

# 永州市政府采购文件

采购项目名称： 道县初中物理、化学、生物学实验室考试系统采购项目

采购人： 道县树湘学校

采购方式： 竞争性谈判

采购代理机构： 永州市公共资源交易中心

委托代理编号： YZGZ-2025CGTP023

代理费收取方式： 采购人支付代理费（按固定费用收取）

代理费支付标准： 固定金额0元

专家评审费收取方式： 专家评审费由集中代理机构支付

采购计划编号： 永道财采计[2025]00116号

采购项目预算： 1,176,900元

是否进行资格预审： 否

需求编制时间： 2026年01月06日

需求编制人签章：

周鑫

## 编制依据

《中华人民共和国政府采购法》（中华人民共和国国家主席令第14号修改）  
《中华人民共和国政府采购法实施条例》（中华人民共和国国务院令第658号）  
《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部令第74号）  
《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）  
《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》（财政部令第110号）  
财政部关于印发《政府采购需求管理办法》的通知（财库〔2021〕22号）  
财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库〔2007〕119号）  
财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）  
关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）  
湖南省财政厅湖南省司法厅关于政府采购支持监狱企业发展的有关通知  
财政部关于《推进和完善服务项目政府采购有关问题》的通知（财库〔2014〕37号）  
国务院办公厅关于政府向社会力量购买服务的指导意见（国办发〔2013〕96号）  
湖南省财政厅关于印发《湖南省政府采购非招标采购方式管理办法实施细则》的通知（湘财购〔2014〕15号）  
其他政府采购法律法规及政策

## 编制基本要求

采购人在招标公告、采购需求和评审标准中不得按以下不合理的条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇：

- （一）就同一采购项目向供应商提供有差别的项目信息；
- （二）设定的资格、技术、商务条件与采购项目的具体特点和实际需要不相适应或者与合同履行无关；
- （三）采购需求中的技术、服务等要求指向特定供应商、特定产品；
- （四）以特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项作为加分条件或者中标、成交条件；
- （五）对供应商采取不同的资格审查或者评审标准；
- （六）限定或者指定特定的专利、商标、品牌或者供应商；
- （七）非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- （八）以其他不合理条件限制或者排斥潜在供应商。

采购人应对采购标的的市场技术或服务水平、供应、价格等情况进行市场调查，根据调查情况科学、合理确定采购需求和价格测算。

采购需求应符合国家相关法律法规和政府采购政策的规定。

采购人根据价格测算情况，可以在采购预算额度内设定最高限价，但不得设定最低限价。

采购人根据编制依据和基本要求提出采购需求，采购需求中应落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展等政府采购政策。

采购人应就采购公告、采购需求和评分标准自行组织征询专家意见（本系统、本单位人员不得作为专家参与征询意见）。

采购需求的内容应当完整、明确，主要包括：

（一）采购需求明细包括：货物或服务名称、技术规格和技术参数、产地类型（国产或进口）、是否接受进口产品、是否为采购节能环保产品、是否为核心产品（必要时需设置同品牌淘汰策略）、技术标准或服务标准、数量、单价（元）、小计（元）、总合计（元）等。

- （二）采购标的执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；
- （三）采购标的所要实现的功能或目标，以及需落实的政府采购政策；
- （四）采购标的需满足的质量、安全、节能环保、技术规格、服务标准等性能要求；
- （五）采购标的的物理特性，如尺寸、颜色、标志等要求；
- （六）采购标的的数量、采购项目交付或执行的时间和地点，以及售后服务要求；
- （七）采购标的的验收标准；
- （八）采购标的的其他技术、服务等要求。

## 第一章 项目分包

项目简述（本项目不专门面向中小企业采购）：

本项目的供应商来源为公告邀请

编号	包名	采购金额（元）	评审方法
1	第一包	1,176,900	最低评标价法

谈判文件获取方式、时间：

获取时间：详见采购公告

获取方式： 下载投标工具,安装后联网获取

项目对应的采购意向

意向项目名	涉及的预算金额（元）	采购内容概况	预期采购时间
道县初中物理、化学、生物学实验室考试系统采购项目	1,556,540	学校配置物理、化学、生物学实验操作考试考场设备各一套，共计3套实验操作考试考场设施设备；含物理、化学、生物学实验操作考试系统校级平台，抽签候考室，考场终端及配套设备，AI算力终端，AI教考练系统等设施设备。	2025-12

## 第二章 项目采购需求

**包名：第一包 采购金额：1,176,900元**

包概述：考场建设相关的软、硬件。				
评标方法：最低评标价法	采购文件费：0元	资格合格最少供应商数：3个	是否接受联合体：否	是否完全面向中小企业：否
是否接受进口产品：否	资格预审后的合格供应商进入下一阶段投标/响应的数量限定：不进行资格预审	期望成交供应商数：1个	投标有效期：60个自然日	合同履约保证金：成交金额的10%
合同内容是否可变：是	需求是否可变：否	供应商二次报价的时长限制：20分钟		
本包所属行业：工业			本包类型：货物类	
是否设置了核心产品：是	核心产品同品牌供应商的确定中标/成交候选人规则：最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，报价低的同品牌投标人获得中标人推荐资格；若同品牌供应商报价恰好相同，采取随机抽取方式确定推荐资格；			
特殊情况下确定成交/中标/入围供应商的约定：本包在评审过程中，若发现中标/成交/入围候选供应商存在报价相同的，约定由评委组长采取随机抽取方式来确定最终中标/成交/入围供应商。				
根据《政府采购非招标采购方式管理办法》第三十一条规定：谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。本次评标将有供应商谈判环节，请各供应商一直在开标室中保持在线状态，进入供应商谈判环节后谈判小组将分别与各供应商进行谈判对话；因供应商原因导致未能进行谈判的，由供应商自行承担责任。				
本包付款约定	1	100%	项目整体验收后，系统运行两个月，无质量问题，无经济纠纷，支付合同金额100%	
本包基本资格要求		本包基本资格证明材料上传要求		
<p>1. 具有独立承担民事责任的能力。</p> <p>2. 参加政府采购前三年内，在经营活动中无重大违法记录，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业能力。</p> <p>3. 供应商不得为信用中国网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的供应商，不得为中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商（处罚决定规定的时间内）。</p> <p>4. 法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>5. 参加开标的是法定代表人（单位负责人）本人，需上传法定代表人（单位负责人）身份证复印件，若不是法定代表人（单位负责人）本人，需提供授权委托书。</p>		<p>1. 提供三证合一或五证合一的营业执照扫描件（加盖供应商公章）和法定代表人（单位负责人）身份证复印件（加盖供应商公章）的扫描件，若投标人是自然人的，提供身份证扫描件。具体见下述：                      （1）投标人为企业的，应提交营业执照或法人登记证书的复印件；                      （2）投标人为非法人组织的，应提交依法登记证书复印件；                      （3）投标人为个体工商户的，应提交个体工商户营业执照复印件；                      （4）投标人为自然人的，应提交自然人的身份证明复印件。</p> <p>2. 投标人提供湖南省政府采购供应商资格承诺函（下载投标工具后获取），须加盖供应商公章（可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传）。</p> <p>3. 供应商无需上传证明材料，由评委在<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>和<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>现场联网查验。</p> <p>4. 提供承诺函，承诺：投标供应商与采购人或采购代理机构不存在隶属关系或者其他利害关系；投标供应商与参加本项目的其他供应商不存在控股、关联关系，或者与其他供应商法定代表人（或者负责人）为同一人；投标供应商未为本项目前期准备提供设计或咨询服务。下载模板填写上传（模板下载投标工具安装后可见），须加盖供应商公章。</p> <p>5. 下载投标工具后获取，须加盖供应商公章，可在模板中填写好后打印出来加盖公章，再拍照或扫描成图片上传。</p>		

