

2025 年中鸿小学教学设备仪器及图书馆书法
教室设备购置项目
第一标段

合 同 书

采购方：平顶山市石龙区南顾庄中鸿小学

采购编号：石采磋商-2025-21

供货方：河南金汇通商贸有限公司

项目名称及包段：2025年中鸿小学教学设备仪器及图书馆书法教室设备购置项目第一标段

项目编号：石采磋商-2025-21

甲方：（采购人）平顶山市石龙区南顾庄中鸿小学

乙方：（中标供应商）河南金汇通商贸有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国民法典》、《政府采购需求管理办法》等法律法规的规定，按照石采磋商-2025-21（项目编号）的招标结果签订本合同。

1.货物内容（见附件）

1.1 货物名称：见附件。

1.2 型号规格：见附件。

1.3 技术参数：见附件。

1.4 数量（单位）：见附件。

2.合同金额

本合同金额为人民币（大写）：肆拾玖万陆仟元（¥ 496000元）。

3.技术资料

3.1 乙方按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品 或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

4.知识产权

乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

5.产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

6.转包或分包

6.1 本合同范围的货物，由乙方直接供应，不得转让他人供应。

6.2 乙方不得分包给他人供应，如有转让或未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

7.交货期、交货方式及交货地点

7.1 交货期：合同签订后30日历天

7.2 交货方式：甲方指定方式

7.3 交货地点：甲方指定地点

8. 货款支付

付款方式：货物全部安装调试完毕，验收合格，甲方在收到乙方开具的符合财务、税务规定的票据后，一次性拨付合同价款的 100%。

9. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

10. 货物包装、发运及运输

10.1 乙方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，在运输和安装过程中出现任何安全问题由乙方全部负责，甲方不承担任何责任。

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

10.3 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。

10.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

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

11. 质量保证及售后服务

11.1 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规范和质量规范和招标文件规定的质量、规格、性能、技术规范和环保等的要求。

11.2 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。

11.3 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 15 日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 15 日内没有弥补缺陷，甲方可以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。

11.4 在质保期内，因人为因素出现故障外，乙方对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

11.5 因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。对超过保修期的货物终生维修，维修时只收部件成本费。

11.6 在使用过程中发生故障，乙方在接到甲方通知后在 24 小时内到达甲方现场，48 小时内解除故障。

12.调试和验收方案

12.1 乙方交货前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。

12.2 货物运抵现场后，甲方依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准组织初步验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。初步验收不合格的不予签收。

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

12.4 对大型或技术复杂的货物，甲方应邀请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

12.5 验收时乙方必须到现场，验收完毕后一周内作出验收结果报告。验收费用由乙方负责。

13.第三方验收方案

13.1 项目概况：2025年中鸿小学教学设备仪器及图书馆书法教室设备购置项目第一标段 位于河南省平顶山市石龙区，采购方为 平顶山市石龙区南顾庄中鸿小学，供货方为 河南金汇通商贸有限公司（中标供应商）；在本次验收工作中，第三方技术人员及专家对 河南金汇通商贸有限公司（中标供应商） 所提供的产品及商务服务对招、投标文件商务、技术响应部分进行认真、详细的比照勘验。

13.2 验收方式：由采购方、中标方与第三方验收公司共同参与，由第三方验收公司专家验收组验收，验收分商务、技术两部分组成。

13.3 验收依据：《中华人民共和国产品质量法》、《政府采购需求管理办法》、国家及行业相关标准、项目招、投标文件、合同文件等。

13.4 验收环境：室内环境干净整洁、通风透光、气温为常温，湿度适宜，设备摆放整齐、规范。

13.5 验收范围：本项目所供产品、商务承诺及服务。

13.6 验收人员：根据项目特点由第三方邀请相关资深专家参与验收。

13.7 验收时间及地点：乙方提出申请后甲方1个工作日内组织验收。河南省平顶山市石龙区。

13.8 验收过程：1)根据项目特点及现场情况和 GB/T2828.1-2003 相关技术要求，本项目采用抽验方式在平顶山市石龙区南顾庄中鸿小学进行技术验收。验收货物均为河南金汇通商贸有限公司（中标供应商）提供的全新且尚未使用过的产品。

2)根据招标文件商务要求及投标文件商务响应进行印证性验收。

13.9 验收合格后第三方出具验收报告（含商务、技术），中标供应商向第三方支付货款金额的 1%作为验收费用。

14.索赔

14.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔(但责任应由保险公司或运输部门承担的除外)。

14.2 在根据合同规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，甲方将货物款退还给乙方，乙方按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经双方商定降低货物的价格，或由权威部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，乙方承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 12 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

14.2.4 如果在甲方发出索赔通知后 7 日内, 乙方未作答复, 上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 7 日内或买方同意的更长时间内, 按照本合同第 14.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜, 甲方将从合同款中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额, 甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

15.违约责任

15.1 甲方无正当理由拒收货物的, 甲方应承担违约责任和赔偿责任。

15.2 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的, 甲方应承担违约责任和赔偿责任。

15.3 乙方逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的, 甲方有权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, 乙方应承担违约责任。

16.不可抗力事件处理

16.1 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提供证明后的 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。基于以上行为, 允许遭受不可抗力一方延期履行、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。

16.2 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。

17.合同纠纷处理

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:

