

河南测绘职业学院数字媒体技术实验室建设项目合同

甲方（全称）：河南测绘职业学院

乙方（全称）：河南常创信息科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照下述条款订立本合同，共同信守。

一、供货范围及分项价格表（详见附件 1、附件 2）

1. 本合同所指货物包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等，详见附件 1、附件 2，此附件是合同中不可分割的部分。

2. 本合同总价包括但不限于货物价款、包装、运输、装卸、保险费、安装及相关材料费、调试费、软件费、检验费、培训费等各种伴随服务的费用以及税金等。合同总价之外，甲方不再另行支付任何费用。

二、质量及技术规格要求

乙方须按合同要求提供全新货物（包括零部件、附件、备品备件等）货物的质量标准、规格型号、具体配置、数量等应符合招标文件要求，其产品为原厂生产，且应达到乙方投标文件及澄清文件中承诺的技术标准。

乙方应在本合同生效后 7 个工作日内向甲方提供安装计划及质量控制规范；并于___月___日前进驻安装现场；所有货物运送到甲方指定地点后，双方在 3 日内共同验收并签署验收意见。如甲方无正当理由，不得拒绝接收；在安装调试过程中，甲方有权采取适当的方式对乙方货物质量标准、规格型号、具体配置、数量以及安装质量和进度等进行检查。甲方如果发现乙方所供货物不符合合同约定，甲方有权单方解除合同，由此产生的一切费用由乙方承担。

三、包装与运输

货物交付使用前发生的所有与货物相关的运输、安装及安全保障事项等均由乙方负责；货物包装应符合抗震、防潮、防冻、防锈以及长途运输等要求，对由于包装不当或防护措施不力而导致的货物损坏、损失、腐蚀等损失均由乙方承担；在货物交付使用前所发生的所有与货物相关的经济纠纷及法律责任均与甲方无关。

四、质保期与售后服务（详见附件 3）

1. 所有设备免费质保期为 3 年（自验收合格并交付给甲方之日起计算），终身维护、维修。
2. 在质保期内，因产品质量造成的问题，乙方免费提供配件并现场维修，且所提供的任何零配件必须是其原设备厂家生产的或经其认可的。产品存在质量问题，甲方有权要求乙方换货。
3. 乙方须提供一年 3 次全免费（配件+人力）对产品设备的维护保养。
4. 乙方承诺凡设备出现故障，自接到甲方报修电话 1 小时内响应，3 小时内到达现场，24 小时内解

决故障问题。保修期外只收取甲方零配件成本费，其他免费。

5. 乙方未在规定时间内提供原配件或认可的替代配件，甲方有权自行购买，费用由乙方承担。

6. 其它： 无

五、技术服务

1. 乙方向甲方免费提供标准安装调试及 2 人次国内操作培训。

2. 乙方向甲方提供设备详细技术、维修及使用资料。

3. 软件免费升级和使用。

4. 乙方有责任对甲方相关人员实施免费的现场培训或集中培训措施，保证甲方相关人员能够独立操作、熟练使用、维护和管理有关设备。

六、知识产权

乙方应保证甲方在使用该货物或货物的任何一部分时免受第三方提出的侵犯其知识产权、商业秘密权或其他任何权利的起诉。如因此给甲方造成损失，乙方承诺赔付甲方遭受的一切损失。

七、免税

1. 属于进口产品，用于教学和科研目的的，中标价为免税价格。

2. 免税产品应由甲乙双方依据海关的要求签订委托进口代理协议，确认甲乙双方的责任与义务。委托进口代理协议作为本合同的不可分割部分。

3. 免税产品通关时乙方必须进行商检，未商检的，造成的损失由乙方承担。

八、交货时间、地点与方式

1. 乙方于 年 月 日之前将货物按甲方要求在甲方指定地点交货、安装、调试完毕，并具备使用条件，未经甲方允许每推迟一天，按合同总额的千分之五支付违约金。

2. 乙方负责所供货物包装、运输、安装和调试，并承担所发生的费用；甲方为乙方现场安装提供水、电等便利条件。

3. 安装过程中若发生安全事故由乙方承担。

4. 乙方安装人员应服从甲方的管理，遵守国家法律法规和学校相关制度，否则一切后果均由乙方承担。

5. 货物交付使用前，乙方负责对提供货物进行看管，并承担货物的丢失、损毁等风险。

九、验收方式

1. 初步验收。甲方按合同所列质量标准、规格型号、技术参数以及数量等在现场验收，并填写初步验收单（详见附件 4）。验收时，甲方有权提出采用技术和破坏相结合的方法。

乙方应向甲方移交所供设备完整的使用说明书、合格证及相关资料。乙方在所有设备（工程）安装调试、软件安装完毕后，开展现场培训，使用户能够独立熟练操作使用仪器或设备，尔后由供需双方共同初

