本要求：a) 产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，

							保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。
5	学生电脑	112台	acer	主机 Veriton B50Z/显示器 N215VA	宏碁（重庆）有限公司	东莞	一.CPU 规格 1.CPU：8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位； 二.内存规格 1.内存配置容量： 8GB； 2.内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3.内存条配置数量（板载内存不涉及）： 1； 三.主板规格 1.主板集成模块：集成资源扩展模块.计算处理模块.音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2.主板支持的 CPU 和内存情况： 8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位；内存条数量 4； 3.主板其他内置接口： SATA 接口*4， M.2 接口*1， USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉

							及）： 16GB； 5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：128GB； 四.存储设备规格 1.固态盘数量： 1个； 2.固态存储容量： 512GB； 3.固态存储形态：采用插卡形态，可选用符合M.2 标准的插卡形态； 4.存储设备其他参数要求：a)固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于30s；侧面固定螺丝孔数量可为4孔或6孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比： 80%； 2.显示屏分辨率： 1920*1080； 3.显示屏尺寸： 21.5英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例 4种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏支持低频闪 -35dB； 8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 10%； 七.外设规格

							1.鼠标数量： 1 个； 2.键盘数量： 1 个； 3.键盘按键数目： 101 键； 4.键盘连接方式：有线； 5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力 在 0.54N±0.14N； 7.有线键盘连接线： 1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线： 1.5 米； 11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量： 1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量:机箱前面板 提供 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 接口）； 2.视频接口数量： 3； 3.音频接口数量： 1； 十.整机基础规格 1.整机外观：a）产品表面无凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不 起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品表面说明功能的文字.符号.标志，清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级 11dB； 2.状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能；

							3.整机结构：a）机箱符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构符合通用部件的安装需求；c）所有输入输出接口 符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关.按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f）可插拔板卡插槽部位预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，便于理线和插拔操作，走线不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求并符合防火试验，外壳.印制板 V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级 1.5Bel； 6.整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情

							况下，产品表面温度符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行 2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10.机箱尺寸容量：9L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数：8； 2.CPU 主频：2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量：8MB； 4.CPU 支持的内存最高速率：2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率：2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率：1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率：300MHz； 3.显存等效频率：1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率：75Hz； 2.显示屏位深：8 位；

							3.显示屏色域：99% sRGB； 4.显示屏色准：△E 4； 5.显示屏响应时间：8ms； 6.显示屏亮度：250 尼特； 7.显示屏亮度一致性：70%； 8.显示屏对比度：500：1； 9.显示屏其他参数：其它参数符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能 1.有线网卡速率：最高速率 1000Mbps，应支持 10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：4 个； 2.主板USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹

							配； 2.显示器支架：显示器提供显示器支架； 3.显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能:通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能； 二十.网络设备功能 1.网络功能:a)支持网络连接.网络开启/关闭功能； b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能 1. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 2. 视频接口类型：支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求:若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口,支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力:电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求； 二十三.操作系统及软件功能

							1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4.操作系统及驱动升级：支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级； 5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级； 6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统： （1）公共文件网络存储管理 ①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储

							文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读. 可写. 全权限. 不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看. 编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑： 直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失. 冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失. 冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增. 改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述子系统须与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据

							库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 二十四.存储设备可靠性 1.固态存储寿命：TBW 80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时； 二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性 1.键盘按键寿命： 1000 万次； 2.鼠标按键寿命： 500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命： 4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合

							GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1) 15 万小时； 二十八.兼容要求 1. 常用软件兼容：支持流式软件.版式软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 2. 数据库兼容:兼容 3 个 厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个 厂商中间件产品； 4.平台软件兼容:兼容 3 个 厂商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十.服务要求 1.配置检查工具：我公司提供自检测试工具； 2.服务响应:a)我公司提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务；b)我公司提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务,2 个工作日解决问题,对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体,符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期：a) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间提前 1 年告知；c)明确产品发布日期； 4.预装操作系统:预装符合桌面操作系统政府采

							购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5. 培训服务：我公司提供培训材料. 产品手册. 培训视频等培训相关内容； 6. 典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； 7. 厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修） 3 年； 9. 合格证书要求：我公司提供产品合格证； 10. 开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导； 11. 驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式； 12. 兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘. 网站）； 三十一. 供应链合规性 1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二. 供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货；

							三十三.关键部件安全 1.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件 符合安全可靠测评要求； 三十四.整机安全性要求 1.密码算法实现：CPU 芯片 符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定； 2.信息安全基本要求：a) 产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。
6	机房管理系统	112套	acer	虚拟终端管理系统v1.0	宏碁（重庆）有限公司	东莞	1.管理系统软件采用 B/S 架构，管理员可以在任意地点使用 PC.手机.平板电脑等设备访问 WEB 页面即可进行教学电脑和桌面的管理； 2.为方便管理，需支持分组分级管理，一键即可实现分组，设置子管理员管理各组用户； 3.用户端无需安装任何软件，支持网络和本地两种模式启动，同时支持两种启动模式灵活切换； 4.支持直接上传下载镜像和多用户断点续传上传下载镜像两种模式； ▲5.支持多镜像切换，根据用户需求可一键切换系统镜像，用户和管理员都可以进行切换操作，可同时支持 Windows 和 Linux 以及统信 UOS 及麒麟 Kylin 等系统；

							6.为保障用户使用的连续性，支持系统管理员远程进入用户教学电脑屏幕进行远程控制维护； 7.为方便管理员维护，支持管理平台内所有操作可以生成日志查看，并支持对管理平台及用户端的统一升级； 8.支持信创双轨教学，单个教室可同时进行传统教学和信创教学，平台可同时支持对传统及信创教学电脑的统一管理，裸硬件教学电脑无需操作系统，接入网络即可自动下载获取所需操作系统镜像； 9.为方便用户使用，同时保证应用的兼容性，支持建立公共数据盘功能，数据盘默认重启不还原，所有系统均可访问该数据盘，可同时支持Windows系统和UOS.麒麟国产操作系统； 10.支持在桌面显示编号，便于管理员寻找教学电脑进行管理； 11.为增加用户系统还原的灵活性，支持新建子镜像和对子镜像的更新，且支持一个基础镜像拥有多个子镜像； 12.支持VDI平台与VOI平台的融合，可以在VDI架构与VOI架构下灵活切换，并且支持运行国产系统； 13.支持使用客户端保障用户使用体验，功能包含但不限于镜像管理.教学电脑管理等； 14.为了提升管理员部署效率，需支持软件统一激活功能，在镜像模板将软件激活后，可批量下发到其他教学电脑，无需逐台激活； 15.支持模板转化功能，可将当前物理机的状态直接转化为模板，对其他教学电脑进行统一下

							发； 16.为了保障考试的连续性，支持巡检功能，考试前对所有桌面进行巡检，确保考试环境的正常； 17.为了增加用户对系统的良好体验，支持广告拦截功能，开启后即可自动拦截广告弹窗。 18.支持批量 IP 设置，可通过设置起始 IP 与结束 IP 进行批量 IP 分配，提高管理员部署效率； 19.为方便管理员进行消息通知，需支持教学电脑消息提示功能，使用户开机后即可查看相关通知； 20.可实现对于服务器节点自检，并生成具体检测报告，保障节点正常运行； 21.管理平台支持个性化设置，可以上传自定义 logo 和标题进行定制开机 LOGO 或管理平台 LOGO； 22.为保障用户的登录安全及便捷，桌面需支持微信扫码登录； 23.为随时查看虚拟桌面的流量情况，支持在桌面显示上传以及下载的网络流量，便于日常的故障排查； 24.支持针对于各类外设的管控，可灵活调整管控时长以及外设种类，在保证安全的情况下灵活管理外设使用情况； 25.支持使用场景设置，不同的使用场景会显示不同的管理模块，使管理员的管理运维更加便捷，使用场景包含但不限于办公场景以及机房场景； 26.为保障桌面操作系统的接入安全，需支持教

							学电脑与用户的绑定，每个教学教学电脑都有一个固定的用户，非绑定用户无法使用教学电脑； 27.需支持网络修复功能，对于网络硬件配置.网络连接配置.DHCP 服务.DNS 服务.HOSTS 文件.LSP 协议.IE 代理.环境变量等方面进行全面检测 28.支持用户本机的自我检测，检测项包含但不限于计算机名称.操作系统版本.IP 地址.内存.硬盘.外设等软硬件的全面检测，对于异常项会进行告警，便于管理员及时排障 29.支持流量监测功能 30.为方便售后服务及平时维护，须与学生电脑为同一品牌提供。
7	教学管理软件	112 套	acer	云桌面多媒体教学系统 v2.0	宏碁（重庆）有限公司	东莞	1.屏幕分享支持全屏分享和窗口分享，可以将管理端电脑画面实时传输到客户端电脑桌面。 2.示范转播会将所选的客户端操作画面实时广播到其它接收演示的客户端电脑屏幕上。 3.电子白板可以对把电脑桌面变成白板进行标注和讲解，包含多种画板工具，支持以桌面画面为背景以及白板.黑板和绿板。 4.语音教学可以将管理端电脑的声音采集后实时传输到客户端并进行播放，支持采集管理电脑的麦克风和扬声器声音。 5.视频分享，支持老师端播放视频文件同时分享到学生电脑。 6.现场直播，支持采集老师端 USB 摄像头画面并直播到学生电脑。 ▲7.屏幕监看，可以监看学生电脑画面，可以同时监控多台电脑，支持同时监看 64 画面。

							8.单个遥控时可以监看单个客户端电脑桌面，同时可以远程操作客户端电脑。 ▲9.全体遥控时可以监看一个模板客户端电脑桌面，同时可以远程操作所有客户端电脑。 10.随堂考试可以组织小型的课堂练习测试，可以对答题进行统计。在试题框输入试题后，设置题型和答案，客户端进行答题，同时会实时统计学生答题数据。 ▲11.作业管理可以管理学生提交作业，打开作业管理点击学生提交，学生电脑会显示提交作业窗口。学生提交作业完成后这里会显示提交记录。老师可以根据时间查询学生提交的作业记录，可导出记录。 12.下发作业管理端选择需要下发的文件后会传输到客户端桌面。 13.电子点名支持学生端输入姓名和学号，电子点名列表中将会显示点名结果，将点名结果可导出成 txt 文件.HTML 文件。 14.远程设置支持设置学生端屏幕分辨率.电脑名称.登录频道.终端密码。 15.远程命令中包括启动程序.关闭程序.终端命令.打开网站.打开目录。 16.锁屏.解锁，执行锁屏后客户端在锁屏状态下将无法操作电脑桌面。 17.开机.关机.重启，管理端选择客户端后可以执行远程开机.关机.重启。 18.定时任务功能可以按照设定时间计划对客户端进行开关机.锁屏解锁操作。 19.图标管理客户区中客户端图标进行排序显

							示,支持对图标位置进行锁定和解锁。 20.学生端支持面板操作,包括电子举手.消息发送.作业提交.系统设置。 21.支持模型管理，支持保存模型和载入模型。 22.支持班级管理，每个班级对应不同的模型，有利于多个班级上课。 23.支持显示终端设备的电脑名.用户名.IP 地址和网卡地址。 24.支持调节管理端电脑的扬声器和麦克风声音。 25.为方便售后服务及平时维护，与教师电脑为同一品牌提供。
8	交换机	6个	信锐	XS3000-28P-LI	深圳市信锐网科技术有限公司	深圳	总端口数 24 口兆以太网交换机 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 336Gbps ▲包转发率 51Mpps 100Base-TX：5 类双绞线 传输模式 全双工/半双工自适应 网络标准 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab 环境标准工作温度：0-40℃ 工作湿度：5%-95%（无冷凝） 保修政策全国联保，享受三包服务；
9	路由器	2个	锐捷	RG-EW3000GX	福建星网锐捷通讯股份	福建	具备千兆网络传输能力，满足教室 60 人上网需求。

					有限公司		
10	网络机柜	2个	图腾	12U	深圳市图腾电气技术有限公司	深圳	12U 网络机柜，国标
11	双人课桌椅	56套	轩鑫	1200*600*760mm	南宁轩鑫办公用品有限责任公司	南宁	桌子尺寸 1200*600*760mm，配置钢脚方凳： 1.采用优质的 E1 级环保板材，桌面采用三聚氰胺饰面，基材实木颗粒板板材。颜色可选。原材料经过防潮.防虫.防腐的化学处理，强度高，刚性好，不变型，比重合理，握钉力测试达到国家标准。 2.封边：采用全自动化机器封边技术，材料厚度1.5mm。 3.产品符合 GB/T3324-2008《木家具通用技术标准》。 4.金属件涂饰工艺要求：涂饰前零.部件的表面应光滑.平整，无开裂.脱焊.漏焊.焊渣或飞边.尖角.毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。涂饰前零.部件表面进行预备处理，采用除锈.防锈处理工艺除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面无氧化皮.锈蚀.粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后及时进行涂饰。 5.表面除锈喷塑工艺要求：表面经过：除油-水洗-酸洗-除锈-清洗-中和-磷化-水洗-烘干的九

							工位处理，然后采用通过 ISO14001 国际质量认证的优质环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑。 6.桌子后部预留走线槽
12	教师控制台	2套	常捷	1200x700x1000mm	南宁市辉腾办公家具有限公司	南宁	1.整体设计符合人机工程学 2.整体采用分体式结构，规格为长 1200mm.宽 700mm.高 1000mm； 3.多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4.颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐用。 5.配置翻转式显示器保护盖，可容纳 23 寸以下的显示器，结构独特新颖。 6.键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便，键盘为标准键盘 7.桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间 560*540*200mm，承载重量 12kg。 8.键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9.所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10.全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具.配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 11.小班椅一张： 1)面料：采用优质阻燃网布面料，外观色泽均匀，自然，手感柔软；

							2)底盘：采用优质底盘，优质冷轧钢板； 3)气动：采用优质原装气压棒.带前后倾仰功能。 4)五星脚及扶手采用优质硬塑。 11.免费保修 3 年。
13	蓝牙扩声系统	2 套	JUSBE 佳比	音箱 EA300、麦克风 FU-1009	广东天之创智能科技有限公司	广州	配备头戴麦和鹅颈话筒各 1 个： 1.使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2.采用 48kHz 采样率，保证人声音质质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 3.话筒采用主动式 NFC 接近对频，开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频.抗干扰性强以及传输的稳定性； 4.采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内置声学海绵垫，最大程度减少杂音； ▲5.内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小； 6.支持内置麦克风和外置麦克风，支持激光笔教鞭； ▲7.话筒可以自主调节高.中.低音量； 8.支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用，PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；（PPT 选配） 9.内置反馈抑制电路防啸叫； ▲10.OLED 显示屏显示：信号强度.对频方式.电量（充电显示）.工作频道.音量大小. PPT 功能等；

							11.内置锂电池容量 600mAh，电池续航时间 5 小时； 12.预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电； 13.智能低能耗设计，无信号输入.断连一段时间后自动关机，节能环保； 14.笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁；外观时尚新颖靓丽，整个话筒（含内置麦）重量 40 克，重量轻，持握方便； 15.音箱采用两分频设计，音质清晰自然； 16.一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； ▲17.话筒音量.音乐音量及高低音独立控制； 18.带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 19.采用开关电源数字功放设计，宽电压（100-260V 交流电）.低功耗，输出功率高； 20.标配壁挂安装配件，安装简单方便； 21.额定功率：65W； 22.额定阻抗：4Ω； 23.频率响应：55Hz-18kHz； 24.驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器.1 个前纸盆高音； 25.额定输入电平：话筒 10mV（非平衡）；2 组立体声 RCA 接口；1 组立体声 RCA 输出； 26.灵敏度：95dB/1W/1m； 27.信噪比：95dB； 28.最大声压级：103dB；

							29.箱体型式：倒相式； 30.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 31.安装：标配壁挂架。
14	立式空调	4台	海尔	KFR-72LW/A2KDB81U1	青岛海尔空调器有限总公司	青岛	室内冷暖两用大3P空调，一级节能
15	系统集成	2项	国产	定制		中国	1.材料：超五类屏蔽网线等线材及相关配件； 2.硬件类安装调试；明装方案，由采购人签订合同前确认；网络交换机.电源空开.网线.电源电缆.线槽.电源插排等布设安装；教师机+机柜.交换机，路由器单独做一组空开/学生机单独做空开（可分2小组空开）；水晶头接触良好，电源和网线走课桌线槽，整机美观大方； 3.软件调试：学生电脑硬盘分2个区，C盘关机还原，D盘不还原，我公司负责安装常用教学软件，并对操作系统进行优化，保证系统简洁流畅。
三	**小学科学器材**						
16	计算器	23个	众成	JS-82MS-A	惠州市迪诺电子有限公司	广东	1.简易型； 2.10位数，单行LCD显示； 3.有分数计算功能.有平均数运算功能.有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）.有临时储存器功能.有普通四则运算功能.有自动关机功能.应保留普通计算器的其他功能。
17	打孔	1	鲁	J2011	菏泽	山	1.产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，

	器	套	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	刀刃硬度 HRC55；四件套； 2.空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整.锋利； 3.空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。
18	打气筒	12个	肯力特	02015	东莞市安特气动工具有限公司	广东	产品由气筒.踏脚.活塞.活塞杆.手柄.橡胶管.气针夹等组成。
19	生物显微镜	1台	鲁鸿达	XSP-02	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	640倍，布袋包装
20	数码显微镜	1台	鲁鸿达	XSP-60系列	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.电子目镜.USB接口，相关图像处理软件，产品由镜座.镜臂.镜筒.准焦螺旋.物镜转换器.载物台.反光镜.目镜.物镜等组成； 2.物镜系统：消色差物 10×40×100×； 3.目镜系统：广角目镜 WF10×； 4.放大倍数：放大 1000×； 5.照明系统：充电式冷光源； 6.工作台：双层载物台； 7.调焦系统：粗微动分轴。

21	学生显微镜	12台	鲁鸿达	XSP-200X	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.总放大倍数：200×； 2.整机结构件：绝大部分都是由铝和合金制作； 3.目镜：H12.5×并锁定于目镜筒； 4.物镜：DIN 标准消色差物镜 16×； 5.筒：单目直筒，内置防止滑落的离合器装置。
22	放大镜	23个	鲁鸿达	02051	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2.凸透镜放大倍率：5×； 3.透镜应无明显条纹； 4.透镜框应能牢靠地夹持透镜。
23	放大镜	23个	鲁鸿达	02052	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2.凸透镜放大倍率：3×； 3.透镜应无明显条纹； 4.透镜框应能牢靠地夹持透镜。
24	天文望远镜	1个	鲁鸿达	02061	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.口径:50mm(2″)； 2.焦距:600mm； 3.折射式配备：Φ24.5.H6mm.H20mm； 4.3×巴洛镜； 5.5×24 寻星镜； 6.铝脚架； 7.泡沫彩盒包装。
25	酒精	1	华	J2609	武穴	湖	结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可

	喷灯	个	奇		市华奇教学仪器有限公司	北	达 900 摄氏度。 1. 主要由壶体. 燃杯. 壶嘴. 喷管. 火苗调节杆组成； 2. 壶体外形尺寸：容量 250ml； 3. 喷管与壶体连接螺纹. 壶体密封盖无漏气现象； 4. 焊接部位应焊接牢固. 光滑。
26	电加热器（电炉）	1 个	悦龙门	GL01-32	中山市悦龙门电器有限公司	广东	密封式；1. 工作电源：AC220V 50Hz；2. 额定功率：1000W。
27	电冰箱	1 台	尊贵	BCD-186L	上海尊贵电器有限公司	上海	1. 适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2. 双门有效容积 180L。
28	保温箱	1 个	鲁鸿达	02092	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 容积：26 升； 2. 箱体材料：外表面是高强度工程塑料, 中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡； 3. 保温时间：2~8 度能保持 30 个小时。
29	水族箱（鱼缸）	4 套	鲁鸿达	02126	菏泽市华东科教仪	山东	1. 过滤系统：上部过滤器 15W(1000L/H)。 2. 照明系统:红. 蓝. 白三色可调 LED 光源； 3. 水容量:65L。

					器有限公司		
30	塑料水槽	23个	鲁鸿达	02129	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	圆形，由透明塑料注成，表面平整不变形，无毛刺。
31	方座支架（铁架台）	23套	鲁鸿达	03002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由底座.立杆及附件组成； 2.方座支架的底座钢板制成； 3.立杆直径Φ9.5mm； 4.立杆长595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5.附件由大.小铁圈各一只，铁制十字夹2只，试管夹一只构成。
32	三脚架	23个	鲁鸿达	03006	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由铁环和3只脚组成； 2.三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。
33	试管架	23个	鲁鸿达	03008	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.塑料制.注塑成型； 2.产品由顶板.底板.插杆组成，8孔。

					限公司		
34	旋转架	23套	鲁鸿达	03013	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.仪器由底座.支杆.旋转体构成;2.底座支杆用塑料制成，表面平整.光滑.无毛刺.无变形。
35	百叶箱支架	1个	鲁鸿达	03021	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.百叶箱支架采用角铁制成；高度为1200mm，窄应于百叶箱配套； 2.台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上，支脚为上支脚和下支脚拼接而成； 3.支架与支撑杆之间用螺丝固定。
36	百叶箱	1个	鲁鸿达	03022	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.供小学自然课教学和校内气象站使用； 2.外尺寸：330*460*590mm； 3.材质：木质单层。
37	学生电源	12台	鲁鸿达	04002	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.输出电压：1.5V－6V直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值1.5V.3V.4.5V.6V四档；额定电流：1.5A； 2.直流稳压输出，电压偏调：±（2%U标＋0.1V）。

					司		
38	教学电源	1个	鲁鸿达	J04005	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.教学电源；输出电压：交流输出2～12V，每2V一挡，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出1.5V～12V，分1.5V.3V.4.5V.6V.9V.12V六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8秒自动关断； 2.输出端子采用Φ4mm铜芯香蕉插座或行程4mm的铜接线柱； 3.交流输出：(1)各档空载电压1.05U标＋0.3V；（2）各档满载电压0.95U标－0.3V； 4.直流稳压输出电压偏调：±（2%U标＋0.1V）； 5.直流大电流短时输出电流10A时，20s±2s自动关断；输出短时电流为40A+10A，8s±2自动关断； 6.过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的1.05～1.5倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7.连续工作时间8h。
39	电池盒	46个	鲁鸿达	04010	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.仪器可放置1节1号电池； 2.各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3.可串并联。
40	直尺	23把	鲁鸿	10001	菏泽市华	山东	1.采用木制材料。木直尺漆层均匀； 2.全长500mm，尺宽24mm；尺面刻度0-500mm。

			达		东科教仪器有限公司		
41	软尺	23个	虞大地	10006	虞城县虞大地五金工量具厂	河南	软塑，规格：1500mm，最小分度值为1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。
42	托盘天平	12台	华驰	11005	慈溪市华徐衡器实业有限公司	浙江	1.最大称量500g，分度值0.5g； 2.称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3.砝码组合的总质量（包括标尺计量值）天平的最大秤量； 4.冲压件及铸件表面应光洁平整，无毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。
43	金属钩码	23套	鲁鸿达	11029	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为50g±0.5g×10只，装入塑料盒内； 2.底呈半球形，下钩位于底槽内，上下钩开口方向应垂直； 3.材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均等现象。
44	体重计	4台	苏衡	RGZ-160	常州市武进衡器有	江苏	1.整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量160千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克； 2.体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度

					限公司		值 0.5cm，误差±0.5cm。
45	电子停表	23块	鲁鸿达	12003	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为1.5V，0.01S,数码显示； 2.具有显示月.日.上下午时间和累计时间显示功能，秒表计时可选择简易计时。
46	温度计	23支	鲁鸿达	13001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.感温物质：红液； 2.全长：290mm； 3.测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4.玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。
47	温度计	1支	鲁鸿达	13002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 感温物质：水银； 2. 全长：290mm； 3. 测量范围：0－200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃， 4. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。
48	体温计	23支	亿方达	内标式	安徽方达药械股份有限公司	安徽	1.棒式，测量范围35～42℃； 2.体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为0.1℃，分度均匀，两相邻分度中心的距离0.55mm； 3.标度线.计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色.影响读数.颜色污迹等现象。

49	寒暑表	1只	鲁鸿达	199型	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2.面板标有：摄氏-40℃～50℃；华氏-30℉～120℉； 3.玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。
50	最高温度表	1支	鲁鸿达	13021	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.测量范围：-20℃~+80℃； 2.最小分度值：0.5℃。
51	最低温度表	1支	鲁鸿达	13022	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.测量范围：-50℃~+40℃； 2.测量误差±1℃。
52	条形盒测力计	23个	鲁鸿达	14002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为组装式，5N； 2.产品部件:壳体1个.弹簧1个.面板1块.带钩指针1个.提手1个； 3.壳体由塑料制作； 4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5.面板：由金属制成，防锈处理。
53	条形	23	鲁	14003	菏泽	山	1.产品为组装式，2.5N；

	盒测力计	个	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	2.产品必配部件:壳体1个.弹簧1个.面板1块.带钩指针1个.提手1个; 3.壳体由塑料制作; 4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理; 5.面板：由金属制成，防锈处理。
54	条形盒测力计	23个	鲁鸿达	14004	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为组装式，1N; 2.产品必配部件:壳体1个.弹簧1个.面板1块.带钩指针1个.提手1个; 3.壳体由塑料制作; 4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理; 5.面板：由金属制成，防锈处理。
55	多用电表	1个	福瑞泰	15011	深圳市福瑞泰仪表工具有限公司	深圳	1.产品为整流系，轴尖轴承支承式.指针式电表; 2.准确度等级：直流电流.电压.电阻测量档均为2.5级; 3.电压灵敏度：直流为20kΩ/V，交流为9kΩ/V; 4.阻尼时间：不超过4s；绝缘电阻不小于20MΩ; 5.转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好; 6.电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动; 7.产品所附测量表笔及电池应完好有效。
56	湿度计	1个	鲁鸿达	16004	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.注塑成型;为指针式，仪表盘上印有湿度标识; 2.湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH; 3.测量误差：30-90%RH时＜7%; 4.工作湿度：-20℃—+50℃。

					限公司		
57	指南针	23个	鲁鸿达	16007	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.上盖为优质透明塑料，下盖内表面上标示有北.南.东.西的方位标志刻线和字母等； 2.N极涂红色，S极涂白色； 3.磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。
58	肺活量计	4台	鲁鸿达	16016	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	不锈钢外桶，含5个吹嘴。
59	雨量器	1套	鲁鸿达	16022	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	承水口内径200mm； 1.雨量器的承水装置内径φ200mm，为圆桶金属件，应无锈蚀现象，内壁圆滑，其刃口无毛刺； 2.承水装置与筒体配合方便，并保证盛水装置在正常使用中不因风力影响而脱开； 3.所有与水的接触面光滑，相互配合或连接部应牢固.不得有渗水现象； 4.所有零部件保护层牢固.均匀.光洁，装配正确，无松脱.变形现象； 5.雨量器与支架安装方便.牢固，不因风力影响而脱开。
60	风杯式风	4套	鲁鸿	16025	菏泽市华	山东	产品选用塑料注塑而成，无毒.环保.性能好；风速传感器和主机可分离进行实验。

	速表		达		东科教仪器有限公司		1.风速表为三杯式结构； 2.风杯为轻质材料.为半球形.相互均布； 3.每个风杯尺寸形状相同； 4.风杯的切口与转动平面相互垂直。
61	斜面	23个	鲁鸿达	29001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由长面板1块.短面板1块组成； 2.长面板尺寸：500*117*16mm； 3.短面板尺寸：200*117*16mm； 4.应平整.光滑.无气泡。
62	压簧	23套	鲁鸿达	29002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.工作极限负荷为5N； 2.用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。
63	拉簧	23套	鲁鸿达	29003	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.工作极限负荷为5N； 2.用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。
64	沉浮块	23套	鲁鸿达	29004	菏泽市华东科	山东	1.由正方体3个组成； 2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀； 3.其中一个大正方体和一个小正方体质量与水

					教仪器有限公司		质量基本相吻合。
65	杠杆尺及支架	23套	鲁鸿达	29005	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.适用于小学科学实验教学用； 2.采用优质塑料制作，表面平整.挺直.均匀.无毛刺； 3.产品由杠杆尺.支架（轴）.调平装置组成，组装后放置稳定； 4.杠杆尺上等距离标有刻度线，表面应光滑.刻度清晰.工整。
66	滑轮组及支架	23套	鲁鸿达	29006	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.适用于小学科学实验教学用；2.产品由定滑轮.动滑轮.支杆.底座等组成。
67	轮轴及支架	23套	鲁鸿达	29007	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.适用于小学科学实验教学用； 2.由底盖.立杆.大中小组合轮轴.线.螺钉组成； 3.塑料制品表面应平整光滑.色泽均匀。
68	齿轮组及支架	23套	鲁鸿达	29008	菏泽市华东科教仪	山东	1.产品由底座.齿轮.立杆.轴心螺钉.摇把等组成； 2.底座由ABS工程塑料制作； 3.齿轮由优质塑料制作，各齿轮可互相自由组

					器有限公司		合，整件产品啮合良好，转动灵活。
69	弹簧片	23套	鲁鸿达	29009	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	小学科学试验用，物体弹性振动发声实验，金属制作，表面光滑平整.无缺口.无污点。
70	小车	23个	鲁鸿达	29010	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	本仪器为塑料制品，车体上部带有可设置重物的凹槽。
71	三球仪	1个	鲁鸿达	28007	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由底座.太阳模型.地球模型.月球模型.四季盘.月相盘.指针.回转组件.转台.推柄等组成； 2.地球模型上能观察到七大洲.四大洋.南北极圈.南北回归线.赤道和国际日期变更线； 3.四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称.次序和日期等标识； 4.月相盘上有月相的位置和地球上的昼夜等标识；刻度表平整不弯曲，不脱落； 5.连接部分螺母紧密，不松动和脱节； 6.转动演示准确无误月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等；

							7.地轴倾斜角度为23.5°； 8.月球绕地球转动呈25°左右；各部比例应协调，转动灵活，稳定性好。
72	太阳高度测量器	23个	鲁鸿达	J29011	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小学科学教学学生测量太阳高度角用，由底座.面板.测量架.重锤等组成； 2.底座塑料制成； 3.面板为铝片； 4.测量架长度100mm，宽度15mm； 5.重锤，金属制。
73	风的形成实验材料	23套	鲁鸿达	29012	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为组合式； 2.产品由风管.风叶.蜡烛等组成。
74	组装风车材料	23套	鲁鸿达	29013	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由底座.支架.轮轴.叶片组成。轴承为直径23mm圆球形塑料体，底座尺寸为74*55*8mm，立柱直径6mm，叶片30*28mm，6片。
75	组装水轮材料	23套	鲁鸿达	29014	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.由底座.支架.轮轴.叶片组成； 2.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒.环保.性能好。

					限公司		
76	太阳能的应用材料	23套	鲁鸿达	29015	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为散件盒装，由太阳能电池板1块.发光二极管1个.小电机1个.小风叶1个.蜂鸣器1个组成； 2.太阳能电池板引线焊接牢固，无虚焊； 3.小电机为3V直流电压，轴芯与小风叶配合松紧适度； 4.发光二极管工作电压3V，功率1.5W； 5.小电机工作电压DC3V6。
77	音叉	23套	鲁鸿达	22001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.256HZ,产品由音叉.共鸣箱.音叉槌组成； 2.音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上；当敲击音叉时，音叉不能松动；音叉表面平整光滑；叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切；每支音叉配共鸣箱一个。
78	小鼓	23个	鲁鸿达	29016	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	木制，鼓面羊皮，尺寸：直径146mm.高70mm，木制，鼓锤长162mm。
79	组装土电话材料	23套	鲁鸿达	29017	菏泽市华东科教仪器有	山东	小学科学教学演示实验用；由土电话筒.薄膜.导线等组成。

					限公司		
80	热传导实验材料	23套	鲁鸿达	29018	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	木.金属.塑料.玻璃.陶瓷.棉花.石棉等材料。
81	物体热涨冷缩实验材料	23套	鲁鸿达	29019	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.本产品供中.小学做固体热胀冷缩的演示实验用；2.由金属球.塑料球.实验架组成。
82	灯座及灯泡	45个	鲁鸿达	29020	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小灯座由底板.接线柱.灯座组成，接线柱固定牢固，接线时不能连轴转动，表面平整光洁，正负极接线柱为螺旋弹簧式； 2.小灯座上所有螺丝.螺母.垫片均为金属材质； 3.小电珠旋入后，应接触良好可靠，不应有接触不良或短路。
83	单刀开关	50个	鲁鸿达	29021	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.开关的最高工作电压36V，额定工作电流6A； 2.底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3.接线柱直径为Φ4mm； 4.开关的绝缘强度应能承受1200V，漏电流为5mA，频率50Hz的正弦交流。

					司		
84	物体导电性实验材料	23套	鲁鸿达	29022	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	本产品由电池盒及测试片(铜.铁.铝.塑料)等组成。
85	条形磁铁	1套	鲁鸿达	24001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.D-CG-LT-180，磁感应强度0.07T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3.N.S字母的颜色为蓝色或白色； 4.试验后磁感应强度不小于第1条的要求。
86	条形磁铁	23套	鲁鸿达	29025	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.学生用，磁感应强度0.07T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3.N.S字母的颜色为蓝色或白色； 4.试验后磁感应强度不小于第1条的要求。
87	蹄形磁铁	1套	鲁鸿达	24002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.D-CG-LU-80型，磁感应强度0.055T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S字母的颜色为蓝色或白色； 3.试验后磁感应强度不小于第1条的要求。

88	蹄形磁铁	23套	鲁鸿达	29028	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.学生用，磁感应强度0.055T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S字母的颜色为蓝色或白色； 3.试验后磁感应强度不小于第1条的要求。
89	磁针	50套	鲁鸿达	24008	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.翼型；底座直径70mm，磁性指针长140mm； 2.磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极为红色，指南极为白色或蓝色。
90	环形磁铁	23套	鲁鸿达	29030	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	适用于小学科学实验教学用，磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。
91	电磁铁组装材料	23套	鲁鸿达	29031	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由线圈骨架2个.铁芯2个.导线2根.小垫片若干个组成。 2.线圈骨架由塑料制作，纸盒包装。
92	电磁	1	鲁	29032	菏泽	山	演示用.U型铁蕊1个，绕线骨架2个，桥板1

	铁	套	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	个，直径 8mm 铁芯 1 个，长 100mm 导线 3 根，直径 22mm 指南针 2 个。
93	手摇发电机	12 个	鲁鸿达	29033	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.用于分组实验，由小型发电机.齿轮.正负极接头.灯泡.手柄.小灯座.导线等组成。 2.空载输出电压为 6V，输出电流为 0.2A。3.整体组合连接情况完整，实验效果明显。
94	激光笔	23 个	鲁鸿达	25012	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由塑胶笔身和激光头.钮扣电池组成； 2.使用范围 7-15m，波长 650mm；3.金属外壳，防锈处理，笔型美观。
95	小孔成像装置	23 套	鲁鸿达	29035	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	组装式，白屏 1 块.黑屏 1 块，中心有直径 2mm 小孔，底座尺寸 63*83*25mm。
96	平面镜及	23 套	鲁鸿	29036	菏泽市华	山东	1.由平面镜及支架等组成； 2.平面镜平整度.镀层应符合有关要求；

	支架		达		东科教仪器有限公司		3.实验效果明显。
97	曲面镜及支架	23套	鲁鸿达	29037	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由旋转屏.曲面镜.立柱.底座组成。
98	透镜.棱镜及支架	23套	鲁鸿达	29038	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由旋转屏.凹透镜.凸透镜.三棱镜.立柱.底座组成。
99	成像屏及支架	23套	鲁鸿达	29039	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由白屏.磨砂屏.底座组成。
100	昆虫观察盒	23个	鲁鸿达	29040	菏泽市华东科	山东	圆形，带3倍的放大镜。

					教仪器有限公司		
101	动物饲养笼	4个	鲁鸿达	29041	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小学科学课分组饲养小动物用； 2.由箱体和观察面组成； 3.采用钢丝编制。
102	单摆	23个	鲁鸿达	22004	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	一个摆球直径 20mm.绳长 300mm
103	儿童骨骼模型	4台	鲁鸿达	39051	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上，模具高 390mm，材质采用 PVC 材料，金属连接件应作防锈处理，装拆方便。
104	儿童牙列模型	4台	鲁鸿达	39052	菏泽市华东科教仪	山东	附牙刷；PVC 材质，有一定的韧性，不变形.不开裂，各部结构按比例放大。

					器有限公司		
105	少年人体半身模型	1台	鲁鸿达	39053	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品规格：高575mm；PVC材质； 2.各器官的形态.结构.位置.毗邻关系应正确；金属连接件应防锈处理，装拆方便。
106	眼球解剖模型	1台	鲁鸿达	33209	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	为1个完整矢状切眼球模型；6倍放大，采用树脂成型制作和PVC制作。
107	啄木鸟仿真模型	1件	鲁鸿达	39101	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2.应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，趾端有长而锐利的钩爪。
108	猫头鹰仿真模型	1件	鲁鸿达	39102	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.自然大小.附于一段树枝上的仿真模型，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2.应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。

					限公司		
109	平面政区地球仪	1个	鲁鸿达	34001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由球体和支架等组成； 2.球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3.球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4.球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5.球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6.教学演示效果明显。
110	平面地形地球仪	3个	鲁鸿达	34002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由球体和支架等组成； 2.球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3.球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4.球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5.球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6.教学演示效果明显。
111	地球构造模型	3件	鲁鸿达	J39152	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由球体.支架（包括底座）.时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象； 2.球体直径32cm，比例尺为1：40000000； 3.涂色均匀，无流挂.皱缩.针孔.起泡现象，着色线条流畅.清晰自然。

112	司南模型	1个	鲁鸿达	9154	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.模型由底盘和勺组成； 2.外盘分层次，成十天干.十二地支.四卦标示，二十四个方位。
113	月相变化演示器	1件	鲁鸿达	39156	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，边缘金属封边。
114	蟾蜍浸制标本	12盒	鲁鸿达	43050	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本由大型蟾蜍制作； 2.无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。
115	河蚌浸制标本	12盒	鲁鸿达	43051	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	河蚌完整，无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。
11	爬行	12	鲁	43052	菏泽	山	1.标本由蜥蜴科中较大型的个体制作，标本应完

6	类动物浸制标本	盒	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	整显示； 2. 标本应完整无缺. 并保持自然色； 3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。
117	蛙发育顺序标本	12盒	鲁鸿达	43053	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由蛙的 8 个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。
118	昆虫标本	12套	鲁鸿达	43150	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 常见益虫. 害虫各 6 种； 2. 标本一般应装在无色透明面的标本盒内； 3. 标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4. 标本应形体完整. 姿态自然和色泽正常。
119	桑蚕生活史标本	12盒	鲁鸿达	43151	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 由卵. 幼虫（四龄）. 蛹. 雌雄成虫及茧组成；按生活史顺序排列； 2. 蚕体洁净，茧 1 个，大小. 色泽相似，示完整的外形。
120	兔外形标	12件	鲁鸿	43152	菏泽市华	山东	1. 产品为干制标本，仿真兔，毛色正常，形态自然；2. 透明塑料袋包装。

	本		达		东科教仪器有限公司		
121	植物种子传播方式标本	12盒	鲁鸿达	43153	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小学科学教学了解植物种子的传播方式用；动物传播.弹力传播.风力传播.水流传播； 2.各个组成部分直观.清晰，形态完整，制作洁净，透明塑料盒包装。
122	矿物标本	12盒	鲁鸿达	49005	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小学教学使用的矿物标本，包括煤.铜矿石.铁矿石.石灰石.云母.石英石。 2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别； 3.标本经过加工后，成块状；标本表面清洁.无尘土或粘附其它杂质； 4.块状标本选用没有经过风化的原产矿物，并有一个新鲜断面。
123	岩石标本	12盒	鲁鸿达	49006	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	花岗岩.石灰岩.大理岩.页岩.石英岩.白云岩。
124	金属矿物标本	12盒	鲁鸿达	49007	菏泽市华东科	山东	1.铜.铁.铝.钨.锡；块状标本选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石； 2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别。

					教仪器有限公司		
125	土壤标本	12盒	鲁鸿达	49008	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	红壤土.棕壤土.岩性土.水稻土.盐碱土，盒盖内侧贴有与各标本对应品名的定位表格，土壤标本用透明塑料瓶封装，透明塑料盒包装。
126	矿物提炼物标本	12盒	鲁鸿达	49009	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.包括汽油.合成洗涤剂.塑料.铜矿石.铜.医药.铁矿石.铁.橡胶.铝矿石.铝。 2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别； 3.标本表面清洁.无尘土或粘附其它杂质；金属块状标本无锈蚀。
127	植物根尖纵切	13片	鲁鸿达	43201	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本在80×和200×学生显微镜下观察根尖的结构； 2.能看清根冠.分生区.伸长区.根毛区和原形成层等； 3.根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4.标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5.标本的纵切面与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离在基本分生组织厚度的1/3以内。如无完整根毛时，则

							至少有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征； 6. 切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1～2 片； 7. 胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。
128	木本双子叶植物茎横切	13片	鲁鸿达	43206	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2. 能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织. 薄壁组织. 髓及环列于茎中的维管束等； 3. 能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维. 筛板. 筛管. 形成层和木质导管等横断结构； 4. 标本取材于椴木； 5. 切片厚度在 25μm 以内； 6. 表皮. 厚角组织. 薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7. 标本用番红. 固绿染色，导管. 厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织. 筛板等有时也可呈红色。
129	草本植物茎横切	13片	鲁鸿达	43251	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2. 能看清表皮. 散生维管束. 薄壁组织； 3. 表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4. 标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位； 5. 切片厚度在 25μm 以内； 6. 切面与纵轴垂直，表皮. 机械组织. 薄壁组织. 维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1 / 4； 7. 标本用蕃红. 固绿染色，木质导管. 机械组织呈红色，其他组织绿色。

130	洋葱表皮装片	13片	鲁鸿达	43250	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本在80×和200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2.能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3.标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料2×2mm，四周剪整齐。
131	叶片横切	13片	鲁鸿达	43252	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本在80×和200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2.能看清上下表皮.气孔的断面.栅状组织.海绵组织.叶脉等； 3.在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4.在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5.在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6.标本取材为迎春叶。作过主脉的横切片厚度为8微米，每张玻片横放材料一片。
132	叶片气孔装片	13片	鲁鸿达	43253	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本在80×和200×学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2.能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3.能看清正常开放的气孔形态和新月形的保卫细胞.胞核和叶绿体； 4.标本取材于新鲜的.气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料2x2mm，四周剪切整齐； 5.材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞

							不收缩。闭合气孔不得超过 2 / 3； 6. 胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。
133	动物表皮细胞装片	13片	鲁鸿达	43450	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构； 2. 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。
134	蛙卵细胞切片	13片	鲁鸿达	43451	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态； 2. 能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下； 3. 标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜； 4. 卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12μm 以内； 5. 每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶. 刀痕。标本保留自然色素，不染色。
135	骨细胞切片	13片	鲁鸿达	43550	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构； 2. 每片材料 3mm×3mm。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放射状排列； 3. 取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。
136	口腔粘膜细胞	13片	鲁鸿达	43551	菏泽市华东科	山东	1. 标本在 400×生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构； 2. 能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，

	装片				教仪器有限公司		胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形成矩形的； 3.标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核.胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。
137	人血细胞装片	13片	鲁鸿达	43552	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标本在400×生物显微镜下观察血液中血胞的形态； 2.能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3.标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4.血膜涂布均匀.无污物，血细胞不重叠.无变形和自溶现象； 5.用苏木精.曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。
138	量筒	23个	鲁鸿达	60004	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.标称容量：500mL； 2.透明钠钙玻璃材质； 3.底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4.量杯放在平台上，不摇晃； 5.当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流； 6.外表面和内表面无破皮气泡和薄皮气泡.密集小气泡和积水条纹存在。
139	量杯	23个	鲁鸿达	60012	菏泽市华东科	山东	1.标称容量：250mL； 2.透明钠钙玻璃材质； 3.底座和口部边缘做熔光处理，口边与量筒的轴

					教仪器有限公司		线垂直； 4. 量杯放在平台上，不摇晃； 5. 当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流； 6. 外表面和内表面无破皮气泡和薄皮气泡. 密集小气泡和积水条纹存在。
140	甘油注射器	23个	鲁鸿达	60061	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	实验用玻璃仪器：30mL，由注射针管和活塞管组成，活塞管磨砂精细，与注射管密吻光滑. 不漏水. 不漏气。
141	试管	92支	鲁鸿达	15mm×150mm	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 厚薄均匀，无刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高 150mm； 3. 截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4. 管口平整. 光滑，无裂口. 裂纹存在；试管的底部基本为半球形。
142	试管	45支	鲁鸿达	20mm×200mm	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 厚薄均匀，无刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高 200mm； 3. 截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4. 管口平整. 光滑，无裂口. 裂纹存在；试管的底部基本为半球形。
143	烧杯	45个	鲁鸿	50mL	菏泽市华	山东	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：50mL，烧杯上标志清晰. 耐久，造型规

			达		东科教仪器有限公司		范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。
144	烧杯	12个	鲁鸿达	100mL	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：100mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。
145	烧杯	12个	鲁鸿达	250mL	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：250mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。
146	烧杯	12个	鲁鸿达	500mL	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：500mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。
147	烧瓶	45个	鲁鸿达	平底，250mL	菏泽市华东科	山东	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：平底，250mL； 3.细口球形平底烧瓶放在平台上不旋转或摇晃；

					教仪器有限公司		4.烧瓶颈上下粗细一致，无明显的弯曲，无严重的条纹存在，无明显的能目测的铁锈.铁屑存在。
148	锥形瓶	12个	鲁鸿达	61041	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：锥形，100mL； 3.底部无结石.节瘤存在。
149	酒精灯	23个	鲁鸿达	62001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明钠钙玻璃材质，由灯座.灯塞.灯盖.灯芯组成； 2.规格：150mL； 3.玻璃仪器，正视无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4.玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）.卷边或磨砂处理； 5.应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6.厚薄均匀，玻璃仪器的底部平整，放在平台上不旋转或摇晃； 7.酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了是危险的。
150	漏斗	45个	鲁鸿达	62031	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.规格：60mm； 2.口边光滑平整，无毛边.快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口；

					限公司		3.壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过 3~5mm。
151	Y 形管（Y 形试管）	45 个	鲁鸿达	62072	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	采用透明玻璃制造，全长 100±5mm，支长 50±5mm，直径 7-8mm，壁厚 1.5mm。
152	滴管	45 个	鲁鸿达	62073	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.玻璃滴管； 2.规格：150mm。
153	集气瓶	45 个	鲁鸿达	63002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明钠钙玻璃材质； 2.规格：125mL； 3.磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。
154	试管夹	23 个	鲁鸿达	64006	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.产品为木质或竹质材料制成； 2.所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3.试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4.管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理；夹口张.合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。

					司		
155	石棉网	23个	鲁鸿达	64032	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成； 2.金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3.整体应平整.美观，不翘角。
156	燃烧匙	23个	鲁鸿达	64041	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由半圆面和金属丝结合制成； 2.半圆面为铜材制造，直径Φ为20mm左右。要求光滑无毛刺.圆润； 3.金属丝用Φ2 mm的钢丝制造，长度为200mm左右； 4.半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。
157	药匙	23个	鲁鸿达	64042	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.供中学化学实验和小学教学实验用； 2.药匙材质：单头塑料。
158	玻璃管	10千克	鲁鸿达	64051	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明钠钙玻璃材质； 2.外径：Φ5mm～Φ6mm； 3.理化性能：耐水等级：4级，耐碱等级：1～3级，耐酸等级：2～3级； 4.应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5.色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6.玻管厚薄均匀，不能出现大小头。

159	玻璃棒	1千克	鲁鸿达	64053	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明钠钙玻璃材质； 2.规格：Φ5mm～Φ6mm； 3.理化性能：耐水等级：1级，耐碱等级：1级，耐酸等级：2级； 4.应力：在偏光仪中呈蓝色； 5.色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6.玻璃棒要圆.直径均匀.不能粗细不匀，无气泡.无节瘤.无结石。
160	橡胶管	5千克	鲁鸿达	64062	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品用优质天然橡胶制造； 2.产品内径为7～8mm，壁厚1mm。
161	软胶塞	2千克	鲁鸿达	64065	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	0～10号，白色，质地均匀。
162	试管刷	23个	鲁鸿达	64071	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散.不脱毛； 2.整体应平整.美观，猪鬃毛长度均匀。

163	烧瓶刷	23个	鲁鸿达	64072	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.供中学化学实验和小学教学实验用； 2.本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。
164	培养皿	45个	鲁鸿达	64085	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明钠钙玻璃材质； 2.规格：Φ100mm。
165	蒸发皿	23个	鲁鸿达	64088	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.实验用加热仪器60mm，陶瓷制造； 2.口圆整.光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3.蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞.斑点.缺釉等缺陷； 4.吸水率：不大于0.3%； 5.釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于0.01mg/cm²； 6.釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至900℃时，不出现釉粘结现象； 7.热稳定性：产品在高于室温230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑； 8.按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于1250℃。

166	塑料量杯	23个	鲁鸿达	64097	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.小学科学实验用； 2.规格：圆形500mL；采用高强度塑料材质； 3.杯体有刻度线。
167	pH广范围试纸	10本	长里百灵	1～14	靖江市长里百灵纸制品厂	江苏	1～14，条状，每本80张，每张尺寸不小于1*20mm。
168	载玻片	10盒	鲁鸿达	80302	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.玻璃制； 2.边缘进行打磨处理边缘光滑.无尖角。
169	盖玻片	50包	鲁鸿达	80303	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.玻璃制； 2.通过计量认证。0.1mm1/400mm²； 3.100片/包。
170	测电笔	23个	鲁鸿	81001	菏泽市华	山东	1.全长157mm，由测电头.绝缘手柄组成，测量范围：交流12V-220V；

	（低压测电器）		达		东科教仪器有限公司		2.刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。
171	一字螺丝刀	23个	鲁建	81002	临沂鲁建工具有限公司	山东	1.规格 210mm； 2.旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3.手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4.旋杆应经镀铬防锈处理； 5.旋柄为硬质塑料制成，表面光洁.无毛刺，无缩迹。
172	十字螺丝刀	23个	鲁建	81003	临沂鲁建工具有限公司	山东	1.规格 210mm； 2.旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48～54，手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3.旋杆应经镀铬防锈处理； 4.旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。
173	尖嘴钳	12个	鲁建	81004	临沂鲁建工具有限公司	山东	1.型号规格：长 160mm； 2.采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光.热处理，钳口高频淬火，硬度 45～48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。
174	木工锯	23个	鲁建	81008	临沂鲁建工具有限公司	山东	注塑手柄；总长度 490mm，锯齿总长度 425mm。

175	钢丝钳	23个	鲁建	81014	临沂鲁建工具有限公司	山东	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长165mm。
176	手锤（杠锤）	1个	鲁建	81015	临沂鲁建工具有限公司	山东	0.5kg，木柄，总长300mm。
177	活扳手	23个	鲁建	81020	临沂鲁建工具有限公司	山东	1.材质：优质中碳钢； 2.规格：200mm；活动扳手。
178	电烙铁	2个	英凯	60W	英凯仪器技术（深圳）有限公司	深圳	1.尖头电烙铁； 2.功率：60W，手柄坚硬，握把舒适，插头不变形； 3.电源线采用国标电线。
179	手电钻	1台	科跃	手持式	永康市东城钓岛电动工具厂	浙江	1.此产品输入功率580W； 2.具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板.金属和木材等钻孔作业。
18	剪刀	23	鲁	A002	临沂	山	1.产品表面处理为电镀剪；

0		个	建		鲁建工具有限公司	东	2.剪刀刃口硬度 HRC52； 3.两片刃口对应点硬度差 HRC4； 4.全长 150mm；剪刀性能手感轻松.均匀.剪布锋利.不咬口.不崩口.不变形。
181	花盆	23个	鲁鸿达	81109	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.适用于学生实验用； 2.塑料制。
182	小刀	23个	鲁建	81201	临沂鲁建工具有限公司	山东	1.全不锈钢材料制作，伸缩刀片； 2.刀刃长度 60mm。
183	塑料桶	23个	鲁鸿达	81202	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.用环保材料制；无毒无味； 2.圆型，带盖，开口直径 168mm，高度 140mm，带提手。
184	手摇铃	4个	鲁鸿达	81203	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	钟形金属壳体,木质手柄,口径 65mm。

					司		
185	手持筛子	23个	鲁鸿达	81204	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由筛子体和筛网组成； 2.本产品以不锈钢为原料制成。
186	喷水壶	4个	鲁鸿达	81205	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.产品由优质塑料制成，容量2000ml；2.喷嘴可调
187	吹风机	4个	恩杰	8321	揭阳市恩杰电器有限公司	广东	1.学生实验吹干物品用； 2.本品材质为ABS；3.有冷热风.两档。
188	采集捕捞工具	23个	鲁鸿达	81207	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	标本夹.捕虫网.水网.小铁铲.枝剪等。
18	榨汁	23	鲁	81208	菏泽	山	由杠杆压榨圆盘.过滤盘.盛汁盘组成。

9	器	个	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	
四	小学科学实验室/48 座（新型）2 套						
190	教师演示台	1 张	鲁鸿达	LHD-YSY156	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 规格：2400*700*850mm； 2. 台面：采用 13mm 厚优抗板， 3. 桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统. 多媒体设备（主机. 显示器. 中控. 功放. 交换机）的位置预留； 5. 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6. 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。
191	学生实验桌	24 张	鲁鸿达	LHD-YSY51	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 规格：1200*600*780mm； 2. ▲台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面； 3. 桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角； 4. 台身结构：新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm； 5. 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链

							接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6.上腿规格：565*58*110mm，壁厚 2mm 内部设有加强筋； 7.下腿规格：550*72*125mm，壁厚 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫； 8.立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用 29*27mm 凹型铝型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 29*31mm，D 型铝型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 29*27mm，凹型铝型材制作壁厚 1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 9.学生位设书包斗；书包斗:采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。
192	功能柱	24个	鲁鸿达	LHD-YSY55	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.功能柱:由底座.立柱.两端装饰条组成； 2.规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3.底座尺寸：390*220*30mm，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4.底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm，上下口尺寸：300*145mm，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配

							套于学生桌，美观大方。
193	学生电源	24个	鲁鸿达	LHD-YSY28	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.接受教师演示台送来的交流电源； 2.低压交直流电源：交流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，低压直流可在送来交流电源范围内微调，并配有表头显示输出（短路.过载自动保护.自动复位）； 3.交流电源：每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。
194	教师总控电源	1台	鲁鸿达	LHD-YSY80	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2.低压交流电源：2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路.过载自动保护.自动复位)； 3.直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—24v 额定电流 3A，(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4.直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5.教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V,共 12 档。直流可以在控制范围内微调。
195	实验凳	48条	鲁鸿达	LHD-YSY59	菏泽市华东科教仪器有	山东	一.凳面： 1.材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2.尺寸：直径 300mm； 3.表面防滑不发光。

					限公司		二.脚钢架： 1.材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2.尺寸:20×40×1.2mm； 3.全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5.凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。
196	教师转椅	1条	鲁鸿达	LHD-YSY38	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2.铝合金五星脚，带扶手。
197	电气布线（地面以上部分）	1套	鲁鸿达	定制	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.DN25mm 阻燃线管； 2.2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。
198	水槽柜	2个	鲁鸿达	LHD-YSY45	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.柜体规格:595×400×790mm； 2.榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3.前门规格：510*365mm，主体壁厚 2mm 背面

					限公司		设有厚 2mm、高度 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4.前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5.水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6.侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。
199	三联水嘴	2 套	武洁	WJH0233A	河北润旺达洁具制造有限公司	河北	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
200	教师演示台	1 张	鲁鸿达	LHD-YSY156	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：2400*700*850mm； 2.台面：采用湛蓝色 13mm 厚优抗板， 3.桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4.结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统.多媒体设备（主机.显示器.中控.功放.交换机）的位置预留； 5.滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6.铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。

201	学生实验桌	8张	鲁鸿达	LHD-YSY40	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：1400*1212*740mm，六边形； 2.台面：采用湛蓝色12.7mm厚双面膜实芯理化板， 3.台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4.台体结构：整个台体采用环保ABS材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度50mm的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保ABS材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电.风.水其它的安装实用。桌架高度735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。够的腿部空间。搭配355mm*345mm的上双门综合使用柜。每张桌体都带有长度510mm，高度140mm，深度265mm的书包斗，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。
202	学生电源	24个	鲁鸿达	LHD-YSY42	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	书包斗旁边装有新国标五孔插座，隐藏与书包斗右侧方便使用，配学生低压电源
203	教师总控电源	1台	鲁鸿达	LHD-YSY80	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2.低压交流电源：2-24V可调(每档2V)，额定电流3A(短路.过载自动保护.自动复位)；

					限公司		3.直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A，18v—24v 额定电流 3A，(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4.直流大电流输出：9V／40A；8 秒自动断开； 5.教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V,共 12 档。直流可以在控制范围内微调。
204	实验凳	48 条	鲁鸿达	LHD-YSY59	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	一.凳面： 1.材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2.尺寸：直径 300mm； 3.表面防滑不发光。 二.脚钢架： 1.材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2.尺寸:20×40×1.2mm； 3.全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5.凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。
205	教师转椅	1 条	鲁鸿达	LHD-YSY38	菏泽市华东科	山东	1.五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2.铝合金五星脚，带扶手。

					教仪器有限公司		
206	电气布线（地面以上部分）	1套	鲁鸿达	定制	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.DN25mm 阻燃线管； 2.2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。
207	水槽柜	2个	鲁鸿达	LHD-YSY45	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.柜体规格:595×400×790mm； 2.榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3.前门规格：510*365mm，主体壁厚 2mm 背面设有厚 2mm、高度 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4.前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5.水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6.侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。
20	三联	2	武	WJH0233A	河北	河	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸

8	水嘴	套	洁		润旺达洁具制造有限公司	北	碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。
五	**音乐室设备设施.美术室设备设施.小学音乐器材.小学美术器材.小学数学器材.卫生保健器材**						
209	五线谱电教板	1个	鲁鸿达	LHD-YY566	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.音准：a=440Hz，误差：±3音分。 2.谱表：二组高音谱表.一组大谱表。 3.音域：G-a2，音名显示：G-a2共41键。 4.变调12种:bD.bA.bE.bB.F.C.G.D.A.E.B.#F。 5.音色：128种标准GM音色。 6.自动节奏：100种。 7.示范曲：800首，包含人教版中小学教材中的歌曲和练习曲，以及其它版本教材的歌曲和一些经典中外名曲。 8.节拍器：1/4.2/4.3/4.4/4.6/8拍共5种。 9.速度调节：节奏.节拍.歌曲的速度40～240共201档连续可调。 10.音量调节：总音量.伴奏音量分别由按键调节，各16档。 11.录音.放音:录音6000个音符,时间15分钟,且断电后所录数据不丢失。 12.和弦演示：任意和声演示，三个和弦记忆器，自动识别大三和弦.小三和弦.七和弦和小七和弦，可显示和弦名。 13.双教鞭插座，标配一根教鞭，有临时升.降半音功能。 14.延音.颤音。

							15.最大输出功率：5W。 16.功耗：10W。 17.体积：1800mm×950mm×65mm。
210	五线谱教学黑板	1块	鲁鸿达	LHD-YY573	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.尺寸 2000mm×1000mm，板面厚度 0.6mm； 2.镀锌金属背面，厚度为 0.3mm，材质 2A 优质纸板，铝合金边框； 3.丝网印刷，四组五线谱,书写平稳.流利。
211	音响系统	1套	浪庭	KTV6-2S	广州市白云区江高镇飞扬电器厂	广东	CD.功放.音箱.卡拉 OK 功能等； 1.CD 机配 DVD 机； 2.功放 AC220V，有效输出功率 50W+50W，扩音功率 50W+50W。频响 50HZ——15000HZ，信噪比：100dB,4 路话筒输入，4 路线输入，2 路线输出； 3.音箱，有效功率 50W+50W，峰值功率 300W+300W。频响 30HZ——100000HZ。
212	钢琴	1台	鲁鸿达	UP121	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.88 键标配重锤，琴盖带缓降； 2.五金件颜色为银色,中盘材料选用实木拼板结构,使其耐变形且减少杂音源； 3.油漆黑色进口 PE 不饱和树脂漆,漆黑且清澈透亮,硬度 2H,以保证耐磨耐用； 4.音板:实木复合音板； 5.桥码:A 级桦木； 6.钢板:用 HT150 材料铸造而成,承重力为 16 吨以上； 7.琴弦:采用德国露丝劳琴弦,悬壁式结构,最大张力 145KG,最小张力 50KG； 8.击弦机:止音尼毡为进口尼毡,平音头毡密度

							为 0.16~0.22MM 三角毡密度为 0.25~0.30MM,色泽均匀一致,无分层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动手整齐有效; 9.弦槌:红木榔头，毛毡采用进口呢，毡密度为 0.4~0.9R 的钢琴弦槌呢毡,色泽均匀一致,音色甜美,柔和,经久耐用; 10.键盘:复合键盘,克服了变形的缺陷,耐磨耐用; 11.配件：琴凳.琴罩.脚垫.键盘。
213	多用划线规	3套	鲁鸿达	LHD-YY5644	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：高级硬塑制; 2.尺寸:划线规长约:120mm,划线规宽约:100mm,划线规厚约：25mm，夹持装卸粉笔稳定方便，牢固耐用。多用，可画五线谱.四字格.圆，能在黑板上划四线格.五线格.小方格.田字格.画圆.几何图形。
214	谱台（谱架）	1个	鲁鸿达	LHD-YY567	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理; 2.3 段型高度调节管，最大高度可调至 1.3m 左右; 3.橡胶底脚，三支脚均为圆角管;增大接地摩擦力，整体稳定性较好。
215	指挥台	1个	鲁鸿达	LHD-YY576	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.材质：上部为不锈钢支架，底部为实木; 2.尺寸：长 1000mm，宽度 750mm，高度 240mm; 3.外观：表面平整平滑无毛刺; 4.结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。

					司		
216	合唱台	4组	鲁鸿达	LHD-YY583	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.实木合唱台三层，120-120-60cm(长宽高)，层宽 40cm，层高 20cm； 2.材质采用优质橡胶木齿接板 18mm 厚，硬度高不开裂特性，内部使用同等厚度板做龙骨支撑具有良好的静音和支撑能力，每层平面整体可承重 500 公斤，三层整体承重 1500 公斤； 3.台阶整体式不可拆装，稳定性强，台阶边为圆边防磕碰，表面采用环保无味清漆喷涂原木色。
217	六面体凳	48把	鲁鸿达	LHD-YY571	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.六面体结构，外形尺寸 295×340×400mm；2.采用模具成型软塑料边条经机械封饰.配龄合型软防滑八角；3.可承重 60kg。
218	教师凳（写生凳）	1张	鲁鸿达	LHD-MS328	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格:凳面直径 300mm,升降高度 480 到 650mm； 2.材质：优质桦木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。
219	绘画工具台	1个	鲁鸿达	LHD-MS331	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.材质：桦木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2.中下两层间隔高度 190mm； 3.经过抛光打蜡，喷漆，防腐.防潮。静音脚轮，可制动。

					司		
220	素描套装	1套	鲁鸿达	LHD-MS325	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2.正品素描铅笔18支； 3.炭笔3支； 4.正品高级可塑橡皮一块； 5.4B橡皮一块； 6.铅笔延长器一支； 7.美工刀一把； 8.纸擦笔3支。
221	素描纸	2袋	龙腾纸业	4K	安徽省泾县龙亭宣纸工艺厂	安徽	规格4K，厚度160g，黄色本色纸。
222	美术桌（学生）	48个	鲁鸿达	LHD-MS327	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：600*450*750mm，可升高到850mm； 2.桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。
223	学生凳（写生凳）	48张	鲁鸿达	LHD-MS332	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格:凳面直径300mm,升降高度480到650mm； 2.材质：优质桦木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。

224	素描套装	48套	鲁鸿达	LHD-MS337	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2.正品素描铅笔18支； 3.炭笔3支； 4.正品高级可塑橡皮一块； 5.4B橡皮一块； 6.铅笔延长器一支； 7.美工刀一把； 8.纸擦笔3支。
225	素描纸	96袋	龙腾纸业	4K	安徽省泾县龙亭宣纸工艺厂	安徽	规格4K，厚度160g，黄色本色纸。
226	绘画工具台	4个	鲁鸿达	LHD-MS341	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：桦木，长度740mm，宽度400mm，高度800mm； 2.中下两层间隔高度190mm； 3.经过抛光打蜡，喷漆，防腐.防潮。静音脚轮，可制动。
227	写生灯	4台	鲁鸿达	LHD-MS330	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	落地升降高度590mm-1300mm； 1.3节升降杆,由三根直径分别为25mm.19mm.14mm钢管组成,升降固定钮用PCV压铸而成； 2.落地配三角底座； 3.聚光灯罩钢板喷塑,直径225mm； 4.三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径16mm不锈钢管制成。

228	静物台	4张	鲁鸿达	LHD-MS326	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.台面：600mm×600mm，带背板，双重折叠支撑架； 2.优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。
229	写生画箱	4个	鲁鸿达	LHD-MS335	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1．材质：优质实木； 2．支架高度750mm，箱体470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式.木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在0°-120°范围调节，铝合金腿.可伸缩.可折叠。
230	人体结构活动模型（木质关节人.木人）	4个	鲁鸿达	LHD-MS333	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	高40cm，椴木.表面无毛刺.关节活动灵活。
231	衬布	20块	鲁鸿达	LHD-MS343	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.尺寸：900mm×1500mm； 2.衬布材质为丝质颜色鲜艳。

					限公司		
232	写生教具（1）	1个	鲁鸿达	LHD-MS334	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	石膏像类,4尊,高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕：1.伏尔泰 2.海盗 3.阿格里巴 4.小卫。
233	写生教具（2）	1套	鲁鸿达	LHD-MS353	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.几何形体15件，高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕.加厚形； 2.圆切体，多面体,正六锥体,棱锥接棱柱,正八边棱柱,正方体,十字柱，圆球，正三角体,圆锥体,圆柱体,切面圆柱,圆锥接圆柱,正六边棱柱,正四面锥体。
234	写生教具（3）	1套	鲁鸿达	LHD-MS348	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	包含陶器.禽鸟标本等写生用品共28件;1.陶罐10个,蜡果10种,标本,家兔1只,仿真啄木鸟1只,塑花1束,彩蛋5个。实物大小.分形面线条清晰。
235	民间美术欣赏及写生样本	1套	鲁鸿达	LHD-MS344	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	中国结.京剧脸谱.扎染.蜡染.皮影.年画.木板年画.剪纸.面具.泥塑.玩具.风车.纹样.风筝.唐三彩.彩陶器.瓷器。

					司		
236	展示画框	20个	鲁鸿达	LHD-MS362	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.学生用； 2.尺寸：59.5cm×44.5cm； 3.由框架.透明塑料面板.底板.锁扣等组成； 4.透明塑料面板2mm； 5.悬挂件牢固.可靠，能承受自身重力的2～3倍。
237	画夹	102个	鲁鸿达	LHD-MS368	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	材质：不锈钢，长度145mm。
238	作品展示架	2张	鲁鸿达	LHD-MS356	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：1200*400*800mm； 2.材质为20mm厚橡胶木指接板； 3.指接无缝，内部含隔断，无毒.无异味.不开裂.指接无缝，材质密度好，木纹清晰，结构合理美观.牢固耐用，所有板边倒圆角.圆边，板面光滑，无毛刺。
239	仪器柜	4个	鲁鸿达	LHD-MS359	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：1000×500×2000mm； 2.柜体：侧板.顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30*1.2mm钢制横梁，承重力强； 3.下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成

							型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4.上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5.层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6.拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7.门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8.螺丝：不锈钢材质。
240	乐器储藏柜	4 个	鲁鸿达	LHD-MS349	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	规格：850mm×390mm×1850mm；铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门，内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉
241	手风琴	1 架	鲁鸿	96 贝司	菏泽市华	山东	96 贝司 1、37 健；2、健盘 7 个变音器；3、贝司 3 个变音响；4、音域：f—a3；5、配件：琴

			达		东科教仪器有限公司		包 1 个，背带 1 副。
242	音筒	2 组	鲁鸿达	8 音	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	8 音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。
243	音条	1 块	鲁鸿达	LHD-YY577	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒，17 音，音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满无杂质。 2. 表面平整、无划痕、无毛刺，音条长度 143mm，音条宽度 25mm。击锤长度 250mm。
244	钟琴	1 套	鲁鸿达	LHD-YY609	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 材质：优质钢铝； 2. 结构：音板、音锤、支架、琴包组成；由 1 个 32 音的裸琴和 1 副不锈钢制支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用； 3. 使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手手持敲棒敲击琴片即可；
245	沙锤	2 对	鲁鸿达	LHD-YY603	菏泽市华东科	山东	1. 材质：木质 2. 规格：长度为 22CM，锤球直径 6CM 3. 结构：由锤球和手柄组成，锤球用椰壳制成，

					教仪器有限公司		呈空心椭球形，内装铁砂，木制手柄内装沙粒，两个为一付。 4.使用方法：演奏时左右手各握一个，双手交替上下摇动
246	椰壳沙锤	2对	鲁鸿达	LHD-YY622	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	椰壳
247	沙筒	2对	鲁鸿达	LHD-YY626	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：木质； 2.工艺：原木色； 3.尺寸：长7cm，直径3.5cm
248	沙蛋	2对	鲁鸿达	LHD-YY635	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：原木，环保安全漆，原木色 2.规格：沙蛋长度5.8CM，直径3.8CM 3.结构：由2个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 4.使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动
249	摇铃	2对	鲁鸿达	LHD-YY619	菏泽市华东科教仪	山东	1.外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和5颗金属铃铛构成； 2.规格:手柄长10cm,直径1.7cm;铃圈厚0.2cm,皮宽1.8cm，皮长约20cm；铃铛规格22*22mm；

					器有限公司		3.使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；
250	摇铃（串铃）	2个	鲁鸿达	LHD-YY638	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和5颗金属铃铛构成； 2.规格：手柄长10cm，直径1.7cm；铃圈厚0.2cm，皮宽1.8cm，皮长约20cm；铃铛规格22*22mm； 3.使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；
251	棒铃	2对	鲁鸿达	LHD-YY621	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：木棒上部由红色绒布包裹木棍，配有21颗金属铃铛组成，边缘排布4排各5颗铃铛，顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致 2.尺寸：全长24.5cm，木质棍子规格2.3*2.1cm，手柄长13.1cm，直径1.9cm，铃铛直径2cm 3.使用方法：手持棒铃，左右或上下摇晃，使其铃铛同时发声，清越响亮；
252	卡巴撒	2个	鲁鸿达	LHD-YY628	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由10多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2.规格：头部木块直径11.5CM，厚0.95cm，锤头高7.55cm，金属串珠区直径10cm，金属串珠区高5.5cm；手柄长10.5cm，直径2.1cm 3.使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带

253	卡巴撒	2个	鲁鸿达	LHD-YY629	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由10多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2.规格：头部木块直径6CM，厚0.5cm，锤头高7cm，金属串珠区直径5.7cm，金属串珠区高5.5cm；手柄长11cm，直径2cm 3.使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带
254	双响筒	2副	鲁鸿达	LHD-YY633	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	筒体、手柄、击槌，筒体为原木色，筒体全长19cm，筒体直径40mm，手柄用硬杂木制成，握把全长155mm，击槌用硬杂木制成，击槌两端呈球状。涂树脂清漆，表面光亮，均匀
255	圆舞板	2个	鲁鸿达	LHD-YY613	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	全长260mm，响板上片厚底6mm最长柄170mm，主板及两块副板连接组成主板及副板用实木制成响板表面无疖疤裂缝漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。
256	响棒	2副	鲁鸿达	LHD-YY610	菏泽市华东科教仪	山东	1.材质：硬木制； 2.尺寸：直径2CM长度20CM3.发音清脆.表面光滑

					器有限公司		
257	刮棒	2副	鲁鸿达	LHD-YY602	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1：材质：木质椿木:； 尺寸：长 20cm，直径 2cm
258	蛙鸣筒	2副	鲁鸿达	LHD-YY624	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 材质：木质 2. 尺寸：长 20cm，最大直径 5.5cm，手柄长 6.5cm，13 个螺纹，螺纹长 6.7cm，敲击棒长 14.5cm
259	北梆子	2副	鲁鸿达	LHD-YY634	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。
260	南梆子	2副	鲁鸿达	LHD-YY639	菏泽市华东科教仪器有	山东	南梆子：原木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径 2cm、长 19.8cm 的圆柱形和长 20cm、宽 6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。

					限公司		
261	木鱼	1套	鲁鸿达	LHD-YY617	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆;木制棰，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。 2. 规格：材质为椿木，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音，7个为一组。 3.使用方法：手持敲槌，敲击木鱼，使其发声。
262	铃鼓	2套	鲁鸿达	LHD-YY607	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：8寸 2.材质：木质圈.不锈银色铜镲片.羊皮鼓面 3.规格：铃鼓直径20CM，宽度4.4CM，木质圈厚度0.6CM，单片铃片的厚度为0.1CM，铃片直径3.7cm。 4.结构：由鼓身.鼓面.5组小铃片组成 5.使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响
263	三角铁	1套	鲁鸿达	LHD-YY592	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	9寸，斜边长24cm，直径0.8cm，敲击棒长13cm.直径0.5cm，重0.05kg
264	碰钟	2副	鲁鸿达	LHD-YY580	菏泽市华东科教仪	山东	1.材质：镀铜； 2.尺寸：直径6cm，厚0.1cm，深度5.5cm，重0.16kg

