

# 需求公示附件

## 资格要求

申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

①具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等证明文件，或自然人身份证明；

②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：提供经审计机构出具的 2020 年度财务审计报告（新成立的公司需提供基本开户银行出具的开户证明）；

③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或提供相应承诺；

④具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：提供 2021 年 1 月至投标截止前任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料；

⑤参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有违法违规记录：

提供参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

⑥法律、行政法规规定的其他条件：在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。（提供查询记录截图，查询截止时间：报名开始时间至投标截止时间期间）

2.本项目的特定资格要求：无

## 采购清单

### 一、教务管理系统采购内容

序号	功能模块	功能模块说明	备注
1	系统管理	系统设置、权限管理、系统日志管理、历史数据管理、基础信息管理、审批流程配置、自定义报表、信息发布、必读通知	
2	个性化教学门户	为管理人员、教师、学生提供个性化教学门户，包括通知公告、代办事宜，以及日常的使用功能，为家长提供孩子相关信息的查询功能。	
3	学籍管理	新生分班编学号管理、学生基本信息管理、学生信息修改管理、学生监护人信息采集、学生注册管理、学籍异动管理、学籍预警管理、转专业（毕业专业认定）、专业分流管理、专业分方向管理、学生证补办、推免管理、高基报表输出等	
4	课程管理	新开课程管理、课程库管理、网上申请及处理、课程统计分析	
5	师资管理	教师信息维护、个人信息修改、教师历年职称维护、外聘教师申请、查询统计打印、教师教学日历管理、工作量管理、系统外工作量管理、教师开课资格管理	
6	培养方案管理	控制条件设置、培养方案管理、培养方案变更、执行计划管理、个人培养方案管理	
7	教学场地管理	教室基本信息维护、教室借用管理、教室使用情况统计分析	
8	开课管理	包括计划内开课管理、选修课开课管理、板块课程（含体育项目课程）开课管理、辅修开课管理、重修班开课管理	
9	教学进程管理	教学进程填写、教学进程变更	
10	排课管理	排课参数设置、排课初始化、智能排课、人机交互排课、调停补课管理、排课结果统计分析、课表查询打印	
11	选课管理	选课规则设置、选课任务、配课管理、网上选课、学生筛选管理、选课名单调整、补退选课、选课情况统计、选课情况查询	
12	重修管理	重修资格库、重修选课规则设置、重修选课、重修名单管理	
13	考级管理	等级考试报名、等级考试缴费接口、考级项目成绩管理	
14	考务管理	考试基础数据管理、考试任务管理、自动排考、人机交互排考、监考管理、试卷印刷管理、考务报表打印	

15	成绩管理	成绩参数设置、成绩基础信息维护、成绩分项合成要求、课程正态分布要求、成绩过程信息维护、课程过程管理、成绩录入设置、成绩分批次录入、同教学班成绩分项比例调整设置、成绩录入、成绩单回收确认、成绩修改审核、免缓缺旷弊处理、补考成绩处理、成绩补录管理、成绩加分管理、学分认定、课程替换、学生个人课程替换管理、成绩作废管理、成绩统计分析、成绩单打印	
16	毕业审核	毕业生辅助信息、毕业预警管理、毕业资格条件设置、毕业资格审核、毕业学生名单管理、学生学历信息补报、毕业证书管理、毕业成绩打印、毕业生基本信息打印	
17	辅修管理	辅修类别设置、辅修培养方案、辅修报名设置、学生辅修报名、开课排课管理、选课报名缴费、成绩管理、辅修毕业审核、证书管理	
18	教材管理	基础数据维护、教材基本信息维护、课程教材维护、教材计划、教材征订、教材入库、教材出库、教材回库、教材报废、教材结算、查询统计	
19	实习实训管理	基础数据维护、实习项目管理、实习安排、实习任务书、实习过程管理、实习报告归档、实习成绩管理、实习申报管理	
20	实验教学管理	系统设置、实验资源管理、实验项目管理、实验开课排课管理、实验选课管理、实验成绩管理、开放性实验管理	
21	毕业设计（论文）管理	基础代码维护、毕业设计控制、指导教师管理、课题管理、选题监控、任务书管理、过程管理、答辩管理、成绩管理、毕业设计重修管理、毕业论文查重、优秀毕业论文	
22	学科竞赛管理	学科竞赛报名管理、学科竞赛考试管理、学科竞赛成绩管理	
23	创新创业项目分值管理	项目分值成绩对照、项目名称维护、项目报名设置、项目报名申请、审核、项目报名管理、项目学分用途申请、审核、项目获得分值查询	
24	教学质量评价与监控	评价基础信息设置、评价指标体系管理、评价课程控制管理、学生评价、同行评价、督导评价、领导评价、教师自评、学院评价、 学生过程评价、学生随堂评价、评价监控、评价统计、	