步验收；甲乙双方如产生异议，由第三方重新进行验收。如果乙方提供的货物与合同不符，甲方有权拒绝验收，由此所产生的一切费用由乙方承担。

2. 正式验收：本项目验收委托第三方进行验收，验收服务费按照学校规定由乙方承担。

十、付款方式及条件

1. 本合同总价款（大写）为：壹佰贰拾玖万玖仟圆整（小写：¥1299000 元）。

2. 付款方式：合同签订生效后十五日内，乙方按照合同金额的 5%提供履约保函，待设备验收合格并正常运行一年后经乙方申请后甲方退还保函给乙方；项目实施完成后，经甲方组织的专家验收合格且乙方开具足额合法合规发票后，十五日内甲方向乙方支付合同金额的 100%。

十一、履约担保：无

十二、违约责任

1. 本合同签订后乙方无故要求解除本合同、拒不履行合同义务或不完全履行合同义务的，需向甲方支付合同总价款5%的违约金。

2. 乙方所交的货物产地、品牌、型号、规格、质量以及技术标准、数量等不符合合同要求，甲方有权拒收，由此产生的一切费用由乙方负责，乙方应无条件进行换货，因货物更换而造成逾期交货，则按逾期交货处理，乙方应向甲方每天支付合同标总额日千分之五的违约金。换货时间超过30日或乙方更换一次后仍不符合验收标准的，除前述违约金外，甲方有权解除本合同。

3. 乙方逾期交货，按照第八条第一款约定处理。逾期超过30日的，除违约金外，甲方有权解除本合同。

4. 甲方无正当理由拒收设备，应向乙方偿付拒收设备款额百分之五的违约金。甲方逾期付款，应向乙方支付本合同标的总额的日万分之四的违约金。乙方未按照甲方要求向甲方交付发票的，甲方付款时间相应顺延。

5. 乙方怠于履行其售后服务的，甲方有权委托第三方进行，相关费用由乙方承担。

6. 乙方需向甲方支付违约金的，甲方有权在支付合同价款时直接相应扣除。

7. 乙方违约，甲方为维护自身合法权益所支出的律师费、诉讼费、保全保险费、鉴定费、差旅费、文印费等费用由乙方承担。

十三、其它

1. 组成本合同的文件及解释顺序为：本合同及其附件、双方签字并盖章的补充协议和文件；投标书及其附件；招标文件及补充通知；中标通知书；国家、行业或企业（以最高的为准）标准、规范及有关技术文件；投标书及其附件。

2. 双方在执行合同时产生纠纷，协商解决；协商不成，向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 本合同共23页，一式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份。
4. 本合同未尽事宜，甲方双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。
5. 本合同经双方法定代表人或其授权代理人签字并加盖单位公章后生效。
6. 本合同载明地址及电话为双方发生争议后法院送达的有效通讯地址，乙方进行变更的，需于变更后2日内书面通知甲方并得到甲方回复。

(以下为签署页，无正文)

甲方：河南测绘职业学院

乙方：河南常创信息科技有限公司

地址：郑州市郑东新区工贸路康庄路交叉口

地址：河南省郑州市管城回族区紫荆山路72号

裕鸿花园1号楼11楼F室

签字代表（或委托代理人）：孙德利

签字代表：孙德利

电话：

电话：18537126959

开户银行：

开户银行：中国工商银行股份有限公司郑州南阳路支行

账号：

账号：1702221309100044110

合同签署日期：2025年6月8日

附件1:

供货范围及分项价格表

单位：元

序号	设备名称	品牌型号	制造厂（商）	原产地（国）	数量	单位	单价	合价	备注
1	非线性后期编辑系统	品牌：中广上洋，型号：中广上洋非线性后期编辑系统	北京中广上洋科技股份有限公司	中国	10	套	9800	98000	不免税
2	监听耳机	品牌：得胜，型号：HD2000	广东得胜电子有限公司	中国	61	台	450	27450	不免税
3	机架式4口KVM	品牌：神盾卫士，型号：SLA-708D	涿州市勇胜通信设备有限公司	中国	1	台	2600	2600	不免税
4	NAS存储	品牌：群晖，型号：DS925	群晖网络科技（上海）有限公司	中国	4	台	12800	51200	不免税
5	配套PC	品牌：Lenovo，型号：启天M660-A870	联想（北京）有限公司	中国	61	台	11700	713700	不免税
6	绘图板	品牌：Wacom，型号：CTL-672	和冠科技（北京）有限公司	中国	61	台	1200	73200	不免税
7	24口交换机	品牌：H3C，型号：S5590-28T8XC-EI-H3	新华三技术有限公司	中国	3	台	2800	8400	不免税
8	机房管理软件	品牌：噢易云，型号：噢易OSS系统V8	武汉噢易云计算股份有限公司	中国	61	点	450	27450	不免税