以上所有要求提供的资格证明材料，供应商均需在电子投标工具的指定位置上传，不按指定位置上传的，将被视为无效投标。

### 本包货物类需求

货物类需求特别约定：实质性参数用★标注，重要参数用▲标注，一般参数和不区分类型参数用文字标注。

强制采购节能产品的货物，投标人需提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则视为无效投标。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
1	考试专用服务器(校级平台(全校共用))(A02010104-服务器)	否	否	否	台	22,000	1	22,000
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	技术参数	1、能安装考试管理系统，并确保其配置满足管理系统在整个考试周期内对于计算、存储等各项性能指标的需求；2、处理器：支持≥12C 24T，主频≥3.2GHz；3、运行内存：≥32GB；4、支持多种操作系统；5、可同时存储≥144路1080P实时视频流；6、标准机架式设计；7、支持冗余风扇模块，支持7*24小时长期稳定运行；8、具有≥1路视频输出接口；9、具有≥2路USB接口，可外接U盘、鼠标键盘等；10、具有≥2路自适应100/1000M RJ45网口；11、具有≥1路万兆光口；12、支持≥8个热插拔SATA硬盘插槽；13、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≥5个2TB监控级SATA硬盘，并构建RAID5；16、出厂配备≥2个1TB的固态硬盘。					
2	校级管理平台(校级平台(全校共用))(A02019900-其他信息化设备)	否	否	否	套	24,000	1	24,000
		本货物共设置了5条参数。 其中：实质性参数：5条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	【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；报告填写内容包括但不限于填空题、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日期进行考试；在日常教学过程中，学校还可以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；
2	★	【考务管理系统】		16、智能排题：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排题，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续正常考试的数据；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，可以远程更新；22、考室自检统计：可在考室内进行设备轮询自检测试，自检内容包括但不限于监考主机的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；
3	★	【抽签系统】		25、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；26、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；27、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；28、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；29、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；30、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；31、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；32、语音播报：支持随到随考特定考试模式下，可以进行现场报到，当学生完成报道时，系统可以语音播报学生报道信息；33、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；34、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；35、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，包括但不限于考生姓名、座位号、考号、条形码和二维码等；36、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；
4	★	【校级监考系统】		37、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；38、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；39、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；40、每个考室支持≥1路前摄像机、≥1路后摄像机；41、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；42、能在页面中实时展示当前考试的相关信息，包括但不限于：考试科目、开考时间、考试状态等；43、可管理播放多个考场的巡查摄像机，支持切换四分屏、九分屏画面布局。；44、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，包括但不限于：考点校名称、考室名称、摄像头安装位置（前/后摄像头）等；
5	★	【阅卷评分系统】		（一）45、采用C/S和B/S混合架构，既支持B/S网页阅卷，也支持C/S客户端阅卷；当阅卷规模较小时，阅卷老师可以通过网页直接访问系统进行阅卷；当阅卷规模和用户量较大时，支持通过客户端软件提前将考试视频缓存到每一台阅卷电脑；此外，支持在平台上统一管理阅卷电脑并分配考卷，支持在平台上统一查看阅卷电脑内的视频缓存情况，并支持批量清除阅卷电脑内的视频缓存（投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图并加盖投标人公章）。46、基础功能管理：具有试卷管理、任务管理、教师管理等功能；可设置教师与试卷的数量匹配模式及并发数；能屏蔽考生敏感信息；具有查分管理功能，支持实时直播、视频回放、可兼容AI辅助评分或AI全自动评分等阅卷模式，各模式均应有复评流程；47、评分管理：支持在线视频阅卷评分、成绩查询和导出；在线阅卷时，支持加速播放、暂停和查看考卷实验报告等操作；48、支持现场打分：若考试采用现场平板电脑打分模式，系统可自动导入现场打分结果；49、考卷数据核验：支持对从考场上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、考卷视频数据；输出核验结果，可以显示核查考卷数、存在问题，支持跳转至异常考卷列表，可以补充上传；50、阅卷规则：支持单评制和多评制；在多评制中，可以设定评分阈值；51、阅卷试评：在正式阅卷工作之前，可以进行试评卷；支持阅卷组长分配试评卷的范围，包括随机选取部分考卷发放给阅卷老师进行评阅，以及选择同一份考卷给所有阅卷老师进行评阅，以便统一评分标准；52、阅卷老师可以选择一场考试，并固定一道题目进行评阅；评阅时，每个学生的主镜头和侧镜头画面将同时自动播放，且两个画面之间没有明显延迟；支持设置0.5X、1X、2X、4X、8X或更高倍速播放。53、数据可视化统计：可自动同步上传对每一场考试的数据并进行管理统计，通过可视化的方式统计包括报考人数、考点数量、平均成绩、成绩分布饼状图、成绩异议份数、试题登分情况柱状图、历史同类考试平均分对比曲线图等。

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
3	网络视频录像机 (NVR) (校级平台(全校共用)) (A02010602-机房环境监控设备)	否	否	否	台	1,500	1	1,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	技术参数	1、支持巡考所有摄像机信号源接入； 2、巡考摄像机视频存储：视频存储时长≥6个月； 3、支持 H.264、H.265 等高效视频编码码流； 4、支持 H.264、H.265 等 IP 设备混合接入； 5、配置≥1个4TB硬盘。					
4	机房不间断电源UPS (校级平台(全校共用)) (A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	套	3,500	1	3,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	技术参数	1、机架式 UPS； 2、输入/输出电压：支持但不限于 220V； 3、内置电池 ≥8 组(节)，每组(节)容量 ≥12V 7AH； 4、额定功率≥3.0KW； 5、输入额定电压：支持但不限于 208V、220V、230V、240V AC； 6、在线供电模式应确保持续供电时长≥1 小时,其在线容量应基于考试涉及的所有设施设备在满负荷运行时的总用电量进行配置，以确保考试过程中的电力供应稳定可靠。					
5	机柜 (校级平台(全校共用)) (A02010601-机柜)	否	否	否	台	1,800	1	1,800
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	技术参数	1、满足应用需求； 2、深度≥800MM，可以放置考室交换机、路由器、UPS 电源。					
6	防火墙 (校级平台(全校共用)) (A02010301-防火墙)	否	否	否	台	7,500	1	7,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
1	★	技术参数	1、下一代防火墙，具有保障网络及考试数据安全的功能； 2、接口： ≥8 个千兆电口； ≥2 个 Combo 口， ≥2 个 Bypass 接口； 3、内存≥2GB； 4、支持基于 SOP 虚拟防火墙技术，支持 CPU、内存、存储等硬件资源划分的完全虚拟化； 5、基础和扩展的访问控制列表，支持基于时间段的访问控制列表； 6、具有安全区域管理，支持基于接口、VLAN 划分安全区域； 7、支持基于应用、用户的访问控制，将应用与用户作为安全策略的基本元素，并结合深度防御实现下一代的访问控制功能； 8、具有日志管理，可以记录安全日志； 9、含 IPS 特征库升级服务授权≥3年。					
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	是	否	台	5,500	1	5,500

7	考室监考主机（物理考场）（A02010105-台式机）	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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、USB接口：正面具有≥2路USB接口，背面具有≥3路USB接口； 5、有线网络：具有≥1路自适应100/1000M RJ45网口； 6、无线网络：内置WIFI模块，支持WIFI6； 7、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2TB 3.5寸热插拔机械硬盘；内置≥500G固态硬盘； 8、支持≥50Mbps的文件读写能力； 9、可同时存储≥48路1080P实时视频流； 10、配件：配套1个≥21英寸液晶显示器（分辨率≥1920*1080）、≥1套鼠键； 11、所投产品应符合国产化要求；			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
8	考室监考系统（物理考场）（A02019900-其他信息化设备）	否	否	否	套	16,000	1	16,000
		本货物共设置了2条参数。 其中：实质性参数：2条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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客户端设计，可在Windows系统上运行，具有调取、显示考场内所有考生终端视频信息的功能，可同时监看包括但不限于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； 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； 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、链接状态提醒：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，可检测包括但不限于终端软件版本、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； 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； 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、突发事故处理：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；			
		2	★	技术参数	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（投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图按技术参数要求提供相关证明材料并加盖投标人			

