政府采购合同

项目名称：长春汽车经济技术开发区红旗学校教育教学设备采购项目

项目编号：JLRCHWZB-2024024

甲　　方：长春汽车经济技术开发区第一中学

乙　　方：菏泽正睿教学仪器有限公司

政府采购合同

项目名称:长春汽车经济技术开发区红旗学校教育教学设备采购项目

项目编号:JLRCHWZB-2024024

甲方:（采购人）长春汽车经济技术开发区第一中学

乙方:（成交供应商）菏泽正睿教学仪器有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的规定,按照 JLRCHWZB-2024024 （项目编号）的招标结果签订本合同。

一、货物内容

产品技术参数:详见《采购货物清单》（本合同所采购货物名称、技术规格和数量详见投标文件，相关货物参数以投标文件为准，如有不同乙方负责。）

二、合同金额

本合同金额为（大写）: 壹佰零柒万零陆拾陆元整 （￥：1070066.00元）人民币

三、交货期、交货方式及供货地点

3.1 交货期:接采购人通知后 30 日历天内完成全部安装工作。

3.2 交货方式:由中标人自定运输方式，费用由中标人承担。

3.3 供货地点：采购人指定地点。

3.4 合同签订后，按甲方提供供货、施工时间开始。

四、付款及支付方式

甲方为财政全额拨款的公共事业性单位，甲方所有项目款均由上级财政部门拨付，本项目完成后，由财政部门按照相关文件要求拨付项目资金。

项目安装调试验收合格后，且财政部门已拨款情况下，甲方不得挪用或占用，需在10个工作日内将项目款95%拨付给乙方，剩余5%质保期满后一次性无息支付。否则，一切后果由甲方承担。乙方收款账号为：

开户名：菏泽正睿教学仪器有限公司

开户行：中国农业银行股份有限公司鄄城城区支行

银行账号：15928201040007380

五、货物包装、发运及运输

5.1 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。

5.2 使用说明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

5.3 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，以准备接货。

5.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点并安装调试完毕后视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

六、质量保证及售后服务

6.1 乙方提供的货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和采购文件规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求，并符合投标文件中投标货物技术参数和质量标准和相关承诺等。

6.2 乙方提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内

须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

6.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符;或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 5 天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。如果乙方在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

6.4 合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 1 年，在质保期内，因人为因素出现故障外，乙方应对货物出现的质量问题负责处理解决并承担一切费用。

七、调试和验收

7.1 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。

7.2 货物运抵甲方指定现场后，甲方依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准在 3 个工作日内组织初步验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。初步验收合格后再配送至甲方进行安装、调试，完成后对照供货清单进行验收，验收合格后在学校验收单上签字盖章并提交给教育局，教育局组织验收小组进行验收，并出具验收报告。

7.3 验收时乙方必须在现场，验收完毕后作出验收结果报告。验收费用由乙方负责。

八、违约责任

8.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。

8.2 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的，甲方有权选择同意延长交货期或解除本合同。甲方同意延长交货期的，延期交货的时间由双方另行确定。乙方仍按上述规定向甲方支付延期交货违约金。违约金由甲方从待付货款中扣除。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值 5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

九、不可抗力事件处理

9.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基本于以上行为，允许遭受不可抗力方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

9.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

十、合同纠纷处理

10.1 因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下方式解决；

10.1.1 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁；

10.1.2 向合同签订地人民法院提起诉讼。

十一、违约解除合同

11.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向对方追诉的权利。

11.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的;

11.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

十二、其他约定

12.1 本采购项目的采购文件、中标人的投标文件以及相关的澄清确认函（如果有的话）均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

12.2 本合同未尽事宜，双方另行补充。

12.3 本合同正本一式肆份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执贰份。

12.4 鉴于：根据前期 4 月 3 日变更函内容，确定由红旗学校签订合同。现因客观原因红旗学校法人暂不能任命，不满足签署合同的客观条件。经双方协商，暂由汽开区第一中学名义签署合同，后续根据主体资质和义务的承继情况，双方签署补充协议确定最终的甲方主体名称。

甲方：长春汽车经济技术开发区第一中学	乙方:菏泽正睿教学仪器有限公司
法定代表人或委托代理人：	法定代表人或委托代理人：
联系电话：	联系电话：13911597581
签订日期：2025 年 6 月 3 日	签订日期：2025 年 6 月 3 日

《采购货物清单》

序号	货物名称	品牌型号	技术参数	数量	单价	分项合计
长春汽车经济技术开发区红旗学校教育教学设备采购项目（七标段：中小学体育器材+中小学美术教室）						
1	计算机	品牌：Lenovo 主机型号：启天M660-A001（C） 显示器型号：TE24-30	1、计算机主机 （1）CPU：intel Core 13代以上；i5，8核，12线程 （2）内存：8G内存，提供2个内存槽位； （3）显卡：显卡：提供性能GT730 的2G独立显卡； （4）硬盘：512G SSD 固态硬盘； （5）网卡：千兆以太网卡； （6）USB接口：9个USB接口（其中前置接口4个USB 3.2 Gen1，1个 Type C）、2个视频接口，2个M.2 SSD Gen4，1个PCIE-16X， 1个PCIE-1X （7）电源：180W 80%电源转化效率； （8）机箱：8.2升。 2、显示器：与主机同品牌23.8寸显示器； 3、键盘鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 4、操作系统：预装正版Windows 操作系统。 5、安全特性：USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露；主机BIOS自带基于硬件底层的数据安全擦除功能且保证硬盘数据擦除后不可恢复，厂家免费提供原厂数据安全擦除软件，有效防止数据泄露。 6、服务：提供原厂三年上门服务，本地提供技术服务。 售后服务：原厂400/800技术支持，可通过网络、电话、邮件等方式提供软硬件技术支持，全年365天无休服务，2小时响应，第二个自然日修复。设备具备CTEAS售后服务体系完善程度认证七星级证书；本地供应商门到桌安装以及软件调试完毕，拒绝快递形式到门卫。提供本地供应商三年同步上门及服务工程师定期上门巡检服务。原厂主机三年保修；厂商提供数据拯救服务；当日下午4点前报修，下一自然日24点前修复，若没有完成修复，则为客户免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；数据拯救服务：3年之内，面向HDD/SSD，针对其软件原因或硬件原因导致数据丢失的情况，厂商将提供1次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数。	1台	4920	4920
2	音箱	品牌：漫步者 型号：R18T	功率放大器输出功率:RMS 0.6Wx2(THD+N=10%,f=1kHz)； 功率放大器信噪比:>80dBA； 失真度(%):<0.5； 调节形式:前置主音量旋钮调节； 扬声器单元:外径50x90mm、防磁、4欧姆； 音频输入接口:3.5mm立体声耳机插头； 输入电源:DC5V USB电源； 主箱体尺寸:68(宽W)x166(高H)x94(深D)mm； 副箱体尺寸:68(宽W)x166(高H)x86(深D)mm。	1对	120	120

3	移动光驱刻录机	品牌：Lenovo 型号：TX80	产品材质：ABS 外壳 光驱类型：USB+Type-C 双接口刻录机 读取速度 DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Single):8X CD-ROM:24X CD-R:24X DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Dual):8X CD-RW:24X 写入速度 DVD-R:8XDVD+R:8X DVD+R(DL):6X CD-R:24X DVD+RW:6X DVD+RW:8X DVD-R(DL):6XCD-RW:24X	1 台	704	704
4	打印机	品牌：hp 型号： LaserJetProMFP M126nw	产品类型:黑白激光多功能一体机 涵盖功能:打印/复印/扫描 黑白打印速度:20ppm 打印分辨率:600x600dpi 最大处理幅面:A4 耗材类型:鼓粉一体 网络功能:支持无线/有线网络打印 双面功能:手动	1 台	2180	2180
5	移动存储设备	品牌：WD 型号： WDBUZG0020BBK-CESN	容量：1T； 接口：USB3.0； 类型：便携式存储	1 个	704	704
6	计算器	品牌：KENKO 型号：KK-82MS	1、函数型； 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。	6 个	19	114
7	录放音机	品牌：金业 型号： BT-9223MUC	单卡，支持 U 盘、内存卡，可读光盘。	4 个	875	3500
8	扩音设备	品牌：喜飞扬 型号：XFY-518	便携式，频率响应：100Hz～10kHz，±3dB；使用电源：锂电池，一次充电可连续使用 6 小时以上；功率为 25W；采用 ABS 工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积 200m2 以上	4 个	73	292
9	打气筒	品牌：欧耐 型号：ON-147	1.人工充气，带储气罐，适合给各种球类充气。	3 个	40	120
10	电动充气泵	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-356	用于篮球、排球、足球充气，电动充气泵	1 台	363	363
11	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3428	10m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；塑料卡扣和收放扣。	3 盒	15	45
12	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3662	20m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	1 盒	18	18
13	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3106	1、量程 30 米，分度值 1cm； 2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环灵活、牢固可靠，不锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，轻便灵活，无卡阻现象； 3、在每 1m 内，分米分度线纹标上以厘米为单位	1 盒	21	21

			计数的数值，米分度线纹自零点算起，10m 以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端 15cm 处，终点线纹离尺盒口为 20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。			
14	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3328	50m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	1 盒	33	33
15	机械秒表	品牌：沙逊 型号：504	30s　0.1s.	6 块	483	2898
16	数字秒表	品牌：威尔胜 型号：JW7106	分辨率：0.01s，10min 测量精度 0.2s	6 块	314	1884
17	运动计数器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-865	塑料外壳，金属指环和按键，通过旋转侧面按钮随时归零，数字范围 0-9999。	12 个	15	180
18	指南针	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-263	1、圆形，金属外壳，直径 60mm。2. 衬板印有东、南、西、北等方向性标志。印有 0-360 度刻度。3. 小磁针为菱形小磁针	2 个	8	16
19	体育器材架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-101	1、规格：长 1500mm*宽 500mm*高 2000mm，4 层钢板，纯白色，立柱 75mm*35mm*1.0mm，横梁 60mm*40mm*1.0mm，层板 0.4mm，每层放 150 公斤； 2、工艺流程：黑坯→除去表面脏物→化学除锈→磷化→喷塑→流平固化→成品； 2、货架表面处理采用环氧树指粉末静电喷涂工艺，涂层厚度 60 微米； 3、静电喷粉附着力达到标准要求； 4、硬度(耐磨性)为普通硝基漆的 100 倍以上； 5、耐腐蚀性(盐酸实验)大于 500 小时，A、柱片：使用优质钢材，通过轧机线轧制成 U 型截面的立柱与横、斜撑配合，组成坚固的框架结构，立柱上冲有双排对称孔，每根立柱底下有独立铁底脚，保证将承载平稳均匀的向地面分布，每个柱片包括：立柱两根，底脚两只，横撑及斜撑，标准件；B、横梁：由两只柱卡与横梁杆焊接在一起，横梁杆采用两特制的槽钢抱合而成，使梁的上、下面厚度加厚一倍，这种结构根据钢结构设计理论，充分利用了材料的抗载容量，具有重量轻，承载力强，造价低的特点。	6 个	1440	8640
20	体育器材橱（柜）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-129	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体衬板：用厚度为 16mm，灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合 GB18580 的要求； 3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚 1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用； 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚 1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用； 5、隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1	6 个	1231	7386

			块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度 16mm。隔板采用“［”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 20mm×20mm，壁厚 1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处理），槽板与隔板用万能胶固定； 6、高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能； 7、支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。			
21	接力棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-452	1、长度 300mm，直径 25mm； 2、外面 PVC 材料。	24 根	5	120
22	跳高架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-677	1、立柱高度：1300-2300mm；高度刻度：300-2300mm； 2、横杆托长：50mm，宽：40mm。跳高架高度超过横杆实际提升高度 100mm。跳高架立柱垂直地面，垂直公差不大于 1/800，其高度刻度精确、清晰； 3、两立柱高度刻度对称。立柱承受 100N 水平力而保持稳定，不出现倾翻现象。 4、立柱外观质量：表面光滑平整，色泽均匀，无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕，花斑、起泡凹凸等缺陷。不带轮。	2 付	383	766
23	跳高垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-260	3000mm×2000mm×300mm。	2 个	1716	3432
24	跳高横杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-823	1、横杆长度：3000mm； 2、横杆直径：25mm，质量 2000g 竹竿。	4 根	29	116
25	跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-570	1、钢塑，升降，折叠式，可升降，最低 400mm； 2、金属件外表面采用抛丸喷砂除锈、静电喷涂表面处理。	10 付	264	2640
26	跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-571	1、钢塑，升降，折叠式，可升降，最低 700mm； 2、金属件外表面采用抛丸喷砂除锈、静电喷涂表面处理。	10 付	153	1530
27	起跑器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-638	铝合金，可调节，防滑。	6 个	290	1740
28	发令枪	品牌：夺金 型号：DJ-3105	1、弹种定装式发令弹； 2、容弹量 2 发； 3、发射方式:单发； 4、总质量:250 克； 5、声响:膛口水平面正前方 100 处，声强值 60 分贝； 6、烟雾:在规定背景下，膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。	2 支	208	416
29	钉鞋	品牌：振煜 型号：ZY3537	鞋底材质：橡胶+EVA。采用特级耐磨钢材制造，防滑耐磨。透气鞋垫采用优质舒适的材料制作透气性好，弹性好，耐用。斜面采用大面积透气网布，有效呼吸排气湿气。	10 双	102	1020
30	标志筒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-298	塑料材质高 30CM 底部 165*165MM，整体呈圆锥体状	20 个	8	160
31	实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-476	1、重量 1Kg，常态状态下直径 135mm，壁厚 1.5mm； 2、材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺； 3、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	23 个	14	322
32	投掷靶	品牌：齐鲁宏博	铁框架，木靶面，靶面 500mm×500mm，中心孔	8 套	155	1240

		型号：HB-283	直径为 200mm，孔中心距地面 900mm			
33	钻圈架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-705	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管，圈体为Φ20mm 的圆管。 圈体直径为 600mm	8 个	106	848
34	铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-540	质量 3.000kg，直径 90mm，用铁材料制成，球体重心距球体中心距离 6mm	3 个	64	192
35	铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-541	质量 4.000kg，直径 95mm，用铁、铜材料制成，球体重心距球体中心距离 6mm	3 个	86	258
36	标志杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-762	1、ABS 工程塑料，立柱直径 25mm，杆高 1500mm，底座直径 190mm，厚度 100mm； 2、配红色角旗。	20 根	30	600
37	起跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-138	1．助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 150mm。2．上盖表层有柔性层和防滑层。3．S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	1 块	429	429
38	划线器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-185	车斗式，石灰粉式。	1 台	165	165
39	软式练习跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-740	栏架长：700mm，底板宽：200mm，横板宽：80mm：高度可三档调节为：250mm、450mm、550mm。	23 套	66	1518
40	软式练习标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-752	枪身长 800mm，直径：45mm，软质材料制成。	23 支	30	690
41	掷准练习标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-367	枪体长 300mm：呈橄榄状，枪体装有响哨，柔软材料制成。	23 支	56	1288
42	塑胶练习标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-723	枪体长 680mm，直径 35mm，质量 300g，枪头由柔软塑胶材料制成。	12 支	46	552
43	彩带软球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-784	整体呈彗星状，长度 650mm：前部分球体直径 60mm，后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料，长度 600mm。	23 个	15	345
44	软式壶铃	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-547	直径 180mm，质量 550g，可充气，柔软塑胶材料制成	12 个	66	792
45	软式铁饼	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-368	直径 180mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成。	12 个	50	600
46	软式教学铁饼	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-560	直径 200mm，质量 400g：空心结构，边缘为锯齿状，有把手，标有旋转方向箭头，柔软塑胶材料制成。	12 个	50	600
47	橡胶实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-415	1、重量 1Kg，常态状态下直径 135mm，壁厚 1.5mm； 2、材质为橡胶；表面手感有弹性，平滑、无毛刺； 3、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	12 个	14	168
48	软式练习铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-736	直径 85mm，质量：1000g，外胆由柔软塑胶材料制成。	12 个	21	252
49	软式练习接力环	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-817	外圈直径 170mm，内圈直径 90mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成。	18 个	23	414
50	十字跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-711	五个正方形垫子呈十字形连接，每个垫子边长 500mm，厚度 15mm。	10 个	149	1490
51	多功能四折叠长垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-391	长 1800mm，宽 600mm，厚度 25mm，可以进行四折。	4 个	149	596
52	软式趣味绳套	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-925	长度 9500mm，每节长度 500mm，黑白或彩色相间：可随意摆放成各种格子供跑跳练习，柔软泡沫材料制成。	4 个	40	160
53	撑杆跳软式撑杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-554	长 2000mm，直径 25mm，杆体由软材料包裹。	4 根	116	464
54	数字圆跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-199	直径 470mm，厚度 5mm，每个垫子分别印有 0-9 数字。	18 个	28	504

55	软式跳高横杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-258	长度 3500mm，杆体直径 25mm：中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成。	4 根	33	132
56	起跑发令组合器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-881	发令信号旗与发令声音信号集于一体。	2 个	66	132
57	投掷数字锥	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-340	高 260mm：呈圆锥体形状，每个锥体分别印有表示距离的数字，放置平稳，柔软塑胶材料制成。	16 个	12	192
58	彩色标志杆组合	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-671	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成：杆长 1200mm，底座直径 195mm，底座可充沙子，塑料制成。	24 组	66	1584
59	体育场地标志胶带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-890	长 16m，宽 45mm。	3 盘	15	45
60	助跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-893	主要原材料采用木材材料，Ⅰ型长×宽×高为 760mm×550mm×175mm。	5 块	224	1120
61	助跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-894	主要原材料采用木材材料，Ⅱ型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	5 块	255	1275
62	山羊	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-598	山羊全高：680mm～1080mm；山羊头长：400mm；头宽：180mm；头高：180mm，立轴升降间距：50mm，山羊腿外直径 30mm，山羊腿壁厚 3mm	3 台	314	942
63	跳箱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-462	箱长 900mm，箱高 890mm　五级	2 套	792	1584
64	单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-393	杠面高度：1200mm～2000mm，两立柱支点中心距：2000mm～2400mm， 横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管	6 付	602	3612
65	双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-605	木制钢筋加固杠面材料，杠高 1000mm，杠长 2700mm，两杠内侧距离 320mm～520mm，纵向立轴中心距 1800mm～2000mm，升降间距 50mm。	2 副	1373	2746
66	小跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-395	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布，长 1200mm，宽 600mm，厚 50mm。在长度方向可对半折叠，两侧各有提手，四周加装粘扣。	92 块	73	6716
67	大跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-446	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布，长 2000mm，宽 1000mm，厚 100mm。在长度方向可对半折叠，两侧各有提手，四周加装粘扣	12 块	257	3084
68	体操棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-251	硬质塑料，长 850mm，截面直径 25mm。	46 根	9	414
69	体操凳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-417	1．尺寸.3000×300×300mm。 2．放置稳固，表面平整，棱角光滑，无毛刺、缺损、木疥。 3．外观颜色鲜艳醒目。	4 张	561	2244
70	体操凳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-416	长 2000mm，宽 200mm，高 300mm。	4 张	314	1256
71	纱巾	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-343	丝绸制品	46 条	5	230
72	彩带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-663	带长 4m，宽 50mm，重 35g 以上；棍长 460mm，直径 6mm	46 条	6	276
73	艺术体操球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-373	直径 18cm，质量 400g	23 个	13	299
74	艺术体操圈	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-969	内径 76cm，质量 300g	23 个	10	230
75	艺术体操棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-950	长 40cm，质量 150g。	23 根	17	391
76	艺术体操绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-739	长度与学生身高相称。	23 根	7	161
77	艺术体操带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-522	带长 6m，宽 40mm，重 35g；棍长 470mm，直径 4mm	23 条	8	184
78	小学生用篮球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-889	5 号篮球，黑色橡胶内胆，内胆表面均匀缠绕一条篮球专用尼龙丝，橡校中胆，表皮由优质 PU	48 只	71	3408

			构成，防水、耐磨、抗霉变，手感好。			
79	小学用篮球架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-496	1、篮球架伸臂长 1200mm，篮圈上沿离地面 2350mm，球架立柱采用直径Φ140×2.75mm 优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，性能安全可靠； 2、篮板规格：1400mm×900mm×13mm，篮板采用 SMC 材料，整体高温模压一次成型。背面采用 V 字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点； 3、产品的结构原理：产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装； 4、表面：静电喷塑。	6 付	3666	21996
80	篮球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-361	篮球网高 400mm，网口直径（450）mm，网底直径（350）mm。	10 付	20	200
81	小学生用排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-625	5 号，圆周长 650mm，质量 235g。	48 只	42	2016
82	软式排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-299	3 号：圆周长 560mm,质量 170g	48 个	46	2208
83	软式排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-293	4 号：圆周长 600mm,质量 200g	48 个	48	2304
84	气排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-525	重量 110g，圆周 76CM。	48 只	64	3072
85	排球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-371	1、移动式移动排球柱，网高调节范围 1550～2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用； 2、底座采用优质钢板折边焊接而成，底座带轮、移动方便； 3、立柱采用优质钢管制作，外管直径 76mmx2.0mm，内管直径 60mm，钢管内立柱上下移动； 4、紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求； 5、外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽，表面无皱纹、无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷；焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷； 6、配架网一付。	3 付	1182	3546
86	排球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-214	排球网长度 9500mm，宽度 700mm	4 个	116	464
87	儿童足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-577	3 号圆周长 590mm，质量 315g，圆周差≤5mm。	50 个	42	2100
88	少年足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-764	4 号圆周长 650mm，质量 315g，圆周差≤5mm。	50 个	46	2300
89	软式足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-811	3 号：圆周长 535mm：质量 250g，充气内胆填充海绵材料。材质：PU。	50 个	53	2650
90	软式足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-814	4 号，圆周长 615mm；质量 300g，充气内胆填充海绵材料。	50 个	56	2800
91	足球门	品牌：山兴 型号：SX-012	1、小学用足球门：3 号足球门，5 人制足球比赛用的矩形足球门，球门规格为长度*高度*宽度：3000mm*2000mm*1200mm； 2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆	2 付	1875	3750

			和后侧横杆组成，球门立杆和横梁均采用直径76mm*2mm（小学）的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径48*2.5mm的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面； 3、足球门能承受的水平拉力为1000N，足球门横梁能承受2700N的静负荷，横梁不出现断裂和明显的永久变形； 4、球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为90度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂，整体结构稳固，安全性好； 5、配足球网1副。			
92	足球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-962	5人制	4件	92	368
93	乒乓球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-351	1、直径43.4mm； 2、圆度0.40mm； 3、重量2.20g； 4、弹跳220mm～250mm； 5、牢度：受冲击700次无破裂，外观接缝整齐，表面不反光。	120个	1	120
94	乒乓球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-236	双胶面直握拍。	48付	33	1584
95	乒乓球网架	品牌：澳赛特 型号：P304	带有紧固螺丝，支架整体钢制，带网。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素（配室内乒乓球台使用）。	4件	40	160
96	乒乓球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-262	球网高度140mm*1800mm	4件	5	20
97	乒乓球台	品牌：山兴 型号：SX-113	1、台面尺寸规格：2743mm×1526mm，台高760mm，配置铁制球网，高150mm，长1530mm，符合标准要求； 2、球台台面采用SMC材料，厚15mm；台面四周采用优质方管加固处理，台面与彩虹支腿连接处用20×30mm的方管加固框连接； 3、能承受500N静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm优质钢管，保证整体的稳定性； 4、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边280mm，任何撑档离地大于230mm，保证使用者的运动安全； 5、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷； 6、器材无钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。 7、依据QB/T2700-2005《乒乓球台》、GB6675.4-2014《玩具安全第4部分：特定元素的迁移》标准，满足以下指标：基本参数和尺寸mm：①台长L：检验结果2743。②台宽W：检验结果1526。③台面离地高度（成年）H：检验结果762。④球台边框高度H1（含球台面板厚度）：检验结果50。⑤半张台面对角线之差：检验结果为1。⑥半张台面平面度：检验结果3。⑦端、边线宽度：检验结果为20.0。⑧中线宽度：检	6张	1550	9300