17.1 向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁。

17.2 向合同签订地人民法院提起诉讼。

18.违约解除合同

18.1 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。

18.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物，按合同第 15.3 的规定可以解除合同的。

18.1.2 乙方有转让和未经甲方同意的分包行为，按合同第 6.2 的规定可以解除合同的。

18.1.3 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

18.1.4 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.2 在甲方根据上述第 18.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，全部或部分购买与未交付的货物类的货物或服务，乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

19.其他约定

19.1 在货物运输、安装、验收过程中出现的一切责任安全事故均由乙方承担。

19.2 所供产品必须是环保、节能产品，否则乙方承担一切后果。

19.3 本采购项目的招标文件、中标供应商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。

19.4 本合同未尽事宜，双方另行补充。

19.5 本合同正本一式陆份，具有同等法律效力，甲伍份、乙壹份。采购合同签订后甲方按照有关规定将合同副本报同级财政部门备案。

19.6 签定地点：平顶山市石龙区南顾庄中鸿小学

甲 方：

单位地址：

法定代表人：

委托代理人：曹莲叶

电 话：13938651315



乙 方：河南金汇通商贸有限公司

单位地址：平顶山卫东区建设路中段
57号楼（广厦10楼1003号）

法定代表人：

委托代理人：冯国商

开 户 行：中国银行股份有限公司平顶山开源路支行

账 号：250703933675

电 话：0375-3387800



签订日期：2025年8月5日

附件:

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	生产厂家全称	单位	数量	单价	合价
创客教室								
1	教师电脑	紫光、 UltiDesk 300s	1、机型：分体式商用台式机； 2、处理器：Intel 酷睿 i5 6核 2.9G 主频处理器； 3、主板：Intel 500 芯片组主板，主板原生 VGA*1、HDMI*1、DP*1 三个视频输出接口； 4、内存：16GB DDR4 内存； 5、硬盘：512GB M.2 固态硬盘； 6、显卡：2G 独立显卡； 7、网卡：集成千兆网卡； 8、接口：9 个 USB 端口+1 个全功能 Type-C 接口。前置：1 个麦克风插孔 1 个耳机麦克风二合一插孔。后置：1 个音频线路输入端口、1 个麦克风插孔、1 个音频线路输出端口、1 个电源接口、1 个 RJ-45 端口、1 个串行接口、2 个 PS/2 接口 9、内部扩展槽：1 个 PCI x4 插槽；1 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x16 插槽；3 个 M.2 卡槽 10、键盘鼠标：标准商务键盘鼠标； 11、电源：200W 功率节能电源； 12、BIOS：简体中文 BIOS，BIOS 层 USB 智能屏蔽技术，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； 13、机箱：体积 10L 立卧可转换机型； 14、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统； 15、显示器：与主机同一品牌 23.8 英寸全高清低蓝光液晶显示器，刷新率 100Hz、3 个数字视频输出端口带数字线缆、VESA 标准安装孔，显示	紫光计算机科 技有限公司	台	1	4980	4980

			器标配 VGA+HDMI+DP 3 个接口。					
2	学生电脑	紫光、 UltiDesk 300s	<p>1、机型：分体式商用台式机；</p> <p>2、处理器：Intel 酷睿 i5 6 核 2.9G 主频处理器；</p> <p>3、主板：Intel 500 芯片组主板，主板原生 VGA*1、HDMI*1、DP*1 三个视频输出接口；</p> <p>4、内存：8GB DDR4 内存；</p> <p>5、硬盘：512GB M.2 固态硬盘；</p> <p>6、显卡：集成显卡；</p> <p>7、网卡：集成千兆网卡；</p> <p>8、接口：9 个 USB 端口+1 个全功能 Type-C 接口。前置：1 个麦克风插孔 1 个耳机麦克风二合一插孔。后置：1 个音频线路输入端口、1 个麦克风插孔、1 个音频线路输出端口、1 个电源接口、1 个 RJ-45 端口、1 个串行接口、2 个 PS/2 接口</p> <p>9、内部扩展槽：1 个 PCI x4 插槽；≥1 个 PCIe x1 插槽；1 个 PCIe x16 插槽；3 个 M.2 卡槽</p> <p>10、键盘鼠标：标准商务键盘鼠标；</p> <p>11、电源：200W 功率节能电源；</p> <p>12、BIOS：简体中文 BIOS，BIOS 层 USB 智能屏蔽技术，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；</p> <p>13、机箱：体积 10L 立卧可转换机型；</p> <p>14、操作系统：预装正版 Windows 11 操作系统；</p> <p>15、显示器：与主机同一品牌 23.8 英寸全高清低蓝光液晶显示器，刷新率 100Hz、3 个数字视频输出端口带数字线缆、VESA 标准安装孔，显示器标配 VGA+HDMI+DP 3 个接口。</p>	紫光计算机科 技有限公司	台	15	4680	70200
3	创客教育 云平台	上海鲸鱼、 WH-OS	<p>一、人工智能教育应用平台</p> <p>主要功能包含新品发布与配套下载、提供海量免费在线学习视频课程、建立机器人设计交流互动社区论坛、组织区域内机器人竞赛。平台进入学校、课外培训机后服务于各年龄段青少年，较快形成社区化规模效应，突破了国内人工智能机器人教学的瓶颈，解决了机器人原创设计能力不足、机器人社区互动性短缺的痛点。项目的实施有助于提升国内青少年</p>	上海鲸鱼机器 人科技有限公 司	套	1	53840	53840