		系部评价管理、最佳教师评选、教学信息员管理、问卷调查、评价查询	
25	资格证书管理	资格证书基础信息、学生认证培训管理、学生资格证书管理、资格证书查询	
26	结业换证管理	结业换证报名管理、结业换证考试管理、结业换证成绩管理	

**备注：以下表格内容仅针对教务管理系统服务要求，不参与报价**

序号	服务项目	服务方式和内容
1.	现场服务	现场工程师提供现场使用、维护指导，故障排除等服务
2.	远程服务	以电话、Email、QQ、MSN、远程登录等方式提供服务。
3.	网站服务	网站提供资料下载、Q&A 等服务
4.	系统故障排除	系统应隐含的错误发生故障时通过远程或现场的方式排除故障，远程无法排除的，12 小时内到达现场
5.	人为故障排除	因操作人员错误操作引起故障发生时通过远程或现场的方式排除故障
6.	现场走访	到现场了解系统运行情况，解决系统运行中的各类问题。
7.	升级服务	非结构性变更的功能升级
8.	重大运行故障排除	因各种原因造成系统不能运行或其他重大障碍等重大事件时，即时给出响应，1 小时内给出临时解决措施，4 小时内现场服务人员到场，24 小时内给出详细解决方案。

## 二、学工管理系统采购内容

序号	系统名称	系统概述	数量	单位
1	学工基础服务	系统管理 包括基础数据管理、数据字典管理、参数设置管理。	1	项
2		学工队伍 包括教师基本信息管理、教师综合信息管理、教师个人信息管理、教师信息分类查询、职务管理。	1	项
3		学生信息 对学生基本信息进行管理操作，可在表单设计中设计所需含有学生信息字段。包括基本信息管理、照片管理、信息采集、学籍异动管理、综合信息管理、学生电子档案管理等。	1	项
4		动态表单 包括表单字段分类管理、数据查询接口管理、字段库管理等。支撑学工服务表单自定义。	1	项
5	学工管理服务	思想教育服务 违纪处分：包括处分类型设置、危机事项设置、危机处分管理、处分统计查看、征兵入伍等。	1	项
6		学工队伍服务 包括工作手册分类、工作手册填写、工作手册检查、工作手册查看、辅导员考核等。	1	项
7		综合测评服务 包括综合测评流程管理、综合测评任务发布、综合测评中心、综合测评管理、综合测评结果查看。	1	项
8		资助服务 困难生管理：开展困难生认定工作时需要发布困难生认定任务，包括困难生认定周期，申请开始时间和结束时间，学生才可以在该工作时间范围内，进行困难生认定申请工作。 助学金管理：包括助学金类型管理、助学金工作管理、助学金申请查询与名单查询。	1	项
9		评奖评优服务 奖学金管理：包括奖学金类型管理，奖学金工作管理，奖学金申请查询，奖学金名单查询等。 荣誉称号管理：包括荣誉称号定义管理、评定工作管理、称号申请查询等。	1	项
10		勤工助学服务 包括勤工助学类型管理，学生任职与申请管理、工作量登记管理、薪酬计算与发放等。	1	项
11		心理咨询 包括咨询类别管理、值班时间与地点管理、咨询师信息管理、网上预约、预约答复、咨询登记、咨询情况查看、咨询统计八个部分。	1	项
12		资格控制管理 包括资格静态值管理、资格项管理、资格项分类管理、标签管理。	1	项
13	迎新管理服务	迎新服务网 即时的动态的公布学校的迎新信息以及迎新情况，报到流程以百叶窗的形式，动态展示报到流程。包括交通路线、入学须知、校园风景、校园地图等。学生用户通过不同账号信息登陆迎新服务网。对新生的入学须知信息进行统一分类、展示。包括校园生活向导、助学通道、军训事宜、上网向导、图书服务等。	1	项
14		迎新现场 迎新环节办理人和学校各层级的管理员进入迎新现场之后，能看到自己权限范围内的迎新流程的大体完成情况，而环节办理人也可进入对应的环节进行环节办理的操作。	1	项
15		基础数据管理 包括新生数据管理、未报到学生管理两个部分。 新生数据管理：管理员通过本模块将学生数据从学生信息服务中拉取过来，从而形成新生数据。 未报到学生管理：管理员查看未报到学生的数据列表，如果需要存入学生的未报到原因，可以找到学生，点击表格中的原因维护即可输入未报到原因。	1	项

