

合 同 书

采购编号：XZZB-FW-2024027

项目名称：克拉玛依市第十三中学艺术类学科教室设
备项目



第十三中学艺术类学科教室设备购销合同书

出卖人：克拉玛依市中杰商贸有限公司

买受人：克拉玛依市第十三中学

签订地点：白碱滩区

签订时间：2024 年 月 日

根据 白碱滩区（克拉玛依高新区）克拉玛依市第十三中学艺术类学科教室设备项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置 (性能参数)	产地	数量	单 价 (元)	金 额 (元)
1	艺术 类 学 科 教 室	详见清单（附件 1）	北京	一批	975000	975000
合计总额：¥975000； 大写：玖拾柒万伍仟元整(含税)						

合同总额包括卖方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培
训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与响应文件中货物名称内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）：玖拾柒万伍仟 元（¥975000 元）人民币(含税)。

三、技术资料

3.1 卖方应按采购文件规定的时间向买方提供使用货物的有关技术资料。

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

四、转包或分包

4.1 本合同范围的产品，应由卖方直接供应，不得转让他人供应；

4.2 除非得到买方的书面同意，卖方不得部分分包给他人供应。

4.3 如有转让和未经买方同意的分包或其他违约行为，买方有权给予终止合同。

五、货物或服务要求

5.1 包装标准、包装物的供应与回收：由出卖人负责

5.2 随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：配件随货同行

5.3 标的物的所有权自交货时起转移，但买受人未履行支付价款义务的，标的物属于出卖方所有

六、质保期及售后服务要求

1、本合同的质量保证期（简称“质保期”）为3年，质保期内卖方对所供货物实行包修、包换、包退及合同约定的其它事项，期满后可同时提供终身（免费）维修保养服务。

2、质保期内，如设备或零部件因质量原因出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。

七、交货期、交货方式及交货地点

1、交货期：自中标之日起 30 天内按使用方指定定点安装调试完成。若因不可抗力原因造成延迟交货的，出卖人应提前 3 天向买受人说明情况，经买受人核实后予以延期。

2、交货方式：汽运，运杂费由出卖人负担。

3、交货地点：买方指定地点。

八、付款方式

8.1 采购资金的支付方式、时间及条件：1. 本合同总价款为【975000】元（大写：人民币【玖拾柒万伍仟】元整），签订合同后，预付款支付 50%：人民币 487500 元，（大写：肆拾捌万柒仟伍佰元整）。交货，完成安装，经验收合格后，支付合同总价剩余 50%的货款：人民币 487500 元，（大写：肆拾捌万柒仟伍佰元整），该总价款包括货款、税费、设计费、运费、装卸费、安装调试费、培训费、保险费等全部费用，除该价款外，甲方无需再支付任何费用。

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

九、质量保证及售后服务

1、卖方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向买方提供未经使用的全新产品。

2、卖方提供的货物在质保期内因产品本身的质量问题发生故障，卖方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由卖方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由买卖双方协议定价。

(3)退货处理：卖方应退还买方支付的合同款，同时应承担该产品的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

3、如在使用过程中发生质量问题，卖方在接到买方通知后在__2__小时内到达买方现场。

4、在质保期内，卖方应对产品出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

5、上述的产品的免费保修期为__3__年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期后，终生维修，维修时只收部件成本费。

十、调试和验收

1、买方对卖方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，买方需在五个工作日内验收。

2、卖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，作为买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买方。

3、买方对卖方提供的货物在使用前进行调试时，卖方需负责安装并培训买方的使用操作人员，并协助买方一起调试，直到使用过程中符合技术要求，买方才做最终验收。

4、交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中买方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。

5、货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。

6、卖方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给买方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

7、买方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由买方承担；否则鉴定费由卖方承担。

8、买受人的验收不作为出卖人货物内在质量合同的依据，出卖人在质保期内仍需对货物的内在质量承担责任。

十一、产品包装、发运及运输

1、卖方应在产品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，以保证产品安全运达买方指定地点。

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产品内。

3、卖方在产品发运手续办理完毕后 24 小时内或货到买方 48 小时前通知买方，以准备接货。

4、产品在交付买方前发生的风险均由卖方负责。

5、产品在规定的交付期限内由卖方送达买方指定的地点视为交付，卖方同时需通知买方产品已送达。

十二、违约责任与赔偿损失

1、卖方交付的货物不符合本合同规定的，买方有权拒收，并且卖方须向买方支付本合同总价 5%的违约金。

2、卖方未能按本合同规定的交货时间交付货物的，从逾期之日起每日按本合同总价 3‰的数额向买方支付违约金；逾期半个月以上的，买受人有权单方解除本合同并要求出卖人支付合同总价 20%的违约金。违约金不足以弥补买受人损失的，出卖人应当继续赔偿。

3、买方无正当理由拒收货物，到期拒付货物的，买方向卖方偿付本合同总价的 5%的违约金。买方人逾期付款，则每日按本合同总价的 3‰向卖方偿付违约金。

4、违约方应承担守约方为主张权益而支出的律师费、诉讼费、保全费、保全担保费、鉴定费等所有费用。

5、因出卖人交付的标的物存在质量问题导致买受人或第三人受到损害的，由出卖人承担赔偿责任，买受人因此遭受第三方索赔的，有权向出卖人追偿。

6、如出卖人怠于履行其质量保修责任，买受人书面通知 3 日后仍未履行的，买受人有权自行委托他人维修，所有的费用由出卖人承担，并加收发生费用的 3%作为惩罚性违约金。

十三、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决的，任何一方均有权向买受人所在地的人民法院起诉。

十四、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十五、税费

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税、费均由卖方负担。出卖人应按照买受人的要求开具并交付发票，否则买受人有权不予支付货款。

十六、其它

1、本合同所有附件、采购文件、响应文件、成交通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3、如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4、除买方事先书面同意外，卖方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十七、合同生效

1、本合同在买卖双方法人代表或其授权代表签字盖章后生效。

2、合同一式三份。

出卖人：克拉玛依市中杰商贸有限公司

出卖人（章）

住址：克拉玛依区红星路副 22 号

法定代表人：向小兵

委托代理人：

电话：13999503900

开户行：工行克拉玛依大十字支行

帐号：3003022009200055473



买受人：克拉玛依市第十三中学

买受人（章）

住址：克拉玛依市白碱滩区

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户行

帐号：



附表：1

纸工（绘画）教室配置清单					学生人数	40	
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	智慧美育教学终端	1. 内置触控一体机可流畅操作内置系统软件，配合美育作品采集系统完成学生作品及音视频文件的录制上传，查看相关课程课时作业，查找自己姓名，提交作业，可查看作品提交状态等功能。并可对其他学员作品进行评价、点赞等功能。支持采集 A2 作品，有明确的作品提交区域，便于学生摆放作品，拍摄出效果最佳的作品。 2. ▲支持教师通过无线、有线方式将教师示范过程直播同步显示到多媒体显示设备上，并支持通过多媒体触控设备操作智慧美育教学终端进行教学；（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 3. ▲产品尺寸：$\geq 700*550*1570\text{mm}$，采用五金外壳一体化设计，整体符合人体工程学设计，边框弧形设计美观大方。（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 自带 3 个内置存储空间，可分类储存教学用具、学生作品、打印机等，单个存储空间尺寸$\geq 450\text{mm}*400\text{mm}*150\text{mm}$； 5. 机体底部配带脚杯的万向轮，方便移动及固定位置摆放； 6. ▲显示屏尺寸：≥ 21.5 英寸，分辨率：$\geq 1920*1080$，物理减蓝光设计，有效过滤 95%以上有害蓝光；（投标时需提供国家认监委认可的第三	套	1	13800	13800	北京创艺号教育科技有限公司

		方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 7. 触控方式: 电容式, 多点触摸, G+G; 8. ▲前置按键: ≥ 4 个, 可实现补光灯亮度无极调节、前置摄像头拍摄角度自由调节; (投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 9. ▲内置两个作品采集摄像头; 主摄像头: 高色彩还原镜头, 像素: ≥ 1000 万, 最大分辨率 3840*2880, 拍摄幅面: $\geq 590\text{mm} \times 420\text{mm}$; 出图响应时间: $\geq 1\text{s}$; 图像帧率: $\geq 30\text{fps}$; 配双侧补光灯, 采用面光源经柔光处理补光均匀无光斑, 支持无极调光; 辅摄像头: 像素: ≥ 1000 万; 最大分辨率 $\geq 1920 \times 1080$; 出图响应时间: $\geq 1\text{s}$; 图像帧率: $\geq 30\text{fps}$; 内置全向 8 阵列降噪拾音麦, 可清晰采集 10 米范围内音视频内容; (投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 11. 内置主板: CPU: $\geq \text{RK3568 Cortex-A55}$ 四核, 最高主频 2.0GHz; 运行内存: $\geq 4\text{GB}$; 存储: $\geq 32\text{GB}$; 12. 保证流畅运行美育作品采集系统, 系统版本: $\geq \text{Android } 7.1.0$; 13. 支持 WiFi: WiFi6 模块, 支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 默认配置双频 WiFi。 14. 以太网: 100/1000M; 可根据现场环境灵活接入无需网络或有线网络, 不受网络环境限制; 15. 蓝牙: BT:4.2; 16. USB*2; 17. 耳机口: 3.5mm; 18. TF 卡支持: 最大 128G; 19. HDMI 输出支持: 2 个 HDMI 输出接口; 20. 支持复位按键; 21. 喇叭: 2 个 8 欧 1.5 瓦, 60DB 喇叭; 22. 电源输入 220V 50HZ, 输出: 12V/3A; 待机电流: 80mA; 负载工作电流: 580mA;					
2	美育	1. 系统支持学生以班级或老师账号密码登录, 登录	套	1	1300	13000	北京创艺号教

	作品采集系统	系统后显示该账号下所在班级、以及班级下所有的课程、课时、作业提交情况； 2. 支持教师直播教学功能：支持将教师上课示范、绘画、讲授内容同步在教室多媒体设备上播放，便于学生根据教师范画过程学习、练习。 3. 支持将范画过程进行录制，快捷录制艺术课程相关微课；可根据教学需要，在录制时切换不同摄像头。 4. 支持教师将备课准备好的作业，推送到账号下班级所有学生空间，学生可通过拍照一键上传作品到个人成长档案； 5. 支持学生作品粘贴个人二维码后批量上传直接对应到学生个人名下学生成长档案袋； 6. 支持作品智能裁切、修图功能； 7. 支持作品补交，针对未提交作业的学生可以进入补交页面直接提交作品，拍照后上传后可以查看学生提交的作品与相关情况，并进行作品点评与学业点评； 8. 作品在线提交后记录学生美育过程评价内容；学生根据不同的课程作业，显示作品提交状态；状态分为未上传和完成两种状态；未上传状态学生可选择拍照直接上传作品，完成状态的学生还能再次上传更新作品，再次上传提交作品系统会有二次上传提示；学生可以连续上传作品，连续上传不低于 3 张作品；学生完成作品上传后，通过语言文字描述分享设计思路、创作理念等进行展示			0		育科技有限公司
3	美育艺术类教学与测评管理系统	一、教师美育空间 本系统支持老师日常美术、纸工教学，可访问美育平台实现美育教学资源及数据的联通，为老师日常美育课程的开展、艺术作品的收集点评、随堂小测的组织、学生过程性评价的积累提供便捷的技术手段，实现智慧美育高效教学。系统包含七大功能模块：教师 OMO 美育空间、备课系统、授课系统、作品点评系统、资源库系统、能力测验系统、综合测评系统。 1. 支持教师根据自己所教课程完成教学应用并进	套	1	18000	18000	北京创艺号教育科技有限公司