9	多媒体网络教学软件	品牌: 噢易云, 型号: 噢易多媒体网络教室软件 V9.0	武汉噢易云计算股份有限公司	中国	1	套	7500	7500	不免税
10	智慧黑板	品牌: Hisense, 型号: 86WZ81E	青岛海信商用显示股份有限公司	中国	1	台	26000	26000	不免税
11	教学用视频采集设备	品牌: 索尼, 型号: A7S3	索尼数字产品(无锡)有限公司	中国	1	台	24200	24200	不免税
12	教学用视频采集设备镜头	品牌: 索尼, 型号: EF24-105	索尼数字产品(无锡)有限公司	中国	1	枚	9800	9800	不免税
13	教学用视频采集设备内存卡	品牌: LD, 型号: CFE-A卡180G	深圳储世界科技有限公司	中国	2	张	850	1700	不免税
14	教学用图像采集设备	品牌: 索尼, 型号: A7R5	索尼数字产品(无锡)有限公司	中国	1	台	24500	24500	不免税
15	教学用图像采集设备镜头	品牌: 索尼, 型号: FE16-35, FE24-70, FE70-200,	索尼数字产品(无锡)有限公司	中国	1	套	46300	46300	不免税
16	教学用图像采集设备内存卡	品牌: LD, 型号: 128G SD	深圳储世界科技有限公司	中国	2	张	500	1000	不免税
17	实训用视频/图像采集设备(含镜头)	品牌: 索尼, 型号: ZVE10L	索尼数字产品(无锡)有限公司	中国	10	套	5280	52800	不免税
18	稳定器	品牌: 大疆, 型号: RS4pro	深圳市大疆创新科技有限公司	中国	2	套	2400	4800	不免税
19	三脚架	品牌: 卡宴, 型号: F2450	中山卡宴摄影器材有限公司	中国	2	套	1300	2600	不免税
20	配套桌椅	品牌: 常创, 型号: 定制	河南常创信息科技有限公司	中国	30	套	900	27000	不免税
21	多媒体讲桌	品牌: 常创, 型号: 定制	河南常创信息科技有限公司	中国	1	套	2000	2000	不免税

			限公司						
22	功放, 话筒/音箱	品牌: TMS, 型号: M10	宝丽星音响科技有限公司	中国	1	套	3000	3000	不免税
23	空调	品牌: 格力, 型号: KFR-72LW/(72536)FNhAp-B2JY01	珠海格力电器股份有限公司	中国	2	台	8900	17800	不免税
24	综合布线	品牌: 常创, 型号: 定制	河南常创信息科技有限公司	中国	1	项	22000	22000	不免税
25	实训室环境改造	品牌: 常创, 型号: 定制	河南常创信息科技有限公司	中国	1	项	24000	24000	不免税
合计:	小写: ¥1299000 元 ; 大写: 人民币壹佰贰拾玖万玖仟元整								

附件2:

设备技术规格参数、功能描述及配置清单表

序号	设备名称	具体技术规格参数、功能描述及配置清单描述	单位	数量
1	非线性后期编辑系统	1. 支持视音频剪辑、字幕和特技制作、LUT滤镜、音频处理、轨道配音、智能唱词、资源管理、文件输出、分享发布等制作流程，支持无限轨编辑。 2. 支持不同帧率、不同格式、不同分辨率的混合编辑；广泛兼容专业、民用、网络、移动领域主流视音频格式，包括广播级MPEG2 I帧（IBP帧）、4K AVC-ULTRA、XAVC、PRORESS、AVC/H. 264、HEVC/H. 265、AVID DNXHD/HR，EDIUS GrassValleyHQX，PNG压缩带通道的MOV； 3. 支持各类图片、动画文件，包括PNG、PSD、TGA、BMP、JPG、FLC、GIF等格式；支持图像序列合成导入编辑。 4. 支持高标清、4K超高清项目制作；支持多项目的创建和管理，项目间可自由切换，项目资源可导出备份、迁移。 5. 支持任意画幅尺寸项目制作，可实现手机竖屏、异形幅面等视音频剪辑和输出。 6. 提供嵌入计算机资源窗，可直接浏览磁盘文件和介质文件，无需将获取的媒体文件或外拍素材上传云端，可直接本地化编辑； 7. 支持自动识别P2、XDCAM、XDCAM EX、AVCHD等介质设备及文件，自动视音频成组，跨卡素材自动关联合并；支持介质文件直接上轨编辑。 8. 支持帧精度编辑操作，可实现镜头的快速拆分、拼接、合并，可实时浏览画面内容并顺畅剪辑操作。 9. 提供高效的时间线“移动剪辑”工具，多项功能整合化一，以最短操作步长实现镜头快速粗剪。 10. 提供自动跟进设计，素材添加、删除、移动操作，相邻及后面素材自动跟进，不留空隙。 11. 支持全屏播放浏览，查看画面细节。	套	10

