

第二章 采购需求

说明：

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。

2. 投标人被认定为小型和微型企业且其所投标产品为小型和微型企业产品的，该产品的投标报价给予 6% 的扣除，扣除后的价格为评标报价。

3. 监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

4. **台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购的节能产品。若采购货物含有此类产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品属于现行政府强制采购节能产品的证明材料（加盖投标人公章，自然人除外），否则相应投标无效。其他品目为政府优先采购的节能产品。**

A 分标

一、采购需求			
采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
智能英语口语训练与评测系统	<p>★1. 该系统应基于智能语音技术，配套专业口语智能评测训练内容，适配手机端、电脑端、平板电脑端等多终端的口语教学与管理系统；系统设计应能满足大规模用户使用，不限学校使用人数，满足至少 10000 人同时在线正常使用系统的所有功能；要求系统公网运行，采用云端部署方案，所有数据采用云端存储模式，不需要本地服务器提供存储服务，直接访问云端服务器即可访问学习内容，达到在线学习的目的。</p> <p>2. 可以对学生的口语进行智能即时评测反馈，准确诊断口语问题。</p> <p>3. 可以帮助教师开展翻转课堂、混合式教学、自主学习等多种形式的口语教学活动，突破传统口语课堂的局限。帮助教师开展大规模口语作业、考试、大赛等口语实践活动。</p> <p>★4. 教师必须可以通过手机端直接给学生布置口语训练任务并实现管理，学生按照老师要求完成作业。系统自动对学生口语任务进行分析、诊断、评分，给出诊断书，老师可随时分别在手机上和电脑上查询学生的成绩及学习过程（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>★5. 可以建立可机评的教师个人口语训练题库。教师可以粘贴任意文本内容，选择语音合成语速、音色后，一键生成评测文本的音频和可机评的口语训练题，教师可将创建的口语训练题保存至自建题库，也可作为训练内容发布给学生。从而形成教师 and 高校进行口语教学的校本资源基础（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能</p>	1	套

截图）。

★6. 教师发布口语训练任务，可从训练题库和自建题库中挑选训练题，选择任务起止时间、延期时间和发布对象后，将训练题作为任务发布给学生。查看任务详情，可查看发布任务的基本信息、完成进度（班内有多少学生已经完成了任务）和任务状态（未开始、进行中、已结束）。查看任务报告，任务结束后，可查看任务报告，具体包括各班完成此次任务的综合情况（任务完成度、平均分、准确度、流利度、完整度）、各学生的任务综合情况（任务完成度、是否延期完成、成绩、各维度分、录音音频）、各班之间成绩分布统计和任务完成情况的对比图表统计。所有统计数据结果支持导出至本地保存（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。

7. 实现对学生英语口语发音的自动评测和反馈指导。系统对学生口语训练系统中的答题录音，经过语音识别、基频提取等步骤后，对发音、同化、重音、不完全爆破等发音准确性，停顿时间、回读、更正频次等流利情况以及文本漏读情况做出准确判断，完成口语发音准确度、流利度、完整程度、语义等各维度的特征提取，之后经过分数映射，得到口语评分，同时获得反馈报告。

★8. 系统对所有训练内容均提供即时机评反馈，包括总分、维度分（准确度、流利度、完整度）和对单词的标色反馈（优、良、一般、未读）；学生可以反复对比原音和自己的录音（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。

9. 学生可以查看整体学习情况、教师任务表现、自主学习表现，并有相应的评价。可以查看口语成绩整体情况，包括总平均分、分维度平均分和口语成绩变化趋势。可以查看学习的整体进程和各内容模块的学习进程。

10. 学生可以查看学习行为和学习习惯的数据，包括学习时长、连续学习天数、练习句数、听原音次数和听录音回放数，查看所有学习记录和录音。

11. 系统可以展现学生的基本信息及学习情况，可供其他学生和教师访问。

12. 学生可以通过系统接收各类消息通知，包括系统更新和推送消息、教师发布任务通知。

13. 训练资源题库，为学生和教师提供海量丰富的英语口语训练资源，包括校本题库、考试英语、职场口语、生活英语和基础技能五大模块。所有训练内容都要根据难度和训练能力进行标注，方便教师和学生找到适合自身情况的训练内容：

★13.1 校本题库支持学校创建《语音课程》、《职场英语（管理）》、《职场英语（理工）》、《商务英语口语》、《基础英语》等校本教材的配套口语训练内容。

★13.2 考试英语提供四六级、托福和雅思口语考试历年真题、题目详解、话题分类及高分答案，并由专业人士剖析解题思路、建立答题模板并讲授答题策略，配套模拟训练

	<p>帮助学生实战学习内容，有效提升托福、雅思口语应试能力（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>13.3 职场英语涵盖求职面试、初进公司、日常工作、电话沟通、特殊情况、工作实战、举行会议、谈判高手、业务精英、社交活动等常见职场英语口语学习内容。</p> <p>13.4 生活英语涵盖最常见的日常生活场景，旅游出行、生存英语、留学海外、日常交际四大情景矩阵为英语口语学习提供了切实可行的、丰富的“生存必备”语料。内容囊括各场景英语交际时所需要的词汇、句式及常见表达方式与策略性应对语言。</p> <p>★13.5 基础技能主要训练学生英语发音的基本功，由专业人士对国际音标中易混音逐一进行对比示范和讲解，配套音标训练帮助学生全面掌握国际音标标准发音（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>14. 教学负责人功能：</p> <p>14.1 可以通过图标的形式实时统计当天、昨日、最近 30 天教师和学生活跃人数、登陆总次数和在线时长（于投标文件中提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>14.2 可以查看全校每位教师的使用情况，包括使用时长、登陆次数、在线时长、发布作业任务数量、新建习题数量、每次作业成绩、平均作业任务完成情况。</p> <p>★14.3 可以查看全校每个教学班使用情况，包括平均录音时长、平均完成任务数量、任务平均得分、平均完成度，自主学习人数、平均完成自主学习习题数量、自主学习平均得分（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>14.4 可以通过图标形式查看全校每个班学生的成绩分布图，包括总成绩分布、语义成绩分布、准确度成绩分布、完整度成绩分布、流利度成绩分布。</p> <p>15. 学生端功能</p> <p>15.1 教师任务 查看并学习教师发布的任务，并能即时看到任务的完成情况。任务结束后，可以查看本次任务的任务报告，包括：任务表现、班级排名情况以及任务详细的成绩单。帮助学生全面了解任务学习情况。</p> <p>15.2 自主学习 统一查看并学习所有从课程库自主添加的课程，并可以对这些课程进行删除、排序、筛选等操作。</p> <p>★15.3 学习内容 学生通过接收教师发布任务或自主添加训练内容进行口语训练。采取关卡解锁的激励式学习模式，每个关卡配有练习和挑战两种模式：练习模式鼓励学生对训练内容进行反复练习，有针对性地改善薄弱环节；挑战模式是对练习内容的完整测试，模拟真实的交流场景，要求学生进行连贯输出。</p> <p>15.4 成绩报告</p>	
--	---	--

	<p>所有训练内容均提供即时机评反馈，包括总分、维度分（准确度、流利度、完整度）和对单词的标色反馈（优、良、一般、未读）。学生可以反复对比原音和自己的录音，有针对性地发现和解决问题，更高效地改善口语语音面貌，</p> <p>★15.5 排行榜 学生可以分别查看本班排行榜、本校排行班、全国排行榜（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>15.6 统计分析 可以查看整体学习情况、任务表现、自主学习表现，并有相应的评价。可以查看口语成绩整体情况，包括总平均分、分维度平均分和口语成绩变化趋势。可以查看学习的整体进程和各内容模块的学习进程。</p> <p>15.7 学习行为 可以查看学习行为和学习习惯的数据，包括学习时长、连续学习天数、练习句数、听原音次数和听录音回放数，查看所有学习记录和录音。</p> <p>15.8 个人主页 展现学生的基本信息及学习情况，可供其他学生和老师访问。</p> <p>15.9 通知 可以接收各类消息通知，包括系统更新和推送消息、教师发布任务通知。</p> <p>16. 教师端功能</p> <p>★16.1 自建可机评口语训练题 帮助教师建立自己的口语训练题库。帮助教师轻松快捷地创建可机评的口语训练题。教师可以粘贴任意文本内容，选择语音合成语速、音色后，利用语音合成引擎一键生成评测文本的音频和可机评的口语训练题，教师可将创建的口语训练题保存至自建题库，也可作为训练内容发布给学生。从而形成教师 and 高校进行口语教学的校本资源基础（于投标文件中必须提供所投产品的软件运行界面功能截图）。</p> <p>16.2 管理自建题库 可对自建的口语训练题进行“网盘式”管理，包括新建文件夹和对题目的增删改查等。</p> <p>16.3 习题筐 可将训练题库和自建题库中的训练题加入习题筐，类似“购物车”，随后可统一发布习题筐中的内容。</p> <p>16.4 任务管理 发布任务，可从训练题库、自建题库和习题筐中挑选训练题，选择任务起止时间、延期时间和发布对象后，将训练题作为任务发布给学生。查看任务详情，可查看发布任务的基本信息、完成进度（班内有多少学生已经完成了任务）和任务状态（未开始、进行中、已结束）。查看任务报告，任务结束后，可查看任务报告，具体包括各班完成此次任务的综合情况（任务完成度、平均分、准确度、流</p>	
--	--	--

