

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称： 2024年第一批改善普通高中办学条件补助中
央资金项目设备采购（重）1分标合同

合同编号： 12N00762959x20251

采购单位（甲方） 柳城县教育局

供应商（乙方） 广西前芳家具有限公司



签订合同地点： 柳城县教育局

签订合同时间： 2025年01月27日

《采购合同》

合同编号：12N00762959x20251

采购单位（甲方）柳城县教育局

供应商（乙方）广西前方家具有限公司

采购计划号 LCZC2024-G1-00954-002

项目名称和编号 2024年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购（重）
(LZZC2024-G1-220218-GXDC)

签订地点 柳城县教育局

签订时间 2025年01月27日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	产品名称	品牌、生产厂家	型号	单位	数量①	单价(元) ②	金额(元)③= ①×②
一、柳城中学							
1.	教学一体机	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	FG86EC	台	14	24880	348320
2.	推拉黑板	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	SW86A	组	14	1495	20930
3.	实物展台	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	SC06	台	14	900	12600
4.	智能笔	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	MC33	支	14	300	4200
5.	（文学）嵌式 阅读：红楼梦 【上下册不 单发塑封】	国内各大出版社 /各大正规出版 社、现代出版社	16开	册	1050	97.50	102375
6.	乡土中国	国内各大出版社 /各大正规出版 社、上海教育出 版社	16开	册	1050	38.00	39900

7.	(文学)嵌式 阅读:论语 【塑封】	国内各大出版社 /各大正规出版 社、现代出版社	16开	册	1050	27.50	28875
8.	(文学)名家 名译世界经 典文学名著: 契科夫短篇 小说集	国内各大出版社 /各大正规出版 社、北京日报	16开	册	1050	10.50	11025
9.	* (文学)鲁 迅精选文集: 朝花夕拾【塑 封】	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	19.00	4750
10.	人生必读书: 西游记	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
11.	(社版畅销文 学)教育部统 编语文教材 指定阅读书 目:西行漫记 —红星照耀 中国八年级 上	国内各大出版社 /各大正规出版 社、长江文艺出 版社	16开	册	250	30.45	7611.75
12.	中国当代长 篇小说:红岩 (七年级下 册必读)	国内各大出版社 /各大正规出版 社、时代文艺出 版社	16开	册	250	27.50	6875
13.	人生必读书: 简·爱	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
14.	人生必读书: 唐诗三百首	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
15.	人生必读书: 骆驼祥子	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
16.	中国文学大 师经典文库: 经典常谈	国内各大出版社 /各大正规出版 社、广东旅游出	16开	册	250	15.30	3825

		出版社					
17.	人生必读书: 昆虫记	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
18.	人生必读书: 钢铁是怎样 炼成的	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
19.	人生必读书: 儒林外史	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
20.	人生必读书: 水浒传	国内各大出版社 /各大正规出版 社、山东美术出 版社	16开	册	250	22.00	5500
21.	机房间电脑 运维系统	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	希沃云桌 面系统	台	3	6000	18000
22.	计算机教室 教师桌椅（一 桌一椅）	新前方、广西前 方家具有限公司	XQF-11	套	3	1200	3600
23.	计算机教室 双人位学生 桌（一桌两 椅）	新前方、广西前 方家具有限公司	XQF-12	套	84	1200	100800
24.	85寸电视机	TCL、TCL科技集 团股份有限公司	85G60E-JN	台	3	7950	23850
25.	推拉黑板	seewo、广州视睿 电子科技有限公司	SW86A	组	3	1500	4500
26.	网络交换机	Tenda、深圳市吉 祥腾达科技有限 公司	TEG1024D	台	9	1200	10800
27.	系统集成调 试	人工服务、广西 前方家具有限公 司	人工服务	套	3	6000	18000
28.	直联泵	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	JW-9864	台	2	602	1204
29.	抽气盘	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限	ST/SXQ02	套	2	138	276

		公司					
30.	吹风机	康艺达、揭阳空港经济区康艺达电器厂	K. 301	个	2	96	192
31.	仪器车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	ST/ZQ70	辆	2	408	816
32.	仪器车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JJG130	辆	1	408	408
33.	充磁器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JJG855	台	2	182	364
34.	望远镜	宏枫、义乌市宏枫光学仪器有限公司	JY/345	个	1	139	139
35.	酒精喷灯	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T22362	个	1	86	86
36.	注射器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T0391	个	2	8	16
37.	透明盛液筒	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T0393	个	2	26	52
38.	透明水槽	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2560	个	1	14	14
39.	高中学生电源	晨辉、江都区晨辉教学仪器销售	J02346	台	80	236	18880
40.	高中教学电源	晨辉、江都区晨辉教学仪器销售	J02332	台	2	774	1548
41.	蓄电池	华迈尔、深圳市华迈尔科技有限公司	JW-80	台	2	118	236
42.	电池盒	兴嘉泰、深圳市兴嘉泰电子有限公司	HD/TY 278	组	56	22	1232
43.	感应圈	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T4168	台	2	430	860
44.	直流高压电源	川势、上海川势电气设备制造有	GB/0297	台	1	645	645

		限公司					
45.	电子起电机	共创、江苏共创教学设备有限公司	L20298	台	8	387	3096
46.	钢直尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T0394	只	50	4.5	225
47.	钢卷尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 172	盒	2	10	20
48.	游标卡尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	6-D-120	把	50	47	2350
49.	游标卡尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 84626	把	50	53	2650
50.	外径千分尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 0416	只	50	56	2800
51.	数显游标卡尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 109	把	4	96	384
52.	托盘天平	邦亿、邦亿精密量仪有限公司	J30862	台	20	55	1100
53.	托盘天平	邦亿、邦亿精密量仪有限公司	B70001	台	4	82	328
54.	电子天平	群安、群安科学仪器有限公司	HD/162	台	2	355	710
55.	电子天平	群安、群安科学仪器有限公司	HD-213	台	2	236	472
56.	指针式体重计	贝雅、中山市贝雅电子有限公司	J86633	台	1	409	409
57.	金属钩码	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T 8059	套	10	26	260
58.	机械停表	朗斯普、山东朗斯普电子科技有限公司	J87401	块	4	387	1548
59.	电磁打点计时器	顺和、江苏顺和教学仪器有限公司	J86006	个	30	65	1950
60.	数字计时器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	RH-1019	台	2	322	644

		公司					
61.	频闪光源	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DK-2054	台	1	236	236
62.	温度计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	YS1228	支	60	5.5	330
63.	电子体温计	贝莱斯、深圳市贝莱斯电子科技有限公司	YJ/121	支	4	17	68
64.	寒暑表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB 14866	只	10	10	100
65.	条形盒测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T542.1	个	4	4.5	18
66.	条形盒测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HB3252	个	60	4.5	270
67.	条形盒测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T4440	个	15	4.5	67.5
68.	圆盘测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2567	个	4	205	820
69.	拉压测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T94620	个	2	50	100
70.	双向测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T1996	个	2	36	72
71.	演示数字测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2442.3	个	4	205	820
72.	学生数字测力计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2094.1	个	2	168	336
73.	高中数字演示电表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY0068	只	4	860	3440
74.	直流电流表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY73	只	30	24	720

75.	直流电流表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 0159	只	10	24	240
76.	直流电压表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T/ 0269	只	30	24	720
77.	灵敏电流计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L30301	只	30	35	1050
78.	多用电表	盛测、温州盛测仪器仪表有限公司	L4131	只	60	65	3900
79.	多用电表	盛测、温州盛测仪器仪表有限公司	L1030	只	2	355	710
80.	交流电流表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	J02345	只	2	48	96
81.	演示微电流电阻表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HR-3201	台	2	464	928
82.	教学示波器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HR-2501	台	1	2150	2150
83.	电阻箱	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	J02336	个	2	172	344
84.	微电流放大器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	J30842	台	2	104	208
85.	空盒气压表	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L20297	台	4	236	944
86.	惯性演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L2029	套	4	17	68
87.	摩擦计	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L10131	套	10	11	110
88.	螺旋弹簧组	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	J68701	只	20	17	340

89.	微小形变演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	J/2021	套	4	129	516
90.	力的合成分解演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L20272	套	4	97	388
91.	滚摆	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L00001	个	2	54	108
92.	离心轨道	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L00012	套	2	56	112
93.	手摇离心转台	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L20201	台	2	172	344
94.	电动离心转台	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L10101	台	2	451	902
95.	毛钱管(牛顿管)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 9920-2014	套	4	129	516
96.	伽利略理想斜面演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T1966	套	1	268	268
97.	运动合成分解演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 9610-2014	套	1	258	258
98.	演示轨道小车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T0060	套	2	258	516
99.	轨道小车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 9942-2014	套	20	119	2380
100.	轨道小车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 2740-2014	套	2	198	396
101.	演示斜面小车	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 9540-2014	套	1	117	117
102.	气垫导轨	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T 9640-2014	台	2	452	904

103.	小型气源	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T0308	台	2	258	516
104.	自由落体实验仪	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-HX-4358	套	2	355	710
105.	牛顿第二定律演示仪	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-Y/T0439	套	4	237	948
106.	反冲运动演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC/T22433	套	4	35	140
107.	超重失重演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCB/T 2561	个	2	215	430
108.	超重失重演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCT0420	套	2	258	516
109.	平抛竖落仪	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCT0428	个	2	54	108
110.	平抛和碰撞实验器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCT0424	套	40	97	3880
111.	向心力演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC425	台	2	540	1080
112.	向心力演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCB9	台	4	75	300
113.	向心力实验器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCY112	台	1	75	75
114.	动量传递演示器(碰撞球)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JSC0438	套	4	54	216
115.	音叉	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CCY/T024452	套	4	24	96
116.	音叉	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCJY/T045	套	4	25	100

117.	纵波演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC/T22343 3	套	2	182	364
118.	共振音叉	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC/T22340 3	对	4	116	464
119.	纵横波演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCT0430	台	2	283	566
120.	绳波演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JSS038	套	1	980	980
121.	波动弹簧	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCT41	个	1	108	108
122.	弹簧振子	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC441	套	4	86	344
123.	弹簧振子	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC442	套	4	86	344
124.	简谐振动投影演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC443	台	1	355	355
125.	单摆运动规律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	TW3601	套	1	258	258
126.	受迫振动和共振演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	T/W3601	台	4	236	944
127.	共振演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/TW3601	台	2	182	364
128.	空气压缩引火仪	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	TTW3601	个	4	32	128
129.	浸润和不浸润现象演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCDDE21	个	4	129	516
130.	液体表面张力演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-11 9i	套	4	43	172

131.	液体表面张力实验器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC765	套	4	43	172
132.	毛细现象演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC764	套	4	20	80
133.	玻意耳定律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC766	套	2	206	412
134.	盖·吕萨克定律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC775	套	2	168	336
135.	气压模拟演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC771	套	2	322	644
136.	玻棒(附丝绸)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HX-4377	对	4	10	40
137.	胶棒(附毛皮)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HX-4378	对	4	10	40
138.	箔片验电器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CLSC01	对	4	32	128
139.	箔片验电器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SCSC2	对	10	14	140
140.	指针验电器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CS67	对	4	116	464
141.	感应起电机	中天、郑州中天实验仪器有限公司	J02701	台	8	195	1560
142.	枕形导体	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	ZL-115	副	4	75	300
143.	小灯座	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	ZL-750	个	60	2	120
144.	单刀开关	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L54212	个	60	3.5	210

145.	滑动变阻器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-196	个	30	26	780
146.	滑动变阻器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-190	个	30	32	960
147.	滑动变阻器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-22	个	30	155	4650
148.	电阻定律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-224	台	2	43	86
149.	范氏起电机	育才、泰州市育才教学设备有限公司	J20231	台	1	817	817
150.	球形导体	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-270	个	4	43	172
151.	验电器连接杆	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-12	个	4	12.9	51.6
152.	移电球(验电球)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T231	个	4	22	88
153.	验电羽	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-21	对	4	17	68
154.	验电幡	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE/1068	个	4	60	240
155.	尖形布电器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-13	个	2	64.5	129
156.	正负电荷检验器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DK-237	台	2	96	192
157.	静电实验箱	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DEE-105	套	1	430	430
158.	金属网罩	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-243	个	4	103	412

159.	电荷间作用力演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DEE-125	套	2	150.5	301
160.	库仑定律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-282	台	1	559	559
161.	电场线演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-272	套	4	107.5	430
162.	电势演示仪	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L42180	套	2	150.5	301
163.	平行板电容器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	MW-2530	套	4	60	240
164.	电场中带电粒子运动模拟演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	LW-2531	套	4	473	1892
165.	常用电容器示教板	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	KW-2532	套	4	64.5	258
166.	常用电阻器示教板	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2533	套	2	64.5	129
167.	演示可调内阻电池	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	AW-2534	个	2	75	150
168.	演示电桥	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CW-2535	个	60	107.5	6450
169.	条形磁铁	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	RH-164	对	30	32	960
170.	蹄形磁铁	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SH-254	个	30	75	2250
171.	磁感线演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	XY-GB/T28	套	2	36	72
172.	立体磁感线演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T2201	套	4	108	432

173.	磁感线演示板	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWEL-158	套	2	75	150
174.	电流磁场演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-176i	套	4	64.5	258
175.	菱形小磁针	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-253	套	30	12.9	387
176.	翼形磁针	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-118	对	10	6.5	65
177.	演示原副线圈	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL8185	套	10	32	320
178.	左右手定则演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL105	个	6	32	192
179.	手摇交直流发电机	顺和、江苏顺和教学仪器有限公司	SH72	个	4	219	876
180.	阴极射线管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL2i10	个	2	290	580
181.	阴极射线管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-741	支	2	290	580
182.	阴极射线管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-125	支	2	290	580
183.	阴极射线管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	MC-150	支	2	290	580
184.	低频信号发生器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	QB/T150	台	1	408	408
185.	高频信号发生器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-157	台	1	408	408
186.	教学信号发生器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-177	台	1	559	559

187.	条形强磁体	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-285	个	8	90	720
188.	蹄形强磁体	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CZD/186	个	8	90	720
189.	强磁针	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	CZD-WL186	个	4	25.5	102
190.	通电平行直导线相互作用演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L8520	套	2	387	774
191.	安培力演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L-240	套	1	139	139
192.	自感现象演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-134	台	2	182	364
193.	电磁感应演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-5824	套	1	645	645
194.	楞次定律演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-5487	套	4	27	108
195.	电磁阻尼演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	WL-277i	套	2	133	266
196.	单匝线圈电机原理演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	L-19258	套	2	172	344
197.	三相电机原理演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HK-JX-687	套	1	215	215
198.	手摇三相交流发电机	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-204q	台	4	290	1160
199.	交流电路特性演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-198u	台	1	258	258
200.	可拆变压器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	DWE-WL-234	台	2	258	516

201.	变压器原理 说明器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-23 7	台	1	645	645
202.	洛伦兹力演 示器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-16 1	台	1	903	903
203.	电子束演示 器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-27 3	台	1	1397	1397
204.	电谐振演示 器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-27 5	台	4	182	728
205.	电磁振荡演 示仪	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-16 0	台	2	569	1138
206.	电磁波的发 送和接收演 示器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-21 4	套	2	602	1204
207.	光具盘	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-11 0	套	1	344	344
208.	玻璃砖	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-17 85	块	20	12.9	258
209.	光具座	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-11 3	套	20	96	1920
210.	光的折射全 反射实验器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-25 5	套	30	55	1650
211.	光的干涉衍 射偏振演示 器	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	DWE-WL-26 5	套	1	860	860
212.	激光光学演 示仪	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WBS-S-2	台	2	1548	3096
213.	双缝干涉实 验仪	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	KYDD-40	台	4	247	988
214.	牛顿环	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	SC-ZJ1	个	2	39	78

215.	光导纤维应用演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-CC2	台	2	387	774
216.	光谱管组	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	RH-776	套	1	537	537
217.	光电效应演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HIJ-DD5	台	4	967	3868
218.	光电效应演示器	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	LG-1216	台	2	967	1934
219.	汽油机模型	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	LG-1102	个	2	96	192
220.	柴油机模型	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HX-GB4706.22	个	2	96	192
221.	离心机械模型	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	BR-GB15810	套	4	182	728
222.	晶体空间点阵模型	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HX-HX-1289	套	1	142	142
223.	量筒	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SY-HX-1284	个	10	9.8	98
224.	量筒	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-HX-1378	个	30	6	180
225.	量筒	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	BR-JY/T53	个	30	7.5	225
226.	量杯	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HD/TY 128	个	2	18	36
227.	试管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-4789	支	10	0.6	6
228.	试管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-6780	支	10	3.5	35

229.	烧杯	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-2345	个	20	5.5	110
230.	酒精灯	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-2346	个	30	3.5	105
231.	漏斗	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-2347	个	10	7.5	75
232.	T形管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T 14482	个	10	2.15	21.5
233.	可密封长玻璃管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-2349	支	4	60	240
234.	镊子	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	YY/T 1135	支	20	2	40
235.	乳胶管	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SW-5432	米	5	5.5	27.5
236.	1号电池	恒霸、浙江恒霸电子科技有限公司	B-607	组	50	10.5	525
237.	电珠(小灯泡)	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 0424	个	200	0.75	150
238.	传感器器材	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T 15723	套	1	335	335
239.	滚珠盒	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	GB/T 28211	盒	1	52	52
240.	温度报警实验器材套件	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-GB15810	套	2	15	30
241.	防盗报警电路器材套件	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SC-WL-0270	套	2	15	30
242.	光控开关实验器材套件	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	SM-WL-2904	套	2	17	34

243.	三极管放大 电路器材套 件	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WL-0031	套	2	35	70
244.	遥控器器材 套件	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WL-0928	套	2	30	60
245.	测电笔	新光、平阳县新 光测电笔厂	X. 801	支	30	4.5	135
246.	木工锤	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WL-8944	个	4	17.5	70
247.	钹	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	LL-WL-014 9	个	4	33	132
248.	钢手锯	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WL-0213	个	2	17.5	35
249.	剥线钳	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	WL-5680	个	4	15	60
250.	手锤	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	SM-WL-089 0	个	2	17.5	35
251.	镊子	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	YC-WL-234 1	个	2	6.5	13
252.	锉刀(平板)	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	HD-HX-711	个	2	9	18
253.	三角锉刀	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	HD-HX-601	个	2	9	18
254.	什锦锉	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	HD-HX-610	个	2	6.5	13
255.	活扳手	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	HD-HX-637	个	4	22	88
256.	直角尺	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限 公司	HD-HX-624	个	2	11	22
257.	平口钳	鑫辰硕、山东三 辰教学设备有限	HD-TY-156	个	2	75	150

		公司					
258.	手电钻	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HD-HX-762	台	1	107	107
259.	钻头	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	HD-HX-697	套	2	86	172
260.	台虎钳	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 00973	台	1	258	258
261.	钳工工作台	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 00971	个	1	860	860
262.	油石	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 2344	个	2	19.5	39
263.	冲子	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 237R	个	2	28	56
264.	水平尺	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 016T0	个	2	32	64
265.	护目镜	鑫辰硕、山东三辰教学设备有限公司	JY/T 01560	个	2	9	18
266.	阶梯教室桌椅	新前方、广西前方家具有限公司	QF031	位	292	202	58984
二、实验高级中学							
1.	学生课桌椅	新前方、广西前方家具有限公司	QF035	套	1680	300	504000
2.	宿舍储物柜	新前方、广西前方家具有限公司	QF012	组	340	1000	340000
3.	生涯教育系统平台	51选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	中学生涯教育系统平台 V2.1	年	2	30500	61000
4.	86寸教学交互屏	PRIMA、厦门厦华科技有限公司	XH86H01	台	1	24900	24900
5.	教学一体机	seewo、广州视睿电子科技有限公司	FG86EC	台	1	24880	24880

6.	推拉黑板	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SW86A	个	1	1495	1495
7.	实物展台	seewo、广州视睿电子科技有限公司	SC06	台	1	900	900
8.	智能笔	seewo、广州视睿电子科技有限公司	MC33	支	1	300	300
9.	多元综合探索机	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	CY-TS55CK/4in1 外部探索系统 V1.0	台	1	39800	39800
10.	院校探索机	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	CY-YX55CK/院校探索系统 V1.0	台	1	24500	24500
11.	职业探索机	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	CY-ZI55CK/职业探索系统 V1.0	台	1	25750	25750
12.	专业探索机	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	CY-ZY55CK/专业探索系统 V1.0	台	1	25750	25750
13.	理想指引机	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	CY-LX55CK/理想指引系统 V1.0	台	1	25750	25750
14.	VR 职业体验设备	51 选校、青岛小鸟看看科技有限公司/厦门创元邦达软件科技有限公司	A7H10/职业体验互动系统 V1.0	台	2	13700	27400
15.	拼接桌	新前方、广西前方家具有限公司	QF015	张	4	800	3200
16.	学生座椅	新前方、广西前方家具有限公司	QF011	张	8	250	2000
17.	洽谈套装	新前方、广西前方家具有限公司	QF018	套	2	2500	5000
18.	团体 6 人桌椅	新前方、广西前方家具有限公司	QF017	套	10	4000	40000

19.	教具矮柜	新前方、广西前方家具有限公司	QF022	个	4	1000	4000
20.	生涯挂图	51 选校、厦门创元邦达软件科技有限公司	60*90	幅	8	680	5440
21.	多媒体展示屏	蓝普、深圳蓝普科技有限公司	LC2P	m ²	13.056	7860	102620.16
22.	接收卡	诺瓦、西安诺瓦星云科技股份有限公司	DH7512-S	张	30	350	10500
23.	视频处理器	诺瓦、西安诺瓦星云科技股份有限公司	V1060N	台	1	14860	14860
24.	展示屏电源	创联、常州创联电源科技股份有限公司	A-200AF-5	台	65	140	9100
25.	配电柜	鹏安、深圳鹏安电气有限公司	ZX15-3	台	1	4158	4158
26.	屏幕钢结构	蓝普、深圳蓝普科技有限公司	定制	m ²	13.056	1030	13447.68
27.	辅材	国产、国产	优质	m ²	13.056	360	4700.16
28.	无源全频音箱	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D6565	个	4	2655	10620
29.	音箱支架	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D5A	个	4	180	720
30.	双通道专业数字功放	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	DX3000	台	2	5590	11180
31.	调音台	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	CM412	台	1	5480	5480
32.	八路智能电源控制器	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D6578	台	1	3890	3890
33.	专业自动反馈抑制器	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D6576	台	1	3576	3576
34.	一拖二真分集无线台式话筒	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D5821	套	1	3875	3875

35.	一拖二真分集无线手持话筒	迪士普、广州市迪士普音响科技有限公司	D5824	套	2	3050	6100
36.	专业音箱线	科盛、深圳市科盛电脑技术有限公司	C9037TP	卷	2	550	1100
37.	高清线	科盛、深圳市科盛电脑技术有限公司	C1080-20M	条	1	240	240
38.	多媒体讲台	新前方、广西新前方家具有限公司	QF041	台	1	2800	2800
人民币合计金额（大写）： 贰佰肆拾贰万伍仟伍佰陆拾贰元捌角伍分（小写）：（¥2425562.85）							

2、合同合计金额包含货物价款，备件、专用工具、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招投标文件和承诺相一致。

2、乙方所提供的货物必须是全新的、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式： 不限 。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：货物运输保险费已包含在合同总价中，乙方须确保货物安全无损地运抵安装地点。本项目合同不接受损耗。

第五条 交付和验收

1、交付时间： 自合同签订之日起30日内交货 地点： 甲方指定地点 。

2、乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的服务，甲方有权拒绝接受。

3、乙方将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后五日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训，培训时间由甲方指定时间。培训地点：甲方指定地点。

第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、质量保证期：

2.1、常规设备：

（1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若乙方质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以乙方承诺执行）。

（2）质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。提供终身维修。

（3）在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷由乙方无偿保修。

2.2、软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，乙方提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证乙方所提供的软件、系统正常运行。

2.3、图书：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，保质期内图书出现缺页、错页、倒装等印装质量问题，乙方负责及时补书或更换有质量问题的图书。

2.4、质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及质量保证期责任等其它具体约定事项（见合同附件）。

第八条 付款方式

1、当采购数量与实际采购数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：财政性资金。

3、付款方式：

3.1、本项目无预付款，乙方完成合同项下全部项目及货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用，经核对无误后，乙方按合同开具对应发票给甲方，甲方收到发票后 7 个工作日内按发票金额向乙方支付合同金额的 95%，满 1 年后（验收合格之日起计算）7 个工作日内支付合同金额 5%（不计利息）。

3.2、乙方须按照批次向甲方提供正规等额发票，由乙方按合同有关规定向甲方提交付款申请资料办理付款手续。

第九条 履约保证金

无。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十一条 质量保证及售后服务

1、乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方的合同款，同时应承担该货物产生的直接费用（运输、保险、检验、贷款利息及银行手续费等）

2、如在使用过程中发生服务质量问题，乙方在接到甲方通知后在3小时内到达甲方现场处理。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、上述的货物质量保证期为按承诺执行年。因人为因素造成的故障不在保修范围内。超过保修期的设备，终生维护，维护时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交给甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、乙方应将使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后24小时内或货到甲方48小时前通知甲方，以便甲方做好接货准备。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意让步接收的，乙方应向甲方支付违约款额 5% 违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏的，按质量不合格处理。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交付的，每天向对方偿付违约货款额 3% 的违约金，但违约金累计不得超过违约货款额的 5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付款的，每天向乙方偿付延期款额 3% 滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期款额的 5%。

5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5% 向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款中扣除，不足的由乙方补齐。

7、其它违约行为按违约款额 5% 收取违约金并赔偿经济损失。

第十五条、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不能解决的，可向仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

第十八条、合同生效及其它

1、合同经甲乙双方法定代表人（负责人、自然人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经柳城县财政局政府采购监督管理处审批，并签书面补充协议报柳城县财政局政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十九条 合同的变更、终止与转让

1、除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2、乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

3、合同经甲乙双方法定代表人（负责人、自然人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

4、合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

5、本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第二十条 签订本合同依据

1、政府采购招标文件；

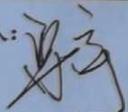
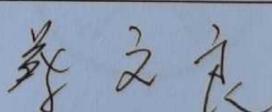
2、乙方提供的采购投标（或应答）文件；

3、投标承诺书；

4、中标通知书。

第二十一条 本合同一式六份，具有同等法律效力，代理机构两份、甲方四份、乙方两份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，自签订之日起两个工作日内，采购人或采购代理机构应当将合同报同级财政部门备案。

甲方（章）柳城县教育局 2025年01月27日	乙方（章）广西前方家具有限公司 2025年01月27日
单位地址：柳城县大埔镇文昌路2号	单位地址：柳州市柳江区拉堡镇火车站北面厚德物流园12-1号仓(原柳江县平板玻璃厂内)
法定代表人： 	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人： 
电话：	电话：13557720333
电子邮箱：	电子邮箱：814366303@qq.com
开户银行：	开户银行：柳州银行股份有限公司钢都支行
账号：	账号：70704500000000003256
邮政编码：	邮政编码：545000

2024年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购（重）
（LZZC2024-G1-220218-GXDC）中标通知书

广西前方家具有限公司：

贵公司参加了本采购代理机构组织的2024年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购（重），项目编号：LZZC2024-G1-220218-GXDC，经评标小组评审与采购人确认，确定贵单位为该项目1分标的中标供应商，中标情况如下：

中标单位	中标金额	合同履约期限
广西前方家具有限公司	人民币贰佰肆拾贰万伍仟伍佰陆拾贰元捌角伍分 （¥2425562.85）	自合同签订之日起30日内交货。

现将有关事项通知如下：

请接到本通知后，于25日内与采购单位柳城县教育局签订合同，延期自负。

采购人联系人：黄文辉

联系方式：0772-7615817

代理机构联系人：李工

电话：0772-8807997

采购代理机构：广西鼎策工程顾问有限责任公司



1、投标函

致：广西鼎策工程顾问有限责任公司（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的2024年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购（重）项目（项目编号：LZZC2024-G1-220218-GXDC）的招标文件的全部内容，授权詹春美（全权代表姓名）经理（职务、职称）为全权代表，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 二、资格文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 三、技术文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
 - 四、商务文件电子版一份（包含按投标人须知前附表要求提交的全部文件）；
- 据此函，我方兹宣布：

1、我方愿意以报价文件电子版的开标一览表中的投标总报价，按照我方承诺的提交货物成果时间提供本项目招标文件第二章“采购需求”中的相应的采购内容。

2、我方同意自本项目招标文件“第三章 投标人须知”第一节 投标人须知前附表 第21.2项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知前附表”第17.2项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方所递交的投标文件及有关资料都是内容完整、真实和准确的。

4、我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。



5、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和所投产品）均符合国家有关强制规定。

6、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“拟签订的合同文本”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，

处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被处罚的违法行为有：无



12、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

13、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：__

地址：__柳州市柳江区拉堡镇火车站北面厚德物流园 12-1 号仓(原柳江县平板玻璃厂内)__

电话：__13481225296__ 传真：__ / __

邮政编码：__ / __

开户名称：__广西前方家具有限公司__ 开户银行：__柳州银行钢都支行__

银行账号：__70704500000000003256__

投标人名称(电子签章)：__广西前方家具有限公司__

日期：2025 年 01 月 12 日



3、投标报价明细表

项目名称：2024年第一批改善普通高中办学条件补助中央资金项目设备采购（重）

项目编号：LZZC2024-G1-220218-GXDC 分标：1分标

供应商名称：广西前方家具有限公司

序号	物品名称	国别	生产厂家	品牌	规格型号	数量/ 单位 ①	单价 (元) ②	单项合价 (元) ③=①×②
1	教学一体机(核心产品)	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	FG86EC	14台	24880	348320
2	推拉黑板	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	SW86A	14组	1495	20930
3	实物展台	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	SC06	14台	900	12600
4	智能笔	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	MC33	14支	300	4200
5	(文学)嵌式阅读:红楼梦【上下不单发塑封】	中国	现代出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	1050册	97.50	102375
6	乡土中国	中国	上海教育出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	1050册	37.10	39000
7	(文学)嵌式阅读:论语【塑封】	中国	现代出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	1050册	27.50	28875
8	(文学)名家名译世界	中国	北京日报	国内各大出版社/	16开	1050册	10.50	11025

第 25 页

路在脚下 筑梦前方 客户满意 我的梦想

	经典文学名著：契科夫短篇小说集			各大正规出版社				
9	*（文学）鲁迅精选文集：朝花夕拾【塑封】	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	19.00	4750
10	人生必读书：西游记	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
11	（社版畅销文学）教育部统编语文教材指定阅读书目：西行漫记—红星照耀中国八年级上	中国	长江文艺出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	30.45	7611.75
12	中国当代长篇小说：红岩（七年级下册必读）	中国	时代文艺出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	27.50	6875
13	人生必读书：简·爱	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
14	人生必读书：唐诗三百首	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
15	人生必读书：骆驼祥子	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500

16	中国文学大师经典文库：经典常谈	中国	广东旅游出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	250册	15.30	3825
17	人生必读书：昆虫记	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
18	人生必读书：钢铁是怎样炼成的	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
19	人生必读书：儒林外史	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
20	人生必读书：水浒传	中国	山东美术出版社	国内各大出版社/ 各大正规出版社	16开	250册	22.00	5500
21	机房间电脑运维系统	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	希沃云桌面系统	3台	6000	18000
22	计算机教室教师桌椅（一桌一椅）	中国	广西前方家具有限公司	新前方	XQF-11	3套	1200	3600
23	计算机教室双人位学生桌（一桌两椅）	中国	广西前方家具有限公司	新前方	XQF-12	84套	1200	100800
24	85寸电视机	中国	TCL科技集团股份有限公司	TCL	85G60E-JN	3台	7950	23850

25	推拉黑板	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	SW86A	3组	1500	4500
26	网络交换机	中国	深圳市吉祥腾达科技有限公司	Tenda	TEG1024D	9台	1200	10800
27	系统集成调试	中国	广西前方家具有限公司	人工服务	人工服务	3套	6000	18000
28	直联泵	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JW-9864	2台	602	1204
29	抽气盘	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	ST/SXQ02	2套	138	276
30	吹风机	中国	揭阳空港经济区康艺达电器厂	康艺达	K. 301	2个	96	192
31	仪器车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	ST/ZQ70	2辆	408	816
32	仪器车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JJG130	1辆	408	408
33	充磁器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JJG855	2台	182	364
34	望远镜	中国	义乌市宏枫光学仪器有限公司	宏枫	JY/345	1个	139	139
35	酒精喷灯	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T22362		86	86
36	注射器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T0391	2个	8	16
37	透明盛液筒	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T0393	2个	26	52

38	透明水槽	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2560	1个	14	14
39	高中学生电源	中国	江都区晨辉教学仪器销售	晨辉	J02346	80台	236	18880
40	高中教学电源	中国	江都区晨辉教学仪器销售	晨辉	J02332	2台	774	1548
41	蓄电池	中国	深圳市华迈尔科技有限公司	华迈尔	JW-80	2台	118	236
42	电池盒	中国	深圳市兴嘉泰电子有限公司	兴嘉泰	HD/TY 278	56组	22	1232
43	感应圈	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T4168	2台	430	860
44	直流高压电源	中国	上海川势电气设备制造有限公司	川势	GB/0297	1台	645	645
45	电子起电机	中国	江苏共创教学设备有限公司	共创	L20298	8台	387	3096
46	钢直尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T0394	50只	4.5	225
47	钢卷尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 172	2盒	10	20
48	游标卡尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	6-D-120	30把	7	2350
49	游标卡尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 84626	50把	53	2650
50	外径千分尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 0416	50只	56	2800
51	数显游标卡尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 109	4把	96	384

52	托盘天平	中国	邦亿精密量仪有限公司	邦亿	J30862	20台	55	1100
53	托盘天平	中国	邦亿精密量仪有限公司	邦亿	B70001	4台	82	328
54	电子天平	中国	群安科学仪器有限公司	群安	HD/162	2台	355	710
55	电子天平	中国	群安科学仪器有限公司	群安	HD-213	2台	236	472
56	指针式体重计	中国	中山市贝雅电子有限公司	贝雅	J86633	1台	409	409
57	金属钩码	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T 8059	10套	26	260
58	机械停表	中国	山东朗斯普电子科技有限公司	朗斯普	J87401	4块	387	1548
59	电磁打点计时器	中国	江苏顺和教学仪器有限公司	顺和	J86006	30个	65	1950
60	数字计时器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	RH-1019	2台	322	644
61	频闪光源	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DK-2054	1台	236	236
62	温度计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	YS1228	5支	55	330
63	电子体温计	中国	深圳市贝莱斯电子科技有限公司	贝莱斯	YJ/121	4支	17	68
64	寒暑表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB 14866	10只	10	100
65	条形盒测力	中国	山东三辰教学	鑫辰硕	QB/T542.1	4个	4.5	18

	计		设备有限公司					
66	条形盒 测力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HB3252	60个	4.5	270
67	条形盒 测力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T4440	15个	4.5	67.5
68	圆盘测 力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2567	4个	205	820
69	拉压测 力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T94620	2个	50	100
70	双向测 力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T1996	2个	36	72
71	演示数字测力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2442.3	4个	205	820
72	学生数字测力计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2094.1	2个	168	336
73	高中数字演示电表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY0068	4只	860	3440
74	直流电 流表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY73	30只	24	720
75	直流电 流表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 0159	10只	24	240
76	直流电 压表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T/ 0269	10只	72	720
77	灵敏电 流计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L30301	30只	35	1050
78	多用电 表	中国	温州盛测仪器仪表有限公司	盛测	L4131	60只	65	3900
79	多用电 表	中国	温州盛测仪器	盛测	L1030		355	710

			仪表有限公司			2只		
80	交流电 流表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	J02345	2只	48	96
81	演示微电流电阻表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HR-3201	2台	464	928
82	教学示 波器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HR-2501	1台	2150	2150
83	电阻箱	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	J02336	2个	172	344
84	微电流 放大器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	J30842	2台	104	208
85	空盒气 压表	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L20297	4台	236	944
86	惯性演 示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L2029	4套	17	68
87	摩擦计	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L10131	10套	11	110
88	螺旋弹簧组	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	J68701	20只	17	340
89	微小形变演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	J/2021	4套	129	516
90	力的合成分解演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L20272	4套		388
91	滚摆	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L00001	2个	54	108
92	离心轨道	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L00012	2套	56	112
93	手摇离心转	中国	山东三辰教学	鑫辰硕	L20201	2台	172	344

	台		设备有限公司					
94	电动离心转台	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L10101	2台	451	902
95	毛钱管(牛顿管)	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 9920-2014	4套	129	516
96	伽利略理想斜面演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T1966	1套	268	268
97	运动合成分解演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 9610-2014	1套	258	258
98	演示轨道小车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T0060	2套	258	516
99	轨道小车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 9942-2014	20套	119	2380
100	轨道小车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 2740-2014	2套	198	396
101	演示斜面小车	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 9540-2014	1套	117	117
102	气垫导轨	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T 9640-2014	2台	452	904
103	小型气源	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T0308	2台	258	516
104	自由落体实验仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-HX-4358	2套	355	710
105	牛顿第二定律演示仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-Y/T0439	4套	237	948
106	反冲运动演示	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC/T22433	4套	35	140

	器							
107	超重失重演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCB/T 2561	2个	215	430
108	超重失重演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCT0420	2套	258	516
109	平抛竖落仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCT0428	2个	54	108
110	平抛和碰撞实验器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCT0424	40套	97	3880
111	向心力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC425	2台	540	1080
112	向心力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCB9	4台	75	300
113	向心力实验器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCY112	1台	75	75
114	动量传递演示器(碰撞球)	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JSC0438	4套	54	216
115	音叉	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	CCY/T024452	4套	24	96
116	音叉	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCJY/T045	4套	25	100
117	纵波演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC/T223433	2套	182	364
118	共振音叉	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC/T223403	4对	116	464
119	纵横波演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCT0430		283	566

