

货物采购合同

合同编号：

采购计划申请编号：CXZC2025-W1-06017

采购人（甲方）：岑溪市思湖小学

供应商（乙方）：岑溪市汇通商贸有限公司

项目名称：岑溪市思湖小学数学科学实验室设备采购

项目编号： /

签订地点：岑溪市思湖小学 签订时间：2025年9月17日

本合同为中小企业预留合同：（否）。

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，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 合同总金额：（大写）叁拾万元整（¥ 300000 元）。

2. 供货一览表（详细货物清单见附件）

序号	货物名称	规格型号	单位	数量	单价	合计
1	小学科学实验室成套设备	详见附件	套	1	67200	67200
2	小学科学实验仪器	详见附件	批	1	103160	103160
3	小学人工智能教室仪器设备	详见附件	批	1	129640	129640
合计金额大写：人民币 叁拾万元整（¥300000 元）						

3. 合同总金额包括货物价款，备件、专用工具、现场安装、调试、检验及相应辅材、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、技术参数、质量等必须与本合同附件货物清单相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、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该货物国家标准的质量要求。

第三条 权利保证

1. 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、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按供货 15 天内向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 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者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者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。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应保证原厂包装，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：汽车运输为主。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：无。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：签订合同之日起 30 个工作日内交货、60 个工作日内安装、调试完毕，交付使用，并按合同及甲方要求提交相关材料。如因特殊原因提前或延缓交付的，需经双方协商确认。

交付地点：采购人指定地点。

2. 乙方提供不符合本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应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，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后，15 个工作日内进行验收。

5. 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7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、地点：按甲方要求安排。

第七条 售后服务、质保期

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

2. 货物质保期：除国家有“三包”规定的产品外，其它为1年。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其他具体约定事项。

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，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，但不得超出合同价的 10%。

2. 付款方式：

财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；无预付款，待货物安装调试完毕并验收合格后，甲方用本项目的财政专项资金，凭乙方开具的本项目全额发票，在 60 天内付清 100% 合同款。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：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，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应向甲方提供未经使用的全新产品，乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。不符合要求的，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：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间为10 天内。

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. 上述的货物因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据货物清单各项货物的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。到货（安装、调试完）后，按甲方要求提交相关材料后 15 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及最终验收，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. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、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二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

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. 乙方所提供的产品技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 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者诉讼，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，按质量不合格处罚。

4. 甲方延期接收货物、乙方逾期交货的，双方可协商延期时间，如协商不一致的，每天向对方偿付违约货款额 1%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过 7 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；甲方下属项目学校延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 1%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 1%的违约金。

5. 乙方未按本合同规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同总金额 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、工艺或者材料的缺陷和其他质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其他违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

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. 不可抗力事件延续一百二十天以上，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，应邀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；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者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，可向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

第十七条 合同生效及其他

1. 合同经双方法定代表人或者其委托代理人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者补充的，须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。
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。
4. 本合同未尽事宜，经双方友好协商，可签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等效力。

第十八条 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、中止或者终止。

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。

第十九条 本合同一式肆份，具有同等法律效力，财政部门（政府采购监管部门）、教育局一份、甲乙双方各壹份（可根据需要另增加）。

甲方（盖章）：岑溪市思湖小学 2025年9月17日	乙方（盖章）：岑溪市汇通商贸有限公司 2025年9月17日
单位地址：岑溪市岑城镇思潮路	单位地址：岑溪市富民路42号4楼
法定代表人或者其委托代理人：李斌	法定代表人或者其委托代理人：李北海
电话：8511896	电话：19127458018
电子邮箱：	电子邮箱：4641747@qq.com
开户银行：广西岑溪农村商业银行营业部	开户银行：广西岑溪农村商业银行营业部
账号：4005120101163119 883	账号：400512010151436017
邮政编码：543200	邮政编码：543200

附件：货物清单

1. 小学科学实验室成套设备

序号	名称	类别/型号	品牌	参数	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
一、教师控制演示区								
1	实验桌 (教师演示台)	WCY-JSZ/LM-05D 型	威成 亚	规格：≥2800mm (L) × 700mm (W) × 850mm (H) 1. 台面：采用≥13.0mm 厚优抗板台面，台面边缘用同质材料板双层加厚至≥26.0mm，由专业生产厂家用 CNC 机械加工而成。 2. 产品结构：铝木结构 3. 台身用材：桌体结构为内槽式铝合金框架结构，框架立柱：壁厚≥1.0mm、截面尺寸≥50mm × 50mm，棱角为椭圆形。横梁：壁厚≥0.8mm、截面尺寸≥40mm × 40mm；铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 4. 柜身：背板及吊板采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 5. 组装：接缝严密，连接牢固，无松动现象。 6. 连接件：ABS 专用连接组装件； 7. 板材贴面：采用三聚氰胺板进行贴面。 8. 板材封边：可见截面均经过 PVC 封边，贴面和封边部件应严密、平整，不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刃口，外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 1.8mm，并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 9. 导轨：三节静音导轨。 10. 拉手：采用桥型铝合金拉手； 11. 铰链：采用不锈钢铰链。 12. 台身设计： (1) 箱体预设电脑主机箱柜、视频展台柜、电源控制台、键盘托等。 (2) 台身前部为开门设计，便于电器维护。 13. 可调脚：采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫，高≥30mm，可暗藏固定防止晃动，并能有效防止桌身受潮，延长设备的使用寿命。 14. 台面根据需求可设有化验水槽、水嘴等的定位孔，各定位孔根据实际尺寸开设。	1	张	67200	67200

2	教师椅	WCY-JSY-002 型	威成亚	1. 规格: $\geq 550 \times 500 \times 1070\text{mm}$ 2. 采用 PU 皮面, 海绵坐垫; 3. 黑色 PP 加玻纤内外塑框; 4. 一体成型 PP 固定扶手; 5. 中靠背 46-49cm, 人体工程学设计; 6. $\geq 1.0\text{mm}$ 厚气杆; 7. PP 加纤五星塑脚; 8. $\phi 50\text{mm}$ (偏差 $\pm 5\%$) 黑边尼龙万向轮。	1	张		
3	教师电源	WCY-JSDY-104S	威成亚	规格: $\geq 310\text{mm} \times 350\text{mm}$; 1、功能设置: 包含电源总开关、220V 插座电源、分组电源开关; 2、电源总开关: 能够一键开启与关闭整个电源, 具有漏电保护功能; 3、插座电源: 内含不少于 4 路 220V 电源插座输出, 额定电流 $\geq 5\text{A}$, 具有过流短路保护功能; 4、分组开关: 支持对学生端 220V 插座电源进行分组控制, 同时应设有电源输出指示灯。	1	套		
4	洗眼器	WJH0355	润旺达	1. 台面安装方式, 平时放置于台面, 紧急使用时可随意抽起, 使用方便。 2. 洗眼喷头: 采用不助燃 PC 材质模铸一体成型制作, 具有过滤泡棉及防尘功能, 上面防尘盖平常可防尘, 使用时可随时被水冲开, 能降低突然打开时短暂的高水压, 避免冲伤眼睛。 3. 控水阀采用黄铜制作, 经镀镍处理, 具有美观性, 阀门可自动关闭, 密封可靠。 4. 供水软管: 采用 $\geq 1400\text{mm}$ 长不锈钢软管。	1	个		
5	化验水槽 (配出水装置)	WCY-HYSC-03 型	威成亚	1. 材质: PP 材质。 2. 水槽外部规格: $\geq 440\text{mm (L)} \times 330\text{mm (W)} \times 200\text{mm (H)}$ 。 3. 密封方式: 水封式, 可防止废水回流和堵塞。 4. 槽体上部配备出水装置: 单联出水口, 管体部份为黄铜合金制, 陶瓷阀芯, 表面经环氧树脂静电喷涂处理, 耐酸碱腐蚀。出水口为铜质瓷芯尖嘴型, 可拆卸清洗阻塞。	1	个		
二、学生实验学习区								