					公章)； 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，支持传输至云平台服务端； 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。				
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)	
		是	否	否	套	6,900	29	200,100	
		本货物共设置了3条参数。 其中：实质性参数：3条。							
		参数序号	参数类型	参数名	参数值				
9	实验台信息采集终端(物理考场)(A02010499-其他终端设备)	1	★	技术参数	1、一体化设计终端，整机由≥2个摄像头、≥1块触摸屏，≥1个人脸识别摄像机、≥1个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端底部具有吸盘、支架，顶部具有提手，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、处理器≥6核心，主频≥1.8GHz；内存≥4G，存储空间≥32GB； 5、设备应具有≥11.5英寸触摸屏(显示器)，分辨率≥1920*1080，正面屏占比≥75%，支持翻转角度，并可以在可活动范围任意角度悬停； 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； 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；实验台信息采集终端可直接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(投标时逐条提供视频演示，否则视为偏离)； 8、视频采集：≥2路摄像头，每路摄像头均≥450万像素，每路摄像头均支持但不限于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/MJPEG视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能； 9、具有≥2根用于承载摄像机的折叠杆，每个折叠杆都具有>5个转动轴；每个转动轴均为阻尼扭力转轴，可在活动范围内的任意位置悬停；每个转动轴都可以单独转动，不会影响其他转动轴，均可以用于独立调节画面拍摄角度；每个转动轴的转动角度均≥0°~180°； 10、拍摄角度：两个摄像机均支持正拍、侧拍视角；仅活动一根折叠杆上的摄像机，可通过调节转轴，满足正拍视角、左侧视角、右侧视角的拍摄，且拍摄画面不会出现翻转或镜像画面(如以量筒作为参照物，单摄像机以正拍视角、左侧视角、右侧视角拍摄实时画面，画面中量筒垂直向上，不会发生画面翻转)				
		2	★	技术参数	11、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； 12、侧视角摄像头支架可调节，可以通过机械转动满足左侧视角或右侧视角的拍摄需求；侧视角摄像头具有多向转轴，可以在≥2个互相垂直的轴上进行转动，每个轴的转动角度均≥180°；侧视角摄像头和其他摄像头都可折叠收纳，收纳后不影响日常教学视野； 13、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； 14、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)的供电和供电； 15、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； 16、供电：具有220V转DC持续供电，支持POE供电； 17、本地录制及批注：支持本机视频录制，与其它端的视频录制功能互不影响，即使在断网或服务器故障的情况下也能正常使用；支持在本机视频录制过程中进行书写批注，批注方式多样，包括但不限于手写、方框、箭头、圆圈等，可以调整批注笔触的粗细、颜色，批注完成后可以截图保存；提供文件管理页面，方便查看所有录制的视频和批注截图； 18、双向互动批注：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，本机上也实时看到反向批注的内容； 19、直播调试：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，可在≥2个本机的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。				
		3	★	实操视频演示	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；实验台信息采集终端可直接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(逐条提供实操视频演示，并配有对				

					<p>应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离)； 9、具有≥2根用于承载摄像机的折叠杆，每个折叠杆都具有&gt;5个转动轴；每个转动轴均为阻尼匀力转轴，可在活动范围内的任意位置悬停；每个转动轴都可以单独转动，不会影响其他转动轴，均可以用于独立调节画面拍摄角度；每个转动轴的转动角度均≥0°~180°（逐条提供实操视频演示，并配有对应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离)； 10、拍摄角度：两个摄像机均支持正拍、侧拍视角；仅活动一根折叠杆上的摄像机，可通过调节转轴，满足正拍视角、左侧视角、右侧视角的拍摄，且拍摄画面不会出现翻转或镜像画面（如以量筒作为参照物，单摄像机以正拍视角、左侧视角、右侧视角拍摄实时画面，画面中量筒垂直向上，不会发生画面翻转）（逐条提供实操视频演示，并配有对应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离)； 12、侧视角摄像头支架可调节，可以通过机械转动满足左侧视角或右侧视角的拍摄需求；侧视角摄像头具有多向转轴，可以在≥2个互相垂直的轴上进行转动，每个轴的转动角度均≥180°；侧视角摄像头和其他摄像头都可折叠收纳，收纳后不影响日常教学视野（逐条提供实操视频演示，并配有对应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离)； 17、本地录制及批注：支持本机视频录制，与其它端的视频录制功能互不影响，即使在断网或服务器故障的情况下也能正常使用；支持在本机视频录制过程中进行书写批注，批注方式多样，包括但不限于手写、方框、箭头、圆圈等，可以调整批注笔触的粗细、颜色，批注完成后可以截图保存；提供文件管理页面，方便查看所有录制的视频和批注截图（逐条提供实操视频演示，并配有对应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离)；</p>			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
10	考生终端软件(物理考场)(A02010499-其他终端设备)	否	否	否	套	1,000	29	29,000
		<p>本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。</p>						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	<p>1、软件架构：采用C/S架构，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，备用终端只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（提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截并加盖投标人公章图）； 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；当考试强制限制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；当考试未强制限制考试时长的情况下，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； 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。</p>			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
11	交换机(物理考场)(A02010202-交换设备)	否	否	否	台	2,500	2	5,000
		<p>本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。</p>						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	<p>1、设备类型：千兆以太网交换机； 2、端口： ≥24 个自适应 10/100/1000M 以太网端口， ≥4 个千兆光口； 3、网络性能：交换容量≥330GB，包转发率≥90Mpps； 4、以太网功能：支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN； 5、安全性：支持用户分级管理和口令保护； 6、安全策</p>			

					略：支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击； 7、网管功能：支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET。并且支持 SSH2.0 等加密方式； 8、支持 POE 供电，功率≥370W。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
12	路由器(物理考场)(A02010201-路由器)	否	否	否	台	720	1	720
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、WAN 接口：≥1 个 10/100/1000Base-T 电口； 2、LAN 接口：≥2 个 10/100/1000Base-T 电口； 3、无线速率：≥1800 Mbps； 4、无线协议：支持 WIFI 6。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
13	教室网络摄像机(物理考场)(A02010602-机房环境监控设备)	否	否	否	台	430	2	860
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、分辨率≥1920*1080，采用定焦广角镜头，镜头焦距≤2.8mm； 2、具有≥1个内置麦克风；音频采集设备应能保证考场范围内的声音采集完整清晰； 3、内置存储卡插槽，配置满足需求的内置存储卡，确保本地录像缓存，音视频数据在考点的保存期限≥6 个月。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
14	UPS 电源(物理考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	台	4,500	1	4,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、机架式 UPS； 2、在线供电模式应确保持续供电时长≥1 小时，其在线容量应基于考试涉及的所有设施设备在满负荷运行时的总用电量进行配置，以确保考试过程中的电力供应稳定可靠； 3、输入/输出电压：支持但不限于 220V； 4、外置电池 ≥16(节)组，每(节)组电池≥12V 7A； 5、额定功率≥3.0KW； 6、输入额定电压：支持但不限于 208V、220V、230V、240V AC。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
15	机柜(物理考场)(A02010601-机柜)	否	否	否	台	1,800	1	1,800
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、满足应用需求； 2、深度≥800MM，可以放置教室交换机、路由器、UPS 电源。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
16	核心操作垫	否	否	否	套	80	29	2,320

货物序号	(物理考场) (A02010699-其他机房辅助设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、尺寸：≥80×40cm； 2、材质：PVC 或其他环保材料。			
货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)	
17	配置辅材及施工(物理考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	项	6,000	1 6,000	
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	【辅材】 1、≥1卷100米国标1.5mm2*3电线电缆电源线，含教室内配电箱主电源接入（主线≥国标6mm2*3电线）； 2、≥2箱305米六类非屏蔽网线网线； 3、网线跳线：每个点位配套≥1根1.5米六类非屏蔽跳线； 4、信息面板：每个点位配套≥1个单口网络信息面板、≥六类模块和国标86底盒； 5、电源面板：每个点位配套≥1个国标10A 220V二三插面板、国标86底盒； 6、线槽：含施工所需PVC线槽或线管或镀锌方管； 【综合布线】 7、根据现场情况和用户需求，采用开槽或吊顶或线槽的布线方式，尽量避免破坏甲方装修，布线完成后需对施工面进行修复； 8、线路标识：强电和弱电分别独立走线进机柜，理线和走线需妥善整齐；机柜内连接交换机的网线接头需贴好标签； 【安装调试】 9、设备卸货：含设备的卸货搬运至用户指定的存放点； 10、安装：含终端等设备的安装； 11、调试：含终端等设备单独调试和联调测试。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
18	交互智能平板(物理考场)(A02010401-触摸式终端设备)	否	否	否	套	15,000	1 15,000	
		本货物共设置了3条参数。 其中：实质性参数：3条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	一、硬件设计： 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材料，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 2. 整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3. 嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 5. 整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCT13.0/LMP13.0。 6. 整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 7. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣（投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图并加盖投标人公章）。 8. 整机音响采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护（投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图并加盖投标人公章）。 9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。			
2	★	技术参数	二、软件设计： 1. 整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 3. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。 4. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 5. 内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。					

