

政府采购

项目编号: XY-2025-041

咸阳市实验学校校级一体化平台及理化生实验考评操作
系统采购项目(二次)

合
同
书

甲方(采购人): 咸阳市实验学校

乙方(中标单位): 陕西贝尔科教集团有限公司

日 期: 年 月 日



咸阳市实验学校校级一体化平台及理化生实验考评操作系统采购项目（二次）-采购合同

甲方（采购人）：咸阳市实验学校

乙方（中标单位）：陕西贝尔科教集团有限公司

咸阳市实验学校校级一体化平台及理化生实验考评操作系统采购项目（二次）（项目名称）（采购项目编号：XY-2025-041），由咸阳市政府采购中心组织以公开招标形式，确定陕西贝尔科教集团有限公司为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》，甲方通过公开采购校级一体化平台及理化生实验考评操作系统（采购内容），并接受了乙方以价格¥：1668800.00元（大写：壹佰陆拾陆万捌仟捌佰元整）（以下简称“合同价”）提供的产品及服务。

一、合同标的内容及数量

见附件 1-供货清单

二、合同价款

（一）合同总价款为人民币（大写）壹佰陆拾陆万捌仟捌佰元整（¥：1668800.00元）。

（二）合同总价包括成本、运费、保险费、搬运费、安装调试费、人员培训费、利润、税金等一切直接和间接的费用。

（三）合同总价一次性包死，不受市场价格变化因素的影响。

三、交货地点

采购单位指定地点。

四、交货期

合同签订后，7 个日历日内全部到货并安装，随时进行验收（到货后甲方对产品组织相关初验，初验不符合技术参数的按不合格产品甲方有权拒收），终验完毕出具验收证明。

乙方不能按时交货的，甲方有权延期付款并按合同总额收取每天 0.01%的违约金。

五、合同签订及价款

1、自中标通知书发出之日起25日内，采购单位为甲方，中标供应商为乙方，双方协商具体条款后签定合同。甲方与乙方按招标文件和乙方投标文件的约定，签订书面合同。所签订的政府采购合同不得对招标文件和乙方的投标文件内容作实质性修改。



2、乙方拒绝与甲方签订合同的，取消其中标资格并将按相关规定进行处理。甲方可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

3、甲方不得向乙方提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与乙方私下订立背离合同实质性内容的任何协议。

4、招标文件，投标文件、澄清、补充合同等为政府采购合同的组成部分，具有同等法律效力。

5、合同一式四份，乙方在合同签订之后七个工作日内，将签订的合同送咸阳市政府采购中心和咸阳市财政局采购管理科进行存档。

6、合同总价为乙方标书中所报价格，不受市场价变化的影响。

六、款项结算

1、付款方式：本项目付款分两个阶段，项目开始前预付 40%，验收合格后如无质量问题支付剩余 60%款项。

2、项目完工后由成交供应商（乙方）向采购人（甲方）提出验收申请，甲方组织验收，验收合格后，投标方应在 10 个工作日内提供全额发票及供货清单。甲方收到后予以结算付款。

3、付款方式：银行转账。

七、质量保证及售后服务

1、质量保证期：设备的质保期为终验合格后 36 个月（参数中有具体要求的，按参数要求提供质保），同时不得低于该设备的市场主流质保期。

2、乙方确保供应设备符合国家标准，如出现不符合，乙方将承担一切责任。

3、乙方承诺的质保期起始时间为终验合格之日。

4、乙方提供的所有设备及辅材必须是未使用过的，用最新工艺生产的最新产品，质量优良、渠道正当，配置合理。

5、质保期后如需更换零部件，中标人应以优惠价提供。

6、售后服务：对系统定期检查，发现并解决潜在的问题，且一旦故障发生，能够准确地排除故障，恢复系统的正常运行。设备如出现问题，提供 7*24 小时远程服务，4 小时内到达现场解决问题。在保修期内，免费上门维护和校验。



7、质量保证期内由此发生的所有费用由乙方承担；质量保证期后，要求能终生提供及时、优质、价格优惠的技术服务。

8、选用的设备必须保证技术指标先进、质量可靠，进货渠道正常，配置合理，设备制造所用材料及辅材均用优质材料并符合我国有关标准。

八、施工及验收

1、乙方按国家标准进行施工或供货，甲方按此标准进行验收。

乙方在交货过程中对用户相关人员进行免费设备使用、操作及维护培训。保证乙方用户充分掌握设备、系统的性能，熟练管理和使用系统，并能进行相应的装备仪器使用、维护和故障排除。

2、设备到货后，乙方派具备相应资质的工作人员到用户现场进行货物清点、安装调试。

3、设备安装调试完成并验收合格后，双方签署《设备验收合格报告》。

4、以上安装、调试、验收等费用计入投标总价。

5、设备、材料到货后，甲方根据合同要求对设备进行外观验收、确认设备的产地、规格、型号和数量。

6、乙方整个项目安装调试完毕后，进行自检，合格后准备验收文件，并书面通知甲方。

7、验收合格后，填写政府采购项目设备验收单，并向甲方提交系统实施过程中的所有资料。以便组织验收及甲方日后管理和维护。

8、验收依据：

8.1 招标文件、投标文件、承诺；

8.2 合同；

8.3 国家相应的标准、规范。

九、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、未按合同要求提供产品或设备质量不能满足技术要求，甲方有权终止合同，并对



中标人的违约行为进行追究。

十、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方当事人协商解决，协商不成的依法向甲方所在地人民法院起诉。

十一、合同生效

(一)本合同壹式肆份，其中，甲方壹份，乙方壹份，咸阳市政府采购中心壹份，咸阳市财政局采购管理科壹份。

(二)本合同由甲乙双方共同签字盖章，自甲乙双方签字盖章之日起生效。

十二、其他事项

(一)招标文件、投标文件、澄清表(函)、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

(二)合同未尽事宜，由甲、乙双方协商，经见证方确认后，签订补充协议，与原合同具有同等法律效力。

(三)合同经签订，不得擅自变更、中止或终止合同。对确需变更、调整或中止、终止合同的，由甲乙双方协商签订变更合同，协商一致前，原合同或条款继续履行。

甲方(盖章): 咸阳市实验学校 代表签字: 任伟 地 址: 邮 编: 电 话: 2025年 11月20日	乙方(盖章): 陕西贝尔科教集团有限公司 代表签字: 王 地 址: 西安市高陵区渭阳八路999号 邮 编: 710200 电 话: 029-86131888 收款户名: 陕西贝尔科教集团有限公司 收款帐户: 中国银行西安北稍门支行 开户行: 103600818286 2025年 11月20日
--	---



附件:

序号	产品名称	品牌型号	技术参数	数量 (台套)	单价	总价
1	校级平台 管理终端	品牌: 长鹏 型号: RP-XJPT100	1、处理器: 支持 10C 20T, 主频 2.2GHz; 2、运行内存: 128GB; 3、可支持常用操作系统; 4、支持高速网络流媒体存储, 可同时存储 144 路 1080P 实时视频流; 5、机架式设计; 6、具有散热设计, 支持冗余风扇模块, 可支持 7*24 小时长期稳定运行; 7、具有 8 个热插拔硬盘仓, 便于数据拷贝和 RAID 重建; 8、1 个 600W 电源; 9、具有 1 路视频输出接口; 10、具有 2 路 USB 接口, 可外接 U 盘、鼠标键盘等; 11、具有 2 路自适应 100/1000MRJ45 网口; 12、具有存储拓展能力, 满足 8 个热插拔 SATA 硬盘; 13、具有的读写性能, 支持 50Mbps 的文件读写能力; 14、支持 SATA-RAID, 支持 RAID0, 1, 5; 15、出厂配备 2 个 6TB 企业级硬盘; 16、出厂配备 1 个 1TB 的固态硬盘; 17、集存储硬件、功能为一体, 可供三个实验室同时使用一台服务器。	1	24000.00	24000.00
2	校级管理 平台	品牌: 长鹏 型号: 校级管理平 台 V4.0	一、考务管理系统 1、基础信息管理: 具有管理教师库、学生库、题库等功能; 具有数据录入、增加、修改、删除等功能; 具有数据导入、导出、保存等功能; 2、平台总体采用 B/S 架构, 支持分布式部署, 确保系统的伸缩性和灵活性; 3、用户权限: 具有设置不同角色及分配操作权限的功能, 支持划分管理员、阅卷老师、监考老师和普通老师, 并根据不同角色赋予权限; 4、考场编排: 拥有考试管理权限的用户可以根据考生人数、考点考场等情况设置考试批次、考试学科、考场人数、考试时长和每场考试间隔时间等参数; 具备缺考、参考等情况的各类统计功能; 支持安排考题、设	1	51800.00	51800.00