1	实验桌 (六角)	WCY-XSZ/LM-06D 型	威成 亚	规格: $\geq 1500\text{mm} \times 1300\text{mm} \times 780\text{mm}$ 1. 台面: 选用厚度$\geq 12.7\text{mm}$ 实芯理化板, 边缘加厚到$\geq 25.4\text{mm}$。具有耐酸碱、耐腐蚀、耐有机溶剂、抗菌、抗污染等性能; 经过机械打磨、倒角、精细工艺处理, 呈现光滑, 便于维护及具有承重性能。 2. 产品结构: 铝木结构 3. 台身用材: 桌体结构为内槽式铝合金框架结构, 框架立柱: 壁厚$\geq 1.0\text{mm}$、截面尺寸$\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}$, 棱角为椭圆形。横梁: 壁厚$\geq 0.8\text{mm}$、截面尺寸$\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}$; 铝型材槽表面经酸洗、磷化、环氧树脂高温固化处理具有耐腐蚀、耐高温等特点。 4. 桌体: 采用厚度不低于 16mm 的实验室专用三聚氰胺板制作。 5. 组装: 接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。 6. 连接件: ABS 专用连接组零件; 7. 板材贴面: 采用三聚氰胺板进行贴面。 8. 板材封边: 可见截面均经过 PVC 封边, 贴面和封边部件应严密、平整, 不允许出现脱胶、鼓泡、凹陷、压痕以及表面划伤、麻点、裂痕、崩角和刀口, 外表的圆角、倒棱应均匀一致。外露截面 PVC 边条厚度不低于 2mm, 并进行倒角处理。密封性好、外形美观、经久耐用。 9. 台身设计: 设有学生书包斗。 10. 可调脚: 采用模具成型 PC+ABS 工程塑料合金注塑专用垫, 高$\geq 30\text{mm}$, 可暗藏固定防止晃动, 并能有效防止桌身受潮, 延长设备的使用寿命。	9	张	
2	学生凳	WCY-XSD-01 型	威成 亚	1. 规格: $\geq \phi 300\text{mm} \times 440\text{mm}$。 2. 凳面: 采用 ABS 环保材质一体注塑成型, 防摔耐磨。人体工程学设计, 中间有内弧成型, 深度$\geq 8\text{mm}$。 3. 升降式螺杆: 直径$\geq 20\text{mm}$ 螺纹碳钢, 配合高强度钢制托盘于凳面底部固定, 钢板厚度$\geq 2\text{mm}$。 支持调节凳子高度, 升降$\geq 50\text{mm}$。 4. 钢脚架: 由壁厚$\geq 1.2\text{mm}$ 椭圆形钢管及壁厚$\geq 2\text{mm}$ 圆钢管焊接组成, 表面经高温烤漆处理。 5. 脚垫: 塑胶材质, 采用 PP 一体注塑成型, 防水防滑。	54	个	
3	学生电源	N9023B	津耐	不少于二路交流 220V 电压输出, 额定电流 5A。	27	套	
三、安装附件部分							

1	电源布线耗材	定制	津恒	1. 地面耗材：每桌采用软铜质电线与主线对接取电；选用合适规格的线管包裹取电连接线。 2. 地下耗材：电源主线采用 4.0mm ² BVR 铜软线铺设；选用 Φ20 或 Φ25PVC 阻燃线管	1	室		
2	给/排水全套装置	定制	威成亚	PPR 材质水管，上水管和进水管为 Φ25；UPVC 材质排水管为 Φ50 含开关阀门，外丝连接件、PVC 胶水等。不包括室外排水管道及施工。	1	套		
合计		大写（人民币）		陆万柒仟贰佰元整		小写	¥67,200.00	

2. 小学科学实验仪器

编号	名称	规格参数	单位	单价（元）	数量	合计
01012	计算器	简易型，翻盖式。1. 功能和性能要求：ON/C 开机/清除；OFF 关机；+ 加号；- 减号；× 乘号；÷ 除号；0~9 数字；· 小数点；= 等号；% 百分号；圆周率 X2 平方；M+ 存储器累加；M- 存储器累减；2. 计算器的各类输入操作及显示，应与日常书写顺序一致，输入内容显示字符不小于小四号字；机壳及键盘用安全可靠的材质制成，按键弹动灵活，接触良好，触摸手感舒适；采取钮扣电池供电方式。	个	29.9	50	1495
2	一般					
02002	打孔器	采用优质钢材，防锈处理。穿孔管用外径为 6mm、8mm、10mm，管长 80mm，壁厚 1mm 的冷拔无缝钢管，手柄用 2mm 厚低碳钢板，通用条 Φ3mm 碳素钢等制成。四件为一套，可穿 4mm、6mm、8mm 的圆孔。	套	22.1	25	552.5
02015	打气筒	手持式。技术参数：1. 打气筒由筒体带打气接头、打气活塞、拉杆、手柄、塑料打气嘴、金属打气嘴等组成。2. 筒体为塑料制，外径 35mm，长 210mm。3. 拉杆为金属制，表面电镀处理，直径 4.4mm。4. 手柄为塑料制，长 55mm，与拉杆连接可靠。	个	29.9	25	747.5
02020	仪器车	1. 钢管和冷轧板制。 2. 仪器车应分为 2 层。 3. 车架脚安装有 Φ49mm、厚 20mm 转动灵活的万向轮。 5. 车隔板为不薄于 1mm 的铁板制成，四周为 27mm 的挡板，表面烤白漆。	辆	915.2	2	1830.4
02041	生物显微镜	1、单目直筒，分离式粗微调，目镜：10X、12.5X，三孔转换器。2、物镜：4X、10X、40Xs。3、108mm×118mm 塑料平台带切片压片。4、拨盘光栏，48mm 平凹面反光镜，干燥剂。5、塑料手提箱包装。	台	858	3	2574
02043	生物显微演示装置	彩色，分辨率 450TV 线以上，放大倍数 40×~1500×	台	228.8	3	686.4
02045	学生显微	200×，单筒	台	286	8	2288

	镜					
02051	放大镜	5×, 直径不小于 30mm	个	5.72	19	108.68
02052	放大镜	3×, 直径不小于 40mm	个	5.72	18	102.96
02061	天文望远镜	口径: 50mm(2"), 焦距: 600mm, 折射式 配备: Φ24.5H6mm H20mm 3X 巴洛镜 5×24 寻星镜 铝脚架 泡沫彩盒包装	套	496.6	2	993.2
02075	酒精喷灯	实验室常用的工具, 用于弯曲玻管(棒)和熔接玻璃管用, 结构为座式。纯铜制作, 具有耐高温的功能。1、产品为组合式, 主要由壶体、燃杯、壶嘴、喷管、火苗调节杆、钢针组成。2、壶体外形尺寸: 直径 100mm±2mm, 高 135mm±2mm。容量 250ml, 组合后应摆放平稳, 左右调节, 调节方便。3、喷管与壶体连接螺纹、壶体密封盖无漏气现象。4. 焊接部位应焊接牢固、光滑。	个	153.4	4	613.6
02077	电加热器	密封式、方形结构。1、额定电压 A C 220V ±5% 50Hz+5, 消耗功率 1000W。2、加热盘直径 150mm。3、温控旋钮控制温度, 指示灯显示加热。4、外形尺寸: 210×210×50(mm)。	台	132.6	2	265.2
02092	保温箱	手提式	台	183.3	2	366.6
02101	听诊器	1. 本产品为普通医用听诊器。2. 听诊器传音应清晰。3. 耳环弹片应用弹簧钢制成。4. 耳环的弹力应适宜, 弹性良好。5、听诊器导管材料必须用乳胶导管, 抗拉强度>17MPG, 伸长率>700%。6. 应符合国标 GB11237-89《听诊器》有关规定	个	62.4	4	249.6
02126	水族箱	尺寸: 不小于 350(L)mm×250(W)mm×400(H)mm。 过滤系统: 上部过滤器 10W(300L/H)。 照明系统: 8W X 2 透明度好, 透明塑料制。	套	343.2	4	1372.8
02128	手持移动灯	中号: 手提为可充电式。塑料外壳。前灯一个为圆形, 直径 55mm; 侧灯 12 个为长方形, 尺寸: 60mm×20mm。	只	75.4	20	1508
02129	水槽	圆形半透明, 透苯塑料注塑成型。直径约 245mm, 深度约 100mm。	个	23.4	20	468
3	支架					
03002	方座支架	由矩形底座、立杆、烧瓶夹、大小铁环、垂直夹等组成。	套	96.2	18	1731.6
03006	三脚架	1. 由铁环和 3 只脚组成。2. 铁环内径: 73mm, 外径: 90mm, 厚度 4mm。3. 三只脚与铁环焊接紧固, 脚距相等, 立放台上时圆环应与台面平行, 所支承的容器不得有滑动。脚高: 155mm, 直径 6mm。4. 三脚架须经烤漆防锈处理, 漆层均匀、牢固。	个	11.7	18	210.6
03008	试管架	产品由顶板、底板、插杆组成, 6 孔、6 柱, 木质。	个	18.2	18	327.6
03013	旋转架	产品由底座、支杆、旋转体构成, 二件为一套。底座直径 65mm, 高 20mm。支杆直径 10mm, 长 75mm, 顶尖为钢制, 表面镀铬处理。旋转体外形尺寸: 40mm×25mm×20mm, 旋转体上有盛放磁铁和胶棒的凹槽。组装后的高度为 105mm。	套	15.6	18	280.8