					器有限公司		
265	棒钟	3副	鲁鸿达	LHD-YY588	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.外观构成：碰钟为黄铜材质，颜色为黄色，形似喇叭花型，手柄为木制，原木色，碰钟和手柄由螺丝钉联接构成； 2 个为一付； 2.规格：全长 12.5cm，口最大直径 3cm
266	扁鼓	3个	鲁鸿达	LHD-YY594	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：木制、水牛皮鼓面、铁架； 2.规格：鼓面直径 40CM，高度 22CM； 3.结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，更为结实。鼓圈喷油红色油漆；鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用。
267	扁鼓	3个	鲁鸿达	LHD-YY595	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：木制、水牛皮鼓面 2.规格:鼓面直径 37CM，高度 33CM 3.结构：由木制鼓框和水牛皮鼓面组成。两面鼓皮用绳索绷紧固定。鼓圈喷油红色环保油漆。
268	堂鼓	1个	鲁鸿达	LHD-YY601	菏泽市华东科教仪器有	山东	1.鼓体直径 330mm，高度 225mm 鼓皮厚度：2mm，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度； 2.击槌用硬杂木制成前端呈球状。表面无疤痕、

					限公司		裂纹并涂树脂清漆。
269	中虎音锣	1个	鲁鸿达	LHD-YY606	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	响铜制作，直径：300mm，重量：1.2kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。
270	小锣	1个	鲁鸿达	LHD-YY598	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。
271	铙	1副	鲁鸿达	LHD-YY614	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：响铜 2.规格：铙直径 27cm 重量 1.5kg 3.结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，两个为一付 4.使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高吭脆亮
272	钹	51副	鲁鸿达	LHD-YY615	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.材质：响铜 2.规格：钹直径 14.8cm,壁厚 0.14cm,重量 420g 3.结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付 4.使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，

					司		音色高吭脆亮
273	口风琴	51个	鲁鸿达	LHD-YY631	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	32键----琴体材质：树脂座板材质：1.0mm不锈钢簧片材质：磷青铜尺寸：420*105*42mm净重：550g配置：琴包.琴布.吹管.吹嘴包装：帆布包
274	竖笛（8孔）	51支	天鹅	Te-586	江苏天鹅乐器有限公司	江苏	1、材质高音八孔；音色纯正清丽，柔和轻盈； 2、以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。
275	陶笛	51个	鲁鸿达	LHD-YY637	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、孔数：12孔； 2、材质：ABS塑胶材质； 3、中音C调。
276	葫芦丝	51支	鲁鸿达	LHD-YY612	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	B调，全长40CM.色泽鲜明，圆润饱满！紫竹是经过高温烘烤 挤压等特殊处理 开口均由精密机器处理，不易变形、不易折断。
277	吉它	2把	鲁鸿	LHD-YY591	菏泽市华	山东	1、31寸，面板材质:云杉木/椴木； 2、指板材质:玫瑰木；

			达		东科教仪器有限公司		3、背侧板材质:椴木; 4、品位:21; 5、卷弦器:封闭旋钮。
278	大军鼓	2个	鲁鸿达	LHD-YY584	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	七层桦木，带铝合金背架，直径 570mm，高 350mm.
279	小军鼓	5个	鲁鸿达	LHD-YY575	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	34cm×14cm（14in×5.5in）鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸镀锌紧箍件：6 个精密紧箍件配有专业木制鼓棒及背带既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。
280	多音鼓	1套	鲁鸿达	LHD-YY568	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、三联鼓，鼓腔：七层桦木; 2、鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架; 3、规格尺寸：10〃、12〃、13〃。
281	小提琴	1把	鲁鸿达	LHD-YY586	菏泽市华东科	山东	1、松木面板，枫木背板、琴头，乌木拉板; 2、配置：配有专用箱、松香、弓子、琴码。

					教仪器有限公司		
282	大谱架	51个	鲁鸿达	LHD-YY604	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理； 2、3段型高度调节管，最大高度可调至1.3m左右； 3、橡胶底脚，三支脚均为圆角管；增大接地摩擦力，整体稳定性较好。
283	电子琴	6台	爱尔科	K191	杭州爱尔科乐器有限公司	杭州	1、键盘：61键力度触感标准键盘； 2、显示：多功能LCD背光液晶显示； 3、复音数：32； 4、音色：844种音色(包括553种旋律音色、16种民族音色和13组键盘打击乐)40个面板直选音色 5、音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色； 6、踏板功能：接上多功能踏板（另配），提供七种脚踏功能选择； 7、效果：10种混响，混响开关，13种合唱； 8、节奏：204种节奏，包括11种民族节奏、40个面板直选节奏； 9、伴奏控制：同步启动、启动/停止、前奏/尾奏、插入、单键设置； 10、键盘控制：和弦、全和弦、分离、和声、和弦字典5种力度曲线；示范曲：160首； 11、录音功能：5轨录音/放音；

							12、状态记忆：5x8 组面板设定状态； 13、外置声卡：(USB 音频)； 14、其他功能：33 种功能参数调节和设定，断电保存，速度/敲击、节拍器、滑音、冻结、Local 开关控制；接口：电源，耳机/输出，线路输入，多功能踏板（延音、弱音、保持音、感情踏板、启动/停止、插入、存储控制），麦克风，USB 接口，可连接计算机和智能手机,平板电脑； 15、喇叭：YD120-3A1/4Ω5W：5W/4Ω*2。
284	音乐专用椅	51个	鲁鸿达	LHD-YY618	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	靠背琴凳，黑色皮革面，乐器演奏凳。
285	衬布	9块	鲁鸿达	LHD-MS351	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.1000mm×2000mm。 2.由材质为棉.麻.丝.绒，色泽为灰.淡蓝.黄.红.棕可选。3.应无霉斑.无破损，色泽一致。
286	写生灯	4只	鲁鸿达	LHD-MS339	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	立式可升降，落地升降总高度 1500mm—2600mm；三节升降杆:由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管.10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成，升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，五角支撑架连接处用

					司		高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率 13W 配 2500mm 长的优质电线，开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）.插头；照度角度 120 度可调。
287	工作台	2 个	鲁鸿达	LHD-MS329	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	尺寸：1600mm×800mm×750mm
288	美术教学用品柜	4 个	鲁鸿达	LHD-MS347	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	规格：850mm×390mm×1850mm;铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门，内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉
289	磁性白黑板	1 块	鲁鸿达	LHD-MS355	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、规格 2000mm×1000mm; 2、书写面为单面绿色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。
290	人体结构活动	4 个	鲁鸿达	LHD-MS338	菏泽市华东科	山东	高 40cm，木质

	模型				教仪器有限公司		
291	民间美术欣赏及写生样本	1套	鲁鸿达	LHD-MS346	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	中国结.京剧脸谱.扎染.蜡染.皮影.年画.木板年画.剪纸.面具.泥塑.玩具.风车.纹样.风筝.唐三彩.彩陶器.瓷器等
292	写生画箱	1只	鲁鸿达	LHD-MS340	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1．材质：优质实木； 2．支架高度750mm，箱体470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。
293	写生教具（1）	1套	鲁鸿达	LHD-MS334	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.材质：200目石膏粉； 2.石膏像类5件：太阳神头像1件380mm.海盗头像1件450mm.小大卫头像1件670mm.阿古力巴切面1件300mm.腊空半面1件300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真； 3.形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确.比例适当.形象生动。
294	写生教具（2）	1套	鲁鸿达	LHD-MS353	菏泽市华东科教仪	山东	1．材质：优质石膏粉。 2.几何形体15件 ：圆球.四棱锥.正方体.圆锥.长方体.圆柱体.六棱柱.方带方.圆锥带圆.方锥带方.多面体.八棱柱.六棱锥.圆切.十二面体各

					器有限公司		一件。
295	版画工具	1套	鲁鸿达	LHD-MS370	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、木刻刀5把、手柄木制，长120mm； 2、笔刀1把、铝合金柄身、总长120mm，笔刀片3件、刀刃长20mm； 3、电烙铁1把、200V、35W； 4、木蘑托1只、蘑托头直径45mm、手柄长95mm； 5、胶滚1套、胶滚面宽度95mm、手柄长100mm； 6、油石1件、尺寸70mm*50mm*18mm； 7、2H、2B、中华绘图铅笔各2支； 8、石刻刀1件、长135mm； 9、马连1件、注塑成型直径98mm，中空注塑定位包装。
296	绘画工具	1套	鲁鸿达	LHD-MS373	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	每套工具包括： 1、水粉画笔1-12#各1支； 2、油画笔1-12#各1支； 3、毛笔8支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏1支，小依纹1支； 4、调色盒1件：24眼； 5、调色板1件：17眼；中空吹塑包装。
297	制作工具	1套	鲁鸿达	LHD-MS350	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.油画刀5把：长210mm.205mm.180mm.185mm.170mm； 2.什锦锉5把：长160mm； 3.美工刀1把：长160mm； 4.钩刀1把：长160mm； 5.电烙铁1把：长220mm； 6.木刻刀5把：长130mm； 7.打孔器1件：长125mm单孔孔径0.6cm；

							8.剪刀 2 把：长 140mm.125mm；多 9.用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm； 10.尖嘴钳 1 把：长 165mm； 11.板刷 1 把：145mm×20mm； 12.锥子 1 件：长 120mm； 13.多功能小锤 1 把：长 160mm； 14.油石 1 件：70mm×50mm×20mm； 15.凿子 1 件：塑料手柄，长 185mm，宽 16mm； 16.篆刻刀 1 把：长 140mm； 17.鸭嘴锤 1 把：长 250mm； 18.包装盒 1 件：中空吹塑定位包装。
298	书法工具	1 套	鲁鸿达	LHD-MS380	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、毛笔 11 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小狼毫，花枝俏，小依纹各 1 支，笔架 1 件：青花瓷材质，长度 125mm，高度 40mm；笔洗 1 件：青花瓷材质，口径 130mm，肚径 165mm，高度 55mm；砚台 1 件：石砚，直径 120mm，高度 20mm； 印盒 1 件：青花瓷材质，直径 80mm，带印泥； 墨汁 1 瓶：100ml；画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×2mm；笔帘 1 件：竹质，长宽 300mm×250mm；镇尺一副：木质，长宽高尺寸：（220±2*41±2*25±1）mm11、绘画铅笔 2 支 裁纸刀 1 把，木质，长度 24cm；调色刀 1 把，木质手柄，不锈钢刀头，长度 17cm；底纹笔 1 把，木质手柄，羊毫笔头，笔头宽 3cm，总长度 18cm;中国画颜料 1 盒，12 色，6ml/支；调色盘 1 个，聚丙稀材质，直径 165mm；喷瓶 1 个，容积 100ml 电烙铁 1 个，内热式 35W。
299	书法工具	50 套	鲁鸿	LHD-MS372	菏泽市华	山东	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、

			达		东科教仪器有限公司		笔架、名家字帖。不定位黑盒。
300	篆刻工具	50套	鲁鸿达	LHD-MS382	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1、印床 1 个:优质木材制成；石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm,刀口分别为 3mm、4mm、5mm；木刻刀 3 支:长度 120mm,木柄；印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90±1mm，高度=15±1mm；铅笔 1 支；美工刀 1 把:塑料手柄，长度 130mm；勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆；油石 1 块；章料 2 块:优质石质；砂纸 2 纸；板刷 1 把:木柄尼龙刷头，总长度 135mm,刷头宽 23mm；12、吹塑定位包装盒。
301	云台	50台	鲁鸿达	LHD-MS390	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	规格：上盘面 d=295mm，下盘面 d=250mm，高；h=170mm。材质：塑钢
302	泥工工具/泥塑工具	50套	鲁鸿达	LHD-MS375	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	环形刀 3 件，切割线 1 件，大头刀 1 件，吸水海绵 1 件，鞋型喷壶 1 件，木刮板 1 件，油灰铲 1 件，木质拍板 1 件，小号转台 1 件，木质泥塑刀 6 件，铁刮板 1 件，中空吹塑包装。
30	美术	50	鲁	LHD-MS36	菏泽	山	毛笔.小剪刀.调色盘.笔洗.美工刀.水溶性油

3	学具	套	鸿达	5	市华东科教仪器有限公司	东	墨.黑色胶滚.毛毡.刻纸刀.水粉画笔.调色盒.直尺。
304	画架	51个	鲁鸿达	LHD-MS357	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	梯形画架：材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。
305	画板	51块	鲁鸿达	LHD-MS384	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	一.适用范围：适用于小学.初中美术教学使用。 二.技术要求： 1．规格：2#图板，外观尺寸 450mm×600mm×18mm。 2．材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3．要求：边框宽 10mm.45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整.表面光滑.洁净.无毛刺。
306	写生凳	51个	鲁鸿达	LHD-MS394	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	三爪拆装升降，立柱，底座，底盘都可拆卸，直径 50mm,高 450mm

307	计算器	45个	众成	JS-82MS-A	惠州市迪诺电子有限公司	广东	1.简易型； 2.10位数.单行LCD显示； 3.有分数计算功能.有平均数运算功能.有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）.有临时储存器功能.有普通四则运算功能.有自动关机功能.应保留普通计算器的其他功能。
308	剪刀	45把	鲁建	A002	临沂鲁建工具有限公司	山东	长120mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽
309	刻刀	45把	鲁鸿达	81253	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.木制手柄长105mm.直径12mm；2.钢制刀头斜口。
310	1～3年级磁性教具	1套	鲁鸿达	303060072201	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	圆形图板Φ50mm，方形图板80*50mm，有数字图板45块（含0-9数字.＋.－.×.÷.＞.＜.〔〕.［］.＝.≈等符号）实物图板142块；单位名称图板17块（含米.分.厘.毫.吨.千等）塑料直尺长400mm，背景图8张尺寸为580*450mm塑料箱尺寸；510*270*90mm
311	4～6年级磁性	1套	鲁鸿达	303060072202	菏泽市华东科	山东	圆形图板Φ50mm方形图板80*50mm有数字图板61块,（含0-9数字+-x÷＞＜{}【】=≈等符号）实物图板130块；单位名称图板24块,（含dxc

	教具				教仪器有限公司		π rbsha%米辆千）塑料直尺长 400mm，正方体 40*40*40mm. 长方体 80*40*20mm. 圆柱体 45*80mm 并带有形体展开模型；背景图 8 张，尺寸为 580*450mm。塑料箱尺寸 510*270*9
312	演示算盘	1个	鲁鸿达	20513	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 算盘的位数 13 位；算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五； 2. 框架要平整光洁，竖框与横框. 中梁应垂直，不得有明显的变形和松动。木结构要牢固不开胶，漆层光滑均匀； 3. 塑料框架无明显气泡. 杂色和凹凸不平； 4. 金属结构配合间隙 0. 3mm；算珠的颜色应一至，并与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。 5. 档位杆应粗细均匀，光滑平直。竹杆应无明显伤痕. 无蛀蚀. 无竹节；金属杆表面光洁. 无锈蚀；塑料杆应有足够的强度。
313	演示算盘	1个	鲁鸿达	20513-1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	75cm×25cm×3.5cm；上珠 1 颗，下珠 4 颗，13 档位
314	数字. 运算符号贴片	2套	鲁鸿达	303060082 01	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用，磁贴；数字 0～9. 加号. 减号. 乘号. 除号. 大于号. 小于号. 等号. 大于等于号. 小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红. 亮黄等

315	数字.运算符号贴片	45套	鲁鸿达	303060082202	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用；数字0～9.加号.减号.乘号.除号.大于号.小于号.等号.大于等于号.小于等于号；裸图：高5cm；颜色鲜艳，如：亮红.亮黄等
316	百数表	5个	鲁鸿达	20421	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用；100cm×100cm，每行10个格，共10行；磁贴，可写可擦
317	大数进位模型	23套	鲁鸿达	304060101101	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1个千位正方体.10个百位正方块，10个十位长方条，100个正方体块；以塑料盒包装，便于收纳
318	计数片	45套	鲁鸿达	303060033301	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	圆形Φ25mm，正方形25mm×25mm，正三角形边长25mm，各片厚1mm，每种图形各20张
31	竖式	2	鲁	20510	菏泽	山	1.演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算

9	计数器	个	鸿达		市华东科教仪器有限公司	东	珠组成， 2.底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3.底座尺寸：260*98*50mm； 4.竖式计数器为三档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5.挡板能挡住 10 个算珠； 6.算珠杠为塑料的 U 型杠。
320	竖式计数器	2个	鲁鸿达	20511	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算珠组成。 2.底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3.底座尺寸：258*98*50mm； 4.竖式计数器为五档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5.挡板能挡住 10 个算珠； 6.算珠杠为塑料的 U 型杠。
321	竖式计数器	45个	鲁鸿达	20512	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.学生用，五档；规格为：个.十.百.千.万五档； 2.算珠胶合牢固，在正常运输和使用时不得开裂； 3.计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显； 4.算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受 5N 以上的拉力； 5.算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活； 6.计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮挡全部算珠。

322	计数棒	4套	鲁鸿达	303060037702	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用；由100根棒组成，五种颜色，每种颜色20根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径10mm
323	计数棍	45套	鲁鸿达	20515	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	长90mm，直径3mm;五种颜色，50根/套。
324	计数彩条	45套	鲁鸿达	303060068801	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	注塑成型，分别涂上白.红.浅绿.紫.黄.深绿.黑.蓝.棕.橙等颜色；十种塑料条的截面都是1cm²的正方形.长度分别为1cm，2cm，3cm，…，10cm
325	分数片	1套	鲁鸿达	20537	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用；由1个正方形底板和12条全长相同的长方形片组成，底板用塑料制，片用塑料制；12条长方形片每行颜色不同，分别表示1，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上
32	圆形	1	鲁	30406010	菏泽	山	演示用；采用直径22cm.厚度0.8mm的软磁板；

6	分数模型	套	鸿达	201	市华东科教仪器有限公司	东	包含 15 片未裁切的圆(以不同颜色标示 1～1/20 等分数），15 片裁切的圆（依 1～1/20 等分进行），2 片圆形白软磁板
327	立体分数模型	23 套	鲁鸿达	3040601030 1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由球体. 正方体等几何形体，四分之一球体. 八分之一球体. 四分之一正方体. 八分之一正方体等组成
328	口算练习器	2 套	鲁鸿达	20536	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	旋转式，能组成二位数. 加. 减. 乘. 除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度 30mm
329	点子图	5 个	鲁鸿达	20542	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用：磁贴，60mm×80mm，每行 14 个点子，12 行
330	计数多层	45 套	鲁鸿	3030600520 1	菏泽市华	山东	1. 由 10mm×10mm×10mm 的 1 个. 90mm×10mm×10mm 的 1 个. 100mm×90mm×10mm 的 1 个. 100mm

	积木		达		东科教仪器有限公司		×90mm×90mm 的 1 个，4 种规格的积木块组成；2. 为规整的正方形，表面光滑，不扭曲和变形。
331	沙漏组	12 套	鲁鸿达	302030000920	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	包含 30 秒. 1 分钟. 3 分钟. 5 分钟. 10 分钟和 15 分钟的沙漏各 1 个
332	钟表模型	2 套	鲁鸿达	30503	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 小学数学教学中对“时. 分”的认识. 读法及加减演示用； 2. 表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联动； 3. 表盘安有时针和分针及秒针，表盘印有 1 到 12 小时制标记，下方印有 13 到 24 小时制标记，并印有整点标记和分钟标记。
333	钟表模型	45 套	鲁鸿达	30504	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用；两针，非联动，12h 表示，盘面直径 80mm，无透明钟面罩
334	钟表模型	45 套	鲁鸿达	30505	菏泽市华东科	山东	1. 小学数学教学中对“时. 分”的认识. 读法及加减学生用； 2. 表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联

					教仪器有限公司		动； 3.表盘安有时针和分针。
335	电子停表	12个	鲁鸿达	12003-1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.防水防震外包装采用防潮.防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到0.01s； 2.秒表计时带有简易计时.分段计时.两段时间显示，带暂停按钮； 3.秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12及24小时制式，日历.星期.防水，防震结构等功能。
336	托盘天平	2台	华驰	11005	慈溪市华徐衡器实业有限公司	浙江	1.整体尺寸300*118*170mm，砝码盘直径118mm，最大称量500g，分度值0.5g； 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量（包括标尺计量值）不小于天平的最大秤量； 4.冲压件及铸件表面光洁平整，不应有毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。
337	简易天平	23台	鲁鸿达	11007	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	200g，1g，指针式。由底座1个.横梁1个.托盘架圈2个.托盘筒2只.游码1个.指针1枚.5g槽码8个.10g槽码16个.Ⅱ形调平游码1个组成。底座外形尺寸102*85*75mm，顶部对称V形缺口。横梁和托盘架圈有效尺寸263*30*12mm，正面印有0～6数字，左右延伸。
338	弹簧度盘秤	2台	鲁鸿达	11019	菏泽市华东科	山东	1.指针式，1kg； 2.产品为全塑料制作，指针式仪表盘； 3.由秤盘.盘托.支架.计量弹簧.外壳等部件组

					教仪器有限公司		成。
339	数字天平	12套	群信	30306009101	宁波凯迪科教仪器有限公司	浙江	包含配有20个法码和1个天平座；能呈现等于.大于.小于的关系式
340	杠杆平衡器	12套	鲁鸿达	21030	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用，包含杠杆尺.支架及勾码1盒
341	几何图形片	45套	鲁鸿达	30306005002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	包括正方形（100mm×100mm）.长方形（50mm×100mm）.直角三角形（直角边长50mm.100mm）.等边三角形（边长100mm）.等腰三角形（两腰长100mm）.平行四边形（底边200mm.高100mm）.直角梯形（底边长200mm.高100mm）.一般梯形（下底边长100mm）.圆形（直径100mm）
342	几何形体模型	23件	鲁鸿达	30001	菏泽市华东科教仪器有	山东	长方体（一般和特殊）.正方体.实心圆柱.空心圆柱.圆锥体（等底等高.等底不等高.等高不等底）.球等

					限公司		
343	七巧板	2套	鲁鸿达	303060053302	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形400mm×400mm，厚 4mm
344	七巧板	45套	鲁鸿达	20530	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	七种颜色，所组成的正方形 80mm×80mm，厚 1mm
345	七巧块	23套	鲁鸿达	303060053311	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由 7 块形状不同的模块组成正方体，1 个木盒或竹盒，尺寸 70mm×70mm×70mm
346	百鸟蛋	23套	鲁鸿达	32143	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	由 9 块不同形状模块组成蛋形，尺寸 135mm×110mm×5mm;产品由全塑料制成

					司		
347	长正方体框架模型	45套	鲁鸿达	3040600710 1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	直径为6mm的红.黄.蓝小棒各16根；红色小棒长100mm，黄色小棒长150mm，蓝色小棒长50mm；黄色三通接口16个；透明收纳盒，用于收纳上述物品
348	角操作材料	45套	鲁鸿达	20543	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在60mm～100mm范围内改变，宽度为7mm～10mm
349	钉板	4套	鲁鸿达	20516	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由钉板.橡皮圈等组成，长×宽为405mm×585mm； 2.板面有等分方格，每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位.歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动.歪斜；橡皮圈无明显接头； 3.方格线清晰.整齐.粗细一致。
350	钉板	4套	鲁鸿达	20517	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：200mm×200mm； 2.透明塑料防腐材质， 3.3根橡皮随意组合图形。

351	钉板	45套	鲁鸿达	20518	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用，由钉板和橡皮圈组成；钉板边长 140mm×140mm。
352	条形拼搭条	45套	鲁鸿达	3030600910 2	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭
353	8 面空间连接模型	23套	鲁鸿达	3040601080 1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	新课标，包括 12 个杆.6 个四通造形连接器，透明塑料盒包装
354	直尺	23把	宇球	10003	无锡市宇球绘图仪器厂	江苏	1 米，Z37100，塑料
355	软尺	23个	虞大地	10007	虞城县虞大地	河南	软塑，规格：2000mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。

					五金工量具厂		
356	三角尺	12套	鲁鸿达	20001	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用，由45°.60°三角板.手柄组成，环保塑料注塑而成。等腰三角形有效刻度500mm，最小分度值5mm，两底角为45°。直角三角形有效刻度500mm，最小分度值5mm，与斜边的夹角为30°，另一底角为60°，所有角度误差为±2度。手把11.5*3*1.5cm。手把与主体配合紧密，拆装方便，手感舒适。
357	圆规	4套	鲁鸿达	20002	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.演示用，由圆规脚.粉笔夹.紧固螺栓等组成； 2.圆规脚用塑料制作，表面平整.挺直.无毛刺； 3.在主要表面上没有流挂.针孔.起泡等缺陷； 4.粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落； 5.紧固螺栓调节方便，止紧可靠。
358	量角器	2个	鲁鸿达	20004	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格尺寸：500mm，半圆直径不小于500mm，演示用，0°～180°； 2.优质工程塑料制，应无裂纹不变形。
359	面积测量器	23个	鲁鸿达	20533	菏泽市华东科教仪器有	山东	透明，100mm×100mm。

					限公司		
360	探索几何图形面积计算公式材料	45套	鲁鸿达	J20534	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.由各几何图形片组成，几何图形片采用优质无毒塑料制作，厚度不小于1mm； 2.几何图形片包括：正方形.长方形.三角形.平行四边形.梯形.圆形直径.面积测量器。
361	圆周率.圆面积计算公式推导演示模型	2套	鲁鸿达	30509	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径200mm，由15块1/16扇形块和2块1/32扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板.圆和刻度尺组成，圆直径100mm，刻度尺长340mm并固定在底板上
362	塑料量杯	23个	鲁鸿达	20539	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明，圆柱形，带刻度，2L； 2.最小分度值50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。
363	塑料量杯	23个	鲁鸿达	20540	菏泽市华东科教仪	山东	1.透明，正六棱柱体，带刻度，1.5L； 2.最小分度值50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。

					器有限公司		
364	塑料量杯	23个	鲁鸿达	20541	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.透明，水杯形，带刻度，1L； 2.最小分度值 50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。
365	几何形体表面积展开模型	2套	鲁鸿达	30508-Y	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	演示用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm.高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形
366	几何形体表面积展开模型	23套	鲁鸿达	30508	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为 50mm，圆柱直径宜为 30mm.高宜为 50mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形
367	立方厘米.立方分米	4套	鲁鸿达	3040600720 1	菏泽市华东科教仪器有	山东	100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），

	模型				限公司		90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个
368	探索几何形体体积计算公式材料	45 套	鲁鸿达	20535	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同.截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线
369	图形变换操作材料	45 套	鲁鸿达	30306006101	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移.旋转.对称等内容
370	旋转模型	12 件	鲁鸿达	20011	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	由支架和三个平面图形组成。用于学生了解旋转平面图形形成的几何形体的形成和旋转体的概念。
371	演示用转盘	1 套	鲁鸿达	30306004901	菏泽市华东科教仪	山东	塑料材质，盘面转盘有数字，色块，空白组成，直径为 400mm，转盘中心有磁性塑料，可吸附在铁质黑板上

					器有限公司		
372	数字骰子	23套	鲁鸿达	20522	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1. 材料为高强度白色耐磨树脂； 2. 尺寸 12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，3 个。
373	空白骰子	23套	鲁鸿达	20523	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	12mm×12mm×12mm，2 个。
374	塑料球	23套	鲁鸿达	J20507	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应 20mm，配不透明袋 2 个
375	活动日历	1套	鲁鸿达	30306009701	菏泽市华东科教仪器有	山东	演示用；边长 10cm 的正方体 4 块；可写可擦

					限公司		
376	活动日历	45套	鲁鸿达	30306009702	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	学生用；边长5cm的正方体4块；可写可擦
377	彩色双面双色纸	1包	鲁鸿达	30806000101	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	A4，1包100张；与黑板和白板反差大的彩色
378	表面涂色的正方体	23套	鲁鸿达	30306009801	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	正方体3cm×3cm×3cm，64个；其中三面涂红色的8个，两面涂红色的24个，一面涂红色24个，六面均不涂红色的8个，不涂红色的面均涂白色
379	诊察床	1张	鲁鸿达	LHD-WS2312	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	1.规格：1800mm×600mm×800mm； 2.床垫：采用40mm厚优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3.床板：12mm厚优质夹板； 4.床架用料:床脚40mm×40mm,拉横25mm×25mm无缝钢管，可拆装结构；

					司		5.台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊.无焊渣，焊点光滑.美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。
380	身高坐高计	1台	鲁鸿达	TZG-1	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.测量身高范围：60cm—205cm； 2.坐高范围：40-120cm； 3.分度值0.1cm，误差±0.2cm； 4.机械式，铸铁座，电镀支架。
381	体重计	1台	苏衡	RGZ-160	常州市武进衡器有限公司	江苏	1.整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量160千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克； 2.体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值0.5cm，误差±0.5cm。
382	污物桶	1个	鲁鸿达	LHD-WS5268	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	Φ250mm，高385mm，不锈钢外筒.踩踏式.手提内胆。
383	敷料缸	12个	鲁鸿达	LHD-WS8924	菏泽市华东科教仪器有限公	山东	8cm，不锈钢，带盖。

					司		
384	试剂瓶托盘	2个	鲁鸿达	LHD-WS4981	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	不锈钢 390*290*20
385	课桌椅测量尺	1根	和美悦	三折	江苏和美电子科技有限公司	江苏	1.三折，宽度 1.5cm，厚度 0.3cm； 2.选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围 0～200cm，精度 1cm。
386	诊察桌	1张	鲁鸿达	LHD-WS2314	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：1200mm×600mm×750mm； 2.用料：面板厚 18mm，其余板厚 15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3.结构：双抽； 4.五金配件：采用优质五金配件。
387	诊察凳	2个	鲁鸿达	LHD-WS2318	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：高度 60cm； 2.凳面：优质西皮面，能 360 度回转； 3.电镀钢制五星脚架，圆形脚踢。
38	药品	2	鲁	LHD-WS54	菏泽	山	1.规格：1000mm×500mm×2000mm；

8	柜	个	鸿达	62	市华东科教仪器有限公司	东	2.柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm，彩色和灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边； 3.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚 1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽。 4.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚 1.5mm； 5.隔板：上柜为阶梯式，下柜设置 1 块固定隔板； 6.高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）； 7.支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。
389	橡皮锤（叩诊锤）	2个	和美悦	圆头型	江苏和美电子科技有限公司	江苏	膝跳反射用，规格长 21cm。
390	照度计	1个	东润	LX1010B	武邑县东润医疗器	河北	电子数显；光照强度测量仪器。Lx1010B 测量范围 11ux-50001ux.准确定度高以及反应速度快，显示；3/1 位液晶显示器，显示最大读书 1999。

					械厂		
六	**仪器柜.讲台**						
391	仪器柜	55个	鲁鸿达	LHD-MS359	菏泽市华东科教仪器有限公司	山东	1.规格：1000×500×2000mm； 2.柜体：侧板.顶底板采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强； 3.下柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4.上柜柜门：内框采用改性PP材质模具一次成型，外嵌5mm厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式PP旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5.层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性PP材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根15mm*30mm*1.2mm钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6.拉手：采用改性PP材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7.门铰链：采用改性PP材料模具一次成型，伸缩式PP旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8.螺丝：不锈钢材质。

392	讲台	5个	常捷	1000x500x900mm	南宁市辉腾办公家具有限公司	南宁	1.基材：采用E1级优质环保型胶合板（多层实木板），板材的含水率.静曲强度.胶合强度等各项技术指标须符合GB/T9846-2015《普通胶合板》的要求。板材的甲醛释放量须优于国家强制性标准GB18580《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》E1级的要求。无开裂.弯曲.依据人体工程学原理设计，并经过防虫.防潮.防腐化学.防变形处理。 2.油漆：采用环保型净味PU聚酯漆，经五底三面工艺，哑光开放漆效果。同时保证所有木制外露部分（包括榫头和榫眼）油漆喷涂完整，防止木材回潮，保证油漆面平整无颗粒.气泡.积粉.痰点，色泽均匀，表面色泽剔透，具有较好的耐磨性.耐高温性能.附着力强。 3.尺寸：1000*500*900（mm）
七	**书柜**						
393	图书柜	60组	常捷	2000x450x950mm	南宁市辉腾办公家具有限公司	南宁	.单个图书架规格尺寸：架高2000mm，架深450mm，节长950mm，层数：6层；每层额定承重：80kg以上（超国标），层板层数及高低可自行任意调节。 二.主要材料:采用上海宝钢优质冷轧钢板（一级冷轧板）。立柱厚1.2mm（正面宽45mm侧面宽36mm），搁板厚1.0mm，四道弯边工艺，折弯高度为25mm，挂板厚1.0mm，双挂钩式高度145mm，底架厚1.5mm，高度120mm，顶板厚1.0mm，高度35mm，侧板1.0mm。所用钢板厚度符合DN/T7-92和GB/T13667.3书架之规定。 三.图书架涂装要求：静电喷粉，喷涂厚度：0.02-0.025mm；硬度 0.4；附着力不低于二级；

							光泽度 90%；冲击强度 3.92J 无剥落，裂纹或皱纹等；耐腐蚀：耐盐水 48H，不锈蚀.不鼓泡.不裂；钢管表面喷涂前经酸洗.磷化.除油.脱水.热固化喷塑,颜色为灰白色。 四.执行标准：产品按照 GB/T13667.1-2003《钢制书架通用技术条件》执行；用材按照 GB711-91 和 GB710-91 执行；书架表面按照 GB6807-86 执行。

备注：

以上设备性能配置清单中“货物名称、数量及单位、品牌、规格型号、制造商、原产地、参数性能、指标及配置”必须如实填写完整，品牌、规格型号没有则填无，填写有缺漏的，**作无效投标处理。**货物名称、数量及单位、品牌必须与“开标一览表”一致，**否则按无效投标处理。**

投标人（盖公章）：广西冠成信息技术有限公司

日　　期：2025 年 7 月 21 日

二、技术偏离表

所投分标：___2__分标

项号	标的的名称	技术要求	投标响应	偏离说明
田阳区 2025 年 28 所幼儿园游乐设备				无偏离
1	木质组合	规格 400*400*140CM	规格 400*400*140CM	无偏离
2	秋千	规格：400*160*180CM	规格：400*160*180CM	无偏离
3	仿真山丘	规格：243*115CM	规格：243*115CM	无偏离
4	跳格子板	规格：100*6*15CM/片，滚塑材质	规格：100*6*15CM/片，滚塑材质	无偏离
5	体能 17 件	滚塑材质	滚塑材质	无偏离
6	独木桥	滚塑材质	滚塑材质	无偏离
7	独木桥四桥	四桥五墩	四桥五墩	无偏离
8	平衡触觉板	滚塑材质，16 件套，桥面:110x15x9cm 桥墩:31x16x20cm	滚塑材质，16 件套，桥面:110x15x9cm 桥墩:31x16x20cm	无偏离
9	四分之一圆	规格：120*50CM，吹塑，每套 4 片	规格：120*50CM，吹塑，每套 4 片	无偏离
10	圆形钻圈	规格：70*29*83CM，滚塑，4 个一套	规格：70*29*83CM，滚塑，4 个一套	无偏离
11	人体造型钻圈	规格：107*20*122CM，不同造型规格有差异，滚塑材质	规格：107*20*122CM，不同造型规格有差异，滚塑材质	无偏离
12	可调跨	规格：88*18*41CM，吹塑工艺，一套 3	规格：88*18*41CM，吹塑工艺，一套 3	无偏

	栏	组	组	离
13	滚筒	规格：57*76CM，滚塑	规格：57*76CM，滚塑	无偏离
14	独轮车	规格：84*35*38CM，滚塑	规格：84*35*38CM，滚塑	无偏离
15	大象套圈	规格：45*30CM，滚塑	规格：45*30CM，滚塑	无偏离
16	恐龙套圈	规格：40*40CM，滚塑	规格：40*40CM，滚塑	无偏离
17	天鹅套圈	规格：35*40CM，滚塑	规格：35*40CM，滚塑	无偏离
18	足球门	规格：120*63*80CM，滚塑	规格：120*63*80CM，滚塑	无偏离
19	篮球架	规格：62*182CM，滚塑	规格：62*182CM，滚塑	无偏离
20	交通红绿灯（遥控自动循环闪烁	规格：45*45*90CM 材质： 包含①灯箱、②遥控器、③支撑架、④主柱、 ⑤支撑架主体、⑥电源适配器 12V	规格：45*45*90CM 材质： 包含①灯箱、②遥控器、③支撑架、④主柱、 ⑤支撑架主体、⑥电源适配器 12V	无偏离
21	交通游戏斑马线	规格：248*145CM。 材质：牛津布。 可搭配交通安全系列的其他产品。如交通红绿灯，交通标志，各类骑乘车等。	规格：248*145CM。 材质：牛津布。 可搭配交通安全系列的其他产品。如交通红绿灯，交通标志，各类骑乘车等。	无偏离
22	交通游戏路障（10个）	规格：21*21*32CM。 材质：塑料 PP。 可搭配交通安全系列的其他产品，如交通红绿灯、交通标志、游戏斑马线、各类骑乘车等。	规格：21*21*32CM。 材质：塑料 PP。 可搭配交通安全系列的其他产品，如交通红绿灯、交通标志、游戏斑马线、各类骑乘车等。	无偏离

23	交通游戏指挥台安全岛（软体）	规格：(B)φ80*30CM 可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安全知识并学会遵守交通安全规则。	规格：(B)φ80*30CM 可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安全知识并学会遵守交通安全规则。	无偏离
24	认识交通标志 12 种（大号）	规格：32*32*81CM。 材质：环保 PVC 管，ABS 连接件，塑料牌。 包含交通标志牌 12 个，基座 12 个，支柱 12 根。可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安全知识并学会遵守交通安全规则。	规格：32*32*81CM。 材质：环保 PVC 管，ABS 连接件，塑料牌。 包含交通标志牌 12 个，基座 12 个，支柱 12 根。可搭配交通安全系列的其他产品，也可与脚踏车搭配或与其它骑乘车搭配，在游戏中学习交通安全知识并学会遵守交通安全规则。	无偏离
25	欢乐追击跑运动包	该运动包能够训练孩子的运动速度有所提高，能够进一步参与到年龄较大孩子的游戏中玩耍， 同时使孩子增强四肢肌肉及腰腹肌肉的力量，身体的爆发力也进一步增强。	该运动包能够训练孩子的运动速度有所提高，能够进一步参与到年龄较大孩子的游戏中玩耍，同时使孩子增强四肢肌肉及腰腹肌肉的力量，身体的爆发力也进一步增强。	无偏离
26	面条棍游戏包	这套包含长短面条棍各 24 根，通过连接扣、面条棍底座可以搭建成不同造型的形状可以进行钻爬、跳跃、打、投等游戏，配套的收纳车可以让面条棍整整齐齐收纳，并且可以随便移动到想到的地方。	这套包含长短面条棍各 24 根，通过连接扣、面条棍底座可以搭建成不同造型的形状可以进行钻爬、跳跃、打、投等游戏，配套的收纳车可以让面条棍整整齐齐收纳，并且可以随便移动到想到的地方。	无偏离
27	沙水盘	规格：110*70*45CM，滚塑	规格：110*70*45CM，滚塑	无偏离
28	动物跷跷板	规格约 146*33*59CM，多种款式，尺寸有差异，滚塑	规格约 146*33*59CM，多种款式，尺寸有差异，滚塑	无偏离
29	多人协	规格约 220*50*50CM，滚塑，多种款式，	规格约 220*50*50CM，滚塑，多种款式，	无偏

	助车	尺寸有差异	尺寸有差异	离
30	探索游戏组合 40 件	材质：户外海洋板+铝型材+PVC 颜色：蓝色/原木色/橙色可选 套装包含：4 个滚筒、4 个单梯、4 个双人梯、12 个长条木板、4 个连接木板、4 个方箱、4 个平板车、2 个箱型推车、2 个三角架，共 40 件。	材质：户外海洋板+铝型材+PVC 颜色：蓝色/原木色/橙色可选 套装包含：4 个滚筒、4 个单梯、4 个双人梯、12 个长条木板、4 个连接木板、4 个方箱、4 个平板车、2 个箱型推车、2 个三角架，共 40 件。	无偏离
31	探索小火车	规格 1：660*390*310mm，数量 1 件； 规格 2：700*465*330mm，数量 1 件； 规格 3：770*500*430mm，数量 1 件； 规格 4：700*580*510mm，数量 1 件； 规格 5：900*570*450mm，数量 1 件。	规格 1：660*390*310mm，数量 1 件； 规格 2：700*465*330mm，数量 1 件； 规格 3：770*500*430mm，数量 1 件； 规格 4：700*580*510mm，数量 1 件； 规格 5：900*570*450mm，数量 1 件。	无偏离
32	趣味小龙舟	尺寸：2430*660*920mm 材质：户外海洋板 工艺：主体采用户外海洋板裁切，做特殊工艺的封闭处理。配备 1 个直径 300mm 的鼓和 4 根 1400mm 的划桨。配置 4 个轮径 350mm 充气轮胎，1 个轮径 190mm 万向轮。合理设计龙形造型，锻炼孩子的臂力，培养孩子的动作协调性和团队协作等能力。内外表面及隐蔽处均做光滑处理，颜色鲜艳，具有防潮不变形、耐用的特点。	尺寸：2430*660*920mm 材质：户外海洋板 工艺：主体采用户外海洋板裁切，做特殊工艺的封闭处理。配备 1 个直径 300mm 的鼓和 4 根 1400mm 的划桨。配置 4 个轮径 350mm 充气轮胎，1 个轮径 190mm 万向轮。合理设计龙形造型，锻炼孩子的臂力，培养孩子的动作协调性和团队协作等能力。内外表面及隐蔽处均做光滑处理，颜色鲜艳，具有防潮不变形、耐用的特点。	无偏离
33	16 件碳化木组合	梯子：180*36*7CM，板子 180*20*3.8CM，大号架子高 120CM，小号架子高 80CM，中号架子高 100CM，架子脚 6*6CM 厚度	梯子：180*36*7CM，板子 180*20*3.8CM，大号架子高 120CM，小号架子高 80CM，中号架子高 100CM，架子脚 6*6CM 厚度	无偏离
34	大型磁力思维积木	配件数量：639 件 装箱数：22 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA	配件数量：639 件 装箱数：22 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA	无偏离

	（标准版）	主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片 应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 3、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、 灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。 4、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》	主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片 应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 5、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。 6、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》	
35	大型磁力思维积木（旗舰版）	配件数量：907 件 装箱数：36 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA 主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片	配件数量：907 件 装箱数：36 箱 主体材质：EPP、ABS、EVA 主要配件：大型磁力积木、辅助游戏材料、移动组合材料、游戏卡片	无偏离

		应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 2、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、 灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。 2、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》	应用场景：幼儿园户外自主游戏区、建构区、主题游戏区；室内公共区域、主题活动室、音乐厅等 产品特点： 3、基于“零起点·高发展”的理念，在开放、融合、多样、高效的室内外多场景环创与游戏空间的方案下，辅以轻便、灵活、动态的大型磁力思维积木，通过“一套材料、千种游戏、万种玩法”，让儿童浸润在美育、情境、游戏三者整合的动态里，进行持续地探索、合作与创造，支持每位儿童的完整发展，以及对环境与自身从混沌状态到美好状态的转变，生发出独特的人文情怀与审美素养。 2、材料本身采用食品级 EPP 和高性能 ABS 材料打造，环保绿色无毒，材质轻便，孩子可自主收纳，耐脏易洗，一冲即净。 教辅材料：《教师指导手册》、《建构游戏图卡》、《规则游戏图卡》、《运动游戏图卡》	
36	户外碳化大积木	大型碳化积木 一、材质：采用松木经碳化处理，表面喷涂水性清漆； 二、规格：260 件/套。 1、正方形：≥10×10×5cm(40 件)； 2、正方形：≥10×10×2.5cm(40 件)； 3、长方形：≥20×10×5cm(60 件)；	大型碳化积木 一、材质：采用松木经碳化处理，表面喷涂水性清漆； 二、规格：260 件/套。 1、正方形：10×10×5cm(40 件)； 2、正方形：10×10×2.5cm(40 件)； 3、长方形：20×10×5cm(60 件)；	无偏离

		4、长方形：≥20×10×2.5cm（40 件）； 5、长方形：≥40×10×2.5cm（20 件）； 6、长方形：≥60×10×2.5cm（12 件）； 7、长方形（开槽）≥60×10×2.5cm（2 件）； 8、长方形：≥80×10×2.5cm(6 件)； 9、三角形：≥39×20×2.5cm(4 件)； 10、直角三角形：≥40cm×20cm×2.5cm(2 件)； 11、圆柱积木：≥Φ10cm×20cm(2 件)； 12、圆柱积木：≥Φ10cm×40Φ1Φ10cm×40cm(2 件)； 13、圆柱积木：≥Φ5cm×10cm(6 件)； 14、圆柱积木：≥Φ5cm×20cm(6 件)； 15、圆柱积木：≥Φ5cm×40cm(4 件)； 16、半圆环积木：≥30cm×15cm×2.5cm(2 件)； 17、半圆积木：≥20cm×10cm×2.5cm(2 件)； 18、四分之一圆环积木：≥42cm×15cm×2.5cm(4 件)； 19、扇形积木：半径≥20cm(4 件)； 22、Y 型：≥60cm×30cm×2.5cm(1 件)； 21、三叉路：≥42cm×30cm×2.5cm(1 件)；	4、长方形：20×10×2.5cm（40 件）； 5、长方形：40×10×2.5cm（20 件）； 6、长方形：60×10×2.5cm（12 件）； 7、长方形（开槽）60×10×2.5cm（2 件）； 8、长方形：80×10×2.5cm(6 件)； 9、三角形：39×20×2.5cm(4 件)； 10、直角三角形：40cm×20cm×2.5cm(2 件)； 11、圆柱积木：Φ10cm×20cm(2 件)； 12、圆柱积木：Φ10cm×40Φ1Φ10cm×40cm(2 件)； 13、圆柱积木：Φ5cm×10cm(6 件)； 14、圆柱积木：Φ5cm×20cm(6 件)； 15、圆柱积木：Φ5cm×40cm(4 件)； 16、半圆环积木：30cm×15cm×2.5cm(2 件)； 17、半圆积木：20cm×10cm×2.5cm(2 件)； 18、四分之一圆环积木：42cm×15cm×2.5cm(4 件)； 19、扇形积木：半径 20cm(4 件)； 22、Y 型：60cm×30cm×2.5cm(1 件)； 21、三叉路：42cm×30cm×2.5cm(1 件)；	
37	轨道拼接积木套装	一、材质：新西兰松木，禾木，桦木，硅胶 二、工艺：上环保水性漆，彩图印刷，磨圆角、光滑无毛刺。	一、材质：新西兰松木，禾木，桦木，硅胶 二、工艺：上环保水性漆，彩图印刷，磨圆角、光滑无毛刺。	无偏离

		三、产品参数 (1) 大弧形轨道，原木色，多层板，83*30*14cm，1 个； (2) 公路，黑色，PVC 软胶，24*12cm，16 个； (3) 斑马线，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (4) 停车位，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (5) 十字路口，黑色，PVC 软胶，12*12cm，16 个； (6) 向右轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (7) 向左轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (8) 楼梯，蓝色，松木，6*6*6cm,阶梯是是 2*2cm，6 个； (9) 屋角，橙色，松木，6*6*3cm，4 个； (10) 顶板，蓝色，免漆多层板，24*24*1.5cm，2 个； (11) 屋顶，红色，松木，12*3*3cm，6 个； (12) 正脊，橙色，松木，24*3*3cm，4 个； (13) 高楼层，工艺：喷漆 165C（橙）双面丝印，丝印白色，松木，24*6*6cm，2 个； (14) 低楼层，工艺：喷漆 165C（橙）双面丝印，丝印白色，松木，12*6*6cm，	三、产品参数 (1)大弧形轨道，原木色，多层板，83*30*14cm，1 个； (2)公路，黑色，PVC 软胶，24*12cm，16 个； (3)斑马线，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (4)停车位，黑色，PVC 软胶，24*12cm，8 个； (5)十字路口，黑色，PVC 软胶，12*12cm，16 个； (6)向右轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (7)向左轨道，黑色，PVC 软胶，12*16.8*8.3cm，16 个； (8)楼梯，蓝色，松木，6*6*6cm,阶梯是是 2*2cm，6 个； (9)屋角，橙色，松木，6*6*3cm，4 个； (10)顶板，蓝色，免漆多层板，24*24*1.5cm，2 个； (11)屋顶，红色，松木，12*3*3cm，6 个； (12)正脊，橙色，松木，24*3*3cm，4 个； (13)高楼层，工艺：喷漆 165C（橙）双面丝印，丝印白色，松木，24*6*6cm，2 个； (14)低楼层，工艺：喷漆 165C（橙）双面丝印，丝印白色，松木，12*6*6cm，4 个； (15)长方体，红色 8 块，橙色 8 块，	

		4 个； (15) 长方体，红色 8 块，橙色 8 块，蓝色 8 块，松木，30*60*30mm，共 24 个； (16) 等腰三角体，红色 4 块，橙色 4 块，松木,*6*3cm，共 8 个； (17) 直角三角体，红色 2 块，橙色 2 块，松木，6*12*3cm，4 个； (18) 围墙，绿色，松木，21*6*3cm，6 个； (19) 原木长方形 1，原木色，松木，12*3*3cm，8 个； (20) 原木长方形 1，原木色，松木，24*6*1.5cm，4 个； (21) 货车，灰色，PP，12cm*6cm 轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (22) .轿车，灰色，PP，12cm*4.3cm 轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (23) 公交车，灰色，PP，10cm*5cm,轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (24) 货车，灰色，PP，10cm*6cm,轮胎轴直径 0.2，1 个； (25) 苹果树,绿色,PP,18*12cm,2 个； (26) 杨树，绿色，PP，18*12cm，2 个； (27) 椰子树,绿色,PP,18*14cm,2 个； (28) 杉树，绿色，PP，18*14cm，2 个； (29) 三角龙,灰色,PP,13*7cm,1 个； (30) 长颈龙,灰色,PP,13*13cm,1 个； (31) 剑龙，灰色，PP，13*7cm，1 个；	蓝色 8 块，松木，30*60*30mm，共 24 个； (16)等腰三角体，红色 4 块，橙色 4 块，松木,*6*3cm，共 8 个； (17)直角三角体，红色 2 块，橙色 2 块，松木，6*12*3cm，4 个； (18)围墙,绿色,松木,21*6*3cm,6 个； (19)原木长方形 1，原木色，松木，12*3*3cm，8 个； (20)原木长方形 1，原木色，松木，24*6*1.5cm，4 个； (21)货车，灰色，PP，12cm*6cm 轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (22).轿车，灰色，PP，12cm*4.3cm,轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (23)公交车，灰色，PP，10cm*5cm,轮胎轴直径 0.2cm，1 个； (24)货车，灰色，PP，10cm*6cm,轮胎轴直径 0.2，1 个； (25)苹果树，绿色，PP，18*12cm，2 个； (26)杨树，绿色，PP，18*12cm，2 个； (27)椰子树，绿色，PP，18*14cm，2 个； (28)杉树，绿色，PP，18*14cm，2 个； (29)三角龙，灰色，PP，13*7cm，1 个； (30)长颈龙，灰色，PP，13*13cm，1 个； (31)剑龙，灰色，PP，13*7cm，1 个； (32)暴龙，灰色，PP，15*12cm，1 个； (33)霸王龙，灰色，PP，13*9cm，1 个； (34)副栉龙，灰色，PP，15*11cm，1 个；	

		(32) 暴龙，灰色，PP，15*12cm，1 个； (33) 霸王龙，灰色，PP，13*9cm，1 个； (34) 副栉龙，灰色，PP，15*11cm，1 个； (35) 马，灰色，PP，9cm 长，1 个； (36) 羊，灰色，PP，8cm 长，1 个； (37) 骆驼，灰色，PP，9cm 长，1 个； (38) 狗，灰色，PP，8cm 长，1 个； (39) 猪，灰色，PP，10cm 长，1 个； (40) 牛，灰色，PP，8cm 长，1 个； (41) 火山顶，绿色，PP，1 个； (42) 火山腰，灰色，PP，1 个； (43) 火山底，灰色，PP，10cm 长，1 个； (44) 山谷，绿色，PP，10cm 长，1 个； 半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (45) 半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (46) 交通标识：a.红绿灯 b.停车场 c.前方直升机场 d.公交车道标志 e.前方路段禁停 f.前方自行车道 g.前方限速 40h.禁止掉头 i.前方道路施工 j.可以停车 k.注意安全 l.前方有人提醒标志 m.堵车路段标志 n.禁止鸣笛 o.人行道标志；榉木，红绿灯：3.6*6.9*1.5cm，绿。每色各 1 个，共 4 个； (47) 大三角形：16*16*3.2cm 红，黄，蓝，绿，橙，紫。每色各 1 个，共 6 个； (48) 直角三角形：16*8*3.2cm 黄，蓝，	(35)马，灰色，PP，9cm 长，1 个； (36)羊，灰色，PP，8cm 长，1 个； (37)骆驼，灰色，PP，9cm 长，1 个； (38)狗，灰色，PP，8cm 长，1 个； (39)猪，灰色，PP，10cm 长，1 个； (40)牛，灰色，PP，8cm 长，1 个； (41)火山顶，绿色，PP，1 个； (42)火山腰，灰色，PP，1 个； (43)火山底，灰色，PP，10cm 长，1 个； (44)山谷，绿色，PP，10cm 长，1 个； 半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (45)半圆 1，灰色，PP，11.7*5.7*1.5cm，4 个； (46)交通标识：a.红绿灯 b.停车场 c.前方直升机场 d.公交车道标志 e.前方路段禁停 f.前方自行车道 g.前方限速 40h.禁止掉头 i.前方道路施工 j.可以停车 k.注意安全 l.前方有人提醒标志 m.堵车路段标志 n.禁止鸣笛 o.人行道标志；榉木，红绿灯：3.6*6.9*1.5cm，绿。每色各 1 个，共 4 个； (47)大三角形：16*16*3.2cm 红，黄，蓝，绿，橙，紫。每色各 1 个，共 6 个； (48)直角三角形：16*8*3.2cm 黄，蓝，绿。每色各 2 个，红，橙每色各 2 个，共 10 个； (49)小三角形：8*8*3.2cm 红，黄，蓝，绿，橙，紫。每色各 2 个，共 12 个；	

		绿。每色各 2 个，红，橙每色各 2 个，共 10 个； (49) 小三角形：8*8*3.2cm 红，黄，蓝， 绿，橙，紫。每色各 2 个，共 12 个； (50) 收纳盒：43*35*14cm 原木色 1 个； (51) 彩虹弧形，11 个 59.绿色弧形，6 个； (52) 拱门 1 直径 24CM，宽度 16CM，高度 12CM，1 个； (53) 拱门 2，直径 24CM，宽度 12CM，高度 12CM，数量 2 个； (54) 拱门 3，直径 24CM，宽度 8CM，高度 12CM，数量 4 个； (55) 拱门 4，直径 24CM，宽度 4CM，高度 12CM，数量 8 个； (56) 正方形尺寸：7*7*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个，绿 3 个，棕 3 个，原色 8 个，共 20 个； (57) 正方形尺寸：6.5*6.5*6.5CM。红 2 个，蓝 2 个，绿 2 个，棕 2 个，暗棕 2 个，原色 3 个，共 13 个； (58) 长方形尺寸：7*3.5*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个，绿 3 个，棕 3 个，原色 4 个,共 16 个； (59) 长方形尺寸：14*3.5*3.5CM。红 2 个，绿 2 个，蓝 2 个，棕 2 个，原色 6 个，共 14 个；	(50)收纳盒:43*35*14cm 原木色 1 个； (51)彩虹弧形，11 个 59.绿色弧形，6 个； (52)拱门 1 直径 24CM，宽度 16CM，高度 12CM，1 个； (53)拱门 2，直径 24CM，宽度 12CM，高度 12CM，数量 2 个； (54)拱门 3，直径 24CM，宽度 8CM，高度 12CM，数量 4 个； (55)拱门 4，直径 24CM，宽度 4CM，高度 12CM，数量 8 个； (56)正方形尺寸：7*7*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个,绿 3 个,棕 3 个,原色 8 个，共 20 个； (57)正方形尺寸：6.5*6.5*6.5CM。红 2 个，蓝 2 个，绿 2 个，棕 2 个，暗棕 2 个，原色 3 个，共 13 个； (58)长方形尺寸：7*3.5*3.5CM。红 3 个，蓝 3 个，绿 3 个，棕 3 个，原色 4 个,共 16 个； (59)长方形尺寸：14*3.5*3.5CM。红 2 个，绿 2 个，蓝 2 个，棕 2 个，原色 6 个，共 14 个； (60)长方形尺寸：14*7*3.5CM。暗棕 8 个，原色 4 个，共 12 个； (61)长方形尺寸：12*2.4*0.8cm。彩色 500 个。林肯小屋 130 件、磁力 120 件 共计 1077 件。	

		(60) 长方形尺寸：14*7*3.5CM。暗棕 8 个，原色 4 个，共 12 个； (61) 长方形尺寸：12*2.4*0.8cm。彩色 500 个。林肯小屋 130 件、磁力 120 件 共计 1077 件。		
38	户外收纳架 06（带雨布）	规格：，325*85*110CM【B 款】。 1. 采用环保 PVC 塑料管，管子外径 48.6mm，厚度约 3mm； 2. PP 塑料连接件 3. PP 塑料板 4. 防雨防晒色织布	规格：，325*85*110CM【B 款】。 1. 采用环保 PVC 塑料管，管子外径 48.6mm，厚度约 3mm； 2. PP 塑料连接件 3. PP 塑料板 4. 防雨防晒色织布	无偏离
39	六人桌	规格：120*60*48/53/56CM	规格：120*60*48/53/56CM	无偏离
40	笑脸椅	高度 55CM，坐高 30CM	高度 55CM，坐高 30CM	无偏离
41	三层柜	规格：83*30*65CM	规格：83*30*65CM	无偏离
42	五格柜 A	规格：83*30*65CM	规格：83*30*65CM	无偏离
43	五格柜 B	规格：83*30*65CM	规格：83*30*65CM	无偏离
44	六格柜 A	规格：83*30*65CM	规格：83*30*65CM	无偏离
45	书柜 B	规格：83*30*65CM	规格：83*30*65CM	无偏离
46	美术综合柜 B	规格：80*40*67CM	规格：80*40*67CM	无偏离
47	毛巾架	规格：83*41*78CM	规格：83*41*78CM	无偏离

48	茶杯架	规格：83*30*105CM	规格：83*30*105CM	无偏离
49	移动黑板	规格：120*90CM	规格：120*90CM	无偏离
50	小班益智区材料	(1) 森林聚会 1 套木质手抓板 3 套,尺寸:30*22.5cm; (2) 颜色记忆棋 1 套记忆棋盘 1 个,多孔,可拼插士兵棋,直径 17cm;高 2cm;士兵棋 24 个,6 色,直径:1.5cm;长:4.5cm; (3) 看谁放的稳 1 套月亮平衡架 1 个,尺寸:17.7*6.5*2.5cm;圆柱形彩色积木 16 块,尺寸:3.3*3.3*2.7cm;骰子 1 个,尺寸:1.7*1.7*1.7cm (4) 魔法积木 1 套彩色积木粒 90 颗,尺寸:2.5*2.5*2.5cm、形状对对碰 1 套底板 1 个,尺寸:29.5*8.5*1cm;形状积木 8 个,正方形,尺寸:6.2*6.2*1.5cm;三角形,尺寸:6.5*1.5cm;圆形,尺寸:6.2(d)*1.5cm;六边形,尺寸:3*1.5cm (5) 拆装小能手 1 套动物螺母组合积木 3 套,利用螺母之间的固定来组合出一套非常漂亮的动物形象,锻炼孩子的动手能力和手眼协调能力 (6) 穿针引线 1 套带孔积木 50 块,图案、形状不一,带穿孔,尺寸:约 3.5*2.5*1.2cm;穿绳 2 根,一端为木质,	(1)森林聚会 1 套木质手抓板 3 套,尺寸:30*22.5cm; (2)颜色记忆棋 1 套记忆棋盘 1 个,多孔,可拼插士兵棋,直径 17cm;高 2cm;士兵棋 24 个,6 色,直径:1.5cm;长:4.5cm; (3)看谁放的稳 1 套月亮平衡架 1 个,尺寸:17.7*6.5*2.5cm;圆柱形彩色积木 16 块,尺寸:3.3*3.3*2.7cm;骰子 1 个,尺寸:1.7*1.7*1.7cm (4)魔法积木 1 套彩色积木粒 90 颗,尺寸:2.5*2.5*2.5cm、形状对对碰 1 套底板 1 个,尺寸:29.5*8.5*1cm;形状积木 8 个,正方形,尺寸:6.2*6.2*1.5cm;三角形,尺寸:6.5*1.5cm;圆形,尺寸:6.2(d)*1.5cm;六边形,尺寸:3*1.5cm (5)拆装小能手 1 套动物螺母组合积木 3 套,利用螺母之间的固定来组合出一套非常漂亮的动物形象,锻炼孩子的动手能力和手眼协调能力 (6)穿针引线 1 套带孔积木 50 块,图案、形状不一,带穿孔,尺寸:约 3.5*2.5*1.2cm;穿绳 2 根,一端为木质,易穿孔,长 75cm	无偏离

		易穿孔，长 75cm (7) 创意螺母组合 1 套长杆 5 块，尺寸:11.4*1cm；中杆 4 块，尺寸:5.6*1cm;短杆 2 块，尺寸:4.5*1cm;螺丝 13 块，尺寸:4.4*1.9cm;六边形螺母 13 块，尺寸:2.5*1.1cm;三角形 4 块，尺寸:4*2.9*2cm；五孔木块 4 块，尺寸:14.6*2.8*1cm;正方形木块 6 块，尺寸:2.9*2.9*2.9cm；大轮子 4 块，尺寸:4.7*1.5cm；小轮子 4 块，尺寸:3.2*1.5cm；扳手 1 个，尺寸:10.5*3.5*0.8cm;螺丝刀 1 个，尺寸:10.2*1.8cm；六孔底板 2 块，尺寸:11.3*5.5*1.3cm;六孔螺丝底板 1 块，尺寸:13.4*5.5*1.3cm; (8) 欢乐对对碰 1 套收纳盒 1 个，尺寸：30*13*5cm，题卡 8 张，尺寸 20*6cm，答题卡 30 张，尺寸 4*3.5cm (9) 农场拼拼乐 1 套立体拼盒 1 组，两用拼板，尺寸:30*24*4cm (10) 磁性拼板 1 套，图案、形状不一，带磁性，尺寸:大 4.5*3.5*0.1cm;小 1.5*1.1*0.1cm;板擦 1 个，可用于水笔擦拭，尺寸:5*2.8*1cm;白板笔 1 支，用于白板书写，直径:1.1cm;长 11.5cm;粉笔 1 盒，用于黑板书写，直径:0.9cm;长 7.5cm、拼图小行家 1 套木质彩色拼图板 10 组，尺寸:14.8*14.8*1cm，每个拼板由多块拼块组成，让幼儿通过简单拼	(7)创意螺母组合 1 套长杆 5 块，尺寸:11.4*1cm;中杆 4 块，尺寸:5.6*1cm;短杆 2 块，尺寸:4.5*1cm;螺丝 13 块，尺寸:4.4*1.9cm;六边形螺母 13 块，尺寸:2.5*1.1cm;三角形 4 块，尺寸:4*2.9*2cm；五孔木块 4 块，尺寸:14.6*2.8*1cm;正方形木块 6 块，尺寸:2.9*2.9*2.9cm；大轮子 4 块，尺寸:4.7*1.5cm；小轮子 4 块，尺寸:3.2*1.5cm；扳手 1 个，尺寸:10.5*3.5*0.8cm;螺丝刀 1 个，尺寸:10.2*1.8cm；六孔底板 2 块，尺寸:11.3*5.5*1.3cm;六孔螺丝底板 1 块，尺寸:13.4*5.5*1.3cm; (8)欢乐对对碰 1 套收纳盒 1 个，尺寸：30*13*5cm，题卡 8 张，尺寸 20*6cm，答题卡 30 张，尺寸 4*3.5cm (9)农场拼拼乐 1 套立体拼盒 1 组，两用拼板，尺寸:30*24*4cm (10)磁性拼板 1 套，图案、形状不一，带磁性，尺寸:大 4.5*3.5*0.1cm;小 1.5*1.1*0.1cm;板擦 1 个，可用于水笔擦拭，尺寸:5*2.8*1cm;白板笔 1 支，用于白板书写，直径:1.1cm;长 11.5cm;粉笔 1 盒，用于黑板书写，直径:0.9cm;长 7.5cm、拼图小行家 1 套木质彩色拼图板 10 组，尺寸:14.8*14.8*1cm，每个拼板由多块拼块组成，让幼儿通过简单拼组进行游戏	

		组进行游戏 (11) 换衣搭配 1 套小熊衣柜 1 个，衣柜三槽，拉抽板四槽，尺寸:33*14.2*4.2cm；小熊面部拼板(小)12 个，可与衣服进行不同搭配，尺寸:4*3*0.5cm；小熊面部拼板(大)12 个，可与衣服进行不同搭配，尺寸:5*4*0.5cm；小熊拼板(上衣)6 套，不同风格，尺寸:8.5*3.5*0.5cm；小熊拼板(下衣)6 套，不同风格，尺寸:5.5*3*0.5cm、五颜六色 1 套展示底座 1 个，尺寸:19*10.3*4.5cm；拼板 18 块，尺寸:8.5*8.5cm；说明图册 1 本，尺寸:11.5*11.1cm (12) 围追堵截 1 套红色汽车 1 辆，尺寸:3*1.5*1.5cm；警车 6 辆，尺寸:3*1.5*1.5cm；建筑块 4 块，尺寸:9*5.9*3.7cm；底板 1 个，尺寸:19.3*19.3cm；说明图册 1 本，尺寸 11.5*11.1cm (13) 谁是指环王 1 套游戏牌 24 张，尺寸:8.6*5.7cm；游戏铃铛 1 个，尺寸:7.3(d)*4.4cm；游泳发圈 60 个，尺寸:3(d)cm (14) 一环套一环 1 套游戏牌 48 张，尺寸:8.6*5.7cm；游戏铃铛 1 个，尺寸:8.5(d)*6.5cm；游戏发圈 60 个，尺寸:4.2(d)cm (15) 进区规则 1 套尺寸:30*40cm，	(11)换衣搭配 1 套小熊衣柜 1 个，衣柜三槽，拉抽板四槽，尺寸:33*14.2*4.2cm；小熊面部拼板(小)12 个，可与衣服进行不同搭配，尺寸:4*3*0.5cm；小熊面部拼板(大)12 个，可与衣服进行不同搭配，尺寸:5*4*0.5cm；小熊拼板(上衣)6 套，不同风格，尺寸:8.5*3.5*0.5cm；小熊拼板(下衣)6 套，不同风格，尺寸:5.5*3*0.5cm、五颜六色 1 套展示底座 1 个，尺寸:19*10.3*4.5cm；拼板 18 块，尺寸:8.5*8.5cm；说明图册 1 本，尺寸:11.5*11.1cm (12)围追堵截 1 套红色汽车 1 辆，尺寸:3*1.5*1.5cm；警车 6 辆，尺寸:3*1.5*1.5cm；建筑块 4 块，尺寸:9*5.9*3.7cm；底板 1 个，尺寸:19.3*19.3cm；说明图册 1 本，尺寸 11.5*11.1cm (13)谁是指环王 1 套游戏牌 24 张，尺寸:8.6*5.7cm；游戏铃铛 1 个，尺寸:7.3(d)*4.4cm；游泳发圈 60 个，尺寸:3(d)cm (14)一环套一环 1 套游戏牌 48 张，尺寸:8.6*5.7cm；游戏铃铛 1 个，尺寸:8.5(d)*6.5cm；游戏发圈 60 个，尺寸:4.2(d)cm (15)进区规则 1 套尺寸:30*40cm，压膜背胶纸，详细介绍益智区游戏规则、	

		压膜背胶纸,详细介绍益智区游戏规则、进区袋 1 套尺寸:25*25cm,布质卡带,内装若干小熊进区卡、收纳箱 16 个尺寸:37*27*17cm,ABS 环保材质,无异味,黄色箱盖;上附有益智区箱贴 (16) 教师指导手册 1 本全彩图文,针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细说明	进区袋 1 套尺寸:25*25cm,布质卡带,内装若干小熊进区卡、收纳箱 16 个尺寸:37*27*17cm,ABS 环保材质,无异味,黄色箱盖;上附有益智区箱贴 (16)教师指导手册 1 本全彩图文,针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细说明	
51	夹珠子游戏	这款夹珠子玩具包含 8 张不同的参考图案，8 种彩色珠子，一双筷子,一把勺子和一个夹子，孔板 20.45*20.45*0.3cm。幼儿可以在木制托盘中固定一张喜爱的图案，用筷子、勺子或夹子根据图案和颜色将球故置到在托盘的孔洞中,最后将其组合成一幅美丽的图画。幼儿可以根据指示板上的图案搭配颜色,也可以发挥想象自由创造更多的图案。在游戏过程中,训练幼儿使用筷子、勺子和夹子，同时可以极大地锻炼孩子的手眼协调能力、注意力、手部精细动作以及创造力等。	这款夹珠子玩具包含 8 张不同的参考图案，8 种彩色珠子，一双筷子,一把勺子和一个夹子，孔板 20.45*20.45*0.3cm。幼儿可以在木制托盘中固定一张喜爱的图案，用筷子、勺子或夹子根据图案和颜色将球故置到在托盘的孔洞中,最后将其组合成一幅美丽的图画。幼儿可以根据指示板上的图案搭配颜色,也可以发挥想象自由创造更多的图案。在游戏过程中,训练幼儿使用筷子、勺子和夹子，同时可以极大地锻炼孩子的手眼协调能力、注意力、手部精细动作以及创造力等。	无偏离
52	小丑弹跳	产品规格：小丑 3.84*3.84*8.9cm；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色、粉色；材质：EVA+PP；80 件一套	产品规格：小丑 3.84*3.84*8.9cm；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色、粉色；材质：EVA+PP；80 件一套	无偏离
53	扭扭棒玩具	产品规格：扭扭棒 1.9*1.9*15.5cm;颜色：红色、黄色、粉色、橙色、蓝色、绿色、紫色；材质：PE，120 件一套	产品规格：扭扭棒 1.9*1.9*15.5cm;颜色：红色、黄色、粉色、橙色、蓝色、绿色、紫色；材质：PE，120 件一套	无偏离
54	软胶积木	产品规格：单孔 5.3*5.3*9cm；双孔 11*5*6cm;四孔 11*11*9.3cm；四孔条形	产品规格：单孔 5.3*5.3*9cm；双孔 11*5*6cm;四孔 11*11*9.3cm；四孔条形	无偏离

		22*5.2*6cm；双孔弧面 11*11*9.3cm;双孔底架 10*4.3*5cm；12 孔车架 39*20*10cm;轮胎 9*9*4cm;颜色：红色、黄色、蓝色、浅绿色、紫色、灰色、紫色；材质;TPR，160 件一套	22*5.2*6cm；双孔弧面 11*11*9.3cm;双孔底架 10*4.3*5cm；12 孔车架 39*20*10cm;轮胎 9*9*4cm;颜色：红色、黄色、蓝色、浅绿色、紫色、灰色、紫色；材质;TPR，160 件一套	
55	大块状积木	产品规格：正方形 3.18*3.18*2.36cm,长方形 6.38*3.2*2.38cm，小长方形小长方形 3.2*1.6*2.4cm; 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色; 材质：ABS，320 件一套	产品规格：正方形 3.18*3.18*2.36cm,长方形 6.38*3.2*2.38cm，小长方形小长方形 3.2*1.6*2.4cm; 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色; 材质：ABS，320 件一套	无偏离
56	透明运转积木	产品规格：弯通 4.45*4.6*2.3、四通 4.45*4.6*2.3、直通 2.3*2.3*6.92、三通 6.95*4.6*2.3；轮子 7*7*4.04； 颜色：透明红色、透明黄色、透明蓝色、透明绿色； 材质：ABS，128 件一套	产品规格：弯通 4.45*4.6*2.3、四通 4.45*4.6*2.3、直通 2.3*2.3*6.92、三通 6.95*4.6*2.3；轮子 7*7*4.04； 颜色：透明红色、透明黄色、透明蓝色、透明绿色； 材质：ABS，128 件一套	无偏离
57	小班音乐区材料	规格：80 件含小推车收纳 包含： (1) 鸭子摇铃粉色 2 个，塑料材质，3 个大号铃； (2) 青蛙摇铃粉色 2 个，塑料材质，悬挂 6 个小号金属铃铛； (3) 乌龟摇铃绿色 2 个，塑料材质，悬挂 3 个大号金属铃铛； (4) 腕铃木珠 2 对，红色，黄色木珠子，5 个小号金属铃铛，弹力绳穿成； (5) 4 寸桦木铃圈 5 个； (6) 橡木手柄小号纯铜把碰钟 3 对； (7) 9CM 木柄纯铜铜镲 3 付；	规格：80 件含小推车收纳 包含： (1)鸭子摇铃粉色 2 个，塑料材质，3 个大号铃； (2)青蛙摇铃粉色 2 个，塑料材质，悬挂 6 个小号金属铃铛； (3)乌龟摇铃绿色 2 个，塑料材质，悬挂 3 个大号金属铃铛； (4)腕铃木珠 2 对，红色，黄色木珠子，5 个小号金属铃铛，弹力绳穿成； (5)4 寸桦木铃圈 5 个； (6)橡木手柄小号纯铜把碰钟 3 对； (7)9CM 木柄纯铜铜镲 3 付；	无偏离