			置考试日期、选择考试范围以及安排考生等功能； 5、考点关联：支持将非考点学校关联到考点，指派非考点学校的考生到考点进行考试，并统一管理考点数据； 6、考室管理：支持设置2个考室分组，可以实现单学科多考室同时排考，满足考试需求； 7、考室布局：支持按照横排顺序、竖排顺序等规则进行快速布局，可以自定义座位号显示； 8、场室关联：支持关联考点校考室以外的功能场室，支持每个功能场室配置2个摄像头的主流及辅流视频流地址； 9、考题管理：可以根据考题评分项设置评分标准，支持启用电子试卷，并可自定义电子实验报告；报告填写内容包括填空题、简答题和选择题； 10、考试管理：学校考点可以根据自身情况安排考试日期，也可以根据县级平台统一安排的日期进行考试；在日常教学过程中，学校还可以根据根据需要安排模拟考； 11、排考办法：支持定时定点排考、定点不定时排考以及随到随考； 12、定时定点排考：生成全部考试批次信息，固定考室、时间及考试范围，考生按指定时间和地点进行考试； 13、定点不定时排考：生成全部考试批次信息，固定考室和考生名单，但不固定考试时间；用户可在考室监考系统中控制考试的开始和结束，在考试结束前提供提示功能；监考老师可根据实际情况选择是否延长考试； 14、随到随考：不需要设置具体的考生批次、考试时长或考试间隔时长；用户可根据实际学生到场情况，在签到页面为学生进行签到并生成考试批次；每个批次的考生有序抽签后即可进入考室；考室老师根据学生入场情况，在考室监考系统上控制考试开始和结束；可以根据考务要求配置规则，定时结束考试；在考试结束前提供提示功能，监考老师可根据实际情况选择是否延长考试； 15、并排排考：系统支持同时安排物理、化学和生物三场考试并发进行，实现不同学科考室同步并排进行考试； 16、智能刷题：当选择多个考题时，系统会根据该场考试的考题数量，自动根据不同教室的座位数量和排列方式进行智能刷题，确保相邻座位			
--	--	--	---	--	--	--



			的题目不相同，以防止作弊； 17、结果预览：当用户完成排考数据填写后，可以预览排考结果，系统对数据进行检测，检测通过后，用户可以发布考试，若排考数据异常，系统将以文字形式指出错误原因，便于用户快速定位并修改异常数据； 18、准考证下载：支持通过平台的考试信息预览界面下载该场考试的准考证； 19、闲时补考：拥有考试管理权限的用户可以为考生安排补考；补考时间需在闲时（即非已排考的考试时间），并且补考的考试编排可以继承正常考试的数据； 20、缺考/参考统计：具备缺考、参考等情况的各类统计功能； 21、运维管理：具有对存储设备、终端等设备运维管理功能，包括查看和清理服务器磁盘容量；查看监考端和学生端的当前版本，并在平台上传软件更新包后，实现远程自动更新； 22、考室自检统计：可在考室内进行设备轮巡自检测试，自检内容包括监考主机的 CPU 信息、内存信息、硬盘信息、通讯 IP 连接情况以及监考端、学生端和平台端的时间同步情况；考室完成自检后，平台将自动记录最后一次自检结果； 23、告警功能：当发现视频存储异常时，系统支持自动或手动向平台端提交告警信息；阅卷老师觉得考卷有问题时，可以手动点击异常处理，并填写具体情况；对告警进行处理时，支持重新上传视频、安排补考、取消考试成绩（舞弊情况）等操作； 24、三端校验：可以通过 MD5 加密算法生成序列码，平台服务端、监考端和考生端的视频文件使用 MD5 进行校验。校验结果可在平台端查看，确保数据传输的完整性，防止文件被篡改； 二、抽签系统 1、基础功能：具有随机抽签安排考生座位的功能，抽签信息实时呈现在显示设备上； 2、能与校级平台进行绑定，实现考前的签到、抽签及抽签结果打印等功能，支持多种签到方式，能满足不同的签到需求； 3、支持“三固定、一抽签”：每个位置固定考题、实验器材和座位号，学生入场时通过抽签决定座位； 4、签到界面：支持显示当前批次、总批次、总人数、未签到人数、累计			
--	--	--	---	--	--	--



		签到人数和本批次签到人数； 5、考生签到：支持扫码（条形码或二维码）、人脸识别、身份证识别三种签到方式；签到界面可以显示考生的姓名、考号和学校； 6、签到提示：当排考办法为随到随考时，如果当前批次签到考生人数达到考场座位总数，系统会提示人数已满，提醒用户进行抽签； 7、报到抽签：支持考生完成签到后，系统同步抽取学生考试座位号信息，并在屏幕上展示； 8、语音播报：在“报到即抽签”模式下，考生完成抽签后，系统会通过喇叭播报考生的抽签信息； 9、抽签界面：支持显示当前批次、总批次、考场座位布局，并提供抽签和标签打印功能； 10、一键抽签：支持在“定时定点”和“定点不定时”模式下，对当前批次的考生进行一键抽签；抽签信息将同步至校级平台和考场监考端； 11、结果打印：完成抽签后，可打印考生的抽签结果；用户可自由选择打印信息，包括考生姓名、座位号、考号、条形码和二维码等； 12、批次查看：支持按考场和场次查看历史抽签记录，并支持历史记录打印； 三、校级监考系统 1、监考巡查：具有调取、显示考场内所有终端视频信息的功能；能实时显示各考场、候考室的视频信息； 2、多考室巡查：能将摄像机分配到不同的考室中分别管理，能为考务人员提供多个考室的实时巡查监控视频画面； 3、支持标准 RTSP 协议的监控摄像机，协议开放，可兼容市面上大部分常见的 IP 网络摄像机； 4、每个考室支持 1 路前摄像机、1 路后摄像机； 5、存在多场考试时，支持在巡查页面中快速切换并观看其他考试的监控，无需跳出页面； 6、能在页面中实时展示当前考试的相关信息，包括：考试科目、开考时间、考试状态等； 7、可自由选择多个摄像头切换显示，支持单画面、四分屏、九分屏等模式； 8、能自动显示每一个考室监控摄像头的通道名称，通道名称需清晰明了，			
--	--	--	--	--	--



			包括：考点校名称、考室名称、摄像头安装位置（前/后摄像头）等； 9、考卷数据核验：支持对从考室上传的数据进行核验；核验内容包括电子实验报告、显微镜截图和考卷视频数据；系统输出核验结果，显示核验的考卷数和存在的问题，并支持跳转至异常考卷列表，以便补充上传；			
			生物实验操作考评系统			
1	监考平台 管理终端	品牌：长鹏 型号：JK100	1、处理器：支持 6C 12T，主频 2.50GHz； 2、运行内存：2*8GB； 3、视频输出：HDMI 接口 1，DP 信号输出 1； 4、正面具有 2 路 USB 接口，背面具有 3 路 USB 接口； 5、具有 1 路自适应 100/1000MRJ45 网口； 6、内置 WIFI 模块，支持 WIFI6； 7、支持 50Mbps 的文件读写能力； 8、可同时存储 48 路 1080P 实时视频流； 9、支持 7*24 小时长期稳定运行； 10、▲热拔插硬盘：具有 4 个热插拔硬盘舱，便于数据拷贝和维修更换； 配备 2 个 2TB3.5 寸热拔插机械硬盘；内置 500G 固态硬盘；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 11、配套 1 个 23.8 英寸液晶显示器（分辨率 1920*1080）、1 套鼠键；	1	16100.00	16100.00
2	考室监考 系统	品牌：长鹏 型号：考室监考系 统 V4.2	1、支持练习模式、考试模式，老师可选择任意一种模式，系统能自动控制下属所有终端进入对应模式； 2、▲采用 C/S 客户端或 B/S 架构设计，具有调取、显示考场内所有考生终端视频信息的功能，可同时监看包括 24 名、12 名、6 名考生的 2 个操作画面，可同时显示 48 路学生操作画面；支持开始和结束考试、座位号打印、试卷上传管理、视频上传管理、视频 MD5 上传管理等常用功能； （提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 3、能够处理数据中心与终端之间的数据交换； 4、当到达指定考试时间时，系统将自动强制所有终端退出原有模式并进入考试模式，且不允许自由退出； 5、考试时支持自动轮巡，支持手动和自动翻页显示考生画面； 6、可实现视频实时监看，同步查看学生实验操作过程，观看延时 0.5 秒；	1	20000.00	20000.00