		12. 提供轨道曲线调节,支持直接在轨道上操作特技关键点,灵活调节视、音频渐变效果。 13. 提供音频GAIN增益控制杆,轨道直接调节音频素材整体增益,实时呈现波形变化,支持0.1dB的精细调节。 14. 支持音频轨道统一响度控制,对节目输出的音频自动规格化处理。 15. 支持故事板配音,可参考故事板播放的视音频快速录制解说词、旁白等。 16. 提供便捷的手机视频编辑操作,可自动识别手机视频和手机图片的重力感应,翻转呈正常编辑状态;手机视频特技,可自由选取画面的输出区域,亦可实现镜头推拉摇移效果的制作。 17. 支持画中画小窗口制作,通过关键帧实现窗口大小、位移、缩放的动态变化。 18. 支持颜色校正,提供亮度、色度、对比度、饱和度以及色域空间和曲线类型的调节。 19. 支持对画面局部区域进行柔化或马赛克处理,或变为通道视窗透出底层画面。 20. 支持镜头间闪黑、闪白等转场效果制作,可调节变化参数。 21. 支持LUT滤镜资源库,可无限扩展,丰富视频制作效果。 22. 支持智能免拍唱词和传统手扒唱词的制作。连网环境下,可将音频文件或实时录音智能转化成文本,编辑人员仅需文本核对和断句修改,即可完成唱词字幕制作;支持标准SRT文件的导入和生成。 23. 支持批量输出不同格式的媒体文件,用于节目播出、文件交换、多渠道发布。 24. 支持多类型字幕模板预置,可在线下载更丰富模板使用,实现模板的无限扩展。 25. 支持GPU或核心显卡加速技术,可实现H264文件的倍速输出。		
2	监听耳机	阻抗: 32Ω 线长: 2m 频响范围: 10-25000HZ 振膜尺寸: 50mm 线型: 双边等长线 灵敏度: 101dB	台	61
3	机架式4口KVM	1U机架型17.3英寸4口KVM一体机,集成液晶屏、超薄键盘、触摸板、4口切换器,支持1920*1080分辨率, VGA/USB接口	台	1

4	NAS存储	类型：企业级网络存储， 内存容量：4GB， 标配硬盘：4*4TB 数据保护：支持数据保护	台	4
5	配套PC	1. CPU：Intel酷睿14代 I7-14700处理器； 2. 主板：Q670系列芯片组，主板自带VGA、HDMI、DP三输出接口； 3. 内存：16GB DDR5，4个内存插槽，最大支持128G； 4. 硬盘：M.2 512G SSD； 5. 网卡：集成10M/100/1000MB自适应网卡； 6. 显卡：RTX4060 8G； 7. 扩展槽：1个PCI-E*16、2个PCI-E*1、2个M.2接口； 8. 接口：前置2个USB3.2 Gen2、2个 USB3.2 Gen1、1个 USB3.2 Gen1 Type-C，后置4个 USB2.0，1个RJ45； 9. 声卡：集成HD Audio，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）； 10. 显示器：23.8微边框 WLED显示器，HDMI+VGA接口，显示器具有低蓝光功能 11. 机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；可选配强力散热风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果；机箱17L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用； 12. 电源：500W； 13. 键鼠：防水抗菌键盘、抗菌鼠标，支持键盘开机功能； 14. 安全特性：具有USB屏蔽技术，可设置为仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露； 15. 整机认证和性能要求：3C认证、原厂商具备《信息安全服务资质》安全工程一级、中国合格评定国家认可委员会颁发的CNAS可靠性实验室认证证书、无故障运行时间不低于100万小时 16. 服务：三年免费质保，提供第二自然日上门服务；售后服务体系通过CTEAS完善程度认证证书七星级（卓越）认证。厂商能通过微信服务平台提供全天候自助服务和12小时在线人工服务，	台	61

		支持添加单位服务账号，成批添加并绑定设备，实现保修期查询，预约\维修，咨询在线客服及查询服务网点等功能。		
6	绘图板	1. 感应方式：电磁式 2. 压感级别 1024 3. 活动区域 216.0x135.0mm 4. 读取速度 133点/秒 5. 读取分辨率 2540LPI 6. 有线连接 7. 笔精确度：±0.5mm（0.02英寸）笔感应高度：16mm（0.63英）笔平均读取高度：7mm（0.28英寸）	台	61
7	24口交换机	1. 交换容量430Gbps，包转发率87Mpps；千兆电口24个，千兆SFP4个； 2. 支持Voice VLAN，基于端口的VLAN，基于MAC的VLAN，基于协议的VLAN 3. 支持RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3路由协议	台	3
8	机房管理软件	1. 系统由中心服务器、管理端、教师机和终端机四部分组成。支持跨校区、跨楼栋统一管理。分别由环境部署、系统保护、网络安全、行为管理、资产管理、查询统计六大模块组成。 2. 支持B/S管理架构，可通过移动设备以网页方式对机房进行远程管理，包括远程开关机、时间同步、系统切换、消息广播等操作； 3. 支持对Ubuntu、Redhat、Centos、Fedora等系统的立即还原和ip地址自动分配；支持MBR分区系统和GPT分区系统混合安装，可支持60个以上的不同操作系统； 4. 支持从WINDOWS界面对1000台以上的电脑进行数据差异拷贝，非增量拷贝、变量拷贝、进度同步等上一代部署方式；	点	61