		(8) 黄铜铜锣 10 厘米 3 付； (9) 8 音按钟 1 套，直径 8CM，高度 8.5CM，金属+塑料材质，8 个按钟，8 种颜色，8 个不同音阶 (10) 木质沙筒 2 个，整体高度 14.5CM，直径 5CM，原木色手柄，红色沙筒； (11) 小号橡木沙蛋 5 对； (12) 塑料木柄砂球 5 对； (13) 水果沙铃 5 个，香蕉，苹果，橘子，草莓等； (14) 橡木蓝条木鱼 5 付； (15) 橡木单响筒 5 付； (16) 橡木小号双响筒 5 付； (17) 橡木 10cm 多音响筒 1 付； (18) 13cm 椿木响棒 5 对； (19) 红蓝木制午板 5 对； (20) 仿羊皮 6 寸铃鼓 5 个； (21) 10CM 拨浪鼓 2 个； (22) 6 寸棒棒糖鼓 3 个； (23) 腰鼓 1 个，直径:15.2cm 高度:40.3cm，科技仿兽皮鼓面，牢固耐用耐敲耐潮，木质鼓身，外面雨林图案贴纸，配海绵头鼓棒 2 只，鼓包 1 只，背带 1 根； (24) 彩色舞蹈纱巾 1 套，60*60CM，6 个颜色； (25) 橡木 12 音木琴 1 台； (26) 三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；	(8)黄铜铜锣 10 厘米 3 付； (9)8 音按钟 1 套,直径 8CM,高度 8.5CM,金属+塑料材质，8 个按钟，8 种颜色，8 个不同音阶 (10)木质沙筒 2 个，整体高度 14.5CM，直径 5CM，原木色手柄，红色沙筒； (11)小号橡木沙蛋 5 对； (12)塑料木柄砂球 5 对； (13)水果沙铃 5 个，香蕉，苹果，橘子，草莓等； (14)橡木蓝条木鱼 5 付； (15)橡木单响筒 5 付； (16)橡木小号双响筒 5 付； (17)橡木 10cm 多音响筒 1 付； (18)13cm 椿木响棒 5 对； (19)红蓝木制午板 5 对； (20)仿羊皮 6 寸铃鼓 5 个； (21)10CM 拨浪鼓 2 个； (22)6 寸棒棒糖鼓 3 个； (23)腰鼓 1 个，直径:15.2cm 高度:40.3cm，科技仿兽皮鼓面，牢固耐用耐敲耐潮，木质鼓身，外面雨林图案贴纸，配海绵头鼓棒 2 只，鼓包 1 只，背带 1 根； (24)彩色舞蹈纱巾 1 套，60*60CM，6 个颜色； (25)橡木 12 音木琴 1 台； (26)三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；	

		可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27) 教师参考书 1 套；	可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27)教师参考书 1 套；	
58	益智区材料（小班）	(1) 益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2) 整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张 (3) 装箱明细 材质：双胶纸 规格：80g，210mm×285mm 数量：2 张 (4) 益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 (5) 套盒 套盒 材质：木质 规格：106mm×106mm×95mm、数量：1 个 规格：93mm×93mm×85mm、数量：1 个 规格：80mm×80mm×77mm、数量：1 个 规格：68mm×68mm×66mm、数量：1 个 规格：53mm×53mm×53mm、数量：1 个 规格：40mm×40mm×40mm 数量：1 个 点数骰子 材质：木质 规格：20mm×20mm×20mm 数量：1 个 彩色兔子棋子 材质：木质 规格：30mm×17mm×8mm 数量：共 60 颗，红、黄、蓝、绿、白、粉 6 种颜色，每种颜色各 10 颗 (6) 熊孩子搬苹果	(1)益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2)整理标签 材质:不干胶 规格:210mm×285mm 数量：4 张 (3)装箱明细 材质：双胶纸 规格：80g，210mm×285mm 数量：2 张 (4)益智区标识牌 材质:白卡纸 规格:240mm×482mm 数量：1 张 (5)套盒 套盒 材质:木质 规格:106mm×106mm×95mm、数量：1 个 规格：93mm×93mm×85mm、数量：1 个 规格：80mm×80mm×77mm、数量：1 个 规格：68mm×68mm×66mm、数量：1 个 规格：53mm×53mm×53mm、数量：1 个 规格：40mm×40mm×40mm 数量：1 个 点数骰子 材质：木质 规格：20mm×20mm×20mm 数量：1 个 彩色兔子棋子 材质:木质 规格:30mm×17mm×8mm 数量：共 60 颗，红、黄、蓝、绿、白、粉 6 种颜色，每种颜色各 10 颗 (6)熊孩子搬苹果	无偏离

		游戏控制板　材质：木质　规格：440mm×190mm×60mm，铁棒长 42mm，棒端木球直径 2mm 数量：1 个 红色木球　材质：木质　规格：直径 45mm，自带包装　数量：1 个 苹果奖励卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1 张 (7) 小小建筑师 底板　材质：工业板　规格：200mm×200mm×3mm　数量：4 块 正方形积木　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm　数量：15 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×25mm　数量：6 块 (8) 欢乐钓鱼 磁性保龄球鱼　材质：木质　规格：30mm×30mm×80mm　数量：5 个 支架　材质：木质　规格：250mm×30mm×10mm　数量：2 个 钓竿　材质：木质　规格：180mm（长）×7mm（直径）　数量：2 根 套圈　材质：塑料　规格：直径约 85mm　数量：5 个 小球　材质：木质　规格：直径约 40mm　数量：2 个 (9) 串珠智力盒 智力盒　材质：木质　规格：285mm×185mm×42mm　数量：1 个 正方形 材质：木质 规格：27mm×27mm	游戏控制板　材质：木质　规格：440mm×190mm×60mm，铁棒长 42mm，棒端木球直径 2mm 数量：1 个 红色木球　材质：木质　规格：直径 45mm，自带包装　数量：1 个 苹果奖励卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1 张 (7)小小建筑师 底板　材质：工业板　规格：200mm×200mm×3mm　数量：4 块 正方形积木　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm　数量：15 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×25mm　数量：6 块 (8)欢乐钓鱼 磁性保龄球鱼　材质:木质　规格:30mm×30mm×80mm　数量：5 个 支架　材质：木质　规格：250mm×30mm×10mm　数量：2 个 钓竿　材质：木质　规格：180mm（长）×7mm（直径）　数量：2 根 套圈　材质：塑料　规格：直径约 85mm　数量：5 个 小球　材质：木质　规格：直径约 40mm　数量：2 个 (9)串珠智力盒 智力盒　材质：木质　规格：285mm×185mm×42mm　数量：1 个 正方形 材质：木质 规格：27mm×27mm	

		×27mm 数量：7 个 椭圆形 材质：木质 规格：35mm×19mm 数量：5 个 圆柱形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：3 个 圆形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：2 个 花珠形 材质：木质 规格：约 27mm×20mm 数量：5 个 算珠形 材质：木质 规格：8mm×20mm 数量：6 个 串珠棍 材质：木质 规格：长约 245mm 数量：4 根 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g, 210mm×285mm 数量：2 张 (10) 图形颜色套柱 图形套柱 材质：木质 规格：150mm×150mm×65mm，底板 1 个，三角柱 3 个，圆柱 3 个，长方柱 3 个，彩色积木 19 块 数量：1 套 (11) 昼夜航行 插柱底座 材质：木质 规格：195mm×204mm×54mm 数量：1 个 彩色积木 材质：木质 规格： 数量：共 21 块 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个	×27mm 数量：7 个 椭圆形 材质：木质 规格：35mm×19mm 数量：5 个 圆柱形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：3 个 圆形 材质：木质 规格：28mm×26mm 数量：2 个 花珠形 材质：木质 规格：约 27mm×20mm 数量：5 个 算珠形 材质：木质 规格：8mm×20mm 数量：6 个 串珠棍 材质：木质 规格：长约 245mm 数量：4 根 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g, 210mm×285mm 数量：2 张 (10)图形颜色套柱 图形套柱 材质：木质 规格：150mm×150mm×65mm，底板 1 个，三角柱 3 个，圆柱 3 个，长方柱 3 个，彩色积木 19 块 数量：1 套 (11)昼夜航行 插柱底座 材质：木质 规格：195mm×204mm×54mm 数量：1 个 彩色积木 材质：木质 规格： 数量：共 21 块 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个	

		任务范例卡　材质：铜版纸　规格：350g,120mm×120mm　数量：15 张 自封袋　材质：塑料　规格：160mm×230mm，0.1mm 厚　数量：1 个 (12) 数字去旅行 数字“1”黄色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×15mm 厚　数量：9 块 数字“2”橙色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×30mm 厚　数量：3 块 数字“3”红色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×45mm 厚　数量：2 块 数字“4”蓝色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×60mm 厚　数量：1 块 数字“5”绿色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×75mm 厚　数量：1 块 火车头部分　材质：木质　数量：火车头 1 组，木质连接车头带轮底座 1 个，列车员积木块 1 个、正方形槽 1 个、半圆柱块 2 个、长方形块 1 个、烟囱块 1 个 中间车厢部分　材质：木质　规格：木质连接　数量：1 个 车尾部分　材质：木质　规格：木质连接　数量：1 个 (13) 星际迷宫 迷宫游戏板　材质：木质　规格：390mm×290mm　数量：1 套 (14) 几何图形变变变 彩色图形拼片　材质：木质　规格：11	任务范例卡　材质：铜版纸　规格：350g,120mm×120mm　数量：15 张 自封袋　材质：塑料　规格：160mm×230mm，0.1mm 厚　数量：1 个 (12)数字去旅行 数字“1”黄色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×15mm 厚　数量：9 块 数字“2”橙色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×30mm 厚　数量：3 块 数字“3”红色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×45mm 厚　数量：2 块 数字“4”蓝色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×60mm 厚　数量：1 块 数字“5”绿色积木块　材质：木质　规格：40mm×40mm×75mm 厚　数量：1 块 火车头部分　材质：木质　数量：火车头 1 组，木质连接车头带轮底座 1 个，列车员积木块 1 个、正方形槽 1 个、半圆柱块 2 个、长方形块 1 个、烟囱块 1 个 中间车厢部分　材质：木质　规格：木质连接　数量：1 个 车尾部分　材质：木质　规格：木质连接　数量：1 个 (13)星际迷宫 迷宫游戏板　材质：木质　规格：390mm×290mm　数量：1 套 (14)几何图形变变变 彩色图形拼片　材质：木质　规格：11	

		种形状　数量：共 204 块 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个 范例图卡　材质：铜版纸　规格：200mm×180mm　数量：18 张 (15) 动物拼图 底盒　材质：木质　规格：220mm×220mm×18mm　数量：1 个，动物形象拼块　数量：共 15 块 范例图卡　材质：铜版纸　规格：350g,80mm×80mm　数量：30 张 自封袋　材质：塑料　规格：120mm×168mm，0.1mm 厚　数量：1 个 (16) 磁力拼图-季节变装 磁性拼片　材质：铜版纸+软磁　规格：240mm×165mm　数量：5 张 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个 背景卡片　材质：铜版纸　规格：157g，240mm×165mm 数量：5 张 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g，120mm×120mm　数量：6 张 (17) 熊孩子的糖果罐 对折棋盘　材质：工业板　规格：320mm×320mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 1/6 和 2/6　材质：工业板　规格：210mm×285mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 3/6 和 4/7　材质：白	种形状　数量：共 204 块 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个 范例图卡　材质：铜版纸　规格：200mm×180mm　数量：18 张 (15)动物拼图 底盒　材质:木质　规格:220mm×220mm×18mm　数量:1 个,动物形象拼块　数量：共 15 块 范例图卡　材质：铜版纸　规格：350g,80mm×80mm　数量：30 张 自封袋　材质：塑料　规格：120mm×168mm，0.1mm 厚　数量：1 个 (16)磁力拼图-季节变装 磁性拼片　材质：铜版纸+软磁　规格：240mm×165mm　数量：5 张 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个 背景卡片　材质：铜版纸　规格：157g，240mm×165mm 数量：5 张 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g，120mm×120mm　数量：6 张 (17)熊孩子的糖果罐 对折棋盘　材质：工业板　规格：320mm×320mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 1/6 和 2/6　材质：工业板　规格：210mm×285mm　数量：1 张 熊孩子的糖果罐 3/6 和 4/7　材质：白	

		卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4张 熊孩子的糖果罐 5/6 和 6/7　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1张 棋子底座　材质：塑料　规格：直径约 20mm，内槽宽约 1mm　数量：4 个 指针　材质：塑料　规格：100mm 长　数量：1 套 (18) 水果抱抱 水果卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4 张 抽绳布袋　材质：布　规格：200mm×240mm　数量：1 个 布垫　材质：进口软不织布　规格：450mm×450mm　数量：1 块 (19) 彩环王国 彩色圆环　材质：木质　规格：内径 12mm, 外径 37mm　数量：红、黄、蓝、绿、橙各 10 个，共 50 个 套柱底座　材质：木质　规格：245mm×80mm×22mm　数量：1 个 插柱　材质：木质　规格：直径 10mm×140mm 长　数量：5 根 任务范例卡　材质：铜版纸　规格：350g，210mm×57mm　数量：30 张 20、雪花片 材质：塑料　规格：直径 34mm，1000 片　数量：1 套	卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4张 熊孩子的糖果罐 5/6 和 6/7　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：1张 棋子底座　材质：塑料　规格：直径约 20mm，内槽宽约 1mm　数量：4 个 指针　材质：塑料　规格：100mm 长　数量：1 套 (18)水果抱抱 水果卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：4 张 抽绳布袋　材质：布　规格：200mm×240mm　数量：1 个 布垫　材质：进口软不织布　规格：450mm×450mm　数量：1 块 (19)彩环王国 彩色圆环　材质：木质　规格：内径 12mm, 外径 37mm　数量：红、黄、蓝、绿、橙各 10 个，共 50 个 套柱底座　材质：木质　规格：245mm×80mm×22mm　数量：1 个 插柱　材质：木质　规格：直径 10mm×140mm 长　数量：5 根 任务范例卡　材质：铜版纸　规格：350g，210mm×57mm　数量：30 张 20、雪花片 材质：塑料　规格：直径 34mm，1000 片　数量：1 套	
59	科学区	(1) 科学区使用手册	(1)科学区使用手册	无偏

	材料（小班）	材质：铜版纸+双胶纸　规格：210mm×285mm　数量：1 册 (2) 整理标签 材质：不干胶　规格：210mm×285mm　数量：4 张 (3) 装箱明细 材质：双胶纸　规格：80g，210mm×285mm　数量：2 张 (4) 科学区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 (5) 植物的身体 植物根的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物茎的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物叶的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物花和种子的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 卡槽　材质：木质　规格：100mm×60mm×50mm　颜色：原木色　数量：1 个 植物大卡　材质：纸质　规格：200mm×200mm　数量：6 张 植物小卡　材质：纸质　规格：100mm	材质：铜版纸+双胶纸　规格：210mm×285mm　数量：1 册 (2)整理标签 材质:不干胶　规格:210mm×285mm　数量：4 张 (3)装箱明细 材质:双胶纸　规格:80g,210mm×285mm 数量：2 张 (4)科学区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 (5)植物的身体 植物根的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物茎的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物叶的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 植物花和种子的标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 卡槽　材质：木质　规格：100mm×60mm×50mm　颜色：原木色　数量：1 个 植物大卡　材质：纸质　规格：200mm×200mm　数量：6 张 植物小卡　材质：纸质　规格：100mm	离

		×150mm　　数量：6 张 (6) 昆虫记 昆虫观察器　材质塑料　规格：观察器整体 190mm×225mm，观察盒直径 40mm，高 20mm， 颜色：绿色　数量：1 个 仿真动物　材质：塑料　规格：螳螂 60mm×25mm，苍蝇长 15mm　颜色：黑色　数量：6 个 蝴蝶标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 蜜蜂标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 蟋蟀标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 昆虫卡片　材质：纸质　规格：210mm×285mm　　数量：2 张 (7) 声音真奇妙 圆管　材质：铁质　规格：最高 140mm，最矮 70mm　数量：8 根 圆形铁罐　材质：铁质　规格：75mm（φ）×50m 颜色：绿色　数量：1 个 圆形纸罐　材质：纸质　规格：20ml，高 10cm，直径 4cm 颜色：红色　数量：1 个 木质支架　材质：木质　规格：270mm	×150mm　　数量：6 张 (6)昆虫记 昆虫观察器　材质塑料　规格：观察器整体 190mm×225mm，观察盒直径 40mm，高 20mm， 颜色：绿色　数量：1 个 仿真动物　材质：塑料　规格：螳螂 60mm×25mm，苍蝇长 15mm　颜色：黑色　数量：6 个 蝴蝶标本　材质：高分子树脂　规格：75mm×75mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本　数量：1 个 蜜蜂标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 蟋蟀标本　材质：高分子树脂　规格：60mm×35mm×15mm　颜色：透明树脂包裹植物标本数量：1 个 昆虫卡片　材质：纸质　规格：210mm×285mm　　数量：2 张 (7)声音真奇妙 圆管　材质：铁质　规格：最高 140mm，最矮 70mm　数量：8 根 圆形铁罐　材质:铁质　规格:75mm(φ)×50m 颜色：绿色　数量：1 个 圆形纸罐　材质：纸质　规格：20ml，高 10cm，直径 4cm 颜色：红色　数量：1 个 木质支架　材质：木质　规格：270mm	

		×195mm×80mm 颜色：原木色 数量：1 套 木质鼓槌 材质：木质 规格：长 250mm 颜色：原木色 数量：1 把 短线绳 材质：涤纶 规格：长 350mm 颜色：黄色 数量：8 根 乐谱卡片 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 (8) 齿轮转转转 木质底板 材质：木质 规格：200mm×200mm×10mm 颜色：原木色 数量：1 块 木质齿轮 材质：木质 规格：63mm（φ）×29mm 颜色：原木色 数量：6 个 脸部情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200mm 数量：1 张 花朵情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200m 数量：1 张 毛毛虫情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200mm 数量：1 张 (9) 滚滚乐 木质斜坡 材质：木质 规格：270mm×110mm×5mm 颜色：原木色 数量：2 个 支架 材质：木质 规格：170mm×150mm×80mm 颜色：原木色 数量：2 个 三角形积木 材质：木质 规格：35mm	×195mm×80mm 颜色：原木色 数量：1 套 木质鼓槌 材质：木质 规格：长 250mm 颜色：原木色 数量：1 把 短线绳 材质：涤纶 规格：长 350mm 颜色：黄色 数量：8 根 乐谱卡片 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 (8)齿轮转转转 木质底板 材质：木质 规格：200mm×200mm×10mm 颜色：原木色 数量：1 块 木质齿轮 材质:木质 规格:63mm(φ)×29mm 颜色：原木色 数量：6 个 脸部情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200mm 数量：1 张 花朵情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200m 数量：1 张 毛毛虫情境卡 材质：纸质 规格：200mm×200mm 数量：1 张 (10) 滚滚乐 木质斜坡 材质：木质 规格：270mm×110mm×5mm 颜色：原木色 数量：2 个 支架 材质:木质 规格:170mm×150mm×80mm 颜色：原木色 数量：2 个 三角形积木 材质：木质 规格：35mm	

		×35mm×30mm 颜色：原木色 数量：2 块 长方形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×60mm 颜色：原木色 数量：2 块 正方形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×30mm 颜色：原木色 数量：2 块 蓝色铁盒 材质： 铁质规格：75×75×75mm 颜色：蓝色 数量：1 个 枪灰色铁盒 材质：铁质 规格：75×75×75mm 颜色：枪灰色 数量：1 个 乒乓球 材质：塑料 规格：直径 40mm 颜色：黄色 数量：2 个 蓝色扭扭蛋 材质：塑料 规格：直径 75mm 颜色：蓝色 数量： 1 个 黄色扭扭蛋 材质：塑料 规格：直径 75mm 颜色：黄色 数量： 1 个 橄榄球 材质：PU 规格：85mm×55mm 颜色：棕色 数量：2 个 黄色笑脸球 材质：PU 规格：直径 63mm 颜色：黄色 数量：1 个 红色笑脸球 材质:PU 规格:直径 63mm 颜色：红色 数量：1 个 托盘 材质：塑料 规格：直径 175mm，底径 115mm，高 20mm 颜色：橙色 数量：2 个 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量：3 张	×35mm×30mm 颜色：原木色 数量：2 块 长方形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×60mm 颜色：原木色 数量：2 块 正方形积木 材质：木质 规格：30mm×30mm×30mm 颜色：原木色 数量：2 块 蓝色铁盒 材质： 铁质规格：75×75×75mm 颜色：蓝色 数量：1 个 枪灰色铁盒 材质：铁质 规格：75×75×75mm 颜色：枪灰色 数量：1 个 乒乓球 材质：塑料 规格：直径 40mm 颜色：黄色 数量：2 个 蓝色扭扭蛋 材质：塑料 规格：直径 75mm 颜色：蓝色 数量： 1 个 黄色扭扭蛋 材质：塑料 规格：直径 75mm 颜色：黄色 数量： 1 个 橄榄球 材质：PU 规格：85mm×55mm 颜色：棕色 数量：2 个 黄色笑脸球 材质：PU 规格：直径 63mm 颜色：黄色 数量：1 个 红色笑脸球 材质:PU 规格:直径 63mm 颜色：红色 数量：1 个 托盘 材质：塑料 规格：直径 175mm，底径 115mm，高 20mm 颜色：橙色 数量：2 个 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量：3 张	

		(10) 欢乐大弹跳 红色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：红色 数量： 4 个 黄色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：黄色 数量： 4 个 蓝色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：蓝色 数量：4 个 绿色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：绿色 数量： 4 个 池塘拼图 材质：纸质 整体拼图规格：640mm×640mm 数量：9 块 (11) 平衡试试看 木质水果底片 材质：木质 规格：213mm×213mm×45mm 数量：12 张 水果木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×12mm 数量：48 块 (12) 镜子一家 放大镜 材质：塑料+树脂 规格：直径 75mm 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 多棱镜 材质：木质+树脂 规格：50mm×50mm 颜色：原木色 数量：2 个 万花筒 材质：塑料 规格：总长 240mm（筒长 180mm，滚轮直径约 60mm） 颜色：花色 数量：2 个 放大镜观察卡 材质：纸质 规格：规格：210mm*285mm 工艺：单面四色印刷 数量：8 张 (13) 魔法盒 木盒 材质：木质 规格：200mm×	(10)欢乐大弹跳 红色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：红色 数量： 4 个 黄色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：黄色 数量： 4 个 蓝色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：蓝色 数量：4 个 绿色青蛙 材质：塑料 规格：长 55mm 颜色：绿色 数量： 4 个 池塘拼图 材质：纸质 整体拼图规格：640mm×640mm 数量：9 块 (11)平衡试试看 木质水果底片 材质：木质 规格：213mm×213mm×45mm 数量：12 张 水果木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×12mm 数量：48 块 (12)镜子一家 放大镜 材质：塑料+树脂 规格：直径 75mm 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 多棱镜 材质：木质+树脂 规格：50mm×50mm 颜色：原木色 数量：2 个 万花筒 材质：塑料 规格：总长 240mm（筒长 180mm，滚轮直径约 60mm） 颜色：花色 数量：2 个 放大镜观察卡 材质：纸质 规格：规格：210mm*285mm 工艺：单面四色印刷 数量：8 张 (13)魔法盒 木盒 材质:木质 规格:200mm×140mm	

		140mm×100mm　颜色：原木色　数量：1 个 亚克力插片　材质：亚克力　规格：185mm×175mm×1.5mm　颜色：透明、红色不透明、黄色半透明　数量：3 张 彩色几何纽扣　材质：塑料　圆形纽扣规格：直径 50mm，厚 5mm，正方形纽扣规格：50mm×50mm×5mm，三角形纽扣规格：50mm×45mm×5mm　颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量：15 颗 (14) 神奇的磁铁 条形磁铁　材质：磁铁　规格：100mm×22mm×12mm　颜色：蓝色、红色　数量：2 块 环形磁铁　材质：磁铁　规格：外径 35mm，内径 10mm，高度 8mm　颜色：蓝色、红色数量：2 块 木质六格盒　材质：木质　规格：270mm×50mm×18mm；每个格的直径是 70mm　颜色：原木色　数量：1 个 操作底板　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张 操作卡片　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (15) 冲天火箭 火箭套装　材质：塑料+EVA　规格：315mm*315mm*210mm；火箭套装由拼插	×100mm　颜色：原木色　数量：1 个 亚克力插片　材质：亚克力　规格：185mm×175mm×1.5mm　颜色：透明、红色不透明、黄色半透明　数量：3 张 彩色几何纽扣　材质：塑料　圆形纽扣规格：直径 50mm，厚 5mm，正方形纽扣规格：50mm×50mm×5mm，三角形纽扣规格：50mm×45mm×5mm　颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量：15 颗 (14)神奇的磁铁 条形磁铁　材质：磁铁　规格：100mm×22mm×12mm　颜色：蓝色、红色　数量：2 块 环形磁铁　材质：磁铁　规格：外径 35mm，内径 10mm，高度 8mm　颜色：蓝色、红色数量：2 块 木质六格盒　材质：木质　规格：270mm×50mm×18mm；每个格的直径是 70mm　颜色：原木色　数量：1 个 操作底板　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张 操作卡片　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (15)冲天火箭 火箭套装　材质：塑料+EVA　规格：315mm*315mm*210mm;火箭套装由拼插支	

		支架、发射底座、打气筒、3 个火箭头等部件构成　数量：1 个 木质标志牌　材质：木质　规格：30mm×100mm　颜色：原木色　数量：2 个 (16) 沉下去，浮上来 圆口 500ml 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　颜色：透明　数量：2 个 沉浮块　材质：塑料　规格：30mm×30mm×30mm　颜色：红色、绿色、黄色　数量：3 个 塑料蛋　材质：塑料　规格：长轴 60mm，短轴 40mm（椭圆）　颜色：透明　数量：4 个 海绵　材质：海绵　规格：边长 80mm　颜色：黄色　数量：2 块 塑料瓶　材质：塑料　规格：250ml　颜色：透明　数量：1 个 木球　材质：木质　规格：直径 30mm　颜色：原木色　数量：4 个 薄木板　材质：木质　规格：100mm×60mm×10mm　颜色：原木色　数量：2 块 实验记录单　材质：80g 双胶纸　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (17) 好玩的水 水轮　材质：塑料　规格：150mm×130mm×270mm　颜色：红色、蓝色、黄	架、发射底座、打气筒、3 个火箭头等部件构成　数量：1 个 木质标志牌　材质：木质　规格：30mm×100mm　颜色：原木色　数量：2 个 (16)沉下去，浮上来 圆口 500ml 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　颜色：透明　数量：2 个 沉浮块　材质:塑料　规格:30mm×30mm×30mm　颜色：红色、绿色、黄色　数量：3 个 塑料蛋　材质：塑料　规格：长轴 60mm，短轴 40mm（椭圆）　颜色：透明　数量：4 个 海绵　材质：海绵　规格：边长 80mm　颜色：黄色　数量：2 块 塑料瓶　材质：塑料　规格：250ml　颜色：透明　数量：1 个 木球　材质：木质　规格：直径 30mm　颜色：原木色　数量：4 个 薄木板　材质：木质　规格：100mm×60mm×10mm　颜色:原木色　数量:2 块 实验记录单　材质：80g 双胶纸　规格：185mm×260mm　数量：2 张 (17)好玩的水 水轮　材质:塑料　规格:150mm×130mm×270mm　颜色：红色、蓝色、黄色　数	

		色 数量：1 个 方口 500ml 量杯 材质塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm 颜色：透明 数量：1 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm 颜色：透明 数量：1 个 圆口 1000ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 112±2mm，杯身长 140±2mm，壁厚不小于 1mm 数量：1 个 透明软管 材质：塑料 规格：内径 12mm，外径 16mm，长 1000mm 颜色：透明 数量：1 根 妙接器 材质：塑料 规格：直径 300mm，高 46mm 颜色：绿色 数量：2 个 (18) 小冰船，漂啊漂 四格制冰盒 材质：硅胶 规格：115mm×115mm×50mm，单个冰块尺寸为 48mm×48mm×48mm 颜色：绿色 数量：2 个 数数棒 材质：塑料 规格：直径 4mm，长 100mm 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：12 根 圆形 500ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，	量：1 个 方口 500ml 量杯 材质塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm 颜色：透明 数量：1 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm 颜色：透明 数量：1 个 圆口 1000ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 112±2mm，杯身长 140±2mm，壁厚不小于 1mm 数量：1 个 透明软管 材质：塑料 规格：内径 12mm，外径 16mm，长 1000mm 颜色：透明 数量：1 根 妙接器 材质：塑料 规格：直径 300mm，高 46mm 颜色：绿色 数量：2 个 (18) 小冰船，漂啊漂 四格制冰盒 材质：硅胶 规格：115mm×115mm×50mm，单个冰块尺寸为 48mm×48mm×48mm 颜色：绿色 数量：2 个 数数棒 材质：塑料 规格：直径 4mm，长 100mm 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：12 根 圆形 500ml 量杯 材质：塑料 规格：杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，	

		壁厚不小于 1mm　颜色：透明　数量：1 个 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm 颜色：透明　数量：1 根 食用色素　材质：色素　规格：10ml 颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄　数量：6 瓶 (19) 消失的水 黄色塑料杯　材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 蓝色塑料杯 材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 橙色塑料杯 材质：塑料 规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm 颜色：透明　数量：1 根 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm　颜色：白色　数量：2 个 取样勺　材质：塑料　规格：5g 容量 颜色：白色　数量：1 个 塑料花瓶　材质：塑料　规格：90mm×125mm　颜色：透明　数量：1 个 圆口 500ml 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身	壁厚不小于 1mm　颜色：透明　数量：1 个 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm 颜色：透明　数量：1 根 食用色素　材质:色素　规格:10ml　颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄　数量：6 瓶 (19)消失的水 黄色塑料杯　材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量:1 个 蓝色塑料杯 材质：塑料　规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 橙色塑料杯 材质：塑料 规格：杯口 69mm，杯底 50mm，杯高 94mm　数量：1 个 搅拌棒　材质：塑料　规格：长 150mm 颜色：透明　数量：1 根 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm　颜色：白色　数量：2 个 取样勺　材质：塑料　规格：5g 容量 颜色：白色　数量：1 个 塑料花瓶　材质：塑料　规格：90mm×125mm　颜色：透明　数量：1 个 圆口 500ml 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长	

		长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 造雪粉 材质：树脂 规格：500g 颜色：白色 数量：1 包 儿童手套 材质：乳胶 规格：120mm×195mm 颜色：红色、黄色 数量：2 副 食用色素 材质：色素 规格：10ml 颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色 数量 8 瓶 （20）油和水 油漏 材质：塑料密封，油，水 规格：135mm×50mm×30mm 颜色：蓝色、橙色 数量：2 个 透明塑料杯 材质：塑料 规格：规格：高：85mm，上口直径：58mm，下口直径：44mm 颜色：透明 数量：3 个 100ml 量杯 材质：塑料 规格：容量 100ml 颜色：透明 数量：3 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 滴管 材质：塑料 规格：3ml 颜色：透明 数量：3 根 搅拌棒 材质：塑料 规格：长 150mm 颜色：透明 数量：1 根 色素 材质：塑料瓶包装，色素，水 规	105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 造雪粉 材质：树脂 规格：500g 颜色：白色 数量：1 包 儿童手套 材质：乳胶 规格：120mm×195mm 颜色：红色、黄色 数量：2 副 食用色素 材质:色素 规格:10ml 颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色 数量 8 瓶 (20)油和水 油漏 材质：塑料密封，油，水 规格：135mm×50mm×30mm 颜色：蓝色、橙色 数量：2 个 透明塑料杯 材质：塑料 规格：规格：高：85mm，上口直径：58mm，下口直径：44mm 颜色：透明 数量：3 个 100ml 量杯 材质：塑料 规格：容量 100ml 颜色：透明 数量：3 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 滴管 材质：塑料 规格：3ml 颜色：透明 数量：3 根 搅拌棒 材质：塑料 规格：长 150mm 颜色：透明 数量：1 根 色素 材质：塑料瓶包装，色素，水 规	

		格：10ml　颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色 数量：8 瓶	格：10ml　颜色：中国红、亮蓝、柠檬黄、绿色 数量：8 瓶	
60	贝板	3~7 岁儿童智能教具；健康无屏幕、多人使用、实物互动、云端智能、数据服务；依“五大领域”指导思想，结合“STEAM”教育理念，深度开发孩子的“十项智能”，培训孩子的“4C 能力“；符合“人工智能+教育”、教育数字化、信息化 2.0 等政策指引。配套贝板数学、语言、编程、艺术、音乐等学习包使用。 参数： 1. 无屏幕的实物交互智能平板 2. 触摸方式：采用电容式触摸点，可支持 196 个触摸点 3. 操作系统：谷歌、安卓系统 5.1 4. 内置 Mic，喇叭*2，WIFI IEEE 802.11b/g/n，Bluetooth 4.0 5. 硬件重量 1.52kg 6. 外观尺寸：长 336mm*宽 336mm*高 17.2mm 7. 音频格式：MP3，WMA，MP2，OGG，AAC，MP4，M4A，FLAC，APE，3GP，WAV 8. 网络应用：蓝牙，WIFI 上网 9. 输入法：底图，手指触摸，卡片识别 10. 显示类型：单色/全彩 LED 灯，红，蓝，白，绿 11. 外壳材质：PC/ABS	3~7 岁儿童智能教具；健康无屏幕、多人使用、实物互动、云端智能、数据服务；依“五大领域”指导思想，结合“STEAM”教育理念，深度开发孩子的“十项智能”，培训孩子的“4C 能力“；符合“人工智能+教育”、教育数字化、信息化 2.0 等政策指引。配套贝板数学、语言、编程、艺术、音乐等学习包使用。 参数： 1. 无屏幕的实物交互智能平板 2. 触摸方式：采用电容式触摸点，可支持 196 个触摸点 3. 操作系统：谷歌、安卓系统 5.1 4. 内置 Mic，喇叭*2，WIFI IEEE 802.11b/g/n，Bluetooth 4.0 5. 硬件重量 1.52kg 6. 外观尺寸：长 336mm*宽 336mm*高 17.2mm 7. 音频格式：MP3，WMA，MP2，OGG，AAC，MP4，M4A，FLAC，APE，3GP，WAV 8. 网络应用：蓝牙，WIFI 上网 9. 输入法：底图，手指触摸，卡片识别 10. 显示类型：单色/全彩 LED 灯，红，蓝，白，绿 11. 外壳材质：PC/ABS	无偏离

		12. 能够识别物体，如卡片、积木、游戏棋子等 13. 通过 WIFI 实现系统自动更新和游戏数据上传 14. 通过 MIDI 软件将电容触摸数据转化为音乐 15. 通过身份卡能统计到玩家的游戏数据，采集儿童玩游戏时的各项数据，并生成成长指标曲线 16. 实时抓取操作实物的数据，跟踪展示儿童成长指标与成长曲线，在移动平板上展示贝板游戏数据和儿童十项全能成长曲线图 17. 实物道具：在主题底图上使用，可以被实物感应屏识别；可以跨游戏使用；可以手触激活。 18. 主题底图：在实物感应屏上使用，可以被实物感应屏识别；定义该游戏的场景和用户玩游戏的方式 19. 配套云服务系统，支持系统长期免费，包括但不限于软件的升级、数据服务升级、操作系统升级、游戏内容升级等。 20. 云服务系统可以识别用户身份（可以是虚拟身份信息），注册过程不收集真实身份信息，不需要使用手机号、身份信息等内容，确保用户数据安全。用户可以在云服务平台注册学校、班级、学员名称等信息，数据可以呈现数学思	12. 能够识别物体，如卡片、积木、游戏棋子等 13. 通过 WIFI 实现系统自动更新和游戏数据上传 14. 通过 MIDI 软件将电容触摸数据转化为音乐 15. 通过身份卡能统计到玩家的游戏数据，采集儿童玩游戏时的各项数据，并生成成长指标曲线 16. 实时抓取操作实物的数据，跟踪展示儿童成长指标与成长曲线，在移动平板上展示贝板游戏数据和儿童十项全能成长曲线图 17. 实物道具：在主题底图上使用，可以被实物感应屏识别；可以跨游戏使用；可以手触激活。 18. 主题底图：在实物感应屏上使用，可以被实物感应屏识别；定义该游戏的场景和用户玩游戏的方式 19. 配套云服务系统，支持系统长期免费，包括但不限于软件的升级、数据服务升级、操作系统升级、游戏内容升级等。 20. 云服务系统可以识别用户身份（可以是虚拟身份信息），注册过程不收集真实身份信息，不需要使用手机号、身份信息等内容，确保用户数据安全。用户可以在云服务平台注册学校、班级、学员名称等信息，数据可以呈现数学思	

		维类成长数据、语言训练版块的真实录音等内容。 21. 系统数据呈现：数据可以在 PC 端后台呈现、也可以手机微信扫码呈现，支持一键生成 PDF 数据文档，支持云端分享。 22. 系统数据生成及传输方式：使用过程中先在系统平台生成、之后上传至云端，经过系统数据分析后生成数据报告，可以保存、分享。 23. 数据监测：无感数据收集，操作过程中自动引导出错、自动识别、自动出题、自动判断对错、自动分析。 24. 异常处理：系统平台具备 WIFi 功能，支持远程修复和刷新，如出现异常，支持云端快速处理。 25. 系统设备支持-10 摄氏度~55 度环境使用。 26. 系统采用电源直接、电池续航两种使用状态，电池状态下满电情况可以使用 12 小时。	维类成长数据、语言训练版块的真实录音等内容。 21. 系统数据呈现：数据可以在 PC 端后台呈现、也可以手机微信扫码呈现，支持一键生成 PDF 数据文档，支持云端分享。 22. 系统数据生成及传输方式：使用过程中先在系统平台生成、之后上传至云端，经过系统数据分析后生成数据报告，可以保存、分享。 23. 数据监测：无感数据收集，操作过程中自动引导出错、自动识别、自动出题、自动判断对错、自动分析。 24. 异常处理：系统平台具备 WIFi 功能，支持远程修复和刷新，如出现异常，支持云端快速处理。 25. 系统设备支持-10 摄氏度~55 度环境使用。 26. 系统采用电源直接、电池续航两种使用状态，电池状态下满电情况可以使用 12 小时。	
61	思维数学活动（材料包）-小班	动物花花衣、快乐动物园、智慧拼板、快乐点数等共计 10 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	动物花花衣、快乐动物园、智慧拼板、快乐点数等共计 10 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	无偏离
62	语言活动（材料	机器人小车一台，啊呜、春娃娃、大熊山、脚步声、雪花等共计 10 个适合小班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含	机器人小车一台，啊呜、春娃娃、大熊山、脚步声、雪花等共计 10 个适合小班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含讲	无偏离

	包）-小班	讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	
63	中班科学材料	中班科学活动指导手册 1 册 尺寸：185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径 320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mmm 厚 5mm 雪弗板、 墙面环创（太空主题）8 块 尺寸:320mm *320mm 厚 5mm 雪弗板. 收纳包装：收纳箱 4 个 尺寸：570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、液体分离 材料包含：亚克力试管架 1 个 205*120*80mm 试管 6 个直径 40mm 长 17mm 试管盖 6 个口径 38mm 滴管 2 个 30*100mm 锥形三角瓶 1 个 100*210mm、橡胶塞 1 个口径 40mm、防护眼镜 1 付 50*150mm、250ML 量杯 1 个 70*90mm、镊子 1 个 55*150mm、100ml 量桶 1 个 直径 30 高 245mm、250ml 容量瓶 1 个 直径 85 高 215mm 、量勺 5 个 长约 95--115mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、色素 3 瓶 10ml、小苏打 1 袋 10g 、活动指导手册 1 册 210*140mm 、活动记录卡 5 张	中班科学活动指导手册 1 册 尺寸：185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径 320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mmm 厚 5mm 雪弗板、 墙面环创（太空主题）8 块 尺寸:320mm *320mm 厚 5mm 雪弗板. 收纳包装：收纳箱 4 个 尺寸：570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、液体分离 材料包含：亚克力试管架 1 个 205*120*80mm 试管 6 个直径 40mm 长 17mm 试管盖 6 个口径 38mm 滴管 2 个 30*100mm 锥形三角瓶 1 个 100*210mm、橡胶塞 1 个口径 40mm、防护眼镜 1 付 50*150mm、250ML 量杯 1 个 70*90mm、镊子 1 个 55*150mm、100ml 量桶 1 个 直径 30 高 245mm、250ml 容量瓶 1 个 直径 85 高 215mm、量勺 5 个 长约 95--115mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、色素 3 瓶 10ml、小苏打 1 袋 10g 、活动指导手册 1 册 210*140mm、活动记录卡 5 张 210*140mm 。	无偏离

		210*140mm 。 二、消失的蛋壳 材料包含： 亚克力试管架 1 个 90*95*250mm ， 超大试管 4 个 47mm*220mm 200ml、试管盖 4 个 口径 45mm。 材料材质：塑料 三、调色大师 材料包含：60ml 彩色针筒 6 个 直径 30 长 185mm 、收纳展示架 1 个 70*75*250mm 、100ml 三角量杯 6 个 50*125mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、10ml 色素 6 瓶、 材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、神奇的魔术沙 材料包含:手提盒 1 个 250*190*130mm 450g 红色沙子 1 瓶 65*110mn、 450g 黄色沙子 1 瓶 65*110mn、 450g 绿色沙子 1 瓶 65*110mn 、450g 蓝色沙子 1 瓶 65*110mn、250ml 量杯 1 个 70*90mm。材料材质：塑料 其它 五、我来听心跳 材料包含：双 Y 型软管 1 套 直径 8mm 长 900mm 、耳挂 4 个 宽约 100mm 长 155mm、备用耳塞 8 个。材料材质：塑料/金属 六、音量的大小 材料包含： 录音模块 1 个 85mm*85mm*20mm 塑料/电子、 活动记录卡 5 张 210*140mm 、 纸质 。	二、消失的蛋壳 材料包含： 亚克力试管架 1 个 90*95*250mm ， 超大试管 4 个 47mm*220mm 200ml、试管盖 4 个 口径 45mm。 材料材质：塑料 三、调色大师 材料包含：60ml 彩色针筒 6 个 直径 30 长 185mm 、收纳展示架 1 个 70*75*250mm 、100ml 三角量杯 6 个 50*125mm、搅拌棒 1 个 直径 5mm 长 200mm、10ml 色素 6 瓶、 材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、神奇的魔术沙 材料包含:手提盒 1 个 250*190*130mm 450g 红色沙子 1 瓶 65*110mn、 450g 黄色沙子 1 瓶 65*110mn、 450g 绿色沙子 1 瓶 65*110mn 、450g 蓝色沙子 1 瓶 65*110mn、250ml 量杯 1 个 70*90mm。材料材质：塑料 其它 五、我来听心跳 材料包含：双 Y 型软管 1 套 直径 8mm 长 900mm 、耳挂 4 个 宽约 100mm 长 155mm、备用耳塞 8 个。材料材质：塑料/金属 六、音量的大小 材料包含： 录音模块 1 个 85mm*85mm*20mm 塑料/电子、 活动记录卡 5 张 210*140mm 、 纸质 。	

		七、光会转弯吗 材料包含：镜面弯筒 3 节　直径 4cm 长约 5cm　塑料、普通直筒 4 节　直径 4cm 长约 9cm　塑料。活动记录卡　5 张 210*140mm　纸质。 八、奇妙的镜子 材料包含：凸透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、凹透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、放大镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm、　缩小镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm　、材料材质：塑料　纸质、活动记录卡 5 张　210*140mm。 九、三原色 材料包含：红色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、黄色透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、蓝色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、眼镜架 4 个　105*140mm、复眼镜片 8 片　直径 55mm、蓝色镜片 8 片　直径 55mm、红色镜片 8 片　直径 55mm、黄色镜片 8 片　直径 55mm、材料材质：塑料　纸质 十、变化的灯 材料包含：收纳展示架 1 个　245*65*70mm、　充电手电筒 4 个　直径 31-49mm 长 138mm、　颜色圆片 4 个　直径 40mm、　USB 充电线 4 条。 十一、身体能导电吗 材料包含：能量导电棒 2 根　长约 32cm	七、光会转弯吗 材料包含：镜面弯筒 3 节　直径 4cm 长约 5cm　塑料、普通直筒 4 节　直径 4cm 长约 9cm　塑料。活动记录卡　5 张 210*140mm　纸质。 八、奇妙的镜子 材料包含：凸透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、凹透镜 1 个　高 225mm　镜片直径 105mm、放大镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm、　缩小镜 1 个　130*230mm　镜片直径 105mm　、材料材质：塑料　纸质、活动记录卡 5 张　210*140mm。 九、三原色 材料包含：红色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、黄色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、蓝色透镜 1 个　高 225mm 镜片直径 105mm、眼镜架 4 个　105*140mm、复眼镜片 8 片　直径 55mm、蓝色镜片 8 片　直径 55mm、红色镜片 8 片　直径 55mm、黄色镜片 8 片　直径 55mm、材料材质：塑料　纸质 十、变化的灯 材料包含：收纳展示架 1 个　245*65*70mm、　充电手电筒 4 个　直径 31-49mm 长 138mm、　颜色圆片 4 个　直径 40mm、　USB 充电线 4 条。 十一、身体能导电吗 材料包含：能量导电棒 2 根　长约 32cm	

		电子充电线 2 条 、材料材质：塑料 电子 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十二、会跳高的小人 材料包含：收纳盘 1 个 340*280*50mm、碰碰车 4 辆 110*65*55mm、小人偶 4 个 40*40*95mm、 磁杖 4 个 175*27*15mm、磁粉盒 2 个 15*80*115mm、 磁石底座 1 个 15*50mm、 圆轴 1 个 长 155mm、磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm、 塑料 磁铁、活动指导册 1 册 210*140mm、材料材质：塑料 磁铁 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十三、温度的测量 材料包含：卡片温度计 6 个 166*40*2.5mm 收纳盒 1 个、 体温计 1 个、 材料材质：塑料 感温材料 纸卡、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、大气的力量 材料包含：105 气压吸盘 2 个 直径 105mm 55 气压吸盘 2 个 材料材质：塑料 橡胶 十五、食物的摄取 材料包含：游戏盘 4 个 250*250*250mm 、游戏卡片 176 张 32*46mm 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十六、力的传输 材料包含：牛顿摆球 2 套 180*180*150mm 塑料 金属、活动	电子充电线 2 条 、材料材质：塑料 电子 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十二、会跳高的小人 材料包含：收纳盘 1 个 340*280*50mm、碰碰车 4 辆 110*65*55mm、小人偶 4 个 40*40*95mm、 磁杖 4 个 175*27*15mm、磁粉盒 2 个 15*80*115mm、 磁石底座 1 个 15*50mm、 圆轴 1 个 长 155mm、磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm、 塑料 磁铁、活动指导册 1 册 210*140mm、材料材质：塑料 磁铁 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十三、温度的测量 材料包含：卡片温度计 6 个 166*40*2.5mm 收纳盒 1 个、 体温计 1 个、 材料材质：塑料 感温材料 纸卡、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、大气的力量 材料包含：105 气压吸盘 2 个 直径 105mm 55 气压吸盘 2 个 材料材质：塑料 橡胶 十五、食物的摄取 材料包含：游戏盘 4 个 250*250*250mm 、游戏卡片 176 张 32*46mm 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十六、力的传输 材料包含：牛顿摆球 2 套 180*180*150mm 塑料 金属、活动记	

		记录卡 5 张　210*140mm。	录卡 5 张　210*140mm。	
64	中班益智区材料	(1) 聪明的金龟子 1 套记忆棋盘 1 个，正方形，尺寸:18*18cm;厚:0.6cm;聪明棋子 12 颗，金龟子图案，直径:2cm、神奇的影子 1 套木质影子板 4 块，尺寸:15*15cm，多组图案;木质物品拼板 36 块，尺寸:5*5cm，按照影子板图案进行拼对;收纳盒 1 个，尺寸:17*17cm，用于收纳影子板和拼板; (2) 淘气的猴子 1 套猴子平衡积木 16 块，由四种颜色的小猴子组成，每种颜色的小猴子各有 4 个，尺寸:7.8*6.5*1.2cm; (3) 彩色叠叠高 1 套积木条 54 片，尺寸:6.7*2*1cm;投掷骰子 1 个，正方体，六色，边长:2cm、珍贵的时间 1 套木质时钟 1 个，尺寸:20cm*19.5cm，木质时针和分针;时间认知拼板 30 套，尺寸:7.8cm*15cm; (4) 果树串串乐 1 套果树积木板 1 个，双面图案，含孔，尺寸:20.5*24*1cm;安插底座 1 个，固定果树积木使用，尺寸:11.5*12*1cm;果蔬积木串珠 1 套，多种图案，尺寸:3.5*4*1.2cm;彩色串绳 1 套，用于积木穿组，长度约:70cm; (5) 彩色串串乐 1 套木质收纳盒 1 个，尺寸:28*15*4.5cm;串棒 4 根，长 26cm，尾端有圆形把手;示范图板 3 张，	(1)聪明的金龟子 1 套记忆棋盘 1 个，正方形，尺寸:18*18cm;厚:0.6cm;聪明棋子 12 颗，金龟子图案，直径:2cm、神奇的影子 1 套木质影子板 4 块，尺寸:15*15cm，多组图案;木质物品拼板 36 块，尺寸:5*5cm，按照影子板图案进行拼对;收纳盒 1 个，尺寸:17*17cm，用于收纳影子板和拼板; (2)淘气的猴子 1 套猴子平衡积木 16 块，由四种颜色的小猴子组成，每种颜色的小猴子各有 4 个，尺寸:7.8*6.5*1.2cm; (3)彩色叠叠高 1 套积木条 54 片，尺寸:6.7*2*1cm;投掷骰子 1 个，正方体，六色，边长:2cm、珍贵的时间 1 套木质时钟 1 个，尺寸:20cm*19.5cm，木质时针和分针;时间认知拼板 30 套，尺寸:7.8cm*15cm; (4)果树串串乐 1 套果树积木板 1 个，双面图案，含孔，尺寸:20.5*24*1cm;安插底座 1 个，固定果树积木使用，尺寸:11.5*12*1cm;果蔬积木串珠 1 套，多种图案，尺寸:3.5*4*1.2cm;彩色串绳 1 套，用于积木穿组，长度约:70cm; (6) 彩色串串乐 1 套木质收纳盒 1 个，尺寸:28*15*4.5cm;串棒 4 根，长 26cm，尾端有圆形把手;示范图板 3 张，	无偏离

		展示不同形状，不同颜色串珠如何串在串棒上；串珠 28 个，由蓝色、红色、橙色、绿色、紫色、白色、黄色这七种颜色和 6 种形状组成，可以按不同顺序串在串棒上； (6) 百变套柱 1 套套柱底板 1 个，尺寸：17.3*17.3*0.7cm；套柱积木 26 个，半弧形绿色积木 4 块，半圆形红色积木 4 块，紫色两孔积木 4 块，橙色两孔积木 4 块，蓝色三孔积木 4 块，紫红色长两孔积木 4 块，蓝色一孔积木 2 块； (7) 拼装螺母车 1 套敲球螺母车 1 套，尺寸：32*12.5*14cm，组装后进行游戏；螺母 30 个，由蓝、绿、黄、红四种颜色螺母组成；小球 4 个，蓝色小球 1 个，绿色小球 1 个，黄色小球 1 个，红色小球 1 个； (8) 四色的魅力 1 套棋架 1 套，含四色棋子，尺寸：26.2*18cm；木质图卡 18 块，游戏任务卡，尺寸：10*5cm (9) 五颜六色 1 套展示底座 1 个，尺寸：19*10.3*4.5cm；拼板 18 块，尺寸：8.5*8.5cm；说明图册 1 本，尺寸：11.5*11.1cm (10) 数字游戏 1 套出牌器 1 个，优质塑材，可推拉，尺寸：15*12.5*8cm；游戏配对卡 6 张，双面硬卡，尺寸：17.8*13.9cm；数字牌 1 套，环保材质，双面印制，尺寸：4*3cm	展示不同形状，不同颜色串珠如何串在串棒上；串珠 28 个，由蓝色、红色、橙色、绿色、紫色、白色、黄色这七种颜色和 6 种形状组成，可以按不同顺序串在串棒上； (6)百变套柱 1 套套柱底板 1 个，尺寸：17.3*17.3*0.7cm；套柱积木 26 个，半弧形绿色积木 4 块，半圆形红色积木 4 块，紫色两孔积木 4 块，橙色两孔积木 4 块，蓝色三孔积木 4 块，紫红色长两孔积木 4 块，蓝色一孔积木 2 块； (7)拼装螺母车 1 套敲球螺母车 1 套，尺寸：32*12.5*14cm，组装后进行游戏；螺母 30 个，由蓝、绿、黄、红四种颜色螺母组成；小球 4 个，蓝色小球 1 个，绿色小球 1 个，黄色小球 1 个，红色小球 1 个； (8)四色的魅力 1 套棋架 1 套，含四色棋子，尺寸：26.2*18cm；木质图卡 18 块，游戏任务卡，尺寸：10*5cm (9)五颜六色 1 套展示底座 1 个，尺寸：19*10.3*4.5cm；拼板 18 块，尺寸：8.5*8.5cm；说明图册 1 本，尺寸：11.5*11.1cm (10)数字游戏 1 套出牌器 1 个，优质塑材，可推拉，尺寸：15*12.5*8cm；游戏配对卡 6 张，双面硬卡，尺寸：17.8*13.9cm；数字牌 1 套，环保材	

		(11) 快手叠杯 1 套叠叠杯 20 个，尺寸：5*5*6cm；铃铛 1 个，尺寸：8.5*8.5*5.7cm；卡牌 1 副，尺寸:8.6(d)*5.6cm (12) 我是小侦探 1 套拼插游戏板 1 块，由 4 块相同大小的拼板拼成圆形游戏板，直径为 56cm；侦探标记 12 个，尺寸:2.4*2.4*2.8cm；侦探环 60 个，直径为 3cm；线索牌 60 个，尺寸:8.6*5.6cm；沙漏 1 个，尺寸:8.6*2.4*2.4cm (13) 趣味拼图 1 套木质拼板 30 片，由黑色、暗青色、红色、黄色、橙色等多种颜色，多种造型各异的拼板组成；卡片 20 张，有多种动物图案，作为拼图参照让幼儿进行模拟；收纳袋 1 个，用于收纳拼板和卡片 (14) 疯狂动物拼图 1 套收纳盒 1 个，尺寸:21.5*14.5cm；拼图卡片 48 张，含多种动物及食物图案，尺寸:约 6*6cm (15) 进区规则 1 套尺寸:30*40cm，压膜背胶纸，详细介绍益智区游戏规则、进区袋 1 套尺寸:25*25cm，布质卡带，内装若干小熊进区卡、收纳箱 16 个尺寸:37*27*17cm，ABS 环保材质，无异味，蓝色箱盖；上附有益智区箱贴、教师指导手册 1 本全彩图文，针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细	质，双面印制，尺寸:4*3cm (11)快手叠杯 1 套叠叠杯 20 个，尺寸：5*5*6cm；铃铛 1 个，尺寸：8.5*8.5*5.7cm；卡牌 1 副，尺寸:8.6(d)*5.6cm (12)我是小侦探 1 套拼插游戏板 1 块，由 4 块相同大小的拼板拼成圆形游戏板，直径为 56cm；侦探标记 12 个，尺寸:2.4*2.4*2.8cm；侦探环 60 个，直径为 3cm；线索牌 60 个，尺寸:8.6*5.6cm；沙漏 1 个，尺寸:8.6*2.4*2.4cm (13)趣味拼图 1 套木质拼板 30 片，由黑色、暗青色、红色、黄色、橙色等多种颜色，多种造型各异的拼板组成；卡片 20 张，有多种动物图案，作为拼图参照让幼儿进行模拟；收纳袋 1 个，用于收纳拼板和卡片 (14)疯狂动物拼图 1 套收纳盒 1 个，尺寸:21.5*14.5cm；拼图卡片 48 张，含多种动物及食物图案，尺寸:约 6*6cm (15)进区规则 1 套尺寸:30*40cm，压膜背胶纸，详细介绍益智区游戏规则、进区袋 1 套尺寸:25*25cm，布质卡带，内装若干小熊进区卡、收纳箱 16 个尺寸:37*27*17cm，ABS 环保材质，无异味，蓝色箱盖；上附有益智区箱贴、教师指导手册 1 本全彩图文，针对每个活动的目标、器材和过程均有学习指导和详细	

65	男孩磁性换衣	男孩身体 22.1x8.5x0.55cm，粒子厚度 4mm，站脚尺寸 8*5*1.8cm，开槽 0.7cm 宽*1.3cm 深，部件共 36 片粒子+男孩身体一个+站脚一个。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力，培养创造能力，配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。	男孩身体 22.1x8.5x0.55cm，粒子厚度 4mm，站脚尺寸 8*5*1.8cm，开槽 0.7cm 宽*1.3cm 深，部件共 36 片粒子+男孩身体一个+站脚一个。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力，培养创造能力，配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。	无偏离
66	女孩磁性换衣	粒子 MDF(粒子装磁片），女孩身体厚度 0.55cm 所有粒子厚度 0.37mm，站脚尺寸 8*5*1.8CM。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力，培养创造能力，配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。	粒子 MDF(粒子装磁片），女孩身体厚度 0.55cm 所有粒子厚度 0.37mm，站脚尺寸 8*5*1.8CM。磁性穿衣玩具套装包括磁性木制玩偶、木制支架，服装和配饰，幼儿可随意进行服饰搭配，能够充分发挥幼儿的想象力，培养创造能力，配件丰富、造型多样，幼儿能了解到不同造型的特点，丰富幼儿的认知，精美的图案，五彩缤纷的颜色，提高幼儿的艺术审美能力。	无偏离
67	找一找数一数（简易款）	3 张木制双面印刷计数主题板、6 张木制任务卡、40 个红色塑料串珠、6 根塑料可拔插软棒、1 个木制底座、1 本指导手册。幼儿根据任务卡找到主题板上画的每一项，完成计数后将等量的红串珠穿到塑料立柱上，答案在任务卡的背面,可用于自检，计数量到 10，该款游戏可以训练幼儿的计数能力，提高数学	3 张木制双面印刷计数主题板、6 张木制任务卡、40 个红色塑料串珠、6 根塑料可拔插软棒、1 个木制底座、1 本指导手册。幼儿根据任务卡找到主题板上画的每一项，完成计数后将等量的红串珠穿到塑料立柱上，答案在任务卡的背面,可用于自检，计数量到 10，该款游戏可以训练幼儿的计数能力，提高数学符号	无偏离

		符号的识别能力。	的识别能力。	
68	小鱼对对碰	1 个游戏板，44 条鱼。教育目标识别和命名颜色，精细动作，社交技能，游戏介绍把橘色的小鱼放在游戏板的中间，游戏者把一条鱼翻转过来，匹配颜色，看是否能够放在橙色鱼旁边。	1 个游戏板，44 条鱼。教育目标识别和命名颜色，精细动作，社交技能，游戏介绍把橘色的小鱼放在游戏板的中间，游戏者把一条鱼翻转过来，匹配颜色，看是否能够放在橙色鱼旁边。	无偏离
69	蝴蝶游戏	1pcs 橡胶垫，41 只蝴蝶，3 颗骰子，1pcs 无纺布袋。认识和命名颜色组合颜色区分原色和次色动作反应捡拾蝴蝶时的精细动作技能一起玩耍，社交行为，游戏介绍根据抛出的 3 颗骰子颜色，孩子们迅速找到对应的蝴蝶。	1pcs 橡胶垫，41 只蝴蝶，3 颗骰子，1pcs 无纺布袋。认识和命名颜色组合颜色区分原色和次色动作反应捡拾蝴蝶时的精细动作技能一起玩耍，社交行为，游戏介绍根据抛出的 3 颗骰子颜色，孩子们迅速找到对应的蝴蝶。	无偏离
70	百变魔箱	积木粒（包括磁铁）厚度 0.9cm；正方形 6.8*6.8cm 蓝 1，3.4*3.4cm 黄 1 橙 1，1.7*1.7cm 绿 2；长方形 6.8*3.4cm 橙 1，4.6*1.7cm 橙 1 红 1，3.4*1.7cm 黄 1 橙 1 蓝 2，6.8*1.7cm 绿 1 黄 1 圆形 6.4*6.4cm 红 1，4.25*4.25cm 黄 1，3.4*3.4cm 蓝 1 橙 1；等腰三角形 6.8cm 绿 1，4.6cm 黄 1 蓝 1，3.4*3.4cm 红 2，半圆半径 3.4cm 蓝 1，1.7cm 蓝 1 红 2，2.0*4.6cm 橙 1 黄 1，扇形半径 3.4cm 绿 2；拱形 3.4*6.8cm，1/4 圆环半径 3.4cm 黄 2 橙 2 绿 2 红 2 蓝 2。	积木粒（包括磁铁）厚度 0.9cm；正方形 6.8*6.8cm 蓝 1，3.4*3.4cm 黄 1 橙 1，1.7*1.7cm 绿 2；长方形 6.8*3.4cm 橙 1，4.6*1.7cm 橙 1 红 1，3.4*1.7cm 黄 1 橙 1 蓝 2，6.8*1.7cm 绿 1 黄 1 圆形 6.4*6.4cm 红 1，4.25*4.25cm 黄 1，3.4*3.4cm 蓝 1 橙 1；等腰三角形 6.8cm 绿 1，4.6cm 黄 1 蓝 1，3.4*3.4cm 红 2，半圆半径 3.4cm 蓝 1，1.7cm 蓝 1 红 2，2.0*4.6cm 橙 1 黄 1，扇形半径 3.4cm 绿 2；拱形 3.4*6.8cm，1/4 圆环半径 3.4cm 黄 2 橙 2 绿 2 红 2 蓝 2。	无偏离
71	新纪元积木	产品规格：大轮子 7.55*7.55*3、小轮子 5.46*5.46*1.5；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、白色、橙色； 材质：PE，176 件一套	产品规格：大轮子 7.55*7.55*3、小轮子 5.46*5.46*1.5；颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、白色、橙色； 材质：PE，176 件一套	无偏离
72	万变旋	产品规格：四分之一圆 3.76*4.4*2.8cm	产品规格：四分之一圆 3.76*4.4*2.8cm	无偏

	转积木	颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色。材质：ABS。320 件一套	颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、紫色。材质：ABS。320 件一套	离
73	中班音乐区材料	规格：80 件乐器+小推车收纳包含： (1) 灯笼摇铃 2 个，塑料材质，内置式铃铛，使用安全； (2) 透明串铃 3 对； (3) 橡木 13 棒铃 5 个 (4) 鱼形花鼓圈 1 个； (5) 亮铜小号纯铜绳碰钟 3 对 (6) 6 寸三角铁 3 付； (7) 红色金属双喇叭 1 个 (8) 红色带木柄牛铃 1 个； (9) 8 音课铃 1 套； (10) 20cm 雨声响筒 4 个； (11) 10cm 木质沙筒 4 个； (12) 磨砂塑料砂蛋 4 对； (13) 橡木清漆砂球 5 对； (14) 橡木小鱼蛙 4 付； (15) 橡木加沟单响筒 4 付； (16) 橡木小号双响筒 5 付； (17) 橡木响板 5 个； (18) 20*2CM 橡木节奏棒 5 对； (19) 直径 5.5CM 橡木午板 5 对 (20) 木柄 8 寸棒棒糖鼓 2 个； (21) 6 寸羊皮铃鼓 4 个； (22) 专业羊皮手鼓 8 寸 4 个，直径 20CM，高度 5.5CM，宽织带围边，羊皮鼓面，桦木鼓圈，配双头鼓棒 1 只；	规格：80 件乐器+小推车收纳包含： (1)灯笼摇铃 2 个，塑料材质，内置式铃铛，使用安全； (2)透明串铃 3 对； (3)橡木 13 棒铃 5 个 (4)鱼形花鼓圈 1 个； (5)亮铜小号纯铜绳碰钟 3 对 (6)6 寸三角铁 3 付； (7)红色金属双喇叭 1 个 (8)红色带木柄牛铃 1 个； (9)8 音课铃 1 套； (10)20cm 雨声响筒 4 个； (11)10cm 木质沙筒 4 个； (12)磨砂塑料砂蛋 4 对； (13)橡木清漆砂球 5 对； (14)橡木小鱼蛙 4 付； (15)橡木加沟单响筒 4 付； (16)橡木小号双响筒 5 付； (17)橡木响板 5 个； (18)20*2CM 橡木节奏棒 5 对； (19)直径 5.5CM 橡木午板 5 对 (20)木柄 8 寸棒棒糖鼓 2 个； (21)6 寸羊皮铃鼓 4 个； (22)专业羊皮手鼓 8 寸 4 个，直径 20CM，高度 5.5CM，宽织带围边，羊皮鼓面，桦木鼓圈，配双头鼓棒 1 只；	无偏离

		(23) 儿童敲鼓 2 个，20.5*17CM； (24) 盒 8 音砖 1 套，26*16*5CM； (25) 蓝色箱式 13 音铝片琴 1 台；三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (26) 教师参考书 1 套	(23)儿童敲鼓 2 个，20.5*17CM； (24)盒 8 音砖 1 套，26*16*5CM； (25)蓝色箱式 13 音铝片琴 1 台；三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS ；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (26)教师参考书 1 套	
74	益智区材料（中班）	1、益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张 3、装箱明细 材质：双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：2 张 4、益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 5、蜜蜂树挑棍 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 塑料棒 材质：塑料 规格：175mm（长）×3.2mm（直径）颜色为红，蓝，绿 数量：100 根 颜色骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm，红，蓝，绿各两面 数量：1 个	1、益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张 3、装箱明细 材质：双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：2 张 4、益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张 5、蜜蜂树挑棍 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 塑料棒 材质：塑料 规格：175mm（长）×3.2mm（直径）颜色为红，蓝，绿 数量：100 根 颜色骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm，红，蓝，绿各两面 数量：1 个	无偏离

		点数骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm 数量：1 个 蜜蜂树 材质：塑料 数量：1 套 6、吸管创想 硬吸管（胶质可弯曲） 材质：环保塑料 规格：203mm（长）×7mm（直径） 数量：1 包（共 150 根） 拼插小十字架 材质：环保塑料 规格：25mm×25mm，数量：共 150 个 自封袋 材质：塑料 规格：220mm×320mm，0.1mm 厚 数量：1 个 7、万能积木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 黄色长塑料棒 材质：塑料 规格：80mm×6mm，数量：4 根 黄色中长塑料棒 材质：塑料 规格：50mm×6mm，数量：21 根 黄色短塑料棒 材质：塑料 规格：30mm×6mm，数量：5 根 蓝色长塑料棒 材质：塑料 规格：50mm×6mm，数量：3 根 蓝色短塑料棒 材质：塑料 规格：20mm×6mm，数量：13 根 斜面蓝色塑料棒 材质：塑料 规格：25mm×6mm，数量：8 根 带帽蓝色塑料棒 材质：塑料 规格：20mm×6mm，数量：10 根 螺丝 材质：木质+塑料棒 规格：20mm	点数骰子 材质：亚克力 规格：16mm×16mm×16mm 数量：1 个 蜜蜂树 材质：塑料 数量：1 套 6、吸管创想 硬吸管（胶质可弯曲） 材质：环保塑料 规格：203mm（长）×7mm（直径） 数量：1 包（共 150 根） 拼插小十字架 材质：环保塑料 规格：25mm×25mm，数量：共 150 个 自封袋 材质：塑料 规格：220mm×320mm，0.1mm 厚 数量：1 个 7、万能积木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 黄色长塑料棒 材质：塑料 规格：80mm×6mm，数量：4 根 黄色中长塑料棒 材质:塑料 规格:50mm×6mm，数量：21 根 黄色短塑料棒 材质：塑料 规格：30mm×6mm，数量：5 根 蓝色长塑料棒 材质：塑料 规格：50mm×6mm，数量：3 根 蓝色短塑料棒 材质：塑料 规格：20mm×6mm，数量：13 根 斜面蓝色塑料棒 材质:塑料 规格:25mm×6mm，数量：8 根 带帽蓝色塑料棒 材质:塑料 规格:20mm×6mm，数量：10 根 螺丝 材质：木质+塑料棒 规格：20mm	

		（直径）×40mm（高），数量：10 个 圆片 材质：木质 规格：40mm（直径）×9mm（厚度），数量：14 个 木棒 材质：木质 规格：110mm（长）×10mm（直径），数量：1 根 锤子 材质：木质 规格：30mm×55mm×115mm，数量：1 个 木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×30mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×60mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×90mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×120mm 数量：2 块 规格：30mm×60mm×15mm 数量：2 块 规格：30mm×90mm×15mm 数量：1 块 规格：60mm×90mm×15mm 数量：2 块 斜坡木块 材质：木质 规格：60mm×30mm×60mm，数量：4 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×15mm×30mm，数量：2 块 8、草莓长大了 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 秧苗板 材质：木质 规格：80mm×80mm×4mm 数量：1 套 开花板 材质：木质 规格：100mm×100mm×4mm 数量：1 套 结果板 材质：木质 规格：120mm×120mm×4mm 数量：1 套 成熟板 材质：木质 规格：140mm×	（直径）×40mm（高），数量：10 个 圆片 材质：木质 规格：40mm（直径）×9mm（厚度），数量：14 个 木棒 材质：木质 规格：110mm（长）×10mm（直径），数量：1 根 锤子 材质：木质 规格：30mm×55mm×115mm，数量：1 个 木块 材质：木质 规格：30mm×30mm×30mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×60mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×90mm 数量：2 块 规格：30mm×30mm×120mm 数量：2 块 规格：30mm×60mm×15mm 数量：2 块 规格：30mm×90mm×15mm 数量：1 块 规格：60mm×90mm×15mm 数量：2 块 斜坡木块 材质:木质 规格:60mm×30mm×60mm，数量：4 块 三角形积木 材质：木质 规格：30mm×15mm×30mm，数量：2 块 8、草莓长大了 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 秧苗板 材质：木质 规格：80mm×80mm×4mm 数量：1 套 开花板 材质:木质 规格:100mm×100mm×4mm 数量：1 套 结果板 材质:木质 规格:120mm×120mm×4mm 数量：1 套 成熟板 材质:木质 规格:140mm×140mm	

		140mm×4mm 数量：1 套 拼图底座 材质：木质 规格：200mm×200mm×20mm 数量：1 套 9、益智滑道 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 基础架 材质：木质 规格：260mm×170mm×40mm 数量：1 个 木质卡片 材质：木质 规格：100mm×50mm×3mm 数量：18 张 10、二合一棋 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 棋盘 材质：木质 规格：280mm（直径）×20mm（厚），数量：1 个 跳棋棋子 材质：木质 规格：25mm×13mm，66 颗 数量：66 颗 飞行棋棋子 材质：木质 规格：23mm×13mm，16 颗 数量：16 颗 点数骰子 材质：木质 规格：10mm×10mm×10mm，数量：2 个 11、图形猜猜猜 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 触摸盲盒 材质：木质 规格：155mm*155mm*16mm 数量：1 套 彩色积木块 材质：木质 规格：42mm×50mm×10mm 数量：16 块 形状图版 材质：木质 规格：70mm×	×4mm 数量：1 套 拼图底座 材质：木质 规格：200mm×200mm×20mm 数量：1 套 9、益智滑道 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 基础架 材质:木质 规格:260mm×170mm×40mm 数量：1 个 木质卡片 材质：木质 规格：100mm×50mm×3mm 数量：18 张 10、二合一棋 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 棋盘 材质：木质 规格：280mm（直径）×20mm（厚），数量：1 个 跳棋棋子 材质：木质 规格：25mm×13mm，66 颗 数量：66 颗 飞行棋棋子 材质：木质 规格：23mm×13mm，16 颗 数量：16 颗 点数骰子 材质:木质 规格:10mm×10mm×10mm，数量：2 个 11、图形猜猜猜 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 触摸盲盒 材质：木质 规格：155mm*155mm*16mm 数量：1 套 彩色积木块 材质：木质 规格：42mm×50mm×10mm 数量：16 块 形状图版 材质:木质 规格:70mm×55mm	