03021	百叶箱支架	1. 百叶箱支架高度为 1100mm, 宽窄应于百叶箱配套。2. 台面四角下方均加有角钢加固, 角钢带有螺孔可将其固定于支架上。3. 支架与支撑杆之间用螺丝固定(可拆卸)。(上角铁尺寸: 425mm×280mm)	个	572	2	1144
03022	百叶箱	460mm×290mm×537mm	个	647.4	2	1294.8
4	电源					
04002	学生电源	直流: 1.5V~6V, 每 1.5V 一档, ≥1A	个	228.8	8	1830.4
04005	教学电源	交流: 2V~12V/5A, 每 2V 一档; 直流: 1.5V~12V/2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档	台	457.6	2	915.2
04010	电池盒	4 个电池盒为 1 组。1. 仪器可放置 1 节 1 号电池。外形尺寸 81×43×29mm。2. 各触点使用不锈钢材料; 要求接触良好, 整体结构结实牢固, ABS 塑料件光滑、无毛刺。	个	5.72	100	572
1	测量					
10	长度					
10003	直尺	500mm	只	10.4	50	520
10006	软尺	1500mm	个	2.86	50	143
11	质量					
11005	托盘天平	500g, 0.5g	台	171.6	10	1716
11029	金属钩码	50g×10	套	32.5	18	585
11030	体重计	附测体高装置	台	761.8	3	2285.4
12	时间					
12003	电子停表	0.1s	块	50.7	20	1014
13	温度					
13001	温度计	红液, (0~100)℃	支	5.72	55	314.6
13002	温度计	水银, (0~100)℃	支	10.4	50	520
13010	体温计	水银, (35~42)℃	支	11.7	25	292.5
13020	寒暑表	1. 由塑料材料镶嵌玻璃棒芯组成。2. 采用摄氏(℃)和华氏(°F)塑料双刻度, 面板标有: 摄氏 -50℃~40℃, 华氏 -20°F~120°F; 玻璃棒芯感温液, 正面放大玻璃液读数。3. 最小分度值: 2℃; 4. 储藏条件: -30℃~60℃; 5. 外形尺寸: 200mm×52mm×10mm。	只	10.4	5	52
13021	最高温度表	1. 测量范围: -16℃~+82℃, 用于物理实验用最高温度表; 2. 外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱。	支	40.3	5	201.5
13022	最低温度表	1. 测量范围: -52~+42℃, 用于物理实验用最低温度表; 2. 外部是玻璃制品, 有清晰刻度, 内部是液体汞柱。	支	13	6	78
14	力					
14002	条形盒测力计	5N。1. 由方形弹簧盒(带刻度)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.1N。4. 金属表面防锈处理。	个	11.7	18	210.6
14003	条形盒测力计	2.5N。1. 由方形弹簧盒(带刻度)、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2. 盒体外形尺寸: 150mm×35mm×18mm。3. 最小刻度: 0.05N。4. 金属表面防锈处理。	个	11.7	18	210.6

14004	条形盒测力计	1N。1.由方形弹簧盒（带刻板）、弹簧、提环、挂钩、指针等组成。零点可调。2.盒体外形尺寸：150mm×35mm×18mm。3.最小刻度：0.02N。4.金属表面防锈处理。	个	11.7	18	210.6
15	电					
15011	多用电表	MF-47 型，内磁表头。测量范围：直流电流：0~5~50~500mA，10A；直流电压：0~0.25~0.6~50~250~500~1000V，交流电压：0~10~50~250~500~1000V；直流电阻：X1~X10K；温度测试：-10~150℃，电容：0.01~100000μf；电感：20~1000H；音频电平：-10~+22db。表笔 1 套。外型规格：165×113×52mm。重量：0.6kg。	个	153.4	6	920.4
16	其它					
16004	湿度计	双指针式、全塑料外壳，带座可悬挂。1.可测温度及湿度。2.直径约 128mm。3.温度可测 -30℃~50℃，湿度可测 10%RH~90%RH。	个	24.7	6	148.2
16007	指南针	1. 外壳直径≥30mm。表面材质为透明塑料。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。3. 小磁针为菱形小磁针	个	10.4	18	187.2
16016	肺活量计	一次性吹嘴	台	65	4	260
16022	雨量器	1、产品主要由储水筒、测量杯、导水漏斗组成。2、储水筒外形尺寸直径：大端 110mm，高度：150mm，内底部有一固定测量杯的凸出部位。3、测量杯外形尺寸：70mm，高度：150mm，内壁有 10~50ml 刻线。4、导水漏斗锥形，外形尺寸直径：大端 115mm，长度：100mm，漏斗口直径：12mm±1mm，锥形大口直径：95mm。	套	68.9	6	413.4
16025	风杯式风速表	有直读装置	套	198.9	6	1193.4
2	专用仪器					
29	小学科学					
29001	斜面	斜面板、支杆 2 根构成	个	50.7	18	912.6
29002	压簧	工作极限负荷为 5N。用直径 1.2mm 的钢丝绕成，圈的外径约 20mm，间距 6mm，长度约 80mm。采用优质钢材，防锈电镀处理。	套	5.72	18	102.96
29003	拉簧	工作极限 5N。密绕，两端带钩环。用直径 1mm 的钢丝绕成，圈外径约 18mm，有效圈数 40 圈，产品总长约 80mm。采用优质钢材，防锈电镀处理。	套	5.72	18	102.96
29004	沉浮块	沉浮块由三种不同体积的正方体、三个直径相同的球和一个沉浮子组成。正方体的尺寸分别为：35mm、30mm、20mm；球直径 23mm。正方体的重量均为 12.5g；球的重量分别为：6.5g、6g、2.5g。沉浮子内可装重物改变其重量，可变成：浮、悬、沉三种形式。	套	23.4	18	421.2
29005	杠杆尺及支架	产品由杠杆尺、支架杆、底座等构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支架用。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。杠杆尺的有效长度不小于 500mm，杠杆两侧分别标有数字，每 1cm 一小刻线、5cm 一大刻线、并标有数字（分别为 5、10、15、20、25），在大刻线处下应有一挂孔，孔径 4.5mm。尺的两端为调平螺母，调平螺母重量不大于 8g。	个	29.9	18	538.2

29006	滑轮组及 支架	产品由底座、支架、横梁、单滑轮 1 个、双滑轮 1 个构成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径 4mm 的通孔。支架杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。横梁为塑料制品，长不小于 100mm，横梁上应有悬挂滑轮的圆孔 2 个。	套	24.7	18	444.6
29007	轮轴及支 架	产品由轮轴、支杆、底座、挂线等组成。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一直径 4mm 孔。轮轴为大小两轮，大轮直径 90mm，小轮直径 50mm。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。	套	23.4	18	421.2
29008	齿轮组及 支架	产品由底座、立杆、大中小齿轮（各 1）、手摇柄组成，全套为塑料制品。大齿轮齿数为 28，中齿轮齿数 21，小齿轮齿数为 14。底座采用塑料注塑成型，外形尺寸：170mm×80mm×13mm，底座中间有一孔，用于固定支杆用。支杆采用塑料注塑成型，外形尺寸：高 210mm，上端为圆弧，宽 15mm，下端宽 24mm，整体厚度为 8mm。支杆上有安装齿轮的定位孔。	套	23.4	18	421.2
29009	弹簧片	不锈钢片。外形尺寸：100mm×10mm×0.3mm	套	4.29	18	77.22
29010	小车	塑料制品	个	15.6	50	780
28007	三球仪	由地球、月球、月相板、季节盘、大小齿轮、固定螺帽、变速箱、底座、太阳模型及传动机构等组成。太阳模型直径约 100mm，地球模型直径约 58mm，地球倾角约 66.5°，月球模型直径约 19mm，季节盘直径约 198mm，底座直径约 193mm。	台	418.6	2	837.2
29011	太阳高度 测量器	仪器由塑料制量角器、测量架、重锤、底座等组成，应能测量太阳在天体坐标中高度。1、仪器底座 $\Phi 85\text{mm} \pm 1\text{mm}$ ，为塑料制并装置调平螺丝，并使重锤能对准基尖。2、旋转测量架上的孔与投影屏的孔应同轴，长约 100mm。3、量角器直径为 100mm，刻线清晰。	个	24.7	20	494
29012	风的形成 实验材料	产品由透明风管、风叶、风叶支架、蜡烛组成。1、风管应为透明塑料，直径不小于 55mm±1mm，高度不低于 180mm±1mm，壁厚不小于 2mm。2、风叶为铝制，为四片叶，直径约为 44mm±1mm。	套	27.3	20	546
29013	组装风车 材料	1. 由支杆、叶片基座、叶片（6 片）、轴芯等组成；2. 叶片、基座、支架用塑料注塑成型；3. 叶片角度可调。4. 叶片与叶片基座连接设计合理，叶片转动灵活。5. 支杆直径 5mm、长 100mm。6. 叶片基座直径 20mm、厚 7mm，中心孔径 3.5mm。7. 叶片外形尺寸：37mm×25mm×1mm。8. 轴芯应与支杆配合良好，与叶片基座孔连接转动灵活。	套	7.8	20	156
29014	组装水轮 材料	组装式，全塑料制。由底座、支架、轴毂、轴、叶片六片、小皮带轮构成。1. 底座尺寸：70mm×50mm×8mm，座上应有安装支架的插孔。2. 支架高度为 55mm。3. 轴毂直径 20mm，应有可插叶片的槽。4. 叶片尺寸：35mm×25mm×0.8mm，并有插脚。5. 小皮带轮直径 14mm。	套	11.7	20	234