	<p>利度、完整度）、各学生的任务综合情况（任务完成度、是否延期完成、成绩、各维度分、录音音频）、各班之间成绩分布统计和任务完成情况的对比图表统计。所有统计数据结果支持导出至本地保存。</p> <p>16.5 统计分析 提供学生在口语训练系统中学习数据的统计分析，具体包括整体表现、任务表现和自主学习表现，以及学生口语训练成绩和口语能力维度的分布情况。</p> <p>16.6 我的工作量 按学期查看每月的发布任务数、发布习题数、新建习题数。</p> <p>16.7 通知 可以接收各类消息通知，包括系统更新和推送消息、任务进度提醒、任务报告提醒。</p> <p>1. 系统管理云平台 基于云技术的站群管理系统，可承载超大规模在线评测，确保稳定、安全、高效。</p> <p>2. 口语（英语）云评测引擎 实现对用户英语口语发音的自动评测和反馈指导。对口语训练系统中的答题录音，系统经过语音识别、基频提取等步骤后，对发音、同化、重音、不完全爆破等发音准确性，停顿时间、回读、更正频次等流利情况以及文本漏读情况做出准确判断，完成口语发音准确度、流利度、完整程度等各维度的特征提取，之后经过分数映射，得到口语评分，同时获得反馈报告。</p> <p>3. 语音（英语）合成引擎 实现文字内容到合成音频的转换。在英语教学中，能够自动将任意文字实时转换为连续的自然语音，且其音质可以达到英美专业播音员的发音水平；系统导出的声音以多种格式进行存储和移动，兼容各种语音播放软硬件，高保真效果杰出；系统朗读智能化程度高，自动判断数字、日期、货币、序号、多音词、语调、断句等发音难点。</p> <p>4. 自主出题子系统 帮助教师实现自建和管理可机评口语训练题。</p> <p>5. 习题解析引擎 实现多种题型的内容和模式解析，保证学习过程的流畅性和稳定性。</p> <p>6. 学习模式子系统 为学生提供练习和挑战两种学习模式以及激励型同伴学习体验。</p> <p>7. 任务管理模块 帮助教师在线发布和管理口语训练任务。</p> <p>8. 统计分析模块 为教师提供学习数据的可视化统计分析。</p> <p>9. 训练题库资源包 为学生和教师提供海量丰富的口语训练资源，包括校本题库、考试英语、生活英语和基础技能四大模块。</p> <p>（1）校本题库支持学校创建主流教材的配套口语训练内容，与课堂教学内容紧密衔接，巩固和拓展课堂口语练习内容。</p> <p>（2）考试英语提供托福和雅思口语考试历年真题、题目详解、话题分类及高分答案，并由专业人士剖析解题思路、建立答题模板并</p>	
--	--	--

	<p>讲授答题策略，配套模拟训练帮助学生实战学习内容，有效提升托福、雅思口语应试能力。</p> <p>（3）生活英语涵盖最常见的日常生活场景，旅游出行、生存英语、留学海外、日常交际四大情景矩阵为英语口语学习提供了切实可行的、丰富的“生存必备”语料。内容囊括各场景英语交际时所需要的词汇、句式及常见表达方式与策略性应对语言。</p> <p>（4）基础技能主要训练学生英语发音的基本功，由专业人士对国际音标中易混音逐一进行对比示范和讲解，配套音标训练帮助学生全面掌握国际音标标准发音。</p> <p>（5）支持的口语题型包括：音标训练、句子跟读、段落跟读、角色扮演、句子复述。各题型均实现即时的机评反馈，提供总分和多维度（准确度、流利度、完整度）评分，并通过对单词标色（优、良、一般、未读）帮助学生更有针对性地定位发音问题，通过即时反复对比原音，提升口语能力。</p> <p>10. 口语训练系统（学生手机端） 支持学生在手机端完成各项功能。</p> <p>（1）教师任务 查看并学习教师发布的任务，并能即时看到任务的完成情况。任务结束后，可以查看本次任务的任务报告，包括：任务表现、班级排名情况以及任务详细的成绩单。帮助学生全面了解任务学习情况。</p> <p>（2）自主学习 统一查看并学习所有从课程库自主添加的课程，并可以对这些课程进行删除、排序、筛选等操作。</p> <p>（3）学习内容 学生通过接收教师发布任务或自主添加训练内容进行口语训练。采取关卡解锁的激励式学习模式，每个关卡配有练习和挑战两种模式：练习模式鼓励学生对训练内容进行反复练习，有针对性地改善薄弱环节；挑战模式是对练习内容的完整测试，模拟真实的交流场景，要求学生进行连贯输出。</p> <p>（4）成绩报告 所有训练内容均提供即时机评反馈，包括总分、维度分（准确度、流利度、完整度）和对单词的标色反馈（优、良、一般、未读）。学生可以反复对比原音和自己的录音。</p> <p>（5）统计分析 可以查看整体学习情况、任务表现、自主学习表现，并有相应的评价。可以查看口语成绩整体情况，包括总平均分、分维度平均分和口语成绩变化趋势。可以查看学习的整体进程和各内容模块的学习进程。</p> <p>（6）学习行为 可以查看学习行为和学习习惯的数据，包括学习时长、连续学习天数、练习句数、听原音次数和听录音回放数，查看所有学习记录和录音。</p> <p>（7）个人主页 展现学生的基本信息及学习情况，可供其他学生和教师访问。</p> <p>（8）通知 可以接收各类消息通知，包括系统更新和推送消息、教师发布任务通知。</p>		
--	--	--	--

	<p>11. 口语训练系统（教师 PC 端） 支持教师在 PC 端完成各项功能：</p> <p>（1）自建可机评口语训练题 帮助教师建立自己的口语训练题库。帮助教师轻松快捷地创建可机评的口语训练题。教师可以粘贴任意文本内容，选择语音合成语速、音色后，利用语音合成引擎一键生成评测文本的音频和可机评的口语训练题，教师可将创建的口语训练题保存至自建题库，也可作为训练内容发布给学生。从而形成教师和高校进行口语教学的校本资源基础。</p> <p>（2）管理自建题库 可对自建的口语训练题进行“网盘式”管理，包括新建文件夹和对题目的增删改查等。</p> <p>（3）习题筐 可将训练题库和自建题库中的训练题加入习题筐，类似“购物车”，随后可统一发布习题筐中的内容。</p> <p>（4）任务管理 发布任务，可从训练题库、自建题库和习题筐中挑选训练题，选择任务起止时间、延期时间和发布对象后，将训练题作为任务发布给学生。查看任务详情，可查看发布任务的基本信息、完成进度（班内有多少学生已经完成了任务）和任务状态（未开始、进行中、已结束）。查看任务报告，任务结束后，可查看任务报告，具体包括各班完成此次任务的综合情况（任务完成度、平均分、准确度、流利度、完整度）、各学生的任务综合情况（任务完成度、是否延期完成、成绩、各维度分、录音音频）、各班之间成绩分布统计和任务完成情况的对比图表统计。所有统计数据结果支持导出至本地保存。</p> <p>（5）统计分析 提供学生在口语训练系统中学习数据的统计分析，具体包括整体表现、任务表现和自主学习表现，以及学生口语训练成绩和口语能力维度的分布情况。</p> <p>（6）我的工作量 按学期查看每月的发布任务数、发布习题数、新建习题数。</p> <p>（7）通知 可以接收各类消息通知，包括系统更新和推送消息、任务进度提醒、任务报告提醒。</p>		
<p>二、本项目采购预算（人民币）：叁拾玖万玖仟元整（¥399000.00）</p>			
<p>三、商务要求表</p>			
<p>售后服务要求</p>	<p>1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。 2.免费保修（升级）期最短不得少于3年。 3.提供终身维护服务。 4.技术支持服务：免费保修期内定期对产品进行检修，提供永久性电话技术指导。</p>		
<p>交货期及交货地点</p>	<p>1.交货期：自签订合同之日起30日内验收合格并交付使用。 2.交货地点：桂林市采购人指定地点。</p>		
<p>付款条件</p>	<p>货物验收合格并正常使用后，中标供应商在5天内开具发票给采购人，采购人在收到发票及质量保证金后15个工作日内支付合同价款的97%，合同价款的3%作为质保金，</p>		

	免费保修满后不存在质保争议的，采购人 20 个工作日内一次性付清（无息）。
验收要求	按招标文件要求、中标人承诺以及国家、地方或行业标准验收。
其他要求	<p>1.投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；产品到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>2. 中标供应商若因产品质量检测不合格或不能按时提交招标文件规定的产品，从而导致采购人无法按期将货物投入使用造成损失的，中标供应商须承担赔偿责任合同价款 30%的违约金责任并先赔偿采购人损失。</p> <p>3.本分标投标报价须包含产品及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输（装卸），项目安装、调试、检测、验收、培训服务费、售后服务、本招标文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料）、税金、利润等及其他所有成本等费用，采购人将不再支付任何费用。</p> <p>4.本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。</p> <p>5.以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p>

B 分标

一、采购需求				
项号	采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
1	图形工作站	1. 处理器：英特尔 Intel i5-7500（3.4GHz 主频/ 4 核/ 6M 三级缓存）或同等及以上档次处理器。 2. 芯片组：英特尔 Q270 或同等及以上档次主板。 3. 内存：≥4GB 2400MHz DDR4，4 根 DIMM 插槽，支持高达 64GB 的 2400MHZ 非 ECC DDR4 内存。 4. 硬盘：配置≥500G SATA-7200 rpm， 3.5" 硬盘。 5. Raid：可支持 RAID 0 ；RAID 1 ；RAID 5 ；RAID 10 。 6. 显卡：P400 1G 3mDP （256 核心）或同等及以上档次专业独立显卡。 7. 显示器：原厂同品牌≥19.5 英寸 LED 显示器，分辨率 1600×900（16 比 9），亮度≥250，对比度≥1000 比 1，响应时间 2ms，VGA+DVI 接口， 显示器具有低蓝光护眼功能。 8. 机箱：立卧可转换塔式机箱，机箱容积≤18L，内置扬声器及报警开关，内嵌式把手设计，易于搬运，配置后面板挂锁环：防止机器内关键部件被拆除；线锁插槽：防止机器被整机搬迁。 9. 网络：集成千兆网卡。 10. 键盘、鼠标：标准键盘及光电鼠标。 11. 端口：8 个 USB（6 个 USB 3.0）接口，串口，前置麦克风/音频接口、后置音频接口，提供 VGA+2*DP 视频接口，配置 9 合 1 读卡器，可选 29 合 1 读卡器。 12. 插槽：配置 1 个 PCIe x16、1 个 PCIe x4、2 个 PCIe Gen3.0x1。 13. 光驱：DVDRW 光驱。 14. 电源：250W 电源，PLUS（80%效能）认证。 15. 教学功能：原厂同品牌多媒体教学功能非第三方软件（非加插），能够实现智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min。 16. 远程方案：原厂 windows32 位与 64 位系统的网络控制、硬盘保护、网络同传、资产监控等功能方案。支持提供跨互联网访问远程工作站软件，将企业的桌面与应用程序（3D 设计、业务信息系统、ERP）分发到办公设备中，最高可达 60FPS，15~30 ms 延迟，720P 30FPS 下平均 3Mbps，峰值 5Mbps 带宽消耗；1080P 45FPS 下平均 5Mbps，峰值 10Mbps 带宽消耗。软件与所投产品主机同品牌。 17. 调优功能：需提供针对设计与分析应用软件的性能优化整体解决方案软件，通过整合针对单线程与多线程应用软件使用模式的资源，最终实现更为流畅的操作体验。优化后可使主流的设计软件有明显性能提升，主流设计软件包括（不限于）AutoCAD - SolidWorks - MicroStation - Inventor	10	套