		<p>人工智能机器人的国际视野，加速机器人创意设计人才聚焦与新产品开发，促进教育机器人行业的良性发展</p> <p>二、人工智能系列主题课程</p> <p>全场景全年龄段人工智能课程，包含教案、课件、趣味动画、示例程序等。</p> <p>我的课程模块：可以对账号内的课程排序、管理、编辑；</p> <p>平台课程模块：可供教师添加课程到个人账号、进行课程管理、编辑、授课。</p> <p>1. 拥有专业用户系统：用户角色、用户权限配置、组织机构、用户状态管理（启用、停用）</p> <p>2. 具备运维管理能力：服务器运维监控（运行状态、用户状态统计查询）、数据云端存储安全（存储加密、传输加密）</p> <p>3. 用户权限管理：根据不同用户设置权限管理（注册、审核、停用）</p> <p>4. 课件编辑功能：可以允许用户根据自己的需求编辑多媒体资料；课前（备课）、课中（多媒体播放授课与互动，课后（学生评价））</p> <p>5. 系统框架设计包括：合作机构管理端框架、运营支撑平台框架；</p> <p>6. 管理账号后台栏目架构包括：账号登录/注册、校区管理、教师管理、课程管理、课件管理、教案管理、课程程序样例管理，管理员设置。</p> <p>7. 教师账号后台栏目架构包括：登陆、课程管理、课件管理、教案管理、课程程序样例管理。</p> <p>8. 总管理员账号后台栏目架构包括：系统登录，校区管理，学生管理，课程程序、课件程序、课程程序样例管理、接口管理、其他管理、管理员权限。</p> <p>9、所提供的产品软件和相关附属材料享有合法的使用权，保证客户及其用户在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。</p> <p>10. IT 系统框架设计方案：采用分布式服务化系统架构，遵循松耦合架构、基于开源平台体系设计，包括业务接触层、业务支撑层、核心服务层、数据服务层的功能划分。</p> <p>11. 相关服务栈涉及 CodeIgniter/MySQL/Redis 等；</p> <p>12. 平台服务架构，完成开发 PC 端（WEB 网页）与移动端（IOS、安卓、</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			windows 端开发)； 13、机器人社区分享社区完成 web 端开发，建立关于人工智能学习的社交论坛，为青少年提供关于人工智能交流的社交提供平台。					
4	折叠毛毡架	秀奇、定制	80cm*180cm，四组，底脚能 360° 任意旋转，齿轮式转角连接，铝合金框架。 坚实耐用，可靠性强。	上海秀奇展示器材有限公司	套	1	1900	1900
美术社团								
1	丙烯颜料 24 色	马利、定制	24 色（24 支），每色 12ml，颜料膏体精细，覆盖力强，防水速干，色彩持久，能够长期保存。颜料色泽鲜亮，覆盖力强，即使是较浅的颜色也能较好地覆盖底色。干燥后不易褪色、变色，耐光性较好，能使作品更持久地保持原貌。易于清洁，使用便捷，干燥后形成的漆膜坚韧、有弹性，不易开裂、剥落，且具有一定的防水性（完全干燥后可轻度防水）	上海马利画材股份有限公司	套	20	55	1100
2	丙烯笔	鲁旺鑫、 LWX-B24	24 色（24 支），产品是标准色系，色彩鲜艳，使用时书写顺滑，耐磨性强，书写后能够达到速干防水，长久保存。可在纸张、帆布、木板、布料等多种表面作画，且附着性强，干燥后不易脱落，颜料色泽鲜亮，饱和度高，且颜色种类丰富，能满足多样化的创作需求。	山东鄄城旺鑫科教仪器有限公司	套	20	43	860
3	超轻黏土	鲁旺鑫、 LWX-T24	24 色（24 支），100 克，产品不粘手、不油腻、不掉色，柔软好塑型，手感细腻，色彩丰富。成品轻便不易变形，便于携带、展示和保存，质地柔软细腻，手感顺滑，无需复杂工具即可轻松捏、揉、搓、压、拉，能精准塑造出各种细节。暴露在空气中即可逐渐干燥（干燥时间因作品大小、厚度而异，通常几小时到几天不等），无需烘烤、烧制等复杂步骤，节省时间和设备成本。	山东鄄城旺鑫科教仪器有限公司	套	20	40	800
4	油画棒	文强、YH24	24 色（24 支），颜色鲜艳，覆盖力强，涂色流畅，质地软，可重复叠色。笔触书写丝滑，易上色不掉渣。颜料含量高，色泽鲜亮且饱和度高，叠涂时覆盖力强（深色可轻松覆盖浅色），能呈现出厚重、明快的画面效果。通过叠涂、刮擦、晕染等手法，可实现自然的色彩融合，产生类似油画的层次感和肌理感，丰富画面的艺术表现力。	温州市龙湾蒲州中大制笔厂	套	20	13	260
5	铅笔	马利、定制	HB、2B、4B、8B（各两支，8 支套装），铅笔书写质感细腻，描绘流畅，适合日常书写与绘图，握感舒适不易滚落，使用时贴合手指，增强稳	上海马利画材股份有限公司	套	20	28	560