		5. 支持对客户机终端本地的硬盘保护，可对本地硬盘各分区进行还原保护，包括xp\win7\win10\linux的立即还原和还原点瞬间创建； 6. 支持多块硬盘（SSD硬盘和机械硬盘混合模式）的数据保护和数据同传； 7. 支持差异拷贝接收端网络环境检测，可检测接收端网卡连接速度，提前发现问题网点，排查处理影响差异拷贝的终端； 8. 支持本地终端个人桌面，个人通过管理员分配的帐号和密码进入自己的操作系统，跟其他人的系统和教学系统相隔离； 9、可保留现有操作系统的前提下，对本地终端硬盘在windows界面进行重新规划和调整，可增加系统分区，也可以合并分区； 10. 支持学期课表的编辑，可设置学期开始和结束时间，按学期课表时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入学期课表； 11. 管理员可给教师单独分配用户名和密码，教师可凭此用户名和密码在教学的电脑上瞬间创建自己独立的备课系统，其他人员不可见，也不影响正常的教学系统； 12. 支持批量修改Windows用户登录名、计算机名和IP地址； 13. 可自动识别并记忆注册信息，实现软件的自动统一注册，免除人工手动逐台注册的重复工作； 14. 支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区	
--	--	--	--

		还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。 15. 支持用户自定义开机界面，如某某单位服务中心等等； 16. 能够针对学生软件使用、上网操作进行记录，并支持按照应用、访问网址进行查询，能够根据时间段进行搜索，搜索时间精确到秒，针对上网操作，能够展示网址及网站标题信息，支持表格导出； 17. 可智能监控终端硬件资产变更情况，实时在管理端主动报警提示，管理员就可以实时发现计算机硬件资产的变化，方便处理。 18. 系统可自定义生成资产报表，导出生成文档或打印存档，快速完成资产统计工作；		
9	多媒体网络教学软件	1. 支持教师机与学生机互换。当教师机故障时，找任一台学生机插入加密狗就可以自动切换为教师机，无需重新安装程序，提高上课效率； 2. 支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课； 3. 支持对学生视图自定义命令和排序，便于学生未点名时，通过座位信息快速找到学生； 4. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘；屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动； 5. 屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机； 6. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每	套	1

	一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定； 7. 支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面； 8. 支持单屏控制和全体控制，控制时可锁定学生机；具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式； 教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数； 9. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔； 10. 支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹； 11. 支持收取作业，教师可发起作业提交，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机IP地址中的一种方式；支持一键收取指定路径的学生作业，弥补学生忘交作业和不会提交作业的缺点，提升老师收取作业的时效性； 12. 支持远程命令（包括一键关闭应用程序，一键关闭学生打开的Windows类窗口）、远程开机，远程关机等功能；	
--	---	--

		13. 支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生； 14. 支持电子白板功能，能够在屏幕广播时实现注解讲解、注释，辅助教学； 15. 支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁； 16. 教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活； 17. 允许教师远程运行/关闭学生机上的应用软件，可以新建、修改、删除命令； 18. 提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用USB设备，教师端主界面可展示USB设备、程序、网络禁用状态； 19. 支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率； 20. 支持与桌面云软件融合打通，通过教学软件实现操作系统一键切换，可关闭云桌面服务器和学生机；支持学生端访问因特网，学生可直接访问教师端提前设置的学习网址，简化上网应用； 21. 支持学生面板功能，学生端通过学生面板可使用电子举手，提交作业，查看消息等常用功能；	
--	--	--	--