		<p>- CREO - Civil 3D - PhotoShop。所提供的性能优化整体解决方案软件需同时提供硬件性能监控和警报功能。</p> <p>18. 配备主机同品牌互动教学及电子教室管理软件：屏幕广播和白屏肃静、学生屏幕缩略图监控（最多 3000 个）、视频及流媒体播放、在线考试及客观题自动评分、语音教学、一键协同浏览网页、一键选取学生答题、文档收发、限制功能（网站访问、应用程序、USB/光驱、打印，支持黑白名单）、一键远程控制（一或多终端远程控制、统一程序启动、统一开机/关机/重启/登陆/注销）、一键清屏、支持动态班级列表，多机房设备统一管理。IT 运维管理（包含软件统一推送安装/学生机设备资产管理统计/安全策略统一设定/报表统计功能支持学生电脑使用行为记录汇总分析，支持跨网段服务器端部署）。可多个教师切换频道管理班级，最多支持 1600 个频道（班级）划分。不限硬件配置，实现桌面和移动端所有操作系统跨平台互联互通（Windows/Mac/iOS/Android/VDI），支持超大规模跨网段管理（超过 10000 台设备），可通过手机和平板设备移动管理，兼容 Microsoft 活动目录。</p>		
2	影视制作服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 处理器：Intel Xeon E5-2650 v4-12 核，或同等及以上档次处理器，≥ 2.2 GHz 主频。 2. 芯片组：英特尔 C612 或同等及以上档次芯片组主板。 3. 内存：≥16GB 2400MHz DDR4, 8 根 DIMM 插槽，支持高达 512 GB 的 2400MHZ ECC DDR4 内存。 4. 硬盘：配置 1 个 M.2 ≥126GB PCIe SSD 硬盘及 1 个 4TB SATA - 7200 rpm, 3.5" 硬盘。 5. Raid: 可支持 RAID 0 ; RAID 1 ; RAID 5 ; RAID 10 。 6. 显卡：NVIDIA P4000 ≥4G 4DP (1792 核心, 可支持 VR) 或同等及以上档次专业独立显卡。 7. 显示器：原厂同品牌≥19.5 英寸 LED 显示器，分辨率 1600×900（16 比 9），亮度≥250，对比度≥1000 比 1，响应时间 2ms, VGA+DVI 接口，显示器具有低蓝光护眼功能。 8. 机箱：立卧可转换塔式机箱，外形尺寸（高*深*宽）约 440 mm x 470 mm x 175 mm，内置扬声器及报警开关，内嵌式把手设计，易于搬运，配置后面板挂锁环：防止机器内关键部件被拆除；线锁插槽：防止机器被整机搬迁。 9. 网络：集成千兆网卡。 10. 键盘、鼠标：标准键盘及光电鼠标。 11. 端口：8 个 USB（6 个 USB 3.0）接口，串口，前置麦克风/音频接口、后置音频接口，提供 VGA+2*DP 视频接口，配置 9 合 1 读卡器，可选 29 合 1 读卡器。 12. 插槽：配置 1 个 PCIe x16、1 个 PCIe x4、2 个 PCIe Gen3.0x1。 13. 光驱：DVDRW 光驱。 14. 电源：850W 电源，80PLUS 铂金认证。 15. 教学功能：原厂同品牌多媒体教学功能非第三方软件（非加插），能够实现智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排 	1	套

		<p>序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min。</p> <p>16. 远程方案：原厂 windows32 位与 64 位系统的网络控制、硬盘保护、网络同传、资产监控等功能方案。支持提供跨互联网访问远程工作站软件，将企业的桌面与应用程序（3D 设计、业务信息系统、ERP）分发到办公设备中，最高可达 60FPS，15~30 ms 延迟，720P 30FPS 下平均 3Mbps，峰值 5Mbps 带宽消耗；1080P 45FPS 下平均 5Mbps，峰值 10Mbps 带宽消耗，软件与主机同品牌。</p> <p>17. 调优功能：需提供针对设计与分析应用软件的性能优化整体解决方案软件，通过整合针对单线程与多线程应用软件使用模式的资源，实现更为流畅的操作体验。优化后可使主流的设计软件有明显性能提升，主流设计软件包括（不限于）AutoCAD - SolidWorks - MicroStation - Inventor - CREO - Civil 3D - PhotoShop，所提供的性能优化整体解决方案软件需同时提供硬件性能监控和警报功能。</p> <p>18. 配备主机同品牌互动教学及电子教室管理软件：屏幕广播和白屏肃静、学生屏幕缩略图监控（最多 3000 个）、视频及流媒体播放、在线考试及客观题自动评分、语音教学、一键协同浏览网页、一键选取学生答题、文档收发、限制功能（网站访问、应用程序、USB/光驱、打印，支持黑白名单）、一键远程控制（一或多终端远程控制、统一程序启动、统一开机/关机/重启/登陆/注销）、一键清屏、支持动态班级列表，多机房设备统一管理。IT 运维管理（包含软件统一推送安装/学生机设备资产管理统计/安全策略统一设定/报表统计功能支持学生电脑使用行为记录汇总分析，支持跨网段服务器端部署）。可多个教师切换频道管理班级，最多支持 1600 个频道（班级）划分。不限硬件配置，实现桌面和移动端所有操作系统跨平台互联互通（Windows/Mac/iOS/Android/VDI），支持超大规模跨网段管理（超过 10000 台设备），可通过手机和平板设备移动管理，兼容 Microsoft 活动目录。</p>		
3	触屏演示	<p>1. LED 背光，有效显示尺寸：≥70 英寸，液晶屏屏体达到 A 级标准，使用寿命达 80000 小时以上。</p> <p>★2. 书写面和外观材质：高防爆钢化玻璃，防划防撞；玻璃表面做防眩光处理，表面硬度≥7H；面框为封闭式非导电材质结构，边框宽度<20mm。</p> <p>★3. 边框采用非导电材质一体化设计的全封闭结构，具有防潮、防尘、防漏电等功能，平滑、无棱角；前方不能有任何螺钉，防止学生拆毁一体机。</p> <p>4. 可视角度：≥178°；最佳分辨率：1920×1080RGB；屏幕显示灰度分辨等级达到 128 灰阶以上，保证画面显示效果细腻；内置前置扬声器：2*10W。</p> <p>5. 接口：包含 HDMI 输入接口（≥2 路）、VGA 输入接口（≥1 路）、USB 3.0 输入接口（≥1 路）、RJ45 输入接口（≥1 路）、RJ45 输</p>	1	台

		<p>出接口（≥1路）、RF输入接口（≥1路）、标准80针OPS等基本接口。</p> <p>★6. 为方便采购人使用，需具备前置的VGA+AUDIO接口、触摸接口、PC USB接口、TV USB接口、HDMI(MHL)等接口，适应扩展。</p> <p>7. 智能仿生护眼技术：一体机可以自动识别环境光强弱，智能调节屏幕的亮、暗程度，有效防眩光和智能护眼；可以实现一键护眼功能开关。</p> <p>8. 场景自适应系统：当操作者在一体机上使用软件或书写时，智能调节屏幕的亮、暗，以达到保护操作者视力健康的作用。</p> <p>9. 区域聚焦功能：在Windows系统下的区域聚焦功能，放大部分区域。</p> <p>★10. PPT智能播控系统：当电脑使用PPT整页显示时，在一体机显示屏左右两边会自动出现返回、批注笔、向上、向下等半透明控制按钮，方便老师控制PPT向上、向下翻页、停页，用于控制PPT讲解的进度；停页时可用批注笔对当页内容进行标注、书写讲解。</p> <p>11. 节能环保，低功耗；待机功耗≤0.5W。</p> <p>12. 具备安卓5.0及以上智能操作系统，无PC状态下，可打开办公文档、课件并实现触摸翻页，十点及以上书写，实现双系统教学，保证教学的连续性。</p> <p>13. 具有一体机管家功能，可提供一体机运行情况检测功能、Android系统优化、内存清理等功能。</p> <p>14. 免驱、免校正红外触摸技术，即插即用，内置一体成型（外挂框为无效投标），十点及以上真多点触控（十只笔同时书写，互不干扰）；定位分辨率32767×32767，触摸响应速度≤8ms。</p> <p>15. 抗强光干扰：具备防干扰红外触摸屏技术，在9万照度阳光照射下，触摸仍可正常工作，符合学校教室的光照使用环境；具DTMB数字接收功能：符合地面数字电视接收机国家标准，可以接收地面波数字信号。</p> <p>16. 整机前置菜单、节目源、音量+、音量-、电源等7大功能按键，相应功能按键配有中文标识，面框印刷（不接受粘贴或手写）适合与推拉式黑板搭配使用。</p> <p>★17. 磁吸式书写笔：可以把书写笔吸附在一体机边框上，随取随用，方便快捷，避免遗失，整机机前面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔。</p> <p>★18. 智能触控快捷键功能，能通过一体机屏幕左右边框触摸按键调出，以实现屏幕显示模式设置、信号源切换、音量调节、整机和电脑开关、智能背光关闭、白板软件快捷菜单等功能。平时不用时一键隐藏，不影响和占用屏幕的实际尺寸大小。</p> <p>19. 智能温控系统：实时地监控设备运行温度，当温度超度整机正常工作临界点自动关机保护。</p> <p>20. 外部信号源智能识别：当接口有外部信号输入时，信号源自动</p>		
--	--	---	--	--