29015	太阳能的应用材料	本材料由太阳能电池板、发光二极管、小电机、风叶及蜂鸣器（小喇叭）组成。1. 太阳能电池板的外形尺寸不小于：50mm×38mm，并接有正负极导线，导线长不小于 200mm，线端接红黑夹。2. 发光二极管直径为 5mm，红色。3. 电机为直流电机，电压不大于 3V。4. 风叶为塑料制品，叶片数为 4 片，外径约 58mm。5. 蜂鸣器（小喇叭）直径为 10mm。6. 材料采用塑料盒包装，外形尺寸：105mm×65mm×35mm。	套	40.3	20	806
22001	音叉	音叉应采用碳钢制成，表面镀铬，音叉长度不小于 190mm，频率 256Hz，叉枝宽不小于 8mm，叉枝厚不小于 5mm，两支股内间距不小于 8mm，需配音叉槌头，共鸣箱。	只	45.5	20	910
29016	小鼓	双面鼓面，配塑料鼓锤 2 支及背带一根。	个	68.9	18	1240.2
29017	组装土电话材料	1、产品为散件袋装，由塑料话筒 2 个、PVC 片 2 块、话筒圈 2 个、棉线 1 根组成； 2、塑料话筒规格 $\Phi 48 \times 30\text{mm}$ ，表面平整、圆滑、色泽均匀； 3、PVC 片直径为 25mm，中心孔直径约 1.5mm，应与话筒上口大小相符； 4、话筒圈直径约 25mm，与塑料话筒组装后无脱落现象； 5、棉线粗约直径 0.5mm，硬度适宜，长度 5m。	套	7.8	18	140.4
29018	热传导实验材料	1、产品由塑棒 1 根、木棒 1 根、铜片 1 片、铁片 1 片、玻璃片、瓷匙、石棉布、棉花组成。2、用塑料盒包装，盒体尺寸：80mm×60mm×40mm。	套	16.9	18	304.2
29019	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验架等，金属球及塑料球直径为 15mm、实验器需带手柄，手柄长度不小于 100mm，实验圆环外径不小于 20mm。包装采用 PVC 透明塑料吸塑定位包装。	套	27.3	18	491.4
29020	灯座及灯泡	1. 由底座、电珠座，正（红）、负（黑）接线柱帽等组成；2. 该产品底板（塑料）制作，螺丝口由有色金属（铜）制作；3. 小灯座为螺旋式灯座与小电珠配用；4. 小灯座最高工作电压为 36V，最大工作电流为 2.5A。配套小电珠为 3.8V 和 2.5V 各 1 支。	个	5.72	27	154.44
29021	开关	1. 适用于教学演示实验和学生分组实验用的教学开关；2. 开关的最高工作电压 36V，额定工作电流 6A；3. 开关闸刀与接线柱及垫片为导电性好的材料制成，表面镀铬，闸刀的宽度小于 7mm，闸刀厚度不小于 0.7mm。接线柱直线 4mm，有效行程不小于 4mm；4. 开关应具有足够的强度。	个	7.8	27	210.6
29022	物体导电性实验材料	由塑料盒、插座、发光二极管、电池盒、测试片等组成；塑料盒尺寸：116mm×60mm×25mm，盒盖上有插座一对、发光二极管 1 个，电池盒置于盒底中，电池盒可装五号电池 2 节。测试片：铜、铁、铝、塑料、木片各一片。插座由磷铜片制成。	套	22.1	18	397.8
24001	条形磁铁	D-CG-LT-180	套	41.6	10	416
29025	条形磁铁	学生用	套	4.29	10	42.9
24002	蹄形磁铁	D-CG-LU-80	套	29.9	10	299
29028	蹄形磁铁	学生用	套	4.29	10	42.9

29029	磁针	1. 磁针体长度为 144mm, 磁针两极, 每一极端点磁感应强度不小于 9MT; 2. 有垂直翼形针体和支座两部分; 3. 磁针体: 具有磁性的片状针体; 翼形磁针的磁针体为翼形扭式, 两翼面与中部面互相垂直; 两翼面端斜面向下; 4. 磁针体的中间铆接铜轴承套。	套	10.4	18	187.2
29030	环形磁铁	学生用。铁氧体制作, 形状为圆形。外径约 32mm, 内径约 16mm, 厚约 5mm。	套	4.29	18	77.22
29031	电磁铁组 装材料	组装式。材料由塑料成型的线圈骨架 2 个、铁芯 2 根、多股导线 (长 2m、短 1m 各 1 根)、小垫片 30 片组成。	套	11.7	18	210.6
29032	电磁铁	演示用, 蹄形圆铁、柱形圆铁、大头针、连接线、桥板、骨架、小磁针 (1 对)、线圈。蹄形圆铁表面均应做防锈处理, 直径不小于 8mm, 需配有羊眼挂钩。骨架一对, 长度不小于 30mm。柱形圆铁表面均应做防锈处理, 直径不小于 8mm, 长度不小于 40mm。	套	55.9	10	559
29033	手摇发电 机	手摇式, 透明外壳。小型发电机由齿轮、正负极接头、灯泡、手柄等组成。空载输出电压应 6.0V, 输出电流: 0.2A。	个	46.8	20	936
25012	激光笔	带红色光源, 射程不小于 5 米。射径内无变形。配三个帽头及三个纽扣电池。笔身外径 12mm, 长 63mm。	个	29.9	18	538.2
29035	小孔成像 装置	组装式, 底座、支杆、支架、小孔板、白屏、烛台、蜡烛等, 小孔板及白屏尺寸应不小于 95mm×60mm×1mm, 支座尺寸: 直径 65mm×20mm。支杆直径 10mm, 长 55mm。支架为 U 形, 放置白屏、小孔板可靠。烛台由支架及台面组成, 支架长 40mm, 台面直径 38mm, 供放置蜡烛时使用。	套	15.6	18	280.8
29036	平面镜及 支架	组装式。产品由底座、支杆、支架、平面镜各 2 件组成。底座直径 65mm, 高 20mm。支杆直径 10mm, 长 55mm。支架为 U 形, 放置平面镜可靠。平面镜尺寸: 95mm×60mm。	套	13	18	234
29037	曲面镜及 支架	曲面镜由底座、支杆、支架及曲面镜面组成。底座为塑料制, 直径 65mm, 高 20mm。支杆为塑料制, 直径 10mm, 长 55mm。支架为塑料制 U 形。曲面镜外形尺寸: 95mm×60mm×10mm。	套	11.7	18	210.6
29038	透镜、棱 镜及支架	组装式。产品由双凸透镜、双凹透镜、等边三棱镜、镜框、立杆、底座组成。双凹透镜直径为 50mm, 等边三棱镜尺寸为 25mm。底座直径 65mm, 高 20mm。支杆直径 10mm, 长 55mm。	套	29.9	18	538.2
29039	成像屏及 支架	组装式。产品由底座、支杆、支架、毛屏、白屏等, 毛屏及白屏尺寸: 95mm×60mm×1mm, 支座尺寸: 直径 65mm×20mm。支杆直径 10mm, 长 55mm。支架为 U 形, 放置白屏、毛屏可靠。	套	13	18	234
29040	昆虫观察 盒	带不小于 3× 的放大镜	个	13	27	351
29041	动物饲养 笼	产品主要有铁笼、塑料盘组成。铁笼不小于 300mm×300mm×300mm。采用直径不小于 1mm 的铁丝或铁条围成, 表面喷漆处理, 上面配有挂钩。2、塑料槽, 尺寸不小于: 300mm×290mm×20mm, 上面配有挂钩。	个	75.4	2	150.8
29042	塑料注射 器	30ml	个	4.29	27	115.83
22004	单摆	一个摆球	套	7.8	18	140.4
3	模型					