	行管理班级； 2. 支持教师查看班级学生的出勤、作业、活动、美育素养能力、班级美育作品情况； 3. 教师可对比学生历次美育作业分析曲线，了解美育作品创作与成长过程趋势，也可统一分析班级中学生作品的变化趋势，便于教师实现以学定教； 4. 美育核心素养能力分析可让教师了解到目前班级整体在艺术素养表现情况，从学生艺术审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解出发，发现优势找到不足，指导教师在接下来的艺术教学工作中更精准有方向。 二、班级管理 教师可以加入或退出所教班级或社团，班级社团可通过管理员账号进行自主编辑、修改、添加；班级可随学期自动升班。 三、备课管理系统 1. 支持教师使用美育平台标准课程进行备课，也支持教师使用自有课件进行备课，添加附件、添加测试、布置作业等，支持对视频文件进行定点弹题，为课堂教学互动提供有力支持；教师可调取美育课程平台中包含的课程进行教学； 2. 平台课程主要分为3类，同步课程、精品视频课程，项目式课程，知识梳理课程，涵盖1-9年级多家出版社美术、音乐教材的课程体系与特色课程体系，课时数不少于1500节，涵盖美育授课所需PPT课件、知识点微课视频、美育作业试题等； 3. 所有配套课程，均引入艺术知识建构和问题导向的教学模式，在其过程中适时引入艺术专业重难点知识的微课视频，让教师更便捷进行备课，同时让非艺术类专业教师也可以通过微课视频教授艺术专业知识和技能； 4. ▲同步课程：基于知识建构理论，构造美育创新教学模式三步法：知识建构、思维拓展和创意实践；实现美育日常教学的新模式；（投标时需提供具有“具有知识建构、思维拓展和创意实践创新教学模式”功能的软件截图及国家认监委认可的第三				
--	--	--	--	--	--

	方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 5. 创意活动课程：支持在同步课程体系中，每一艺术实践知识节点处设置相应的学习任务活动； 6. ★知识梳理课程：针对美育学习领域中的艺术作品或知识点进行讲解并在每节课后与章节处设置能力测评，可组织学生进行日常美育学习过程测评；（投标时需提供具有“在每节课后设置能力测评”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 7. 精品视频课程：由专家教授、一线名师录制视频课程，涵盖专题技法讲解、大师美学鉴赏、优秀课例分享等内容； 8. 课程管理：支持教师选择合适的已有美育课程直接使用，也可以对章、节进行自定义，支持课程修改和移除； 四、班级授课 1. 支持教师查看本班所授课程及进度并预览，并推送新教学任务到学生端；备课资料可在目录菜单自由切换； 2. 授课过程中支持 ppt 课件、测试题、作业等在线使用，满足教师日常便捷上课，课堂互动、作业发布等应用场景； 3. 持在上课前对学生进行智能考勤，并保存到云服务器； 4. ★使用美育课程视频授课时，当视频中含有关键知识点的重点学习内容时，老师可在系统中设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动，帮助学生更深入的学习相关专业知识。（投标时需提供具有“设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 五、资源中心 1. ▲资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于 7000 套；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用；（投标				
--	--	--	--	--	--

	时需提供具有“涵盖从史前到近现代国内外艺术作品库”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 2. 资源库中包含视频, 音频, 图片, 文档, PPT 等格式; 支持对资源通过赏析、表现、创作、练习等特点进行分类; 3. 支持素材资源根据类型、标签、关键字、转码状态、上传时间、使用情况进行查找; 可实现对上传资料、编辑资料、分享等功能; 并对文件的画质或音质进行调节; 可设置上传文件基本信息并对文件编辑; 4. 支持上传文件的下载、删除、共享等; 六、美育用户管理系统 1. 管理者可通过网站登陆系统, 查看用户管理、数据看板、展品管理、门户网站首页管理等模块; 2. 可查看目前学校或区域可开设学生账号或者老师账号的权限数量 3. 用户管理: 可对学校进行统一管理。包括教师账户、学生账户, 同时可创建相对应的年级、班级, 可以增加、删除、修改、查阅教师账号与学生账号, 支持批量导入。支持随时停用或开启账号权限。 4. 数据查看: 可直接联动美育教学数据分析系统, 查看平台整体使用情况相应数据报告与趋势统计, 例如平台登陆用户数、课程学习统计、任务完成统计、优秀学生、优秀作品展示等。 5. 门户首页管理: 为学校搭建了面向社会公开的艺术展览门户网站, 系统自动生成唯一域名, 无需登录可直接浏览, 便于学校优秀作品的展览与分享。支持在线上传网站轮播图, 展现校园文化。 6. 展品管理: 可查阅老师推送的优秀作品, 支持对优秀作品进行颁奖、驳回等操作。 7. 主题管理: 支持新建展馆, 标准展馆涵盖新课标中要求的中华优秀传统文化、红色革命文化、社会主义先进文化等不少于 4 种主题展馆, 不同主题展馆在门户首页展示时对应不同风格。 七、作品点评				
--	---	--	--	--	--

	1. 支持通过作品列表查看学生作品完成情况及教师点评情况，已完成、未完成、未提交； 2. 美育素养评价：支持对不同学科、不同学习阶段的美育作品的表现技法能力、学生素养表现智能推荐评价指，评价指标超过 100 余项，根据作业智能匹配，评价指标符合国家美育改革要求，促进美育评价改革发展； 3. 教师可对学生提交的图片作品、音频作品、视频作品进行评价；教师通过美育测评系统中的评价指标库，对学生作品和学业质量进行评价； 4. ★作品评价：美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价，为老师评价、学生自评和互动评价提供支撑；（投标时需提供系统具有“美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 5. ★学业评价：根据艺术课程标准，从 4 个能力学段，4 项艺术实践，包含欣赏、表现、创作、联系；包含欣赏身边的美、趣味唱游等 34 个学习任务，细分 100 多个素养能力指标，从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解 4 大课程核心素养出发，对学生的美育学习进行过程性记录与评价；（投标时需提供包含“支持从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 6. 质性评价：支持教师给予学生个性化、鼓励性、去等级化的质性评价； 7. 支持教师查看学生作品评阅情况，通过已评价列表查看，会显示学生具体的评阅情况；可以查阅已经评价过的评语、作品的点评、学业的评价，也可以将作品进行全屏展示。 八、能力测验 1. 包含同步教材各年级相关试题库，艺术能力评价题库，美育专项学习内容题库等艺术能力测评试题不低于 1000 个；				
--	--	--	--	--	--

	2. 所有题目按照艺术课程知识点进行 4 级分类； 3. ▲支持根据题目类型、关键词等进行智能组卷，满足艺术学科测试性题目个性化、精准化学习的需求；（投标时需提供包含“智能组卷”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 支持按照难度、题型、关键词对题目进行筛选搜索，可导出题目； 5. 支持批量上传新建题目； 6. 支持新建题目类型包括：单选题、多选题、问答题、不定项选择题、判断题、填空题、材料题等；教师可编辑题目上传附件和新增选项； 7. 支持测评题目按照学段、艺术实践活动（欣赏、表现、创作、联系）等设置知识点标签，系统根据知识点标签可以自动推荐相关的美育学业质量评价指标，高效完成对学生学业以及核心素养的评定； 8. ▲支持对学生试卷进行智能批阅，成绩自动统计分析，可查看学生提交测试状态及整体批阅结果的数据分析，并可查看每个测试考生的试卷；（投标时需提供包含“成绩自动统计分析”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 9. 支持对学生出错题目进行统计，教师可针对错误率较高的题目进行重点讲解，并可查看出错学生名单与错误内容，便于进行错因分析。 九、综合测评 1. ▲支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计，形成完整的学生画像与成长档案，学生成长档案包含历次作品记录，以及学生创作思路教师评价等信息，可作为期末评价的重要依据。（投标时需提供具有“支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证）				
--	--	--	--	--	--

		2. ★基础评价指标：包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况等；（投标时需提供具有“基础评价指标包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 3. ▲学业指标：包括作品评价、学业评价等；根据不同学段学业水平的要求，对学生的学习情况在系统中为其评分，针对学生美育作品不同艺术领域（如：欣赏评述、造型表现、设计应用、综合探索）的加星评价；（投标时需提供具有“学业指标包括作品评价、学业评价”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 发展指标：包括学生校外学习情况和艺术特长等； 5. 支持教师查看学生作品展示情况，并可对基础指标、业指标、发展指标的分数进行修改；可以追溯学生学习周期中所有美育学习活动的记录，并方便教师根据学习最终情况进行查看、分析、调整、管理； 6. 支持在综合测评里面通过搜索学生、班级、分数对学生的美育测评数据进行搜索、查看； 7. 支持导出学生的美育评测成绩，并查看学生美育综合测评详情； 十、主题展馆 1. 支持所有学生作品可进入虚拟展馆，学生作品自动电子装裱； 2. 支持切换及新建不同的展览方式展示班级学生作品； 3. 支持逐级择优推送：支持按照学生、班级、学校、区域逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库； 4. 支持对同伴作品进行点评，点评结果智能统计汇总。					
4	美育艺术	支持学生美育学习及对学习过程的综合评价，评价内容包括：美育各项指标情况、美育课程学习情况、	套	1	15000	15000	北京创艺号教育科技有限公司

类学 习与 作品 评价 管理 系统	美育课外活动情况、美育能力素养发展情况等全方面的评价数据。 一、学生美育特色空间 1. 支持学生建立个人美育成长空间，让学生直观了解到自身美育学习情况，也可作为家长了解学生美育学习情况，艺术特长，艺术核心素养发展情况等信息并以图表形式进行展示，实现校内艺术教学与家庭教育，课外学习的联动，促进学生更全面发展； 2. 支持学生日常学习过程数据查看，如：到课情况、作业情况、课外活动参与情况等、美育指标完成情况、美育素养评价情况等； 3. 支持学生上传课外艺术活动参与情况的相关信息，便于完善学生艺术发展指标的记录，促进学生艺术学习的校内外联动，形成良好的学习氛围；支持学生在个人展览馆中沉淀不同学习阶段的作业作品； 二、资源库系统 1. 资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于7000个；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用； 2. 资源库中包含视频，音频，图片，文档，PPT 和其他；可以分为赏析、表现、创作、练习等不同学习领域进行资源内容分类； 三、我的学习 1. 支持学生查看当学期的学习任务与教师评价情况，并可以提醒学生完成教师布置的学习任务，通过课堂与线上学习空间的结合，完成艺术学科兴趣与素养的有机发展； 2. 支持展示学生课程列表，学生可以直观的查看上过的课程与教师布置的学习任务，学习任务的完成情况，对于未完成的任务，可直接在此处点击做作业或做测试，查看等操作；支持学生直接查看老师推送的课程课时所需要学习的导入资料、课堂任务、练习、作品提交、等资料； 3. 支持学生进入学习任务后、使用教学课程课件、					司
----------------------------------	---	--	--	--	--	---

		精品视频；完成老师布置的学习任务及测试，测试客观题可自动批阅，学生能及时得到成绩反馈；支持专业特色课程重难点的教学资料智能推荐； 四、我的作业 1. 支持学生对作业的整体已完成、未完成情况进行查看；支持学生作品上传，配合学生学习终端，可以实现学生在课中或者课后完成教师布置的学习任务；支持学生查看教师对作品的评价情况； 2. 支持多设备提交作业，如 pad、智慧美育教学终端等集中提交等； 五、我的测评 1. 支持学生查看老师推送的随堂测试列表，查看以往答题的情况； 2. 支持老师推送题目进行随堂测试，学生提交后，即时显示成绩得分；可以用于课堂互动测验或者课后学生自测等不同艺术学习场景；支持查看测评成绩，错题分析等； 六、我的设置 1. 支持用户头像的修改； 2. 支持用户密码修改；					
5	教师 中控 系统	1. 规格：1600*700*780； 2. 材料：木制件采用优质实木板材制作，厚度不低于 25mm； 3. 金属件采用优质五金型材，主结构为不低于 50mm 方管，管厚不低于 1.2MM，经酸洗除油等处理，静电粉末喷涂，符合国家环保标准； 4. 配方凳一个； 5. 教师绘画一体机，嵌于艺术类学科桌内部，可收入讲桌内部，一体机屏幕角度可由教师自由控制 0-60° 转动调整。 6. 绘画一体机内置电脑 CPU：≥I7、内存：≥8G、固态硬盘：≥500G； 7. 内置系统：WIN10； 8. 显示尺寸：21.5 英寸（16:9） 9. 分辨率:1920*1080；亮度:250 cd / m2； 10. 对比度:600:1；背光源:LED 背光；	套	1	19800	19800	北京创艺号教育科技有限公司