		识别并根据提示手动切换（不接受强制信号源切换）。 ★21. 支持手势上拉出底部导航栏，所有菜单支持触摸。		
4	平板电脑	1. 系统：安卓系统。 2. 处理器：4核 最高主频 $\geq 1.3\text{GHz}$ 或同等及以上档次处理器。 3. 尺寸：约 247mmx179mmx4.68mm； 4. 重量：约 644g。 5. 触控：10 点触控； 6. 存储： $\geq 32\text{GB}$ ； 7. 防水等级：IP52。 ★8. 投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录（加盖投标人公章，自然人除外）。	1	台
5	平板电脑	1. 系统：安卓系统。 2. 处理器：4核 最高主频 $\geq 1.3\text{GHz}$ 或同等及以上档次处理器。 3. 尺寸：约 247mmx179mmx4.68mm； 4. 重量：约 644g。 5. 触控：10 点触控。 6. 存储： $\geq 16\text{GB}$ 。 7. 防水等级：IP52。 ★8. 投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录（加盖投标人公章，自然人除外）。	2	台
6	安全交换机	★1. 交换容量$\geq 336\text{Gbps}$，整机转发性能$\geq 130\text{Mpps}$，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）； ★2. 整机可用端口数≥ 28 个，其中千兆电口≥ 24 个，千兆光口≥ 4 个； 3. 支持静态路由、RIP、OSPF、BGP，提供相关证明材料（于投标文件中提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）； ★4. 为保障设备环境适应能力，要求设备支持 0°C–70°C 宽温工作，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）； ★5. 为保障设备稳定性，要求采用无风扇设计，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）； 6. 为节能环保考虑，降低 UPS 电源的功率，要求设备最大功耗 $\leq 23\text{W}$ ，提供相关证明材料（于投标文件中提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）； 7. 支持 802.3az 能效以太网技术； 8. 支持识别终端接入 IP、MAC、端口等信息，并关联用户身份； 9. 支持对在网的 IP 摄像头、门禁、打印机、一体机等设备的自动	1	台

		<p>发现和保护，提供相关证明材料（于投标文件中提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）；</p> <p>★10. 支持接入用户终端类型及接入位置的精确定位，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）；</p> <p>★11. 支持内网病毒、木马传播行为的识别和阻断，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）；</p> <p>★12. 支持内网攻击源主机定位、告警及阻断，提供相关证明材料（于投标文件中必须提供所投产品满足本功能的产品彩页、官网截图或功能截图等）；</p> <p>13. 支持跨三层无感知认证。</p>		
7	扫描打印一体机	<p>1. 激光多功能一体机。</p> <p>2. 涵盖功能：打印/复印/扫描。</p> <p>3. 最大处理幅面：A4。</p> <p>4. 耗材类型：鼓粉一体。</p> <p>5. 彩色打印速度：18ppm。</p> <p>6. 打印分辨率：600×600dpi。</p> <p>7. 支持网络打印。</p>	2	台
8	单反手持稳定器	<p>1. 材料：铝合金。</p> <p>2. 全景云台，支持佳能 EOS 系列，尼康等主流单反相机。</p> <p>3. 第六代蜂巢稳控算法，静态姿势跟踪误差±0.01°，动态跟踪误差±0.05°，俯仰轴机械动作范围-135°—+185°，横滚轴机械动作范围 360°，航向轴机械动作范围 360°。</p> <p>4. 承重范围：500g-3200g，控制速度每秒 1.8-36 度。</p> <p>5. 可视化 OLED 屏设计。</p> <p>6. 具备电子跟焦功能，实时调焦。</p> <p>7. 电池容量：≥6000mAh。</p>	2	台
9	VR 摄像机	<p>1. 8K 专业级 3D VR 全景摄像机。</p> <p>2. 光流无缝拼接，实时模块拼接，可同步监看。</p> <p>3. 多元存储，SD 卡+USB3.0 高速硬盘。</p> <p>4. 内置四个麦克风，支持外接麦克风。</p> <p>5. 通信接口：HDMI 2.0 TypeD 接口，RJ45 Ethernet interface, USB Type-C, WIFI 模块。</p> <p>6. 直播支持：30 帧 4K 直播，24 帧 4K 全景 3D 直播。</p> <p>7. 配备控制软件 APP。</p> <p>8. 机身材料：铝合金和 pc。</p> <p>9. 静头参数： 6*F2.4 鱼镜头，最大广角角度 170°，镜头 6 轴陀螺仪防抖。</p> <p>10. 电源：≥5000mAh 可拆卸电源。</p>	1	台
10	专业显卡	<p>1. 接口类型：PCI-E 3.0。</p> <p>2. 显卡核心：NVIDIA，核心型号 GeForce GTX 1080，核心频率：超频模式 - GPU 动态提速频率：1835 MHZ，GPU 基础频率：1695 MHZ 游戏模式(默认) - GPU 动态提速频率：1809 MHZ，GPU 基</p>	2	台

		<p>础频率： 1670 MHz。</p> <p>3. 显存类型 GDDR5X，显存容量≥4G，显存位宽 256-bit，显存频 10010MHz。</p> <p>4. 3D API: OpenGL。</p> <p>5. 最大分辨率：7680×4320。</p> <p>6. DVI 接口 1 个，HDMI 接口 2 个，DP 接口 2 个。</p>		
11	高清体感摄像头	<p>1. 配带接 Windows PC 端的适配器，适合于 Windows 电脑开发。</p> <p>2. 色彩和深度有效视距 0.8-4.0m，骨骼跟踪有效视距 0.8-4.0m。</p> <p>3. 可视角度：43° 垂直方向和 57° 水平方向有效视野范围。</p> <p>4. 机械化倾斜范围正负 28 度。</p> <p>5. 帧率：≥20 帧每秒。</p> <p>6. 主动式红外检测，识别 6 人、25 个骨骼点。</p> <p>8. 拇指追踪、手指末端追踪、打开和收缩的手势。</p>	2	台
12	数码单反相机	<p>1. 屏幕尺寸：≥3.0 英寸。</p> <p>2. 存储介质：CF 卡 SD 卡。</p> <p>3. 像素：≥1800 万。</p> <p>4. 电池类型：锂电池。</p> <p>5. 单反画幅：全画幅。</p> <p>6. 感光元件类型：CMOS。</p> <p>7. 对焦点数：61 点。</p> <p>8. 是否支持外接闪光灯：支持。</p> <p>9. 是否支持机身除尘：支持。</p> <p>10. 是否支持机身马达：支持。</p> <p>11. 传感器尺寸：≥36mmX24mm。</p> <p>12. 曝光模式：程序自动曝光、B 门曝光、快门曝光。</p> <p>13. 正品国行。</p>	1	台
13	调色台	<p>1. 四个面板： 轨迹球设计。</p> <p>2. 轨迹球控件。</p> <p>3. 多功能控件旋钮控件。</p> <p>4. 按钮控件。</p> <p>5. 模块化设计。</p> <p>6. 用户可以挑选想要的面板。</p> <p>7. 对四个面板上的快捷键可以进行任意设置扩展。</p> <p>8. 布局配置自定义，以适应左右手操作习惯，节省书桌空间和方便其他设备摆放。</p> <p>9. 一个以上的面板类型可被添加到布局。</p> <p>10. 光学激光头。</p> <p>11. 三个光滑的轴承的“调色球”。</p> <p>12. 直径 4.6 厘米护球环，用于保护调色球，防止脱落。</p> <p>13. 球可取出清洗。</p> <p>14. 薄全金属结构，USB 通信和电源。</p> <p>15. 4 块面板结合为一组后，尺寸为：≥77 厘米 x 20 厘米。</p> <p>16. 每一个编程旋钮可用于控制调色标记。</p> <p>17. 核面板上配备 OLED 显示屏。</p> <p>18. 核心面板上的 OLED 屏幕上可查看当前的使用情况并给予提示。</p>	1	台