16	迎新流程管理	<p>包括环节管理、流程配置、环节分配三个部分。</p> <p>环节管理：点击新增按步骤新增环节、环节所包含的业务项，点击保存之后会将新增的环节添加到环节表格中，可针对环节进行修改、删除、查看操作。</p> <p>流程配置：将新增的环节集成之后设置一个名字形成一个流程，一个学校可以添加多个迎新流程，流程改动不多的情况下，可通过复制流程并进行简单的修改就可形成新的流程；新增的流程需要进行学生分配，将学生与流程进行绑定。</p> <p>环节分配：管理员根据学校实际情况进行分配环节，从而设置环节办理人，操作中可点击重置功能取消环节分配权限。</p>	1	项
17	统计查询	包括学生报到统计、学生信息查询、学生缴费信息查询、学生住宿信息查询、环节办理查询、环节办理详情查询、环节办理业务项查询、自助报到统计、自助报到查询、自助报到办理查询、学生信息采集查询、生活用品查询、军训服装查询、校服服装查询、绿色通道查询十五个部分。分别通过学生、环节、报到等数据进行查询统计。	1	项
18	服务网管理	包括导航栏目、首页图片、首页链接、信息发布、报到流程、快速导航、联系方式、在线问答、自助报到、生活物品管理、站台维护十一个部分。可动态控制迎新网站服务展示页面。	1	项
19	信息采集	<p>包括表单管理、字段管理两个部分。</p> <p>字段管理：对迎新字段进行操作管理。</p> <p>表单管理：将字段管理中的字段添加至表单，对表单信息进行管理操作。</p>	1	项
20	事务办理	<p>包括绿色通道、专业调整两个部分。</p> <p>绿色通道：学生办理完成绿色通道的流程之后，管理员需要将相关的数据添加进来以存档。</p> <p>专业调整：对专业调整的学生进行信息采集。</p>	1	项
21	实时统计	迎新实时数据统计，大屏统计内容包含：环节办理统计、专业招生数量 TOP10、今日报到人数、总报到人数、报到率、分时间段展示实时报到人数、最新报到同学、学生女生比例、学院报到率、全国生源地分布（以全国地图展示）、各学院报到率，今日报到人数、总报到人数。总报到人数支持 8 秒内自动刷新加载数据。	1	项
22	移动迎新	学生可在移动端进行网上自助报到，自助报到环节包含：个人信息采集、报到方式填写、物品选购、军训服装尺码填写、自选宿舍、绿色通道申请、缴费信息查询、宿舍信息查看、通知公告、报到条形码以及二维码。	1	项
23		教师可通过移动端查看新生报到统计、新生类别统计、各学院报到统计、流程环节统计、床位信息统计、缴费信息统计	1	项
24	迎新缴费管理	<p>收费项目管理：系统管理员设置本校需要收费的项目。</p> <p>应收数据管理：系统管理员可以单个或批量添加学生及其应收的项目和对应的应收金额，并形成学生应收数据。</p> <p>实收数据管理：实收数据管理页面展示学生实际缴纳所有费用的记录。</p>	1	项
25	人脸识别设备	<p>设备采用高性能 GPU 处理器；有线网口不少于 2 个，彼此物理隔离；RS485 不少于 1 个、RS232 不少于 1 个；HDMI 不少于 1 个；USB 不少于 2 个；支持开关机键；支持扬声器输出。</p> <p>设备采用触摸显示屏，尺寸不小于 10 寸；支持双屏独立显示，分辨率不小于 1280*800。</p> <p>设备支持 200W 像素高清宽动态双目摄像头；支持上下 15° 调节拍摄角度。</p> <p>设备具有如下存储容量：在 1:1 模式下，人脸及指纹容量无限制；1:N 模式下，支持 20000 张人脸库，5000 枚指纹库；支持 50000 张卡片容量；支持 50000 笔记录存储，须提供公安部检测报告证明。</p> <p>设备具有如下硬件接口功能：支持通过 USB 接口外接身份证阅读器；支持通过 USB 接口输出身份证信息；支持通过 HDMI 接口外接显示屏，显示比对结果；支持通过 RS232/RS485 拓展应用，可输出比对结果及信息；支持通过网络方式传输比对结果及图片，须提供公安部检测报告证明。</p> <p>设备支持照片及视频防假功能，使用照片或视频无法识别，并输出语音提示；无需用户配合，即可完成真人检测，须提供公安部检测报告证明。</p>	2	台