		11. 可视角度:H:160° , V: 160° ; 12. 显示技术:NextVision; 13. 响应时间:25ms (Tr+Tf); 14. 接口:USB; 15. 电磁感应技术: 无线无源; 16. 压感: 8192 级压感; 17. 定位精度: ±0.5mm(屏幕中心), 最大偏差±2mm (边缘和角落); 18. 感应高度: height 5mm above glass; 反应速度: 220 pps; 19. 15. 配压感笔 1 支; 20. 内置绘画软件: 软件具有操作界面简单、新手容易上手、美术与设计相结合的特点。 21. 软件内置丰富的笔触类型和风格,可模拟铅笔、钢笔、漏水笔、书法毛笔、鬃刷毛笔、水彩笔、毡尖笔等 20 余种各种风格的笔触,从而实现电脑美术绘画教学。 22. 绘画软件支持支持重做、剪切、复制、粘贴、清除、全选、反选、取消选择、形变、透视形变、水平翻转、垂直翻转等功能强大的编辑功能,是美术的最有力工具。					
6	临摹终端	透图面 A3, 亚克力外框尺寸: L345*W465*H80mm, 工作区域: 300*420mm 工作面板, LED 光源, 工作电压: USB-5V-1A, 功率: 5W, 导光方式: LED 全反射, 3 档调光, 带刻度, USB 插头, 可接电脑、充电宝和电源。	个	10	700	7000	北京创艺号教育科技有限公司
7	图版	1. 规格尺寸: 900*600mm/张, 每套 4 张; 2. 教室装饰知识展板、UV 喷绘, 亚克力版面镜钉安装; 3. 版面由专业设计人员设计, 美观实用, 内容包含相关学科内容;	套	1	3000	3000	北京创艺号教育科技有限公司
8	塑封机	1. 外形尺寸 466*145*103mm, 最大封塑宽度 310mm; 2. 功率 410W; 3. 最大塑封厚度 1mm, 可分阶段调节温度;	台	2	740	1480	北京创艺号教育科技有限公司
9	木质画框	1. 材质: 原木色实木 2K 展示画框, 线条流畅, 自然纹理, 表层为透明有机玻璃板, 透明度高, 耐用	个	20	150	3000	北京创艺号教育科技有限公司

		抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保； 2. 规格：53cm×76cm。					司
10	木质画框	1. 材质：原木色实木 4K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保； 2. 规格：38cm×53cm。	个	20	80	1600	北京创艺号教育科技有限公司
11	美育作品展示终端	1. 显示面板尺寸：≥43 寸，TFT-LED 液晶屏，显示效果清晰，画面色彩饱满；采用无损伽马防眩光显示技术及高清雾化显示技术，呈现逼真的画布级效果，真实还原画作质感的同时屏幕反光率更低，画面柔和不伤眼，可高度还原图像细节带来原画级的观赏体验。支持机屏互交，可远程进行更换显示内容和设置播放间隔。 2. 显示比例：16:9，分辨率：1920×1080；色彩：16.7 M；对比度≥1200:1；亮度≥300cd/m²，显示面积：941.2×529.4mm；可视角度：竖式展示效果，屏幕高度与人体视线相符合。屏幕不同环境也清晰可观，可视角度 178°； 3. CPU：RK3288 四核 32 位 ARM Coretex-A17 内核，6、运行主频为 1.8GHz；运行内存≥2G；内置存储≥8G；网络：以太网、WiFi；蓝牙：支持板载蓝牙功能； 4. USB2.0 接口≥2；百兆 RJ45 接口≥1；TF 卡≥1；SIM 卡≥1；HDMI OUT 接口≥1；12V DC 接口≥1；操作系统≥Android 7.1； 5. 正常工作功耗≤68W； 6. 外框结构：表面采用全钢化玻璃；后壳采用镀锌钢板+富锌底粉表面处理防护；安装方式：壁挂安装，同时支持放置在轮式木架或固定木架上； 7. 电气保护：具有漏电、过载、过压等保护功能； 8. 防雷装置：内置高压直流电源过热过流保护功能防止强电流击穿起到保护作用。	套	4	7800	31200	北京创艺号教育科技有限公司
12	展示柜	规格：850*400*1850mm，实木结构，材质为 20mm 橡木齿接板，底部对 500*500mm 对开门，上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。	个	2	3000	6000	北京创艺号教育科技有限公司
13	器材	规格：1200*400*100mm，柜体材质为 20mm 厚橡胶	个	2	1500	3000	北京创艺号教

	架	板，指接无缝，内部含隔断，无毒、无异味、不开裂，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。					育科技有限公司
14	纸工工具	适用于中小学美术教学用剪刀一件：无刃、圆头，总长度 160mm，花边剪刀 1 件：刀头总长度 60mm，直尺一件：30cm，切割垫板 1 块：A4 幅面；笔刀一件：长 140mm，笔刀刀片 3 件 39mm，订书器 1 件，订型 26/6、24/6；蛇形尺一件：长 300mm，打孔器一件：手握式单孔打孔器，有纸屑收集装置，手握处防滑细纹，打孔直径 6mm，美工刀一件：长 160mm；中空吹塑定位包装。	个	40	80	3200	北京创艺号教育科技有限公司
15	剪纸工具	1、A4 橡胶切割垫板 1 张 22 度雕刻刀一把，带 5 片刀片。5 色剪花纸各 100 张。电子图样内含 3000 多张图片的剪纸图样 1 套、磨刀石一块。剪刀一把、钢勺一把、图样半成品一套	套	40	90	3600	北京创艺号教育科技有限公司
16	剪纸专用剪刀	规格：长 12.7，宽 7.3，黄色龙凤剪刀，3CR13 不锈钢刀刃	把	40	30	1200	北京创艺号教育科技有限公司
17	剪纸材料	A4 的红色宣纸 100 张	包	40	10	400	北京创艺号教育科技有限公司
18	剪纸耗材	双面胶、胶水、透明胶、A4 海绵纸 1 包、A4 混色剪纸 1 袋。	套	40	50	2000	北京创艺号教育科技有限公司
19	硅胶板 A3 大小	A3 切割垫板，优质硅胶	个	40	30	1200	北京创艺号教育科技有限公司
20	篆刻工具	1. 印床 1 个：优质木材制成，长*宽*高：(95*65*43)±1mm 2. 石刻刀 3 支：锰钢制成，长度：140±2mm，刀口分别为 3mm、4mm、5mm； 3. 啄木鸟木刻刀 3 支：长度不小于 130mm，木柄。 4. 印泥盒 1 个：直径不低于 7.6mm，高度 3.5mm 5. 铅笔 1 支：马利 2B 6. 美工刀 1 把：塑料手柄，长度不小于 130mm， 7. 勾线笔 1 支：优质狼毫笔头，竹制笔杆。	套	40	150	6000	北京创艺号教育科技有限公司

		8. 油石 1 块：双面，外观尺寸不小于 150*45*25mm。 9. 章料 2 块：优质石质，尺寸不小于 20*20*40mm。 10. 橡皮 1 块：4B 橡皮，尺寸不小于：40*24*15mm。 11. 板刷 1 把：木柄尼龙刷头，总长度不小 135mm， 刷头宽不小于 23mm 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，不得串动，便于携带、存放。					
21	毛毡 墙布	作品展示墙	平方	50	60	3000	
22	铝格 栅吊 顶	轻钢龙骨框架，黑色铝格栅吊顶。	平方	92	100	9200	
23	灯	照明灯具数量根据教室情况确定，艺术造型灯具， 以使用方设计安装为准	盏	12	400	4800	北京创艺号教 育科技有限公 司
24	窗帘	遮光窗帘，需要兼顾采光、隔热。	平方	24	350	8400	北京创艺号教 育科技有限公 司
合计						178880	

版画教室配置清单					学生 人数	40	备注
序号	产品 名称	技术参数	单 位	数量	控制 单价	控制 总价	制造商
1	教师 中控 系统	1. 规格：1600*700*780； 2. 材料：木制件采用优质实木板材制作，厚度不低 于 25mm； 3. 金属件采用优质五金型材，主结构为不低于 50mm 方管，管厚不低于 1.2MM，经酸洗除油等处理，静 电粉末喷涂，符合国家环保标准； 4. 配方凳一个； 5. 教师绘画一体机，嵌于书法桌内部，可收入讲桌 内部，一体机屏幕角度可由教师自由控制 0-60° 转 动调整。 6. 绘画一体机内置电脑 CPU：≥I7、内存：≥8G、 固态硬盘：≥500G；	套	1	19800	19800	北京创艺号教 育科技有限公 司

		7. 内置系统: WIN10; 8. 显示尺寸: 21.5 英寸 (16:9) 9. 分辨率:1920*1080; 亮度:250 cd / m2; 10. 对比度:600:1; 背光源:LED 背光; 11. 可视角度:H:160° , V: 160° ; 12. 显示技术:NextVision; 13. 响应时间:25ms (Tr+Tf); 14. 接口:USB; 15. 电磁感应技术: 无线无源; 16. 压感: 8192 级压感; 17. 定位精度: ±0.5mm(屏幕中心), 最大偏差±2mm (边缘和角落); 18. 感应高度: height 5mm above glass; 反应速度: 220 pps; 19. 15. 配压感笔 1 支; 20. 内置绘画软件: 软件具有操作界面简单、新手容易上手、美术与设计相结合的特点。 21. 软件内置丰富的笔触类型和风格, 可模拟铅笔、钢笔、漏水笔、书法毛笔、鬃刷毛笔、水彩笔、毡尖笔等 20 余种各种风格的笔触, 从而实现电脑美术绘画教学。 22. 绘画软件支持支持重做、剪切、复制、粘贴、清除、全选、反选、取消选择、形变、透视形变、水平翻转、垂直翻转等功能强大的编辑功能, 是美术的最有力工具。					
2	版画机(教师)	版画机规格不小于 850*1500mm, 适合木板, 铜板, 锌板, 钢板材质的拓印, 特点: 实心通轴(全钢滚轴)手动、装配减速机(手动控制, 减速同时能降低负载惯量, 更加轻便的拓印版画, 省时省力)	台	1	19000	19000	北京创艺号教育科技有限公司
3	版画机	1. 版画机框架采用铸铁制造, 稳定牢固; 2. 滚筒采用不锈钢制作; 3. 零部件采用数控加工中心加工, 机体表面静电喷涂处理; 4. 带减速机, 操作省力; 5. 最大可印制 530*380mm 规格的各类版画作品;	台	6	2380	14280	北京创艺号教育科技有限公司
4	版画	1. 胶辊 3 件: 大号胶辊辊长≥100mm 手柄≥112mm,	套	41	300	12300	北京创艺号教

	工具	中号胶辊辊长 $\geq 75\text{mm}$ 手柄 $\geq 112\text{mm}$, 小号胶辊辊长 $\geq 35\text{mm}$ 手柄 $\geq 110\text{mm}$; 2. 磨托 1 件: 磨托头直径 $\geq 45\text{mm}$, 磨托手柄 $\geq 92\text{mm}$; 3. 笔刀 3 件: 大号刀柄 $\geq 100\text{mm}$, 中号刀柄 $\geq 85\text{mm}$, 小号刀柄 $\geq 85\text{mm}$; 4. 笔刀刀头 1 盒 ; 5. 木刻刀 12 件, 木手柄长 $\geq 98\text{mm}$; 6. 油石 1 件, 外观尺寸不小于 $70\text{mm} \times 49\text{mm} \times 21\text{mm}$; 7. 板刷 1 件, 长 $\geq 138\text{mm}$ 宽 $\geq 22\text{mm}$; 8. 马莲 1 件, 塑料材质直径 $\geq 97\text{mm}$; 9. 小手锯 1 把, 木柄钢头, 长约: 130mm ; 10. 尖钻 1 件: 双头, 长 $\geq 173\text{mm}$; 11. 大斜头刀 1 把: 木柄钢头, 长 $\geq 132\text{mm}$; 12. 调墨铲木柄钢头长 $\geq 174\text{mm}$; 13. 黑、红油墨各 1 瓶, $50\text{ml}/1$ 瓶; 14. 石刻刀 1 把, 长 136mm ;					育科技有限公 司
5	晾画架	要求: 尺寸 ($450 \times 660 \times 820\text{mm}$); 总共 ≥ 50 层的双面晾画架; 材质: 金属。	套	1	1960	1960	北京创艺号教育科技有限公 司
6	美育作品展示终端	1. 显示面板尺寸: ≥ 43 寸, TFT-LED 液晶屏, 显示效果清晰, 画面色彩饱满; 采用无损伽马防眩光显示技术及高清雾化显示技术, 呈现逼真的画布级效果, 真实还原画作质感的同时屏幕反光率更低, 画面柔和不伤眼, 可高度还原图像细节带来原画级的观赏体验。支持机屏互交, 可远程进行更换显示内容和设置播放间隔。 2. 显示比例: $16:9$, 分辨率: 1920×1080 ; 色彩: 16.7M ; 对比度 $\geq 1200:1$; 亮度 $\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$, 显示面积: $941.2 \times 529.4\text{mm}$; 可视角度: 竖式展示效果, 屏幕高度与人体视线相符合。屏幕不同环境也清晰可观, 可视角度 178° ; 3. CPU: RK3288 四核 32 位 ARM Coretex-A17 内核, 6、运行主频为 1.8GHz ; 运行内存 $\geq 2\text{G}$; 内置存储 $\geq 8\text{G}$; 网络: 以太网、WiFi; 蓝牙: 支持板载蓝牙功能; 4. USB2.0 接口 ≥ 2 ; 百兆 RJ45 接口 ≥ 1 ; TF 卡 ≥ 1 ;	套	4	7800	31200	北京创艺号教育科技有限公 司