		55mm×5mm 数量：16 块 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：塑料 规格：120mm×120mm，0.1mm 厚 数量：20 张 12、小河摸鱼 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 小鱼木片 材质：木质 规格：约 50mm×31mm （分别以红、橙、黄、蓝、绿和白色 6 中颜色，以条纹、波点、尾巴颜色的形式，两两和三三搭配的方法印刷） 数量：41 个 骰子 材质：木质 规格：20mm×20mm×20mm 颜色 骰子，六面分别为：红、橙、黄、蓝、绿和白色 数量：2 个 抽绳布袋 材质：布规格：240mm×200m，帆布抽绳款 数量：1 个 布垫 材质：进口软不织布 规格：450mm×450mm，1.5mm 厚 藏蓝色（或灰色） 数量：1 块 13、动物平衡木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 动物平衡积木 材质：木质 规格：底座 1 个，积木块 12 块。数量：1 套 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g, 120mm×120mm 数量：30 张 14、拼图魔方	×5mm 数量：16 块 塑料扣环 材质:塑料 规格:35mm×37mm 数量：1 个 任务范例卡 材质：塑料 规格：120mm×120mm，0.1mm 厚 数量：20 张 12、小河摸鱼 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 小鱼木片 材质：木质 规格：约 50mm×31mm （分别以红、橙、黄、蓝、绿和白色 6 中颜色，以条纹、波点、尾巴颜色的形式，两两和三三搭配的方法印刷） 数量：41 个 骰子 材质：木质 规格：20mm×20mm×20mm 颜色 骰子，六面分别为：红、橙、黄、蓝、绿和白色 数量：2 个 抽绳布袋 材质：布规格：240mm×200m，帆布抽绳款 数量：1 个 布垫 材质：进口软不织布 规格：450mm×450mm，1.5mm 厚 藏蓝色（或灰色） 数量：1 块 13、动物平衡木 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 动物平衡积木 材质：木质 规格：底座 1 个，积木块 12 块。数量：1 套 任务范例卡 材质：铜版纸 规格：350g, 120mm×120mm 数量：30 张 14、拼图魔方	

		材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 立体方块和底座 材质：木质 规格： 约195mm×195mm×40mm 数量：1 套 塑料扣环 材质：塑料 规格：35mm×37mm 数量：1 个 范例图卡 材质：铜版纸 规格：350g，120mm×120mm，数量：30 张 15、磁力拼图-职业变装 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 磁性拼片 材质：工业板+磁力片 规格：240mm×165mm， 背面贴 1mm（0.1~0.3 的误差）厚软磁 数量：3 张 翻盖盒子 材质：工业板 规格：盒子尺寸：265mm×190mm×40mm，盒盖带拉绳和铁皮。 数量：1 个 背景卡片 材质：铜版纸 规格：240mm×165mm， 数量：7 张 范例卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm，数量：8 张 16、逻辑排序卡 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 逻辑排序卡片 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm 数量：52 张 抽绳布袋 材质：布 规格：240mm×	材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 立体方块和底座 材质：木质 规格： 约195mm×195mm×40mm 数量：1 套 塑料扣环 材质:塑料 规格:35mm×37mm 数量：1 个 范例图卡 材质：铜版纸 规格：350g，120mm×120mm，数量：30 张 15、磁力拼图-职业变装 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 磁性拼片 材质：工业板+磁力片 规格：240mm×165mm， 背面贴 1mm（0.1~0.3 的误差）厚软磁 数量：3 张 翻盖盒子 材质：工业板 规格：盒子尺寸：265mm×190mm×40mm，盒盖带拉绳和铁皮。 数量：1 个 背景卡片 材质：铜版纸 规格：240mm×165mm， 数量：7 张 范例卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm，数量：8 张 16、逻辑排序卡 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 逻辑排序卡片 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm 数量：52 张 抽绳布袋 材质：布 规格：240mm×	

		200mm 数量：1 个 17、数字点牌 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 数字点牌 材质：铜版纸 规格：80mm×80mm 数量：60 张 抽绳布袋 材质：布 规格：200mm×240mm 数量：1 个 18、农场捉迷藏 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 L 形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 紫罗兰色，喷漆数量：1 块 拐角拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 60mm×60mm×30mm，蓝色，喷漆数量：1 块 条形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×30mm, 橙色，喷漆数量：1 块 凸形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 黄色，喷漆数量：1 块 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm, 高约 30-35mm 数量：1 个 底卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm， 数量：1 张 任务图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm， 数量：29 张	200mm 数量：1 个 17、数字点牌 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 数字点牌 材质：铜版纸 规格：80mm×80mm 数量：60 张 抽绳布袋 材质:布 规格:200mm×240mm 数量：1 个 18、农场捉迷藏 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 L 形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 紫罗兰色，喷漆数量：1 块 拐角拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 60mm×60mm×30mm，蓝色，喷漆数量：1 块 条形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×30mm, 橙色，喷漆数量：1 块 凸形拼片 材质：木质 规格：厚度 5mm, 90mm×60mm×30mm, 黄色，喷漆数量：1 块 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm, 高约 30-35mm 数量：1 个 底卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm， 数量：1 张 任务图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm， 数量：29 张	

		19、立体俄罗斯方块 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 木质底盒 材质：木质 规格：175mm×175mm×25mm 厚，原木色，数量：1 个 彩色俄罗斯拼块 材质：木质 数量：15 块 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：15 张 20、小小服装设计师 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 形象底牌 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm 数量：5 张 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：30 张 花纹胶片 材质：透明胶片纸 规格：120mm×120mm 数量：18 张 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm 底部内槽：120mm×120mm，带两个半圆形耳朵，直径 20mm 数量：1 个	19、立体俄罗斯方块 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 木质底盒 材质：木质 规格：175mm×175mm×25mm 厚，原木色，数量：1 个 彩色俄罗斯拼块 材质：木质 数量：15 块 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：15 张 20、小小服装设计师 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张 形象底牌 材质：白卡纸 规格：120mm×120mm 数量：5 张 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：30 张 花纹胶片 材质：透明胶片纸 规格：120mm×120mm 数量：18 张 木质卡槽底盒 材质：木质 规格：多层板 外围：200mm×200mm 底部内槽：120mm×120mm，带两个半圆形耳朵，直径 20mm 数量：1 个	
75	建构区材料（中班）	(1) 建构区使用手册 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2) 整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：6 张 (3) 装箱明细 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：4 张 (4) 建构区标识牌 材质：纸质 规	(1)建构区使用手册 材质:纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 册 (2)整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：6 张 (3)装箱明细 材质:纸质 规格:210mm×285mm 数量：4 张 (4)建构区标识牌 材质：纸质 规格：	无偏离

		格：240mm×482mm 数量：1 张 (5) 图片范例卡 材质：纸质 规格：210mm×140mm 数量：8 张 (6) 情境拼搭任务卡 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：2 张 (7) 图卡底座 材质：木质 规格：150mm×30mm×20mm 数量：1 个 (8) 地垫 材质：无纺布 规格：985mm×1300mm 数量：1 个 (9) 交通标志牌 材质：木质规格：30mm（底座直径）×100mm（高）数量：50 个 (10) 树形积木 材质：木质规格：约 120mm×60mm×30mm 数量：6 个 (11) 车型积木 材质：木质规格：约 120mm×70mm×70mm 数量：8 个（含警车.校车出租车 救护车 消防车 水泥搅拌车 快递车 巴士） (12) 半单元积 木材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 数量：20 块 (13) 单元积木 材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：100 块 (14) 双倍单元积木 材质：木质规格：240mm×60mm×30mm 数量：20 块 (15) 小三角形积木 材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 数量：10 块 (16) 大三角形积木 材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：20 块 (17) 半柱形积木 材质：木质规格：	240mm×482mm 数量：1 张 (5)图片范例卡 材质：纸质 规格：210mm×140mm 数量：8 张 (6)情境拼搭任务卡 材质:纸质 规格：210mm×285mm 数量：2 张 (7)图卡底座 材质:木质 规格:150mm×30mm×20mm 数量：1 个 (8)地垫 材质：无纺布 规格：985mm×1300mm 数量：1 个 (9)交通标志牌 材质:木质规格:30mm（底座直径）×100mm（高）数量：50 个 (10)树形积木 材质：木质规格：约 120mm×60mm×30mm 数量：6 个 (11)车型积木 材质：木质规格：约 120mm×70mm×70mm 数量:8 个(含警车.校车出租车 救护车 消防车 水泥搅拌车 快递车 巴士） (12)半单元积 木材质:木质规格:60mm×60mm×30mm 数量：20 块 (13)单元积木 材质:木质规格:120mm×60mm×30mm 数量：100 块 (14)双倍单元积木 材质：木质规格：240mm×60mm×30mm 数量：20 块 (15)小三角形积木 材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 数量：10 块 (16)大三角形积木 材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：20 块 (17)半柱形积木 材质:木质规格:60mm	

		60mm×30mm×30mm 数量：20 块 (18) 柱形积木　材质：木质规格：120mm×30mm×30mm 数量：20 块 (19) 双倍柱形积木　材质：木质规格：240mm×30mm×30mm 数量：10 块 (20) 双倍圆柱体积木　材质：木质规格：60mm（直径）×120mm（高）数量：40 块 (21) 斜坡形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：10 块 (22) 半圆环积木　材质：木质规格：235mm（外圈直径）×127mm×30mm 数量：10 块 (23) 四分之一圆环积木　材质：木质规格：240mm（外圈径）×120mm×30mm 数量：4 块 (24) 小半圆形积木　材质：木质规格：60mm（直径）×30mm（高）数量：4 块 (25) 大半圆形积木　材质：木质规格：120mm（直径）×60mm（高）数量：10 块 (26) 扇形积木　材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 的四分之一扇形数量：4 块 (27) 拱桥形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：4 块 (28) 锥形积木　材质：木质规格：30mm（直径）×60mm （高）数量：2 块 (29) 羊角形积木　材质：木质规格：	×30mm×30mm 数量：20 块 (18)柱形积木　材质：木质规格：120mm×30mm×30mm 数量：20 块 (19)双倍柱形积木　材质：木质规格：240mm×30mm×30mm 数量：10 块 (20)双倍圆柱体积木　材质：木质规格：60mm（直径）×120mm（高）数量：40 块 (21)斜坡形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：10 块 (22)半圆环积木　材质：木质规格：235mm（外圈直径）×127mm×30mm 数量：10 块 (23)四分之一圆环积木　材质：木质规格：240mm（外圈径）×120mm×30mm 数量：4 块 (24)小半圆形积木　材质：木质规格：60mm（直径）×30mm（高）数量：4 块 (25)大半圆形积木　材质：木质规格：120mm（直径）×60mm（高）数量：10 块 (26)扇形积木　材质：木质规格：60mm×60mm×30mm 的四分之一扇形数量：4 块 (27)拱桥形积木　材质：木质规格：120mm×60mm×30mm 数量：4 块 (28)锥形积木　材质：木质规格：30mm（直径）×60mm （高）数量：2 块 (29)羊角形积木　材质：木质规格：	

		180mm×180mm（长宽），柄 60mm 数量：2 块 (30) 四角积木 材质：木质规格：90mm×90mm 四角分别向内凹陷四分之一圆，直径 6mm 数量：2 块	180mm×180mm（长宽），柄 60mm 数量：2 块 (30)四角积木 材质：木质规格：90mm×90mm 四角分别向内凹陷四分之一圆，直径 6mm 数量：2 块	
76	科学区材料（中班）	1、科学区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、科学区整理标签 材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌 材质：白卡纸 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、植物的奥秘 木臼 材质：木质 规格：木臼 95mm（φ）×100mm 颜色：原木色 数量：2 个 木杵 材质：木质规格：长 155mm 颜色：原木色 数量：2 个 试管架 材质：木质 规格：220mm×55mm×70mm 颜色：原木色 数量：1 个 滴管 材质：塑料 规格：长约 150mm 颜色：透明 数量：4 根 试管 材质：塑料 规格：长约 100mm，管口直径 15mm 颜色：透明 数量：4 支 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：1 张 6、动物大集合 木盒 材质：木质 规格：300mm×230mm×32mm 颜色：原木色 数量：1 个	1、科学区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、科学区整理标签 材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌 材质：白卡纸 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、植物的奥秘 木臼 材质：木质 规格：木臼 95mm（φ）×100mm 颜色：原木色 数量：2 个 木杵 材质：木质规格：长 155mm 颜色：原木色 数量：2 个 试管架 材质：木质 规格：220mm×55mm×70mm 颜色：原木色 数量：1 个 滴管 材质：塑料 规格：长约 150mm 颜色：透明 数量：4 根 试管 材质：塑料 规格：长约 100mm，管口直径 15mm 颜色：透明 数量：4 支 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：1 张 6、动物大集合 木盒 材质：木质 规格：300mm×230mm×32mm 颜色：原木色 数量：1 个	无偏离

		动物磁片 材质：磁片规格：40mm×40mm 数量：30 片 背景卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 答案卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：3 张 7、鼓声阵阵 棒棒糖手鼓 材质：塑料规格：6 寸 颜色：彩色 数量：1 个 鼓锤 材质：塑料 规格：长约 220mm 颜色：原木色 数量：1 把 圆形手鼓 材质：木质 规格：直径 200mm 颜色：原木色 数量：1 个 彩色珠子 材质：塑料 规格：直径 10mm 颜色：彩色 数量：20 颗 铃铛 材质：金属 规格：直径 20mm 颜色：金色、银色 数量：20 个 8、平衡游戏 天平 材质：塑料 规格：360mm×150mm×135mm 颜色：蓝色 数量：1 个 游码 材质：塑料 规格：长约 100mm 颜色：蓝色 数量：1 个 10g 砝码 材质：铁 规格：重 10g 颜色：金属色 数量：8 个 5g 砝码 材质：铁 规格：重 5g 颜色：金属色 数量：4 个 9、斜坡实验 木制斜坡 材质：木质 规格：270mm×110mm×5mm 颜色：原木色 数量：2 个	动物磁片 材质：磁片规格：40mm×40mm 数量：30 片 背景卡 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量：3 张 答案卡 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量：3 张 7、鼓声阵阵 棒棒糖手鼓 材质：塑料规格：6 寸 颜色：彩色 数量：1 个 鼓锤 材质：塑料 规格：长约 220mm 颜色：原木色 数量：1 把 圆形手鼓 材质:木质 规格:直径 200mm 颜色：原木色 数量：1 个 彩色珠子 材质：塑料 规格：直径 10mm 颜色：彩色 数量：20 颗 铃铛 材质：金属 规格：直径 20mm 颜色：金色、银色 数量：20 个 8、平衡游戏 天平 材质：塑料 规格：360mm×150mm×135mm 颜色：蓝色 数量：1 个 游码 材质：塑料 规格：长约 100mm 颜色：蓝色 数量：1 个 10g 砝码 材质:铁 规格:重 10g 颜色：金属色 数量：8 个 5g 砝码 材质：铁 规格：重 5g 颜色：金属色 数量：4 个 9、斜坡实验 木制斜坡 材质：木质 规格：270mm×110mm×5mm 颜色：原木色 数量：2 个	

		支架 材质：木质 规格：170mm×150mm×80mm 颜色：原木色 数量：2 个 木质大汽车 材质：木质 规格：84mm×31mm×38mm 颜色：原木色 数量：4 辆 木质小汽车 材质：木质 规格：60×27×20mm 颜色：原木色 数量：4 辆 卷尺 材质：塑料 规格：直径 50mm，高 13mm 颜色：红色、黄色 数量：2 个 毛毡 材质：无纺布 规格：270×110×3mm 颜色：橘色、紫色 数量：2 块 彩色胶片 材质：塑料 规格：297×210×0.05mm 颜色：黄色、红色 数量：2 张 彩色砂纸 材质：砂纸 规格：297×210mm 颜色：混色 数量：2 张 彩色瓦楞纸 材质：纸质 规格：297×210mm 颜色：绿色、粉色 数量：2 张 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张 10、小桥大学问 桥墩积木 材质：木质规格：60mm（φ）×120mm 颜色：原木色 数量：3 块 大号方块积木 材质：木质 规格：60mm×120mm×30mm 颜色：原木色数量：2 块 中号方块积木 材质：木质 规格：60mm×30mm×30mm 颜色：原木色 数量：4 块 小号方块积木 材质：木质 规格：60mm	支架 材质：木质 规格：170mm×150mm×80mm 颜色：原木色 数量：2 个 木质大汽车 材质：木质 规格：84mm×31mm×38mm 颜色：原木色 数量：4 辆 木质小汽车 材质：木质 规格：60×27×20mm 颜色：原木色 数量：4 辆 卷尺 材质：塑料 规格：直径 50mm，高 13mm 颜色：红色、黄色 数量：2 个 毛毡 材质：无纺布 规格：270×110×3mm 颜色：橘色、紫色 数量：2 块 彩色胶片 材质：塑料 规格：297×210×0.05mm 颜色：黄色、红色 数量：2 张 彩色砂纸 材质:砂纸 规格:297×210mm 颜色：混色 数量：2 张 彩色瓦楞纸 材质：纸质 规格：297×210mm 颜色：绿色、粉色 数量：2 张 实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张 10、小桥大学问 桥墩积木 材质：木质规格：60mm（φ）×120mm 颜色：原木色 数量：3 块 大号方块积木 材质：木质 规格：60mm×120mm×30mm 颜色：原木色数量：2 块 中号方块积木 材质：木质 规格：60mm×30mm×30mm 颜色：原木色 数量：4 块 小号方块积木 材质：木质 规格：60mm	

		×30mm×15mm 颜色：原木色 数量：8块 EVA 桥面 材质：EVA 规格：260mm×92.5mm×10mm 颜色：绿色 数量：2 张 纸卡桥面 材质：纸质 规格：180mm*260mm 数量：4 张 波浪纸卡桥面 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 实验记录单 材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：2 张 11、神投手 支架 材质：塑料 规格：315mm×285mm×5mm 颜色：黄色、蓝色 数量：1 套 彩球 材质：塑料 规格：直径 45mm 颜色：黑色、绿色、红色、紫色 数量：16 个 木勺 材质：木质 规格：175mm×40mm 颜色：原木色数量：1 把 长方形积木 材质：木质 规格：50mm×15mm×15mm 颜色：原木色 数量：1 块 皮筋 材质：橡胶 规格：直径约 42mm 颜色：黄色 数量：1 包 12、我是小侦探 放大镜 材质：塑料 规格：直径 80mmm，镜片直径 70mm、长 198mm，主镜放大约 2.5 倍，小镜放大约 5 倍 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 潜望镜 材质：塑料 规格：300mm×60mm×45mm 颜色：黑色 数量：1 个	×30mm×15mm 颜色：原木色 数量：8块 EVA 桥面 材质：EVA 规格：260mm×92.5mm×10mm 颜色：绿色 数量：2 张 纸卡桥面 材质：纸质 规格：180mm*260mm 数量：4 张 波浪纸卡桥面 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 实验记录单 材质：双胶纸 规格：185mm×260mm 数量：2 张 11、神投手 支架 材质：塑料 规格：315mm×285mm×5mm 颜色：黄色、蓝色 数量：1 套 彩球 材质：塑料 规格：直径 45mm 颜色：黑色、绿色、红色、紫色 数量：16 个 木勺 材质：木质 规格：175mm×40mm 颜色：原木色数量：1 把 长方形积木 材质：木质 规格：50mm×15mm×15mm 颜色：原木色 数量：1 块 皮筋 材质：橡胶 规格：直径约 42mm 颜色：黄色 数量：1 包 12、我是小侦探 放大镜 材质：塑料 规格：直径 80mmm，镜片直径 70mm、长 198mm，主镜放大约 2.5 倍，小镜放大约 5 倍 颜色：绿色+橙色 数量：1 个 潜望镜 材质：塑料 规格：300mm×60mm×45mm 颜色：黑色 数量：1 个	

		望远镜 材质：塑料 规格：180mm×30mm×42mm 颜色：黑色、红色 数量：1 个 潜望镜侦查卡片 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 放大镜侦查卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 13、镜子变变变 凹面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 凸面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 木质人偶 材质：木质 规格：高 80mm 数量：2 个 变脸万花筒 材质：纸质 规格：210mm×241mm 数量：2 个 14、七色光 平面镜 材质：亚克力 规格：100mm×100mm 数量：2 面 光学三棱镜 材质：塑料 规格：底座直径 110mm，高 168mm 颜色：透明，黑色支架 数量：1 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 喷水壶 材质：塑料 规格：宽 80mm，高 205mm 颜色：蓝色 数量：1 个	望远镜 材质：塑料 规格：180mm×30mm×42mm 颜色：黑色、红色 数量：1 个 潜望镜侦查卡片 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 放大镜侦查卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：1 张 13、镜子变变变 凹面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 凸面镜 材质：亚克力 规格：直径 200mm，凹深 20mm 颜色：银色 数量：1 个 木质人偶 材质：木质 规格：高 80mm 数量：2 个 变脸万花筒 材质：纸质 规格：210mm×241mm 数量：2 个 14、七色光 平面镜 材质：亚克力 规格：100mm×100mm 数量：2 面 光学三棱镜 材质：塑料 规格：底座直径 110mm，高 168mm 颜色：透明，黑色支架 数量：1 个 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 喷水壶 材质：塑料 规格：宽 80mm，高 205mm 颜色：蓝色 数量：1 个	

		光谱色拍 材质:塑料 规格:直径 140mm 颜色:红色、黄色、蓝色、绿色、橙色、紫色数量:12 片 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量:1 张 15、影子的秘密 儿童手电筒 材质:铝合金 规格:长约 111mm 颜色:蓝色 数量:2 个 彩色胶片 材质:塑料 规格:100mm*100mm*0.25mm 颜色:红色、黄色、绿色 数量:6 张 木质小车 材质:木质 规格:65×20×35mm 颜色:原木色 数量:1 辆 塑料瓶 材质:塑料 规格:容量 250m 颜色:透明 数量:1 个 情境卡 材质:纸质 规格:420mm×285mm 数量:1 张 动物手柄 材质:纸质 规格:370mm*540mm 数量:2 张 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量:3 张 16、 奇妙的静电 橡胶棒 材质:塑料 规格:12.5mm(φ)×250mm,颜色:白色 数量:1 根 毛皮 材质:毛皮 规格:240mm×200mm 颜色:米色 数量:1 块 玻璃棒 规格:12.5mm(φ)×250mm 数量:1 根 丝绸 规格:240mm×200mm 颜色:橙	光谱色拍 材质:塑料 规格:直径 140mm 颜色:红色、黄色、蓝色、绿色、橙色、紫色数量:12 片 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量:1 张 15、影子的秘密 儿童手电筒 材质:铝合金 规格:长约 111mm 颜色:蓝色 数量:2 个 彩色胶片 材质:塑料 规格:100mm*100mm*0.25mm 颜色:红色、黄色、绿色 数量:6 张 木质小车 材质:木质 规格:65×20×35mm 颜色:原木色 数量:1 辆 塑料瓶 材质:塑料 规格:容量 250m 颜色:透明 数量:1 个 情境卡 材质:纸质 规格:420mm×285mm 数量:1 张 动物手柄 材质:纸质 规格:370mm*540mm 数量:2 张 实验记录单 材质:纸质 规格:185mm×260mm 数量:3 张 16、 奇妙的静电 橡胶棒 材质:塑料 规格:12.5mm(φ)×250mm,颜色:白色 数量:1 根 毛皮 材质:毛皮 规格:240mm×200mm 颜色:米色 数量:1 块 玻璃棒 规格:12.5mm(φ)×250mm 数量:1 根 丝绸 规格:240mm×200mm 颜色:橙色	

		色 数量：1 块 验电羽 材质：塑料 规格：底座直径 69mm，高 170mm；丝线直径约 1mm，长约 50mm 颜色：黑色、红色 数量：2 个 木棒 材质：木质规格：直径 10mm，长 294mm 颜色：原木色 数量：1 根 泡沫小球 材质：泡沫 规格：直径 2～4mm，15g 颜色：混合色 数量：1 包 纯棉手绢 材质：棉布 规格：250mm×250mm 颜色：白色 数量：1 块 托盘 材质：塑料 规格：直径 175mm，底径 115mm，高 20mm 颜色：橙色 数量：1 个 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：3 张 17、磁力小车 木质小车 材质：木质规 格：长 120mm；宽 60mm；高 35.5mm，车轮直径 25mm 颜色：原木色 数量：2 辆 条形磁铁 材质：铁 规格：长 100mm，宽 22mm，高 12mm 颜色：红色、蓝色 数量：4 个 轨道拼图 材质：工业版+铜版纸 规格：640mm*640mm 数量：1 个 18、大风吹 炮筒 材质：塑料、橡皮筋 规格：195mm×155mm 颜色：黄色、透明、白色 数量：1 套	数量：1 块 验电羽 材质：塑料 规格：底座直径 69mm，高 170mm；丝线直径约 1mm，长约 50mm 颜色：黑色、红色 数量：2 个 木棒 材质：木质规格：直径 10mm，长 294mm 颜色：原木色 数量：1 根 泡沫小球 材质：泡沫 规格：直径 2～4mm，15g 颜色：混合色 数量：1 包 纯棉手绢 材质：棉布 规格：250mm×250mm 颜色：白色 数量：1 块 托盘 材质：塑料 规格：直径 175mm，底径 115mm，高 20mm 颜色：橙色 数量：1 个 实验记录单 规格：185mm×260mm 数量：3 张 17、磁力小车 木质小车 材质：木质规 格：长 120mm；宽 60mm；高 35.5mm，车轮直径 25mm 颜色：原木色 数量：2 辆 条形磁铁 材质：铁 规格：长 100mm，宽 22mm，高 12mm 颜色：红色、蓝色 数量：4 个 轨道拼图 材质：工业版+铜版纸 规格：640mm*640mm 数量：1 个 18、大风吹 炮筒 材质：塑料、橡皮筋 规格：195mm×155mm 颜色：黄色、透明、白色 数量：1 套	

		木质底座 材质：木质 规格：60mm×30mm×20mm，正中间开槽，槽宽约 2mm，深 10mm 颜色：原木色 数量：5 个 动物卡片 材质：纸质 规格：60mm×80mm 数量：5 张 19、流动的水 活塞式抽水机 材质：塑料 规格：220mm×130mm×230mm 颜色：蓝色 数量：1 个 塑料针筒 材质：塑料 规格：100ml 粗口 颜色：透明 数量：2 个 胶管 材质：塑料 规格：长 500mm 颜色：透明 数量：1 根 20、快来吹泡泡 吹泡泡工具 材质：塑料 规格：底盘直径约 210mm；泡泡圈直径约 105～180mm，手柄长 70～90mm 数量：1 套 儿童针织手套 材质：针织 规格：长约 170mm 颜色：粉色、绿色 数量：2 副 食用色素 材质：色素规格：10ml 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、紫色、橙色 数量：6 瓶 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 搅拌棒 材质：塑料 规格：长 150mm 颜色：透明 数量：2 根	木质底座 材质:木质 规格:60mm×30mm×20mm，正中间开槽，槽宽约 2mm，深 10mm 颜色：原木色 数量：5 个 动物卡片 材质:纸质 规格:60mm×80mm 数量：5 张 19、流动的水 活塞式抽水机 材质：塑料 规格：220mm×130mm×230mm 颜色：蓝色 数量：1 个 塑料针筒 材质：塑料 规格：100ml 粗口 颜色：透明 数量：2 个 胶管 材质:塑料 规格:长 500mm 颜色：透明 数量：1 根 20、快来吹泡泡 吹泡泡工具 材质：塑料 规格：底盘直径约 210mm；泡泡圈直径约 105～180mm，手柄长 70～90mm 数量：1 套 儿童针织手套 材质：针织 规格：长约 170mm 颜色：粉色、绿色 数量：2 副 食用色素 材质：色素规格：10ml 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、紫色、橙色 数量：6 瓶 圆口 500ml 量杯 材质：塑料 规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm） 颜色：透明 数量：1 个 搅拌棒 材质：塑料 规格：长 150mm 颜色：透明 数量：2 根	

		实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张	实验记录单 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：2 张	
77	表演区材料（中班）	1、表演区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、表演区整理标签 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌 材质：纸质 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、小熊拔牙 小熊帽子 材质：毛毡 规格：头围约400mm，深 80mm 颜色：棕色数量：2 顶 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约400mm，深 80mm 颜色：白色数量：1 顶 花围裙 材质：棉 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色数量：1 个 医生服 材质：涤纶 规格：中号（袖长 42，肩宽 32cm，衣长 66cm）颜色：白色数量：1 个 小猪头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：粉色、蓝色数量：1 个 小狗头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：绿色、白色、黑色数量：1 个 小猫头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：黑色、白色、绿色、蓝色数量：1 个 松鼠头饰 材质：EVA 规格：头围约	1、表演区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册 2、装箱明细 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：2 张 3、表演区整理标签 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张 4、标识牌 材质：纸质 规格：550mm×250mm 数量：1 个 5、小熊拔牙 小熊帽子 材质：毛毡 规格：头围约400mm，深 80mm 颜色：棕色数量：2 顶 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约400mm，深 80mm 颜色：白色数量：1 顶 花围裙 材质：棉 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色数量：1 个 医生服 材质：涤纶 规格：中号（袖长 42，肩宽 32cm，衣长 66cm）颜色：白色数量：1 个 小猪头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：粉色、蓝色数量：1 个 小狗头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：绿色、白色、黑色数量：1 个 小猫头饰 材质：EVA 规格：头围约550mm 颜色：黑色、白色、绿色、蓝色数量：1 个 松鼠头饰 材质：EVA 规格：头围约	无偏离

		400mm 颜色：绿色、紫色、蓝色数量：1个 6、三只蝴蝶 红蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：红色数量：1个 黄蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：黄色数量：1个 白蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：白色数量：1个 白花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：白色 数量：1个 黄花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm，颜色：黄色 数量：1个 红花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：红色 数量：1个 7、害羞的小精灵 魔法帽 材质：布料 规格：高约 310mm，底部直径 440mm，帽围约 600mm 颜色：黑色、黄色数量：1个 魔法棒 材质：木质、涤纶 规格：全长 290mm，魔法星星长 60mm，宽 70mm，彩纱长 130mm 颜色：粉色数量：1个 彩色翅膀 材质：布料 规格：300mm×220mm 颜色：粉色 数量：1个 彩色纱裙 材质：涤纶 规格：裙长 300mm	400mm 颜色：绿色、紫色、蓝色数量：1个 6、三只蝴蝶 红蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：红色数量：1个 黄蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：黄色数量：1个 白蝴蝶 材质：布料 规格：500mm×400mm 颜色：白色数量：1个 白花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：白色 数量：1个 黄花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm，颜色：黄色 数量：1个 红花发箍 材质：发箍塑料+花朵布料 规格：花朵约 80mm， 颜色：红色 数量：1个 7、害羞的小精灵 魔法帽 材质：布料 规格：高约 310mm，底部直径 440mm，帽围约 600mm 颜色：黑色、黄色数量：1个 魔法棒 材质：木质、涤纶 规格：全长 290mm，魔法星星长 60mm，宽 70mm，彩纱长 130mm 颜色：粉色数量：1个 彩色翅膀 材质：布料 规格：300mm×220mm 颜色：粉色 数量：1个 彩色纱裙 材质：涤纶 规格：裙长 300mm	

		颜色：红色、紫色、蓝色、黄色 数量：1 条 花围裙材质：棉布 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质：棉布 规格：440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 毛线 材质：腈纶 规格：直径 2～3mm，一团 15 克 颜色：金黄色、中国红 数量：2 团 收纳筐 材质：棉麻 规格：190mm×160mm×130mm 颜色：米色 数量：1 个 8、三只小猪 黑色小猪发箍 材质：短毛绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：黑色 数量：1 个 白色小猪发箍 材质：平面绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：白色 数量：1 个 棕色小猪发箍 材质：短毛绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：棕色 数量：1 个 大灰狼发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 230mm，大灰狼装饰高约 210mm，宽约 160mm。发箍宽约 150mm，高约 140mm，重 66 克 颜色：灰色 数量：1 个	颜色：红色、紫色、蓝色、黄色 数量：1 条 花围裙材质：棉布 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质：棉布 规格：440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 毛线 材质：腈纶 规格：直径 2～3mm，一团 15 克 颜色：金黄色、中国红 数量：2 团 收纳筐 材质：棉麻 规格：190mm×160mm×130mm 颜色：米色 数量：1 个 8、三只小猪 黑色小猪发箍 材质：短毛绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：黑色 数量：1 个 白色小猪发箍 材质：平面绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：白色 数量：1 个 棕色小猪发箍 材质：短毛绒 规格：总宽 320mm，总高 250mm，内宽 110mm，耳朵宽 75mm，耳朵长 115mm 颜色：棕色数量：1 个 大灰狼发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 230mm，大灰狼装饰高约 210mm，宽约 160mm。发箍宽约 150mm，高约 140mm，重 66 克 颜色：灰色 数量：1 个	

		小猫发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 150mm，耳朵高约 65mm。发箍宽约 150mm，高约 135mm 颜色：黑色、黄色 数量：1 个 恐龙发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 180mm，恐龙装饰长约 165mm，宽约 115mm。发箍宽约 150mm，高约 125mm 颜色：绿色 数量：1 个 藏青色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 件 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 件 浅棕色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：灰色 数量：1 件 绿色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：绿色 数量：1 件 藏青色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 条 白色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 条 浅棕色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 条 小提琴 材质：塑料 规格：长 490mm 颜色：深棕色数量：1 把 9、鲤鱼跳龙门 故事盒子 材质：木质 规格：420mm*285mm*55mm 颜色：原木色 数	小猫发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 150mm，耳朵高约 65mm。发箍宽约 150mm，高约 135mm 颜色：黑色、黄色 数量：1 个 恐龙发箍 材质：短毛绒 规格：发箍总高度约 180mm，恐龙装饰长约 165mm，宽约 115mm。发箍宽约 150mm，高约 125mm 颜色：绿色 数量：1 个 藏青色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 件 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 件 浅棕色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：灰色 数量：1 件 绿色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：绿色 数量：1 件 藏青色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：藏青色 数量：1 条 白色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：1 条 浅棕色短裤材质：平面绒 规格：110 码 颜色：浅棕色 数量：1 条 小提琴 材质：塑料 规格：长 490mm 颜色：深棕色数量：1 把 9、鲤鱼跳龙门 故事盒子 材质：木质 规格：420mm*285mm*55mm 颜色：原木色 数量：	

		量：1 个 雪糕棍 材质：木质 规格：93mm×15mm×2mm 颜色：原木色 数量：18 根 背景图 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：2 张 底图 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：2 张 鲤鱼插片 材质：纸质 规格：55mm×70mm 数量：6 张 石桥插片 材质：纸质 规格：150mm×110mm 数量：1 张 龙门插片 材质：纸质 规格：210mm×210mm 数量：1 张 龙形插片材质：纸质 规格：120mm×90mm 数量：1 张 10、白雪公主 蝴蝶结发箍 材质：塑料、布规格：规格：头围约 550mm，宽 25mm 颜色：红色 数量：1 个 黄色纱裙 材质：涤纶 规格：长 300mm 颜色：黄色 数量：1 个 彩色帽子 材质：短毛绒 规格：300mm×400mm 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、橙色、粉色、紫色 数量：7 个 王冠 材质：塑料 规格：长 580mm，高 120mm,围绕一圈直径 280mm,重 14 克 颜色：黄色 数量：1 个 苹果 材质：泡沫 规格：直径 80mm，高 70mm 颜色：红色 数量：1 个	1 个 雪糕棍 材质：木质 规格：93mm×15mm×2mm 颜色：原木色 数量：18 根 背景图 材质:纸质 规格:420mm×285mm 数量：2 张 底图 材质：纸质 规格：420mm×285mm 数量：2 张 鲤鱼插片 材质:纸质 规格:55mm×70mm 数量：6 张 石桥插片 材质：纸质 规格：150mm×110mm 数量：1 张 龙门插片 材质：纸质 规格：210mm×210mm 数量：1 张 龙形插片材质:纸质 规格:120mm×90mm 数量：1 张 10、白雪公主 蝴蝶结发箍 材质:塑料、布规格:规格：头围约 550mm，宽 25mm 颜色：红色 数量：1 个 黄色纱裙 材质：涤纶 规格：长 300mm 颜色：黄色 数量：1 个 彩色帽子 材质：短毛绒 规格：300mm×400mm 颜色：红色、黄色、绿色、蓝色、橙色、粉色、紫色 数量：7 个 王冠 材质：塑料 规格：长 580mm，高 120mm,围绕一圈直径 280mm,重 14 克 颜色：黄色 数量：1 个 苹果 材质：泡沫 规格：直径 80mm，高 70mm 颜色：红色 数量：1 个	

		披风 材质：涤纶 规格：110 码 颜色：红色、黑色 数量：1 个 11、小兔子乖乖 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：白色、红色 数量：4 顶 大灰狼帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：灰色 数量：1 顶 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：3110 码 颜色：灰色 数量：1 件 白色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 条 尾巴 材质：平面绒 规格：尾巴长约 350mm，宽约 100mm 颜色：灰色 数量：1 条 花围裙 材质：棉布 规格：450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质：帆布 规格：440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 胡萝卜 材质：泡沫 规格：长约 150mm，最宽处 45mm 颜色：橙色 数量：3 个 篮子 材质：帆布 规格：195mm×75mm×210mm 颜色：白色、绿色 数量：1 个 腕铃 材质：尼龙、金属 规格：长约 225mm 材质：尼龙、金属 颜色：黄色、粉色、绿色 数量：3 个	披风 材质：涤纶 规格：110 码 颜色：红色、黑色 数量：1 个 11、小兔子乖乖 兔子帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：白色、红色 数量：4 顶 大灰狼帽子 材质：毛毡 规格：头围约 400mm，深 80mm 颜色：灰色 数量：1 顶 白色背心 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 件 灰色背心 材质：平面绒 规格：3110 码 颜色：灰色 数量：1 件 白色短裤 材质：平面绒 规格：110 码 颜色：白色 数量：4 条 尾巴 材质：平面绒 规格：尾巴长约 350mm，宽约 100mm 颜色：灰色 数量：1 条 花围裙 材质:棉布 规格:450mm×570mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 花头巾 材质:帆布 规格:440mm×220mm 颜色：红色、白色 数量：1 条 胡萝卜 材质：泡沫 规格：长约 150mm，最宽处 45mm 颜色：橙色 数量：3 个 篮子 材质：帆布 规格：195mm×75mm×210mm 颜色：白色、绿色 数量：1 个 腕铃 材质：尼龙、金属 规格：长约 225mm 材质：尼龙、金属 颜色：黄色、粉色、绿色 数量：3 个	

		腰铃 材质：尼龙、金属 规格：长 600mm 左右 材质：尼龙、金属 颜色：红色 数量：3 个 12、创意时装秀 话筒 材质：塑料 规格：话话筒长 200mm，麦头直径约 53mm 颜色：蓝色 数量：1 个 草裙 材质：塑料 规格：长约 400mm，平铺腰围 420mm，拉伸范围 400~700mm 颜色：黄色、红色、绿色 数量：1 套 纱巾 材质：涤纶 规格：1650mm×720mm 颜色：黄色、绿色 数量：2 条 假发 材质：高温丝 规格：重 120g 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：1 个 环保服装 材质：塑料 规格：140 码 颜色：蓝色、白色、红色 数量：1 套	腰铃 材质：尼龙、金属 规格：长 600mm 左右 材质：尼龙、金属 颜色：红色 数量：3 个 12、创意时装秀 话筒 材质：塑料 规格：话话筒长 200mm，麦头直径约 53mm 颜色：蓝色 数量：1 个 草裙 材质：塑料 规格：长约 400mm，平铺腰围 420mm，拉伸范围 400~700mm 颜色：黄色、红色、绿色 数量：1 套 纱巾 材质：涤纶 规格：1650mm×720mm 颜色：黄色、绿色 数量：2 条 假发 材质：高温丝 规格：重 120g 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色 数量：1 个 环保服装 材质：塑料 规格：140 码 颜色：蓝色、白色、红色 数量：1 套	
78	思维数学活动（材料包）-中班	汽车管理员、好玩的图形、百变拼图、数字大作战等共计 14 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	汽车管理员、好玩的图形、百变拼图、数字大作战等共计 14 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	无偏离
79	语言活动（材料包）-中班	机器人小车一台，三只小猪造房子、小马噔噔、两只山羊、小熊乘飞机等共计 7 个适合中班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	机器人小车一台，三只小猪造房子、小马噔噔、两只山羊、小熊乘飞机等共计 7 个适合中班的主题活动，教师编辑卡 2 张。包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	无偏离
80	大班科	大班科学活动指导手册 1 册 尺寸：	大班科学活动指导手册 1 册 尺寸：	无偏

	学材料	185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径 320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mmm 厚 5mm 雪弗板、墙面环创（科技主题）6 块 尺寸:310mm *430mm 厚 5mm 雪弗板. 收纳包装：收纳箱 4 个 尺寸：570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、物体间的间隙 材料包含：500ml 圆形量杯 1 个 直径 85mm 高 110mm、1000ml 圆形量杯 1 个 直径 120mm 高 110mm、250ml 三角量杯 1 个 边长 85mm 高 110mm、500ml 三角量杯 1 个 边长 100mm 高 110mm、1000ml 方形量杯 1 个 边长 105mm 高 110mm、500ml 方形量杯 1 个 边长 75mm 高 110mm、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 二、颜色的传递 材料包含:25ml 量杯 1 个 35*50mm、50ml 量杯 1 个 40*60mm、100ml 量杯 1 个 50*65mm、150ml 量杯 1 个 60*80mm、250ml 量杯 1 个 70*90mm、500ml 量杯 1 个 85*105mm、250ml 带柄量杯 1 个 70*100mm 、 500ml 带柄量杯 1 个 85*130mm 、 50ml 三角量杯 1 个	185mm*260mm 材质：铜版纸 内容：16 课时 附加活动若干 约 60P 科学环创材料：科学标示牌 1 块 尺寸：直径 320mm 厚 5mm 雪弗板、 使用规则标牌 1 块 尺寸：310*430mmm 厚 5mm 雪弗板、墙面环创（科技主题）6 块 尺寸:310mm *430mm 厚 5mm 雪弗板. 收纳包装：收纳箱 4 个 尺寸：570*430*170mm 42L 材质：PP 配备上盖 自带轮子 外箱贴彩标 科学活动材料： 一、物体间的间隙 材料包含：500ml 圆形量杯 1 个 直径 85mm 高 110mm、1000ml 圆形量杯 1 个 直径 120mm 高 110mm、250ml 三角量杯 1 个 边长 85mm 高 110mm、500ml 三角量杯 1 个 边长 100mm 高 110mm、1000ml 方形量杯 1 个 边长 105mm 高 110mm、500ml 方形量杯 1 个 边长 75mm 高 110mm、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 二、颜色的传递 材料包含:25ml 量杯 1 个 35*50mm、50ml 量杯 1 个 40*60mm、100ml 量杯 1 个 50*65mm、150ml 量杯 1 个 60*80mm、250ml 量杯 1 个 70*90mm、500ml 量杯 1 个 85*105mm、250ml 带柄量杯 1 个 70*100mm 、 500ml 带柄量杯 1 个 85*130mm 、 50ml 三角量杯 1 个	离

		45*115mm 、 100ml 三角量杯 1 个 50*125mm、收纳盘 1 个 450*170mm 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 三、沉浮实验 材料包含：沉浮块 1 套，内含长木块 1 个、短木块 1 个、铁块 2 个、塑料块 2 块、沉浮子 1 个；水槽 1 个 直径 250mm 、沉浮鸡蛋 6 个 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、小河之歌 材料包含：透明中心管 4 个，直径 50mm 长 65mm、连接基座 4 个，直径 55mm 高 35mm、不锈钢滤网 4 个， 直径 5cm、透明底座 1 个 ，高 6cm 直径 10cm 、石头 1 包、沙子 1 包、棉花 1 包、活性炭 1 包、100ml 量杯 1 个、过滤纸 10 张 材料材质：塑料 金属 其他 五、声音的传递 材料包含：硅胶长管 6 条 90mm 、硅胶短管 2 条 10mm 、Y 形连接头 2 个、十字连接头 1 个、传话筒 6 个长 8cm 直径 8cm、 材料材质：硅胶 塑料 、活动记录卡 5 张 210*140mm。 六、大自然的声音 材料包含：声音收纳器 1 台 最大直径 200mm 长 250mm 监听耳机 1 副	45*115mm 、 100ml 三角量杯 1 个 50*125mm、收纳盘 1 个 450*170mm 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 三、沉浮实验 材料包含：沉浮块 1 套，内含长木块 1 个、短木块 1 个、铁块 2 个、塑料块 2 块、沉浮子 1 个；水槽 1 个 直径 250mm 、沉浮鸡蛋 6 个 、材料材质：塑料 纸质、活动记录卡 5 张 210*140mm。 四、小河之歌 材料包含：透明中心管 4 个，直径 50mm 长 65mm、连接基座 4 个，直径 55mm 高 35mm、不锈钢滤网 4 个， 直径 5cm、透明底座 1 个 ，高 6cm 直径 10cm 石头 1 包、沙子 1 包、棉花 1 包、活性炭 1 包、100ml 量杯 1 个、过滤纸 10 张 材料材质：塑料 金属 其他 五、声音的传递 材料包含：硅胶长管 6 条 90mm 、硅胶短管 2 条 10mm 、Y 形连接头 2 个、十字连接头 1 个、传话筒 6 个长 8cm 直径 8cm、 材料材质：硅胶 塑料 、活动记录卡 5 张 210*140mm。 六、大自然的声音 材料包含：声音收纳器 1 台 最大直径 200mm 长 250mm 监听耳机 1 副 线长	

		线长 100mm 、雷声筒 1 个直径 75mm 长 200mm 、雨声筒 1 个 直径 55mm 长 350mm 材料材质：塑料 金属 电子元件。 七、看得见的紫外线 材料包含:魔术蛋 6 个 4*3*7.5cm 塑料 、紫光电筒 2 个 长 8.5cm 直径 2.5cm 塑料/金属、 活动记录卡 5 张 210*140mm 。 八、神奇的大自然 材料包含：三合一观察站 1 个 总高 200mm 镜片直径 88mm（含 4X、8X 和变形放大镜）三角框边长约 230mm、 昆虫观察盒 1 个 直径 80mm 高 118mm 镜片有效直径 72mm、 单目显微镜 1 台 220*120*80mm 物镜 100x 400x 1200x 塑料 、 活动记录卡 5 张 210*140mm. 九、土豆发电 材料包含：发电钟底座 1 个 245*110*68mm 、铜片导电线 1 条 长 170mm、锌片导电线 1 条 长 170mm 、综合导电线 1 条 长 260mm 、 材料材质： 塑料 、铜、锌、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十、灯泡亮起来 材料包含:发电手电筒 1 个 长 110mm 宽 50mm 厚 40mm 塑料 电子 ，手摇发电机 1 个 30*60*100mm 塑料 电子，发电机手柄 1 个 长 75mm 塑	100mm 、雷声筒 1 个直径 75mm 长 200mm 、雨声筒 1 个 直径 55mm 长 350mm 材料材质:塑料 金属 电子元件。 七、看得见的紫外线 材料包含:魔术蛋 6 个 4*3*7.5cm 塑料 、紫光电筒 2 个 长 8.5cm 直径 2.5cm 塑料/金属、 活动记录卡 5 张 210*140mm 。 八、神奇的大自然 材料包含：三合一观察站 1 个 总高 200mm 镜片直径 88mm（含 4X、8X 和变形放大镜）三角框边长约 230mm、 昆虫观察盒 1 个 直径 80mm 高 118mm 镜片有效直径 72mm、 单目显微镜 1 台 220*120*80mm 物镜 100x 400x 1200x 塑料 、 活动记录卡 5 张 210*140mm. 九、土豆发电 材料包含：发电钟底座 1 个 245*110*68mm 、铜片导电线 1 条 长 170mm、锌片导电线 1 条 长 170mm 、综合导电线 1 条 长 260mm 、 材料材质： 塑料 、铜、锌、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十、灯泡亮起来 材料包含:发电手电筒 1 个 长 110mm 宽 50mm 厚 40mm 塑料 电子 ，手摇发电机 1 个 30*60*100mm 塑料 电子，发电机手柄 1 个 长 75mm 塑料。	

		料。 十一、小小安检员 材料包含：金属探测仪 1 个 210mm*75mm*90mm 塑料、电子元件，USB 充电线 1 条 5.5 插口长 500mm 塑料金属、 活动记录卡 5 张 210*140mm 纸质 十二、冰糖葫芦 材料包含：碰碰车 2 辆 110*65*55mm 、小人偶 2 个 40*40*95mm 、磁石底座 2 个 直径 48mm 厚 12mm、圆轴 2 条 直径 9mm 长 150mm、塑封磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm 材料材质：塑料 磁铁 纸质 十三、磁铁找朋友 材料包含：大 U 型马蹄磁铁 2 个 150*140*25mm 、塑封磁杖 4 个 175*27*15mm、塑封磁环 8 个 直径 35mm 厚 10mm、塑封磁珠 8 个 直径 18mm 通气孔 2.5mm、彩色回形针 100 个 长 27mm、金属环 5 个 直径 30mm、铃铛 5 个直径 20mm、木块 10 个 6*19*44mm、圆布片 10 个 直径 30mm、五角星 5 个 34*35mm、金属卡扣 5 个 长 33mm、空心球 5 个 直径 40mm、线轴 5 个 25*32mm 、收纳盒 1 个 270*190*100mm 、材料材质：塑料 金属 纸质 其他、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、我会测量	十一、小小安检员 材料包含：金属探测仪 1 个 210mm*75mm*90mm 塑料、电子元件，USB 充电线 1 条 5.5 插口长 500mm 塑料金属、 活动记录卡 5 张 210*140mm 纸质 十二、冰糖葫芦 材料包含：碰碰车 2 辆 110*65*55mm 、小人偶 2 个 40*40*95mm 、磁石底座 2 个 直径 48mm 厚 12mm、圆轴 2 条 直径 9mm 长 150mm、塑封磁环 16 个 直径 35mm 厚 10mm 材料材质：塑料 磁铁 纸质 十三、磁铁找朋友 材料包含：大 U 型马蹄磁铁 2 个 150*140*25mm 、塑封磁杖 4 个 175*27*15mm、塑封磁环 8 个 直径 35mm 厚 10mm、塑封磁珠 8 个 直径 18mm 通气孔 2.5mm、彩色回形针 100 个 长 27mm、金属环 5 个 直径 30mm、铃铛 5 个直径 20mm、木块 10 个 6*19*44mm、圆布片 10 个 直径 30mm、五角星 5 个 34*35mm、金属卡扣 5 个 长 33mm、空心球 5 个 直径 40mm、线轴 5 个 25*32mm、收纳盒 1 个 270*190*100mm 、材料材质：塑料 金属 纸质 其他、活动记录卡 5 张 210*140mm。 十四、我会测量 材料包含：手持软卷尺 1 个 187mm*140mm*50mm 尺带宽 26mm 测量范	

		材料包含：手持软卷尺 1 个 187mm*140mm*50mm 尺带宽 26mm 测量范围 1-100cm 塑料，滚轮式测量尺 1 个 最长 950MM 滚轮直径约 318mm 测量范围 1-99999m 塑料 十五、齿轮转起来 材料包含：底板 2 个 220*310mm，齿轮 1# 2 个 直径 118mm，齿轮 2#6 个 直径 88mm，齿轮 3#2 个 直径 73mm，齿轮 4#2 个 直径 58mm， 链条配件 40 个 18*35*10mm，连接柱 30 个 直径 25mm 高 28mm，连接头 40 个 直径 22mm 高 12mm，齿轮安装座 12 个 28*42*72mm，齿轮垫圈 8 个 直径 25mm 高 13mm，底板连接扣 12 个 直径 30mm 高 22mm，底板连接头 8 个 直径 30mm 高 22mm，端头卡扣 4 个 直径 25mm 高 21mm，齿轮手柄 2 个 46*55mm 材料材质：塑料 十六、百变螺母 材料包含:5 孔长木块 16 个 28*148mm，6 孔方木块 6 个 55*90mm，3 孔长木块 9 个 28*90mm，方形木块 1#12 个 29*29*29mm，方形木块 2# 10 个 22*22*8mm，圆木块 1#4 个 直径 48mm 厚 15mm，圆木块 2#4 个 直径 32mm 厚 15mm，三角木块 4 个 高 20mm 厚 28mm，六边螺母 24 个 11*22mm ，长螺栓 8 个 M10*60mm，短螺栓 16 个 M10*45mm，丝杆 7 个 M10*102mm，长	围 1-100cm 塑料，滚轮式测量尺 1 个 最长 950MM 滚轮直径约 318mm 测量范围 1-99999m 塑料 十五、齿轮转起来 材料包含：底板 2 个 220*310mm，齿轮 1# 2 个 直径 118mm，齿轮 2#6 个 直径 88mm，齿轮 3#2 个 直径 73mm，齿轮 4#2 个 直径 58mm， 链条配件 40 个 18*35*10mm，连接柱 30 个 直径 25mm 高 28mm，连接头 40 个 直径 22mm 高 12mm，齿轮安装座 12 个 28*42*72mm，齿轮垫圈 8 个 直径 25mm 高 13mm，底板连接扣 12 个 直径 30mm 高 22mm，底板连接头 8 个 直径 30mm 高 22mm，端头卡扣 4 个 直径 25mm 高 21mm，齿轮手柄 2 个 46*55mm 材料材质：塑料 十六、百变螺母 材料包含:5 孔长木块 16 个 28*148mm，6 孔方木块 6 个 55*90mm，3 孔长木块 9 个 28*90mm，方形木块 1#12 个 29*29*29mm，方形木块 2# 10 个 22*22*8mm，圆木块 1#4 个 直径 48mm 厚 15mm，圆木块 2#4 个 直径 32mm 厚 15mm，三角木块 4 个 高 20mm 厚 28mm，六边螺母 24 个 11*22mm ，长螺栓 8 个 M10*60mm，短螺栓 16 个 M10*45mm，丝杆 7 个 M10*102mm，长圆棒 4 个 直径 10*105mm ，短木棒 10 个 直径 10*45mm ，扳手 1 个 长 105mm，	

		圆棒 4 个　直径 10*105mm ，短木棒 10 个　直径 10*45mm ，扳手 1 个　长 105mm，螺丝刀 1 个　长 120mm 材料材质：木质　　活动记录卡 5 张 210*140mm。	螺丝刀 1 个　长 120mm 材料材质：木质 活动记录卡 5 张 210*140mm。	
81	双面多功能棋板	木盒 40*27*3cm，棋板 24*24*1cm，木盒内小正方形 7*7*2cm，木盒内大正方形 25*25*2.2cm，骰子 1.5*1.5*1.5cm，粒子(∅0.7+∅0.3)*(1+0.5)cm 可爱的小棋板,彩色的小棋子,双面设计,增添游戏的多样性,快和小伙伴们一起游戏吧，包含木盒一个，双面棋盘一块，粉色、蓝色、黄色、浅蓝色、绿色、橘色、红色粒子各 50 颗，白色、黑色粒子各 30 颗，骰子四颗，彩卡 12 张。	木盒 40*27*3cm，棋板 24*24*1cm，木盒内小正方形 7*7*2cm，木盒内大正方形 25*25*2.2cm，骰子 1.5*1.5*1.5cm，粒子(∅0.7+∅0.3)*(1+0.5)cm 可爱的小棋板,彩色的小棋子,双面设计,增添游戏的多样性,快和小伙伴们一起游戏吧，包含木盒一个，双面棋盘一块，粉色、蓝色、黄色、浅蓝色、绿色、橘色、红色粒子各 50 颗，白色、黑色粒子各 30 颗，骰子四颗，彩卡 12 张。	无偏离
82	齿型积木	产品规格：长条 11*4*1.6cm ；短条 7.4*4*1.6cm； 空心正方形 4*4*1.6cm; 实心正方形 4*4*1.6cm　合页 6.4*4*1.6cm ；连接条最长 1 号 8.6*2*1.6cm ；连接条 2 号 7.4*2*1.6cm;　连接条 3 号 6*2*1.6cm ；三角梳子片 4*3.2*0.5cm;　圆轮子 Φ3.5*2cm ；圆凸点Φ3.2*1.8cm；圆大点　Φ 3.2*1.2cm；圆小点　Φ 1.8*1.2cm　。颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、橙色。材质：PE。171 件/套	产品规格：长条 11*4*1.6cm ；短条 7.4*4*1.6cm； 空心正方形 4*4*1.6cm; 实心正方形 4*4*1.6cm　合页 6.4*4*1.6cm ；连接条最长 1 号 8.6*2*1.6cm ；连接条 2 号 7.4*2*1.6cm;　连接条 3 号 6*2*1.6cm ；三角梳子片 4*3.2*0.5cm;　圆轮子 Φ3.5*2cm ；圆凸点Φ3.2*1.8cm；圆大点　Φ 3.2*1.2cm;圆小点　Φ1.8*1.2cm　。颜色：红色、黄色、蓝色、绿色、橙色。材质：PE。171 件/套	无偏离
83	磁性教	280 件一套，最大 12.5CM	280 件一套，最大 12.5CM	无偏

	具			离
84	时钟学习	数字粒子 4.8*4.2*0.5cm；底座 13*9*1.8cm；部件数字粒子 27 片、卡片 12 张 24 个图案。站立式时钟玩具由两部分组成,上面是机械钟的表盘,下面是电子表的时间显示,配有 12 张说明卡，幼儿可以根据说明卡把时钟调到相应的时间，也可以自己设置时间，通过游戏的方式帮助幼儿认识时间,提高幼儿的数字认知能力和时间意识，素雅的布袋方便收纳积木块和说明卡。	数字粒子 4.8*4.2*0.5cm；底座 13*9*1.8cm；部件数字粒子 27 片、卡片 12 张 24 个图案。站立式时钟玩具由两部分组成,上面是机械钟的表盘,下面是电子表的时间显示,配有 12 张说明卡，幼儿可以根据说明卡把时钟调到相应的时间，也可以自己设置时间，通过游戏的方式帮助幼儿认识时间,提高幼儿的数字认知能力和时间意识，素雅的布袋方便收纳积木块和说明卡。	无偏离
85	大班音乐区材料	规格：80 件乐器+小推车收纳 包含： (1) 桦木木环手摇铃 4 个； (2) 织带腕铃 4 对； (3) 织带腰铃 4 条； (4) 桦木 21 棒铃 5 个 (5) 6 寸桦木铃圈 2 个； (6) 16 孔木质口琴 2 个； (7) 橡木手柄大号纯铜把碰钟 2 对； (8) 黄铜铜锣 15 厘米 2 付 (9) 彩色音感钟（塑料底座） 1 套 (10) 几何塑料沙筒 6 个，圆形 2 个，三角形 2 个，正方形 2 个； (11) 喷漆塑料砂蛋 4 对，金色 2 对，银色 2 对； (12) 塑料绿边砂球 4 对； (13) 风鸣音管 1 个， (14) 橡木单响筒 5 付；	规格：80 件乐器+小推车收纳 包含： (1)桦木木环手摇铃 4 个； (2)织带腕铃 4 对； (3)织带腰铃 4 条； (4)桦木 21 棒铃 5 个 (5)6 寸桦木铃圈 2 个； (6)16 孔木质口琴 2 个； (7)橡木手柄大号纯铜把碰钟 2 对； (8)黄铜铜锣 15 厘米 2 付 (9)彩色音感钟（塑料底座） 1 套 (10)几何塑料沙筒 6 个，圆形 2 个，三角形 2 个，正方形 2 个； (11)喷漆塑料砂蛋 4 对，金色 2 对，银色 2 对； (12)塑料绿边砂球 4 对； (13)风鸣音管 1 个， (14)橡木单响筒 5 付；	无偏离

		(15) 橡木高低梆子 3 付 (16) 榉木方梆子 3 付； (17) 红绿自响筒 3 个； (18) 红木鱼 2 付； (19) 彩带响棒 4 对； (20) 刮棍 3 对； (21) 青蛙塑料午板 5 对 (22) 8 寸牛皮铃鼓 4 个 (23) 6 寸牛皮铃鼓 4 个； (24) 胸前连体鼓 1 个，31.5*15.5*16CM，配鼓包 (25) 8 音阶梯琴红色 1 台； (26) 三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27) 教师参考书 1 套	(15)橡木高低梆子 3 付 (16)榉木方梆子 3 付； (17)红绿自响筒 3 个； (18)红木鱼 2 付； (19)彩带响棒 4 对； (20)刮棍 3 对； (21)青蛙塑料午板 5 对 (22)8 寸牛皮铃鼓 4 个 (23)6 寸牛皮铃鼓 4 个； (24) 胸前连体鼓 1 个，31.5*15.5*16CM，配鼓包 (25)8 音阶梯琴红色 1 台； (26)三层小推车 1 辆，48*34*73CM（3 层）；抽屉 PP 透明塑料，车体 ABS；可脱离车身单独使用，有 4 个轮子也可方便移动使用； (27)教师参考书 1 套	
86	益智区材料（大班）	1. 益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册； 2.整理标签 材质：不干胶 规格：210mm×285mm 数量：4 张； 3.装箱明细 材质：双胶纸 规格：80g，210mm×285mm 数量：2 张； 4.益智区标识牌 材质：白卡纸 规格：240mm×482mm 数量：1 张.	1.益智区使用手册 材质：铜版纸+双胶纸 规格：210mm×285mm 数量：1 册； 2.整理标签 材质:不干胶 规格:210mm×285mm 数量：4 张； 3.装箱明细 材质:双胶纸 规格:80g,210mm×285mm 数量：2 张； 4.益智区标识牌 材质:白卡纸 规格:240mm×482mm 数量：1 张.	无偏离

		5.连环扣 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1张； 彩色连环扣　材质：聚乙烯(PE)　规格：30mm-53mm之间　数量：1套（每套里8种图形，每种-25-30个，红、黄、蓝、绿、紫、橙6种颜色，共300片） 塑料扣环　材质：塑料　规格：35mm×37mm　数量：1个； 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g　210mm×285mm　数量：7张. 6.鲁班椅子 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1张； 坐板　材质：木质　规格：215mm×215mm×18mm，1块　数量：1套； 方楞后腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×325mm，数量：2根 方楞前腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×140mm　数量：2根 长条木片　材质：木质　规格：30mm×8mm×215mm，数量：8片 拱桥　材质：木质　规格：215mm×30mm×　55mm，数量：1个 扳手　材质：木质　规格：45mm×10mm×135mm，数量：1把 螺丝刀　材质：木质　规格：125mm（高）×18mm（直径），数量：1把 锤子　材质：木质　规格：65mm×22mm	5.连环扣 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1张； 彩色连环扣　材质：聚乙烯(PE)　规格：30mm-53mm之间　数量：1套（每套里8种图形，每种-25-30个，红、黄、蓝、绿、紫、橙6种颜色，共300片） 塑料扣环　材质：塑料　规格：35mm×37mm　数量：1个； 范例卡　材质：铜版纸　规格：350g　210mm×285mm　数量：7张. 6.鲁班椅子 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1张； 坐板　材质：木质　规格：215mm×215mm×18mm，1块　数量：1套； 方楞后腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×325mm，数量：2根 方楞前腿　材质：木质　规格：30mm×30mm×140mm　数量：2根 长条木片　材质：木质　规格：30mm×8mm×215mm，数量：8片 拱桥　材质：木质　规格：215mm×30mm×　55mm，数量：1个 扳手　材质：木质　规格：45mm×10mm×135mm，数量：1把 螺丝刀　材质：木质　规格：125mm（高）×18mm（直径），数量：1把 锤子　材质：木质　规格：65mm×22mm	

		×115mm，数量：1 把 刨子　材质：木质　规格：105mm×95mm×36mm，数量：1 个 红色方片　材质：木质　规格：22mm×22mm×7mm，数量：4 块 绿色方片　材质：木质　规格：57mm×38mm×10mm，数量：1 块 刨子上的转转螺丝　材质：木质　规格：70mm×95mm×25mm，数量：1 个 浅绿色镂空骰子　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm，数量：2 个 蓝色钉 材质：木质 规格：37mm（长）×25mm（顶部直径）×10mm(底部直径)，数量： 2 个 黄、绿色螺丝钉　材质：木质　规格：45mm（长）×20mm（最大直径）×10mm（底部直径），数量：24 个 蓝色短螺丝钉　材质：木质　规格：长约 28mm×20mm（最大直径）×10mm（底部直径）数量：2 个 7.机关多米诺 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 蓝色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个; 绿色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个; 红色机关　材质：木质　规格：75mm×	×115mm，数量：1 把 刨子　材质：木质　规格：105mm×95mm×36mm，数量：1 个 红色方片　材质：木质　规格：22mm×22mm×7mm，数量：4 块 绿色方片　材质：木质　规格：57mm×38mm×10mm，数量：1 块 刨子上的转转螺丝　材质:木质　规格：70mm×95mm×25mm，数量：1 个 浅绿色镂空骰子　材质：木质　规格：30mm×30mm×30mm，数量：2 个 蓝色钉 材质：木质 规格：37mm（长）×25mm（顶部直径）×10mm(底部直径)，数量： 2 个 黄、绿色螺丝钉　材质：木质　规格：45mm（长）×20mm（最大直径）×10mm（底部直径），数量：24 个 蓝色短螺丝钉　材质：木质　规格：长约 28mm×20mm（最大直径）×10mm（底部直径）数量：2 个 7.机关多米诺 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 蓝色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个; 绿色机关　材质：木质　规格：75mm×26mm×108mm　数量：1 个; 红色机关　材质：木质　规格：75mm×	

		26mm×100mm　数量：1 个； 铃铛　材质：铁质　规格：25mm（直径）×25mm（高度）　数量：1 个； 小球　材质：木质　规格：直径 20mm　数量：2 个； 带把小棒　材质：木质　规格：80mm×9mm　数量：1 根； 蓝色长木块　材质：木质　规格：75mm×20mm×25mm　数量：2 块； 圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×20mm　数量：2 块； 小圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×10mm　数量：2 块； 高圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×30mm　数量：1 块； 带孔圆柱木块　材质：木质　规格：35mm×20mm　数量：1 块； 台阶形木块　材质：木质　规格：50mm×25mm×28mm　数量：2 块； 长条形木块　材质：木质　规格：100mm×14mm×90mm　数量：1 块； 拱形门　材质：木质　规格：58mm×14mm×19mm　数量：1 个； 橘色机关　材质：木质　规格：75mm×40mm×90mm　数量：1 个； 小棒　材质：木质　规格：60mm×11mm　数量：1 根； 跑道　材质：木质　规格：100mm×25mm×19mm　数量：1 条；	26mm×100mm　数量：1 个； 铃铛　材质：铁质　规格：25mm（直径）×25mm（高度）　数量：1 个； 小球　材质：木质　规格：直径 20mm　数量：2 个； 带把小棒　材质：木质　规格：80mm×9mm　数量：1 根； 蓝色长木块　材质：木质　规格：75mm×20mm×25mm　数量：2 块； 圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×20mm　数量：2 块； 小圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×10mm　数量：2 块； 高圆柱木块　材质：木质　规格：25mm×30mm　数量：1 块； 带孔圆柱木块　材质:木质　规格:35mm×20mm　数量：1 块； 台阶形木块　材质：木质　规格：50mm×25mm×28mm　数量：2 块； 长条形木块　材质：木质　规格：100mm×14mm×90mm　数量：1 块； 拱形门　材质:木质　规格:58mm×14mm×19mm　数量：1 个； 橘色机关　材质：木质　规格：75mm×40mm×90mm　数量：1 个； 小棒　材质：木质　规格：60mm×11mm　数量：1 根； 跑道　材质：木质　规格：100mm×25mm×19mm　数量：1 条；	

		骨牌　材质：木质　规格：55mm×30mm×10mm　数量：150 片. 8.叠叠乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 粉色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 绿色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 红色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 蓝色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 黄色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 紫色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 颜色骰子　材质：木质　规格：约 15mm×15mm×15mm，数量：1 个 9.猜猜我是谁 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 酒杯　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm×70mm　数量：1 个; 圆柱杯　材质：木质　规格：原木色，40mm（直径）×30mm(高)　数量：1 个; 人偶套杯　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm×70mm　数量：1 套; 松果　材质：木质　规格：原木色，25mm	骨牌　材质：木质　规格：55mm×30mm×10mm　数量：150 片. 8.叠叠乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 粉色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 绿色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 红色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 蓝色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 黄色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 紫色木块　材质：木质　规格：25mm×15mm×75mm，数量：9 块 颜色骰子　材质：木质　规格：约 15mm×15mm×15mm，数量：1 个 9.猜猜我是谁 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张; 酒杯　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm×70mm　数量：1 个; 圆柱杯　材质：木质　规格：原木色，40mm（直径）×30mm(高)　数量：1 个; 人偶套杯　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm×70mm　数量：1 套; 松果　材质：木质　规格：原木色，25mm	

		×35mm　数量：1 个； 松树　材质：木质　规格：原木色，36mm ×61mm　数量：1 个； 雪人　材质：木质　规格：原木色，30mm ×51mm　数量：1 个； 伞身人偶　材质：木质　规格：原木色，身体直径 20mm，头部直径 15mm，真题高度 35mm，伞身高 20mm　数量：1 个； 尖人偶　材质：木质　规格：原木色，直径 17mm×48mm　数量：1 个； 圆木球　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm　数量：1 个； 半球 1　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm　数量：1 个； 半球 2　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm　数量：1 个； 圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 25mm，高 50mm　数量：1 个； 圆锥体　材质：木质　规格：原木色，直径 38mm，高 32mm　数量：1 个； 三棱锥　材质：木质　规格：原木色，边长 25mm，高 50mm　数量：1 个； 长方体　材质：木质　规格：原木色，30mm×50mm　数量：1 个； 二分之一圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 58mm×20mm　数量：1 个； 六边形木片　材质：木质　规格：原木色，边长 27mm，边距 47mm，厚度 9mm　数量：1 个；	×35mm　数量：1 个； 松树　材质：木质　规格：原木色，36mm ×61mm　数量：1 个； 雪人　材质：木质　规格：原木色，30mm ×51mm　数量：1 个； 伞身人偶　材质：木质　规格：原木色，身体直径 20mm，头部直径 15mm，真题高度 35mm，伞身高 20mm　数量：1 个； 尖人偶　材质：木质　规格：原木色，直径 17mm×48mm　数量：1 个； 圆木球　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm　数量：1 个； 半球 1　材质：木质　规格：原木色，直径 30mm　数量：1 个； 半球 2　材质：木质　规格：原木色，直径 40mm　数量：1 个； 圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 25mm，高 50mm　数量：1 个； 圆锥体　材质：木质　规格：原木色，直径 38mm，高 32mm　数量：1 个； 三棱锥　材质：木质　规格：原木色，边长 25mm，高 50mm　数量：1 个； 长方体　材质：木质　规格：原木色，30mm×50mm　数量：1 个； 二分之一圆柱　材质：木质　规格：原木色，直径 58mm×20mm　数量：1 个； 六边形木片　材质：木质　规格：原木色，边长 27mm，边距 47mm，厚度 9mm　数量：1 个；	

		圆环　材质：木质　规格：原木色，外径 5cm 内径 3cm 厚度 1cm　数量：1 个； 异形圆木柱 1　材质：木质　规格：40mm×17mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 2　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 3　材质：木质　规格：73mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 4　材质：木质　规格：75mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 5　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 6　材质：木质　规格：45mm×19mm，榉木　数量：1 个； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个； 任务范例卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm，　数量：36 张. 10.磁力拼图-图形变幻 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 磁性拼片　材质：工业板+磁力片　规格：240mm×165mm　数量：8 张； 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：15 张. 11.彩虹空间 材料图例　材质：纸质　规格：210mm	圆环　材质：木质　规格：原木色，外径 5cm 内径 3cm 厚度 1cm　数量：1 个； 异形圆木柱 1　材质：木质　规格：40mm×17mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 2　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 3　材质：木质　规格：73mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 4　材质：木质　规格：75mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 5　材质：木质　规格：60mm×18mm，榉木　数量：1 个； 异形圆木柱 6　材质：木质　规格：45mm×19mm，榉木　数量：1 个； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个； 任务范例卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm，　数量：36 张. 10.磁力拼图-图形变幻 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 磁性拼片　材质：工业板+磁力片　规格：240mm×165mm　数量：8 张； 翻盖盒子　材质：工业板　规格：265mm×190mm×40mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：15 张. 11.彩虹空间 材料图例　材质：纸质　规格：210mm	

		×285mm 数量：1 张； 彩色立方体积木块 材质：木质 规格：彩色，红、橙、黄、绿、蓝五种颜色，各 10 块，一共 100 块 30mm×30mm×30mm 数量：1 套； 拼摆底座 材质：工业板 规格：175mm×175mm 数量：1 个； 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：30 张. 12. 拔萝卜大赛 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 拔萝卜记忆棋板 材质：木质 规格：227mm×227mm×12mm 数量：1 套； 图卡 材质：铜版纸 规格：220mm×220mm 数量：15 张. 13. 彩色套圈 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 彩色套圈 材质：塑料 规格：大环：约外径 44mm，内径 32mm，高 13mm 中环：约外径 25mm，内径 18mm，高 16mm 小圆柱：直径 8mm，高 21mm 数量：1 套. 14. 二十四节气拼图 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 拼图 材质：工业板 规格：310mm×310mm 数量：1 张； 平头子母扣 材质：塑料 规格：直径	×285mm 数量：1 张； 彩色立方体积木块 材质：木质 规格：彩色，红、橙、黄、绿、蓝五种颜色，各 10 块，一共 100 块 30mm×30mm×30mm 数量：1 套； 拼摆底座 材质：工业板 规格：175mm×175mm 数量：1 个； 范例图卡 材质：铜版纸 规格：120mm×120mm 数量：30 张. 12. 拔萝卜大赛 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 拔萝卜记忆棋板 材质：木质 规格：227mm×227mm×12mm 数量：1 套； 图卡 材质：铜版纸 规格：220mm×220mm 数量：15 张. 13. 彩色套圈 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 彩色套圈 材质：塑料 规格：大环：约外径 44mm，内径 32mm，高 13mm 中环：约外径 25mm，内径 18mm，高 16mm 小圆柱：直径 8mm，高 21mm 数量：1 套. 14. 二十四节气拼图 材料图例 材质：纸质 规格：210mm×285mm 数量：1 张； 拼图 材质：工业板 规格：310mm×310mm 数量：1 张； 平头子母扣 材质：塑料 规格：直径	

		5mm，长度 10mm，　数量：1 套. 15. 平衡木棒拼拼乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 彩色木棒　材质：木质　规格：直径 5mm，长 100mm， 红、橙、黄、蓝、绿各 20 根　数量：100 根； 颜色骰子　材质：塑料　规格：20mm×20mm×20mm 颜色骰子，六面分别为：红、橙、黄、绿、蓝和灰色星星。　数量：1 个； 点数骰子　材质：木质　规格：20mm×20mm×20mm　数量：1 个； 圆环　材质：木质　规格：塑料，内径约 45mm　外径约 60mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：布　规格：240mm×200mm，棉麻抽绳款　数量：30 张； 抽绳布袋　材质：铜版纸　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 16. 偷吃蜂蜜 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡牌　材质：铜版纸　规格：80mm×80mm　数量：46 张； 功能卡　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：2 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个.	5mm，长度 10mm，　数量：1 套. 15. 平衡木棒拼拼乐 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 彩色木棒　材质：木质　规格：直径 5mm，长 100mm， 红、橙、黄、蓝、绿各 20 根　数量：100 根； 颜色骰子　材质：塑料　规格：20mm×20mm×20mm 颜色骰子，六面分别为：红、橙、黄、绿、蓝和灰色星星。　数量：1 个； 点数骰子　材质：木质　规格：20mm×20mm×20mm　数量：1 个； 圆环　材质：木质　规格：塑料，内径约 45mm　外径约 60mm　数量：1 个； 范例图卡　材质：布　规格：240mm×200mm，棉麻抽绳款　数量：30 张； 抽绳布袋　材质：铜版纸　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 16. 偷吃蜂蜜 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡牌　材质：铜版纸　规格：80mm×80mm　数量：46 张； 功能卡　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：2 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个.	