			定性，铅芯质地均匀。						
6	特殊纸张	丽景艺、定制	纸张包含素描纸、水彩纸、卡纸、瓦楞纸、纹理纸、手揉纸、彩砂纸、刮画纸。	临沂丽景纸业 有限公司	套	100	45	4500	
7	吹塑版画	鲁旺鑫、定制	产品包含吹塑纸（4mm）竹笔、马莲、滚轮、马利版画油墨、牛皮纸、版画纸。吹塑版画操作简单、安全性高，常被用于美术课堂，培养学生的动手能力、色彩感知和构图思维。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	套	20	75	1500	
8	锡纸画	鲁旺鑫、定制	包含厚锡纸（46cm 宽*70 微米*13m 长）、A4 灰卡板。锡纸画具有良好的可塑性，通过揉、捏、压等手法可以塑造出丰富的纹理和凹凸感，使画面呈现出强烈的立体感，弥补了普通纸画画面过于平整的不足，让作品更加生动逼真。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	套	20	160	3200	
9	国画	鲁旺鑫、定制	颜料（国画）、笔洗、半生熟宣纸、调色碟、镇纸、墨汁、笔搁、毛毡（40*90）、毛笔（狼毫、兼毫、羊毫）。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	套	20	230	4600	
10	折叠水桶	鲁旺鑫、 LWX-011	水桶采用塑料材质，可折叠，提取便捷，方便使用，且柔韧性强，反复折叠不变形。可以轻松折叠成小体积，方便携带，不使用时折叠起来，能有效节省，便于清洗工具深入桶内进行清洁，材质表面光滑，污渍不易附着，一冲即净，残留水渍也可快速沥干。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	件	20	13	260	
11	吸水海绵	鲁旺鑫、 LWX-170	材质细腻柔软，体积约 17*7*3cm，质地柔软有弹性，擦拭物体表面时不会产生划痕，适合处理怕刮擦的物品。吸水后水分被牢牢锁在内部多孔结构中，挤压时才会释放，使用时不易出现“边吸边漏”的情况，清洁过程更干净利落。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	个	20	9	180	
12	漆扇	鲁旺鑫、 LWX-300	尺寸在 30-36cm，加厚扇柄，不易褶皱破损，扇柄光滑，握感舒适无毛刺。漆扇制作运用了多种髹漆技法，如雕漆、螺钿、飘漆等。其中，飘漆技法利用漆不溶于水的特质，以点、甩、弹、划等手法，在水面绘出图案效果，再将扇面沉浸其中，使色彩凝固于扇面之上，每一把采用飘漆技法制作的漆扇都是独一无二的艺术品	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	把	20	20	400	
13	漆扇颜料	鲁旺鑫、 LWX-S12	12 色，每色 6ml，耐磨性好，防水不易氧化，效果自然美观，色彩鲜艳，附着性强。具有防腐、防潮、耐磨、耐高温等优良特性，其天然的质感和色泽为漆扇增添了独特的韵味	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	套	5	104	520	

14	扎染专用 纸巾	鲁旺鑫、 LWX-900	90mmX90mm, 材质柔软, 上色性好。作为手工课、亲子活动的材料, 因其尺寸小、操作简单(无需复杂工具, 用橡皮筋扎结后蘸取安全染料即可), 适合儿童或新手尝试, 能让更多人低成本接触扎染工艺, 感受传统手工艺的乐趣。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	个	100	6	600
15	扎染专用 颜料	鲁旺鑫、 LWX-100	12色 100ml, 颜料色彩鲜艳不暗沉, 易着色, 不易褪色, 环保安全。色彩自然柔和, 带有独特的温润质感, 且随着时间推移可能产生微妙的色泽变化, 富有复古韵味。安全性高, 无刺激性气味, 对皮肤和环境友好, 尤其适合染色。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	套	5	156	780
16	pvc 透明 防水软垫	鲁旺鑫、 LWX-800	80*120cm, 表面防水防油, 能够一擦即净。材质耐磨耐用, 柔韧性好, 透亮无杂质。质地柔软且有一定弹性, 铺设时能贴合物体表面(如弧形桌面、凹凸不平的台面), 不易起翘、移位; 部分产品表面会设计防滑纹路, 进一步增强稳定性, 防止放置的物品滑落。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	个	3	75	225
戏曲社团								
1	音响+无 线话筒	万利达 M+9097	12寸音箱 1台+4只话筒, 操作简单易懂。满足长时间户外活动需求。能应对复杂的环境条件, 耐用性较强。放大演讲者的声音, 确保信息传递清晰, 避免因环境嘈杂导致听不清的问题。	广东天谱科技 集团有限公司	套	1	3700	3700
2	戏曲折扇	鲁旺鑫、 LWX-S101	材质: 扇面绢布, 扇骨竹子 规格: 9寸双面, 红骨。扇子可以作为演员表达情感的重要手段, 通过扇子的开合、挥舞、抖动等动作, 传递出剧中人物的喜怒哀乐。戏曲表演中, 扇子作为手中的道具, 能够与身段动作紧密配合, 起到辅助和点缀的作用, 使动作更加舒展、优美、富有节奏感。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	把	10	25	250
3	戏曲团扇	鲁旺鑫、 LWX-S102	扇面材质: 绫绢 扇骨材质: 木 通过团扇的使用方式和动作, 可以展现出不同人物的身份、性格和气质。团扇可以作为演员表达情感的重要工具, 将人物的内心世界通过扇子的动作传递给观众。在戏曲表演中, 演员的身段动作需要与道具相互配合, 以达到最佳的表演效果。团扇可以与演员的手势、眼神、台步等身段动作紧密结合, 起到辅助和点缀的作用, 使动作更加优美、流畅、富有节奏感。	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	把	10	23	230
4	戏曲手绢	鲁旺鑫、 LWX-103	绣花手绢, 戏曲古装配饰, 手绢可以作为演员表达情感的重要手段, 将人物的内心世界通过手绢的动作传递给观众。在戏曲表演中, 手绢可以	山东鄄城旺鑫 科教仪器有限公司	个	10	8	80