39	小学科学					
39001	照相机模型	光学。塑料外壳，光学玻璃组成。1、产品由镜头、机身及光屏组成。2、镜头为光学玻璃、可伸缩。3、机身尺寸：125mm×45mm×75mm。4、光屏为毛玻璃和平板玻璃组成，尺寸：100mm×65mm。	套	61.1	6	366.6
39051	儿童骨骼模型	本模具高42cm，男性儿童骨骼，串成人体正常直立，姿势固定在支架上，示头颅骨、脊柱、胸廓、骨盆、上肢骨、下肢骨等及关节均可活动。	台	144.3	2	288.6
39052	儿童牙列模型	1. 适用小学自然教学演示时使用； 2. 模型取正常儿童男性牙齿的上颌和下颌部分，用蛇形管连接，可自由张开、闭合，并附牙刷。 3. 产品采用优质复合树脂制作成型后经高档漆喷漆绘色而成。 4. 外形尺寸为：上颌部分：不小于160mm×130mm×60mm，下颌部分：不小于160mm×130mm×55mm。5. 附牙刷，	台	122.2	2	244.4
39053	少年人体半身模型	PVC 材质，少年模型，高420mm带底座。头颈部正中矢状切面，颈部做水平切面，胸腹部两侧近腋前线切下胸腹壁，显示内脏器官位置、形态结构和相互关系。	台	361.4	2	722.8
39054	眼构造模型	PVC 材质，由六倍大成人眼球模型，支架和底座组成，眼球前后极正中水平切面，展示内部结构、器官、血管、神经等，	台	171.6	2	343.2
39101	啄木鸟仿真模型	模型应为自然大小、附于一段树干上并带底座。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应显示喙直坚硬，末端尖锐的特征。整体尺寸不小于180mm×100mm×60mm	件	130	2	260
39102	猫头鹰仿真模型	模型应为自然大小，整体固定在底盘上。模型应用羽毛全部覆盖成型的体架，各种羽毛的分布与着色应呈自然状，特征鲜明、逼真、形象。应突出眼睛的瞳孔大，喙坚硬，末端尖锐，向下钩曲，趾端有长而锐利的钩爪。整体尺寸不小于180mm×70mm×100mm。	件	137.8	2	275.6
34001	平面政区地球仪	1:40 000 000	个	183.3	2	366.6
34002	平面地形地球仪	1:40 000 000	个	183.3	3	549.9
39151	地动仪模型	①由地动仪筒体一套、塑料龙8条、塑料蛙8只、底座1个、支杆1根、龙珠8颗组成。筒身下端直径约178mm、上端直径约180mm。 ②地动仪筒体为塑制，含：筒座、筒身、筒盖、筒顶盖4部分组成。 ③表面均涂有金色漆。筒身内部带有地震摇晃碰触机制。龙珠为金属制，直径8mm，表面镀铬。	台	761.8	2	1523.6
39152	地球构造模型	球体直径320mm（可剖分），内部应有嵌块，可直观看到地壳、地幔，外核等圈层。底座直径不小于210mm，模型整体高约为：450mm。	件	418.6	3	1255.8
39154	司南模型	模型由地盘及磁性勺两部分组成。1、地盘外壳为塑料，内嵌玻璃及方位图，尺寸：218×218×30mm，方位图包括：八卦、天干、地支和二十八宿、共计二十四个方位图。2、磁性勺由嵌有强磁性材料的塑料件制成。尺寸：130×40×25mm。	台	139.1	2	278.2

39156	月相变化 演示器	采用胶合板外箱, 图面采用喷绘写真, 尺寸不小于 690mm×530mm ×35mm, 箱面绘有新月、峨眉月、上弦月、凸月、下弦月、峨眉 月、新月等。	件	171.6	2	343.2
4	标本					
49	小学科学					
43050	蟾蜍浸制 标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体, 长期使用不变 色, 不腐烂, 密封良好; 蟾蜍固定可靠; 外壳为透明塑料盒封装, 外形尺寸: 120mm×70mm×30mm。	瓶	65	8	520
43051	河蚌浸制 标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体, 长期使用不变 色, 不腐烂, 密封良好; 河蚌固定可靠; 外壳为透明塑料盒封装, 外形尺寸: 120mm×70mm×30mm。	瓶	41.6	8	332.8
43052	爬行类动 物浸制标 本	蛇或蜥蜴, 液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体, 长期 使用不变色, 不腐烂, 密封良好; 蜥蜴固定可靠; 外壳为透明塑 料盒封装, 外形尺寸: 190mm×90mm×20mm。	瓶	50.7	8	405.6
43053	蛙发育顺 序标本	液体用透明度高、无毒、无味、无害的新型液体, 长期使用不变 色, 不腐烂, 使用弹性橡胶“O”型垫圈密封。由单细胞、尾芽期、 具外腮的蝌蚪、具内腮的蝌蚪、具后腮的蝌蚪、具前肢的蝌蚪、 尾缩期的蝌蚪、幼蛙。外形尺寸: 170mm×70mm×30mm。	瓶	61.1	8	488.8
43150	昆虫标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签, 标本分 别为: 蝇子、蜜蜂、土元、蟋蟀、蝗虫、金龟子。内放卫生球。 外形尺寸: 190mm×130mm×25mm。	套	57.2	8	457.6
43151	桑蚕生活 史标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签, 标本分 别为: 卵、幼虫、蚕茧、桑叶、蛹、雄蛾、雌蛾、蚕丝、丝绸。 内装卫生球。外形尺寸: 190mm×130mm×25mm。	套	57.2	8	457.6
43152	兔外形标 本	剥制, 应采用低毒防腐处理。外形尺寸: 180mm×90mm×130mm。	件	130	8	1040
43153	植物种子 传播方式 标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签, 标本分 别为: 动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。外形尺寸: 190mm×130mm×25mm。	盒	41.6	8	332.8
49001	天然材料 标本	标本盒为盒体和盒盖两部分构成, 全塑料制, 上盖透明。具有耐 压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为: 棉花、 木材、矿石、煤、沙、原油。沙和原油采用透明瓶装。外形尺寸: 200mm×120mm×25mm。	套	41.6	4	166.4
49002	人造材料 标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签, 标本分 别为金属、塑料、玻璃、陶瓷、纸、布、密度板、水泥、橡胶。 水泥用玻璃瓶封装。外形尺寸: 190mm×130mm×25mm。	套	41.6	4	166.4
49003	纺织品标 本	标本盒为盒体和盒盖两部分构成, 全塑料制, 上盖透明。具有耐 压、防潮。盒盖内侧贴有与各标本对应的品名。标本为: 毛料、 麻布、棉花、绸布、腈纶、锦纶、涤纶、尼龙。外形尺寸: 200mm ×120mm×25mm。	套	41.6	4	166.4
49004	各种纸样 标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。标本粘于盒底并有标签, 标本分 别为: 书写纸、蜡纸、卫生纸、复写纸、热敏纸、透明纸、白板 纸、过滤纸、蜡光纸、瓦楞纸、绝缘纸、皮纹纸。外形尺寸: 190mm	套	41.6	4	166.4

		×130mm×25mm。				
49005	矿物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，标本粘于盒底并有标签，标本分别为：煤、铜矿石、铝矿石、铁矿石、石英、长石。盒体为塑料成型，上盖透明。外形尺寸：155mm×115mm×25mm。	套	41.6	8	332.8
49006	岩石标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为玄武岩、花岗岩、大理石、石灰岩、板岩、砾岩、砂岩、石英岩、页岩等。外形尺寸：190mm×130mm×25mm。	套	41.6	8	332.8
49007	金属矿物标本	盒体为透明塑料注塑成型，盒底为方格。标本盒尺寸：105mm×100mm×25mm。，盒盖内侧贴应有与各标本对应品名的定位表格，标本分别为黄铜矿、赤铁矿、铝土矿、锡石、黑钨矿。	套	41.6	8	332.8
49008	土壤标本	标本盒为盒底和翻盖整体构造。1、标本粘于盒底并有标签，标本分别为砖红壤、红壤、黑钙土、紫色土、水稻土、黄壤。各种土均采用玻璃瓶封装。外形尺寸：190mm×130mm×25mm。	套	45.5	8	364
49009	矿物提炼物标本	标本盒分为盒体和盒盖两部分构成，上盖为透明玻璃。标本用胶水固定在表格上，标本分别为：石油、塑料、橡胶、铝矿石、铁矿石、铝、铁。外形尺寸：220mm×165mm×33mm。	套	45.5	8	364
	玻片标本					
43201	植物根尖纵切	多重染色	片	5.72	18	102.96
43206	木本双子叶植物茎横切	多重染色	片	5.72	18	102.96
43250	草本植物茎横切	多重染色	片	5.72	18	102.96
43251	洋葱表皮装片	多重染色	片	5.72	18	102.96
43252	叶片横切	多重染色	片	5.72	18	102.96
43253	叶片气孔装片	多重染色	片	5.72	18	102.96
43450	动物表皮细胞装片	多重染色	片	5.72	18	102.96
43451	蛙卵细胞切片	多重染色	片	11.7	18	210.6
43550	骨细胞切片	多重染色	片	5.72	18	102.96
43551	口腔粘膜细胞装片	多重染色	片	5.72	18	102.96
43552	人血细胞装片	多重染色	片	5.72	18	102.96
5	挂图、软					