		17. 一样不一样 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡片　材质：铜版纸　规格：80mm×80mm　数量：55 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 18. 套杯魔法 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 圆柱形套杯　材质：木质 规格：大号外径 76mm　高 76mm，壁厚 7mm，内径 62mm×65mm 中号外径 58mm　高 58mm，壁厚 7mm　内径 44mm×47mm 小号外径 40mm，高 40mm，壁厚 7mm，内径 26mm×33mm 深 数量：共 4 套； 圆木片　材质：木质　规格：咖啡色圆形木片，直径约 58mm，厚度 5mm　数量：4 个； 兔子棋子　材质：木质　规格：兔子型粉色棋子。20mm×30mm×5mm 厚　数量：4 个； 任务图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：30 张. 19. 冒险纸牌 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张；	17. 一样不一样 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 卡片　材质:铜版纸　规格:80mm×80mm　数量：55 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm，抽绳款　数量：1 个. 18. 套杯魔法 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 圆柱形套杯　材质：木质 规格：大号外径 76mm　高 76mm，壁厚 7mm，内径 62mm×65mm 中号外径 58mm　高 58mm，壁厚 7mm　内径 44mm×47mm 小号外径 40mm，高 40mm，壁厚 7mm，内径 26mm×33mm 深 数量：共 4 套； 圆木片　材质：木质　规格：咖啡色圆形木片，直径约 58mm，厚度 5mm　数量：4 个； 兔子棋子　材质：木质　规格：兔子型粉色棋子。20mm×30mm×5mm 厚　数量：4 个； 任务图卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：30 张. 19. 冒险纸牌 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张；	

		纸牌　材质：铜版纸　规格：210mm×285mm　数量：3 张； 底板　材质：木质　规格：220mm×220mm×9mm　数量：1 块. 20. 小小房屋设计师 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 房屋卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：10 张； 任务卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：15 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个.	纸牌　材质：铜版纸　规格：210mm×285mm　数量：3 张； 底板　材质:木质　规格:220mm×220mm×9mm　数量：1 块. 20. 小小房屋设计师 材料图例　材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 张； 房屋卡片　材质：白卡纸　规格：210mm×285mm　数量：10 张； 任务卡　材质：铜版纸　规格：120mm×120mm　数量：15 张； 抽绳布袋　材质：布　规格：240mm×200mm　数量：1 个.	
87	科探区材料（大班）	1. 科学区使用手册 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 册； 2. 装箱明细 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：2 张； 3. 整理标签 材质：材质：不干胶　规格：185mm×260mm　数量：4 张； 4. 标识牌 材质：材质：纸质　规格：550mm×250mm　数量：1 个. 5. 公主的花园 活动盒底座　材质：木质　规格：170mm×110mm×45mm　颜色：原木色　数量：1 个；	1. 科学区使用手册 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：1 册； 2. 装箱明细 材质：材质：纸质　规格：210mm×285mm　数量：2 张； 3. 整理标签 材质：材质：不干胶　规格：185mm×260mm　数量：4 张； 4. 标识牌 材质：材质：纸质　规格：550mm×250mm　数量：1 个. 5. 公主的花园 活动盒底座　材质：木质　规格：170mm×110mm×45mm　颜色：原木色　数量：1 个；	无偏离

		活动盒盖片　材质：木质　规格：170mm×110mm×20mm　颜色：原木色　数量：1 个； 挡板　材质：木质　规格：150mm×90mm×5mm 颜色：原木色　数量：4 块； 活动卡　材质：纸质　规格：148mm×88mm　数量：8 张； 活动书（季节）　材质：纸质　规格：130mm×185mm 数量：1 册 6. 科学大发现 科学板　材质：木质　规格：180mm×180mm×30mm 颜色：原木色　数量：1 块； 游戏卡片　材质：纸质　规格：180mm×176mm　数量：8 张； 答案卡　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张. 7. 猜猜谁的声音 金色铁罐　材质：铁质　规格：5mm（φ）×65mm　颜色：金色　数量：8 个； 木球　材质：木质　规格：直径 30mm 颜色：原木色　数量：2 个； 乒乓球　材质：塑料　规格：直径 40mm 颜色：橙色　数量：2 个； 塑料珠子　材质：塑料　规格：直径 10mm　颜色：橙色　数量：20 颗； 操作板　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 块； 8. 桌面保龄球	活动盒盖片　材质：木质　规格：170mm×110mm×20mm　颜色：原木色　数量：1 个； 挡板　材质：木质　规格：150mm×90mm×5mm 颜色：原木色　数量：4 块； 活动卡　材质：纸质　规格：148mm×88mm　数量：8 张； 活动书（季节）　材质：纸质　规格：130mm×185mm 数量：1 册 6. 科学大发现 科学板　材质：木质　规格：180mm×180mm×30mm 颜色：原木色　数量：1 块； 游戏卡片　材质：纸质　规格：180mm×176mm　数量：8 张； 答案卡　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 张. 7. 猜猜谁的声音 金色铁罐　材质：铁质　规格：5mm（φ）×65mm　颜色：金色　数量：8 个； 木球　材质：木质　规格：直径 30mm 颜色：原木色　数量：2 个； 乒乓球　材质：塑料　规格：直径 40mm 颜色：橙色　数量：2 个； 塑料珠子　材质：塑料　规格：直径 10mm　颜色：橙色　数量：20 颗； 操作板　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：1 块； 8. 桌面保龄球	

		球道　材质：木质　规格：345mm×145mm×43mm 颜色：原木色　数量：1 个； 白色保龄球　材质：木质　规格：直径 10mm、高 30mm 颜色：白色　数量：15 粒； 钢珠　材质：金属　规格：直径 17mm 颜色：金属色　数量：2 颗； 发射台　材质：木质　规格：65mm×25mm×20mm 颜色：原木色　数量：1 个； 木球　材质：木质　规格：直径 25mm 颜色：原木色　数量：2 个. 9. 晃动的钟摆 单摆实验器　材质：塑料+金属　规格：高约 450mm 颜色：金属色，黑色底盘　数量：2 套； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 10. 奇妙的错觉 陀螺　材质：木质　规格：50mm×45mm 颜色：原木色　数量：1 个； 陀螺圆盘　材质：木质　规格：210mm*285mm　数量：2 张； 画影机　材质：塑料　规格：130mm×135mm　颜色：黑色底座，银色　数量：1 个； 动图卡片　材质：纸质　规格：120mm×120mm　数量：5 张； 光栅视觉图片　材质：塑料　规格：	球道　材质:木质　规格:345mm×145mm×43mm 颜色：原木色　数量：1 个； 白色保龄球　材质：木质　规格：直径 10mm、高 30mm 颜色：白色　数量：15 粒； 钢珠　材质：金属　规格：直径 17mm 颜色：金属色　数量：2 颗； 发射台　材质:木质　规格:65mm×25mm×20mm 颜色：原木色　数量：1 个； 木球　材质:木质　规格:直径 25mm 颜色：原木色　数量：2 个. 9. 晃动的钟摆 单摆实验器　材质：塑料+金属　规格：高约 450mm 颜色：金属色，黑色底盘　数量：2 套； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 10. 奇妙的错觉 陀螺　材质：木质　规格：50mm×45mm 颜色：原木色　数量：1 个； 陀螺圆盘　材质：木质　规格：210mm*285mm　数量：2 张； 画影机　材质：塑料　规格：130mm×135mm　颜色:黑色底座,银色　数量：1 个； 动图卡片　材质：纸质　规格：120mm×120mm　数量：5 张； 光栅视觉图片　材质：塑料　规格：297mm×210mm 颜色：黑色、透明相间	

		297mm×210mm 颜色：黑色、透明相间 数量：5 张. 11. 神奇眼镜 黄色立体眼镜　材质：塑料　规格： 120mm×58mm×50mm 包含 10 张操作卡 片　颜色：黄色　数量：2 副; 3D 立体卡片　材质：纸质　规格：210mm ×285mm　数量：10 张; 红蓝眼镜　材质：塑料　规格：150mm ×150mm 颜色：黑色、红色、蓝色　数 量：2 副. 12. 镜子魔法 木质底座　材质：木质　规格：100mm ×30mm×20mm，正中间开直槽，槽宽约 2mm、深 10mm　颜色：原木色　数量： 6 个; 平面镜　材质：亚克力　规格：100mm ×100mm 颜色：背面蓝色涂层　数量： 6 面; 彩色圆片　材质：塑料　规格：直径 25 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量： 20 个; 数数棒　材质：塑料　规格：直径 4mm， 长 100mm 颜色：红色、黄色、绿色、蓝 色　数量：20 根; EVA 心形　材质：EVA　规格：55mm× 55mm 颜色：橙色、粉色、绿色、蓝色　数 量：20 个; EVA 星星　材质：EVA 规格：55mm×55mm	数量：5 张. 11. 神奇眼镜 黄色立体眼镜　材质：塑料　规格： 120mm×58mm×50mm 包含 10 张操作卡 片　颜色：黄色　数量：2 副; 3D 立体卡片　材质：纸质　规格：210mm ×285mm　数量：10 张; 红蓝眼镜　材质：塑料　规格：150mm ×150mm 颜色：黑色、红色、蓝色　数 量：2 副. 12. 镜子魔法 木质底座　材质：木质　规格：100mm ×30mm×20mm，正中间开直槽，槽宽约 2mm、深 10mm　颜色：原木色　数量： 6 个; 平面镜　材质：亚克力　规格：100mm ×100mm 颜色：背面蓝色涂层　数量：6 面; 彩色圆片　材质：塑料　规格：直径 25 颜色：红色、黄色、蓝色、绿色　数量： 20 个; 数数棒　材质：塑料　规格：直径 4mm， 长 100mm 颜色：红色、黄色、绿色、蓝 色　数量：20 根; EVA 心形　材质：EVA　规格：55mm× 55mm 颜色：橙色、粉色、绿色、蓝色　数 量：20 个; EVA 星星　材质：EVA 规格：55mm×55mm 颜色：红色、绿色、紫色、黄色　数量：	

		颜色：红色、绿色、紫色、黄色　数量：20 个； 木质小车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm 颜色：原木色　数量：1 个； 角度图案卡　材质：纸质 规格：150mm×150mm　数量：6 张； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm 数量：4 张. 13. 太阳能实验 太阳能风车　材质：塑料　规格：底座 110×110×40mm，连接杆高 230mm，风叶长 125mm　　颜色：白色　数量：1 套； 白色塑料瓶　材质：塑料　规格：120ml（底部直径 50mm，高 90mm）颜色：白色　数量：1 个； 黑色塑料瓶　材质：塑料 规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：黑色　数量：1 个； 绿色塑料瓶　材质：塑料　规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：绿色　数量：1 个； 水温计　材质：塑料、金属　规格：48×28×15mm，线长 1000mm 颜色：黑色　数量：1 个； 实验记录单　材质：纸质 规格：185mm×260mm　数量：2 张. 14. 神奇的磁悬浮 磁悬浮转轮　材质：塑料+铁　规格：	20 个； 木质小车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm 颜色：原木色　数量：1 个； 角度图案卡　材质：纸质 规格：150mm×150mm　数量：6 张； 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm 数量：4 张. 13. 太阳能实验 太阳能风车　材质：塑料　规格：底座 110×110×40mm，连接杆高 230mm，风叶长 125mm　　颜色：白色　数量：1 套； 白色塑料瓶　材质：塑料　规格：120ml（底部直径 50mm，高 90mm）颜色：白色　数量：1 个； 黑色塑料瓶　材质：塑料 规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：黑色　数量：1 个； 绿色塑料瓶　材质：塑料　规格：底部直径 50mm，高 90mm 颜色：绿色　数量：1 个； 水温计　材质：塑料、金属　规格：48×28×15mm，线长 1000mm 颜色：黑色　数量：1 个； 实验记录单　材质：纸质 规格：185mm×260mm　数量：2 张. 14. 神奇的磁悬浮 磁悬浮转轮　材质：塑料+铁　规格：长约 80mm 颜色：黑色、白色　数量：1	

		长约 80mm 颜色：黑色、白色 数量：1 套； 软磁条 材质：磁铁 规格：长 185mm，宽 20mm，厚 5mm 颜色：黑色 数量：4 根； EVA 板 材质：EVA 规格：150×250×10mm，正中间开两条槽，槽宽 5mm，长 185mm，深 7mm，两条槽间隔 40mm 颜色：绿色和紫色 数量：2 块； 环形磁铁 材质：磁铁 规格：外环直径约 35mm，内环直径约 10mm 颜色：红色、橙色、蓝色、绿色 数量：8 个； 磁力塔 材质：木质 规格：底座直径 100mm、高 20mm，圆轴长 150mm、直径 7mm 颜色：原木色 数量：1 套； 悬浮飞船操作卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张. 15.红灯停绿灯行 灯座 材质：塑料、铁、导线 规格：灯座 75mm×35mm×35mm，颜色：绿色、透明、红色、黑色 数量：2 个； 5 号电池盒 材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色 数量：3 个； 开关 材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×30mm×32mm 颜色：绿色 数量：2 个； 小灯泡 材质：铁、玻璃、钨丝、 颜	套； 软磁条 材质：磁铁 规格：长 185mm，宽 20mm，厚 5mm 颜色：黑色 数量：4 根； EVA 板 材质：EVA 规格：150×250×10mm，正中间开两条槽，槽宽 5mm，长 185mm，深 7mm，两条槽间隔 40mm 颜色：绿色和紫色 数量：2 块； 环形磁铁 材质：磁铁 规格：外环直径约 35mm，内环直径约 10mm 颜色：红色、橙色、蓝色、绿色 数量：8 个； 磁力塔 材质：木质 规格：底座直径 100mm、高 20mm，圆轴长 150mm、直径 7mm 颜色：原木色 数量：1 套； 悬浮飞船操作卡 材质：纸质 规格：185mm×260mm 数量：4 张. 15.红灯停绿灯行 灯座 材质：塑料、铁、导线 规格：灯座 75mm×35mm×35mm，颜色：绿色、透明、红色、黑色 数量：2 个； 5 号电池盒 材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色 数量：3 个； 开关 材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×30mm×32mm 颜色：绿色 数量：2 个； 小灯泡 材质：铁、玻璃、钨丝、 颜色：透明 数量：2 个	

		色：透明　　数量：2 个 U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm 颜色：红色、蓝色　数量：10 条； 木质信号灯箱　材质：木质　规格：145mm×50mm×90mm　颜色：原木色　数量：1 个； 情境板　材质：纸质　规格：370mm×260mm　　数量：1 块； 小汽车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm　颜色：原木色　数量：1 辆； 操作指南　材质：纸质　规格：185mm×260mm　　数量：1 张. 16. 铃儿响叮当 电铃　材质：金属 规格：60mm×100mm×3mm 规格：金属色　数量：1 个； 5 号电池盒　材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色　数量：3 个； 开关　材质：塑料、铁、导线　规格：80mm×30mm×32mm 颜色：红色、绿色　数量：1 个； U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm 颜色：红色、蓝色　数量：5 条； 防护眼罩　材质：材质：3M　规格：宽约 150mm　　高约 80mm，侧翼长约 70mm　颜色：透明　数量：1 个；	U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm 颜色：红色、蓝色　数量：10 条； 木质信号灯箱　材质：木质　规格：145mm×50mm×90mm　颜色：原木色　数量：1 个； 情境板　材质：纸质　规格：370mm×260mm　　数量：1 块； 小汽车　材质：木质　规格：65mm×20mm×35mm　颜色：原木色　数量：1 辆； 操作指南　材质：纸质　规格：185mm×260mm　　数量：1 张. 16. 铃儿响叮当 电铃　材质：金属 规格：60mm×100mm×3mm 规格：金属色　数量：1 个； 5 号电池盒　材质：塑料、铁、导线 规格：80mm×18mm×30mm 颜色：绿色、黑色　数量：3 个； 开关　材质：塑料、铁、导线　规格：80mm×30mm×32mm 颜色：红色、绿色　数量：1 个； U 形导线　材质：塑料、铁、导线　规格：长 200mm 颜色：红色、蓝色　数量：5 条； 防护眼罩　材质：材质：3M　规格：宽约 150mm　　高约 80mm，侧翼长约 70mm　颜色：透明　数量：1 个； 实验记录单　材质：材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张.	

		实验记录单　材质：材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 17. 风的秘密 风向仪　材质：塑料　规格：185mm*230mm　　颜色：绿色、红色　数量：1 套; 风能发电机　材质：塑料　规格：360mm×270mm×470mm 颜色：蓝色底座+白色扇叶　数量：1 套; 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 18. 化学实验站 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　　颜色：透明　数量：2 个; 量筒　材质：塑料　规格：250mm 颜色：透明　　数量：2 个; 漏斗　材质：塑料　规格：上直径 90mm，长 130mm 颜色：透明　数量：1 个; 漏斗架　材质：木质　规格：底座长 260mm，宽 90mm，高 500mm 颜色：原木色　数量：1 个; 引流棒　材质：塑料或橡胶　规格：长 200~300mm 颜色：透明　数量：1 个; 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：3 张. 19. 干净的水 塑料漏斗　材质：塑料　规格：塑料漏	17. 风的秘密 风向仪　材质：塑料　规格：185mm*230mm　　颜色：绿色、红色　数量：1 套; 风能发电机　材质：塑料　规格：360mm×270mm×470mm 颜色：蓝色底座+白色扇叶　数量：1 套; 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：2 张. 18. 化学实验站 量杯　材质：塑料　规格：圆形 500ml（杯身外径 94±2mm，杯身长 105±2mm，壁厚不小于 1mm）　　颜色：透明　数量：2 个; 量筒　材质：塑料　规格：250mm 颜色：透明　　数量：2 个; 漏斗　材质：塑料　规格：上直径 90mm，长 130mm 颜色：透明　数量：1 个; 漏斗架　材质：木质　规格：底座长 260mm，宽 90mm，高 500mm 颜色：原木色　数量：1 个; 引流棒　材质：塑料或橡胶　规格：长 200~300mm 颜色：透明　数量：1 个; 实验记录单　材质：纸质　规格：185mm×260mm　数量：3 张. 19. 干净的水 塑料漏斗　材质：塑料　规格：塑料漏斗上直径 65mm、下直径 28mm、高 40mm 颜色：透明　数量：1 个;	

		斗上直径 65mm、下直径 28mm、高 40mm 颜色：透明　数量：1 个； 过滤试管　材质：塑料　规格：60mm×30mm　　颜色：透明　数量：4 个； 塑料盖　材质：塑料　规格：直径 75mm 数量：1 个； 花岗岩石子　材质：沙土　规格：约 30g/包　数量：1 包； 瓷砂　材质：沙土　规格：约 25g/包 数量：1 包； 活性炭　材质：活性炭　规格：约 10g/包　数量：1 包； 石英砂　材质：沙土　规格：约 20g/包　数量：1 包； 小苏打　材质：小苏打　规格：约 5g/包　数量：1 包； 钾明矾　材质：钾明矾　规格：约 5g/包　数量：1 包； 滤纸　材质：纸质　规格：直径约 30mm 数量：6 张； 海绵　材质：海绵　规格：直径约 30mm 颜色：白色　数量：2 块； 塑料杯　材质：塑料　规格：容量 160ml 颜色：透明　数量：1 个. 20.彩色喷泉 锥形塑料瓶　材质：塑料　规格：180ml（100mm×37mm）颜色：透明　数量：4 个； 食用色素　材质：色素　规格：每瓶	过滤试管　材质：塑料　规格：60mm×30mm　　颜色：透明　数量：4 个； 塑料盖　材质：塑料　规格：直径 75mm 数量：1 个； 花岗岩石子　材质：沙土　规格：约 30g/包　数量：1 包； 瓷砂　材质：沙土　规格：约 25g/包 数量：1 包； 活性炭　材质：活性炭　规格：约 10g/包　数量：1 包； 石英砂　材质：沙土　规格：约 20g/包 数量：1 包； 小苏打　材质：小苏打　规格：约 5g/包　数量：1 包； 钾明矾　材质：钾明矾　规格：约 5g/包　数量：1 包； 滤纸　材质：纸质　规格：直径约 30mm 数量：6 张； 海绵　材质：海绵　规格：直径约 30mm 颜色：白色　数量：2 块； 塑料杯　材质：塑料　规格：容量 160ml 颜色：透明　数量：1 个. 20.彩色喷泉 锥形塑料瓶　材质：塑料　规格：180ml（100mm×37mm）颜色：透明　数量：4 个； 食用色素　材质：色素　规格：每瓶 10ml 颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄、红色、天蓝色　数量：10 瓶；	

		10ml 颜色：葡萄紫、果绿、柠檬黄、红色、天蓝色　数量：10 瓶； 柠檬酸　材质：柠檬酸　规格：200g 颜色：白色　　数量：1 包； 小苏打　材质：小苏打　规格：200g 颜色：白色　　数量：1 包； 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，　　口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm　　颜色：白色　数量：2 个； 防护眼罩　材质：塑料　规格：160*70*45mm　　颜色：透明　数量：1 个； 取样勺　材质：塑料　规格：5g 颜色：白色　　数量：1 个.	柠檬酸　材质：柠檬酸　规格：200g 颜色：白色　　数量：1 包； 小苏打　材质：小苏打　规格：200g 颜色：白色　　数量：1 包； 白色收纳瓶　材质：塑料　规格：容量 250ml，　　口径 40mm，高 122mm，主体直径 60mm，壁厚 2mm　　颜色：白色　数量：2 个； 防护眼罩　材质：塑料　规格：160*70*45mm　　颜色：透明　数量：1 个； 取样勺　材质：塑料　规格：5g 颜色：白色　　数量：1 个.	
88	思维数学活动（材料包）-大班	探秘中国、时钟探秘、益智格子、数量大比拼等共计 18 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	探秘中国、时钟探秘、益智格子、数量大比拼等共计 18 款游戏活动。包含幼儿数学思维领域包含数、量、型、逻辑、记忆力等各项经典游戏内容。	无偏离
89	语言活动（材料包）-大班	机器人小车一台，水娃娃漫游记、张奶奶买菜 3 个适合大班主题活动，教师编辑卡 2 张包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	机器人小车一台，水娃娃漫游记、张奶奶买菜 3 个适合大班主题活动，教师编辑卡 2 张包含讲故事、点读、答题、创编四大功能。引导幼儿阅读、倾听、游戏、表达与创编。	无偏离
90	智能机器人编程（材料包）	学习包游戏底图：认识方向底图，编写简单序列底图、编写复杂序列底图、认识循环语句底图、创作简单故事底图、认识函数底图、机器人竞技场底图等共	学习包游戏底图：认识方向底图，编写简单序列底图、编写复杂序列底图、认识循环语句底图、创作简单故事底图、认识函数底图、机器人竞技场底图等共	无偏离

		计 13 款游戏底图 机器人小阳：基于 OID 识读及蓝牙通信技术的一款多功能嵌入设备，可通过上位进行数据通信及功能控制,实现依指令前后左右移动;	计 13 款游戏底图 机器人小阳：基于 OID 识读及蓝牙通信技术的一款多功能嵌入设备，可通过上位进行数据通信及功能控制,实现依指令前后左右移动;	
百色市田阳区第十三小学一体机等教育教学设备				无偏离
一	**多媒体设备**			无偏离
1	86 英寸交互智能平板	一.整体设计	一.整体设计	无偏离
		1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。	1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。	无偏离
		2.整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。	2.整机采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质,有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境。	无偏离
		▲3.整机屏幕采用≥86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。	▲3.整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。整机采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。	无偏离
		4.侧置输入接口具备≥2 路 HDMI.≥1 路 RS232.≥1 路 USB 接口；侧置输出接口具备≥1 路音频输出.≥1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备≥3 路 USB 接口（包含≥1 路 Type-C.≥2 路 USB）。	4.侧置输入接口具备 2 路 HDMI.1 路 RS232.1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出.1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C.2 路 USB）。	无偏离
		5.嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥7GB。	5.嵌入式系统版本 Android 13，内存 2GB，**存储空间 8GB。**	**正偏离**

		▲6.钢化玻璃表面硬度≥8H。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲6.**钢化玻璃表面硬度 9H**。采用红外触控技术，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持在 Android 系统中进行 40 点触控。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	**正偏离**
		7.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。	7.从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态。	无偏离
		8.前置 USB 接口支持 Android 系统.Windows 系统读取外接移动存储设备。	8.前置 USB 接口支持 Android 系统.Windows 系统读取外接移动存储设备。	无偏离
		9.部署单根网线可实现 Android.Windows 系统双系统有线网络连通。	9.部署单根网线可实现 Android.Windows 系统双系统有线网络连通。	无偏离
		10.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。	10.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。	无偏离
		11.采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。	11.采用全物理钢化玻璃，有效保护屏幕显示画面，整机采用防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。	无偏离
		二.电脑配置要求：	二.电脑配置要求：	无偏离
		1.CPU：搭载 Intel　酷睿系列（或同等）	1.CPU：搭载 Intel　酷睿系列 i5 CPU；	无偏

		≥ i5 CPU；内存：16GB DDR4 内存或以上配置；硬盘：512GB 或以上 SSD 固态硬盘。	内存：16GB DDR4 内存配置；硬盘：512GB SSD 固态硬盘。	离
		2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。	2.采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。	无偏离
		3.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。	3.PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的拔插。	无偏离
		4.具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。	4.具有独立非外拓展的视频输出接口：1 路 HDMI。	无偏离
		5.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 2 个 USB3.0 接口。	5.具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：具备 2 个 USB3.0 接口。	无偏离
		6.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。	6.具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。	无偏离
		7.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。	7.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。	无偏离
		三.音视频教学功能：	三.音视频教学功能：	无偏离
		▲1.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向≥10W 高音扬声器 2 个，上朝向≥20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率≥60W。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志	▲1.整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz～1KHz，高频段显示调节范围 2KHz～16KHz，分贝显示-12dB～12dB 调节范围。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测	无偏离

		的检验/检测报告复印件）	报告复印件）	
		▲2.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件）	▲2.整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离12m，整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		▲3.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB；	▲3.整机扬声器在100%音量下，**可做到1米处声压级91.0db，10米处声压级79.6dB；**	**正偏离**
		4.内置摄像头.麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。	4.内置摄像头.麦克风无需外接线材连接，无任何可见外接线材及模块化拼接痕迹，未占用整机设备端口。	无偏离
		▲5.支持标准.听力.观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段.音量.音效。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件）	▲5.支持标准.听力.观影和AI空间感知音效模式，AI空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段.音量.音效。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有CMA或CNAS标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		6.整机色域覆盖率（NTSC）≥72%	6.**整机色域覆盖率（NTSC） 85%**	**正偏离**
		7.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮	7.整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度	无偏离

		度≤100nit，用于提升显示对比度。灰度等级≥256 级。	100nit，用于提升显示对比度。灰度等级 256 级。	
		8.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415～455nm 能量综合)/(整体蓝光 400～500 能量综合）＜50%，低蓝光保护显示不偏色.不泛黄。	8.整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，**蓝光占比(有害蓝光 415～455nm 能量综合）/（整体蓝光 400～500 能量综合）49%，**低蓝光保护显示不偏色.不泛黄。	**正偏离**
		▲9.支持标准.多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物.建筑.夜景等元素时，自动调整对比度.饱和度.锐利度.色调色相值.高光/阴影。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测)机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲9.支持标准.多媒体和节能三种图像模式调节，整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物.建筑.夜景等元素时，自动调整对比度.饱和度.锐利度.色调色相值.高光/阴影。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验(检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		10.支持自定义图像设置，可对对比度.屏幕色温.图像亮度.亮度范围.色彩空间调节设置。	10.支持自定义图像设置，可对对比度.屏幕色温.图像亮度.亮度范围.色彩空间调节设置。	无偏离
		11.整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别	11.整机视网膜蓝光危害(蓝光加权辐射亮度 LB）满足 IEC TR 62778:2014 蓝光危害 RG0 级别	无偏离
		▲12.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸.素描纸.宣纸.水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不	▲12.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸.素描纸.宣纸.水彩纸；支持透明度调节；支持色温调节，纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，	无偏离

		规则，减少背景干扰。	减少背景干扰。	
		13.三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机.节能熄屏.关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。	13.三合一电源按键,同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机.节能熄屏.关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。	无偏离
		▲14.整机具备至少 6 个前置按键，可实现开关机.调出中控菜单.音量+/-.护眼.录屏操作。	▲14.整机具备 6 个前置按键，可实现开关机.调出中控菜单.音量+/-.护眼.录屏操作。	无偏离
		15.支持经典护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件.音频内容与人声同时录制。	15.支持经典护眼模式,可通过前置面板物理功能按键一键启用经典护眼模式，设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件.音频内容与人声同时录制。	无偏离
		16.前置 USB 接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。	16.前置 USB 接口具备防撞挡板设计,防撞挡板采用转轴式翻转。	无偏离
		▲17.整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”.“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注.截屏.计时.降半屏.放大镜.倒数日.日历）.快捷开关（节能模式.纸质护眼模式.经典护眼模式.自动亮度模式）.课堂智能反馈。	▲17.整机支持 5 个自定义前置按键，“设置”.“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注.截屏.计时.降半屏.放大镜.倒数日.日历）.快捷开关（节能模式.纸质护眼模式.经典护眼模式.自动亮度模式）.课堂智能反馈。	无偏离
		▲18.整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥11m，整机支持蓝牙	▲18.整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能，**Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 12m**,整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，	**正偏离**

		Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	
		19.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；	19.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；	无偏离
		▲20.整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑.手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制.勿扰模式.暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲20.整机内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑.手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制.勿扰模式.暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		▲21.整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。	▲21.整机 PC 端支持主动发现蓝牙外设从而连接（无需整机进入发现模式），支持连接外部蓝牙音箱播放音频。	无偏离
		▲22.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不	▲22.整机内置双 WiFi6 无线网卡(不接	无偏

		接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个；（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接.AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个；（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	离
		23.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。	23.整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需手动重复设置。	无偏离
		24.Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。	24.Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz，Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。	无偏离
		25.整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。	25.整机内置摄像头（非外扩），PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。	无偏离
		26.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。	26.具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。	无偏离
		▲27.整机支持距离摄像头位置≥10 米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别.清点人数.随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。	▲27.整机支持距离摄像头位置 12 米距离的 AI 识别人脸，整机摄像头支持人脸识别.清点人数.随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，**同时显示标记 65 人**。	**正偏离**
		28.整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断，根	28.整机支持通过人脸识别进行登录账号。整机摄像头支持环境色温判断，根	无偏离

		据环境调节合适的显示图像效果。	据环境调节合适的显示图像效果。	
		29.整机摄像头对角线视场角≥120 度。	29.整机摄像头对角线视场角 120 度。	无偏离
		30.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。	30.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课。	无偏离
		▲31.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲31.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		▲32.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄≥1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的视频。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲32.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，**可拍摄 1312 万像素数的照片，**可拍摄输出 4K 分辨率的视频。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	**正偏离**
		四.整机功能和触摸系统：	四.整机功能和触摸系统：	无偏离
		1.支持 Windows 7.Windows 8.Windows 10.Windows 11.Linux.Mac Os.UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。	1.支持 Windows 7.Windows 8.Windows 10.Windows 11.Linux.Mac Os.UOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。	无偏离
		2.触摸分辨率 32768×32768。	2.触摸分辨率 32768×32768。	无偏离
		3.整机系统支持书写触控延迟≤25ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书	3.整机系统支持书写触控延迟 22ms，整机触控书写功能集成预测算法，在书写	无偏离

		写速度≥50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。	速度 50cm/s，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。	
		4.触摸响应时间≤4ms，触摸最小识别物≤3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。	4.触摸响应时间 3.5ms，触摸最小识别物 3mm。整机屏幕触摸有效识别高度不超过 1.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作。	无偏离
		▲5.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头.笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲5.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持同一支笔，笔头.笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		▲6.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲6.整机触摸支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		7.支持智能板擦功能，系统可根据触控	7.支持智能板擦功能，系统可根据触控	无偏

		物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。	物体的形状自动识别出实物板擦，可擦除电子白板中的内容，无需依赖外部电子设备。	离
		8.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。	8.触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。	无偏离
		9.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。	9.外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。	无偏离
		10.支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。	10.支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USB key 可解锁。	无偏离
		11.整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。	11.整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。	无偏离
		12.外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头.麦克风.扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。	12.外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头.麦克风.扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面。	无偏离
		13.前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。	13.前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。	无偏离
		14.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出	14.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复 Android 系统及 Windows 操作系统到出	无偏离

		厂默认状态，无需额外工具辅助。	厂默认状态，无需额外工具辅助。	
		15.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测.系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。	15.整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测.系统还原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。	无偏离
		16.在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。	16.在整机全信号源通道下，支持十指长按屏幕 5 秒和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。	无偏离
		17.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。	17.支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道。	无偏离
		18.在 HDMI.Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。	18.在 HDMI.Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，半屏显示时可通过点击上方屏幕返回全屏。	无偏离
		19.支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。	19.支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式。	无偏离
		20.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。	20.支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。	无偏离
		21.支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。	21.支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过 HDMI 传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。	无偏离

		22.整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测.系统还原功能。	22.整机内置专业硬件自检维护工具(非第三方工具），支持对整机内部的板卡及部件模块进行故障检测.系统还原功能。	无偏离
		23.当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。	23.当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式。	无偏离
		24.支持将自定义图片.动画设置为开机画面。	24.支持将自定义图片.动画设置为开机画面。	无偏离
		五.整机中控系统管理：	五.整机中控系统管理：	无偏离
		1.支持通过 Type-C 接口 U 盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电，type-C 支持最大充电功率 15W。	1.支持通过Type-C接口U盘进行文件传输，兼容 Type-C 接口手机充电。type-C 支持最大充电功率 15W。	无偏离
		2.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块，能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。	2.整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。整机具备供电保护模块,能够检测内置电脑是否插好在位，在内置电脑未在位的情况下，内置电脑无法上电工作。	无偏离
		3.支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。	3.支持云端在线系统固件升级。触摸屏在照度 100k lx（勒克司）环境下仍能正常工作。	无偏离
		嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。	嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换，在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可自行调节屏幕亮度。	无偏离
		4.嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱.信纸.田字格.英文格.	4.嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱.信纸.田字格.英文格.	无偏离

		篮球和足球场地平面图。	篮球和足球场地平面图。	
		5.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF.IWB 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具。支持 7 种以上立体图形工具。	5.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），白板书写内容可以 PDF.IWB 和 SVG 格式导出。支持 17 种平面图形工具。支持 9 种立体图形工具。	无偏离
		6.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。	6.无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。	无偏离
		7.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写.WPS 软件和网页浏览。	7.无 PC 状态下，嵌入式 Android 操作系统下可使用白板书写.WPS 软件和网页浏览。	无偏离
		8.在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档.板书.图片.音视频，检索后可直接在界面中打开。	8.在嵌入式 Android 操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档.板书.图片.音视频，检索后可直接在界面中打开。	无偏离
		9.整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具.应用软件.快捷设置.亮度/音量调节.教室物联入口。	9.整机内置全通道侧边栏快捷菜单，小工具.应用软件.快捷设置.亮度/音量调节.教室物联入口。	无偏离
		10.整机全通道侧边栏支持展示学校名称.设备班级.场地信息。	10.整机全通道侧边栏支持展示学校名称.设备班级.场地信息。	无偏离
		11.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注.降半屏.截屏.放大镜.倒计时.日历.聚光灯.秒表.冻屏.倒数日.答题.节拍器	11.整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注.降半屏.截屏.放大镜.倒计时.日历.聚光灯.秒表.冻屏.倒数日.答题.节拍器	无偏离
		12.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。	12.整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置对应小工具的显示/隐藏。	无偏离

		13.整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色.截屏保存批注内容.清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。	13.整机全通道侧边栏支持使用批注小工具进行批注讲解,可切换书写笔颜色.截屏保存批注内容.清屏,可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。	无偏离
		14.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。	14.整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可返回全屏状态。	无偏离
		15.整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。	15.整机全通道侧边栏支持自主选择所需截取的屏幕范围，点击截屏可成功截取屏幕，并自动保存。	无偏离
		16.整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。	16.整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理，实现聚光灯效果。	无偏离
		17.整机全通道侧边栏支持倒计时.正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。	17.整机全通道侧边栏支持倒计时.正计时功能；倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始进入倒计时；正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间。	无偏离
		18.整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。	18.整机全通道侧边栏支持打开日历,查看日期。	无偏离
		19.整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区域大小调节.区域移动。	19.整机全通道侧边栏支持聚光灯,支持聚光灯高亮区域大小调节.区域移动。	无偏离
		20.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。	20.整机全通道侧边栏支持冻屏,将屏幕画面进行缩放。	无偏离
		21.整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。	21.整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-C)下侧边栏支持设置倒数日。	无偏离

		▲22. 整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选.实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲22. 整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，可以查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选.实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		23. 整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍.轻重.节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。	23. 整机安卓和全部外接通道（HDMI.Type-c）下侧边栏支持节拍器，支持设置节拍.轻重.节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。	无偏离
		24.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。	24.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并随机抽选 1 人。	无偏离
		25.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。	25.整机支持在设备上通过摄像头获取教室内图像并自动识别图像内所有人员，并自动进行人数统计。	无偏离
		26.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行.打开文件夹.打开任务管理。	26.整机支持在设备上，通过侧边栏实现调用 windows 系统运行.打开文件夹.打开任务管理。	无偏离
		27.整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化.窗口最小化.应用强制关闭。	27.整机 Windows 通道支持对当前运行中的应用进行窗口最大化.窗口最小化.应用强制关闭。	无偏离

		28.整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。	28.整机 Windows 通道支持通过侧边栏调取软键盘。整机处于非内置 PC 通道下，支持通过侧边栏进入 PC 通道。整机全通道侧边栏快捷菜单支持快捷调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。	无偏离
		29.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。	29.整机全通道侧边栏快捷菜单中应用软件可以进行切换，无需在已经开启的应用软件全屏模式下退出当前应用再选择更换。整机全通道侧边栏支持自定义快捷菜单，支持 windows 应用固定，可将应用固定后，在侧边栏进行快捷打开。	无偏离
		30.整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。	30.整机全通道侧边栏快捷菜单中可实时查看物联设备的连接情况，点击设备图标即可调出中控菜单进行管控。整机全通道侧边栏快捷菜单支持简洁模式和常规模式切换。	无偏离
		31.整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注.降半屏.主页的基础操作。	31.整机全通道侧边栏快捷菜单简洁模式，可进行打开批注.降半屏.主页的基础操作。	无偏离
		整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换.护眼.声音调节功能；支持切换智能息屏.经典护眼模式.纸质护眼模式.自动亮度模式；并可支持调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。	整机内置触摸中控菜单，在整机全信号源通道下通过手势在屏幕上调取该触摸菜单；支持信号源通道切换.护眼.声音调节功能；支持切换智能息屏.经典护眼模式.纸质护眼模式.自动亮度模式；并可支持调节音量.亮度，支持自动亮度模式，支持点击静音按钮静音。	无偏离
		32.整机内置触摸中控菜单，可查看当	32.整机内置触摸中控菜单，可查看当前	无偏

		前正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。	正在运行的应用，支持应用切换，在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换；支持应用关闭，以及关闭所有应用。	离
		六. 教学桌面功能：	六. 教学桌面功能：	无偏离
		1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录. 退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。	1. 整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录. 退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。	无偏离
		2. 整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录. 手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。	2. 整机设备支持多种身份识别方式，可通过账号登录. 手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。	无偏离
		3. 整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。	3. 整机设备支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录后，打开教学白板软件教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。	无偏离
		▲4. 整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检	▲4. 整机设备教学桌面支持教学常用的教学白板软件和文件管理软件软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示 8 个应用入口。并提供进入本机所有应用的入口。可将应用编辑到教学桌面首页，编辑方式支持从教学桌面首页进入编辑，支持在全部应用列表中进入编辑 2 种方式。教学桌面首页应用支持无需进入应用编辑页面，在首页指定应用上长按进行移除。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机	无偏离

		测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	
		▲5.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘.移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲5.整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘.移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		6.整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。	6.整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除，整机设备教学桌面支持进行应用卸载，设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。	无偏离
		7.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘.移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档.图片.音视频分类方式查看文件列表。	7.整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张 壁纸，并支持自定义壁纸，设备教学桌面支持 U 盘.移动硬盘外接存储设备直接在桌面显示，无需打开文件浏览器即可查看文件列表，并且支持文件打开。支持查看全部文件列表以及按照文档.图片.音视频分类方式查看文件列表。	无偏离
		8. 整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持	8. 整机设备教学桌面 U 盘文件查看窗口支持使用文件浏览器打开 U 盘，支持	无偏离

		进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。	进行通道切换，当设备有其他输入源时，可在桌面点击信号源进行输入源切换。	
		9.整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启.关机操作。	9.整机设备教学桌面支持进行锁屏操作，整机设备教学桌面支持进行重启.关机操作。	无偏离
		▲10.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲10.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		11.整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页.第三方应用，传输文件格式支持：pptx.pdf.docx.txt.xlsx.enbx.jpg.png.gif.svg.mp4.rmvb.avi.3gp.wmv.flv.mkv.mp3.wav.wma.ogg.zip。	11.整机 Windows 通道支持文件传输应用，可将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页.第三方应用，传输文件格式支持：pptx.pdf.docx.txt.xlsx.enbx.jpg.png.gif.svg.mp4.rmvb.avi.3gp.wmv.flv.mkv.mp3.wav.wma.ogg.zip。	无偏离
		12.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传	12.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能，Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传	无偏离

		输.WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除；接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。	输.WiFi 直连传输，接收的文件支持单份删除;接收的文件支持手动全部清空，为防止误清空，全部清空需要经过二次确认。	
		13.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。	13.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。	无偏离
		▲14.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（投标文件中须提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	▲14.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（投标文件中已提供检验结果符合或者优于此条技术参数的经国家认可的第三方检验（检测）机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标志的检验/检测报告复印件）	无偏离
		七.教学软件设计 （一）整体设计 ▲1.为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。 ▲2.教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校.学科校本资源库。支	七.教学软件设计 （一）整体设计 ▲1.为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至 200G 的个人云空间。 ▲2.教学软件为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校.学科校本资源库。支持通过数字账号.微信二维码.硬件密钥方式	无偏离

		持通过数字账号.微信二维码.硬件密钥方式登录教师个人账号。 3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件.课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片.音频.视频.Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片.音频.视频.Flash.PPT 等素材右键上传至云空间。 5.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 7.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科.学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 ▲8.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作	登录教师个人账号。 3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件.课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.上传下载一体化云存储：备课时支持将云空间中存储图片.音频.视频.Flash 等素材插入课件，同时支持将课件中的图片.音频.视频.Flash.PPT 等素材右键上传至云空间。 5.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 6.互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件.课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。 7.互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科.学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。 ▲8.胶囊式微课功能内置于交互式课件工具中，支持快速录制胶囊式微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作 （1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动.克隆.删除等操作，支	

		（1）录制功能：录制过程中可对课件中的元素进行拖动.克隆.删除等操作，支持在录制过程中进行书写和擦除 （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解 （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用 （5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动.删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 9.云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本.图片.视频.公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 10.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页.播放，支持手机拍照上传.投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传.控制课件支持公网。	持在录制过程中进行书写和擦除 （2）剪辑重录功能：支持按照课件页面片段剪辑和重录微课，支持一键上传至云端保存 （3）无课件录制：支持教师在空白页面录制胶囊式微课，支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解 （4）听课方式：微课录制结束后自动生成分享海报，学生扫码在即可在微信观看，无需下载额外app使用 （5）学生观看胶囊式微课时可进行多种互动，可在控制课件模式下移动.删除克隆课件内的元素，参与课堂活动互动练习 （6）系统后台自动统计胶囊式微课的观看次数，便于教师做教研管理 9.云教案设计：可在备课平台直接边写教案，教案为云端存储，支持文本.图片.视频.公式的插入。可将教案关联至教师课件，支持课件同时关联多份教案，关联后教师可在备课界面调用查看教案，便于教研工作开展。 10.支持移动授课，实现公网连接控制课件翻页.播放，支持手机拍照上传.投屏。手机端和电脑端登录同一账号后即可自动连接，拍照上传.控制课件支持公网。 11.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类PPT界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教	

		11.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室.办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12.互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用.采集教学素材。	室.办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。 12.互动课件与多媒体素材的云空间相互独立，互不干扰；教师可新建课件组或素材文件夹对教学资源进行个性化的分类与标记，便于管理；多媒体素材库内的素材可随时插入互动课件，互动课件内的多媒体素材可在课件内直接上传至多媒体素材存储空间，便于教师调用.采集教学素材。	
		（二）备课模式设计 1.教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 ▲2.教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3.教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）.文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量不少于 50 个。	（二）备课模式设计 1.教学软件具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。 ▲2.教学软件内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。 3.教学软件兼容传统课件制作工具的组合快捷按键，支持如加粗（Ctrl+B）.文字居中（Ctrl+E）等教师熟悉的组合按键，鼠标悬停至功能按键时自动提示组合快捷键，内置组合快捷键数量 50 个。	无偏离

		4.支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5.支持对音频.视频文件进行关键帧标记，可在音.视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框.形状.表格中对应的文本匹配项。	4.支持对任意课件元素自定义路径动画，可自由绘制动画移动轨迹使课件元素沿轨迹路径进行移动。 5.支持对音频.视频文件进行关键帧标记，可在音.视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 6.全文快速搜索：支持在课件中通过快捷键（Ctrl+F）调用搜索控件，输入文本即可查找课件内文本框.形状.表格中对应的文本匹配项。	
		（三）授课模式设计 1.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 ▲2.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单.中等.困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 ▲3.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的	（三）授课模式设计 1.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 ▲2.判断题竞赛游戏：支持创建判断题竞赛游戏，教师可设置正确项/干扰项，让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单.中等.困难难度及多种预设游戏背景模版，模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。 ▲3.互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应对象，将不同对象拖拽到对应类别容器中系统自动辨识分类，分类正误均有相应提示；竞争模式下可记录不同操作者的动作和用时并自动排名。类别和对象的样式.数量均支持自定义修改。系统需提供 9	无偏离

		样式.数量均支持自定义修改。系统需提供不少于 9 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统至少提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 ▲6.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供不少于 3 种难度.10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。	种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。 4.智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统提供 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。 5.智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可随意将知识点进行配对。当开始配对游戏时，拖动知识点进行配对，系统将自动判断是否正确。系统提供 10 种游戏模版，且模版样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。 ▲6.分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可设置正确项 / 干扰项，让两组学生开展竞争游戏。提供 3 种难度.10 种游戏模版供选择，且模版样式支持自定义修改。支持记录和展示学生作答结果，便于课堂知识点对比讲解。	
		（四）学科工具设计 1.英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持	（四）学科工具设计 1.英语学科： （1）AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持	无偏离

		一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供不少于6种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高不少于8000个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2.语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首.读音.笔画顺序.笔画数量等。 ▲（2）提供覆盖小学.初中.高中的古诗词.古文教学资源：包含原文.翻译.背景介绍.作者介绍.朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年	一键纠错。 （2）英汉字典：支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供6种详解页背景模板供选择。 （3）四线三格：配置英语学科四线三格，可直接键入人教版英语辅助教材配套的手写字体。 （4）听写：配置英语学科听写工具，覆盖小初高 8000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。 2.语文学科： （1）汉字生字卡：支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首.读音.笔画顺序.笔画数量等。 ▲（2）提供覆盖小学.初中.高中的古诗词.古文教学资源：包含原文.翻译.背景介绍.作者介绍.朗诵音频。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段.朝代.诗人进行精细分类，教师仅需	

		级学段.朝代.诗人进行精细分类，教师仅需点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词.古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释.标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词.古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 （3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3.数学学科： ▲（1）立体几何工具 ①可自由绘制长方体.立方体.圆柱体.圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体.圆柱体.圆锥等几何体的各面.棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体.立方体“141.132.222.33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 （2）数学画板工具	点击分类关键词即可快速跳转至对应诗词资源，无需输入诗词名称即可快速检索，支持教师直接搜索诗词.古文名称或作者名称进行查找；并自动保存至云端供教学复用。备课时可对原文进行注释.标重点等操作；提供原文朗读音频，全部诗词.古文均配备专业朗读配音，朗读音频支持关键帧打点标记。 （3）拼音工具：支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。 3.数学学科： ▲（1）立体几何工具 ①可自由绘制长方体.立方体.圆柱体.圆锥等立体几何图形，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ②支持为长方体.圆柱体.圆锥等几何体的各面.棱分别填涂颜色，并且可通过360°旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体.立方体“141.132.222.33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。 ③具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。 （2）数学画板工具 ① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。	

		① 支持课件中插入在线数学画板，授课时一键打开使用。 ② 提供不少于 500 个数学画板资源，按照小学. 初中. 高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ▲（3）公式：支持中英文. 数学公式的编辑输入，可快速输入方程组. 脱式运算，提供总数不少于 30 个数学符号及模板；预置不少于 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 （4）平面几何工具：可自由绘制线条. 线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角. 圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 （5）尺规工具：提供直尺. 三角板. 量角器及圆规工具，尺工具支持旋转. 伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工	② 提供 500 个数学画板资源，按照小学. 初中. 高中学段数学学科主要知识点分类，便于教师查找使用。 ③ 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化；中学函数的平方差公式讲解，可将平方差公式通过图形具象展示其计算原理。 ▲（3）公式：支持中英文. 数学公式的编辑输入，可快速输入方程组. 脱式运算，提供总数 30 个数学符号及模板；预置 20 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 （4）平面几何工具：可自由绘制线条. 线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角. 圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线。 （5）尺规工具：提供直尺. 三角板. 量角器及圆规工具，尺工具支持旋转. 伸缩，可实时显示绘制线条长度；圆规工具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 ▲4. 美术学科：内置专用美术画板工具，	

		具可更换笔触颜色，模拟真实圆规作图。 ▲4.美术学科：内置专用美术画板工具，提供铅笔.毛笔.油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5.地理学科： （1）书写工具具备地图图示（如铁路.城墙.山峰.港口.机场等）笔迹，可直接进行图示标注 ▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型.行星模型.卫星模型，支持360°自由旋转.缩放。太阳系全览模型.行星.卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称.赤道直径.质量.自转周期.日心轨道周期.表面重力.温度等）和内部结构信息（地壳.地幔.外核.内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块.降水分布.气温分布.表层洋流.陆地自然带.海平面等压线等内容，方便教学。 6.其他工具： （1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注.加页及背景色切换；板中板支持插入图片.音视	提供铅笔.毛笔.油画笔等笔触，具备符合绘画调色教学需求的模拟调色盘，可选择不同颜色混合调色，便于学生理解调色合成过程。 5.地理学科： （1）书写工具具备地图图示（如铁路.城墙.山峰.港口.机场等）笔迹，可直接进行图示标注 ▲（2）提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型.行星模型.卫星模型，支持360°自由旋转.缩放。太阳系全览模型.行星.卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称.赤道直径.质量.自转周期.日心轨道周期.表面重力.温度等）和内部结构信息（地壳.地幔.外核.内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块.降水分布.气温分布.表层洋流.陆地自然带.海平面等压线等内容，方便教学。 6.其他工具： （1）板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注.加页及背景色切换；板中板支持插入图片.音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。	

		频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。板中板支持小窗口化，窗口可以自由移动和调整大小，配合课件讲解内容。 （2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 （3）图章笔：提供不少于 15 种图案样式。 （4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 （5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 （6）文件导入：授课时可将图片.音频.视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 （7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。	（2）书写：支持多人同时书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写颜色及粗细设置面板支持浮窗模式，可自由调整至白板界面任意位置，便于教师授课使用 （3）图章笔：提供 15 种图案样式。 （4）放大镜：支持调用放大镜工具进行局部画面放大，可设置放大比例及聚光灯效果。 （5）撤销重做：支持白板操作撤销和重做，防止误操作影响教学。 （6）文件导入：授课时可将图片.音频.视频等多媒体文件导入授课界面，系统自动识别外接移动储存设备并优先显示其中的内容。 （7）文件导出：支持授课时导出课件导出为图片，课件支持多种格式导出。	
		（五）教学资源设计 1.同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节.专题教育多个主题教育.特殊教育三大分类的不少于 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动.形状.	（五）教学资源设计 1.同步教学资源设计：提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节.专题教育多个主题教育.特殊教育三大分类的 100000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动.形状.几何.	无偏离

		几何.文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2.多学科题库：提供涵盖小学.初中.高中的总知识点不少于9000个，试题数量不少于30万道试题，中学题库需包含语文.数学.英语.物理.化学.生物.政治.历史.地理等多个学科，包含选择.填空.判断.诗歌阅读.完形填空.阅读理解.辨析题.材料题.实验题.作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干.答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲3.课件库资源，涵盖10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课.作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。	文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。 2.多学科题库：提供涵盖小学.初中.高中的总知识点 9000个，试题数量 30万道试题，中学题库需包含语文.数学.英语.物理.化学.生物.政治.历史.地理等多个学科，包含选择.填空.判断.诗歌阅读.完形填空.阅读理解.辨析题.材料题.实验题.作图题等丰富题型。可批量选择试题以交互试题卡的形式插入课件。试题卡包含题干.答案和解析，并可一键展开收起答案和解析。 ▲3.课件库资源，涵盖10w+课件资源，支持整份课件页插入课件中；支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，例如导入新课.作者简介等等按需所取，在查看部分课件的同时支持查看对应整份课件，了解作者整体教学思路，便于教师积木式补充课件缺失部分。	
		（六）其他功能设计 1.提供柱状图.扇形图.折线图等互动图表，每类图表预置不少于5种样式，支持图表文字.背景.透明度设置；柱状图.折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。	（六）其他功能设计 1.提供柱状图.扇形图.折线图等互动图表，每类图表预置 5种样式，支持图表文字.背景.透明度设置；柱状图.折线图可一键转置互换坐标轴类别；图表支持三维模式旋转展示，生动形象。 2.教学软件可自由插入表格，预置 4种	无偏离

		2.教学软件可自由插入表格，预置不少于 4 种表格样式，支持边框.底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3.支持对图形样式设置：图形颜色.阴影.倒影.透明度.边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4.教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 ▲5.空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工具等远程教学功能。 （1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 （2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问.互动，学生提问内容实时传递至教师； （3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题	表格样式，支持边框.底纹设置，自由合并单元格；表格支持自由输入文本，且根据文本内容可一键自动调整行列宽高；表格通过表格首行首列交接处的按键可一键精准增加行列；具备遮罩功能，表格中任一单元格可添加遮罩掩盖单元格内容，授课模式点击即可取消遮罩，便于教师交互式教学 3.支持对图形样式设置：图形颜色.阴影.倒影.透明度.边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 4.教学软件内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整。 ▲5.空中课堂设计：空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工具等远程教学功能。 （1）一键开课：教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装 APP。 （2）文本聊天工具：学生可在直播课堂打字提问.互动，学生提问内容实时传递至教师； （3）互动答题工具：教师根据讲解内容发布答题板供学生选择作答，学生提交答案后系统自动统计正确率和答题详情。 （4）远程互动工具：在直播课堂中，教	

		详情。 （4）远程互动工具：在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于5位学生同时参与远程互动； （5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 （6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。	师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持 5位学生同时参与远程互动； （5）课堂奖励工具：直播过程中可向学生发放奖杯，学生在线学习获得的奖杯数量累积统计。 （6）远程考勤管理：直播课程结束后，后台自动统计报名学生名单和学生学习清单。	
		八.教学教研管理平台： 1.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划.教学设计.集体备课.听课评课.班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组.备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间.教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间.老师.教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成	八.教学教研管理平台： 1.为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划.教学设计.集体备课.听课评课.班级氛围的流程管理和数据分析。管理者在教学检查中可以掌握以教研组.备课组为单位的教学资源和集体备数据，了解老师的教学备课工作。支持查看各年级和学科的教研组的教学资源覆盖情况和集体备课数据。支持以时间.教材进行数据筛选，推动老师的备课进度。支持查看备课组下成员的课程资源和集体备课数据概览，支持查看每位成员在不同教材章节下的课程资源上传/获取情况和集体备课的研讨情况。支持以时间.老师.教材章节进行数据筛选。支持导出备课组下全部成员的课程	无偏离

		员的课程资源和集体备课数据。 2. 可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间. 学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人. 所属学科. 年级. 参备老师数. 稿数. 浏览数. 评论数. 批注数. 评论点赞数. 集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录，查看老师所属学段学科. 发起次数. 参备次数. 评论数. 批注数. 最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3. 可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间. 评课表. 学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称. 授课老师. 所属学科. 本节课的评课人数. 总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分	资源和集体备课数据。 2. 可查看集体备课的开展统计情况及老师参与集体备课的记录。支持以时间. 学科进行筛选，支持输入集体备课名称/主备人名称，进行全局搜索。支持查看集体备课名称，主备人. 所属学科. 年级. 参备老师数. 稿数. 浏览数. 评论数. 批注数. 评论点赞数. 集体备课状态和创建时间等数据。管理员可随时查看学校集体备课详情，查看集体备课的详细内容并给予指导评论，同时支持管理员删除集体备课活动和导出集体备课记录数据表格。支持查看以老师维度统计的集体备课记录. 查看老师所属学段学科. 发起次数. 参备次数. 评论数. 批注数. 最近集体备课时间等数据。支持管理员导出教师集体备课记录数据表格。 ▲3. 可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。支持以时间. 评课表. 学科进行筛选，支持输入课程名称/老师名称，进行全局搜索。支持查看以课程维度的评价记录，包括课件名称. 授课老师. 所属学科. 本节课的评课人数. 总评价平均分及授课时间，通过点击操作“详情”可查看具体评价情况，支持管理员删除评价记录和导出课程评价记录数据表格。点击课程详情可以查看评课报告，可以查看该课程的总分和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持	

		和各板块得分，支持导出为 PDF 文件。支持查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”.“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题.主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科.多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。 4.支持查看全校教案总数.教师课件总数.校本教案及校本课件总数。同时支持按本周.本月.自定义时间段查看教案.课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案.课件.校本教案/课件/微课，进行教案.课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案.课件.微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 5.全校听评课数据统一汇总，数据包含	查看课程下所有老师的评课表，可以批量导出为 Word 文件。支持查看以教师维度统计的评课记录，查看教师的所属学科，评课节数，点击操作“详情”，可查看该教师详细的评课记录，包括课程名称，授课老师和评课时间，进入详情可查看该教师对该课程的评价记录。支持导出教师评课记录数据表格。支持自定义设置学校专属评课表，系统预置中央电教馆“一师一优课，一课一名师”.“教师通用评课表-评分制”模板供使用。点评支持评分题.主观题等评价及拍照上传图片等功能。支持发布多张评课表，同时开展多学科.多个评课活动。评课表支持在线预览和设置权限，听课老师权限可以选择公开，无需登录/需要登录用户账号/绑定本校且需登录用户账号等选项。 4.支持查看全校教案总数.教师课件总数.校本教案及校本课件总数。同时支持按本周.本月.自定义时间段查看教案.课件等制作数量的排行，查看全校教师的教案.课件.校本教案/课件/微课，进行教案.课件及校本教案/课件/微课检查，让管理者总览全校教案.课件.微课编写制作情况，支持一键导出资源统计数据表格。 5.全校听评课数据统一汇总，数据包含全校本月评课节数，本月评课次数，累	

		全校本月评课节数，本月评课次数，累计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情.教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。	计评课节数和累计评课次数，了解听评课教研活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。支持对不同评课维度得分进行统计，计算平均分并找出评分薄弱项，同时支持查看全校的课程评价记录和得分详情.教师评价记录，并可一键导出 Excel 表格。支持导出课程的评课报告为 PDF 文件，支持批量导出课程下所有老师的评课表为 Word 文件。	
		九.文件传输功能要求 1.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传输.WiFi 直连传输。 3.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。 4.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。 5.整机 Windows 通道支持文件传输应	九.文件传输功能要求 1.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码.wifi 直联.超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2.整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输.局域网传输.WiFi 直连传输。 3.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上;当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。 4.整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持打开文件所在文件夹。 5.整机 Windows 通道支持文件传输应	无偏离

		用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。	用，开启该应用后，可自动打开整机热点，并在文件传输应用中显示热点信息，无需手动在设置中查看热点。	
		十. 教学学情分析系统 1. 统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2. 班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3. 互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选. 多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4. 抢答抽选：互动反馈系统支持抢答. 抽选功能，活跃课堂氛围。 5. 观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交不多于 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6. 学情报告；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，	十. 教学学情分析系统 1. 统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员。 2. 班级创建：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂。 3. 互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选. 多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。 4. 抢答抽选：互动反馈系统支持抢答. 抽选功能，活跃课堂氛围。 5. 观点云词：互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交 200 字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息。 6. 学情报告；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，	无偏离

		互动详情和提问详情。	互动详情和提问详情。	
		十一.学生课堂表现评价系统 1.系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部.值日生.课代表等树立班级榜样。 2.AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。 3.系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容.分值.图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分 4.支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静； 5.支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选； 6.支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生；	十一.学生课堂表现评价系统 1.系统支持教师为学生头像增添挂件，可标识班干部.值日生.课代表等树立班级榜样。 2.AI 助教功能，通过 AI 分析学生和班级评价情况，为老师智能提示班级管理决策信息，为学生智能分析成长建议。 3.系统自带积分和积分兑换功能，除自动根据学生日常行为评价为生成积分外，教师可通过积分兑换功能，自定义设置兑换内容.分值.图标，并对学生的积分进行兑换和扣除。兑换扣除不影响评价记录，仅影响积分 4.支持丰富的课堂互动组件，噪音器功能：开启设备麦克风，可识别教室音量，并以可视化的方式呈现，提醒学生课前保持安静； 5.支持丰富的课堂互动组件，接龙抽选功能：系统支持快速对全班学生进行连续性的抽选； 6.支持丰富的课堂互动组件，分组抽选功能：系统支持一次操作从不同分组中抽选单个或多个学生；	无偏离
		十二.教师在线学习平台 1.培训平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。 2.支持 Windows.Android.IOS.MAC OS X	十二.教师在线学习平台 1.培训平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现教师信息化技能培训学习。 2.支持 Windows.Android.IOS.MAC OS X	无偏离

		等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录.手机扫码登录等方式，方便用户使用。 3.支持账号免费注册登录，可设置账号昵称.密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 4.平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5.完整学习流程：每组课程支持在线看课.测试； 6.课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍.课程介绍.课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台； 7.单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频.考试.图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划； 8.多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程.视频课程.直播课程	等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录.手机扫码登录等方式，方便用户使用。 3.支持账号免费注册登录，可设置账号昵称.密码以及相应的学科学段，并可绑定微信。 4.平台具备独立的学习信息统计功能，用户登录后即可进行记录：支持独立一门课程身份认证，通过认证后进入学习；支持记录单组培训课程的学习信息，进入课程即可查看；支持记录并汇总用户学习过的课程，并定时向用户推动课程更新信息；用户可以从个人学习记录入口，快捷访问已学习过的课程。 5.完整学习流程：每组课程支持在线看课.测试； 6.课程信息预览与分享：课程浏览页面需具备基本的讲师介绍.课程介绍.课程目录；且支持课程分享到各大主流社交平台； 7.单元管理：支持自定义课程单元。可以在课程目录中，将课程内所有单个音视频.考试.图文等素材，以单元形式进行整合；还可以对每个单元进行加锁设置，指定自动解锁时间，协助用户拆分学习任务，制订学习计划； 8.多种格式的课程：支持多种形式格式的内容，音频课程.视频课程.直播课程	

		（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况； 9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题. 考试分数. 考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度. 得分和合格情况； 10. 支持每日在个人中心签到； 11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度； 12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。 14. 平台至少 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程. 名师课程. 一线老师教学案例课程. 应用工具基础教程；平台具有至少 100 家机构优质资源（名师工作室. 名校网络资源）入驻。	（语音/视频皆可）多种形式的在线课程学习，并可以直接看到课程的学习进度和完成情况； 9. 在线考试：支持自定义在线考试。可设置考试试题. 考试分数. 考试时间等详细信息；用户在课程页可预览考试合格分数要求，并在考试后实时查看个人考试进度. 得分和合格情况； 10. 支持每日在个人中心签到； 11. 支持自由在线学习，可在我的课程中记录学习过的课程和每个课程的学习进度； 12. 支持不同学习者的每日推荐内容智能化，可根据学习者的基础信息，学习记录等行为自动推荐适合课程。 13. 支持手机网页端页面推送教育相关类资讯，提升教育基础素养。 14. 平台 7000 节在线海量课程内容；包含专家课程. 名师课程. 一线老师教学案例课程. 应用工具基础教程；平台具有 100 家机构优质资源（名师工作室. 名校网络资源）入驻。	
		十三. 移动端教学备授课软件 1. 教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2. 移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操	十三. 移动端教学备授课软件 1. 教学系统为教师提供对应的移动应用平台，实现备授课过程多终端多场景一体化。 2. 移动平台支持识别授课端登录状态，授课端处于登录状态时，移动应用平台自动连接移动端与授课端，无需人为操	无偏离

		作。 3.移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上.iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 4.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通.远程管控.移动授课，无需部署外接设备。 5.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览.课件跳页.播放视频.播放课堂活动.展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供不少于 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档.普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9.支持上传移动端本地图片，并发上传数量不少于 9 张。 10.支持 NFC 一碰投屏或直播。 11.在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口.全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12.在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授	作。 3.移动平台支持安装在 Android 5.0 及以上.iOS 9.0 及以上系统版本的移动终端。 4.移动端与授课端通过网络实现账号数据对接互通.远程管控.移动授课，无需部署外接设备。 5.移动平台与授课端账号数据联通，可在移动端选择个人云空间内任意课件放映，授课端同步显示课件内容。 6.无需局域网环境部署，教师可使用移动端进行课件翻页，课件预览.课件跳页.播放视频.播放课堂活动.展开思维导图。支持横竖屏两种模式。 7.支持移动端对授课端远程实时同步书写擦除，提供 3 种笔触粗细和 5 种笔迹颜色，支持一键清除书写内容。 8.支持调用移动端摄像头拍摄照片并直接插入课件，提供文档.普通和彩图 3 种拍照模式，适用于不同教学场景。 9.支持上传移动端本地图片，并发上传数量 9 张。 10.支持 NFC 一碰投屏或直播。 11.在局域网环境或无网环境下，可将移动端屏幕实时同步至授课显示端，同屏窗口.全屏显示方式根据移动端界面自动适配。 12.在局域网环境或无网环境下提供直播功能，移动端拍摄画面实时同步至授	

		课显示端，直播窗口.全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。	课显示端，直播窗口.全屏显示方式根据移动端拍摄自动适配，直播画质根据网络状况自动调。	
		十四.校园集中备课系统 1.资源上传：支持课件.教案.胶囊及多媒体文件的上传。 其中多媒体资源类型与格式包括： 文档：doc，docx，pdf，ppt，pptx，xlsx，xls 图片：bmp，jpg，png，jpeg，gif 视频：mp4，webm 音频：wav，mp3，ogg 2.批量上传：支持课件.教案.胶囊以文件夹的形式批量上传。 3.资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级.学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 4.资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 5.资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 6.备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 7.资源下载：支持校本资源获取/下载	十四.校园集中备课系统 1.资源上传：支持课件.教案.胶囊及多媒体文件的上传。 其中多媒体资源类型与格式包括： 文档：doc，docx，pdf，ppt，pptx，xlsx，xls 图片：bmp，jpg，png，jpeg，gif 视频：mp4，webm 音频：wav，mp3，ogg 2.批量上传：支持课件.教案.胶囊以文件夹的形式批量上传。 3.资源搜索：支持树形结构目录，便于资源分类及快速查找，支持全局资源搜索，按年级.学科筛选资源，支持查找资源后快速定位到当前资源文件夹。 4.资源查看及预览：支持查看资源文件夹的创建者，资源的上传作者，更新时间数据。校本资源支持在线预览。支持切换列表模式/宫格模式查看资源。 5.资源管理：教师可对本人上传的校本资源进行分类移动，删除或重命名。 6.备课应用：在交互式备授课软件中，支持获取校本多媒体资源到本地查看，也可选择插入校本资源库中的多媒体资源，实现校内资源的共建共享。 7.资源下载：支持校本资源获取/下载到	无偏离

		到本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。 1）校本题库 ① 上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。 ② 获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。 ③ 习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。 2）集体备课：支持实现信息化集体备课。 ① 发起集备：支持选择教案.课件.胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ② 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称.或按照学科/学段/年级/教材章节.我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③ 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④ 在线批注：参备人在可在线对教案	本地，通过下载记录可查看历史下载列表，并支持设置下载路径。 1）校本题库 ① 上传习题：支持上传个人作业题库中的习题到校本题库，与校内老师合作共建。 ② 获取习题：支持老师在校本题库获取习题到个人题库。 ③ 习题查看：支持以教材章节目录的形式查看校本题库，通过习题题型和难度筛选习题，对于本人上传的题目可进行管理删除。 2）集体备课：支持实现信息化集体备课。 ① 发起集备：支持选择教案.课件.胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。 ② 进入集备：支持搜索集备名称/老师昵称.或按照学科/学段/年级/教材章节.我参与的/我发起的几个维度进行筛选查看，支持电脑端进入集备页面。 ③ 集备研讨：参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传。 ④ 在线批注：参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及	

		进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤ 稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥ 能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。 ⑦ 获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧ 完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨ 生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息. 数据统计. 研讨记录的具体内容。 ⑩ 数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研	查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。 ⑤ 稿件编辑：完成本次研讨后，主备人可直接进入编辑页面编辑课件/教案，发布新稿件后，备课组进入下一轮研讨，更新稿件后会给参备老师同步教研动态。 ⑥ 能稿件对比：支持筛选不同版本的稿件进行智能比对，对修改的内容进行高亮显示。 ⑦ 获取稿件：参备成员可以随时获取和下载每一稿中的集备稿件到云课件，进行编辑或引用。 ⑧ 完成集备：完成研讨后，可生成集体备课报告。集备终稿会自动上传到校本资源库，主备人可自定义上传目录，参备人可前往校本资源库获取集备终稿。 ⑨ 生成集备报告：支持生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息. 数据统计. 研讨记录的具体内容。 ⑩ 数据统计：支持查看研讨过程全数据，包括教师的访问记录，集备浏览次数，评论次数/字数，批注次数/字数，以及被点赞数等，智能生成研讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。	

		讨词语，统计评论中出现频率高的关键词，确定研讨方向。 3）集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课.主题研讨常规教研活动进行融合。 ① 语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。 ② 视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。 ③ 集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。 ④ 录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。 ⑤ 集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。	3）集体备课音视频研讨：研讨发起人在研讨过程中支持在线发起多人音视频在线研讨，构建线上多现场同步研讨，针对性的解决问题，研讨内容自动形成视频记录，将视频与集体备课.主题研讨常规教研活动进行融合。 ① 语音研讨：主备人可发起远程语音集备，进入语音研讨页面并共享稿件内容。 ② 视频研讨：支持在线发起多人视频研讨，研讨过程中可邀请校内外老师共同参与，会议主持人可对会议进行参会人员的管理，包括邀请发言/开启禁言，共享屏幕等操作，系统自动录制视频研讨全过程，会议结束后可自动形成视频回放记录。 ③ 集备状态：支持查看集备研讨中/未研讨中的状态，支持查看参备人的在线状态，参备人可以参与语音集备，了解集备进度。 ④ 录制语音：支持主备人录制集备研讨语音和重命名录制好的讨论记录，支持参备人收听录音回放，追溯集备内容。 ⑤ 集备管理：支持主备人管理添加/删除参备人员和控制个人和全员语音，支持邀请参备人开麦加入研讨。 支持参备人控制个人语音。 ⑥ 稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投	