		SIM卡 ≥ 1 ; HDMI OUT 接口 ≥ 1 ; 12V DC 接口 ≥ 1 ; 操作系统 $\geq$ Android 7.1; 5. 正常工作功耗 $\leq 68W$; 6. 外框结构: 表面采用全钢化玻璃; 后壳采用镀锌钢板+富锌底粉表面处理防护; 安装方式: 壁挂安装, 同时支持放置在轮式木架或固定木架上; 7. 电气保护: 具有漏电、过载、过压等保护功能; 8. 防雷装置: 内置高压直流电源过热过流保护功能防止强电流击穿起到保护作用。					
7	毛毡	凹版、铜版画专用毛毡 进口凹版铜板画专用毛毡, 宽约 80CM 长 120CM, 密度 0.3g/cm ² 。软硬适中。	件	20	50	1000	北京创艺号教育科技有限公司
8	版画滚筒	1.5 寸油墨滚涂均匀, 滚面平整, 遮盖力强, 可长时间使用。	件	40	20	800	北京创艺号教育科技有限公司
9	版画滚筒	3 寸油墨滚涂均匀, 滚面平整, 遮盖力强, 可长时间使用。	件	40	25	1000	北京创艺号教育科技有限公司
10	版画滚筒	4 寸油墨滚涂均匀, 滚面平整, 遮盖力强, 可长时间使用。	件	40	30	1200	北京创艺号教育科技有限公司
11	版画滚筒	6 寸油墨滚涂均匀, 滚面平整, 遮盖力强, 可长时间使用。	件	40	35	1400	北京创艺号教育科技有限公司
12	版画滚筒	8 寸油墨滚涂均匀, 滚面平整, 遮盖力强, 可长时间使用。	件	40	40	1600	北京创艺号教育科技有限公司
13	钢珠马莲	材质: 材质: 不锈钢, 规格: 直径 $\geq 9cm$	个	1	800	800	北京创艺号教育科技有限公司
14	钢珠马莲	材质: 材质: 不锈钢, 规格: 直径 $\geq 11.5cm$	个	1	1000	1000	北京创艺号教育科技有限公司
15	雕刻刀	雕刻刀 5 件套装, 多种规格, 不同的到头满足不同的创造需求, 可根据不同的角度雕刻成不同的图案纹理, 刀口锋利, 强度高, 木制手柄握持舒适, 刀	套	40	25	1000	北京创艺号教育科技有限公司

		头经久耐用。					
16	版画 木刻 板	椴木三合板（尺寸 15*22cm）	块	80	5	400	北京创艺号教育 科技有限公 司
17	版画 木刻 板	椴木三合板（尺寸 22×30cm）	块	80	10	800	北京创艺号教育 科技有限公 司
18	版画 木刻 板	椴木三合板（尺寸 30×45cm）	块	80	15	1200	北京创艺号教育 科技有限公 司
19	木质 画框	1. 材质：原木色实木 2K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格：53cm×76cm。	个	20	90	1800	北京创艺号教育 科技有限公 司
20	木质 画框	1. 材质：原木色实木 4K 展示画框，线条流畅，自然纹理，表层为透明有机玻璃板，透明度高，耐用抗摔不易碎，环保 E1 背板，健康环保；2. 规格：38cm×53cm。	个	20	50	1000	北京创艺号教育 科技有限公 司
21	版画 纸	克重：300g，60*40cm，10 张 有自然的纹理和光滑的表面，适用于版画 绘画 和雕版，使用范围：适用于木板 铜版 丝网 和石板。	袋	10	140	1400	北京创艺号教育 科技有限公 司
22	版画 纸	克重：300g，20*30cm，10 张 有自然的纹理和光滑的表面，适用于版画 绘画 和雕版，使用范围：适用于木板 铜版 丝网 和石板。	袋	10	70	700	北京创艺号教育 科技有限公 司
23	白板 纸	（4 开）白板纸	张	40	3	120	北京创艺号教育 科技有限公 司
24	吹塑 纸	吹塑纸，版画用，A3 材料用.	张	40	4	160	北京创艺号教育 科技有限公 司
25	美工 刀	得力美工刀，小型锌合金刀壳，刀片锋利容易切割，自锁功能，伸缩自如。	把	40	15	600	北京创艺号教育 科技有限公 司
26	剪 刀	规格：7 寸 180mm。得力不锈钢剪刀，刀刃锋利，加厚剪身，裁剪平稳，包胶握柄，使用舒适。	把	40	12	480	北京创艺号教育 科技有限公

							司
27	版画雕刻胶板	版画专用雕刻胶板规格：A2 尺寸：60x45cm，双面任意弯曲耐磨耐用，易于雕刻，易上手，使用起来更安全。	块	40	50	2000	北京创艺号教育科技有限公司
28	版画雕刻胶板	版画专用雕刻胶板规格：A3 尺寸：30x45cm，双面任意弯曲耐磨耐用，易于雕刻，易上手，使用起来更安全。	块	40	20	800	北京创艺号教育科技有限公司
29	版画雕刻胶板	版画专用雕刻胶板规格：A4 尺寸：30x21cm，双面任意弯曲耐磨耐用，易于雕刻，易上手，使用起来更安全。	块	40	20	800	北京创艺号教育科技有限公司
30	版画雕刻胶板	版画专用雕刻胶板规格：A5 尺寸：21x15cm，双面任意弯曲耐磨耐用，易于雕刻，易上手，使用起来更安全。	块	40	10	400	北京创艺号教育科技有限公司
31	调色盒	1. 24 格软盖调色盒，密封性好，能有效的防止水分蒸发，2、材质：聚丙烯（pp）；3、要求：板厚 2mm，密度 0.9 克/每立方米，拉伸强度 34MPa，表面光滑平整，无污渍。	个	40	10	400	北京创艺号教育科技有限公司
32	水桶	一、适用范围：适用于教学使用。二规格：上部口径 195mm，底部直径 120mm，收缩后 50mm，展开后高不低于 160mm，顶部外侧含塑料挂笔装置，可同时放置 4 支画笔，优质环保硅胶材质，带拎手，可折叠大容量，造型美观，适用于教学使用。	个	40	10	400	北京创艺号教育科技有限公司
33	版画油墨	马利版画油墨红色、黑色、绿色、中黄、大蓝、白色，每瓶 100ml	支	40	300	12000	北京创艺号教育科技有限公司
34	塑封机	1. 外形尺寸 466*145*103mm，最大封塑宽度 310mm； 2. 功率 410W； 3. 最大塑封厚度 1mm，可分阶段调节温度；	台	1	740	740	北京创艺号教育科技有限公司
35	塑封膜	A4/70 丝单包 100 张塑封护卡膜，抗氧化耐折耐刮抗撕，长时间保存不变色。	包	2	80	160	北京创艺号教育科技有限公司
36	排刷	规格：3 厘米、4 厘米、5 厘米、6 厘米、7 厘米各 1 把	套	40	30	1200	北京创艺号教育科技有限公司
37	切割垫板	C 切割垫板 300mmx450mm，一垫多用途，适用于手工、割纸、绘图、雕刻，韧性强、弹性好、双面可	块	40	30	1200	北京创艺号教育科技有限公司

		用。					司
38	器材柜	规格：1200*400*100mm，柜体材质为 20mm 厚橡胶板，指接无缝，内部含隔断，无毒、无异味、不开裂，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。	套	4	1500	6000	北京创艺号教育科技有限公司
39	毛毡墙布	作品展示墙	平方	50	60	3000	北京创艺号教育科技有限公司
40	铝格栅吊顶	轻钢龙骨框架，黑色铝格栅吊顶。	平方	92	100	9200	北京创艺号教育科技有限公司
41	灯	照明灯具数量根据教室情况确定，艺术造型灯具，以使用方设计安装为准	盏	12	400	4800	北京创艺号教育科技有限公司
42	窗帘	遮光窗帘，需要兼顾采光、隔热。	平方	24	350	8400	北京创艺号教育科技有限公司
合计						168500	
写生教室配置清单					学生人数	40	
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	智慧美育教学终端	1. 内置触控一体机可流畅操作内置系统软件，配合美育作品采集系统完成学生作品及音视频文件的录制上传，查看相关课程课时作业，查找自己姓名，提交作业，可查看作品提交状态等功能。并可对其他学员作品进行评价、点赞等功能。支持采集 A2 作品，有明确的作品提交区域，便于学生摆放作品，拍摄出效果最佳的作品。 2. ▲支持教师通过无线、有线方式将教师示范过程直播同步显示到多媒体显示设备上，并支持通过多媒体触控设备操作智慧美育教学终端进行教学；（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 3. ▲产品尺寸:≥700*550*1570mm，采用五金外壳一体化设计，整体符合人体工程学设计，边框弧形	套	1	13800	13800	北京创艺号教育科技有限公司

	设计美观大方。（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 自带 3 个内置存储空间，可分类储存教学用具、学生作品、打印机等，单个存储空间尺寸$\geq 450\text{mm} \times 400\text{mm} \times 150\text{mm}$； 5. 机体底部配带脚杯的万向轮，方便移动及固定位置摆放； 6. ▲显示屏尺寸：≥ 21.5 英寸，分辨率：$\geq 1920 \times 1080$，物理减蓝光设计，有效过滤 95%以上有害蓝光；（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 7. 触控方式：电容式，多点触摸，G+G； 8. ▲前置按键：≥ 4 个，可实现补光灯亮度无极调节、前置摄像头拍摄角度自由调节；（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 9. ▲内置两个作品采集摄像头；主摄像头：高色彩还原镜头，像素：≥ 1000 万，最大分辨率3840×2880，拍摄幅面：$\geq 590\text{mm} \times 420\text{mm}$；出图响应时间：$\geq 1\text{S}$；图像帧率：$\geq 30\text{fps}$；配双侧补光灯，采用面光源经柔光处理补光均匀无光斑，支持无极调光；辅摄像头：像素：≥ 1000 万；最大分辨率$\geq 1920 \times 1080$；出图响应时间：$\geq 1\text{S}$；图像帧率：$\geq 30\text{fps}$； 内置全向 8 阵列降噪拾音麦，可清晰采集 10 米范围内音视频内容；（投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 11. 内置主板：CPU：$\geq \text{RK3568 Cortex-A55}$ 四核，最高主频 2.0GHz；运行内存：$\geq 4\text{GB}$；存储：$\geq 32\text{GB}$； 12. 保证流畅运行美育作品采集系统，系统版本：$\geq \text{Android 7.1.0}$； 13. 支持 WiFi：WiFi6 模块，支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax，默认配置双频 WiFi。 14. 以太网：100/1000M；可根据现场环境灵活接入				
--	--	--	--	--	--

		无需网络或有线网络，不受网络环境限制； 15. 蓝牙：BT:4.2； 16. USB*2； 17. 耳机口：3.5mm； 18. TF 卡支持：最大 128G； 19. HDMI 输出支持：2 个 HDMI 输出接口； 20. 支持复位按键； 21. 喇叭：2 个 8 欧 1.5 瓦，60DB 喇叭； 22. 电源输入 220V 50HZ, 输出:12V/3A;待机电流:80mA;负载工作电流:580mA；					
2	美育作品采集系统	1. 系统支持学生以班级或老师账号密码登录，登录系统后显示该账号下所在班级、以及班级下所有的课程、课时、作业提交情况； 2. 支持教师直播教学功能：支持将教师上课示范、绘画、讲授内容同步在教室多媒体设备上播放，便于学生根据教师范画过程学习、练习。 3. 支持将范画过程进行录制，快捷录制艺术课程相关微课；可根据教学需要，在录制时切换不同摄像头。 4. 支持教师将备课准备好的作业，推送到账号下班级所有学生空间，学生可通过拍照一键上传作品到个人成长档案； 5. 支持学生作品粘贴个人二维码后批量上传直接对应到学生个人名下学生成长档案袋； 6. 支持作品智能裁切、修图功能； 7. 支持作品补交，针对未提交作业的学生可以进入补交页面直接提交作品，拍照后上传后可以查看学生提交的作品与相关情况，并进行作品点评与学业点评； 8. 作品在线提交后记录学生美育过程评价内容；学生根据不同的课程作业，显示作品提交状态；状态分为未上传和完成两种状态；未上传状态学生可选择拍照直接上传作品，完成状态的学生还能再次上传更新作品，再次上传提交作品系统会有二次上传提示；学生可以连续上传作品，连续上传不低于 3 张作品；学生完成作品上传后，通过语言文字描述	套	1	13000	13000	北京创艺号教育科技有限公司