10	智慧黑板	1. 外观结构：整机采用一体化设计，挂墙厚度（从前壳到墙面整体厚度）100mm，外部无任何可见内部功能模块的连接线；金属机身，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；前置接口边缘无棱角、无毛刺。 2. 液晶屏参数：显示尺寸：86英寸；电容触控；DLED背光源；水平可视角度：178°；垂直可视角度：178°；图像分辨率：3840×2160；灰阶等级：256级，液晶屏达到A级标准；全贴合工艺。 3. 对比度：5000:1；色域覆盖率（NTSC）：90%；色域覆盖率（sRGB）：130%；亮度均匀性：90%；最大屏幕亮度：350cd/m²；在sRGB模式下可做到高色准ΔE：1。 4. 支持标准、视频、文本三种图像模式，可对亮度、对比度、色度进行自定义调节。 5. 采用3mm厚防眩光钢化玻璃，用不小于1KG 钢球在2米高度进行自由落体撞击实验，防护玻璃表面无损伤破裂；具有防飞溅功能，玻璃破碎不会溅出伤人，玻璃表面硬度：9H，透光率：95%，雾度：5%，光泽度：79，反射率≤1%；符合GB/T16534-2009、GB/T 18144-2008、GB 15763.2-2005关于抗冲击能力、耐热冲击、硬度等的检测，钢化玻璃硬度：3.6GPa，钢化玻璃表面应力：100MPa。 6. 整机待机状态下节能99.8%；亮度均匀性90%；亮度350cd/m²；待机功率0.5W。 7. 首点响应时间4ms，连续响应时间2ms，书写延迟15ms。 8. 自带安卓操作系统Android9.0，处理器10核，RAM2G，ROM16G，与可插拔式电脑系统形成双系统。 9. 图片格式支持：JPEG、BMP、PNG；图像格式支持：PAL/SECAM/NTSC；视频格式支持：MPEG1、MPEG2、MPEG4、H.264、H.265、AVS、VP9、FLV、RMVB、AVI、FLV；音频模式：WMA、MP3、M4A、WAV；支持PPT、word、PDF、Excel格式文档。 10. 内置双腔六驱大音响，4个发声单元，功率15W×2；支持DTS音效解码和杜比音效解码，支持开启/关闭DTS音效，支持纯硬件高清解码技术，支持H.265 解码；内置四路麦克风阵列，支持12M拾音。 11. 整机支持声音模式选择、自动音量控制开关、平衡调节、七段式均衡器、均衡调节、音画同步调整；提供四种声音模式，包含标准、人声、音乐、自定义，其中自定义可对声音中的不同频率的进行调整，调整的频率7种。	台	1
----	------	--	---	---

	12. 整机声音支持音画同步调节，可对播放视频片源的音画同步度进行调整，音画同步调整20级。 13. 整机本身支持扩音功能，无需外接音响，无线麦克风均可通过大屏扩音，延时小于30ms。 14. 内置1300万像素摄像头，对角线视场角135°，水平视场角120°，支持3D降噪；支持人脸识别、课堂人数统计与随机挑人功能；具备摄像头工作指示灯，可将内置摄像头自定义为智能摄像头、安卓摄像头、电脑摄像头三种模式中的任意一种。 15. 前置具备4个USB接口（其中USB3.0：2个，Type-C：1个），每个USB接口（含Type-C）均支持以下三种模式：安卓 USB、电脑 USB、智能USB，均支持Windows和Android 系统下被读取。 16. 整机提供侧置1路touch USB，1路USB2.0，1路HDMI输入，1路SPDIF输出，1路耳机输出，1路网口，1路串口（RS232）。 17. 前置物理按键1个，前置一个物理按键，支持调取中控菜单，支持锁定/解锁屏幕、支持智慧黑板开机、支持智慧黑板待机、支持电脑开/关机；整机无物理还原按键，具有电脑还原功能，设置时弹出确认提示窗口。 18. 内置WiFi6模块，内置 2.4G/5G双频WiFi，支持WiFi 上网和建立热点，WiFi 和热点工作距离12米，WiFi 和热点支持频段 2.4G/5G；支持蓝牙5.2。 19. 整机可对开机锁、锁屏、恢复出厂设置、一键还原插拔式电脑四个功能进行权限设置，权限管理方式有三种：NFC、人脸识别、密码；开启权限管理后，使用对应的方式解锁后进行操作。 20. 内置NFC模块，支持NFCIP-1、NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693、MIFARE Classic IC 和FeliCa协议；刷卡响应时间10ms。支持绑定NFC管理设备权限，支持绑定校园一卡通或手机NFC，可添加或删除用户NFC卡信息，支持自定义NFC卡名称。 21. 整机可通过软件快捷键实现屏幕显示画面下移，可自定义调整下降高度，并可进行触控，方便用户操作；点击屏幕即可恢复全屏显示。 22. 整机支持超解像模式，开启后可提升画面清晰度，具备智能背光系统，当用户触控屏幕后，整机可智能降低亮度，不再触摸后，屏幕亮度恢复。 23. 健康护眼模式：支持低蓝光护眼模式、舒适护眼模式。舒适护眼支持：关闭、文本护眼、	
--	---	--