9	器		设备有限公司			2台		
120	绳波演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JSS038	1套	980	980
121	波动弹簧	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCT41	1个	108	108
122	弹簧振子	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC441	4套	86	344
123	弹簧振子	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC442	4套	86	344
124	简谐振动投影演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC443	1台	355	355
125	单摆运动规律演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	TW3601	1套	258	258
126	受迫振动和共振演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	T/W3601	4台	236	944
127	共振演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/TW3601	2台	182	364
128	空气压缩引火仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	TTW3601	4个	32	128
129	浸润和不浸润现象演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SCDDE21			516
130	液体表面张力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-119i	4套	43	172
131	液体表面张力实验器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC765	4套	43	172

13 2	毛细现象演 示 器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SC764	4套	20	80
13 3	玻意耳定律 演 示 器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SC766	2套	206	412
13 4	盖·吕萨克 定律 演 示 器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SC775	2套	168	336
13 5	气压模拟演 示器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SC771	2套	322	644
13 6	玻棒(附丝 绸)	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	HX-4377	4对	10	40
13 7	胶棒(附毛 皮)	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	HX-4378	4对	10	40
13 8	箔片验 电器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	CLSC01	4对	32	128
13 9	箔片验 电器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SCSC2	10对	14	140
14 0	指针验 电器	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	CS67	4对	116	464
14 1	感应起 电机	中国	郑州中天实验 仪器有限公司	中天	J02701	8台	192	1560
14 2	枕形导 体	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	ZL-115	4副	75	300
14 3	小灯座	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	ZL-750	60个	2	120
14 4	单刀开 关	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	L54212	60个	3.5	210
14	滑动变 阻器	中国	山东三辰教学	鑫辰硕	DWE-196	30个	26	780

5			设备有限公司					
146	滑动变阻器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-190	30个	32	960
147	滑动变阻器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-22	30个	155	4650
148	电阻定律演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-224	2台	43	86
149	范氏起电机	中国	泰州市育才教学设备有限公司	育才	J20231	1台	817	817
150	球形导体	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-270	4个	43	172
151	验电器连接杆	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-12	4个	12.9	51.6
152	移电球(验电球)	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T231	4个	22	88
153	验电羽	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-21	4对	17	68
154	验电幡	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE/1068	4个	60	240
155	尖形布电器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-13	2个	64.5	129
156	正负电荷检验器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DK-237	2个	96	192
157	静电实验箱	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DEE-105	1套	430	430
158	金属网罩	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-243	4个	103	412

159	电荷间作用力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DEE-125	2套	150.5	301
160	库仑定律演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-282	1台	559	559
161	电场线演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-272	4套	107.5	430
162	电势演示仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L42180	2套	150.5	301
163	平行板电容器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	MW-2530	4套	60	240
164	电场中带电粒子运动模拟演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	LW-2531	4套	473	1892
165	常用电容器示教板	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	KW-2532	4套	64.5	258
166	常用电阻器示教板	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2533	2套	64.5	129
167	演示可调内阻电池	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	AW-2534	2个	75	150
168	演示电桥	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	CW-2535	60	107.5	6450
169	条形磁铁	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	RH-164	30对	32	960
170	蹄形磁铁	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SH-254	30个	75	2250

17 1	磁感线演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	XY-GB/T28	2套	36	72
17 2	立体磁感线演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T2201	4套	108	432
17 3	磁感线演示板	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWEL-158	2套	75	150
17 4	电流磁场演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-176i	4套	64.5	258
17 5	菱形小磁针	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-253	30套	12.9	387
17 6	翼形磁针	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-118	10对	6.5	65
17 7	演示原副线圈	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL8185	10套	32	320
17 8	左右手定则演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL105	6个	32	192
17 9	手摇交直流发电机	中国	江苏顺和教学仪器有限公司	顺和	SH72	4个	219	876
18 0	阴极射线管	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL2i10	2个	290	580
18 1	阴极射线管	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-741	2支	290	580
18 2	阴极射线管	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-125	2支	290	580
18 3	阴极射线管	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	MC-150	2支	290	580
18 4	低频信号发生器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	QB/T150	1台	408	408

185	高频信号发生器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-157	1台	408	408
186	教学信号发生器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-177	1台	559	559
187	条形强磁体	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-285	8个	90	720
188	蹄形强磁体	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	CZD/186	8个	90	720
189	强磁针	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	CZD-WL186	4个	25.5	102
190	通电平行直导线相互作用演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L8520	2套	387	774
191	安培力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L-240	1套	139	139
192	自感现象演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-134	2台	182	364
193	电磁感应演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-5824	1套	645	645
194	楞次定律演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-5487	1套	108	108
195	电磁阻尼演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-277i	2套	133	266
19	单匝线圈电机原理演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	L-19258	2套	172	344

第 40 页

路在脚下 筑梦前方 客户满意 我的梦想

6								
197	三相电机原理演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HK-JX-687	1套	215	215
198	手摇三相交流发电机	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-204q	4台	290	1160
199	交流电路特性演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-198u	1台	258	258
200	可拆变压器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-234	2台	258	516
201	变压器原理说明器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-237	1台	645	645
202	洛伦兹力演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-161	1台	903	903
203	电子束演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-273	1台	1397	1397
204	电谐振演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-275	4台	182	728
205	电磁振荡演示仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-160	2台	569	1138
206	电磁波的发送和接收演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-214	2套	602	1204
207	光具盘	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-110	1套	344	344
208	玻璃砖	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-1785	20块	12.9	258
209	光具座	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-113	20套	96	1920

210	光的折射全反射实验器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-255	30套	55	1650
211	光的干涉衍射偏振演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	DWE-WL-265	1套	860	860
212	激光光学演示仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WBS-S-2	2台	1548	3096
213	双缝干涉实验仪	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	KYDD-40	4台	247	988
214	牛顿环	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-ZJ1	2个	39	78
215	光导纤维应用演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-CC2	2台	387	774
216	光谱管组	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	RH-776	1套	537	537
217	光电效应演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HIJ-DD5	4台	967	3868
218	光电效应演示器	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	LG-1216	2台	967	1934
219	汽油机模型	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	LG-1102	2个	96	192
220	柴油机模型	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HX-GB4706.2 2	2个	96	192
221	离心机械模型	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	BR-GB15810	4套	182	728

22 2	晶体空 间点 阵 模 型	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	HX-HX-1289	1套	142	142
22 3	量筒	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SY-HX-1284	10个	9.8	98
22 4	量筒	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SC-HX-1378	30个	6	180
22 5	量筒	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	BR-JY/T53	30个	7.5	225
22 6	量杯	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	HD/TY 128	2个	18	36
22 7	试管	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-4789	10支	0.6	6
22 8	试管	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-6780	10支	3.5	35
22 9	烧杯	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-2345	20个	5.5	110
23 0	酒精灯	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-2346	30个	3.5	105
23 1	漏斗	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-2347	10个	7.5	75
23 2	T形管	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	GB/T 14482	10个	2.15	21.5
23 3	可密封 长玻璃管	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-2349	4支	60	240
23 4	镊子	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	YY/T 1135	20支	2	40
23 5	乳胶管	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	SW-5432	5米	5.5	27.5

23 6	1号电池	中国	浙江恒霸电子科技有限公司	恒霸	B-607	50组	10.5	525
23 7	电珠(小灯泡)	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 0424	200个	0.75	150
23 8	传感器 器材	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T 15723	1套	335	335
23 9	滚珠盒	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	GB/T 28211	1盒	52	52
24 0	温度报警实验器材套件	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-GB15810	2套	15	30
24 1	防盗报警电路器材套件	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SC-WL-0270	2套	15	30
24 2	光控开关实验器材套件	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SM-WL-2904	2套	17	34
24 3	三极管 放大电路器材套件	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-0031	2套	35	70
24 4	遥控器器材套件	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-0928	2套		60
24 5	测电笔	中国	平阳县新光测电笔厂	新光	X. 801	30支	4.5	135
24 6	木工锤	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-8944	4个	17.5	70

247	钳	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	LL-WL-0149	4个	33	132
248	钢手锯	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-0213	2个	17.5	35
249	剥线钳	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	WL-5680	4个	15	60
250	手锤	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	SM-WL-0890	2个	17.5	35
251	镊子	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	YC-WL-2341	2个	6.5	13
252	锉刀(平板)	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-711	2个	9	18
253	三角锉刀	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-601	2个	9	18
254	什锦锉	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-610	2个	6.5	13
255	活扳手	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-637	4个	22	88
256	直角尺	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-624	2个	11	22
257	平口钳	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-TY-156	2个	75	150
258	手电钻	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-762	1台	107	107
259	钻头	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	HD-HX-697	2套	86	172
260	台虎钳	中国	山东三辰教学设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 00973	1台	258	258

26 1	钳工工 作台	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 00971	1个	860	860
26 2	油石	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 2344	2个	19.5	39
26 3	冲子	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 237R	2个	28	56
26 4	水平尺	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 016T0	2个	32	64
26 5	护目镜	中国	山东三辰教学 设备有限公司	鑫辰硕	JY/T 01560	2个	9	18
26 6	阶梯教 室桌 椅	中国	广西前方家具 有限公司	新前方	QF031	292位	202	58984
	二、实验高 级中学	中国						0
1	学生课 桌椅	中国	广西前方家具 有限公司	新前方	QF035	1680套	300	504000
2	宿舍储 物柜	中国	广西前方家具 有限公司	新前方	QF012	340组	1000	340000
3	生涯教 育系 统 平台	中国	厦门创元邦达 软件科技有限 公司	51 选校	中学生涯教 育系统平台 V2.1	2年	20500	61000
4	86寸教学交 互 屏	中国	厦门厦华科技 有限公司	PRIMA	XH86H01	1台	24900	24900
5	教学一 体机	中国	广州视睿电子 科技有限公司	seewo	FG86EC	1台	24880	24880
6	推拉黑 板	中国	广州视睿电子	seewo	SW86A	1个	1495	1495

第 46 页

路在脚下 筑梦前方 客户满意 我的梦想

			科技有限公司					
7	实物展台	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	SC06	1台	900	900
8	智能笔	中国	广州视睿电子科技有限公司	seewo	MC33	1支	300	300
9	多元综合探索机	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	CY-TS55CK/4in1 外部探索系统 V1.0	1台	39800	39800
10	院校探索机	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	CY-YX55CK/院校探索系统 V1.0	1台	24500	24500
11	职业探索机	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	CY-ZI55CK/职业探索系统 V1.0	1台	25750	25750
12	专业探索机	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	CY-ZY55CK/专业探索系统 V1.0	1台	25750	25750
13	理想指引机	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	CY-LX55CK/理想指引系统 V1.0	1台	25750	25750
14	VR职业体验设备	中国	青岛小鸟看看科技有限公司/厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	A7H10/职业体验互动系统 V1.0	2台	13700	27400
15	拼接桌	中国	广西前方家具有限公司	新前方	QF015	4张	800	3200
16	学生座椅	中国	广西前方家具有限公司	新前方	QF011	8张	250	2000
17	洽谈套装	中国	广西前方家具有限公司	新前方	QF018	2套	2500	5000

18	团体6人桌椅	中国	广西前方家具有限公司	新前方	QF017	10套	4000	40000
19	教具矮柜	中国	广西前方家具有限公司	新前方	QF022	4个	1000	4000
0	生涯挂图	中国	厦门创元邦达软件科技有限公司	51选校	60*90	8幅	680	5440
21	多媒体展示屏	中国	深圳蓝普科技有限公司	蓝普	LC2P	13.056 m ²	7860	102620.16
22	接收卡	中国	西安诺瓦星云科技股份有限公司	诺瓦	DH7512-S	30张	350	10500
23	视频处理器	中国	西安诺瓦星云科技股份有限公司	诺瓦	V1060N	1台	14860	14860
24	展示屏电源	中国	常州创联电源科技股份有限公司	创联	A-200AF-5	65台	140	9100
25	配电柜	中国	深圳鹏安电气有限公司	鹏安	ZX15-3	1台	4158	4158
26	屏幕钢结构	中国	深圳蓝普科技有限公司	蓝普	定制	13.056 m ²	1030	13447.68
27	辅材	中国	国产	国产	优质	13.056 m ²	360	4700.16
28	无源全频音箱	中国	广州市迪士普音响科技有限公司	迪士普	D6565	4个	2655	10620

29	音箱支架	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	D5A	4个	180	720
30	双通道专业 数字功放	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	DX3000	2台	5590	11180
31	调音台	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	CM412	1台	5480	5480
32	八路智能电 源控制器	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	D6578	1台	3890	3890
33	专业自动反 馈抑制器	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	D6576	1台	3576	3576
34	一拖二真分 集无线台式 话筒	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	D5821	1套	3875	3875
35	一拖二真分 集无线手持 话筒	中国	广州市迪士普 音响科技有限 公司	迪士普	D5824	2套	3050	6100
36	专业音箱线	中国	深圳市科盛电 脑技术有限公司	科盛	C9037TP	2卷	550	1100
37	高清线	中国	深圳市科盛电 脑技术有限公司	科盛	CI080-20M	1条		240
38	多媒体讲台	中国	广西前方家具 有限公司	新前方	QF041	1台	2800	2800

报价合计人民币大写：贰佰肆拾贰万伍仟伍佰陆拾贰元捌角伍分（¥2425562.85元）

其他参考费用（下列报价不列入投标总价内，但应在制作本表时一并报出，可根据实际情况修改“分项”

内容)						
分项	名称	规格型号	制造商	单价(元)	使用周期/寿命	优惠条件
专用耗材	无	无	无	无	无	无
常用易损件及配件	无	无	无	无	无	无
选配件	无	无	无	无	无	无
质保期满后将要发生的必要服务项收费标准：配件按市场价打7折。						

注：《投标报价明细表填写说明》见后文。

供应商名称（电子签章）~~广西前方家具有限公司~~

日期：2025年01月13日



4、商务条款偏离表

4.1、商务条款偏离表

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
一	签订合同日期： 自中标通知书发出之日起25 日历日内。	签订合同日期： 自中标通知书发出之日起25 日历日内。	无偏离
二	交货期： 自合同签订之日起 30 日内交货。	交货期： 自合同签订之日起 30 日内交货。	无偏离
三	交货地点： 采购人指定地点	交货地点： 采购人指定地点	无偏离
四	交货方式： 现场交货（免费送货上门并调试安装）。	交货方式： 现场交货（免费送货上门并调试安装）。	无偏离
五	项目要求： 1、本项目内容涵盖设备采购、安装、调试、包括各个硬件设备或系统集成实施工作。 2、中标人应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。 3、项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。 4、项目实施至验收，中标人应安排专业人员负责相关工作。设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由中标人自行负责。	项目要求： 1、本项目内容涵盖设备采购、安装、调试、包括各个硬件设备或系统集成实施工作。 2、我公司应确保其技术建议以及所提供产品的完整性、实用性，保证全部系统及设备正常运行。 3、项目实施工作应严格遵照获得采购人同意的项目实施方案执行。 4、项目实施至验收，我公司安排专业人员负责相关工作，设备安装与调试过程所需的一切工具（含测试工具）、仪表等设备或工具均由我公司自行负责。	无偏离
六	项目技术及售后服务要求： （一）质保期： 1、常规设备： （1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若中标人质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以中标人承诺执行）。	项目技术及售后服务要求： （一）质保期： 1、常规设备： （1）除另行特别注明外，按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。质保期自交货并验收合格之日起计不少于一年（若产品生产厂家免费质保期超过此年限的，合同履行过程中按厂家规定执行，并提供终身维护支持；若我公司质保期承诺优于产品生产厂家质保年限的，以我公司承诺执行）。	正偏离

<p>(2) 质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。提供终身维修。</p> <p>(3) 在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷由中标人无偿保修。</p> <p>2、软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，中标人提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证中标人所提供的软件，系统正常运行。</p> <p>3、图书：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，保质期内图书出现缺页、错页、倒装等印装质量问题，中标人负责及时补书或更换有质量问题的图书。</p> <p>4、质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。</p> <p>(二) 故障响应时间：2小时内响应，中标人接到服务通知后6小时内到达现场开展服务工作；如24小时内无法修复，中标人须在三个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。</p> <p>(三) 技术升级：在质保期内，如果中标人的产品或服务升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>(四) 备品备件及易损件：中标人售后服务中：维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>(五) 定期维护：中标人须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少1次/年）。</p> <p>(六) 针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。</p>	<p>(2) 质保期内负责上门服务、维修、更换损坏的设备和配件及对产品进行维护和保养。提供终身维修。</p> <p>(3) 在规定的质保期内，凡货物质量事故和质量缺陷由中标人无偿保修。</p> <p>2、软件、平台系统：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，在规定的质量保证期内，我公司提供免费维护服务，免费维护包括系统维护、功能完善、性能提升、故障检测，并保证我公司所提供的软件，系统正常运行。</p> <p>3、图书：质保期自交货并验收合格之日起计不少于三年，保质期内图书出现缺页、错页、倒装等印装质量问题，我公司负责及时补书或更换有质量问题的图书。</p> <p>4、质保期以通过项目最终验收的验收报告签字之日开始计算。</p> <p>(二) 故障响应时间：立即响应，中标人接到服务通知后3小时内到达现场开展服务工作；如24小时内无法修复，我公司在三个工作日内提供与原设备技术参数要求相同或高于原设备技术参数要求的备用产品，以保证采购人的正常工作。</p> <p>(三) 技术升级：在质保期内，如果我的产品或服务升级，我公司应及时通知采购人，如采购人有相应要求，我公司应对采购人购买的产品或服务进行升级。</p> <p>(四) 备品备件及易损件：我公司售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>(五) 定期维护：我公司须持续开展服务工作，质保期内定期对本项目采购的设备及由这些设备和其他设备组成的应用系统进行巡检和现场维护（至少1次/年）。</p> <p>(六) 针对本项目为采购人免费提供相关的系统（或设备）管理、使用、维护培训。</p>
<p>七 验收标准、规范：</p> <p>1、依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观，</p>	<p>验收标准、规范：</p> <p>1、依据招标文件上的技术参数要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外</p>



<p>产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的退货处理。2、中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。</p> <p>3、提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。</p> <p>4、需执行国家标准，行业标准，地方标准或者其他标准、规范。</p> <p>5、技术性能验收标准：</p> <p>(1) 以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。</p> <p>(2) 技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。</p> <p>(3) 设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。</p> <p>(4) 验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，做如下处理：</p> <p>①设备技术参数与招投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以不实质响应招投标要求论处；</p> <p>②设备实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>④投标人中标后，采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到投标文件中技术参数响应的内容，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规</p>	<p>观、产品及各材料的数量、型号等符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收，如有与投标承诺不相符的退货处理。2、我公司交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列清单，作为采购人收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交采购人。</p> <p>3、提供的货物是全新的、未经改装的、合格的、满足本项目技术需求及要求的货物。</p> <p>4、需执行国家标准，行业标准，地方标准或者其他标准，规范。</p> <p>5、技术性能验收标准：</p> <p>(1) 以采购、响应参数为依据，满足使用需求为原则，由采购人组织相关部门组成验收小组对设备技术性能验收，响应参数是否符合采购参数要求以实际验收结果为准。</p> <p>(2) 技术性能资料涵盖招投标技术参数、响应参数及配置清单等。</p> <p>(3) 设备技术参数及配置清单必须与采购、投标文件相符合，如出现不一致，以技术需求偏离表承诺内容为准。</p> <p>(4) 验收小组依据招标文件的要求、投标文件技术需求偏离表承诺的进行验收，对于设备技术参数与采购、响应技术参数响应不符的，做如下处理：</p> <p>①设备技术参数与招投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以不实质响应招投标要求论处；</p> <p>②设备实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>④我公司中标后，采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到投标文件中技术参数响应的内容，将被视为虚假应标，采购人将依据有关规</p>
---	---

	<p>定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究中标人违约责任，中标人须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。</p> <p>(5) 采购人组织验收，中标人必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。</p>	<p>规定终止合同拒收货物，并依法将违约情况上报政府采购监督管理部门，追究我公司违约责任，我公司须赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失。</p> <p>(5) 采购人组织验收，我公司必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。</p>	
八	<p>其他要求</p> <p>(一) 付款条件：</p> <p>1、本项目无预付款，中标人完成合同项下全部项目及货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用，经核对无误后，中标人按合同开具对应发票给采购人，采购人收到发票后 7 个工作日内按发票金额向中标人支付合同金额的 95%，满 1 年后（验收合格之日起计算）7个工作日内支付合同金额 5%（不计利息）。</p> <p>2、中标人须按照批次向采购人提供正规等额发票，由中标人按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理 付款手续。</p> <p>(二) 投标报价及其他要求</p> <p>1、本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，投标人自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：</p> <p>(1) 货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；</p> <p>(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>(3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费；</p> <p>(4) 各类软件、系统等的安装、集成、试运行、图书加工、图书上架等费用；</p> <p>(5) 保险费和各项税金。</p> <p>2、投标人所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。本次 招标所有图书设备货物的质量必须符合国家标准或行</p>	<p>其他要求</p> <p>(一) 付款条件：</p> <p>1、本项目无预付款，我公司完成合同项下全部项目及货物交货、安装、调试完毕，验收合格交付使用，经核对无误后，我公司按合同开具对应发票给采购人，采购人收到发票后 7 个工作日内按发票金额向我公司支付合同金额的 95%，满 1 年后（验收合格之日起计算）7个工作日内支付合同金额 5%（不计利息）。</p> <p>2、我公司须按照批次向采购人提供正规等额发票，由我公司按合同有关规定向采购人提交付款申请资料办理 付款手续。</p> <p>(二) 投标报价及其他要求</p> <p>1、本项目投标报价为采购人指定地点的现场交货价，我公司自行考虑完成项目所需的辅材、杂配件等数量，投标报价中应包含全部内容，中标后采购人不再另行支付额外费用。包括但不限于：</p> <p>(1) 货物的价格：包括货款、杂配件、安装调试费、验收费；</p> <p>(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>(3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务费；</p> <p>(4) 各类软件、系统等的安装、集成、试运行、图书加工、图书上架等费用；</p> <p>(5) 保险费和各项税金。</p> <p>2、我公司所提供产品为货物生产厂家的全新正品，所有货物应满足招标文件所述项目要求及技术需求。本次 招标所有图书设备货物的质量必须符合国家标准或</p>	无偏离

	业标准，以及国家有关规定。 3、中标人负责本项目人员的人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	行业标准，以及国家有关规定。 3、我公司负责本项目人员的人身、设备安全责任，验收前，设备丢失自行负责。	
九	本次采购货物属于财库[2019]19号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件加盖投标人公章。	本次采购货物属于财库[2019]19号文列明的政府强制采购节能产品品目清单范围的，投标时须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件加盖投标人公章。	无偏离
十	根据《政府采购需求管理办法》财库(2021)22号第十七条规定，本标项允许投标人就采购需求中涉及出版物经营许可的部分进行分包： 1、如采用分包形式，要求分包单位满足以下要求：投标人应在投标文件中提供“合同分包意向协议书”（格式见第六章）及分包供应商的《中华人民共和国出版物经营许可证》复印件/扫描件。 2、如不采用分包形式，供应商应具备《中华人民共和国出版物经营许可证》并在投标文件中提供证书复印件 /扫描件。	根据《政府采购需求管理办法》财库(2021)22号第十七条规定，本标项允许投标人就采购需求中涉及出版物经营许可的部分进行分包： 1、如采用分包形式，要求分包单位满足以下要求：我公司在投标文件中提供“合同分包意向协议书”（格式见第六章）及分包供应商的《中华人民共和国出版物经营许可证》复印件/扫描件。	无偏离
1分标			

投标人名称(电子签章): 西前方家具有限公司

日期: 2025年01月24日



1、技术偏离表

序号	招标文件		投标文件承诺		偏离说明	证明材料所在位置
	货物名称	货物参数	货物名称	货物参数		
一、柳城中学						
1)	教学一体机 (核心产品)	<p>一、教研功能设计:</p> <p>(一) 集体备课功能</p> <p>1、集体备课: 参与者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。</p> <p>2、发起集体备课: 支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请校外老师, 可用于跨校教研场景。</p> <p>3、进入集体备课: 支持搜索集体备课名称/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, 支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>4、在线批注: 参与者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, 可通过拖拽定位研讨内容, 完成协同备课。</p> <p>(二) 电子化听课功能</p> <p>●1、邀请评课: 支持在授课模式中发起评课评价, 根据课程和评课生成二维码, 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。[投标时须提供国家认可的 第</p>	教学一体机 (核心产品)	<p>一、教研功能设计:</p> <p>(一) 集体备课功能</p> <p>1、集体备课: 参与者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。</p> <p>2、发起集体备课: 支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请校外老师, 可用于跨校教研场景。</p> <p>3、进入集体备课: 支持搜索集体备课名称/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, 支持电脑端进入集体备课页面。</p> <p>4、在线批注: 参与者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, 可通过拖拽定位研讨内容, 完成协同备课。</p> <p>(二) 电子化听课功能</p> <p>●1、邀请评课: 支持在授课模式中发起评课评价, 根据课程和评课生成二维码, 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。[投标时须提供国家认可的 第</p>	无偏离	478-584

	<p>三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]: 2、查看评课记录: 支持在我的学校中查看我讲的课、我讲前课的 历史评价记录。</p> <p>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, 支持导出我讲的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>(三) 教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看: 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, 支持一键导出详细统计表格。</p> <p>●2、集体备课数据详情查看: 全校集体备课数据统一汇总, 支持 按照集体备课记录和教师集体备课两个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主持人、学科、年级、章节、稿数、参与老师、评论数、批注数等数据, 了解集体备课活动的开展和 参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情: 全校听课评课数据统一汇总, 数据包含全校本月评课次数, 本月评课次数, 累计评课次数和累计评课次数, 了解听课评课活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检</p>	<p>三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]: 2、查看评课记录: 支持在我的学校中查看我讲的课、我讲前课的 历史评价记录。</p> <p>4、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, 支持导出我讲的课的评课表为 WORD 文档。</p> <p>(三) 教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看: 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, 支持一键导出详细统计表格。</p> <p>●2、集体备课数据详情查看: 全校集体备课数据统一汇总, 支持 按照集体备课记录和教师集体备课两个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主持人、学科、年级、章节、稿数、参与老师、评论数、批注数等数据, 了解集体备课活动的开展和 参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情: 全校听课评课数据统一汇总, 数据包含全校本月评课次数, 本月评课次数, 累计评课次数和累计评课次数, 了解听课评课活动的开展情况。支持按评课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检</p>		
--	---	---	--	--

	<p>测机 构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、前置输入接口具备至少2路HDMI、1路RS232、1路USB接口。2、前置输出接口具备至少1路音频输出、1路触控USB输出。</p> <p>3、前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。</p> <p>●4、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，且支持最大充电功率≥15W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>5、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。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部元器件辐射；防漏磁盐雾腐蚀，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>1、整机屏幕采用≥85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，整机色域覆盖率（NTSC）≥72%，台阶等级≥256级。</p> <p>2、整机背光面板支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色，背景下最暗亮度≤100nits，用于提升</p>	<p>测机 构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、前置输入接口具备至少2路HDMI、1路RS232、1路USB接口。2、前置输出接口具备至少1路音频输出、1路触控USB输出。</p> <p>3、前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。</p> <p>●4、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，且支持最大充电功率≥15W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>5、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。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部元器件辐射；防漏磁盐雾腐蚀，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>1、整机屏幕采用≥85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，整机色域覆盖率（NTSC）≥72%，台阶等级≥256级。</p> <p>2、整机背光面板支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白颜色，背景下最暗亮度≤100nits，用于提升</p>
--	--	--

	<p>显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合）<50%。</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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、色色相值、高光/阴影。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 6 2778: 2014蓝光危害B0级别。</p> <p>●8、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、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>9、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不模糊，减少背景干扰。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在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。</p> <p>2、Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。</p> <p>3、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号H113.0/LMP 13.0。</p>	<p>显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（有害蓝光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合）<50%。</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、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。</p> <p>6、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、色色相值、高光/阴影。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 6 2778: 2014蓝光危害B0级别。</p> <p>●8、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、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>9、纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不模糊，减少背景干扰。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在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。</p> <p>2、Wi-Fi和AP热点工作距离≥12m。</p> <p>3、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号H113.0/LMP 13.0。</p>
--	--	--

<p>4、整机无需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。</p> <p>●5、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。[投 标 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]。</p> <p>6、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、手机设备的首视频信号实时传输到整机上；当使用 外部电脑传屏时，支持触控回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触屏回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模 式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择特定应用 窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、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。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；支持 IEEE 802.11 a/n/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），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 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]。</p>	<p>4、整机无需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。</p> <p>●5、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。[投 标 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]。</p> <p>6、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、手机设备的首视频信号实时传输到整机上；当使用 外部电脑传屏时，支持触屏回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触屏回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模 式时，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择特定应用 窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、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。Wi-Fi 及 AP 热点支持频段 2.4GHz/5GHz；支持 IEEE 802.11 a/n/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），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 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]。</p>
--	--

<p>9、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，无需手动 重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p> <p>1、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、钟表、翻页、倒计时；答题、节拍器。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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 面积自动调整擦除工具的大小。</p> <p>4、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 半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏 即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对选中 区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>●7、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。[投 标 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区</p>	<p>9、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切 切换到嵌入式 Android 系统下可直接实现无线上网功能，无需手动 重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p> <p>1、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、钟表、翻页、倒计时；答题、节拍器。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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 面积自动调整擦除工具的大小。</p> <p>4、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 半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏 即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、整机全通道侧边栏支持放大选中区域内容，并可支持对选中 区域关灯处理，实现聚光灯效果。</p> <p>●7、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。[投 标 时 须 提 供 国 家 认 可 的 第 三 方 检 测 机 构 出 具 的 关 于 该 功 能 的 检 测 报 告 复 印 件 / 扫 描 件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯高亮区</p>
---	---

	<p>域大小调节，区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持触屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置回数。</p> <p>●12、整机安卓和外接通道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，教师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。</p> <p>[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13、整机安卓和外接通道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。</p> <p>14、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。</p> <p>15、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。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <p>1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列 ≥ 十二代 i5 CPU。</p> <p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3、硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电源模块。</p>		<p>域大小调节，区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持触屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置回数。</p> <p>●12、整机安卓和外接通道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，教师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。</p> <p>[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13、整机安卓和外接通道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。</p> <p>14、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。</p> <p>15、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。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <p>1、CPU：搭载 Intel 酷睿系列 ≥ i5 CPU。</p> <p>2、内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3、硬盘：256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电源模块。</p> <p>5、PC 模块可插拉式插入整机，可实现无单抽接线的插插。</p>
--	--	--	--

	<p>5、PC 模块可插拉式插入整机，可实现无单抽接线的插插。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防护。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 ≥10Gbps，10、和整机的连接接口针脚数 ≤40pin。</p> <p>▲11、操作系统：配备正版操作系统(WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、DOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装 触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768 × 32768。</p> <p>3、书写触控延迟 ≤2.5ms</p> <p>4、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。</p> <p>5、触摸响应 ≤4ms。</p> <p>6、触摸最小识别物 ≤3mm。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃</p>	<p>的插插。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防护。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 ≥10Gbps，10、和整机的连接接口针脚数 ≤40pin。</p> <p>▲11、操作系统：配备正版操作系统(WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、DOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装 触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768 × 32768。</p> <p>3、书写触控延迟 ≤2.5ms</p> <p>4、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。</p> <p>5、触摸响应 ≤4ms。</p> <p>6、触摸最小识别物 ≤3mm。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃</p>	<p>的插插。</p> <p>6、具有独立非外拓展的视频输出接口：≥1 路 HDMI。</p> <p>7、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 4 个 USB3.0 接口。</p> <p>8、具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防护。</p> <p>9、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 ≥10Gbps，10、和整机的连接接口针脚数 ≤40pin。</p> <p>▲11、操作系统：配备正版操作系统(WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12、办公软件：提供至少 3 年正版办公软件(WPS 办公软件)，供货时提供厂家授权书。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>1、支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows11、Linux、Mac Os、DOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时，无需安装 触摸驱动。</p> <p>2、触摸分辨率 32768 × 32768。</p> <p>3、书写触控延迟 ≤2.5ms</p> <p>4、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。</p> <p>5、触摸响应 ≤4ms。</p> <p>6、触摸最小识别物 ≤3mm。</p> <p>7、整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm，即触摸物体距离玻璃</p>
--	--	--	--

	<p>外表面高度不超过3mm时，触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8、整机支持视笔书写，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；</p> <p>9、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；</p> <p>10、整机触摸支持动态压力感应，支持无压电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。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>12、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；</p> <p>13、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。</p> <p>●14、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。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>(三) 安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB；</p>	<p>8、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；</p> <p>9、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；</p> <p>10、整机触摸支持动态压力感应，支持无压电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。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同两颜色，且颜色可自定义。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>12、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；</p> <p>13、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。</p> <p>●14、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。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>(三) 安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB；</p> <p>2、嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p>
--	---	--

	<p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、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；</p> <p>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、篮球和足球场平面图。</p> <p>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、PNG 和 SVG 格式导出，支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>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。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>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；</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，还支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互连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。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持</p>	<p>写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、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；</p> <p>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、篮球和足球场平面图。</p> <p>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、PNG 和 SVG 格式导出，支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>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。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>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；</p> <p>2、整机设备支持多种身份识别方式，支持通过账号登录、手机扫码登录，还支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互连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。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持</p>
--	---	---

	<p>持展示至少8个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>●5、整机设备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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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进行红色标记明显提示。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机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。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置10张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持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。</p>	<p>用的入口。</p> <p>●5、整机设备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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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进行红色标记明显提示。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用，推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机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。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置10张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持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。</p> <p>12、整机设备教学桌面U盘文件查看窗口支持使用</p>
--	--	---

	<p>12、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。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，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。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行远程关机操作。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、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；关机状态下长按键开机；开机状态下长按键实现节能熄屏/唤醒，长按键实现关机。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、前置USB接口具备防插拔设计，防插板采用卷轴式翻转。</p> <p>6、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、藏经、计时、隔半屏、放大镜、图数口、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）。</p> <p>●7、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，用</p>	<p>文件浏览器打开U盘。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，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。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行远程关机操作。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下长按键开机；开机状态下长按键实现节能熄屏/唤醒，长按键实现关机。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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。</p> <p>5、前置USB接口具备防插拔设计，防插板采用卷轴式翻转。</p> <p>6、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、藏经、计时、隔半屏、放大镜、图数口、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）。</p> <p>●7、整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，侧置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W</p>
--	---	---

	<p>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。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>●8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围内进行更改；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。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、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，麦克风拾音距离≥12米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用绝源发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>11、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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、支持标准，听刀，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。</p> <p>14、整机内置摄像头（非外置），内置台下支持通过视频会议软件调用摄像头进行二码的识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指</p>	<p>中低音扬声器2个，额定总功率60W。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>●8、整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围内进行更改；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。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、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，麦克风拾音距离≥12米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用绝源发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>11、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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、支持标准，听刀，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。</p> <p>14、整机内置摄像头（非外置），PC通道下支持通过视频会议软件调用摄像头进行二码的识别。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指</p>
--	---	--

	<p>示灯提示。</p> <p>16、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≥1300万像素的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥120度，可用于远程巡课。</p> <p>18、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。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>20、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。</p> <p>九、教学备课软件设计</p> <p>9-1 白板教学应用</p> <p>1、各授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、各课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI智能备课助手：在各课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中，支持按照教学环节快速对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介、支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解</p>	<p>师，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≥1300万像素的照片，可拍摄输出4K分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥120度，可用于远程巡课。</p> <p>18、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。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。[投标时必须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>20、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。</p> <p>九、教学备课软件设计</p> <p>9-1 白板教学应用</p> <p>1、各授课一体化，具有备课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据备课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、各课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI智能备课助手：在各课场景中支持搜索课件库课件资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中，支持按照教学环节快速对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介、支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。支持在查看部分课件的同时查看对应整份课件，了解</p>
--	---	---

	<p>作者整体教学思路。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/红 插件]</p> <p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能编写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云储存功能：编辑完成的课堂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。</p> <p>7、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目干及相应答案选项，将选项拖到对应题目空白处，系统自动判断答案正误。系统需提供不少于9种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、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种游戏模板，且模板样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p>	<p>三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/红 插件]</p> <p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能编写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云储存功能：编辑完成的课堂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。</p> <p>7、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目干及相应的答案选项，将选项拖到对应题目空白处，系统自动判断答案正误。系统需提供不少于9种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、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种游戏模板，且模板样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>9、分组竞争游戏：支持创建分组竞争游戏，教师可</p>
--	--	--

	<p>9、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种游戏模板供选择，且模板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。</p> <p>10、表格工具： (1)支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。(2)支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 (3)支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩。在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12种以上背景模板供用户选择。持自定义背景。12、AI智能英语工具： (1)软件内置的AI智能语法分析模块，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细释义，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情页进入单词详细模式，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5种详细背景模板供选择。 (3)AI音标助手：支持检索和插入国际音标表，可直接点击发音，支持将整页和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转换为音标，并可一键插入到任意课件中形成文本。</p>	<p>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种游戏模板供选择，且模板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。</p> <p>10、表格工具： (1)支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。(2)支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 (3)支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩。在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。12、AI智能英语工具： (1)软件内置的AI智能语法分析模块，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细释义，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情页进入单词详细模式，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5种详细背景模板供选择。 (3)AI音标助手：支持检索和插入国际音标表，可直接点击发音，支持将整页和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转换为音标，并可一键插入到任意课件中形成文本。</p>
--	---	--

	<p>并可一键插入到各课件中形成文本。</p> <p>13、快捷抠图：即可在白板上对导入的图片进行快捷抠图，去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p> <p>14、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供≥20个数学符号及和≥15种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学PPT小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览，可随时进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持白板功能，直接调用白板辅助教学，可实现批注及翻页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞，支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国24小时免费400电话维修、二维码扫描保修、区域化驻点技术工程师专线保修。</p> <p>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报修，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。</p>	<p>13、快捷抠图：即可在白板上对导入的图片进行快捷抠图，去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p> <p>14、数学公式编辑器：支持复杂数学公式输入，提供≥20个数学符号及和≥15种公式模板，输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学PPT小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览，可随时进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可支持白板功能，直接调用白板辅助教学，可实现批注及翻页，不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无需打开除PPT以外的其他软件时，可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享，支持点赞，支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下，播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国24小时免费400电话保修、二维码扫描保修、区域化驻点技术工程师专线保修。</p> <p>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报修，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。</p> <p>3、微信问题咨询服务：提供八大模块问题查询及</p>	
--	--	--	--