			7、支持调节监看窗口的数量，可以选择只看主画面或只看副画面，也可以选择同时监看主画面和副画面； 8、空间不足提醒：当终端空间不足时，系统能提前自动发出提醒，避免录制失败； 9、电子目镜状态提醒：在生物考试时，如果终端的电子目镜或电子显微镜的接入状态出现异常，系统能自动发出提醒，以避免事故发生； 10、连接状态提醒：当终端的网络连接状态丢失或异常时，系统能自动提醒，以便及时排查故障，避免事故发生； 11、进行系统配置时，支持自动获取终端摄像头的视频画面；当考位使用第三方终端时，支持手动配置每个座位的视频流，系统能直接从摄像头拉取 RTSP 视频流并进行录制； 12、智能排题：可以在监考端软件中设置所在教室的座位排列方式（包括行数和列数）；开考前，系统会自动为每个座位分配题目，确保每个座位前后左右的题目不冲突，并支持在监考端进行微调，方便管理员提前安排实验器材； 13、设备管控：可以统一管理终端，包括远程关闭、查看软件版本和在线状态，支持远程升级、重启、清理磁盘空间等批量操作； 14、在开考前，可对故障座位进行快速更换；支持更换终端，选择故障座位并更换至备用座位；更换后，信息将自动同步到备用座位，无需重新设置终端的座位号； 15、在开考前，系统将检测终端的剩余硬盘空间；当检测到空间不足时，会弹出提示窗口，提醒监考老师进行磁盘数据清理； 16、▲服务自检：支持一键检测当前监考端的运行环境，可检测包括终端软件版本、校级平台版本、监考端 CPU、内存、硬盘、时间同步、录制服务、消息服务、存储服务、校级平台的连接状态等，以便及时发现考试监考端的软硬件问题；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 17、▲考试状态：支持监考界面显示每个座位考生的考试状态，包括人工核验、提前交卷、考生报错、取消考试、现场评分提交情况等，每个状态可以显示为不同色块，便于监考老师快速定位异常；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图）			
--	--	--	---	--	--	--



		18、人工核验：当考试登录方式设置为刷脸登录时，若终端已配备人脸识别摄像头，软件可调用人脸识别摄像头进行刷脸登录；如果考生在考位上刷脸登录失败，可以将现场考生照片发送到监考端，在监考界面进行人工比对核验；通过核验后，考生可以继续考试； 19、突发事件处理：考试时，如出现作弊、设备故障等各类突发情况，可以在监考端上取消某个考生的本场考试；若选择安排补考，可直接在校级平台上进行补考安排； 20、信息查核：系统可以监看考试视频，并将每个考生的视频与考生信息（包括姓名、准考证号、座位号）同步显示，方便监考老师核对考生信息； 21、倒计时：在定时定点模式下，系统能显示当前考试的名称和考室信息，并显示考试结束倒计时；在考试准备过程中，系统还可以显示下一场考试的开始倒计时； 22、考情统计：可以统计并显示当前批次考试的评分提交情况、显微镜截图提交情况以及电子试卷填写提交情况； 23、考试控制：当考试方式为定点不定时或随到随考时，监考老师可以根据考室情况控制考试的开启与结束； 24、延长考试：当考试设置了继续考试时长后，到达预设的考试时间时，系统将提示用户是否延长考试；如果选择延长考试，考生可以继续作答； 25、▲语音播报：支持语音播报功能，可通过连接的音响设备进行语音播报，方便宣读考试注意事项，可根据现场情况选择不同的语音包进行播放，支持在后台上传和管理相关语音包；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 26、录制异常提醒：系统支持实时反馈考室内所有终端的录制状态，并显示录制异常的原因，便于及时发现问题； 27、考试视频可以在监考端上备份存储，并支持对存储的视频进行批量统一管理； 28、记录实验操作过程并生成视频文件，支持传输至校平台服务端； 29、录制的视频文件格式满足 H. 264 或以上格式，可以在大部分播放器中直接播放； 30、支持全局统计每个批次考生的各类数据上传情况，包括视频数据、显微镜截图数据和实验报告等；对于未上传的数据，支持从终端补传至			
--	--	--	--	--	--



			监考端； 31、视频上传管理：可设定同时上传至校级服务器的视频数量，并限制上传带宽，以减少资源占用，确保考试顺利进行； 32、提供练习模式入口和正式考试管理功能，并对不同类型考试显示不同的考试信息；进入练习模式后，可以进行课堂练习，直接进行终端录制，并可自定义录制时间；录制完成后，可以编辑本次练习的名称，支持点播回看录制内容。			
3	理化生考生终端机	品牌：长鹏 型号：RP-K2A	1、一体化设计终端，整机由2个摄像头、1块触摸屏、1个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端可根据需要固定在桌面也可便携移动； 3、能实时视频采集考生考试过程，视频数据自动存储到本机，并自动传输至上一级存储设备上； 4、设备应具有11.6英寸触摸屏，处理器6核心，主频1.8GHz；内存4G，存储空间32GB； 5、★终端整机线材没有外露，屏幕可以进行180°角度之间进行翻转，不用借助手扶或卡扣，可实现在活动范围内任意角度悬停。；（提供产品演示视频） 6、▲具有1个USB2.0接口，1个USB3.0接口；具有1个HDMI接口，可以输出1路1080P视频信号，用于拓展显示屏画面；具有1个Type-C接口，可以用于调试模式；（提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、★具有1路6P金属接口，该接口非塑料接口或RJ45接口，该接口支持螺纹锁紧，锁紧不能轻易拔出；终端可直接通过该接口供电给一台外置的网络云台摄像机，网络云台摄像机无需另接电源，仅通过1根线连接网络云台摄像机，可在终端屏幕中展示出外置网络云台摄像机的画面，对网络云台摄像机进行画面放大缩小操作和“上下左右”云台控制；（提供产品演示视频） 8、▲视频采集：2路摄像头，每路摄像头均466万像素，每路摄像头均支持2880*1620、2560*1440、1920*1080等分辨率，支持多码流传输，视频帧率25帧/秒，支持H.264/H.265视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能；（提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图）	25	13600.00	340000.00



			9、俯视角摄像头支架可调节，覆盖整个实验台操作区域；俯视角摄像头支持从上往下拍摄，具有 2 个转动轴，可通过转动轴完成拍摄角度和高度的调整，每个转动轴均具有阻尼设计，角度调整完成后，可保持固定角度和高度拍摄，便于快捷调节俯视角摄像头到位； 10、★正视角摄像头支架可调节，可以在垂直桌面的方向进行上下滑动，可调整垂直高度，上下滑动时整机设备的总高度不变，可调范围 10.6cm，可调范围具有明确的刻度标识，可以在可活动范围内任意位置悬停；（提供产品演示视频） 11、满足考试视频录制和传输性能要求；可支持无线 WIFI，满足教学场景灵活应用； 12、▲POE 特性：具有 100Mbps 的以太网端口，支持 POE 供电，可通过 POE 网线支撑整机（包括内置操作系统、摄像头、触摸屏）的供电和供网；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 13、▲独立式网络相机设计：终端的每路摄像头均具有独立的 IP 地址，均能提供独立的 IP 网络视频流供第三方监控系统调用，支持标准 RTSP、ONVIF 协议；当终端软件停止运行时，监考端、服务器以及第三方 NVR 依然可正常获取摄像头的视频画面，确保录制安全性；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 14、供电：支持 220V 转 DC 持续供电，支持 POE 供电，支持电池供电；其中内置 5000mAh 电池，满足电池供电整机使用 4 小时以上； 15、★本地录制及批注：支持直接在终端屏幕上点击视频录制并书写批注。结束录制后，可以在文件管理页面，查看“带批注的截图”以及批注过程中录制的 2 路摄像机视频。（提供产品演示视频） 16、★互动批注及直播：支持在教室的大屏一体机上观看本机实时直播画面和实时批注；同时支持在大屏一体机上进行反向批注，本机上也能实时看到反向批注的内容。支持生成 1 个直播间二维码，可通过手机微信扫码进入直播间；直播过程中，可从 2 个本机摄像头之间任意选择一个摄像头作为直播画面，并且切换画面后直播不会中断。（提供产品演示视频）			
4	考生终端	品牌：长鹏	1、一体化设计终端，整机由 2 个摄像头、1 块触摸屏、1 个底座组成，	25	4100.00	102500.00