		3	★	技术参数	三、模块设计：1.处理器性能:≥Intel I5 第12代或以上酷睿处理器。2.内存性能:≥ 8G DDR4或以上配置。3.硬盘性能:存储空间≥ 256 G固态硬盘或以上。4.网络接入:内置10/100/1000M自适应网卡。5.采用模块化电脑,抽拉内置式,需实现无单独接线的插拔,低噪音热管传导散热设计。6.电脑模块和整机连接采用万兆级接口,传输速率≥10Gbps。7.采用按压式卡扣,无需工具就可快速拆卸电脑模块。8.PC模块的USB接口须为冗余备份接口,在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时,USB接口不被占用,确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	1,600	1	1,600
19	推拉黑板(物理考场)(A02019900-其他信息化设备)	本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、结构:主要由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成,当滑动板闭合时,可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后,滑动板应与固定板处在同一平面,不应有夹角;2、尺寸:长度≥4350mm,高度可根据所配电子产品适当调整,确保与电子产品的有效配套;3、内板:正面左右两侧无边框设计,上下边框正面高度不超15mm,最大限度的增大书写面;4、板面:采用金属烤漆书写板面,亚光、墨绿色,光泽度≤12光泽单位,没有因教学书写板本身原因产生的眩光,书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳,有效的缓解学生视觉疲劳;可吸附磁钉、磁片,便于教学。为确保师生健康,板面应无铅镉汞等重金属物质;5、背板:采用优质镀锌钢板,机械化流水线一次成型;6、衬板:选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板,厚度≥14mm;7、覆板:采用自动化流水线覆板作业,避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。甲醛释放量≤0.2mg/L;8、边框:采用高强度电泳铝合金型材,横框规格≥45×100mmmm,立框规格≥35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部,以使闭合后整体性效果更美观,并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性,耐腐蚀性CASS72H不得低于10级,耐磨性(落砂试验)应不低于3900g;9、置物:液晶屏下侧应设有置物空间,可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵,避免物品掉落。其前部应有凸起,避免物品从前端滚落;10、滑轮:采用高精度轴承滑轮,上下均匀安装。为确保产品耐久性,滑轮使用寿命应不低于10万次。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	是	否	台	5,500	1	5,500
20	教室监考主机(化学考场)(A02010105-台式计算机)	本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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、USB接口:正面具有≥2路USB接口,背面具有≥3路USB接口;5、有线网络:具有≥1路自适应100/1000M RJ45网口;6、无线网络:内置WIFI模块,支持WIFI6;7、热插拔硬盘: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2TB 3.5寸热插拔机械硬盘;内置≥500G固态硬盘;8、支持≥50Mbps的文件读写能力;9、可同时存储≥48路1080P实时视频流;10、配件:配套1个≥21英寸液晶显示器(分辨率≥1920*1080)、≥1套鼠键;11、所投产品应符合国产化要求;			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	16,000	1	16,000
21	教室监考系统(化学考场)(A02019900-其他信息化设备)	本货物共设置了2条参数。 其中:实质性参数:2条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、支持练习模式、考试模式,老师可选择任意一种模式,系统能自动控制下所有终端进入对应模式;2、采用C/S客户端设计,可在Windows系统上运行,具有调取、显示考场内所有考生终端视频信息的功能,可同时查看包括但不限于24名、12名、6名考生的≥2个操作画面,可同时显示			

					<p>≥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； 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、支持调节观看窗口的数量，可以选择只看主画面或只看副画面，也可以选择同时观看主画面和副画面； 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、链接状态提醒：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，可检测包括但不限于终端软件版本、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； 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； 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、突发事故处理：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：系统可以查看考试视频，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；</p>			
		2	★	技术参数	<p>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； 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。</p>			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	6,900	29	200,100
22	实验台信息采集终端(化学考场)(A02010499-其他终端设备)	本货物共设置了2条参数。						
		其中：实质性参数：2条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	<p>1、一体化设计终端，整机由≥2个摄像头、≥1块触摸屏，≥1个人脸识别摄像机、≥1个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端底部具有吸盘、支架，顶部具有提手，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、处理器≥6核心，主频≥1.8GHz；内存≥4G，存储空间≥32GB； 5、设备应具有≥11.5英寸触摸屏（显示器），分辨率≥1920*1080，正面屏占比≥75%，支持翻转角度，并可以在可活动范围任意角度悬停； 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； 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；实验台信息采集终端可直接供电给一台外置的网络云台摄像机，网络云台</p>			

					<p>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； 8、视频采集：≥2路摄像头，每路摄像头均≥450万像素，每路摄像头均支持但不限于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/MJPEG视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能； 9、具有≥2根用于承载摄像机的折叠杆，每个折叠杆都具有&gt;5个转动轴；每个转动轴均为阻尼匀力转轴，可在活动范围内的任意位置悬停；每个转动轴都可以单独转动，不会影响其他转动轴，均可以用于独立调节画面拍摄角度；每个转动轴的转动角度均≥0°~180°； 10、拍摄角度：两个摄像机均支持正拍、侧拍视角；仅活动一根折叠杆上的摄像机，可通过调节转轴，满足正拍视角、左侧视角、右侧视角的拍摄，且拍摄画面不会出现翻转或镜像画面（如以量筒作为参照物，单摄像机以正拍视角、左侧视角、右侧视角拍摄实时画面，画面中量筒垂直向上，不会发生画面翻转）； 11、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； 12、侧视角摄像头支架可调节，可以通过机械转动满足左侧视角或右侧视角的拍摄需求；侧视角摄像头具有多向转轴，可以在≥2个互相垂直的轴上进行转动，每个轴的转动角度均≥180°；侧视角摄像头和其他摄像头都可折叠收纳，收纳后不影响日常教学视野； 13、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； 14、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； 15、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，监控端、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； 16、供电：具有220V转DC持续供电，支持POE供电；</p>
		2	★	技术参数	<p>17、本地录制及批注：支持本机视频录制，与其它端的视频录制功能互不影响，即使在断网或服务器故障的情况下也能正常使用；支持在本机视频录制过程中进行书写批注，批注方式多样，包括但不限于手写、方框、箭头、圆圈等，可以调整批注笔触的粗细、颜色，批注完成后可以截图保存；提供文件管理页面，方便查看所有录制的视频和批注截图； 18、双向互动批注：支持在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； 19、直播调试：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，可在≥2个本机的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。</p>

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	1,000	29	29,000
<p>本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。</p>								
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
23	考生终端软件(化学考场)(A02010499-其他终端设备)	1	★	技术参数	<p>1、软件架构：采用C/S架构，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、快速替换：当有设备发生故障时，备用终端只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； 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； 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。</p>			

货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
24	交换机(化学考场)(A02010202-交换设备)	否	否	否	台	2,500	2	5,000
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、设备类型：千兆以太网交换机； 2、端口：≥24 个自适应 10/100/1000M 以太网端口，≥4 个千兆光口； 3、网络性能：交换容量≥330GB，包转发率≥90Mpps； 4、以太网功能：支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN； 5、安全性：支持用户分级管理和口令保护； 6、安全策略：支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击； 7、网管功能：支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET。并且支持 SSH2.0 等加密方式； 8、支持 POE 供电，功率≥370W。			
25	路由器(化学考场)(A02010201-路由器)	否	否	否	台	720	1	720
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、WAN 接口：≥1 个 10/100/1000Base-T 电口； 2、LAN 接口：≥2 个 10/100/1000Base-T 电口； 3、无线速率：≥1800 Mbps； 4、无线协议：支持 WIFI 6。			
26	教室网络摄像机(化学考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	支	430	2	860
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、分辨率≥1920*1080，采用定焦广角镜头，镜头焦距≤2.8mm； 2、具有≥1个内置麦克风；音频采集设备应能保证考场范围内的声音采集完整清晰； 3、内置存储卡插槽，配置满足需求的内置存储卡，确保本地录像缓存，音视频数据在考点的保存期限≥6 个月。			
27	UPS 电源(化学考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	台	4,500	1	4,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、机架式 UPS； 2、在线供电模式应确保持续供电时长≥1 小时，其在线容量应基于考试涉及的所有设施在满负荷运行时的总用电量进行配置，以确保考试过程中的电力供应稳定可靠； 3、输入/输出电压：支持但不限于 220V； 4、外置电池 ≥16（节）组，每（节）组电池≥12V 7A； 5、额定功率≥3.0KW； 6、输入额定电压：支持但不限于 208V、220V、230V、240V AC。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	台	1,800	1	1,800