	<p>3、售后问题咨询服务：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。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、出货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如用户所提供样品不符合标准要求或无法提供所有样品，均视为废标应标处理并依据招投标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及原厂品质，中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、出货证明原件，否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下，中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对，协助质疑答复。如出现所提供样品不符招标要求或无法提供所有样品，均视为废标应标处理并依据招投标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
2	<p>推拉黑板</p> <p>1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去整框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板周边折边，做水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm。</p> <p>5、活动板、固定板四边无铝合金包边。</p> <p>6、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型。</p>	<p>推拉黑板</p> <p>1、整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1243mm，厚≤149mm。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构，由活动板、固定板、大框（轨道）、滑动系统构成，支持多媒体设备居中安装；书写板左右去整框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层，内层为固定书写板，采用无固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。</p> <p>4、面板、背板周边折边，做水线作业，保证产品一致性，尺寸误差≤0.2mm，对角线误差≤0.3mm。</p> <p>5、活动板、固定板四边无铝合金包边。</p> <p>6、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型。</p>	无商標

		银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上，下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组：上下型正向吊装，厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm，无噪音。 7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度<6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。		银灰色，长≤150mm，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上，下安装四个≥50mm增强改性尼龙滑块模组：上下型正向吊装；厚度≥5mm滑动设计；下滑块模组采用单轨限位设计，活动板晃动≤0.5mm，无噪音。 7、硬度：涂层硬度≥5H；光泽度：光泽度<6%，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。	
3	实物展台	一、硬件部分： 1、整机采用圆弧形设计，无锐角；托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定。 2、采用≥800万像素摄像头，采用USB五伏电源直接供电，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。 3、A4大小拍摄画面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 4、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动。 5、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，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 6、带自动对焦摄像头，外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达IP4X级别。	实物展台	一、硬件部分： 1、整机采用圆弧形设计，无锐角，同时托板采用磁吸吸附式机构，防止托板打落，方便打开及固定。 2、采用≥800万像素摄像头，采用USB五伏电源直接供电，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。 3、A4大小拍摄画面，1080P动态视频预览达到30帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重3kg，整机壁挂式安装。 4、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动。 5、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，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 6、带自动对焦摄像头，外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级达IP4X级别。	无 隔 离

		7、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 二、软件部分： 1、支持对展台实时画面进行放大、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动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，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5、可选择图像；文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。6、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。 7、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，帮助用户检测“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。 8、支持二维码扫码功能：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，帮助老师快速获取电子教学资源。		7、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。 二、软件部分： 1、支持对展台实时画面进行放大、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动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，预留充足时间以便调整拍摄内容。 5、可选择图像；文本或动态三种情景模式，适应不同展示内容。6、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。 7、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，帮助用户检测“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。 8、支持二维码扫码功能：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，帮助老师快速获取电子教学资源。	
4	智能笔	1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页	智能笔	1、采用笔型设计，具有三个遥控按键（上下翻页	无

		和功能键)，既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2、采用2.4G蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥15米。 3、无线接收器采用微型nano设计。 4、笔尖采用PE材质，书写精度≤3mm。 5、使用单节7号电池驱动，并带自动休眠省电设计。 6、具备单接收器，支持Android、windows双系统响应智能笔的操作指令。 7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。 9、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动其他应用软件等。		和功能键)，既可用于触摸书写，也可用于远程操控。 2、采用2.4G蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥15米。 3、无线接收器采用微型nano设计。 4、笔尖采用PE材质，书写精度≤3mm。 5、使用单节7号电池驱动，并带自动休眠省电设计。 6、具备单接收器，支持Android、windows双系统响应智能笔的操作指令。 7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。 8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。 9、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动其他应用软件等。	无 偏 离
5	(文学)俄式阅读：红楼梦【上下册单发塑封】	图书数量7200册。图书印刷质量标准：符合中华人民共和国标准 GB/T18359。印刷行业C17-91标准。 (一)图书质量要求 (1) 投标人所供图书均应为正版发行，出版手续齐全，无知识产权、版权纠纷，若是盗版书或因是版权所引起的纠纷应由中标人负全部责任，并承担由此造成的一切后果及相应的经济和法律责任。 (2) 图书入箱后，发现所配图书与订购不符时，无论加工与否一律退回。	(文学)俄式阅读：红楼梦【上下册单发塑封】	图书数量7200册。图书印刷质量标准：符合中华人民共和国标准 GB/T18359。印刷行业C17-91标准。 (一)图书质量要求 (1) 投标人所供图书均应为正版发行，出版手续齐全，无知识产权、版权纠纷，若是盗版书或因是版权所引起的纠纷应由中标人负全部责任，并承担由此造成的一切后果及相应的经济和法律责任。 (2) 图书入箱后，发现所配图书与订购不符时，无论加工与否一律退回。 (3) 无条件退换货质量问题以及订单以外的图书。	无 偏 离
6	多士中图	(二) 图书印刷质量及装订执行标准	多士中图	(二) 图书印刷质量及装订执行标准	无 偏 离

第 42 页

7	(文学)俄式阅读：论著【塑封】	1、封面印刷 套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地 版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。 2、插图印刷 (1) 套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮墨印； (2) 网点清晰饱满，小点不亮，大点光洁不糊，质感好； (3) 墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正，按版准确。色调 深浅一致。 3、正文印刷 (1) 压力：压力适度，全书前后轻重一致； (2) 墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度； (3) 套印：版面端正，正反套印准确；	(文学)俄式阅读：论著【塑封】	1、封面印刷 套印准确，字、图、点、线印迹清楚，不花、不毛、不糊，实地 版墨色均匀，无回胶印，背面不脏。 2、插图印刷 (1) 套印准确，层次分明，轮廓实；电分制版无浮墨印； (2) 网点清晰饱满，小点不亮，大点光洁不糊，质感好； (3) 墨色均匀厚实，色彩鲜艳有光泽，肤色正；按版准确。色调 深浅一致。 3、正文印刷 (1) 压力：压力适度，全书前后轻重一致； (2) 墨色：全书前后墨色一致，浓淡适度； (3) 套印：版面端正，正反套印准确；	无 偏 离
8	(文学)名家名译世界经典文学名著：契诃夫短篇小说集	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 (2) 书脊平整，无空背、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (3) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。	(文学)名家名译世界经典文学名著：契诃夫短篇小说集	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (2) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。 (3) 骑马钉，平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距均匀，坐实牢固不易翻不翘页。	无 偏 离
9	(文学)鲁迅精选文集：朝花夕拾【塑封】	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 (2) 书脊平整，无空背、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (3) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。	(文学)鲁迅精选文集：朝花夕拾【塑封】	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (2) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。 (3) 骑马钉，平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距均匀，坐实牢固不易翻不翘页。	无 偏 离
10	人生必读书：西游记	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 (2) 书脊平整，无空背、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (3) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。	人生必读书：西游记	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (2) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。 (3) 骑马钉，平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距均匀，坐实牢固不易翻不翘页。	无 偏 离
11	(社版)	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头。 (2) 书脊平整，无空背、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (3) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。	(社版)	(4) 文字：文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实 不花，小字不糊不脏； (5) 其它：书面无脏污、破损，无钉花、野墨； (三) 装订要求 (1) 开本尺寸符合设计要求，套书规格一致，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头、起泡，明显皱折，书脊字居中，封面各色，透框套色正(八字折等)。 (2) 全书页码折正，书面对称，无皱折(八字折等)。 (3) 骑马钉，平钉的钉脚不翘，无断丝，凸肚，钉距均匀，坐实牢固不易翻不翘页。	无 偏 离

第 43 页

	畅销文学) 教育部统编语文教材指定阅读书目：西行漫记—红星照耀中国八级上	行距匀称，坚实牢固易翻不脱页。 (5)其它：书页整洁，无断沟、破页、野胶。 (四)包装要求 图书包装必须符合国家相关标准要求，且须按采购人要求分类，按单套包装并成套供货，每包重量不得超过20Kg，内附书目清单，包装外面贴好标识(包括学校、包号、册数、码洋等，包装标识格式)，包装应适应长距离运输，防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保图书安全无损运抵采购人指定地点。	畅销文学) 教育部统编语文教材指定阅读书目：西行漫记—红星照耀中国八级上	(5)其它：书页整洁，无断沟、破页、野胶。 (四)包装要求 图书包装必须符合国家相关标准要求，且须按采购人要求分类，按单套包装并成套供货，每包重量不得超过20Kg，内附书目清单，包装外面贴好标识(包括学校、包号、册数、码洋等，包装标识格式)，包装应适应长距离运输，防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保图书安全无损运抵采购人指定地点。	偏离
12	中国当代长篇小说：红岩(七级下册必读)		中国当代长篇小说：红岩(七级下册必读)		无偏离 /
13	人生必读书：简·爱		人生必读书：简·爱		无偏离 /
14	人生必读书：唐诗三百首		人生必读书：唐诗三百首		无偏离 /

第 54 页

15	人生必读书：骆驼祥子		人生必读书：骆驼祥子		无偏离 /
16	中国文学大师经典文库：经典常谈		中国文学大师经典文库：经典常谈		无偏离 /
17	人生必读书：昆虫记		人生必读书：昆虫记		无偏离 /
18	人生必读书：钢铁是怎样炼成的		人生必读书：钢铁是怎样炼成的		无偏离 /
19	人生必读书：儒林外史		人生必读书：儒林外史		无偏离 /
20	人生必读书：水浒传		人生必读书：水浒传		无偏离 /

第 55 页

21	<p>机房内电脑运维系统</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式；</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，基础可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务；账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的IP与进入云桌面镜像后的IP能够保持一致，同一个终端无需使用多个IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持Windows、IOS、KylinOS、Ubuntu等桌面操作系统的云桌面镜像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于IOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的的使用，无需依赖网络、服务器，以及还原类软件。</p> <p>8、支持包括Windows、统信、麒麟云桌面镜像，在对应云桌面镜像系统中查看设备的CPU型号。</p>	<p>机房内电脑运维系统</p> <p>1、在配置管理平台使用终端设备时，支持多种身份识别方式；</p> <p>2、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录。</p> <p>3、支持断网使用，即在终端设备网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。</p> <p>●4、账号互通：在配置管理平台使用终端设备时，支持统一互通的用户身份认证服务；账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、支持终端设备运行时无需运行独立的虚拟化系统，终端设备配置的IP与进入云桌面镜像后的IP能够保持一致，同一个终端无需使用多个IP，简化运维管理与网络规划复杂度。</p> <p>6、支持在终端设备部署多个云桌面镜像切换使用，支持Windows、IOS、KylinOS、Ubuntu等桌面操作系统的云桌面镜像支持国产化操作系统的使用，包括但不限于IOS、银河麒麟。</p> <p>7、支持在无法进入操作系统的情况下，快速恢复操作系统的的使用，无需依赖网络、服务器，以及还原类软件。</p> <p>8、支持包括Windows、统信、麒麟云桌面镜像，在对应云桌面镜像系统中查看设备的CPU型号。</p>	<p>无偏离</p> <p>585-613</p>
----	---	---	---------------------------

	<p>GPU型号、系统型号、BIOS版本 等系统信息显示与终端物理设备一致。</p> <p>9、支持配置传统模式，关闭传统模式时，终端启动默认进入云电脑系统，终端存在多个系统基础镜像时可以进行系统切换使用；开启传统模式时，终端启动默认进入系统基础镜像，与传统桌面使用一致；管理页可以对传统模式的开关进行管理，普通使用者可在桌面内随时重新到云电脑系统进行桌面切换。</p> <p>(二)管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、基于Web浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持PC终端设备与云桌面终端设备统一管理，支持在同一个设备分组中添加不同类型的PC和云桌面设备；并支持对选择的PC和云桌面设备的批量操作。</p> <p>5、支持查看全部设备和分组下设备的运行状态，包括CPU、内存、磁盘的使用率，CPU温度、实时上下行网速与上下行网络流量。 6、硬件资产管理；</p>	<p>GPU型号、系统型号、BIOS版本 等系统信息显示与终端物理设备一致。</p> <p>9、支持配置传统模式，关闭传统模式时，终端启动默认进入云电脑系统，终端存在多个系统基础镜像时可以进行系统切换使用。开启传统模式时，终端启动默认进入系统基础镜像，与传统桌面使用一致；管理页可以对传统模式的开关进行管理，普通使用者可在桌面内随时重新到云电脑系统进行桌面切换。</p> <p>(二)管理平台设计</p> <p>1、管理平台采用 B/S 架构，中文图形化操作界面；无需本地额外部署服务器等设备，通过浏览器打开即可运维管理云桌面终端设备，支持手机扫码登录/账号密码登录完成鉴权。</p> <p>●2、具备基于广域网统一纳管多分支机构云桌面的能力，支持三层网络、多校区等复杂网络环境安装。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、基于Web浏览器，提供用户统一登录认证功能，包括：手机号注册、登录、忘记密码、扫码登录、账号管理功能。</p> <p>4、支持PC终端设备与云桌面终端设备统一管理，支持在同一个设备分组中添加不同类型的PC和云桌面设备；并支持对选择的PC和云桌面设备的批量操作。</p> <p>5、支持查看全部设备和分组下设备的运行状态，包括CPU、内存、磁盘的使用率，CPU温度、实时上下行网速与上下行网络流量。 6、硬件资产管理；</p>	
--	---	---	--

	<p>收集平台中所有云桌面终端和PC终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等。</p> <p>7、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描。局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●8、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>9、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查询、桌面运行状态查看等。</p> <p>10、支持终端设备分组管理，支持按照楼栋、楼层、教室、小组等范围进行终端分组划分管理；支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为终端组添加不同的云桌面镜像，统一管理多台终端；同时能够实现对相关分组中的教师终端分别进行配置和管理。</p> <p>11、支持终端设备分组管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为分组启用席位编号等。</p> <p>12、支持批量修改计算机名、IP地址；支持对使用Windows系统的终端，统一设置群组的计算机名，也支持单独设置群组内某一终端的计算机</p>	<p>收集平台中所有云桌面终端和PC终端的硬件配置与状态信息，包括终端名称、主板型号、CPU型号、内存容量、最近运行时间、硬盘信息等。</p> <p>7、支持终端发现，无需安装插件或程序，仅通过浏览器即可扫描。局域网内可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。</p> <p>●8、支持增强终端发现，安装插件后通过浏览器即可扫描局域网内不可访问互联网的终端设备进行批量配置，包括关联学校、关联分组、设置名称、配置网络。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>9、支持远程管理终端设备，通过管理平台进行开机、关机、重启、还原、初始化、删除、配置更改、硬件信息查询、桌面运行状态查看等。</p> <p>10、支持终端设备分组管理，支持按照楼栋、楼层、教室、小组等范围进行终端分组划分管理；支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为终端组添加不同的云桌面镜像，统一管理多台终端；同时能够实现对相关分组中的教师终端分别进行配置和管理。</p> <p>11、支持终端设备分组管理，支持在终端组中添加不同型号的终端设备，支持为分组启用席位编号等。</p> <p>12、支持批量修改计算机名、IP地址；支持对使用Windows系统的终端，统一设置群组的计算机名，也支持单独设置群组内某一终端的计算机</p>
--	--	--

	<p>名。</p> <p>●13、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>14、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题进行判断查看；支持保留桌面下发记录，包括终端名称、镜像名称、状态等信息。</p> <p>●15、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面、仅使用登录桌面、混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>16、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D盘）。</p> <p>17、支持终端云桌面系统升级，开启自动升级后，终端自动下载最新的终端版本并升级安装。</p> <p>18、可由管理平台指定自动镜像多个镜像系统环境可快速切换。19、支持远程还原终端设备，在终端设备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可远程操作系统恢复，同时可清空终端设</p>	<p>名。</p> <p>●13、支持终端批量配置，通过管理平台批量修改终端设备的所属组织（学校、校区）、设备名称、网络 IP、上电自启 BIOS配置、时间自动同步等设置，无需逐台配置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>14、支持日志信息管理，对终端、镜像等操作信息进行汇总，方便对常见问题进行判断查看；支持保留桌面下发记录，包括终端名称、镜像名称、状态等信息。</p> <p>●15、单个终端可同时支持访客桌面和登录桌面两种使用方式，访客桌面开机无需账号直接进入桌面；登录桌面开机须输入账号密码进入桌面，便于个性化实验或教师办公使用；管理台可控制允许终端进入的桌面类型，包括仅使用访客桌面、仅使用登录桌面、混合登录三种方式。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>16、支持通过账号登录、手机扫码登录、无账号访客登录启动的云桌面镜像均可访问公共数据分区（D盘）。</p> <p>17、支持终端云桌面系统升级，开启自动升级后，终端自动下载最新的终端版本并升级安装。</p> <p>18、可由管理平台指定自动镜像多个镜像系统环境可快速切换。19、支持远程还原终端设备，在终端设备在云桌面镜像系统无法启动、系统异常时，可远程操作系统恢复，同时可清空终端设</p>
--	--	--

	<p>各的公共数据分区（D盘）的数据。</p> <p>20. 支持配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统。</p> <p>●21. 支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录，仅使用有账号登录，同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>22. 支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>23. 支持策略生命周期管理，包括新建、删除、启用、停用。</p> <p>24. 支持设备计划关机，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端关机操作，并可设置某时即单次执行或周期循环执行。</p> <p>25. 支持一键打开管理平台的帮助手册。</p> <p>26. 提供组织管理管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理者的管理权限，包括：组织管理、系统管理、管理、角色权限、工作台配置、应用管理、区域配置和操作日志。</p> <p>27. 教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号、姓名、手机号码、角色、管理范围，添加方式包括：Excel批量导入、批量复制、手动添加；支持导出、查询、删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构。</p>	<p>各的公共数据分区（D盘）的数据。</p> <p>20. 支持配置终端设备的使用方式统一配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统。</p> <p>●21. 支持配置终端设备使用鉴权方式统一配置，可配置成仅使用无账号登录，仅使用有账号登录，同时启用两种登录方式，支持同时配置不同登录方式的还原设置。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>22. 支持分别配置无账号登录、有账号登录方式的还原模式，开启还原后终端设备的云桌面镜像系统的使用记录与数据将不被保留。</p> <p>23. 支持策略生命周期管理，包括新建、删除、启用、停用。</p> <p>24. 支持设备计划关机，支持按照全部设备、指定分组、指定设备，设置终端关机操作，并可设置某时即单次执行或周期循环执行。</p> <p>25. 支持一键打开管理平台的帮助手册。</p> <p>26. 提供组织管理管理功能，包括：管理员添加、移除和转移，同时支持设置管理者的管理权限，包括：组织管理、系统管理、管理、角色权限、工作台配置、应用管理、区域配置和操作日志。</p> <p>27. 教职工管理：支持管理员手动添加教职工，教职工信息包括：教工号、姓名、手机号码、角色、管理范围，添加方式包括：Excel批量导入、批量复制、手动添加；支持导出、查询、删除教职工；教职工支持设置部门组织架构，支持多级组织架构。</p>	
--	--	--	--

	<p>构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>▲28. 供货时提供三年正版多媒体电子教室软件。</p> <p>备注：带“▲”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>构，支持在组织架构节点上导入用户。</p> <p>▲28. 供货时提供三年正版多媒体电子教室软件。</p> <p>备注：带“▲”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
23	<p>计算机教室桌椅桌椅（一桌一椅）</p> <p>一、桌子 1、规格尺寸：长 1400mm×宽 600mm×高 750mm（±20mm偏差）。2、材质：材料采用厚度不小于 15mm 的环保多层实木板，桌面四周贴直边，板材，台面板四周加厚至 25mm。桌子整体结构采用连 接板固定，立脚宽度不小于 400mm。桌子后方配有背板，配备主机位置。</p> <p>3、配件：键盘托安装两节轨道，优质五金配件。</p> <p>4、封边：采用不小于 3mm 厚 pvc 封边条，桌面板前边采用斜面自动封边机做部分斜面成形设计；倾斜角度 45 度~91 度，封边工艺要求：斜面折弯处切 0.5mm 浅槽；防止折弯时鼓起不平整，保证封边粘胶效果。其余三边贴直边。（严禁手工封边，防止人工压力不够导致封边粘胶不牢固）。</p> <p>二、椅子： 坐垫填充弹性发泡海绵，软硬适中，不变形，回弹性好；靠背使用麻绒网布面料；PP 扶手，锥形尼龙脚架；优质气压棒，升降灵活，可任意调节高度；强化纤维尼龙脚轮，活动自如，受压力强、滑动无杂音。</p>	<p>计算机教室桌椅桌椅（一桌一椅）</p> <p>一、桌子 1、规格尺寸：长 1400mm×宽 600mm×高 750mm（±20mm偏差）。2、材质：材料采用厚度不小于 15mm 的环保多层实木板，桌面四周贴直边，板材，台面板四周加厚至 25mm。桌子整体结构采用连 接板固定，立脚宽度不小于 400mm。桌子后方配有背板，配备主机位置。</p> <p>3、配件：键盘托安装两节轨道，优质五金配件。</p> <p>4、封边：采用不小于 3mm 厚 pvc 封边条，桌面板前边采用斜面自动封边机做部分斜面成形设计；倾斜角度 45 度~91 度，封边工艺要求：斜面折弯处切 0.5mm 浅槽；防止折弯时鼓起不平整，保证封边粘胶效果。其余三边贴直边。（严禁手工封边，防止人工压力不够导致封边粘胶不牢固）。</p> <p>坐垫填充弹性发泡海绵，软硬适中，不变形，回弹性好；靠背使用麻绒网布面料；PP 扶手，锥形尼龙脚架；优质气压棒，升降灵活，可任意调节高度；强化纤维尼龙脚轮，活动自如，受压力强、滑动无杂音。</p>	无 / 隔
23	<p>计算</p> <p>1、桌子</p>	<p>计算</p> <p>1、桌子</p>	无

	机 数 空 双 人 位 学 桌 (一 桌 两 椅)	(1)规格:1400*600*730(±5mm)(长*宽*高), 采用无键盘 托设计。 (2)材料:材料采用厚度不小于15mm的环保多层 实木板,桌面四周贴直边,板材厚度不小于15mm, 台面四周加厚至25mm,桌脚板材厚度15mm,带 双主机位设计,配优质五金配件。 2、椅子: (1)规格:370*360*780mm,坐高420mm(±5mm)。 (2)靠背、座板采用多层实木板,靠背高度:150mm, 宽度360mm。椅座面板前缘及两角钝圆并向下弯 曲,符合人体工程学。 (3)椅架脚采用不小于40mm×20mm椭圆形冷轧钢 管,壁厚不小于1.2mm。 (4)椅脚的脚套为内嵌式黑色脚套,采用超高分 子量PE材料,壁厚不小于2mm,底厚不小于5mm; 进深不小于20mm。	机 数 空 双 人 位 学 桌 (一 桌 两 椅)	(1)规格:1400*600*730(±5mm)(长*宽*高), 采用无键盘 托设计。 (2)材料:材料采用厚度不小于15mm的环保多层 实木板,桌面四周贴直边,板材厚度不小于15mm, 台面四周加厚至25mm,桌脚板材厚度15mm,带 双主机位设计,配优质五金配件。 2、椅子: (1)规格:370*360*780mm,坐高420mm(±5mm)。 (2)靠背、座板采用多层实木板,靠背高度:150mm, 宽度360mm。椅座面板前缘及两角钝圆并向下弯 曲,符合人体工程学。 (3)椅架脚采用不小于40mm×20mm椭圆形冷轧钢 管,壁厚不小于1.2mm。 (4)椅脚的脚套为内嵌式黑色脚套,采用超高分 子量PE材料,壁厚不小于2mm,底厚不小于5mm; 进深不小于20mm。	偏 离
24	85寸电 视机	一、核心参数 1、系统:Android; 2、WiFi频段:2.4G&5G。 3、CPU架构:五核A55。 4、背光方式:直下式/DLED。 5、智能语音助手:有。 6、存储内存:≥64GB。 7、运行内存/RAM:≥3GB。 二、外观设计 1、安装孔距:600*300mm。 三、端口参数	85寸电 视机	一、核心参数 1、系统:Android; 2、WiFi频段:2.4G&5G。 3、CPU架构:五核A55。 4、背光方式:直下式/DLED。 5、智能语音助手:有。 6、存储内存:≥64GB。 7、运行内存/RAM:≥3GB。 二、外观设计 1、安装孔距:600*300mm。 三、端口参数	无 偏 离

	1、USB3.0接口数:1个。 2、HDMI2.1接口数:2个。 四、规格参数 1、含底座尺寸:约宽1890mm;高1166mm;厚384mm。 2、含底座重量:约26.5kg。 五、显示参数 1、响应时间:≤8.5ms。 2、屏幕分辨率:超高清4K。 3、屏幕尺寸:85英寸。 4、色域标准:DCl-P3。 5、色域值:90%。 六、音频参数 1、音响功率:30W。 2、发声单元个数:2。 七、主体参数 1、显示类型:LED显示。 八、网络参数 1、连接方式:无线/有线。 九、功耗参数 1、工作电压:220V。 2、待机功率:0.5W。 3、电源功率:320W。		1、USB3.0接口数:1个。 2、HDMI2.1接口数:2个。 四、规格参数 1、含底座尺寸:约宽1890mm;高1166mm;厚384mm。 2、含底座重量:约26.5kg。 五、显示参数 1、响应时间:≤8.5ms。 2、屏幕分辨率:超高清4K。 3、屏幕尺寸:85英寸。 4、色域标准:DCl-P3。 5、色域值:90%。 六、音频参数 1、音响功率:30W。 2、发声单元个数:2。 七、主体参数 1、显示类型:LED显示。 八、网络参数 1、连接方式:无线/有线。 九、功耗参数 1、工作电压:220V。 2、待机功率:0.5W。 3、电源功率:320W。		
25	推拉黑 板	1、整体外观尺寸约:宽≥4200mm,高≥1243mm,厚 ≤119mm。 2、书写板为左右推拉结构,由活动板、固定板、大 框(轨道)、滑动系统构成,支持多媒体设备居 中安装;书写板左右去竖框化设计。 3、书写板分内外双层,内层为固定书写板,采用无	推拉黑 板	1、整体外观尺寸约:宽≥4200mm,高≥1243mm,厚 ≤119mm。 2、书写板为左右推拉结构,由活动板、固定板、大 框(轨道)、滑动系统构成,支持多媒体设备居 中安装;书写板左右去竖框化设计。 3、书写板分内外双层,内层为固定书写板,采用无	无 偏 离

	固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差 $\leq 0.2\text{mm}$ ，对角线误差 $\leq 0.3\text{mm}$ ； 活动板，固定板四边无铝合金边框。 5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长 $\leq 150\text{mm}$ ，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上，下安装四个 $\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度 $\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轴限位设计，活动板晃动 $\leq 0.5\text{mm}$ ，无噪音。 7、硬度：涂层硬度 $\geq 5\text{H}$ ；光泽度：光泽度 $< 6\%$ ，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。		固定件安装，与多媒体设备正面平齐；外层为滑动书写板，可左右推拉，两块活动板闭合后，无边框障碍，可连续书写。 4、面板、背板四边折边，流水线作业，保证产品一致性，尺寸误差 $\leq 0.2\text{mm}$ ，对角线误差 $\leq 0.3\text{mm}$ ； 活动板，固定板四边无铝合金边框。 5、包角采用ABS工程塑料，模具注塑一次成型，银灰色，长 $\leq 150\text{mm}$ ，不接受拼接，采用内插式设计。 6、每块活动板上，下安装四个 $\geq 50\text{mm}$ 增强改性尼龙滑块模组；上T型正向吊装，厚度 $\geq 5\text{mm}$ 滑动设计；下滑块模组采用单轴限位设计，活动板晃动 $\leq 0.5\text{mm}$ ，无噪音。 7、硬度：涂层硬度 $\geq 5\text{H}$ ；光泽度：光泽度 $< 6\%$ ，没有明显眩光；板面书写流畅，笔记均匀，字迹清晰，易擦拭。		
26	网络交换机	≥ 24 个 10/100/1000M 自适应电口， ≥ 4 个 100M/16 SFP 光口， ≥ 2 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，简化单交流电源，无风扇	网络交换机	≥ 24 个 10/100/1000M 自适应电口， ≥ 4 个 100M/16 SFP 光口， ≥ 2 个复用的 10/100/1000M 自适应电口，简化单交流电源，无风扇	无偏离
27	系统集成调试	包含整个电子教室所有网络布线、电源布线、电源插座、线槽、线管，为包干价。	系统集成调试	包含整个电子教室所有网络布线、电源布线、电源插座、线槽、线管，为包干价。	无偏离
28	直联泵	2XZ-1型，单相，有新风回油功能。	直联泵	2XZ-1型，单相，有新风回油功能。	无偏离
29	抽气盘	1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成。	抽气盘	1、本套仪器由抽气盘、塑料钟罩、电铃、橡胶密封圈等组成。	无偏离

第 64 页

	封圈等组成。 2、钟罩的外径为 170mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。		圈等组成。 2、钟罩的外径为 170mm，属高强度透明塑料制品，透明度良好。		无偏离
30	吹风机	1、用途：学生实验吹干物品用。 2、材质：ABS。 3、有冷热风、两档。	吹风机	1、用途：学生实验吹干物品用。 2、材质：ABS。 3、有冷热风、两档。	无偏离
31	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm \times 400mm \times 800mm。 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg。 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。 4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm \times 400mm \times 800mm。 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg。 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。 4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	无偏离
32	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm \times 400mm \times 800mm。 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg。 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。 4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	仪器车	1、规格尺寸不小于：590mm \times 400mm \times 800mm。 2、仪器车额定载重量为 60kg，上、下层托盘承载重量均不小于 60kg。 3、采用双层结构，有上、下二层托盘，不锈钢材料；层间距不小于 300mm；上下托盘都应有护栏。 4、车架用直径不小于 $\Phi 20\text{mm}$ 、壁厚不小于 1mm 的不锈钢管制成。5、万向轮部件可以绕固定管作 360° 旋转；在仪器车载重为额定值时，车轮应转动灵活，并且万向轮的方向也能自动调整，无卡阻现象。	无偏离
33	充电器	1、该仪器具有充电、退磁功能； 2、工作电压为交流 220V $\pm 10\%$ ，额定电流 3A。	充电器	1、该仪器具有充电、退磁功能； 2、工作电压为交流 220V $\pm 10\%$ ，额定电流 3A。	无偏离

第 65 页

34	望远镜	1、双筒，规格：20×35，可调焦。 2、倍率：7倍（真实倍率），视角：8度，物镜：35mm，视野范围：1000米处为167米。 3、材质：望远镜专用工程材料。 4、镜片镀膜：完全镀膜。 5、望远镜配有背带和皮礼包，配有说明书。	望远镜	1、双筒，规格：20×35，可调焦。 2、倍率：7倍（真实倍率），视角：8度，物镜：35mm，视野范围：1000米处为167米。 3、材质：望远镜专用工程材料。 4、镜片镀膜：完全镀膜。 5、望远镜配有背带和皮礼包，配有说明书。	无 /
35	酒精喷灯	结构为座式，金属制作，壁厚1mm，火焰温度≥900摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火焰调节杆组成。 2、壶体外形尺寸：容量250ml。 3、喷管与壶体连接螺纹，壶体密封无漏气现象。 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	酒精喷灯	结构为座式，金属制作，壁厚1mm，火焰温度≥900摄氏度。 1、主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火焰调节杆组成。 2、壶体外形尺寸：容量250ml。 3、喷管与壶体连接螺纹，壶体密封无漏气现象。 4、焊接部位应焊接牢固、光滑。	无 /
36	注射器	1、规格：100mL，塑料制成。 2、密封性好，滑动灵活。 3、刻度标线平整、清晰。	注射器	1、规格：100mL，塑料制成。 2、密封性好，滑动灵活。 3、刻度标线平整、清晰。	无 /
37	透明盛液筒	1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好，不易损坏。 2、筒的外径Φ≥120mm，高度≥300mm。 3、筒体表面印刷表示刻度标志。 4、筒体底部安放平稳、牢固。 5、口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。	透明盛液筒	1、透明盛液筒体用聚苯乙烯压制而成，透明度良好，不易损坏。 2、筒的外径Φ≥120mm，高度≥300mm。 3、筒体表面印刷表示刻度标志。 4、筒体底部安放平稳、牢固。 5、口部圆正，底部平整，表面无凹凸不平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。	无 /
38	透明水槽	1、用聚苯乙烯压制而成，透明度良好，不易损坏。 2、外表尺寸：方形 330mm×330mm×150mm（圆形 270mm×140mm）。 3、口、底部平整，表面无凹凸不平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。	透明水槽	1、用聚苯乙烯压制而成，透明度良好，不易损坏。 2、外表尺寸：方形 330mm×330mm×150mm（圆形 270mm×140mm）。 3、口、底部平整，表面无凹凸不平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。	无 /

39	高中学生电源	平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。 1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂防静电面。 2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每2V一档，共八档；额定电流：2A；保护：(1.05~1.5)×2A 自动保护，控制熔断线输出电流不高于4V。 3、交流输出：标准电压：2~16V，每2V一档，共八档；额定电流：3A；保护：(1.05~1.5)×3A。 4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz，工作时间：连续。	高中学生电源	平现象，无推伤、划痕、裂缝等缺陷。 1、结构：前后面板及底板，上面板与左右面板都采用金属一次成型，表面磨砂防静电面。 2、直流稳压输出：标准电压：2~16V 每2V一档，共八档；额定电流：2A；保护：(1.05~1.5)×2A 自动保护，控制熔断线输出电流不高于4V。 3、交流输出：标准电压：2~16V，每2V一档，共八档；额定电流：3A；保护：(1.05~1.5)×3A。 4、电源电压：198V~242V50Hz±2.5Hz，工作时间：连续。	无 /
40	高中教学电源	稳压输出：电压：1V~30V无极可调，输出电流额定：2A，交流输出：电压：2V~30V，每2V一档，共12档可调，输出电流额定：额定3A。 a、各档空载电压应不大于1.05V标+0.3V； b、各档满载电压应不小于0.95V标-0.3V； c、直流稳压输出电压偏差：±(2%标+0.1V)； d、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； e、过载保护：a、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，电源应能过流保护。 f、各档输出电路短路时应能自动关断，连续工作时间不少于8h	高中教学电源	稳压输出：电压：1V~30V无极可调，输出电流额定：2A，交流输出：电压：2V~30V，每2V一档，共12档可调，输出电流额定：额定3A。 a、各档空载电压应不大于1.05V标+0.3V； b、各档满载电压应不小于0.95V标-0.3V； c、直流稳压输出电压偏差：±(2%标+0.1V)； d、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； e、过载保护：a、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，电源应能过流保护。 f、各档输出电路短路时应能自动关断，连续工作时间不少于8h	无 /
41	蓄电池	1、额定电压：5V。 2、额定容量：15Ah。 3、蓄电池由3个额定电压为2V的单体蓄电池组成，结构采用网	蓄电池	1、额定电压：5V。 2、额定容量：15Ah。 3、蓄电池由3个额定电压为2V的单体蓄电池组成，结构采用网	无 /

		控密封式结构，闸拉式。 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。		控密封式结构，闸拉式。 4、蓄电池外观不得有裂纹及明显变形，且标志清楚。		
42	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。	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。		无 偏 离
43	感应圈	由机轴、放电杆、放电针、电源指示灯高压调节旋钮、极性转换 旋扭组成，高压脉冲电压：10KV~100KV连续可调，放电火花距离：10mm~100mm，高压连续工作时间15分钟内。	感应圈	由机轴、放电杆、放电针、电源指示灯高压调节旋钮、极性转换 旋扭组成，高压脉冲电压：10KV~100KV连续可调，放电火花距离：10mm~100mm，高压连续工作时间15分钟内。		无 偏 离
44	直流高压电源	1、输出电压分直流高压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V六档。 2、输出电流：1档、2档额定电流为0.2A、3档、4档、5档、6档额定电流为0.1A。 3、过载保护动作电流（1档、2档）0.25A±0.01A（3档、4档、5档、6档）0.15A±0.01A。	直流高压电源	1、输出电压分直流高压：250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V六档。 2、输出电流：1档、2档额定电流为0.2A、3档、4档、5档、6档额定电流为0.1A。 3、过载保护动作电流（1档、2档）0.25A±0.01A（3档、4档、5档、6档）0.15A±0.01A。		无 偏 离
45	电子起电机	1、电压范围0~10V。 2、电压范围0~5A 连接220V电压本起电机外接6V-12V/0.5A 稳 定电源。	电子起电机	1、电压范围0~10V。 2、电压范围0~5A 连接220V电压本起电机外接6V-12V/0.5A 稳 定电源。		无 偏 离
46	钢直尺	200mm 碳钢材质；200mm×25mm×0.5mm，分度值0.5mm。	钢直尺	200mm 碳钢材质；200mm×25mm×0.5mm；分度值0.5mm。		无 偏 离
47	钢卷尺	1、由尺带、尺盒组成，量程为0mm~5000mm。 2、最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字，刻线均匀、清晰。 3、3m 表示值允差±0.8mm，0.001m 表示值允差±0.3mm。	钢卷尺	1、由尺带、尺盒组成，量程为0mm~5000mm。 2、最小刻度值为1mm，每厘米处的刻线是毫米刻线长的2倍并标有相应数字，刻线均匀、清晰。 3、3m 表示值允差±0.8mm，0.001m 表示值允差±0.3mm。		无 偏 离