	软件	型号：考生终端软件 V4.2	整机没有任何外露线材； 2、终端可根据需要固定在桌面也可便携移动； 3、能实时视频采集考生考试过程，视频数据自动存储到本机，并自动传输至上一级存储设备上； 4、设备应具有 11.6 英寸触摸屏，处理器 6 核心，主频 1.8GHz；内存 4G，存储空间 32GB； 5、★终端整机线材没有外露，屏幕可以进行 180° 角度之间进行翻转，不用借助手扶或卡扣，可实现在活动范围内任意角度悬停。；（提供产品演示视频） 6、▲具有 1 个 USB2.0 接口，1 个 USB3.0 接口；具有 1 个 HDMI 接口，可以输出 1 路 1080P 视频信号，用于拓展显示屏画面；具有 1 个 Type-C 接口，可以用于调试模式；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、★具有 1 路 6P 金属接口，该接口非塑料接口或 RJ45 接口，该接口支持螺纹锁紧，锁紧不能轻易拔出；终端可直接通过该接口供电给一台外置的网络云台摄像机，网络云台摄像机无需另接电源，仅通过 1 根线连接网络云台摄像机，可在终端屏幕中展示出外置网络云台摄像机的画面，对网络云台摄像机进行画面放大缩小操作和“上下左右”云台控制；（提供产品演示视频） 8、▲视频采集：2 路摄像头，每路摄像头均 466 万像素，每路摄像头均支持 2880*1620、2560*1440、1920*1080 等分辨率，支持多码流传输，视频帧率 25 帧/秒，支持 H. 264/H. 265 视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 9、俯视角摄像头支架可调节，覆盖整个实验台操作区域；俯视角摄像头支持从上往下拍摄，具有 2 个转动轴，可通过转动轴完成拍摄角度和高度的调整，每个转动轴均具有阻尼设计，角度调整完成后，可保持固定角度和高度拍摄，便于快捷调节俯视角摄像头到位； 10、★正视角摄像头支架可调节，可以在垂直桌面的方向进行上下滑动，可调整垂直高度，上下滑动时整机设备的总高度不变，可调范围 10.6cm，可调范围具有明确的刻度标识，可以在可活动范围内任意位置悬停；（提供产品演示视频）			
--	----	----------------	--	--	--	--



			11、满足考试视频录制和传输性能要求；可支持无线 WIFI，满足教学场景灵活应用； 12、▲POE 特性：具有 100Mbps 的以太网端口，支持 POE 供电，可通过 POE 网线支撑整机（包括内置操作系统、摄像头、触摸屏）的供电和供网；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 13、▲独立式网络相机设计：终端的每路摄像头均具有独立的 IP 地址，均能提供独立的 IP 网络视频流供第三方监控系统调用，支持标准 RTSP、ONVIF 协议；当终端软件停止运行时，监考端、服务器以及第三方 NVR 依然可正常获取摄像头的视频画面，确保录制安全性；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 14、供电：支持 220V 转 DC 持续供电，支持 POE 供电，支持电池供电；其中内置 5000mAH 电池，满足电池供电整机使用 4 小时以上； 15、★本地录制及批注：支持直接在终端屏幕上点击视频录制并书写批注。结束录制后，可以在文件管理页面，查看“带批注的截图”以及批注过程中录制的 2 路摄像机视频。（提供产品演示视频） 16、★互动批注及直播：支持在教室的大屏一体机上观看本机实时直播画面和实时批注；同时支持在大屏一体机上进行反向批注，本机上也能实时看到反向批注的内容。支持生成 1 个直播间二维码，可通过手机微信扫码进入直播间；直播过程中，可从 2 个本机摄像头之间任意选择一个摄像头作为直播画面，并且切换画面后直播不会中断。（提供产品演示视频）			
5	阅卷客户端软件	品牌：长鹏 型号：阅卷客户端软件 V2.0	【客户端配置】 1、软件架构：采用 C/S 客户端设计，支持考中评和考后评两种阅卷模式，可有效解决浏览器阅卷时因网络带宽不足导致的视频加载缓慢，播放不同步等问题； 2、可以与校级平台 IP 绑定，以便获取阅卷信息，可以测试连接； 3、可以配置当前阅卷客户端软件座位号； 4、支持提前缓存视频在客户端； 5、支持自定义添加电脑设备数量，并可设置各科目分配到对应的设备上缓存，同时可显示各设备连接状态，是否已连接；	1	33300.00	33300.00



			6、支持刷新统计或清除缓存，可批量进行清除缓存； 7、支持查看评卷进度、所阅卷的科目、待仲裁考卷数量、总考卷数量、平均分、已阅卷数量、平均阅卷数量、剩余考卷数量； 8、支持查看阅卷记录包括评分时间、分数、题目名称，状态（评阅中、待仲裁、已评阅、已仲裁）等； 9、考试时若有显微镜截图、试验报告截图等要求，可在阅卷时进行查看； 10、阅卷老师可以选择一场考试，并固定一道题目进行阅卷，阅卷时每个学生的主镜头和侧镜头画面同时自动播放，两个画面之间没有明显时差，可以任意设置 0.5、1、2、4、8 倍速播放，并支持一键满分或零分，提高阅卷效率； 11、支持在规定时间内，对已评阅的试卷进行重新评分； 12、人脸打码：阅卷时自动识别视频中出现的人脸图像并作模糊处理； 13、可查看当前阅卷记录情况列表，若当前为阅卷组长/阅卷老师，则阅卷记录情况如下，可对当前考试进行重新评分和查看等操作； 14、支持试评卷：可查看当前的试评概况，包含试卷总数、已试评数量、试评率、以及当前不同考题的评卷数量和平均分情况。 15、考中评：支持考中直播评模式，用户可以在软件上登录，登录后选择相应的考场，可以绑定考生座位号。支持以颜色区分，老师可以快速选择所需打分的座位。 16、考中评界面：当座位选择为 2 名考生时，会显示本场考试的考试名称、科目、场次、批次等信息。老师可切换不同考生视频界面卡片，给考生相应的实验操作步骤打分，支持一键满分，一键零分功能。			
6	电子目镜	品牌：长鹏 型号：RP-D18	1、铝合金外壳材质，表面阳极化处理； 2、▲传感器 1/3.2”，像素 1100 万；分辨率支持 3840x3032@15 帧，向下兼容 3840*2160@15 帧和 1920*1080@30 帧等常见规格；显微镜调节清晰后，直接接入电子目镜即可拍摄清晰画面，无需二次调焦；拍摄画面与肉眼通过光学目镜观察一致，边缘是黑色，中间的可观测区域是圆形，不存在过度放大；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 3、传输协议：支持包括 MJPEG 等图像格式； 4、支持自动曝光、自动白平衡；	25	700.00	17500.00



			5、传输接口：通用型 USB2.0； 6、线缆：采用防屏蔽线缆连接，可以抗干扰； 7、免驱动：支持电子目镜与考生终端机即插即用，无需在终端机上安装驱动软件。			
7	考场交换机	品牌：拓普泰尔 型号：TOP-S3220P-28TX	1、端口：24 个自适应 10/100/1000M 以太网端口，4 个千兆光口； 2、网络性能：交换容量 330GB，包转发率 90Mpps； 3、以太网功能：支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN； 4、支持 POE 供电，POE 功率最大可达 370W； 5、支持 CLI 命令行，Web 网管； 6、ARP 入侵检测：支持 ARP 入侵检测功能、IPSourceGuard 特性、DHCP Snooping，特性、端口安全特性族。	2	2700.00	5400.00
8	无线路由器	品牌：拓普泰尔 型号：RG2000-Q5A	1、网络标准：IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.1n； 2、传输速率：3000Mbps； 3、频率范围：支持 2.4GHz, 5GHz； 4、网络接口：5 个自适应千兆网口，其中 3 个 LAN/WAN 复用接口； 5、天线：外置，4 根； 6、功能：支持 WEB 网络管理，支持静态 ARP, ARP 防攻击； 7、散热：支持无风扇自然散热。	1	700.00	700.00
9	网络巡考摄像头	品牌：安格华 型号：5003AI-POE	1、镜头采用定焦，支持 2.8MM； 2、最大图像尺寸：分辨率 1920X1080；有效像素 200 万； 3、视频压缩标准：H.264 欧以上，码率包括选 32kbps-8Mbps； 4、图像调节功能：支持一键白平衡，自动/手动光圈，自动/手动电子快门，支持背光补偿，支持 2D&3D 降噪，支持调节色度、亮度、饱和度、对比度、数字宽动态； 5、红外距离：30 米； 6、可对接第三方巡考系统； 7、供电模式：DC12V 和 POE 供电。	2	300.00	600.00
10	机柜	品牌：智想 型号：B6618	1、机柜，高度 18U, 深度 600MM； 2、要求配置 1 把风扇，1 个 6 位 PDU； 3、立柱间距：标准 19 英寸，可放置考场 UPS、交换机、路由器等设备； 4、门：前后六角孔门或玻璃门。	1	900.00	900.00