		支持参备人控制个人语音。 ⑥ 稿件跟随：支持参备人稿件跟随主备人，同步查看稿件内容，实现集备投入和同步。 ⑦ 会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。 ⑧ 集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 4）听评课：支持电子化听评课。 ① 邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 ② 查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课.我讲的课的历史评价记录。 导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。	入和同步。 ⑦ 会议记录：支持主备人查看和编辑会议记录，支持参备人查看会议记录，老师在集备后可回顾研讨过程。 ⑧ 集备妙记：支持查看语音及视频会议记录，为音视频回放自动生成字幕，对音视频研讨过程中的关键词和对话进行智能提炼，支持倍速播放，回溯研讨内容。 4）听评课：支持电子化听评课。 ① 邀请评课：支持在授课模式中发起授课评价，根据课程和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。 ② 查看评课记录：支持在我的学校中查看我评的课.我讲的课的历史评价记录。 ③ 导出评课报告和听课记录：支持导出我讲的课的评课报告为 PDF 文档，支持导出我评的课的评课表为 WORD 文档。	
		十五.授课支持工具 1.提供直线.箭头.正方形.圆角四边形.平行四边形.圆形.等腰三角形.直角三角形.菱形.梯形.五边形等基本几何图形以及对话框.五角星.大括号.旗	十五.授课支持工具 1.提供直线.箭头.正方形.圆角四边形.平行四边形.圆形.等腰三角形.直角三角形.菱形.梯形.五边形等基本几何图形以及对话框.五角星.大括号.旗子等	无偏离

		子等特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量不少于 40 种，可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转. 镜像克隆. 多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置：图形颜色. 阴影. 倒影. 透明度. 边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 2. 可一键为课件文本. 图片. 形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具. 或手势擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 3. 支持中英文. 数学公式的编辑输入，可快速输入方程组. 脱式运算，提供不少于 70 个数学符号及模板；预置不少于 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 4. 可自由绘制线条. 线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角. 圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有	特殊图形，特殊图形插入后支持顶点位置编辑；图形总数量 40 种，可直接插入课件供教师使用。具备图形自由创作工具，教师可自由绘制复杂的任意多边图形及曲边图形；教师自主创作的图形可存储至个人云空间便于后续使用。图形具备旋转. 镜像克隆. 多图形等距对齐等功能，便于教师快速完成图形排版。支持对图形样式设置：图形颜色. 阴影. 倒影. 透明度. 边框等样式设置；支持图形旋转中心调整，便于教学使用。 2. 可一键为课件文本. 图片. 形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可通过橡皮擦工具. 或手势擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 3. 支持中英文. 数学公式的编辑输入，可快速输入方程组. 脱式运算，提供 70 个数学符号及模板；预置 40 个常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。 4. 可自由绘制线条. 线段及射线；可自由绘制任意边数及角度的图形，自动显示内角角度，支持编辑内角角度对图形进行精细调整；可自由绘制扇形及圆形，并显示圆心角. 圆周角角度；可自由标注几何图形的顶点字母，支持大小写字母输入，便于授课讲解。提供具有智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线；可自由绘制长方体. 立方	

		智能吸附的辅助线工具，教师可快速自由绘制所需辅助线；可自由绘制长方体.立方体.圆柱体.圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ▲5.软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供不少于 6 种详解页背景模板供选择。 6.支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库不少于 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。 ▲7.支持将手绘形状.中英文.公式转换为规范几何图形和文字。 ▲8.空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工	体.圆柱体.圆锥等几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。 ▲5.软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写.句型.语法进行错误检查，并支持一键纠错。支持输入英文单词生成单词卡和详解页，包含单词的释义.读音.例句.词组.近义词等，可插入多个单词卡，同时支持教师自定义编辑单词释义.创建未收录的生僻单词供授课使用。可将插入的单词卡一键切换至详解页进入单词详解模式，支持教师自定义编辑单词释义.例句.词组和近义词，且提供 6 种详解页背景模板供选择。 6.支持自由绘制物理线图，提供元件库和模板库 30 个组件，支持自动吸附连接线，画布可无限漫游。绘制后的线图可一键插入到备课课件中并支持二次编辑。老师可将常用的线图保存至个人云盘方便二次调用。 ▲7.支持将手绘形状.中英文.公式转换为规范几何图形和文字。 ▲8.空中课堂功能内置于交互式备授课软件中，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播.课件同步.互动工具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码	

		具等远程教学功能。教师可一键开课生成课程海报；学生扫描课程海报微信二维码即可加入直播课堂，无需额外安装APP；在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持不少于5位学生同时参与远程互动；课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。	即可加入直播课堂，无需额外安装APP；在直播课堂中，教师可指定授权学生远程互动，学生可在直播的课件画面进行书写.移动.擦除.参与互动活动等，学生操作过程实时同步至班级其他学生，可支持5位学生同时参与远程互动；课程结束后自动生成直播回放，报名课程的学生可反复学习；回放课程自动保存在云端，支持人工删除。	
		十六.产品售后保障服务 1.全国24小时免费400电话保修.二维码扫描保修.区域化驻地技术工程师专线保修。 2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。	十六.产品售后保障服务 1.全国24小时免费400电话保修.二维码扫描保修.区域化驻地技术工程师专线保修 2.微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。 3.微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。	无偏离
2	推拉黑板（绿色）	1.结构：黑板主要由四块板面和一套外框组成，滑动板为中间两块，可左右灵活开闭，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。 2.尺寸：长度≥4350mm，高度可根据所	1.结构：黑板主要由四块板面和一套外框组成，滑动板为中间两块，可左右灵活开闭，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面。 2.尺寸：长度4350mm，高度可根据所配	无偏离

		配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3.内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。 4.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光.墨绿色，光泽度≤12 光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰.色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉.磁片，便于教学。 5.背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6.衬板：选用高强度.吸音.防潮.阻燃聚苯乙烯板,厚度≥14mm。 7.覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢.起鼓等现象，甲醛释放量≤0.2mg/L，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》 8.边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规格≥45×100mmmm，立框规格≥35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。横立框不可采用拼接方式以确保强度。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 不得低于 10 级，耐磨性（落	电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3.内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超 15mm，最大限度的增大书写面。 4.板面：采用金属烤漆书写板面，亚光.墨绿色，光泽度 12 光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰.色彩协调可视效果佳,有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉.磁片，便于教学。 5.背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型。 6.衬板：选用高强度.吸音.防潮.阻燃聚苯乙烯板,厚度 14mm。 7.覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢.起鼓等现象，甲醛释放量 0.2mg/L，符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》 8.边框：采用高强度银白色铝合金型材，横框规格 45×100mmmm，立框规格 35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。横立框不可采用拼接方式以确保强度。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性 CASS 72H 10 级，耐磨性（落沙试验） 3900g。	

		沙试验）应不低于 3900g。 9.置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔.教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧应有避免物品从前端滚落的凸起。 10.滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各 4 组。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于 10 万次。 11.拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。	9.置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔.教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其下侧面向学生侧应有避免物品从前端滚落的凸起。 10.滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下各 4 组。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命 10 万次。 11.拉手：拉手位置在安装完毕后，仍应可由用户在水平方向调整，确保舒适。	
3	壁挂式视频展台	一.硬件要求： 1.采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2.A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3.整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4.展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5.摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 二.软件要求：	一.硬件要求： 1.采用 800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2.A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3.整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4.展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5.摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 二.软件要求：	无偏离

		1.支持对展台画面进行放大.缩小.旋转.自适应.冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放.移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6.可选择图像.文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 7.二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接.显卡驱动.摄像头占用.软件版本等问题。	1.支持对展台画面进行放大.缩小.旋转.自适应.冻结画面等操作。 2.支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放.移动。 3.支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 4.老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 5.具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6.可选择图像.文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 7.二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。 8.支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接.显卡驱动.摄像头占用.软件版本等问题。	
二	**学用计算机（计算机教室 2 间）**			无偏离
4	教师电脑	一.CPU 规格 1.CPU：≥8 核 8 线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥8M，内存≥双通道 DDR4-2666，热设计功耗≥70W ，位宽	一.CPU 规格 1.CPU：8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位；	无偏离

		≥64 位； 二. 内存规格 1. 内存配置容量：≥16GB； 2. 内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1； 三. 主板规格 1. 主板集成模块：集成资源扩展模块. 计算处理模块. 音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2. 主板支持的 CPU 和内存情况：≥8 核 8 线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥8M，内存≥双通道 DDR4-2666，热设计功耗≥70W ，位宽≥64 位；内存条数量≥4； 3. 主板其他内置接口：≥SATA 接口*4，≥M.2 接口*1，≥USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4. 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥32GB； 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥128GB； 四. 存储设备规格 1. 固态盘数量：≥1 个； 2. 固态存储容量：≥512GB； 3. 机械硬盘数量：≥1 个；	二. 内存规格 1. 内存配置容量： 16GB； 2. 内存类型：支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3. 内存条配置数量（板载内存不涉及）：1； 三. 主板规格 1. 主板集成模块：集成资源扩展模块. 计算处理模块. 音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2. 主板支持的 CPU 和内存情况： 8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 ≤70W ，位宽 64 位；内存条数量 4； 3. 主板其他内置接口： SATA 接口*4，M.2 接口*1， USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4. 单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）： 32GB； 5. 内存插槽满配时提供的最高内存总容量： 128GB； 四. 存储设备规格 1. 固态盘数量： 1 个； 2. 固态存储容量： 512GB； 3. 机械硬盘数量： 1 个； 4. 机械硬盘总容量： 1TB；	

		4.机械硬盘总容量：≥1TB； 5.机械硬盘转速：≥5400rpm； 6.机械硬盘形态：3.5 英寸等； 7.固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态； 8.存储设备其他参数要求：a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比：≥80%； 2.显示屏分辨率：≥1920*1080； 3.显示屏尺寸：≥23 英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤ 0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例至少≥4 种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB；	5.机械硬盘转速： 5400rpm； 6.机械硬盘形态：3.5 英寸等； 7.固态存储形态：采用插卡形态，可选用符合 M.2 标准的插卡形态； 8.存储设备其他参数要求：a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比： 80%； 2.显示屏分辨率： 1920*1080； 3.显示屏尺寸： 23.8 英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应 0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例 4 种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪-35dB； 8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 10%； 七.外设规格	

		8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%； 七.外设规格 1.鼠标数量：≥1 个； 2.键盘数量：≥1 个； 3.键盘按键数目：≥101 键； 4.键盘连接方式：有线； 5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N； 7.有线键盘连接线：≥1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线：≥1.5 米； 11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量：≥1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）； 2.视频接口数量：≥3； 3.音频接口数量：≥1； 十.整机基础规格	1.鼠标数量： 1 个； 2.键盘数量： 1 个； 3.键盘按键数目： 101 键； 4.键盘连接方式：有线； 5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力应在 0.54N±0.14N； 7.有线键盘连接线： 1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线： 1.5 米； 11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量： 1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量：机箱前面板 提供 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 接口）； 2.视频接口数量： 3； 3.音频接口数量： 1； 十.整机基础规格 1.整机外观：a）产品表面不应有凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品	

		1.整机外观：a）产品表面不应有凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品表面说明功能的文字.符号.标志，应清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级≤11dB； 2.状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能； 3.整机结构：a）机箱应符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c）所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关.按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f）可插拔板卡插槽部位应预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；	表面说明功能的文字.符号.标志，应清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级 11dB； 2.状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能； 3.整机结构：a）机箱应符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c）所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关.按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f）可插拔板卡插槽部位应预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保	

		k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求并应符合防火试验，外壳.印制板≥V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级≤1.5Bel； 6.整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行≥2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系；	护膜，保护膜需粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱 符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求并应符合防火试验，外壳.印制板 V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级 1.5Bel； 6.整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度 符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行 2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10.机箱尺寸容量：9L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数： 8； 2.CPU 主频： 2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量： 8MB；	

		10.机箱尺寸容量：9L≤机箱体积≤30L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数：≥8； 2.CPU 主频：≥2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量：≥8MB； 4.CPU 支持的内存最高速率：≥2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率：≥2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率：≥1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率：≥300MHz； 3.显存等效频率：≥1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率：≥75Hz； 2.显示屏位深：≥8 位； 3.显示屏色域：≥99% sRGB； 4.显示屏色准：△E≤4； 5.显示屏响应时间：≤8ms； 6.显示屏亮度：≥250 尼特； 7.显示屏亮度一致性：≥70%； 8.显示屏对比度：≥500：1； 9.显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能	4.CPU 支持的内存最高速率：2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率： 2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率： 1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率： 300MHz； 3.显存等效频率： 1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率： 75Hz； 2.显示屏位深： 8 位； 3.显示屏色域： 99% sRGB； 4.显示屏色准：△E 4； 5.显示屏响应时间： 8ms； 6.显示屏亮度： 250 尼特； 7.显示屏亮度一致性： 70%； 8.显示屏对比度： 500：1； 9.显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能 1.有线网卡速率：最高速率 1000Mbps，支持 10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)： 4 个；	

		1.有线网卡速率：最高速率应不低于1000Mbps，应支持10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥4 个； 2.主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配； 2.显示器支架：显示器应提供显示器支架；	2.主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡 支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配； 2.显示器支架:显示器提供显示器支架； 3.显示器参数调节:a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能:通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能； 二十.网络设备功能	

		3.显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能； 二十.网络设备功能 1.网络功能：a)支持网络连接.网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能 1.音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 2.视频接口类型：至少支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求；	1.网络功能:a)支持网络连接.网络开启/关闭功能;b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型:支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能 1.音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口；2.视频接口类型：支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求:若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力：电源适配器电线组件 符合 GB/T15934 的要求； 二十三.操作系统及软件功能 1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4.操作系统及驱动升级:支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级；	

		二十三.操作系统及软件功能 1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4.操作系统及驱动升级：支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级； 5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级； 6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统： （1）公共文件网络存储管理①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。 ②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.	5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级； 6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统。 （1）公共文件网络存储管理①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。 ②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读.可写.全权限.不可见；可针对	

		恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑： 直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。 ②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使	某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑：直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。 ②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增.改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述	

		用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增.改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述子系统须与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 12.提供终身使用的国产文字处理.电子表格.演示文稿.OFD 应用模块的办公软件。 二十四.存储设备可靠性 1.固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时； 二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性	子系统与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 12.提供终身使用的国产文字处理.电子表格.演示文稿.OFD 应用模块的办公软件。 二十四.存储设备可靠性 1.固态存储寿命：TBW 80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时； 二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性 1.键盘按键寿命： 1000 万次； 2.鼠标按键寿命： 500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60° 弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命： 4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定；	

		1.键盘按键寿命：≥1000 万次； 2.鼠标按键寿命：≥500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命：≥4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1)≥15 万小时； 二十八.兼容要求 3. 常用软件兼容：支持流式软件.版式软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 4. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4.平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂	3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1) 15 万小时； 二十八.兼容要求 5. 常用软件兼容：支持流式软件.版式软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 6.数据库兼容:兼容 3 个 厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个 厂商中间件产品； 4.平台软件兼容：兼容 3 个 厂商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十.服务要求 1.配置检查工具：我公司提供自检测试工具； 2.服务响应:a)我公司提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务;b)我公司提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务，	

		商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十.服务要求 1.配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2.服务响应：a)供应商提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务；b)供应商提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期：a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c) 应明确产品发布日期； 4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政	2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期:a) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b) 产品停止服务时间提前 1 年告知；c) 明确产品发布日期； 4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5.培训服务:我公司提供培训材料.产品手册.培训视频等培训相关内容； 6.典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； 7.厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8.整机质量服务要求:免费服务周期(含换件和维修) 3 年； 9.合格证书要求：我公司提供产品合格证；	

		府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5. 培训服务：供应商提供培训材料. 产品手册. 培训视频等培训相关内容； 6. 典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频； 7. 厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8. 整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）不小于 3 年； 9. 合格证书要求：供应商提供产品合格证； 10. 开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导； 11. 驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式； 12. 兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘. 网站）； 三十一. 供应链合规性 1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二. 供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产	10. 开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导； 11. 驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式； 12. 兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘. 网站）； 三十一. 供应链合规性 1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二. 供应链质量 1. 抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； 三十三. 关键部件安全 1. 关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 三十四. 整机安全性要求 1. 密码算法实现：CPU 芯片符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定； 2. 信息安全基本要求：a) 产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b) 生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及	

		品服务周期内稳定供货； 三十三.关键部件安全 1.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 三十四.整机安全性要求 1.密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定； 2.信息安全基本要求：a）产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b）生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	
5	学生电脑	一.CPU 规格 1.CPU：≥8 核 8 线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥8M，内存≥双通道 DDR4-2666，热设计功耗≥70W ，位宽≥64 位； 二.内存规格 1.内存配置容量：≥8GB；	一.CPU 规格 1.CPU： 8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位； 二.内存规格 1.内存配置容量： 8GB； 2.内存类型：支持	无偏离

		2.内存类型：支持DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3.内存条配置数量（板载内存不涉及）：≥1； 三.主板规格 1.主板集成模块：集成资源扩展模块.计算处理模块.音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2.主板支持的 CPU 和内存情况：≥8 核 8 线程，主频≥2.7GHz，末级缓存≥8M，内存≥双通道 DDR4-2666，热设计功耗≥70W ，位宽≥64 位；内存条数量≥4； 3.主板其他内置接口： ≥SATA 接口*4，≥M.2 接口*1， ≥USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）：≥16GB； 5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量：≥128GB； 四.存储设备规格 1.固态盘数量：≥1 个； 2.固态存储容量：≥512GB； 3.固态存储形态：采用插卡或板载等形态，可选用符合 M.2 或 2.5 寸 SATA 或 mSATA 等标准的插卡形态； 4.存储设备其他参数要求：a)固态盘应	DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型； 3.内存条配置数量（板载内存不涉及）：1； 三.主板规格 1.主板集成模块：集成资源扩展模块.计算处理模块.音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现； 2.主板支持的 CPU 和内存情况：8 核 8 线程，主频 2.7GHz，末级缓存 8M，内存 双通道 DDR4-2666，热设计功耗 70W ，位宽 64 位；内存条数量 4； 3.主板其他内置接口： SATA 接口*4，M.2 接口*1， USB 接口*10，固态硬盘占用 M.2 接口*1，机械硬盘占用 SATA 接口*1 4.单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及）： 16GB； 5.内存插槽满配时提供的最高内存总容量： 128GB； 四.存储设备规格 1.固态盘数量： 1 个； 2.固态存储容量： 512GB； 3.固态存储形态：采用插卡形态，可选用符合 M.2 标准的插卡形态； 4.存储设备其他参数要求：a)固态盘符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝	

		符合 SJ/T 11654 相关规定；b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比：≥80%； 2.显示屏分辨率：≥1920*1080； 3.显示屏尺寸：≥21 英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例至少≥4 种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏应支持低频闪≤-35dB； 8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率≤10%； 七.外设规格 1.鼠标数量：≥1 个； 2.键盘数量：≥1 个； 3.键盘按键数目：≥101 键； 4.键盘连接方式：有线；	孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃;其它参数应符合 GB/T 12628 相关规定； 五.显卡规格 1.显卡类型：集成显卡； 六.显示设备规格 1.显示屏屏占比： 80%； 2.显示屏分辨率： 1920*1080； 3.显示屏尺寸： 21.5 英寸； 4.显示屏屏幕比例：16:9； 5.显示器外观颜色：黑色商务色系； 6.显示屏防蓝光：支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度），用户可以通过设置调整蓝光照射的比例，调整低蓝光功能数值的百分比比例 4 种模式，有效达到护眼功能； 7.显示屏低频闪：显示屏支持低频闪-35dB； 8.显示屏防炫目：显示屏镜面反射率 10%； 七.外设规格 1.鼠标数量： 1 个； 2.键盘数量： 1 个； 3.键盘按键数目： 101 键； 4.键盘连接方式：有线； 5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力 在 0.54N±0.14N；	

		5.键盘键程：2.3mm-4.0mm； 6.键盘按键压力：按键压力应在 0.54N ±0.14N； 7.有线键盘连接线：≥1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线：≥1.5 米； 11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量：≥1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量：机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口）； 2.视频接口数量：≥3； 3.音频接口数量：≥1； 十.整机基础规格 1.整机外观：a）产品表面不应有凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品表面说明功能的文字.符号.标志，应清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级≤11dB； 2.状态指示灯：在产品显著位置提供状	7.有线键盘连接线： 1.5 米； 8.键盘颜色：黑色/白色/银色等商务色系； 9.鼠标连接方式：有线； 10.有线鼠标连接线： 1.5 米； 11.鼠标 DPI 分辨率：800-1600； 12.鼠标颜色：黑色/银色/白色等商务色系； 13.鼠标其他要求：其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定； 八.网络设备规格 1.有线网卡数量： 1； 九.外部接口规格 1.USB 接口数量：机箱前面板 提供 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 接口）； 2.视频接口数量： 3； 3.音频接口数量： 1； 十.整机基础规格 1.整机外观：a）产品表面无凹痕.划伤.裂缝.变形和污染等。表面涂层均匀，不起泡.龟裂.脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；b）产品表面说明功能的文字.符号.标志，清晰.端正.牢固，电磁辐射 B 级 11dB； 2.状态指示灯：在产品显著位置提供状态指示功能； 3.整机结构：a）机箱符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构符合通用部件的安装需求；c）	

		态指示功能； 3.整机结构：a）机箱应符合 GB/T 4208.GB/T 26246 的相关规定；b）产品内部结构应符合通用部件的安装需求；c）所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关.按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f）可插拔板卡插槽部位应预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求应符	所有输入输出接口 符合相关国家或行业标准；d）产品零部件应紧固无松动，可插拔部件可靠连接，开关.按钮和其它控制部件灵活可靠，布局方便使用；e）所有 I/O 连接器及需插接线缆的部位预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；f）可插拔板卡插槽部位预留安装.拆卸或更换板卡空间；g）拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理，以保证安全；h）整机内部走线规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，便于理线和插拔操作，走线不影响系统各主要部件组装和拆卸；i）如需通过孔走线，过线孔做防割线处理；j）各插头位置和插拔方向合理，做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；k）各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；l）各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；m）对于整机或零部件外表面为高亮面的，粘贴保护膜，保护膜粘贴牢固，运输.组装等过程不易脱落，撕下无残留；n）其它要求符合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求并符合防火试验，外壳.印制板 V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级 1.5Bel；	

		合 GB/T 9813.1 的相关规定； 4.机箱防护要求：机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求并应符合防火试验，外壳.印制板≥V-0 级别 ； 5.整机噪音：产品工作在空闲状态下，产品的声功率级≤1.5Bel； 6.整机散热：在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行≥2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10.机箱尺寸容量：9L≤机箱体积≤30L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数：≥8； 2.CPU 主频：≥2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量：≥8MB； 4.CPU 支持的内存最高速率：≥	6.整机散热:在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度符合如下要求：a）出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；b）可触及面温度不高于 45℃；c）显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃，将产品置于 50° C 的密封箱体中，无空气对流的情况下，开机运行 2 个小时产品可以正常工作 ； 7.整机能效限定值：产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上； 8.机身材质：塑料/金属等； 9.机身颜色：灰色/黑色等商务色系； 10.机箱尺寸容量：9L； 十一.CPU 性能 1.CPU 物理核数：8； 2.CPU 主频：2.7GHz； 3.CPU 末级缓存容量：8MB； 4.CPU 支持的内存最高速率:2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率：2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率：1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率：300MHz； 3.显存等效频率：1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡	

		2666MT/s； 十二.内存性能 1.内存读写速率：≥2666MT/s； 十三.显卡性能 1.显示分辨率：≥1920*1080； 2.显卡显示芯片核心频率：≥300MHz； 3.显存等效频率：≥1000MT/s； 4.显卡可支持多屏同时显示数量：显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率：≥75Hz； 2.显示屏位深：≥8 位； 3.显示屏色域：≥99% sRGB； 4.显示屏色准：△E≤4； 5.显示屏响应时间：≤8ms； 6.显示屏亮度：≥250 尼特； 7.显示屏亮度一致性：≥70%； 8.显示屏对比度：≥500：1； 9.显示屏其他参数：其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能 1.有线网卡速率：最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：≥4 个；	支持 2 块屏幕同时显示，分辨率 1920*1080； 十四.显示设备性能 1.显示屏刷新率：75Hz； 2.显示屏位深：8 位； 3.显示屏色域：99% sRGB； 4.显示屏色准：△E 4； 5.显示屏响应时间：8ms； 6.显示屏亮度：250 尼特； 7.显示屏亮度一致性：70%； 8.显示屏对比度：500：1； 9.显示屏其他参数:其它参数符合 SJ/T 11292 的相关规定； 十五.网络设备性能 1.有线网卡速率：最高速率 1000Mbps，应支持 10Mbps.100Mbps.1000Mbps 速率自适应； 十六.主板功能 1.内存扩展接口(板载内存不涉及)：4 个； 2.主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功	

		2.主板 USB 瞬间过流保护：支持有瞬间过流保护功能； 3.主板防静电保护：支持防静电保护功能； 4.I/O 接口功能：提供基于标准 USB 接口外设连接功能.基于音频输入输出接口的音频扩展功能.基于 PCIe 接口板卡扩展功能.基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP 等接口外接显示器扩展功能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡至少支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器应与显卡外接显示接口匹配； 2.显示器支架：显示器应提供显示器支架； 3.显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能；	能.基于存储接口对产品进行增容功能等。产品 I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备.显示器.音频设备等内外部设备能力； 十七.显卡功能 1.显卡外接显示接口：显卡支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器接口相匹配； 十八.显示设备功能 1.显示器接口：显示器与显卡外接显示接口匹配； 2.显示器支架：显示器提供显示器支架； 3.显示器参数调节：a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩.模式等；b)支持色温.亮度.对比度调节； 十九.存储功能 1.存储功能：通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能； 二十.网络设备功能 1.网络功能：a)支持网络连接.网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能	

		二十.网络设备功能 1.网络功能：a)支持网络连接.网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能； 2.数据传输：支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能； 3.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口； 4.网络设备拆装：网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等； 二十一.外部接口功能 3. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 4. 视频接口类型：至少支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求； 二十三.操作系统及软件功能 1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能；	5. 音频接口类型：支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口； 6. 视频接口类型：支持 VGA.HDMI.DVI.DP.Type-C 中 1 种显示接口； 3.HDMI.DP.Type-C 显示接口要求：若提供 HDMI 或 DP 或 Type-C 作为显示接口，支持音频和视频同步输出； 二十二.电源功能 1.电源线适配能力：电源适配器电线组件应符合 GB/T15934 的要求； 二十三.操作系统及软件功能 1.中文信息处理要求：符合 GB 18030 的相关规定； 2.操作系统备份及还原功能：支持操作系统备份及还原功能； 3.固件备份还原能力：支持备份及还原固件的功能； 4.操作系统及驱动升级：支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级； 5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级； 6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺	

		4.操作系统及驱动升级：支持通过网络.闪存盘等方式对操作系统.驱动进行升级； 5.固件升级：支持通过网络.闪存盘等方式对固件进行升级； 6.BIOS 支持关闭通讯接口：支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口； 7.固件查看信息：支持查看固件版本.内存信息.主板信息.处理器信息和系统时间信息等功能； 8.固件设置启动顺序：支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统： （1）公共文件网络存储管理 ①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。 ②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己	序功能，并按照设置的启动顺序启动； 9.固件设置口令：支持设置口令.修改口令.验证口令功能； 10.固件设置网络引导：支持网络引导启动和关闭功能； 11.支持对接同品教师电脑文件资源管理系统： （1）公共文件网络存储管理 ①以树状多级结构管理网络文件夹存储，实现新增.编辑.删除.恢复.排序.复制.粘贴，设置文件夹共享范围。 ②网络文件存储管理，新增.编辑.删除.恢复，可即时预览图片.设置文件共享范围。 ③共享权限包含只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （2）个人文件网络存储管理 ①提供个人存储文档空间，可以授权给其他人员查看，如不授权则保全私密性仅自己可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑：直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲	

		可见，即使管理员也无权访问。 ②个人存储文档空间支持以下方式授权他人访问：只读.可写.全权限.不可见；可针对某文件夹设置仅允许查看.编辑自己上传的文件。 （3）文件多人协作管理 ①文件在线编辑： 直接引用本地程序打开文件在线编辑，保存后可选择即时同步，或暂不同步；支持所有格式文件引用本地程序在线编辑； 具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。 ②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增.	突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用者不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。 ②可生成文件/文件夹桌面快捷方式，便于快速使用，退出平台后必须输入用户名及密码登录客户端方可使用。 ③具备独占式编辑锁，防止多人在线编辑上传云端，导致文件丢失.冲突。文档第一使用者对文件自动上锁直到编辑更新完成。期间，如其他平台用户需对此文件进行编辑，可向第一使用者申请授权。如第一使用中不释放权限，其他平台用户可选择待对方编辑完成后自动锁定该文件。④关注：可针对文件/文件夹设置关注，所关注的文件发生任何增.改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述子系统须与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 二十四.存储设备可靠性	

		改变动时，关注者将收到消息提醒，以异动形式出现在个人异动列表当中，提供关注列表管理。 （4）为方便售后服务及平时维护，上述子系统须与教师电脑为同一品牌提供，使用同一套数据库结构，统一的账号.消息架构及软件界面。 （5）支持 PC 客户端，iPhone 客户端.iPad 客户端.安卓客户端及浏览器端访问，移动客户端均要求提供二维码扫描下载。 二十四.存储设备可靠性 1.固态存储寿命：TBW≥80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间≥5 万小时； 二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性 1.键盘按键寿命：≥1000 万次； 2.鼠标按键寿命：≥500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命：≥4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符	1.固态存储寿命：TBW 80TB（条件：512GB 硬盘容量）； 2.机械硬盘寿命：通电时间 5 万小时； 二十五.显示设备可靠性 1.显示屏屏幕失效点：符合 GB/T 9813.2 的要求； 二十六.外设可靠性 1.键盘按键寿命： 1000 万次； 2.鼠标按键寿命： 500 万次； 3.键盘鼠标线材寿命：键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能.外观完好； 4.风扇寿命： 4 万小时； 二十七.整机可靠性要求 1.电磁兼容性要求的抗扰度：符合 GB/T 9254.2 的规定； 2.环境条件要求的气候环境适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1) 15 万小时； 二十八.兼容要求 5. 常用软件兼容：支持流式软件.版式	

		合 GB/T 9813.1 中规定； 3.环境条件要求的振动适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 4.环境条件要求的冲击适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 5.环境条件要求的碰撞适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 6.环境条件要求的运输包装件跌落适应性：符合 GB/T 9813.1 中规定； 7.MTBF 测试：MTBF(m1)≥15 万小时； 二十八.兼容要求 3. 常用软件兼容：支持流式软件.版式软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 4. 数据库兼容：兼容 3 个及以上厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个及以上厂商中间件产品； 4.平台软件兼容：兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十.服务要求 1.配置检查工具：供应商提供自检测试工具； 2.服务响应：a)供应商提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务；b)供	软件.浏览器.邮件采购人端.解压软件.多媒体.图形图像处理等常用软件； 6. 数据库兼容:兼容 3 个 厂商的数据库产品； 3.中间件兼容：兼容 3 个 厂商中间件产品； 4.平台软件兼容：兼容 3 个 厂商云计算及大数据平台； 二十九.包装及运输要求 1.标志.包装.运输和贮存：符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定； 三十 服务要求 1.配置检查工具：我公司提供自检测试工具； 2.服务响应:a)我公司提供电话.电子邮件.远程连接等多种形式服务;b)我公司提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c)建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期:a) 设备停产后继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于	

		应商提供同城 4h.异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；c）建立全国技术服务体系和服务团体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务；d)服务周期内提供产品的维修.换件和升级服务； 3.服务周期：a） 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；b） 产品停止服务时间应提前 1 年告知；c） 应明确产品发布日期； 4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5.培训服务：供应商提供培训材料.产品手册.培训视频等培训相关内容； 6.典型问题解决手册：供应商提供典型问题解决说明文档或视频； 7.厂家升级软件与扩容服务：供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修）不小于 3 年；	6 年；b） 产品停止服务时间提前 1 年告知；c） 明确产品发布日期； 4.预装操作系统：预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统；预装的操作系统符合《操作系统政府采购需求标准》中加*指标要求（财政部工业和信息化部关于印发《操作系统政府采购需求标准（2023 年版）》的通知）； 5.培训服务：我公司提供培训材料.产品手册.培训视频等培训相关内容； 6.典型问题解决手册：我公司提供典型问题解决说明文档或视频； 7.厂家升级软件与扩容服务：我公司提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务； 8.整机质量服务要求：免费服务周期（含换件和维修） 3 年； 9.合格证书要求：我公司提供产品合格证； 10.开箱组装/使用指导要求：我公司提供开箱组装/使用指导； 11.驱动下载服务要求：我公司提供驱动光盘或下载方式； 12.兼容适配软件下载服务要求：我公司提供兼容适配软件下载渠道（光盘.网站）； 三十一.供应链合规性 1. 产品部件保障：我公司保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购	

		9.合格证书要求：供应商提供产品合格证； 10.开箱组装/使用指导要求：供应商提供开箱组装/使用指导； 11.驱动下载服务要求：供应商提供驱动光盘或下载方式； 12.兼容适配软件下载服务要求：供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘.网站）； 三十一.供应链合规性 1. 产品部件保障：供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二.供应链质量 1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； 三十三.关键部件安全 1.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 三十四.整机安全性要求 1.密码算法实现：CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定；	买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品； 三十二.供应链质量 1.抗干扰性：当产品部件出现供应风险时，我公司通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障； 2 供应能力证明：确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货； 三十三.关键部件安全 1.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件 符合安全可靠测评要求； 三十四.整机安全性要求 1.密码算法实现：CPU 芯片 符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定； 2.信息安全基本要求：a）产品符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；b）生产厂商建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。	

		2.信息安全基本要求：a）产品应符合GB/T 39276 的 5.2 的规定；b）生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；c）产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令.功能.接口； 3.固件安全启动：支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动； 4.限用物质的限量要求：符合 GB/T 26572 中规定。		
6	机房管理系统	1. 管理系统软件采用B/S架构，管理员可以在任意地点使用PC.手机.平板电脑等设备访问WEB页面即可进行教学电脑和桌面的管理； 2.为方便管理，需支持分组分级管理，一键即可实现分组，设置子管理员管理各组用户； 3.用户端无需安装任何软件，支持网络和本地两种模式启动，同时支持两种启动模式灵活切换； 4.支持直接上传下载镜像和多用户断点续传上传下载镜像两种模式； ▲5.支持多镜像切换，根据用户需求可一键切换系统镜像，用户和管理员都可以进行切换操作，可同时支持Windows和Linux以及统信UOS及麒麟Kylin 等系统； 6.为保障用户使用的连续性，支持系统	1.管理系统软件采用B/S架构，管理员可以在任意地点使用PC.手机.平板电脑等设备访问WEB页面即可进行教学电脑和桌面的管理； 2.为方便管理，需支持分组分级管理，一键即可实现分组，设置子管理员管理各组用户； 3.用户端无需安装任何软件，支持网络和本地两种模式启动，同时支持两种启动模式灵活切换； 4.支持直接上传下载镜像和多用户断点续传上传下载镜像两种模式； ▲5.支持多镜像切换，根据用户需求可一键切换系统镜像，用户和管理员都可以进行切换操作，可同时支持Windows和Linux以及统信UOS及麒麟Kylin 等系统； 6.为保障用户使用的连续性，支持系统	无偏离

		管理员远程进入用户教学电脑屏幕进行远程控制维护； 7.为方便管理员维护，支持管理平台内所有操作可以生成日志查看，并支持对管理平台及用户端的统一升级； 8.支持信创双轨教学，单个教室可同时进行传统教学和信创教学，平台可同时支持对传统及信创教学电脑的统一管理，裸硬件教学电脑无需操作系统，接入网络即可自动下载获取所需操作系统镜像； 9.为方便用户使用，同时保证应用的兼容性，支持建立公共数据盘功能，数据盘默认重启不还原，所有系统均可访问该数据盘，可同时支持 Windows 系统和 UOS.麒麟国产操作系统； 10.支持在桌面显示编号，便于管理员寻找教学电脑进行管理； 12. 为增加用户系统还原的灵活性，支持新建子镜像和对子镜像的更新，且支持一个基础镜像拥有多个子镜像； 12.支持 VDI 平台与 VOI 平台的融合，可以在 VDI 架构与 VOI 架构下灵活切换，并且支持运行国产系统； 13.支持使用客户端保障用户使用体验，功能包含但不限于镜像管理.教学电脑管理等； 14.为了提升管理员部署效率，需支持软件统一激活功能，在镜像模板将软件	管理员远程进入用户教学电脑屏幕进行远程控制维护； 7.为方便管理员维护，支持管理平台内所有操作可以生成日志查看，并支持对管理平台及用户端的统一升级； 8.支持信创双轨教学，单个教室可同时进行传统教学和信创教学，平台可同时支持对传统及信创教学电脑的统一管理，裸硬件教学电脑无需操作系统，接入网络即可自动下载获取所需操作系统镜像； 9.为方便用户使用，同时保证应用的兼容性，支持建立公共数据盘功能，数据盘默认重启不还原，所有系统均可访问该数据盘，可同时支持 Windows 系统和 UOS.麒麟国产操作系统； 10.支持在桌面显示编号，便于管理员寻找教学电脑进行管理； 13. 为增加用户系统还原的灵活性，支持新建子镜像和对子镜像的更新，且支持一个基础镜像拥有多个子镜像； 12.支持 VDI 平台与 VOI 平台的融合，可以在 VDI 架构与 VOI 架构下灵活切换，并且支持运行国产系统； 13.支持使用客户端保障用户使用体验，功能包含但不限于镜像管理.教学电脑管理等； 14.为了提升管理员部署效率，需支持软件统一激活功能，在镜像模板将软件激	

		激活后，可批量下发到其他教学电脑，无需逐台激活； 15. 支持模板转化功能，可将当前物理机的状态直接转化为模板，对其他教学电脑进行统一下发； 16. 为了保障考试的连续性，需支持巡检功能，考试前对所有桌面进行巡检，确保考试环境的正常； 17. 为了增加用户对系统的良好体验，支持广告拦截功能，开启后即可自动拦截广告弹窗。 18. 支持批量 IP 设置，可通过设置起始 IP 与结束 IP 进行批量 IP 分配，提高管理员部署效率； 19. 为方便管理员进行消息通知，需支持教学电脑消息提示功能，使用户开机后即可查看相关通知； 20. 可实现对于服务器节点自检，并生成具体检测报告，保障节点正常运行； 21. 管理平台支持个性化设置，可以上传自定义 logo 和标题进行定制开机 LOGO 或管理平台 LOGO； 22. 为保障用户的登录安全及便捷，桌面需支持微信扫码登录； 23. 为随时查看虚拟桌面的流量情况，支持在桌面显示上传以及下载的网络流量，便于日常的故障排查； 24. 支持针对于各类外设的管控，可灵活调整管控时长以及外设种类，在保证	活后，可批量下发到其他教学电脑，无需逐台激活； 15. 支持模板转化功能，可将当前物理机的状态直接转化为模板，对其他教学电脑进行统一下发； 16. 为了保障考试的连续性，支持巡检功能，考试前对所有桌面进行巡检，确保考试环境的正常； 17. 为了增加用户对系统的良好体验，支持广告拦截功能，开启后即可自动拦截广告弹窗。 18. 支持批量 IP 设置，可通过设置起始 IP 与结束 IP 进行批量 IP 分配，提高管理员部署效率； 19. 为方便管理员进行消息通知，需支持教学电脑消息提示功能，使用户开机后即可查看相关通知； 20. 可实现对于服务器节点自检，并生成具体检测报告，保障节点正常运行； 21. 管理平台支持个性化设置，可以上传自定义 logo 和标题进行定制开机 LOGO 或管理平台 LOGO； 22. 为保障用户的登录安全及便捷，桌面需支持微信扫码登录； 23. 为随时查看虚拟桌面的流量情况，支持在桌面显示上传以及下载的网络流量，便于日常的故障排查； 24. 支持针对于各类外设的管控，可灵活调整管控时长以及外设种类，在保证安	

		安全的情况下灵活管理外设使用情况； 25.支持使用场景设置，不同的使用场景会显示不同的管理模块，使管理员的管理运维更加便捷，使用场景包含但不限于办公场景以及机房场景； 26.为保障桌面操作系统的接入安全，需支持教学电脑与用户的绑定，每个教学教学电脑都有一个固定的用户，非绑定用户无法使用教学电脑； 27.需支持网络修复功能，对于网络硬件配置.网络连接配置.DHCP 服务.DNS 服务.HOSTS 文件.LSP 协议.IE 代理.环境变量等方面进行全面检测 28.支持用户本机的自我检测，检测项包含但不限于计算机名称.操作系统版本.IP 地址.内存.硬盘.外设等软硬件的全面检测，对于异常项会进行告警，便于管理员及时排障 29.支持流量监测功能 30.为方便售后服务及平时维护，须与学生电脑为同一品牌提供。	全的情况下灵活管理外设使用情况； 25.支持使用场景设置，不同的使用场景会显示不同的管理模块，使管理员的管理运维更加便捷，使用场景包含但不限于办公场景以及机房场景； 26.为保障桌面操作系统的接入安全，需支持教学电脑与用户的绑定，每个教学教学电脑都有一个固定的用户，非绑定用户无法使用教学电脑； 27.需支持网络修复功能，对于网络硬件配置.网络连接配置.DHCP 服务.DNS 服务.HOSTS 文件.LSP 协议.IE 代理.环境变量等方面进行全面检测 28.支持用户本机的自我检测，检测项包含但不限于计算机名称.操作系统版本.IP 地址.内存.硬盘.外设等软硬件的全面检测，对于异常项会进行告警，便于管理员及时排障 29.支持流量监测功能 30.为方便售后服务及平时维护，须与学生电脑为同一品牌提供。	
7	教学管理软件	1.屏幕分享支持全屏分享和窗口分享，可以将管理端电脑画面实时传输到客户端电脑桌面。 2.示范转播会将所选的客户端操作画面实时广播到其它接收演示的客户端电脑屏幕上。 3.电子白板可以对把电脑桌面变成白板进行标注和讲解，包含多种画板工	1.屏幕分享支持全屏分享和窗口分享，可以将管理端电脑画面实时传输到客户端电脑桌面。 2.示范转播会将所选的客户端操作画面实时广播到其它接收演示的客户端电脑屏幕上。 3.电子白板可以对把电脑桌面变成白板进行标注和讲解，包含多种画板工具，	无偏离

		具，支持以桌面画面为背景以及白板.黑板和绿板。 4.语音教学可以将管理端电脑的声音采集后实时传输到客户端并进行播放，支持采集管理电脑的麦克风和扬声器声音。 5.视频分享，支持老师端播放视频文件同时分享到学生电脑。 6.现场直播，支持采集老师端 USB 摄像头画面并直播到学生电脑。 ▲7.屏幕监看，可以监看学生电脑画面，可以同时监控多台电脑，支持同时监看 64 画面。 8.单个遥控时可以监看单个客户端电脑桌面，同时可以远程操作客户端电脑。 ▲9.全体遥控时可以监看一个模板客户端电脑桌面，同时可以远程操作所有客户端电脑。 10.随堂考试可以组织小型的课堂练习测试，可以对答题进行统计。在试题框输入试题后，设置题型和答案，客户端进行答题，同时会实时统计学生答题数据。 ▲11.作业管理可以管理学生提交作业，打开作业管理点击学生提交，学生电脑会显示提交作业窗口。学生提交作业完成后这里会显示提交记录。老师可以根据时间查询学生提交的作业记录，	支持以桌面画面为背景以及白板.黑板和绿板。 4.语音教学可以将管理端电脑的声音采集后实时传输到客户端并进行播放，支持采集管理电脑的麦克风和扬声器声音。 5.视频分享，支持老师端播放视频文件同时分享到学生电脑。 6.现场直播，支持采集老师端 USB 摄像头画面并直播到学生电脑。 ▲7.屏幕监看，可以监看学生电脑画面，可以同时监控多台电脑，支持同时监看 64 画面。 8.单个遥控时可以监看单个客户端电脑桌面，同时可以远程操作客户端电脑。 ▲9.全体遥控时可以监看一个模板客户端电脑桌面，同时可以远程操作所有客户端电脑。 10.随堂考试可以组织小型的课堂练习测试，可以对答题进行统计。在试题框输入试题后，设置题型和答案，客户端进行答题，同时会实时统计学生答题数据。 ▲11.作业管理可以管理学生提交作业，打开作业管理点击学生提交，学生电脑会显示提交作业窗口。学生提交作业完成后这里会显示提交记录。老师可以根据时间查询学生提交的作业记录，可导出记录。	

		可导出记录。 12. 下发作业管理端选择需要下发的文件后会传输到客户端桌面。 13. 电子点名支持学生端输入姓名和学号，电子点名列表中将会显示点名结果，将点名结果可导出成 txt 文件. HTML 文件。 14. 远程设置支持设置学生端屏幕分辨率. 电脑名称. 登录频道. 终端密码。 15. 远程命令中包括启动程序. 关闭程序. 终端命令. 打开网站. 打开目录。 16. 锁屏. 解锁，执行锁屏后客户端在锁屏状态下将无法操作电脑桌面。 17. 开机. 关机. 重启，管理端选择客户端后可以执行远程开机. 关机. 重启。 18. 定时任务功能可以按照设定时间计划对客户端进行开关机. 锁屏解锁操作。 19. 图标管理客户区中客户端图标进行排序显示, 支持对图标位置进行锁定和解锁。 20. 学生端支持面板操作，包括电子举手. 消息发送. 作业提交. 系统设置。 21. 支持模型管理，支持保存模型和载入模型。 22. 支持班级管理，每个班级对应不同的模型，有利于多个班级上课。 23. 支持显示终端设备的电脑名. 用户名. IP 地址和网卡地址。	12. 下发作业管理端选择需要下发的文件后会传输到客户端桌面。 13. 电子点名支持学生端输入姓名和学号，电子点名列表中将会显示点名结果，将点名结果可导出成 txt 文件. HTML 文件。 14. 远程设置支持设置学生端屏幕分辨率. 电脑名称. 登录频道. 终端密码。 15. 远程命令中包括启动程序. 关闭程序. 终端命令. 打开网站. 打开目录。 16. 锁屏. 解锁，执行锁屏后客户端在锁屏状态下将无法操作电脑桌面。 17. 开机. 关机. 重启，管理端选择客户端后可以执行远程开机. 关机. 重启。 18. 定时任务功能可以按照设定时间计划对客户端进行开关机. 锁屏解锁操作。 19. 图标管理客户区中客户端图标进行排序显示, 支持对图标位置进行锁定和解锁。 20. 学生端支持面板操作，包括电子举手. 消息发送. 作业提交. 系统设置。 21. 支持模型管理，支持保存模型和载入模型。 22. 支持班级管理，每个班级对应不同的模型，有利于多个班级上课。 23. 支持显示终端设备的电脑名. 用户名. IP 地址和网卡地址。 24. 支持调节管理端电脑的扬声器和麦克风声音。	

		24.支持调节管理端电脑的扬声器和麦克风声音。 25.为方便售后服务及平时维护，须与教师电脑为同一品牌提供。	25.为方便售后服务及平时维护，与教师电脑为同一品牌提供。	
8	交换机	总端口数 24 口兆以太网交换机 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 336Gbps ▲包转发率 51Mpps 100Base-TX：5 类双绞线 传输模式 全双工/半双工自适应 网络标准 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab 环境标准工作温度：0-40℃ 工作湿度：5%-95%（无冷凝） 保修政策全国联保，享受三包服务；	总端口数 24 口兆以太网交换机 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 336Gbps ▲包转发率 51Mpps 100Base-TX：5 类双绞线 传输模式 全双工/半双工自适应 网络标准 IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab 环境标准工作温度：0-40℃ 工作湿度：5%-95%（无冷凝） 保修政策全国联保，享受三包服务；	无偏离
9	路由器	具备千兆网络传输能力，满足教室不低于 60 人上网需求。	具备千兆网络传输能力，满足教室 60 人上网需求。	无偏离
10	网络机柜	12U 网络机柜，国标	12U 网络机柜，国标	无偏离
11	双人课桌椅	桌子尺寸 1200*600*760mm，配置钢脚方凳： 1.采用优质的 E1 级环保板材，桌面采用三聚氰胺饰面，基材实木颗粒板板材。颜色可选。原材料经过防潮.防虫.防腐的化学处理，强度高，刚性好，不变型，比重合理，握钉力测试达到国家标准。 2.封边：采用全自动化机器封边技术，	桌子尺寸 1200*600*760mm，配置钢脚方凳： 1.采用优质的 E1 级环保板材，桌面采用三聚氰胺饰面，基材实木颗粒板板材。颜色可选。原材料经过防潮.防虫.防腐的化学处理，强度高，刚性好，不变型，比重合理，握钉力测试达到国家标准。 2.封边：采用全自动化机器封边技术，材料厚度 1.5mm。	无偏离

		材料厚度不小于 1.5mm。 3.产品符合 GB/T3324-2008《木家具通用技术标准》。 4.金属件涂饰工艺要求：涂饰前零.部件的表面应光滑.平整，无开裂.脱焊.漏焊.焊渣或飞边.尖角.毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。涂饰前零.部件表面进行预备处理，采用除锈.防锈处理工艺除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面无氧化皮.锈蚀.粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后及时进行涂饰。 5.表面除锈喷塑工艺要求：表面经过：除油-水洗-酸洗-除锈-清洗-中和-磷化-水洗-烘干的九工位处理，然后采用通过 ISO14001 国际质量认证的优质环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑。 6.桌子后部预留走线槽	3.产品符合 GB/T3324-2008《木家具通用技术标准》。 4.金属件涂饰工艺要求：涂饰前零.部件的表面应光滑.平整，无开裂.脱焊.漏焊.焊渣或飞边.尖角.毛刺等可能造成机械伤害的缺陷。涂饰前零.部件表面进行预备处理，采用除锈.防锈处理工艺除去锈迹等其他污迹后进行涂装打底磷化处理。预备处理后表面无氧化皮.锈蚀.粘砂等其他杂质，磷化层达到工艺要求，预备处理后及时进行涂饰。 5.表面除锈喷塑工艺要求：表面经过：除油-水洗-酸洗-除锈-清洗-中和-磷化-水洗-烘干的九工位处理，然后采用通过 ISO14001 国际质量认证的优质环保产品环氧聚脂塑粉静电喷塑。 6.桌子后部预留走线槽	
12	教师控制台	1.整体设计符合人机工程学 2.整体采用分体式结构，规格为约长 1200mm.宽 700mm.高 1000mm； 3.多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4.颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐	1.整体设计符合人机工程学 2.整体采用分体式结构，规格为长 1200mm.宽 700mm.高 1000mm； 3.多媒体讲台整体采用 1.0mm 优质冷轧钢板，无接缝，边缘及拐角均采用圆弧设计，确保学生安全，耐冲击性强，防盗性能优越。 4.颜色选用哑光灰白色，LOGO 板及下体前门采用木纹色，表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成，耐腐蚀性强，有效保护学生视力，美观耐	无偏离

		用。 5.配置翻转式显示器保护盖，可容纳 23 寸以下的显示器，结构独特新颖。 6.键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘 7.桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间 560*540*200mm，承载重量≥12kg。 8.键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9.所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10.全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具.配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 11.小班椅一张： 5)面料：采用优质阻燃网布面料，外观色泽均匀，自然，手感柔软； 6)底盘：采用优质底盘，优质冷轧钢板； 7)气动：采用优质原装气压棒.带前后倾仰功能。 8)五星脚及扶手采用优质硬塑。 11.免费保修≥3 年。	用。 5.配置翻转式显示器保护盖，可容纳 23 寸以下的显示器，结构独特新颖。 6.键盘采用翻转式结构，节省空间，操作简单方便；键盘为标准键盘 7.桌面右侧为隐藏式抽屉，可放置视频展台，空间 560*540*200mm，承载重量 12kg。 8.键盘盒下方为中控，可放置 260x160mm 内的中央控制器，整体结构紧凑，空间设计合理。 9.所有布线孔均采用绝缘品装置隔离电源线，安全可靠。 10.全部的加工件均采用模具成型，先进的工装夹具.配合全自动焊接工艺，保障尺寸精度及各部件一致性。 11.小班椅一张： 9)面料：采用优质阻燃网布面料，外观色泽均匀，自然，手感柔软； 10)底盘：采用优质底盘，优质冷轧钢板； 11)气动：采用优质原装气压棒.带前后倾仰功能。 12)五星脚及扶手采用优质硬塑。 11.免费保修 3 年。	
13	蓝牙扩声系统	配备头戴麦和鹅颈话筒各 1 个： 1.使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2.采用 48kHz 采样率，保证人声音质	配备头戴麦和鹅颈话筒各 1 个： 1.使用 U 段数字射频技术，内置超强精准电磁波发射接收天线，有效避免传输干扰，满足同一场所大量使用的需要； 2.采用 48kHz 采样率，保证人声音质质	无偏离

		质量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 3.话筒采用主动式 NFC 接近对频，开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频.抗干扰性强以及传输的稳定性； 4.采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内 置声学海绵垫，最大程度减少杂音； ▲5.内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小； 6.支持内置麦克风和外置麦克风，支持激光笔教鞭； ▲7.话筒可以自主调节高.中.低音量； 8.支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用，PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；（PPT 选配） 9.内置反馈抑制电路防啸叫； ▲10.OLED 显示屏显示：信号强度.对频方式.电量（充电显示）.工作频道.音量大小. PPT 功能等； 11.内置锂电池容量不小于 600mAh，电池续航时间不低于 5 小时； 12.预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电； 13.智能低能耗设计，无信号输入.断连一段时间后自动关机，节能环保；	量，传输前后经过独有技术处理，确保接收到的信号保持高保真效果； 3.话筒采用主动式 NFC 接近对频，开机自动搜索干净信道并自动配对，保证产品不串频.抗干扰性强以及传输的稳定性； 4.采用内置驻极体拾音器，设计独立拾音腔体，能有效抑制啸叫，提高拾音距离，腔体内 置声学海绵垫，最大程度减少杂音； ▲5.内置 AGC 自动增益控制功能，可自动调节音量到合适大小； 6.支持内置麦克风和外置麦克风，支持激光笔教鞭； ▲7.话筒可以自主调节高.中.低音量； 8.支持 PPT 翻页和一键黑屏/恢复功能，可配合投影仪或者电脑展示讲解使用，PPT 翻页模块支持热插拔，无需装驱动软件；（PPT 选配） 9.内置反馈抑制电路防啸叫； ▲10.OLED 显示屏显示：信号强度.对频方式.电量（充电显示）.工作频道.音量大小. PPT 功能等； 11.内置锂电池容量 600mAh，电池续航时间 5 小时； 12.预置 Type-C 充电接口及镀金外置充电触点，支持两种方式充电； 13.智能低能耗设计，无信号输入.断连一段时间后自动关机，节能环保；	

		14.笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁；外观时尚新颖靓丽，整个话筒（含内置麦）重量小于 40 克，重量轻，持握方便； 15.音箱采用两分频设计，音质清晰自然； 16.一路话筒输入（环保麦克风插口自带幻像电源）； ▲17.话筒音量.音乐音量及高低音独立控制； 18.带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 19.采用开关电源数字功放设计，宽电压（100-260V 交流电）.低功耗，输出功率高； 20.标配壁挂安装配件，安装简单方便； 21.额定功率：65W； 22.额定阻抗：4Ω； 23.频率响应：55Hz-18kHz； 24.驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器.1 个前纸盆高音； 25.额定输入电平：话筒 10mV（非平衡）；2 组立体声 RCA 接口；1 组立体声 RCA 输出； 26.灵敏度：95dB/1W/1m； 27.信噪比：95dB； 28.最大声压级：103dB； 29.箱体型式：倒相式；	14.笔形麦身设计，抓握舒适，符合人体工程学，按键分区设计，操作简洁；外观时尚新颖靓丽，整个话筒（含内置麦）重量 40 克，重量轻，持握方便； 15.音箱采用两分频设计，音质清晰自然； 16.一路话筒输入(环保麦克风插口自带幻像电源）； ▲17.话筒音量.音乐音量及高低音独立控制； 18.带一路广播优先接口，当有广播信号时自动切换； 19.采用开关电源数字功放设计，宽电压（100-260V 交流电）.低功耗，输出功率高； 20.标配壁挂安装配件，安装简单方便； 21.额定功率：65W； 22.额定阻抗：4Ω； 23.频率响应：55Hz-18kHz； 24.驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器.1 个前纸盆高音； 25.额定输入电平：话筒 10mV(非平衡)；2 组立体声 RCA 接口；1 组立体声 RCA 输出； 26.灵敏度：95dB/1W/1m； 27.信噪比：95dB； 28.最大声压级：103dB； 29.箱体型式：倒相式； 30.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）	

		30.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 31.安装：标配壁挂架。	箱体，钢网； 31.安装：标配壁挂架。	
14	立式空调	室内冷暖两用大 3P 空调，一级节能	室内冷暖两用大 3P 空调，一级节能	无偏离
15	系统集成	1.材料：超五类屏蔽网线等线材及相关配件； 2.硬件类安装调试；明装方案，由采购人签订合同前确认；网络交换机.电源空开.网线.电源电缆.线槽.电源插排等布设安装；教师机+机柜.交换机，路由器单独做一组空开/学生机单独做空开（可分 2 小组空开）；水晶头接触良好，电源和网线走课桌线槽，整机美观大方； 3.软件调试：学生电脑硬盘分 2 个区，C 盘关机还原，D 盘不还原，由中标人负责安装常用教学软件，并对操作系统进行优化，保证系统简洁流畅。	1.材料：超五类屏蔽网线等线材及相关配件； 2.硬件类安装调试；明装方案，由采购人签订合同前确认；网络交换机.电源空开.网线.电源电缆.线槽.电源插排等布设安装；教师机+机柜.交换机，路由器单独做一组空开/学生机单独做空开（可分 2 小组空开）；水晶头接触良好，电源和网线走课桌线槽，整机美观大方； 3.软件调试：学生电脑硬盘分 2 个区，C 盘关机还原，D 盘不还原，我公司负责安装常用教学软件，并对操作系统进行优化，保证系统简洁流畅。	无偏离
三	**小学科学器材**			无偏离
16	计算器	1. 简易型； 2. 10 位数，单行 LCD 显示； 3. 有分数计算功能.有平均数运算功能.有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）.有临时储存器功能.有普通四则运算功能.有自动关机功能.应保留普通计算器的其他功能。	1.简易型； 2.10 位数，单行 LCD 显示； 3.有分数计算功能.有平均数运算功能.有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）.有临时储存器功能.有普通四则运算功能.有自动关机功能.应保留普通计算器的其他功能。	无偏离

17	打孔器	1. 产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度不低于 HRC55；四件套； 2. 空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整.锋利； 3. 空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	1.产品为手持式打孔器，要求用优质钢材制造，刀刃硬度 HRC55；四件套； 2.空心结构，一端带柄，一端有刃，刃口平整.锋利； 3.空管与手柄焊接牢固，使用中不得脱柄。	无偏离
18	打气筒	产品由气筒.踏脚.活塞.活塞杆.手柄.橡胶管.气针夹等组成。	产品由气筒.踏脚.活塞.活塞杆.手柄.橡胶管.气针夹等组成。	无偏离
19	生物显微镜	640 倍，布袋包装	640 倍，布袋包装	无偏离
20	数码显微镜	1. 电子目镜.USB 接口，相关图像处理软件，产品由镜座.镜臂.镜筒.准焦螺旋.物镜转换器.载物台.反光镜.目镜.物镜等组成； 2. 物镜系统：消色差物 10×40×100×； 3. 目镜系统：广角目镜 WF10×； 4. 放大倍数：放大 1000×； 5. 照明系统：充电式冷光源； 6. 工作台：双层载物台； 7. 调焦系统：粗微动分轴。	1.电子目镜.USB 接口，相关图像处理软件，产品由镜座.镜臂.镜筒.准焦螺旋.物镜转换器.载物台.反光镜.目镜.物镜等组成； 2.物镜系统：消色差物 10×40×100×； 3.目镜系统：广角目镜 WF10×； 4.放大倍数：放大 1000×； 5.照明系统：充电式冷光源； 6.工作台：双层载物台； 7.调焦系统：粗微动分轴。	无偏离
21	学生显微镜	1. 总放大倍数：200×； 2. 整机结构件：绝大部分都是由铝和合金制作； 3. 目镜：H12.5×并锁定于目镜筒； 4. 物镜：DIN 标准消色差物镜 16×； 5. 筒：单目直筒，内置防止滑落的离合器装置。	1.总放大倍数：200×； 2.整机结构件：绝大部分都是由铝和合金制作； 3.目镜：H12.5×并锁定于目镜筒； 4.物镜：DIN 标准消色差物镜 16×； 5.筒：单目直筒，内置防止滑落的离合器装置。	无偏离

22	放大镜	1. 由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2. 凸透镜放大倍率：5×； 3. 透镜应无明显条纹； 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	1.由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2.凸透镜放大倍率：5×； 3.透镜应无明显条纹； 4.透镜框应能牢靠地夹持透镜。	无偏离
23	放大镜	1. 由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2. 凸透镜放大倍率：3×； 3. 透镜应无明显条纹； 4. 透镜框应能牢靠地夹持透镜。	1.由凸透镜.透镜框及手柄组成； 2.凸透镜放大倍率：3×； 3.透镜应无明显条纹； 4.透镜框应能牢靠地夹持透镜。	无偏离
24	天文望远镜	1. 口径:50mm(2″)； 2. 焦距:600mm； 3. 折射式配备：Φ24.5.H6mm.H20mm； 4. 3×巴洛镜； 5. 5×24 寻星镜； 6. 铝脚架； 7. 泡沫彩盒包装。	1.口径:50mm(2″)； 2.焦距:600mm； 3.折射式配备：Φ24.5.H6mm.H20mm； 4.3×巴洛镜； 5.5×24 寻星镜； 6.铝脚架； 7.泡沫彩盒包装。	无偏离
25	酒精喷灯	结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 900 摄氏度。 1. 主要由壶体.燃杯.壶嘴.喷管.火苗调节杆组成； 2. 壶体外形尺寸：容量 250ml； 3. 喷管与壶体连接螺纹.壶体密封盖无漏气现象； 4. 焊接部位应焊接牢固.光滑。	结构为座式。金属制作，壁厚 1mm，火焰温度可达 900 摄氏度。 1.主要由壶体.燃杯.壶嘴.喷管.火苗调节杆组成； 2.壶体外形尺寸：容量 250ml； 3.喷管与壶体连接螺纹.壶体密封盖无漏气现象； 4.焊接部位应焊接牢固.光滑。	无偏离
26	电加热器（电炉）	密封式；1.工作电源：AC220V 50Hz； 2.额定功率：1000W。	密封式；1.工作电源：AC220V 50Hz；2.额定功率：1000W。	无偏离
27	电冰箱	1. 适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2. 双门有效容积不小于 180L。	1.适用于实验室设备，制取低温物品，保存生化制剂； 2.双门有效容积 180L。	无偏离

28	保温箱	1. 容积：26 升； 2. 箱体材料：外表面是高强度工程塑料，中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡； 3. 保温时间：2~8 度能保持不少于 30 个小时。	1.容积：26 升； 2.箱体材料：外表面是高强度工程塑料，中间保温层是高密度聚氨酯无氟发泡； 3.保温时间：2~8 度能保持 30 个小时。	无偏离
29	水族箱（鱼缸）	1. 过滤系统：上部过滤器 15W(1000L/H)。 2. 照明系统:红.蓝.白三色可调 LED 光源； 3. 水容量:65L。	1. 过滤系统：上部过滤器 15W(1000L/H)。 2.照明系统:红.蓝.白三色可调 LED 光源； 3.水容量:65L。	无偏离
30	塑料水槽	圆形，由透明塑料注成，表面平整不变形，无毛刺。	圆形，由透明塑料注成，表面平整不变形，无毛刺。	无偏离
31	方座支架（铁架台）	1. 产品由底座.立杆及附件组成； 2. 方座支架的底座钢板制成； 3. 立杆直径φ9.5mm； 4. 立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5. 附件由大.小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	1.产品由底座.立杆及附件组成； 2.方座支架的底座钢板制成； 3.立杆直径φ9.5mm； 4.立杆长 595mm，表面镀铬，立杆与方座组装后应垂直； 5.附件由大.小铁圈各一只，铁制十字夹 2 只，试管夹一只构成。	无偏离
32	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成； 2. 三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	1.由铁环和 3 只脚组成； 2.三只脚与铁环焊接紧固，脚距相等，立放台上时圆环应与台面平行，所支承的容器不得有滑动。	无偏离
33	试管架	1. 塑料制.注塑成型； 2. 产品由顶板.底板.插杆组成，8 孔。	1.塑料制.注塑成型； 2.产品由顶板.底板.插杆组成，8 孔。	无偏离
34	旋转架	1.仪器由底座.支杆.旋转体构成；2.底座支杆用塑料制成，表面平整.光滑.无毛刺.无变形。	1.仪器由底座.支杆.旋转体构成；2.底座支杆用塑料制成，表面平整.光滑.无毛刺.无变形。	无偏离

35	百叶箱支架	1. 百叶箱支架采用角铁制成；高度为1200mm，窄应于百叶箱配套； 2. 台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上，支脚为上支脚和下支脚拼接而成； 3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定。	1.百叶箱支架采用角铁制成；高度为1200mm，窄应于百叶箱配套； 2.台面四角下方均加有角钢加固，角钢带有螺孔可将其固定于支架上，支脚为上支脚和下支脚拼接而成； 3.支架与支撑杆之间用螺丝固定。	无偏离
36	百叶箱	1. 供小学自然课教学和校内气象站使用； 2. 外尺寸：330*460*590mm； 3. 材质：木质单层。	1.供小学自然课教学和校内气象站使用； 2.外尺寸：330*460*590mm； 3.材质：木质单层。	无偏离
37	学生电源	1. 输出电压：1.5V－6V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值应不少于1.5V.3V.4.5V.6V 四档；额定电流：1.5A； 2. 直流稳压输出，电压偏调：±（2%U 标＋0.1V）。	1.输出电压：1.5V－6V 直流稳压输出，采用步进调节，可输出电压值1.5V.3V.4.5V.6V 四档；额定电流：1.5A； 2.直流稳压输出，电压偏调：±（2%U 标＋0.1V）。	无偏离
38	教学电源	1. 教学电源；输出电压：交流输出 2～12V，每 2V 一挡，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 1.5V～12V，分 1.5V.3V.4.5V.6V.9V.12V 六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断； 2. 输出端子采用Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程不小于 4mm 的铜接线柱； 3. 交流输出：（1）各档空载电压应不大于 1.05U 标＋0.3V；（2）各档满载电压应不小于 0.95U 标－0.3V； 4. 直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标＋0.1V）；	1.教学电源；输出电压：交流输出 2～12V，每 2V 一挡，共六档；额定输出电流：5A；直流稳压输出 1.5V～12V，分 1.5V.3V.4.5V.6V.9V.12V 六档；额定输出电流：2A；直流大电流短时输出：40A，8 秒自动关断； 2.输出端子采用Φ4mm 铜芯香蕉插座或行程 4mm 的铜接线柱； 3.交流输出：（1）各档空载电压 1.05U 标＋0.3V；（2）各档满载电压 0.95U 标－0.3V； 4.直流稳压输出电压偏调：±（2%U 标＋0.1V）；	无偏离

		5. 直流大电流短时输出电流大于 10A 时，20s±2s 自动关断；输出短时电流为 40A+10A，8s±2 自动关断； 6. 过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05～1.5 倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7. 连续工作时间不少于 8h。	5.直流大电流短时输出电流 10A 时，20s±2s 自动关断；输出短时电流为 40A+10A，8s±2 自动关断； 6.过载保护：（1）电源的交流输出和直流输出电流等于或小于其额定输出电流时，电源应正常工作，当输出电流在额定输出电流值的 1.05～1.5 倍时，电源应能过载保护；（2）各档输出电路短路时应能自动关断； 7.连续工作时间 8h。	
39	电池盒	1. 仪器可放置 1 节 1 号电池； 2. 各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3. 可串并联。	1.仪器可放置 1 节 1 号电池； 2.各触点使用镀铜材料；要求接触良好，整体结构结实牢固； 3.可串并联。	无偏离
40	直尺	1. 采用木制材料。木直尺漆层均匀； 2. 全长 500mm，尺宽 24mm；尺面刻度 0-500mm。	1.采用木制材料。木直尺漆层均匀； 2.全长 500mm，尺宽 24mm；尺面刻度 0-500mm。	无偏离
41	软尺	软塑，规格：1500mm，最小分度值为 1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	软塑，规格：1500mm，最小分度值为 1mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	无偏离
42	托盘天平	1. 最大称量 500g，分度值 0.5g； 2. 称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量； 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。	1.最大称量 500g，分度值 0.5g； 2.称量允许误差为±0.5d(分度值)； 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值）天平的最大秤量； 4.冲压件及铸件表面应光洁平整，无毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。	无偏离
43	金属钩码	1. 产品为 50g±0.5g×10 只，装入塑料盒内； 2. 底呈半球形，下钩位于底槽内，上	1.产品为 50g±0.5g×10 只，装入塑料盒内； 2.底呈半球形，下钩位于底槽内，上下	无偏离

		下钩开口方向应垂直； 3. 材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均等现象。	钩开口方向应垂直； 3.材料用钢材制成，外表镀铬，镀层不得有脱落，不均等现象。	
44	体重计	1. 整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2. 体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	1.整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2.体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	无偏离
45	电子停表	1. 教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V，0.01S,数码显示； 2. 具有显示月.日.上下午时间和累计时间显示功能，秒表计时可选择简易计时。	1.教学用电子秒表，采用电子芯片，电池电压为 1.5V，0.01S,数码显示； 2.具有显示月.日.上下午时间和累计时间显示功能,秒表计时可选择简易计时。	无偏离
46	温度计	1. 感温物质：红液； 2. 全长：290mm； 3. 测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4. 玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	1.感温物质：红液； 2.全长：290mm； 3.测量范围：0－100℃；最小分度值：1℃；允许误差±1℃； 4.玻管要直，不得弯曲，不得崩损缺口，红液不得断线。	无偏离
47	温度计	1. 感温物质：水银； 2. 全长：290mm； 3. 测量范围：0－200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃， 4. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	5. 感温物质：水银； 6. 全长：290mm； 7. 测量范围：0－200℃；最小分度值：2℃；允许误差±1℃， 8. 玻璃应光洁透明，不得有裂痕。毛细管不得有明显的弯曲现象，其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。	无偏离
48	体温计	1. 棒式，测量范围 35～42℃； 2. 体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相	1.棒式，测量范围 35～42℃； 2.体温计按国际实用温标刻度，温度最小分度值为 0.1℃，分度均匀，两相邻	无偏离

		邻分度中心的距离应不小于 0.55mm； 3. 标度线.计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色.影响读数.颜色污迹等现象。	分度中心的距离 0.55mm； 3.标度线.计量数字和标志颜色牢固，不允许有脱色.影响读数.颜色污迹等现象。	
49	寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2. 面板标有：摄氏-40℃～50℃；华氏-30℉～120℉； 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	1.由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成； 2.面板标有:摄氏-40℃～50℃;华氏-30℉～120℉； 3.玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	无偏离
50	最高温度表	1. 测量范围：-20℃~+80℃； 2. 最小分度值：0.5℃。	1.测量范围：-20℃~+80℃； 2.最小分度值：0.5℃。	无偏离
51	最低温度表	1. 测量范围：-50℃~+40℃； 2. 测量误差±1℃。	1.测量范围：-50℃~+40℃； 2.测量误差±1℃。	无偏离
52	条形盒测力计	1. 产品为组装式，5N； 2. 产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3. 壳体由塑料制作； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5. 面板：由金属制成，防锈处理。	1.产品为组装式，5N； 2.产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3.壳体由塑料制作； 4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5.面板：由金属制成，防锈处理。	无偏离
53	条形盒测力计	1. 产品为组装式，2.5N； 2. 产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3. 壳体由塑料制作； 4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5. 面板：由金属制成，防锈处理。	1.产品为组装式，2.5N； 2.产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3.壳体由塑料制作； 4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5.面板：由金属制成，防锈处理。	无偏离
54	条形盒测力计	1. 产品为组装式，1N； 2. 产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3. 壳体由塑料制作；	1.产品为组装式，1N； 2.产品必配部件:壳体 1 个.弹簧 1 个.面板 1 块.带钩指针 1 个.提手 1 个； 3.壳体由塑料制作；	无偏离

		4. 弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5. 面板：由金属制成，防锈处理。	4.弹簧：由金属制成，表面防锈处理； 5.面板：由金属制成，防锈处理。	
55	多用电表	1. 产品为整流系，轴尖轴承支承式.指针式电表； 2. 准确度等级：直流电流.电压.电阻测量档均为 2.5 级； 3. 电压灵敏度：直流为 20kΩ/V，交流为 9kΩ/V； 4. 阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20MΩ； 5. 转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 6. 电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 7. 产品所附测量表笔及电池应完好有效。	1.产品为整流系，轴尖轴承支承式.指针式电表； 2.准确度等级：直流电流.电压.电阻测量档均为 2.5 级； 3.电压灵敏度：直流为 20kΩ/V，交流为 9kΩ/V； 4.阻尼时间：不超过 4s；绝缘电阻不小于 20MΩ； 5.转换开关各档位定位正确，无错位，转动时手感好； 6.电表指针挺直，机械调零时可在零刻度左右移动； 7.产品所附测量表笔及电池应完好有效。	无偏离
56	湿度计	1. 注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2. 湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3. 测量误差：30-90%RH 时＜7%； 4. 工作湿度：-20℃—+50℃。	1.注塑成型；为指针式，仪表盘上印有湿度标识； 2.湿度范围：20%RH-100%RH，最小标识：2%RH； 3.测量误差：30-90%RH 时＜7%； 4.工作湿度：-20℃—+50℃。	无偏离
57	指南针	1. 上盖为优质透明塑料，下盖内表面上标示有北.南.东.西的方位标志刻线和字母等； 2. N 极涂红色，S 极涂白色； 3. 磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。	1.上盖为优质透明塑料，下盖内表面上标示有北.南.东.西的方位标志刻线和字母等； 2.N 极涂红色，S 极涂白色； 3.磁针自行停止后，准确指向北极，指向偏差符合有关要求。	无偏离
58	肺活量	不锈钢外桶，含 5 个吹嘴。	不锈钢外桶，含 5 个吹嘴。	无偏