第 68 页

		4、尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵活，有止动装置，尺盒 可为塑料制成。 5、符合 GB/T2443-1999《钢卷尺》。		4、尺带由不锈钢制成，弹性适宜，进出灵活，有止动装置，尺盒 可为塑料制成。 5、符合 GB/T2443-1999《钢卷尺》。		
48	游标卡尺	1、有效量程不小于150mm，测量精度0.02mm。 2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线，缺划有国家计量标志。	游标卡尺	1、有效量程不小于150mm，测量精度0.02mm。 2、具有内测、外测、深度等测量功能，采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线，缺划有国家计量标志。		无 偏 离
49	游标卡尺	1、有效量程不小于130mm，测量精度0.05mm或0.02mm。 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线，缺划；有国家计量标志。	游标卡尺	1、有效量程不小于130mm，测量精度0.05mm或0.02mm。 2、具有内测、外测、深度等测量功能；采用不锈钢材料制造，表面抛光处理。 3、刻度清晰，无断线，缺划；有国家计量标志。		无 偏 离
50	外径千分尺	1、有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺。 2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造。 3、刻度清晰，无断线，缺划。	外径千分尺	1、有效量程为25mm，测量精度为0.01mm的测砧为固定式的千分尺。 2、采用钢材制造，表面抛光处理，其中砧头用优质钢材制造。 3、刻度清晰，无断线，缺划。		无 偏 离
51	数显游标卡尺	1、规格：150mm。 2、具有测量内径、外径等功能。 3、采用不锈钢或优质碳素钢材料。 4、符合GB/T21389标准，数字直读，清晰方便，主尺、尺框整体热处理，测量面淬硬。	数显游标卡尺	1、规格：150mm。 2、具有测量内径、外径等功能。 3、采用不锈钢或优质碳素钢材料。 4、符合GB/T21389标准，数字直读，清晰方便，主尺、尺框整体热处理，测量面淬硬。		无 偏 离
52	托盘天平	1、最大称量200g，分度值0.2g。 2、称量允许误差为±0.5g(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称量。	托盘天平	1、最大称量200g，分度值0.2g。 2、称量允许误差为±0.5g(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称量。		无 偏 离

第 69 页

		4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和锈。见砂眼。			4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和锈。见砂眼。		
53	托磅天平	1、最大称量500g，分度值0.5g。 2、称量允许误差为±0.5g(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称量。 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和锈。见砂眼。	托磅天平	1、最大称量500g，分度值0.5g。 2、称量允许误差为±0.5g(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称量。 4、冲压件及铸件表面应光洁平整，不应有毛刺、锋棱、裂纹和锈。见砂眼。		无 偏 离	/
54	电子天平	1、量程100g，感量0.01g。 2、以电子元件、称重传感器、放大电路、AD转换电路、单片机电路、显示电路、键盘电路、通讯接口电路、稳压电源电路等电路组成。 3、液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	电子天平	1、量程100g，感量0.01g。 2、以电子元件、称重传感器、放大电路、AD转换电路、单片机电路、显示电路、键盘电路、通讯接口电路、稳压电源电路等电路组成。 3、液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。		无 偏 离	/
55	电子天平	1、量程1000g，感量0.1g。 2、以电子元件、称重传感器、放大电路、AD转换电路、单片机电路、显示电路、键盘电路、通讯接口电路、稳压电源电路等电路组成。 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。	电子天平	1、量程1000g，感量0.1g。 2、以电子元件、称重传感器、放大电路、AD转换电路、单片机电路、显示电路、键盘电路、通讯接口电路、稳压电源电路等电路组成。 3、功能：液晶显示，自动零位跟踪可调，自动故障诊断，自动校准，全量程范围去皮，过载保护等。		无 偏 离	/
56	指针式体测计	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体测秤最大称量180千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克。 2、体测计由三根不同直径的测筒组成，最小分度值0.5cm，误差±0.5cm。	指针式体测计	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体测秤最大称量180千克，最小称量5千克，最小分度值0.5千克。 2、体测计由三根不同直径的测筒组成，最小分度值0.5cm，误差±0.5cm。		无 偏 离	/
57	金属钩码	1、规格50g×4、200g×2，下钩钩，上下钩面垂直。 2、上、下钩开口方向相互垂直。 3、采用纯度99.6%、硬度≥80H的铸铁粉或其它钢	金属钩码	1、规格50g×4、200g×2，下钩钩，上下钩面垂直。 2、上、下钩开口方向相互垂直。 3、采用纯度99.6%、硬度≥80H的铸铁粉或其它钢		无 偏 离	/

第 70 页

		材。 4、钩上、下钩的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。			材。 4、钩上、下钩的连线应通过钩码主体的轴线；钩码表面应有防腐镀层。		
58	机械停表	1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条。 2、30秒，最小刻度值0.1秒。 3、独立暂停按钮。 4、指针读数准确。	机械停表	1、机械计时仪器，金属外壳，不锈钢发条。 2、30秒，最小刻度值0.1秒。 3、独立暂停按钮。 4、指针读数准确。		无 偏 离	/
59	电磁打点计时器	1、电磁打点计时器由计时器主机、固定G形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成。 2、6V50HZ黑色塑料材质，底座尺寸140*70mm。	电磁打点计时器	1、电磁打点计时器由计时器主机、固定G形夹、重锤、纸带、复写纸片等组成。 2、6V50HZ黑色塑料材质，底座尺寸140*70mm。		无 偏 离	/
60	数字计时器	工作电压：AC220V±10%，50Hz。消耗功率：1W。显示：1位LED数码管。计时精度：0.1MS。检查控制：2路。电磁铁控制：1路。数据储存与设置记忆功能。	数字计时器	工作电压：AC220V±10%，50Hz。消耗功率：1W。显示：1位LED数码管。计时精度：0.1MS。检查控制：2路。电磁铁控制：1路。数据储存与设置记忆功能。		无 偏 离	/
61	频闪光源	1、频闪光源25Hz、50Hz、1000Hz，闪光频率：1-9999Hz。 2、配备新型数码连续可调0-9999Hz，LED光源。 3、连续工作时间：25Hz、50Hz小于1秒，其他允许大于2秒。 4、同步开关输入本机提供二个(并联)常开触点输入(触点闭合时间即为闪光时间)。	频闪光源	1、频闪光源25Hz、50Hz、1000Hz，闪光频率：1-9999Hz。 2、配备新型数码连续可调0-9999Hz，LED光源。 3、连续工作时间：25Hz、50Hz小于1秒，其他允许大于2秒。 4、同步开关输入本机提供二个(并联)常开触点输入(触点闭合时间即为闪光时间)。		无 偏 离	/
62	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：1℃；允许误差±1℃。 4、玻璃应光洁透明，不得有裂纹。毛细管不得有明部	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：1℃；允许误差±1℃。 4、玻璃应光洁透明，不得有裂纹。毛细管不得有明部		无 偏 离	/

第 71 页

	的弯曲现象： 其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。		的弯曲现象： 其孔径应均匀，管壁内应清洁无杂质。		
63	电子体温计 1、测量温度范围：35~42℃。 2、分辨率：0.01℃。 3、精度：0.05℃。	电子体温计	1、测量温度范围：35~42℃。 2、分辨率：0.01℃。 3、精度：0.05℃。	无	/
64	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-40°F~120°F。 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	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-40°F~120°F。 3、玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。	无	/
65	条形盒测力计 1、为组装式，10N。 2、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。	条形盒测力计	1、为组装式，10N。 2、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	/
66	条形盒测力计 1、为组装式，5N。 2、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。	条形盒测力计	1、为组装式，5N。 2、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	/
67	条形盒测力计 1、为组装式，2.5N。 2、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。	条形盒测力计	1、为组装式，2.5N。 2、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	/
68	圆盘测	圆盘测	1、量程：0~10N。	无	/

第 72 页

	力计		力计		
	2、仪器为齿轮、齿条传动，仪器有两个表及附件组成，分度值为 1N，测量范围正反 10N，表盘直径 200mm。		2、仪器为齿轮、齿条传动，仪器有两个表及附件组成，分度值为 1N，测量范围正反 10N，表盘直径 200mm。	偏	离
69	拉压测力计 1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时应对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力 或秤物等实验。	拉压测力计	1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时应对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力 或秤物等实验。	无	/
70	双向测力计 1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时应对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力 或秤物等实验。	双向测力计	1、主要由具有测量性能的耐疲劳弹簧、指针、调节器、分度板等组成。 2、使用时指针在所测力的方向上（无负荷时）必要时应对准零位。 3、不在零位时，只要旋动两端的调节器，可使指针移向零位。 4、将测力计固定在支架上或其他能固定的位置上，便可测量拉力 或秤物等实验。	无	/
71	演示数字测力计 量程 5N 或 500g，分辨率 0.001N，误差 ≤ 0.2%，满量程 ± 1/2 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	演示数字测力计	量程 5N 或 500g，分辨率 0.001N，误差 ≤ 0.2%，满量程 ± 1/2 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	无	/
72	学生数字测力计 量程 2N，分辨率 0.001N，误差 ≤ 0.2%，满量程 ± 1/2 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	学生数字测力计	量程 2N，分辨率 0.001N，误差 ≤ 0.2%，满量程 ± 1/2 字，有调零、内置校准、记忆（能显示稳定值）功能。	无	/
73	高中数字演示电表 1、直流/交流电压、电流，检流。 2、4-1/2 位数码管，不小于 5cm。	高中数字演示电表	1、直流/交流电压、电流，检流。 2、4-1/2 位数码管，不小于 5cm。	无	/
74	直流电	直流电	1、误差等级 2.5 级，量程 0.6A、3A。	无	/

第 73 页

	流表	2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	流表	2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	偏离
75	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	无偏离
76	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	直流电压表	1、等级指数2.5级，量程3V、15V。 2、标度盘：标度盘正面为无光白色，色调柔和，刻度线条平直不间断，清晰鲜明，色差明显；表面清洁平整。 3、指针：指针应挺直，涂色与标度盘颜色的色差要明显。	无偏离
77	灵敏电流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘。 2、准确度等级：2.5级。	灵敏电流计	1、由测量结构、测量路线、外壳等组成；测量机构采用磁电系仪表结构、标度盘。 2、准确度等级：2.5级。	无偏离
78	多用电表	1、为整派系，枢尖轴承支承式，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。 7、电表指针挺直，机械调零时可任意刻度左右移动。	多用电表	1、为整派系，枢尖轴承支承式，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。 7、电表指针挺直，机械调零时可任意刻度左右移动。	无偏离

第 74 页

		8、所附测量表笔及电池应完好有效。		8、所附测量表笔及电池应完好有效。	
79	多用电表	数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	多用电表	数字式，4-1/2位，电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试。	无偏离
80	交流电流表	1、采用磁电系表头，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波。 2、准确度等级：2.5级。 3、工作位置：表面与合面成45度角。 4、阻尼时间：不大于4秒。	交流电流表	1、采用磁电系表头，适于做低压交流电流的测量，电表采取半波整流及滤波。 2、准确度等级：2.5级。 3、工作位置：表面与合面成45度角。 4、阻尼时间：不大于4秒。	无偏离
81	指示微电流电阻表	微量直流检流，直流电压、电阻测量。	指示微电流电阻表	微量直流检流，直流电压、电阻测量。	无偏离
82	教学示波器	1、垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB。 2、偏转因素：20mVp-p/格，误差±10%。 3、输入阻抗：1MΩ //45PF。	教学示波器	1、垂直系统频率响应：直流DC~5MHz≤3dB，交流10Hz~5MHz≤3dB。 2、偏转因素：20mVp-p/格，误差±10%。 3、输入阻抗：1MΩ //45PF。	无偏离
83	电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围0~99999.9Ω，最小步进值为0.1Ω。 2、采用电木密封结构箱体。 3、电阻用高稳定锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理。 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	电阻箱	1、电阻箱阻值调节范围0~99999.9Ω，最小步进值为0.1Ω。 2、采用电木密封结构箱体。 3、电阻用高稳定锰合金线，以无感式（双线并绕）绕于瓷管上，并经浸漆、老化处理。 4、阻值调节旋钮转动灵活，档位清晰，各档阻值准确。	无偏离
84	微电流放大器	仪器由输入端、输出端、放大调节旋钮及电源开关、电源指示灯组成。仪器与J0409灵敏电流计配套使用。电源电压：DC6V，放大倍数600倍，输入电流：0.5-100A。	微电流放大器	仪器由输入端、输出端、放大调节旋钮及电源开关、电源指示灯组成。仪器与J0409灵敏电流计配套使用。电源电压：DC6V，放大倍数600倍，输入电流：0.5-100A。	无偏离

第 75 页

85	空气压力表	1、多膜盒，读数范围80-106kPa，分度值0.25kPa。 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固，互 相平行。 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好。4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面 平行。	空气压力表	1、多膜盒，读数范围80-106kPa，分度值0.25kPa。 2、空盒表面应光洁，无碰伤、划伤，焊接处无缝隙，漏气等缺陷；空盒中心与拉杆应同轴，多膜盒垂直放置，各膜盒连接牢固，互 相平行。 3、刻度盘表面应平整，无划伤，刻线和数字均匀清晰，可见度好。4、指针应平直，以轴心孔为支点，二端平衡，指针与刻度盘表面 平行。	无 / 偏 离
86	惯性演示器	1、供中学物理演示物体的惯性。 2、由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	惯性演示器	1、供中学物理演示物体的惯性。 2、由钢球、支架、底座、塑料片、弹簧等组成。	无 / 偏 离
87	摩擦计	1、为组合式，由摩擦板1块，摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	摩擦计	1、为组合式，由摩擦板1块，摩擦块1个组成。 2、摩擦板用木材制作，表面平整。	无 / 偏 离
88	螺旋弹簧组	1、规格为：3N、5N。 2、由弹簧、指针、挂钩和标度板组成。 3、铜丝绕成的螺旋弹簧。	螺旋弹簧组	1、规格为：3N、5N。 2、由弹簧、指针、挂钩和标度板组成。 3、铜丝绕成的螺旋弹簧。	无 / 偏 离
89	微小形变演示器	利用光杠杆原理。	微小形变演示器	利用光杠杆原理。	无 / 偏 离
90	力的合成分解演示器	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解。 2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。 3、仪器由分度坐标纸、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮架、主杆、底座组成。	力的合成分解演示器	1、通过共点力的平衡力系来演示说明力的合成和分解。 2、实验可配合专用作图计算纸或坐标计算纸加以验证。 3、仪器由分度坐标纸、汇力环、测力计、调节器、滑轮、滑轮架、主杆、底座组成。	无 / 偏 离
91	滚摆	1、滚摆由摆体（滑轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。 2、应符合 JY110-82《滚摆》的要求。	滚摆	1、滚摆由摆体（滑轮和摆轴）、悬线、支柱、横梁和底座组成。 2、应符合 JY110-82《滚摆》的要求。	无 / 偏 离

第 76 页

92	离心轨道	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动。 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成。3、底座无裂纹，无明显弯曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆 漏漆现象。 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无 松动现象。 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨。 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	离心轨道	1、离心轨道供中学物理演示物体在竖直的环形轨道上的运动。 2、离心轨道由球体（钢球）、底座、塑料弹夹、环形轨道等组成。3、底座无裂纹，无明显弯曲，放置平稳；表面平整光洁，无脱漆 漏漆现象。 4、轨道成形规则圆滑；焊接牢固；表面镀铬应光洁，无锈蚀；无 松动现象。 5、当球体在轨道上运动时不得有阻滞、跳动或出轨。 6、球体应圆滑，表面光洁无麻点，钢球镀铬无锈蚀和剥落。	无 / 偏 离
93	手摇离心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可 用它来带动。	手摇离心转台	手摇离心转台是一种简单的手动动力机械，凡转动的实验大多可 用它来带动。	无 / 偏 离
94	电动离心转台	1、工作电压：220V、50Hz。 2、电机转速：无极调速，由机箱、电机、调速器等组成。	电动离心转台	1、工作电压：220V、50Hz。 2、电机转速：无极调速，由机箱、电机、调速器等组成。	无 / 偏 离
95	毛钱管（牛顿管）	带释放装置。玻璃制品。整体长度1000mm。	毛钱管（牛顿管）	带释放装置。玻璃制品。整体长度1000mm。	无 / 偏 离
96	伽利略理想斜面演示器	由金属支架、塑料平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长1170mm，轨道长1240mm。	伽利略理想斜面演示器	由金属支架、塑料平滑轨道、高度调节器、钢球组成。整体长1170mm，轨道长1240mm。	无 / 偏 离
97	运动合成分解演示器	仪器由本体、轨道、小车机构、面板、画笔机构、X向、Y向两组 传动装置、控制系统等部件组成。	运动合成分解演示器	仪器由本体、轨道、小车机构、面板、画笔机构、X向、Y向两组 传动装置、控制系统等部件组成。	无 / 偏 离
98	演示轨道小车	利用电火花计时，车指纸带式；轨道材料为铝合金型材，轨道长1200mm，宽52mm。	演示轨道小车	利用电火花计时，车指纸带式；轨道材料为铝合金型材，轨道长1200mm，宽52mm。	无 / 偏 离

第 77 页

99	轨道小车	轨道打点式, 轨道材料为铝合金, 轨道整体长 900mm, 款 52mm, 由轨道、小车、砝码筒组成。	轨道小车	轨道打点式, 轨道材料为铝合金, 轨道整体长 900mm, 款 52mm, 由轨道、小车、砝码筒组成。	无 解 高
100	轨道小车	轨道打点式, 轨道材料为型钢, 轨道整体长 900mm, 款 52mm, 由轨道、小车、砝码筒组成。	轨道小车	轨道打点式, 轨道材料为型钢, 轨道整体长 900mm, 款 52mm, 由轨道、小车、砝码筒组成。	无 解 高
101	演示斜面小车	本仪器由斜面板, 底板, 小车, 摩擦块, 滑轮支架, 斜度角尺组成, 优质木材, 全长 1700mm。	演示斜面小车	本仪器由斜面板, 底板, 小车, 摩擦块, 滑轮支架, 斜度角尺组成, 优质木材, 全长 1700mm。	无 解 高
102	气垫导轨	1. 气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成。 2. 轨身采用五边形空心铝合金器材, 导轨工作面: 长度 1200mm。	气垫导轨	1. 气垫导轨由导轨、滑行者及有关实验附件组成。 2. 轨身采用五边形空心铝合金器材, 导轨工作面: 长度 1200mm。	无 解 高
103	小型气源	气压不小于 5kPa, 低噪声, 为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源: 220V、50Hz。	小型气源	气压不小于 5kPa, 低噪声, 为中学物理演示实验气垫导轨的配套仪器。电源: 220V、50Hz。	无 解 高
104	自由落体实验仪	1. 仪器由铝合金主体, 电磁铁, 接球网、钢球, 光电门等组成。 2. 仪器总高度: 1400mm; 实验有效高度: 1300mm。 3. 电磁铁电源: DC6V; 钢球直径: 16mm; 实验相对误差: $\leq 2\%$ 。	自由落体实验仪	1. 仪器由铝合金主体, 电磁铁, 接球网、钢球, 光电门等组成。 2. 仪器总高度: 1400mm; 实验有效高度: 1300mm。 3. 电磁铁电源: DC6V; 钢球直径: 16mm; 实验相对误差: $\leq 2\%$ 。	无 解 高
105	牛顿第二定律演示仪	1. 仪器主要由专用铝合金型材制成轨道。 2. 设有小车浮标装置、定位标尺等; 轨道长度: $2 \times 900\text{mm}$ /轨道间距: 100mm (上、下配置)/小车质量: $200 \pm 10\text{g}$ /轨道可倾斜方向: 前、后、左、右。	牛顿第二定律演示仪	1. 仪器主要由专用铝合金型材制成轨道。 2. 设有小车浮标装置、定位标尺等; 轨道长度: $2 \times 900\text{mm}$ /轨道间距: 100mm (上、下配置)/小车质量: $200 \pm 10\text{g}$ /轨道可倾斜方向: 前、后、左、右。	无 解 高
106	反冲运动演示	由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸 $95 \times 65 \times 24\text{mm}$ 。	反冲运动演示	由金属筒、橡皮塞、小车、铝杯组成小车尺寸 $95 \times 65 \times 24\text{mm}$ 。	无 解 高

第 78 页

107	超重大重演示器	由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成; 尺寸 $300 \times 100 \times 36\ 3\text{mm}$ 。	超重大重演示器	由磅秤模型、记忆指针、单向片、重物等组成; 尺寸 $300 \times 100 \times 36\ 3\text{mm}$ 。	无 解 高
108	超重大重演示器	由升降的指针式测力计, 槽码和装有铜丝导线定滑轮、传动索、砝码吊架、桌夹、支架等组成。测力计量程为 2N, 最小分度为 0.02N。	超重大重演示器	由升降的指针式测力计, 槽码和装有铜丝导线定滑轮、传动索、砝码吊架、桌夹、支架等组成。测力计量程为 2N, 最小分度为 0.02N。	无 解 高
109	平抛竖落仪	由仪器主体钢球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸 $133 \times 70 \times 178\ \text{mm}$ 。	平抛竖落仪	由仪器主体钢球板撞击器和两颗钢球组成。仪器尺寸 $133 \times 70 \times 178\ \text{mm}$ 。	无 解 高
110	平抛和碰撞实验器	磁吸式, 背板尺寸 $330 \times 240\text{mm}$, 由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	平抛和碰撞实验器	磁吸式, 背板尺寸 $330 \times 240\text{mm}$, 由铝制轨道、钢球、玻璃球、重锤、接球槽、夹球器、和演示板组成。	无 解 高
111	向心力演示器	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、腕臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	向心力演示器	由机座、变速盘、大皮带轮、小皮带轮、腕臂、示力标尺、压杆、套筒、弹簧、钢球、铝球、驱动机构等组成。	无 解 高
112	向心力演示器	由底座, 平衡体, 捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	向心力演示器	由底座, 平衡体, 捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	无 解 高
113	向心力实验器	由底座, 平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	向心力实验器	由底座, 平衡体、捻柄、周期测定盘、圆柱体、导杆、半径指示器组成。	无 解 高
114	动量传递演示器(碰撞球)	1. 5 球, 中学物理演示物体相互作用时动量的传递。 2. 结构: 由底座、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。 3. 支架上悬挂五个质量相同的钢球。	动量传递演示器(碰撞球)	1. 5 球, 中学物理演示物体相互作用时动量的传递。 2. 结构: 由底座、立柱、横杆、横梁等组成仪器支架。 3. 支架上悬挂五个质量相同的钢球。	无 解 高
115	音叉	1. 256Hz, 由音叉、共鸣箱、音叉轴组成。	音叉	1. 256Hz, 由音叉、共鸣箱、音叉轴组成。	无 解 高

第 79 页

		2. 音叉用钢或合金钢加工制造, 发音部分是“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, 叉股内侧面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。		2. 音叉用钢或合金钢加工制造, 发音部分是“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, 叉股内侧面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	无 偏 高
116	音叉	1. 512Hz, 由音叉、共鸣箱、音叉柄组成。 2. 音叉用钢或合金钢加工制造, 发音部分是“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, 叉股内侧面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	音叉	1. 512Hz, 由音叉、共鸣箱、音叉柄组成。 2. 音叉用钢或合金钢加工制造, 发音部分是“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, 叉股内侧面与底部圆弧光滑相切。每支音叉配共鸣箱一个。	无 偏 高
117	纵波演示器	1. 由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成。 2. 支架应有足够的强度。 3. 振子为柱体或球体金属件。 4. 弹簧钢片应有足够的长度和刚度, 表面防锈处理。	纵波演示器	1. 由支架、衬布、附件、连接杆等部件组成。 2. 支架应有足够的强度。 3. 振子为柱体或球体金属件。 4. 弹簧钢片应有足够的长度和刚度, 表面防锈处理。	无 偏 高
118	共振音叉	440Hz, 木制共鸣箱一对, 击槌一个。	共振音叉	440Hz, 木制共鸣箱一对, 击槌一个。	无 偏 高
119	纵波演示器	满足教学实验用, 既可以演示横波的形成和传播, 又可以演示纵波的形成和传播。演示仪采用金属支杆悬挂弹性形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定螺帽、乒乓球组成。	纵波演示器	满足教学实验用, 既可以演示横波的形成和传播, 又可以演示纵波的形成和传播。演示仪采用金属支杆悬挂弹性形式。由机架、连接杆、吊弹簧、小铁圈、反光白布、固定螺帽、乒乓球组成。	无 偏 高
120	绳波演示器	通过程序控制绳子的波形和频率让学生直观认识波的合成和分解。使用电压 AC220V, 50Hz, 面板安装有 220V 开关, 指示灯, 3 位数码管, 旋钮, 旋钮均通过旋钮调节。	绳波演示器	通过程序控制绳子的波形和频率让学生直观认识波的合成和分解。使用电压 AC220V, 50Hz, 面板安装有 220V 开关, 指示灯, 3 位数码管, 旋钮, 旋钮均通过旋钮调节。	无 偏 高
121	波动弹	扁钢丝弹簧, 外径不小于 6mm, 圈数不小于 180。	波动弹	扁钢丝弹簧, 外径不小于 6mm, 圈数不小于 180。	无 偏 高

	簧	两端为 90° 弯折半圆。	簧	两端为 90° 弯折半圆。	无 偏 高
122	弹簧振子	气垫式, 由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管组成。	弹簧振子	气垫式, 由导轨、滑块、弹簧、刻度尺、进气管组成。	无 偏 高
123	弹簧振子	水平式和竖式, 由底座、支架、弹簧振子、标尺组成。	弹簧振子	水平式和竖式, 由底座、支架、弹簧振子、标尺组成。	无 偏 高
124	简谐振动投影演示器	由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。工作电压: DC6V-8V。	简谐振动投影演示器	由铝合金框架、激光源、振动弹片及入射镜光屏、电机、反射镜及支架等组成。工作电压: DC6V-8V。	无 偏 高
125	单摆运动规律演示器	由三角支架、组合式立杆、调解螺旋、螺母悬挂螺丝横杆横丝。上标尺、下标尺, 偏角指针。	单摆运动规律演示器	由三角支架、组合式立杆、调解螺旋、螺母悬挂螺丝横杆横丝。上标尺、下标尺, 偏角指针。	无 偏 高
126	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长, 可分别使 5 个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材料。	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长, 可分别使 5 个摆长不同的单摆共振。整体框架为金属材料。	无 偏 高
127	共振演示器	由弹簧振子、受偏心负载的变速箱装置, 能摆动的有机玻璃面板、镜板、镜管以及底座, 导轨控制系统等部分组成。	共振演示器	由弹簧振子、受偏心负载的变速箱装置, 能摆动的有机玻璃面板、镜板、镜管以及底座, 导轨控制系统等部分组成。	无 偏 高
128	空气压缩引火仪	1. 由气缸、底座、活塞、活塞等组成。 2. 应符合 JJ137-82《空气压缩引火仪》的要求。	空气压缩引火仪	1. 由气缸、底座、活塞、活塞等组成。 2. 应符合 JJ137-82《空气压缩引火仪》的要求。	无 偏 高
129	浸润和不浸润现象演示		浸润和不浸润现象演示		无 偏 高

示器	教学用	示器	教学用		
130	液体表面张力演示器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	液体表面张力演示器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	液体表面张力演示器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	无	/
131	液体表面张力实验器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	液体表面张力实验器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	液体表面张力实验器 仪器由半球环、双环、棉线环、棉线圈环、塑料框架、钢丝圈六件组成。	无	/
132	毛细现象演示器 1. 构造：塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管。 2. 使用说明：将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止。 3. 此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。	毛细现象演示器 1. 构造：塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管。 2. 使用说明：将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止。 3. 此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。	毛细现象演示器 1. 构造：塑料盛液座、五根内径大小不同的玻璃毛细管。 2. 使用说明：将五根毛细管，分别插入孔内，将有色水慢慢加入盛液座内，直到浸入毛细管为止。 3. 此时可以看到有色水在管内上升高度不同，毛细管内径越小有色水就上升越高。	无	/
133	玻意耳定律演示器 由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成，符合教学实验要求。	玻意耳定律演示器 由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成，符合教学实验要求。	玻意耳定律演示器 由带刻度气室、压力表、放气阀、底座组成，符合教学实验要求。	无	/
134	盖吕萨克定律演示器 1. 演示器由刻度板、橡胶管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、塑料滴管等组成。 2. 用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积V与热力学温度T成正比。	盖吕萨克定律演示器 1. 演示器由刻度板、橡胶管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、塑料滴管等组成。 2. 用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积V与热力学温度T成正比。	盖吕萨克定律演示器 1. 演示器由刻度板、橡胶管、橡胶塞、烧瓶、温度计、支脚、塑料滴管等组成。 2. 用来实验一定质量的某种气体在压强不变的情况下其体积V与热力学温度T成正比。	无	/
135	气压模拟演示器 由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、驱动板、底座、电机调速装置、电源接线柱、电源开关、电源电压10-14V。	气压模拟演示器 由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、驱动板、底座、电机调速装置、电源接线柱、电源开关、电源电压10-14V。	气压模拟演示器 由导向杆、配重块、透明筒、活动圆盘、塑料小球、驱动板、底座、电机调速装置、电源接线柱、电源开关、电源电压10-14V。	无	/
136	玻棒 教师用	玻棒 教师用	玻棒 教师用	无	/

第 82 页

(附丝线)	1. 包括：硬质玻棒(或有机玻棒)2根，丝线1块。 2. 玻棒(或有机玻棒)。 3. 玻棒表面应无划痕、气孔，烧制。	(附丝线)	1. 包括：硬质玻棒(或有机玻棒)2根，丝线1块。 2. 玻棒(或有机玻棒)。 3. 玻棒表面应无划痕、气孔，烧制。	无	/
137	胶棒(附毛皮) 教师用 1. 包括：硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)2根，毛皮1块。 2. 硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)。 3. 胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁。 4. 毛皮为经过鞣制的猪皮、兔皮、羊羔皮等。	胶棒(附毛皮) 教师用 1. 包括：硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)2根，毛皮1块。 2. 硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)。 3. 胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁。 4. 毛皮为经过鞣制的猪皮、兔皮、羊羔皮等。	胶棒(附毛皮) 教师用 1. 包括：硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)2根，毛皮1块。 2. 硬橡胶棒(或聚碳酸酯棒)。 3. 胶棒、聚碳酸酯棒表面要光洁。 4. 毛皮为经过鞣制的猪皮、兔皮、羊羔皮等。	无	/
138	箔片验电器 教师用 1. 由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成。 2. 外壳应牢固、平整，底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕。 3. 圆球或圆盖、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象。 4. 导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	箔片验电器 教师用 1. 由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成。 2. 外壳应牢固、平整，底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕。 3. 圆球或圆盖、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象。 4. 导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	箔片验电器 教师用 1. 由外壳、导电杆、箔片及中位卡组成。 2. 外壳应牢固、平整，底座平稳，透光部分应光洁透明，无气泡及划痕。 3. 圆球或圆盖、导电杆及中位片用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺；安装后应紧固无松动及歪斜现象。 4. 导电杆与外壳间应有绝缘套管，安装后应无明显缝隙。	无	/
139	箔片验电器 学生用，尺寸：50*30*50mm。	箔片验电器 学生用，尺寸：50*30*50mm。	箔片验电器 学生用，尺寸：50*30*50mm。	无	/
140	指针验电器 1. 由两只灵敏度相同的箔片验电器组成。 2. 壳体应连接牢固。 3. 导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	指针验电器 1. 由两只灵敏度相同的箔片验电器组成。 2. 壳体应连接牢固。 3. 导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	指针验电器 1. 由两只灵敏度相同的箔片验电器组成。 2. 壳体应连接牢固。 3. 导电杆用金属制成，镀铬抛光后，表面应光洁无毛刺。	无	/
141	感应起电机 1. 摇柄转速120转/分。 2. 在温度为-10~40℃范围。 3. 起电机采用有机玻璃板制成。	感应起电机 1. 摇柄转速120转/分。 2. 在温度为-10~40℃范围。 3. 起电机采用有机玻璃板制成。	感应起电机 1. 摇柄转速120转/分。 2. 在温度为-10~40℃范围。 3. 起电机采用有机玻璃板制成。	无	/
142	枕形导 1. 中学物理教学演示实验。	枕形导 1. 中学物理教学演示实验。	枕形导 1. 中学物理教学演示实验。	无	/

第 83 页

	体	2、柱形导体有可拆式或不可拆式，外径 60mm，表面镀镍的金属 空壳。 3、性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求。	体	2、柱形导体有可拆式或不可拆式，外径 60mm，表面镀镍的金属 空壳。 3、性能、安全、结构、外观应符合 JY0001 第 4、5、6、7 的有关要求。	偏 离
143	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接部件、接线柱组成。 2、接线柱为螺丝式。 3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	小灯座	1、仪器由底板、冷冲接部件、接线柱组成。 2、接线柱为螺丝式。 3、底板用优质 PVC 工程塑料制作。	无 偏 离
144	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，开关刀片与接线柱及整片均为铁件镀铜。 3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ 。 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。	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，开关刀片与接线柱及整片均为铁件镀铜。 3、接线柱直径为 $\phi 4\text{mm}$ 。 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
145	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 20 Ω ，额定电流 2A。 2、电阻值误差应小于 10%。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 滑动变阻器 承受 1.5kV 的电压试验，不应出现电弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 20 Ω ，额定电流 2A。 2、电阻值误差应小于 10%。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 滑动变阻器 承受 1.5kV 的电压试验，不应出现电弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	无 偏 离

第 84 页

146	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 50 Ω ，额定电流 1.5A。 2、电阻值误差应小于 10%。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 滑动变阻器 承受 1.5kV 的电压试验，不应出现电弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 50 Ω ，额定电流 1.5A。 2、电阻值误差应小于 10%。 3、滑动变阻器绕线应紧密排齐、平整。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 滑动变阻器 承受 1.5kV 的电压试验，不应出现电弧或击穿现象。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。 8、滑动头与电阻线、滑杆保持良好的弹性接触，触头应圆滑，压力均匀，滑动应顺畅；滑动头在电阻线上滑动时，电阻值应均匀变化，不得有间断跳跃现象。	无 偏 离
147	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 200 Ω ，额定电流 1.25A。 3、滑动变阻器要有 4 个接线端。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。	滑动变 阻器	1、技术规格：电阻 200 Ω ，额定电流 1.25A。 3、滑动变阻器要有 4 个接线端。 4、电阻线绝缘层承受不低于 1.5kV 的电压不被击穿。 5、在额定电流下工作时，温升不应超过 300℃，试验后绕线无松动，绝缘层无破损现象。 6、瓷管表面上釉，光滑平整，无裂纹。 7、常温常湿条件下绝缘电阻应大于 20M Ω 。	无 偏 离
148	电阻定 律演示 器	1、由底板及铜、铁、铝棒三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。 2、金属导线应粗细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	电阻定 律演示 器	1、由底板及铜、铁、铝棒三种金属导线、接线柱、连接片、支撑架等组成。 2、金属导线应粗细均匀，在有效长度内不能有弯折、锈蚀现象。	无 偏 离
149	范氏起	由蓄电池、调整螺丝、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆	范氏起	由蓄电池、调整螺丝、集电梳、皮带轮、有机玻璃圆	无 偏 离

第 85 页

	电机	筒、橡胶带、电动机、白炽灯开关、底座、电源开关、接地插孔、干燥用白炽灯、放电球、放电绝缘杆。电源电压：交流220V，放电球直径200mm，放电球直径60mm。	电机	筒、橡胶带、电动机、白炽灯开关、底座、电源开关、接地插孔、干燥用白炽灯、放电球、放电绝缘杆。电源电压：交流220V，放电球直径200mm，放电球直径60mm。	无 偏 离
150	球形导体	1、表面镀锌（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状。 2、半圆形底座。 3、插在底座上的有机玻璃棒。	球形导体	1、表面镀锌（镀锌或镀铬）的金属空壳，球形导体呈球状。 2、半圆形底座。 3、插在底座上的有机玻璃棒。	无 偏 离
151	验电器连接杆	验电器连接杆物理实验仪器≥270mm。	验电器连接杆	验电器连接杆物理实验仪器≥270mm。	无 偏 离
152	称电球 (验电球)	1、长度：10CM小球。 2、直径：1.5CM棒直径：1CM。	称电球 (验电球)	1、长度：10CM小球。 2、直径：1.5CM棒直径：1CM。	无 偏 离
153	验电羽	在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半圆形的金属片之中夹约40根自由线（纺织带制成），上端用螺母拧紧。	验电羽	在绝缘底座上装一根金属杆，在金属杆上端用两个半圆形的金属片之中夹约40根自由线（纺织带制成），上端用螺母拧紧。	无 偏 离
154	验电轱	一面长方形的铜丝网，用三根支柱支起，支柱由三部分组成，绝缘部分用橡胶帽与塑料底座组成。	验电轱	一面长方形的铜丝网，用三根支柱支起，支柱由三部分组成，绝缘部分用橡胶帽与塑料底座组成。	无 偏 离
155	尖形导体	由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成。	尖形导体	由尖形导体（包括内锥体）、绝缘支杆、底座三部分组成。	无 偏 离
156	正负电荷检验器	符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。	正负电荷检验器	符合教学实验要求，可以检验摩擦起电的电荷、电容等带电体的正负，以及演示静电感应。	无 偏 离
157	静电实验箱	由电场盒、静电除尘装置、棉绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、棉绒粉、防静电液、烟香香、验电	静电实验箱	由电场盒、静电除尘装置、棉绒盒、观察装置、燃爆器、电场线、棉绒粉、防静电液、烟香香、验电	无 偏 离

第 86 页

		别、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。		别、定位包装盒。可做避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等实验。	无 偏 离
158	金属网罩	由金属网罩和绝缘底座两部分组成，网罩直径205mm，底座直径220mm。	金属网罩	由金属网罩和绝缘底座两部分组成，网罩直径205mm，底座直径220mm。	无 偏 离
159	电荷间作用力演示器	仪器由、支架、刻度、小球、大球组成	电荷间作用力演示器	仪器由、支架、刻度、小球、大球组成	无 偏 离
160	库仑定律演示器	全透明结构，直径180*330mm。仪器结构、测微器调节旋钮、测微器指针、角度盘、扭丝、测微器直筒垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杆、底座、带电球、磁球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。	库仑定律演示器	全透明结构，直径180*330mm。仪器结构、测微器调节旋钮、测微器指针、角度盘、扭丝、测微器直筒垫脚、手持绝缘棒、金属球、稳定调节器轴套、稳定调节器轴套杆、底座、带电球、磁球、固定绝缘杆、刻度桶、绝缘杆固定塞、导电金属环组成。	无 偏 离
161	电场线演示器	由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	电场线演示器	由五块电场线演示板组成，分别为单点电极演示板、双点电极演示板、平行板电极演示板、环形电极演示板、尖形导体演示板。	无 偏 离
162	电势演示仪	电势、电势差、等势面；由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。	电势演示仪	电势、电势差、等势面；由底板、接线柱、导电纸、电势板组成。	无 偏 离
163	平行板电容器	直径195mm，由两块铝板一块塑料圆板、立柱、底座组成。	平行板电容器	直径195mm，由两块铝板一块塑料圆板、立柱、底座组成。	无 偏 离
164	电场中带电粒子运动	模拟电场中带电粒子加速、偏转。仪器由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。	电场中带电粒子运动	模拟电场中带电粒子加速、偏转。仪器由开关、电源指示、模拟屏、加速度旋钮、偏转旋钮组成。	无 偏 离