	件及资料					
59	小学科学					
590	教学挂图 (图片)					
59001	中国政区 地图	纸张规格: 胶版纸。	张	27.3	2	54.6
59002	中国地形 地图	纸张规格: 胶版纸。	张	27.3	2	54.6
59003	小学科学 安全操作 挂图	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	75.4	2	150.8
59004	小学科学 生命世界 教学挂图	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	96.2	2	192.4
59005	小学科学 物质世界 教学挂图	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	75.4	2	150.8
59006	小学科学 地球与宇 宙教学挂 图	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	96.2	2	192.4
59007	科学史挂 图	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	75.4	2	150.8
59008	植物分类 图谱	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	11.7	4	46.8
59009	动物分类 图谱	铜版纸; 印刷: 彩色胶印。图形: 逼真, 色彩鲜明, 线条清晰。	套	11.7	6	70.2
591	教学投影 片、幻灯 片					
59101	小学科学 生命世界 教学投影 片	本片为彩色, 由 58 片构成。每套片型分为单片和复合片, 单片 57 张, 复合片 1 张。每张片的尺寸: 238mm×165mm×0.1mm。	套	210.6	2	421.2
59102	小学科学 物质世界 教学投影 片	本片为彩色, 由 70 片构成。每套片型分为单片和复合片, 单片 65 张, 复合片 5 张。每张片的尺寸: 238mm×165mm×0.1mm。	套	274.3	2	548.6
59103	小学科学 地球与宇 宙教学投 影片	本片为彩色, 由 60 片构成。整套片型为单片。每张片的尺寸: 238mm×165mm×0.1mm。	套	210.6	2	421.2
593	多媒体教					

	学软件					
59301	小学科学 教学素材 库	产品由动物世界大百科（动物园、适者生存）光盘和十万个为什么（植物知识）光盘构成。两光盘采用专用塑料盒定位包装。	套	189.8	1	189.8
594	图书、手 册					
59401	小学科学 实验教学 指导书	彩色胶印	套	65	1	65
59402	小学科学 实验仪器 手册	彩色胶印	套	65	1	65
6	玻璃仪器					
60	计量					
60004	量筒	500mL	个	50.7	30	1521
60012	量杯	250mL	个	44.2	30	1326
60061	甘油注射 器	30mL	个	18.2	20	364
61002	试管	$\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	1.43	101	144.43
61005	试管	$\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$	支	2.86	100	286
61021	烧杯	50mL	个	7.8	50	390
61022	烧杯	100mL	个	7.8	50	390
61022	烧杯	150mL	个	7.8	50	390
61023	烧杯	250mL	个	11.7	50	585
61024	烧杯	500mL	个	15.6	50	780
61037	烧瓶	平、长, 250mL	个	24.7	50	1235
61041	锥形瓶	100mL	个	18.2	20	364
62001	酒精灯	150mL	个	7.8	20	156
62031	漏斗	60mm	个	9.1	27	245.7
62072	Y形管	玻璃制品	个	2.86	27	77.22
62073	滴管	玻璃制品	个	1.43	27	38.61
63002	集气瓶	125mL	个	5.72	30	171.6
64005	镊子	不锈钢, 长度不小于 110mm。	个	4.29	30	128.7
64006	试管夹	1. 产品为竹制品。2. 长度 170mm, 宽度 12mm, 厚度 7.5mm。3. 试管夹弹簧有足够弹性, 作防锈处理。	个	4.29	20	85.8
64032	石棉网	铁网及石棉, 铁网尺寸不小于 100mm $\times$ 100mm。	个	2.86	50	143
64041	燃烧匙	金属, 长度不小于 200mm。	个	2.86	18	51.48
64042	药匙	塑料, 长度不小于 100mm。	个	1.43	18	25.74
64051	玻璃管	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	千克	41.6	10	416
64054	玻璃棒	$\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$	个	4.29	28	120.12
64062	橡胶管	乳胶, 直径 6-8mm	千克	50.7	10	507
64065	橡胶塞	橡胶制, 白色。0 号至 9 号	千克	50.7	10	507
64071	试管刷	铁线、猪鬃绳	个	2.86	20	57.2

64072	烧瓶刷	铁线、猪鬃绳	个	5.72	20	114.4
64085	培养皿	100mm	个	16.9	27	456.3
64088	蒸发皿	瓷, 60mm	个	4.29	20	85.8
64097	塑料量杯	500ml, 应带有刻度标记。	个	7.8	18	140.4
7	药品					
70088	硫酸铝钾 (明矾)	工业级	克	0.039	500	19.5
72025	酒精	工业	千克	75.4	1	75.4
72061	pH 广范围 试纸	1~14, 附有标准比色卡。	本	5.72	10	57.2
8	其它实验 材料和工 具					
80	实验材料					
80901	小学科学 一般实验 材料	材料由锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线(二色各1米)、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香构成。所有材料均采用吸塑定位包装, 外套纸盒。	套	65	2	130
80302	载玻片	尺寸不小于 24mm×75mm, 厚度不小于 1mm。	盒	10.4	10	104
80303	盖玻片	尺寸不小于 18mm×18mm, 厚度不小于 0.15mm。	包	5.72	60	343.2
81	工具					
81001	测电笔	80-500V	个	5.72	25	143
81002	一字螺丝 刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为 160mm。	个	5.72	25	143
81002	十字螺丝 刀	中号, 木制或塑料手柄, 长度为 160mm。	个	5.72	25	143
81004	尖嘴钳	中号	个	18.2	10	182
81008	木工锯	小型, 30cm。	个	39	25	975
81012	钢手锯	可调节	个	39	10	390
81014	钢丝钳	大号, 长度不小于 150mm。	个	45.5	18	819
81015	手锤	中号	个	29.9	6	179.4
81020	活扳手	6 寸	个	39	18	702
81024	电烙铁	60W, 20W	支	45.5	10	455
81027	手电钻	Φ1mm~Φ10mm	台	267.8	5	1339
81032	剪刀	钢制, 表面防锈处理。手握部分采用塑料套, 总长 160mm。	个	7.8	30	234
81109	花盆	塑料	个	11.7	26	304.2
81201	小刀	金属制品	个	5.72	20	114.4
81202	塑料桶	1. 用环保材料制; 无毒无味。2. 圆型, 带盖, 开口直径不小于 150mm, 高度不小于 200mm, 带提手。3. 产品应符合 JY0001-2003 《教学仪器产品一般质量要求》。	个	11.7	18	210.6
81203	手摇铃	铜制作, 直径不小于 70mm 壁厚 2mm 柄为木制。	个	24.7	10	247

81204	手持筛子	塑料制。由一个塑料外框和二片塑料筛网构成。1、塑料外框尺寸：直径 150mm，高 35mm。2、筛网孔为平行四边形，边长分别为：2.2mm、1.2mm。3、筛网可互换。	个	32.5	18	585
81205	喷水壶	全塑料制。手压式。容积 500ml；喷壶头可调整水量的大小。	个	18.2	5	91
81206	吹风机	1.使用电源：220V 50Hz。2.塑料外壳，分二档调节风速。	个	41.6	5	208
81207	采集捕捞工具	1. 由标本夹、捕虫网、水网、小铁铲、枝剪等组成。2. 标本夹：①用塑料注塑制成，尺寸应为长 300mm×宽 230mm 两块为一套，五横三竖；3. 捕虫网：网兜用人造纤维材料，网圈直径Φ不小于 190mm，网深不小于 250mm，底成尖形，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm 的镀锌铁丝。4. 水网：用密织纱布，网圈直径Φ不小于 190mm，网柄为 ABS 工程塑料制成，网圈用直径Φ2~2.5mm 的镀锌铁丝。5. 小铁铲用来挖掘植物地下根茎，采用钢板制成，木手柄安装牢固。6. 枝剪用于剪取树枝及修整标本，钢质。剪刀刃锋利，无崩裂，剪口前端应对齐。7. 圆型，带盖，开口直径不小于 150mm，高度不小于 200mm，带提手。	个	84.5	30	2535
81208	榨汁器	1.手动，全塑料注塑成型。2.产品由盛液盒带手柄、压杆、压盘、压杯组成。3、盛液盒直径 80mm、深 70mm，有溢液口。4、压杯直径 75mm、深 33mm，底部齿条和溢液孔。5. 外形尺寸：260mm×100mm×110mm。	个	50.7	18	912.63
	仪器柜	1.规格≥1000mm (L) ×500mm (W) ×2000mm (H) 。 2.柜体采用≥16mm 厚三聚氰胺贴面板经机械加工而成，上柜体镶装≥4mm 厚玻璃的对开门，柜内设至少 2 层≥25mm 厚活动层板，活动层板高度可以调整。下柜体为板式对开门，柜内设 25mm 厚活动层板 1 层。裸露部位均用 PVC 封边条利用机械高温热熔工艺封边，粘力强，密封性稳定，经久耐用。 3.柜体结构为内槽式铝合金框架，厚度为≥1.0mm，其表面利用环氧树脂静电喷涂，ABS 专用连接件连接，接缝严密牢固不变型。柜门采用国产≥165 度铰链，可开关 10 万次以上；不锈钢桥式拉手。	人	1280	8	10240
合计	大写(人民币)	壹拾万叁仟壹佰陆拾元整	小写	103160		