	计			离
59	雨量器	承水口内径 200mm； 1. 雨量器的承水装置内径φ≥200mm，为圆桶金属件，应无锈蚀现象，内壁圆滑，其刃口无毛刺； 2. 承水装置与筒体配合应方便，并保证盛水装置在正常使用中不因风力影响而脱开； 3. 所有与水的接触面应光滑，相互配合或连接部应牢固.不得有渗水现象； 4. 所有零部件保护层牢固.均匀.光洁，装配正确，无松脱.变形现象； 5. 雨量器与支架安装方便.牢固，不因风力影响而脱开。	承水口内径 200mm； 1.雨量器的承水装置内径φ200mm，为圆桶金属件，应无锈蚀现象，内壁圆滑，其刃口无毛刺； 2.承水装置与筒体配合方便，并保证盛水装置在正常使用中不因风力影响而脱开； 3.所有与水的接触面光滑，相互配合或连接部应牢固.不得有渗水现象； 4.所有零部件保护层牢固.均匀.光洁，装配正确，无松脱.变形现象； 5.雨量器与支架安装方便.牢固，不因风力影响而脱开。	无偏离
60	风杯式风速表	产品选用塑料注塑而成，无毒.环保.性能好；风速传感器和主机可分离进行实验。 1. 风速表为三杯式结构； 2. 风杯为轻质材料.为半球形.相互均布； 3. 每个风杯尺寸形状相同； 4. 风杯的切口与转动平面相互垂直。	产品选用塑料注塑而成，无毒.环保.性能好；风速传感器和主机可分离进行实验。 1.风速表为三杯式结构； 2.风杯为轻质材料.为半球形.相互均布； 3.每个风杯尺寸形状相同； 4.风杯的切口与转动平面相互垂直。	无偏离
61	斜面	1. 由长面板 1 块.短面板 1 块组成； 2. 长面板尺寸：500*117*16mm； 3. 短面板尺寸：200*117*16mm； 4. 应平整.光滑.无气泡。	1.由长面板 1 块.短面板 1 块组成； 2.长面板尺寸：500*117*16mm； 3.短面板尺寸：200*117*16mm； 4.应平整.光滑.无气泡。	无偏离
62	压簧	1. 工作极限负荷为 5N； 2. 用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。	1.工作极限负荷为 5N； 2.用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。	无偏离

63	拉簧	1. 工作极限负荷为 5N； 2. 用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。	1.工作极限负荷为 5N； 2.用钢丝绕成，采用优质钢材，防锈电镀处理。	无偏离
64	沉浮块	1. 由正方体 3 个组成； 2. 正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀； 3. 其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。	1.由正方体 3 个组成； 2.正方体用塑料制成，塑料件平整，色泽均匀； 3.其中一个大正方体和一个小正方体质量与水质量基本相吻合。	无偏离
65	杠杆尺及支架	1. 适用于小学科学实验教学用； 2. 采用优质塑料制作，表面平整.挺直.均匀.无毛刺； 3. 产品由杠杆尺.支架（轴）.调平装置组成，组装后放置稳定； 4. 杠杆尺上等距离标有刻度线，表面应光滑.刻度清晰.工整	1.适用于小学科学实验教学用； 2.采用优质塑料制作，表面平整.挺直.均匀.无毛刺； 3.产品由杠杆尺.支架（轴）.调平装置组成，组装后放置稳定； 4.杠杆尺上等距离标有刻度线，表面应光滑.刻度清晰.工整。	无偏离
66	滑轮组及支架	1.适用于小学科学实验教学用；2.产品由定滑轮.动滑轮.支杆.底座等组成。	1.适用于小学科学实验教学用；2.产品由定滑轮.动滑轮.支杆.底座等组成。	无偏离
67	轮轴及支架	1. 适用于小学科学实验教学用； 2. 由底盖.立杆.大中小组合轮轴.线.螺钉组成； 3. 塑料制品表面应平整光滑.色泽均匀。	1.适用于小学科学实验教学用； 2.由底盖.立杆.大中小组合轮轴.线.螺钉组成； 3.塑料制品表面应平整光滑.色泽均匀。	无偏离
68	齿轮组及支架	1. 产品由底座.齿轮.立杆.轴心螺钉.摇把等组成； 2. 底座由 ABS 工程塑料制作； 3. 齿轮由优质塑料制作，各齿轮可互相自由组合，整件产品啮合良好，转动灵活。	1.产品由底座.齿轮.立杆.轴心螺钉.摇把等组成； 2.底座由 ABS 工程塑料制作； 3.齿轮由优质塑料制作，各齿轮可互相自由组合，整件产品啮合良好，转动灵活。	无偏离
69	弹簧片	小学科学试验用，物体弹性振动发声实	小学科学试验用，物体弹性振动发声实	无偏

		验，金属制作，表面光滑平整.无缺口.无污点。	验，金属制作，表面光滑平整.无缺口.无污点。	离
70	小车	本仪器为塑料制品，车体上部带有可设置重物的凹槽。	本仪器为塑料制品，车体上部带有可设置重物的凹槽。	无偏离
71	三球仪	1. 产品由底座.太阳模型.地球模型.月球模型.四季盘.月相盘.指针.回转组件.转台.推柄等组成； 2. 地球模型上能观察到七大洲.四大洋.南北极圈.南北回归线.赤道和国际日期变更线； 3. 四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称.次序和日期等标识； 4. 月相盘上有月相的位置和地球上昼昼夜等标识；刻度表平整不弯曲，不脱落； 5. 连接部分螺母紧密，不松动和脱节； 6. 转动演示准确无误月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等； 7. 地轴倾斜角度为 23.5°； 8. 月球绕地球转动应呈 25° 左右；各部比例应协调，转动灵活，稳定性好。	1.产品由底座.太阳模型.地球模型.月球模型.四季盘.月相盘.指针.回转组件.转台.推柄等组成； 2.地球模型上能观察到七大洲.四大洋.南北极圈.南北回归线.赤道和国际日期变更线； 3.四季盘上有表示四季和二十四个节气的名称.次序和日期等标识； 4.月相盘上有月相的位置和地球上的昼夜等标识；刻度表平整不弯曲，不脱落； 5.连接部分螺母紧密，不松动和脱节； 6.转动演示准确无误月球中心高度和月球中心平均高度应与地球中心高相等； 7.地轴倾斜角度为 23.5°； 8.月球绕地球转动呈 25° 左右；各部比例应协调，转动灵活，稳定性好。	无偏离
72	太阳高度测量器	1. 小学科学教学学生测量太阳高度角用，由底座.面板.测量架.重锤等组成； 2. 底座塑料制成； 3. 面板为铝片； 4. 测量架长度 100mm，宽度 15mm； 5. 重锤，金属制。	1.小学科学教学学生测量太阳高度角用，由底座.面板.测量架.重锤等组成； 2.底座塑料制成； 3.面板为铝片； 4.测量架长度 100mm，宽度 15mm； 5.重锤，金属制。	无偏离
73	风的形	1. 产品为组合式；	1.产品为组合式；	无偏

	成实验材料	2. 产品由风管.风叶.蜡烛等组成。	2.产品由风管.风叶.蜡烛等组成。	离
74	组装风车材料	由底座.支架.轮轴.叶片组成。轴承为直径 23mm 圆球形塑料体，底座尺寸为 74*55*8mm，立柱直径 6mm，叶片 30*28mm，6 片。	由底座.支架.轮轴.叶片组成。轴承为直径 23mm 圆球形塑料体，底座尺寸为 74*55*8mm，立柱直径 6mm，叶片 30*28mm，6 片。	无偏离
75	组装水轮材料	1. 由底座.支架.轮轴.叶片组成； 2. 塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒.环保.性能好。	1.由底座.支架.轮轴.叶片组成； 2.塑料产品选用全新塑料注塑而成，无毒.环保.性能好。	无偏离
76	太阳能的应用材料	1. 产品为散件盒装，由太阳能电池板 1 块.发光二极管 1 个.小电机 1 个.小风叶 1 个.蜂鸣器 1 个组成； 2. 太阳能电池板引线焊接牢固，无虚焊； 3. 小电机为 3V 直流电压，轴芯与小风叶配合松紧适度； 4. 发光二极管工作电压 3V，功率 1.5W； 5. 小电机工作电压 DC3V6。	1.产品为散件盒装，由太阳能电池板 1 块.发光二极管 1 个.小电机 1 个.小风叶 1 个.蜂鸣器 1 个组成； 2.太阳能电池板引线焊接牢固，无虚焊； 3.小电机为 3V 直流电压，轴芯与小风叶配合松紧适度； 4.发光二极管工作电压 3V，功率 1.5W； 5.小电机工作电压 DC3V6。	无偏离
77	音叉	1.256HZ，产品由音叉.共鸣箱.音叉槌组成； 2.音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上；当敲击音叉时，音叉不能松动；音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切；每支音叉配共鸣箱一个。	1.256HZ，产品由音叉.共鸣箱.音叉槌组成； 2.音叉用钢或合金铝加工制造，发音部分呈“U”形，“U”形下方的叉柄能插入并紧固在共鸣箱上；当敲击音叉时，音叉不能松动；音叉表面平整光滑，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切；每支音叉配共鸣箱一个。	无偏离
78	小鼓	木制，鼓面羊皮，尺寸：直径 146mm.高 70mm，木制，鼓锤长 162mm。	木制，鼓面羊皮，尺寸：直径 146mm.高 70mm，木制，鼓锤长 162mm。	无偏离
79	组装土	小学科学教学演示实验用；由土电话	小学科学教学演示实验用;由土电话筒.	无偏

	电话材料	筒.薄膜.导线等组成。	薄膜.导线等组成。	离
80	热传导实验材料	木.金属.塑料.玻璃.陶瓷.棉花.石棉等材料。	木.金属.塑料.玻璃.陶瓷.棉花.石棉等材料。	无偏离
81	物体热涨冷缩实验材料	1.本产品供中.小学做固体热胀冷缩的演示实验用；2.由金属球.塑料球.实验架组成。	1.本产品供中.小学做固体热胀冷缩的演示实验用；2.由金属球.塑料球.实验架组成。	无偏离
82	灯座及灯泡	1. 小灯座由底板.接线柱.灯座组成，接线柱固定牢固，接线时不能连轴转动，表面平整光洁，正负极接线柱为螺旋弹簧式； 2. 小灯座上所有螺丝.螺母.垫片均为金属材质； 3. 小电珠旋入后，应接触良好可靠，不应有接触不良或短路。	1.小灯座由底板.接线柱.灯座组成，接线柱固定牢固，接线时不能连轴转动，表面平整光洁，正负极接线柱为螺旋弹簧式； 2.小灯座上所有螺丝.螺母.垫片均为金属材质； 3.小电珠旋入后，应接触良好可靠，不应有接触不良或短路。	无偏离
83	单刀开关	1. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2. 底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3. 接线柱直径为Φ4mm； 4. 开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	1.开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A； 2.底板用塑料制作，开关闸刀与接线柱及垫片均为铁件镀铜； 3.接线柱直径为Φ4mm； 4.开关的绝缘强度应能承受 1200V，漏电流为 5mA，频率 50Hz 的正弦交流。	无偏离
84	物体导电性实验材料	本产品由电池盒及测试片(铜.铁.铝.塑料)等组成。	本产品由电池盒及测试片(铜.铁.铝.塑料)等组成。	无偏离
85	条形磁铁	1. D-CG-LT-180，磁感应强度应不小于 0.07T；	1.D-CG-LT-180，磁感应强度 0.07T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为	无偏离

		2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3. N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 4. 试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3.N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 4.试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	
86	条形磁铁	1. 学生用，磁感应强度应不小于 0.07T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3. N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 4. 试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	1.学生用，磁感应强度 0.07T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 3.N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 4.试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	无偏离
87	蹄形磁铁	1. D-CG-LU-80 型，磁感应强度应不小于 0.055T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	1.D-CG-LU-80 型，磁感应强度 0.055T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 3.试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	无偏离
88	蹄形磁铁	1. 学生用，磁感应强度应不小于 0.055T； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 3. 试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	1.学生用，磁感应强度 0.055T； 2.教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N.S 字母的颜色为蓝色或白色； 3.试验后磁感应强度不小于第 1 条的要求。	无偏离
89	磁针	1. 翼型；底座直径 70mm，磁性指针长 140mm； 2. 磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；	1.翼型；底座直径 70mm，磁性指针长 140mm； 2.磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；	无偏离

		指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	
90	环形磁铁	适用于小学科学实验教学用，磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	适用于小学科学实验教学用，磁钢极性标注，指北极为红色，指南极为白色或蓝色。	无偏离
91	电磁铁组装材料	1. 产品由线圈骨架 2 个.铁芯 2 个.导线 2 根.小垫片若干个组成。 2. 线圈骨架由塑料制作，纸盒包装。	1.产品由线圈骨架 2 个.铁芯 2 个.导线 2 根.小垫片若干个组成。 2.线圈骨架由塑料制作，纸盒包装。	无偏离
92	电磁铁	演示用.U 型铁蕊 1 个，绕线骨架 2 个，桥板 1 个，直径 8mm 铁芯 1 个，长 100mm 导线 3 根，直径 22mm 指南针 2 个。	演示用.U 型铁蕊 1 个，绕线骨架 2 个，桥板 1 个，直径 8mm 铁芯 1 个，长 100mm 导线 3 根，直径 22mm 指南针 2 个。	无偏离
93	手摇发电机	1. 用于分组实验，由小型发电机.齿轮.正负极接头.灯泡.手柄.小灯座.导线等组成。 2. 空载输出电压为 6V，输出电流为 0.2A。3.整体组合连接情况完整，实验效果明显。	1.用于分组实验，由小型发电机.齿轮.正负极接头.灯泡.手柄.小灯座.导线等组成。 2.空载输出电压为 6V，输出电流为 0.2A。3.整体组合连接情况完整，实验效果明显。	无偏离
94	激光笔	1. 产品由塑胶笔身和激光头.钮扣电池组成； 2. 使用范围 7-15m，波长 650mm；3.金属外壳，防锈处理，笔型美观。	1.产品由塑胶笔身和激光头.钮扣电池组成； 2.使用范围 7-15m，波长 650mm；3.金属外壳，防锈处理，笔型美观。	无偏离
95	小孔成像装置	组装式，白屏 1 块.黑屏 1 块，中心有直径 2mm 小孔，底座尺寸 63*83*25mm。	组装式，白屏 1 块.黑屏 1 块，中心有直径 2mm 小孔，底座尺寸 63*83*25mm。	无偏离
96	平面镜及支架	1. 由平面镜及支架等组成； 2. 平面镜平整度.镀层应符合有关要求； 3. 实验效果明显。	1.由平面镜及支架等组成； 2.平面镜平整度.镀层应符合有关要求； 3.实验效果明显。	无偏离
97	曲面镜及支架	由旋转屏.曲面镜.立柱.底座组成。	由旋转屏.曲面镜.立柱.底座组成。	无偏离
98	透镜.	由旋转屏.凹透镜.凸透镜.三棱镜.立	由旋转屏.凹透镜.凸透镜.三棱镜.立	无偏

	棱镜及支架	柱.底座组成。	柱.底座组成。	离
99	成像屏及支架	由白屏.磨砂屏.底座组成。	由白屏.磨砂屏.底座组成。	无偏离
100	昆虫观察盒	圆形，带不小于 3 倍的放大镜。	圆形，带 3 倍的放大镜。	无偏离
101	动物饲养笼	1. 小学科学课分组饲养小动物用； 2. 由箱体和观察面组成； 3. 采用钢丝编制。	1.小学科学课分组饲养小动物用； 2.由箱体和观察面组成； 3.采用钢丝编制。	无偏离
102	单摆	一个摆球直径 20mm.绳长 300mm	一个摆球直径 20mm.绳长 300mm	无偏离
103	儿童骨骼模型	产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上，模具高 390mm，材质采用 PVC 材料，金属连接件应作防锈处理，装拆方便。	产品为男性儿童骨骼模型，串制成正常直立姿势于支架上，模具高 390mm，材质采用 PVC 材料，金属连接件应作防锈处理，装拆方便。	无偏离
104	儿童牙列模型	附牙刷；PVC 材质，有一定的韧性，不变形.不开裂，各部结构按比例放大。	附牙刷；PVC 材质，有一定的韧性，不变形.不开裂，各部结构按比例放大。	无偏离
105	少年人体半身模型	1. 产品规格：高 575mm；PVC 材质； 2. 各器官的形态.结构.位置.毗邻关系应正确；金属连接件应防锈处理，装拆方便。	1.产品规格：高 575mm；PVC 材质； 2.各器官的形态.结构.位置.毗邻关系应正确；金属连接件应防锈处理，装拆方便。	无偏离
106	眼球解剖模型	为一完整矢状切眼球模型；6 倍放大，采用树脂成型制作和 PVC 制作。	为一完整矢状切眼球模型；6 倍放大，采用树脂成型制作和 PVC 制作。	无偏离
107	啄木鸟仿真模型	1. 自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，趾端有长而锐利的钩爪。	1.自然大小，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2.应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，趾端有长而锐利的钩爪。	无偏离
108	猫头鹰	1. 自然大小.附于一段树枝上的仿真	1.自然大小.附于一段树枝上的仿真模	无偏

	仿真模型	模型，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2. 应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	型，模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明.逼真.形象； 2.应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。	离
109	平面政区地球仪	1. 产品由球体和支架等组成； 2. 球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6. 教学演示效果明显。	1.产品由球体和支架等组成； 2.球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3.球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4.球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5.球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6.教学演示效果明显。	无偏离
110	平面地形地球仪	1. 产品由球体和支架等组成； 2. 球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3. 球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4. 球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5. 球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6. 教学演示效果明显。	1.产品由球体和支架等组成； 2.球体直径为300±5mm，平面比例尺1/40000000； 3.球体通过地轴连接在支架上可以自由转动，并能停止在任一位置； 4.球体为正圆形，地轴的倾角为66.5°，并垂直于赤道面； 5.球体要做防潮处理，表面涂清漆。表面不得有裂纹.皱纹.气泡和脱落； 6.教学演示效果明显。	无偏离
111	地球构造模型	1. 由球体.支架（包括底座）.时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象；	1.由球体.支架（包括底座）.时区环等组成，球体材质采用高分子材料塑制，质地坚固，无开裂变形现象；	无偏离

		2. 球体直径不小于 32cm，比例尺为 1：40000000； 3. 涂色均匀，无流挂.皱缩.针孔.起泡现象，着色线条流畅.清晰自然。	2.球体直径 32cm，比例尺为 1：40000000； 3.涂色均匀，无流挂.皱缩.针孔.起泡现象，着色线条流畅.清晰自然。	
112	司南模型	1. 模型由底盘和勺组成； 2. 外盘分层次，成十天干.十二地支.四卦标示，二十四个方位。	1.模型由底盘和勺组成； 2.外盘分层次，成十天干.十二地支.四卦标示，二十四个方位。	无偏离
113	月相变化演示器	产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，边缘金属封边。	产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，边缘金属封边。	无偏离
114	蟾蜍浸制标本	1. 标本由大型蟾蜍制作； 2. 无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。	1.标本由大型蟾蜍制作； 2.无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。	无偏离
115	河蚌浸制标本	河蚌完整，无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。	河蚌完整，无影响观察的各种缺陷，液体用透明度高.无毒.无味.无害的新型液体，长期使用不变色，不腐烂，使用弹性橡胶型垫圈密封。	无偏离
116	爬行类动物浸制标本	1. 标本由蜥蜴科中较大型的个体制作，标本应完整显示； 2. 标本应完整无缺.并保持自然色； 3. 整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。	1.标本由蜥蜴科中较大型的个体制作，标本应完整显示； 2.标本应完整无缺.并保持自然色； 3.整体浸制在密封包装的标本瓶内，保存液须将标本完全浸没；标本瓶不得有漏液现象。	无偏离
117	蛙发育顺序标本	应由蛙的 8 个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。	由蛙的 8 个发育期组成，形体完整，姿态自然，无明显干瘪发黑现象。	无偏离
118	昆虫标	1. 常见益虫.害虫各 6 种；	1.常见益虫.害虫各 6 种；	无偏

	本	2. 标本一般应装在无色透明面的标本盒内； 3. 标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4. 标本应形体完整.姿态自然和色泽正常。	2.标本一般应装在无色透明面的标本盒内； 3.标本包括各昆虫的全部生长阶段； 4.标本应形体完整.姿态自然和色泽正常。	离
119	桑蚕生活史标本	1. 由卵.幼虫（四龄）.蛹.雌雄成虫及茧组成；按生活史顺序排列； 2. 蚕体洁净，茧 1 个，大小.色泽相似，示完整的外形。	1.由卵.幼虫（四龄）.蛹.雌雄成虫及茧组成；按生活史顺序排列； 2.蚕体洁净，茧 1 个，大小.色泽相似，示完整的外形。	无偏离
120	兔外形标本	1.产品为干制标本，仿真兔，毛色正常，形态自然；2.透明塑料袋包装。	1.产品为干制标本，仿真兔，毛色正常，形态自然；2.透明塑料袋包装。	无偏离
121	植物种子传播方式标本	1. 小学科学教学了解植物种子的传播方式用；动物传播.弹力传播.风力传播.水流传播； 2. 各个组成部分直观.清晰，形态完整，制作洁净，透明塑料盒包装。	1.小学科学教学了解植物种子的传播方式用；动物传播.弹力传播.风力传播.水流传播； 2.各个组成部分直观.清晰，形态完整，制作洁净，透明塑料盒包装。	无偏离
122	矿物标本	1. 小学教学使用的矿物标本，包括煤.铜矿石.铁矿石.石灰石.云母.石英石。 2. 各个标本的鉴定特征必须显著.清晰.易于辩别； 3. 标本经过加工后，一般应成块状；标本表面应清洁.无尘土或粘附其它杂质； 4. 块状标本选用没有经过风化的原产矿物，并有一个新鲜断面。	1.小学教学使用的矿物标本，包括煤.铜矿石.铁矿石.石灰石.云母.石英石。 2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别； 3.标本经过加工后，成块状；标本表面清洁.无尘土或粘附其它杂质； 4.块状标本选用没有经过风化的原产矿物，并有一个新鲜断面。	无偏离
123	岩石标本	花岗岩.石灰岩.大理岩.页岩.石英岩.白云岩。	花岗岩.石灰岩.大理岩.页岩.石英岩.白云岩。	无偏离
124	金属矿物标本	1. 铜.铁.铝.钨.锡；块状标本应选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石；	1.铜.铁.铝.钨.锡；块状标本选用没有经过风化的原产矿物和原产岩石；	无偏离

		2. 各个标本的鉴定特征必须显著.清晰.易于辩别。	2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别。	
125	土壤标本	红壤土.棕壤土.岩性土.水稻土.盐碱土，盒盖内侧贴有与各标本对应品名的定位表格，土壤标本用透明塑料瓶封装，透明塑料盒包装。	红壤土.棕壤土.岩性土.水稻土.盐碱土，盒盖内侧贴有与各标本对应品名的定位表格，土壤标本用透明塑料瓶封装，透明塑料盒包装。	无偏离
126	矿物提炼物标本	1. 包括汽油.合成洗涤剂.塑料.铜矿石.铜.医药.铁矿石.铁.橡胶.铝矿石.铝。 2. 各个标本的鉴定特征必须显著.清晰.易于辩别； 3. 标本表面应清洁.无尘土或粘附其它杂质；金属块状标本应无锈蚀。	1.包括汽油.合成洗涤剂.塑料.铜矿石.铜.医药.铁矿石.铁.橡胶.铝矿石.铝。 2.各个标本的鉴定特征显著.清晰.易于辩别； 3.标本表面清洁.无尘土或粘附其它杂质；金属块状标本无锈蚀。	无偏离
127	植物根尖纵切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察根尖的结构； 2. 能看清根冠.分生区.伸长区.根毛区和原形成层等； 3. 根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4. 标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5. 标本的纵切面应与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离应在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少应有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征； 6. 切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1～2 片；	1.标本在 80×和 200×学生显微镜下观察根尖的结构； 2.能看清根冠.分生区.伸长区.根毛区和原形成层等； 3.根毛与表皮细胞无间隔，可不要求看到根毛内的胞核； 4.标本取于人工培养的玉米根，取材部位为根冠至根毛区； 5.标本的纵切面与原形成层平行，并过原形成层。原形成层顶端至分生区顶端的距离在基本分生组织厚度的 1 / 3 以内。如无完整根毛时，则至少有一处表皮细胞能显示形成根毛之特征； 6.切片厚度在 8μm 以内，每张玻片垂放材料 1～2 片； 7.胞核着色明显，可见核仁，胞质着色	无偏离

		7. 胞核着色明显，可见核仁，胞质着色均匀。	均匀。	
128	木本双子叶植物茎横切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2. 能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织.薄壁组织.髓及环列于茎中的维管束等； 3. 能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维.筛板.筛管.形成层和木质导管等横断结构； 4. 标本取材于椴木； 5. 切片厚度在 25μm 以内； 6. 表皮.厚角组织.薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7. 标本用番红.固绿染色，导管.厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织.筛板等有时也可呈红色。	1.标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察双子叶植物茎横断面的结构； 2.能看清表皮（有时可看到表皮毛）厚角组织.薄壁组织.髓及环列于茎中的维管束等； 3.能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维.筛板.筛管.形成层和木质导管等横断结构； 4.标本取材于椴木； 5.切片厚度在 25μm 以内； 6.表皮.厚角组织.薄壁组织和维管束等处细胞倾斜部分不超过茎横断面的 1/4。形成层形态正常； 7.标本用番红.固绿染色，导管.厚壁组织，呈红色，其它组织绿色，厚角组织.筛板等有时也可呈红色。	无偏离
129	草本植物茎横切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2. 能看清表皮.散生维管束.薄壁组织； 3. 表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4. 标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位； 5. 切片厚度在 25μm 以内； 6. 切面应与纵轴垂直，表皮.机械组织.薄壁组织.维管束等处细胞倾斜不	1.标本在 80×和 200×学生显微镜下观察单子叶植物茎横断面的结构； 2.能看清表皮.散生维管束.薄壁组织； 3.表皮为一层排列整齐的细胞，表皮下有一圈机械组织； 4.标本取材于人工培养的玉米茎，取节间部位； 5.切片厚度在 25μm 以内； 6.切面与纵轴垂直，表皮.机械组织.薄壁组织.维管束等处细胞倾斜不超过茎的 1／4；	无偏离

		超过茎的 1 / 4； 7. 标本用蕃红. 固绿染色，木质导管. 机械组织呈红色，其他组织绿色。	7. 标本用蕃红. 固绿染色，木质导管. 机械组织呈红色，其他组织绿色。	
130	洋葱表皮装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料不小于 2×2mm，四周须剪整齐。	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察鳞片叶表皮形态和结构； 2. 能看清鳞片叶表皮的长方形细胞，并具细胞核； 3. 标本取材于洋葱鳞片叶表皮。标本为平铺装片，每片材料 2×2mm，四周剪整齐。	无偏离
131	叶片横切	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2. 能看清上下表皮. 气孔的断面. 栅状组织. 海绵组织. 叶脉等； 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6. 标本取材为迎春叶。作过主脉的横切片厚度为≧8 微米，每张玻片横放材料一片。	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下，观察迎春叶横断面； 2. 能看清上下表皮. 气孔的断面. 栅状组织. 海绵组织. 叶脉等； 3. 在栅栏组织和海绵组织的细胞中能看清胞核和叶绿体； 4. 在主脉的横切断面上看清木质部韧皮部形成层和机械组织； 5. 在主脉两侧可见到侧脉的横或纵断面，也应看清木质部和韧皮部，有时可见木质部导管的纵切面； 6. 标本取材为迎春叶。作过主脉的横切片厚度为 8 微米，每张玻片横放材料一片。	无偏离
132	叶片气孔装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2. 能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3. 能看清正常开放的气孔形态和新月	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察叶下表皮形态和气孔结构； 2. 能看清不规则形的下表皮细胞，及其胞核和分散在下表皮细胞间的气孔； 3. 能看清正常开放的气孔形态和新月形	无偏离

		形的保卫细胞.胞核和叶绿体； 4. 标本取材于新鲜的.气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料不小于 2x2mm，四周剪切整齐； 5. 材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。闭合气孔不得超过 2／3； 6. 胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。	的保卫细胞.胞核和叶绿体； 4.标本取材于新鲜的.气孔开放的蚕豆叶。标本为平铺装片，每片材料 2x2mm，四周剪切整齐； 5.材料整洁，不附带叶肉等其他组织，保卫细胞不收缩。闭合气孔不得超过 2／3； 6.胞质着色均匀，胞核明显，细胞界限清晰。	
133	动物表皮细胞装片	1. 标本在 80×和 200×学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构； 2. 表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。	1.标本在 80×和 200×学生显微镜下观察动物表皮细胞的结构； 2.表皮为复层扁平上皮，近表面的浅层细胞有角化脱落在象。	无偏离
134	蛙卵细胞切片	1. 标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态； 2. 能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下； 3. 标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜； 4. 作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12μm 以内； 5. 每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶.刀痕。标本保留自然色素，不染色。	1.标本在 50×生物显微镜下观察蛙受精卵尚未进行第一次分裂时的形态； 2.能认出有黑色素的动物半球在上，无黑色素的植物半球在下； 3.标本选用出现“灰新月区”时的受精卵，形态正常，去掉胶膜； 4.作卵的垂直于“灰新月区”的中部纵切，其厚度在 12μm 以内； 5.每张玻片放材料 1~2 片，卵黄粒不破碎，无皱褶.刀痕。标本保留自然色素，不染色。	无偏离
135	骨细胞切片	1. 标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构； 2. 每片材料不小于 3mm×3mm。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向	1.标本在 50×和 100×显微镜下观察骨单位结构； 2.每片材料 3mm×3mm。可见同心圆状排列的骨板，每一骨单位的骨板间有 3~6 层骨陷窝，骨小管从中央管向周围呈放	无偏离

		周围呈放射状排列； 3. 取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。	射状排列； 3.取材于长骨材料，经磨薄或横切，硝酸银或其它染色液染色。	
136	口腔粘膜细胞装片	1. 标本在 400×生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构； 2. 能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形成矩形的； 3. 标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核.胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。	1.标本在 400×生物显微镜下观察复层扁平上皮的结构； 2.能看清复层扁平上皮细胞在近表层呈扁平形，胞核较扁，有脱落现象，表层以下的细胞逐渐增厚，呈不规则的多边形，胞核圆形，紧贴基膜的深部细胞有呈方形成矩形的； 3.标本取材于幼小哺乳动物的口腔粘膜。胞核.胞质着色对比应明显，上皮细胞界限度清晰，表层细胞不应脱落较多。	无偏离
137	人血细胞装片	1. 标本在 400×生物显微镜下观察血液中血胞的形态； 2. 能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3. 标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4. 血膜应涂布均匀.无污物，血细胞不重叠.无变形和自溶现象； 5. 用苏木精.曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。	1.标本在 400×生物显微镜下观察血液中血胞的形态； 2.能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板； 3.标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用； 4.血膜涂布均匀.无污物，血细胞不重叠.无变形和自溶现象； 5.用苏木精.曙红双重染色。染色要均匀，白血细胞的胞核和血小板呈兰紫色，白血细胞的胞质和红血细胞呈粉红色，血浆不着色。	无偏离
138	量筒	1. 标称容量：500mL； 2. 透明钠钙玻璃材质； 3. 底座和口部边缘应做熔光处理，口	1.标称容量：500mL； 2.透明钠钙玻璃材质； 3.底座和口部边缘应做熔光处理，口边	无偏离

		边应与量筒的轴线垂直； 4. 量杯放在平台上，不应摇晃； 5. 当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6. 外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡.密集小气泡和积水条纹存在。	应与量筒的轴线垂直； 4.量杯放在平台上，不摇晃； 5.当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流； 6.外表面和内表面无破皮气泡和薄皮气泡.密集小气泡和积水条纹存在。	
139	量杯	1. 标称容量：250mL； 2. 透明钠钙玻璃材质； 3. 底座和口部边缘应做熔光处理，口边应与量筒的轴线垂直； 4. 量杯放在平台上，不应摇晃； 5. 当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流； 6. 外表面和内表面不应有破皮气泡和薄皮气泡.密集小气泡和积水条纹存在。	1.标称容量：250mL； 2.透明钠钙玻璃材质； 3.底座和口部边缘做熔光处理，口边与量筒的轴线垂直； 4.量杯放在平台上，不摇晃； 5.当从量杯向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流； 6.外表面和内表面无破皮气泡和薄皮气泡.密集小气泡和积水条纹存在。	无偏离
140	甘油注射器	实验用玻璃仪器：30mL，由注射针管和活塞管组成，活塞管磨砂精细，与注射管密吻光滑.不漏水.不漏气。	实验用玻璃仪器：30mL，由注射针管和活塞管组成，活塞管磨砂精细，与注射管密吻光滑.不漏水.不漏气。	无偏离
141	试管	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高 150mm； 3. 截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4. 管口应平整.光滑，不得有裂口.裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	1.高硼硅玻璃材质； 2.厚薄均匀，无刺手现象；规格：试管外径Φ15mm，试管高 150mm； 3.截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4.管口平整.光滑，无裂口.裂纹存在；试管的底部基本为半球形。	无偏离

142	试管	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 厚薄均匀，不得有刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高 200mm； 3. 截面应为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4. 管口应平整.光滑，不得有裂口.裂纹存在；试管的底部应基本为半球形。	1.高硼硅玻璃材质； 2.厚薄均匀，无刺手现象；规格：试管外径Φ20mm，试管高 200mm； 3.截面为适度的圆形；试管口部是熔光的平口； 4.管口平整.光滑，无裂口.裂纹存在；试管的底部基本为半球形。	无偏离
143	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：50mL，烧杯上标志应清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3. 放在平台上不应旋转或摇晃； 4. 当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：50mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。	无偏离
144	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：100mL，烧杯上标志应清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3. 放在平台上不应旋转或摇晃； 4. 当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：100mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。	无偏离
145	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：250mL，烧杯上标志应清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3. 放在平台上不应旋转或摇晃； 4. 当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：250mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部无结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。	无偏离
146	烧杯	1. 高硼硅玻璃材质；	1.高硼硅玻璃材质；	无偏

		2. 规格：500mL，烧杯上标志应清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3. 放在平台上不应旋转或摇晃； 4. 当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不应外溢，不应沿壁外流。	2.规格：500mL，烧杯上标志清晰.耐久，造型规范.薄厚均匀.无明显偏斜，底部不允许有结石.节瘤存在； 3.放在平台上不旋转或摇晃； 4.当向外倾倒液体时，液体呈一束细流流出，不外溢，不沿壁外流。	离
147	烧瓶	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：平底，250mL； 3. 细口球形平底烧瓶放在平台上不应旋转或摇晃； 4. 烧瓶颈应上下粗细一致，不应有明显的弯曲，不允许有严重的条纹存在，不允许有明显的能目测的铁锈.铁屑存在。	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：平底，250mL； 3.细口球形平底烧瓶放在平台上不旋转或摇晃； 4.烧瓶颈上下粗细一致，无明显的弯曲，无严重的条纹存在，无明显的能目测的铁锈.铁屑存在。	无偏离
148	锥形瓶	1. 高硼硅玻璃材质； 2. 规格：锥形，100mL； 3. 底部不允许有结石.节瘤存在。	1.高硼硅玻璃材质； 2.规格：锥形，100mL； 3.底部无结石.节瘤存在。	无偏离
149	酒精灯	1. 透明钠钙玻璃材质，由灯座.灯塞.灯盖.灯芯组成； 2. 规格：150mL； 3. 玻璃仪器，正视应无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4. 玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）.卷边或磨砂处理； 5. 应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6. 厚薄均匀，玻璃仪器的底部应平整，放在平台上不应旋转或摇晃； 7. 酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧	1.透明钠钙玻璃材质，由灯座.灯塞.灯盖.灯芯组成； 2.规格：150mL； 3.玻璃仪器，正视无色；或仅有玻璃本身的微浅黄绿色； 4.玻璃仪器的口部都应经圆口（熔光）.卷边或磨砂处理； 5.应力：应力仪观察下呈紫红色或部分扩散状蓝色； 6.厚薄均匀，玻璃仪器的底部平整，放在平台上不旋转或摇晃； 7.酒精灯塞子塞不紧是正常的，塞紧了	无偏离

		了是危险的。	是危险的。	
150	漏斗	1. 规格：60mm； 2. 口边光滑平整，无毛边.快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3. 壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	1.规格：60mm； 2.口边光滑平整，无毛边.快口及崩缺，角度正确，口边不得呈椭圆形及不规则多边形，斗柄应垂直，下口应磨成45°角，并将斜口边倒角不呈缺口； 3.壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折皱，斗柄垂直偏正不超过3~5mm。	无偏离
151	Y形管（Y形试管）	采用透明玻璃制造，全长100±5mm，支长50±5mm，直径7-8mm，壁厚1.5mm。	采用透明玻璃制造，全长100±5mm，支长50±5mm，直径7-8mm，壁厚1.5mm。	无偏离
152	滴管	1. 玻璃滴管； 2. 规格：150mm。	1.玻璃滴管； 2.规格：150mm。	无偏离
153	集气瓶	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 规格：125mL； 3. 磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	1.透明钠钙玻璃材质； 2.规格：125mL； 3.磨砂密合性：瓶身光洁圆整，不得有扁瘪现象，瓶底平稳，不允许有旋转缩径和磨光的小缺口。	无偏离
154	试管夹	1. 产品为木质或竹质材料制成； 2. 所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3. 试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4. 管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理；夹口张.合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	1.产品为木质或竹质材料制成； 2.所用木材要求脱脂干燥处理，无裂纹，光滑，锯端面无毛刺，无刺手感； 3.试管夹所附毡块应粘接牢固，不得脱落； 4.管夹弹簧应有足够弹性，并作防锈处理；夹口张.合松劲强度适宜，便于试管夹持和拿取。	无偏离
155	石棉网	1. 产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；	1.产品为在金属网上涂敷石棉材料而制成；	无偏离

		2. 金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3. 整体应平整.美观，不翘角。	2.金属网无锈蚀，具备一定的强度。石棉材料涂敷均匀，附着力强。涂敷面不得裸漏金属网面； 3.整体应平整.美观，不翘角。	
156	燃烧匙	1. 产品由半圆面和金属丝结合制成； 2. 半圆面为铜材制造，直径Φ为 20mm 左右。要求光滑无毛刺.圆润； 3. 金属丝用Φ2 mm的钢丝制造，长度为 200mm 左右； 4. 半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	1.产品由半圆面和金属丝结合制成； 2.半圆面为铜材制造，直径Φ为 20mm 左右。要求光滑无毛刺.圆润； 3.金属丝用Φ2 mm的钢丝制造，长度为 200mm 左右； 4.半圆面与金属丝结合应牢固可靠，耐高温。	无偏离
157	药匙	1. 供中学化学实验和小学教学实验用； 2. 药匙材质：单头塑料。	1.供中学化学实验和小学教学实验用； 2.药匙材质：单头塑料。	无偏离
158	玻璃管	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 外径：Φ5mm～Φ6mm； 3. 理化性能：耐水等级：4 级，耐碱等级：1～3 级，耐酸等级：2～3 级； 4. 应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6. 玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	1.透明钠钙玻璃材质； 2.外径：Φ5mm～Φ6mm； 3.理化性能：耐水等级：4 级，耐碱等级：1～3 级，耐酸等级：2～3 级； 4.应力：紫红色或扩散状淡蓝； 5.色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6.玻管厚薄均匀，不能出现大小头。	无偏离
159	玻璃棒	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 规格：Φ5mm～Φ6mm； 3. 理化性能：耐水等级：1 级，耐碱等级：1 级，耐酸等级：2 级； 4. 应力：在偏光仪中呈蓝色； 5. 色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6. 玻璃棒要圆.直径均匀.不能粗细不匀，无气泡.无节瘤.无结石。	1.透明钠钙玻璃材质； 2.规格：Φ5mm～Φ6mm； 3.理化性能：耐水等级：1 级，耐碱等级：1 级，耐酸等级：2 级； 4.应力：在偏光仪中呈蓝色； 5.色泽：无色透明，允许微带黄绿色； 6.玻璃棒要圆.直径均匀.不能粗细不匀，无气泡.无节瘤.无结石。	无偏离

160	橡胶管	1. 产品用优质天然橡胶制造； 2. 产品内径为 7～8mm，壁厚 1mm。	1. 产品用优质天然橡胶制造； 2. 产品内径为 7～8mm，壁厚 1mm。	无偏离
161	软胶塞	0～10 号，白色，质地均匀。	0～10 号，白色，质地均匀。	无偏离
162	试管刷	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散. 不脱毛； 2. 整体应平整. 美观，猪鬃毛长度均匀。	1. 产品由金属丝和绞合在其上的猪鬃毛制成，制成的试管刷要求不散. 不脱毛； 2. 整体应平整. 美观，猪鬃毛长度均匀。	无偏离
163	烧瓶刷	1. 供中学化学实验和小学教学实验用； 2. 本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。	1. 供中学化学实验和小学教学实验用； 2. 本品由猪鬃及铁丝两部分组成，猪鬃被铁丝牢牢的夹紧在上面。	无偏离
164	培养皿	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 规格： Φ100mm。	1. 透明钠钙玻璃材质； 2. 规格： Φ100mm。	无偏离
165	蒸发皿	1. 实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2. 口圆整. 光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3. 蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞. 斑点. 缺釉等缺陷； 4. 吸水率：不大于 0.3%； 5. 釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm²； 6. 釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7. 热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；	1. 实验用加热仪器 60mm，陶瓷制造； 2. 口圆整. 光滑，不得有缺口，厚薄均匀，底部平整，不凸凹，放置平面不摇晃，器身不扁瘪； 3. 蒸发皿的形状应规整，不得有裂纹和妨碍使用的熔洞. 斑点. 缺釉等缺陷； 4. 吸水率：不大于 0.3%； 5. 釉的耐酸性：带釉蒸发皿内表面釉的损失量不大于 0.01mg/cm²； 6. 釉的高温粘结性：将带釉蒸发皿加热至 900℃时，不出现釉粘结现象； 7. 热稳定性：产品在高于室温 230℃至室温的水中热交换一次，不出现裂痕或色斑；	无偏离

		8. 按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	8.按使用温度可分为：带釉蒸发皿和无釉蒸发皿。带釉蒸发皿使用温度不高于 1000℃，无釉蒸发皿使用温度不高于 1250℃。	
166	塑料量杯	1. 小学科学实验用； 2. 规格：圆形 500mL；采用高强度塑料材质； 3. 杯体有刻度线。	1.小学科学实验用； 2.规格：圆形 500mL；采用高强度塑料材质； 3.杯体有刻度线。	无偏离
167	pH 广范围试纸	1～14，条状，每本 80 张，每张尺寸不小于 1*20mm。	1～14，条状，每本 80 张，每张尺寸不小于 1*20mm。	无偏离
168	载玻片	1. 玻璃制； 2. 边缘进行打磨处理边缘光滑.无尖角。	1.玻璃制； 2.边缘进行打磨处理边缘光滑.无尖角。	无偏离
169	盖玻片	1. 玻璃制； 2. 通过计量认证。0.1mm1/400mm²； 3.100 片/包。	1.玻璃制； 2.通过计量认证。0.1mm1/400mm²； 3.100 片/包。	无偏离
170	测电笔（低压测电器）	1. 全长 157mm，由测电头.绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2. 刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	1.全长 157mm，由测电头.绝缘手柄组成，测量范围：交流 12V-220V； 2.刀杆材料选用优质 CR-V 钢，全硬热处理，达到 CE 标准；手柄绝缘性能良好。	无偏离
171	一字螺丝刀	1. 规格 210mm； 2. 旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3. 手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4. 旋杆应经镀铬防锈处理； 5. 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁.无毛刺，无缩迹。	1.规格 210mm； 2.旋杆采用 45#钢，工作部硬度不低于 HRC48； 3.手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 4.旋杆应经镀铬防锈处理； 5.旋柄为硬质塑料制成，表面光洁.无毛刺，无缩迹。	无偏离

172	十字螺丝刀	1. 规格 210mm； 2. 旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3. 旋杆应经镀铬防锈处理； 4. 旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	1.规格 210mm； 2.旋杆材料采用 45#钢，工作部长度内硬度 HRC48～54；手柄采用绝缘材质，外形根据人体工程学设计，手感舒适； 3.旋杆应经镀铬防锈处理； 4.旋柄为硬质塑料制成，表面光洁无毛刺，无缩迹，与旋杆接合牢固。	无偏离
173	尖嘴钳	1. 型号规格：长 160mm； 2. 采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光.热处理，钳口高频淬火，硬度 45～48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	1.型号规格：长 160mm； 2.采用 45 号高碳钢精工铸造，整体精抛光.热处理，钳口高频淬火，硬度 45～48HRC，PVC 全新材料，环保手柄。	无偏离
174	木工锯	注塑手柄；总长度 490mm，锯齿总长度 425mm。	注塑手柄；总长度 490mm，锯齿总长度 425mm。	无偏离
175	钢丝钳	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长 165mm。	材质：45#高碳钢锻造，规格不小于：长 165mm。	无偏离
176	手锤（杠锤）	0.5kg，木柄，总长 300mm。	0.5kg，木柄，总长 300mm。	无偏离
177	活扳手	1. 材质：优质中碳钢； 2. 规格：200mm；活动扳手。	1.材质：优质中碳钢； 2.规格：200mm；活动扳手。	无偏离
178	电烙铁	1. 尖头电烙铁； 2. 功率：60W，手柄坚硬，握把舒适，插头不变形； 3. 电源线采用国标电线。	1.尖头电烙铁； 2.功率：60W，手柄坚硬，握把舒适，插头不变形； 3.电源线采用国标电线。	无偏离
179	手电钻	1. 此产品输入功率 580W； 2. 具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板.金属和木材等钻孔作业。	1.此产品输入功率 580W； 2.具有调速正反转功能，可装卸螺丝螺母，适用于线路板.金属和木材等钻孔作业。	无偏离
180	剪刀	1. 产品表面处理为电镀剪；	1.产品表面处理为电镀剪；	无偏

		2. 剪刀刃口硬度不低于 HRC52； 3. 两片刃口对应点硬度差不大于 HRC4； 4. 全长 150mm；剪刀性能应手感轻松. 均匀. 剪布锋利. 不咬口. 不崩口. 不变形。	2. 剪刀刃口硬度 HRC52； 3. 两片刃口对应点硬度差 HRC4； 4. 全长 150mm；剪刀性能手感轻松. 均匀. 剪布锋利. 不咬口. 不崩口. 不变形。	离
181	花盆	1. 适用于学生实验用； 2. 塑料制。	1. 适用于学生实验用； 2. 塑料制。	无偏离
182	小刀	1. 全不锈钢材料制作，伸缩刀片； 2. 刀刃长度 60mm。	1. 全不锈钢材料制作，伸缩刀片； 2. 刀刃长度 60mm。	无偏离
183	塑料桶	1. 用环保材料制；无毒无味； 2. 圆型，带盖，开口直径 168mm，高度 140mm，带提手。	1. 用环保材料制；无毒无味； 2. 圆型，带盖，开口直径 168mm，高度 140mm，带提手。	无偏离
184	手摇铃	钟形金属壳体, 木质手柄, 口径 65mm。	钟形金属壳体, 木质手柄, 口径 65mm。	无偏离
185	手持筛子	1. 产品由筛子体和筛网组成； 2. 本产品以不锈钢为原料制成。	1. 产品由筛子体和筛网组成； 2. 本产品以不锈钢为原料制成。	无偏离
186	喷水壶	1. 产品由优质塑料制成，容量 2000ml； 2. 喷嘴可调。	1. 产品由优质塑料制成，容量 2000ml； 2. 喷嘴可调。	无偏离
187	吹风机	1. 学生实验吹干物品用； 2. 本品材质为 ABS；3. 有冷热风. 两档。	1. 学生实验吹干物品用； 2. 本品材质为 ABS；3. 有冷热风. 两档。	无偏离
188	采集捕捞工具	标本夹. 捕虫网. 水网. 小铁铲. 枝剪等。	标本夹. 捕虫网. 水网. 小铁铲. 枝剪等。	无偏离
189	榨汁器	由杠杆压榨圆盘. 过滤盘. 盛汁盘组成。	由杠杆压榨圆盘. 过滤盘. 盛汁盘组成。	无偏离
四	**小学科学实验室/48 座（新型）2 套**			无偏离
190	教师演示台	1. 规格：2400*700*850mm； 2. 台面：采用 13mm 厚优抗板，	1. 规格：2400*700*850mm； 2. 台面：采用 13mm 厚优抗板，	无偏离

		3. 桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统.多媒体设备（主机.显示器.中控.功放.交换机）的位置预留； 5. 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6. 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	3.桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4.结构：演示台设有储物柜，中间为演示台，设置电源主控系统.多媒体设备（主机.显示器.中控.功放.交换机）的位置预留； 5.滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6.铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	
191	学生实验桌	1. 规格：1200*600*780mm； 2. ▲台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面； 3. 桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角； 4. 台身结构：新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm； 5. 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6. 上腿规格：565*58*110mm，壁厚不小于 2mm 内部设有加强筋；	1.规格：1200*600*780mm； 2.▲台面：采用 20mm 厚无甲醛新型环保陶瓷台面； 3.桌体采用流线型设计，支撑受力点合理布局，采用优质五金配件连接，不用胶水粘接，便于安装。外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角； 4.台身结构：新型塑铝结构，整体 1180*570*760mm； 5.桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，三段链接，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 6.上腿规格：565*58*110mm，壁厚 2mm 内部设有加强筋； 7.下腿规格：550*72*125mm，壁厚 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫；	无偏离

		7. 下腿规格：550*72*125mm，壁厚不小于 2mm，配有 M8*60mm 的升降调节脚垫； 8. 立柱:采用 110×55mm,壁厚 1.3mm,立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用 29*27mm 凹型铝型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 29*31mm，D 型铝型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 29*27mm，凹型铝型材制作壁厚 1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 9. 学生位设书包斗；书包斗:采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	8.立柱：采用 110×55mm，壁厚 1.3mm，立柱两端内部有 2 个铸铝成型的螺丝链接位；内侧设有 12*5mm 的凹槽，使用锁拉扣链接桌体下横梁，调节方便，外侧设有装饰条。下横梁采用 80*14.5mm 目型铝型材制作壁厚 1.2mm。前横梁采用 29*27mm 凹型铝型材制作壁厚 1mm。中横梁采用 29*31mm，D 型铝型材制作壁厚 1mm。后横梁：采用 29*27mm，凹型铝型材制作壁厚 1mm。材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理； 9.学生位设书包斗;书包斗:采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型。两个书包斗中间设有电源盒，方便使用。	
192	功能柱	1. 功能柱:由底座.立柱.两端装饰条组成； 2. 规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3. 底座尺寸:390*220*30mm,壁厚 3mm,内部设有加强筋； 4. 底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm，上下口尺寸：	1.功能柱:由底座.立柱.两端装饰条组成； 2.规格：长 390mm 宽 220mm 高 720mm，采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 3.底座尺寸：390*220*30mm，壁厚 3mm，内部设有加强筋； 4.底座上设有 6 个螺丝口用于连接立柱和固定地面。立柱主体尺寸：340*195*690mm，上下口尺寸：	无偏离

		300*145mm，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	300*145mm，立柱两端各设有两个螺丝固定口，装饰条用于掩盖螺丝口使其更加美观。主要功能是保护学生通风管道及电线电缆作用，配套于学生桌，美观大方。	
193	学生电源	1. 接受教师演示台送来的交流电源； 2. 低压交直流电源：交流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，低压直流可在送来交流电源范围内微调，并配有表头显示输出（短路.过载自动保护.自动复位）； 3. 交流电源：每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。	1.接受教师演示台送来的交流电源； 2.低压交直流电源：交流 0-24 每 2V 一档由教师统一调节控制，低压直流可在送来交流电源范围内微调，并配有表头显示输出（短路.过载自动保护.自动复位）； 3.交流电源:每台配备 220V 交流输出电源，电源全部由教师台控制。	无偏离
194	教师总控电源	1. 漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2. 低压交流电源：2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路.过载自动保护.自动复位)； 3. 直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A,18v—24v 额定电流 3A,(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4. 直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5. 教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电	1.漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2.低压交流电源:2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路.过载自动保护.自动复位)； 3.直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A,18v—24v 额定电流 3A,(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4.直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5.教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每	无偏离

		源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V，共 12 档。直流可以在控制范围内微调。	组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V，共 12 档。直流可以在控制范围内微调。	
195	实验凳	一. 凳面： 1. 材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2. 尺寸：直径 300mm； 3. 表面防滑不发光。 二. 脚钢架： 1. 材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2. 尺寸:20×40×1.2mm； 3. 全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5. 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	一.凳面： 1.材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2.尺寸：直径 300mm； 3.表面防滑不发光。 二.脚钢架： 1.材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2.尺寸:20×40×1.2mm； 3.全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5.凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度，可调高度 5cm。	无偏离
196	教师转椅	1. 五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2. 铝合金五星脚，带扶手。	1.五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2.铝合金五星脚，带扶手。	无偏离
197	电气布线（地面以上部分）	1. DN25mm 阻燃线管； 2. 2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。	1.DN25mm 阻燃线管； 2.2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。	无偏离
198	水槽柜	1. 柜体规格:595×400×790mm； 2. 榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身	1.柜体规格:595×400×790mm； 2.榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量	无偏离

		力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3. 前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4. 前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5. 水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6. 侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。	相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3.前门规格：510*365mm，主体壁厚 2mm 背面设有厚 2mm、高度 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4.前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5.水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6.侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。	
199	三联水嘴	1. 鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2. 出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	无偏离
200	教师演示台	1. 规格：2400*700*850mm； 2. 台面：采用湛蓝色 13mm 厚优抗板， 3. 桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理；	1.规格：2400*700*850mm； 2.台面：采用湛蓝色 13mm 厚优抗板， 3.桌身：整体采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板，全部钢制件纳米陶瓷镀膜防锈处理； 4.结构：演示台设有储物柜，中间为演	无偏离

		4. 结构：演示台设有储物柜，中间为演示台,设置电源主控系统.多媒体设备（主机.显示器.中控.功放.交换机）的位置预留； 5. 滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6. 铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	示台,设置电源主控系统.多媒体设备（主机.显示器.中控.功放.交换机）的位置预留； 5.滑道：抽屉全部采用优质三节承重式滚珠滑道开合十万次不变形； 6.铰链：采用优质铰链，开合十万次不变形。	
201	学生实验桌	1. 规格：1400*1212*740mm，六边形； 2. 台面：采用湛蓝色 12.7mm 厚双面膜实芯理化板， 3. 台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4. 台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电.风.水其它的安装实用。桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。够的腿部空间。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。	1.规格：1400*1212*740mm，六边形； 2.台面：采用湛蓝色 12.7mm 厚双面膜实芯理化板， 3.台体颜色：采用整体灰白加蓝色门板的组合，外观新颖。 4.台体结构：整个台体采用环保 ABS 材料一次成型，坚固耐用。组合台体使用，宽度 50mm 的鱼骨状连接件榫卯连接，内置地板环保 ABS 材料一次成型整洁美观，中心内部配有功能柱，用于电.风.水其它的安装实用。桌架高度 735mm，桌体下部可接触部位均做了圆弧状处理，下部呈内凹状给学生预留出足，内部隐藏式钢架一个，增加整体牢固度。够的腿部空间。搭配 355mm*345mm 的上开门综合使用柜。每张桌体都带有长度 510mm，高度 140mm，深度 265mm 的书包斗，书包斗的外部设有挂凳口，美观方便，节约收纳空间。	无偏离
202	学生电源	书包斗旁边装有新国标五孔插座，隐藏与书包斗右侧方便使用，配学生低压电	书包斗旁边装有新国标五孔插座，隐藏与书包斗右侧方便使用，配学生低压电	无偏离

		源	源	
203	教师总控电源	1. 漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2. 低压交流电源：2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路.过载自动保护.自动复位)； 3. 直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A,18v—24v 额定电流 3A,(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4. 直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5. 教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源，每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源，交流每档 2V,共 12 档。直流可以在控制范围内微调。	1.漏电保护开关.工作指示灯选用国产优质产品，220V 交流输出插座(六孔插座)取用国产优质产品； 2.低压交流电源:2-24V 可调(每档 2V)，额定电流 3A(短路.过载自动保护.自动复位)； 3.直流稳压电源：1.5-18V 连续可调，额定电流 6A,18v—24v 额定电流 3A,(短路.过载自动保护.自动复位)；85 系指针表显示； 4.直流大电流输出：9V / 40A；8 秒自动断开； 5.教师插座电源：220V 交流，负载电流 10A。五孔(或三孔两用)交流电源插座 1 个，设置在演示台的中间抽屉内；A:由教师控制学生实验台交流 220V 电源,每组由空气开关控制，共分四组，并配有漏电保护开关；B:由教师统一控制学生实验台低压电源,交流每档 2V,共 12 档。直流可以在控制范围内微调。	无偏离
204	实验凳	一. 凳面： 1. 材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2. 尺寸：直径 300mm； 3. 表面防滑不发光。 二. 脚钢架： 1. 材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2. 尺寸:20×40×1.2mm；	一.凳面： 1.材质：采用湛蓝色环保型 ABS 改性塑料一次性注塑成型； 2.尺寸：直径 300mm； 3.表面防滑不发光。 二.脚钢架： 1.材质及形状：椭圆形无缝钢管； 2.尺寸:20×40×1.2mm；	无偏离

		3. 全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5. 凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	3.全圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象； 4.脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维质塑料，实心倒勾式一体射出成型； 5.凳面可通过旋转螺杆来升降凳子高度,可调高度 5cm。	
205	教师转椅	1. 五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2. 铝合金五星脚，带扶手。	1.五轮气动升降转椅，椅面及靠背为高回弹高密度海绵，黑色优质网面； 2.铝合金五星脚，带扶手。	无偏离
206	电气布线（地面以上部分）	1. DN25mm 阻燃线管； 2. 2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。	1.DN25mm 阻燃线管； 2.2.5mm².4mm² 国标线材，符合国家标准。	无偏离
207	水槽柜	1. 柜体规格:595×400×790mm； 2. 榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3. 前门规格：510*365mm，主体壁厚不小于 2mm 背面设有厚 2mm、高度不低于 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4. 前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接，直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5. 水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型，耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度	1.柜体规格:595×400×790mm； 2.榫卯连接结构并合理布局加强筋，安装时不用胶水粘结，使用产品自身力量相互连接，产品不变形，不扭曲，用 M6 螺丝固定； 3.前门规格：510*365mm，主体壁厚 2mm 背面设有厚 2mm、高度 4.5mm 的加强筋横 6 根竖 6 根； 4.前门带内凹式塑料扣手，门与整体水柜不用铰链连接,直接采用内嵌式组装。柜子整体采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型； 5.水槽规格：595*380*300mm，水槽采用环保型 PP 材料一次性注塑成型,耐强酸碱<80 度有机溶剂并耐 150 度以下高温，	无偏离

		以下高温，壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6. 侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚不小于 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度不低于 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。	壁厚 3.5mm（含上水软管）； 6.侧板规格：495*550*30mm，左右侧板一致、主体壁厚 2.5mm，背面设有厚 2mm、高度 5.5mm 的加强筋横 4 根竖 4 根。	
208	三联水嘴	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	1.鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：要求防酸碱、防锈、防虹吸、防阻塞，表面环氧树脂喷涂； 2.出水嘴为铜质瓷芯，高头，便于多用途使用，可拆卸清洗阻塞。出水嘴可拆卸，内有成型螺纹，可方便连接循环等特殊用水水管。	无偏离
五	**音乐室设备设施.美术室设备设施.小学音乐器材.小学美术器材.小学数学器材.卫生保健器材**			无偏离
209	五线谱电教板	1. 音准：a=440Hz，误差：±3 音分。 2. 谱表：二组高音谱表.一组大谱表。 3. 音域：G-a2，音名显示：G-a2 共 41 键。 4. 变调 12 种:bD.bA.bE.bB.F.C.G.D.A.E.B.#F。 5. 音色：128 种标准 GM 音色。 6. 自动节奏：100 种。 7. 示范曲：800 首，包含人教版中小学教材中的歌曲和练习曲，以及其它版本教材的歌曲和一些经典中外名曲。 8. 节拍器：1/4.2/4.3/4.4/4.6/8 拍共 5 种。 9. 速度调节：节奏.节拍.歌曲的速度 40～240 共 201 档连续可调。	1. 音准：a=440Hz，误差：±3 音分。 2. 谱表：二组高音谱表.一组大谱表。 3. 音域：G-a2，音名显示：G-a2 共 41 键。 4. 变调 12 种:bD.bA.bE.bB.F.C.G.D.A.E.B.#F。 5. 音色：128 种标准 GM 音色。 6. 自动节奏：100 种。 7. 示范曲：800 首，包含人教版中小学教材中的歌曲和练习曲，以及其它版本教材的歌曲和一些经典中外名曲。 8. 节拍器：1/4.2/4.3/4.4/4.6/8 拍共 5 种。 9. 速度调节：节奏.节拍.歌曲的速度 40～240 共 201 档连续可调。	无偏离

		10. 音量调节：总音量.伴奏音量分别由按键调节，各 16 档。 11. 录音.放音：录音不小于 6000 个音符，时间不小于 15 分钟，且断电后所录数据不丢失。 12. 和弦演示：任意和声演示，三个和弦记忆器，自动识别大三和弦.小三和弦.七和弦和小七和弦，可显示和弦名。 13. 双教鞭插座，标配一根教鞭，有临时升.降半音功能。 14. 延音.颤音。 15. 最大输出功率：5W。 16. 功耗：≤10W。 17. 体积：1800mm×950mm×65mm。	10.音量调节：总音量.伴奏音量分别由按键调节，各 16 档。 11.录音.放音：录音 6000 个音符，时间 15 分钟，且断电后所录数据不丢失。 12.和弦演示：任意和声演示，三个和弦记忆器，自动识别大三和弦.小三和弦.七和弦和小七和弦，可显示和弦名。 13.双教鞭插座，标配一根教鞭，有临时升.降半音功能。 14.延音.颤音。 15.最大输出功率：5W。 16.功耗：10W。 17.体积：1800mm×950mm×65mm。	
210	五线谱教学黑板	1. 尺寸不小于 2000mm×1000mm，板面厚度≥0.6mm； 2. 镀锌金属背面，厚度为≥0.3mm，材质不低于 2A 优质纸板，铝合金边框； 3. 丝网印刷，四组五线谱,书写平稳.流利。	1.尺寸 2000mm×1000mm，板面厚度 0.6mm； 2.镀锌金属背面，厚度为 0.3mm，材质 2A 优质纸板，铝合金边框； 3.丝网印刷，四组五线谱,书写平稳.流利。	无偏离
211	音响系统	CD.功放.音箱.卡拉 OK 功能等； 1. CD 机配 DVD 机； 2. 功放 AC220V，有效输出功率 50W+50W,扩音功率 50W+50W。频响 50HZ——15000HZ，信噪比：100db,4 路话筒输入，4 路线输入，2 路线输出； 3. 音箱，有效功率 50W+50W，峰值功率 300W+300W。频响 30HZ——100000HZ。	CD.功放.音箱.卡拉 OK 功能等； 1.CD 机配 DVD 机； 2.功放 AC220V,有效输出功率 50W+50W,扩音功率 50W+50W。频响 50HZ——15000HZ,信噪比：100db,4 路话筒输入，4 路线输入，2 路线输出； 3.音箱，有效功率 50W+50W，峰值功率 300W+300W。频响 30HZ——100000HZ。	无偏离
212	钢琴	1. 88 键标配重锤，琴盖带缓降；	1.88 键标配重锤，琴盖带缓降；	无偏

		2. 五金件颜色为银色,中盘材料选用实木拼板结构,使其耐变形且减少杂音源; 3. 油漆黑色进口 PE 不饱和树脂漆,漆黑且清澈透亮,硬度 2H 以上,以保证耐磨耐用; 4. 音板:实木复合音板; 5. 桥码:A 级桦木; 6. 钢板:用 HT150 材料铸造而成,承重力为 16 吨以上; 7. 琴弦:采用德国露丝劳琴弦,悬壁式结构,最大张力 145KG 以上,最小张力不小于 50KG; 8. 击弦机:止音尼毡为进口尼毡,平音头毡密度为 0.16~0.22MM 三角毡密度为 0.25~0.30MM,色泽均匀一致,无分层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动手整齐有效; 9. 弦槌:红木榔头,毛毡采用进口呢,毡密度为 0.4~0.9R 的钢琴弦槌呢毡,色泽均匀一致,音色甜美,柔和,经久耐用; 10. 键盘:复合键盘,克服了变形的缺陷,耐磨耐用; 11. 配件:琴凳.琴罩.脚垫.键盘。	2.五金件颜色为银色,中盘材料选用实木拼板结构,使其耐变形且减少杂音源; 3.油漆黑色进口 PE 不饱和树脂漆,漆黑且清澈透亮,硬度 2H,以保证耐磨耐用; 4.音板:实木复合音板; 5.桥码:A 级桦木; 6.钢板:用 HT150 材料铸造而成,承重力为 16 吨以上; 7.琴弦:采用德国露丝劳琴弦,悬壁式结构,最大张力 145KG,最小张力 50KG; 8.击弦机:止音尼毡为进口尼毡,平音头毡密度为 0.16~0.22MM 三角毡密度为 0.25~0.30MM,色泽均匀一致,无分层,调整到位后,制音头离弦,贴弦一致,动手整齐有效; 9.弦槌:红木榔头,毛毡采用进口呢,毡密度为 0.4~0.9R 的钢琴弦槌呢毡,色泽均匀一致,音色甜美,柔和,经久耐用; 10.键盘:复合键盘,克服了变形的缺陷,耐磨耐用; 11.配件:琴凳.琴罩.脚垫.键盘。	离
213	多用划线规	1. 材质:高级硬塑制; 2. 尺寸:划线规长约:120mm,划线规宽约:100mm,划线规厚约:25mm,夹持装卸粉笔稳定方便,牢固耐用。多用,	1.材质:高级硬塑制; 2.尺寸:划线规长约:120mm,划线规宽约:100mm,划线规厚约:25mm,夹持装卸粉笔稳定方便,牢固耐用。多用,可	无偏离

		可画五线谱.四字格.圆，能在黑板上划四线格.五线格.小方格.田字格.画圆.几何图形。	画五线谱.四字格.圆，能在黑板上划四线格.五线格.小方格.田字格.画圆.几何图形。	
214	谱台（谱架）	1. 折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理； 2. 3段型高度调节管，最大高度可调至1.3m左右； 3. 橡胶底脚，三支脚均为圆角管；增大接地摩擦力，整体稳定性较好。	1.折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理； 2.3段型高度调节管，最大高度可调至1.3m左右； 3.橡胶底脚，三支脚均为圆角管；增大接地摩擦力，整体稳定性较好。	无偏离
215	指挥台	1. 材质：上部为不锈钢支架，底部为实木； 2. 尺寸：长≥1000mm，宽度≥750mm，高度≥240mm； 3. 外观：表面平整平滑无毛刺； 4. 结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。	1.材质：上部为不锈钢支架，底部为实木； 2.尺寸：长1000mm，宽度750mm，高度240mm； 3.外观：表面平整平滑无毛刺； 4.结构：不锈钢支架，各部件衔接牢固。	无偏离
216	合唱台	1. 实木合唱台三层，120-120-60cm(长宽高)，层宽40cm，层高20cm； 2. 材质采用优质橡胶木齿接板18mm厚，硬度高不开裂特性，内部使用同等厚度板做龙骨支撑具有良好的静音和支撑能力，每层平面整体可承重500公斤以上，三层整体承重不得小于1500公斤； 3. 台阶整体式不可拆装，稳定性强，台阶边为圆边防磕碰，表面采用环保无味清漆喷涂原木色。	1.实木合唱台三层，120-120-60cm(长宽高)，层宽40cm，层高20cm； 2.材质采用优质橡胶木齿接板18mm厚，硬度高不开裂特性，内部使用同等厚度板做龙骨支撑具有良好的静音和支撑能力，每层平面整体可承重500公斤，三层整体承重1500公斤； 3.台阶整体式不可拆装，稳定性强，台阶边为圆边防磕碰，表面采用环保无味清漆喷涂原木色。	无偏离
217	六面体凳	1. 六面体结构，外形尺寸不小于295×340×400mm；	1.六面体结构，外形尺寸295×340×400mm；	无偏离

		2. 采用模具成型软塑料边条经机械封饰.配龄合型软防滑八角；3.可承重不小于 60kg。	2.采用模具成型软塑料边条经机械封饰.配龄合型软防滑八角；3.可承重 60kg。	
218	教师凳（写生凳）	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2. 材质：优质桦木； 3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1.规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2.材质：优质桦木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	无偏离
219	绘画工具台	1. 材质：桦木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm； 2. 中下两层间隔高度不小于 190mm； 3. 经过抛光打蜡，喷漆，防腐，防潮，静音脚轮，可制动。	1.材质：桦木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2.中下两层间隔高度 190mm； 3.经过抛光打蜡，喷漆，防腐.防潮。静音脚轮，可制动。	无偏离
220	素描套装	1. 铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2. 正品素描铅笔 18 支； 3. 炭笔 3 支； 4. 正品高级可塑橡皮一块； 5. 4B 橡皮一块； 6. 铅笔延长器一支； 7. 美工刀一把； 8. 纸擦笔 3 支。	1.铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2.正品素描铅笔 18 支； 3.炭笔 3 支； 4.正品高级可塑橡皮一块； 5.4B 橡皮一块； 6.铅笔延长器一支； 7.美工刀一把； 8.纸擦笔 3 支。	无偏离
221	素描纸	规格 4K，厚度不低于 160g，黄色本色纸。	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	无偏离
222	美术桌（学生）	1. 规格：600*450*750mm，可升高到 850mm； 2. 桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精	1.规格：600*450*750mm，可升高到 850mm； 2.桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精	无偏离

		细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	
223	学生凳（写生凳）	1. 规格：凳面直径不低于 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2. 材质：优质桦木； 3. 要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1.规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2.材质：优质桦木； 3.要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	无偏离
224	素描套装	1. 铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2. 正品素描铅笔 18 支； 3. 炭笔 3 支； 4. 正品高级可塑橡皮一块； 5. 4B 橡皮一块； 6. 铅笔延长器一支； 7. 美工刀一把； 8. 纸擦笔 3 支。	1.铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2.正品素描铅笔 18 支； 3.炭笔 3 支； 4.正品高级可塑橡皮一块； 5.4B 橡皮一块； 6.铅笔延长器一支； 7.美工刀一把； 8.纸擦笔 3 支。	无偏离
225	素描纸	规格 4K，厚度不低于 160g，黄色本色纸。	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	无偏离
226	绘画工具台	1. 材质：桦木，长度≥740mm，宽度≥400mm，高度≥800mm； 2. 中下两层间隔高度不小于 190mm； 3. 经过抛光打蜡，喷漆，防腐.防潮。静音脚轮，可制动。	1.材质：桦木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2.中下两层间隔高度 190mm； 3.经过抛光打蜡，喷漆，防腐.防潮。静音脚轮，可制动。	无偏离
227	写生灯	落地升降高度 590mm-1300mm； 1. 3 节升降杆，由三根直径分别为 25mm.19mm.14mm 钢管组成，升降固定钮用 PCV 压铸而成； 2. 落地配三角底座； 3. 聚光灯罩钢板喷塑，直径 225mm；	落地升降高度 590mm-1300mm； 1.3 节升降杆，由三根直径分别为 25mm.19mm.14mm 钢管组成，升降固定钮用 PCV 压铸而成； 2.落地配三角底座； 3.聚光灯罩钢板喷塑，直径 225mm；	无偏离

		4. 三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	4.三角支撑架用铝合金压铸而成,三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	
228	静物台	1. 台面：不小于 600mm×600mm，带背板，双重折叠支撑架； 2. 优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	1.台面：600mm×600mm，带背板，双重折叠支撑架； 2.优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	无偏离
229	写生画箱	1．材质：优质实木； 2．支架高度不小于 750mm，箱体不小于 470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式.木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120°范围调节，铝合金腿.可伸缩.可折叠。	1．材质：优质实木； 2．支架高度 750mm，箱体 470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式.木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120°范围调节，铝合金腿.可伸缩.可折叠。	无偏离
230	人体结构活动模型（木质关节人.木人）	高不低于 40cm，椴木.表面无毛刺.关节活动灵活。	高 40cm，椴木.表面无毛刺.关节活动灵活。	无偏离
231	衬布	1. 尺寸：900mm×1500mm； 2. 衬布材质为丝质颜色鲜艳。	1.尺寸：900mm×1500mm； 2.衬布材质为丝质颜色鲜艳。	无偏离
232	写生教具（1）	石膏像类,4 尊,高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕：1.伏尔泰 2.海盗 3.阿格里巴 4.小卫。	石膏像类,4 尊,高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕：1.伏尔泰 2.海盗 3.阿格里巴 4.小卫。	无偏离
233	写生教具（2）	1. 几何形体 15 件，高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕.加厚形； 2. 圆切体，多面体,正六锥体,棱锥接棱柱,正八边棱柱,正方体,十字柱，圆	1.几何形体 15 件，高强度石膏浇制.洁白光滑.无裂痕.加厚形； 2.圆切体，多面体,正六锥体,棱锥接棱柱,正八边棱柱,正方体,十字柱，圆球，	无偏离