			验结果为 3。⑨中线对称度：检验结果 0。⑩中线与网间距离：检验结果 25。⑪中线与端线间距：检验结果 3；脚架体外侧安装距离，mm：①距端线外侧：检验结果 254。②距边线外侧：检验结果 152； 脚架体横撑离地高度，mm：①端线位置下面，检验结果 460。②边线位置下面：检验结果 370；球网组件连接区的自由空间要求，mm：①宽度：检验结果为 95。②深度：检验结果 1526。③组件连接区：底面应有保护垫板，检查结果为符合技术要求；球台外观质量：①球台面颜色：应为深暗色（如蓝色、绿色），球台不应有严重反光、刷痕、明显斑点、气泡、凹凸等缺陷，检验结果为符合技术要求。②球台油漆：应牢固，球台在正常使用过程中以乒乓球不染上球台台面颜色为准，检验结果为符合技术要求。③球台的端、边线和中线：应为白色，漆膜厚度不应有手感凸起，检验结果为符合技术要求。④球台整体：应无开裂、脱胶、明显翘曲等缺陷，检验结果为符合技术要求。⑤球台角架体颜色：不应用白色或荧光色，检验结果为符合技术要求；弹性，mm：检验结果 244；球台稳定性，mm：检验结果 4；斜面稳定性：球台在 8° 的斜面上应保持稳定，检验结果为符合技术要求；球台静载荷（80kg）：不应有损坏或失去平衡而倒塌的现象，检验结果为符合技术要求；玩具材料中可迁移元素的最大限量要求：其他玩具材料（除造型黏土和指画颜料）：①锑（Sb）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。②砷（As）：技术要求≤25mg/kg，检验结果为未检出。③钡（Ba）：技术要求≤1000mg/kg，检验结果 2.8mg/kg。④镉（Cd）：技术要求≤75mg/kg，检验结果为 0.3mg/kg。⑤铬（Cr）：技术要求≤60mg/kg，检验结果 6.5mg/kg。⑥铅（Pb）：技术要求≤90mg/kg，检验结果 13.8mg/kg。⑦汞（Hg）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。⑧硒（Se）：技术要求≤500mg/kg，检验结果为未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的省级及以上检测报告复印件，并加投标人公章）。			
98	羽毛球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-137	1、球口外径 65mm； 2、球头直径 25mm； 3、球头高度 24mm； 4、毛片插长 63mm； 5、质量 4.50g； 6、毛片数量 16 片。	120 只	6	720
99	羽毛球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-420	1、一副，框柄一体羽毛球拍，性能要求：拍体长度 650mm，球拍宽度 200mm，球拍弦面长度 240mm，拍弦直径 0.9mm； 2、网线张力：20ibs，握柄直径 25mm，整体重量 100g。	24 付	53	1272
100	羽毛球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-687	1、移动式羽毛球柱由底座、立柱、锁紧装置组成。（配网） 2、二立柱选用Φ42×3mm 管制作，一根立柱置有一系绳柱，另一立柱置有棘轮、棘爪紧线机构装置，通过专用手柄转动，实现网的高度符合：1550mm。 3、羽毛球底座采用钢板折弯成型。 4、羽毛球柱底座装有 PU 滚轮。	2 付	2145	4290

			5、羽毛球立柱均经除锈、磷化等处理后在自动喷涂线上喷塑，底座经烤漆处理，漆层表面无皱纹，无漏喷、脱漆等缺陷。			
101	羽毛球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-717	四周包边	4 付	50	200
102	网球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-442	1#软性球，质量 46.0g，直径 62mm，弹性 1100mm-1400mm	120 个	12	1440
103	短式网球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-958	小学：长度 53cm，质量 200g，拍弦面长度 29cm，拍弦面宽度 22cm，拍弦面面积 715cm2	23 付	59	1357
104	网球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-162	网柱高度：1070mm，拉网中央高度 914mm。	2 付	723	1446
105	网球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-768	网球网长度 12800mm，宽度 1070mm。	2 付	264	528
106	板羽球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-478	材质：羽毛乳胶，长度 10 厘米，球重 4g，高 14cm，球头高 2cm，直径 1.4cm，3 根羽毛。	92 个	1	92
107	板羽球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-193	球拍为木制，总长 32cm，宽 17.5cm，手柄长 11cm，宽 2.7cm。	23 付	12	276
108	垒球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-984	1、用强度较高的革，手感细腻，直径 83mm。 2、圆周长：235mm，重量为 130g。 3、表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率 1%，且不起皮，不裂纹。	48 个	3	144
109	毽球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-168	1、毽子高 160-170mm，重 13g； 2、毽垫直径 32mm，厚度 25mm；毽毛 160mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫； 3、毽毛为四根经处理的长鸭毛组成，羽毛宽 32mm，插毛管高 22mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。	50 只	2	100
110	装球车	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-907	1、可四轮移动，可折叠； 2、用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	4 套	413	1652
111	棍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-265	1、原木制品，1.6 米，直径 2.2cm； 2、表面光滑无毛刺。	30 根	16	480
112	剑	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-120	1、木竹制品，全长 901mm，剑柄长 200mm； 2、表面光滑无毛刺。	23 柄	17	391
113	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-444	1、绳的规格：长度 2300mm，直径 6mm； 2、握手柄的规格：长度 110mm，直径 24mm； 3、绳材质为棉绳材质制成，无毒、环保，柄材质为木质； 4、绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置； 5、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	96 根	5	480
114	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-443	绳长 2800mm，直径 7mm，质量 90g	96 根	14	1344
115	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-441	1、手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固；2、手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落；3、手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。长度 5 米。	48 根	20	960
116	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-448	长跳绳，绳长度 7m，直径 7mm，柄(2 个)：长度 140mm，直径 26mm，质量 70g	48 根	23	1104
117	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-447	绳长 9000mm，质量 290g。	48 根	28	1344
118	竹节绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-858	绳长 2600mm，手柄长 198mm，竹节长 20mm。	92 根	12	1104
119	竹节绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-855	长竹节绳，手柄长度 210mm，后端椭圆设计，有后盖，头部有卡住配件。有效绳长（不含手柄）4200mm，绳为串珠设计，大珠直径 7.8mm，长	24 根	25	600

			25mm，小珠直径 5.6mm，长 20mm			
120	拔河绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-267	1、拔河绳用麻绳多股绞合而成； 2、绳长 22.5m，直径Φ40mm； 3、绳的抗拉力 490KN 4、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	3 根	363	1089
121	花毽	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-978	键毛采用 8 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm，厚度 3mm，球高 130mm，球重 13g。	46 个	3	138
122	塑料圈(呼啦圈)	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-175	直径 58cm，PVC 管材质外包彩带	46 个	10	460
123	小沙包	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-975	优质 4cm×4cm 帆布包砂缝制，针脚整齐，无跳线，重量 150 克。	46 只	2	92
124	竹竿	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-155	适用于竹竿舞	10 个	26	260
125	空竹	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-370	杆长 340mm，双轮无轴承，塑料	50 个	15	750
126	铁环	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-818	直径 50CM，带一个手柄	46 个	14	644
127	陀螺	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-838	产品符合有关规定。	46 套	8	368
128	软式飞盘	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-684	直径 18cm，硅胶材质柔软易折叠，做工精细边缘润滑，无毛边不扎手，无论你如何折叠放手瞬间立马回复原状。	25 个	23	575
129	爬绳和爬杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-169	1、规格：1 个框架配 2 根绳 2 根杆，框架宽 3m，地上高度 2.5m，绳和杆长 2.2 米； 2、主管采用直径 76×2mm 优质圆钢管，爬绳、爬杆与主管采用保险卡环的连接方式； 3、绳杆的握持直径为 28 mm，绳杆的有效使用宽度 600 mm； 4、安装采用直埋方式，立柱地埋深度 600mm，桩基尺寸：500*500*600mm。	1 付	1062	1062
130	肋木架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-788	1、室外地埋固定式，两间为一副，地上 1800（宽）mm×2200（高）mm； 2、肋木架器材上相邻的上下横肋间的中心距 250mm； 3、横管为Φ28mm 优质圆管； 4、立柱直径 76×2.0mm 国标钢管； 5、立柱地埋深度 550mm，并设预埋件； 6、器械立柱与横杆焊接点光滑平整，无砂眼，牢固可靠，表面均作防锈处理，表面色泽一致、喷塑，无漏漆、挂漆、皱漆。	4 间	867	3468
131	平行梯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-276	1、平梯埋入地下后基本尺寸：长 x 高 x 宽 =3000/3500x2100x600（mm），埋入地下部分长 600mm； 2、云梯由上部横梯和下部支架组成，主要材料采用Φ76x2mm、Φ32x2mm 圆管拼焊而成，焊接部位焊缝均匀，无虚焊； 3、表面静电喷塑。	2 架	1230	2460
132	橡皮拉力带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-196	轻阻力，无毒无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。	12 条	24	288
133	橡皮拉力带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-195	重阻力，无毒无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。	12 条	53	636
134	木哑铃	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-309	木制小哑铃，长度 15cm	46 付	7	322
135	绳梯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-414	绳梯长度 9.5m，宽度可以任意调节，柔软塑胶材料制成。	2 付	79	158

136	身高体重测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-806	电子型 "1.直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2.身高测试采用电机加光栅感应测量身高，精度高，不易受外在环境干扰；身高触头采用可折叠式设计。 3.体重底座采用全铝材质一体化压铸成型，体重使用高精度体重传感器，测试精度高，耐疲劳、寿命长。 4.测试仪采用3.5吋真彩TFT LCD液晶显示屏显示测试值（身高体重数值及BMI指数），界面美观，操作简单。 5.测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，语音播报可设置开启或关闭。 6.主要技术参数： 测量范围： 身高：90cm～215cm　　体重：5kg ～200kg 分度值：身高：0.1cm　　体重：0.1kg 误差：身高：±0.1cm　　体重：0kg 工作环境：0℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75%"	1台	5160	5160
137	肺活量测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-213	1.测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力； 2.使用进口高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 3.测试仪采用一体化设计，128×64液晶显示，具有锁定功能，读数方便，一键式操作，使用简便，同时具有清零功能，采用单节7号电池供电，低功耗设计，3分钟未使用自动关机，带低电量提示功能； 4.主要技术参数： 量程：50～9999ml， 分度值：1ml， 误差：±0.5%FS ， 工作环境：0℃ ～ 40℃湿度＜90% ， 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75%。	1台	330	330
138	握力测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-445	电子型 1.测试受试者前臂和手部肌肉力量，反映人体上肢力量的发展水平； 2.测试仪自带大屏幕LCD显示器，内置机芯装置和手工调节螺母，可根据手掌大小自由调节握距，握力计内置高精度桥式应变式传感器，精准度高； 3.测试仪单机可设置测试次数，可进行三次测量取最大值，并在同一界面同时显示三次测量值和最大值； 4.握力计单机面板上具备7个功能按键，可进行单次模式和多次模式两种选择；握力计具有RJ11-232接口和min-USB接口，用于后续功能程序免费升级； 5.测试仪内外握把均内置不锈钢片，加强牢固度，防止握把变形，握力计外壳采用尼龙加玻纤新型材质，整体结实耐用，比ABS塑料件更强硬耐磨耐摔； 6.主要技术参数： 测量范围：0kgf－100kgf 分度值：0.1kgf	1台	1914	1914

			误差：0kgf 工作环境：0℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75%			
139	坐位体前屈测试	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1442	电子式。技术参数： 测量范围：－20cm～40cm 分度值：0.1cm 测量精度： ±0.1cm 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的 伸展性和柔韧性； 2、测试外设采用铁制框架结构，搭配皮革硬垫； 3、测试外设推手采用铁制构成，使用时间延长； 4、测试外设搭配小屏幕，实时显示测试成绩； 5、测试外设采用组装形式，测试铁制皮革硬垫可单独使用； 6、外设配备 4 个防滑轮垫，可调节测试垫高度。	1 台	4950	4950
140	仰卧起坐测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1331	技术参数： 测量范围：0 次～99 次 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 分度值：1 次 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差：±1 次 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量。 3、测试成绩双屏幕显示，测试者可实时观看自身测试成绩； 4、测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理； 5、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度；	1 台	4950	4950
141	50 米跑测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-399	智能型 技术参数： 测量范围：0～9999.9S 分度值：0.01 测量精度：±1 误差：±1.5 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-15℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测量 50 米跑的时间，通过较短距离的高强度跑反映人体移动的速度和灵敏度； 2、可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米跑测量器； 3、测试外设标明起点接收、终点接收字样，便于使用方一眼明了； 4、采用一体式设计，更大程度降低使用面积浪费； 5、主机内置芯片存储备份功能，备份存储数据可达 65000 条以上； 6、主机与测试仪采用线端连接，与 PC 端采用 2.4G 无线连接，可实现 64 台主机测试数据实时上传和集中上传两种方式； 7、主机内置大容量锂电池，可不插电源连续工作 1 个工作日以上，待机使用 2—3 个工作日以上， 主机配备充电圆孔接口，实现断电工作和	1 台	4800	4800

			插电工作两种模式； 8、采用 3.5 寸高清电容屏，配合护眼显色技术，达到一个环保节能的状态，提升使用方的视觉体验； 9、主机可通过键盘输入测试方式，支持 1-30 位数字、英文学号输入； 10、主机输入学号具备递增功能，同时具有成绩查询、删除等强大功能； 11、主机兼容多种测试项目程序，不同的测试项目主机可相互替换进行测试，兼容互通，确保测试的稳定性，达到一机多用； 12、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。			
142	跳绳测试仪	品牌：领康 型号：LK-T6036	1.测试受试者的下肢力量和身体协调能力， 2.测试仪自带液晶显示器，能与主机同步显示测试数据。 3.测试仪结构简单方便，采用体育考试常用的悬浮式轴承结构设计，高强度铝合金接头可套用 2~6mm 的钢丝绳，方便更换跳绳和调节跳绳长度，自带防滑绳扣同时具有防作弊功能。 4.一键式操作，使用简便，带蜂鸣器提醒 5.主要技术参数： 测量范围：0～9999 次 分度值：1 次 误差：0 次 工作环境：-15℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-15℃ ～ 50℃湿度＜75%	1 台	198	198
143	往返跑测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-928	1.自动测量 50 米×8 往返跑的时间。2.仪器可扩展测试 10 米×8 次，15 米×8 次，25 米×4 次等不同距离次数规格要求的折返跑。3.标准配置 2 人同测，可增配扩增至 4 人同测。主机:1.主机采用原生 Android7.0 及以上系统，屏幕采用 7 寸 1024×600 高清触摸电容屏；主机 1.0GB 以上运行内存，8GBFLASH 存储空间。2.主机采用硅胶按键。3.主机内置二维码扫描仪，识别测试者二维码身份信息。4.主机具有 AI 语音智能识别功能，可通过语音智能调节屏幕亮度，音量大小，关闭程序等功能。5.主机具备 2 个 USB 标准接口，可直接插入 U 盘导入 100000 条测试名单信息。6.主机具多种身份识别功能：可通过触摸屏输入、机械键盘输入、非接触式 IC 卡（兼容校园一卡通）、条码扫描仪等识别方法。7.主机支持 U 盘直接导入国标和自定义评分标准，主机内嵌国标可以根据年级性别项目进行实时评分，适用于体测。8.主要技术参数：测量范围：0～9999.99S 分度值：0.01s 误差：±1.5%	1 台	5400	5400
144	小学体育教学挂	品牌：齐鲁宏博 型号：W260	1、30 幅，对开、128g 铜版纸； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确，附彩图说明书； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印，网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致，文字印刷压力适度，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断	1 套	59	59

			划，标题黑实不花，小字不糊不瞎，无脏污、破损，无野墨，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头，耐碱折正，书面平服，无皱折。			
145	广播体操教学挂	品牌：齐鲁宏博 型号：W420	涵盖现行全国中小学生系列广播体操分解动作的正式出版物。	1 套	24	24
146	多媒体教学软件	品牌：人民教育出版社 型号：无	小学用	1 套	50	50
147	多媒体教学光盘	品牌：人民教育出版社 型号：无	为国家正式出版物	1 套	50	50
148	图书、手册	品牌：人民教育出版社 型号：无	1、20 幅，对开，128g 铜版纸； 2、纸张规格：纸张 105 克铜版纸，覆膜； 3、印刷：四色彩色胶印； 4、图形：教学挂图图像清晰，色泽自然鲜明，位置准确，附彩图说明书； 5、图片印刷套印准确，层次分明，轮廓实，电分制版无浮雕印，网点清晰饱满，小点不秃，大点光洁不糊，质感好；墨色均匀厚实，色彩鲜有光泽，肤色正、接版准确，色调深浅一致，文字印刷压力适度，全图前后轻重一致，全图前后墨色一致，浓淡适度符合要求，版面端正，正反套印准确，文字、标点清晰，笔锋挺秀，无缺笔断划，标题黑实不花，小字不糊不瞎，无脏污、破损，无野墨，成品裁切方正，无明显刀花，无连接页、折角、破头，耐碱折正，书面平服，无皱折。	1 套	43	43
149	秒表	品牌：星钻秒表 型号：JM-801	1、电子秒表，供体育教学及比赛训练用； 2、99 道，精度 1/100 秒。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能； 3、具有记忆、存储、重现功能。	6 块	73	438
150	大体操垫（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-125	1、规格：1980mm×990mm×95mm，折叠式； 2、体操垫外套为帆布，填料为整块聚氨酯，软硬均匀、适宜，回弹效果好； 3、折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针，便于折叠； 4、垫套表面平整无皱纹，棱角整齐，色泽一致，手把结实牢固，四角直角。	16 块	248	3968
151	小体操垫（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-783	1、长 1190mm，宽 595mm，厚 50mm； 2、外层面料：结实耐用； 3、内胆为聚氨酯材料，软硬适中，弹性好；四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致； 4、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移； 5、在长度方向对半折叠，两侧各有提手； 6、色彩鲜艳,符合学生心理特点。	48 块	66	3168
152	跳高海绵包（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-756	1、2m×3m×47cm，展开式优质防水帆布； 2、技术参数:凹陷深度 35mm，弹跳高度 45mm，抗滑阻力 50N。	1 块	2640	2640
153	移动翻分牌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-831	可移动可装拆立式翻分牌、6 位数，钢架底座结实耐用，主要由支架、记分方框和记分牌组成，外形尺寸：长×宽×高=1380×540×1630（mm）。记分器下支架主要由 25×25 的方管与 Φ32×2 焊管拼焊而成，上支架主要由 25×25 的方管和 40×25 的方管拼焊而成，队名牌框采用专用铝合金型材制作，记分牌为手推式记分盒，采用	1 个	2409	2409

			PVC 板制作。			
154	记分牌	品牌：澳赛特 型号：P600	手动翻分，局分 0~5，比分 0~999	1 台	46	46
155	道次牌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-779	用于田径比赛，形状为三角状，材质为 ABS 材料，耐磨耐用，数字印刷清晰为红色和黑色	3 个	66	198
156	木直尺（测量尺）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-113	1、材质为木质，37mm×9mm，长 2000mm； 2、刻度字码清晰，喷涂光亮，无漏喷、划痕等缺陷，无变形，坚固耐用。	6 只	26	156
157	体重计	品牌：齐鲁宏博 型号：RGZ-160	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	2 台	528	1056
158	三人板鞋	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-519	木质，1 米长，两只，可供三人同时使用。	13 双	132	1716
159	低单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-841	1、净高 1500mm,杠宽为 1200mm，横杠材料为Φ28mm 的优质碳钢管（横杠材料直径为 32mm），立管直径 76mm，管壁厚 2.0mm，横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定，带防盗帽，地埋深度 600mm； 2、表面静电喷塑。	4 付	378	1512
160	高单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-380	1、净高 1800mm,杠宽为 1200mm，横杠材料为Φ28mm 的优质碳钢管（横杠材料直径为 32mm），立管直径 76mm，管壁厚 2.0mm，横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定，带防盗帽，地埋深度 600mm； 2、表面静电喷塑。	4 付	394	1576
161	低双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-318	1、立管采用直径 76×2.0mm 优质钢管，净高 1000mm，杠面长度 2500mm，杠面截面长径 42mm，短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度 600mm；2、表面静电喷塑。	4 付	779	3116
162	高双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-694	1、立管采用直径 76×2.0mm 优质钢管，净高 1300mm，杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm，短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度 600mm；2、表面静电喷塑。	4 付	828	3312
	初中体育器材					
1	计算机	品牌：Lenovo 主机型号：启天 M660-A001（C） 显示器型号：TE24-30	1、计算机主机 （1）CPU：intel Core 13 代以上；i5，8 核，12 线程 （2）内存：8G 内存，提供 2 个内存槽位； （3）显卡：显卡：提供性能 GT730 的 2G 独立显卡； （4）硬盘：512G SSD 固态硬盘； （5）网卡：千兆以太网卡； （6）USB 接口：9 个 USB 接口（其中前置接口 4 个 USB 3.2 Gen1，1 个 Type C）、2 个视频接口，2 个 M.2 SSD Gen4，1 个 PCIE-16X， 1 个 PCIE-1X （7）电源：180W 80%电源转化效率； （8）机箱：8.2 升。 2、显示器：与主机同品牌 23.8 寸显示器； 3、键盘鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 4、操作系统：预装正版 Windows 操作系统。 5、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；主机 BIOS 自带基于硬件底层的数据安全擦	1 台	4920	4920

			除功能且保证硬盘数据擦除后不可恢复，厂家免费提供原厂数据安全擦除软件，有效防止数据泄露。 6、服务：提供原厂三年上门服务，本地提供技术服务。 售后服务：原厂 400/800 技术支持，可通过网络、电话、邮件等方式提供软硬件技术支持，全年 365 天无休服务，2 小时响应，第二个自然日修复。设备具备 CTEAS 售后服务体系完善程度认证七星级证书；本地供应商门到桌安装以及软件调试完毕，拒绝快递形式到门卫。提供本地供应商三年同步上门及服务工程师定期上门巡检服务。原厂主机三年保修；厂商提供数据拯救服务；当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则为客户免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；数据拯救服务：3 年之内，面向 HDD/SSD，针对其软件原因或硬件原因导致数据丢失的情况，厂商将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数。			
2	音箱	品牌：漫步者 型号：R18T	功率放大器输出功率:RMS 0.6Wx2(THD+N=10%,f=1kHz)； 功率放大器信噪比:>80dBA； 失真度(%):<0.5； 调节形式:前置主音量旋钮调节； 扬声器单元:外径 50x90mm、防磁、4 欧姆； 音频输入接口:3.5mm 立体声耳机插头； 输入电源:DC5V USB 电源； 主箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x94(深 D)mm； 副箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x86(深 D)mm。	1 对	120	120
3	移动光驱刻录机	品牌：Lenovo 型号：TX80	产品材质：ABS 外壳 光驱类型：USB+Type-C 双接口刻录机 读取速度 DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Single):8X CD-ROM:24X CD-R:24X DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Dual):8X CD-RW:24X 写入速度 DVD-R:8XDVD+R:8X DVD+R(DL):6X CD-R:24X DVD+RW:6X DVD+RW:8X DVD-R(DL):6XCD-RW:24X	1 台	290	290
4	打印机	品牌：hp 型号： LaserJetProMFP M126nw	产品类型:黑白激光多功能一体机 涵盖功能:打印/复印/扫描 黑白打印速度:20ppm 打印分辨率:600x600dpi 最大处理幅面:A4 耗材类型:鼓粉一体 网络功能:支持无线/有线网络打印 双面功能:手动	1 台	2180	2180
5	照相机	品牌：佳能 型号：R50	有效像素:2420 万像素 长宽比:3:2 除尘功能:添加除尘数据	1 台	7900	7900