3 小学人工智能教室设备

序号	产品名称	规格参数	数量	单位	单价(元)	总价(元)	备注
一	基础设施设备						
1	讲台	1、整体设计符合人机工程学 2、整体采用分体式结构,规格为长$\geq 1100\text{mm}$、宽$\geq 780\text{mm}$、高$\geq 1000\text{mm}$; 3、多媒体讲台整体采用优质冷轧钢板,无接缝,边缘及拐角均采用圆弧设计,确保学生安全,耐冲击性强,防盗性能优越。 4、颜色选用哑光灰白色,LOGO板及下体前门采用木纹色,表面经脱脂磷化工艺处理后选用优质塑粉静电喷涂而成,耐腐蚀性强,有效保护学生视力,美观耐用。 5、桌面由一把机械锁控制,采用环环相扣设计,显示器盖板翻转,两个抽屉,展示台抽屉逐步打开。 6、箱体采用裸板$\geq 0.8\text{mm}$厚钢板,台面板厚为$\geq 12\text{mm}$。	1	张	2800	2800	
2	学生桌	尺寸:直径1400mm*边长700mm*高度750mm 台面:采用25mm厚度教学专用E1级环保生态板,边缘采用1.5mm厚度pvc封边条一次性封边处理;桌身板:厚度16mmE1级三聚氰胺板材,框架:优质铝合金框架厚度1.2mm直径50mm圆管,经过酸洗磷化、静电喷涂、高温处理等工序而成。配件:1、脚垫连接件采用新原料颗粒注塑一次性射出而成,2、优质五金配件《可以加装安全电源五孔插座》,链接为三合一隐藏螺丝链接,符合中小学创客教室招标采购参数要求	9	张	2500	22500	

3	凳子（学生用）	尺寸规格：≥33*24*45（cm） 支架规格：主支撑脚采用≥20*20方钢管，拉挡为≥20*20方钢管，管材表面流水线静电喷塑处理，凳架常规为白色或者黑色。	54	张	140	7560	
二	创意设计与编程						
1	人工智能基础套装	一、套装概述 套装内包含各类配件不少于30种，且内应至少包含主控板、超声波传感器、红外传感器、红黄绿LED灯、按键开关、光敏传感器、蜂鸣器、直流电机等电子模块、各类铝合金结构件及其他各类线材辅助配件。 二、电子模块参数 1、主控板：外形尺寸58*78mm，M3安装孔，孔间距5mm，基于arduino平台采用atmega328p内核，16MHz主频、32K Flash、2K RAM、1K EEPROM，传感器及执行部件接口均采用标准PIN接口，主控板提供4路数字接口、4路模拟接口、4路多功能接口，2路电机接、USB下载口。 2、超声波传感器：可实现2CM-4M的非接触式测距功能，供电电压为5V，工作电流为2.2mA，支持GPIO通信模式，工作稳定可靠，提供4pin供电及通信接口。 3、红外传感器：使用电压3-5.5V，型号类型：模拟信号，采用3PIN接口 4、红、黄、绿LED灯：使用电压3-5.5V，信号类型：数字信号，接口模式：3PIN接口 5、按键开关：使用电压3-5.5V，数字信号，按下时输出高电平，释放保持低电平	1	套	2376	2376	编程环境 MIXLY 图形化编程软件。硬件环境是开源硬件。

		三、结构件参数 主要结构件采用高强度 1.5 mm 铝合金材质配件, 表面阳极氧化上色安全无毒。 搭配部分 ABS 及不锈钢配件, 所有配件均采用 M3 安装孔, 孔距为 5/10 的倍数 至少应包含 8*12 孔板、2*8 孔板、加密 15 孔板、加密 11 孔板、加密 9 孔板、4 孔板、连接件 4 种、六棱柱 4 种、马达扣、轮子、螺丝刀, 万向轮等 四、配套软件 配套编程软件支持 MIXLY 图形化编程及 arduino 代码编程 五、课程 配套课程至少满足一个学年学习所需, 课程内容应至少包含昆虫机器人、飞机机器人、碰碰车机器人、青蛙机器人、恐龙、巡逻车、蟑螂、鳄鱼、战斗机器人、打地鼠、宠物狗等至少 10 余种教学搭建案例及数十节课程。					
2	智能交通机器人 套装	一、套装概述 本套装以智能交通为主题, 通过搭建各类的交通相关产品, 结合图形化编程, 理论与实践结合, 让学生在玩中学、学中做。为满足教学需求套装内至少应包含 40 种, 且不少于 200 个各类电子模块及结构配件。 二、电子模块参数 套装内应至少包含主控板、超声波传感器、数码管、红外传感器、红黄绿 LED 灯、红外遥控器、红外接收模块、直流电机、伺服马达等电子模块。	10	套	2820	28200	适用于学生交通主题拓展, 编程环境 MIXLY 图形化编程软件。硬件环境是开源硬件。

		四、配套软件 配套编程软件支持 MIXLY 图形化编程及 arduino 代码编程 五、课程 配套课程至少满足一个学期学习，课程内容应至少包含交通灯、巡线小车、智能门禁、飞机机器人、遥控小车、摩托车、避障小车、测速仪、翻斗车、铲车等至少 10 个教学搭建案例。						
3	智能家居传感器扩展包	一、套装描述 智能家居传感器扩展包主要以传感器及显示模块为主，搭配其他教学套装可完成多个家居类作品案例。 二、硬件参数 扩展包内至少应包含土壤湿度传感器、温湿度传感器、人体感应传感器、光敏传感器、USB 转接板、USB 灯，USB 风扇、蜂鸣器、OLED 显示屏、8 位按键手柄、水泵等不少于 13 种电子模块 1、土壤湿度传感器：供电电压 3.3-5V。输出信号类型：模拟信号（0-2.3V（2.3V 是完全浸泡在水中的电压值），5V 供电）湿度越大输出电压越大。 2、温湿度传感器：模块上提供 7 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。工作电压 3.3-5V，信号类型：数字信号，供电电流：最大 2.5mA，温度范围：0-50℃±2℃，测量分辨率分别为温度（8bit）湿度（8bit） 采样周期小于 1S 3、人体感应传感器：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固	5	套	1020	5100	扩展套装作为教学套装的电子模块扩展，支持完成更多模型的设计盒搭建，在使用教学套装教学过程中，可借助扩展包里的扩展件进行扩展学习。	

4	感知传感器扩展包	一、套装描述 感知传感器扩展包主要以感知传感器为主，搭配其他教学套装可扩展完成多个作品案例。 二、硬件参数 扩展包内至少应包含红外传感器、可调电阻、按键开关、超声波传感器、振动传感器、颜色识别传感器、磁力传感器、电磁铁模块、RGB 彩灯、光敏传感器、声音传感器、触摸传感器等不少于 11 个电子模块。 1、红外传感器：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。电源要求：+3.0-5.5V，信号类型：模拟信号，接口模式：标准 3pin 接口。 2、可调电阻：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔，每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。电源要求：+3.3-5V，电阻值：10K，输出信号：模拟信号，接口模式：标准 3pin 接口。 3、超声波传感器：模块上提供 9 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。可实现 2CM-4M 的非接触式测距功能，供电电压为 5V，工作电流为 2.2mA，支持 GPIO 通信模式，工作稳定可靠，提供 4pin 供电及通信接口。 4、振动传感器：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。正常使用寿命大于 20 万次，信号类型数字信号，工作电压 3.3-5V。 5、颜色识别传感器：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔。	5	套	1176	5880	扩展套装作为教学套装的电子模块扩展，支持完成更多模型的设计盒搭建，在使用教学套装教学过程中，可借助扩展包里的扩展件进行扩展学习。
---	----------	--	---	---	------	------	---