			与演员的手势、眼神、台步等身段动作紧密结合，起到辅助和点缀的作用，使动作更加优美、流畅、富有节奏感。	公司				
5	戏曲女骑马服装	卡贝狮、KBS-010	定制，尺码 140#，150#，服装具有类型化作用，帮助观众识别角色的身份和性格。整体配色舒适，符合人物形象，具有女骑马独特的戏曲服装风格，增强表演的艺术性和观赏性。通过不同的针法和丝线颜色的搭配，呈现出立体、生动的效果，在舞台灯光的照射下，光影层次感丰富，更加凸显出服装的精美。	曹县裳悦服饰有限公司	套	3	285	855
6	戏曲丫鬟服装	鲁旺鑫、LWX-Y140	面料：绉料，工艺：勾金机绣，戏剧演示服装，带头饰，尺码 140#，150#，通过不同的针法和丝线颜色的搭配，呈现出立体、生动的效果，在舞台灯光的照射下，光影层次感丰富，更加凸显出服装的精美。	山东鄄城旺鑫科教仪器有限公司	套	3	490	1470
7	戏曲青衣服装	鲁旺鑫、LWX-Q140	绉料，戏曲专色定染，精美绣花纹样，缝缀于衣襟，袖口，下垂度好，面料柔软，配件女披，做工规整，带头饰，尺码 140#，150#通过不同的针法和丝线颜色的搭配，呈现出立体、生动的效果，在舞台灯光的照射下，光影层次感丰富，更加凸显出服装的精美。	山东鄄城旺鑫科教仪器有限公司	套	3	520	1560
移动录播								
1	无线移动录播主机	希沃、SV50	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机需采用 ARM 架构处理器，具备 8 核 CPU，采用 Linux 操作系统。CPU 的 8 个核心中，4 个主频 2.4GHz，4 个主频 1.8GHz，主机系统内存 8GB。 2. 主机内置电池模组，电池容量 16000mAh，可支持 6 小时续航。 3. 可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示。 4. 无需外接无线网卡即可连接 WIFI 网络实现直播。 5. 支持多网互备，有线网络和 WIFI 网络可以相互备份使用，两个网络链路可以实现动态切换，无需人工操控干预，保障直播稳定性。 6. 主机内置无线视频接入模块，支持 ≥4 路无线视频信号输入，支持 100m 无线图像传输。 7. 支持断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线路音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出，且 2 个音频输入通道支持断电扩声功能。 	广州开得联智能科技有限公司	台	1	19500	19500

			<p>8. 主机接入的无线摄像机的电量可通过主机一体化屏幕对电池电量进行可视化监测，能够以百分比方式显示电量，充电状态、低电量状态、充满完成均有对应的状态提示，接入摄像机无线信号强度可以通过信号图标进行直观展示。</p> <p>9. 主机采用 SSD 硬盘，存储容量 500GB。</p> <p>10. 支持 32 路 1080p@30fps 编/解码。</p> <p>11. 支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 Type-C 接口可以实现图像和声音同步输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件，支持 4K 图像输出。</p> <p>12. 内置专业音频隔离模块，3.5mm 音频通道均可实现音频隔离，可有效解决地环路带来电流声。</p> <p>13. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理表、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。</p>					
2	导播系统	希沃、移动录播导播系统 V4.0	<p>1. 自动导播默认画面支持自定义设定，支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2. 支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4. 支持本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7. 支持云台摄像机控制，支持 PTZ（云台全方位移动及镜头变倍、变</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	1	9850	9850

			<p>焦)，多个预置位设置和调用；同时支持通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9. 支持电影模式和资源模式同步录制，可根据用户的不同需求选择录制模式。</p> <p>10. 支持外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11. 录播画面比例支持 16:9，触控回传响应延时 70ms。</p> <p>12. 支持 7 种导播切换特效，通过主机一体化屏幕就可以实现转场特效类型选择设置；特效保持时间支持自定义。</p> <p>13. 支持通过 U 盘导入视频、图片作为片头片尾素材，不少于 3 种格式；支持单个视频文件 200MB，单个图片文件 20MB，可保存 10 个素材；支持设定片头片尾保持时间，保持时间在 1s~5s 之间可选，片头片尾素材可直接在主机一体化屏幕上进行删除。</p> <p>14. 支持多种格式的字幕，可输入中文、英文、数字、特殊符号，数量 200 个字符；支持调节文字大小、文字透明度；支持 5 种文字颜色设置，文字边缘自带描边；支持滚动字幕。</p> <p>15. 支持设定图片台标，支持 jpeg、png 两种格式，支持 20MB 台标文件，台标大小比例可通过主机一体化屏幕实现设置，台标位置可以通过主机一体化屏幕设定在 PGM 任意位置，支持快速台标位置设定功能，支持 5 个快速位置。</p> <p>16. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，无需按照方位，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制。</p> <p>17. 支持通过主机一体化屏幕实现预置位设置与调用，预置位 9 个。</p> <p>18. 支持通过主机一体化屏幕的虚拟摇杆拖动幅度实现云台的变速控制；支持≥3 种云台转动灵敏度设置。</p> <p>19. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机的放大缩小变焦调节。</p>					
3	互动系统	希沃、移动录	1. 同时支持自动连线和手动连线，自动连线模式下，听课端会自动	广州开得联智	套	1	6900	6900