第 87 页

	模拟演示器		模拟演示器		
165	常用电容器演示板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	常用电容器演示板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
166	常用电阻演示板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)、可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	常用电阻演示板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻)、可变电阻(电位器)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻)。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
167	演示可调内阻电池	电池由电池槽、溢水桶、电池槽盖板、探针、正负极板、气阻、气囊、开关、气筒组成。	演示可调内阻电池	电池由电池槽、溢水桶、电池槽盖板、探针、正负极板、气阻、气囊、开关、气筒组成。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
168	演示电桥	符合教学实验要求,木质材料,由电阻丝、刻度尺、滑键、支架等组成。	演示电桥	符合教学实验要求,木质材料,由电阻丝、刻度尺、滑键、支架等组成。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
169	条形磁铁	1、铝铁碳,150mm。 2、教学用磁铁极性标注,指北极为红色,指南极为白色或蓝色。	条形磁铁	1、铝铁碳,150mm。 2、教学用磁铁极性标注,指北极为红色,指南极为白色或蓝色。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
170	蹄形磁铁	1、铝铁碳,80mm。 2、教学用磁铁极性标注,指北极为红色,指南极为白色或蓝色。 3、试验后磁感应强度不小于0.065T。	蹄形磁铁	1、铝铁碳,80mm。 2、教学用磁铁极性标注,指北极为红色,指南极为白色或蓝色。 3、试验后磁感应强度不小于0.055T。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
171	磁感线演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成。 2、铁粉盒用塑料制作,内腔呈长方形。 3、生铁粉选用颗粒状,质量不少于36g。 4、磁铁N、S极标示明显。	磁感线演示器	1、本仪器由铁粉盒、生铁粉、磁铁组成。 2、铁粉盒用塑料制作,内腔呈长方形。 3、生铁粉选用颗粒状,质量不少于36g。 4、磁铁N、S极标示明显。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
172	立体磁感线演示器	为组合式,由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成,含蹄形磁铁1	立体磁感线演示器	为组合式,由六块含有小指针的透明塑料板与两块圆形镂空透明塑料板组装而成,含蹄形磁铁1	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /

第 88 页

	示器	个,条形磁铁1个。	示器	个,条形磁铁1个。	高
173	磁感线演示板	可投影,主要由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。	磁感线演示板	可投影,主要由含铁针演示板1块、条形磁铁1个组成。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
174	电流磁场演示器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2、输入电流2.5A。 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作,切割面和表面必须光洁、明亮,不得有明显划痕、伤疤等缺陷。	电流磁场演示器	1、仪器由直线电流磁场演示器、环形电流磁场演示器、螺线管电流磁场演示器等构成。 2、输入电流2.5A。 3、演示器的线圈骨架和底座用全透明有机玻璃制作,切割面和表面必须光洁、明亮,不得有明显划痕、伤疤等缺陷。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
175	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于16支。	菱形小磁针	每组包含菱形小磁针不小于16支。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
176	翼形磁针	1、翼型:底径直径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。	翼形磁针	1、翼型:底径直径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。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
177	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成,表面光洁,演示副线圈因底座平整,直立于平面时不应晃动。	演示原副线圈	1、演示原副线圈由原线圈、副线圈、软铁芯三部分组成。 2、演示原副线圈骨架用黑色塑料制成,表面光洁,演示副线圈因底座平整,直立于平面时不应晃动。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
178	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈组成。 2、底座用非金属材料制成。 3、应符合JY0014-90《左右手定则演示器》的要求。	左右手定则演示器	1、左右手定则演示器由底座、撑杆、接线板(棒)、方形线圈组成。 2、底座用非金属材料制成。 3、应符合JY0014-90《左右手定则演示器》的要求。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /
179	手插交流直发电机	1、本机两个电刷放在整圆子两端时,输出为交流电,放在整圆子半圆时,输出为直流电。 2、转子线圈用 $\phi 0.47 \sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线,平绕40匝,误差 $\pm 5\%$,转子外表刷绝缘清漆。	手插交流直发电机	1、本机两个电刷放在整圆子两端时,输出为交流电,放在整圆子半圆时,输出为直流电。 2、转子线圈用 $\phi 0.47 \sim 0.49\text{mm}$ 高强度漆包线,平绕40匝,误差 $\pm 5\%$,转子外表刷绝缘清漆。	无/ / 无/ / 无/ / 无/ /

第 89 页

		3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极。 4、电机转轴，由元钢制成，电机支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和摩擦。 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀。 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。 7、应符合JY21-79《手摇交流发电机》的要求。		3、磁铁两极应有明确的表示色，红色为N极，蓝色为S极。 4、电机转轴，由元钢制成，电机支架上两轴孔的不同轴度 $\leq 0.1\text{mm}$ ，转手与极靴的距离 $\leq 1.5\text{mm}$ ，无碰撞和摩擦。 5、本机底座平面无变形，裂缝，四脚平放，不晃动，漆面应光洁，均匀。 6、底板上各紧固件不得松动，转动部分应灵活，均匀，杂音小。 7、应符合JY21-79《手摇交流发电机》的要求。	
180	阴极射线管	磁效应管。	阴极射线管	磁效应管。	无偏 高
181	阴极射线管	示直进管。	阴极射线管	示直进管。	无偏 高
182	阴极射线管	机械效应管。	阴极射线管	机械效应管。	无偏 高
183	阴极射线管	静电偏转管。	阴极射线管	静电偏转管。	无偏 高
184	低频信号发生器	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W。 2、正弦波电压输出不小于3.5V。	低频信号发生器	1、20Hz~20kHz，可分几个频段，连续可调，有电压和功率输出，功率输出不低于5W。 2、正弦波电压输出不小于3.5V。	无偏 高
185	高频信号发生器	高频信号频率范围：0.4MHz~130MHz5个频段。频率刻度误差小于百分之5，中频频率刻度误差：	高频信号发生器	高频信号频率范围：0.4MHz~130MHz5个频段。频率刻度误差小于百分之5，中频频率刻度误差：	无偏 高

第 90 页

		465kHz，6.5MHz小于百分之2。		465kHz，6.5MHz小于百分之2。	
186	数学信号发生器	高频正弦波：445kHz~1700kHz分段可调，误差 $\pm 5\%$ ，低频正弦波：500Hz~2.5kHz分五档调整、方波：500Hz~1.5kHz分三档可调、锯齿波：500Hz~5kHz连续可调。频率显示：4位数字显示。	数学信号发生器	高频正弦波：445kHz~1700kHz分段可调，误差 $\pm 5\%$ ，低频正弦波：500Hz~2.5kHz分五档调整、方波：500Hz~1.5kHz分三档可调、锯齿波：500Hz~5kHz连续可调。频率显示：4位数字显示。	无偏 高
187	条形强磁体	D-CG-LT-150 磁感应强度 $\geq 0.8\text{T}$ 。	条形强磁体	D-CG-LT-150 磁感应强度 $\geq 0.8\text{T}$ 。	无偏 高
188	蹄形强磁体	D-CG-LD-100 磁感应强度 $\geq 0.8\text{T}$ 。	蹄形强磁体	D-CG-LD-100 磁感应强度 $\geq 0.8\text{T}$ 。	无偏 高
189	强磁针	高密能积磁体，底座直径68mm，磁铁长度95mm。	强磁针	高密能积磁体，底座直径68mm，磁铁长度95mm。	无偏 高
190	通电平行直导线相互作用演示器	由底座、支杆、上支架、直导线钢管、接插线等组成。尺寸：200*166*510mm。	通电平行直导线相互作用演示器	由底座、支杆、上支架、直导线钢管、接插线等组成。尺寸：200*166*510mm。	无偏 高
191	安培力演示器	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。 1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）、 2、直导线：a、直径： $\phi 1.6\text{mm}$ 紫铜线。b、长度：150mm(磁感线长)。 3、工作电源：3V-8V。	安培力演示器	由底座、匀强磁铁、可动轨道、指导线组成。 1、励磁方式：永磁式（分立平行放置的匀强磁铁）、 2、直导线：a、直径： $\phi 1.6\text{mm}$ 紫铜线。b、长度：150mm(磁感线长)。 3、工作电源：3V-8V。	无偏 高
192	自感现象演示器	1、主线圈：带铁芯线圈。 2、显示方式：3.8V 电珠显示。 3、工作电源：CD6V-8V。	自感现象演示器	1、主线圈：带铁芯线圈。 2、显示方式：3.8V 电珠显示。 3、工作电源：CD6V-8V。	无偏 高

第 91 页

193	电磁感应演示器	由轱辘板主体、磁力线演示板、直流电机模型、直流发电机模型、交流发电机模型、转动线圈模型、铁线圈、指南针组成。磁感应强度：大于7mT。	电磁感应演示器	由轱辘板主体、磁力线演示板、直流电机模型、直流发电机模型、交流发电机模型、转动线圈模型、铁线圈、指南针组成。磁感应强度：大于7mT。	无 解 离
194	楞次定律演示器	由开口环、闭口环、底座支架组成。	楞次定律演示器	由开口环、闭口环、底座支架组成。	无 解 离
195	电磁阻尼演示器	台式，通过金属摆锤、与磁铁两磁极间往复摆动的现象观察分析原因。	电磁阻尼演示器	台式，通过金属摆锤、与磁铁两磁极间往复摆动的现象观察分析原因。	无 解 离
196	单匝线圈电机原理演示器	使用高磁能积磁体，由磁板、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。可用于电机原理演示与安培力演示。	单匝线圈电机原理演示器	使用高磁能积磁体，由磁板、开关、电源指示灯、电位器、电源插座、插头线夹、单匝线圈、换向器、底座等组成。可用于电机原理演示与安培力演示。	无 解 离
197	三相电机原理演示器	由永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演示器两部分组成。定子磁极为扇形，磁针、铝框、塑料轴、鼠笼转子下方都装有轴承，把他们装到针座上时，可以灵活转动。	三相电机原理演示器	由永磁式旋转磁场演示器和电磁式旋转磁场演示器两部分组成。定子磁极为扇形，磁针、铝框、塑料轴、鼠笼转子下方都装有轴承，把他们装到针座上时，可以灵活转动。	无 解 离
198	手摇三相交流发电机	由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、底座 Y/0 接线板、Y 接法负载板和三相不平衡中轴线、带负载板、转动齿轮、接法负载板组成。励磁电压为 6V，转速 1500 转/分。输出频率为 25Hz。	手摇三相交流发电机	由定子绕组、发电机转子、轴承支架、机座支架、接线柱、底座 Y/0 接线板、Y 接法负载板和三相不平衡中轴线、带负载板、转动齿轮、接法负载板组成。励磁电压为 6V，转速 1500 转/分。输出频率为 25Hz。	无 解 离
199	交流电路特性演示器	由示数板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座组成。用于演示电感、电容对交流电路的阻碍作用，以及感抗、容抗的物理意义及影响因素。	交流电路特性演示器	由示数板、电感、电容、电阻、灯泡及灯座组成。用于演示电感、电容对交流电路的阻碍作用，以及感抗、容抗的物理意义及影响因素。	无 解 离
200	可拆变压器	由变压器铁芯、原线圈、副线圈及变压器铁架底座等部分组成。铁芯截面积：33*32mm ² ，铁心各形磁路截面积：32*27 mm ² ，铁心窗口：	可拆变压器	由变压器铁芯、原线圈、副线圈及变压器铁架底座等部分组成。铁芯截面积：33*32mm ² ，铁心各形磁路截面积：32*27 mm ² ，铁心窗口：	无 解 离

第 92 页

201	变压器原理演示器	62*60mm ² 平方。 增加四组变压器功能，供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。	变压器原理演示器	62*60mm ² 平方。 增加四组变压器功能，供中学物理演示实验中作变压器原理的定量演示用。	无 解 离
202	洛伦兹力演示器	用来演示磁场对电子束（或带电离子流）产生的洛伦兹力。由线圈、透明圆形玻璃槽、柱形电极、环形电极、电流表、控制开关等组成。	洛伦兹力演示器	用来演示磁场对电子束（或带电离子流）产生的洛伦兹力。由线圈、透明圆形玻璃槽、柱形电极、环形电极、电流表、控制开关等组成。	无 解 离
203	电子束演示器	1. 加速电压：0~700 伏连续可调。 2. 偏转板电压：电压幅度 0~50 伏连续可调，偏转方向：上、下、左、右四个方向。（电场作用）、显示方式：荧光屏显示电子束径迹。 3. 电源：220V±10%50Hz，功率消耗：小于 8 瓦。	电子束演示器	1. 加速电压：0~700 伏连续可调。 2. 偏转板电压：电压幅度 0~50 伏连续可调，偏转方向：上、下、左、右四个方向。（电场作用）、显示方式：荧光屏显示电子束径迹。 3. 电源：220V±10%50Hz，功率消耗：小于 8 瓦。	无 解 离
204	电谐振演示器	1. 演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节杆、物料支架组成。发送：放电间隙 0.2mm~2mm 可调，输入脉冲高压：20~40kV，串联电容：约 580pF。 2. 接收：串联电容：约 580pF，最大接收距离：0.5m。	电谐振演示器	1. 演示器由发送部分、接收部分、电感环、电感调节杆、物料支架组成。发送：放电间隙 0.2mm~2mm 可调，输入脉冲高压：20~40kV，串联电容：约 580pF。 2. 接收：串联电容：约 580pF，最大接收距离：0.5m。	无 解 离
205	电磁振荡演示仪	基本结构：仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，不使用驱动放大电路。主要原理：等幅振荡的能量采用集成电源振荡原理。整体尺寸 400*50*280mm。	电磁振荡演示仪	基本结构：仪器由具有铁芯的电感线圈、电容器、集成电路等原件和带有原理图的面板组成，不使用驱动放大电路。主要原理：等幅振荡的能量采用集成电源振荡原理。整体尺寸 400*50*280mm。	无 解 离
206	电磁波的发送和接收演示器	仪器主要由：主机、高频振荡器、发射天线、放大接收器、调谐接收板、调谐接收板、振子天线等。发射频率 2250Hz~25000Hz，等幅、调幅；接收器有调、光、电显示。	电磁波的发送和接收演示器	仪器主要由：主机、高频振荡器、发射天线、放大接收器、调谐接收板、调谐接收板、振子天线等。发射频率 2250Hz~25000Hz，等幅、调幅；接收器有调、光、电显示。	无 解 离
207	光子盘	由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸	光子盘	由圆形光盘、光源、狭缝、光学零件等组成的磁吸	无 解 离

第 93 页

	附式光具盘。		附式光具盘。	无 偏 离
208	玻璃砖 1. 玻璃砖为非等腰梯形, 两底角分别为 60° 和 45° 。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制, 其折射率应在 $1.0\sim 1.55$ 范围内。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。	玻璃砖 1. 玻璃砖为非等腰梯形, 两底角分别为 60° 和 45° 。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制, 其折射率应在 $1.0\sim 1.55$ 范围内。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。	玻璃砖 1. 玻璃砖为非等腰梯形, 两底角分别为 60° 和 45° 。 2. 玻璃砖用光学玻璃或普通玻璃磨制, 其折射率应在 $1.0\sim 1.55$ 范围内。 3. 可以用脱脂棉、纱布清洁。	无 偏 离
209	光具座 1. 导轨采用铝合金结构。 2. 主机由铝合金导轨、支脚、滑块、刻度尺组成。	光具座 1. 导轨采用铝合金结构。 2. 主机由铝合金导轨、支脚、滑块、刻度尺组成。	光具座 1. 导轨采用铝合金结构。 2. 主机由铝合金导轨、支脚、滑块、刻度尺组成。	无 偏 离
210	光的折射全反射实验器 符合教学实验要求, 由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度尺组成。	光的折射全反射实验器 符合教学实验要求, 由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度尺组成。	光的折射全反射实验器 符合教学实验要求, 由平面镜、水槽、光源、半圆玻璃砖、矩形玻璃砖、底座、刻度尺组成。	无 偏 离
211	光的干涉衍射实验演示器 由光具座轨道、支杆、底座、短滑块、中滑块、长滑块、梯形体、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛梳环、玻片反射起偏器、双透镜、方毛玻璃屏。	光的干涉衍射实验演示器 由光具座轨道、支杆、底座、短滑块、中滑块、长滑块、梯形体、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛梳环、玻片反射起偏器、双透镜、方毛玻璃屏。	光的干涉衍射实验演示器 由光具座轨道、支杆、底座、短滑块、中滑块、长滑块、梯形体、光源、观察筒、投影透镜、光具架、双缝、偏振片、光栅、多缝、光源单缝、衍射单缝、牛梳环、玻片反射起偏器、双透镜、方毛玻璃屏。	无 偏 离
212	激光光学演示仪 几何光学和物理光学实验, 由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺母、显示屏、度盘、移动尺。	激光光学演示仪 几何光学和物理光学实验, 由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺母、显示屏、度盘、移动尺。	激光光学演示仪 几何光学和物理光学实验, 由激光器、平面镜、扩束器、分束器、下顶尖螺丝、分光镜紧固螺丝、分光镜、上顶尖螺母、显示屏、度盘、移动尺。	无 偏 离
213	双缝干涉实验仪 由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及底座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。	双缝干涉实验仪 由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及底座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。	双缝干涉实验仪 由灯泡、照明透镜、遮光板、滤色片及片座、单狭缝及底座、单缝管、拨杆、遮光管、接长管、测量头、游标尺、滑块、手轮、目镜、半圆形支架环组成。	无 偏 离
214	牛梳环 由球面玻璃和平面玻璃组成。	牛梳环 由球面玻璃和平面玻璃组成。	牛梳环 由球面玻璃和平面玻璃组成。	无 偏 离

第 94 页

				无 偏 离
215	光纤纤维应用演示器 1. 高中物理教学演示光纤纤维具有传光、传声、传像功能。 2. 仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	光纤纤维应用演示器 1. 高中物理教学演示光纤纤维具有传光、传声、传像功能。 2. 仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	光纤纤维应用演示器 1. 高中物理教学演示光纤纤维具有传光、传声、传像功能。 2. 仪器由光源、有机玻璃棒、光纤束、传像投影屏筒、字母板、发射器、接收器组成。	无 偏 离
216	光谱管组 1. 光谱管组是一种低气压放电管, 用来观察气体的发射光谱。 2. 每组6支, 每支玻璃管两端均装有电极。	光谱管组 1. 光谱管组是一种低气压放电管, 用来观察气体的发射光谱。 2. 每组6支, 每支玻璃管两端均装有电极。	光谱管组 1. 光谱管组是一种低气压放电管, 用来观察气体的发射光谱。 2. 每组6支, 每支玻璃管两端均装有电极。	无 偏 离
217	光电效应演示器 由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压: DC3V, 光源功率: 0.5W。	光电效应演示器 由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压: DC3V, 光源功率: 0.5W。	光电效应演示器 由光源、光电管、光源选择开关、电压调节按钮、电压表、电流表组成。电源电压: DC3V, 光源功率: 0.5W。	无 偏 离
218	光电效应演示器 由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫杯光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于 $200\mu\text{A}$, 直流高压输出大于 700V 。	光电效应演示器 由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫杯光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于 $200\mu\text{A}$, 直流高压输出大于 700V 。	光电效应演示器 由高压电源、微电流放大器、锌板、铜丝网、紫杯光源组成。锌板在紫外线照射时电流计显示的电流应大于 $200\mu\text{A}$, 直流高压输出大于 700V 。	无 偏 离
219	汽油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯。	汽油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯。	汽油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示汽油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、火花塞、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等。 3. 模型在演示时, 四个冲程工作过程动作准确、前后衔接, 并配有指示灯。	无 偏 离
220	柴油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油杆、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	柴油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油杆、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	柴油机模型 1. 工作电压: 直流 $1.5\text{V}\sim 2\text{V}$ 。 2. 模型应示柴油机的进气管、进气阀、排气管、排气阀、气缸、活塞、连杆、曲轴、喷油嘴、油杆、齿轮凸轮总成、飞轮、灯光控制器等组成。	无 偏 离
221	离心机机械模型 离心干燥器由透明塑料外桶, 沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成, 离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成。离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	离心机机械模型 离心干燥器由透明塑料外桶, 沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成, 离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成。离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	离心机机械模型 离心干燥器由透明塑料外桶, 沿壁有交错排列的水孔的内筒和支轴组成, 离心分离器由支轴、框架、吊环、透明塑料试管和离心管组成。离心节速器由调节器、节流阀和立轴等组成。	无 偏 离

第 95 页

222	晶体空间点阵模型	金刚石, 石墨, 氯化钠, 金刚石是由碳离子组成, 石墨的晶体结构具有层形的六方晶体结构, 氯化钠晶胞为面心立方。	晶体空间点阵模型	金刚石, 石墨, 氯化钠, 金刚石是由碳离子组成, 石墨的晶体结构具有层形的六方晶体结构, 氯化钠晶胞为面心立方。	无偏离	/
223	量筒	1、标称容量: 100mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做抛光处理, 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。	量筒	1、标称容量: 100mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做抛光处理, 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。	无偏离	/
224	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抛光处理, 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。	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抛光处理, 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。	无偏离	/
225	量筒	1、标称容量: 1000mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做抛光处理, 口边应与量筒的轴线垂直。 4、量杯放在平台上, 不应摇晃。	量筒	1、标称容量: 1000mL。 2、透明钠钙玻璃材质。 3、底座和口部边缘应做抛光处理, 口边应与量筒的轴线垂直。 4、量杯放在平台上, 不应摇晃。	无偏离	/

第 96 页

		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。		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。		
226	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抛光处理, 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。	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抛光处理, 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。	无偏离	/
227	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 $\Phi 15\text{mm}$, 试管高 150mm。 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是抛光的平口。 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。	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 $\Phi 15\text{mm}$, 试管高 150mm。 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是抛光的平口。 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。	无偏离	/
228	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 $\Phi 30\text{mm}$, 试管高 200mm。 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是抛光的平口。 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。	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 $\Phi 30\text{mm}$, 试管高 200mm。 3、截面应为适度的圆形; 试管口部是抛光的平口。 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。	无偏离	/

第 97 页

229	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。	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。	无 偏 高	/
230	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯罩、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（磨光），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兰色。 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。	酒精灯	1、透明钠钙玻璃材质，由灯座、灯罩、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（磨光），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兰色。 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。	无 偏 高	/
231	漏斗	1、规格：90mm。 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm。 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，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。 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折裂，斗柄垂直偏差不得超过3-5mm。	漏斗	1、规格：90mm。 2、漏斗口径：90mm±2mm；厚度：约2mm。 3、口边光滑平整，无毛边、缺口及崩缺，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。 4、壁厚均匀，内壁光滑，斗柄接头处不允许严重折裂，斗柄垂直偏差不得超过3-5mm。	无 偏 高	/
232	T形管	1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：直径φ7-8mm，直通管长度100mm，垂直	T形管	1、高硼硅玻璃材质。 2、规格：直径φ7-8mm，直通管长度100mm，垂直	无 偏 高	/

第 98 页

		管长度50mm。 3、灯工焊接牢固，口部平整磨光处理。 4、应符合《玻璃仪器通用技术要求》。		管长度50mm。 3、灯工焊接牢固，口部平整磨光处理。 4、应符合《玻璃仪器通用技术要求》。	高	
233	可密封长玻璃管	内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板。	可密封长玻璃管	内径10mm×1000mm，有胶塞，带刻度衬板。	无 偏 高	/
234	镊子	420不锈钢，安全圆嘴。	镊子	420不锈钢，安全圆嘴。	无 偏 高	/
235	乳胶管	1、用优质乳胶制造。 2、内径为5-6mm，壁厚1mm。 3、应符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	乳胶管	1、用优质乳胶制造。 2、内径为5-6mm，壁厚1mm。 3、应符合国标GB1189-81《胶管外观质量》的规定。	无 偏 高	/
236	1号电池	每组2个-3个。	1号电池	每组2个-3个。	无 偏 高	/
237	电珠（小灯泡）	3.8V、0.3A。	电珠（小灯泡）	3.8V、0.3A。	无 偏 高	/
238	传感器器材	各种温度传感器（双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体）、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	传感器器材	各种温度传感器（双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体）、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强传感器、酒精气体传感器等。	无 偏 高	/
239	滚珠盒	自行车小滚珠200粒。	滚珠盒	自行车小滚珠200粒。	无 偏 高	/

第 99 页

240	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1kΩ可变电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	无 偏 高
241	防浪报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	防浪报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2kΩ电阻、蜂鸣器(YMD或HMB)电池盒。	无 偏 高
242	光控开关实验器材套件	光敏电阻、74LS14、51kΩ可变电阻、发光二极管、330Ω电阻、电池盒。	光控开关实验器材套件	光敏电阻、74LS14、51kΩ可变电阻、发光二极管、330Ω电阻、电池盒。	无 偏 高
243	三极管放大电路器材套件	连接板、电池盒三极管、电容、电阻。	三极管放大电路器材套件	连接板、电池盒三极管、电容、电阻。	无 偏 高
244	遥控器器材套件	符合教学实验要求,由插线,电池盒,发射管,接收管,发光二极管,三极管,电阻,按键开关等组成。	遥控器器材套件	符合教学实验要求,由插线,电池盒,发射管,接收管,发光二极管,三极管,电阻,按键开关等组成。	无 偏 高
245	测电笔	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。 3、安全、结构,外观应符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》第5、6、7的有关要求执行。	测电笔	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。 3、安全、结构,外观应符合JY0001-2003《教学仪器设备产品一般质量要求》第5、6、7的有关要求执行。	无 偏 高

246	木工锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质:45优质碳素结构钢。 3、硬度:大头HRC≥48~55,小头HRC≥40。 4、锤体孔眼端正,轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。 5、木柄采用材质坚硬的木材制作,并应平直圆滑,无裂伤、霉变、虫蛀,表面涂清漆。 6、锤头装柄后不得松动摇头。	木工锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质:45优质碳素结构钢。 3、硬度:大头HRC≥48~55,小头HRC≥40。 4、锤体孔眼端正,轮廓清晰、表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。 5、木柄采用材质坚硬的木材制作,并应平直圆滑,无裂伤、霉变、虫蛀,表面涂清漆。 6、锤头装柄后不得松动摇头。	无 偏 高
247	锤	铸铁材质、整体长度205mm。	锤	铸铁材质、整体长度205mm。	无 偏 高
248	钢手锯	1、规格:锯架450mm,锯条310mm,由钢锯架、钢锯条组成。 2、材料采用钢板制,调节式。 3、安装锯条后,锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm。 4、锯架在达到900N拉力历经1min后,不应有永久变形,拉钉不得松动脱落。 5、钢板制锯架在达到900N张力时,侧弯不得超过1.8mm。 6、手柄握持部位应光滑舒适;采用钢材及合金等材料。 7、锯架表面不应有裂纹、锈迹、毛刺、剥落等缺陷,表面处理色泽一致。	钢手锯	1、规格:锯架450mm,锯条310mm,由钢锯架、钢锯条组成。 2、材料采用钢板制,调节式。 3、安装锯条后,锯条中心平面与锯架中心平面的平行度不得大于2mm。 4、锯架在达到900N拉力历经1min后,不应有永久变形,拉钉不得松动脱落。 5、钢板制锯架在达到900N张力时,侧弯不得超过1.8mm。 6、手柄握持部位应光滑舒适;采用钢材及合金等材料。 7、锯架表面不应有裂纹、锈迹、毛刺、剥落等缺陷,表面处理色泽一致。	无 偏 高
249	锯线	1、材质:高碳钢,长度不小于160mm,压接范围:	锯线	1、材质:高碳钢,长度不小于160mm,压接范围:	无 偏 高

	钳	0.9, 1.25, 2.0, 3.5, 5.5平方毫米。 2、其他符合QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	钳	0.9, 1.25, 2.0, 3.5, 5.5平方毫米。 2、其他符合QB/T2207-1996《剥线钳》标准。	无 偏 离
250	手锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质：45优质碳素结构钢。 3、硬度：大头HRC≥48~55，小头HRC≥40。 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰，表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂伤、霉变、虫蛀，表面涂清漆。 6、锤头装柄后不得松动歪头。	手锤	1、供学生敲击物体的手动工具。 2、材质：45优质碳素结构钢。 3、硬度：大头HRC≥48~55，小头HRC≥40。 4、锤体孔眼端正，轮廓清晰，表面不应有裂纹、折叠、缺口、凹凸不平、生锈等缺陷。 5、木柄采用材质坚韧的木材制作，并应平直圆滑，无裂伤、霉变、虫蛀，表面涂清漆。 6、锤头装柄后不得松动歪头。	无 偏 离
251	楔子	规格为12mmx12mmx245mm，优质全钢刀口，火头硬，可用作劈铁、钢筋、水泥等。	楔子	规格为12mmx12mmx245mm，优质全钢刀口，火头硬，可用作劈铁、钢筋、水泥等。	无 偏 离
252	锉刀 (手板)	1、平面锉刀，规格为145mm，单支装，注塑手柄。 2、其他符合GB/T13321-1991检验标准。	锉刀 (手板)	1、平面锉刀，规格为145mm，单支装，注塑手柄。 2、其他符合GB/T13321-1991检验标准。	无 偏 离
253	三角 锉 刀	工作范围长175mm，注塑手柄。	三角 锉 刀	工作范围长175mm，注塑手柄。	无 偏 离
254	什锦 锉	十件套什锦锉，长度不小于140mm。	什锦 锉	十件套什锦锉，长度不小于140mm。	无 偏 离
255	活扳 手	1、材质：优质中碳钢。 2、规格：200mm，活动扳手。 3、其他符合GB/T4440-1998《活扳手》的要求。	活扳 手	1、材质：优质中碳钢。 2、规格：200mm，活动扳手。 3、其他符合GB/T4440-1998《活扳手》的要求。	无 偏 离
256	直 角 尺	1、材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。 2、其他符合GB/T6092-2001《直角尺》标准。	直 角 尺	1、材料：不锈钢，规格：300mm，镜面抛光处理。 2、其他符合GB/T6092-2001《直角尺》标准。	无 偏 离

第 102 页

					高
257	平口 钳	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。	平口 钳	JB/T54481-1999 高精度机用平口钳，材质：45#高碳钢锻造，规格：80mm。	无 偏 离
258	手 电 钻	1、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，其他符合GB/T5580-1999《电钻》标准。	手 电 钻	1、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，其他符合GB/T5580-1999《电钻》标准。	无 偏 离
259	钻头	Φ1mm~Φ13mm。	钻头	Φ1mm~Φ13mm。	无 偏 离
260	台虎钳	钳口宽度100mm，整体金属材质，尺寸200*115*125mm，可用螺丝固定在桌面上。	台虎钳	钳口宽度100mm，整体金属材质，尺寸200*115*125mm，可用螺丝固定在桌面上。	无 偏 离
261	钳工 工 作 台	1、桌面板采用防火板，加防静电皮，易于清洁，具有阻燃、耐磨等特点，黑色皮条封边，质感好，耐磨性好，耐磨耐烫不变形，主架采用无缝优质方管。 2、支架构采用优质无缝优质钢管，表面经过除锈、磷化、静电喷涂、高温固化等工序；具有防水、耐磨、耐高温功能，桌脚配有防护套，防止噪音和地板刮伤。 3、具有耐冲击、抗老化、抗氧化等特点，方便清洁、色调鲜明，符合国际环保要求。	钳工 工 作 台	1、桌面板采用防火板，加防静电皮，易于清洁，具有阻燃、耐磨等特点，黑色皮条封边，质感好，耐磨性好，耐磨耐烫不变形，主架采用无缝优质方管。 2、支架构采用优质无缝优质钢管，表面经过除锈、磷化、静电喷涂、高温固化等工序；具有防水、耐磨、耐高温功能，桌脚配有防护套，防止噪音和地板刮伤。 3、具有耐冲击、抗老化、抗氧化等特点，方便清洁、色调鲜明，符合国际环保要求。	无 偏 离
262	油石	粗细两面，尺寸148*49*25mm。	油石	粗细两面，尺寸148*49*25mm。	无 偏 离
263	冲子	12件套：Φ3mm、Φ4mm、Φ5mm、Φ6mm、Φ7mm、Φ8mm、	冲子	12件套：Φ3mm、Φ4mm、Φ5mm、Φ6mm、Φ7mm、Φ8mm、	无 偏 离

第 103 页

		Φ9mm, Φ10mm, Φ12mm, Φ14mm, Φ16mm, Φ19mm.		Φ9mm, Φ10mm, Φ12mm, Φ14mm, Φ16mm, Φ19mm.	无 缝 高
264	水 平 尺	三水直型, 水平面工作长度 160mm-250mm.	水 平 尺	三水直型, 水平面工作长度 160mm-250mm.	无 缝 高
265	护 目 镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光, 或是机械性伤害(机加工)。 2、护目镜镜片由高纯光学树脂(聚碳酸酯)制成, 透光率应达到97%, 强度高, 防摔, 能阻挡各种强光、射线等辐射, 且耐 腐蚀, 无偏光度。 3、镜片无波纹、无结瘤、斑点、无划伤等缺陷。	护 目 镜	1、用于实验教师防强光、眩光、紫外、激光, 或是机械性伤害(机加工)。 2、护目镜镜片由高纯光学树脂(聚碳酸酯)制成, 透光率应达到97%, 强度高, 防摔, 能阻挡各种强光、射线等辐射, 且耐 腐蚀, 无偏光度。 3、镜片无波纹、无结瘤、斑点、无划伤等缺陷。	无 缝 高
266	阶 梯 教 桌 椅	1、背板: 采用多层实木板经模具热压成型, 面粘桦木皮或防火板, 厚度为9mm。 2、座板: 采用多层实木板经模具热压成型, 面粘桦木皮或防火板, 厚度为15mm, 后经封边透明漆精制而成, 牢固耐用, 不褪色。 3、写字板: 采用优质三聚氰胺板, 后经PDI封边精制而成, 牢固耐用, 不褪色。三聚氰胺板性能指标符合GB/T 34722-2017《浸渍酚醛树脂面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求, 其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划痕、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧、表面耐龟裂、表面 胶合强度、混合强度、耐光色牢度、甲醛释放限量测定-1m³气候 箱法符合国家标准。 4、脚架: 采用优质椭圆形Φ0*35*1.5mm, 经模具冲压, 焊接, 精 磨, 表面再经防锈静电喷涂处理。	阶 梯 教 桌 椅	1、背板: 采用多层实木板经模具热压成型, 面粘桦木皮或防火板, 厚度为9mm。 2、座板: 采用多层实木板经模具热压成型, 面粘桦木皮或防火板, 厚度为15mm, 后经封边透明漆精制而成, 牢固耐用, 不褪色。 3、写字板: 采用优质三聚氰胺板, 后经PDI封边精制而成, 牢固耐用, 不褪色。三聚氰胺板性能指标符合GB/T 34722-2017《浸 渍酚醛树脂面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求, 其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划痕、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧、表面耐龟裂、表面 胶合强度、混合强度、耐光色牢度、甲醛释放限量测定-1m³气候 箱法符合国家标准。 4、脚架: 采用优质椭圆形Φ0*35*1.5mm, 经模具冲压, 焊接, 精 磨, 表面再经防锈静电喷涂处理。	无 缝 高

		实用牢固, 承受力大。 5、坚固螺丝: 采用静电喷涂圆柱头内六角螺栓, 坚固, 耐用, 不 易生锈。 6、座架结构: 采用弹簧回复结构, 快速到位, 永不失效。		实用牢固, 承受力大。 5、坚固螺丝: 采用静电喷涂圆柱头内六角螺栓, 坚固, 耐用, 不 易生锈。 6、座架结构: 采用弹簧回复结构, 快速到位, 永不失效。	
二、实验高级中学					
1	学 生 课 桌 椅	1、规格: 桌子: 600*480*760mm(±5mm), 椅子: 380*430*830 mm, 坐高440mm(±5mm)。 2、材质: 桌子板材: 桌面采用橡木指接板、桌底板、围板均用优质 杉木板, 桌面方条为优质杂木, 桌子框架拼板时, 与桌面方条 连接部分要求穿榫, 榫头与榫槽严密嵌紧, 用白乳胶粘结, 四脚 垂直平整。椅子板材: 坐凳面采用橡木指接板, 椅脚方条为优质 杂木, 少(无)结疤, 无开裂、腐朽、虫蛀现象, 干燥不变型, 表面光滑无倒棱, 无毛刺和漆印。 3、放书层左右及后面的方条需开槽, 围板的边缘嵌入槽内。 4、油漆用料及技术要求: 补腻子砂后油漆, 用醇黄色底后, 再用 聚氨酯清漆油两道, 成晶颜色一致, 光滑, 油漆均匀, 手感顺滑, 无毛刺, 光洁度好; 油漆用国产合格环保聚氨酯清漆。	学 生 课 桌 椅	1、规格: 桌子: 600*480*760mm(±5mm), 椅子: 380*430*830 mm, 坐高440mm(±5mm)。 2、材质: 桌子板材: 桌面采用橡木指接板、桌底板、围板均用优质 杉木板, 桌面方条为优质杂木, 桌子框架拼板时, 与桌面方条 连接部分要求穿榫, 榫头与榫槽严密嵌紧, 用白乳胶粘结, 四脚 垂直平整。椅子板材: 坐凳面采用橡木指接板, 椅脚方条为优质 杂木, 少(无)结疤, 无开裂、腐朽、虫蛀现象, 干燥不变型, 表面光滑无倒棱, 无毛刺和漆印。 3、放书层左右及后面的方条需开槽, 围板的边缘嵌入槽内。 4、油漆用料及技术要求: 补腻子砂后油漆, 用醇黄色底后, 再用 聚氨酯清漆油两道, 成晶颜色一致, 光滑, 油漆均匀, 手感顺滑, 无毛刺, 光洁度好; 油漆用国产合格环保聚氨酯清漆。	无 缝 高
2	宿 舍 课 物 柜	1、规格: 530*900*2000mm(±10mm)。 ●2、材质: 背板、侧板、底板和层板采用厚度≥0.8mm 优质冷轧 钢板制作, 粉末静电喷涂, 焊接牢固除锈, 烤漆固化后粉末喷涂, 防护性好附着力强, 表面静电喷涂环保无毒。钢板性能指 标符合GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、QB/T 3832-	宿 舍 课 物 柜	1、规格: 530*900*2000mm(±10mm)。 ●2、材质: 背板、侧板、底板和层板采用厚度≥0.8mm 优质冷轧 钢板制作, 粉末静电喷涂, 焊接牢固除锈, 烤漆固化后粉末喷涂, 防护性好附着力强, 表面静电喷涂环保无毒。钢板性能指 标符合GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、QB/T 3832-	无 缝 高