			照片风格:自动、标准、人像、风光、精致细节、中性、可靠设置、单色、用户定义 1-3 白平衡:自动（氛围优先）、自动（白色优先）、预设（日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯）、用户自定义、色温（2500-10000K），具备白平衡校正和白平衡包围曝光功能 ※支持闪光色温信息传输 白平衡校正:蓝色/琥珀色方向：±9 级，洋红色/绿色方向：±9 级 白平衡包围曝光:在±3 级间以 1 级为单位调节 自动图像亮度校正:自动亮度优化 最高连拍速度(电子快门)15 张/秒 常用感光度:国际标准化组织 32000(扩展国际标准化组织 51200) 丰富的创意功能:高级 A+创意包围摇摄(被摄体模糊量向导)全景拍摄 HDR PO 拍摄数码长焦附加镜多种创意滤镜 高速·高精度·高性能自动对焦:第二代全像素双核对焦全像素相差检测 深度学习技术:人物、动物、车辆的识别 651 分区对焦:最大覆盖全屏 高品质短片内录:6K 超采样无裁切 4K30P 全高清 120P 高帧频短片支持 HDR PO/支持 UVC/UAC 方便连接智能手机:Wi-Fi/蓝牙			
6	移动存储设备	品牌：WD 型号：WDBUZG0020BBK-CESN	容量：1T； 接口：USB3.0； 类型：便携式存储	1 个	704	704
7	计算器	品牌：KENKO 型号：KK-82MS	1、函数型； 2、10+2 位数、有统计运算功能、有分数计算功能、双行 LCD 显示、有函数运算功能、有多行重视功能、有方程编辑及显示、查看功能、有独立储存器功能、有临时储存器功能、有普通四则运算功能、有自动关机功能、保留普通计算器的其他功能。	6 个	19	114
8	录放音机	品牌：金业 型号：BT-9223MUC	单卡，支持 U 盘、内存卡，可读光盘。	4 个	875	3500
9	扩音设备	品牌：喜飞扬 型号：XFY-518	便携式，频率响应：100Hz～10kHz，±3dB；使用电源：锂电池，一次充电可连续使用 6 小时以上；功率为 25W；采用 ABS 工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积 200m2 以上	4 个	73	292
10	打气筒	品牌：欧耐 型号：ON-147	1.人工充气，带储气罐，适合给各种球类充气。	3 个	40	120
11	电动充气泵	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-356	用于篮球、排球、足球充气，电动充气泵	1 台	363	363
12	机械秒表	品牌：沙逊 型号：504	30s 0.1s. 无暂停功能	6 块	483	2898
13	数字秒表	品牌：威尔胜 型号：JW7106	分辨率：0.01s，10min 测量精度 0.2s	6 块	314	1884
14	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3662	20m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	1 盒	18	18
15	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3106	1、量程 30 米，分度值 1cm； 2、主要构件：尺盒、摇柄和尺带、首端装有金属拉环的整条尺带；金属拉环灵活、牢固可靠，不锈蚀；尺带拉出或用摇柄收卷尺带时，轻便灵活，无卡阻现象；	1 盒	21	21

			3、在每 1m 内，分米分度线纹标上以厘米为单位计数的数值，米分度线纹自零点算起，10m 以后，可以只标注数值；尺的零点线纹可在金属拉环的内侧，也可在离尺端 15cm 处，终点线纹离尺盒口为 20cm；尺面刻度清晰，涂脂附着力强。			
16	布卷尺	品牌：东佳 型号：DJ3328	50m，仿皮外壳，苎麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	1 盒	33	33
17	运动计数器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-865	塑料外壳，金属指环和按键，通过旋转侧面按钮随时归零，数字范围 0-9999。	12 个	15	180
18	指南针	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-263	1、圆形，金属外壳，直径 60mm。2．衬板印有东、南、西、北等方向性标志。印有 0-360 度刻度。3．小磁针为菱形小磁针	2 个	8	16
19	体育器材架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-101	1、规格：长 1500mm*宽 500mm*高 2000mm，4 层钢板，纯白色，立柱 75mm*35mm*1.0mm，横梁 60mm*40mm*1.0mm，层板 0.4mm，每层放 150 公斤； 2、工艺流程：黑坯→除去表面脏物→化学除锈→磷化→喷塑→流平固化→成品； 2、货架表面处理采用环氧树指粉末静电喷涂工艺，涂层厚度 60 微米； 3、静电喷粉附着力达到标准要求； 4、硬度(耐磨性)为普通硝基漆的 100 倍以上； 5、耐腐蚀性(盐酸实验)大于 500 小时，A、柱片：使用优质钢材，通过轧机线轧制成 U 型截面的立柱与横、斜撑配合，组成坚固的框架结构，立柱上冲有双排对称孔，每根立柱底下有独立铁底脚，保证将承载平稳均匀的向地面分布，每个柱片包括：立柱两根，底脚两只，横撑及斜撑，标准件；B、横梁：由两只柱卡与横梁杆焊接在一起，横梁杆采用两特制的槽钢抱合而成，使梁的上、下面厚度加厚一倍，这种结构根据钢结构设计理论，充分利用了材料的抗载容量，具有重量轻，承载力强，造价低的特点。	6 个	1440	8640
20	体育器材橱（柜）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-129	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体衬板：用厚度为 16mm，灰白色双面三聚氰胺板（即双饰面板）作为台体衬板，其内芯的基材为聚木屑纤维板，外漏截面采用 1.5mm 厚塑制优质封边条机械封边；甲醛释放限量指标符合 GB18580 的要求； 3、柜体框架：采用模具成型的专用铝合金方管制作，通过 ABS 专用连接件组装而成，保证连接牢固。前立柱、前横梁外径 25mm×30mm（误差≤±1mm），后立柱、后横梁外径为 30mm×30mm（误差≤±1mm），铝合金管材的壁厚 1.1mm（误差≤±0.15mm）。铝合金型材带凹槽，凹槽的宽度与柜体衬板相匹配，凹槽的深度足够，保证柜体衬板与铝型材之间接缝严密，无晃动现象，不发生脱落。铝合金型材表面经静电粉沫喷涂处理，整体耐腐蚀、防火、防潮、稳固耐用； 4、柜门：上部为专用木框对开玻璃门，下部为对开木门，不锈钢拉手。柜门采用优质不锈钢定位铰链，铰链的壁厚 1.0mm，安全、牢固、防腐、耐用； 5、隔板：上柜设置 2 块活动隔板，下柜设置 1 块固定隔板。隔板所用的板材与柜体板材相同，厚度 16mm。隔板采用“［”型槽板包边（槽板材料为冷轧钢板，其尺寸为 20mm×20mm，壁厚 1.0mm，槽宽与隔板厚度匹配，表面进行喷塑处	6 个	1231	7386

			理），槽板与隔板用万能胶固定； 6、高度升降条：上部柜体内侧均安装高度升降条（1.0mm 冷轧钢板制作），每侧 2 根，带 12 个活动支撑座（位置可调）。高度升降条和支撑座表面采用纯环氧树脂静电喷涂高温固化，具有较高耐蚀性能； 7、支脚：采用直径 10mm 的金属螺杆与 ABS 工程塑料一次注塑成型的脚垫，高度可调节，并可锁紧。			
21	接力棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-452	1、长度 300mm，直径 25mm； 2、外面 PVC 材料。	50 根	5	250
22	跳高架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-677	1、立柱高度：1300-2300mm；高度刻度：300-2300mm； 2、横杆托长：50mm，宽：40mm。跳高架高度超过横杆实际提升高度 100mm。跳高架立柱垂直地面，垂直公差不大于 1/800，其高度刻度精确、清晰； 3、两立柱高度刻度对称。立柱承受 100N 水平力而保持稳定，不出现倾翻现象。 4、立柱外观质量：表面光滑平整，色泽均匀，无起皮脱落、漏涂、裂痕及明显流痕，花斑、起泡凹凸等缺陷。不带轮。	2 付	383	766
23	跳高垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-260	3000mm×2000mm×300mm。	2 个	1716	3432
24	跳高横杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-823	1、横杆长度：3000mm； 2、横杆直径：25mm，质量 2000g 竹竿。	4 根	29	116
25	跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-570	1、钢塑，升降，折叠式，可升降，最低 400mm； 2、金属件外表面采用抛丸喷砂除锈、静电喷涂表面处理。	10 付	264	2640
26	跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-571	1、钢塑，升降，折叠式，可升降，最低 700mm； 2、金属件外表面采用抛丸喷砂除锈、静电喷涂表面处理。	10 付	153	1530
27	跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-571	1、钢塑，升降，折叠式，可升降，最低 700mm； 2、金属件外表面采用抛丸喷砂除锈、静电喷涂表面处理。	10 付	153	1530
28	起跑器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-638	铝合金，可调节，防滑。	8 付	290	2320
29	发令枪	品牌：夺金 型号：DJ-3105	1、弹种定装式发令弹； 2、容弹量 2 发； 3、发射方式:单发； 4、总质量:250 克； 5、声响:膛口水平面正前方 100 处，声强值 60 分贝； 6、烟雾:在规定背景下，膛正前方 150 米清晰可见。带包，可空打试枪。	2 支	208	416
30	钉鞋	品牌：振煜 型号：ZY3537	鞋底材质：橡胶+EVA。采用特级耐磨钢材制造，防滑耐磨。透气鞋垫采用优质舒适的材料制作透气性好，弹性好，耐用。斜面采用大面积透气网布，有效呼吸排气湿气。	10 双	102	1020
31	标志筒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-292	塑料材质高 48CM 底部 205*205MM，整体呈圆锥体状	40 个	17	680
32	实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-474	1、圆周长 420mm～780mm，质量 2000g 圆球形，充气式橡胶实心球，有内胆，手感柔软无伤害，外摸无填充物感觉；2、球面用 3mm 厚的天然橡胶整体成形，未使用再生胶，产品没有异味；3、从 10M 高处自由落体试验后，无破裂。球表面防滑，球上有明显不易脱落的商标、标志；4、外	23 个	14	322

			表面均匀分布乳头状小颗粒，半球结合处没有凹楞。			
33	实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-477	重 1.5KG，采用适宜的软性材料，球体表面进行防滑处理，无颗粒脱落，裂缝等缺陷，经过从 10m 高处自由落体实验后，无破裂	13 个	14	182
34	实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-476	1、重量 1Kg，常态状态下直径 135mm，壁厚 1.5mm； 2、材质为塑胶（PU）；表面手感有弹性，平滑、无毛刺； 3、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	23 个	14	322
35	铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-540	质量 3.000kg，直径 90mm。	3 个	64	192
36	铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-541	质量 4.000kg，直径 95mm。	3 个	86	258
37	铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-546	质量 5.000kg，直径 100mm。	3 个	116	348
38	标志杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-762	1、ABS 工程塑料，立柱直径 25mm，杆高 1500mm，底座直径 190mm，厚度 100mm； 2、配红色角旗。	40 根	30	1200
39	标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-952	1.质量 600g，长 1950mm;枪头和强根 尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制	2 根	125	250
40	标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-954	1.质量 500g，长 1950mm;枪头和强根 尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制	2 根	125	250
41	起跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-138	1. 助跳板长 1200mm，宽 600mm,高 150mm。2. 上盖表层有柔性层和防滑层。3. S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	1 块	429	429
42	划线器	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-185	车斗式，石灰粉式。	1 台	165	165
43	软式练习跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-740	栏架长：700mm，底板宽：200mm，横板宽：80mm：高度可三档调节为：250mm、450mm、550mm。	12 付	66	792
44	可调节跨栏架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-740	栏架长：700mm，底板宽：200mm，横板宽：80mm：高度可三档调节为：250mm、450mm、550mm。	24 付	66	1584
45	软式标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-651	整体呈火箭形状，枪身为 EPE 环保塑料泡沫管，外覆 PVC 薄膜，枪身笔直，枪头为圆形弧状，里边为 EVA，外边套有硅胶套，四片尾翼由 XPE 塑料发泡材料制成并呈十字形拼插，与枪身结合牢固，不易脱落，标枪的重心在枪身中间偏后位置 。长 ：800mm 直径 ：Φ50mm 尾翼宽度：200mm 正常投掷飞行距离 20m	12 支	33	396
46	软式标枪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-652	质量 500g，长 2000mm，枪头和强尾用柔软塑胶材料制成，枪体为铝合金制成。	12 支	125	1500
47	软式铁饼	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-366	质量 800g,直径 180mm,柔软塑胶材料制成。	12 个	56	672
48	软式铁饼	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-368	直径 180mm，质量 550g，空心结构，柔软塑胶材料制成。	12 个	50	600
49	软式铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-241	质量 3000g,直径 100mm,球体外胆为柔软塑胶材料制成。	12 个	59	708
50	软式铅球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-242	质量 4000g,直径 100mm,球体外胆为柔软塑胶材料制成。	12 个	56	672
51	软式练习接力环	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-817	外圈直径 170mm，内圈直径 90mm，环身有防滑纹，可充气，柔软塑胶材料制成。	18 个	23	414
52	撑杆跳软式撑杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-554	长 2000mm，直径 25mm，杆体由软材料包裹。	4 根	116	464
53	数字圆跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-199	直径 470mm，厚度 5mm，每个垫子分别印有 0-9 数字。	18 个	28	504
54	软式跳高横杆	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-258	长度 3500mm，杆体直径 25mm：中间穿高强度弹力绳，两边连接塑料绳扣，通过绳扣完成横杆与	4 根	33	132

			立杆的快捷连接，杆体由柔软泡沫材料制成。			
55	软式接力棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-408	橡胶发泡材料包裹塑胶棒	12 根	7	84
56	体能训练绳梯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-414	绳梯长度 9.5m，宽度可以任意调节，柔软塑胶材料制成。	8 付	79	632
57	助跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-894	主要原材料采用木材材料，Ⅱ型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	3 块	255	765
58	助跳板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-138	1．助跳板长 1200mm，宽 600mm，高 150mm。2．上盖表层有柔性层和防滑层。3．S 型弹簧，材质坚硬而富有弹性，表面漆层均匀光洁，木材无裂缝，无疤痕，不变形并经脱脂干燥处理。	3 块	429	1287
59	山羊	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-590	可升降，高度范围为：1.08-1.3 米，主轴升降间距为 50mm；四角可调，山羊腿外管直径为 48mm，壁厚为 3mm，山羊地脚用 ABS 工程塑料，坚固耐用，内管直径 32mm 实心圆钢材质，山羊头：规格为 600*360*260，表面为革面，色泽一致。	2 台	627	1254
60	跳箱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-466	七节 长 1090MM，上宽 300MM，下宽 640MM，总高 1000mm。用 20mm 松木制成，之间拼装采用燕尾槽，级间用内撑木插联组合，木柱出头高 40mm，并附于其他加固措施。箱体颜色：采用明漆，器材颜色搭配要协调。2.跳箱盖平整，软硬适宜，手感舒适，用重体海绵做成弧形，表面用优质人造革包制，泡钉封口，各层结合平直、稳定牢固，接地面平稳。	1 套	1122	1122
61	单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-393	杠面高度：1200mm～2000mm，两立柱支点中心距：2000mm～2400mm， 横杠材料：弹簧钢，立柱材料：钢管	3 付	602	1806
62	双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-605	木制钢筋加固杠面材料，杠高 1000mm，杠长 2700mm，两杠内侧距离 320mm～520mm，纵向立轴中心距 1800mm～2000mm，升降间距 50mm。	4 副	1373	5492
63	小跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-395	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布，长 1200mm，宽 600mm，厚 50mm。在长度方向可对半折叠，两侧各有提手，四周加装粘扣。	102 块	73	7446
64	大跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-446	采用泡沫塑料和泡沫乳胶，帆布，长 2000mm，宽 1000mm，厚 100mm。在长度方向可对半折叠，两侧各有提手，四周加装粘扣	26 块	257	6682
65	体操棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-251	硬质塑料，长 850mm，截面直径 25mm。	51 根	9	459
66	艺术体操球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-373	直径 18cm，质量 400g	26 个	13	338
67	艺术体操圈	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-969	内径 76cm，质量 300g	26 个	10	260
68	艺术体操棒	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-950	长 40cm，质量 150g。	26 根	17	442
69	艺术体操绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-739	长度与学生身高相称。	26 根	7	182
70	艺术体操带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-522	带长 6m，宽 40mm，重 35g；棍长 470mm，直径 4mm	26 条	8	208
71	初中生用篮球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-889	5 号篮球，黑色橡胶内胆，内胆表面均匀缠绕一条篮球专用尼龙丝，橡校中胆，表皮由优质 PU（聚氨酯）构成，防水、耐磨、抗霉变，手感好。	102 只	71	7242
72	中学用篮球架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-107	1、篮球架伸臂长 1800mm，篮圈上沿离地面 2750mm，球架立柱采用直径Φ140×2.75mm 优质钢管制作；篮架立柱底板、伸臂头部组件和伸臂底板均采用优质精密铸钢件制作，造型美观大	4 付	3794	15176

			方，性能安全可靠； 2、篮板规格：1400mm×900mm×13mm，篮板采用SMC材料，整体高温模压一次成型。背面采用V字型与井字型相结合的结构来增强板面的强度和耐撞击性，板面具有稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐蚀、防晒、防雨、阻燃、不易变形、不开裂、不损坏等特点； 3、产品的结构原理：产品采用专用铁制预埋件，在球架安装之前，预先埋好预埋件，待过了保养期后进行整体安装； 4、表面：静电喷塑。			
73	篮球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-361	篮球网高400mm，网口直径（450）mm，网底直径（350）mm。	10付	20	200
74	初中生用排球	品牌：MVP 型号：MVP-0	排球：橡胶内胆，尼龙缠纱，加厚PU软皮，机器贴皮，拼缝整齐，手感舒适柔软，不伤手。	52个	84	4368
75	软式排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-296	圆周长63cm 5号	50个	50	2500
76	气排球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-525	重量110g。圆周76CM。	50个	64	3200
77	排球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-371	1、移动式移动排球柱，网高调节范围1550～2430mm，可满足羽毛球、气排球、排球多功能使用； 2、底座采用优质钢板折边焊接而成，底座带轮、移动方便； 3、立柱采用优质钢管制作，外管直径76mmx2.0mm，内管直径60mm，钢管内立柱上下移动； 4、紧线机构：一立柱上置有网钩，另一立柱上置有棘爪紧线锁紧机构，通过调节手柄调节钢丝绳的松紧，从而实现网的水平高度要求； 5、外观质量：内管电镀，外管及底座箱体经抛丸除锈、酸洗、磷化等初级处理后，采用高温静电喷塑，色彩靓丽，表面无皱纹、无漏镀、脱镀、无漏喷、脱漆及明显划痕等缺陷；焊接严密牢固，无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷； 6、配架网一付。	3付	1182	3546
78	排球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-214	排球网长度 9500mm，宽度 700mm	4个	116	464
79	少年足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-764	4号圆周长650mm，质量315g，圆周差≤5mm。	50个	46	2300
80	成年足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-737	5号，圆周长615～650mm，质量315g，圆周差≤5mm。	50个	50	2500
81	软式足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-814	4号，圆周长615mm；质量300g，充气内胆填充海绵材料。	26个	56	1456
82	软式足球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-816	5号，圆周长675mm；质量350g,充气内胆填充柔性材料	26个	71	1846
83	足球门	品牌：山兴 型号：SX-010	1、2号足球门，7人制足球比赛用的矩形足球门。球门球门规格：长度*高度*宽度：5500mm*2000mm*1600mm； 2、足球门由立杆、横梁、两侧撑杆、两侧横杆和后侧横杆组成；球门立杆和横梁均采用直径89mm*2mm的优质钢管制成，上设网钩，置网方便，网球系线柱两侧撑杆采用直径48*2.5mm的钢管制成，横梁和立杆上没有可能危害到运动员安全的链接物件露在外面； 3、足球门能承受的水平拉力为1000N，足球门横梁能承受2700N的静负荷，横梁不出现断裂和	2付	2925	5850

			明显的永久变形； 4、球门组装完成后，立杆与地面垂直，横梁与立杆的夹角为 90 度，连接件周边处理圆滑，无棱角，表面抛丸喷砂，静电喷涂。整体结构稳固，安全性好； 5、配足球网 1 副； 6、产品其余符合 GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地—足球门》的标准。 7、依据 GB/T19851.15-2007《中小学体育器材和场地第 15 部分:足球门》、GB6675.4-2014《玩具安全第 4 部分：特定元素的迁移》标准，满足以下参数：门柱及横梁：①材料：门柱和横梁材料应为金属或经国家足球理事会批准的其他材料，检验结果为符合技术要求。②形状：门柱和横梁材料形状应为圆型、半圆型或椭圆型，检验结果为符合技术要求。③颜色：颜色应为白色，检验结果为符合技术要求。④2 号球门：2 号球门门柱及横梁直径应不低于 89mm，检验结果为 89；外观：①零部件：所有零部件表面应光滑、平整，所有棱边和尖角，均应使半径 R＞2.5mm，检验结果为符合技术要求。②涂饰件：涂饰件应色泽均匀，结合牢固，无起皮脱落、漏涂、裂痕及较明显的流痕、花斑、片点等缺陷，检验结果为符合技术要求；稳定性：①牢固性：足球门应能牢固地固定在地上。在正常使用以及在 6.3 规定的试验条件下，不应有任何方向的倾斜、翻倒或较明显的永久变形现象，检验结果为符合技术要求。②承受力：足球门应能承受的水平拉力为 1000N，检验结果为符合技术要求；静负荷：足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷，横梁不应出现断裂和明显的永久变形等现象，检验结果为符合技术要求；玩具材料中可迁移元素的最大限量要求：其他玩具材料（除造型黏土和指画颜料）：①锑（Sb）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。②砷（As）：技术要求≤25mg/kg，检验结果为未检出。③钡（Ba）：技术要求≤1000mg/kg，检验结果 2.1mg/kg。④镉（Cd）：技术要求≤75mg/kg，检验结果为 0.3mg/kg。⑤铬（Cr）：技术要求≤60mg/kg，检验结果 5.3mg/kg。⑥铅（Pb）：技术要求≤90mg/kg，检验结果 14.1mg/kg。⑦汞（Hg）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。⑧硒（Se）：技术要求≤500mg/kg，检验结果为未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的省级及以上检测报告复印件，并加盖投标人公章）。			
84	足球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-961	7 人制	6 件	125	750
85	乒乓球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-351	1、直径 43.4mm； 2、圆度 0.40mm； 3、重量 2.20g； 4、弹跳 220mm～250mm； 5、牢度：受冲击 700 次无破裂，外观接缝整齐，表面不反光。	120 个	1	120
86	乒乓球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-236	双胶面直握拍。	26 付	33	858
87	乒乓球网架	品牌：澳赛特 型号：P304	带有紧固螺丝，支架整体钢制，带网。网架使用静电喷塑，颜色为深色，色泽均匀一致，产品涂料配方不含有毒有害元素（配室内乒乓球台使	4 件	40	160