		分享设计思路、创作理念等进行展示					
3	美育 艺术 类教 学与 测评 管理 系统	一、教师美育空间 本系统支持老师日常美术、纸工教学，可访问美育平台实现美育教学资源及数据的联通，为老师日常美育课程的开展、艺术作品的收集点评、随堂小测的组织、学生过程性评价的积累提供便捷的技术手段，实现智慧美育高效教学。系统包含七大功能模块：教师 OMO 美育空间、备课系统、授课系统、作品点评系统、资源库系统、能力测验系统、综合测评系统。 1. 支持教师根据自己所教课程完成教学应用并进行管理班级； 2. 支持教师查看班级学生的出勤、作业、活动、美育素养能力、班级美育作品情况； 3. 教师可对比学生历次美育作业分析曲线，了解美育作品创作与成长过程趋势，也可统一分析班级中学生作品的变化趋势，便于教师实现以学定教； 4. 美育核心素养能力分析可让教师了解到目前班级整体在艺术素养表现情况，从学生艺术审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解出发，发现优势找到不足，指导教师在接下来的艺术教学工作中更精准有方向。 二、班级管理 教师可以加入或退出所教班级或社团，班级社团可通过管理员账号进行自主编辑、修改、添加；班级可随学期自动升班。 三、备课管理系统 1. 支持教师使用美育平台标准课程进行备课，也支持教师使用自有课件进行备课，添加附件、添加测试、布置作业等，支持对视频文件进行定点弹题，为课堂教学互动提供有力支持；教师可调取美育课程平台中包含的课程进行教学； 2. 平台课程主要分为 3 类，同步课程、精品视频课程，项目式课程，知识梳理课程，涵盖 1-9 年级多家出版社美术、音乐教材的课程体系与特色课程体系，课时数不少于 1500 节，涵盖美育授课所需	套	1	18000	18000	北京创艺号教育科技有限公司

	PPT 课件、知识点微课视频、美育作业试题等； 3. 所有配套课程，均引入艺术知识建构和问题导向的教学模式，在其过程中适时引入艺术专业重难点知识的微课视频，让教师更便捷进行备课，同时让非艺术类专业教师也可以通过微课视频教授艺术专业知识和技能； 4. ▲同步课程：基于知识建构理论，构造美育创新教学模式三步法：知识建构、思维拓展和创意实践；实现美育日常教学的新模式：（投标时需提供具有“具有知识建构、思维拓展和创意实践创新教学模式”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 5. 创意活动课程：支持在同步课程体系中，每一艺术实践知识节点处设置相应的学习任务活动； 6. ★知识梳理课程：针对美育学习领域中的艺术作品或知识点进行讲解并在每节课后与章节处设置能力测评，可组织学生进行日常美育学习过程测评；（投标时需提供具有“在每节课后设置能力测评”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 7. 精品视频课程：由专家教授、一线名师录制视频课程，涵盖专题技法讲解、大师美学鉴赏、优秀课例分享等内容； 8. 课程管理：支持教师选择合适的已有美育课程直接使用，也可以对章、节进行自定义，支持课程修改和移除； 四、班级授课 1. 支持教师查看本班所授课程及进度并预览，并推送新教学任务到学生端；备课资料可在目录菜单自由切换； 2. 授课过程中支持 ppt 课件、测试题、作业等在线使用，满足教师日常便捷上课，课堂互动、作业发布等应用场景； 3. 持在上课前对学生进行智能考勤，并保存到云服务器； 4. ★使用美育课程视频授课时，当视频中含有关键				
--	---	--	--	--	--

	知识点的重点学习内容时，老师可在系统中设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动，帮助学生更深入的学习相关专业知识。（投标时需提供具有“设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 五、资源中心 1. ▲资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于 7000 套；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用；（投标时需提供具有“涵盖从史前到近现代国内外艺术作品库”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 2. 资源库中包含视频，音频，图片，文档，PPT 等格式；支持对资源通过赏析、表现、创作、练习等特点进行分类； 3. 支持素材资源根据类型、标签、关键字、转码状态、上传时间、使用情况进行查找；可实现对上传资料、编辑资料、分享等功能；并对文件的画质或音质进行调节；可设置上传文件基本信息并对文件编辑； 4. 支持上传文件的下载、删除、共享等； 六、美育用户管理系统 1. 管理者可通过网站登陆系统，查看用户管理、数据看板、展品管理、门户网站首页管理等模块； 2. 可查看目前学校或区域可开设学生账号或者老师账号的权限数量 3. 用户管理：可对学校进行统一管理。包括教师账户、学生账户，同时可创建相对应的年级、班级，可以增加、删除、修改、查阅教师账号与学生账号，支持批量导入。支持随时停用或开启账号权限。 4. 数据查看：可直接联动美育教学数据分析系统，查看平台整体使用情况相应数据报告与趋势统计，例如平台登陆用户数、课程学习统计、任务完成统计、优秀学生、优秀作品展示等。				
--	---	--	--	--	--

	5. 门户首页管理：为学校搭建了面向社会公开的艺术展览门户网站，系统自动生成唯一域名，无需登录可直接浏览，便于学校优秀作品的展览与分享。支持在线上传网站轮播图，展现校园文化。 6. 展品管理：可查阅老师推送的优秀作品，支持对优秀作品进行颁奖、驳回等操作。 7. 主题管理：支持新建展馆，标准展馆涵盖新课标中要求的中华优秀传统文化、红色革命文化、社会主义先进文化等不少于 4 种主题展馆，不同主题展馆在门户首页展示时对应不同风格。 七、作品点评 1. 支持通过作品列表查看学生作品完成情况及教师点评情况，已完成、未完成、未提交； 2. 美育素养评价：支持对不同学科、不同学习阶段的美育作品的表现技法能力、学生素养表现智能推荐评价指，评价指标超过 100 余项，根据作业智能匹配，评价指标符合国家美育改革要求，促进美育评价改革发展； 3. 教师可对学生提交的图片作品、音频作品、视频作品进行评价；教师通过美育测评系统中的评价指标库，对学生作品和学业质量进行评价； 4. ★作品评价：美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价，为老师评价、学生自评和互动评价提供支撑；（投标时需提供系统具有“美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 5. ★学业评价：根据艺术课程标准，从 4 个能力学段，4 项艺术实践，包含欣赏、表现、创作、联系；包含欣赏身边的美、趣味唱游等 34 个学习任务，细分 100 多个素养能力指标，从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解 4 大课程核心素养出发，对学生的美育学习进行过程性记录与评价；（投标时需提供包含“支持从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求				
--	---	--	--	--	--

	进行佐证) 6. 质性评价：支持教师给予学生个性化、鼓励性、去等级化的质性评价； 7. 支持教师查看学生作品评阅情况，通过已评价列表查看，会显示学生具体的评阅情况；可以查阅已经评价过的评语、作品的点评、学业的评价，也可以将作品进行全屏展示。 八、能力测验 1. 包含同步教材各年级相关试题库，艺术能力评价题库，美育专项学习内容题库等艺术能力测评试题不低于 1000 个； 2. 所有题目按照艺术课程知识点进行 4 级分类； 3. ▲支持根据题目类型、关键词等进行智能组卷，满足艺术学科测试性题目个性化、精准化学习的需求；（投标时需提供包含“智能组卷”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 支持按照难度、题型、关键词对题目进行筛选搜索，可导出题目； 5. 支持批量上传新建题目； 6. 支持新建题目类型包括：单选题、多选题、问答题、不定项选择题、判断题、填空题、材料题等；教师可编辑题目上传附件和新增选项； 7. 支持测评题目按照学段、艺术实践活动（欣赏、表现、创作、联系）等设置知识点标签，系统根据知识点标签可以自动推荐相关的美育学业质量评价指标，高效完成对学生学业以及核心素养的评定； 8. ▲支持对学生试卷进行智能批阅，成绩自动统计分析，可查看学生提交测试状态及整体批阅结果的数据分析，并可查看每个测试考生的试卷；（投标时需提供包含“成绩自动统计分析”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 9. 支持对学生出错题目进行统计，教师可针对错误率较高的题目进行重点讲解，并可查看出错学生名				
--	---	--	--	--	--

	单与错误内容，便于进行错因分析。 九、综合测评 1. ▲支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计，形成完整的学生画像与成长档案，学生成长档案包含历次作品记录，以及学生创作思路教师评价等信息，可作为期末评价的重要依据。（投标时需提供具有“支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 2. ★基础评价指标：包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况等；（投标时需提供具有“基础评价指标包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 3. ▲学业指标：包括作品评价、学业评价等；根据不同学段学业水平的要求，对学生的学习情况在系统中为其评分，针对学生美育作品不同艺术领域（如：欣赏评述、造型表现、设计应用、综合探索）的加星评价；（投标时需提供具有“学业指标包括作品评价、学业评价”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 发展指标：包括学生校外学习情况和艺术特长等； 5. 支持教师查看学生作品展示情况，并可对基础指标、业指标、发展指标的分数进行修改；可以追溯学生学习周期中所有美育学习活动的记录，并方便教师根据学习最终情况进行查看、分析、调整、管理； 6. 支持在综合测评里面通过搜索学生、班级、分数对学生的美育测评数据进行搜索、查看； 7. 支持导出学生的美育评测成绩，并查看学生美育综合测评详情； 十、主题展馆				
--	--	--	--	--	--

		1. 支持所有学生作品可进入虚拟展馆，学生作品自动电子装裱； 2. 支持切换及新建不同的展览方式展示班级学生作品； 3. 支持逐级选优推送：支持按照学生、班级、学校、区域逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库； 4. 支持对同伴作品进行点评，点评结果智能统计汇总。					
4	美育 艺术 类学 习与 作品 评价 管理 系统	支持学生美育学习及对学习过程的综合评价，评价内容包括：美育各项指标情况、美育课程学习情况、美育课外活动情况、美育能力素养发展情况等全方面的评价数据。 一、学生美育特色空间 1. 支持学生建立个人美育成长空间，让学生直观了解到自身美育学习情况，也可作为家长了解学生美育学习情况，艺术特长，艺术核心素养发展情况等信息并以图表形式进行展示，实现校内艺术教学与家庭教育，课外学习的联动，促进学生更全面发展； 2. 支持学生日常学习过程数据查看，如：到课情况、作业情况、课外活动参与情况等、美育指标完成情况、美育素养评价情况等； 3. 支持学生上传课外艺术活动参与情况的相关信息，便于完善学生艺术发展指标的记录，促进学生艺术学习的校内外联动，形成良好的学习氛围；支持学生在个人展览馆中沉淀不同学习阶段的作业作品； 二、资源库系统 1. 资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于7000个；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用； 2. 资源库中包含视频，音频，图片，文档，PPT和其他；可以分为赏析、表现、创作、练习等不同学习领域进行资源内容分类； 三、我的学习	套	1	15000	15000	北京创艺号教育科技有限公司

		1. 支持学生查看当学期的学习任务与教师评价情况，并可以提醒学生完成教师布置的学习任务，通过课堂与线上学习空间的结合，完成艺术学科兴趣与素养的有机发展； 2. 支持展示学生课程列表，学生可以直观的查看上过的课程与教师布置的学习任务，学习任务的完成情况，对于未完成的任务，可直接在此处点击做作业或做测试，查看等操作；支持学生直接查看老师推送的课程课时所需要学习的导入资料、课堂任务、练习、作品提交、等资料； 3. 支持学生进入学习任务后、使用教学课程课件、精品视频；完成老师布置的学习任务及测试，测试客观题可自动批阅，学生能及时得到成绩反馈；支持专业特色课程重难点的教学资料智能推荐； 四、我的作业 1. 支持学生对作业的整体已完成、未完成情况进行查看；支持学生作品上传，配合学生学习终端，可以实现学生在课中或者课后完成教师布置的学习任务；支持学生查看教师对作品的评价情况； 2. 支持多设备提交作业，如 pad、智慧美育教学终端等集中提交等； 五、我的测评 1. 支持学生查看老师推送的随堂测试列表，查看以往答题的情况； 2. 支持老师推送题目进行随堂测试，学生提交后，即时显示成绩得分；可以用于课堂互动测验或者课后学生自测等不同艺术学习场景；支持查看测评成绩，错题分析等； 六、我的设置 1. 支持用户头像的修改； 2. 支持用户密码修改；					
5	教师 中控 系统	1. 规格：1600*700*780； 2. 材料：木制件采用优质实木板材制作，厚度不低于 25mm； 3. 金属件采用优质五金型材，主结构为不低于 50mm 方管，管厚不低于 1.2MM，经酸洗除油等处理，静	套	1	19800	19800	北京创艺号教育科技有限公司