		<p>19. USB 供电（无需外接电源）。</p> <p>20. 单 USB 电缆连接各个面板。</p> <p>21. 4 面板提供下列控制：</p> <p>(1) 24 个可编程按钮；</p> <p>(2) 12 个可编程旋钮；</p> <p>(3) 4 个可编程 trackerballs；</p> <p>(4) 标准传输控制。</p>		
14	单反相机镜头	<p>1. 镜头焦距：70-200mm。</p> <p>2. 恒定最大光圈 f/2.8。</p> <p>3. 镜头结构：19 组 23 片。</p> <p>4. 驱动系统：环形 USM 超声波马达。</p> <p>5. 佳能 EF 卡口。</p>	1	台
15	网络机柜	<p>1. 尺寸：约 600 mm×440 mm×36.8mm。</p> <p>2. 载重：约 60KG。</p> <p>3. 表面处理：脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑。</p>	1	台
16	布线改造	<p>1. 弱电布线：12 个网络信息点，采用超五类全铜双绞线，分左右两组走线，通过 YD/T1019-2001 要求；标准化六类线布线；综合布线要求：专业布线化走线及机柜走线，走 PVC 线槽固定，弱电布线与强电布线分离独立走线。详细情况于现场考察时了解。</p> <p>2. 强电布线：16 点，主线 6 平方，支线 4 平方。按国家电器化安全标准布线，设总空气开关、分组空开线路控制，每组线路控制 5 台电脑，绝缘防火 PVC 线槽走线，支线部份用绝缘防拉管套护，以防安装及检修时划破线缆绝缘皮发生漏电事故，支线与主线绞合破皮裸线长度不少于 12CM，主线绞合点不超过 2CM，绞合接点过松香焊锡，确保 25 年不松动打火花安全供电。详细情况于现场考察时了解。</p>	1	项
二、本项目采购预算（人民币）：肆拾万元整（¥400000.00）				
三、商务要求表				
售后技术服务要求	<p>1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>2.第 1、2 项号货物“图形工作站、影视制作服务器”免费保修期最短不得少于 3 年，其余项号货物免费保修期最短不得少于 1 年。</p> <p>3.提供终身维护服务。</p> <p>4.技术支持服务：免费保修期内定期对产品进行检修，提供永久性电话技术指导。</p>			
交货期及交货地点	<p>1.交货期：自签订合同之日起 30 日内验收合格并交付使用。</p> <p>2.交货地点：桂林市采购人指定地点。</p>			
付款条件	<p>货物验收合格并正常使用后，中标供应商在 5 天内开具发票给采购人，采购人在收到发票及质量保证金后 15 个工作日内支付合同价款的 97%，合同价款的 3%作为质保金，免费保修期满后不存在质保争议的，采购人 20 个工作日内一次性付清（无息）</p>			
核心产品	<p>本项目的核心产品为：第 13 项号产品“调色台”</p>			
验收要求	<p>按招标文件要求、中标人承诺以及国家、地方或行业标准验收。</p>			
其他要求	<p>1. 本项目涉及到布线改造，为便于投标人了解相关情况，本项目将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织只有一个投标人参加的现场考察。现场考察所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下：</p> <p>(1) 现场考察统一集合时间：2018 年 6 月 25 日上午 9：30-10：00（过时不候，由于</p>			

投标人自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切后果由投标人自行承担）。

(2) 现场考察地点：桂林航天工业学院大门口（广西桂林市金鸡路2号）

(3) 采购人联系人：

(4) 参与现场考察的人员为法定代表人（负责人/自然人）本人的须提供相应身份证复印件（属委托代理的须同时提供授权委托书原件、委托代理人身份证复印件），前往并签到（签到表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）。

2.投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；产品到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。

3. 中标供应商若因产品质量检测不合格或不能按时提交招标文件规定的产品，从而导致采购人无法按期将货物投入使用造成损失的，中标供应商须承担赔偿责任合同价款 30%的违约金责任并先赔偿采购人损失。

4.本分标投标报价须包含产品及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输（装卸），项目安装、调试、检测、验收、培训服务费、售后服务、本招标文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料）、税金、利润等及其他所有成本等费用，采购人将不再支付任何费用。

5.本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。

6.以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。

C 分标

一、采购需求				
项号	采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
1	台式电脑主机	<p>1. 处理器:英特尔 酷睿 Core i7-6700(3.4G/8M/4 核)或同等及以上档次处理器。</p> <p>2. 主板: Intel H110 或同等及以上档次主板。</p> <p>3. 内存: 单条≥8G DDR4。</p> <p>4. 硬盘: 固态硬盘, ≥256G。</p> <p>5. 显卡: 集成显卡。</p> <p>6. 声卡: 集成声卡。</p> <p>7. I/O 扩展及安全性: ≥1 个 PCI-E*16、≥2 个 PCI-E*1、≥1 个 PCI; ≥6 个 USB 接口(至少 4 个 USB 3.0), 前置 USB 分离放置, 互不干涉; 原厂同品牌主板集成 VGA+HDMI 双接口。</p> <p>8. 机箱: 塔式标准机箱, 顶置提手, 顶置电源开关键; 机箱≤20L, 使用蜂窝散热及二级进风口设计; 考虑到南方湿热环境, 要求产品支持 35℃的封闭环境下正常工作 2 小时。</p> <p>9. 防水抗菌键盘、抗菌鼠标。</p> <p>10. 电源: ≥310W 80plus 电源。</p> <p>11. 开机 LOGO: 为便于资产管理, 可根据客户要求原厂定制开机显示“用户信息及项目名称”等专用字样或者图案。</p> <p>13. 原厂系统安全管理: 系统恢复功能; 多点自主备份功能; 智能分区功能; C 盘数据拯救功能; 智能驱动维护功能。</p> <p>14. 与主机同品牌原厂教育应用, 以软件方式实现: 带网络同传及硬盘保护功能, 智能同传, 自动判断需传输数据, 提高同传效率; 智能排序, 按需求分配 IP 地址和计算机名; 分组同传, 部署不同内容; 排程同传, 支持无人值守全自动部署; 同传后 Photoshop、AutoCAD、3DMax、杀毒等软件无需重新注册; 支持断电和断点续传, 提高同传的稳定性; 同传速度最高可达 1GB/Min; 提供考试、保护、开放多种使用模式, 满足不同需求; IP 地址/计算机名可按不同系统独立分配, 适合多种教学环境; 支持 Linux 系统保护和同传; 支持多点还原, 支持 CMOS 参数保护; 可以对快捷键进行自定义, 灵活控制分区或硬盘; 实时资产监控, 随时掌握客户端资产状况; 可基于 windows 之上控制、切换客户端使用模式。</p> <p>15. 多媒体教学软件基本功能:</p> <p>(1) 基本功能: 广播教学, 语音教学, 语音对讲, 学生演示, 监控转播, 遥控辅导, 分组教学, 屏幕录制, 屏幕回放, 网络影院, 文件分发, 文件收集, 电子教鞭, 黑屏肃静, 远程命令, 远程设置, 远程重启, 远程关机, 远程开机, 远程退出, 学生属性, 随堂小考, 程序限制, Web 限制, 学生机安全, USB 限制, 光驱限制, 考试, 学生注册, 语音广播, 系统设置, 远程消息, 电子举手, 文件提交, 系统锁定, 清除举手, 语音讨论, 视频直播, 投影广播, 系统日志, 查看作业等;</p> <p>(2) 远程设置: 可对学生机进行显示模式设置, 网络设置支持传输可靠性选择, 支持脱机滞后时间检测设定, 电源管理设置, 音量</p>	10	台

		<p>设置等，还可以设置学生的卸载密码，是否启用进程保护，断线锁屏，热键退出；</p> <p>（3）投影广播：直接将教师自带笔记本电脑的内容广播给学生，并将教师在笔记本电脑上的操作全部录制；</p> <p>（4）学生限制：可以限制学生机上光驱、USB、上网、程序的使用，并可以有四种模式选择：开放模式；只读模式；禁止执行模式；完全阻止模式。</p> <p>16. 安全要求：</p> <p>（1）对病毒和木马的入侵途径提供明确的报告，准确定位病毒源头，帮助管理员有针对性的加固计算机系统，要求可以实现全网分发；</p> <p>（2）具有溢出攻击防护能力，在未修复 Windows 系统漏洞的情况下，能够检测并拦截利用系统已知漏洞、0day 漏洞、未知漏洞进行的溢出攻击行为，防范因未安装系统补丁而带来的安全隐患。</p>		
2	显示器	<p>1. ≥ 19.5 寸液晶显示器。</p> <p>★2. 投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录（加盖投标人公章，自然人除外）。</p>	4	台
3	中央控制器	<p>一、总体技术要求</p> <p>1. 控制面板与主机分体设计，PVC 覆膜，轻触式机械按键，具备按键指示灯。</p> <p>2. 面板上带锁定/解锁指示灯，锁定时指示灯亮，解锁后指示灯灭。</p> <p>3. 具备“上课”和“下课”键及独立的投影机控制开、关按键。</p> <p>4. 控制按键功能可编程自定义设置，支持一键双功能。</p> <p>★5. 音量小大调节按键具备音量大小指示灯。</p> <p>二、控制终端主机功能要求：</p> <p>1. 内置 TCP/IP 网络通讯接口，支持本地/远程控制多媒体设备启动、关闭。</p> <p>★2. 网络中控具备防盗报警，中控的每路 VGA 接口都具备防盗报警功能，当 VGA 连线脱落、剪断会向总控管理软件发出报警信息。</p> <p>★3. ≥ 6 路 220V 强电电源控制端口（用于控制管理电动屏幕、灯光、窗帘、投影机、功放、计算机电源），可独立控制电源，可实现时序供电和断电；≥ 2 路弱电可控单刀双掷开关接口。≥ 4 路 RS232/IR 可编程控制端口，可控制大屏一体机、投影机、空调等设备。</p> <p>★4. ≥ 3 路 VGA 输入 2 路 VGA 输出；≥ 3 路 HDMI 输入 1 路 HDMI 输出；≥ 4 路音频输入 1 路输出，1 路 MIC 输入，输出与线形音量混音输出。</p> <p>★5. 计算机关机通过 RS232 控制，不接受拆机箱接线方式。</p> <p>6. 可扩展蓝牙接收机模块，使用全球通用的蓝牙技术，可实现与蓝牙麦克的自动对频。</p> <p>★三、投标人于投标文件中必须提供所投产品的彩页并加</p>	20	台