			用）。			
88	乒乓球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-262	球网高度 140mm*1800mm	4 件	5	20
89	乒乓球台	品牌：山兴 型号：SX-113	1、台面尺寸规格：2743mm×1525mm，台高 1526mm，配置铁制球网，高 150mm，长 1530mm，符合标准要求； 2、球台台面采用 SMC 材料，厚 15mm；台面四周采用优质方管加固处理，台面与彩虹支腿连接处用 20×30mm 的方管加固框连接； 3、能承受 500N 静载荷要求和冲击球冲击要求，稳定性好，耐气候性强、耐老化程度高，防腐、防晒、防雨、阻燃、不易变形等，底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性； 4、底架采用彩虹腿设计结构，Φ60mm 优质钢管，保证整体的稳定性；台腿外边距两端台边 280mm，任何撑档离地大于 230mm，保证使用者的运动安全； 5、球台网及网架防锈、防松、防损坏；焊接严密牢固、无漏焊、虚焊、包渣、裂纹等缺陷； 6、器材无钩挂、卡夹等潜在危险，表面处理采用抛光工艺，除锈彻底，增大工件表面面积，增强塑粉附着力，外表面环保静电粉末。 7、依据 QB/T2700-2005《乒乓球台》、GB6675.4-2014《玩具安全第 4 部分：特定元素的迁移》标准，满足以下要求：基本参数和尺寸 mm：①台长 L：检验结果 2743。②台宽 W：检验结果 1526。③台面离地高度（成年）H：检验结果 762。④球台边框高度 H1（含球台面板厚度）：检验结果 50。⑤半张台面对角线之差：检验结果为 1。⑥半张台面平面度：检验结果 3。⑦端、边线宽度：检验结果为 20.0。⑧中线宽度：检验结果为 3。⑨中线对称度：检验结果 0。⑩中线与网间距离：检验结果 25。⑪中线与端线间距：检验结果 3；脚架体外侧安装距离，mm：①距端线外侧：检验结果 254。②距边线外侧：检验结果 152； 脚架体横撑离地高度，mm：①端线位置下面，检验结果 460。②边线位置下面：检验结果 370； 球网组件连接区的自由空间要求，mm：①宽度：检验结果为 95。②深度：检验结果 1526。③组件连接区：底面应有保护垫板，检查结果为符合技术要求；球台外观质量：①球台面颜色：应为深暗色（如蓝色、绿色），球台不应有严重反光、刷痕、明显斑点、气泡、凹凸等缺陷，检验结果为符合技术要求。②球台油漆：应牢固，球台在正常使用过程中以乒乓球不染上球台台面颜色为准，检验结果为符合技术要求。③球台的端、边线和中线：应为白色，漆膜厚度不应有手感凸起，检验结果为符合技术要求。④球台整体：应无开裂、脱胶、明显翘曲等缺陷，检验结果为符合技术要求。⑤球台角架体颜色：不应用白色或荧光色，检验结果为符合技术要求；弹性，mm：检验结果 244； 球台稳定性，mm：检验结果 4； 斜面稳定性：球台在 8° 的斜面上应保持稳定，检验结果为符合技术要求；球台静载荷（80kg）：	6 张	1550	9300

			不应有损坏或失去平衡而倒塌的现象，检验结果为符合技术要求；玩具材料中可迁移元素的最大限量要求：其他玩具材料（除造型黏土和指画颜料）：①锑（Sb）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。②砷（As）：技术要求≤25mg/kg，检验结果为未检出。③钡（Ba）：技术要求≤1000mg/kg，检验结果 2.8mg/kg。④镉（Cd）：技术要求≤75mg/kg，检验结果为 0.3mg/kg。⑤铬（Cr）：技术要求≤60mg/kg，检验结果≤6.5mg/kg。⑥铅（Pb）：技术要求≤90mg/kg，检验结果 13.8mg/kg。⑦汞（Hg）：技术要求≤60mg/kg，检验结果为未检出。⑧硒（Se）：技术要求≤500mg/kg，检验结果为未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的省级及以上检测报告复印件，并加盖投标人公章）。			
90	乒乓球发球机	品牌：红双喜 型号：HSX-1	可发任意旋球以及各种混合旋球，采用双轮驱动，速度旋转可调，也可发不转球；可上下调整出球俯仰角度 自动回收和供球系统，持续击打	1 台	5200	5200
91	羽毛球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-137	1、球口外径 65mm； 2、球头直径 25mm； 3、球头高度 24mm； 4、毛片插长 63mm； 5、质量 4.50g； 6、毛片数量 16 片。	120 只	6	720
92	羽毛球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-420	1、一副，框柄一体羽毛球拍，性能要求：拍体长度 650mm，球拍宽度 200mm，球拍弦面长度 240mm，拍弦直径 0.9mm； 2、网线张力：20ibs，握柄直径 25mm，整体重量 100g。	26 付	53	1378
93	羽毛球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-687	1、移动式羽毛球柱由底座、立柱、锁紧装置组成。（配网） 2、二立柱选用Φ42×3mm 管制作，一根立柱置有一系绳柱，另一立柱置有棘轮、棘爪紧线机构装置，通过专用手柄转动，实现网的高度符合：1550mm。 3、羽毛球底座采用钢板折弯成型。 4、羽毛球柱底座装有 PU 滚轮。 5、羽毛球立柱均经除锈、磷化等处理后在自动喷涂线上喷塑，底座经烤漆处理，漆层表面无皱纹，无漏喷、脱漆等缺陷。	2 付	2145	4290
94	羽毛球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-717	四周包边	1 付	50	50
95	网球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-442	1#软性球，质量 46.0g，直径 62mm，弹性 1100mm～1400mm	60 个	12	720
96	网球	品牌：威乐普 型号：626	慢速球，质量 55.0g，直径 68.58mm，弹性 1250mm～1500mm。	13 个	12	156
97	网球拍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-666	塑料材质全长度 68cm，质量 285g，拍弦面长度 37cm，拍弦面宽度 28cm，把长 18cm.	13 付	132	1716
98	网球网柱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-162	网柱高度：1070mm，拉网中央高度 914mm。	1 付	723	723
99	网球网	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-768	网球网长度 12800mm，宽度 1070mm。	1 付	264	264
100	垒球	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-984	1、用强度较高的革，手感细腻，直径 83mm。 2、圆周长：235mm，重量为 130g。 3、表面清洁，便于用后清洗消毒，清洗晾干后缩水率 1%，且不起皮，不裂纹。	48 个	3	144
101	毽球	品牌：齐鲁宏博	1、毽子高 160-170mm，重 13g；	28 只	2	56

		型号：HB-168	2、毽垫直径 32mm，厚度 25mm；毽毛 160mm；毽垫为金属材料，底部为橡胶制弹性底垫； 3、毽毛为四根经处理的长鸭毛组成，羽毛宽 32mm，插毛管高 22mm。毽毛色彩鲜艳，符合学生心理特点。			
102	装球车	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-907	1、可四轮移动，可折叠； 2、用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角。	10 套	413	4130
103	棍	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-265	1、原木制品，1.6 米，直径 2.2cm； 2、表面光滑无毛刺。	48 根	16	768
104	剑	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-120	1、木竹制品，全长 901mm，剑柄长 200mm； 2、表面光滑无毛刺。	48 柄	17	816
105	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-444	1、绳的规格：长度 2300mm，直径 6mm； 2、握手柄的规格：长度 110mm，直径 24mm； 3、绳材质为棉绳材质制成，无毒、环保，柄材质为木质； 4、绳柔软，韧性好；旋转流畅、方便调节绳的长度，有锁紧绳装置； 5、色彩鲜艳，符合学生心理特点。	96 根	5	480
106	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-443	绳长 2800mm，直径 7mm，质量 90g	96 根	14	1344
107	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-441	1、手柄用杂木制成，尺寸为Φ26mm×130mm。表面光滑，无裂纹，无毛刺，手感舒适且与绳结合牢固；2、手柄与绳的结合能承受 20kg 的力而不脱落；3、手柄与绳连接处灵活转动，无缠绞现象。长度 5 米。	13 根	20	260
108	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-448	长跳绳，绳长度 7m，直径 7mm，柄(2 个)：长度 140mm，直径 26mm，质量 70g	13 根	23	299
109	跳绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-447	绳长 9000mm，质量 290g。	13 根	28	364
110	竹节绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-858	绳长 2600mm，手柄长 198mm，竹节长 20mm。	51 根	12	612
111	竹节绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-855	长竹节绳，手柄长度 210mm，后端椭圆设计，有后盖，头部有卡住配件。有效绳长（不含手柄）4200mm，绳为串珠设计，大珠直径 7.8mm，长 25mm，小珠直径 5.6mm，长 20mm	13 根	25	325
112	花毽	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-978	键毛采用 8 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm，厚度 3mm，球高 130mm，球重 13g。	60 个	3	180
113	竹竿	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-155	适用于竹竿舞	10 个	26	260
114	空竹	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-370	杆长 340mm，双轮无轴承，塑料	50 个	15	750
115	软式飞盘	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-684	直径 18cm，硅胶材质柔软易折叠，做工精细边缘润滑，无毛边不扎手，无论你如何折叠放手瞬间立马回复原状。	25 个	23	575
116	拔河绳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-267	1、拔河绳用麻绳多股绞合而成； 2、绳长 22.5m，直径Φ40mm； 3、绳的抗拉力 490KN 4、绳的两端结孔，中间套以红色标记，绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。	3 根	363	1089
117	肋木架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-789	1、室外地埋固定式，两间为一副，地上 1800（宽）mm×2200（高）mm； 2、肋木架器材上相邻的上下横肋间的中心距 250mm； 3、横管为Φ28mm 优质圆管； 4、立柱直径 89×2.0mm，国标钢管； 5、立柱地埋深度 550mm，并设预埋件；	2 间	1194	2388

			6、器械立柱与横杆焊接点光滑平整，无砂眼，牢固可靠，表面均作防锈处理，表面色泽一致、喷塑，无漏漆、挂漆、皱漆。			
118	平行梯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-275	1、平梯埋入地下后基本尺寸：长 x 高 x 宽=3000/3500x2100x600（mm），埋入地下部分长600mm； 2、云梯由上部横梯和下部支架组成，主要材料采用Φ89x2mm、Φ32x2mm 圆管拼焊而成，焊接部位焊缝均匀，无虚焊； 3、表面静电喷塑。	1 架	1698	1698
119	橡皮拉力带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-196	轻阻力，无毒无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。	13 条	24	312
120	橡皮拉力带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-195	重阻力，无毒无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化。	13 条	53	689
121	平衡垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-498	可锻炼平衡能力，柔软，抗压	13 个	297	3861
122	腹肌轮	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-295	中间一个轮子可自由转动，旁边两个把手	13 个	131	1703
123	身高体重测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-806	电子型 "1.直接测量人体的身高体重，反映被测者身体匀称度和发育形态指数（BMI）； 2.身高测试采用电机加光栅感应测量身高，精度高，不易受外在环境干扰；身高触头采用可折叠式设计。 3.体重底座采用全铝材质一体化压铸成型，体重使用高精度体重传感器，测试精度高，耐疲劳、寿命长。 4.测试仪采用 3.5 吋真彩 TFT LCD 液晶显示屏显示测试值（身高体重数值及 BMI 指数），界面美观，操作简单。 5.测试仪具有同步语音播报身高、体重测试数值功能，语音播报可设置开启或关闭。 6.主要技术参数： 测量范围： 身高：90cm～215cm　　体重：5kg ～200kg 分度值：身高：0.1cm　　体重：0.1kg 误差：身高：±0.1cm　　体重：0kg 工作环境：0℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75%"	2 台	5160	10320
124	肺活量测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-213	1.测定人体呼吸的最大通气能力，测试数值反映肺的容积和肺的扩展能力； 2.使用进口高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据； 3.测试仪采用一体化设计，128×64 液晶显示，具有锁定功能，读数方便，一键式操作，使用简便，同时具有清零功能，采用单节 7 号电池供电，低功耗设计，3 分钟未使用自动关机，带低电量提示功能； 4.主要技术参数： 量程：50～9999ml， 分度值：1ml， 误差：±0.5%FS ， 工作环境：0℃ ～ 40℃湿度＜90% ， 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75%。	2 台	330	660
125	坐位体前屈测试	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1442	电子式。技术参数： 测量范围：－20cm～40cm	2 台	4950	9900

			分度值：0.1cm 测量精度： ±0.1cm 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的 伸展性和柔韧性； 2、测试外设采用铁制框架结构，搭配皮革硬垫； 3、测试外设推手采用铁制构成，使用时间延长； 4、测试外设搭配小屏幕，实时显示测试成绩； 5、测试外设采用组装形式，测试铁制皮革硬垫可单独使用； 6、外设配备 4 个防滑轮垫，可调节测试垫高度。			
126	仰卧起坐测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1331	技术参数： 测量范围：0 次～99 次 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 分度值：1 次 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差：±1 次 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量。 3、测试成绩双屏幕显示，测试者可实时观看自身测试成绩； 4、测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理； 5、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度；	1 台	4950	4950
127	立定跳远测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-586	电子型 技术参数： 测量范围：0cm～310cm 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 分度值：1cm 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差： ±1cm 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、用红外线非接触自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平； 2、采用红外线非接触传感器测量原理，测试数据准确，经久耐用； 3、可设定测试次数为 1-3 次，自动显示最好成绩设立三个起跳区，满足不同段学生； 4、测试垫具备防滑减震防滑功能，防止出现意外伤害；跳远测试垫子宽度 1.2 米 5、搭配>3.5 寸外设显示屏，双屏幕显示即使成，使测试者实时观看自身自身测试成绩；	1 台	4700	4700
128	50 米跑测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-399	智能型 技术参数： 测量范围：0～9999.9S 分度值：0.01 测量精度：±1 误差：±1.5 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-15℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测量 50 米跑的时间，通过较短距离的高强度跑反映人体移动的速度和灵敏度； 2、可扩展测试 100 米、150 米、200 米、400 米	1 台	4800	4800

			跑测量器； 3、测试外设标明起点接收、终点接收字样，便于使用方一眼明了； 4、采用一体式设计，更大程度降低使用面积浪费； 5、主机内置芯片存储备份功能，备份存储数据可达 65000 条以上； 6、主机与测试仪采用线端连接，与 PC 端采用 2.4G 无线连接，可实现 64 台主机测试数据实时上传和集中上传两种方式； 7、主机内置大容量锂电池，可不插电源连续工作 1 个工作日以上，待机使用 2—3 个工作日以上， 主机配备充电圆孔接口，实现断电工作和插电工作两种模式； 8、采用 3.5 寸高清电容屏，配合护眼显色技术，达到一个环保节能的状态，提升使用方的视觉体验； 9、主机可通过键盘输入测试方式，支持 1-30 位数字、英文学号输入； 10、主机输入学号具备递增功能，同时具有成绩查询、删除等强大功能； 11、主机兼容多种测试项目程序，不同的测试项目主机可相互替换进行测试，兼容互通，确保测试的稳定性，达到一机多用； 12、可靠性高、耐疲劳、寿命长，适应频繁、大量人群集中测试。			
129	引体向上测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-732	豪华智能型 不含单杠 技术参数： 计时长度：3S～9 分 59 秒可调 测量范围：0～999 次 分度值：1 次 误差：±1 次 两次合格动作间隔：10S 外设附件参数： 1、测试者在单杠上引体向上时下颌超过单杠上沿为一次有效动作 2、达到标准记有效成绩，有声音提示 3、两次引体向上的间隔时间 10 秒，间隔时间大于 10 秒自动锁定成绩 4、有声音提示考生起止时间，有自动计时、计数功能 5、采用三脚架结构，自由伸缩，升降 6、配备上下两个感应探头 7、采用 96×16 规格的 LED 点阵屏幕显示，可显示中文、英文、数字和其它符号，双屏幕显示测试成绩 8、主机预留接口，可外接音箱 主机参数： 1、采用 Android 系统，屏幕 7 吋彩色触摸电容屏，主机 1.0GB 运行内存；8GB FLASH 存储空间 2、具有 3 个 USB 接口（非外接扩展）两种 USB 接口类型，可直接插入 U 盘导出测试名单信息 3、支持多种身份识别功能 4、内置双芯片存储备份功能，备份存储数据可达 100000 条以上 5、主机与测试仪、PC 端采用无线连接，实现无线连接和最多 64 台主机测试数据实时上传和集中上传两种方式	1 台	6200	6200

			6、支持多点触控行为			
130	初中体育教学挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：W261	36 幅，对开、铜版纸。为国家正式出版物	1 套	71	71
131	广播体操教学挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：W420	涵盖现行全国中小学生系列广播体操分解动作的正式出版物。	1 套	24	24
132	多媒体教学软件	品牌：人民教育出版社 型号：无	中学用	1 套	50	50
133	多媒体教学光盘	品牌：人民教育出版社 型号：无	为国家正式出版物，中学用	1 套	50	50
134	杠铃架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-938	结构简单，结实稳固，杠铃支撑架高度、宽度可调。尺寸：（790-1250）mm×710mm×(1032-1762)mm，管材尺寸：F50×F50×H1.5，F45×F45×H1.5，高强度优质低碳钢管。称重范围：≤500KG，净重：16kg，毛重：18kg，支架调节档位：8 档，调节间距：115mm，支架调节范围：1032mm-1762mm，宽度调节档位：5 档，调节间距：115mm，宽度调节范围：790mm-1250mm，管材表面静电喷涂。	2 副	1254	2508
135	杠铃卧推架 2 个	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-986	"结构：50*50 方管，承重更高； 坐板采用加厚 PU 皮，内里高回弹棉填充。 靠垫六档可调；坐垫四档可调。"	1 台	990	990
136	低单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-842	1、净高 1500mm，杠宽为 1200mm，横杠材料为Φ28mm 的优质碳钢管，（横杠材料直径为 32mm）立管直径 89mm，管壁厚 2.0mm，横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定，带防盗帽，地埋深度 600mm； 2、表面静电喷塑。	2 付	522	1044
137	高单杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-383	1、净高 2000mm，杠宽为 1200mm，横杠材料为Φ28mm 的优质碳钢管，（横杠材料直径为 32mm）立管直径 89mm，管壁厚 2.0mm，横杠与两端立柱穿插连接用不锈钢螺丝固定，带防盗帽，地埋深度 600mm； 2、表面静电喷塑。	2 付	590	1180
138	低双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-319	1、立管采用直径 89×2.0mm 优质钢管，净高 1300mm、杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm、短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度 600mm。 2、表面静电喷塑。	2 付	1059	2118
139	高双杠	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-697	1、立管采用直径 89×2.0mm 优质钢管，净高 1500mm、杠面长度 2500mm，杠面截面长径 50mm、短径 40mm，两杠内侧距离 390—520mm，地埋深度 600mm。 2、表面静电喷塑。	2 付	1101	2202
140	田径障碍运动套	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-963	12 只桶、6 根杆一套	2 套	297	594
141	终点裁判椅	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-301	1、尺寸：长×宽×总高×座高=1950×1500×1220×810（mm）。用 32*2.5 mm钢管焊接而成，在其后端安有滚轮，移动方便。 2、座椅采用玻璃钢材料，有靠背。 3、所有钢制件表面均经酸洗，磷化处理后再采用静电喷塑处理。	1 个	3700	3700
142	三人板鞋	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-519	木质，1 米长，两只，可供三人同时使用。	13 双	132	1716

143	体重计	品牌：齐鲁宏博 型号：RGZ-160	1、整体以金属件为主，附测体高装置，体重秤最大称量 160 千克，最小称量 5 千克，最小分度值 0.5 千克； 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成，最小分度值 0.5cm，误差±0.5cm。	2 台	528	1056
144	大体操垫（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-125	1、规格：1980mm×990mm×95mm，折叠式； 2、体操垫外套为帆布，填料为整块聚氨酯，软硬均匀、适宜，回弹效果好； 3、折叠式体操垫两面厚薄一致，两边连线牢固平值、缝线平直均匀牢固，不漏针，便于折叠； 4、垫套表面平整无皱纹，棱角整齐，色泽一致，手把结实牢固，四角直角。	16 块	248	3968
145	小体操垫（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-783	1、长 1190mm，宽 595mm，厚 50mm； 2、外层面料：结实耐用； 3、内胆为聚氨酯材料，软硬适中，弹性好；四角为直角，表面平整、无皱折、色泽一致； 4、当载荷落至跳垫时，外层不起皱，里外层不发生相对位移； 5、在长度方向对半折叠，两侧各有提手； 6、色彩鲜艳,符合学生心理特点。	48 块	66	3168
146	跳高海绵包（跳高垫）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-756	1、2m×3m×47cm，展开式优质防水帆布； 2、技术参数:凹陷深度 35mm，弹跳高度 45mm，抗滑阻力 50N。	2 块	2640	5280
147	发令弹	品牌：双环 型号：SH3521	子弹,包装规格:100 粒/盒。	2 盒	3	6
148	发令台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-992	移动式发令台，高度可调节。	2 副	1056	2112
149	秒表	品牌：星钻秒表 型号：JM-801	1、电子秒表，供体育教学及比赛训练用； 2、99 道，精度 1/100 秒。三排数码显示，具有分散、重叠和累计时间显示功能； 3、具有记忆、存储、重现功能。	6 块	73	438
150	投掷数字锥	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-340	高 260mm：呈圆锥体形状，每个锥体分别印有表示距离的数字，放置平稳，柔软塑胶材料制成。	16 个	12	192
151	彩色标志杆组合	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-671	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成：杆长 1200mm，底座直径 195mm，底座可充沙子，塑料制成。	24 组	66	1584
152	体育场地标志胶带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-890	长 16m，宽 45mm。	3 盘	15	45
153	纱巾	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-343	丝绸制品	46 条	5	230
154	彩带	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-663	带长 4m，宽 50mm，重 35g 以上；棍长 460mm，直径 6mm	46 条	6	276
155	十字跳垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-711	五个正方形垫子呈十字形连接,每个垫子边长 500mm，厚度 15mm。	10 个	149	1490
156	多功能四折叠长垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-391	长 1800mm，宽 600mm，厚度 25mm，可以进行四折。	4 个	149	596
157	软式趣味绳套	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-925	长度 9500mm,每节长度 500mm,黑白或彩色相间:可随意摆放成各种格子供跑跳练习,柔软泡沫材料制成。	4 个	40	160
	中学体质测试室器材					
1	电子身高体重测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1211	技术参数： 测量范围：身高：60cm～210cm 体重：5.0kg ～150kg 分度值：身高：0.1cm　　体重：0.1kg 存储环境：-10℃ ～ 50℃　湿度＜75%	1 台	5400	5400