	<p>1999《轻工产品金属镀层耐腐蚀性试验结果的评价》、GB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀性试验方法中性盐雾试验（NSS）法》、GB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀性试验方法乙酸盐雾试验（ASS）法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求；其中：外观性能要求：金属件（冲压件、喷涂层）、理化性能要求：金属喷漆（塑）漆（层）硬度、冲击强度、耐划伤、附着力）、中性盐雾试验（NSS）、连续喷雾240h（镀（涂）层对基体的保护等级、镀（涂）层本身耐蚀等级）、乙酸盐雾试验（ASS）、连续喷雾201h（镀（涂）层本身耐蚀等级、镀（涂）层对基体的保护等级）、品质属性：产品有害物质（甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）、安全性能要求：有害物质限量（产品漆层和覆面层中可溶）重金属）（可溶性铅、可溶性铜、可溶性铬、可溶性汞）符合国家标准。</p> <p>【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】。 备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>1999《轻工产品金属镀层耐腐蚀性试验结果的评价》、GB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀性试验方法中性盐雾试验（NSS）法》、GB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐蚀性试验方法乙酸盐雾试验（ASS）法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求；其中：外观性能要求：金属件（冲压件、喷涂层）、理化性能要求：金属喷漆（塑）漆（层）硬度、冲击强度、耐划伤、附着力）、中性盐雾试验（NSS）、连续喷雾240h（镀（涂）层对基体的保护等级、镀（涂）层本身耐蚀等级）、乙酸盐雾试验（ASS）、连续喷雾201h（镀（涂）层本身耐蚀等级、镀（涂）层对基体的保护等级）、品质属性：产品有害物质（甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物（TVOC）、安全性能要求：有害物质限量（产品漆层和覆面层中可溶）重金属）（可溶性铅、可溶性铜、可溶性铬、可溶性汞）符合国家标准。</p> <p>【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】。 备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
3.	<p>生涯教育系统平台</p> <p>一、功能要求： 围绕生涯金三角理念以“互联网+生涯教育”思维，采用大数据分析做依托，利用 SaaS 云计算技术设计，以生涯测评为依据，选科-指导为支撑，生涯资源为辅助，生涯管理为依托，以学校、教师、学生、家长为纽带，形成全方位的生涯规划教育云服务。</p>	<p>生涯教育系统平台</p> <p>一、功能要求： 围绕生涯金三角理念以“互联网+生涯教育”思维，采用大数据分析做依托，利用 SaaS 云计算技术设计，以生涯测评为依据，选科-指导为支撑，生涯资源为辅助，生涯管理为依托，以学校、教师、学生、家长为纽带，形成全方位的生涯规划教育云服务。</p>	无解	620-675

	<p>一、参数要求： 软件采用 B/S 架构体系，教师、学生、家长、校级管理用户或统一云端登录入口，进入应用系统无需再次登录。</p> <p>（一）校级管理功能： 1、校级管理功能包含基础设置、账号管理、课程管理、选课管理、活动管理、资源管理、导师管理、数据统计、系统建议反馈等。●2、支持综合解释报告管理功能：列表展示包括学生姓名、学号、年级班级、是否可查看报告、兴趣/人格/学科自我评估/大测评 完成情况，以上列表内容支持导出表格；支持查看学生的综合解释报告，支持按学年学期、年级、班级等方式进行搜索，支持数据统计。 【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、选科管理：支持新高考模式下的学生选科功能，支持按名称、选科时间、选科模式（3+3 模式或 3+1+2 模式）等信息建立选科任务，通过导入学生学科成绩、新建测评任务、开启选科建议功能。●4、支持对生涯/心理预约功能的管理，支持通过姓名、学号、学年、类别、状态、预警值等对预约学生进行检索。支持查看咨询学生的详情及记录。支持添加学生的咨询记录。支持设置咨询时间。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、活动管理：管理教师或学生对活动策划的信息管理，活动完成后学生可以对活动进行反馈填写</p>	<p>一、参数要求： 软件采用 B/S 架构体系，教师、学生、家长、校级管理用户或统一云端登录入口，进入应用系统无需再次登录。</p> <p>（一）校级管理功能： 1、校级管理功能包含基础设置、账号管理、课程管理、选课管理、活动管理、资源管理、导师管理、数据统计、系统建议反馈等。●2、支持综合解释报告管理功能：列表展示包括学生姓名、学号、年级班级、是否可查看报告、兴趣/人格/学科自我评估/大测评 完成情况，以上列表内容支持导出表格；支持查看学生的综合解释报告，支持按学年学期、年级、班级等方式进行搜索，支持数据统计。 【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、选科管理：支持新高考模式下的学生选科功能，支持按名称、选科时间、选科模式（3+3 模式或 3+1+2 模式）等信息建立选科任务，通过导入学生学科成绩、新建测评任务、开启选科建议功能。●4、支持对生涯/心理预约功能的管理，支持通过姓名、学号、学年、类别、状态、预警值等对预约学生进行检索。支持查看咨询学生的详情及记录。支持添加学生的咨询记录。支持设置咨询时间。【投标时需提供第三方检测单位出具的有 CMA 或 CNAS 标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、活动管理：管理教师或学生对活动策划的信息管理，活动完成后学生可以对活动进行反馈填写我评价，教师可以填写活动简报及总结。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>自我评价,老师可以填写活动简报及总结。</p> <p>(二)教师端功能</p> <p>1.教师端功能包含课程资源、生涯教案,咨询指导手册,生涯指导、新教师培训课程,生涯测评、生涯测评等。</p> <p>●2、生涯教案需包含生涯规划主要内容,应提供不少于5个章节30篇教案;每一篇教案还需配套上课使用的PPT及作业活页单,并支持在线预览、下载等功能。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、师资培训课程:包含初中与高中阶段性生涯任务、生涯规划与 实践观、生涯测评工具简介、面对未来的生涯职业、兴趣量表有 什么作用,生涯就是讲故事、兴趣双码36招、多元能力、生涯团 体辅导、一对一个别辅导等主题课程。</p> <p>4、生涯网课:包含新高考与生涯规划、成长历程与生涯展望、兴 趣探索与解码、解开特质的密码、发现优势与强项、潜质与发展、了解专业方向、高校升学途径、了解职业内涵、善用外部资源、我的生涯决策风格、选科与志愿填报等主题课程,解放教师备课 压力,实现双师课堂。</p> <p>(三)学生端功能:</p> <p>1、学生端功能包含生涯测评、生涯资源、生涯决策、生涯档案等。2、生涯测评:支持多人同时在线测评,测评完成能够自动生成个人报告,报告能根据测评结果推荐匹配的专业、职业和院校等信息,可反复查阅和下载,生成后自动储存在学生成长档案</p>	<p>(三)教师端功能</p> <p>1、教师端功能包含课程资源、生涯教案、咨询指导手册;生涯指 导、新教师培训课程、生涯资源、生涯测评等。</p> <p>●2、生涯教案需包含生涯规划主要内容,应提供不少于5个章节30篇教案;每一篇教案还需配套上课使用的PPT及作业活页单,并支持在线预览、下载等功能。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、师资培训课程:包含初中与高中阶段性生涯任务、生涯规划与 实践观、生涯测评工具简介、面对未来的生涯职业、兴趣量表有 什么作用、生涯就是讲故事、兴趣双码36招、多元能力、生涯团 体辅导、一对一个别辅导等主题课程。</p> <p>4、生涯网课:包含新高考与生涯规划、成长历程与生涯展望、兴 趣探索与解码、解开特质的密码、发现优势与强项、潜质与发展、高校升学途径、了解职业内涵、善用外部资源、我的生涯决策风格、选科与志愿填报等主题课程,解放教师备课 压力,实现双师课堂。</p> <p>(三)学生端功能:</p> <p>1、学生端功能包含生涯测评、生涯资源、生涯决策、生涯档案等。2、生涯测评:支持多人同时在线测评,测评完成能够自动生成个人报告,报告能根据测评结果推荐匹配的专业、职业和院校等信息,可反复查阅和下载,生成后自动储存在学生成长档案中,并实现与家长、教师及校级管理的报告结果同</p>
--	--	---

	<p>中,非实现与家长、教师及校级管理的报告结果同步。</p> <p>12.支持多种在线使用的测评工具,至少包含人格、中学多元智能、工作价值观、中学生兴趣、多元性向潜能发展、MBTI性格、学科 效能、学科自我评估等类型测评。</p> <p>●3、中学生兴趣测评支持自动生成兴趣量表解释,兴趣量表解释 包含兴趣分数得分;兴趣代码对应的职业专业推荐;区分度及说明;潜和说明度及等级;可呈现双码及特质和兴趣、职业的关系;专项地图将学科门类依学习兴趣和课程进行定位;我的兴趣、汇总呈现兴趣代码及分数和对应的专业职业信息。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、综合解释将生涯兴趣测评、学科表现自我评估、人格测评前 结果相结合形成综合解释报告书,包含解读、生涯兴趣测评结果、学科自评量表、人格测评量表、综合分数解释、推荐专业职业六 个模块内容。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、生涯决策:通过分析学生学业成绩,结合学科效能、生涯兴 趣测评数据,以及自我探索结果等方面信息,并能提供每个维度的逻辑建议及综合建议;非应提供新高考模式下两学生选科功能。</p> <p>6、生涯档案:包含学生档案、学期总结、生涯报告、学生收藏等 分项功能。学生档案支持学生添加活动</p>	<p>步。</p> <p>12.支持多种在线使用的测评工具,至少包含人格、中学多元智能、工作价值观、中学生兴趣、多元性向潜能发展、MBTI性格、学科 效能、学科自我评估等类型测评。</p> <p>●3、中学生兴趣测评支持自动生成兴趣量表解释,兴趣量表解释 包含兴趣分数得分;兴趣代码对应的职业专业推荐;区分度及说明;潜和说明度及等级;可呈现双码及特质和兴趣、职业的关系;专项地图将学科门类依学习兴趣和课程进行定位;我的兴趣、汇总呈现兴趣代码及分数和对应的专业职业信息。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、综合解释将生涯兴趣测评、学科表现自我评估、人格测评前 结果相结合形成综合解释报告书,包含解读、生涯兴趣测评结果、学科自评量表、人格测评量表、综合分数解释、推荐专业职业六 个模块内容。【投标时需提 供第三方检测单位 出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、生涯决策:通过分析学 业的学业成绩,结合学科效能、生涯兴 趣测评数据,以及自我探索结果等方面信息,并能提供每个维度的逻辑建议及综合建议;非应提供新高考模式下的学生选科功能。</p> <p>6、生涯档案:包含学生档案、学期总结、生涯报告、学生收藏等 分项功能。学生档案支持学生添加活动记录,如活动时间、名称、感想等信息的添加。参</p>
--	---	---

	<p>记录,如活动时间、名称、感想等信息的添加。学期总结能够支持学生自我评价、荣誉及获奖情况等。在收藏位置可查看到学生已收藏的资源;</p> <p>(四) 家校互动功能</p> <p>1、家校互动功能:通过家校互动,教师、家长、学生三者可以形成统一体,教师可以发布通知,家长可以了解到孩子的生活动态,有疑问可以随时咨询教师;</p> <p>2、需支持查看生涯资源、家庭教育资源、查看子女生涯档案、提交生涯故事、进行生涯提问、查看生涯通知、提供生涯实践资源等。</p> <p>(五) 生涯资源</p> <p>1、应提供生涯教育类资源,支持按不同的主题标签进行分类和筛选,包含生涯典型人物案例解析、名师生涯课堂等信息。</p> <p>2、具有资源库管理功能,资源内容要定期更新,至少包含如下内容:</p> <p>(1) 高校资源库:应提供不少于2900所院校的院校概况、开设专业、录取要求等信息,支持按地区、院校类别、属性、办学性质、学历层次等进行筛选查询。</p> <p>(2) 专业资源库:应提供不少于1900种本科、专科专业及中等职业教育专业信息,需符合2023年教育部发布的《普通高等学校本科专业目录》和《职业教育专业目录》,应对每一个专业的培养目标和课程、具备能力、就业前景等进行梳理和归类,支持按专、本科分类查询,或按专业类别及名称进行精准查询。</p>	<p>期总结能够支持学生自我评价、荣誉及获奖情况等。在收藏位置可查看到学生已收藏的资源。</p> <p>(四) 家长互动功能</p> <p>1、家校互动功能:通过家校互动,教师、家长、学生三者可以形成统一体,教师可以发布通知,家长可以了解到孩子的生活动态,有疑问可以随时咨询教师。</p> <p>2、需支持查看生涯资源、家庭教育资源、查看子女生涯档案、提交生涯故事、进行生涯提问、查看生涯通知;提供生涯实践资源等。</p> <p>(五) 生涯资源</p> <p>1、应提供生涯教育类资源,支持按不同的主题标签进行分类和筛选,包含生涯典型人物案例解析、名师生涯课堂等信息。</p> <p>2、具有资源库管理功能,资源内容要定期更新,至少包含如下内容:</p> <p>(1) 高校资源库:应提供不少于2900所院校的院校概况、开设专业、录取要求等信息,支持按地区、院校类别、属性、办学性质、学历层次等进行筛选查询。</p> <p>(2) 专业资源库:应提供不少于1900种本科、专科专业及中等职业教育专业信息,需符合2023年教育部发布的《普通高等学校本科专业目录》和《职业教育专业目录》,应对每一个专业的培养目标、开设课程、具备能力、就业前景等进行梳理和归类,支持按专、本科分类查询,或按专业类别及名称进行精准查询。</p> <p>● (3) 应提供不少于20个专业类别创说视频。</p>	
--	---	---	--

	<p>● (3) 应提供不少于20个专业类别创说视频,内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。【投标时需提供第三方检测机构出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>(4) 选考要求查询:应支持查询用户所在省份教育部门公布的选考科目对应可报考的专业,可根据专业、选科组合等方式查询。(5) 职业资源库:收录的职业信息数据不少于650种,需符合教育部公布的2022版《中国职业分类大典》可通过职业名称、职业分类进行查询,内容包含职业概述、职业工作内容介绍、从业要求、职业技能、发展路径、具备的知识等。</p> <p>● (6) 应提供不少于20个职业类别创说视频,内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。【投标时需提供第三方检测机构出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>三、资质要求:</p> <p>▲1、系统需具备自主知识产权证明。【供货时需提供软件著作权证书复印件加盖公章】</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。【投标时需提供第三方检测机构出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>(4) 选考要求查询:应支持查询用户所在省份教育部门公布的选考科目对应可报考的专业,可根据专业、选科组合等方式查询。(5) 职业资源库:收录的职业信息数据不少于650种,需符合教育部公布的2022版《中国职业分类大典》可通过职业名称、职业分类进行查询,内容包含职业概述、职业工作内容介绍、从业要求、职业技能、发展路径、具备的知识等。</p> <p>● (6) 应提供不少于20个职业类别创说视频,内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。【投标时需提供第三方检测机构出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>三、资质要求:</p> <p>▲1、系统需具备自主知识产权证明。【供货时需提供软件著作权证书复印件加盖公章】</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
十	<p>86寸数字交互屏</p> <p>一、基本要求</p> <p>1、整机屏都采用背光,A规屏,显示尺寸≥86英寸。</p> <p>2、要求屏幕图像物理分辨率≥4840×2160,显示比例:16:9,亮度≥400,可视角度≥178°,灰度分辨率≥42K</p>	<p>86寸数字交互屏</p> <p>一、基本要求</p> <p>1、整机屏都采用背光,A规屏,显示尺寸≥86英寸。</p> <p>2、要求屏幕图像物理分辨率≥4840×2160,显示比例:16:9,亮度≥400,可视角度≥178°,灰度分辨率≥42K</p>		670-727

<p>次阶。</p> <p>●3、要求任意信号通道下同吋书写点数不低干20点；且在红外接收器进行单点或多点(至少20点)遮挡后仍能正常书写，书写线体连续、无断线。 【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、整机前置前朝向2×15W扬声器。</p> <p>5、要求整机应提供前置接口：HDMI≥1，touchUSB≥1，USB≥3，mic≥1。</p> <p>6、整机具备防溢密特性，且符合GB/T2423.17-2008标准。</p> <p>7、整机符合正常工作条件下的触电危险，抗外力，机械强度，防火等要求，符合GB8898-2011电子设备安全要求。</p> <p>8、整机符合浪涌(冲击)抗干扰4级要求。</p> <p>●9、要求采用红外触摸屏设计，书写高度≤2mm；具备抗强光干扰功能，在照度1000lux环境下可以正常工作。【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●10、健康护眼，通过前置物理按键一键启动护眼蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光强度的大小，保护视觉健康。【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>二、系统配置</p> <p>1、整机需配备Android和Windows双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。</p>	<p>次阶。</p> <p>●3、要求任意信号通道下同吋书写点数不低干20点；且在红外接收器进行单点或多点(至少20点)遮挡后仍能正常书写，书写线体连续、无断线。 【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、整机前置前朝向2×15W扬声器。</p> <p>5、要求整机应提供前置接口：HDMI≥1，touchUSB≥1，USB≥3，mic≥1。</p> <p>6、整机具备防溢密特性，且符合GB/T2423.17-2008标准。</p> <p>7、整机符合正常工作条件下的触电危险，抗外力，机械强度，防火等要求，符合GB8898-2011电子设备安全要求。</p> <p>8、整机符合浪涌(冲击)抗干扰4级要求。</p> <p>●9、要求采用红外触摸屏设计，书写高度≤2mm，具备抗强光干扰功能，在照度1000lux环境下可以正常工作；【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●10、健康护眼，通过前置物理按键一键启动护眼蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光强度的大小，保护视觉健康。【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>二、系统配置</p> <p>1、整机需配备Android和Windows双系统，可通过多种方式进行双系统的切换。</p>
---	---

第 112 页

<p>2、整机前置/下置接口(不包含前置接口)：HDMI输入≥3，VGA输入≥1，USB3.0输入≥1；Touch/USB3.0≥2；LAN≥1；RS232≥1；S/PDIF音频输出≥1；耳机≥1。</p> <p>3、采用OPS电脑方案，抽拉式且采用(intr)标准80pin接口，采用手转螺丝锁固后，无需工具即可快速拆卸OPS电脑模块。</p> <p>4、处理器：IntelCorei5及十二代以上配置；内存：8GBDDR4或以上；硬盘：256GSSD或以上。</p> <p>三、整机功能要求</p> <p>1、为保证操作便捷性，电源键可一键完成双系统的节能息屏以及开关机操作。</p> <p>2、为满足个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、电源切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。</p> <p>3、为保障设备使用的安全性，设备需支持屏密码锁，可锁定屏幕、按键；可自定义解锁密码。</p> <p>4、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。</p> <p>●5、支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的画面画面可进行任意拖拽等操作。【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>2、整机前置/下置接口(不包含前置接口)：HDMI输入≥3，VGA输入≥1；USB3.0输入≥1；Touch/USB3.0≥2；LAN≥1；RS232≥1；S/PDIF音频输出≥1；耳机≥1。</p> <p>3、采用OPS电脑方案，抽拉式且采用(intr)标准80pin接口，采用手转螺丝锁固后，无需工具即可快速拆卸OPS电脑模块。</p> <p>4、处理器：IntelCorei5及十二代以上配置；内存：8GBDDR4或以上；硬盘：256GSSD或以上。</p> <p>三、整机功能要求</p> <p>1、为保证操作便捷性，电源键可一键完成双系统的节能息屏以及开关机操作。</p> <p>2、为满足个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、触控切换、调用展台等多项功能；锁屏时可将屏幕触控和按键操作全部锁定。</p> <p>3、为保障设备使用安全性，设备需支持屏密码锁，可锁定屏幕、按键；可自定义解锁密码。</p> <p>4、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。</p> <p>●5、特色：支持在任意通道下将画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的画面画面可进行任意拖拽等操作。【投标时需提供第三方检测单位出具的有CMA或CNAS标志有效检测报告复印件/扫描件】</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>
---	---

第 113 页

6	<p>教学一体机</p> <p>交互一体机:</p> <p>一、教研功能设计:</p> <p>(一) 集体备课功能</p> <p>1、集体备课: 参会人可通过评论区发表观点, 可对他人评论的观点进行点赞, 评论信息支持实时提醒, 支持图片的上传;</p> <p>2、发起集体备课: 支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请校外老师, 可用于跨校教研场景;</p> <p>3、进入集体备课: 支持搜索集体备课名称/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; 支持电脑端进入集体备课页面;</p> <p>4、在线批注: 参会人可在在线对教案进行图文式批注, 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。</p> <p>(二) 电子化听课评课功能</p> <p>●1、邀请评课: 支持在授课模式中发起邀请评课, 根据课程和评课老师生成二维码, 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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。2、查看评课记录: 支持在我的学校中查看我的课, 我听课的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录: 支持导出我听课的评课报告为PDF文档, 支持导出我听课的评课表为WORD文档。</p>	<p>教学一体机</p> <p>交互一体机:</p> <p>一、教研功能设计:</p> <p>(一) 集体备课功能</p> <p>1、集体备课: 参会人可通过评论区发表观点, 可对他人评论的观点进行点赞, 评论信息支持实时提醒, 支持图片的上传;</p> <p>2、发起集体备课: 支持选择教案、课件、微课资源上传发起集体备课, 支持设置多重访问权限, 通过手机号搜索即可邀请校外老师, 可用于跨校教研场景;</p> <p>3、进入集体备课: 支持搜索集体备课名称/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; 支持电脑端进入集体备课页面;</p> <p>4、在线批注: 参会人可在在线对教案进行图文式批注; 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。</p> <p>(二) 电子化听课评课功能</p> <p>●1、邀请评课: 支持在授课模式中发起邀请评课, 根据课程和评课老师生成二维码, 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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。2、查看评课记录: 支持在我的学校中查看我的课, 我听课的课的历史评价记录。</p> <p>3、导出评课报告和听课记录: 支持导出我听课的评课报告为PDF文档, 支持导出我听课的评课表为WORD文档。</p>	<p>无</p> <p>478-584</p>
---	--	--	-------------------------

	<p>(二) 教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看: 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</p> <p>●2、集体备课数据详情查看: 全校集体备课数据统一汇总, 支持按照集体备课记录和教师集体备课两个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主持人、学科、年级、章节、篇数、参会老师、评论数、批注数等数据; 了解集体备课活动的开展和参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情: 全校听课评课数据统一汇总, 数据包含全校本月听课节数, 本月评课次数, 累计评课节数和累计评课次数, 了解听课评课活动的开展情况, 支持按听课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、前置输入接口具备至少2路HDMI, 1路RS232, 1路USB接口。2、前置输出接口具备至少1路音频输出, 1路触控USB输出。</p>	<p>(二) 教研管理平台</p> <p>1、备课数据查看: 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</p> <p>●2、集体备课数据详情查看: 全校集体备课数据统一汇总, 支持按照集体备课记录和教师集体备课四个维度查看集体备课数据。集体备课记录数据包含集体备课名称、主持人、学科、年级、章节、篇数、参会老师、评论数、批注数等数据; 了解集体备课活动的开展和参与情况。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>●3、听课评课数据详情: 全校听课评课数据统一汇总, 数据包含全校本月听课节数, 本月评课次数, 累计评课节数和累计评课次数, 了解听课评课活动的开展情况, 支持按听课人数/评课平均分查看全校排行详细数据。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]。</p> <p>二、整机接口设计与安全设计</p> <p>1、前置输入接口具备至少2路HDMI, 1路RS232, 1路USB接口。2、前置输出接口具备至少1路音频输出, 1路触控USB输出。</p>	
--	--	---	--

<p>3、前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。●4、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，且支持最大充电功率$\geq 15W$。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线缆，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐腐蚀防锈，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>●1、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器，整机采用超高清液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰阶等级≥ 256级。</p> <p>2、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节，支持白场色温背景下显色指数≤ 100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（看屏幕光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合）$< 50\%$</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、支持自定义图像设置，可对比度、屏幕色温、图像亮度、亮</p>	<p>3、前置输入接口3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。●4、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，且支持最大充电功率$\geq 15W$。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>5、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线缆，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。</p> <p>6、整机采用全金属外壳设计，边框为金属一体成型。</p> <p>7、整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐腐蚀防锈，适应多种教学环境。</p> <p>三、屏幕显示效果</p> <p>●1、整机屏幕采用≥ 86英寸液晶显示器；整机采用超高清液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160，整机色域覆盖率（NTSC）$\geq 72\%$，灰阶等级≥ 256级。</p> <p>2、整机背光系统支持DC调光方式，多级亮度调节；支持白场色温背景下显色指数≤ 100nit，用于提升显示对比度。</p> <p>3、整机屏幕蓝光占比（看屏幕光415~455nm能量综合）/（整体蓝光400~500nm能量综合）$< 50\%$</p> <p>4、支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。</p> <p>5、支持自定义图像设置，可对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p>
---	--

<p>度范围，色彩空间调节设置。</p> <p>6、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。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足 IEC TR 6 2778；2014蓝光危害RG0级别</p> <p>●8、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、木纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、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。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在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。</p> <p>2、Wi-Fi和AP热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>3、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号BPL13.0/LMP 13.0。</p> <p>4、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。</p> <p>●5、整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信</p>	<p>6、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。</p> <p>7、整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足 IEC TR 6 2778；2014蓝光危害RG0级别</p> <p>●8、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、木纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、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。</p> <p>四、整体无线与网络功能设计</p> <p>1、整机无需外接无线网卡，在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。</p> <p>2、Wi-Fi和AP热点工作距离$\geq 12m$。</p> <p>3、整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号BPL13.0/LMP 13.0。</p> <p>4、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。</p> <p>●5、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</p>
--	--

	<p>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；[投屏时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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；投屏时可以选择过墙特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、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。WiFi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz；支持IEEE 802.11 a/n/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），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。[投屏时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下接入无线网络，切换到底入式Android系统下可直接实现无线上网功能，无需手动重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p>	<p>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；[投屏时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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，不允许其他人在进行传屏；投屏时可以选择过墙特定应用窗口，如邮件应用窗口。</p> <p>7、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。WiFi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz；支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6。</p> <p>●8、整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），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。[投屏时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>9、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下接入无线网络，切换到底入式Android系统下可直接实现无线上网功能，无需手动重复设置。</p> <p>五、侧边栏教学设计要求</p> <p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：</p>
--	--	---

	<p>1、整机全通道侧边栏快捷菜单包含如下小工具：批注、擦屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、高屏、倒数计、答题、节拍器。</p> <p>2、整机全通道侧边栏快捷菜单小工具支持自定义，支持设置响应小工具内显示/隐藏。</p> <p>3、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擦屏工具的大小。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、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，实现聚光效果。</p> <p>●7、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯照亮区域大小调节，区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持清屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒计时。</p>	<p>批注、擦屏、截屏、放大镜、倒计时、日历、聚光灯、秒表、高屏、倒数计、答题、节拍器。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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擦屏工具的大小。</p> <p>4、整机全通道侧边栏支持将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以返回全屏状态。</p> <p>5、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。</p> <p>6、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，实现聚光效果。</p> <p>●7、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>8、整机全通道侧边栏支持打开日历，查看日期。</p> <p>9、整机全通道侧边栏支持聚光灯，支持聚光灯照亮区域大小调节，区域移动。</p> <p>10、整机全通道侧边栏支持清屏，将屏幕画面进行缩放。</p> <p>11、整机安卓和外接通道下侧边栏支持设置倒计时。</p> <p>●12、整机安卓和外接通道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</p>
--	---	---

	<p>●12. 整机安卓和外接通道下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级, 老师设置题型, 学生回答听原文, 教师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快捷键调出该功能。</p> <p>[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13. 整机安卓和外接通道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快捷键调出该功能。</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 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。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <p>1. CPU: 搭载 Intel 酷睿系列≥十二代 i5 CPU。</p> <p>2. 内存: 8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3. 硬盘: 256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4. 采用按压式卡扣, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>5. PC 模块可插拔式插入整机, 可实现无单独接线的连接。</p> <p>6. 具有独立非外拓展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI。</p> <p>7. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口: 至少具备</p>	<p>交, 教师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快捷键调出该功能。</p> <p>[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>13. 整机安卓和外接通道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快捷键调出该功能。</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 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。</p> <p>六、整机系统设计</p> <p>(一) 电脑系统</p> <p>1. CPU: 搭载 Intel 酷睿系列≥十二代 i5 CPU。</p> <p>2. 内存: 8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。</p> <p>3. 硬盘: 256 GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>4. 采用按压式卡扣, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>5. PC 模块可插拔式插入整机, 可实现无单独接线的连接。</p> <p>6. 具有独立非外拓展的视频输出接口: ≥1 路 HDMI。</p> <p>7. 具有独立非外拓展的电脑 USB 接口: 至少具备 3 个 USB 3.0 接口。</p>	
--	--	---	--

	<p>1 个 USB 3.0 接口。</p> <p>8. 具有标准 PC 防盗锁孔, 确保电脑模块安全防盗。</p> <p>9. 和整机的连接采用万兆接口, 传输速率 ≥10Gbps。10. 和整机的连接接口针脚数 ≤40pin。</p> <p>▲11. 操作系统: 配备正版操作系统 (WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12. 办公软件: 至少 3 年正版办公软件 (WPS 办公软件), 供货时提供厂家授权书。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>1. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac OS、IOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸驱动。</p> <p>2. 触摸分辨率 32768 × 32768。</p> <p>3. 书写触控延迟 ≤25ms。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 触摸响应 ≤4ms。</p> <p>6. 触摸最小识别物 ≤3mm。</p> <p>7. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8. 整机支持模拟笔书写, 在 Windows 系统下可实现无笔点击任意功能入口, 当检测到红外笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式。9. 整机支持手笔分离,</p>	<p>8. 具有标准 PC 防盗锁孔, 确保电脑模块安全防盗。</p> <p>9. 和整机的连接采用万兆接口, 传输速率 ≥10Gbps。10. 和整机的连接接口针脚数 ≤40pin。</p> <p>▲11. 操作系统: 配备正版操作系统 (WINDOWS 操作系统)。</p> <p>▲12. 办公软件: 至少 3 年正版办公软件 (WPS 办公软件), 供货时提供厂家授权书。</p> <p>(二) 触摸系统</p> <p>1. 支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Windows 11、Linux、Mac OS、IOS 和麒麟系统外置电脑操作系统接入时, 无需安装触摸驱动。</p> <p>2. 触摸分辨率 32768 × 32768。</p> <p>3. 书写触控延迟 ≤25ms。</p> <p>4. 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。</p> <p>5. 触摸响应 ≤4ms。</p> <p>6. 触摸最小识别物 ≤3mm。</p> <p>7. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过 3mm, 即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过 3mm 时, 触摸屏识别为点击操作。</p> <p>8. 整机支持模拟笔书写, 在 Windows 系统下可实现无笔点击任意功能入口, 当检测到红外笔笔尖接触屏幕时, 自动进入书写模式。9. 整机支持手笔分离, 通过握笔即可唤醒笔注功能后, 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</p>	
--	--	--	--

	<p>通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔止笔书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</p> <p>10、整机触控支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写成点压时，整机能感应压力变化，书写成点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>12、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。13、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。</p> <p>●14、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>（三）安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、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</p>	<p>行点击操作。</p> <p>10、整机触控支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写成点压时，整机能感应压力变化，书写成点压过程笔迹呈现不同粗细。</p> <p>●11、支持同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>12、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。13、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。</p> <p>●14、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>（三）安卓系统</p> <p>1、嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>2、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状和颜色进行更换。</p> <p>3、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</p>
--	--	--

	<p>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、篮球和足球场平面图。</p> <p>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、PNG 和 SVG 格式导出。支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并在工具栏中对全局内容进行浏览和移动。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>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，支持通过账号登录；手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的统一身份认证服务，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。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少8个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>●5、整机设备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，支持在全应用列表中进入编辑2种方式。教学桌面首页应用支</p>	<p>地平面图。</p> <p>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、PNG 和 SVG 格式导出；支持 10 种以上平面图形工具，支持 8 种以上立体图形工具。</p> <p>6、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持全局漫游，并在工具栏中对全局内容进行浏览和移动。</p> <p>七、教学桌面设计</p> <p>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，支持通过账号登录；手机扫码登录，并支持账号安全登录检测。</p> <p>3、整机设备支持统一互通的统一身份认证服务，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。</p> <p>4、整机设备教学桌面支持教学白板软件和管理软件；教学桌面首页支持自定义桌面应用，支持展示至少8个应用入口，并提供进入本机所有应用的入口。</p> <p>●5、整机设备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。[投标时须提供国家认可的第三方检测</p>
--	--	---

	<p>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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用；推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机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。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行纸张编辑，内置10张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，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。</p>	<p>机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>6、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。</p> <p>7、整机设备教学桌面支持推荐应用；推荐应用支持移除。</p> <p>8、整机设备教学桌面支持进行应用卸载。</p> <p>9、整机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。</p> <p>10、整机设备教学桌面支持进行纸张编辑，内置10张以上壁纸，支持自定义壁纸。</p> <p>11、整机设备教学桌面支持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。</p> <p>12、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。</p> <p>13、整机设备教学桌面支持进行通道切换，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。</p> <p>14、整机设备教学桌面支持进行触屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p>
--	--	---

	<p>11、整机设备教学桌面支持进行锁屏操作。</p> <p>15、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。</p> <p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、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、屏面熄屏、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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、音频内容与入声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防推挡板设计，防推挡板采用斜插式翻转。</p> <p>6、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、放大倍、翻页、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）。</p> <p>●2、整机内置2声道扬声器，位于设备上边框；前置定向发声，前置向10W高音扬声器2个，上侧向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p>	<p>八、整机硬件设计</p> <p>●1、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、屏面熄屏、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。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p> <p>4、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、音频内容与入声同时录制。</p> <p>5、前置 USB 接口具备防推挡板设计，防推挡板采用斜插式翻转。</p> <p>6、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、放大倍、翻页、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）。</p> <p>●2、整机内置2声道扬声器，位于设备上边框；前置定向发声，前置向10W高音扬声器2个，上侧向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。[投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件]</p> <p>●8、整机可选洋高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；声道频段显示调节范围</p>
--	---	--

	<p>●8、整机可选择高保真音效设置，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。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告 告复印件/扫描件】</p> <p>9、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，麦克风拾音距离≥12米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用磁源发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>11、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。</p> <p>12、内置摄像头。麦克风无需布线连接，无任何可见外接线材及模块化插接痕迹，未占用整机电设备端口。</p> <p>13、支持标准、带刀、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。</p> <p>14、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。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、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≥1300万像素的照片，可拍摄输出1/4分辨率的视频。</p>	<p>125Hz~1KHz，高频段显示调节范围2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB调节范围。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告 告复印件/扫描件】</p> <p>9、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，麦克风拾音距离≥12米。</p> <p>10、整机内置扬声器采用磁源发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于5.8mm。</p> <p>11、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。</p> <p>12、内置摄像头。麦克风无需布线连接，无任何可见外接线材及模块化插接痕迹，未占用整机电设备端口。</p> <p>13、支持标准、带刀、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。</p> <p>14、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。</p> <p>15、具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。</p> <p>16、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≥1300万像素的照片，可拍摄输出1/4分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥120度，可用于远程</p>	
--	--	--	--

	<p>摄输出1/4分辨率的视频。</p> <p>17、整机摄像头对角线视场角≥120度，可用于远程授课。</p> <p>18、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。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>20、整机摄像头支持环境温度判断，根据环境温度调节合适的显示图像效果。</p> <p>九、教学备课软件设计</p> <p>1-1 白板教学应用</p> <p>1、各授课一体化，具有各课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据各课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、各课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI智能备课助手：在各课场景中支持搜索课件库课程资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中，支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介、支持按照元素类型思维导图、课堂活动课、脱需的部分补充课件缺失的部分。支持查看部分课件的同时，查看对应课件的课件，了解作者整体教学思路。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p>	<p>授课。</p> <p>18、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。</p> <p>●19、整机支持通过人脸识别进行登录账号。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>20、整机摄像头支持环境温度判断，根据环境温度调节合适的显示图像效果。</p> <p>九、教学备课软件设计</p> <p>1-1 白板教学应用</p> <p>1、各授课一体化，具有各课模式及授课模式，且内置的操作界面可根据各课和授课使用场景不同而选择。</p> <p>2、各课模式工具栏具备自动根据老师账号中关联的学科不同而提供相对应的教学工具。</p> <p>●3、AI智能备课助手：在各课场景中支持搜索课件库课程资源，具有不少于15万份的课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中，支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介、支持按照元素类型思维导图、课堂活动课、脱需的部分补充课件缺失的部分。支持查看部分课件的同时，查看对应课件的课件，了解作者整体教学思路。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云端，可根据教师需要调整云端内容。</p>	
--	--	---	--

	<p>4、互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源循环、丢失，本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能；支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云端功能：编辑完成的结构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。</p> <p>7、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目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9种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、智能配对游戏：支持创建配对游戏，教师可将知识点进行配对。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种游戏模板，且模板样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>9、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种游戏模板供选择，且</p>	<p>自动同步的时间间隔，避免教学资源循环、丢失。本地课件则不会自动同步到云空间以保证数据安全。编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。</p> <p>5、AI智能生成课堂活动：具有课堂活动智能填写功能，支持选词填空、判断对错和趣味选择三大课堂活动。输入文本后可以一键解析，自动将文本内容结构化填充至题干和正确选项，完成课堂活动的制作。</p> <p>6、课堂互动游戏支持云端功能：编辑完成的结构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。</p> <p>7、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目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9种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>8、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种游戏模板，且模板样式支持自定义修改，同时支持设置干扰项。</p> <p>9、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种游戏模板供选择，且模板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。</p>
--	---	---