		<p>设备支持文字、图片广告播放功能。</p> <p>设备具有以下人证比对功能：支持居民身份证信息读取；支持人证比对功能，现场抓拍人员人脸照片（或指纹）与居民身份证内的照片（或指纹）进行比对，完成人员身份核验；人证比对时间：≤1秒；指纹比对时间：≤0.5秒。</p> <p>设备支持人脸、刷卡+人脸、指纹+人脸、刷卡+指纹+人脸、智能模式等多种比对方式；支持人脸识别功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；支持指纹识别功能，现场采集指纹信息与本地指纹库进行比对，进行人员身份核验；人脸比对时间：≤0.5秒；指纹比对时间：≤0.5秒。</p> <p>设备具有黑名单核验功能，支持中心下发或本地U盘导入人脸或卡号黑名单；支持本地黑名单人脸或卡号比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传中心。</p> <p>设备具有人脸注册功能，支持本地菜单管理、远程中心下发、U盘本地导入人员信息（姓名、卡号、人脸等信息）。</p> <p>设备支持本地单机人证比对或人脸比对；支持后台联网实现人脸比对，须提供公安部检测报告证明。</p> <p>设备支持比对结果语音及文字提示功能；支持视频预览、人脸捕捉框、人员信息、设备状态、设备模式及操作提示。</p> <p>设备支持通过远程中心下发或U盘导入人脸及黑名单信息；支持比对结果、身份证信息及人脸抓拍图片本地存储、实时中心上传及断网续传功能；支持本地U盘导出比对事件。</p> <p>设备支持本地或远程中心设置比对模式、比对阈值、人脸参数、网络参数功能；支持本地重置设备管理密码、IP地址功能；支持恢复默认出厂设置参数功能。</p> <p>设备支持安全设置功能，首次使用时，需设置激活密码方可使用；登陆本地管理菜单需先输入登陆密码，保证设备操作安全；支持看门狗机制，保证设备稳定运行，须提供公安部检测报告证明。</p> <p>设备具备正常工作时红色指示灯常亮；比对失败时红灯闪烁；比对成功时绿色常亮3秒。</p> <p>设备支持刷卡时，设备有蜂鸣器提示。</p> <p>设备支持通过管理菜单可对补光灯亮度进行调节。</p> <p>设备支持播放语音音量大小调节。</p> <p>设备内置的身份证阅读器与设备保持同一品牌，且具有GA认证证书，须提供检测报告证明。</p>		
26	服务器	Cpu16核以上，内存32G以上，硬盘500G以上，数据库表空间初始大小4G、开启自增长，数据库存储500G	3	台
27	数据接口	<p>建设方最终交付学校的系统能与学校、大数据局（铜仁一朵云）、教育局的基础支撑平台进行对接。平台提供免费的数据对接及集成服务。在数据层面，系统须以学校、大数据局、教育局认可的方式开放接口以供数据中心实时抽取及推送数据，如中间库视图等。</p> <p>向学校、大数据局（铜仁一朵云）、教育局开放的接口（可签保密协议），方便学校、大数据局（铜仁一朵云）、教育局自行二次开发和功能完善，系统的平台账号、数据库账号等必须对校方公开。</p>		