			误差：身高：±0.01%　　体重：±0.01% 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 1、全自动直接测量身高与体重，反映被测试者身体匀称度和 BMI 数值； 2、预留接口，可外接音箱； 3、身高测试采用电机加光栅感应，自动测量身高，不易受外在环境干扰； 4、身高触头采用可折叠式点触设计，不易损坏，数据不受外界干扰； 5、体重底座采用铝制材质成套铸型，配置 4 个防滑轮触垫，体重感应区使用一体式体重传感器，划定建议站立区域，测试精度高、耐疲劳、寿命长； 6、测试仪外色号采用 3.5 寸真彩 TFLCD 液晶显示屏，可直观显示测试数值（BMI、身高体重）。			
2	超声波身高体重	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-301	超声波无接触测量身高、洁净、卫生，测量速度快，测量精度高 1.身高测量方式 采用美国 SensComp 进口超声波传感器或中科院最新高精度超声波传感器 2.体重测量方式 精密平衡梁式称重传感器， 3.身高范围 20-210cm，分度值:0.5cm 或 0.1cm 可调 6.体重范围 2.0-300KG，分度值：0.1kg 或 0.01kg 可调 除身高体重外，其他功能选配。 7.测重传感器 高精度度、高灵敏、高性能精密平衡梁式压力传感器 8.LED 显示 8 寸高清 LED 显示屏，黑色面板全面屏，尊贵大气超大字体，醒目清晰显示，日期时间温度，待机显示时间日期温度； 9.语音播报 语音提示测量步骤，播报测量结果； 10.数据通信 标配 RS232 接口，选配：蓝牙(4.0 或 2.0)接口； 11.系统兼容 医院电脑、APP、幼儿园晨检系统、会员管理系统、健康管理系统等； 外形设计 测量、显示、打印（选配）一体化，高强度 ABS 工程环保塑料，造型美观大气，符合人体工程学； 打印系统 微型热敏打印机，全自动打印，可以用 U 盘配置打印页眉和页脚（选配） 测量速度 快速精准测量，测量身高体重 600 次/小时； 电源 采用 AC100V-240V/12V 直流电源， 消耗功率 6W 电击防护 I 类 B 型设备 工作环境 温度:-10℃至+50℃　湿度：20%-85%RH 设备外形尺寸 长*宽*高：47.5cm*34.1cm*234cm 设备重量 12.4kg 便携性 可折叠方式，机器采用金属折叠扣可上锁，配有脚轮，便于用户移动和搬运， 折叠后高度：122CM 左右 推荐使用 医院、疾控中心、学校、药房、商场/超市、公安系统、健身房等部门单位 可选配、可定制，支持连锁机构、健康一体机配套方案等	1 台	4884	4884

3	体重测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1993	分度值： 0.1kg 存储环境：-10℃ ～ 50℃ 湿度＜75% 误差：±0.01% 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 1、全自动直接测量体重，反映被测试者 BMI 数值； 2、预留接口，可外接音箱； 3、体重底座采用铝制材质成套铸型，配置 4 个防滑轮触垫，体重感应区使用一体式体重传感器，划定建议站立区域，测试精度高、耐疲劳、寿命长；	1 套	4290	4290
4	身高测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1210	技术参数： 测量范围：60cm～210cm 分度值：0.1cm 存储环境：-10℃ ～ 50℃ 湿度＜75% 误差：±0.01% 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 1、全自动直接测量身高，反映被测试者身体 BMI 数值；	1 套	4500	4500
5	电子肺活量（普通款）	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-Q8888	1、测量范围：0-9999mL。 2、最小分辨率：1mL。 3、测量误差±1.5%。 4、工作电压：220V/50Hz 或交直流两用。 5、配一次性吹嘴。	1 套	462	462
6	电子肺活量测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1663	技术参数： 测量范围： 0mL～9999mL 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 测量分度值：1mL 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差：±0.3% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、 自动测量人体一次呼吸的最大气体通量； 2、 吹管可自由拆卸冲洗，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康； 3、外设具备语音功能，同步播报测试数值； 4、外设手柄采用环保上色材质，使用干电池 2 节和电源适配器两种方式供电，可工作一个工作日左右； 5、外设设有换气锁定成绩防作弊功能；	1 套	1287	1287
7	电子肺活量（高端款）	品牌：齐鲁宏博 型号：HM2000-FH	量程：0-9999ml;分度值：1ml；误差：±1.5%。 手持式肺活量测试仪，测试肺活量使用 1、自动测定人体呼吸的最大通气能力，其数值反映肺的容积和肺的扩展能力。 2、使用高精密传感器，精度高，吹管优化设计与处理，不易产生积水，防补气（防作弊）功能，补气时自动锁定数据。 3、一次性使用吹嘴，有效避免有害病菌交叉感染，保护受试者身体健康。 4、低电量显示，提醒是否需要充电。 5、液晶显示；1 分钟无操作自动关机。 6、产品带锂电池，type-c 接口充电，操作简单，单键操作。	1 套	1188	1188
8	引体向上测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号： HKD-QYT100	技术参数 1.大屏幕 LED 显示屏 240X40MM；2.量程:0-999 次；3.测试等待时间：1-99 秒（默认 10 秒）； 4.精度：1 次；	1 套	4950	4950

			5.分辨率：1 次；6.带语音播报功能，可打开和关闭； 7.带蜂鸣器提醒功能，可打开和关闭； 8.探头模式选择，双探头（防作 弊）和单探头； 9.带红外遥控功能。			
9	电子掷实心球	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1751	1、自动测量投掷实心球的距离，反应人体的上肢肌群力量和爆发力； 2、宽距离双侧红外探头自动感应检测实心球第一落点的距离长度； 3、采用两个铝制感应杆，标配 6 米，最大可扩展 12 米； 4、两杆之间采用特殊连接方式，避免遗失； 5、感应宽度可扩展到>5 米，配置 LED 显示器 6、采用红外感应方式，落点即成绩，避免人为测试时错识米数发生；	1 台	14100	14100
10	台阶测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-Q1582	主要技术参数：电压：交 流 220V-50Hz 电子节拍 频率：120 次/分钟 外型 尺寸：175*135*60 重 量：0.7 公斤	1 套	1485	1485
11	电子握力计	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-7214	技术参数：量程： 0-90 公斤 材质：环保工程材塑料 分度：0.1 公斤 尺寸：19.8*13.1*3.5	1 套	396	396
12	电子握力测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1881	测量范围：0kgf－100kgf 分度值：0.1kgf 误差：±0.2kgf 1、自动测量握力，反映受测者前臂和手部肌肉力量。 2、握力手柄坚固耐用，拉环距离可根据手型大小自由调节。 3、测试仪外设具有开关和清零的功能。 4、测试仪外设采用环保材质，使用 2 节常规电池，对突发电源情况。 5、测试仪外设具备语音功能，可同步播报测试数值。 6、测试仪外设采用 3.5 寸真彩 TFLCD 液晶显示屏，可直观显示测试数值。	1 套	1287	1287
13	电子坐位体前屈测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－1442	技术参数： 测量范围：－20cm～40cm 分度值：0.1cm 测量精度： ±0.1cm 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测量坐位体前屈的数值，从而反映躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的 伸展性和柔韧性； 2、测试外设采用铁制框架结构，搭配皮革硬垫； 3、测试外设推手采用铁制构成，使用时间延长； 4、测试外设搭配小屏幕，实时显示测试成绩； 5、测试外设采用组装形式，测试铁制皮革硬垫可单独使用； 6、外设配备 4 个防滑轮垫，可调节测试垫高度； 7、外设内置无线模块，可单机单独使用；	1 套	4950	4950
14	机械坐位体前屈	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1442B	全折叠，量程：-20cm～35cm，底板 400*300mm 钢板，立板 250*300mm，材质为 3mm 钢板，表面静电喷涂，量尺为 PVC 双色丝印，刻度清晰，推板采用双簧缓冲设计，推动流畅，滑行稳定，高度可调节，所有连接螺栓为不锈钢材质（净重	1 套	479	479

			5.3KG）			
15	电子坐位体前屈测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号： HM2000-TQ-2	量程：-20~40cm,分度值：0.1cm，误差：0 1、传感器精度高，内置式设计，不易受外界环境影响。 2、宽体铝合金型材喷塑处理，外观美观，可靠性高、耐疲劳、寿命长、适应频繁、大量人员集中测试。 3、推板液晶显示屏斜面角度式制作、方便人员读数、人性化设计。 4、推板可以自动复位，开关机单键操作、自动复位、操作简便、具有自动清零功能。 5、低功耗设计、电池寿命长。 6、省电设计，长时间未使用自动关机，低电量显示。 7、便携一体式设计，不用安装，打开拉升支架，带电下即可正常测试。 8、底座支架采用喷塑处理，新型可折叠式，不需要辅助，操作使用方便，不占用空间。 9、显示器背光可手动开启/关闭。 10、具有防作弊功能，反推或者停顿时间超限自动锁定读数。 11、根据《GB/T19851.12205》中小学体育器材和场地国标设计。	1 套	5444	5444
16	电子仰卧起坐测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD—1331	技术参数： 测量范围：0 次～99 次 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 分度值：1 次 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差：±1 次 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、自动测试一分钟仰卧起坐的次数，可反映人体的腹部肌群力量。 3、测试成绩双屏幕显示，测试者可实时观看自身测试成绩； 4、测试感应杆可随受测者身高来进行前后调节，达到测试动作标准化管理； 5、测试感应探头采用高精度抗干扰传感器，具有抗阳光干扰设计，提高测试精确度与灵敏度；	1 套	4950	4950
17	电子立定跳远测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD—1771A	技术参数： 测量范围：0cm～310cm 电源：DC12V1A（由电源适配器提供） 分度值：1cm 工作环境：5℃ ～ 40℃湿度＜90% 误差： ±1cm 存储环境：-10℃ ～ 50℃湿度＜75% 1、用红外线非接触自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平； 2、采用红外线非接触传感器测量原理，测试数据准确，经久耐用； 3、可设定测试次数为 1-3 次，自动显示最好成绩设立一个起跳区； 4、测试垫具备防滑减震防滑功能，防止出现意外伤害；跳远测试垫子宽度 1.2 米 5、搭配>3.5 寸外设显示屏，双屏幕显示即使成，使测试者实时观看自身自身测试成绩； 6、具备犯规功能，使测试成绩公平公正；	1 套	7800	7800

18	立定跳远测试仪	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-Q8900	测量范围：0cm～320cm　分度值：0.1cm　误差：±0.1cm 1、用红外线非接触自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平。 2、采用红外线非接触传感器测量原理，测试数据准确，经久耐用。 3、可设定测试次数为 1-3 次，自动显示最好成绩设立三个起跳区，满足不同段学生。 4、测试垫具备防滑减震防滑功能，防止出现意外伤害；跳远测试垫子宽度 1.2 米。 5、搭配>3.5 寸外设显示屏，双屏幕显示即使成，使测试者实时观看自身自身测试成绩。	1 套	5100	5100
19	立定跳远垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1770A	立定跳远垫：测量距离 3 米 长 3500mmX 宽 900mmX 厚 4mm 重 9 kg　橡胶材质	1 套	472	472
20	立定跳远垫	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD-1770B	立定跳远垫：测量距离 3 米 长 3500mmX 宽 900mmX 厚 4mm 重 9 kg　PVC 材质	1 套	429	429
21	50 米跑测试仪（单屏 2 人测）	品牌：齐鲁宏博 型号： HKD-QPB100	1、测量范围：0～59:59.99 秒(0～3600.00S) 2、分辨率和精度：0.01 秒，无误差（纳秒级别），带时间补偿功能。 3、自动测量 50 米，100 米，200 米，400 米等固定跑道跑步项目。 4、跑道支持 1-8 路任意扩展，每个分机跑道编号可自由设定。 5、电源输入：AC110-220±20V 50Hz 输入转 DC5V2A,通过 USB-C 给设备充电，设备间支持返向充放电。	1 套	5610	5610
22	往返跑测试仪（单屏 2 人测）	品牌：齐鲁宏博 型号： HKD-QPB200	1、测量范围，s：0～9999.9 分度值，s：0.01s 精度：±1.5% 折返距离：10m～100m 2、分辨率和精度：0.01 秒，无误差（纳秒级别），带时间补偿功能。 3、跑道支持 1-8 路任意扩展，标配 2 人测，每个分机跑道编号可自由设定。	1 套	4900	4900
23	排球垫球测试仪(对空)（1 人）	品牌：齐鲁宏博 型号：HKD－9339	外设： 1、采用 4.3 英寸 LCD 液晶显示屏，分辨率 480*272，可以清晰显示屏幕内容，包括测试者编号、身份信息、测试信息等； 2、显示具备触摸控制功能； 3、具有测试过程中语音提示及蜂鸣器报警提示； 4、具有背光显示功能，背光亮度可调； 5、具有自动关机功能，30 分钟无任何操作自动关机； 6、外设可独立测试； 7、具备测试参数调节功能； 8、具备锂电池充放电管理功能，具有过充、过放、短路保护功能； 9、通用 type-c 充电接口； 10、可独立存储 4 万条测试数据； 11、可浏览、删除测试数据； 12、可通过 2.4G 无线与主机连接； 13、具备电池电量实时显示、欠压指示、低电量自动关机功能； 14、测试量程：0—9999 次 分度值：1 次 测试误差：±1 次； 15、外设采用红外线对射式非接触测试，具有蜂鸣声提示排球测试到位功能；	1 套	13260	13260

	小学美术教育装备配置标准					
1	视频展台	品牌：seewo 型号：sc13	1.壁挂式安装，无锐角无利边设计，采用托板采用单板结构，托板平整无接缝，展开后托板尺寸A4面积，托板可收起。 2.用一体式非活动悬臂设计。 3.支持实时视频矫正功能，拍摄输出画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。 4.采用USB接口，单根USB线实现供电、高清数据传输需求。 5.摄像头可拍摄1300万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄A4画幅，显示视频输出像素3840*2160。 6.支持实时降噪功能，并可开关控制。 7.支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。 8.展台按键采用触摸按键，可实现画面放大、画面缩小等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 9.支持3档LED补光，可进行亮度补充。 10.支持故障自动检测，可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本问题，并给出引导性解决方案。在出现显卡驱动、摄像头占用问题导致无法显示展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因。	1台	1360	1360
2	智慧黑板	品牌：seewo 型号：BG86EF	一、整机部分 1.智慧黑板采用无推拉式结构，采用三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2.智慧黑板整机长度4200mm，高度1200mm，采用超高清86英寸LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3.智慧黑板主屏支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持普通粉笔、液体粉笔等进行板书书写。副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 4.智慧黑板侧置输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB接口；侧置输出接口具备1路音频输出、1路触控USB输出；前置输入接口具备3路USB接口（包含1路Type-C、2路USB）。 5.智慧黑板嵌入式系统版本Android 13，内存2GB，存储空间8GB。 6.智慧黑板采用电容触控方式，支持Windows系统中进行40点触控，支持Android系统中进行40点触控。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 7.智慧黑板整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 8.智慧黑板内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 9.智慧黑板内置非独立外扩展的8阵列麦克风，	1套	22600	22600

			拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 10.智慧黑板内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 95.3db，10 米处声压级 81.9dB。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 11.支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 12.智慧黑板自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 13.智慧黑板支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E=1（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 14.黑板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。 15.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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 16.上边框内置非独立式摄像头，视场角 141 度且水平视场角 139 度，可拍摄 16777216 像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 17.支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 18.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；（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 19.内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 20.内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频			

			信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 21.上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 22.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，视场角 142 度且水平视场角 121 度，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 2592x1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 23.整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；内置的非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines1600 lines。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 24.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 65 人。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 25.整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 26.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。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 27.智能笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持。 二、内置电脑 1.处理器 Intel Core i5。 2.内存 8GB DDR4 内存或以上配置。 3.硬盘：512GB SSD 固态硬盘。 4.整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。 三、内置教学管理软件： （一）多媒体课件制作展示软件： 1.内置教学白板软件，具有备课及授课模式，可自由切换编辑。 2.支持教师通过账号登录、扫码登录、U 盘识别登录多种方式登录白板软件。 3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录			

			教师个人账号。 5.支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端二次编辑。 6.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 236 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育 3 大分类 293884 份的互动课件。 7.AI 智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有 293884 份课件资源，支持整份课件或按照课件页插入课件中;能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;能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; 8.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。 9.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 10.云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 11.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。 12.AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。 13.支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章） 14.支持集体备课和支持电子化听评课。 15.支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 （二）设备管理软件 1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机或黑板终端设备。 2. 可在桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。 3. 在控制端网页可实时监控已连接的一体机或黑板，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。 4. 在控制端网页可实时查看已连接并处于开机			

			状态下的一体机或黑板桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。 5. 可远程对选定的一体机或黑板即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。 6. 支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。 7. 控制端可根据设备使用情况，生成多个数据报表，包括开机次数、使用人数累计、活跃人数、软件使用次数、学科使用率等，方便管理员检查设备使用情况。			
3	录播系统	品牌：seewo 型号：SV32	一、互动录播主机 1 台： 1)设备为嵌入式结构，ARM 处理器，Linux 系统，内置 1T 硬盘，体积小巧，采用支架式安装的互动录播终端； 2)设备视频模块须支持 2 路 POE 输入、1 路 HDMI 输入，支持 2 路 HDMI 输出； 3)设备音频模块支持 2 路线性输入，1 路线性输出，通过与外部音频设备的简单连接，即可达到极好的远程互动效果和本地录音效果； 4)设备控制模块须支持 3 路串口，其中 1 路接控制面板并为其供电； 5)设备网络模块须支持 1 个 10/100/1000Mbps 自适应网口； 6)设备 HDMI 接口输入视频格式须最高支持 4K@30fps，POE 接口输入格式最高支持 1920x1080p@30/25fps； 7)设备视频编码码率支持 256k 至 4M 可调，主码流（录制）支持 512K～4Mbps 可调，副码流（导播）支持 256K～1Mbps 可调； 8)视频编码分辨率：1920 x 1080； 9)直播协议支持标准的 RTMP 协议，支持 RTSP 实时协议流；网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等； 10)设备内置 1T 硬盘，支持录制课件的本地存储，提供双 USB 端口，插入 USB 存储设备后可拷贝录像资源；设备支持通电自动开机； 11)视频扩展采用 POE 方式，实现高清视频与供电电源复合一起传输、控制、供电，支持 POE 摄像机及非 POE 摄像机视频信号的同时采集； 12)支持 EPTZ 电子云台，可选择 4K 摄像机输出的全景或特写画面应用于互动； 13)支持与任何使用标准 H.323、SIP 协议的软/硬视频互动终端互联互通，满足跨品牌、跨终端、跨平台的视频互动需求，可实现 1VN 教学互动； 14)设备支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播； 15)设备为集成高清摄像机，实现采、编、录一体化的录播终端，摄像机 4k 分辨率，支持双 1080P 输出，镜头 120° 超大广角，拍摄范围更广； 16）设备采用 DC48V 外置电源，整机功耗＜30W。 二、全高清录播系统 1 套 1）支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置； 2)支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操	1 套	19400	19400

			作。 3)支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持6路视频图像，“电影+资源”模式最多支持7路视频图像，包含6路资源模式视频图像及1路电影模式视频图像；直播是采用Flash Player进行播放，支持多用户操作；支持标准的RTMP直播协议，可推送到服务器进行大规模的直播观看； 4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成6路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 5)具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA信号及4路SDI视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。 6)支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7)提供多种画中画模式，支持提供15种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调； 8)支持擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供8种特效；系统亦具备提供4种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；支持特效过度时间自定义。 9)提供预编辑录制窗口(PVW)和录制窗口(PGM)，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10) 只需要一根VGA或HDMI线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。 11) 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。 12)具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。 13)支持4路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供5种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置8个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14)跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15)具备POC供电功能是否启用的总开关和4路摄像机的POC供电功能的独立开关设置。			

			16)可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持 1VN 的教学互动。 三、在线互动课堂软件 1 套 1.支持一键上课，系统支持自动获取服务器平台端互动预约信息，查找当前时间段该教室能够加入的课堂。如果有可加入的课堂，无需多余操作即可加入。 2.支持在“课表”功能项查看当前教室本周的所有课程表安排以及课程状态。课表提供本周的互动课程状态；支持查看本教室本周课程预约开课状态。正在进行互动的课程点击即可进入互动课堂。 3.支持互动课程结束后平台端的课程回放。 4.支持本地创建课堂，支持查看所有平台终端的注册设备，可点击进行选中后，即可点击开展 1VN 的互动教学活动。 5.为满足日常教学需要提供两种加入互动课堂的方式。 6.为满足远端迅速加入，设备开展互动时生成唯一课堂号，远端无需复杂操作，简单输入课堂号即可进入到互动课堂。 7.支持查阅下方互动课堂开启记录，如该互动课程还未结束，可点击“进入课堂”即刻加入互动。 8.支持标准的 SIP 互动协议，便于对接第三方互动设备。 9.拨号直呼：支持输入设备的 IP 或 SIP 账号，无需服务器，即可进行局域网点对点音视频互动的功能 四、录播专用高清摄像机 1 台 1)支持 1 台摄像机输出 1 路全景和 1 路特写的 1080P 视频画面； 2)传感器：有效像素 840 万； 3)摄像机镜头：水平视场角：40°； 4)自动对焦：支持； 5)最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 6)电子快门：1/30s ~ 1/10000s； 7)数字降噪：2D, 3D 数字降噪； 8)背光补偿：支持； 9)教学自动跟踪功能：内置教师跟踪算法； 10)视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG； 11)视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps； 12)音频压缩标准：AAC； 13)音频码率：48Kbps，64Kbps，96Kbps，128Kbps； 14)支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 15)高清输出：1 SDI, 支持 PoC； 16)音频接口：1 路, Line In, 3 芯凤凰口； 17)控制接口：1 路 RS485，2 芯凤凰口，支持 VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议； 18)网络接口：1 路， RJ45 10M/100M 自适应以太网，支持 PoE； 供电：支持 DC12V/PoE/PoC； 五、数字阵列拾音系统 1)采用嵌入式架构，国产化产品设计， 2)支持麦克风阵列，内置 7 个拾音麦，远距离清晰拾音，拾音距离 8 米； 3)教师可以在教室更大范围内自由走动，教室内			

			的学生的发言都可被拾取； 4)采用盲波束形成技术，自动对准发言人，语音智能跟踪和语音增强，自适应声场环境，抗干扰； 5)内置音频处理单元，无需额外机柜放置机架式音频处理器，支持快速安装部署； 6)内置多重音频算法，自动增益控制，智能抑制环境声学混响，降低环境噪声，消除回声和抑制啸叫。 7)针对异地互动教学场景，师生可以互相听到对方来自远端清晰的语音，双讲无压制。 8)灵敏度：-26dBFS； 9)信噪比：64dB（A）； 10)频率响应：20HZ-16kHZ； 11)采样率：32K 采样，高清宽带音频； 12)支持 2 路 3.5mm 线性音频输出； 13)支持 1 路 3.5mm 线性音频输入 14)支持 1 路 USB 接口，即插即用，免配置； 15)支持 UAC 协议，支持音频数据通信、软件升级和参数配置； 16)支持吊装和壁装两种安装方式；支持数字音频和模拟音频双模应用； 六、线材辅材 所有设备安装所需辅材、配件、线材（电源线、控制线、网线、视频线、屏蔽音频线、VGA 线等）等。			
4	数码照相机	品牌：佳能 型号：R50	有效像素:2420 万像素 长宽比:3:2 除尘功能:添加除尘数据 照片风格:自动、标准、人像、风光、精致细节、中性、可靠设置、单色、用户定义 1-3 白平衡:自动（氛围优先）、自动（白色优先）、预设（日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯）、用户自定义、色温（2500-10000K），具备白平衡校正和白平衡包围曝光功能 ※支持闪光色温信息传输 白平衡校正:蓝色/琥珀色方向：±9 级，洋红色/绿色方向：±9 级 白平衡包围曝光:在±3 级间以 1 级为单位调节 自动图像亮度校正:自动亮度优化 最高连拍速度(电子快门)15 张/秒 常用感光度:国际标准化组织 32000(扩展国际标准化组织 51200) 丰富的创意功能:高级 A+创意包围摇摄(被摄体模糊量向导)全景拍摄 HDR PO 拍摄数码长焦附加镜多种创意滤镜 高速·高精度·高性能自动对焦:第二代全像素双核对焦全像素相差检测 深度学习技术:人物、动物、车辆的识别 651 分区对焦:最大覆盖全屏 高品质短片内录:6K 超采样无裁切 4K30P 全高清 120P 高帧频短片支持 HDR PO/支持 UVC/UAC 方便连接智能手机:Wi-Fi/蓝牙	1 台	7900	7900
5	移动存储器	品牌：WD 型号：WDBUZG0020BBK-CESN	容量：1T；接口：USB3.0；类型：便携式存储	1 个	704	704
6	计算机	品牌：Lenovo 主机型号：启天	1、计算机主机 （1）CPU：intel Core 13 代以上；i5，8 核，	1 台	4920	4920