		播互动系统 V4.0	<p>接通来自主讲端的互动请求,可选择设置关闭,手动连线模式下,当主讲端发出呼叫请求后,在互动录播电脑主机一体化触控屏上会出现呼叫提醒,用户可选择接听或者挂断。</p> <p>2. 支持标准 SIP 音视频互动协议,支持 1080P60fps 全高清视频互动。</p> <p>3. 支持互动清晰度设置:支持 1080p@60fps,分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA,帧率可选择 60fps、30fps、25fps。互动画质可选择极佳、好、一般、流畅四个等级。</p> <p>4. 支持双流自动发送,设置自动发送后,建立呼叫,主讲教室自动发送双流。</p> <p>5. 支持课程预约功能,互动录播电脑主机能接收平台下发的互动课表,并显示于互动电脑主机一体化触控屏上,用户点击课表即可立即加入课堂,进行实时互动。</p> <p>6. 支持微信扫码登录,无需单独输入账号,使用微信扫描互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统,登陆后显示用户头像和用户名。</p> <p>7. 支持手动切换发给远端的画面。支持通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现音量大小调整、静音。支持互动过程中一键全屏,全屏放大主画面,隐藏所有图标。支持开启和关闭桌面共享功能。</p> <p>8. 互动过程中可随时邀请新的听课端加入,支持拨号呼叫,用户可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫;支持互动通讯录功能,通讯录可显示最近呼叫的账号信息,可通过通讯录实现一键呼叫。</p> <p>9. 支持一键结束互动,用户通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p>	能科技有限公司				
4	视频处理系统	希沃、移动录播视频处理系统 V4.0	<p>1. 支持合成 4K 的 PGM 画面,包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2. 支持多种类型视频信号接入,支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4. 支持不少于 3 种编码复杂度,支持 Baseline Profile、Main profile、</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	1	8500	8500

			<p>High profile</p> <p>5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。</p> <p>6. 支持通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7. POE 视频接入单元支持 802.3af 标准协议，可实现 POE 摄像机接入。</p> <p>8. HDMI 采集通道支持画面缩放，可完成 4K 图像采集。</p>					
5	无线云台摄像机	希沃、VC50	<p>1. 支持 1 路 RJ45 网络接口，10M/100M/自适应以太网。</p> <p>2. 支持 1 路 HDMI OUT 接口。</p> <p>3. 支持 1 路 3.5mm Line in 接口。</p> <p>4. 支持 1 路 DC 12V 电源输入接口。</p> <p>5. 支持 1 路 USB Type-C 接口。</p> <p>6. 支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位。</p> <p>7. 支持拨码开关，通过拨码开关可控制摄像机输出视频制式。</p> <p>8. 传感器尺寸 CMOS 1/1.8 英寸。</p> <p>9. 传感器有效像素 800 万。</p> <p>10. 支持最大水平视场角 60°，最大垂直视场角 35°。</p> <p>11. 镜头光圈：F1.58 ~ F3.95</p> <p>12. 快门速度：1/30s ~ 1/10000s</p> <p>13. 低照度支持<0.1Lux @ (F1.8, AGC ON)</p> <p>14. 支持 40 倍变焦。</p>	广州开得联智能科技有限公司	台	3	4980	14940
6	云台摄像机图像处理系统	希沃、无线云台图像处理系统 V4.0	<p>1. 支持畸变矫正功能。</p> <p>2. 支持 H.264(BP、MP、HP)、H.265(MP)、MJPG 编码协议。</p> <p>3. 网络视频编码输出格式：3840*2160@30fps、2560*1440@30fps、1920*1080@60fps、1920*1080@30fps、1920*1080@25fps、1280*720@60fps、1280*720@30fps、1280*720@25fps、1024*576@60fps、1024*576@30fps、1024*576@25fps、960*540@60fps、960*540@30fps、960*540@25fps、800*600 @60fps、800*600 @30fps、800*600 @25fps、640*480 @60fps、640*480 @30fps、640*480 @25fps。</p> <p>4. HDMI 视频编码输出格式：3840*2160@30fps、2560*1440@30fps、1920*1080@60fps、1920*1080@30fps、1920*1080@25fps、1280*720</p>	广州开得联智能科技有限公司	套	3	9000	27000

			@60fps、1280*720 @30fps、1280*720 @25fps、1024*576@60fps、1024*576@30fps、1024*576@25fps、960*540@60fps、960*540@30fps、960*540@25fps、800*600 @60fps、800*600 @30fps、800*600 @25fps、640*480 @60fps、640*480 @30fps、640*480 @25fps。					
7	无线麦克风	希沃、AC51	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风支持 1 个 3.5mm 音频接口，可输入头戴麦音频信号，输出幅值 2V (RMS)。整机 3.5mm 音频接口 2 个。 2. 麦克风整机 1 个 USB Type-C 接口。 3. 麦克风支持 1 个 Pogo pin 接口，支持通过 Pogo pin 接口进行充电。整机 Pogo pin 接口 2 个。 4. 麦克风支持 1 个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 5. 麦克风支持 2 个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。 6. 麦克风单体重量 30g。 7. 麦克风标配充电仓，方便快速充电及收纳。 8. 麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 9. 支持任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 	广州开得联智能科技有限公司	台	1	950	950
8	无线麦克风音频处理系统	希沃、无线麦克风音频处理系统 V4.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克风采用基于 Bluetooth 5.2 的 LE Audio 技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。 2. 麦克风音频编码方式采用 LC3 plus。 3. 支持啸叫抑制算法，当音箱安装在正常高度（2.5m）时，本地扩声教室后排 9m 距离音量为 75dB 时，通过算法可实现本地扩声无啸叫现象。 4. 支持全频自适应降噪技术。 5. 支持全频自适应降噪技术。 6. 支持智能混音，支持多通道输入混音。 	广州开得联智能科技有限公司	套	1	2750	2750
9	移动录播箱	希沃、PA50	整套移动录播设备的收纳，内置限位海绵，自带轮子方便移动。	广州开得联智能科技有限公司	台	1	2500	2500
10	三脚架	Wolfgang、	用于支撑云台摄像机，能有效减少手持摄像机时产生的抖动，确保拍摄	中山市特酷科	套	3	500	1500