	电粉末喷涂，符合国家环保标准； 4. 配方凳一个； 5. 教师绘画一体机，嵌于书法桌内部，可收入讲桌内部，一体机屏幕角度可由教师自由控制 0-60° 转动调整。 6. 绘画一体机内置电脑 CPU：≥I7、内存：≥8G、固态硬盘：≥500G； 7. 内置系统：WIN10； 8. 显示尺寸：21.5 英寸（16:9） 9. 分辨率:1920*1080；亮度:250 cd / m2； 10. 对比度:600:1；背光源:LED 背光； 11. 可视角度:H:160°，V: 160°； 12. 显示技术:NextVision； 13. 响应时间:25ms (Tr+Tf)； 14. 接口:USB； 15. 电磁感应技术：无线无源； 16. 压感：8192 级压感； 17. 定位精度：±0.5mm(屏幕中心)，最大偏差±2mm（边缘和角落）； 18. 感应高度：height 5mm above glass；反应速度：220 pps； 19. 15. 配压感笔 1 支； 20. 内置绘画软件：软件具有操作界面简单、新手容易上手、美术与设计相结合的特点。 21. 软件内置丰富的笔触类型和风格，可模拟铅笔、钢笔、漏水笔、书法毛笔、鬃刷毛笔、水彩笔、毡尖笔等 20 余种各种风格的笔触，从而实现电脑美术绘画教学。 22. 绘画软件支持支持重做、剪切、复制、粘贴、清除、全选、反选、取消选择、形变、透视形变、水平翻转、垂直翻转等功能强大的编辑功能，是美术的最有力工具。				
--	---	--	--	--	--

6	画架	尺寸：58X60X172cm（最大升降高度 230cm），可调节高度，可通过前倾与后仰实现角度调节，最大夹画高度：125CM。材质：进口欧洲榉木材质，底托可置物隔层，可放置颜料、画笔，工艺精细，表面光洁，环保清漆处理，漆面均匀光亮。	个	20	400	8000	北京创艺号教育科技有限公司
7	画板	一、适用范围：适用于美术教学使用。二、规格 1、规格 $\geq 600\text{mm} \times 450\text{mm} \times 18\text{mm}$ ；2、材质：双面椴木，四周实木边框；3、要求：边框宽 $\geq 4\text{mm}$ 直角拼接，对角线平面误差小于 2mm，四边直角误差小于 2mm，边框气钉眼需进行表面处理。整体板面平整、表面光滑、洁净、无毛刺。▲ 提供 2024 年以来国家级质量监督检验中心出具的甲醛释放量带有 CMA、ilac-MRA、CNAS 认证标志的检测报告复印件加盖生产商公章，及提供生产厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺书原件。	块	20	30	600	北京创艺号教育科技有限公司
8	美术写生材料套组	1、货品名称：石膏几何体 2、规格：16 件一套 3、货品名称：石膏头像 4、材质：7 件一套	1	套	800	800	北京创艺号教育科技有限公司
9	美育作品展示终端	1. 显示面板尺寸： ≥ 43 寸，TFT-LED 液晶屏，显示效果清晰，画面色彩饱满；采用无损伽马防眩光显示技术及高清雾化显示技术，呈现逼真的画布级效果，真实还原画作质感的同时屏幕反光率更低，画面柔和不伤眼，可高度还原图像细节带来原画级的观赏体验。支持机屏互交，可远程进行更换显示内容和设置播放间隔。 2. 显示比例：16:9，分辨率：1920 $\times$ 1080；色彩：16.7 M；对比度 $\geq 1200:1$ ；亮度 $\geq 300\text{cd/m}^2$ ，显示面积：941.2 $\times$ 529.4mm；可视角度：竖式展示效果，屏幕高度与人体视线相符合。屏幕不同环境也清晰可观，可视角度 178°； 3. CPU：RK3288 四核 32 位 ARM Coretex-A17 内核，6、运行主频为 1.8GHz；运行内存 $\geq 2\text{G}$ ；内置存储 $\geq 8\text{G}$ ；网络：以太网、WiFi；蓝牙：支持板载蓝牙功能； 4. USB2.0 接口 ≥ 2 ；百兆 RJ45 接口 ≥ 1 ；TF 卡 ≥ 1 ；	套	2	7800	15600	北京创艺号教育科技有限公司

		SIM卡≥1；HDMI OUT 接口≥1；12V DC 接口≥1； 操作系统≥Android 7.1； 5. 正常工作功耗≤68W； 6. 外框结构： 表面采用全钢化玻璃；后壳采用镀锌钢板+富锌底粉表面处理防护；安装方式：壁挂安装，同时支持放置在轮式木架或固定木架上； 7. 电气保护：具有漏电、过载、过压等保护功能； 8. 防雷装置：内置高压直流电源过热过流保护功能防止强电流击穿起到保护作用。					
10	毛毡墙布	作品展示墙	平方	50	60	3000	北京创艺号教育科技有限公司
11	灯	照明灯具数量根据教室情况确定，艺术造型灯具，以使用方设计安装为准	盏	12	400	4800	北京创艺号教育科技有限公司
12	窗帘	遮光窗帘，需要兼顾采光、隔热。	平方	24	350	8400	北京创艺号教育科技有限公司
合计						120800	
美育教学与测评系统清单							
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	学校美育教学数据分析系统	1. 支持不同管理者登录系统查看本账号授权学校的美育数据统计分析图表；数据实时更新、图表化显示，为管理者提供美育教学及学生学习情况的多维度实时数据统计及分析对比；为管理者的决策提供数据支撑； 2. ▲支持统计本校可使用的资源总量并以图表的形式展现，数据实时更新；以便及时掌握本校资源情况；精准了解本区域课程和资源发展与特色化建设的进度，为区、校本地课程的建设提供技术支撑和数据依据；（投标时需提供具有“支持统计本校可使用的资源总量并以图表的形式展现”功能的软件截图对本项要求进行佐证） 3. 支持统计分析本校所有美育资源类型占比，资源类型包括：音频、视频、课件、图片、文本等，实	套	1	28000	28000	北京创艺号教育科技有限公司

		现显示各类资源占比情况，并以图表形式展示； 4. 支持统计分析当前学期本校平台美育资源在不同时间的使用情况；并以图表形式展示； 5. 支持统计分析本校当前学期各年级美育课程上课数量对比，并以图表形式展示；对于本区域美育课程的开展情况可以做到校际之间的对比分析，为选拔评优美育优秀学校提供数据依据； 6. 支持统计分析本校当前学期各年级美育作业布置情况对比，并生分析曲线图形式进行展示； 7. ▲支持根据系统数据分析情况展示当前学期本校优秀学生，展示内容包括：学生学校或班级名称、学生姓名、学生美育得分等内容，支持本区、校内的美育优秀学生予以表彰展示，支持与美育之星系统联动实现对美育优秀学生的鼓励促进作用，形成良好的艺术学习氛围，拉动学生与家长对美育学习的重视程度；（投标时需提供具有“支持展示当前学期本校优秀学生”功能的软件截图对本项要求进行佐证） 8. ▲支持统计分析当前学期本校所有学生审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解等多方面美育素养情况平均值分析，以便管理者快速了解到本区、校美育教学的课程核心素养的达成情况、及时提醒哪些维度需要提升，针对薄弱环节制定有效的提升方针，促进教研反推美育教学，实现艺术课程的以评定学，以学定教；（投标时需提供具有“支持统计分析当前学期本校审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解等多方面美育素养情况平均值分析”功能的软件截图对本项要求进行佐证） 9. 支持统计分析当前学期本校所有学生出勤率、作业完成率、优秀率、能力提升率均值，并以图表形式展示。					
2	智慧美育教学终端	1. 内置触控一体机可流畅操作内置系统软件，配合美育作品采集系统完成学生作品及音视频文件的录制上传，查看相关课程课时作业，查找自己姓名，提交作业，可查看作品提交状态等功能。并可对其他学员作品进行评价、点赞等功能。支持采集 A2	套	1	13800	13800	北京创艺号教育科技有限公司

	作品,有明确的作品提交区域,便于学生摆放作品,拍摄出效果最佳的作品。 2. ▲支持教师通过无线、有线方式将教师示范过程直播同步显示到多媒体显示设备上,并支持通过多媒体触控设备操作智慧美育教学终端进行教学; (投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 3. ▲产品尺寸:≥700*550*1570mm,采用五金外壳一体化设计,整体符合人体工程学设计,边框弧形设计美观大方。(投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 4. 自带 3 个内置存储空间,可分类储存教学用具、学生作品、打印机等,单个存储空间尺寸≥450mm*400mm*150mm; 5. 机体底部配带脚杯的万向轮,方便移动及固定位置摆放; 6. ▲显示屏尺寸:≥ 21.5 英寸,分辨率:≥1920X1080,物理减蓝光设计,有效过滤 95%以上有害蓝光;(投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 7. 触控方式:电容式,多点触摸,G+G; 8. ▲前置按键:≥4 个,可实现补光灯亮度无极调节、前置摄像头拍摄角度自由调节;(投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证) 9. ▲内置两个作品采集摄像头;主摄像头:高色彩还原镜头,像素:≥1000 万,最大分辨率3840*2880,拍摄幅面:≥590mm*420mm;出图响应时间:≥1S;图像帧率:≥30fps;配双侧补光灯,采用面光源经柔光处理补光均匀无光斑,支持无极调光;辅摄像头:像素:≥1000 万;最大分辨率≥1920x1080;出图响应时间:≥1S;图像帧率:≥30fps; 内置全向 8 阵列降噪拾音麦,可清晰采集 10 米范围内音视频内容;(投标时需提供国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本				
--	---	--	--	--	--

		项要求进行佐证) 11. 内置主板: CPU:≥RK3568 Cortex-A55 四核, 最高主频 2.0GHz;运行内存:≥4GB;存储: ≥32GB; 12. 保证流畅运行美育作品采集系统, 系统版本: ≥Android 7.1.0; 13. 支持 WiFi: WiFi6 模块, 支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax, 默认配置双频 WiFi。 14. 以太网: 100/1000M; 可根据现场环境灵活接入无需网络或有线网络, 不受网络环境限制; 15. 蓝牙: BT:4.2; 16. USB*2; 17. 耳机口: 3.5mm; 18. TF 卡支持: 最大 128G; 19. HDMI 输出支持: 2 个 HDMI 输出接口; 20. 支持复位按键; 21. 喇叭: 2 个 8 欧 1.5 瓦, 60DB 喇叭; 22. 电源输入 220V 50HZ, 输出:12V/3A;待机电流:80mA;负载工作电流:580mA;					
3	美育作品采集系统	1. 系统支持学生以班级或老师账号密码登录, 登录系统后显示该账号下所在班级、以及班级下所有的课程、课时、作业提交情况; 2. 支持教师直播教学功能: 支持将教师上课示范、绘画、讲授内容同步在教室多媒体设备上播放, 便于学生根据教师范画过程学习、练习。 3. 支持将范画过程进行录制, 快捷录制艺术课程相关微课; 可根据教学需要, 在录制时切换不同摄像头。 4. 支持教师将备课准备好的作业, 推送到账号下班级所有学生空间, 学生可通过拍照一键上传作品到个人成长档案; 5. 支持学生作品粘贴个人二维码后批量上传直接对应到学生个人名下学生成长档案袋; 6. 支持作品智能裁切、修图功能; 7. 支持作品补交, 针对未提交作业的学生可以进入补交页面直接提交作品, 拍照后上传后可以查看学	套	1	13000	13000	北京创艺号教育科技有限公司