28	机柜(化学考场)(A02010601-机柜)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、满足应用需求； 2、深度≥800MM，可以放置考室交换机、路由器、UPS 电源。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	80	29	2,320
29	核心操作垫(化学考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、尺寸： ≥80×40cm； 2、材质： PVC 或其他环保材料。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	项	6,000	1	6,000
30	配置辅材及施工(化学考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	【辅材】 1、≥1卷100米国标1.5mm2*3电线电缆，含教室内配电箱主电源接入（主线≥国标6mm2*3电线）； 2、≥2箱305米六类非屏蔽网线网线； 3、网线跳线：每个点位配套≥1根1.5米六类非屏蔽跳线； 4、信息面板：每个点位配套≥1个单口网络信息面板、≥六类模块和国标86底盒； 5、电源面板：每个点位配套≥1个国标10A 220V二三插面板、国标86底盒； 6、线槽：含施工所需PVC线槽或线管或镀锌方管； 【综合布线】 7、根据现场情况和用户需求，采用开槽或吊顶或线槽的布线方式，尽量避免破坏甲方装修，布线完成后需对施工面进行修复； 8、线路标识：强电和弱电分别独立走线进机柜，理线和走线需妥善整齐；机柜内连接交换机的网线接头需贴好标签； 【安装调试】 9、设备卸货：含设备的卸货搬运至用户指定的存放点； 10、安装：含终端等设备的安装； 11、调试：含终端等设备单独调试和联调测试。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	15,000	1	15,000
31	交互智能平板(化学考场)(A02010401-触摸式终端设备)	本货物共设置了3条参数。 其中：实质性参数：3条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	一、硬件设计： 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾锈蚀，适应多种教学环境。 2. 整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3. 嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 5. 整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。 6. 整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 7. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。 8. 整机音响采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护； 9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。			

		2	★	技术参数	二、软件设计：1.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。2.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。3.整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。4.整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。5.内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。			
		3	★	技术参数	三、模块设计：1.处理器性能:≥Intel I5 第12代或以上酷睿处理器。2.内存性能:≥ 8G DDR4或以上配置。3.硬盘性能:存储空间≥ 256 G固态硬盘或以上。4.网络接入:内置10/100/1000M自适应网卡。5.采用模块化电脑，抽拉内置式，需实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。6.电脑模块和整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gpbs。7.采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。8.PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	1,600	1	1,600
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
	32 推拉黑板(化学考场)(A02019900-其他信息化设备)	1	★	技术参数	推拉黑板 1、结构：主要由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面，不应有夹角；2、尺寸：长度≥4350mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套；3、内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超15mm，最大限度的增大书写面；4、板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤12光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片，便于教学。为确保师生健康，板面应无铅镉汞等重金属物质；5、背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型；6、衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm；7、覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象。甲醛释放量≤0.2mg/L；8、边框：采用高强度电泳铝合金型材，横框规格≥45×100mmmm，立框规格≥35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。边框应具有优良的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性CASS 72H不得低于10级，耐磨性(落砂试验)应不低于3900g；9、置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其前部应有凸起，避免物品从前端滚落；10、滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下均匀安装。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于10万次。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	是	否	台	5,500	1	5,500
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
	33 考室监考主机(生物考场)(A02010105-台式计算机)	1	★	技术参数	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、USB接口：正面具有≥2路USB接口，背面具有≥3路USB接口；5、有线网络：具有≥1路自适应100/1000M RJ45网口；6、无线网络：内置WIFI模块，支持WIFI6；7、热插拔硬盘：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2TB 3.5寸热插拔机械硬盘；内置≥500G固态硬盘；8、支持≥50Mbps的文件读写能力；9、可同时存储≥48路1080P实时视频流；10、配件：配套1个≥21英寸液晶显示器(分辨率≥1920*1080)、≥1套鼠键；11、所投产品应符合国产化要求；			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	22,000	1	22,000

34	考室监考系统(生物考场) (A02019900-其他信息化设备)	本货物共设置了2条参数。 其中：实质性参数：2条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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客户端设计，可在Windows系统上运行，具有调取、显示考场内所有考生终端视频信息的功能，可同时监看包括但不限于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； 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； 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、链接状态提醒：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，可检测包括但不限于终端软件版本、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；			
2	★	技术参数	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； 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、信息核查：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； 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。					
35	实验台信息采集终端(生物考场) (A02010499-其他终端设	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	6,900	29	200,100
		本货物共设置了2条参数。 其中：实质性参数：2条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			

备)		1	★	技术参数	<p>1、一体化设计终端，整机由≥2个摄像头、≥1块触摸屏，≥1个人脸识别摄像机、≥1个底座组成，整机没有任何外露线材； 2、终端底部具有吸盘、支架，顶部具有提手，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、处理器≥6核心，主频≥1.8GHz；内存≥4G，存储空间≥32GB； 5、设备应具有≥11.5英寸触摸屏（显示器），分辨率≥1920*1080，正面屏占比≥75%，支持翻转角度，并可以在可活动范围任意角度悬停； 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； 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；实验台信息采集终端可直接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； 8、视频采集：≥2路摄像头，每路摄像头均≥450万像素，每路摄像头均支持但不限于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/MJPEG视频压缩编码，支持本地存储或本地视频汇聚与缓存功能； 9、具有≥2根用于承载摄像机的折叠杆，每个折叠杆都具有&gt;5个转动轴；每个转动轴均为阻尼匀力转轴，可在活动范围内的任意位置悬停；每个转动轴都可以单独转动，不会影响其他转动轴，均可以用于独立调节画面拍摄角度；每个转动轴的转动角度均≥0°~180°； 10、拍摄角度：两个摄像机均支持正拍、侧拍视角；仅活动一根折叠杆上的摄像机，可通过调节转轴，满足正拍视角、左侧视角、右侧视角的拍摄，且拍摄画面不会出现翻转或镜像画面（如以量筒作为参照物，单摄像机以正拍视角、左侧视角、右侧视角拍摄实时画面，画面中量筒垂直向上，不会发生画面翻转）； 11、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； 12、侧视角摄像头支架可调节，可以通过机械转动满足左侧视角或右侧视角的拍摄需求；侧视角摄像头具有多向转轴，可以在≥2个互相垂直的轴上进行转动，每个轴的转动角度均≥180°；侧视角摄像头和其他摄像头都可折叠收纳，收纳后不影响日常教学视野； 13、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； 14、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）的供电和供电； 15、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，监控端、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；</p>			
		2	★	技术参数	<p>16、供电：具有220V转DC持续供电，支持POE供电； 17、本地录制及批注：支持本机视频录制，与其它端的视频录制功能互不影响，即使在断网或服务器故障的情况下也能正常使用；支持在本机视频录制过程中进行书写批注，批注方式多样，包括但不限于手写、方框、箭头、圆圈等，可以调整批注笔触的粗细、颜色，批注完成后可以截图保存；提供文件管理页面，方便查看所有录制的视频和批注截图； 18、双向互动批注：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； 19、直播调试：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，可在≥2个本机的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。</p>			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	套	1,000	29	29,000
36	考生终端软件(生物考场)(A02010499-其他终端设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	<p>1、软件架构：采用C/S架构，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； 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</p>			

					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; 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。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
37	交换机(生物考场)(A02010202-交换设备)	否	否	否	台	2,500	2	5,000
		本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、设备类型:千兆以太网交换机; 2、端口: ≥24 个自适应 10/100/1000M 以太网端口, ≥4 个千兆光口; 3、网络性能:交换容量≥330GB,包转发率≥90Mpps; 4、以太网功能:支持端口聚合、端口镜像、静态镜像、VLAN; 5、安全性:支持用户分级管理和口令保护; 6、安全策略:支持 IP Source Guard 特性,防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒,以及 DoS 攻击; 7、网管功能:支持 CLI 命令行,Web 网管,TELNET。并且支持 SSH2.0 等加密方式; 8、支持 POE 供电,功率≥370W。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
38	路由器(生物考场)(A02010201-路由器)	否	否	否	台	720	1	720
		本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、WAN 接口: ≥1 个 10/100/1000Base-T 电口; 2、LAN 接口: ≥2 个 10/100/1000Base-T 电口; 3、无线速率: ≥1800 Mbps; 4、无线协议:支持 WIFI 6。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
39	教室网络摄像机(生物考场)(A02010602-机房环境监控设备)	否	否	否	支	430	2	860
		本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、分辨率≥1920*1080,采用定焦广角镜头,镜头焦距≤2.8mm; 2、具有≥1个内置麦克风;音频采集设备应能保证考场范围内的声音采集完整清晰; 3、内置存储卡插槽,配置满足需求的内置存储卡,确保本地录像缓存,音视频数据在考点的保存期限≥6个月。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
40	UPS 电源(生物考场)(A02010699-其他机房辅助设备)	否	否	否	台	4,500	1	4,500
		本货物共设置了1条参数。 其中:实质性参数:1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、机架式UPS; 2、在线供电模式应确保持续供电时长≥1小时,其在线容量应基于考试涉及的所			