		JZ611	画面的平稳和清晰，尤其在长曝光、低光环境或使用长焦镜头时，可避免画面模糊，提升拍摄质量。让拍摄者无需长时间手持摄像机，减轻疲劳，同时也能更专注于画面构图、对焦等其他拍摄要素，提高拍摄的专业性和效率。	技有限公司				
11	直播平台	希沃、三个课堂校级应用管理平台 V3.0	<ol style="list-style-type: none"> 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可试用的功能权限；支持管理员查看各角色人数。 支持用户在发布课程时上传相关资料，上传资料格式支持≥ 5种；课程发布后，观众观看课程时支持下载相关资料。 支持管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开公开课程资源的质量；可拒绝课程发布，拒绝时需填写拒绝原因。若课程未通过审核，消息中心会自动通知该课程归属老师。 支持用户对已发布的视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应的时间点。 支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论的内容以新消息提示的方式自动提醒授课教师。 支持管理员对用户评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。 支持在页面实时提醒新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组等消息。 支持在直播结束前，修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置。修改原分享的链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。 支持在创建直播时添加直播助教，助教进入工作台可进行直播间秩序维护。 支持助教对观众聊天互动的发言记录进行单个或批量删除，并可对观众进行单个或批量禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。 支持助教对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师收集观众在线信息。 支出助教对当前直播活动发布公告内容，发布成功后观众在直播界 	广州开得联智能科技有限公司	套	1	11500	11500

		<p>面收到实时弹窗内容。</p> <p>13. 支持用户一键生成直播海报或链接进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。</p> <p>14. 支持用户生成直播海报后，直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地。</p> <p>15. 支持 PC 端、移动端通过分享的链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等。</p> <p>16. 支持用户在预览课件时，在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，可在开始直播前，预览主讲老师的课件。</p> <p>17. 支持教师可选择云课件与直播关联，无需上传本地文件。课件与直播关联后，用户可在活动开始前查看云课件。活动结束后，用户可在观看直播视频的同时在线查看已关联的云课件。</p> <p>18. 支持用户自主选择上传图片或视频，作为暖场素材在直播间隙循环播放。</p> <p>19. 直播开始后，可查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，掌握直播情况。</p> <p>20. 支持教师选择直播中各时段生成的回放视频，删除不必要的回放片段生成回放视频。回放视频可选择发布至专递示范课、名校网络课堂、名师示范课，其他师生可以观看。</p> <p>21. 教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课活动，添加至同一分组。每个分组自动生成二维码和链接，观众可在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>22. 支持用户通过课程、教师、学校名称关键词搜索已发布的课程资源；用户可查看最近搜索关键词记录，能再次查找相关课程。</p> <p>23. 支持自动统计教研的点评次数、平均分、观摩人数等数据，同时可查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>24. 支持超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容，并可拖拽</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>调整一级导航栏的排序，实现管理者设置个性化的平台。</p> <p>25. 支持课表逐级汇总，可将教师个人课程计划、学校全体课程计划、区域全体课程计划在一张课表中展示，用户可查看。</p> <p>26. 支持通过学段、学科、课程分类筛选课程视频；课程支持微课、培训讲座、课堂实录分类；用户能定位查看所需课程。</p> <p>27. 支持名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。可在活跃教师排行榜中，查看各位名师发起的课程总数及总观看人次。</p> <p>28. 支持访问平台网页观看线上课程时，直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类在线互动答题，完成后可直接查看答题用时和答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。</p> <p>29. 支持用户通过浏览器对本地上传的视频完成在线剪辑，将视频的无效内容删除。进行剪辑后，用户可通过在线浏览窗口，实时查看剪辑内容。</p> <p>30. 支持用户在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，用户观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识学习。</p> <p>31. 支持用户拖拽视频起点与终点取出头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重要部分；并可基于时间刻度，将视频分割成若干片段，把无效视频删除。</p>					
无人机								
1	AISTEAM教育普及套装	纳深、AISTEAM100	<p>1、控制器：采用 ARM Cortex-M3 架构主频 72MHz，内置 1 路 Micro:bit 接口（兼容 v1.5、v2.0，支持 Makecode 编程）、5 路 RJ11-I/O 接口（4 路 I2C 口，1 路串口）、2 路 XH-2PIN 开环电机接口、1 路 XH-3PIN 模拟舵机接口、1 路 USB 数据接口、3 组 4PIN 针引脚（含 G/V/S）支持开源硬件 20 种、1 路 RJ45-10PIN 模块扩展接口支持总线串联、2 路 PH-6PIN 总线接口、1 路 5264-3PIN 数字舵机接口，外壳兼容 LASY 和 LEGO 搭建体系；</p> <p>2、锂电池模块：放电电压 7.4V，放电容量 1100mAh，充电电压 8.4V，</p>	上海纳深机器人有限公司	套	20	1850	37000