### 三、语音系统配置采购清单

类别	设备名称	型号规格	技术性能指标
教师部分	系统主控软件	V3.0	<p>1、系统满足语言教学所需要的“听、说、读、写、译”等教学需求，满足各种考试需求，满足学生自主学习的需求；</p> <p>2、激活方式：支持在线联网激活和加密狗激活任一种方式，并且支持追加学生用户数；</p> <p>3、分班与合班授课：支持 TCP / IP 通讯协议的网络环境，即可实现教师端与学生端之间的网络联机；支持多频道与单频道登录，教师端与学生端之间通过「频道号+端口号」的方式通信，可实现合班/分班授课</p> <p>4、基本教学功能：语音广播、屏幕广播、可视授课、分组会话、示范教学、录音等教学功能。</p> <p>5、语音示范：老师指定的一个学生端，将该学生计算机的语音广播给全体学生端，做示范之用；</p> <p>6、口语训练：支持复读课件编辑、字幕导入导出、复读、跟读、波形实时比对；</p> <p>7、语音比较：支持语音播放速度控制、变速不变调，学生通过「语音比较」功能可录制自己的发音，然后与发音教材进行音准对比；</p> <p>8、多路广播：对不同的学生播放不同媒体资源文件；可同时支持多路分组的同时媒体广播。</p> <p>9、角色扮演：指定学生作为媒体资源文件中说话者的扮演者，老师和其他学生作为观众，可以听到该学生的配音；</p> <p>10、可视授课：学生可以通过学生端显示器清晰看到教师的板书、面部表情以及口型等；支持教师端和学生端可视化对讲，面对面的交流；</p> <p>11、摄像头转播：支持转播指定的学生端摄像头画面给其他学生观看，将发音优秀学生的发音口型作为示范或纠正学生的发音口型练习；</p> <p>12、屏幕广播：广播教学需支持全屏广播、窗口广播、指定区域广播、语音广播、网络影院、视频直播、学生演示、示范教学、电子白板等广播功能；</p> <p>13、分组讨论：老师可以设置不同的主题供学生讨论，学生讨论的过程中，老师可以随时加入；主题可以设置文本、图片、媒体等素材，也可以是文字素材；可以支持 12 个主题同时讨论；</p> <p>14、分组教学：老师指派组长进行授课活动，教师端可以监看各个分组的组长桌面，并且查看授课进度；分组教学前，老师可以及时变更组长及重新分派组长权限；当有多个分组同步教学时，老师可以设置轮循监看组长桌面的时间；</p> <p>15、同传训练：支持以老师讲话或媒体资源为原声，指定某一位学生进行翻译，其他学生可以选择听翻译或原声；支持同声传译过程中，老师可以暂停翻译进行语音点评，点评结束自动继续翻译；支持英法俄日等多种语种同声传译训练；</p> <p>16、标准考试：涵盖试卷编辑、执行考试、自动评分、答卷分析、成绩分析、问题分析、显示答案、成绩打印、储存试卷多个系统；试卷编辑支持简体中文、维语、英文、日文等多种语言，可编辑选择题、填空题、问答题、口试题等多种题型，并且对每一题进行配分，可导入附件作为试题；考试的执行时间及限定交卷的时间都可以预先设置，时间达到后会自动执行收卷等行为；支持试题编辑 word 试题导入，方便快捷编辑试卷；支持添加音视频，设置播放时间，编辑四六级考试试卷；</p> <p>17、口语考试：标准版口语考试系统涵试音、考试、收卷、分数显示等多个子环节；支持考前学生端试音，以确认声音设备运行正常；支持指定视频或音频以及外部视音频资源作为口语考试的内容，考试材料支持口语考</p>