					有设施设备在满负荷运行时的总用电量进行配置，以确保考试过程中的电力供应稳定可靠； 3、输入/输出电压：支持但不限于220V； 4、外置电池 ≥16（节）组，每（节）组电池≥12V 7A； 5、额定功率≥3.0KW； 6、输入额定电压：支持但不限于208V、220V、230V、240V AC。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
41	机柜（生物考场）（A02010601-机柜）	否	否	否	台	1,800	1	1,800
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、满足应用需求； 2、深度≥800MM，可以放置考室交换机、路由器、UPS 电源。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
42	核心操作垫（生物考场）（A02010699-其他机房辅助设备）	否	否	否	套	80	29	2,320
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、尺寸： ≥80×40cm； 2、材质：PVC 或其他环保材料。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
43	电子目镜（生物考场）（A02019900-其他信息化设备）	否	否	否	套	700	29	20,300
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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（投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图并加盖投标人公章）； 3、传输协议：支持但不限于MJPEG图像格式； 4、支持自动曝光、自动白平衡； 5、传输接口：通用型USB2.0； 6、线缆：采用防屏蔽线缆连接，有效避免输出画面干扰。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价（元）	数量	小计（元）
44	配置辅材及施工（生物考场）（A02010699-其他机房辅助设备）	否	否	否	项	6,000	1	6,000
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	【辅材】 1、≥1卷100米国标1.5mm2*3电线电源线，含教室内配电箱主电源接入（主线≥国标6mm2*3电线）； 2、≥2箱305米六类非屏蔽网线网线； 3、网线跳线：每个点位配套≥1根1.5米六类非屏蔽跳线； 4、信息面板：每个点位配套≥1个单口网络信息面板、≥六类模块和国标86底盒； 5、电源面板：每个点位配套≥1个国标10A 220V二三插面板、国标86底盒； 6、线槽：含施工所需PVC线槽或线管或镀锌方管； 【综合布线】 7、根据现场情况和用户需求，采用开槽或吊顶或线槽的布线方式，尽量避免破坏甲方装修，布线完成后需对施工面进行修复； 8、线路标识：强电和弱电分别独立走线进机柜，理线和走线需要善整齐；机柜内连接交换机的网线接头需贴			

					好标签：【安装调试】 9、设备卸货：含设备的卸货搬运至用户指定的存放点； 10、安装：含终端等设备的安装； 11、调试：含终端等设备单独调试和联调测试。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
45	生物灯(生物考场)(A02019900-其他信息化设备)	否	否	否	盏	80	28	2,240
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、台灯采用内置2835型灯珠LED灯条，台灯整体功率≤7w，光通量≤350lm，色温应支持6000k，台灯外壳全部采用镜面不锈钢材料，照明角度可调节。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
46	交互智能平板(生物考场)(A02010499-其他终端设备)	否	否	否	套	15,000	1	15,000
		本货物共设置了3条参数。 其中：实质性参数：3条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	一、硬件设计： 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。采用全金属外壳设计，屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾腐蚀，适应多种教学环境。 2. 整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。整机采用超高清LED液晶显示屏，显示比例16:9，分辨率3840×2160。 3. 嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 4. 整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。 5. 整机内置双WiFi6无线网卡（不接受外接），整机支持蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HCI13.0/LMP13.0。 6. 整机支持发出频率为18kHz-22kHz超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码； 7. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。 8. 整机音响采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护； 9. 整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥139度，可拍摄≥1600万像素的照片，支持输出8192×2048分辨率的照片和视频，支持画面畸变矫正功能。			
		2	★	技术参数	二、软件设计： 1. 整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 2. 整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。 3. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣。 4. 整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风内置AI音频检测算法监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 5. 内置的阵列麦克风支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。			
		3	★	技术参数	三、模块设计： 1. 处理器性能：≥Intel I5 第12代或以上酷睿处理器。 2. 内存性能：≥ 8G DDR4或以上配置。 3. 硬盘性能：存储空间≥ 256 G固态硬盘或以上。 4. 网络接入：内置10/100/1000M自适应网卡。 5. 采用模块化电脑，抽拉内置式，需实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。 6. 电脑模块和整机连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gpbs。 7. 采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 8. PC模块的USB接口须为冗余备份接口，在正常使用整机的内置摄像头、内置麦克风功能时，USB接口不被占用，确保教师有足够的接口外接存储设备及显示设备。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
47	推拉黑板(生物考场)(A02019900-其他信息化)	否	否	否	套	1,600	1	1,600
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						

设备)	参数序号	参数类型	参数名	参数值				
	1	★	技术参数	推拉黑板 1、结构：主要由两块滑动板、两块固定板、一套外框组成，当滑动板闭合时，可自动向内变轨至与固定板平齐。闭合后，滑动板应与固定板处在同一平面，不应有夹角； 2、尺寸：长度≥4350mm，高度可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套； 3、内板：正面左右两侧无边框设计，上下边框正面高度不超15mm，最大限度的增大书写面； 4、板面：采用金属烤漆书写板面，亚光、墨绿色，光泽度≤12光泽单位，没有因教学书写板本身原因产生的眩光，书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，有效的缓解学生视觉疲劳；可吸附磁钉、磁片，便于教学。为确保师生健康，板面应无铅镉汞等重金属物质； 5、背板：采用优质镀锌钢板，机械化流水线一次成型； 6、衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm； 7、覆板：采用自动化流水线覆板作业，避免人工作业刷胶不均导致粘贴不牢、起鼓等现象，甲醛释放量≤0.2mg/L； 8、边框：采用高强度电泳铝合金型材，横框规格≥45×100mmmm，立框规格≥35mm×135mm。立框应隐藏于固定板后部，以使闭合后整体性效果更美观，并从根本上解决滑动板撞击立框造成夹手及影响产品寿命的情形。边框应具有良好的耐磨性及耐腐蚀性，耐腐蚀性CASS 72H不得低于10级，耐磨性（落砂试验）应不低于3900g； 9、置物：液晶屏下侧应设有置物空间，可放置粉笔、教鞭等。置物空间后部及左右两侧应有封堵，避免物品掉落。其前部应有凸起，避免物品从前端滚落； 10、滑轮：采用高精度轴承滑轮，上下均匀安装。为确保产品耐久性，滑轮使用寿命应不低于10万次。				
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	台	10,000	1	10,000
48	抽签设备(抽签室(全校共用)) (A02019900-其他信息化设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	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英寸(分辨率≥1920*1080)，副屏≥10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(投标时提供国家认可的检验检测中心所出具的权威检测报告复印件或所投产品的功能截图并加盖投标人公章)； 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≥2.2GHz，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。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	支	430	2	860
49	网络巡考摄像头(抽签室(全校共用)) (A02010602-机房环境监控设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、分辨率≥1920*1080，采用定焦广角镜头，镜头焦距≤2.8mm； 2、具有≥1个内置麦克风；音频采集设备应能保证考场范围内的声音采集完整清晰； 3、内置存储卡插槽，配置满足需求的内置存储卡，确保本地录像缓存，音视频数据在考点的保存期限≥6个月。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
		否	否	否	台	68,000	1	68,000
50	AI算力终端(AI辅助评分系统) (A02019900-其他信息化设备)	本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	算力设备最大半精度(FP16)浮点运算总性能≥128 TFLOPS，最大整数精度(INT8)浮点运算总			