	<p>模板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。</p> <p>10、表格工具： (1)支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。(2)支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 (3)支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。</p> <p>12、AI智能英语工具： (1)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、句意、语法进行错误检查，并不支持一键纠错。 (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，且提供不少于5种详解背景模板供选择。 (3)AI音标助手：支持创建和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已标注和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转换为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>13、快捷抠图：可在白板软件中对导入的图片</p>	<p>10、表格工具： (1)支持老师插入表格，并提供5种以上表格样式供老师选择。(2)支持表格自适应，可一键将表格的行、列调整到最合适的大小。 (3)支持表格遮罩功能，可对表格中任意一格添加遮罩，在授课模式下通过点击可消除遮罩，方便老师设置互动活动。</p> <p>11、课件背景：提供≥12种以上背景模板供用户选择，持自定义背景。</p> <p>12、AI智能英语工具： (1)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、句意、语法进行错误检查，并不支持一键纠错。 (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，且提供不少于5种详解背景模板供选择。 (3)AI音标助手：支持创建和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已标注和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转换为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。</p> <p>13、快捷抠图：可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图，去背景。处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成PNG格式。</p>
--	--	--

	<p>进行快捷抠图、去背景;处理后的图片主体边缘没有明显毛边,可导出保存成PNG格式。</p> <p>13、数学公式编辑器:支持复制数学公式输入,提供≥ 20个数学符号及≥ 15种公式模板,输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学PPT小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可实现书写、擦除功能;可支持课件所有页面的预览,可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可支持板中板功能,直接调用板中板辅助教学,可实现批注及翻页;不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无打开除PPT以外的其他软件时,可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享,且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享,支持点赞。支持发送课件链接至邮箱,方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国24小时免费400电话保修,二维码扫描保修,区域化驻点技术工程师专线保修。</p> <p>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需服务,更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>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。</p>	<p>14、数学公式编辑器:支持复制数学公式输入,提供≥ 20个数学符号及≥ 15种公式模板,输出的公式内容支持不同颜色标记及二次编辑。</p> <p>十、教学PPT小工具</p> <p>1、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可实现书写、擦除功能;可支持课件所有页面的预览,可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可支持板中板功能,直接调用板中板辅助教学,可实现批注及翻页;不影响课件整体内容。</p> <p>3、在无打开除PPT以外的其他软件时,可实现新建PPT并课件及板书内容直接生成二维码分享,且扫码后支持在手持终端生成二维码进行再次分享,支持点赞。支持发送课件链接至邮箱,方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>4、不借助其他软件情况下,播放PPT时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>十一、售后保障服务</p> <p>1、全国24小时免费400电话保修,二维码扫描保修,区域化驻点技术工程师专线保修。</p> <p>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需服务,更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便。</p> <p>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。</p> <p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及加工品质,中标供应商在正</p>
--	--	---

6	<p>十二、其他要求</p> <p>▲1、为确保货物质量及加工品质,中标供应商在正式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件,否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下,中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对,否则质疑答复。如出现所提供样品不符合招标要求或无法提供所有样品,均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>备注:带“▲”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p> <p>1、整体外观尺寸:宽$\geq 1200mm$,高$\geq 1243mm$,厚$\leq 149mm$。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构,由活动板、固定板、大框(轨道)、滑动系统构成,支持多媒体设备居中安装;书写板左右去竖框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层,内层为固定书写板,采用无固定件安装,与多媒体设备正面平齐;外层为滑动书写板,可左右推拉,两块滑动板闭合后,无边框障碍,可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边,流水线作业,保证产品一致性,尺寸误差$\leq 0.2mm$,对角线误差$\leq 0.3mm$。</p> <p>活动板、固定板四边无铆合金边框。</p> <p>5、包角采用ABS工程塑料,模具注塑一次成型,银灰色,长$\leq 150mm$,不接受拼胶,采用内插式设计。</p>	<p>式供货时必须提供生产厂家针对此项目的售后服务保证原件、供货证明原件,否则采购方将不予验收通过。</p> <p>▲2、中标公示期内若有其他投标人质疑情况下,中标单位必须提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套至用户处进行整体性能与标书文件核对,否则质疑答复。如出现所提供样品不符合招标要求或无法提供所有样品,均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p> <p>备注:带“▲”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p> <p>1、整体外观尺寸:宽$\geq 1200mm$,高$\geq 1243mm$,厚$\leq 149mm$。</p> <p>2、书写板为左右推拉结构,由活动板、固定板、大框(轨道)、滑动系统构成,支持多媒体设备居中安装;书写板左右去竖框化设计。</p> <p>3、书写板分内外双层,内层为固定书写板,采用无固定件安装,与多媒体设备正面平齐;外层为滑动书写板,可左右推拉,两块滑动板闭合后,无边框障碍,可连续书写。</p> <p>4、面板、背板四边折边,流水线作业,保证产品一致性,尺寸误差$\leq 0.2mm$,对角线误差$\leq 0.3mm$。</p> <p>活动板、固定板四边无铆合金边框。</p> <p>5、包角采用ABS工程塑料,模具注塑一次成型,银灰色,长$\leq 150mm$,不接受拼胶,采用内插式设计。</p>	<p>乳 编 高</p>
---	--	---	----------------------

	<p>6. 每块活动板上, 下安装四个$\geq 50\text{mm}$增强改性尼龙滑块模组; 上下型正向吊装, 厚度$\geq 5\text{mm}$滑动设计; 下滑块模组采用单轨限位设计; 活动板晃动$\leq 0.5\text{mm}$, 无噪音。</p> <p>7. 硬度: 涂层硬度$\geq 5\text{H}$; 光泽度: 光泽度$< 6\%$, 没有明显眩光; 板面书写流畅, 笔记均匀, 字迹清晰, 易擦拭。</p>			
7	<p>实物展台</p> <p>一、硬件部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用圆弧式设计, 无棱角; 同时托板采用磁吸吸附式机构, 防止托板打落; 方便打开及固定; 避免机械式锁具故障率高的问题。 2. 采用≥ 800万像素摄像头; 采用 USB 五伏电源直接供电, 无需 额外配置电源适配器, 环境无辐射; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出。 3. A4 大小拍摄幅面; 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒; 托板及 挂墙部分采用金属加强, 托板可承重 3kg; 整机壁挂式安装。 4. 支持展台成像画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动。 5. 展示托板正上方具备补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果; 补光灯开关采用触摸按键设计, 同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 6. 带自动对焦摄像头; 外壳在摄像头部分带保护镜片密封; 防止 灰尘污染摄像头, 防护等级达到 IP4X 级别。 7. 具有故障自动检测功能; 在调用展台却无法出现 	<p>实物展台</p> <p>一、硬件部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 整机采用圆弧式设计, 无棱角; 同时托板采用磁吸吸附式机构, 防止托板打落; 方便打开及固定; 避免机械式锁具故障率高的问题。 2. 采用≥ 800万像素摄像头; 采用 USB 五伏电源直接供电, 无需 额外配置电源适配器, 环境无辐射; 箱内 USB 连线采用隐藏式设计, 箱内无可见连线且 USB 口下出。 3. A4 大小拍摄幅面; 1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒; 托板及 挂墙部分采用金属加强, 托板可承重 3kg; 整机壁挂式安装。 4. 支持展台成像画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台成像画面联动批注内容进行同步缩放、移动。 5. 展示托板正上方具备补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果; 补光灯开关采用触摸按键设计, 同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关。 6. 带自动对焦摄像头; 外壳在摄像头部分带保护镜片密封; 防止 灰尘污染摄像头, 防护等级达到 IP4X 级别。 7. 具有故障自动检测功能; 在调用展台却无法出现 	无 输 入	/

	<p>镜头采集画面 信号时, 可自动出现检测链接, 并给出指导性原因 (如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题)。</p> <p>二、软件部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对展台实时画面进行放大、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 支持对展台画面联动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浏览, 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, 预留充足时间以便调整拍摄内容。 5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式, 适应不同展示内容。 B. 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。 7. 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, 帮助用户检测“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。 8. 支持二维码扫码功能: 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, 帮助老师快速获取电子教学资源。 			
	<p>镜头采集画面 信号时, 可自动出现检测链接, 并给出指导性原因 (如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题)。</p> <p>二、软件部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对展台实时画面进行放大、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 支持对展台画面联动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浏览, 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, 预留充足时间以便调整拍摄内容。 5. 可选择图像、文本或动态三种情景模式, 适应不同展示内容。 B. 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。 7. 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, 帮助用户检测“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。 8. 支持二维码扫码功能: 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, 帮助老师快速获取电子教学资源。 			
8	<p>智能笔</p> <p>1. 采用笔型设计, 具有三个触控按键 (上下翻页和功能键), 既 可用于触摸书写, 也可用于远程</p>	<p>智能笔</p> <p>1. 采用笔型设计, 具有三个触控按键 (上下翻页和功能键), 既 可用于触摸书写, 也可用于远程</p>	无 输 入	/

		<p>操控。</p> <p>2、采用2.4G蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥15米。</p> <p>3、无线接收器采用微型nano设计。</p> <p>4、笔尖采用PE材质，书写精度≤3mm。</p> <p>5、使用单节7号电池驱动，并带自动休眠省电设计。</p> <p>6、具备单接收器，支持Android、windows双系统响应智能笔的操作指令。</p> <p>7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。</p> <p>9、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动其他应用软件等。</p>	<p>操控。</p> <p>2、采用2.4G蓝牙无线连接技术，无线接收距离≥15米。</p> <p>3、无线接收器采用微型nano设计。</p> <p>4、笔尖采用PE材质，书写精度≤3mm。</p> <p>5、使用单节7号电池驱动，并带自动休眠省电设计。</p> <p>6、具备单接收器，支持Android、windows双系统响应智能笔的操作指令。</p> <p>7、支持白板课件、PPT、WPS、PDF等多种格式的课件进行远程无线翻页。</p> <p>8、功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能。</p> <p>9、支持自定义按键功能，可选功能包括：一键启动任意通道批注、一键启动/退出PPT播放、一键启动其他应用软件等。</p>	高	
9	多元综合探索机	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器I7(十二代)，RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>需包含专业、职业、院校、理想的相关内容介绍。</p>	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器I7(十二代)，RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>需包含专业、职业、院校、理想的相关内容介绍。</p>	无解	728-736

		<p>1、数据库资源：提供专业、职业及国内外院校的详情介绍。</p> <p>(1) 专业介绍应包含专业的代码、专业的分类、专业的介绍、培养目标、开设课程、推荐的院校、推荐的职业等内容。</p> <p>(2) 职业详情提供霍兰德兴趣代码的36种类型介绍，包含兴趣类型、兴趣发展、兴趣特质、高中选课建议、大学专业选择建议、职业发展建议等内容。</p> <p>●(3) 提供国内院校库数据查询，需符合教育部《全国普通高等学校名单》，提供不低于2820所高校信息，包含学校简介、开设专业及历年各地区录取分数(含最高分、最低分、平均分、位次、批次、学科等)、选考要求、就业报告、校园风景、地理位置等详情信息，并能够根据官方数据同步更新。</p> <p>【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>(4) 提供国外院校库数据查询，支持根据国家分类查询，展示院校地区、属性、简介、录取详情、专业设置、联系方式、校园风景等详情信息。</p> <p>2、视频资源：提供专业、职业原创解说及理想教育视频资源。</p> <p>(1) 提供不少于180个职业短视频，通过观看职业短视频，让学生短时间内全面了解这些职业的工作内容、工作场景、工作特点、职业前景、职业技能，以及从事该职业所需要的专业、学历等入职条件，增强学生对感兴趣职业的初步认识，帮助学生认识身边的行业与职业，把学科学习中的行业职业专业相关知识和未来发展联系起来，为后</p>	<p>1、数据库资源：提供专业、职业及国内外院校的详情介绍。</p> <p>(1) 专业介绍应包含专业的代码、专业的分类、专业的介绍、培养目标、开设课程、推荐的院校、推荐的职业等内容。</p> <p>(2) 职业详情提供霍兰德兴趣代码的36种类型介绍，包含兴趣类型、兴趣发展、兴趣特质、高中选课建议、大学专业选择建议、职业发展建议等内容。</p> <p>●(3) 提供国内院校库数据查询，需符合教育部《全国普通高等学校名单》，提供不低于2820所高校信息，包含学校简介、开设专业及历年各地区录取分数(含最高分、最低分、平均分、位次、批次、学科等)、选考要求、就业报告、校园风景、地理位置等详情信息，并能够根据官方数据同步更新。</p> <p>【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>(4) 提供国外院校库数据查询，支持根据国家分类查询，展示院校地区、属性、简介、录取详情、专业设置、联系方式、校园风景等详情信息。</p> <p>2、视频资源：提供专业、职业原创解说及理想教育视频资源。</p> <p>(1) 提供不少于180个职业短视频，通过观看职业短视频，让学生短时间内全面了解这些职业的工作内容、工作场景、工作特点、职业前景、职业技能，以及从事该职业所需要的专业、学历等入职条件，增强学生对感兴趣职业的初步认识，帮助学生认识身边的行业与职业，把学科学习中的行业职业专业相关知识和未来发展联系起来，为后</p>		
--	--	---	---	--	--

	<p>续学生的职业决策做准备。</p> <p>(2) 提供不少于212个专业微视频, 通过观看专业微视频, 让学生短时间全面了解这些专业的专业介绍、培养目标、开设课程、需要具备的能力、未来的就业方向、推荐的相关职业、未来的就业前景、近10年的平均薪资、主要的职业分布、主要的行业分布、主要的就业地区分布以及开设该专业的相关院校, 可实现专业库与职业库、院校库的互通; 增强学生对感兴趣专业的初步认识, 帮助学生认识身边的职业与专业, 把学科学习中的学科相关知识 和未来可能就读的专业联系起来, 为后续学生的专业决策做准备。</p> <p>备注: 带“●”的条款, 为评分项, 投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>续学生的职业决策做准备。</p> <p>(2) 提供不少于212个专业微视频, 通过观看专业微视频, 让学生短时间全面了解这些专业的专业介绍、培养目标、开设课程、需要具备的能力、未来的就业方向、推荐的相关职业、未来的就业前景、近10年的平均薪资、主要的职业分布、主要的行业分布、主要的就业地区分布以及开设该专业的相关院校, 可实现专业库与职业库、院校库的互通; 增强学生对感兴趣专业的初步认识, 帮助学生认识身边的职业与专业, 把学科学习中的学科相关知识 和未来可能就读的专业联系起来, 为后续学生的专业决策做准备。</p> <p>备注: 带“●”的条款, 为评分项, 投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
10	院校搜索引擎	<p>一、硬件参数要求:</p> <p>1. 尺寸: 55英寸, 显示分辨率: 3840(HD)×2160(V);</p> <p>2. 背光类型: 直下式, 亮度≥350cd/m², 对比度≥1000:1, 屏显时间≤8ms;</p> <p>3. 采用红外触控技术, 触摸点数≥10点, 触摸表面采用钢化玻璃材质;</p> <p>4. 内置2×5W扬声器, 音量可调;</p> <p>5. 内置Windows操作系统, 系统处理器I7(十二代), RAM≥8G, ROM≥256G;</p> <p>6. I/O接口VGA输入≥1, HDMI输入≥1, USB≥2, LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求:</p> <p>1、可查询国内3000多所、国外11000多所院校详情;</p> <p>2、可以根据院校区域、办学性质、学历层次, 特别属</p>	院校搜索引擎	<p>一、硬件参数要求:</p> <p>1. 尺寸: 55英寸, 显示分辨率: 3840(HD)×2160(V);</p> <p>2. 背光类型: 直下式, 亮度≥350cd/m², 对比度≥1000:1, 屏显时间≤8ms;</p> <p>3. 采用红外触控技术, 触摸点数≥10点, 触摸表面采用钢化玻璃材质;</p> <p>4. 内置2×5W扬声器, 音量可调;</p> <p>5. 内置Windows操作系统, 系统处理器I7(十二代), RAM≥8G, ROM≥256G;</p> <p>6. I/O接口VGA输入≥1, HDMI输入≥1, USB≥2, LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求:</p> <p>1、可查询国内3000多所、国外11000多所院校详情;</p> <p>2、可以根据院校区域、办学性质、学历层次, 特别属</p>	无 编 高

	<p>姓进行搜索; ●3、每所院校详情展示学校属性、学校简介、开设专业、录取分数、选考要求、就业报告、校园图片、地理位置等详细信息;【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>备注: 带“●”的条款, 为评分项, 投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>姓进行搜索; ●3、每所院校详情展示学校属性、学校简介、开设专业、录取分数、选考要求、就业报告、校园图片、地理位置等详细信息;【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>备注: 带“●”的条款, 为评分项, 投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		
11	职业搜索引擎	<p>一、硬件参数要求:</p> <p>1. 尺寸: 55英寸, 显示分辨率: 3840(HD)×2160(V);</p> <p>2. 背光类型: 直下式, 亮度≥350cd/m², 对比度≥1000:1, 屏显时间≤8ms;</p> <p>3. 采用红外触控技术, 触摸点数≥10点, 触摸表面采用钢化玻璃材质;</p> <p>4. 内置2×5W扬声器, 音量可调;</p> <p>5. 内置Windows操作系统, 系统处理器I7(十二代), RAM≥8G, ROM≥256G;</p> <p>6. I/O接口VGA输入≥1, HDMI输入≥1, USB≥2, LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求:</p> <p>1. 应提供蓝领、新兴、现代码类型介绍, 了解六大兴趣代码代表的36种类型的相关职业, 即A艺术型特质, T事务性特质, E企业型特质, I研究性特质, R实用型特质, S社会型特质及其下属代码特质。</p> <p>2. 每个兴趣代码类型介绍包含兴趣类型、兴趣发展、选课建议、推荐专业、推荐职业及兴趣特质。</p> <p>3. 针对重点和热门职业要有职业前景、发展路径、职业能力、职业技能、职业活动、职业素养、职业具备的知识、从业要求、推荐专业等内容的描</p>	职业搜索引擎	<p>一、硬件参数要求:</p> <p>1. 尺寸: 55英寸, 显示分辨率: 3840(HD)×2160(V);</p> <p>2. 背光类型: 直下式, 亮度≥350cd/m², 对比度≥1000:1, 屏显时间≤8ms;</p> <p>3. 采用红外触控技术, 触摸点数≥10点, 触摸表面采用钢化玻璃材质;</p> <p>4. 内置2×5W扬声器, 音量可调;</p> <p>5. 内置Windows操作系统, 系统处理器I7(十二代), RAM≥8G, ROM≥256G;</p> <p>6. I/O接口VGA输入≥1, HDMI输入≥1, USB≥2, LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求:</p> <p>1. 应提供蓝领、新兴、现代码类型介绍, 了解六大兴趣代码代表的36种类型的相关职业, 即A艺术型特质, T事务性特质, E企业型特质, I研究性特质, R实用型特质, S社会型特质及其下属代码特质。</p> <p>2. 每个兴趣代码类型介绍包含兴趣类型、兴趣发展、选课建议、推荐专业、推荐职业及兴趣特质。</p> <p>3. 针对重点和热门职业要有职业前景、发展路径、职业能力、职业技能、职业活动、职业素养、职业具备的知识、从业要求、推荐专业等内容的描</p>	无 编 高

		<p>述。</p> <p>●4、要求应提供不少于20个职业动画原创视频解说，内容含该职业的相关概况、薪酬、要求等信息。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>▲5、针对重点和热门职业提供原创视频解说，包含职业的工作内容、职业能力、发展路径、薪酬范围以及未来前景等。（供货时提供国家行政管理部出具的知识产权证明文件。）</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>				
12.	专业探索机。	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器17(十二代)；RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>1、应提供12个门类92个专业分类的介绍；含农学、管理学、法学、文学、教育学、历史学、经济学、工学、医学、理学、哲学、艺术学类；包含专业代码、专业的分类以及对专业的介绍、培养目标、开设的课程简述；</p> <p>2、每个专业具有对应的职业、院校推荐内容；</p>	专业探索机。	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器17(十二代)；RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>1、应提供12个门类92个专业分类的介绍；含农学、管理学、法学、文学、教育学、历史学、经济学、工学、医学、理学、哲学、艺术学类；包含专业代码、专业的分类以及对专业的介绍、培养目标、开设的课程简述；</p> <p>2、每个专业具有对应的职业、院校推荐内容；</p>	无	767-793

		<p>●3、要求对重点和热门专业要有视频介绍，应提供不少于20个专业动画原创视频，内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。【投标时提供相应的软件界面截图】</p> <p>4、针对重点和热门专业提供原创视频解说，解说内容包含内容含该专业的学习课程、及未来就业方向等信息。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>				
13.	理想指引机。	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器17(十二代)；RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>●1、理想内容需能够围绕国家十四五规划建议中涉及到的战略性新兴产业作为主要阐述内容，至少应提供人工智能、量子信息技术、集成电路、生命健康、生物育种、空天科技、新材料、航空航天、互联网等不同领域内容的介绍内容，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。【投标时提</p>	理想指引机。	<p>一、硬件参数要求：</p> <p>1、尺寸：55英寸，显示分辨率：3840(H)×2160(V)。</p> <p>2、背光类型：直下式，亮度≥350cd/m²，对比度≥1000；1、屏显时间≤8ms。</p> <p>3、采用红外触控技术，触摸点数≥10点，触摸表面采用钢化玻璃材质。</p> <p>4、内置2×5W扬声器，音量可调。</p> <p>5、内置Windows操作系统，系统处理器17(十二代)；RAM≥8G，ROM≥256G。</p> <p>6、I/O接口VGA输入≥1，HDMI输入≥1，USB≥2，LAN≥1。</p> <p>二、内置软件功能参数要求：</p> <p>●1、理想内容需能够围绕国家十四五规划建议中涉及到的战略性新兴产业作为主要阐述内容，至少应提供人工智能、量子信息技术、集成电路、生命健康、生物育种、空天科技、新材料、航空航天、互联网等不同领域内容的介绍内容，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。【投标时提</p>	无	793-805

		<p>供相应的软件界面截图】</p> <p>2、提供理想指引课程，涵盖高端设备、绿色环保、新材料、大数据、新能源汽车、深地深海、生物技术、新能源汽车、信息技术等 等国家十四五规划中重点关注行业的介绍信息。</p> <p>3、提供不少于 30 个视频资源，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>					
14	VR 职业体验设备	<p>一、硬件参数</p> <p>1、主机 CPU：XR2，Kryo 585 核心，8 核 64 位，最高主频 2.84 GHz，7nm 制程工艺。</p> <p>2、内存：6GB RAM LPDDR4X；闪存：128G、256G。</p> <p>3、显示屏：5.5inch 分辨率：3664x1920 PPI；773 刷新率：72/90Hz。</p> <p>4、视场角：98° 菲涅尔透镜瞳距调节，支持物理瞳距调节，二档：58/63.5/69mm。护眼模式：通过 TÜV 低蓝光认证；可以在系统设置中开启护眼功能。轴传感器：1KHz 采样频率 P-sensor；陀螺仪 戴姆森-5。手柄：6DoF 体感手柄 x 2，支持光学定位，支持线性震动马达。</p> <p>6、充电：支持快充 3.0 快速充电 电池容量：5300mAh。</p> <p>二、内置软件系统参数：</p> <p>1、为确保设备使用安全性，开机后自动进入 VR 职业体验系统，可屏蔽与主题无关内容。</p> <p>2、VR 职业体验系统主界面为职业体验主题选择菜单，要求操作 简便，易于易懂。</p> <p>3、为了帮助学生形成对职业立体、全面、深刻的</p>	VR 职业体验设备	<p>供相应的软件界面截图】</p> <p>2、提供理想指引课程，涵盖高端设备、绿色环保、新材料、大数据、新能源汽车、深地深海、生物技术、新能源汽车、信息技术等 等国家十四五规划中重点关注行业的介绍信息。</p> <p>3、提供不少于 30 个视频资源，包含每个产业涉及的工作内容及未来趋势。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		无	806-809
		<p>一、硬件参数</p> <p>1、主机 CPU：XR2，Kryo 585 核心，8 核 64 位，最高主频 2.84 GHz，7nm 制程工艺。</p> <p>2、内存：6GB RAM LPDDR4X；闪存：128G、256G。</p> <p>3、显示屏：5.5inch 分辨率：3664x1920 PPI；773 刷新率：72/90Hz。</p> <p>4、视场角：98° 菲涅尔透镜瞳距调节，支持物理瞳距调节，二档：58/63.5/69mm。护眼模式：通过 TÜV 低蓝光认证；可以在系统设置中开启护眼功能。轴传感器：1KHz 采样频率 P-sensor；陀螺仪 戴姆森-5。手柄：6DoF 体感手柄 x 2，支持光学定位，支持线性震动马达。</p> <p>6、充电：支持快充 3.0 快速充电 电池容量：5300mAh。</p> <p>二、内置软件系统参数：</p> <p>1、为确保设备使用安全性，开机后自动进入 VR 职业体验系统，可屏蔽与主题无关内容。</p> <p>2、VR 职业体验系统主界面为职业体验主题选择菜单，要求操作 简便，易于易懂。</p> <p>3、为了帮助学生形成对职业立体、全面、深刻的</p>					

		<p>认知，应提供在真实的工作场景中通过职场人士对工作细节的展现呈现生动的职业形象。每个职业中包含职业介绍、职业体验和职业决策以及缓解学生的学习压力所需心理放松相关内容。</p> <p>(1) 职业介绍需采用真实工作场景的职业访谈形式介绍了该职业的概况、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等。</p> <p>●(2) 职业介绍资源为原创制作，解说内容包括职业的新颖、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等；【投标时提供原创制作的相关证明材料】</p> <p>(3) 职业决策则应提供该职业的相关专业及选考要求和兴趣代码。</p> <p>4、心理放松应提供不低于 15 个专业放松解压类课程。</p> <p>●5、为确保 VR 职业体验设备软件的知识产权归属，投标文件中 提供中国版权登记查询服务平台 (https://register.ccopyright.com.cn/query.html) 相关查验截图。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>知，应提供在真实的工作场景中通过职场人士对工作细节的展现呈现生动的职业形象；每个职业中包含职业介绍、职业体验和职业决策以及缓解学生的学习压力所需心理放松相关内容。</p> <p>(1) 职业介绍需采用真实工作场景的职业访谈形式介绍了该职业的概况、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等。</p> <p>●(2) 职业介绍资源为原创制作，解说内容包括职业的新颖、工作场景、工作内容、所需技能、从业资格及发展前景等；【投标时提供原创制作的相关证明材料】</p> <p>(3) 职业决策则应提供该职业的相关专业及选考要求和兴趣代码。</p> <p>4、心理放松应提供不低于 15 个专业放松解压类课程。</p> <p>●5、为确保 VR 职业体验设备软件的知识产权归属，投标文件中 提供中国版权登记查询服务平台 (https://register.ccopyright.com.cn/query.html) 相关查验截图。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>			
15	拼接桌	<p>1、规格：1400*100*750mm (±5mm)。</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防腐、防虫、防潮处理；握有力 强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9946-2015 《普通胶合板》；GB/T 39600-2021 《人造板及其制品甲醛释放量 分级》；GB/T 35601-2017 《绿色产品评价人造板和木质地板》。</p>	拼接桌	<p>1、规格：1400*100*750mm (±5mm)。</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防腐、防虫、防潮处理；握有力 强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9946-2015 《普通胶合板》；GB/T 39600-2021 《人造板及其制品甲醛释放量 分级》；GB/T 35601-2017 《绿色产品评价人造板和木质地板》。</p>		无	810-814

套 装	<p>1、规格：800mm×750mm（±5mm）。</p> <p>2、基材：桌面采用厚度≥24mm的环保E1级及以上刨花板。</p> <p>●3、饰面：饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面，耐切割、耐磨性强，耐香烟灼烧，耐干热，耐污染腐蚀；无胶粉，无边缘缺损，无气泡。浸渍胶膜纸饰面性能指标符合LY/T 1831-2009《人造板饰面 专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家检测标准。</p> <p>【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、封边：采用PVC封边（封边条）：厚度≥2.0mm；采用全自动 热熔封边机封边。</p> <p>5、胶粘剂：采用环保水基型白乳胶，粘接强度高，粘接层韧性好，耐久性好，不老化，符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶 粘剂中有害物质限量》；GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物 限量》检验标准。</p> <p>6、五金配件：所有五金件作防锈、防腐处理。</p> <p>二、洽谈椅：</p> <p>1、规格：550mm×420mm×780mm（±5mm）。</p> <p>2、面料：采用优质网布，透气柔软，舒适度高。</p> <p>3、海绵：采用优质高弹海绵，密度高，回弹性好，要求海绵颜色均匀，无大于6mm对穿孔，无污染，无刺激性气味。</p> <p>4、脚架：采用优质金属脚架，经模具压铸成型，所有表面均打磨 光滑，可能接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角。</p>	套 装	<p>1、规格：800mm×750mm（±5mm）。</p> <p>2、基材：桌面采用厚度≥24mm的环保E1级及以上刨花板。</p> <p>●3、饰面：饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面，耐切割、耐磨性强，耐香烟灼烧，耐干热，耐污染腐蚀；无胶粉，无边缘缺损，无气泡。浸渍胶膜纸饰面性能指标符合LY/T 1831-2009《人造板饰面 专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家检测标准。</p> <p>【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>4、封边：采用PVC封边（封边条）：厚度≥2.0mm；采用全自动 热熔封边机封边。</p> <p>5、胶粘剂：采用环保水基型白乳胶，粘接强度高，粘接层韧性好，耐久性好，不老化，符合GB 18583-2008《室内装饰装修材料 胶 粘剂中有害物质限量》；GB 33372-2020《胶粘剂挥发性有机化合物 限量》检验标准。</p> <p>6、五金配件：所有五金件作防锈、防腐处理。</p> <p>二、洽谈椅：</p> <p>1、规格：550mm×420mm×780mm（±5mm）。</p> <p>2、面料：采用优质网布，透气柔软，舒适度高。</p> <p>3、海绵：采用优质高弹海绵，密度高，回弹性好，要求海绵颜色均匀，无大于6mm对穿孔，无污染，无刺激性气味。</p> <p>4、脚架：采用优质金属脚架，经模具压铸成型，所有表面均打磨 光滑，可能接触人体或收藏物品的部位无毛刺、刃口、棱角。</p>	编 号 R19
--------	---	--------	---	---------------

18	<p>团体6人桌椅</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术 证明文件方可得分。</p> <p>一、桌子：</p> <p>1、尺寸：直径1400*750mm（±10mm），桌面厚度不低于25mm。 ●2、桌面采用优质三聚氰胺板，三聚氰胺板性能指标符合GB/T 34722-2017《浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求，其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划伤、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧，表面耐龟裂。表面胶合强度、胶合强度、耐光色牢度、甲醛释放 限量测定-10'气相色谱法符合国家检测标准。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、台架、横梁及椅架不低于1.2mm厚优质冷轧钢管，表面处理经 酸洗、磷化、脱脂，电镀防锈处理。</p> <p>二、椅子：</p> <p>1、尺寸：600*525*780mm（±5mm），座垫宽处470mm，座面距地 高度440mm。</p> <p>2、椅架：采用12mm实心钢管，钢管完整焊接，结实耐用，不轻 易变形，可承重150KG，拉力可达到130KG 以上。</p> <p>3、椅架：220度高温静电喷涂工艺。</p> <p>4、股壳：全新PP工程塑料，模具一体成型，靠背贴心手感，质 地轻、抗裂性强、耐刮擦、耐老化、无毒环保，可循环回收利用。 5、座垫：座垫采用</p>	<p>团体6人桌椅</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术 证明文件方可得分。</p> <p>一、桌子：</p> <p>1、尺寸：直径1400*750mm（±10mm），桌面厚度不低于25mm。 ●2、桌面采用优质三聚氰胺板，三聚氰胺板性能指标符合GB/T 34722-2017《浸渍胶膜纸饰面胶合板和细木工板》、GB18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》检测要求，其中含水率、表面耐磨、表面耐冷热循环、表面耐划伤、表面耐干热、表面耐水蒸气、表面耐污染腐蚀、表面耐香烟灼烧，表面耐龟裂。表面胶合强度、胶合强度、耐光色牢度、甲醛释放 限量测定-10'气相色谱法符合国家检测标准。【投标时须提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>3、台架、横梁及椅架不低于1.2mm厚优质冷轧钢管，表面处理经 酸洗、磷化、脱脂，电镀防锈处理。</p> <p>二、椅子：</p> <p>1、尺寸：600*525*780mm（±5mm），座垫宽处470mm，座面距地 高度440mm。</p> <p>2、椅架：采用12mm实心钢管，钢管完整焊接，结实耐用，不轻 易变形，可承重150KG，拉力可达到130KG 以上。</p> <p>3、椅架：220度高温静电喷涂工艺。</p> <p>4、股壳：全新PP工程塑料，模具一体成型，靠背贴心手感，质 地轻、抗裂性强、耐刮擦、耐老化、无毒环保，可循环回收利用。 5、座垫：座垫采用</p>	无 编 号 820- 825 高
----	--	--	---------------------------------

	<p>高密度纤维板，饰面采用华宁阻燃饰面材料，不含胶水，色泽牢，耐光性好，抗紫外线。</p> <p>6、脚部：防磨塑料胶套，移动时减少噪音。</p> <p>7、新背37根线槽加固兼承重重力，圆弧造型，椅子可折叠。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>高密度纤维板，饰面采用华宁阻燃饰面材料，不含胶水，色泽牢，耐光性好，抗紫外线。</p> <p>6、脚部：防磨塑料胶套，移动时减少噪音。</p> <p>7、新背37根线槽加固兼承重重力，圆弧造型，椅子可折叠。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
19	<p>教具柜</p> <p>1、尺寸：1200*100*800mm (±10mm)；</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防潮、防虫、防腐处理；抗弯力 强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9846-2015《普通胶合板》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量 分级》、GB/T 35801-2017《绿色产品评价人造板木质地板》检测要求；其中含水率、胶合强度、静曲强度(顺纹)、静曲强度(横纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(横纹)、甲醛释放量(1m³气候箱法)、挥发性有机化合物(VOC)符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●3、饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面；耐划痕、耐磨性强、耐香烟灼烧、耐干热、耐沙砾撞击；无散边、无边缘破损、无气泡；浸渍胶膜纸饰面性能指标符合 LY/T 4831-2009《人造板饰面专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、封边：近色 PVC封边，采用全自动机械化工</p>	<p>教具柜</p> <p>1、尺寸：1200*100*800mm (±10mm)；</p> <p>●2、基材：采用多层实木板，经防潮、防虫、防腐处理；抗弯力 强，不易变形；多层实木(胶合)板性能指标符合 GB/T 9846-2015《普通胶合板》、GB/T 39600-2021《人造板及其制品甲醛释放量 分级》、GB/T 35801-2017《绿色产品评价人造板木质地板》检测要求；其中含水率、胶合强度、静曲强度(顺纹)、静曲强度(横纹)、弹性模量(顺纹)、弹性模量(横纹)、甲醛释放量(1m³气候箱法)、挥发性有机化合物(VOC)符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●3、饰面：三聚氰胺浸渍胶膜纸饰面；耐划痕、耐磨性强、耐香烟灼烧、耐干热、耐沙砾撞击；无散边、无边缘破损、无气泡；浸渍胶膜纸饰面性能指标符合 LY/T 4831-2009《人造板饰面专用装饰纸》检测要求，其中甲醛释放量符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●4、封边：近色 PVC封边，采用全自动机械化工</p>	无	无

	<p>密封边，封边条表面无龟裂，无鼓泡，无变色、无起皱；光泽度均匀，无明显色差。封边条性能指标符合 GB/T 4403-2013《家具用封边条技术要求》、GB 28481-2012《塑料家具用有害物质限量》检测要求，其中：塑料封边条，多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、甲醛释放量、氯乙烯单体、可迁移元素(可溶性重金属)(镉(Cd)、铜(Cu)、铬(Cr)、汞(Hg)、铅(Pb)、砷(As)、钼(Sb)、硒(Se)、邻苯二甲酸酯类/邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁酯苯酯(BBPP)、邻苯二甲酸-2-乙基己基酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DN OP)、邻苯二甲酸二异辛酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、热稳定性：采用国际环保耐热稳定性，热稳定性符合 GB 18583-20 08《室内装饰装修材料胶粘剂有害物质限量》标准。</p> <p>6、拉手：拉手采用实心铝合金拉手。</p> <p>7、胶链采用不锈钢或压铸铝胶链，胶链符合 GB/T 2189-2013《家具五金 林歇斯胶链》标准。</p> <p>8、连接件采用三合一连接件，三合一连接件符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》标准。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>密封边，封边条表面无龟裂，无鼓泡，无变色、无起皱；光泽度均匀，无明显色差。封边条性能指标符合 GB/T 4403-2013《家具用封边条技术要求》、GB 28481-2012《塑料家具用有害物质限量》检测要求，其中：塑料封边条，多溴联苯(PBB)、多溴联苯醚(PBDE)、甲醛释放量、氯乙烯单体、可迁移元素(可溶性重金属)(镉(Cd)、铜(Cu)、铬(Cr)、汞(Hg)、铅(Pb)、砷(As)、钼(Sb)、硒(Se)、邻苯二甲酸酯类/邻苯二甲酸二丁酯(DBP)、邻苯二甲酸丁酯苯酯(BBPP)、邻苯二甲酸-2-乙基己基酯(DEHP)、邻苯二甲酸二正辛酯(DN OP)、邻苯二甲酸二异辛酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)符合国家标准；【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】</p> <p>5、热稳定性：采用国际环保耐热稳定性，热稳定性符合 GB 18583-20 08《室内装饰装修材料胶粘剂有害物质限量》标准。</p> <p>6、拉手：拉手采用实心铝合金拉手。</p> <p>7、胶链采用不锈钢或压铸铝胶链，胶链符合 GB/T 2189-2013《家具五金 林歇斯胶链》标准。</p> <p>8、连接件采用三合一连接件，三合一连接件符合 GB/T28203-2011《家具用连接件技术要求及试验方法》标准。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	无	无
0	<p>生涯挂</p> <p>1、生涯定制挂图，≥60*90cm。</p> <p>2、以生涯发展特点进行设计内容，以展示生涯知</p>	<p>生涯挂</p> <p>1、生涯定制挂图，≥60*90cm。</p> <p>2、以生涯发展特点进行设计内容，以展示生涯知</p>	无	无	