		生提交的作品与相关情况，并进行作品点评与学业点评； 8. 作品在线提交后记录学生美育过程评价内容；学生根据不同的课程作业，显示作品提交状态；状态分为未上传和完成两种状态；未上传状态学生可选择拍照直接上传作品，完成状态的学生还能再次上传更新作品，再次上传提交作品系统会有二次上传提示；学生可以连续上传作品，连续上传不低于 3 张作品；学生完成作品上传后，通过语言文字描述分享设计思路、创作理念等进行展示					
4	美育 艺术 类教 学 与 测 评 管 理 系 统	一、教师美育空间 本系统支持老师日常美术、纸工教学，可访问美育平台实现美育教学资源及数据的联通，为老师日常美育课程的开展、艺术作品的收集点评、随堂小测的组织、学生过程性评价的积累提供便捷的技术手段，实现智慧美育高效教学。系统包含七大功能模块：教师 OMO 美育空间、备课系统、授课系统、作品点评系统、资源库系统、能力测验系统、综合测评系统。 1. 支持教师根据自己所教课程完成教学应用并进行管理班级； 2. 支持教师查看班级学生的出勤、作业、活动、美育素养能力、班级美育作品情况； 3. 教师可对比学生历次美育作业分析曲线，了解美育作品创作与成长过程趋势，也可统一分析班级中学生作品的变化趋势，便于教师实现以学定教； 4. 美育核心素养能力分析可让教师了解到目前班级整体在艺术素养表现情况，从学生艺术审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解出发，发现优势找到不足，指导教师在接下来的艺术教学工作中更精准有方向。 二、班级管理 教师可以加入或退出所教班级或社团，班级社团可通过管理员账号进行自主编辑、修改、添加；班级可随学期自动升班。 三、备课管理系统	套	1	18000	18000	北京创艺号教育科技有限公司

	1. 支持教师使用美育平台标准课程进行备课，也支持教师使用自有课件进行备课，添加附件、添加测试、布置作业等，支持对视频文件进行定点弹题，为课堂教学互动提供有力支持；教师可调取美育课程平台中包含的课程进行教学； 2. 平台课程主要分为3类，同步课程、精品视频课程，项目式课程，知识梳理课程，涵盖1-9年级多家出版社美术、音乐教材的课程体系与特色课程体系，课时数不少于1500节，涵盖美育授课所需PPT课件、知识点微课视频、美育作业试题等； 3. 所有配套课程，均引入艺术知识建构和问题导向的教学模式，在其过程中适时引入艺术专业重难点知识的微课视频，让教师更便捷进行备课，同时让非艺术类专业教师也可以通过微课视频教授艺术专业知识和技能； 4. ▲同步课程：基于知识建构理论，构造美育创新教学模式三步法：知识建构、思维拓展和创意实践；实现美育日常教学的新模式；（投标时需提供具有“具有知识建构、思维拓展和创意实践创新教学模式”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 5. 创意活动课程：支持在同步课程体系中，每一艺术实践知识节点处设置相应的学习任务活动； 6. ★知识梳理课程：针对美育学习领域中的艺术作品或知识点进行讲解并在每节课后与章节处设置能力测评，可组织学生进行日常美育学习过程测评；（投标时需提供具有“在每节课后设置能力测评”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 7. 精品视频课程：由专家教授、一线名师录制视频课程，涵盖专题技法讲解、大师美学鉴赏、优秀课例分享等内容； 8. 课程管理：支持教师选择合适的已有美育课程直接使用，也可以对章、节进行自定义，支持课程修改和移除； 四、班级授课				
--	--	--	--	--	--

	1. 支持教师查看本班所授课程及进度并预览，并推送新教学任务到学生端；备课资料可在目录菜单自由切换； 2. 授课过程中支持 ppt 课件、测试题、作业等在线使用，满足教师日常便捷上课，课堂互动、作业发布等应用场景； 3. 持在上课前对学生进行智能考勤，并保存到云服务器； 4. ★使用美育课程视频授课时，当视频中含有关键知识点的重点学习内容时，老师可在系统中设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动，帮助学生更深入的学习相关专业知识。（投标时需提供具有“设置智能弹出相关知识点的学习资料并进行互动”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 五、资源中心 1. ▲资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于 7000 套；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用；（投标时需提供具有“涵盖从史前到近现代国内外艺术作品库”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 2. 资源库中包含视频，音频，图片，文档，PPT 等格式；支持对资源通过赏析、表现、创作、练习等特点进行分类； 3. 支持素材资源根据类型、标签、关键字、转码状态、上传时间、使用情况进行查找；可实现对上传资料、编辑资料、分享等功能；并对文件的画质或音质进行调节；可设置上传文件基本信息并对文件编辑； 4. 支持上传文件的下载、删除、共享等； 六、美育用户管理系统 1. 管理者可通过网站登陆系统，查看用户管理、数据看板、展品管理、门户网站首页管理等模块； 2. 可查看目前学校或区域可开设学生账号或者老				
--	---	--	--	--	--

	师账号的权限数量 3. 用户管理：可对学校进行统一管理。包括教师账户、学生账户，同时可创建相对应的年级、班级，可以增加、删除、修改、查阅教师账号与学生账号，支持批量导入。支持随时停用或开启账号权限。 4. 数据查看：可直接联动美育教学数据分析系统，查看平台整体使用情况相应数据报告与趋势统计，例如平台登陆用户数、课程学习统计、任务完成统计、优秀学生、优秀作品展示等。 5. 门户首页管理：为学校搭建了面向社会公开的艺术展览门户网站，系统自动生成唯一域名，无需登录可直接浏览，便于学校优秀作品的展览与分享。支持在线上传网站轮播图，展现校园文化。 6. 展品管理：可查阅老师推送的优秀作品，支持对优秀作品进行颁奖、驳回等操作。 7. 主题管理：支持新建展馆，标准展馆涵盖新课标中要求的中华优秀传统文化、红色革命文化、社会主义先进文化等不少于 4 种主题展馆，不同主题展馆在门户首页展示时对应不同风格。 七、作品点评 1. 支持通过作品列表查看学生作品完成情况及教师点评情况，已完成、未完成、未提交； 2. 美育素养评价：支持对不同学科、不同学习阶段的美育作品的表现技法能力、学生素养表现智能推荐评价指，评价指标超过 100 余项，根据作业智能匹配，评价指标符合国家美育改革要求，促进美育评价改革发展； 3. 教师可对学生提交的图片作品、音频作品、视频作品进行评价；教师通过美育测评系统中的评价指标库，对学生作品和学业质量进行评价； 4. ★作品评价：美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价，为老师评价、学生自评和互动评价提供支撑；（投标时需提供系统具有“美术可从构图、造型、色彩、创设等维度进行自动评价”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证）				
--	--	--	--	--	--

	5. ★学业评价：根据艺术课程标准，从 4 个能力学段，4 项艺术实践，包含欣赏、表现、创作、联系；包含欣赏身边的美、趣味唱游等 34 个学习任务，细分 100 多个素养能力指标，从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解 4 大课程核心素养出发，对学生的美育学习进行过程性记录与评价；（投标时需提供包含“支持从审美感知、艺术表现、创意实践、文化理解”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 6. 质性评价：支持教师给予学生个性化、鼓励性、去等级化的质性评价； 7. 支持教师查看学生作品评阅情况，通过已评价列表查看，会显示学生具体的评阅情况；可以查阅已经评价过的评语、作品的点评、学业的评价，也可以将作品进行全屏展示。 八、能力测验 1. 包含同步教材各年级相关试题库，艺术能力评价题库，美育专项学习内容题库等艺术能力测评试题不低于 1000 个； 2. 所有题目按照艺术课程知识点进行 4 级分类； 3. ▲支持根据题目类型、关键词等进行智能组卷，满足艺术学科测试性题目个性化、精准化学习的需求；（投标时需提供包含“智能组卷”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 支持按照难度、题型、关键词对题目进行筛选搜索，可导出题目； 5. 支持批量上传新建题目； 6. 支持新建题目类型包括：单选题、多选题、问答题、不定项选择题、判断题、填空题、材料题等；教师可编辑题目上传附件和新增选项； 7. 支持测评题目按照学段、艺术实践活动（欣赏、表现、创作、联系）等设置知识点标签，系统根据知识点标签可以自动推荐相关的美育学业质量评价指标，高效完成对学生学业以及核心素养的评				
--	--	--	--	--	--

	定； 8. ▲支持对学生试卷进行智能批阅，成绩自动统计分析，可查看学生提交测试状态及整体批阅结果的数据分析，并可查看每个测试考生的试卷；（投标时需提供包含“成绩自动统计分析”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 9. 支持对学生出错题目进行统计，教师可针对错误率较高的题目进行重点讲解，并可查看出错学生名单与错误内容，便于进行错因分析。 九、综合测评 1. ▲支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计，形成完整的学生画像与成长档案，学生成长档案包含历次作品记录，以及学生创作思路教师评价等信息，可作为期末评价的重要依据。（投标时需提供具有“支持从学生基础指标、学业指标、发展指标、三大维度进行学习情况的综合数据统计”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 2. ★基础评价指标：包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况等；（投标时需提供具有“基础评价指标包括出勤率、作业提交情况、艺术活动参与情况”功能的软件截图及国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 3. ▲学业指标：包括作品评价、学业评价等；根据不同学段学业水平的要求，对学生的学习情况在系统中为其评分，针对学生美育作品不同艺术领域（如：欣赏评述、造型表现、设计应用、综合探索）的加星评价；（投标时需提供具有“学业指标包括作品评价、学业评价”功能的国家认监委认可的第三方权威机构出具的检测报告对本项要求进行佐证） 4. 发展指标：包括学生校外学习情况和艺术特长等； 5. 支持教师查看学生作品展示情况，并可对基础指					
--	--	--	--	--	--	--

	标、业指标、发展指标的分数进行修改；可以追溯学生学习周期中所有美育学习活动的记录，并方便教师根据学习最终情况进行查看、分析、调整、管理； 6. 支持在综合测评里面通过搜索学生、班级、分数对学生的美育测评数据进行搜索、查看； 7. 支持导出学生的美育评测成绩，并查看学生美育综合测评详情； 十、主题展馆 1. 支持所有学生作品可进入虚拟展馆，学生作品自动电子装裱； 2. 支持切换及新建不同的展览方式展示班级学生作品； 3. 支持逐级选优推送：支持按照学生、班级、学校、区域逐级选择优秀作品向上推送，形成各级优秀作品库； 4. 支持对同伴作品进行点评，点评结果智能统计汇总。					
5	美育艺术类学习与作品评价管理系统 支持学生美育学习及对学习过程的综合评价，评价内容包括：美育各项指标情况、美育课程学习情况、美育课外活动情况、美育能力素养发展情况等全方面的评价数据。 一、学生美育特色空间 1. 支持学生建立个人美育成长空间，让学生直观了解到自身美育学习情况，也可作为家长了解学生美育学习情况，艺术特长，艺术核心素养发展情况等信息并以图表形式进行展示，实现校内艺术教学与家庭教育，课外学习的联动，促进学生更全面发展； 2. 支持学生日常学习过程数据查看，如：到课情况、作业情况、课外活动参与情况等、美育指标完成情况、美育素养评价情况等； 3. 支持学生上传课外艺术活动参与情况的相关信息，便于完善学生艺术发展指标的记录，促进学生艺术学习的校内外联动，形成良好的学习氛围；支持学生在个人展览馆中沉淀不同学习阶段的作业作品；	套	1	15000	15000	北京创艺号教育科技有限公司

	二、资源库系统 1. 资源库中包含课程课件、音视频等资源不少于7000个；从不同年级、不同艺术实践活动出发，涵盖从史前到近现代国内外不同地区的艺术作品分类，便于教师使用时高效搜索查找引用； 2. 资源库中包含视频，音频，图片，文档，PPT和其他；可以分为赏析、表现、创作、练习等不同学习领域进行资源内容分类； 三、我的学习 1. 支持学生查看当学期的学习任务与教师评价情况，并可以提醒学生完成教师布置的学习任务，通过课堂与线上学习空间的结合，完成艺术学科兴趣与素养的有机发展； 2. 支持展示学生课程列表，学生可以直观的查看上过的课程与教师布置的学习任务，学习任务的完成情况，对于未完成的任务，可直接在此处点击做作业或做测试，查看等操作；支持学生直接查看老师推送的课程课时所需要学习的导入资料、课堂任务、练习、作品提交、等资料； 3. 支持学生进入学习任务后、使用教学课程课件、精品视频；完成老师布置的学习任务及测试，测试客观题可自动批阅，学生能及时得到成绩反馈；支持专业特色课程重难点的教学资料智能推荐； 四、我的作业 1. 支持学生对作业的整体已完成、未完成情况进行查看；支持学生作品上传，配合学生学习终端，可以实现学生在课中或者课后完成教师布置的学习任务；支持学生查看教师对作品的评价情况； 2. 支持多设备提交作业，如 pad、智慧美育教学终端等集中提交等； 五、我的测评 1. 支持学生查看老师推送的随堂测试列表，查看以往答题的情况； 2. 支持老师推送题目进行随堂测试，学生提交后，即时显示成绩得分；可以用于课堂互动测验或者课后学生自测等不同艺术学习场景；支持查看测评成				
--	--	--	--	--	--