		书写护眼、笔墨护眼、绘画护眼、自定义护眼六种模式，其中自定义护眼支持水纹、木纹、花纹、石纹等四种纹理选择，并支持对纹理透明度、纹理对比度、纹理密度、纹理色温进行设置。 24. 整机支持开启/关闭低蓝光护眼模式，开启低蓝光护眼模式后，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）$LB \leq 0.48W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$；视网膜蓝光危害符合IEC62471标准，蓝光防护符合IEC/TR 62778标准，蓝光危害检测达到RG0级。 25. 整机采用无频闪调光技术，未出现可察觉的闪烁，符合GB/T 18910.61标准，闪烁等级-65dB（60Hz）。 26. 安卓下支持智能图表绘制，通过识别矩形图形后手绘增加表格行列，表格中书写区域可根据书写内容自适应大小，表格内容与表格边界可同时选中并一并拖动；形成表格对象后可以直接点击按钮添加行或者列。并且智能图表支持删减表格中的行或者列；支持手绘的多种图形可自动识别并转化为标准图形：圆圈、方形、三角形、箭头、梯形、平行四边形；支持对图形大小进行调整。 27. 整机支持拍照签到功能，照片可进行签名并保存到整机内；签名墙可更换背景图片；签名可更改为任意颜色；签名墙支持四种展示效果。 28. 无需安装第三方软件，大屏无需连接网络，手机和大屏无需同网，即可进行音视频传输，实现声画同传的效果；支持Miracast协议、DLNA协议和AirPlay协议。 29. 书写副板采用轻薄化设计，无需在墙面单独安装横梁，厚度10mm，挂墙厚度100mm；擦拭性符合国标GB28231-2011 第4.4条的要求；表面采用微瓷处理工艺，铅笔硬度不低于9H 无痕；光泽度6%，符合国标GB28231-2011 第4.2条的要求。 30. 书写副板表面粗糙度 Ra：1.6um，附着性符合国标GB28231-2011 第4.3条的要求；具有抗磨损特性，干摩与湿摩测试沾色等级达到5级；耐光性符合国标GB28231-2011 第4.7条的要求；耐腐蚀性符合国标GB28231-2011 第4.8条的要求。 31. OPS采用模块化设计，实现无单独接线的插拔，具备PC防盗锁孔； 32. 采用标准80pin数据传输接口。电脑配置：处理器：Intel Core i5十二代；内存：8G DDR4；硬盘：256G SSD；内置正版Windows10系统及office办公软件。 33. 具备接口：HDMI：1个、USB：6个（包含3路USB3.0）、RJ45：1路、DP：1路。
--	--	--

		34.内置WiFi: IEEE 802.11n标准; 内置网卡: 10M/100M/1000M; 1.采用约1210万像素全画幅背照式Exmor R CMOS影像传感器和BIONZ XR处理器, 可达15+级动态范围, 标准ISO范围达到80-102400; 2.支持4K@120fps视频拍摄, 单次拍摄时间: 60分钟; 3.存储卡支持SD/SDHC/SDXC卡/CFexpress Type A; 4.可更换镜头设计, E卡口; 5.为便于长时间手持拍摄, 质量: 620g (仅机身), 尺寸: 130×100×85mm。		
11	教学用视频采集设备	1.全画幅镜头; 2.焦距24-105mm, 光圈恒定F4, 滤镜直径77mm; 3.为便于长时间手持拍摄, 质量: 670g, 尺寸: 85×115mm; 4.为保证兼容性, 与教学用视频采集设备为同品牌。	台	1
12	教学用视频采集设备镜头		枚	1
13	教学用视频采集设备内存卡	1.CFA卡, 读取速度: 800MB/S, 写入速度: 700MB/S, 容量: 160GB	张	2
14	教学用图像采集设备	1.采用约6100万像素全画幅背照式Exmor R CMOS影像传感器和BIONZ XR处理器; 2.最高分辨率达11355×7570, 静态影像下ISO 50-102400, 快门1/80000秒至30秒以及B门; 3.存储卡支持SD/SDHC/SDXC卡/CFexpress Type A; 4.可更换镜头设计, E卡口; 5.支持五轴防抖; 6.为便于长时间手持拍摄, 质量: 600g (仅机身), 尺寸: 130×100×80mm; 7.考虑教学过程中的操作一致性, 与教学用视频采集设备为同品牌。	台	1
15	教学用图像采集设备镜头	1.全画幅镜头3枚套装; 2.焦距16-35mm、24-70mm、70-200mm各一枚; 3.按以上顺序(下同), 滤镜直径分别为82mm、82mm、77mm; 4.光圈恒定为F2.8; 5.为便于长时间手持拍摄, 质量分别: 550g、700g、1100g, 必要时可安装于本项目中“教学	套	1

		用视频采集设备”上使用; 6. 为保证兼容性, 与教学用图像采集设备为同品牌。		
16	教学用图像采集设备内存卡	1. SD卡, 读取速度: 200MB/S, 写入速度: 100MB/S, 容量: 128GB	张	2
17	实训用视频/图像采集设备(含镜头)	1. 采用约2420万像素APS-C画幅背照式Exmor CMOS影像传感器; 2. 支持FHD@120fps以及4K@30fps视频拍摄, 静态影像下ISO 100-32000, 快门1/40000秒至30秒以及B门; 3. 可更换镜头设计, E卡口; 4. 支持视频防抖; 5. 镜头焦距16-50mm, 最大光圈F3.5-5.6; 6. 为便于长时间手持摄影, 机身质量: 350g, 尺寸: 116×65×45mm, 镜头质量: 120g, 尺寸: 65×30mm; 7. 考虑教学过程中的操作一致性与兼容性, 与教学用视频采集设备、教学用图像采集设备为同品牌(含镜头) 8. 内存卡, SD卡, 读取速度: 100MB/S, 容量: 64GB。	套	10
18	稳定器	1. 俯仰轴机械动作范围 最小: -130° 最大: +180° 2. 横滚轴机械动作范围 最小: -280° 最大: +60° 3. 航向轴机械动作范围 标准: 360°	套	2
19	三脚架	1. 最高工作高度1700mm 2. 最低工作高度830mm	套	2