		M660-A001（C） 显示器型号： TE24-30	12 线程 （2）内存：8G 内存，提供 2 个内存槽位； （3）显卡：显卡：提供性能 GT730 的 2G 独立显卡； （4）硬盘：512G SSD 固态硬盘； （5）网卡：千兆以太网卡； （6）USB 接口：9 个 USB 接口（其中前置接口 4 个 USB 3.2 Gen1，1 个 Type C）、2 个视频接口，2 个 M.2 SSD Gen4，1 个 PCIE-16X， 1 个 PCIE-1X （7）电源：180W 80%电源转化效率； （8）机箱：8.2 升。 2、显示器：与主机同品牌 23.8 寸显示器； 3、键盘鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 4、操作系统：预装正版 Windows 操作系统。 5、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；主机 BIOS 自带基于硬件底层的数据安全擦除功能且保证硬盘数据擦除后不可恢复，厂家免费提供原厂数据安全擦除软件，有效防止数据泄露。 6、服务：提供原厂三年上门服务，本地提供技术服务。 售后服务：原厂 400/800 技术支持，可通过网络、电话、邮件等方式提供软硬件技术支持，全年 365 天无休服务，2 小时响应，第二个自然日修复。设备具备 CTEAS 售后服务体系完善程度认证七星级证书；本地供应商门到桌安装以及软件调试完毕，拒绝快递形式到门卫。提供本地供应商三年同步上门及服务工程师定期上门巡检服务。原厂主机三年保修；厂商提供数据拯救服务；当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则为客户免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；数据拯救服务：3 年之内，面向 HDD/SSD，针对其软件原因或硬件原因导致数据丢失的情况，厂商将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数。			
7	音响	品牌：漫步者 型号：R18T	功率放大器输出功率:RMS 0.6Wx2(THD+N=10%,f=1kHz)； 功率放大器信噪比:>80dBA； 失真度(%):<0.5； 调节形式:前置主音量旋钮调节； 扬声器单元:外径 50x90mm、防磁、4 欧姆； 音频输入接口:3.5mm 立体声耳机插头； 输入电源:DC5V USB 电源； 主箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x94(深 D)mm； 副箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x86(深 D)mm。	1 对	120	120
8	移动光驱刻录机	品牌：Lenovo 型号：TX80	产品材质：ABS 外壳 光驱类型：USB+Type-C 双接口刻录机 读取速度 DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Single):8X CD-ROM:24X CD-R:24X DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Dual):8X CD-RW:24X	1 台	290	290

			写入速度 DVD-R:8XDVD+R:8X DVD+R(DL):6X CD-R:24X DVD+RW:6X DVD+RW:8X DVD-R(DL):6XCD-RW:24X			
9	打印机	品牌：Lenovo 型号：CM7120W	产品类型：彩色激光多功能一体机 涵盖功能：打印/复印/扫描 最大处理幅面：A4 耗材容量：随机硒鼓 20000 页 随机墨粉：黑 700 页，青/黄/品红 500 页 零售硒鼓 LD181：20000 页 双面功能：手动 网络功能：支持无线/有线网络打印 黑白打印速度 A4：18ppm，letter：19ppm 彩色打印速度 A4：4ppm，letter：4ppm 打印分辨率：HQ1200，600×600dpi 首页打印时间：黑白<14 秒，彩色<26 秒 扫描元件：CIS 光学分辨率：1200×1200dpi 最大分辨率：4800×4800dpi	1 台	3000	3000
10	衬布	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-920	100cm×200cm；棉、麻、丝、绒	9 块	43	387
11	遮光窗帘	品牌：恒文 型号：HW-184	1、尺寸：2000mm×1800mm 遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色、反面亮银色； 2、高强遮光，共 8 折，贴边宽 80mm，配镀铬挂钩 10 个。 3、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下指标：教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。且其检测结果均为与标准要求一致。 4、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，满足以下指标：可迁移元素(mg/kg)（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为窗帘钡：3(技术标准要求：钡≤1000mg/kg)，其他均未检出；游离甲醛含量（mg/kg)其检测结果为未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加投标人公章）。	4 块	106	424
12	写生凳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-793	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	45 张	248	11160
13	写生灯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-882	1、落地升降高度 600mm-2400mm； 2、3 节升降杆，由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 钢管组成，升降固定钮用 PCV 压铸而成； 3、落地配三角底座； 4、聚光灯罩钢板喷塑，直径 260mm，配灯罩沿； 5、三角支撑架用铝合金压铸而成，三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	4 只	172	688
14	工作台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-761	1、规格：尺寸 1800mm×800mm×750mm； 2、台面：板厚 18mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3、台架采用 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构；	10 个	660	6600

			4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。			
15	美术教学用品	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-996	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。	4 个	2049	8196
16	磁性白黑板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-412	1、规格 2000mm×1000mm； 2、书写面为单面绿色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。	1 块	215	215
17	展示画框	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-770	1、学生用； 2、尺寸：59.5cm×44.5cm； 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成； 4、透明塑料面板 2mm； 5、悬挂件牢固、可靠，能承受自身重力的 2～3 倍。	25 个	38	950
18	展示画框	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-772	1、教师用； 2、尺寸：59.5cm×89.5cm； 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成； 4、透明塑料面板 2mm； 5、悬挂件牢固、可靠，能承受自身重力的 2～3 倍。	25 个	58	1450
19	小学美术教学挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：Z270	1、幅数 48 幅，纸张规格 128g 铜版纸； 2、四色彩印。	2 套	95	190
20	美术教学软件	品牌：乐画 型号：LH716	支持画稿自定义预设功能，具备多种笔工具设置，包含 12 种基本笔工具、8 种特殊笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式；2、可导入图片文件及 PSD 等多图层文件，支持多图层操作；丰富的素材资源；记录、重播绘画功能，与绘画教学网络云平台互联互通；支持信息化教学师生互动交互功能；支持创作过程记录与回放功能，支持作品网络上传、可评价可存储可管理；支持班级模型创建与	1 套	5100	5100

			座次设定，支持一键收发作业管理，瞬间了解收发状态；支持在线考试、电子考勤、电子举手与抢答；支持学生机教师端管理控制，可锁定并有记忆功能；支持分组教学管理；支持屏幕微课录制，可通过USB摄像头对教师上课的过程进行图像现场直播与录制；支持录制课件以及现有课件播放的功能；支持教学演示，可分全屏演示、演示区域、同步教学、课件演示、电子白板等功能；支持60个学生端，可根据需求进行增加。			
21	美术教学网络系统	品牌：乐画 型号：LH112	规格：借助互联网云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习；支持Windows、安卓等操作系统；支持平板、PC、手机等各种台式和移动终端；包含画廊模块：支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小学师生上传的作品。包含社团模块：为学校、团体提供精致小巧的自主交流区，包含讨论版与作品库两大模块。包含班级模块：教师可创建相关班级，学生可自主加入或通过教师邀请，班级模块内，教师可以布置任务，同时进行班级管理。包含资源模块，专业美术教育资源库，包含教案、课例、课件、微课、赏析、论文六大类数万个符合新课标的教学资源。具体模块包括：美术教学视频：提供1000个、20000分钟参与国家级评比的优质教学录像和美术微课。美术教学课件：提供1800个国家级、省级评比获奖课件，实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。美术教学设计：提供1800个参与国家级评比活动的优质教案。实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。中外名画欣赏：提供2000幅中外名画欣赏与评述。美术教学论文：提供3000篇美术教育专业期刊发表和获奖的论文，资源支持搜索、在线阅览和下载。	1套	13600	13600
22	影像资料	品牌：人民教育出版社 型号：无	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	1套	50	50
23	写生画板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-457	1、规格长450mm×宽300mm×厚15mm； 2、双面采用优质胶合板，木条框架，四周包边。	45块	14	630
24	民间美术欣赏及写生样本	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-796	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器。	1套	528	528
25	人体结构活动模型	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-300	高40cm，椴木，表面无毛刺、关节活动灵活。	4个	76	304
26	泥工工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-177	环形刀3件，切割线1件，大头刀1件，吸水海绵1件，鞋型喷壶1件，木刮板1件，油灰铲1件，木质拍板1件，小号转台1件，木质泥塑刀6件，铁刮板1件，中空吹塑包装。	25套	73	1825
27	美术学具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-769	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用； 二、技术要求： 1、毛笔5支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各1支； 2、小剪刀1件：无刃、圆头； 3、调色盘1个：10眼梅花型； 4、笔洗1个：可折叠； 5、美工刀1把：塑料材质手柄； 6、水溶性油墨1支：黑色； 7、黑色胶辊1件：滚筒为木质手柄； 8、毛毡1块：尺寸500mm*700mm；	45套	77	3465

			9、刻纸刀 1 把：合金手柄长度 110mm； 10、笔刀刀头 3 件：猛钢刀头 25mm； 11、水粉画笔 6 支：优质尼龙笔头； 12、调色盒 1 件：24 格； 13、直尺 1 把：有机塑料材质； 14、工具箱 1 件：中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。			
28	美术课配套材料	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-794	彩泥、陶泥、水粉画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）、纸黏土、轻黏土、素描纸、剔色画纸、水粉纸、水彩纸、生宣纸、熟宣纸、夹宣纸，袋装。	45 套	69	3105
29	电子绘画板	品牌：友基 型号：S640	外观尺寸 215.3*162.53*12mm；工作区域 147*100mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，2048 级压感；支持±60° 倾角；读取速度:220 点/秒，读取分辨率:5080LPI；感应高度 10mm，精度±0.25mm；接口类型 USB；操作系统要求：Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit),MACOS10.4 或以上版本。	45 块	314	14130
30	写生画箱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-342	1．材质：优质实木； 2．支架高度 750mm，箱体 470mm×330mm×80mm； 3．特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0° -120° 范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。	1 个	201	201
31	写生教具（1）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-143	石膏像：阿古力巴（切面）、拉奥孔（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）	1 套	363	363
32	写生教具（2）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-619	1、几何形体 15 件，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形；2、圆切体，多面体，正六锥体，棱锥接棱柱，正八边棱柱，正方体，十字柱，圆球，正三角体，圆锥体，圆柱体，切面圆柱，圆锥接圆柱，正六边棱柱，正四面锥体。	1 套	152	152
33	画架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-832	1.规格尺寸：画架总高度 182cm，支持置画高度为 92cm，抽屉式画架，重量 6.5KG，松木实木材质。2.特点：表面光滑、无毛刺、接缝无开裂、整体无疤痕无弯曲，树脂清漆处理，支撑可靠。	1 个	231	231
34	画板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-363	1、2#图板，规格 600mm×450mm； 2、板面采用优质合板，木条框架，四周包边。	1 块	23	23
35	绘图仪器	品牌：山兴 型号：SX-160	包装定位套装配置：24.5 厘米三角板两个、HB、2H、2B 铅笔各一支、擦图片、美工刀、美工橡皮、大圆规、大分规、小模板、笔芯、胶带等产品。	1 套	38	38
36	大圆规	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-454	1、演示用，由圆规脚、粉笔夹、紧固螺栓等组成； 2、圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺； 3、在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷； 4、粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落； 5、紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	1 把	8	8
37	丁字尺	品牌：宇球 型号：T37100	1、有机玻璃，1000mm； 2、丁字头与丁字成直角固定中间； 3、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm； 4、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm； 5、丁字直尺的刻度线垂直达到尺边，刻线和数	1 只	38	38

			码清晰、正确，无重线、断线、缺字。			
38	三角板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-362	1、演示用 60°、45°各 1 块； 2、木质； 3、等腰直角三角形； 4、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm； 5、三角板的刻度线垂直达到尺边，刻线和数码清晰、正确，无重线、断线、缺字。	1 付	17	17
39	版画工具	品牌：山兴 型号：SX-016	1、木刻刀 5 把、手柄木制，直径 11mm 长 105mm； 2、笔刀 1 把、铝合金柄身、总长 120mm，笔刀片 3 件、刀刃长 20mm； 3、电烙铁 1 把、200V/240V、35W； 4、木蘑托 1 只、蘑托头直径 50mm、手柄长 95mm； 5、胶滚 1 套、胶滚面宽度 95mm、手柄长 105mm； 6、油石 1 件、尺寸 70*50*16mm； 7、2H、2B、中华绘图铅笔各 2 支； 8、石刻刀 1 件、长 135mm； 9、马莲 1 件、注塑成型直径 98mm，中空注塑定位包装。 10、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下指标：教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤；漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，无流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层花纹清楚，裂纹层不露出底漆；塑料件表面平整清洁，无划痕、溶迹、缩迹，无气泡、烧粉和夹生，边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平，无明显的浇口飞边；木质件平整清洁，无霉变、虫眼、死节、树脂漆（明子）和明显变形。且其检测结果均为与标准要求一致（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。 11、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黄色塑料均未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。	1 套	79	79
40	绘画工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-183	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支； 2、油画笔 1-12#各 1 支； 3、毛笔 8 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 1 支，小依纹 1 支； 4、调色盒 1 件：24 眼； 5、调色板 1 件：17 眼； 6、中空吹塑包装。	1 套	97	97
41	制作工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-876	每套工具包括： 1、油画刀 5 把：长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm； 2、什锦锉 5 把：长 160mm； 3、美工刀 1 把：长 160mm； 4、钩刀 1 把：长 120mm； 5、电烙铁 1 把：长 200mm； 6、木刻刀 5 把：长 130mm； 7、打孔器 1 件：长 12.5cm，单孔孔径 0.6cm； 8、剪刀 2 把：长 140mm，125mm； 9、多用锯 1 把：长 230mm，宽 100mm；	1 套	148	148

			10、尖嘴钳 1 把：长 165mm； 11、板刷 1 把：145mm×20mm； 12、锥子 1 件：长 120mm； 13、多功能小锤 1 把：长 160mm； 14、油石 1 件：70mm×50mm×20mm； 15、锯条 1 根：长 155mm； 16、凿子 1 件：长 185mm； 17、篆刻刀 1 把：长 140mm； 18、鸭嘴锤 1 把：长 250mm； 19、中空吹塑包装。			
42	国画和书法工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-133	配置： 1、笔洗 1 件：青花瓷材质； 2、笔架 1 件：青花瓷材质； 3、砚台 1 件； 4、印盒 1 件：青花瓷材质，带印泥； 5、墨 1 件：金不换； 6、毛笔 8 件：加健毛笔，大，中，小提斗，大，中，小白云，花枝俏，小依纹各 1 支； 7、画毡 1 件：毛毡长宽厚：500mm×700mm×1mm； 8、调色盘 1 件：聚丙稀材质，7 眼梅花型； 9、笔帘 1 件：竹制； 10、镇尺一副：石质雕花； 11、工具箱 1 件：ABS 材质； 12、中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽定位于箱子内，不串动。	1 套	134	134
43	电子绘画板	品牌：友基 型号：S640	外观尺寸 215.3*162.53*12mm；工作区域 147*100mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，2048 级压感；支持±60° 倾角；读取速度:220 点/秒，读取分辨率:5080LPI；感应高度 10mm，精度±0.25mm；接口类型 USB；操作系统要求：Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit),MACOS10.4 或以上版本。	1 块	314	314
44	书法与篆刻挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-281	书法教学挂图，为国家正式出版物。	1 套	129	129
45	书画桌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-467	一桌两凳，桌子 120cm*100cm，方凳 30*30*45cm	8 套	2310	18480
46	书法工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-153	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖。	45 套	53	2385
47	篆刻工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-830	1、印床 1 个:优质木材制成； 2、石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140mm,刀口分别为 3mm、4mm、5mm； 3、木刻刀 3 支:长度 120mm,木柄； 4、印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90mm，高度=15mm； 5、铅笔 1 支； 6、美工刀 1 把:塑料手柄，长度 130mm； 7、勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆； 8、油石 1 块； 9、章料 2 块:优质石质； 10、砂纸 2 纸； 11、板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度 135mm，刷头宽 23mm； 12、吹塑定位包装盒。	45 套	76	3420
48	教师美术桌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-425	1、规格：600*900*750mm，可升高到 900mm；2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，	1 个	528	528

			上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。			
49	教师凳（写生凳）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-990	1、规格：凳面直径300mm，升降高度480到650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1张	248	248
50	绘画工具台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-339	1、材质：桦木，长度740mm，宽度400mm，高度800mm； 2、中下两层间隔高度190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	1个	710	710
51	素描套装	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-556	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔18支； 3、炭笔3支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔3支。	1套	50	50
52	素描纸	品牌：三信文具 型号：4K	规格4K，厚度160g，黄色本色纸。	2袋	15	30
53	美术桌（学生）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-436	1、规格：600*450*750mm，可升高到850mm； 2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	45个	429	19305
54	学生凳（写生凳）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-793	1、规格：凳面直径300mm，升降高度480到650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	45张	248	11160
55	素描套装	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-556	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔18支； 3、炭笔3支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔3支。	45套	50	2250
56	素描纸	品牌：三信文具 型号：4K	规格4K，厚度160g，黄色本色纸。	90袋	15	1350
57	绘画工具台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-339	1、材质：桦木，长度740mm，宽度400mm，高度800mm； 2、中下两层间隔高度190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	4个	710	2840
58	静物台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-354	1、台面：600mm×600mm，带背板，双重折叠支撑架；2、优质木材；可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	4张	215	860
59	写生教具（3）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-237	包含陶器、禽鸟标本等写生用品共28件；1、陶罐10个，蜡果10种，标本，家兔1只，仿真啄木鸟1只，塑花1束，彩蛋5个。实物大小、分形面线条清晰。	1套	611	611
60	画夹	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-208	材质：不锈钢，长度145mm。	102个	3	306

61	作品展示架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-668	1、规格：1200*400*800mm； 2、材质为 20mm 厚橡胶木指接板； 3、指接无缝，内部含隔断，无毒、无异味、不开裂、指接无缝，材质密度好,木纹清晰，结构合理美观、牢固耐用，所有板边倒圆角、圆边，板面光滑，无毛刺。	2 张	1096	2192
62	曲线板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-224	1、教师用； 2、材质：有机玻璃； 3、外形尺寸 250mm； 4、板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。	1 块	3	3
63	三角板	品牌：宇球 型号：4054	1、300mm； 2、有机玻璃,厚度 3.0mm； 3、45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	1 付	9	9
64	直尺	品牌：宇球 型号：CB-4024	1、尺寸：长度 600mm，最小刻度直尺为 1mm； 2、材质：有机玻璃。	1 把	9	9
65	毛笔	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-335	9 支为一套，大兰竹、中兰竹、小兰竹，狼毫大楷、中楷、小楷，大白云、中白云、小白云。	28 套	36	1008
66	陶瓷样本	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-259	中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、展示、欣赏。	1 套	726	726
67	水粉涂鸦墙	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-592	尺寸为 2.4*1.2 米一块。制作工艺：涂鸦板整体采用氟碳滚涂技术生产，涂鸦板表面的涂鸦漆采用静电喷涂技术。保证其产品无色差，涂层流平度好，耐磨度高，质量可靠。 产品优点：由于蜂窝材料具有抗高风压、减震，隔音、保温、阻燃和比强度高等优良性能。防火等级达到 B1 级，防水、防潮、无有害气体释放，单位质量的比强度大,不易变形，可任意切割和装饰。 产品用途： 1、通过涂鸦可以练习其手及腕部的诸多关节与小肌肉群协调动作，较顺利的完成执笔的训练。 2、通过涂鸦可以增强孩子的观察力，涂鸦不仅能锻炼学生的手、眼、脑的协调能力更是表达情感的重要途径。	2 块	1800	3600
69	护眼灯	品牌：捷能通 型号： NT-JSD-1502-036B	1、尺寸长度 1100mm，采用一体式防眩光 LED 灯具，灯体结构为 20mm×20mm 网格状格栅防眩灯具，发光面尺寸 1100x100mm。提供高清实物图片（照片清晰可见相关尺寸）证明。 2、LED 黑板灯功率：36W，色温在 5000K；同时 Ra=90（R9=98），R1-R8≥90，色容差 1.5，功率因数 0.979。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 3、LED 黑板灯依据《GB7000.1-2015》标准检测的 10 倍重量载荷，检测结果为灯具悬挂和调节装置未产生变形。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 4、为使黑板面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED 黑板灯 50%光束角或 1/2 峰值光强夹角在 C0-180 面限于 107.4°；在 C90-270 面限于 57.0°（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 5、LED 黑板灯的光生物安全性符合《GB/T 20145》规定，灯具照度在 500lx 且测试距离 0.2m 时，测试结果为“无危险类”。（提供具有 CMA 标识	3 个	720	2160

			的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 6、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0(或 0 类危险)，且辐亮度 LB8.801 W/m²•sr。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、LED 黑板灯闪烁检测结果为无显著影响，短期闪烁值 0.013，频闪效应可见度 0.001。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 8、为了加强 LED 黑板灯的控制装置盒阻燃能力，阻燃 V-0 等级，分外盒、内盒；外盒长度 149.8MM，宽度 71.2MM，最高面高度 38.2MM；内盒长度 111.2MM，宽度 68.3MM，最高面高度 27.3MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面 10.2mm×5.6mm。（提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件（委托单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明）。 9、LED 黑板灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 3 倍及以上。（提供 CCC 证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 10、LED 黑板灯符合 GB/T26572-2011、GB/T26125-2011 标准要求。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 11、LED 黑板灯按照 GB/T 36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》，黑板照明的设计安装卫生要求对黑板灯距黑板平行间距 700mm-1000mm、距黑板上缘垂直距离 100mm-200mm 的要求，且在此安装标准下，黑板面维持平均照度 618.2LX，黑板面照度均匀度 0.87。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图）			
70	护眼灯	品牌：捷能通 型号： NT-JSD-1501	1、尺寸长度 1000mm，为一体式且灯体结构为 20mm×20mm 网格状格栅防眩灯具，灯体背部采用免螺丝紧固吊杆的结构设计，便捷安装，安全美观； 2、LED 教室灯按 IEC TR 63158 规定测得的 SVM=0.001。 3、LED 教室灯灯具总光通量（G0-G180）3259.21 lm，且光通量（G90-G180）占总光通量比例 22.25%。 4、为使教室达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED 教室灯光束角（1/2 峰值光强夹角）或半峰边角(50%)在 C0-180 面限于 74.8°；在 C90-270 面限于 75.9°。 5、LED 教室灯按照 GB/T 36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》，教室照明的设计安装卫生要求中教室灯距课桌垂直距离 2050mm，且在此安装标准下，教室维持平均照度 434.5LX，教室照度均匀度 0.86，统一眩光值	24 个	430	10320