		球，正三角体,圆锥体,圆柱体,切面圆柱,圆锥接圆柱,正六边棱柱,正四面锥体。	正三角体,圆锥体,圆柱体,切面圆柱,圆锥接圆柱,正六边棱柱,正四面锥体。	
234	写生教具（3）	包含陶器.禽鸟标本等写生用品共 28 件；1.陶罐 10 个,蜡果 10 种,标本,家兔 1 只,仿真啄木鸟 1 只,塑花 1 束,彩蛋 5 个。实物大小.分形面线条清晰。	包含陶器.禽鸟标本等写生用品共 28 件;1.陶罐 10 个,蜡果 10 种,标本,家兔 1 只,仿真啄木鸟 1 只,塑花 1 束,彩蛋 5 个。实物大小.分形面线条清晰。	无偏离
235	民间美术欣赏及写生样本	中国结.京剧脸谱.扎染.蜡染.皮影.年画.木板年画.剪纸.面具.泥塑.玩具.风车.纹样.风筝.唐三彩.彩陶器.瓷器。	中国结.京剧脸谱.扎染.蜡染.皮影.年画.木板年画.剪纸.面具.泥塑.玩具.风车.纹样.风筝.唐三彩.彩陶器.瓷器。	无偏离
236	展示画框	1. 学生用； 2. 尺寸：59.5cm×44.5cm； 3. 由框架.透明塑料面板.底板.锁扣等组成； 4. 透明塑料面板≥2mm； 5. 悬挂件牢固.可靠，能承受自身重力的 2～3 倍。	1.学生用； 2.尺寸：59.5cm×44.5cm； 3.由框架.透明塑料面板.底板.锁扣等组成； 4.透明塑料面板 2mm； 5.悬挂件牢固.可靠,能承受自身重力的 2～3 倍。	无偏离
237	画夹	材质：不锈钢，长度不小于 145mm。	材质：不锈钢，长度 145mm。	无偏离
238	作品展示架	1. 规格：1200*400*800mm； 2. 材质为 20mm 厚橡胶木指接板； 3. 指接无缝，内部含隔断，无毒.无异味.不开裂.指接无缝，材质密度好,木纹清晰，结构合理美观.牢固耐用，所有板边倒圆角.圆边，板面光滑，无毛刺。	1.规格：1200*400*800mm； 2.材质为 20mm 厚橡胶木指接板； 3.指接无缝,内部含隔断,无毒.无异味.不开裂.指接无缝，材质密度好,木纹清晰，结构合理美观.牢固耐用，所有板边倒圆角.圆边，板面光滑，无毛刺。	无偏离
239	仪器柜	1. 规格：1000×500×2000mm； 2. 柜体：侧板.顶底板采用改性 PP 材	1.规格：1000×500×2000mm； 2.柜体：侧板.顶底板采用改性 PP 材料	无偏离

		料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3. 下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型,外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4. 上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型,外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6. 拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7. 门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，	模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3.下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4.上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5.层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6.拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7.门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好；	

		耐腐蚀性好； 8. 螺丝：不锈钢材质。	8.螺丝：不锈钢材质。	
240	乐器储藏柜	规格：850mm×390mm×1850mm；铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门， 内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉	规格：850mm×390mm×1850mm；铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门， 内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉	无偏离
241	手风琴	96 贝司 1、37 健；2、健盘 7 个变音器；3、贝司 3 个变音响；4、音域：f—a3；5、配件：琴包 1 个，背带 1 副。	96 贝司 1、37 健；2、健盘 7 个变音器；3、贝司 3 个变音响；4、音域：f—a3；5、配件：琴包 1 个，背带 1 副。	无偏离
242	音筒	8 音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。	8 音，表面光滑，无毛刺，每根管体上有音名标注清晰，音色饱满、丰富，共鸣好。	无偏离
243	音条	1. 由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒，17 音，音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满无杂质； 2. 表面平整、无划痕、无毛刺，音条长度不小于 143mm，音条宽度不小于 25mm。击锤长度不小于 250mm。	1. 由实木制木条和铝片构成，带有便携带木盒，17 音，音色灵敏、清晰、悦耳、音色饱满无杂质； 2.表面平整、无划痕、无毛刺，音条长度 143mm，音条宽度 25mm。击锤长度 250mm。	无偏离
244	钟琴	1. 材质：优质钢铝； 2. 结构：音板、音锤、支架、琴包组成；由 1 个 32 音的裸琴和 1 副不锈钢制支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用； 3. 使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手手持敲棒敲	1.材质：优质钢铝； 2.结构：音板、音锤、支架、琴包组成；由 1 个 32 音的裸琴和 1 副不锈钢制支架组合而成，琴片上刻有音阶，不锈钢制支架的 3 个分支架底部均有黑色橡胶垫保护，起到稳定、固定的作用； 3.使用方法：演奏时将铝板琴放在组装好的支架上，然后左右手手持敲棒敲击	无偏离

		击琴片即可；	琴片即可；	
245	沙锤	1. 材质：木质 2. 规格：长度为 22CM，锤球直径 6CM 3. 结构：由锤球和手柄组成，锤球用椰壳制成，呈空心椭球形，内装铁砂，木制手柄内装沙粒，两个为一付。 4. 使用方法：演奏时左右手各握一个，双手交替上下摇动	1.材质：木质 2.规格：长度为 22CM，锤球直径 6CM 3.结构：由锤球和手柄组成，锤球用椰壳制成，呈空心椭球形，内装铁砂，木制手柄内装沙粒，两个为一付。 4.使用方法：演奏时左右手各握一个，双手交替上下摇动	无偏离
246	椰壳沙锤	椰壳	椰壳	无偏离
247	沙筒	1. 材质：木质； 2. 工艺：原木色； 3. 尺寸：长 7cm，直径 3.5cm	1.材质：木质； 2.工艺：原木色； 3.尺寸：长 7cm，直径 3.5cm	无偏离
248	沙蛋	1. 材质：原木，环保安全漆，原木色 2. 规格：沙蛋长度 5.8CM，直径 3.8CM 3. 结构：由 2 个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 4. 使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动	1.材质：原木，环保安全漆，原木色 2.规格：沙蛋长度 5.8CM，直径 3.8CM 3.结构：由 2 个椭圆沙蛋组成，内装沙粒，两个为一付 4.使用方法：演奏时，左右手各握一个，双手交替上下摇动	无偏离
249	摇铃	1. 外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和 5 颗金属铃铛构成； 2. 规格：手柄长≧10cm，直径≧1.7cm；铃圈厚≧0.2cm，皮宽≧1.8cm，皮长约≧20cm；铃铛规格≧22*22mm； 3. 使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；	1.外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和 5 颗金属铃铛构成； 2.规格：手柄长 10cm，直径 1.7cm；铃圈厚 0.2cm，皮宽 1.8cm，皮长约 20cm；铃铛规格 22*22mm； 3.使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；	无偏离
250	摇铃（串铃）	1.外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和 5 颗金属铃铛构成； 2.规格：手柄长≧10cm，直径≧1.7cm；铃	1.外观构成：手摇铃由木制手柄.优质牛皮铃圈和 5 颗金属铃铛构成； 2.规格：手柄长 10cm，直径 1.7cm；铃圈厚 0.2cm，	无偏离

		圈厚≧0.2cm，皮宽≧1.8cm，皮长约≧20cm；铃铛规格≧22*22mm； 3.使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；	皮宽 1.8cm，皮长约 20cm；铃铛规格 22*22mm； 3.使用方法：使用时手持摇铃，摇晃使其发声；	
251	棒铃	1. 外观构成：木棒上部由红色绒布包裹木棍，配有 21 颗金属铃铛组成，边缘排布 4 排各 5 颗铃铛,顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致 2. 尺寸：全长≧24.5cm，木质棍子规格≧2.3*2.1cm，手柄长≧13.1cm，直径≧1.9cm，铃铛直径≧2cm 3. 使用方法：手持棒铃，左右或上下摇晃，使其铃铛同时发声，清越响亮；	1.外观构成：木棒上部由红色绒布包裹木棍，配有 21 颗金属铃铛组成，边缘排布 4 排各 5 颗铃铛，顶部一颗铃铛，手柄处为原木清漆，美观精致 2.尺寸：全长 24.5cm，木质棍子规格 2.3*2.1cm,手柄长 13.1cm,直径 1.9cm，铃铛直径 2cm 3.使用方法：手持棒铃，左右或上下摇晃，使其铃铛同时发声，清越响亮；	无偏离
252	卡巴撒	1. 外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2. 规格：头部木块直径≧11.5CM，厚≧0.95cm，锤头高≧7.55cm，金属串珠区直径≧10cm，金属串珠区高≧5.5cm；手柄长≧10.5cm，直径≧2.1cm 3. 使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带	1.外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2.规格：头部木块直径 11.5CM，厚 0.95cm，锤头高 7.55cm，金属串珠区直径 10cm，金属串珠区高 5.5cm；手柄长 10.5cm，直径 2.1cm 3.使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带	无偏离
253	卡巴撒	1. 外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，	1.外观构成：由木制手柄和木制“工”型框架，框架内部有金属包裹，外部由 10 多条电镀金属串珠构成；音质清晰，	无偏离

		无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2. 规格：头部木块直径≧6CM，厚≧0.5cm，锤头高≧7cm，金属串珠区直径≧5.7cm，金属串珠区高≧5.5cm；手柄长≧11cm，直径≧2cm 3. 使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带	无杂音。珠子表面平整无划痕，无毛刺；手柄打磨光滑，安装结实； 2.规格：头部木块直径 6CM，厚 0.5cm，锤头高 7cm，金属串珠区直径 5.7cm，金属串珠区高 5.5cm；手柄长 11cm，直径 2cm 3.使用方法：使用时手持卡巴撒，转动或上下摇晃，通过金属串珠摩擦发出声响，可根据摩擦货摇晃的速度快慢来调整节奏；注：本产品为金属合金，重量轻巧，便于携带	
254	双响筒	筒体、手柄、击槌，筒体为原木色，筒体全长不小于 19cm，筒体直径不小于 40mm，手柄用硬杂木制成，握把全长不小于 155mm，击槌用硬杂木制成，击槌两端呈球状。涂树脂清漆，表面光亮，均匀	筒体、手柄、击槌，筒体为原木色，筒体全长 19cm，筒体直径 40mm，手柄用硬杂木制成，握把全长 155mm，击槌用硬杂木制成，击槌两端呈球状。涂树脂清漆，表面光亮，均匀	无偏离
255	圆舞板	全长约 260mm，响板上片厚底约 6mm 最长柄约 170mm ，主板及两块副板连接组成主板及副板用实木制成响板表面无疖疤裂缝漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。	全长 260mm，响板上片厚底 6mm 最长柄 170mm ，主板及两块副板连接组成主板及副板用实木制成响板表面无疖疤裂缝漆层均匀、光亮。发音清脆响亮。	无偏离
256	响棒	1. 材质：硬木制； 2. 尺寸：直径 2CM 长度 20CM3.发音清脆.表面光滑	1.材质：硬木制； 2.尺寸:直径 2CM 长度 20CM3.发音清脆.表面光滑	无偏离
257	刮棒	1：材质：木质椿木:； 尺寸：长 20cm，直径 2cm	1：材质：木质椿木:； 尺寸：长 20cm，直径 2cm	无偏离
258	蛙鸣筒	1. 材质：木质 2. 尺寸：长 20cm，最大直径 5.5cm，	1.材质：木质 2.尺寸：长 20cm，最大直径 5.5cm，手	无偏离

		手柄长6.5cm,13个螺纹,螺纹长6.7cm,敲击棒长14.5cm	柄长6.5cm，13个螺纹，螺纹长6.7cm，敲击棒长14.5cm	
259	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺。	无偏离
260	南梆子	南梆子：原木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径2cm、长19.8cm的圆柱形和长20cm、宽6cm、厚4cm长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。	南梆子：原木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径2cm、长19.8cm的圆柱形和长20cm、宽6cm、厚4cm长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度。	无偏离
261	木鱼	1. 外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆;木制棰，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。 2. 规格：材质为椿木，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音，7个为一组。 3. 使用方法：手持敲槌，敲击木鱼，使其发声。	1.外观构成：木鱼呈团鱼形，腹部中空，头部正中开口，为发音空，尾部盘绕，其状昂首缩尾，背部(敲击部位)呈斜坡形，两侧三角形，底部椭圆;木制棰，手工制作，附敲槌一个，外观红色喷漆，金色画漆。 2. 规格：材质为椿木，敲击不同尺寸的木鱼，会有不一样的声音，7个为一组。 3.使用方法：手持敲槌，敲击木鱼，使其发声。	无偏离
262	铃鼓	1. 规格：8寸 2. 材质：木质圈.不锈银色铜镲片.羊皮鼓面 3. 规格：铃鼓直径≧20CM，宽度≧4.4CM，木质圈厚度≧0.6CM，单片铃片的厚度为0.1CM，铃片直径3.7cm。 4. 结构：由鼓身.鼓面.5组小铃片组成 5. 使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响	1.规格：8寸 2.材质：木质圈.不锈银色铜镲片.羊皮鼓面 3.规格：铃鼓直径20CM，宽度4.4CM，木质圈厚度0.6CM，单片铃片的厚度为0.1CM，铃片直径3.7cm。 4.结构：由鼓身.鼓面.5组小铃片组成 5.使用方法：演奏时，手持铃鼓摇动鼓身即可作响	无偏离

263	三角铁	9 寸，斜边长 24cm，直径 0.8cm，敲击棒长 13cm.直径 0.5cm，重 0.05kg	9 寸，斜边长 24cm，直径 0.8cm，敲击棒长 13cm.直径 0.5cm，重 0.05kg	无偏离
264	碰钟	1. 材质：镀铜； 2. 尺寸：直径 6cm，厚 0.1cm，深度 5.5cm，重 0.16kg	1.材质：镀铜； 2.尺寸:直径 6cm,厚 0.1cm,深度 5.5cm,重 0.16kg	无偏离
265	棒钟	1. 外观构成：碰钟为黄铜材质，颜色为黄色，形似喇叭花型，手柄为木制，原木色，碰钟和手柄由螺丝钉联接构成； 2 个为一付； 2. 规格：全长 12.5cm，口最大直径 3cm	1.外观构成：碰钟为黄铜材质，颜色为黄色，形似喇叭花型，手柄为木制，原木色,碰钟和手柄由螺丝钉联接构成；2 个为一付； 2.规格：全长 12.5cm，口最大直径 3cm	无偏离
266	扁鼓	1. 材质：木制、水牛皮鼓面、铁架； 2. 规格：鼓面直径 40CM，高度 22CM； 3. 结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，更为结实。鼓圈喷油红色油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用。	1.材质：木制、水牛皮鼓面、铁架； 2.规格：鼓面直径 40CM，高度 22CM； 3.结构：由木制鼓圈和水牛皮鼓面组成。鼓圈与鼓面连接处用锚钉固定，更为结实。鼓圈喷油红色油漆，鼓的侧面两端镶有铝制挂钩，可以同时挂在鼓架上使用。	无偏离
267	扁鼓	1. 材质：木制、水牛皮鼓面 2. 规格:鼓面直径 37CM，高度 33CM 3. 结构：由木制鼓框和水牛皮鼓面组成。两面鼓皮用绳索绷紧固定。鼓圈喷油红色环保油漆。	1.材质：木制、水牛皮鼓面 2.规格:鼓面直径 37CM，高度 33CM 3.结构:由木制鼓框和水牛皮鼓面组成。两面鼓皮用绳索绷紧固定。鼓圈喷油红色环保油漆。	无偏离
268	堂鼓	1. 鼓体直径≥330mm，高度≥225mm 鼓皮厚度：2mm，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度；	1.鼓体直径 330mm，高度 225mm 鼓皮厚度：2mm，用优质木材制成，表面无疤痕、裂缝，不变形，鼓面用整块牛皮蒙制，无破损、皱折，鼓面坚韧有弹性、平整，气密性好，有足够的疲劳强度； 2.击槌用硬杂木制成前端呈球状。表面	无偏离

		2. 击槌用硬杂木制成前端呈球状。表面无疤痕、裂纹并涂树脂清漆。	无疤痕、裂纹并涂树脂清漆。	
269	中虎音锣	响铜制作，直径：300mm，重量：1.2kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。	响铜制作，直径：300mm，重量：1.2kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。	无偏离
270	小锣	响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。	响铜制作，直径 225mm，重量 0.35kg，优质硬木锣锤，边缘无毛刺，锣面无裂缝，表面抛光氧化处理并涂油；音质无杂音。	无偏离
271	铙	1. 材质：响铜 2. 规格：铙直径 27cm 重量 1.5kg 3. 结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，两个为一付 4. 使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高吭脆亮	1.材质：响铜 2.规格：铙直径 27cm 重量 1.5kg 3.结构：铙体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，两个为一付 4.使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高吭脆亮	无偏离
272	钹	1. 材质：响铜 2. 规格：钹直径≧14.8cm,壁厚 0.14cm,重量 420g 左右 3. 结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付 4. 使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高吭脆亮	1.材质：响铜 2.规格：钹直径 14.8cm,壁厚 0.14cm,重量 420g 3.结构：钹体为一圆形金属板，用响铜制成，中部隆起的半球形称为“帽”，顶部钻有小孔，用粗绳拴系，两个为一付 4.使用方法；演奏时，两手各执一面，互击发音，音色高吭脆亮	无偏离
273	口风琴	32 键----琴体材质：树脂座板材质：1.0mm 不锈钢簧片材质：磷青铜尺寸：420*105*42mm 净重：550g 配置：琴包.	32 键----琴体材质：树脂座板材质：1.0mm 不锈钢簧片材质：磷青铜尺寸：420*105*42mm 净重：550g 配置：琴包.	无偏离

		琴布.吹管.吹嘴包装：帆布包	琴布.吹管.吹嘴包装：帆布包	
274	竖笛（8孔）	1、材质高音八孔；音色纯正清丽，柔和轻盈； 2、以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。	1、材质高音八孔；音色纯正清丽，柔和轻盈； 2、以自然呼吸的力度即可吹响，即使是初学者，也很容易获得美妙的乐音。	无偏离
275	陶笛	1、孔数：12 孔； 2、材质：ABS 塑胶材质； 3、中音 C 调。	1、孔数：12 孔； 2、材质：ABS 塑胶材质； 3、中音 C 调。	无偏离
276	葫芦丝	B 调，全长 40CM.色泽鲜明，圆润饱满！紫竹是经过高温烘烤 挤压等特殊处理开口均由精密机器处理，不易变形、不易折断。	B 调，全长 40CM.色泽鲜明，圆润饱满！紫竹是经过高温烘烤 挤压等特殊处理开口均由精密机器处理，不易变形、不易折断。	无偏离
277	吉它	1、31 寸，面板材质:云杉木/椴木； 2、指板材质:玫瑰木； 3、背侧板材质:椴木； 4、品位:21； 5、卷弦器:封闭旋钮。	1、31 寸，面板材质:云杉木/椴木； 2、指板材质:玫瑰木； 3、背侧板材质:椴木； 4、品位:21； 5、卷弦器:封闭旋钮。	无偏离
278	大军鼓	七层桦木，带铝合金背架，直径 570mm,高 350mm.	七层桦木，带铝合金背架，直径 570mm,高 350mm.	无偏离
279	小军鼓	34cm×14cm（14in×5.5in）鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸镀锌紧箍件：不少于 6 个精密紧箍件配有专业木制鼓棒及背带既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	34cm×14cm（14in×5.5in）鼓腔：木质鼓腔 鼓圈：合金压铸镀锌紧箍件：6 个精密紧箍件配有专业木制鼓棒及背带既可发声悦耳、宏亮、无噪音，又可发声低沉、沙哑。	无偏离
280	多音鼓	1、三联鼓，鼓腔：七层桦木； 2、鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架； 3、规格尺寸：10〃、12〃、13〃。	1、三联鼓，鼓腔：七层桦木； 2、鼓圈：铝合金压铸超强铝合金背架； 3、规格尺寸：10〃、12〃、13〃。	无偏离
281	小提琴	1、松木面板，枫木背板、琴头，乌木拉板；	1、松木面板，枫木背板、琴头，乌木拉板；	无偏离

		2、配置：配有专用箱、松香、弓子、琴码。	2、配置：配有专用箱、松香、弓子、琴码。	
282	大谱架	1、折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理； 2、3 段型高度调节管，最大高度可调至 1.3m 左右； 3、橡胶底脚，三支脚均为圆角管；增大接地摩擦力，整体稳定性较好。	1、折叠型小谱架，塑料件均做加厚加粗处理； 2、3 段型高度调节管，最大高度可调至 1.3m 左右； 3、橡胶底脚，三支脚均为圆角管；增大接地摩擦力，整体稳定性较好。	无偏离
283	电子琴	1、键盘：61 键力度触感标准键盘； 2、显示：多功能 LCD 背光液晶显示； 3、复音数：32； 4、音色：844 种音色(包括 553 种旋律音色、16 种民族音色和 13 组键盘打击乐)40 个面板直选音色 5、音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色； 6、踏板功能：接上多功能踏板（另配），提供七种脚踏功能选择； 7、效果：10 种混响，混响开关，13 种合唱； 8、节奏：204 种节奏，包括 11 种民族节奏、40 个面板直选节奏； 9、伴奏控制：同步启动、启动/停止、前奏/尾奏、插入、单键设置； 10、键盘控制：和弦、全和弦、分离、和声、和弦字典 5 种力度曲线；示范曲：160 首； 11、录音功能：5 轨录音/放音； 12、状态记忆：5x8 组面板设定状态；	1、键盘：61 键力度触感标准键盘； 2、显示：多功能 LCD 背光液晶显示； 3、复音数：32； 4、音色：844 种音色(包括 553 种旋律音色、16 种民族音色和 13 组键盘打击乐)40 个面板直选音色 5、音色控制：调音台、延音、移调、微调、琶音、双音色； 6、踏板功能：接上多功能踏板（另配），提供七种脚踏功能选择； 7、效果：10 种混响，混响开关，13 种合唱； 8、节奏：204 种节奏，包括 11 种民族节奏、40 个面板直选节奏； 9、伴奏控制：同步启动、启动/停止、前奏/尾奏、插入、单键设置； 10、键盘控制：和弦、全和弦、分离、和声、和弦字典 5 种力度曲线；示范曲：160 首； 11、录音功能：5 轨录音/放音； 12、状态记忆：5x8 组面板设定状态；	无偏离

		13、外置声卡：(USB 音频)； 14、其他功能：33 种功能参数调节和设定，断电保存，速度/敲击、节拍器、滑音、冻结、Local 开关控制；接口：电源，耳机/输出，线路输入，多功能踏板（延音、弱音、保持音、感情踏板、启动/停止、插入、存储控制），麦克风，USB 接口，可连接计算机和智能手机,平板电脑； 15、喇叭：YD120-3A1/4Ω5W：5W/4Ω*2。	13、外置声卡：(USB 音频)； 14、其他功能：33 种功能参数调节和设定，断电保存，速度/敲击、节拍器、滑音、冻结、Local 开关控制；接口：电源，耳机/输出，线路输入，多功能踏板（延音、弱音、保持音、感情踏板、启动/停止、插入、存储控制），麦克风，USB 接口，可连接计算机和智能手机,平板电脑； 15、喇叭：YD120-3A1/4Ω5W：5W/4Ω*2。	
284	音乐专用椅	靠背琴凳，黑色皮革面，乐器演奏凳。	靠背琴凳，黑色皮革面，乐器演奏凳。	无偏离
285	衬布	1. ≥1000mm×2000mm。 2. 由材质为棉.麻.丝.绒，色泽为灰.淡蓝.黄.红.棕可选。3.应无霉斑.无破损，色泽一致。	1.1000mm×2000mm。 2.由材质为棉.麻.丝.绒，色泽为灰.淡蓝.黄.红.棕可选。3.应无霉斑.无破损，色泽一致。	无偏离
286	写生灯	立式可升降，落地升降总高度 1500mm—2600mm；三节升降杆:由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管.10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成,升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率≥13W 配 2500mm 长的优质电线，开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）.插头；照度角度	立式可升降，落地升降总高度 1500mm—2600mm；三节升降杆:由一根直径为 25mm 钢管和一根直径为 21mm 钢管.10mm 不锈钢管组成，其中上两节管为液压升降组成,升降固定钮用高强 ABS 件组成，液压杆中间部位带平行装置，聚光灯罩合金板喷塑，直径 260mm，五角支撑架连接处用高强 ABS 而成，五角支撑用直径 16mm 铁管静电喷塑制成，高强 LED 光源板与灯罩一体，光源功率 13W 配 2500mm 长的优质电线，开关带有遥控装置（遥控距离 50 米）.插头；照度角度	无偏离

		120 度可调。	120 度可调。	
287	工作台	尺寸：1600mm×800mm×750mm	尺寸：1600mm×800mm×750mm	无偏离
288	美术教学用品柜	规格：850mm×390mm×1850mm；铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门， 内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉	规格：850mm×390mm×1850mm；铁皮柜子构柜体。柜体分上、下两层，上层为玻璃对开门，内设位置可调节 0.6mm 厚钢制隔板 2 层，下层为全钢门， 内设可调节 0.6mm 厚钢制隔板 1 层。采用金属双立柱调节隔板位置。板托的材质要求坚固。无抽屉	无偏离
289	磁性白黑板	1、规格 2000mm×1000mm； 2、书写面为单面绿色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。	1、规格 2000mm×1000mm； 2、书写面为单面绿色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。	无偏离
290	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质	高 40cm，木质	无偏离
291	民间美术欣赏及写生样本	中国结. 京剧脸谱. 扎染. 蜡染. 皮影. 年画. 木板年画. 剪纸. 面具. 泥塑. 玩具. 风车. 纹样. 风筝. 唐三彩. 彩陶器. 瓷器等	中国结. 京剧脸谱. 扎染. 蜡染. 皮影. 年画. 木板年画. 剪纸. 面具. 泥塑. 玩具. 风车. 纹样. 风筝. 唐三彩. 彩陶器. 瓷器等	无偏离
292	写生画箱	1．材质：优质实木； 2．支架高度不小于 750mm，箱体不小于 470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。	1．材质：优质实木； 2．支架高度 750mm，箱体 470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0°-120°范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。	无偏离
293	写生教	1．材质：200 目石膏粉；	1.材质：200 目石膏粉；	无偏

	具（1）	2. 石膏像类 5 件：太阳神头像 1 件 380mm. 海盗头像 1 件 450mm. 小大卫头像 1 件 670mm. 阿古力巴切面 1 件 300mm. 腊空半面 1 件 300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真； 3. 形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确. 比例适当. 形象生动。	2. 石膏像类 5 件：太阳神头像 1 件 380mm. 海盗头像 1 件 450mm. 小大卫头像 1 件 670mm. 阿古力巴切面 1 件 300mm. 腊空半面 1 件 300mm；石膏表面应光洁，无疤痕，形态逼真； 3. 形态逼真，工艺新颖，外观整洁，无反光，线条清晰，无裂纹，造型准确. 比例适当. 形象生动。	离
294	写生教具（2）	1. 材质：优质石膏粉。 2. 几何形体 15 件 ：圆球. 四棱锥. 正方体. 圆锥. 长方体. 圆柱体. 六棱柱. 方带方. 圆锥带圆. 方锥带方. 多面体. 八棱柱. 六棱锥. 圆切. 十二面体各一件。	1. 材质：优质石膏粉。 2. 几何形体 15 件 ：圆球. 四棱锥. 正方体. 圆锥. 长方体. 圆柱体. 六棱柱. 方带方. 圆锥带圆. 方锥带方. 多面体. 八棱柱. 六棱锥. 圆切. 十二面体各一件。	无偏离
295	版画工具	1、木刻刀 5 把、手柄木制，长 120mm； 2、笔刀 1 把、铝合金柄身、总长 120mm，笔刀片 3 件、刀刃长 20mm； 3、电烙铁 1 把、200V、35W； 4、木蘑托 1 只、蘑托头直径 45mm、手柄长 95mm； 5、胶滚 1 套、胶滚面宽度 95mm、手柄长 100mm； 6、油石 1 件、尺寸 70mm*50mm*18mm； 7、2H、2B、中华绘图铅笔各 2 支； 8、石刻刀 1 件、长 135mm； 9、马莲 1 件、注塑成型直径 98mm，中空注塑定位包装。	1、木刻刀 5 把、手柄木制，长 120mm； 2、笔刀 1 把、铝合金柄身、总长 120mm，笔刀片 3 件、刀刃长 20mm； 3、电烙铁 1 把、200V、35W； 4、木蘑托 1 只、蘑托头直径 45mm、手柄长 95mm； 5、胶滚 1 套、胶滚面宽度 95mm、手柄长 100mm； 6、油石 1 件、尺寸 70mm*50mm*18mm； 7、2H、2B、中华绘图铅笔各 2 支； 8、石刻刀 1 件、长 135mm； 9、马莲 1 件、注塑成型直径 98mm，中空注塑定位包装。	无偏离
296	绘画工具	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支； 2、油画笔 1-12#各 1 支；	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支； 2、油画笔 1-12#各 1 支；	无偏离

		3、毛笔 8 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 1 支，小依纹 1 支； 4、调色盒 1 件：24 眼； 5、调色板 1 件：17 眼；中空吹塑包装。	3、毛笔 8 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 1 支，小依纹 1 支； 4、调色盒 1 件：24 眼； 5、调色板 1 件：17 眼；中空吹塑包装。	
297	制作工具	1. 油画刀 5 把：长 210mm. 205mm. 180mm. 185mm. 170mm； 2. 什锦锉 5 把：长 160mm； 3. 美工刀 1 把：长 160mm； 4. 钩刀 1 把：长 160mm； 5. 电烙铁 1 把：长 220mm； 6. 木刻刀 5 把：长 130mm； 7. 打孔器 1 件：长 125mm 单孔孔径 0.6cm； 8. 剪刀 2 把：长 140mm. 125mm；多 9. 用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm； 10. 尖嘴钳 1 把：长 165mm； 11. 板刷 1 把：145mm×20mm； 12. 锥子 1 件：长 120mm； 13. 多功能小锤 1 把：长 160mm； 14. 油石 1 件：70mm×50mm×20mm； 15. 凿子 1 件：塑料手柄，长 185mm，宽 16mm； 16. 篆刻刀 1 把：长 140mm； 17. 鸭嘴锤 1 把：长 250mm； 18. 包装盒 1 件：中空吹塑定位包装。	1. 油画刀 5 把：长 210mm. 205mm. 180mm. 185mm. 170mm； 2. 什锦锉 5 把：长 160mm； 3. 美工刀 1 把：长 160mm； 4. 钩刀 1 把：长 160mm； 5. 电烙铁 1 把：长 220mm； 6. 木刻刀 5 把：长 130mm； 7. 打孔器 1 件：长 125mm 单孔孔径 0.6cm； 8. 剪刀 2 把：长 140mm. 125mm；多 9. 用锯 1 把：长 230mm 宽 100mm； 10. 尖嘴钳 1 把：长 165mm； 11. 板刷 1 把：145mm×20mm； 12. 锥子 1 件：长 120mm； 13. 多功能小锤 1 把：长 160mm； 14. 油石 1 件：70mm×50mm×20mm； 15. 凿子 1 件：塑料手柄，长 185mm，宽 16mm； 16. 篆刻刀 1 把：长 140mm； 17. 鸭嘴锤 1 把：长 250mm； 18. 包装盒 1 件：中空吹塑定位包装。	无偏离
298	书法工具	1、毛笔 11 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小狼毫，花枝俏，小依纹各 1 支；笔架 1 件：	1、毛笔 11 件：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，大、中、小狼毫，花枝俏，小依纹各 1 支；笔架 1 件：	无偏离

		青花瓷材质，长度不小于 125mm，高度不小于 40mm；笔洗 1 件：青花瓷材质，口径不小于 130mm，肚径不小于 165mm，高度不小于 55mm；砚台 1 件：石砚，直径不小于 120mm，高度不小于 20mm； 印盒 1 件：青花瓷材质，直径不小于 80mm，带印泥； 墨汁 1 瓶：100ml；画毡 1 件：毛毡长宽厚不小于 500mm×500mm×2mm；笔帘 1 件：竹质，长宽不小于 300mm×250mm；镇尺一副：木质，长宽高尺寸不小于：（220±2*41±2*25±1）mm11、绘画铅笔 2 支 裁纸刀 1 把，木质，长度不小于 24cm；调色刀 1 把，木质手柄，不锈钢刀头，长度不小 17cm；底纹笔 1 把，木质手柄，羊毫笔头，笔头宽不小于 3cm，总长度不小 18cm；中国画颜料 1 盒，12 色，6ml/支；调色盘 1 个，聚丙稀材质，直径不小于 165mm；喷瓶 1 个，容积不小于 100ml 电烙铁 1 个，内热式 35W。	青花瓷材质，长度 125mm，高度 40mm；笔洗 1 件：青花瓷材质，口径 130mm，肚径 165mm，高度 55mm；砚台 1 件：石砚，直径 120mm，高度 20mm； 印盒 1 件：青花瓷材质，直径 80mm，带印泥； 墨汁 1 瓶：100ml；画毡 1 件：毛毡长宽厚 500mm×500mm×2mm；笔帘 1 件：竹质，长宽 300mm×250mm；镇尺一副：木质，长宽高尺寸：（220±2*41±2*25±1）mm11、绘画铅笔 2 支 裁纸刀 1 把，木质，长度 24cm；调色刀 1 把，木质手柄，不锈钢刀头，长度 17cm；底纹笔 1 把，木质手柄，羊毫笔头，笔头宽 3cm，总长度 18cm；中国画颜料 1 盒，12 色，6ml/支；调色盘 1 个，聚丙稀材质，直径 165mm；喷瓶 1 个，容积 100ml 电烙铁 1 个，内热式 35W。	
299	书法工具	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖。不定位黑盒。	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖。不定位黑盒。	无偏离
300	篆刻工具	1、印床 1 个：优质木材制成；石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm；木刻刀 3 支：长度不小于 120mm，木柄；印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90±1mm，高度=15±	1、印床 1 个：优质木材制成；石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm；木刻刀 3 支：长度 120mm，木柄；印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90±1mm，高度=15±1mm；铅笔 1	无偏离

		1mm；铅笔 1 支；美工刀 1 把:塑料手柄，长度不小于 130mm；勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆；油石 1 块；章料 2 块:优质石质；砂纸 2 纸；板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度不小 135mm,刷头宽不小于 23mm；12、吹塑定位包装盒。	支；美工刀 1 把:塑料手柄，长度 130mm；勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆；油石 1 块；章料 2 块:优质石质；砂纸 2 纸；板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度 135mm,刷头宽 23mm；12、吹塑定位包装盒。	
301	云台	规格：上盘面 d=295mm,下盘面 d=250mm,高；h=170mm。材质：塑钢	规格：上盘面 d=295mm,下盘面 d=250mm,高；h=170mm。材质：塑钢	无偏离
302	泥工工具/泥塑工具	环形刀 3 件，切割线 1 件，大头刀 1 件，吸水海绵 1 件，鞋型喷壶 1 件，木刮板 1 件，油灰铲 1 件，木质拍板 1 件，小号转台 1 件，木质泥塑刀 6 件，铁刮板 1 件，中空吹塑包装。	环形刀 3 件，切割线 1 件，大头刀 1 件，吸水海绵 1 件，鞋型喷壶 1 件，木刮板 1 件，油灰铲 1 件，木质拍板 1 件，小号转台 1 件，木质泥塑刀 6 件，铁刮板 1 件，中空吹塑包装。	无偏离
303	美术学具	毛笔. 小剪刀. 调色盘. 笔洗. 美工刀. 水溶性油墨. 黑色胶滚. 毛毡. 刻纸刀. 水粉画笔. 调色盒. 直尺。	毛笔. 小剪刀. 调色盘. 笔洗. 美工刀. 水溶性油墨. 黑色胶滚. 毛毡. 刻纸刀. 水粉画笔. 调色盒. 直尺。	无偏离
304	画架	梯形画架：材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸不小于：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	梯形画架：材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。2、丁字活动脚。3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	无偏离
305	画板	一. 适用范围：适用于小学. 初中美术教学使用。 二. 技术要求： 1. 规格：2#图板，外观尺寸不小于 450mm×600mm×18mm。 2. 材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3. 要求：边框宽≥10mm. 45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直	一. 适用范围：适用于小学. 初中美术教学使用。 二. 技术要求： 1. 规格：2#图板，外观尺寸 450mm×600mm×18mm。 2. 材质：双面椴木三合板，四周实木边框； 3. 要求：边框宽 10mm. 45 度割角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误	无偏离

		角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整. 表面光滑. 洁净. 无毛刺。	差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整. 表面光滑. 洁净. 无毛刺。	
306	写生凳	三爪拆装升降，立柱，底座，底盘都可拆卸，直径 50mm, 高 450mm	三爪拆装升降，立柱，底座，底盘都可拆卸，直径 50mm, 高 450mm	无偏离
307	计算器	1. 简易型； 2. 10 位数. 单行 LCD 显示； 3. 有分数计算功能. 有平均数运算功能. 有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）. 有临时储存器功能. 有普通四则运算功能. 有自动关机功能. 应保留普通计算器的其他功能。	1. 简易型； 2. 10 位数. 单行 LCD 显示； 3. 有分数计算功能. 有平均数运算功能. 有独立储存器功能（具备保留运算过程功能，关机后能清除原运算过程及数据）. 有临时储存器功能. 有普通四则运算功能. 有自动关机功能. 应保留普通计算器的其他功能。	无偏离
308	剪刀	长 120mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	长 120mm，圆头，刀刃不锈钢材质，手柄塑料材质，带安全帽	无偏离
309	刻刀	1. 木制手柄长 105mm. 直径 12mm；2. 钢制刀头斜口。	1. 木制手柄长 105mm. 直径 12mm；2. 钢制刀头斜口。	无偏离
310	1～3 年级磁性教具	圆形图板Φ50mm，方形图板 80*50mm，有数字图板 45 块（含 0-9 数字. ＋. －. ×. ÷. ＞. ＜. 〔〕. ［］. ＝. ≈等符号）实物图板 142 块；单位名称图板 17 块（含米. 分. 厘. 毫. 吨. 千等）塑料直尺长 400mm，背景图 8 张尺寸为 580*450mm 塑料箱尺寸；510*270*90mm	圆形图板Φ50mm，方形图板 80*50mm，有数字图板 45 块（含 0-9 数字. ＋. －. ×. ÷. ＞. ＜. 〔〕. ［］. ＝. ≈等符号）实物图板 142 块；单位名称图板 17 块（含米. 分. 厘. 毫. 吨. 千等）塑料直尺长 400mm，背景图 8 张尺寸为 580*450mm 塑料箱尺寸；510*270*90mm	无偏离
311	4～6 年级磁性教具	圆形图板Φ50mm 方形图板 80*50mm 有数字图板 61 块,（含 0-9 数字+-x÷＞＜{}【】=≈等符号）实物图板 130 块；单位名称图板 24 块，（含 dxcπrbsha%米辆千）塑料直尺长 400mm，正方体	圆形图板Φ50mm 方形图板 80*50mm 有数字图板 61 块,（含 0-9 数字+-x÷＞＜{}【】=≈等符号）实物图板 130 块；单位名称图板 24 块，（含 dxcπrbsha%米辆千）塑料直尺长 400mm，正方体	无偏离

		40*40*40mm. 长方体 80*40*20mm. 圆柱体 45*80mm 并带有形体展开模型；背景图 8 张，尺寸为 580*450mm。塑料箱尺寸 510*270*9	40*40*40mm. 长方体 80*40*20mm. 圆柱体 45*80mm 并带有形体展开模型；背景图 8 张，尺寸为 580*450mm。塑料箱尺寸 510*270*9	
312	演示算盘	1. 算盘的位数不少于 13 位；算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五； 2. 框架要平整光洁，竖框与横框. 中梁应垂直，不得有明显的变形和松动。木结构要牢固不开胶，漆层光滑均匀； 3. 塑料框架无明显气泡. 杂色和凹凸不平； 4. 金属结构配合间隙不大于 0. 3mm；算珠的颜色应一至，并与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。 5. 档位杆应粗细均匀，光滑平直。竹杆应无明显伤痕. 无蛀蚀. 无竹节；金属杆表面光洁. 无锈蚀；塑料杆应有足够的强度。	1. 算盘的位数 13 位；算盘以算珠在中梁上下颗数分布为上二下五； 2. 框架要平整光洁，竖框与横框. 中梁应垂直，不得有明显的变形和松动。木结构要牢固不开胶，漆层光滑均匀； 3. 塑料框架无明显气泡. 杂色和凹凸不平； 4. 金属结构配合间隙 0. 3mm；算珠的颜色应一至，并与框架位杆的颜色反差明显，配色美观。 5. 档位杆应粗细均匀，光滑平直。竹杆应无明显伤痕. 无蛀蚀. 无竹节；金属杆表面光洁. 无锈蚀；塑料杆应有足够的强度。	无偏离
313	演示算盘	75cm×25cm×3. 5cm；上珠 1 颗，下珠 4 颗，不少于 13 档位	75cm×25cm×3. 5cm；上珠 1 颗，下珠 4 颗，13 档位	无偏离
314	数字. 运算符号贴片	演示用，磁贴；数字 0～9. 加号. 减号. 乘号. 除号. 大于号. 小于号. 等号. 大于等于号. 小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红. 亮黄等	演示用，磁贴；数字 0～9. 加号. 减号. 乘号. 除号. 大于号. 小于号. 等号. 大于等于号. 小于等于号；裸图：高 10cm；颜色鲜艳，如：亮红. 亮黄等	无偏离
315	数字. 运算符号贴片	学生用；数字 0～9. 加号. 减号. 乘号. 除号. 大于号. 小于号. 等号. 大于等于号. 小于等于号；裸图：高 5cm；颜色鲜艳，如：亮红. 亮黄等	学生用；数字 0～9. 加号. 减号. 乘号. 除号. 大于号. 小于号. 等号. 大于等于号. 小于等于号；裸图：高 5cm；颜色鲜艳，如：亮红. 亮黄等	无偏离
316	百数表	演示用；100cm×100cm，每行 10 个格，	演示用；100cm×100cm，每行 10 个格，	无偏

		共 10 行；磁贴，可写可擦	共 10 行；磁贴，可写可擦	离
317	大数进位模型	1 个千位正方体.10 个百位正方块，10 个十位长方条，100 个正方体块；以塑料盒包装，便于收纳	1 个千位正方体.10 个百位正方块，10 个十位长方条，100 个正方体块；以塑料盒包装，便于收纳	无偏离
318	计数片	圆形Φ≥25mm，正方形≥25mm×25mm，正三角形边长≥25mm，各片厚≥1mm，每种图形各 20 张	圆形Φ25mm，正方形 25mm×25mm，正三角形边长 25mm，各片厚 1mm，每种图形各 20 张	无偏离
319	竖式计数器	1. 演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算珠组成， 2. 底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3. 底座尺寸：260*98*50mm； 4. 竖式计数器为三档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5. 挡板能挡住 10 个算珠； 6. 算珠杠为塑料的 U 型杠。	1.演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算珠组成， 2.底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3.底座尺寸：260*98*50mm； 4.竖式计数器为三档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5.挡板能挡住 10 个算珠； 6.算珠杠为塑料的 U 型杠。	无偏离
320	竖式计数器	1. 演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算珠组成。 2. 底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3. 底座尺寸：258*98*50mm； 4. 竖式计数器为五档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5. 挡板能挡住 10 个算珠； 6. 算珠杠为塑料的 U 型杠。	1.演示用，竖式计数器是由底座.挡板.珠杆.算珠组成。 2.底座和挡板采用 ABS 注塑成型。 3.底座尺寸：258*98*50mm； 4.竖式计数器为五档，每档有算珠 10 个，算珠为实心，直径 29mm，厚 9mm，算珠中心有一直径 5.5mm 珠孔； 5.挡板能挡住 10 个算珠； 6.算珠杠为塑料的 U 型杠。	无偏离
321	竖式计数器	1. 学生用，五档；规格为：个.十.百.千.万五档； 2. 算珠胶合牢固，在正常运输和使用时不得开裂；	1.学生用，五档；规格为：个.十.百.千.万五档； 2.算珠胶合牢固，在正常运输和使用时不得开裂；	无偏离

		3. 计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显； 4. 算珠杆应有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆应承受 5N 以上的拉力； 5. 算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活； 6. 计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮挡全部算珠。	3.计数器能垂直放置在水平的桌面上，算珠与挡板反差明显； 4.算珠杆有足够的强度，外表平整光滑，排列均匀，定位牢固。竖式计数器的算珠杆承受 5N 以上的拉力； 5.算珠在算珠杆上排列整齐，移动方便，拨动灵活； 6.计数器应结构牢固，表面平整，观察部位突出鲜明，档板高（宽）度应能遮挡全部算珠。	
322	计数棒	演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10mm	演示用；由 100 根棒组成，五种颜色，每种颜色 20 根；200mm，截面形状可为正方形，圆形或正多边形，截面积外接圆直径 10mm	无偏离
323	计数棍	长 90mm，直径 3mm;五种颜色，50 根/套。	长 90mm，直径 3mm;五种颜色，50 根/套。	无偏离
324	计数彩条	注塑成型，分别涂上白.红.浅绿.紫.黄.深绿.黑.蓝.棕.橙等颜色；十种塑料条的截面都是 1cm² 的正方形.长度分别为 1cm，2cm，3cm，…，10cm	注塑成型，分别涂上白.红.浅绿.紫.黄.深绿.黑.蓝.棕.橙等颜色；十种塑料条的截面都是 1cm² 的正方形.长度分别为 1cm，2cm，3cm，…，10cm	无偏离
325	分数片	演示用；由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上	演示用;由 1 个正方形底板和 12 条全长相同的长方形片组成，底板用塑料制，片用塑料制；12 条长方形片每行颜色不同，分别表示 1，1/2，1/3，1/4，1/5，1/6，1/7，1/8，1/9，1/10，1/12，1/16，每块上应有相应的分数值，可独立取下贴于黑板上	无偏离
326	圆形分数模型	演示用；采用直径≥22cm.厚度≥0.8mm 的软磁板；包含 15 片未裁切的圆（以	演示用；采用直径 22cm.厚度 0.8mm 的软磁板；包含 15 片未裁切的圆（以不同	无偏离

		不同颜色标示 1～1/20 等分数），15 片裁切的圆（依 1～1/20 等分进行），2 片圆形白软磁板	颜色标示 1～1/20 等分数），15 片裁切的圆（依 1～1/20 等分进行），2 片圆形白软磁板	
327	立体分数模型	由球体.正方体等几何形体，四分之一球体.八分之一球体.四分之一正方体.八分之一正方体等组成	由球体.正方体等几何形体，四分之一球体.八分之一球体.四分之一正方体.八分之一正方体等组成	无偏离
328	口算练习器	旋转式，能组成二位数.加.减.乘.除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度≥30mm	旋转式，能组成二位数.加.减.乘.除符号和一位数的运算式，没有等号和答案；数字高度 30mm	无偏离
329	点子图	演示用：磁贴，60mm×80mm，每行 14 个点子，12 行	演示用：磁贴，60mm×80mm，每行 14 个点子，12 行	无偏离
330	计数多层积木	1. 由 10mm×10mm×10mm 的 1 个.90mm×10mm×10mm 的 1 个.100mm×90mm×10mm 的 1 个.100mm×90mm×90mm 的 1 个，4 种规格的积木块组成； 2. 为规整的正方形，表面光滑，不扭曲和变形。	1.由 10mm×10mm×10mm 的 1 个.90mm×10mm×10mm 的 1 个.100mm×90mm×10mm 的 1 个.100mm×90mm×90mm 的 1 个，4 种规格的积木块组成； 2.为规整的正方形，表面光滑，不扭曲和变形。	无偏离
331	沙漏组	包含 30 秒.1 分钟.3 分钟.5 分钟.10 分钟和 15 分钟的沙漏各 1 个	包含 30 秒.1 分钟.3 分钟.5 分钟.10 分钟和 15 分钟的沙漏各 1 个	无偏离
332	钟表模型	1. 小学数学教学中对“时.分”的认识.读法及加减演示用； 2. 表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联动； 3. 表盘安有时针和分针及秒针，表盘印有 1 到 12 小时制标记，下方印有 13 到 24 小时制标记，并印有整点标记和分钟标记。	1.小学数学教学中对“时.分”的认识.读法及加减演示用； 2.表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联动； 3.表盘安有时针和分针及秒针，表盘印有 1 到 12 小时制标记，下方印有 13 到 24 小时制标记，并印有整点标记和分钟标记。	无偏离
333	钟表模型	学生用；两针，非联动，12h 表示，盘面直径≥80mm，无透明钟面罩	学生用；两针，非联动，12h 表示，盘面直径 80mm，无透明钟面罩	无偏离

334	钟表模型	1. 小学数学教学中对“时.分”的认识.读法及加减学生用； 2. 表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联动； 3. 表盘安有时针和分针。	1.小学数学教学中对“时.分”的认识.读法及加减学生用； 2.表盘采用工程塑料一次性注塑而成，为三针联动； 3.表盘安有时针和分针。	无偏离
335	电子停表	1. 防水防震外包装采用防潮.防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s； 2. 秒表计时带有简易计时.分段计时.两段时间显示，带暂停按钮； 3. 秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12 及 24 小时制式，日历.星期.防水，防震结构等功能。	1.防水防震外包装采用防潮.防尘的硬纸盒包装，盒面与盒体采用纽扣式联接。数据可精确到 0.01s； 2.秒表计时带有简易计时.分段计时.两段时间显示，带暂停按钮； 3.秒表具有每小时报时，每日定时响闹及自动重响功能，可显示时间，12 及 24 小时制式，日历.星期.防水，防震结构等功能。	无偏离
336	托盘天平	1. 整体尺寸 300*118*170mm，砝码盘直径 118mm.最大称量 500g，分度值 0.5g； 2. 秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3. 砝码组合的总质量（包括标尺计量值）应不小于天平的最大秤量； 4. 冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。	1.整体尺寸 300*118*170mm，砝码盘直径 118mm.最大称量 500g，分度值 0.5g； 2.秤量允许误差为±0.5d(分度值) 3.砝码组合的总质量(包括标尺计量值）不小于天平的最大秤量； 4.冲压件及铸件表面光洁平整，不应有毛刺.锋棱.裂纹和显见砂眼。	无偏离
337	简易天平	200g，1g，指针式。由底座 1 个.横梁 1 个.托盘架圈 2 个.托盘筒 2 只.游码 1 个.指针 1 枚.5g 槽码 8 个.10g 槽码 16 个.Ⅱ形调平游码 1 个组成。底座外形尺寸 102*85*75mm，顶部对称 V 形缺口。横梁和托盘架圈有效尺寸 263*30*12mm，正面印有 0～6 数字，左右延伸。	200g，1g，指针式。由底座 1 个.横梁 1 个.托盘架圈 2 个.托盘筒 2 只.游码 1 个.指针 1 枚.5g 槽码 8 个.10g 槽码 16 个.Ⅱ形调平游码 1 个组成。底座外形尺寸 102*85*75mm，顶部对称 V 形缺口。横梁和托盘架圈有效尺寸 263*30*12mm，正面印有 0～6 数字，左右延伸。	无偏离

338	弹簧度盘秤	1. 指针式，1kg； 2. 产品为全塑料制作，指针式仪表盘； 3. 由秤盘. 盘托. 支架. 计量弹簧. 外壳等部件组成。	1. 指针式，1kg； 2. 产品为全塑料制作，指针式仪表盘； 3. 由秤盘. 盘托. 支架. 计量弹簧. 外壳等部件组成。	无偏离
339	数字天平	包含配有 20 个法码和 1 个天平座；能呈现等于. 大于. 小于的关系式	包含配有 20 个法码和 1 个天平座；能呈现等于. 大于. 小于的关系式	无偏离
340	杠杆平衡器	学生用；包含杠杆尺. 支架及勾码 1 盒	学生用；包含杠杆尺. 支架及勾码 1 盒	无偏离
341	几何图形片	包括正方形（100mm×100mm）. 长方形（50mm×100mm）. 直角三角形（直角边长 50mm. 100mm）. 等边三角形（边长 100mm）. 等腰三角形（两腰长 100mm）. 平行四边形（底边 200mm. 高 100mm）. 直角梯形(底边长 200mm. 高 100mm）. 一般梯形（下底边长 100mm）. 圆形（直径 100mm）	包括正方形（100mm×100mm）. 长方形（50mm×100mm）. 直角三角形（直角边长 50mm. 100mm）. 等边三角形（边长 100mm）. 等腰三角形（两腰长 100mm）. 平行四边形（底边 200mm. 高 100mm）. 直角梯形(底边长 200mm. 高 100mm）. 一般梯形（下底边长 100mm）. 圆形（直径 100mm）	无偏离
342	几何形体模型	长方体（一般和特殊）. 正方体. 实心圆柱. 空心圆柱. 圆锥体（等底等高. 等底不等高. 等高不等底）. 球等	长方体（一般和特殊）. 正方体. 实心圆柱. 空心圆柱. 圆锥体(等底等高. 等底不等高. 等高不等底）. 球等	无偏离
343	七巧板	演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形≥400mm×400mm，厚≥4mm	演示用；磁吸式，七种颜色，所组成的正方形 400mm×400mm，厚 4mm	无偏离
344	七巧板	七种颜色，所组成的正方形不小于 80mm×80mm，厚不小于 1mm	七种颜色，所组成的正方形 80mm×80mm，厚 1mm	无偏离
345	七巧块	由 7 块形状不同的模块组成正方体，1 个木盒或竹盒，尺寸≥70mm×70mm×70mm	由 7 块形状不同的模块组成正方体，1 个木盒或竹盒，尺寸 70mm×70mm×70mm	无偏离
346	百鸟蛋	由 9 块不同形状模块组成蛋形，尺寸≥135mm×110mm×5mm;产品由全塑料制成	由 9 块不同形状模块组成蛋形，尺寸 135mm×110mm×5mm;产品由全塑料制成	无偏离

347	长正方体框架模型	直径为 6mm 的红. 黄. 蓝小棒各 16 根；红色小棒长 100mm，黄色小棒长 150mm，蓝色小棒长 50mm；黄色三通接口 16 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品	直径为 6mm 的红. 黄. 蓝小棒各 16 根；红色小棒长 100mm，黄色小棒长 150mm，蓝色小棒长 50mm；黄色三通接口 16 个；透明收纳盒，用于收纳上述物品	无偏离
348	角操作材料	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm～100mm 范围内改变，宽度为 7mm～10mm	可变换角的大小，两边长度可拉伸可收缩，可在 60mm～100mm 范围内改变，宽度为 7mm～10mm	无偏离
349	钉板	1. 由钉板. 橡皮圈等组成，长×宽为 405mm×585mm； 2. 板面有等分方格，每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位. 歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动. 歪斜；橡皮圈无明显接头； 3. 方格线清晰. 整齐. 粗细一致。	1. 由钉板. 橡皮圈等组成，长×宽为 405mm×585mm； 2. 板面有等分方格，每相邻方格涂不同色，在各方格的交点处嵌有小钉，板的背面无钉头露出；钉子无明显的偏位. 歪斜；钉子挂上橡皮圈后，无松动. 歪斜；橡皮圈无明显接头； 3. 方格线清晰. 整齐. 粗细一致。	无偏离
350	钉板	1. 规格：200mm×200mm； 2. 透明塑料防腐材质， 3. 3 根橡皮随意组合图形。	1. 规格：200mm×200mm； 2. 透明塑料防腐材质， 3. 3 根橡皮随意组合图形。	无偏离
351	钉板	学生用，由钉板和橡皮圈组成；钉板边长 140mm×140mm。	学生用，由钉板和橡皮圈组成；钉板边长 140mm×140mm。	无偏离
352	条形拼搭条	拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭	拼搭条的宽度为 8mm，长度和颜色分别为 30mm（红色），40mm（黄色），50mm（蓝色），80mm（紫色），100mm（绿色），120mm（橙色），各 12 条；拼搭条两端分别为公母扣，便于相互拼搭	无偏离
353	8 面空间连接模型	新课标，包括 12 个杆. 6 个四通造形连接器，透明塑料盒包装	新课标，包括 12 个杆. 6 个四通造形连接器，透明塑料盒包装	无偏离
354	直尺	1 米，Z37100，塑料	1 米，Z37100，塑料	无偏

				离
355	软尺	软塑，规格：2000mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	软塑，规格：2000mm，每厘米之间有相应的数字，刻度清晰，无形变。	无偏离
356	三角尺	演示用，由 45°.60°三角板.手柄组成，环保塑料注塑而成。等腰三角形有效刻度 500mm，最小分度值 5mm，两底角为 45°。直角三角形有效刻度 500mm，最小分度值 5mm，与斜边的夹角为 30°，另一底角为 60°，所有角度误差为±2 度。手把 11.5*3*1.5cm。手把与主体配合紧密，拆装方便，手感舒适。	演示用，由 45°.60°三角板.手柄组成，环保塑料注塑而成。等腰三角形有效刻度 500mm，最小分度值 5mm，两底角为 45°。直角三角形有效刻度 500mm，最小分度值 5mm，与斜边的夹角为 30°，另一底角为 60°，所有角度误差为±2 度。手把 11.5*3*1.5cm。手把与主体配合紧密，拆装方便，手感舒适。	无偏离
357	圆规	1. 演示用，由圆规脚.粉笔夹.紧固螺栓等组成； 2. 圆规脚用塑料制作，表面平整.挺直.无毛刺； 3. 在主要表面上没有流挂.针孔.起泡等缺陷； 4. 粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落； 5. 紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	1.演示用，由圆规脚.粉笔夹.紧固螺栓等组成； 2.圆规脚用塑料制作，表面平整.挺直.无毛刺； 3.在主要表面上没有流挂.针孔.起泡等缺陷； 4.粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落； 5.紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	无偏离
358	量角器	1. 规格尺寸：500mm，半圆直径不小于 500mm，演示用，0°～180°； 2. 优质工程塑料制，应无裂纹不变形。	1.规格尺寸：500mm，半圆直径不小于 500mm，演示用，0°～180°； 2.优质工程塑料制，应无裂纹不变形。	无偏离
359	面积测量器	透明，100mm×100mm。	透明，100mm×100mm。	无偏离
360	探索几何图形面积计算公式	1. 由各几何图形片组成，几何图形片采用优质无毒塑料制作，厚度不小于 1mm； 2. 几何图形片包括：正方形.长方形.	1.由各几何图形片组成，几何图形片采用优质无毒塑料制作，厚度不小于 1mm； 2.几何图形片包括：正方形.长方形.三角形.平行四边形.梯形.圆形直径.面积	无偏离

	材料	三角形.平行四边形.梯形.圆形直径.面积测量器。	测量器。	
361	圆周率.圆面积计算公式推导演示模型	应由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板.圆和刻度尺组成，圆直径 100mm，刻度尺长 340mm 并固定在底板上	由圆面积演示器和圆周率计算公式推导模型两部分组成；圆面积演示器直径 200mm，由 15 块 1/16 扇形块和 2 块 1/32 扇形块组成，各扇形背面应附磁性塑料；圆周率计算公式推导演示模型应有底板.圆和刻度尺组成，圆直径 100mm，刻度尺长 340mm 并固定在底板上	无偏离
362	塑料量杯	1. 透明，圆柱形，带刻度，2L； 2. 最小分度值 50mL； 3. 表面光滑，刻度清晰。	1.透明，圆柱形，带刻度，2L； 2.最小分度值 50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。	无偏离
363	塑料量杯	1. 透明，正六棱柱体，带刻度，1.5L； 2. 最小分度值 50mL； 3. 表面光滑，刻度清晰。	1.透明，正六棱柱体，带刻度，1.5L； 2.最小分度值 50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。	无偏离
364	塑料量杯	1. 透明，水杯形，带刻度，1L； 2. 最小分度值 50mL； 3. 表面光滑，刻度清晰。	1.透明，水杯形，带刻度，1L； 2.最小分度值 50mL； 3.表面光滑，刻度清晰。	无偏离
365	几何形体表面积展开模型	演示用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm.高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	演示用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体边长宜为 60mm×120mm×180mm，正方体边长宜为 150mm，圆柱直径宜为 90mm.高宜为 150mm；几何形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	无偏离
366	几何形体表面积展开模型	学生用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为 50mm，圆柱直径宜为 30mm.高宜为 50mm；几何	学生用；长方体.正方体.圆柱体各一，三种不同颜色，长方体尺寸宜为 20mm×40mm×60mm，正方体尺寸宜为 50mm，圆柱直径宜为 30mm.高宜为 50mm；几何形	无偏离

		形体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	体外包有相应颜色的薄塑料制的表面积展开图形	
367	立方厘米.立方分米模型	100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个	100mm×100mm×100mm 透明正方体容器 1 个，侧面显示刻度线，内含四种规格立方体，规格数量如下：100mm×100mm×90mm 白色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线）100mm×90mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），90mm×10mm×10mm 黄色长方体 1 个（表面有 1 平方厘米的格子线），10mm×10mm×10mm 红色小正方体 1 个	无偏离
368	探索几何形体体积计算公式材料	应由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同.截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线	由三部分组成，如下：长方体体积：由 18 个边长 10mm 的正方体和 1 个长方体容器构成，长方体内部尺寸 31mm×31mm×21mm；圆柱体体积：由 2 个颜色不同.截面为半圆的圆柱组成，每个半圆柱由截面为扇形的柱体构成，不少于 8 块；圆柱圆锥体积比：由无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成，圆柱和圆锥均高 100mm，直径 100mm，圆柱壁应有三等分的标度线	无偏离
369	图形变换操作材料	应有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移.旋转.对称等内容	有 2 个平行四边形（边长 30mm，高 20mm），2 个正方形（边长 30mm），2 个三角形（底 30mm，高 20mm）和 2 个圆（直径 30mm）组成；彩色透明塑料制；用于平移.旋转.对称等内容	无偏离
370	旋转模型	由支架和三个平面图形组成。用于学生了解旋转平面图形形成的几何形体的形成和旋转体的概念。	由支架和三个平面图形组成。用于学生了解旋转平面图形形成的几何形体的形成和旋转体的概念。	无偏离

371	演示用转盘	塑料材质，盘面转盘有数字，色块，空白组成，直径为 400mm，转盘中心有磁性塑料，可吸附在铁质黑板上	塑料材质，盘面转盘有数字，色块，空白组成，直径为 400mm，转盘中心有磁性塑料，可吸附在铁质黑板上	无偏离
372	数字骰子	1. 材料为高强度白色耐磨树脂； 2. 尺寸 12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，不少于 3 个。	1.材料为高强度白色耐磨树脂； 2.尺寸 12mm×12mm×12mm，每个侧面上有不同的数字，3 个。	无偏离
373	空白骰子	12mm×12mm×12mm，2 个。	12mm×12mm×12mm，2 个。	无偏离
374	塑料球	五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应≥20mm，配不透明袋 2 个	五种颜色，每种颜色各 10 个，球径应 20mm，配不透明袋 2 个	无偏离
375	活动日历	演示用；边长 10cm 的正方体 4 块；可写可擦	演示用；边长 10cm 的正方体 4 块；可写可擦	无偏离
376	活动日历	学生用；边长 5cm 的正方体 4 块；可写可擦	学生用；边长 5cm 的正方体 4 块；可写可擦	无偏离
377	彩色双面双色纸	A4，1 包 100 张；与黑板和白板反差大的彩色	A4，1 包 100 张；与黑板和白板反差大的彩色	无偏离
378	表面涂色的正方体	正方体 3cm×3cm×3cm，64 个；其中三面涂红色的 8 个，两面涂红色的 24 个，一面涂红色 24 个，六面均不涂红色的 8 个，不涂红色的面均涂白色	正方体 3cm×3cm×3cm，64 个；其中三面涂红色的 8 个，两面涂红色的 24 个，一面涂红色 24 个，六面均不涂红色的 8 个，不涂红色的面均涂白色	无偏离
379	诊察床	1. 规格：1800mm×600mm×800mm； 2. 床垫：采用 40mm 厚优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3. 床板：12mm 厚优质夹板； 4. 床架用料：床脚 40mm×40mm，拉横 25mm×25mm 无缝钢管，可拆装结构； 5. 台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊.无焊渣，焊点光滑.	1.规格：1800mm×600mm×800mm； 2.床垫：采用 40mm 厚优质高弹海绵，面料为优质西皮； 3.床板：12mm 厚优质夹板； 4.床架用料：床脚 40mm×40mm，拉横 25mm×25mm 无缝钢管，可拆装结构； 5.台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊.无焊渣，焊点光滑.美	无偏离

		美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	
380	身高坐高计	1. 测量身高范围：60cm—205cm； 2. 坐高范围：40-120cm； 3. 分度值 0.1cm，误差±0.2cm； 4. 机械式，铸铁座，电镀支架。	1.测量身高范围：60cm—205cm； 2.坐高范围：40-120cm； 3.分度值 0.1cm，误差±0.2cm； 4.机械式，铸铁座，电镀支架。	无偏离
381	体重计	1. 整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2. 体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	1.整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2.体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	无偏离
382	污物桶	Φ250mm，高 385mm，不锈钢外筒.踩踏式.手提内胆。	Φ250mm，高 385mm，不锈钢外筒.踩踏式.手提内胆。	无偏离
383	敷料缸	8cm，不锈钢，带盖。	8cm，不锈钢，带盖。	无偏离
384	试剂瓶托盘	不锈钢 390*290*20	不锈钢 390*290*20	无偏离
385	课桌椅测量尺	1. 三折，宽度不小于 1.5cm，厚度不小于 0.3cm； 2. 选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围 0～200cm，精度 1cm。	1.三折，宽度 1.5cm，厚度 0.3cm； 2.选用优质原木木材，刻度清晰，小巧易携带，测量范围 0～200cm，精度 1cm。	无偏离
386	诊察桌	1. 规格：1200mm×600mm×750mm； 2. 用料：面板厚 18mm，其余板厚 15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3. 结构：双抽； 4. 五金配件：采用优质五金配件。	1.规格：1200mm×600mm×750mm； 2.用料：面板厚 18mm，其余板厚 15mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3.结构：双抽； 4.五金配件：采用优质五金配件。	无偏离
387	诊察凳	1. 规格：高度 60cm；	1.规格：高度 60cm；	无偏

		2. 凳面：优质西皮面，能 360 度回转； 3. 电镀钢制五星脚架，圆形脚踢。	2.凳面：优质西皮面，能 360 度回转； 3.电镀钢制五星脚架，圆形脚踢。	离
388	药品柜	1. 规格：1000mm×500mm×2000mm； 2. 柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm，彩色和灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边； 3. 柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径不小于 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚≥1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽。 4. 柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚不小于 1.5mm； 5. 隔板：上柜为阶梯式，下柜设置 1 块固定隔板； 6. 高度升降条：上部柜体内侧均应安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，至少带 12 个活动支撑座（位置可调）； 7. 支脚：采用直径不小于 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	1.规格：1000mm×500mm×2000mm； 2.柜体衬板：用厚度为 16mm±0.3mm，彩色和灰白色双面三聚氰胺板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边； 3.柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱.前横梁外径 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱.后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚 1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽。 4.柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚 1.5mm； 5.隔板：上柜为阶梯式，下柜设置 1 块固定隔板； 6.高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座(位置可调)； 7.支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。	无偏离
389	橡皮锤	膝跳反射用，规格长 21cm。	膝跳反射用，规格长 21cm。	无偏

	（叩诊锤）			离
390	照度计	电子数显；光照强度测量仪器。Lx1010B 测量范围 11ux-50001ux.准确定度高以及反应速度快，显示；3/1 位液晶显示器，显示最大读书 1999。	电子数显；光照强度测量仪器。Lx1010B 测量范围 11ux-50001ux.准确定度高以及反应速度快，显示；3/1 位液晶显示器，显示最大读书 1999。	无偏离
六	**仪器柜.讲台**			无偏离
391	仪器柜	1. 规格：1000×500×2000mm； 2. 柜体：侧板.顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3. 下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4. 上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5. 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和	1.规格：1000×500×2000mm； 2.柜体：侧板.顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板.底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3.下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4.上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5.层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面	无偏离

		光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6. 拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7. 门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8. 螺丝：不锈钢材质。	相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6.拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7.门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8.螺丝：不锈钢材质。	
392	讲台	1. 基材：采用 E1 级优质环保型胶合板（多层实木板），板材的含水率.静曲强度.胶合强度等各项技术指标须符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》的要求。板材的甲醛释放量须优于国家强制性标准 GB18580《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》E1 级的要求。无开裂.弯曲.依据人体工程学原理设计，并经过防虫.防潮.防腐化学.防变形处理。 2. 油漆：采用环保型净味 PU 聚酯漆，经五底三面工艺，哑光开放漆效果。同时保证所有木制外露部分（包括榫头和榫眼）油漆喷涂完整，防止木材回潮，保证油漆面平整无颗粒.气泡.积粉.渣点，色泽均匀，表面色泽剔透，具有较好的耐磨性.耐高温性能.附着力强。	1.基材：采用 E1 级优质环保型胶合板（多层实木板），板材的含水率.静曲强度.胶合强度等各项技术指标须符合 GB/T9846-2015《普通胶合板》的要求。板材的甲醛释放量须优于国家强制性标准 GB18580《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》E1 级的要求。无开裂.弯曲.依据人体工程学原理设计，并经过防虫.防潮.防腐化学.防变形处理。 2.油漆：采用环保型净味 PU 聚酯漆，经五底三面工艺，哑光开放漆效果。同时保证所有木制外露部分（包括榫头和榫眼）油漆喷涂完整，防止木材回潮，保证油漆面平整无颗粒.气泡.积粉.渣点，色泽均匀，表面色泽剔透，具有较好的耐磨性.耐高温性能.附着力强。	无偏离

		3. 尺寸：1000*500*900（mm）	3.尺寸：1000*500*900（mm）	
七	**书柜**			无偏离
393	图书柜	一. 单个图书架规格尺寸：架高2000mm，架深 450mm，节长 950mm，层数：6 层；每层额定承重：80kg 以上（超国标），层板层数及高低可自行任意调节。 二. 主要材料:采用上海宝钢优质冷轧钢板（一级冷轧板）。立柱厚 1.2mm（正面宽 45mm 侧面宽 36mm),搁板厚 1.0mm，四道弯边工艺，折弯高度为 25mm，挂板厚 1.0mm，双挂钩式高度 145mm，底架厚 1.5mm，高度 120mm，顶板厚 1.0mm，高度 35mm，侧板 1.0mm。所用钢板厚度符合 DN/T7-92 和 GB/T13667.3 书架之规定。 三. 图书架涂装要求：静电喷粉，喷涂厚度：0.02-0.025mm；硬度≥0.4；附着力不低于二级；光泽度≥90%；冲击强度≥3.92J 无剥落，裂纹或皱纹等；耐腐蚀：耐盐水 48H，不锈蚀.不鼓泡.不裂；钢管表面喷涂前经酸洗.磷化.除油.脱水.热固化喷塑,颜色为灰白色。 四. 执行标准：产品按照 GB/T13667.1-2003《钢制书架通用技术条件》执行；用材按照 GB711-91 和 GB710-91 执行；书架表面按照 GB6807-86 执行。	一.单个图书架规格尺寸：架高 2000mm，架深 450mm，节长 950mm，层数：6 层；每层额定承重：80kg 以上（超国标），层板层数及高低可自行任意调节。 二.主要材料:采用上海宝钢优质冷轧钢板（一级冷轧板）。立柱厚 1.2mm（正面宽 45mm 侧面宽 36mm),搁板厚 1.0mm，四道弯边工艺，折弯高度为 25mm，挂板厚 1.0mm，双挂钩式高度 145mm，底架厚 1.5mm，高度 120mm，顶板厚 1.0mm，高度 35mm，侧板 1.0mm。所用钢板厚度符合 DN/T7-92 和 GB/T13667.3 书架之规定。 三.图书架涂装要求：静电喷粉，喷涂厚度：0.02-0.025mm；硬度 0.4；附着力不低于二级；光泽度 90%；冲击强度 3.92J 无剥落，裂纹或皱纹等；耐腐蚀：耐盐水 48H，不锈蚀.不鼓泡.不裂；钢管表面喷涂前经酸洗.磷化.除油.脱水.热固化喷塑,颜色为灰白色。 四.执行标准：产品按照 GB/T13667.1-2003《钢制书架通用技术条件》执行；用材按照 GB711-91 和 GB710-91 执行；书架表面按照 GB6807-86 执行。	无偏离

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术要求，在“偏离说明”中注明“**正偏离**”、“**负偏离**”或者“**无偏离**”。既不属于“**正偏离**”也不属于“**负偏离**”即为“**无偏离**”。

3. 投标人认为其投标响应有正偏离的，请在技术偏离表中列明，且在投标文件中提供投标产品的彩页或国家认可的有资质的第三方检测机构出具的检测报告复印件或产品生产厂家出具的技术参数说明证明作为佐证，以上佐证材料均需加盖生产厂家或代理商（附生产厂家授权资料）公章。

4. 如技术偏离表中的投标响应与佐证材料不一致的，以佐证材料为准。

投标人（盖公章）：广西冠成信息技术有限公司

日　期：2025 年 7 月 21 日