		盖投标人公章（自然人除外）。 ★四、必须与采购人现有的万讯智能终端 IC865、IC900、IC9300 兼容运行。能够接入现有的管理平台 I-CONTROL，实现统一管理。否则不予以验收。		
4	投影机	<p>★1. 采用 3LCD 液晶技术，成像系统：液晶板≤0.60 英寸含微透镜；标准亮度（白色/彩色）≥3700 流明（ISO21118 标准）；标准分辨率：1024*768，高对比度：≥15000：1。</p> <p>2. 标称光亮度均匀值 90%。</p> <p>3. 自动开机、直接关机的断电保护功能，当打开电源的同时投影机即可同时启动。</p> <p>4. 正常关机 0 秒直接关机技术，当正常按下关闭电源后，风扇也随之停止工作，投影机没有额外冷却时间，正常冷却时间是 0 秒。</p> <p>5. 短距离投影，1.2 倍变焦比镜头，为适应安装环境投影机在 3 米距离内能投射满 100 寸 4:3 画面，5W 扬声器。</p> <p>★6. 灯泡及寿命（小时）：灯泡≥200W UHE，标准寿命≥6000 小时，节能模式≥10000 小时。</p> <p>7. 1 路 RGB 电脑输入接口，2 路视频输入接口，1 路音频/视频输出接口，1 路 RGB 电脑输出，1 路 HDMI 接口，2 路 USB 接口，1 路 RS-232C 接口，1 路 RJ45 接口。</p> <p>★8. USB 三合一连接，通过 USB 线缆连接投影机，即可进行声音、图像和控制信号的实时输出投影；无 PC 投影，只需插入 USB 存储卡，即可在无 PC 环境下进行图片和视频（MotionJPEG）文件投影输出，支持实物展台的连接使用，支持双画面投影。</p> <p>★9. 一键式水平梯形滑钮，无需进入功能菜单几秒钟内可以调节水平梯形；一键式滑盖开关，支持自动开机。</p> <p>10. 垂直梯形自动校正；快速四角调节；无线投影功能。</p> <p>11. 重量约 2.6Kg。</p> <p>12. 具有防盗杠和开机保护、用户标识保护、计时保护等防盗装置及功能。</p>	18	台
5	多媒体讲台	<p>1. 讲桌设计：讲桌采用分体结构设计，讲桌上层自成一體，下层部分采用拼装；内置固定螺丝孔位，安装简单。</p> <p>2. 讲桌构成：钢木结合，桌面采用木黄色耐划木质材料，能防静电、防尘、耐刮花。L 型装饰板及扶手为海南橡木。</p> <p>3. 桌面由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘和展示台抽屉逐步打开。显示器安装防尘罩。</p> <p>4. 讲桌材料：讲桌主体采用≥1.5mm 冷轧钢板，其它部分采用≥1.2mm 冷轧钢板。</p> <p>5. 讲桌尺寸（长宽高，mm）：关闭：约 1100×780×1005；展开：约 1550×780×1070mm。</p> <p>6. 无棱角，桌体拐角采用圆弧设计。提供左右扶手让演讲者握扶，尺寸：约 50×600mm，前置活动 L 型板，方便维修及丝印学校 LOGO。</p> <p>7. 讲桌内部可扩充 IC 卡系统，可内置专业鹅颈话筒一只，两只 30W 的多媒体无源音箱，可扩充防盗报警系统，可扩充四只轮子，方便</p>	14	台

		<p>移动。</p> <p>8. 可根据学校地台定做加高底座。</p> <p>9. 详细配置：</p> <p>（1）显示器盖板和键盘部分采用翻转式设计，最大可安装 17-21 英寸宽屏显示器，视觉角度可任意调整。</p> <p>（2）讲桌桌体采用开合式小柜门设计，不必打开桌子柜门，即可经由计算机光驱播放光碟。</p> <p>（3）讲桌右侧具有抽拉式抽屉，可放置实物展示台或给老师上课放包，承重≥ 10 公斤。</p> <p>（4）讲桌桌子内部采用机柜式标准设计，要求带隔板可自由调节高度，中控及功放等设备可以固定安装起来，所有设备摆放整齐、美观。</p> <p>（5）桌面集成笔记本接口模块（VGA 一个、AUDIO 一个、USB 两个、网络接口一个、HDMI 接口一个、话筒接口一个），或者抽拉式接线盒。</p> <p>（6）讲桌下层右侧有二三插电源接口，方便各种笔记本电源插头充电。</p> <p>★10. 投标人于投标文件中必须提供所投本项号产品由国家认可的检测机构出具的检测报告复印件，并加盖投标人公章（自然人除外）。</p>		
6	功率放大器	<p>1. 两路音源输入，两路话筒输入。</p> <p>2. 话筒、线路的音量、音调实现独立调节。</p> <p>3. 有效频率响应（L/R）：20Hz-20KHz(+1dB, -3dB)。</p> <p>4. 额定功率：100W-300W/8Ω (RMS) 。</p> <p>5. 线路灵敏度： 200mv 。</p> <p>6. 话筒灵敏度： 15mv 。</p> <p>7. 失真度： $\leq 0.5\%$ 。</p> <p>8. 信噪比（话筒关闭，混响关闭，音调平直）： ≥ 76dB 。</p>	4	台
7	音箱	<p>1. 额定功率： 60W 。</p> <p>2. 阻抗： 8Ω 。</p> <p>3. 灵敏度： 92dB/M/W 。</p> <p>4. 有效频率范围： 80Hz-20kHz。</p> <p>5. 音箱尺寸： 约 220\times200\times300mm。</p>	4	组
8	投影白板	<p>1. 规格：约 2.4m\times1.8m。</p> <p>2. 面板：呈哑光，采用镀锌白板，厚度为≥ 0.3mm。表面有保护膜，可吸附磁针。</p> <p>3. 背板：国产镀锌板，厚度为≥ 0.2mm。</p> <p>4. 固化材料：使用优质发泡胶及固化剂，整块书写板 不分层、不剥离、不起鼓。</p> <p>5. 边框：高强度工业用电泳铝合金。</p>	4	台
9	话筒	<p>1. 单体：背极式驻极体。</p> <p>2. 指向性：单指向。</p> <p>3. 频率响应：100Hz-16kHz。</p> <p>4. 灵敏度：-37dB\pm3dB (0dB=1V/Pa at 1kHz)。</p>	4	台

		<p>5. 输出阻抗：200Ω ±30% (at 1kHz)。</p> <p>6. 使用电压：9V-52V 幻象电源或 3V 电池（两节 5 号电池）。</p>		
10	200 万高清 巡考摄像机	<p>1. 支持《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017 版）》。</p> <p>2. 1/2.7 英寸 200 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>3. 2.8mm 定焦镜头、ICR 双滤切换。</p> <p>4. 20m~30m 红外照射距离。</p> <p>5. 支持三码流同时输出，主码流最高分辨率 1080p@30fps、最高帧率 1280*720@60fps。</p> <p>6. 支持宽动态、背光补偿、强光抑制、3D 降噪和图像翻转。</p> <p>7. 支持 H.264、H.265 视频编码标准，支持 ProgramStream 系统流和 TransitionStream 传输流的封装。</p> <p>8. 支持 G.711、AAC 音频编码标准，支持 ProgramStream 系统流和 TransitionStream 传输流的封装。</p> <p>9. 字符叠加字库类型支持矢量、点阵可选。</p> <p>10. 支持 ANR 功能。</p> <p>11. 支持结构化语义。</p> <p>12. 支持智能分析，包括 8 种行为分析、人群聚集、视频诊断、异常检测。</p> <p>13. 支持走廊模式、透雾、场景模式设置。</p> <p>14. 支持 ROI 感兴趣区域视频压缩技术、支持 SVC 编码。</p> <p>15. 支持图片叠加、MTU 设置、多播、黑白名单、SNMP。</p> <p>16. 支持 USB 接口。</p> <p>17. 支持 1 路报警输入、1 路音频输入、1 路音频输出。</p> <p>18. 防护等级 IP67，防雷、防浪涌 2000V。</p> <p>19. 支持 POE、DC12V 供电。</p> <p>★本项设备必须与桂林航天工业学院原有标准化考场系统无缝兼容使用，否则不予验收（原标准化考场巡查系统品牌：天地伟业，规格型号：巡查系统 2.0）。</p>	21	台
11	拾音器	<p>1. 拾音面积：5-100 平方米（可调）。</p> <p>2. 音频传输距离：≥3000 米。</p> <p>3. 频率响应：20Hz~20kHz。</p> <p>4. 灵敏度：优于或等于-38dB。</p> <p>5. 信噪比：80dB(1 米 40dB 音源)50dB(10 米 40dB 音源)1kHz。</p> <p>6. 麦克风：镀金震膜电容咪头。</p> <p>7. 拾音器内置雷击保护、电源极性反接保护，静电防护和电源保护模块。</p> <p>8. 外形尺寸：约 80mm×36mm。</p>	21	台
12	poe 交换机	<p>1. 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥24(其中 24 口支持 POE 供电)，非复用 SFP 千兆光接口 ≥4 个，最大可用千兆口 ≥27；配置 2 个原厂同品牌千兆单模光模块，传输距离 ≥10 公里。</p> <p>2. 背板交换容量 ≥250Gbps，包转发率 ≥50Mpps。</p> <p>3. 支持固化电源，配置及日志存储等简化维护和管理，USB 端口 ≥1 个。</p>	3	台