			15.5。 6、LED 教室灯功率：36W，色温在 5000K；同时 Ra=90（R9=83），R1-R8≥90，色容差 4.1，功率因数 0.961。 7、LED 教室灯的光生物安全性符合《GB/T 20145》规定，灯具照度在 500lx 且测试距离 0.2m 时，测试结果为“无危险类”。 8、LED 教室灯蓝光危害等级为 RG0（0 类危险），且辐亮度 LB=3.307W/m2•sr。 9、LED 教室灯闪烁检测结果为频闪无危害或无显著影响或无频闪危害。 10、LED 教室灯按 IEC TR 61547-1 的规定测得的 PstLM=0.0，也不超过制造商声称的 PstLM 值。 说明：2-10 条款提供国家认可检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告扫描件及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图证明。 11、为了满足教学需求，提高教学质量，LED 教室灯可拓展套接式音箱，可拓展套接式音箱套接在教室灯一端，教学音箱内置喇叭扩音口朝下设计。同时为了提升教室空气健康教学环境，LED 教室灯可拓展套接式紫外线杀菌灯，紫外线杀菌灯套接在教室灯一端，紫外线杀菌灯的出光口朝下设计。可拓展套接式音箱外壳、可拓展套接式紫外线杀菌灯外壳阻燃 V-0 等级。提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件（委托单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明。 12、为了加强 LED 教室灯的控制装置盒阻燃能力，阻燃 V-0 等级，分外盒、内盒；外盒长度 149.6MM，宽度 71.3MM，最高面高度 38.4MM；内盒长度 111.1MM，宽度 68.1MM，最高面高度 27.7MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面 10.1mm×5.7mm。提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件（委托单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明。 13、LED 教室灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 3 倍及以上。提供 CCC 证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图。 14、LED 教室灯符合 GB/T26572-2011、GB/T26125-2011 标准要求。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图）			
	初中美术教育装备配置标准					
1	视频展台	品牌：seewo 型号：sc13	1.壁挂式安装，无锐角无利边设计，采用托板采用单板结构，托板平整无接缝，展开后托板尺寸 A4 面积，托板可收起。 2.用一体式非活动悬臂设计。 3.支持实时视频矫正功能，拍摄输出画面无梯形畸变，画面如垂直悬臂拍摄效果。	1 台	1360	1360

			4.采用 USB 接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求。 5.摄像头可拍摄 1300 万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄 A4 画幅，显示视频输出像素 3840*2160。 6.支持实时降噪功能，并可开关控制。 7.支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置，可对立体物体的局部进行对焦。 8.展台按键采用触摸按键，可实现画面放大、画面缩小等功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作。 9.支持 3 档 LED 补光，可进行亮度补充。 10.支持故障自动检测，可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本问题，并给出引导性解决方案。在出现显卡驱动、摄像头占用问题导致无法显示展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因。			
2	智慧黑板	品牌：seewo 型号：BG86EF	一、整机部分 1.智慧黑板采用无推拉式结构，采用三拼接平面一体化设计，主副屏过渡平滑，中间无单独边框阻隔。 2.智慧黑板整机长度 4200mm，高度 1200mm，采用超高清 86 英寸 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 3.智慧黑板主屏支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持普通粉笔、液体粉笔等进行板书书写。副屏支持磁吸附功能，可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上。 4.智慧黑板侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 5.智慧黑板嵌入式系统版本 Android 13，内存 2GB，存储空间 8GB。 6.智慧黑板采用电容触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点触控，支持 Android 系统中进行 40 点触控。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 7.智慧黑板整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 8.智慧黑板内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，额定总功率 60W。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 9.智慧黑板内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 12m。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 10.智慧黑板内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，5.8mm，扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级 95.3db，10 米处声压级 81.9dB。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 11.支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模	1 套	22600	22600

			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。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 12.智慧黑板自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 13.智慧黑板支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E=1(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 14.黑板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。 15.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。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 16.上边框内置非独立式摄像头，视场角 141 度且水平视场角 139 度，可拍摄 16777216 像素的照片，支持输出 8192×2048 分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能 。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 17.支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，固件版本号 HCI13.0/LMP13.0。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 18.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；(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 19.内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射；在 Android 下支持无线设备同时连接数量 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 8 个。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 20.内置传屏接收模块，整机不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑、手机等设备的音视频信号实时传输到整机上；当使用外部电脑传屏时，支持触摸回传，在屏幕上部显示传屏工具栏，可以进行触摸回传控制、勿扰模式、暂停投屏功能；开启勿扰模式时，不允许其他人再进行传屏；投屏时可以选择过滤特定应用窗口，如邮件应用等窗口。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 21.上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 4 个。(提供具有 CMA 或			

			CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 22.整机上边框内置非独立式广角高清摄像头，支持输出 4:3、16:9 比例的图片和视频；在清晰度为 2592 x 1944 分辨率下，支持 30 帧的视频输出。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 23.整机上边框内置非独式广角摄像头和智能拼接摄像头， 均支持 3D 降噪算法和数字宽动态范围成像 WDR 技术，支持输出 MJPG、H.264 视频格式；内置的非独立式 3 个智能拼接摄像头，支持清晰度 TV lines 1600 lines。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 24.整机摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记 65 人。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 25.整机支持上边框内置非独立摄像头模组，同时输出 3 路视频流，同时支持课堂远程巡课、课堂教学数据采集、本地画面预览（拍照或视频录制）。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 26.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。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 27.智能笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持。 二、内置电脑 1.处理器 Intel Core i5。 2.内存 8GB DDR4 内存或以上配置。 3.硬盘：512GB SSD 固态硬盘。 4.整机的连接采用万兆级接口，传输速率 10Gbps。 三、内置教学管理软件： （一）多媒体课件制作展示软件： 1.内置教学白板软件，具有备课及授课模式，可自由切换编辑。 2.支持教师通过账号登录、扫码登录、U 盘识别登录多种方式登录白板软件。 3.互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。 4.为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。 5.支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端二次编辑。 6.具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本 236 个。具有互动式教学课件资源，包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育 14 个主题教育、特殊教育 3 大分类 293884 份的互动课件。 7.AI 智能备课助手：可以在备课场景中搜索课件库课件资源，具有 293884 份课件资源，支持			

			整份课件或按照课件页插入课件中;能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;能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; 8.云教案内容无需人为保存即可同步至云空间，支持已链接方式进行定向式分享和开放式分享。接收者可直接在桌面浏览器、微信内打开预览，可将云教案转存至个人云空间。云教案支持导出为 PDF 格式。 9.提供教案模板，方便老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式等 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。 10.云教案与云课件可一对多关联绑定，产生绑定后，在课件页和教案页均支持在同一面板打开关联的云课件或云教案预览，便于老师备课时相互对照。 11.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。 12.AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。 13.支持多种格式的试题批量上传，包含.doc、.docx、.png、.jpeg、.jpg 等类型，并可自动转换为电子试题，便于老师优质试题的收集使用和作业布置(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖投标人公章) 14.支持集体备课和支持电子化听评课。 15.支持软件联网自动静默升级，无需用户手动更新。 （二）设备管理软件 1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在局域网或互联网内的一体机或黑板终端设备。 2. 可在桌面查看设备基本信息，如：尺寸、分辨率、系统、CPU、安卓版本等信息，方便授课老师管理设备。 3. 在控制端网页可实时监控已连接的一体机或黑板，可远程查看开关机状态、使用状态评估、整机温度、以及系统内存、硬盘空间等设备信息。 4. 在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的一体机或黑板桌面，同时可在控制端远程操作桌面内容。 5. 可远程对选定的一体机或黑板即时发布走马灯文字信息和屏幕常驻信息，可设置播放次数。 6. 支持老师远程推送音频、视频等文件到受控端，方便用户快速发布文件。 7. 控制端可根据设备使用情况，生成多个数据报表，包括开机次数、使用人数累计、活跃人数、软件使用次数、学科使用率等，方便管理员检查设备使用情况。			

3	录播系统	品牌：seewo 型号：SV32	一、互动录播主机 1 台： 1)设备为嵌入式结构，ARM 处理器，Linux 系统，内置 1T 硬盘，体积小巧，采用支架式安装的互动录播终端； 2)设备视频模块须支持 2 路 POE 输入、1 路 HDMI 输入，支持 2 路 HDMI 输出； 3)设备音频模块支持 2 路线性输入，1 路线性输出，通过与外部音频设备的简单连接，即可达到极好的远程互动效果和本地录音效果； 4)设备控制模块须支持 3 路串口，其中 1 路接控制面板并为其供电； 5)设备网络模块须支持 1 个 10/100/1000Mbps 自适应网口； 6)设备 HDMI 接口输入视频格式须最高支持 4K@30fps，POE 接口输入格式最高支持 1920x1080p@30/25fps； 7)设备视频编码码率支持 256k 至 4M 可调，主码流（录制）支持 512K～4Mbps 可调，副码流（导播）支持 256K～1Mbps 可调； 8)视频编码分辨率：1920 x 1080； 9)直播协议支持标准的 RTMP 协议，支持 RTSP 实时协议流；网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等； 10)设备内置 1T 硬盘，支持录制课件的本地存储，提供双 USB 端口，插入 USB 存储设备后可拷贝录像资源；设备支持通电自动开机； 11)视频扩展采用 POE 方式，实现高清视频与供电电源复合一起传输、控制、供电，支持 POE 摄像机及非 POE 摄像机视频信号的同时采集； 12)支持 EPTZ 电子云台，可选择 4K 摄像机输出的全景或特写画面应用于互动； 13)支持与任何使用标准 H.323、SIP 协议的软/硬视频互动终端互联互通，满足跨品牌、跨终端、跨平台的视频互动需求，可实现 1VN 教学互动； 14)设备支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播； 15)设备为集成高清摄像机，实现采、编、录一体化的录播终端，摄像机 4k 分辨率，支持双 1080P 输出，镜头 120° 超大广角，拍摄范围更广； 16）设备采用 DC48V 外置电源，整机功耗＜30W。 二、全高清录播系统 1 套 1）支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置； 2)支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 3)支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持 6 路视频图像，“电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播是采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送到服务器进行大规模的直播观看； 4)支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，	1 套	19400	19400

			可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 5)具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 4 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。 6)支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7)提供多种画中画模式，支持提供 15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调； 8)支持擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 8 种特效；系统亦具备提供 4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；支持特效过度时间自定义。 9)提供预编辑录制窗口(PVW)和录制窗口(PGM)，录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10) 只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。 11) 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。 12)具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。 13)支持 4 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14)跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15)具备 POC 供电功能是否启用的总开关和 4 路摄像机的 POC 供电功能的独立开关设置。 16)可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持 1VN 的教学互动。 三、在线互动课堂软件 1 套 1.支持一键上课，系统支持自动获取服务器平台端互动预约信息，查找当前时间段该教室能够加入的课堂。如果有可加入的课堂，无需多余操作即可加入。 2.支持在“课表”功能项查看当前教室本周的所有课程表安排以及课程状态。课表提供本周的互动课程状态；支持查看本教室本周课程预约开课			

			状态。正在进行互动的课程点击即可进入互动课堂。 3.支持互动课程结束后平台端的课程回放。 4.支持本地创建课堂，支持查看所有平台终端的注册设备，可点击进行选中后，即可点击开展1VN的互动教学活动。 5.为满足日常教学需要提供两种加入互动课堂的方式。 6.为满足远端迅速加入，设备开展互动时生成唯一课堂号，远端无需复杂操作，简单输入课堂号即可进入到互动课堂。 7.支持查阅下方互动课堂开启记录，如该互动课程还未结束，可点击“进入课堂”即刻加入互动。 8.支持标准的SIP互动协议，便于对接第三方互动设备。 9.拨号直呼：支持输入设备的IP或SIP账号，无需服务器，即可进行局域网点对点音视频互动的功能 四、录播专用高清摄像机1台 1)支持1台摄像机输出1路全景和1路特写的1080P视频画面； 2)传感器：有效像素840万； 3)摄像机镜头：水平视场角：40°； 4)自动对焦：支持； 5)最低照度：0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)； 6)电子快门：1/30s ~ 1/10000s； 7)数字降噪：2D, 3D数字降噪； 8)背光补偿：支持； 9)教学自动跟踪功能：内置教师跟踪算法； 10)视频编码标准：H.265 / H.264 / MJEPG； 11)视频码率：32Kbps ~ 102400Kbps； 12)音频压缩标准：AAC； 13)音频码率：48Kbps，64Kbps，96Kbps，128Kbps； 14)支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等； 15)高清输出：1 SDI, 支持PoC； 16)音频接口：1路, Line In, 3芯凤凰口； 17)控制接口：1路RS485，2芯凤凰口,支持VISCA/Pelco-D/Pelco-P协议； 18)网络接口：1路， RJ45 10M/100M 自适应以太网，支持PoE； 供电：支持DC12V/PoE/PoC； 五、数字阵列拾音系统 1)采用嵌入式架构，国产化产品设计， 2)支持麦克风阵列，内置7个拾音麦，远距离清晰拾音，拾音距离8米； 3)教师可以在教室更大范围内自由走动，教室内的学生的发言都可被拾取； 4)采用盲波束形成技术，自动对准发言人，语音智能跟踪和语音增强，自适应声场环境，抗干扰； 5)内置音频处理单元，无需额外机柜放置机架式音频处理器，支持快速安装部署； 6)内置多重音频算法，自动增益控制，智能抑制环境声学混响，降低环境噪声，消除回声和抑制啸叫。 7)针对异地互动教学场景，师生可以互相听到对方来自远端清晰的语音，双讲无压制。			

			8)灵敏度：-26dBFS； 9)信噪比：64dB（A）； 10)频率响应：20HZ-16kHZ； 11)采样率：32K 采样，高清宽带音频； 12)支持 2 路 3.5mm 线性音频输出； 13)支持 1 路 3.5mm 线性音频输入 14)支持 1 路 USB 接口，即插即用，免配置； 15)支持 UAC 协议，支持音频数据通信、软件升级和参数配置； 16)支持吊装和壁装两种安装方式；支持数字音频和模拟音频双模应用； 六、线材辅材 所有设备安装所需辅材、配件、线材（电源线、控制线、网线、视频线、屏蔽音频线、VGA 线等）等。			
4	数码照相机	品牌：佳能 型号：R50	有效像素:2420 万像素 长宽比:3:2 除尘功能:添加除尘数据 照片风格:自动、标准、人像、风光、精致细节、中性、可靠设置、单色、用户定义 1-3 白平衡:自动（氛围优先）、自动（白色优先）、预设（日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯）、用户自定义、色温（2500-10000K），具备白平衡校正和白平衡包围曝光功能 ※支持闪光色温信息传输 白平衡校正:蓝色/琥珀色方向：±9 级，洋红色/绿色方向：±9 级 白平衡包围曝光:在±3 级间以 1 级为单位调节 自动图像亮度校正:自动亮度优化 最高连拍速度(电子快门)15 张/秒 常用感光度:国际标准化组织 32000(扩展国际标准化组织 51200) 丰富的创意功能:高级 A+创意包围摇摄(被摄体模糊量向导)全景拍摄 HDR PO 拍摄数码长焦附加镜多种创意滤镜 高速·高精度·高性能自动对焦:第二代全像素双核对焦全像素相差检测 深度学习技术:人物、动物、车辆的识别 651 分区对焦:最大覆盖全屏 高品质短片内录:6K 超采样无裁切 4K30P 全高清 120P 高帧频短片支持 HDR PO/支持 UVC/UAC 方便连接智能手机:Wi-Fi/蓝牙	1 台	7900	7900
5	移动存储器	品牌：WD 型号：2T	容量：2T；接口：USB3.0；类型：便携式存储	1 个	800	800
6	计算机	品牌：Lenovo 主机型号：启天 M660-A001（C） 显示器型号：TE24-30	1、计算机主机 （1）CPU：intel Core 13 代以上；i5，8 核，12 线程 （2）内存：8G DDR5 内存，提供 2 个内存槽位； （3）显卡：提供性能 GT730 的 2G 独立显卡； （4）硬盘：512G SSD 固态硬盘； （5）网卡：千兆以太网卡； （6）USB 接口：9 个 USB 接口（其中前置接口 4 个 USB 3.2 Gen1，1 个 Type C）、2 个视频接口，2 个 M.2 SSD Gen4，1 个 PCIE-16X， 1 个 PCIE-1X （7）电源：180W 80%电源转化效率； （8）机箱：8.2 升。 2、显示器：与主机同品牌 23.8 寸显示器；	1 台	4920	4920

			3、键盘鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标； 4、操作系统：预装正版 Windows 操作系统。 5、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露；主机 BIOS 自带基于硬件底层的数据安全擦除功能且保证硬盘数据擦除后不可恢复，厂家免费提供原厂数据安全擦除软件，有效防止数据泄露。 6、服务：提供原厂三年上门服务，本地提供技术服务。 售后服务：原厂 400/800 技术支持，可通过网络、电话、邮件等方式提供软硬件技术支持，全年 365 天无休服务，2 小时响应，第二个自然日修复。设备具备 CTEAS 售后服务体系完善程度认证七星级证书；本地供应商门到桌安装以及软件调试完毕，拒绝快递形式到门卫。提供本地供应商三年同步上门及服务工程师定期上门巡检服务。原厂主机三年保修；厂商提供数据拯救服务；当日下午 4 点前报修，下一自然日 24 点前修复，若没有完成修复，则为客户免费赠送延迟日数对应的月度延保服务；数据拯救服务：3 年之内，面向 HDD/SSD，针对其软件原因或硬件原因导致数据丢失的情况，厂商将提供 1 次免费的尝试性故障硬盘（单盘）数据拯救服务，若未恢复则不计次数。			
7	音响	品牌：漫步者 型号：R18T	功率放大器输出功率:RMS 0.6Wx2(THD+N=10%,f=1kHz)； 功率放大器信噪比:>80dBA； 失真度(%):<0.5； 调节形式:前置主音量旋钮调节； 扬声器单元:外径 50x90mm、防磁、4 欧姆； 音频输入接口:3.5mm 立体声耳机插头； 输入电源:DC5V USB 电源； 主箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x94(深 D)mm； 副箱体尺寸:68(宽 W)x166(高 H)x86(深 D)mm。	1 对	120	120
8	移动光驱刻录机	品牌：Lenovo 型号：TX80	产品材质：ABS 外壳 光驱类型：USB+Type-C 双接口刻录机 读取速度 DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Single):8X CD-ROM:24X CD-R:24X DVD+R(DL):8X DVD+ROM(Dual):8X CD-RW:24X 写入速度 DVD-R:8XDVD+R:8X DVD+R(DL):6X CD-R:24X DVD+RW:6X DVD+RW:8X DVD-R(DL):6XCD-RW:24X	1 台	290	290
9	打印机	品牌：Lenovo 型号：CM7120W	产品类型：彩色激光多功能一体机 涵盖功能：打印/复印/扫描 最大处理幅面：A4 耗材容量：随机硒鼓 20000 页 随机墨粉：黑 700 页，青/黄/品红 500 页 零售硒鼓	1 台	3000	3000

			LD181：20000 页 双面功能：手动 网络功能：支持无线/有线网络打印 黑白打印速度 A4：18ppm，letter：19ppm 彩色打印速度 A4：4ppm，letter：4ppm 打印分辨率：HQ1200，600×600dpi 首页打印时间：黑白<14 秒，彩色<26 秒 扫描元件：CIS 光学分辨率：1200×1200dpi 最大分辨率：4800×4800dpi			
10	衬布	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-920	100cm×200cm；棉、麻、丝、绒	25 块	43	1075
11	遮光窗帘	品牌：恒文 型号：HW-184	1、尺寸：2000mm×1800mm 遮光窗帘、平绒材质、正面为暗红色、反面亮银色； 2、高强遮光，共 8 折，贴边宽 80mm，配镀铬挂钩 10 个。 3、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下指标：教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤。且其检测结果均为与标准要求一致。 4、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，满足以下指标：可迁移元素(mg/kg)（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为窗帘钡：3(技术标准要求：钡≤1000mg/kg)，其他均未检出；游离甲醛含量（mg/kg)其检测结果为未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。	4 块	106	424
12	写生凳	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-793	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	50 张	248	12400
13	写生灯	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-882	1、落地升降高度 600mm-2400mm； 2、3 节升降杆，由三根直径分别为 22mm、16mm、10mm 钢管组成，升降固定钮用 PCV 压铸而成； 3、落地配三角底座； 4、聚光灯罩钢板喷塑，直径 260mm，配灯罩沿； 5、三角支撑架用铝合金压铸而成，三角支撑杆用直径 16mm 不锈钢管制成。	4 只	172	688
14	工作台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-761	1、规格：尺寸 1800mm×800mm×750mm； 2、台面：板厚 18mm，采用环保型中密度板，灰白色三聚氰胺板贴面，优质 PVC 封边； 3、台架采用 30mm×30mm、30mm×25mm 无缝钢管，钢管厚度 1.0mm，可拆装结构； 4、台架工艺要求：经酸洗磷化处理，静电喷涂，无虚焊、无焊渣，焊点光滑、美观，结构稳固，颜色灰白，漆面不脱落。	10 个	660	6600
15	美术教学用品柜	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-996	1、规格：1000mm×500mm×2000mm； 2、柜体：侧板、顶底板采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强； 3、下柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边，	4 个	2049	8196

			配锁； 4、上柜柜门：内框采用改性 PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。配锁； 5、层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用改性 PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30mm*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间； 6、拉手：采用改性 PP 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便； 7、门铰链：采用改性 PP 材料模具一次成型，伸缩式 PP 旋转门轴，永不生锈，耐腐蚀性好； 8、螺丝：不锈钢材质。			
16	静物台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-354	1、台面：600MM×600MM，带背板，双重折叠支撑架； 2、优质木材，可折叠，支撑稳定，工艺精细，漆面均匀光亮。	4 个	215	860
17	磁性白黑板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-412	1、规格 2000mm×1000mm； 2、书写面为单面绿色板面，表面平正，涂复层无脱落、起泡、龟裂、针孔、斑痕、凹凸不平等不良现象。铝合金边框。	1 块	215	215
18	展示画框	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-770	1、学生用； 2、尺寸：59.5cm×44.5cm； 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成； 4、透明塑料面板 2mm； 5、悬挂件牢固、可靠，能承受自身重力的 2～3 倍。	25 个	38	950
19	展示画框	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-772	1、教师用； 2、尺寸：59.5cm×89.5cm； 3、由框架、透明塑料面板、底板、锁扣等组成； 4、透明塑料面板 2mm； 5、悬挂件牢固、可靠，能承受自身重力的 2～3 倍。	25 个	58	1450
20	初中美术教学挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：W270	1、幅数 48 幅，纸张规格 128g 铜版纸； 2、符合新课标教学的要求，四色彩印。	2 套	115	230
21	美术教学软件	品牌：乐画 型号：LH716	支持画稿自定义预设功能，具备多种笔工具设置，包含 12 种基本笔工具、8 种特殊笔工具设置、53 种笔触形状、48 种笔触纹理、47 种背景纹理表现形式；2、可导入图片文件及 PSD 等多图层文件，支持多图层操作；丰富的素材资源；记录、重播绘画功能，与绘画教学网络云平台互联互通；支持信息化教学师生互动交互功能；支持创作过程记录与回放功能，支持作品网络上传、可评价可存储可管理；支持班级模型创建与座次设定，支持一键收发作业管理，瞬间了解收发状态；支持在线考试、电子考勤、电子举手与抢答；支持学生机教师端管理控制，可锁定并有记忆功能；支持分组教学管理；支持屏幕微课录制，可通过 USB 摄像头对教师上课的过程进行图像现场直播与录制；支持录制课件以及现有课件播放的功能；支持教学演示，可分全屏演示、演示区域、同步教学、课件演示、电子白板等功能；支持 60 个学生端，可根据需求进行增加。	1 套	5100	5100