					性能≥256 TOPS。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
51	AI教考练系统(AI辅助评分系统)(A02019900-其他信息化设备)	否	否	否	套	60,000	1	60,000
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	【算力硬件管理后台】 1、基于B/S架构设计，用户可以在常用浏览器登录管理算力终端设备； 2、实验包：支持批量导入算法评分包； 3、评分记录：可查看AI评分的完整历史记录； 4、评分数据导出：支持导出评分数据记录； 5、设备管理：可以查看当前算力终端设备的主控芯片的占用率及温度数据； 6、AI数字孪生：系统页面上具有一个实时直播画面和AI画板； 【AI评分模块】 7、AI考题：可以将考题设置为AI评分题； 8、置信卷：可以设置一个置信阈值； 9、AI评分配置：可以设置AI评分结果是否为最终成绩； 10、AI评分列表：具有AI评分列表； 11、AI历史评分：支持查看考卷实验评分结果，可以同步显示≥2路视频画面回放； 12、人工复核：当AI评分结果非最终成绩，阅卷老师可以根据AI评分结果进行复核打分，提交评分后按阅卷老师的评分作为最终成绩； 13、实验管理：支持显示AI实验评分信息； 14、终端运维：支持管理算力终端设备； 15、可根据实验题目评分标准，通过对物体进行智能判别与分析； 【AI教学模块】 16、AI练习模式：学生可以选择物化生实验题目；练习前可以查看仪器清单； 17、AI测评模式：实验操作结束后点击提交，系统自动生成测评成绩单，每一项得分点的得分和失分情况统计，可以查看实验操作回放； 18、支持教学过程中AI实现评分，可以根据实验题的评分点对学生操作步骤进行点评； 19、支持显示AI赋分过程。			
货物序号	货物名(货物标的)	是否为核心产品	是否强制采购节能产品	是否接受进口产品	单位	单价(元)	数量	小计(元)
52	技术服务(题目定制)(AI辅助评分系统)(A02019900-其他信息化设备)	否	否	否	项	28,000	3	84,000
		本货物共设置了1条参数。 其中：实质性参数：1条。						
		参数序号	参数类型	参数名	参数值			
		1	★	技术参数	1、AI算法定制评分包； 2、基于不同的实验要求，开发相应的算法包，形成算法资源池； 3、支持根据需求定制实验算法包。			

## 本包货物类需求的实质性评审(标)规则

货物序号	货物名	参数序号	参数名	是否需要上传证明材料	证明材料类型	上传证明材料的要求
1	考试专用服务器(校级平台(全校共用))	1	技术参数	否	无	无
2	校级管理平台(校级平台(全校共用))	1	【考务管理系统】	否	无	无
		2	【考务管理系统】	否	无	无
		3	【抽签系统】	否	无	无

		4	【校级监考系统】	否	无	无
		5	【阅卷评分系统】	是	图片	按技术参数要求提供相关证明材料
3	网络视频录像机（NVR）（校级平台（全校共用））	1	技术参数	否	无	无
4	机房不间断电源UPS（校级平台（全校共用））	1	技术参数	否	无	无
5	机柜（校级平台（全校共用））	1	技术参数	否	无	无
6	防火墙（校级平台（全校共用））	1	技术参数	否	无	无
7	考室监考主机（物理考场）	1	技术参数	否	无	无
8	考室监考系统（物理考场）	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	是	图片	按技术要求提供相关证明材料
9	实验台信息采集终端（物理考场）	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
		3	实操视频演示	是	视频	逐条提供实操视频演示，并配有对应功能操作过程的语音或文字解说，否则将视为偏离
10	考生终端软件（物理考场）	1	技术参数	是	图片	按技术要求提供相关证明材料
11	交换机（物理考场）	1	技术参数	否	无	无
12	路由器（物理考场）	1	技术参数	否	无	无
13	考室网络摄	1	技术参数	否	无	无

	像机(物理考场)					
14	UPS 电源(物理考场)	1	技术参数	否	无	无
15	机柜(物理考场)	1	技术参数	否	无	无
16	核心操作垫(物理考场)	1	技术参数	否	无	无
17	配置辅材及施工(物理考场)	1	技术参数	否	无	无
18	交互智能平板(物理考场)	1	技术参数	是	图片	按技术要求提供相关证明材料
		2	技术参数	否	无	无
		3	技术参数	否	无	无
19	推拉黑板(物理考场)	1	技术参数	否	无	无
20	考室监考主机(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
21	考室监考系统(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
22	实验台信息采集终端(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
23	考生终端软件(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
24	交换机(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
25	路由器(化学考场)	1	技术参数	否	无	无

26	考室网络摄像机(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
27	UPS 电源(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
28	机柜(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
29	核心操作垫(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
30	配置辅材及施工(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
31	交互智能平板(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
		3	技术参数	否	无	无
32	推拉黑板(化学考场)	1	技术参数	否	无	无
33	考室监考主机(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
34	考室监考系统(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
35	实验台信息采集终端(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
36	考生终端软件(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
37	交换机(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
38	路由器(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
39	考室网络摄	1	技术参数	否	无	无

	像机(生物考场)					
40	UPS 电源(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
41	机柜(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
42	核心操作垫(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
43	电子目镜(生物考场)	1	技术参数	是	图片	按技术参数要求提供相关证明材料
44	配置辅材及施工(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
45	生物灯(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
46	交互智能平板(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
		2	技术参数	否	无	无
		3	技术参数	否	无	无
47	推拉黑板(生物考场)	1	技术参数	否	无	无
48	抽签设备(抽签室(全校共用))	1	技术参数	是	图片	按技术参数要求提供相关证明材料
49	网络巡考摄像头(抽签室(全校共用))	1	技术参数	否	无	无
50	AI算力终端(AI 辅助评分系统)	1	技术参数	否	无	无
51	AI教考练系统(AI 辅助评分系统)	1	技术参数	否	无	无

52	技术服务 (题目定制) (AI 辅助 评分系统)	1	技术参数	否	无	无
----	-----------------------------------	---	------	---	---	---

## 本包其他评审要求

序号	需求名	需求类型	需求描述
1	合同	商务	<p>履约担保：</p> <p>1、履约保证金金额：中标金额的10%；</p> <p>2、履约担保形式：转账、支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳。</p> <p>3、缴纳方式：签订合同时缴纳，如不缴纳则视为虚假应标，并上报有关部门，对采购人所造成的一切损失由供应商承担。服务期满后按合同约定无息退还履约担保金额。</p> <p>4、其它：禁止转让或转包。中标人服务期限内退出或转让，视作违约处理，除没收履约保证金之外，还应扣除当月的费用，中标人服务期限内违规被处罚和受到采购人处罚的款项应及时向采购人缴纳，否则将在履约保证金中直接扣除。</p> <p style="text-align: center;"><b>通用条款（货物类）</b></p> <p>1. 定义</p> <p>1.1 合同当事人</p> <p>（1）采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金，通过采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。</p> <p>（2）供应商(以下称乙方)是指参加采购活动而取得成交资格，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。</p> <p>1.2 本合同下列术语应解释为：</p> <p>（1）“合同”系指甲乙双方签署的、采购协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。</p> <p>（2）“合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。</p> <p>（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。</p> <p>（4）“伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。</p>

(5) “合同条款”系指本合同条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场，其名称在合同专用条款指明。

## 2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据竞争性谈判文件、响应文件而确定。

## 3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与成交结果一致，具体的货物名称、规格、型号、数量和价格见专用条款。

## 4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第3.1项。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其它任何费用。

## 5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见专用条款。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

## 6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（采购文件另有约定的除外）。

## 7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

#### 8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第五条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

#### 9. 质量标准和保证

##### 9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合第七章采购需求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

##### 9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于专用条款规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后应在专用条款规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1项规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

#### 10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、

质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

#### 11. 知识产权保护

11.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

#### 12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，甲乙双方均有保密义务。

#### 13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《验收报告单》办理合同价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后按程序付款。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖财务专用章、法人代表签字的证明文件，报经甲方审查核准，并报财政部门备案。

13.5 合同价款支付方式和条件在专用条款中另有规定。

13.6 采购人从中小企业采购货物、服务、工程，应当自货物、服务、工程交付之日起30日内支付款项；合同另有约定的，付款期限最长不得超过60日。

#### 14. 伴随服务

14.1 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

(5) 专用条款与第四章采购需求规定的其他伴随服务

14.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

## 15. 违约责任

### 15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

### 15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第19条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周（一周按七日计算，不足七日按一周计算）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方