12	技术服务	品牌: BRJT 型号: 定制	1、辅材: 含教室内内配电箱主电源接入(主线国标 6mm²*3 电线); 每个学生座位分别 1 个二三插面板(国标 1.5mm²*3 电线)以及 1 个单口网络面板(六类网线); 2、综合布线: 采用开槽、吊顶或线槽的布线方式, 如若开槽完成后需对施工面进行复原; 3、安装调试: 包含考场内所有设备的卸货、安装、调试工作;	1	0.00	0.00
			化学实验操作考评系统			
1	监考平台 管理终端	品牌: 长鹏 型号: JK100	1、处理器: 支持 6C 12T, 主频 2.50GHz; 2、运行内存: 2*8GB; 3、视频输出: HDMI 接口 1, DP 信号输出 1; 4、正面具有 2 路 USB 接口, 背面具有 3 路 USB 接口; 5、具有 1 路自适应 100/1000MRJ45 网口; 6、内置 WIFI 模块, 支持 WIFI6; 7、支持 50Mbps 的文件读写能力; 8、可同时存储 48 路 1080P 实时视频流; 9、支持 7*24 小时长期稳定运行; 10、▲热拔插硬盘: 具有 4 个热拔插硬盘舱, 便于数据拷贝和维修更换; 配备 2 个 2TB3.5 寸热拔插机械硬盘; 内置 500G 固态硬盘; (提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图) 11、配套 1 个 23.8 英寸液晶显示器(分辨率 1920*1080)、1 套鼠键;	1	16100.00	16100.00
2	教室监考 系统	品牌: 长鹏 型号: 教室监考系统 V4.2	1、支持练习模式、考试模式, 老师可选择任意一种模式, 系统能自动控制下属所有终端进入对应模式; 2、▲采用 C/S 客户端或 B/S 架构设计, 具有调取、显示考场内所有考生终端视频信息的功能, 可同时监看包括 24 名、12 名、6 名考生的 2 个操作画面, 可同时显示 48 路学生操作画面; 支持开始和结束考试、座位号打印、试卷上传管理、视频上传管理、视频 MD5 上传管理等常用功能; (提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图) 3、能够处理数据中心与终端之间的数据交换; 4、当到达指定考试时间时, 系统将自动强制所有终端退出原有模式并进入考试模式, 且不允许自由退出;	1	20000.00	20000.00



		5、考试时支持自动轮巡，支持手动和自动翻页显示考生画面； 6、可实现视频实时监控，同步查看学生实验操作过程，观看延时 0.5 秒； 7、支持调节监看窗口的数量，可以选择只看主画面或只看副画面，也可以选择同时监看主画面和副画面； 8、空间不足提醒：当终端空间不足时，系统能提前自动发出提醒，避免录制失败； 9、电子目镜状态提醒：在生物考试时，如果终端的电子目镜或电子显微镜的接入状态出现异常，系统能自动发出提醒，以避免事故发生； 10、连接状态提醒：当终端的网络连接状态丢失或异常时，系统能自动提醒，以便及时排查故障，避免事故发生； 11、进行系统配置时，支持自动获取终端摄像头的视频画面；当考位使用第三方终端时，支持手动配置每个座位的视频流，系统能直接从摄像头拉取 RTSP 视频流并进行录制； 12、智能排题：可以在监考端软件中设置所在教室的座位排列方式（包括行数和列数）；开考前，系统会自动为每个座位分配题目，确保每个座位前后左右的题目不冲突，并支持在监考端进行微调，方便管理员提前安排实验器材； 13、设备管控：可以统一管理终端，包括远程关闭、查看软件版本和在线状态，支持远程升级、重启、清理磁盘空间等批量操作； 14、在开考前，可对故障座位进行快速更换；支持更换终端，选择故障座位并更换至备用座位；更换后，信息将自动同步到备用座位，无需重新设置终端的座位号； 15、在开考前，系统将检测终端的剩余硬盘空间；当检测到空间不足时，会弹出提示窗口，提醒监考老师进行磁盘数据清理； 16、▲服务自检：支持一键检测当前监考端的运行环境，可检测包括终端软件版本、校级平台版本、监考端 CPU、内存、硬盘、时间同步、录制服务、消息服务、存储服务、校级平台的连接状态等，以便及时发现考试监考端的软硬件问题；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 17、▲考试状态：支持监考界面显示每个座位考生的考试状态，包括人工核验、提前交卷、考生报错、取消考试、现场评分提交情况等，每个		
--	--	--	--	--



		状态可以显示为不同色块，便于监考老师快速定位异常；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 18、人工核验：当考试登录方式设置为刷脸登录时，若终端已配备人脸识别摄像头，软件可调用人脸识别摄像头进行刷脸登录；如果考生在考位上刷脸登录失败，可以将现场考生照片发送到监考端，在监考界面进行人工比对核验；通过核验后，考生可以继续考试； 19、突发事件处理：考试时，如出现作弊、设备故障等各类突发情况，可以在监考端上取消某个考生的本场考试；若选择安排补考，可直接在校级平台上进行补考安排； 20、信息查核：系统可以监看考试视频，并将每个考生的视频与考生信息（包括姓名、准考证号、座位号）同步显示，方便监考老师核对考生信息； 21、倒计时：在定时定点模式下，系统能显示当前考试的名称和考室信息，并显示考试结束倒计时；在考试准备过程中，系统还可以显示下一场考试的开始倒计时； 22、考情统计：可以统计并显示当前批次考试的评分提交情况、显微镜截图提交情况以及电子试卷填写提交情况； 23、考试控制：当考试方式为定点不定时或随到随考时，监考老师可以根据考室情况控制考试的开启与结束； 24、延长考试：当考试设置了继续考试时长后，到达预设的考试时间时，系统将提示用户是否延长考试；如果选择延长考试，考生可以继续作答； 25、▲语音播报：支持语音播报功能，可通过连接的音响设备进行语音播报，方便宣读考试注意事项，可根据现场情况选择不同的语音包进行播放，支持在后台上传和管理相关语音包；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 26、录制异常提醒：系统支持实时反馈考室内所有终端的录制状态，并显示录制异常的原因，便于及时发现问题； 27、考试视频可以在监考端上备份存储，并支持对存储的视频进行批量统一管理； 28、记录实验操作过程并生成视频文件，支持传输至校平台服务端； 29、录制的视频文件格式满足 H. 264 或以上格式，可以在大部分播放器中直接播放；		
--	--	--	--	--



			30、支持全局统计每个批次考生的各类数据上传情况，包括视频数据、显微镜截图数据和实验报告等；对于未上传的数据，支持从终端补传至监考端； 31、视频上传管理：可设定同时上传至校级服务器的视频数量，并限制上传带宽，以减少资源占用，确保考试顺利进行； 32、提供练习模式入口和正式考试管理功能，并对不同类型考试显示不同的考试信息；进入练习模式后，可以进行课堂练习，直接进行终端录制，并可自定义录制时间；录制完成后，可以编辑本次练习的名称，支持点播回看录制内容。			
3	理化生考生终端机	品牌：长鹏 型号：RP-K2A	1、一体化设计终端，整机由 2 个摄像头、1 块触摸屏、1 个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端可根据需要固定在桌面也可便携移动； 3、能实时视频采集考生考试过程，视频数据自动存储到本机，并自动传输至上一级存储设备上； 4、设备应具有 11.6 英寸触摸屏，处理器 6 核心，主频 1.8GHz；内存 4G，存储空间 32GB； 5、★终端整机线材没有外露，屏幕可以进行 180° 角度之间进行翻转，不用借助手扶或卡扣，可实现在活动范围内任意角度悬停。；（提供产品演示视频） 6、▲具有 1 个 USB2.0 接口，1 个 USB3.0 接口；具有 1 个 HDMI 接口，可以输出 1 路 1080P 视频信号，用于拓展显示屏画面；具有 1 个 Type-C 接口，可以用于调试模式；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、★具有 1 路 6P 金属接口，该接口非塑料接口或 RJ45 接口，该接口支持螺纹锁紧，锁紧不能轻易拔出；终端可直接通过该接口供电给一台外置的网络云台摄像机，网络云台摄像机无需另接电源，仅通过 1 根线连接网络云台摄像机，可在终端屏幕中展示出外置网络云台摄像机的画面，对网络云台摄像机进行画面放大缩小操作和“上下左右”云台控制；（提供产品演示视频） 8、▲视频采集：2 路摄像头，每路摄像头均 466 万像素，每路摄像头均支持 2880*1620、2560*1440、1920*1080 等分辨率，支持多码流传输，视频帧率 25 帧/秒，支持 H.264/H.265 视频压缩编码，支持本地存储或	25	13600.00	340000.00