试试题和 VCD、DVD 或外插设备；支持口语考试时，老师监听指定学生考试进展；支持设置学生录音文件保存路径及备份路径；考试结束后，自动回收所有学生端的录音答案，并显示回收结果；支持专四/八级口语考试，全国英语等级考试等国家级口语考试

18、课堂练习：支持随教随考，老师即兴出题，支持多选题、判断题、抢答题、口头回答、写作练习等各种不同的题型，支持显示学生答题结果统计，老师对口头回答录音进行点评；支持答题卡，可以自己定义答题卡；  
19、屏幕录制：通过「屏幕录制」功能，可做简易的电子教材制作，教师端可将实际操作的屏幕画面讲解过程，一起录制成视频课件，以供日后重复播放；

20、互动教学：选择执行学生作为演示对象，可以演示给一名、多名、指定分组或全部学生，演示过程中，老师可以全程监控，并自动接管学生的键鼠操作；学生演示时，可以把学生的语音也一起转播给其他学生；

20、发送/回收作业：发送作业支持发送作业文件或文件夹给学生，更改学生机接收作业的位置，智能判断文件发送结果；回收作业支持回收存放指定学生作业目录里的文件或文件夹到教师端以检查作业完成情况，回收作业完成后选择删除学生端存放作业目录中的文件。

22、远程管理：老师可远程批量设置学生机的播放音量、录音音量、麦克风加强、关闭显示器时间、学生机分辨率等设置；设置批量执行命令，如打开小画家、记事本，对学生端指定应用程序进行限制；提供远程唤醒、远程重启、远程关机、远程注销，远程登录 Windows，方便老师的日程开关机管理工作；

23、上网管理：教师端可以远程获取学生计算机的上网记录，包括 IE、通讯程序或其他可以联网程序的上网记录都会一并捕获或记录，自动化地对重复的上网记录进行过滤、优化记录的可读性，可按需导出学生的上网记录到报表，方便老师查阅。对学生计算机进行网址过滤和进程过滤，提供「全部允许」、「黑名单」、「白名单」、「全部禁止」四种控制模式，支持「高级」设置添加黑、白名单策略；网址过滤支持对 http 及 https 的过滤；可以限制程序上网；可对指定的学生执行允许/禁止上网的操作；

24、电子点名：对在线学生进行点名，以考察学生的出勤情况，教师端可以选择点名时显示学生的信息，例如姓名、班级、学号；支持强制点名，如果学生不执行点名则就不允许上课；老师可以把点名的情况生成报表；  
25、断线锁屏：学生拔掉网线或修改 IP，学生端会立即锁定学生计算机的屏幕

26、资产信息管理：支持教师端盘点学生端进行软、硬件设备的资产情况，并且统计自动生成报表，方便机房管理老师对机房电脑软硬件资产分析统计；若软、硬件设备有异动时，系统会自动针对异动部分进行异常信息的提示；

**要求：**

※投标产品需提供软件产品登记证书及软件产品著作权证书。

※产品厂商必须通过 ISO 9001 质量管理体系认证。

※投标产品通过中央电化教育馆“2017 年数字校园综合解决方案”