法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

#### 15.3 采购人未履行及时付款义务的违约责任。

(1) 采购人迟延支付中小企业款项的，应当支付逾期利息。逾期利息约定的利率不得低于合同订立时1年期贷款市场报价利率；未约定逾期利息利率的，按每日万分之五的利率支付逾期利息。

(2) 甲方应当按照招标文件和合同确定的付款方式及时拨付款项，如果甲方没有按照合同规定的时间拨付款项，每延迟一天按照每日利率万分之五支付逾期利息。

### 16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

### 17. 合同中止与终止

#### 17.1 合同的中止

(1) 合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

#### 17.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相应补偿。

### 18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在响应文件中说明，且未经甲方书面同意，乙方不得将合同的主体、关键性工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

#### 19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

19.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

19.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

#### 20. 解决争议的方法

20.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

20.2 调解不成可以按专用条款中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

- (1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；
- (2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

#### 21. 法律适用

21.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

#### 22. 通知

22.1 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续，

22.2 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

#### 23. 合同生效

23.1 本合同在合同各方签字盖章后生效

#### 24. 附则

24.1 本合同未尽事宜，见专用条款。

			专用条款
			条款号
			条款名称
			编列内容规定
			第1.2(6)款
			项目现场
			按采购人指定地点提供
			第5.1条
			履行合同的时间、地点及方式
			详见采购需求
			第9.2(1)款
			质量保证期
			详见采购需求
			第9.2(3)款
			响应时间
			详见采购需求
			第13.5条
			合同价款支付方式和条件
			详见采购需求
			第20.2条
			解决争议的方式
			向人民法院提起诉讼
			第24.1条
			合同未尽事项
			双方协商确定
2	业绩要求	商务	所投核心产品（实验台信息采集终端）应具有相关销售业绩（提供任意一个相关销售合同并加盖投标人公章）。
3	商务要求	商务	<p>（一）项目服务要求：</p> <p>1、安装实施服务方案</p> <p>供应商应提供完整的实施安装服务，在要求的工期内完成系统安装部署，需保证项目实施质量。</p> <p>2、人员培训服务方案</p> <p>供应商需负责对骨干教师或相关使用人员进行操作培训。供应商应在服务期间安排一次不少于3名技术员的现场培训。具体培训内容及参训人员的具体数量、时间由双方商定。在整个培训过程中，供应商提供具体的人员培训计划、课程安排以及师资。</p> <p>3、售后运维服务方案</p> <p>供应商具有相应的人员和充足的工具，提供报修联系方式。在质保期内出现故障，除合同另有规定除外，出现由于设计、技术的缺陷而造成的故障必须在2小时内响应，接到采购人通知后24小时上门服务，解决故障不得超过2个工作日。</p> <p>（二）项目后续 服务要求：</p> <p>1、质量保证</p>

(1) 投标人提供的产品应是全新的、未使用过的，并完全符合招标文件的数量、规格和性能要求，采购人有权委托中国有资格单位或机构对设备性能、精度进行校核。

(2) 投标人在确定成交结果后7个工作日内，须向采购人提供投标文件中所涉及的检测报告原件、计算机软件著作权原件等证明材料，用于核验标书文件响应情况的真实性，如出现技术响应条款证明材料原件不符合招标要求或无法提供原件，则视为虚假应标处理，取消该投标人中标资格同时根据相关法律法规要求追究法律责任。

(3) 本项目免费质保期为三年。

(4) 投标人须取得所投产品的代理权或者经销许可，投标人在确定成交结果后7个工作日内提供核心产品（实验台信息采集终端）生产厂家的售后服务承诺函和技术参数确认函并加盖公章（提供相关承诺函格式自拟并加盖投标人公章）。

## 2、结算方式和付款条件：

(1) 项目整体验收后，系统运行两个月，无质量问题，无经济纠纷60天内，甲方向乙方支付合同金额100%。

## 3、交货时间：签订合同后30天内完工。

地点：采购人指定地点。

方式：货到指定地点安装且初步验收合格，并按合同约定移交有关资料。

对于上述项目要求，投标人应在投标文件中进行回应，做出承诺及说明并加盖投标人公章，未提供视作未响应招标文件要求可作废标处理。

## （三）、产品运输、保险及保管

1、中标人负责产品到施工地点的全部运输，包括装卸及现场搬运等。

2、中标人负责产品在施工地点的保管，直至项目验收合格。

3、中标人负责其派出的工作人员的人身意外保险。

## （四）测试验收

1、项目验收国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收费用由投标人承担，验收报告作为申请付款的凭证之一。

2、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为中标人原因造成的，由中标人承担检测费用；否则，由采购人承担。

3、项目验收不合格，采购人有权要求供应商立即予以纠正并采取补救措施，有关补充措施、再行验收，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，采购人可终止合同，另行按规定选择其他中标候选人采购，由此带来的一切损失由中标人承担。

4、为确保本次采购的软件系统能够满足采购人的实际使用需求，中标人需在中标后提供以下材料（提供相关承诺函格式自拟并加盖投标人公章）：

4.1. 所投“校级管理平台”参数中第45项“视频阅卷缓存”、第49项“数据核验”以及第53项“数据上传可视化”功能相关的软件著作权证书扫描件，并附上中国版权保护中心 (<https://register.ccopyright.com.cn/query.html>) 的计算机软件著作权登记公告检索

		<p>截图或原件备查。</p> <p>4.2. 所投“考室监考系统”参数中第25项“语音播报”功能相关的软件著作权证书扫描件，并附上中国版权保护中心（<a href="https://register.ccopyright.com.cn/query.html">https://register.ccopyright.com.cn/query.html</a>）的计算机软件著作权登记公告检索截图或原件备查。</p> <p>（五）售后服务要求</p> <p>1、服务响应：提供7*24小时的故障受理；接采购人通知后2小时内响应，48小时内到达现场；对重大故障提供7*24小时的现场支援，一般故障提供5*8小时的现场支援，或针对用户要求及时响应；备件服务：遇到重大故障，及时提供系统所需要更换的任何配件。</p> <p>2、质保期内出现任何质量问题（人为破坏和自然灾害不可抗力除外），由中标人负责免费解决。</p> <p>3、质量保证期：质保期三年。</p> <p>4、每年理化生考试期间，供应商安排技术人员现场指导维护。</p> <p>5、供应商应提供定时的数据备份支持。</p> <p>6. 本项目采用费用包干方式建设，投标人应根据项目要求和现场情况，详细列明项目所需的设备及材料购置，以及产品运输保险保管、通过验收、培训、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人不再支付任何费用。</p> <p>7. 投标人在投标前，自行踏勘现场。有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负</p>
--	--	--

### 本包其他评审要求的实质性评审(标)规则

序号	需求名	需求类型	是否需要上传证明材料	上传证明材料类型	上传证明材料要求
1	合同	商务	否	无	无
2	业绩要求	商务	是	图片	提供任意一个相关销售合同并加盖投标人公章
3	商务要求	商务	是	图片	按要求提供相关承诺格式自拟并加盖投标人公章

### 本包执行的优惠政策

优惠政策	优惠方式	供应商所需出示材料	优惠比例(或分数)	备注
小型、微型企业优惠	总报价减免优惠	提供财政部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）中规定格	10%	供应商提供的货物均由小型、微型企业制造，即货物均由小型、微型企业生产且使用该小型、微型企业商号或者注册商标的，享受此优惠；监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受此优

		式的《中小企业声明函（货物）》		惠政策，货物制造商为监狱企业、残疾人福利性单位的，需提供货物制造商的监狱企业/残疾人企业声明函。
节能产品优惠	产品报价减免优惠	提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件。	5%	评标方法为最低评标价法时，节能产品享受产品报价优惠，优惠比例为5%。投标产品同时取得节能产品、环境标志产品认证的，评审时只可享受其中一项优先采购优惠(由投标人自行选择，并在投标文件中填报相关信息及数据)，强制采购节能产品的货物，投标人提供的产品不享受节能产品、环境标志产品优惠。
环境标志产品优惠	产品报价减免优惠	提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件。	5%	评标方法为最低评标价法时，环境标志产品享受产品报价优惠，优惠比例为5%。投标产品同时取得节能产品、环境标志产品认证的，评审时只可享受其中一项优先采购优惠(由投标人自行选择，并在投标文件中填报相关信息及数据)，强制采购节能产品的货物，投标人提供的产品不享受节能产品、环境标志产品优惠。

## 异常报价

谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在谈判现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其作为响应无效处理。