		本地视频汇聚与缓存功能：（提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 9、俯视角摄像头支架可调节，覆盖整个实验台操作区域；俯视角摄像头支持从上往下拍摄，具有2个转动轴，可通过转动轴完成拍摄角度和高度的调整，每个转动轴均具有阻尼设计，角度调整完成后，可保持固定角度和高度拍摄，便于快捷调节俯视角摄像头到位； 10、★正视角摄像头支架可调节，可以在垂直桌面的方向进行上下滑动，可调整垂直高度，上下滑动时整机设备的总高度不变，可调节范围10.6cm，可调节范围具有明确的刻度标识，可以在可活动范围内任意位置悬停；（提供产品演示视频） 11、满足考试视频录制和传输性能要求；可支持无线WIFI，满足教学场景灵活应用； 12、▲POE特性：具有100Mbps的以太网端口，支持POE供电，可通过POE网线支撑整机（包括内置操作系统、摄像头、触摸屏）的供电和供网；（提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 13、▲独立式网络相机设计：终端的每路摄像头均具有独立的IP地址，均能提供独立的IP网络视频流供第三方监控系统调用，支持标准RTSP、ONVIF协议；当终端软件停止运行时，监考端、服务器以及第三方NVR依然可正常获取摄像头的视频画面，确保录制安全性；（提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 14、供电：支持220V转DC持续供电，支持POE供电，支持电池供电；其中内置5000mAh电池，满足电池供电整机使用4小时以上； 15、★本地录制及批注：支持直接在终端屏幕上点击视频录制并书写批注。结束录制后，可以在文件管理页面，查看“带批注的截图”以及批注过程中录制的2路摄像机视频。（提供产品演示视频） 16、★互动批注及直播：支持在教室的大屏一体机上观看本机实时直播画面和实时批注；同时支持在大屏一体机上进行反向批注，本机上也能实时看到反向批注的内容。支持生成1个直播间二维码，可通过手机微信扫码进入直播间；直播过程中，可从2个本机摄像头之间任意选择一个摄像头作为直播画面，并且切换画面后直播不会中断。（提供产品演示视频）		
--	--	---	--	--

			示视频)			
4	考生终端 软件	品牌: 长鹏 型号: 考生终端软 件 V4.2	1、软件架构: 采用 C/S 客户端或 B/S 架构设计, 与考室监考端的通讯地址绑定, 修改绑定的监考端通讯地址后, 系统能自动接收考室的信息; 2、跨网通信: 终端软件只与考室监考端通信, 不与考试管理系统进行通信, 实现网络隔离, 可以通过监考端转发信息实现视频录制; 3、IP 配置: 支持通过 DHCP 配置自动获取 IP, 支持手动配置固定 IP; 4、网络连接方式: 支持有线或无线连接; 5、多类视频接入: 支持接入 USB 摄像机、网络摄像机, 可支持 1080P; 6、外接设备设置: 支持接入数码显微镜、电子目镜; 7、快速备换: 当有设备发生故障时, 备用终端仅需改动座位号即可快速替换使用, 其他配置无需改动; 8、状态上报: 不间断向上级平台上报自身运行状态, 包括: IP 地址、磁盘使用率、版本号、座位号等; 9、模式切换: 拥有考试模式、练习模式, 用户可在不同模式之间自由切换, 但是以监考端的统一指令为最高优先级指令; 10、▲屏幕录制: 支持在考试时自动开启后台屏幕录制, 对终端的屏幕所显示的画面进行录制并保存为 MP4 文件; 屏幕录制功能不受软件崩溃影响, 当终端软件停止运行时, 也应能继续录制; (提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图) 11、每一批次考试开始之前(考生入座时), 可以全屏显示座位号, 便于考生进入考室后快速定位考试座位号; 12、支持触屏操作, 考生可以核对考生信息(如考生姓名、考号等), 并检查摄像头状态; 软件可以在本地录制的同时生成直播视频流供监考端录制, 即使校级平台或监考端停止运行, 也不影响本机录制; 13、考试过程中实时显示日期、考试科目、姓名和考试题目; 当考试强制限定了考试时长的情况下, 支持显示当前场次考试剩余时间, 并在考试剩余时间归零时自动停止作答并提交; 当考试未强制限定考试时长的情况下, 支持显示当前场次考试时长; 14、生物考试时, 终端屏幕可以显示显微镜画面, 考生可以对显微镜画面进行截图保存, 截图后支持对截图图片进行涂鸦和编辑, 以便于生物考试评分;	25	4100.00	102500.00



			15、使用纸质试卷时，支持调用摄像头进行试卷拍照，可拍摄多张照片，考试结束后照片自动上传至校级平台，阅卷时可进行查看； 16、使用电子试卷时，提供电子答题卡供考生作答，考生可以在屏幕上进行编辑作答，交卷后，系统自动保存答题卡； 17、练习模式：在练习模式下，学生只能观看自己的画面，不能进行其他操作；软件会提示当前的录制状态，方便学生了解老师是否已开启录制。			
5	阅卷客户端软件	品牌：长鹏 型号：阅卷客户端软件 V2.0	【客户端配置】 1、软件架构：采用 C/S 客户端设计，支持考中评和考后评两种阅卷模式，可有效解决浏览器阅卷时因网络带宽不足导致的视频加载缓慢，播放不同步等问题； 2、可以与校级平台 IP 绑定，以便获取阅卷信息，可以测试连接； 3、可以配置当前阅卷客户端软件座位号； 4、支持提前缓存视频在客户端； 5、支持自定义添加电脑设备数量，并可设置各科目分配到对应的设备上，同时进行缓存，同时可显示各设备连接状态，是否已连接； 6、支持刷新统计或清除缓存，可批量进行清除缓存； 7、支持查看评卷进度、所阅卷的科目、待仲裁考卷数量、总考卷数量、平均分、已阅考卷数量、平均阅卷数量、剩余考卷数量； 8、支持查看阅卷记录包括评分时间、分数、题目名称，状态（评阅中、待仲裁、已评阅、已仲裁）等； 9、考试时若有显微镜截图、试验报告截图等要求，可在阅卷时进行查看； 10、阅卷老师可以选择一场考试，并固定一道题目进行阅卷，阅卷时每个学生的主镜头和侧镜头画面同时自动播放，两个画面之间没有明显时差，可以任意设置 0.5、1、2、4、8 倍速播放，并支持一键满分或零分，提高阅卷效率； 11、支持在规定时间内，对已评阅的试卷进行重新评分； 12、人脸打码：阅卷时自动识别视频中出现的脸图像并作模糊处理； 13、可查看当前阅卷记录情况列表，若当前为阅卷组长/阅卷老师，则阅卷记录情况如下，可对当前考试进行重新评分和查看等操作； 14、支持试评卷：可查看当前的试评概况，包含试卷总数、已试评数量、试评率、以及当前不同考题的评卷数量和平均分情况。	1	33300.00	33300.00



			15、考中评：支持考中直播评模式，用户可以在软件上登录，登录后选择相应的考场，可以绑定考生座位号。支持以颜色区分，老师可以快速选择所需打分的座位。 16、考中评界面：当座位选择为2名考生时，会显示本场考试的考试名称、科目、场次、批次等信息。老师可切换不同考生视频界面卡片，给考生相应的实验操作步骤打分，支持一键满分，一键零分功能。			
6	24口POE交换机	品牌：拓普泰尔 型号：TOP-S3220P-28TX	1、端口：24个自适应10/100/1000M以太网端口，4个千兆光口； 2、网络性能：交换容量330GB，包转发率90Mpps； 3、以太网功能：支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN； 4、支持POE供电，POE功率最大可达370W； 5、支持CLI命令行，Web网管； 6、ARP入侵检测：支持ARP入侵检测功能、IPSourceGuard特性、DHCP Snooping，特性、端口安全特性族。	2	2700.00	5400.00
7	无线路由器	品牌：拓普泰尔 型号：RG2000-Q5A	1、网络标准：IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.1n； 2、传输速率：3000Mbps； 3、频率范围：支持2.4GHz, 5GHz； 4、网络接口：5个自适应千兆网口，其中3个LAN/WAN复用接口； 5、天线：外置，4根； 6、功能：支持WEB网络管理，支持静态ARP, ARP防攻击； 7、散热：支持无风扇自然散热。	1	700.00	700.00
8	网络巡考摄像头	品牌：安格华 型号：5003AI-POE	1、镜头采用定焦，支持2.8MM； 2、最大图像尺寸：分辨率1920X1080；有效像素200万； 3、视频压缩标准：H.264欧以上，码率包括选32kbps-8Mbps； 4、图像调节功能：支持一键白平衡，自动/手动光圈，自动/手动电子快门，支持背光补偿，支持2D&3D降噪，支持调节色度、亮度、饱和度、对比度、数字宽动态； 5、红外距离：30米； 6、可对接第三方巡考系统； 7、供电模式：DC12V和POE供电。	2	300.00	600.00
9	18U机柜	品牌：智想 型号：B6618	1、机柜，高度18U,深度600MM； 2、要求配置1把风扇，1个6位PDU；	1	900.00	900.00