			<p>充电电流 1.0~2.0A，支持串接并联；</p> <p>3、开环减速电机：额定转速 75RPM±10%，减速比 1: 120；</p> <p>4、全彩 LED 灯：工作电压 5v，颜色范围 RGB0~255，发光角度 120°；</p> <p>5、单路循迹传感器：工作电压 5v，检测距离 1~2cm，接口类型数字输出；</p> <p>6、红外遥控收发模块/红外接收器：工作电压 5v，接收范围 0~1000cm，接口类型数字输出；红外遥控器：工作电压 3v，遥控范围 0~1000cm，红外载波频率 38kHz，可编程键位 15 个；</p> <p>7、驱动轮：外直径 6.88cm±0.1cm，软质耐磨环保橡胶；</p> <p>8、积木件 400 个，兼容乐高搭建拓展；</p> <p>编程软件 1 套，支持积木式图形化编程，支持 Python 代码对照。</p> <p>9、配套云端平台账号，平台通用课程不低于 72 节，竞赛课程 36 节，学科融合课程 36 节。</p> <p>10、提供编程软件一套，支持流程图编程和 Python 编程，编程软件支持视觉值调整，支持一键调取视觉算法编辑器。</p> <p>11、全球青少年人工智能与机器人创新实践能力测评体系(GAR-AS)准入器材。</p>					
2	竞赛配件包	纳深、GAR-25A4	<p>包含灰度 1 套，积木件 20 多个，线束 1 根等。</p> <p>集成灰度 1 个，集成 5 通道地面灰度传感器，自带 5 个光源抗干扰；</p> <p>积木件 20 个，兼容乐高搭建拓展；</p> <p>编程软件 1 套，支持积木式图形化编程，支持 Python 代码对照。</p>	上海纳深机器人有限公司	套	42	760	31920
3	GAR 普及赛场地套装	纳深、GAR-T25X	<p>含地图 1 张、尺寸：336cm*168cm，材质：耐磨环保刀刮布彩色印刷。</p> <p>比赛贴纸 2 张，模型道具 2 个。</p>	上海纳深机器人有限公司	套	4	1800	7200
4	机器人竞赛教师技能培训	金汇通、定制	<p>1、培训内容：包含机器人竞赛规则解析、编程调试技巧、竞赛策略制定等模块</p> <p>2、培训时长：每场 2 小时</p>	河南金汇通商贸有限公司	场	3	2000	6000
5	学生竞赛集训	金汇通、定制	<p>1、培训周期：集中式训练每次 2 小时（含模拟赛）</p> <p>2、课程配置：涵盖机械结构优化、传感器融合应用、路径规划算法等课程</p>	河南金汇通商贸有限公司	场	4	2000	8000

			3、预期成果：学生完成指定赛道的完整竞赛方案					
6	可编程飞行机器人（专业版）	上海鲸鱼、Eagle1003	<p>1、主控：主芯片 ARM M4 内核，240Mhz 主频，1MB FLASH，224KB SRAM；2 路输入输出接口，接口有复用功能，可复用为串口、I2C 口、DO 口、模拟口、PWM 舵机口，可扩展各种传感器及输出设备；内置需自带蓝牙、光流传感器、激光测距传感器、6 轴陀螺仪、气压传感器、二维码视觉模组（分辨率：1/4inch 320*240，识别 AprilTags 二维码，可得知无人机当前坐标与角度）。</p> <p>2、无人机规格：尺寸 185*185*55 mm（含保护罩）；轴距 127mm±1mm；起飞重量 92g(含桨叶保护罩)；飞行时间 8 分钟；电机 4 个空心杯电机；桨叶：双叶桨 75MM*4；保护罩：含全封闭、半封闭 2 种保护罩。</p> <p>3、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。</p> <p>4、遥控手柄（蓝牙版）1 个：2 个 4 方向遥杆，1 个开关机键，1 个蓝牙配对键，16 个功能按键。</p> <p>5、软件：支持图形化编程、C 语言编程、Python 编程；支持蓝牙下载程序。</p> <p>6、其他：RGB 灯 1 个，备用螺旋桨 2 对，拆桨器 1 个，Type-C 充电线 1 根。</p>	上海鲸鱼机器人科技有限公司	套	26	3200	83200
7	飞行机器人锂电池配件包	上海鲸鱼、EG-F02	<p>1、能源：3.8V/1100mAh 锂电池 1 块，放电倍率 20C，自带保护板，自带 Type C 5V/1A 充电口。</p> <p>2、配件：Type C 充电线 1 根。</p>	上海鲸鱼机器人科技有限公司	套	26	400	10400
8	飞行机器人四合一充电器配件包	上海鲸鱼、EG-F20	<p>1、适配器：输入 100-240V，50/60Hz，输出 8.4V，2A，5.5mmDC 头。</p> <p>2、充电座：同时提供 4 个飞行机器人锂电池充电。</p>	上海鲸鱼机器人科技有限公司	套	12	430	5160
9	ENJOY AI “飞跃太空”普及赛场地套装	上海鲸鱼、EA-P9-25	<p>1、该套装包含 20 活动场地任务模型零件（50 个），可搭建模型：绕杆、钻圈等多种飞行场地道具。</p> <p>2、包含 2025 年活动专用场地纸一张（尺寸 3 米*3 米）。</p>	上海鲸鱼机器人科技有限公司	套	4	4800	19200