5	声光互动电子扩展包 一、套装描述 声光互动电子扩展包主要以声光类电子模块为主，搭配其他教学套装可扩展完成多个作品案例。 二、硬件参数 扩展包内至少应包含红黄绿 LED 灯，声音传感器，RGB 彩灯，8*8 点阵，光敏传感器，蜂鸣器，15 位灯带，激光发射模块，USB 转接板灯不少于 12 种电子模块。 1、红黄绿 LED 灯：模块上提供 3 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。电源要求：+3.0-5.5V，输入信号类型：数字信号，接口模式：标准 3pin 接口 2、声音传感器：模块上提供 5 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。电源要求：+3.0-5.5V，静态电流：小于 2mA，信号类型：模拟信号。 3、RGB 彩灯：模块上提供 7 个间距 5mm 的 M3 固定孔，且每个固定孔下方均标有对应序号，方便安装时对应相应的固定孔。 电源要求：+3.3-5V，色彩显示：16777216 种颜色，亮度等级：256 级亮度可调，接口模式：标准 3pin 接口。 4、8*8 点阵：模块尺寸 32 * 46 * 11 (±1) mm，模块四个边角处有一个 M3 固定孔。8*8 红光点阵模块，采用 HT16K33 芯片作为驱动，可以仅仅使用 2 个 IO 引脚就能驱动点亮 8*8 点阵模块。电源要求：+4.5-5.5V，输入类型：数字信号 5、灯带：工作电压 3.3-5V，灯珠数量 15 颗，宽度：10mm	5	套	1056	5280	扩展套装作为教学套装的电子模块扩展，支持完成更多模型的设计盒搭建，在使用教学套装教学过程种，可借助扩展包里的扩展件进行扩展学习。
---	---	---	---	------	------	---

6	课程资源	一、教学课程资源 教师在教授机器人课程过程使用，配套课程资源包括： 教学大纲，电子版，方便老师传阅了解 教学课件，电子版，包含所配产品的所有教学课件。 参考教案，电子版，便于教师课堂教学。 教学视频，电子版，便于教师课堂教学。 二、教学软件资源 1、Mixly 图形化编程软件，Mixly 是目前功能最丰富，操作最流畅的 Arduino 图形化编程软件，编程界面简洁明快。除了常见的 if/else 条件语句、for/while、数学运算、端口读写、布尔运算等基本程序操作外，还支持完整类型的变量声明、完善的子程序（可返回数据）、数组/列表支持、触发中断及定时中断、串口通讯（支持软串！）等功能。支持一键查看积木块对应的代码，还可以直接编写代码。支持对常见的开源硬件如 Arduino 等硬件进行编程	1	套	6000	6000		
	小计	捌万伍仟陆佰玖拾陆元整					85696	
三	人工智能设备							
1	掌控板初级学习套装	一、编程主控 1、ABS 塑胶一体式外壳，支持拓展，兼容塑料积木。套装内含 1 块编程主控。 2、处理器：双核或以上处理器 3、主频：时钟频率≥240MHz 4、支持 Wi-Fi 及蓝牙功能 5、陀螺仪：量程±2048dps；	2	套	2400	4800	可 组装小车，活动、教学、培训、训练，每组一套	

		6、三轴加速度计：量程±16g； 7、磁场传感器：3轴 量程±30G； 8、光线传感器：量程 0-4095； 9、麦克风：支持语音识别； 10、RGB灯：全彩 ws2812 灯珠； 11、喇叭：8欧 1瓦 12、显示屏：OLED 显示屏，支持 16*16 字符显示，分辨率 128x64； 13、按键：物理按键≥2个，触摸按键≥6个 14、拓展接口：IIC 接口≥1路；拓展 I/O 口≥6个；电机驱动接口≥2个 15、电源：可充电锂电池；Type-C 接口 二、电子模块 1、采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。 2、电子模块的种类≥6种且每个种类的数量≥1。包括但不限于：超声波传感器；温湿度传感器；按键传感器；人体感应传感器；RGB 光环板；循迹传感器等。						
2	AI 摄像头	1、外观：ABS 塑胶一体式外壳，兼容塑料积木拼装固定。 2、主控：RISC-V 双核以上处理器，内置 KPU、VPU、DPU，实现图像、音频等各类应用 3、显示屏：TFT 彩屏≥2.28 寸，分辨率≥268*552 4、摄像头：像素≥200 万；摄像头补光灯≥2个 5、拓展口：IIV2.0-4PIN 接口≥1个；USB Type C 接口≥1个	2	套	960	1920		

		6、内置模型包含不限于人脸检测、人脸识别、20 类物体识别、数字识别、路标识别、颜色识别、二维码识别、自学习分类等。							
3	人工智能学习终端 (1956) V2.0	*1、外观：一体式塑胶外壳，兼容塑料积木组装固定。 2、K230 主控，RISC-V 双核处理器，linux 运行系统 3、供电方式：内置锂电池，Type-C 接口。 4、摄像头：像素≥200 万，支持图像识别； 5、显示屏：电容触摸 TFT 彩屏≥3.1 寸，分辨率≥800*480，支持图像采集显示和人机交互； 6、麦克风：支持语音识别； 7、陀螺仪：测量范围±2048° /s 8、加速度计：测量范围±16g 9、磁传感器：测量范围±30Gauss 10、气压计：测量范围 300-1100hPa 11、扩展接口：HV2.0-4P 扩展接口≥6 个，PH2.0-2P 电机驱动接口≥2 个；USB-C 接口≥1 个 12、内置人工智能图像识别模型，支持人脸识别、颜色识别、物体识别、二维码识别等应用。 13、支持 AP 热点组建局域网，实现远程数据采集、远程监控、在线互动等物联网应用。 14、内置人工智能、物联网、信息技术、互动游戏案例	2	套	1800	3600			

		不少于 20 个。						
4	电子耗材 -输入	电子输入模块, 可使用图形化或代码编程控制, 用于完成人工智能、物联网应用相关的创意智造作品。 1、模块包含但不限于: 红外探测 ≥ 2 、循迹 ≥ 2 、超声波 ≥ 1 、颜色 ≥ 1 、麦克风 ≥ 2 、按键 ≥ 2 、温湿度 ≥ 1 、水位传感器 ≥ 1 、手势传感器 ≥ 1 、热敏温度 ≥ 2 、摇杆 ≥ 1 、光线 ≥ 2 、震动 ≥ 2 、人体感应 ≥ 2 、磁控开关 ≥ 1 、土壤湿度 ≥ 1 、限位开关 ≥ 1 、旋钮电位器 ≥ 2 、RFID 电子标签 ≥ 1 、分支 ≥ 2 等。 2、结构: 采用塑料外壳保护电路, 同时避免学生使用时受伤; 设有标准圆孔, 方便固定; 兼容塑料积木, 方便拓展。 3、拓展接口: 通用插针接口, 方便拓展, 4 PIN 线连接。	1	套	5400	5400		
5	电子耗材 -输出	电子输出模块, 可使用图形化或代码编程控制, 人工智能、物联网应用相关的创意智造作品。 1、模块包含但不限于: LED ≥ 4 、RGB LED ≥ 2 、4 RGB LED ≥ 1 、蜂鸣器 ≥ 2 、数码管 ≥ 1 、驱动器 ≥ 2 、风扇 ≥ 1 、满天星 LED 灯条 ≥ 2 、驱动器 ≥ 2 、水泵 ≥ 2 、电机配件 ≥ 2 、马达 ≥ 2 、继电器 ≥ 1 、语音播放 ≥ 1 、音乐播放 ≥ 1 、激光发射 ≥ 1 、RGB 灯带 ≥ 1 、红外接收 ≥ 1 、遥控器 ≥ 1 、舵机 ≥ 2 、分支 ≥ 2 等。 2、结构: 采用塑料外壳保护电路, 同时避免学生使用时受伤; 设有标准圆孔, 方便固定; 兼容塑料积木, 方便	1	套	5400	5400		

		拓展。 3、拓展接口：通用插针接口，方便拓展，4PIN 线连接。							
6	电子耗材 -科学探究	科学探究类智能电子硬件，可使用图形化或代码编程控制，能实现力学、光学、电磁学、热学、生物、化学等科学探究，进行 STEAM 跨学科学习，培养学生的编程能力、动手能力、创新思维能力和综合应用能力。 1、模块包含但不限于：电压传感器≥1、电流传感器≥1、PH 传感器≥1、PH 电极≥1、电导率传感器≥1、电导电极≥1、磁感应传感器≥1、红外探测≥2、气压传感器≥1、力传感器≥1、驱动器≥2、直流电机≥2、电机配件≥2。 2、结构：采用塑料外壳保护电路，同时避免学生使用时受伤；设有标准圆孔，方便固定；兼容塑料积木，方便拓展。 3、拓展接口：通用插针接口，方便拓展，4PIN 线连接。	1	套	5760	5760			
	小计							26880	
四	机器人设备								
1	MPBOT 微脑编程 机器人(教育 版)-参赛设备	MPBOT B12	7	套	936	6552	1-3 年级， 小学低年级组，1 人/ 队	设备可以参加的赛事： 1、各地县赛或市赛； 2、广西北部湾人工智能大赛； 3、GAR 亚洲锦标赛(8 月中旬)； 4、教育厅白名单赛事：广西青少年航空航天教育竞赛(2025)	城市救援挑战赛
2	GAR 普及赛场地 套装(G 版)-训练地图	GAR-T25G	1	套	1140	1140	4-6 年级、 7-9 年级		
3	AISTEAM 普及版 (社团版)-参赛	AISTEAM100 社团普及版	7	套	1176	8232			