			4、当到达指定考试时间时，系统将自动强制所有终端退出原有模式并进入考试模式，且不允许自由退出； 5、考试时支持自动轮巡，支持手动和自动翻页显示考生画面； 6、可实现视频实时监控，同步查看学生实验操作过程，观看延时 0.5 秒； 7、支持调节监看窗口的数量，可以选择只看主画面或只看副画面，也可以选择同时监看主画面和副画面； 8、空间不足提醒：当终端空间不足时，系统能提前自动发出提醒，避免录制失败； 9、电子目镜状态提醒：在生物考试时，如果终端的电子目镜或电子显微镜的接入状态出现异常，系统能自动发出提醒，以避免事故发生； 10、连接状态提醒：当终端的网络连接状态丢失或异常时，系统能自动提醒，以便及时排查故障，避免事故发生； 11、进行系统配置时，支持自动获取终端摄像头的视频画面；当考位使用第三方终端时，支持手动配置每个座位的视频流，系统能直接从摄像头拉取 RTSP 视频流并进行录制； 12、智能排题：可以在监考端软件中设置所在教室的座位排列方式（包括行数和列数）；开考前，系统会自动为每个座位分配题目，确保每个座位前后左右的题目不冲突，并支持在监考端进行微调，方便管理员提前安排实验器材； 13、设备管控：可以统一管理终端，包括远程关闭、查看软件版本和在线状态，支持远程升级、重启、清理磁盘空间等批量操作； 14、在开考前，可对故障座位进行快速更换；支持更换终端，选择故障座位并更换至备用座位；更换后，信息将自动同步到备用座位，无需重新设置终端的座位号； 15、在开考前，系统将检测终端的剩余硬盘空间；当检测到空间不足时，会弹出提示窗口，提醒监考老师进行磁盘数据清理； 16、▲服务自检：支持一键检测当前监考端的运行环境，可检测包括终端软件版本、校级平台版本、监考端 CPU、内存、硬盘、时间同步、录制服务、消息服务、存储服务、校级平台的连接状态等，以便及时发现考试监考端的软硬件问题；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 17、▲考试状态：支持监考界面显示每个座位考生的考试状态，包括人		
--	--	--	--	--	--



		工核验、提前交卷、考生报错、取消考试、现场评分提交情况等，每个状态可以显示为不同色块，便于监考老师快速定位异常；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 18、人工核验：当考试登录方式设置为刷脸登录时，若终端已配备人脸识别摄像头，软件可调用人脸识别摄像头进行刷脸登录；如果考生在考位上刷脸登录失败，可以将现场考生照片发送到监考端，在监考界面进行人工比对核验；通过核验后，考生可以继续考试； 19、突发事件处理：考试时，如出现作弊、设备故障等各类突发情况，可以在监考端上取消某个考生的本场考试；若选择安排补考，可直接在校级平台上进行补考安排； 20、信息查核：系统可以监看考试视频，并将每个考生的视频与考生信息（包括姓名、准考证号、座位号）同步显示，方便监考老师核对考生信息； 21、倒计时：在定时定点模式下，系统能显示当前考试的名称和考室信息，并显示考试结束倒计时；在考试准备过程中，系统还可以显示下一场考试的开始倒计时； 22、考情统计：可以统计并显示当前批次考试的评分提交情况、显微镜截图提交情况以及电子试卷填写提交情况； 23、考试控制：当考试方式为定点不定时或随到随考时，监考老师可以根据考室情况控制考试的开启与结束； 24、延长考试：当考试设置了继续考试时长后，到达预设的考试时间时，系统将提示用户是否延长考试；如果选择延长考试，考生可以继续作答； 25、▲语音播报：支持语音播报功能，可通过连接的音响设备进行语音播报，方便宣读考试注意事项，可根据现场情况选择不同的语音包进行播放，支持在后台上传和管理相关语音包；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 26、录制异常提醒：系统支持实时反馈考室内所有终端的录制状态，并显示录制异常的原因，便于及时发现问题； 27、考试视频可以在监考端上备份存储，并支持对存储的视频进行批量统一管理； 28、记录实验操作过程并生成视频文件，支持传输至校平台服务端； 29、录制的视频文件格式满足 H.264 或以上格式，可以在大部分播放器			
--	--	--	--	--	--



			中直接播放； 30、支持全局统计每个批次考生的各类数据上传情况，包括视频数据、显微镜截图数据和实验报告等；对于未上传的数据，支持从终端补传至监考端； 31、视频上传管理：可设定同时上传至校级服务器的视频数量，并限制上传带宽，以减少资源占用，确保考试顺利进行； 32、提供练习模式入口和正式考试管理功能，并对不同类型考试显示不同的考试信息；进入练习模式后，可以进行课堂练习，直接进行终端录制，并可自定义录制时间；录制完成后，可以编辑本次练习的名称，支持点播回看录制内容。			
3	理化生考生终端机	品牌：长鹏 型号：RP-K2A	1、一体化设计终端，整机由 2 个摄像头、1 块触摸屏、1 个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端可根据需要固定在桌面也可便携移动； 3、能实时视频采集考生考试过程，视频数据自动存储到本机，并自动传输至上一级存储设备上； 4、设备应具有 11.6 英寸触摸屏，处理器 6 核心，主频 1.8GHz；内存 4G，存储空间 32GB； 5、★终端整机线材没有外露，屏幕可以进行 180° 角度之间进行翻转，不用借助手扶或卡扣，可实现在活动范围内任意角度悬停。；（提供产品演示视频） 6、▲具有 1 个 USB2.0 接口，1 个 USB3.0 接口；具有 1 个 HDMI 接口，可以输出 1 路 1080P 视频信号，用于拓展显示屏画面；具有 1 个 Type-C 接口，可以用于调试模式；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 7、★具有 1 路 6P 金属接口，该接口非塑料接口或 RJ45 接口，该接口支持螺纹锁紧，锁紧不能轻易拔出；终端可直接通过该接口供电给一台外置的网络云台摄像机，网络云台摄像机无需另接电源，仅通过 1 根线连接网络云台摄像机，可在终端屏幕中展示出外置网络云台摄像机的画面，对网络云台摄像机进行画面放大缩小操作和“上下左右”云台控制；（提供产品演示视频） 8、▲视频采集：2 路摄像头，每路摄像头均 466 万像素，每路摄像头均支持 2880*1620、2560*1440、1920*1080 等分辨率，支持多码流传输，	25	13600.00	340000.00



		视频帧率 25 帧/秒，支持 H.264/H.265 视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 9、俯视角摄像头支架可调节，覆盖整个实验台操作区域；俯视角摄像头支持从上往下拍摄，具有 2 个转动轴，可通过转动轴完成拍摄角度和高度的调整，每个转动轴均具有阻尼设计，角度调整完成后，可保持固定角度和高度拍摄，便于快捷调节俯视角摄像头到位； 10、★正视角摄像头支架可调节，可以在垂直桌面的方向进行上下滑动，可调整垂直高度，上下滑动时整机设备的总高度不变，可调范围 10.6cm，可调范围具有明确的刻度标识，可以在可活动范围内任意位置悬停；（提供产品演示视频） 11、满足考试视频录制和传输性能要求；可支持无线 WIFI，满足教学场景灵活应用； 12、▲POE 特性：具有 100Mbps 的以太网端口，支持 POE 供电，可通过 POE 网线支撑整机（包括内置操作系统、摄像头、触摸屏）的供电和供网；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 13、▲独立式网络相机设计：终端的每路摄像头均具有独立的 IP 地址，均能提供独立的 IP 网络视频流供第三方监控系统调用，支持标准 RTSP、ONVIF 协议；当终端软件停止运行时，监考端、服务器以及第三方 NVR 依然可正常获取摄像头的视频画面，确保录制安全性；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 14、供电：支持 220V 转 DC 持续供电，支持 POE 供电，支持电池供电；其中内置 5000mAh 电池，满足电池供电整机使用 4 小时以上； 15、★本地录制及批注：支持直接在终端屏幕上点击视频录制并书写批注。结束录制后，可以在文件管理页面，查看“带批注的截图”以及批注过程中录制的 2 路摄像机视频。（提供产品演示视频） 16、★互动批注及直播：支持在教室的大屏一体机上观看本机实时直播画面和实时批注；同时支持在大屏一体机上进行反向批注，本机上也能实时看到反向批注的内容。支持生成 1 个直播间二维码，可通过手机微信扫码进入直播间；直播过程中，可从 2 个本机摄像头之间任意选择一			
--	--	--	--	--	--