		绩，错题分析等； 六、我的设置 1. 支持用户头像的修改； 2. 支持用户密码修改；					
6	美育作品展示终端	1. 显示面板尺寸：≥43 寸，TFT-LED 液晶屏，显示效果清晰，画面色彩饱满；采用无损伽马防眩光显示技术及高清雾化显示技术，呈现逼真的画布级效果，真实还原画作质感的同时屏幕反光率更低，画面柔和不伤眼，可高度还原图像细节带来原画级的观赏体验。支持机屏互交，可远程进行更换显示内容和设置播放间隔。 2. 显示比例：16:9，分辨率：1920×1080；色彩：16.7 M；对比度≥1200:1；亮度≥300cd/m²，显示面积：941.2×529.4mm；可视角度：竖式展示效果，屏幕高度与人体视线相符合。屏幕不同环境也清晰可观，可视角度 178°； 3. CPU：RK3288 四核 32 位 ARM Coretex-A17 内核，6、运行主频为 1.8GHz；运行内存≥2G；内置存储≥8G；网络：以太网、WiFi；蓝牙：支持板载蓝牙功能； 4. USB2.0 接口≥2；百兆 RJ45 接口≥1；TF 卡≥1；SIM 卡≥1；HDMI OUT 接口≥1；12V DC 接口≥1；操作系统≥Android 7.1； 5. 正常工作功耗≤68W； 6. 外框结构：表面采用全钢化玻璃；后壳采用镀锌钢板+富锌底粉表面处理防护；安装方式：壁挂安装，同时支持放置在轮式木架或固定木架上； 7. 电气保护：具有漏电、过载、过压等保护功能； 8. 防雷装置：内置高压直流电源过热过流保护功能防止强电流击穿起到保护作用。	套	6	7800	46800	北京创艺号教育科技有限公司
合计						134600	
电钢琴教室清单							
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	展示柜	作品展示柜 1000*100cm、900*100cm 各一组；	组	2	2000	4000	北京创艺号教育科技有限公司

							司
2	文化墙	已使用方实际设计为准，约 30 平方	平方	60	200	12000	北京创艺号教育科技有限公司
3	灯	照明灯具数量根据教室情况确定，艺术造型灯具，以使用方设计安装为准	盏	24	400	9600	北京创艺号教育科技有限公司
4	窗帘	遮光窗帘，需要兼顾采光、隔热。	平方	48	350	16800	北京创艺号教育科技有限公司
5	隔音棉	隔音材料，颜色可选	平方	80	120	9600	北京创艺号教育科技有限公司
合计						52000	

民乐教室配置清单							
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	柳琴	1. 背侧板：优质红木； 2. 面板：兰考桐木； 3. 工艺：手工打磨，牡丹头饰； 4. 音孔：镂空，造型古朴大方，凸显柳琴美妙音色，音质更佳； 5. 特点：十二平均律，专业级琴弦，做工精细，手感舒适，音色明亮通透； 6. 配件：配带一个精美的琴盒、备用弦、拨片； 7. 适用：教学、演奏、考级	8	把	1500	12000	北京创艺号教育科技有限公司
2	中阮	1. 规格：总长 $\geq 870\text{mm}$ ；面板的直径 $\geq 400\text{mm}$ ；面板的厚度 $\geq 80\text{mm}$ ； 2. 琴头：牡丹花 3. 琴轴：雕刻成麻花瓣的琴轴，花梨木纯手工打造，精致手感舒适； 4. 材质：花梨木； 5. 面板：梧桐木； 6. 配件：配带一个精美的琴盒、备用弦、拨片；	8	把	2000	16000	北京创艺号教育科技有限公司
3	大阮	1. 结构：低音，有琴(共鸣)箱、琴杆、琴头三大部	8	把	3500	28000	北京创艺号教

		分组成； 2. 音域：四个八度又纯五度，可以任意转调； 3. 琴头：琴头骨花装饰，顶端多饰以民族风格的雕刻； 4. 琴颈：上粘有指板，指板上嵌有 24 个音品，按十二平均律装置； 5. 材质：专业花梨木； 6. 面板：一级桐木； 7. 配件：配带一个精美的琴盒、备用弦、拨片；					育科技有限公司
4	二胡	1. 琴长：≥800mm；琴筒长≥130mm；琴筒宽≥90mm；琴筒高≥90mm；琴弓≥850mm； 2. 琴体：优质黑檀木，抛光处理； 3. 琴杆：黑檀木； 4. 琴轴：原六瓣轴，内镶机械轴，做工精密，不走调跑音； 5. 音窗：黄杨木，选用古典窗花，镶嵌着 9 朵梅花，镂空音窗与蟒皮相互对应； 6. 琴筒：采用野生优质莽皮； 7. 配件：配带一个精美的琴盒、琴弓、松香、备用弦； 8. 适用：教学、演奏、考级；	8	把	2500	20000	北京创艺号教育科技有限公司
5	高音笙（加键）	1. 三十六簧高音加键扩音笙； 2. 音域：G-#F2； 3. 苗数 36 根，按键 36 片，笙高度 90 厘米，宽 15 厘米，厚 15 厘米。 4. 材质：黄铜电镀笙斗，活盘易清洗，五年以上老紫竹笙苗，优质红木笙脚，不缩水，优质响铜簧片，声音洪亮，无缝扩音管，光滑美观耐用。 5. 配置：优质轻体盒；	4	把	15000	60000	北京创艺号教育科技有限公司
6	低音笙（加键）	1. 名称：24 簧加 7 键扩音笙 2. 苗数 24 根，按键 7 键，笙高 59 厘米，宽 14 厘米，长 24 厘米。 3. 工艺：扩音管黑色金属烤漆，黄铜电镀笙斗一次成型美观、耐用、不漏气，选用五年以上老紫竹笙苗，优质进口乌木笙脚，不缩水、不变形，优质进口响铜簧片，声音清脆洪亮，无缝黄铜扩音管，黄	4	把	8000	32000	北京创艺号教育科技有限公司

		铜一次成型键柄，手感光滑、美观耐用。 5. 配置：配优质轻体盒					
7	扬琴	1. 扬 琴：402 型； 2. 琴码材质：花梨木； 3. 制作工艺：水抛光手工 螺钿贝雕花工艺； 4. 面板材质：梧桐木，7 个铜车，方便调铉定音； 5. 扬琴规格：上长 $\geq 770\text{mm}$ ，下长 $\geq 1170\text{mm}$ ，高度 $\geq 85\text{mm}$ ，宽 $\geq 510\text{mm}$ ； 6. 扬琴琴弦：15-25#为优质钢丝，合金丝缠铉； 7. 扬琴配备：木质可移动支架，含琴竹、备用弦，调音扳手，便携带铝合金箱；	2	台	7000	14000	北京创艺号教育科技有限公司
8	云锣	1. 名称：37 音专业云锣； 2. 材质：木架材质为松木，紫铜云锡合金雕龙木架； 3. 结构：可折叠，可拆卸； 4. 音位音域：云锣的音位排列，因地区和乐种的不同而有异，音域分别为 $g1\sim b2$ 、 $a1\sim d3$ ；	1	台	18000	18000	北京创艺号教育科技有限公司
9	中国鼓	名称：五音排鼓 个 数：5 个 鼓皮：水牛皮 鼓 腔：彩绘鼓腔 鼓架：镀铬金属架 尺 寸：鼓面直径 43cm, 38cm, 33cm, 28cm, 23cm 左右 配件：鼓棒 1 对，调音钥匙 1 个，鼓套一套(5 个)	1	套	8800	8800	北京创艺号教育科技有限公司
10	大锣	1. 材质：响铜、支架木质； 2. 规格：直径 $\geq 800\text{mm}$ ； 3. 工艺：手工制作； 4. 适用场景：社团演出、节日庆典、舞台演出；	1	架	15000	15000	北京创艺号教育科技有限公司
11	月琴	1. 侧板材质：花梨木； 2. 面板材质：优质桐木； 3. 背板材质：优质桐木； 4. 琴身结构：呈扁圆形的共鸣箱，由面、背、框板胶粘而成； 5. 框板结构：用 6 块规格一致的木板胶接成一圆形琴框，上下开有装入琴颈方木的孔眼； 6. 音箱：呈满圆形，琴脖短小，尼龙弦； 7. 配件：配带一个精美的琴盒、备用弦、拨片；	5	把	2800	14000	北京创艺号教育科技有限公司
合计						237800	

广告清单							
序号	产品名称	技术参数	单位	数量	控制单价	控制总价	制造商
1	名牌大学	材质：铝合金+高清背胶+压机玻璃 规格：55*90cm	块	20	280	5600	克拉玛依市中杰商贸有限公司
2	文化墙	材质：1.5 厘米 pvcUV 雕刻打印/铁皮/吸铁数字0-9/ 安装 规格：720*140cm	平方	11	360	3960	克拉玛依市中杰商贸有限公司
3	数字	磁铁+铁皮+0-9	个	10	50	500	克拉玛依市中杰商贸有限公司
4	大厅荣誉墙	材质：1.5 厘米 pvcUV 雕刻打印+亚克力插盒+安装 规格：720*140cm 插盒 6 寸+15.2*4cm+A3	平方	11	360	3960	克拉玛依市中杰商贸有限公司
5	亚克力插盒	6 寸	块	54	12	648	克拉玛依市中杰商贸有限公司
6	亚克力插盒	15.2*4cm	块	54	8.5	459	克拉玛依市中杰商贸有限公司
7	亚克力插盒	A3	块	21	38	798	克拉玛依市中杰商贸有限公司
8	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：120*90cm	平方	2.2	360	792	克拉玛依市中杰商贸有限公司
9	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：200*100cm	平方	2	360	720	克拉玛依市中杰商贸有限公司
10	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：230*140cm	平方	3.3	360	1188	克拉玛依市中杰商贸有限公司

11	文化 标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：550*128cm	平方	7.1	360	2556	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
12	文化 标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：550*150cm	平方	8.25	360	2970	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
13	文化 墙	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：550*70cm	平方	7.7	360	2772	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
14	文化 墙	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：480*100cm	平方	4.8	360	1728	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
15	文化 墙	材质：1.5pvcUV 雕刻安装/磁铁 0-9 规格： 300*100cm	平方	3	360	1080	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
16	数字	磁铁+铁皮+0-9	个	10	50	500	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
17	文化 墙	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：760*100cm	平方	8	1350	10800	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
18	文化 标语	材质：灯片背胶 规格：220*77cm	块	1	300	300	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
19	文化 标语	材质：灯片背胶 规格：250*77cm	块	1	400	400	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
20	文化 标语	材质：灯片背胶 规格：180*110cm	块	1	400	400	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
21	文化 标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装/插盒 规格： 180*110cm 插盒尺寸 5 寸	平方	2	380	760	克拉玛依市中 杰商贸有限公司
22	亚克 力插	5 寸	块	33	10	330	克拉玛依市中 杰商贸有限公司

	盒						司
23	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：350*60cm	平方	2.1	360	756	克拉玛依市中杰商贸有限公司
24	高文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：40*60cm	块	6	60	360	克拉玛依市中杰商贸有限公司
25	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：42*29.7cm	块	5	50	250	克拉玛依市中杰商贸有限公司
26	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：40*60cm	块	10	60	600	克拉玛依市中杰商贸有限公司
27	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：30*170cm	块	4	500	2000	克拉玛依市中杰商贸有限公司
28	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：50*70cm	块	1	275	275	克拉玛依市中杰商贸有限公司
29	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：65*350cm	平方	2.3	360	828	克拉玛依市中杰商贸有限公司
30	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装/磁铁 0-9 规格： 300*100cm 插盒 5 寸	平方	3	450	1350	克拉玛依市中杰商贸有限公司
31	数字	磁铁+铁皮+0-9	个	60	50	3000	克拉玛依市中杰商贸有限公司
32	亚克力插盒	5 寸	块	202	10	2020	克拉玛依市中杰商贸有限公司
33	文化标语	材质：1.5pvcUV 雕刻安装 规格：300*70cm	平方	2.1	400	840	克拉玛依市中杰商贸有限公司
34	文化	材质：1.5pvcUV 雕刻安装	平方	400	67.5	27000	克拉玛依市中

	墙						杰商贸有限公司
合计						82500	