		3. 最大负荷15kg 4. 管径最大:22mm, 最小:16mm 5. 节数3节 6. 为保证稳定性和操作便捷, 产品重量不小于4.5kg不大于6kg		
20	配套桌椅	1. 桌子基材: E1 级高密度中纤板, 甲醛释放量: 3mg/100g。 2. 尺寸: 长*宽*高: 1200mm*600mm*750mm 3. 桌子五金件: 采用国产优质五金件 4. 每套配备两个方凳。	套	30
21	多媒体讲桌	1. 材质: 冷轧钢。 2. 重量: 50kg。 3. 长*宽*高: 1200mm*600mm*750mm。 4. 桌子五金件: 采用国产优质五金件。	套	1
22	功放, 话筒/ 音箱	1. 功放一台, 音箱2只, 无线话筒2个。	套	1
23	空调	1. 3P冷暖空调, 能效等级: 2级	台	2
24	综合布线	实训室整体强弱电布线工程, 网络布线等。包括强电: 50米, 弱电: 400米, 大概每个工位: 340元, (包含线材, 辅料, 人工) 共65个工位 (教师机备用一个)	项	1
25	实训室环境 改造	1. 室内装修, 包括墙面粉刷、吊顶、文化墙建设等	项	1

附件3：售后服务计划

致：河南测绘职业学院

河南常创信息科技有限公司 参加贵单位组织河南测绘职业学院数字媒体技术实验室建设项目的招标活动，我公司承诺对本项目所有设备的质保期为3年。

质保期在从验收合格之日起计算，并做如下售后服务承诺：

1. 组建一批强硬的应急维修服务队，有经验丰富的现场工程师和高级技师，对出现的任何问题都能在最快的时间内赶到现场，进行维修和更换。

2. 产品交付一周内，我公司售后服务部的工作人员会根据客户的联系方式，进行电话跟踪咨询，客户满意是我们的服务宗旨。

3. 所有有关于产品质量投诉，在30分钟内经予答复，3小时内赶到现场，并根据投诉的情况确定处理措施，进行维修和更换。

4. 我公司承诺所有维修人员随叫随到，更好的为客户排忧解难。

5. 质保期内有关于产品质量引发的费用，由我公司承担。

6. 质保期内由于贵方的使用不当，或者是自然环境造成的我方免费提供维修，维修所用的材料和配件均只收成本价。

7. 质量保证：作为设备供应商，我公司对本次投标所提供的产品均为厂家原厂原包装，符合同家质量认证和质量认证体系，并提供产品技术资料。

8. 供货安装时间：如若我公司在本次招标采购中中标，在接到中标通知书后即向用户提供货物。产品的制造和检测均有质量记录和检测资料。对产品性能的检测，我们已对产品进行全过程、全性能检查，待产品被确认合格后才装箱发货。

9. 产品交货期：尽量按用户要求，若有特殊要求，需提前完工的，我公司可特别安装，力争满足用户需求。

10. 保修承诺：我司对本次协议供货有效期内所提供的所有产品质保期为三年，有效期内所提供的所有产品，提供正常工作日全天候服务，终身技术服务支持。

11. 软件终身免费升级和维护承诺：软件终身免费升级和维护由我公司负责。

承诺单位（公章）：河南常创信息科技有限公司

日期： 年 月 日

附件 4:

河南测绘职业学院仪器设备初步验收单

日期: 年 月 日

使用单位			使用人			合同编号		
供货商					合同总金额			
设备明细 (品名、型号、规格、生产厂家、数量、金额等, 不够可另附表)								
序号	品名	技术参数 (规格型号)	生产厂家 (产地)	数量	单位	金额		
实物验收情况	外观质量 (有无残损, 程度如何)。							
	清点数量 (主机、配件、型号、规格、产地是否与招投标文件、合同、发票、装箱单的数量相同, 若有出入, 说明缺件名称、规格、数量、金额)。							
	仪器设备安装调试及使用人员培训情况 (是否完成整套设备安装、有无安装缺陷, 使用人员是否经过培训)。							
技术验收情况	依据合同约定技术条款逐一测定设备的性能和各项技术指标, 所测结果是否与合同约定技术条款规定的一样, 性能是否稳定, 配件是否齐全, 是否有安全隐患, 具体说明。							
初步验收情况	☐ 通过验收 ☐ 整改后再组织验收 ☐ 不通过验收 索赔要求 ☐ 其他结论							
验收小组成员签字					供货商授权代表签字			