		<p>4. MAC 地址表≥16K。</p> <p>5. 支持 802.1Q 的 VLAN，支持 protocol based VLAN，支持 QinQ。</p> <p>6. 支持 RSTP/MSTP。</p> <p>7. 支持硬件 IP 标准 ACL、硬件扩展 IP ACL，支持出方向上的 ACL。</p> <p>8. 支持 GVRP，支持链路检测技术。</p> <p>9. 支持 IPv4 路由，IPv4 静态路由表容量≥30。</p> <p>10. 端口上支持 QOS 队列≥7。</p> <p>11. 支持 IPv6 组播 MLD 功能。</p> <p>12. 支持 SNMP、Syslog，CLI 兼容业界主流标准。</p> <p>★13. 交换机采用专业的内置防雷技术，要求支持业界领先的防雷能力，业务端口防雷不低于 7.5kv。</p>		
13	标准化考场电波钟	<p>1. 采用无线电控制时钟技术设计，自动接收国家授时中心无线电波标准时钟信号。</p> <p>2. 机芯采用自动指示调节自动校时技术，同步显示国家标准时——北京时间，自动修正累积误差（日差、月差、年差等）。本次设备要求配有电源模块，无需换电池。</p> <p>3. 产品采用中国码机芯，原始时间记忆采用烧录出厂设置，对于信号接收不好的地区进行功能优化。</p> <p>4. 钟面采取 3D-VIEW 设计，数字刻度凹凸分明，清晰可见，白底黑字，适用于教育考试标准化考场等场合使用。</p> <p>5. 外框采用≥16 英寸高密度铝拉丝工艺氧化处理，做工精细，不易留下指纹或造成划伤。采用全部在一个模具整体钟面成型设计及后芯后保护盖设计。</p> <p>6. 扫频核心采取静音扫秒机芯设计，安静精准，无噪音。</p> <p>7. 循环信号检测采用采用周期信号检测技术，可在每个秒针旋转周期检测现场环境信号，并通过 LED 进行指示。</p> <p>8. 采用节能静音模式技术，在午夜等无人职守情况下，采取秒针停走的节能静默工作模式。</p> <p>9. 采用夜间自动受信技术，在夜间无线电波信号最好时，固定时间多次接收时间信号并自动调时。</p> <p>10. 手动受信模式（手动接收模式）可强制接收信号功能。</p> <p>11. 自动机械矫正：具备自动机械误差的检测与校正技术，在启动后 1-2 分钟进行自动机械校秒动作，并在每日 24 时前进行自动机械校分动作。</p> <p>12. 具有恢复工厂模式功能，在特殊情况下，用户可自行恢复出厂设置，清空内部时钟记忆。</p> <p>13. 双路电源供应设计，在外置电池没有接入的情况下，内部有高效能纽扣电池可保留原始时间记忆，时钟记忆。</p> <p>14. 双电机走时控制系统，能实现指针指示时间的快速调整。</p> <p>15. 机芯采用自动光学定位监测系统，快速实现全自动初始定位及接收时间后的时间自动校正。</p> <p>16. 采用烫金工艺、凸出字迹适应远近距离清晰可见。</p>	20	台
14	15U 加深墙柜	<p>1. 规格：约 550mm(W)×500mm(D)×714mm(H)。</p> <p>2. 结构：</p>	3	台

		<p>(1) 机柜内置下进风通道铝型材设计，横截面稳定性高，具备高静态力学特性及高宽敞性，增大内部利用空间。框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果，结构坚固，调整灵活、落地挂墙双用设计。</p> <p>★(2) 前、侧门采用高强度钢板设计，并且带防盗锁，后门为加强型挂墙式安装设计，机架应具有良好的送风通道，其结构与机房空调送风方式相适应，并至少容许平均 3000 到 5000BTUs 的总热量，通风效率不低于 68%，静止状态下机柜内外温差不超过 6℃. 可拆卸的左右侧板和前后门，全模块式设计，实现全方位操作，安装设备更清晰。</p> <p>★3. 配置：设备承载层板一块，垂直扎线槽二条；四电源一个，散热风扇一个。</p> <p>4. 接地：机柜下部安装有横向接地铜条（长度约 450mm），铜条每隔 100mm 具有螺丝。</p> <p>5. 层板：每个机柜提供一个固定层板，每块层板可承重不少于 200KG。</p> <p>6. 抗震：装配紧固。能抵御冲击、摔到、剧烈晃动所带来的损坏，可抗 8 级地震，机柜与机柜支架牢固安装。</p> <p>7. 脚轮：每个机柜提供滑动脚轮 1 套。</p> <p>8. 承重：机柜最大静载荷满足 900KG。</p>		
15	42U 服务器机柜	<p>1. 规格：约 800mm (W) × 800mm (D) × 2045mm (H)。</p> <p>2. 外观：机柜表面光洁，色泽均匀、无流积、无起泡、无裂纹，金属件无毛刺锈蚀。</p> <p>3. 颜色：黑色。</p> <p>4. 材料：框架采用高强度的冷轧钢板，主框架采用九折型材结构，主体骨架不少于 2.0mm，其他不少于 1.2mm；机柜要求镶嵌密眼式纤维防尘防潮滤器网，阻挡外界灰尘、潮气及昆虫所带来对内置设备的破坏。</p> <p>5. 结构：</p> <p>(1) 标准 19 英寸安装立柱；型材设计，横截面不稳定性高，具备高静态力学特性及高宽敞性，增大内部利用空间。框架、底部加固以达到增强机柜强度的效果，结构坚固，调整灵活。机柜可上下、左右出线走线。</p> <p>(2) 前后门为高密度网孔设计，机架应具有良好的通风散热能力，其结构与机房空调送风方式相适应，并至少容许平均 2800 到 5000BTUs 的总热量，通风效率不低于 73%，静止状态下机柜内外温差不超过 6℃. 可拆卸的左右侧板和前后门，全模块式设计，实现全方位操作。</p> <p>(3) 机柜内前部左右各安装一条 15-6cm 线槽。</p> <p>6. PDU 电源：每台机柜配一条 10A 输入、6 位输出万能电源。</p> <p>7. 层板：每个服务器机柜提供一个固定层板，每块层板可承重不少于 200KG。</p> <p>8. 抗震：装配紧固。能抵御冲击、摔到、剧烈晃动所带来的损坏，可抗 8 级地震，机柜与机柜支架牢固安装。</p>	1	台

		<p>9. 线槽：每个机柜配置两条垂直走线槽。</p> <p>10. 安装套件：每个机柜配置 50 套安装套件。</p> <p>11. 承重：机柜最大静载荷应满足 1000KG。</p>		
16	桌椅	<p>1. 2 位活动课桌(尺寸$\geq 1400\text{mm} \times 600\text{mm} \times 700\text{mm}$)。</p> <p>2. 椅规格(长$\times$宽$\times$高)：约 $340 \times 240 \times 410\text{mm}$，桌面为$\geq 25\text{mm}$厚鸭嘴型，灰色防火板贴面，基材为中纤板，桌腿为方形铁管，参考面板颜色为蓝色。</p>	60	套
17	超五类网线	<p>1. 成品外径(约)：$5.3\text{mm} \pm 0.3\text{mm}$。</p> <p>2. 导体材质：99.99%无氧铜。</p> <p>3. 导体绝缘外径：$0.88 \pm 0.02\text{mm}$。</p> <p>4. 特性阻抗：$100 \pm 15\Omega$。</p> <p>5. 导体间介电强度，DC，1min：$1\text{Kv}/1\text{min}$。</p> <p>6. 工作电容最大值：$\leq 5.6\text{nF}/100\text{m}$。</p> <p>7. 单根导体最大电阻：$\leq 9.5\Omega/100\text{m}$。</p> <p>8. 线对直流电阻不平衡性：$\leq 2.5\%$。</p> <p>9. 最小互电容：$47\text{pf}/\text{m}$。</p> <p>10. 最大平衡电容：$300\text{pf}/\text{km}$。</p> <p>11. 最大电流平衡：2%。</p> <p>12. 要求采用单芯裸铜，导体规格为 24AWG，聚乙烯类高分子材料为绝缘体，能使线缆更好地实现非屏蔽超五类信道传输。</p> <p>13. 四个线对应由不同颜色标明。</p> <p>14. 每箱 305 米。</p>	6	箱
18	电源线	国标 RVV 2*1.0 护套线，无氧铜。	1400	米
19	10 孔插座	10 孔 10A 国标明装插座。	20	个
20	配线盒	PVC 配线盒，200*140*75mm。	20	个
21	12V 电源	国标 12V 2A 电源，输入电压：AC180V-240V，输出电压：DC12 V。	42	台
22	台式电脑	<p>1. CPU：i7-7700 或同等及以上档次 CPU。</p> <p>2. $\geq 8\text{G}$ 内存。</p> <p>3. $\geq 128\text{GSSD}+1\text{T}$ 硬盘。</p> <p>4. GTX1050 2G 或同等及以上档次独显。</p> <p>5. DVD</p> <p>6. ≥ 27 英寸显示器。</p> <p>★7. 投标人所投本项号产品必须使用财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内的产品，并于投标文件中提供《节能产品政府采购清单》产品相关的目录（加盖投标人公章，自然人除外）。</p>	6	台
23	移动硬盘	$\geq 1\text{TB}$ 。	9	个
24	U 盘	$\geq 64\text{GB}$ 。	16	个
25	功放机、音箱、无线话筒	<p>一、音响：</p> <p>1. 木质箱体。</p> <p>2. 阻抗：4Ω 频响，额定功率：60W 最大功率：100W 灵敏度：92dB。</p> <p>3. 高音：3 寸高音 低音：8 寸低音。</p> <p>二、功放：</p> <p>1. 主声道输出功率：$60\text{W}+60\text{W}$，主声道频率响应 $20\text{HZ}-20\text{KHZ}$ 定额</p>	1	套

		<p>抗阻 4-16。</p> <p>2. usb/sd 卡。</p> <p>3. 2 路话筒输入，内置无线蓝牙。</p> <p>三、劲鹅式无线话筒（麦克风）</p> <p>1. 动态范围：>90dB。</p> <p>2. 频响：80-16KHZ。</p> <p>3. 灵敏度：35dB。</p> <p>4. 发射功率：>30W。</p> <p>5 有效距离（无障碍）：50-80M。</p>		
26	投影机	<p>1. 影像系统：采用 3LCD 投影技术，液晶板尺寸≥0.55 英寸；标准亮度（白色/彩色）≥3300 流明；标准分辨率（dpi）1024*768；对比度≥15000: 1。</p> <p>2. 投影画面比例 4:3，光亮度均匀值≥ 90%；变焦≥1.2 倍。</p> <p>3. 灯泡类型 UHE 灯泡，功率≥210W；灯泡寿命标准模式≥6000 小时，环保模式≥10000 小时。</p> <p>4. 镜头盖关闭具有待机功能，投影图像偏移量 8:1，内置 2W 扬声器。</p> <p>5. VGA 输入*1，HDMI 输入*1，USB-B*1，USB-A*1，S Video 输入*1。</p> <p>6. 具有水平梯形物理滑钮，无需进入任何菜单一键即可调整水平梯形。</p> <p>7. 正常关机 0 秒直接关机技术，当正常按下关闭电源后，风扇也随之停止工作，没有额外冷却时间，正常冷却时间是 0 秒。</p> <p>★8. 投影机具有自动开机功能，在接入 VGA 信号或 USB-B 信号时，投影机可自动开机，无需手动。</p> <p>9. 通过无线网络可实现四画面同屏，最多可支持 50 个用户接入并任选 4 路信号。</p> <p>10. 具有自动信号源搜索功能，无需手动查找信号。水平/垂直梯形校正；快速四角调节；可以选配无线投影功能。</p> <p>11. USB 三合一连接，通过 USB 线缆连接投影机，即可进行声音、图像和控制信号的实时输出投影；无 PC 投影，只需插入 USB 存储卡，即可在无 PC 环境下进行图片和视频(MotionJPEG) 文件投影输出。</p> <p>12. 具有防盗杠和开机保护、用户标识保护、计时保护等防盗装置及功能。</p>	1	台
27	投影幕布	120 英寸电动白塑，16:9。	1	张
28	安装辅材	包含本项目安装、布线所需的辅助材料线管、线槽、水晶头、插座、软管、接头、管卡、枪钉等一切辅材。	1	项
29	安装调试	本次项目所涉及的设备安装、布线、调试、检验、专用工具、维护、保修、技术培训及技术资料、等一切费用。	1	项
二、本项目采购预算（人民币）：伍拾贰万伍仟零肆拾元整（¥525040.00）				
三、商务要求表				
售后技术服务要求		<p>1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，第 1、22 项号货物“台式电脑（主机）、台式电脑”免费保修期最短不得少于 3 年，其余项号货物免费保修期最短不得少于 18 个月。</p> <p>2.免费送货上门，免费提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。</p>		