22	美术教学网络系统	品牌：乐画 型号：LH112	规格：借助互联网云平台收集美术教学资源和开展探究性美术学习；支持 Windows、安卓等操作系统；支持平板、PC、手机等各种台式和移动终端；包含画廊模块：支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小学师生上传的作品。包含社团模块：为学校、团体提供精致小巧的自主交流区，包含讨论版与作品库两大模块。包含班级模块：教师可创建相关班级，学生可自主加入或通过教师邀请，班级模块内，教师可以布置任务，同时进行班级管理。包含资源模块，专业美术教育资源库，包含教案、课例、课件、微课、赏析、论文六大类数万个符合新课标的教学资源。具体模块包括：美术教学视频：提供 1000 个、20000 分钟参与国家级评比的优质教学录像和美术微课。美术教学课件：提供 1800 个国家级、省级评比获奖课件，实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。美术教学设计：提供 1800 个参与国家级评比活动的优质教案。实现浙美、苏少、湘美、人教、人美五大出版社国标本美术教材一课一件。中外名画欣赏：提供 2000 幅中外名画欣赏与评述。美术教学论文：提供 3000 篇美术教育专业期刊发表和获奖的论文，资源支持搜索、在线阅览和下载。	1 套	13600	13600
23	影像资料	品牌：人民教育出版社 型号：无	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等。	20 套	50	1000
24	写生画板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-457	1、规格长 450mm×宽 300mm×厚 15mm； 2、双面采用优质胶合板，木条框架，四周包边。	50 块	14	700
25	人体结构活动模型	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-300	高 40cm，椴木，表面无毛刺、关节活动灵活。	4 个	76	304
26	云台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-104	直径 18cm，高 3cm	50 台	12	600
27	泥工工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-177	环形刀 3 件，切割线 1 件，大头刀 1 件，吸水海绵 1 件，鞋型喷壶 1 件，木刮板 1 件，油灰铲 1 件，木质拍板 1 件，小号转台 1 件，木质泥塑刀 6 件，铁刮板 1 件，中空吹塑包装。	50 套	73	3650
28	民间美术欣赏及写生样本	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-796	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器。	1 套	528	528
29	美术学具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-769	一、适用范围：适用于小学、初中美术教学使用； 二、技术要求： 1、毛笔 5 支：加健毛笔，大白云、中白云、小白云、花枝俏、小依纹各 1 支； 2、小剪刀 1 件：无刃、圆头； 3、调色盘 1 个：10 眼梅花型； 4、笔洗 1 个：可折叠； 5、美工刀 1 把：塑料材质手柄； 6、水溶性油墨 1 支：黑色； 7、黑色胶辊 1 件：滚筒为木质手柄； 8、毛毡 1 块：尺寸 500mm*700mm； 9、刻纸刀 1 把：合金手柄长度 110mm； 10、笔刀刀头 3 件：猛钢刀头 25mm； 11、水粉画笔 6 支：优质尼龙笔头； 12、调色盒 1 件：24 格； 13、直尺 1 把：有机塑料材质； 14、工具箱 1 件：中空吹塑定位包装，所有产品	50 套	77	3850

			均有单独卡槽定位于箱子内，不得串动，便于携带、存放。			
30	美术课配套材料	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-794	彩泥、陶泥、水粉画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）、纸黏土、轻黏土、素描纸、剔色画纸、水粉纸、水彩纸、生宣纸、熟宣纸、夹宣纸，袋装。	50 套	69	3450
31	电子绘画板	品牌：友基 型号：S640	外观尺寸 215.3*162.53*12mm；工作区域 147*100mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，2048 级压感；支持±60° 倾角；读取速度:220 点/秒，读取分辨率:5080LPI；感应高度 10mm，精度±0.25mm；接口类型 USB；操作系统要求：Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit),MACOS10.4 或以上版本。	50 块	314	15700
32	写生画箱	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-342	1. 材质：优质实木； 2. 支架高度 750mm，箱体 470mm×330mm×80mm； 3. 特点：便携式、木质箱，箱体分为上箱体和下箱体，可以打开闭合，并可以在 0° -120° 范围调节，铝合金腿、可伸缩、可折叠。	1 只	201	201
33	写生教具（1）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-143	石膏像：阿古力巴（切面）、拉奥孔（半面）、太阳神（头像）、海盗（头像）、小大卫（头像）	1 套	363	363
34	写生教具（2）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-619	1、几何形体 15 件，高强度石膏浇制、洁白光滑、无裂痕、加厚形；2、圆切体，多面体，正六锥体，棱锥接棱柱，正八边棱柱，正方体，十字柱，圆球，正三角体，圆锥体，圆柱体，切面圆柱，圆锥接圆柱，正六边棱柱，正四面锥体。	1 套	152	152
35	写生教具（3）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-237	包含陶器、禽鸟标本等写生用品共 28 件；1、陶罐 10 个、蜡果 10 种、标本家兔 1 只、仿真啄木鸟 1 只、塑花 1 束、彩蛋 5 个。2、实物大小、分形面线条清晰。	1 套	611	611
36	画板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-365	120cm×90cm	1 块	149	149
37	画架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-836	梯形画架： 1、材质:松木，防蛀、防裂，表面平滑、无毛刺。 2、丁字活动脚。 3、外形尺寸：厚 15mm×宽 280mm×高 1380mm。	1 个	63	63
38	绘图仪器	品牌：山兴 型号：SX-145	1、直尺 1 把、有效量程 300mm； 2、25cm 三角板 1 套，有效量程 220mm； 3、曲线板 1 件、长度 240mm； 4、蛇形尺 1 件、有效量程 300mm； 5、HB、2H、2B 铅笔各一支； 6、美工橡皮 1 个； 7、大圆规大分规各 1 个、胶带 1 卷、美工刀 1 个。中空注塑定位包装。 8、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下指标：教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑疤；电镀层表面致密、平滑、均匀，无气泡、针孔、毛刺、锈点、剥层、水迹和覆盖不严的地方，无树枝状和海绵状镀层，无斑点和条纹，镀件的边缘和棱角无粗糙的结晶和烧痕； 漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，无流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层花纹清楚，裂纹层不露出底漆；塑料件表面平整清洁，无划痕、溶迹、缩迹，无气	1 套	38	38

			泡、烧粉和夹生，边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平，无明显的浇口飞边；木质件平整清洁，无霉变、虫眼、死节、树脂漆（明子）和明显变形。且其检测结果均为与标准要求一致（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。 9、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为绿色塑料均未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。			
39	大圆规	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-454	1、演示用，由圆规脚、粉笔夹、紧固螺栓等组成； 2、圆规脚用塑料制作，表面平整、挺直、无毛刺； 3、在主要表面上没有流挂、针孔、起泡等缺陷； 4、粉笔夹夹持粉笔方便，使用时粉笔不脱落； 5、紧固螺栓调节方便，止紧可靠。	1 把	8	8
40	丁字尺	品牌：宇球 型号：T37100	1、有机玻璃，1000mm； 2、丁字头与丁字成直角固定中间； 3、直尺边上印有刻线数码，有效示值全长为 1000mm； 4、示值全长误差和任一中间分度至尺的零点的误差不超过±1mm； 5、丁字直尺的刻度线垂直达到尺边，刻线和数码清晰、正确，无重线、断线、缺字。	1 只	38	38
41	直尺	品牌：宇球 型号：CB-4024	1、尺寸：长度 600mm，最小刻度直尺为 1mm； 2、材质：有机玻璃。	1 把	9	9
42	曲线板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-224	1、教师用； 2、材质：有机玻璃； 3、外形尺寸 250mm； 4、板面平整、光洁、透明、无划痕、不变形。	1 块	3	3
43	三角板	品牌：宇球 型号：4054	1、300mm； 2、有机玻璃，厚度 3.0mm； 3、45° 等腰、60° 直角各 1 件。最小刻度为 1mm。	1 付	9	9
44	大三角板	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-362	1、演示用 60° 、45° 各 1 块； 2、木质； 3、等腰直角三角形； 4、三角板平面度误差不超过 1mm，各边的直线度误差不超过 1mm； 5、三角板的刻度线垂直达到尺边，刻线和数码清晰、正确，无重线、断线、缺字。	1 付	17	17
45	版画工具	品牌：山兴 型号：SX-016	1、木刻刀 5 把、手柄木制，直径 11mm 长 105mm； 2、笔刀 1 把、铝合金柄身、总长 120mm，笔刀片 3 件、刀刃长 20mm； 3、电烙铁 1 把、200V/240V、35W； 4、木蘑托 1 只、蘑托头直径 50mm、手柄长 95mm； 5、胶滚 1 套、胶滚面宽度 95mm、手柄长 105mm； 6、油石 1 件、尺寸 70*50*16mm； 7、2H、2B、中华绘图铅笔各 2 支； 8、石刻刀 1 件、长 135mm； 9、马莲 1 件、注塑成型直径 98mm，中空注塑定位包装。 10、参照 JY0001-2003《教学仪器设备产品的一般质量要求》标准，满足以下指标： 教学仪器设备产品的外观造型美观、色彩协调、规整光洁。表面无明显的擦伤、划痕和碰撞的坑	1 套	79	79

			疤；漆层附着牢固，不脱落，表面平整光滑、色调美观、薄厚均匀，无流疤、龟裂、皱皮、剥落和露底。美术漆层花纹清楚，裂纹层不露出底漆；塑料件表面平整清洁，无划痕、溶迹、缩迹，无气泡、烧粉和夹生，边缘无毛刺、变形、破边和凹凸不平，无明显的浇口飞边；木质件平整清洁，无霉变、虫眼、死节、树脂漆（明子）和明显变形。且其检测结果均为与标准要求一致（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。 11、参照 GB21027-2020《学生用品的安全通用要求》标准，可迁移元素 mg/kg（锑、钡、铬、汞、砷、镉、铅、硒）其检测结果为黄色塑料均未检出（我公司提供具有 CMA 和 CNAS 标志的国家级检测报告复印件，并加盖投标人公章）。			
46	绘画工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-183	每套工具包括： 1、水粉画笔 1-12#各 1 支； 2、油画笔 1-12#各 1 支； 3、毛笔 8 支：加健毛笔，大、中、小提斗，大、中、小白云，花枝俏 1 支，小依纹 1 支； 4、调色盒 1 件：24 眼； 5、调色板 1 件：17 眼； 6、中空吹塑包装。	1 套	97	97
47	制作工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-876	每套工具包括： 1、油画刀 5 把：长 210mm、205mm、180mm、185mm、170mm； 2、什锦锉 5 把：长 160mm； 3、美工刀 1 把：长 160mm； 4、钩刀 1 把：长 120mm； 5、电烙铁 1 把：长 200mm； 6、木刻刀 5 把：长 130mm； 7、打孔器 1 件：长 12.5cm，单孔孔径 0.6cm； 8、剪刀 2 把：长 140mm，125mm； 9、多用锯 1 把：长 230mm，宽 100mm； 10、尖嘴钳 1 把：长 165mm； 11、板刷 1 把：145mm×20mm； 12、锥子 1 件：长 120mm； 13、多功能小锤 1 把：长 160mm； 14、油石 1 件：70mm×50mm×20mm； 15、锯条 1 根：长 155mm； 16、凿子 1 件：长 185mm； 17、篆刻刀 1 把：长 140mm； 18、鸭嘴锤 1 把：长 250mm； 19、中空吹塑包装。	1 套	148	148
48	国画和书法工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-133	配置： 1、笔洗 1 件：青花瓷材质； 2、笔架 1 件：青花瓷材质； 3、砚台 1 件； 4、印盒 1 件：青花瓷材质，带印泥； 5、墨 1 件：金不换； 6、毛笔 8 件：加健毛笔，大，中，小提斗，大，中，小白云，花枝俏，小依纹各 1 支； 7、画毡 1 件：毛毡长宽厚：500mm×700mm×1mm； 8、调色盘 1 件：聚丙稀材质，7 眼梅花型； 9、笔帘 1 件：竹制； 10、镇尺一副：石质雕花； 11、工具箱 1 件：ABS 材质； 12、中空吹塑定位包装，所有产品均有单独卡槽	28 套	134	3752

			定位于箱子内，不串动。			
49	电子绘画板	品牌：友基 型号：S640	外观尺寸 215.3*162.53*12mm；工作区域 147*100mm；支持左右手互换功能；电磁压感工作方式，2048 级压感；支持±60° 倾角；读取速度:220 点/秒，读取分辨率:5080LPI；感应高度 10mm，精度±0.25mm；接口类型 USB；操作系统要求：Windows10 / 8/7/Vista/XP(32/64bit),MACOS10.4 或以上版本。	1 块	314	314
50	书法与篆刻挂图	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-281	书法教学挂图，为国家正式出版物。	1 套	129	129
51	书画桌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-467	一桌两凳，桌子 120cm*100cm，方凳 30*30*45cm	8 套	2310	18480
52	书法工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-153	毛笔（斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔）、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖。	50 套	53	2650
53	篆刻工具	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-830	1、印床 1 个:优质木材制成； 2、石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140mm,刀口分别为 3mm、4mm、5mm； 3、木刻刀 3 支:长度 120mm,木柄； 4、印泥盒 1 个：铁盒包装，直径=90mm，高度=15mm； 5、铅笔 1 支； 6、美工刀 1 把:塑料手柄，长度 130mm； 7、勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，实木笔杆； 8、油石 1 块； 9、章料 2 块:优质石质； 10、砂纸 2 纸； 11、板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度 135mm,刷头宽 23mm； 12、吹塑定位包装盒。	50 套	76	3800
54	教师美术桌	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-425	1、规格：600*900*750mm，可升高到 900mm；2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	1 个	528	528
55	教师凳（写生凳）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-990	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	1 张	248	248
56	绘画工具台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-339	1、材质：桦木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	1 个	710	710
57	素描套装	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-556	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	1 套	50	50
58	素描纸	品牌：三信文具 型号：4K	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	2 袋	15	30

59	美术桌（学生）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-436	1、规格：600*450*750mm，可升高到 850mm； 2、桌面倾斜可调，整体采用优质松木，经抛光打磨，上清水漆，不伤手，可保护原木长时间不变色，易清洁，做工精细，全金属配件，组装简易，可自由调节高度。	50 个	429	21450
60	学生凳（写生凳）	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-793	1、规格：凳面直径 300mm，升降高度 480 到 650mm； 2、材质：优质桦木； 3、要求：升降式架构，支撑稳定，牢固可靠，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	50 张	248	12400
61	素描套装	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-556	1、铅笔笔帘一个，可有效保护笔头； 2、正品素描铅笔 18 支； 3、炭笔 3 支； 4、正品高级可塑橡皮一块； 5、4B 橡皮一块； 6、铅笔延长器一支； 7、美工刀一把； 8、纸擦笔 3 支。	50 套	50	2500
62	素描纸	品牌：三信文具 型号：4K	规格 4K，厚度 160g，黄色本色纸。	96 袋	15	1440
63	绘画工具台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-339	1、材质：桦木，长度 740mm，宽度 400mm，高度 800mm； 2、中下两层间隔高度 190mm； 3、经过抛光打蜡，喷漆，防腐、防潮。静音脚轮，可制动。	4 个	710	2840
64	画夹	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-208	材质：不锈钢，长度 145mm。	102 个	3	306
65	作品展示架	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-668	1、规格：1200*400*800mm； 2、材质为 20mm 厚橡胶木指接板； 3、指接无缝，内部含隔断，无毒、无异味、不开裂、指接无缝，材质密度好，木纹清晰，结构合理美观、牢固耐用，所有板边倒圆角、圆边，板面光滑，无毛刺。	2 张	1096	2192
66	拷贝台	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-539	透图面、420mm*300mm*7mm	1 台	281	281
67	毛笔	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-335	9 支为一套，大兰竹、中兰竹、小兰竹，狼毫大楷、中楷、小楷，大白云、中白云、小白云。	28 套	36	1008
68	陶瓷样本	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-259	中国各大名窑实物(仿)十四件及简介，可陈设、展示、欣赏。	1 套	726	726
69	水粉涂鸦墙	品牌：齐鲁宏博 型号：HB-592	尺寸为 2.4*1.2 米一块。制作工艺：涂鸦板整体采用氟碳滚涂技术生产，涂鸦板表面的涂鸦漆采用静电喷涂技术。保证其产品无色差，涂层流平度好，耐磨度高，质量可靠。 产品优点：由于蜂窝材料具有抗高风压、减震，隔音、保温、阻燃和比强度高等优良性能。防火等级达到 B1 级，防水、防潮、无有害气体释放，单位质量的比强度大，不易变形，可任意切割和装饰。 产品用途： 1、通过涂鸦可以练习其手及腕部的诸多关节与小肌肉群协调动作，较顺利的完成执笔的训练。 2、通过涂鸦可以增强孩子的观察力，涂鸦不仅能锻炼学生的手、眼、脑的协调能力更是表达情感的重要途径。	2 块	1800	3600
70	护眼灯	品牌：捷能通 型号： NT-JSD-1502-03	1、尺寸长度 1100mm，采用一体式防眩光 LED 灯具，灯体结构为 20mm×20mm 网格状格栅防眩灯具，发光面尺寸 1100x100mm。提供高清实物图	3 个	720	2160

		6B	片（照片清晰可见相关尺寸）证明。 2、LED 黑板灯功率：36W，色温在 5000K；同时 Ra=90（R9=98），R1-R8≥90，色容差 1.5，功率因数 0.979。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 3、LED 黑板灯依据《GB7000.1-2015》标准检测的 10 倍重量载荷，检测结果为灯具悬挂和调节装置未产生变形。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 4、为使黑板面达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED 黑板灯 50%光束角或 1/2 峰值光强夹角在 C0-180 面限于 107.4°；在 C90-270 面限于 57.0°（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 5、LED 黑板灯的光生物安全性符合《GB/T 20145》规定，灯具照度在 5001x 且测试距离 0.2m 时，测试结果为“无危险类”。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 6、LED 黑板灯蓝光危害等级为 RG0(或 0 类危险)，且辐亮度 LB8.801 W/㎡•sr。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、LED 黑板灯闪烁检测结果为无显著影响，短期闪烁值 0.013，频闪效应可见度 0.001。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 8、为了加强 LED 黑板灯的控制装置盒阻燃能力，阻燃 V-0 等级，分外盒、内盒；外盒长度 149.8MM，宽度 71.2MM，最高面高度 38.2MM；内盒长度 111.2MM，宽度 68.3MM，最高面高度 27.3MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，输入输出 4 个内盒触片单个触片接触面 10.2mm×5.6mm。（提供第三方检测机构出具的封面带有 CMA 标志的检测报告复印件（委托单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明）。 9、LED 黑板灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 3 倍及以上。（提供 CCC 证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 10、LED 黑板灯符合 GB/T26572-2011、GB/T26125-2011 标准要求。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 11、LED 黑板灯按照 GB/T 36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》，黑板照明的设计安装卫生要求对黑板灯距黑板平行间距 700mm-1000mm、距黑板上缘垂直距离 100mm-200mm 的要求，且在此安装标准下，黑板面维持平均照度 618.2LX，黑板面照度均匀度 0.87。（提供具有 CMA 标识的第三方检测机构出			

			具的检测报告及全国认证认可信息公共服务平台查询截图）			
71	护眼灯	品牌：捷能通 型号： NT-JSD-1501	1、尺寸长度1000mm，为一体式且灯体结构为20mm×20mm网格状格栅防眩灯具，灯体背部采用免螺丝紧固吊杆的结构设计，便捷安装，安全美观； 2、LED教室灯按IEC TR 63158规定测得的SVM=0.001。 3、LED教室灯灯具总光通量（G0-G180）3259.21lm，且光通量（G90-G180）占总光通量比例22.25%。 4、为使教室达到最佳照度均匀度与防眩效果，LED教室灯光束角（1/2峰值光强夹角）或半峰边角(50%)在C0-180面限于74.8°；在C90-270面限于75.9°。 5、LED教室灯按照GB/T 36876-2018《中小学校普通教室照明设计安装卫生要求》，教室照明的设计安装卫生要求中教室灯距课桌垂直距离2050mm，且在此安装标准下，教室维持平均照度434.5LX，教室照度均匀度0.86，统一眩光值15.5。 6、LED教室灯功率：36W，色温在5000K；同时Ra=90（R9=83），R1-R8≥90，色容差4.1，功率因数0.961。 7、LED教室灯的光生物安全性符合《GB/T 20145》规定，灯具照度在5001x且测试距离0.2m时，测试结果为“无危险类”。 8、LED教室灯蓝光危害等级为RG0（0类危险），且辐亮度LB=3.307W/m2•sr。 9、LED教室灯闪烁检测结果为频闪无危害或无显著影响或无频闪危害。 10、LED教室灯按IEC TR 61547-1的规定测得的PstLM=0.0，也不超过制造商声称的PstLM值。 说明：2-10条款提供国家认可检测机构出具的封面带有CMA标志的检测报告扫描件及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图证明。 11、为了满足教学需求，提高教学质量，LED教室灯可拓展套接式音箱，可拓展套接式音箱套接在教室灯一端，教学音箱内置喇叭扩音口朝下设计。同时为了提升教室空气健康教学环境，LED教室灯可拓展套接式紫外线杀菌灯，紫外线杀菌灯套接在教室灯一端，紫外线杀菌灯的出光口朝下设计。可拓展套接式音箱外壳、可拓展套接式紫外线杀菌灯外壳阻燃V-0等级。提供第三方检测机构出具的封面带有CMA标志的检测报告复印件（委托单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明。 12、为了加强LED教室灯的控制装置盒阻燃能力，阻燃V-0等级，分外盒、内盒；外盒长度149.6MM，宽度71.3MM，最高面高度38.4MM；内盒长度111.1MM，宽度68.1MM，最高面高度27.7MM。内盒与外盒通过内盒触片与外盒弹片接触方式实现电流传导。为避免外盒弹片与内盒触片接触面过小，输入输出4个内盒触片单个触片接触面10.1mm×5.7mm。提供第三方检测机构出具的封面带有CMA标志的检测报告复印件（委托	24个	430	10320

			单位、制造商、生产厂三者一致）及全国认证认可信息公共服务平台查询结果截图，除阻燃等级外，其他技术要求同时提供实物照片证明。 13、LED 教室灯具有 CCC 证书，且投标型号灯具有效期内 CCC 证书中所投型号的灯珠颗数及单颗额定功率之积是灯具额定功率的 3 倍及以上。提供 CCC 证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图。 14、LED 教室灯符合 GB/T26572-2011、GB/T26125-2011 标准要求。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台查询截图）			
合计（元）						**1070066.00 元**