			个摄像头作为直播画面，并且切换画面后直播不会中断。（提供产品演示视频）			
4	考生终端软件	品牌：长鹏 型号：考生终端软件 V4.2	1、软件架构：采用 C/S 客户端或 B/S 架构设计，与考室监考端的通讯地址绑定，修改绑定的监考端通讯地址后，系统能自动接收考室的信息； 2、跨网通信：终端软件只与考室监考端通信，不与考试管理系统进行通信，实现网络隔离，可以通过监考端转发信息实现视频录制； 3、IP 配置：支持通过 DHCP 配置自动获取 IP，支持手动配置固定 IP； 4、网络连接方式：支持有线或无线连接； 5、多类视频接入：支持接入 USB 摄像机、网络摄像机，可支持 1080P； 6、外接设备设置：支持接入数码显微镜、电子目镜； 7、快速备换：当有设备发生故障时，备用终端仅需改动座位号即可快速替换使用，其他配置无需改动； 8、状态上报：不间断向上级平台上报自身运行状态，包括：IP 地址、磁盘使用率、版本号、座位号等； 9、模式切换：拥有考试模式、练习模式，用户可在不同模式之间自由切换，但是以监考端的统一指令为最高优先级指令； 10、▲屏幕录制：支持在考试时自动开启后台屏幕录制，对终端的屏幕所显示的画面进行录制并保存为 MP4 文件；屏幕录制功能不受软件崩溃影响，当终端软件停止运行时，也应能继续录制；（提供具备 CMA 标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图） 11、每一批次考试开始之前（考生入座时），可以全屏显示座位号，便于考生进入考室后快速定位考试座位号； 12、支持触屏操作，考生可以核对考生信息（如考生姓名、考号等），并检查摄像头状态；软件可以在本地录制的同时生成直播视频流供监考端录制，即使校级平台或监考端停止运行，也不影响本机录制； 13、考试过程中实时显示日期、考试科目、姓名和考试题目；当考试强限制定了考试时长的情况下，支持显示当前场次考试剩余时间，并在考试剩余时间归零时自动停止作答并提交；当考试未强限制定考试时长的情况下，支持显示当前场次考试时长； 14、生物考试时，终端屏幕可以显示显微镜画面，考生可以对显微镜画面进行截图保存，截图后支持对截图图片进行涂鸦和编辑，以便于生物	25	4100.00	102500.00



			考试评分: 15、使用纸质试卷时,支持调用摄像头进行试卷拍照,可拍摄多张照片,考试结束后照片自动上传至校级平台,阅卷时可进行查看; 16、使用电子试卷时,提供电子答题卡供考生作答,考生可以在屏幕上进行编辑作答,交卷后,系统自动保存答题卡; 17、练习模式:在练习模式下,学生只能观看自己的画面,不能进行其他操作;软件会提示当前的录制状态,方便学生了解老师是否已开启录制。			
5	阅卷客户端软件	品牌:长鹏 型号:阅卷客户端软件 V2.0	【客户端配置】 1、软件架构:采用 C/S 客户端设计,支持考中评和考后评两种阅卷模式,可有效解决浏览器阅卷时因网络带宽不足导致的视频加载缓慢,播放不同步等问题; 2、可以与校级平台 IP 绑定,以便获取阅卷信息,可以测试连接; 3、可以配置当前阅卷客户端软件座位号; 4、支持提前缓存视频在客户端; 5、支持自定义添加电脑设备数量,并可设置各科目分配到对应的设备上缓存,同时可显示各设备连接状态,是否已连接; 6、支持刷新统计或清除缓存,可批量进行清除缓存; 7、支持查看评卷进度、所阅卷的科目、待仲裁考卷数量、总考卷数量、平均分、已阅卷考卷数量、平均阅卷数量、剩余考卷数量; 8、支持查看阅卷记录包括评分时间、分数、题目名称,状态(评阅中、待仲裁、已评阅、已仲裁)等; 9、考试时若有显微镜截图、试验报告截图等要求,可在阅卷时进行查看; 10、阅卷老师可以选择一场考试,并固定一道题目进行阅卷,阅卷时每个学生的主镜头和侧镜头画面同时自动播放,两个画面之间没有明显时差,可以任意设置 0.5、1、2、4、8 倍速播放,并支持一键满分或零分,提高阅卷效率; 11、支持在规定时间内,对已评阅的试卷进行重新评分; 12、人脸打码:阅卷时自动识别视频中出现的人脸图像并作模糊处理; 13、可查看当前阅卷记录情况列表,若当前为阅卷组长/阅卷老师,则阅卷记录情况如下,可对当前考试进行重新评分和查看等操作; 14、支持试评卷:可查看当前的试评概况,包含试卷总数、已试评数量、	1	33300.00	33300.00



			试评率、以及当前不同考题的评卷数量和平均分情况。 15、考中评：支持考中直播评模式，用户可以在软件上登录，登录后选择相应的考场，可以绑定考生座位号。支持以颜色区分，老师可以快速选择所需打分的座位。 16、考中评界面：当座位选择为2名考生时，会显示本场考试的考试名称、科目、场次、批次等信息。老师可切换不同考生视频界面卡片，给考生相应的实验操作步骤打分，支持一键满分，一键零分功能。			
6	24口POE交换机	品牌：拓普泰尔 型号：TOP-S3220P-28TX	1、端口：24个自适应10/100/1000M以太网端口，4个千兆光口； 2、网络性能：交换容量330GB，包转发率90Mpps； 3、以太网功能：支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN； 4、支持POE供电，POE功率最大可达370W； 5、支持CLI命令行，Web网管； 6、ARP入侵检测：支持ARP入侵检测功能、IPSourceGuard特性、DHCP Snooping，特性、端口安全特性族。	2	2700.00	5400.00
7	无线路由器	品牌：拓普泰尔 型号：RG2000-Q5A	1、网络标准：IEEE802.11a, IEEE802.11b, IEEE802.11g, IEEE802.1n； 2、传输速率：3000Mbps； 3、频率范围：支持2.4GHz, 5GHz； 4、网络接口：5个自适应千兆网口，其中3个LAN/WAN复用接口； 5、天线：外置，4根； 6、功能：支持WEB网络管理，支持静态ARP, ARP防攻击； 7、散热：支持无风扇自然散热。	1	700.00	700.00
8	网络巡考摄像头	品牌：安格华 型号：5003AI-POE	1、镜头采用定焦，支持2.8MM； 2、最大图像尺寸：分辨率1920X1080；有效像素200万； 3、视频压缩标准：H.264欧以上，码率包括选32kbps-8Mbps； 4、图像调节功能：支持一键白平衡，自动/手动光圈，自动/手动电子快门，支持背光补偿，支持2D&3D降噪，支持调节色度、亮度、饱和度、对比度、数字宽动态； 5、红外距离：30米； 6、可对接第三方巡考系统； 7、供电模式：DC12V和POE供电。	2	300.00	600.00
9	18U机柜	品牌：智想	1、机柜，高度18U,深度600MM；	1	900.00	900.00



		型号: B6618	2、要求配置1把风扇,1个6位PDU; 3、立柱间距:标准19英寸,可放置考场UPS、交换机、路由器等设备; 4、门:前后六角孔门或玻璃门。			
10	技术服务	品牌: BRJT 型号: 定制	1、辅材: 含教室内内配电箱主电源接入(主线国标6mm ² *3电线); 每个学生座位分别1个二三插面板(国标1.5mm ² *3电线)以及1个单口网络面板(六类网线); 2、综合布线: 采用开槽、吊顶或线槽的布线方式,如若开槽完成后需对施工面进行复原; 3、安装调试: 包含考场内所有设备的卸货、安装、调试工作;	1	0.00	0.00
			抽签室			
1	理化生 智考一 体机	品牌: 长鹏 型号: RP-H200	1、用于考试抽签,支持标签或条码打印; 2、▲配操作系统,搭配2块高清LCD显示屏幕,主屏13.3英寸(分辨率1920*1080),副屏10.1英寸,铝合金机身,具有1个HDMI口可外接大屏幕,整机一体化设计,各配件之间无任何外露线材;(提供具备CMA标志的检测报告扫描件与全国认证认可信息公共服务平台查询截图) 3、主屏可触控,支持10点电容触控; 4、处理器: 8核64位处理器,主频2.4GHz,内存4GB,存储64GB; 5、内嵌高拍仪,支持A4幅面拍摄; 6、内嵌身份证解密模块; 7、支持人脸识别比对,内置200万像素高清摄像头,支持活体检测; 8、内嵌指纹模块; 9、内置热敏标签打印机,支持打印学生抽签结果; 10、内置喇叭,支持语音播放和录音; 11、内置扫码器: 支持扫码读取考生准考证上的二维码,完成考生签到。	1	17000.00	17000.00
	合计	大写: 壹佰陆拾陆万捌仟捌佰元整		小写: 1668800.00 元		