	<p>若设备自带软件，则在免费保修期内免费升级；其余按供应商承诺进行。</p> <p>3.提供售后服务联系电话及联系人，免费质保期内，接到报障电话在承诺 30 分钟内响应，4 小时内派工程技术人员上门维修解决问题，一般故障处理时限不超过 12 小时修复。如果需要更换配件的，要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。</p>
交货期及交货地点	<p>1.交货期：自签订合同之日起 30 个工作日内到货全部安装调试合格完毕。</p> <p>2.交货地点：桂林市采购人指定地点。</p>
付款条件	<p>货物验收合格并正常使用后，中标供应商在 5 天内开具发票给采购人，采购人在收到发票及质量保证金后 15 个工作日内支付合同价款的 97%，合同价款的 3% 作为质保金，免费保修满后不存在质保争议的，采购人 20 个工作日内一次性付清（无息）。</p>
核心产品	<p>本项目的核心产品为：第 4 项号产品“投影机”。</p>
验收要求	<p>按招标文件要求、中标人承诺以及国家、地方或行业标准验收。</p>
其他要求	<p>1.投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；产品到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>2. 中标供应商若因产品质量检测不合格或不能按时提交招标文件规定的产品，从而导致采购人无法按期将货物投入使用造成损失的，中标供应商须承担赔偿责任合同价款 30% 的违约金责任并先赔偿采购人损失。</p> <p>3.本项目投标报价须包含产品及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输（装卸），项目安装、调试、检测、验收、培训服务费、售后服务、本招标文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料）、税金、利润等及其他所有成本等费用，采购人将不再支付任何费用。</p> <p>4.本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。</p> <p>5.以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。</p>

D 分标

一、采购需求			
采购内容	项目要求及技术需求	数量	单位
自动洗碗机（自动餐具洗消流水线）	<p>由餐具自动除渣机、超声波全净一体机（超声波清洗和自动冲水机）、自动风干机等组成，具体要求如下：</p> <p>★1. 餐具进口：外壳 304 不锈钢；传送带（食品级塑料和 304 不锈钢）；长度要适当，能达到标称洗碗速率 6-8 米/分。</p> <p>★2. 自动除渣：外壳 304 不锈钢；传送带（食品级塑料盒 304 不锈钢）；水泵电机，喷淋管（304 不锈钢，每组上下各 4 根，直径≥38mm）；蒸汽发生器热水进入控制；排水和排渣控制。除渣方式：上下高压水；残渣自动传送系统可以实现无需人工除渣、初洗与浸泡，当餐用过的餐具直接放到机器上，机器完成自动除渣、残渣自动传送出来。功率：1.6kw/h（基本功率）。</p> <p>★3. 超声波自动乳化清洗（去油渍去污渍）：304 不锈钢 2.0mm；传送带（304 不锈钢）；主机有频率自动跟踪系统和调频系统，不需要调频，并有内置电脑故障自动检测系统，配备超声波发射器（不得采用普通有显示频率的普通超声波发生器）。蒸汽发生器热水进入控制；排水控制。功率：2kw/h（基本功率）。采用超声波纳米洗净原理，每秒钟几万次的振荡在水中传导，水受振荡而产生空化气泡，气泡不断地组成和爆裂，形成强大的冲击力量，在餐具上同样每秒几万次来回重复振荡，瞬间乳化油脂、去除污垢。</p> <p>★4. 自动漂洗：外壳 304 不锈钢；传送带（食品级塑料和 304 不锈钢）；水泵电机，喷淋管（304 不锈钢，每组上下各 4 根，直径≥38mm）；蒸汽发生器热水进入控制；排水控制。漂洗方式：上下高压水；功率：1.6kw（基本功率）（备注：无独立电气控制）。</p> <p>5. 自动风干：为提高餐具除水效果，降低能耗，采用传送带和吹干风刀。</p> <p>6. 餐具出口：餐具自动滑出，无须人工拿取。</p> <p>★7. 外观结构：外观平整、无任何焊疤。具有双面检测窗口，机器出入口、上下侧板均可拆卸，便于维护检修。</p> <p>★8. 水泵电机、电器元件采用施耐德、德力西、正泰或同等及以上档次。所有连接线均为国标铜芯线。</p> <p>★9. 喷淋管：采用复合不锈钢，为方便每天清洗，喷淋管需采用插接连接，不得采用螺纹连接。</p> <p>★10. 为确保清洗效果，整机长度应≥6600mm，宽度应≥888，最宽≤1320mm，高度≤1700mm，可根据场地拐 1-3 个弯放置。</p> <p>★11. 传送带（食品级塑料），功率：2.6KW。传送方式：链自动传送，采用平辅式传送带，为保证清洗效果及防止</p>	1	台

	<p>食物残渣卡嵌，不得采用斜插式或拨齿式传送带，以免产生冲洗不彻底的现象。</p> <p>★12. 主体传送带的速度≥5米/分，清洗过的餐具不能有油渍。</p>		
二、本项目采购预算（人民币）：壹拾肆万元整（¥140000.00）			
三、商务要求表			
售后技术服务要求	<p>1.按国家有关产品“三包”规定执行“三包”。</p> <p>2.免费保修期（升级）最短不得少于1年。</p> <p>3.提供终身维护服务。</p> <p>4.技术支持服务：免费保修期内定期对产品进行检修，提供永久性电话技术指导。</p>		
交货期及交货地点	<p>1.交货期：自签订合同之日起30日内验收合格并交付使用。</p> <p>2.交货地点：桂林市采购人指定地点。</p>		
付款条件	<p>货物验收合格并正常使用后，中标供应商在5天内开具发票给采购人，采购人在收到发票及质量保证金后15个工作日内支付合同价款的97%，合同价款的3%作为质保金，免费保修期满后不存在质保争议的，采购人20个工作日内一次性付清（无息）。</p>		
验收要求	<p>按招标文件要求、中标人承诺以及国家、地方或行业标准验收。</p>		
其他要求	<p>1. 本产品需根据采购人使用场地实际情况设计制作，为便于投标人了解相关情况，本项目将统一组织投标人进行现场考察，采购人不单独或者分别组织只有一个投标人参加的现场考察。现场考察所发生的一切费用由投标人自行承担。具体规定如下： （1）现场考察统一集合时间：2018年6月25日上午10:00-10:30（过时不候，由于投标人自身原因未能按时参加本项目现场考察的，一切后果由投标人自行承担）。 （2）现场考察地点：桂林航天工业学院大门口（广西桂林市金鸡路2号） （3）采购人联系人： （4）参与现场考察的人员为法定代表人（负责人/自然人）本人的须提供相应身份证复印件（属委托代理的须同时提供授权委托书原件、委托代理人身份证复印件），前往并签到（签到表一式两份，投标人留存一份，采购人留存一份）</p> <p>2. 根据招标文件要求并结合现场考察情况，投标人于投标文件中必须提供针对本项目的产品设计图及安装方案（产品设计图及安装方案必须体现设备摆放情况并按照卫生标准要求摆放，清洗过的餐具不能与脏餐具共处，不可共用门口、交错使用，进出口要明确分开，进出口要符合使用现场情况），否则，投标无效。</p> <p>3. 投标人于投标文件中对所投本项目产品的技术参数要求作出真实、有效的响应和承诺。所提供的产品必须为原装正品的、全新的、完好无破损、且为未开箱状态、符合有关质量标准的产品；产品到货安装前，采购人现场根据招标文件要求及投标文件承诺逐条对应进行核验，核验不合格的，采购人有权终止合同执行并全部退货，同时报相关监督管理部门处理，由此造成采购人经济损失的由中标供应商负责承担全部赔偿责任。</p> <p>4. 中标供应商若因产品质量检测不合格或不能按时提交招标文件规定的产品，从而导致采购人无法按期将货物投入使用造成损失的，中标供应商须承担赔偿责任合同价款30%的违约金责任并先赔偿采购人损失。</p> <p>5. 本分标投标报价须包含产品及零配件、备品备件、材料、消耗品、工具的采购和运输（装卸），项目安装、调试、检测、验收、培训服务费、售后服务、本招标文件所列设备材料需进行补充完善才能完成本项目的或实际采购中产品材料有任何遗漏的费用（含本项目需要但本文件中未列出的设备材料）、税金、利润及其他所有成本等费用，采购人将不再支付任</p>		

何费用。

6.本分标货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的，作投标无效处理。

7.以上“项目要求及技术需求”中的“★”系指实质性要求，若有任意一项负偏离，作投标无效处理。