	图	识、学科知识、专业职业信息、新高考政策等内容为主,同时展示学校生涯教育成果,需能够体现新高考政策(新高考关键词、新高考史料;生涯知识,包括生涯彩虹图、多元智能霍兰德兴趣、生涯金三角等)关于生涯理论知识的挂图;生涯名人名言,包含古今中外生涯心理学大师们的名言,如舒伯、霍华德·嘉德纳;升学路径,包含普适类、精英类、军事类等一些大学招生的详细规则等; ▲3、要求生涯挂图设计自主研发,供货时提供由国家版权局出具的能够证明自主研发原创的相关文件并加盖厂商公章。	图	识、学科知识、专业职业信息、新高考政策等内容为主,同时展示学校生涯教育成果,需能够体现新高考政策(新高考关键词、新高考史料;生涯知识,包括生涯彩虹图、多元智能霍兰德兴趣、生涯金三角等)关于生涯理论知识的挂图;生涯名人名言,包含古今中外生涯心理学大师们的名言,如舒伯、霍华德·嘉德纳;升学路径,包含普适类、精英类、军事类等一些大学招生的详细规则等; ▲3、要求生涯挂图设计自主研发,供货时提供由国家版权局出具的能够证明自主研发原创的相关文件并加盖厂商公章。	图	
图	多媒体展示屏	一、参数 1、展示屏面积约 13平米。 2、灯珠采用 SMD 表贴封装。 ●3、点间距 2.0mm。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 4、像素密度 250000 点/平米。 ●5、刷新率 ≥ 3840Hz。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●6、亮度 ≥ 600cd/m²。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 7、发光颜色 RGB18。 8、对比度 ≥ 10000:1。 ●9、亮度均匀性 ≥ 99%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】	多媒体展示屏	一、参数 1、展示屏面积约 13平米。 2、灯珠采用 SMD 表贴封装。 ●3、点间距 2.0mm。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 4、像素密度 250000 点/平米。 ●5、刷新率 ≥ 3840Hz。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●6、亮度 ≥ 600cd/m²。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 7、发光颜色 RGB18。 8、对比度 ≥ 10000:1。 ●9、亮度均匀性 ≥ 99%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】	无	834-857

		扫描件 10、发光点中心距偏差 ≤ 1%。 11、平整度 ≤ 0.1mm。 12、维护方式:全前维护、支持触控固定方式。13、标准色温 6500K (1000K~20000K 可调)。 ●14、水平视角 ≥ 170°、垂直视角 ≥ 170°。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 15、最大功耗 ≤ 190W/平米,休眠模式功耗 ≤ 12W/平米。 ●16、支持逐点校正功能,校正后亮度损失 ≤ 8%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●17、整机阻燃, PVB 阻燃等级达到 V-0 级;壳体(塑料)面板。 面罩(阻燃)达到 UL94HB 等级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●18、具有动态节能功能,带有智能节能功能,带电可调节能功能,开启智能节能功能比没有开启节能 45% 以上。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●19、具有 HDR 显示技术,依据 CEST/TS 008-2016 标准,支持 HDR 高动态范围渲染技术。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】		扫描件 10、发光点中心距偏差 ≤ 1%。 11、平整度 ≤ 0.1mm。 12、维护方式:全前维护、支持触控固定方式。13、标准色温 6500K (1000K~20000K 可调)。 ●14、水平视角 ≥ 170°、垂直视角 ≥ 170°。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 15、最大功耗 ≤ 190W/平米,休眠模式功耗 ≤ 12W/平米。 ●16、支持逐点校正功能,校正后亮度损失 ≤ 8%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●17、整机阻燃, PVB 阻燃等级达到 V-0 级;壳体(塑料)面板。 面罩(阻燃)达到 UL94HB 等级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●18、具有动态节能功能,带有智能节能功能、带电可调节能功能,开启智能节能功能比没有开启节能 45% 以上。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】 ●19、具有 HDR 显示技术,依据 CEST/TS 008-2016 标准,支持 HDR 高动态范围渲染技术。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】		
--	--	--	--	--	--	--

	<p>20、满足设备在正常工作条件下,连续工作 168h,不出现漏电、机械或操作系统的故障;</p> <p>●21、符合 SJ/T 11590-2016 显示屏质量评价优级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>22、符合 GB/T 4857.23 运输包装件,随机震动试验方法测试标准。●23、系统支持自动检测长时间没有使用屏体,将自动除溼模式,提升产品稳定性,具备相应的自动除溼功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>24、通过辐射抗扰度试验 80MHz-1000Hz, 80V/m (1kHz), 10V/m。●25、有图像处理功能:①具具体视屏降噪、增强、运动补偿、色彩变换、锐化等图像处理功能;②具有亮度/对比度/色度调节/颜色校正等图像调整功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●26、电源平均效率:在室温下,显示屏供电电源的功率因数不 小于 95%,转换效率不小于 82%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>27、通过浪涌(冲击)抗扰度测试,依据 GB/T 17618-2015,交流电源端:等级 0.5kV, 共 1kV。</p> <p>二、其他要求</p> <p>▲1、供货时须提供厂商产品 CCC 认证,厂商环境标志产品认证,五星售后服务认证,节能认证证书复印件。</p>	<p>20、满足设备在正常工作条件下,连续工作 168h,不出现漏电、机械或操作系统的故障;</p> <p>●21、符合 SJ/T 11590-2016 显示屏质量评价优级。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>22、符合 GB/T 4857.23 运输包装件,随机震动试验方法测试标准。●23、系统支持自动检测长时间没有使用屏体,将自动除溼模式,提升产品稳定性,具备相应的自动除溼功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>24、通过辐射抗扰度试验 80MHz-1000Hz, 80V/m (1kHz), 10V/m。●25、有图像处理功能:①具具体视屏降噪、增强、运动补偿、色彩变换、锐化等图像处理功能;②具有亮度/对比度/色度调节/颜色校正等图像调整功能。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>●26、电源平均效率:在室温下,显示屏供电电源的功率因数不 小于 95%,转换效率不小于 82%。【投标时须提供 CNAS 和 CMA 认可的第三方检测机构出具的检测报告复印件/扫描件】</p> <p>27、通过浪涌(冲击)抗扰度测试,依据 GB/T 17618-2015,交流电源端:等级 0.5kV, 共 1kV。</p> <p>二、其他要求</p> <p>▲1、供货时须提供厂商产品 CCC 认证,厂商环境标志产品认证,五星售后服务认证,节能认证证书复印件。</p>	
--	---	---	--

	<p>▲2、供货时须提供展示厂商针对此产品参数确认函,售后服务承诺函加盖厂家公章;</p> <p>▲3、供货时须提供展示厂商针对此项目授权书原件加盖厂家公章。</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>▲2、供货时须提供展示厂商针对此产品参数确认函,售后服务承诺函加盖厂家公章;</p> <p>▲3、供货时须提供展示厂商针对此项目授权书原件加盖厂家公章。</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
<p>22. 接收卡</p>	<p>1、负载:自带 12 个 DSI75 接口,最大支持带载 256×512;</p> <p>2、支持 Mapping 功能,启用 Mapping 功能后,目标箱体上会显示接收卡编号和端口信息,可以清晰获取接收卡的位置和走线方式;</p> <p>3、支持通过软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数,其中一份 作为备份参数;</p> <p>●4、支持手机实时监控显示屏播放内容,且实时反馈终端电脑运行状态;【投标时提供手机功能截图】</p> <p>●5、具备手机实时监控播放电脑的 CPU 运行状况的功能。【投标时提供手机软件功能截图】</p> <p>▲6、接收卡与显示屏为同一品牌,供货时提供产品参数确认函及 原厂售后服务承诺函加盖厂家公章,保障货物为原厂正规产品。</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>1、负载:自带 12 个 DSI75 接口,最大支持带载 256×512;</p> <p>2、支持 Mapping 功能,启用 Mapping 功能后,目标箱体上会显示接收卡编号和端口信息,可以清晰获取接收卡的位置和走线方式;</p> <p>3、支持通过软件在接收卡上保存两份接收卡配置参数,其中一份 作为备份参数;</p> <p>●4、支持手机实时监控显示屏播放内容,且实时反馈终端电脑运行状态;【投标时提供手机功能截图】</p> <p>●5、具备手机实时监控播放电脑的 CPU 运行状况的功能。【投标时提供手机软件功能截图】</p> <p>▲6、接收卡与显示屏为同一品牌,供货时提供产品参数确认函及 原厂售后服务承诺函加盖厂家公章,保障货物为原厂正规产品。</p> <p>备注:带“●”的条款,为评分项,投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>无</p> <p>858-860</p> <p>高</p>
<p>23. 视频处理器</p>	<p>1、支持常见的视频接口,包括 1 路 3G-SDI(选配)、2 路 HDMI(标配);</p> <p>2、支持 3 个窗口(可二个窗口同屏显示);</p> <p>3、最大支持 3840×1920@60Hz;</p> <p>3、支持 10 路千兆网口输出;最大 10240 像素;最高</p>	<p>1、支持常见的视频接口,包括 1 路 3G-SDI(选配)、2 路 HDMI(标配);</p> <p>2、支持 3 个窗口(可二个窗口同屏显示);</p> <p>3、最大支持 3840×1920@60Hz;</p> <p>3、支持 10 路千兆网口输出;最大 10240 像素;最高</p>	<p>无</p> <p>861-898</p> <p>高</p>

	箱	3、高效，高质量单元配置，多个悬挂孔设置，可悬挂安装。 4、性能规格： (1) 驱动单元：LF12"×1 HF1.75"×1。 ●(2) 频率响应： 50Hz-18kHz。●(3) 灵敏度：≥98dB。 ●(4) 最大声压级： ≥123dB。●(5) 额定阻抗：≥6Ω。 ●(6) 总谐波失真(50Hz-18kHz)内：≤4%。 (7) 额定功率：350W。 (8) 指向性(B×V)：90°×40°。 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》检测合格的检测报告复印件/扫描件予以佐证(报告需含阻抗曲线图，频响曲线图，总谐波失真曲线图)方可得分。	箱	3、高效，高质量单元配置，多个悬挂孔设置，可悬挂安装。 4、性能规格： (1) 驱动单元：LF12"×1 HF1.75"×1。 ●(2) 频率响应： 50Hz-18kHz。●(3) 灵敏度：≥98dB。 ●(4) 最大声压级： ≥123dB。●(5) 额定阻抗：≥6Ω。 ●(6) 总谐波失真(50Hz-18kHz)内：≤4%。 (7) 额定功率：350W。 (8) 指向性(B×V)：90°×40°。 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》检测合格的检测报告复印件/扫描件予以佐证(报告需含阻抗曲线图，频响曲线图，总谐波失真曲线图)方可得分。	
29	音箱支架	1、全金属音箱支架。 2、材料：钢材。 3、承重30公斤。 4、重：3.6KG/对。 5、架子伸增长度：210mm~390mm。 6、音箱支柱直径：35。 7、可左右调节角度，中间杆子可伸缩调节，架子稳重扎实，稳定性强。	音箱支架	1、全金属音箱支架。 2、材料：钢材。 3、承重30公斤。 4、重：3.6KG/对。 5、架子伸增长度：210mm~390mm。 6、音箱支柱直径：35。 7、可左右调节角度，中间杆子可伸缩调节，架子稳重扎实，稳定性强。	无 备 高
30	双通	1、双声道立体声专业数字功率放大器。	双通	1、双声道立体声专业数字功率放大器。	无 907-

	道	2、有双声道、单声道和BT桥接三种输出方式供选择，输出方式 开关选择。 3、每声道音量可调。 4、立体声工作最小负载阻抗为4Ω，BT工作最小负载阻抗为8Ω。动态功率强劲，可实现低阻抗驱动。 5、全系列配置XLR平行输入输出接口。 6、内置电压压限。 7、中高频比模拟功放更清晰。 8、效率高，发热量少，工作温度范围更宽。 9、各通道具有工作状态指示。 10、输入灵敏度：≤100mV。 ●11、信噪比：≥98.6dB。 ●12、增益限制有效频率范围：10Hz-25kHz(±3dB)。●13、最小源电动势：≤1070mV。 ●14、总谐波失真：≤0.13%。 ●15、每声道最大不失真输出功率(8Ω THD: 1%)：≥692W。 16、转换速率：≥15V/μS，电源：AC220/50-60Hz。 17、阻尼系数/8Ω@1kHz：≥230。 18、具备智能保护模式，具有短路保护、过载保护、电源通断多种保护和告警功能。 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构(带有“CNAS、CMA”标识认证)通过 GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》且电性能测试结果达到指标要求的检验报告】方可得	道	2、有双声道、单声道和BT桥接三种输出方式供选择，输出方式 开关选择。 3、每声道音量可调。 4、立体声工作最小负载阻抗为4Ω，BT工作最小负载阻抗为8Ω。动态功率强劲，可实现低阻抗驱动。 5、全系列配置XLR平行输入输出接口。 6、内置电压压限。 7、中高频比模拟功放更清晰。 8、效率高，发热量少，工作温度范围更宽。 9、各通道具有工作状态指示。 10、输入灵敏度：≤100mV。 ●11、信噪比：≥98.6dB。 ●12、增益限制有效频率范围：10Hz-25kHz(±3dB)。●13、最小源电动势：≤1070mV。 ●14、总谐波失真：≤0.13%。 ●15、每声道最大不失真输出功率(8Ω THD: 1%)：≥692W。 16、转换速率：≥15V/μS，电源：AC220/50-60Hz。 17、阻尼系数/8Ω@1kHz：≥230。 18、具备智能保护模式，具有短路保护、过载保护、电源通断多种保护和告警功能。 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构(带有“CNAS、CMA”标识认证)通过 GB/T 12060.3-2011《声频放大器测量方法》且电性能测试结果达到指标要求的检验报告】方可得	编 高	913
--	---	--	---	--	--------	-----

31	调音台	分。 1、8路MIC单声道+4路立体声输入。 2、带3编组输出+4组ADX母线辅助输出（包括EPF）。 3、1组立体声返回（可分配主输出或编组输出）。 4、一组监听耳机输出。 5、来自立体声的LPF低通滤波器输出（60-150Hz可调）。 6、内置24种DSP数字效果器。 7、内置USB播放器，MP3播放，USB直插录音。 8、内置蓝牙5.0接收播放。 9、USB音频声卡（连接电脑）将电脑播放的声音传输到调音台。 10、内置48V幻象电源供电，每个通道带独立开关。 11、主输出9段立体声图示均衡器。 12、USB可与一路立体声切换，USB可独立调节。 13、单声道100Hz低频衰减开关（高通滤波器）。 14、XLR输入晶体管双差分话放。 15、每通道3段参量均衡，80Hz。 16、单声道通带（350Hz-3.5K中音扫频），12KHz。 17、每输入通道MUTE静音开关，PFL耳机开关，平滑100MM行程推子器。 18、12段精准三色电平灯显示信号状态。 19、12V（LAMP）D灯卡槽接口。 20、适用全球供电电压，功率30瓦；使用灵活。	调音台	1、8路MIC单声道+4路立体声输入。 2、带3编组输出+4组ADX母线辅助输出（包括EPF）。 3、1组立体声返回（可分配主输出或编组输出）。 4、一组监听耳机输出。 5、来自立体声的LPF低通滤波器输出（60-150Hz可调）。 6、内置24种DSP数字效果器。 7、内置USB播放器，MP3播放，USB直插录音。 8、内置蓝牙5.0接收播放。 9、USB音频声卡（连接电脑）将电脑播放的声音传输到调音台。 10、内置48V幻象电源供电，每个通道带独立开关。 11、主输出9段立体声图示均衡器。 12、USB可与一路立体声切换，USB可独立调节。 13、单声道100Hz低频衰减开关（高通滤波器）。 14、XLR输入晶体管双差分话放。 15、每通道3段参量均衡，80Hz。 16、单声道通带（350Hz-3.5K中音扫频），12KHz。 17、每输入通道MUTE静音开关，PFL耳机开关，平滑100MM行程推子器。 18、12段精准三色电平灯显示信号状态。 19、12V（LAMP）D灯卡槽接口。 20、适用全球供电电压，功率30瓦；使用灵活。	无 偏 离	/
32	八路智能电源控制器	●1、机器采用工业级液晶显示屏，具状态实时显示功能；液晶显示屏可实时显示当前每一通道的电能指标，包括当前该通道电流、功率、电压参数，以	八路智能电源控制器	●1、机器采用工业级液晶显示屏，具状态实时显示功能；液晶显示屏可实时显示当前每一通道的电能指标，包括当前该通道电流、功率、电压参数，以	无 偏 离	914-019

	及日期、时间、星期、通道开关状态、定时点联机信息等信息。【投标时提供第三方权威机构出具带有CMA、CNAS标识的检测报告复印件/扫描件】 2、具定时开关机功能：可设置多个定时方案，每路通道均可设置 定时开关时间，以及定时开/关机，有15个模式场景设置；配备专业的网页Web页面（电脑、安卓手机、苹果手机、IPAD）登陆管理控制操作，可实现远程集中控制。 3、支持RS-232串口控制协议，支持外部中央控制设备控制；支持RS-485串口联机实现系统安装从后到后，被顺序开机，从后向前关机。 4、具有检测及报警功能：具有特设欠压、超压检测及报警功能，为您的设备提供了可靠的保障，最大输入电流60A，单路最大输出电流16A，工作电压95V-240V。 5、可实现远程集中控制，每台设备可设置修改编码ID；每组名字可自定义。 6、启用多机级联功能后可通过登录软件控制（电脑、手机、IPAD等）级联电源系统的单个开关机操作。 7、配备有多种数字接口，包括中间RS232公头1个，扩展RS232，3对3.81MM插座，RS485 1个3.81MM插座，RJ45网络口1个，支持无线WiFi路由器接入，1组12V输出3.81MM插座。 8、支持软件密码登录，密码可改，方便远程接入。 9、该机采用了专业工业级电源检测方案，采用专业电能算法，参数更加实时，让误差控制在最小范围，电压、电流、功率、频率一目了然。		及日期、时间、星期、通道开关状态、定时点联机信息等信息。【投标时提供第三方权威机构出具带有CMA、CNAS标识的检测报告复印件/扫描件】 2、具定时开关机功能：可设置多个定时方案，每路通道均可设置 定时开关时间，以及定时开/关机，有15个模式场景设置；配备专业的网页Web页面（电脑、安卓手机、苹果手机、IPAD）登陆管理控制操作，可实现远程集中控制。 3、支持RS-232串口控制协议，支持外部中央控制设备控制；支持RS-485串口联机实现系统安装从后到后，被顺序开机，从后向前关机。 4、具有检测及报警功能：具有特设欠压、超压检测及报警功能，为您的设备提供了可靠的保障，最大输入电流60A，单路最大输出电流16A，工作电压95V-240V。 5、可实现远程集中控制，每台设备可设置修改编码ID；每组名字可自定义。 6、启用多机级联功能后可通过登录软件控制（电脑、手机、IPAD等）级联电源系统的单个开关机操作。 7、配备有多种数字接口，包括中间RS232公头1个，扩展RS232，3对3.81MM插座，RS485 1个3.81MM插座，RJ45网络口1个，支持无线WiFi路由器接入，1组12V输出3.81MM插座。 8、支持软件密码登录，密码可改，方便远程接入。 9、该机采用了专业工业级电源检测方案，采用专业电能算法，参数更加实时，让误差控制在最小范围，电压、电流、功率、频率一目了然。		
--	---	--	---	--	--

		<p>10、支持多机 485 远距高级联动功能，最多可支持 254 台；</p> <p>11、可以实时显示当前电流、功率、电压参数，可以远程更加方便监控电能系统。</p> <p>12、输出电源插座：万用插座适应不同标准要求（万能座、欧标座、美标座）；</p> <p>13、插座标准：兼容国标 6A、10A；</p> <p>14、开关间隔时间：可随意设定。</p> <p>15、单机 8 路时序电源，可选配带滤波器，2U 机身高度，设备电源输入采用接线柱接线方式，配置大电流空气开关。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>		<p>10、支持多机 485 远距高级联动功能，最多可支持 254 台；</p> <p>11、可以实时显示当前电流、功率、电压参数，可以远程更加方便监控电能系统。</p> <p>12、输出电源插座：万用插座适应不同标准要求（万能座、欧标座、美标座）；</p> <p>13、插座标准：兼容国标 6A、10A；</p> <p>14、开关间隔时间：可随意设定。</p> <p>15、单机 8 路时序电源，可选配带滤波器，2U 机身高度，设备电源输入采用接线柱接线方式，配置大电流空气开关。</p> <p>备注：带“*”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
33	专业自动反馈抑制器	<p>1、2 路线路/话筒输入，2 路线路/话筒输出；</p> <p>2、内置高速浮点数字信号处理器和自适应反馈消除处理算法技术。</p> <p>3、面板带有 4*8 段实时电平显示指示灯，精准显示输入/输出信号电平的大小。</p> <p>4、面板带有通道静音、旁路和滤波器重置的快速按钮。</p> <p>5、每路输入带 15 个自适应陷波滤波器，可按需配置动态/固定滤波器数量。</p> <p>6、TCP/IP 控制协议，连接 PC 电脑进行网端进行各种详细参数的控制调节。</p> <p>7、支持多档位模拟音量调节（-18dBV ~ 12dBV），最大输入电平（1%失真）10V，信噪比</p>	专业自动反馈抑制器	<p>1、2 路线路/话筒输入，2 路线路/话筒输出；</p> <p>2、内置高速浮点数字信号处理器和自适应反馈消除处理算法技术。</p> <p>3、面板带有 4*8 段实时电平显示指示灯，精准显示输入/输出信号电平的大小。</p> <p>4、面板带有通道静音、旁路和滤波器重置的快速按钮。</p> <p>5、每路输入带 15 个自适应陷波滤波器，可按需配置动态/固定滤波器数量。</p> <p>6、TCP/IP 控制协议，连接 PC 电脑进行网端进行各种详细参数的控制调节。</p> <p>7、支持多档位模拟音量调节（-18dBV ~ 12dBV），最大输入电平（1%失真）10V，信噪比</p>	无解

		<p>(0dBv) ≥ 93dB。</p> <p>8、设备供电范围：AC100V—240V 50/60 Hz，功耗 ≤ 10W。</p> <p>9、尺寸：432.5mm X 186mm X 44mm，2.35kg。</p>		<p>8、设备供电范围：AC100V—240V 50/60 Hz，功耗 ≤ 10W。</p> <p>9、尺寸：432.5mm X 186mm X 44mm，2.35kg。</p>	
34	一瓶二真分集无线台式话筒	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz~695MHz。</p> <p>2、PLL 双频道锁相环回路设计。</p> <p>3、UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能。</p> <p>4、显示屏显示功能（显示频率、频道、静噪、电平等等）。</p> <p>5、每通道有音量调节功能。</p> <p>6、AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）。</p> <p>7、发射功率调节，高功率 14dBm，低功率 6dBm。</p> <p>8、发射机采用 4 节 5 号 1.5V 碱性电池。</p> <p>9、动态范围：88dB。</p> <p>10、最大频偏：±45KHz。</p> <p>11、频率响应：120Hz~16KHz（±3dB）。</p> <p>12、综合信噪比：≥73dB。</p> <p>13、综合失真度：≤1%。</p> <p>14、发射机工作时间 10 小时以上。</p> <p>15、支持 12V/1A 适配器供电。</p> <p>16、含 1 台一拖二接收机及 2 只台式话筒。</p>	一拖二真分集无线台式话筒	<p>1、波段范围（UHF）：632MHz~695MHz。</p> <p>2、PLL 双频道锁相环回路设计。</p> <p>3、UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能。</p> <p>4、显示屏显示功能（显示频率、频道、静噪、电平等等）。</p> <p>5、每通道有音量调节功能。</p> <p>6、AF 输出（采用“XLR”型插座分别输出，混合输出）。</p> <p>7、发射功率调节，高功率 14dBm，低功率 6dBm。</p> <p>8、发射机采用 4 节 5 号 1.5V 碱性电池。</p> <p>9、动态范围：88dB。</p> <p>10、最大频偏：±45KHz。</p> <p>11、频率响应：120Hz~16KHz（±3dB）。</p> <p>12、综合信噪比：≥73dB。</p> <p>13、综合失真度：≤1%。</p> <p>14、发射机工作时间 10 小时以上。</p> <p>15、支持 12V/1A 适配器供电。</p> <p>16、含 1 台一拖二接收机及 2 只台式话筒。</p>	无解
35	一瓶二真分集无线手持	<p>1、配置 ≥ 2 只手持麦 + ≥ 1 台接收机。</p> <p>2、工作频率：632MHz~695MHz。</p> <p>3、调制方式 宽带 FM。</p> <p>4、信道数目 200。</p> <p>5、信道间隔 250KHz。</p> <p>6、频率稳定度 ±0.005% 以内。</p>	一拖二真分集无线手持	<p>1、配置 ≥ 2 只手持麦 + ≥ 1 台接收机。</p> <p>2、工作频率：632MHz~695MHz。</p> <p>3、调制方式 宽带 FM。</p> <p>4、信道数目 200。</p> <p>5、信道间隔 250KHz。</p> <p>6、频率稳定度 ±0.005% 以内。</p>	无解

	持话筒	7、动态范围：88dB。 8、最大偏移 ±45KHz。 9、音频频率响应 120Hz~16KHz(±3dB)。 ●10、信噪比≥73dB。 ●11、总谐波失真 ≤1%。 12、工作距离：①空旷距离约 200M；②如使用空间复杂或电磁场 环境复杂的情况下将缩短工作距离。 (工作距离取决于很多变量，包括RF信号的吸收、反射和干扰等。) 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构根据 GB/T 17276-1998《无线传声器系统通用规范》作为判断依据，在 1KHz测试频率下 检测合格的检验报告复印件/扫描件】方可得分。	持话筒	7、动态范围：88dB。 8、最大偏移 ±45KHz。 9、音频频率响应 120Hz~16KHz(±3dB)。 ●10、信噪比≥73dB。 ●11、总谐波失真 ≤1%。 12、工作距离：①空旷距离约 200M；②如使用空间复杂或电磁场 环境复杂的情况下将缩短工作距离。 (工作距离取决于很多变量，包括RF信号的吸收、反射和干扰等。) 带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件【第三方权威检测机构根据 GB/T 17276-1998《无线传声器系统通用规范》作为判断依据，在 1KHz测试频率下 检测合格的检验报告复印件/扫描件】方可得分。	
36	专业音箱线	无氧铜 100芯音箱线。	专业音箱线	无氧铜 100芯音箱线。	无 偏 高
37	高清线	20米 高清线 无氧铜。	高清线	20米 高清线 无氧铜。	无 偏 高

38	多媒体讲台	1、规格：1100*780*1000mm(±10mm)。 ●2、主体结构采用1.2mm厚冷轧钢板，采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧形设计。讲台整体设计符合人体力学原理，左右侧 木实木扶手；钢板性能指标符合GB/T 3326-2017《金属家具通用技术条件》；QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评定》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验(ASS)法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求，其中：外观性能要求：金属件(冲压件、喷涂层)、理化性能要求：金属喷涂(镀)涂层(硬度、冲击强度、耐腐蚀、耐(磨)力)、中性盐雾试验(NSS)：连续喷雾240h(镀(涂)层对基体的保护等级)、镀(涂)层本身耐腐蚀等级、乙酸盐雾试验(ASS)：连续喷雾20h(镀(涂)层本身耐腐蚀等级、镀(涂)层对基体的保护等级)、品质属性：产品有害物质(甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TVOC)、安全性要求 求：有害物质限量(产品涂层和 覆面层中可溶性重金属)(可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】 3、工艺：脱脂、磷化、静电喷粉、流平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有、钣金部	多媒体讲台	1、规格：1100*780*1000mm(±10mm)。 ●2、主体结构采用1.2mm厚冷轧钢板，采用钢木结合构造；桌体上部分采用圆弧形设计。讲台整体设计符合人体力学原理，左右侧 木实木扶手；钢板性能指标符合GB/T 3326-2017《金属家具通用技术条件》；QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评定》、QB/T 3826-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法中性盐雾试验(NSS)法》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法乙酸盐雾试验(ASS)法》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价家具》检测要求，其中：外观性能要求：金属件(冲压件、喷涂层)、理化性能要求：金属喷涂(镀)涂层(硬度、冲击强度、耐腐蚀、耐(磨)力)、中性盐雾试验(NSS)：连续喷雾240h(镀(涂)层对基体的保护等级)、镀(涂)层本身耐腐蚀等级、乙酸盐雾试验(ASS)：连续喷雾20h(镀(涂)层本身耐腐蚀等级、镀(涂)层对基体的保护等级)、品质属性：产品有害物质(甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、总挥发性有机化合物(TVOC)、安全性要求 求：有害物质限量(产品涂层和 覆面层中可溶性重金属)(可溶性铅、可溶性镉、可溶性铬、可溶性汞)符合国家检测标准。【投标时提供国家认可的第三方检测机构出具的关于该功能检测报告复印件/扫描件】 3、工艺：脱脂、磷化、静电喷粉、流平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有、钣金部分	无 偏 高	614- 619
----	-------	---	-------	--	-------------	-------------

	<p>分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>4、讲桌桌面采用黄色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面，整体布局简洁、美观。</p> <p>5、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘打开，展示台抽屉逐步打开，关闭时只要把显示器翻转锁住，此时整个桌面成一个平面状态，操作更简易，使用更安全。</p> <p>6、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计，显示器盖板可装置24寸液晶宽屏显示器；安装显示器无任何螺丝结构，键盘前面可放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、右侧抽屉可放置实物展示台，承重6公斤，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	<p>均均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤。</p> <p>4、讲桌桌面采用黄色耐划木质材料，耐腐蚀环保台面，整体布局简洁、美观。</p> <p>5、桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘打开，展示台抽屉逐步打开，关闭时只要把显示器翻转锁住，此时整个桌面成一个平面状态，操作更简易，使用更安全。</p> <p>6、显示器盖板和键盘、鼠标部分采用联动式设计，显示器盖板可装置24寸液晶宽屏显示器；安装显示器无任何螺丝结构，键盘前面可放置一体中控或者分体中控系统。</p> <p>7、右侧抽屉可放置实物展示台，承重6公斤，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内。</p> <p>备注：带“●”的条款，为评分项，投标人应提供技术证明文件方可得分。</p>	
1分标			

投标人名称(电子签章) 西前方家具有限公司

日期: 2025年01月12日





3.15 售后服务响应体系

如果我公司有幸中标，我公司将提供完善周到的技术支持和售后服务，完全响应招标文件的要求。

本公司已建立完善完整的 ISO9001:2008 国际质量管理体系，所有活动在该体系下得以保证、控制和实施。

售后服务系统

1、客户服务中心：负责制定售后服务整体发展规划、客户服务规范与管理程序。同时负责处理用户投诉及咨询热线等日常运作。

2、专业技术服务中心：以经理挂帅，并配备专职的技术支持工程师，负责为所有的公司用户提供全方位的技术服务，建立详细的用户档案，以及对其下属维修中心的日常支持与监督工作。

公司在百色、南宁、柳州维修中心备有各种先进的维修工具及备品备件，维护人员可保证在接到故障发生通知半小时内赶到现场服务。

售后服务热线电话：13481225296

服务联系人：詹春美

3、客户满意中心：客户满意中心是专门为公司产品的最终用户，提供投诉服务的机构，用户可以随时就产品的质量、售后服务、维修质量以及有关销售和销售渠道等问题向客户满意中心投放和咨询。客户满意中心每月定期就所有总是进行分析和归类，并及时汇总并反馈到有关部门，为改进产品的设计提供有参考价值的信息和资料。客户满意中心的宗旨是：关心产品、关注客户。

4、备品备件服务中心：为了更好、更及时的开展售后服务，公司在各维修中心设有备品备件，使维修更方便、更快捷。

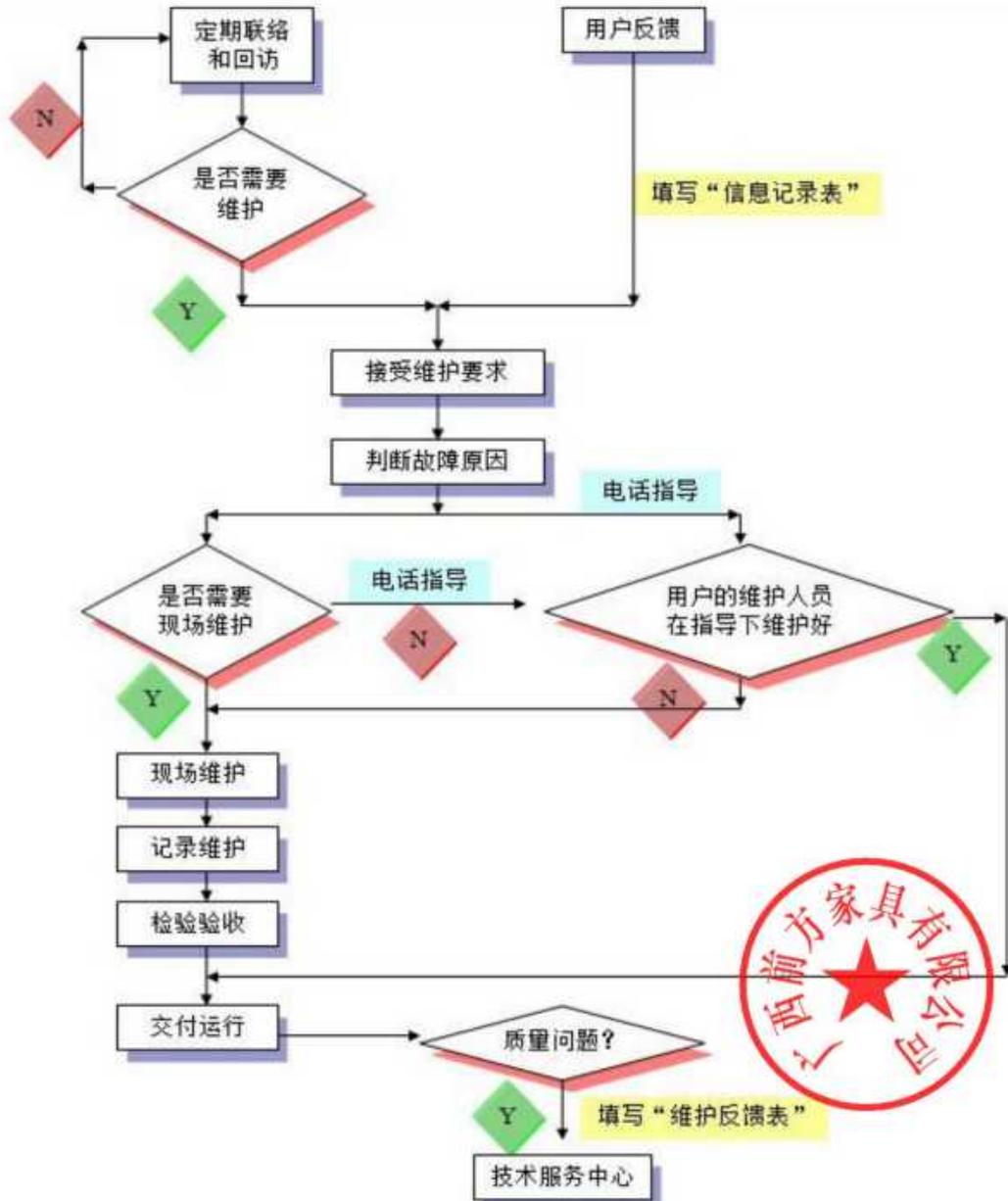
5、网上调查和网上追踪中心：透过国际互联网络，我们可以随时倾听您的意见，跟踪产品质量，并改进我们的工作。

6、定期校验服务：由于环境气候的变化以及产品长期使用引起的配件磨损、老化，会使产品使用不顺畅，甚至损坏。为保障产品的正常使用，公司承诺每年对产品进行一次调整、校对及保养。





售后服务流程图





3.16 故障处理响应措施

1、故障信息接收

- (1) 公司成立了客服部，客服热线 13481225296，负责收集客户意见，协调各方关系。
- (2) 记录相关故障内容，填写《故障维护申请及处理单》，记录包括：

- A、申报部门、申报人、联系电话
- B、故障地点
- C、故障描述
- D、故障紧急程度

(3) 部门成员在接收到故障申报时，对相关信息作简要分析，根据紧急程度与实际情况，马上作出故障响应，承诺在 2 小时内到达现场处理，3 小时内处理完毕，并把维护安排信息反馈给故障申报人员。重大、严重故障事件需及时报告公司领导。

2、故障处理流程

(1) 故障维护人员接收故障申报根据《故障维护申请及处理单》记录信息在前往处理故障前准备好相关的工具；

(2) 维护人员使用车辆时，到总经办提出申请，由总经办负责调度；

(3) 维护人员携带《故障维护申请及处理单》及相关工具设备到达故障现场，在现场仔细分析问题，找出故障原因，对不时情况需部门支持的，应及时把相关情况报知部门同事，最终以可行的方式解决故障问题，到申报人满意。如无法完成维护工作时，应立即汇报给部门经理，由部门经理提供处理方法或安排其他人员前往解决。

(3) 维护人员如果需要从现场带走有故障的产品时，需申报人在《故障维护申请及处理单》上“设备交接记录”栏内签字确认，并提出处理办法；

(4) 对于维护人员无法完成维护的情况，上报部门经理，根据售后服务承诺书承诺起用备用产品，跟使用方做好交接手续；

(5) 设备在完成故障维护工作后，应在认真在《故障维护申请及处理单》完成故障维护任务。





柳州售后服务人员及联系方式

序号	姓名	职务	联系电话
1	詹春美	项目经理及售后服务部部长	13481225296
2	巫付标	项目副经理及售后服务部副部长	13737244088
3	江超	售后服务部副部长	18677237257
4	仇春梅	售后服务部接线员	18867024301
5	梁孝生	维修人员	13807729107
6	陆江海	维修人员	13672739792
7	黄辉	维修人员	13737676271
8	郭其志	维修人员	13928208786