※频率响应：20Hz~20KHz KHZ (±2db)；声音延迟≤4ms，信噪比≥60 dB，失真度≤0.6%，以上参数必须提供国家广电总局的检测报告证明。

※提供产品生产厂家出具的授权及售后服务承诺书原件；

**一、系统**支持预设频道号及一键自动安装，支持 Windows Xp、Server2008、Windows 7(x86&x64)、Windows 8(x86&x64)、Windows 8.1(x86&x64)、Windows 10(x86&x64)、Server2012、Server2016 系统；系统满足语言教

## 详细参数

学所需要的“听、说、读、写、译”等教学需求，满足各种考试需求，满足学生自主学习的需求；

支持在线联网、加密狗激活注册激活；支持设备检测，课前检测学生端语音设备状态，及时反馈信息给老师。

### 二、广播教学

1、语音教学支持语音广播、语音示范，接收端可以是指定的某些学生或指定分组或全部学生端；支持老师同时与指定的某个或多名学生同时进行多人对讲会话，并可启动旁听。

2、屏幕广播要求广播图像及语音无延时，支持全屏广播、窗口广播、指定区域广播，支持 DirectDraw、Direct3D、OpenGL、3DMax、AutoCAD、Flash、DVD 光驱等内容广播，支持教师端和学生端双显示器广播教学；支持广播时显示 CPU 占用情况以及调整电脑进程；在窗口广播的模式下，学生端可以自主使用快捷键切换接受窗口的属性：全屏显示、窗口显示等；当教师端的桌面与学生端的桌面分辨率不一致时，作为接收端的学生端桌面可以智能滚动接收教师端的桌面。

3、电子白板支持老师可以白板、黑板或者本地屏幕或者本地的 BMP/JPEG 格式的图片为背景，使用系统图形工具对重点知识进行标注。

4、学生示范/演示教学，老师可以指定某个学生将自己的电脑或者老师电脑操作过程转播给其他指定的学生端或组观看，

### 三、视听互动教学

1、网络影院支持的视、音频模式需要满足多种主流格式：

flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、ASF、rm、3gp、mpg、swf、mpeg； wav、mp3、wma、aac、flac、ape；支持标清、高清、超清视频，可以控制学生机的播放进度，同步学生端的播放窗口位置及大小，断网续接，支持指定学生端或指定学生组。

2、支持老师端摄像头、CD\DVD 等外部设备作为视频教学的发射源发送给指定学生端进行视频直播；支持将学生端摄像动态头像转播给其他指定的学生端或指定的学生组学生端观看。

3、多路广播最大支持 12 个组同时接收不同的播放 12 路不同的音视频给指定的学生组，在老师允许下，学生也可以自由选择频道。

4、视频会议支持师生可视对讲，老师可以控制学生的摄像头画面或者麦克风声音开启，也可以不显示老师的视频画面。

### 四、小组教学

1、群组聊天支持按行、按列或者随机快速分组进行语音聊天，老师可以监听并加入学生一起群聊。

2、主题讨论支持针对某个预设的文本、图片、媒体文件素材进行文字讨论。在老师允许下，组员也可以开启语音+视频讨论方式，传递文件，老师也可以加入小组主题讨论。

3、老师可以预设组长教学权限，组长主持小组教学工作。在小组教学过程中，老师可以实时监看小组教学进度。

### 五、实时反馈训练

教师在进行语音广播、屏幕广播、媒体广播和外接媒体设备广播时，可随时以当前教学场景为题目，叠加进行训练，实现外语教学中的听力训练、口语训练、笔译训练。训练不影响原本的广播教学状态；支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式，在回答结束后，教师能立即看到或听到全班学生答题结果，并可进行即时讲评。

### 六、听力训练

随时屏蔽文字内容进行听力训练，语速的调节功能达到调整听力材料的难易程度的目的 F 对话教学：模仿真实场景，增强学习的趣味性实现男声、女声声源搭配对话

### 七、阅读训练

- 1、学课文：整篇文章的阅读，标准发音及停顿，梳理整篇文章的脉络，增强语感。手动跟读：根据句子标点符号自动对句子段落实现间隔停顿；“自动跟读”依据设定的停顿时间自动停顿，方便学生的自主学习。选读：对文章的部分阅读、选定单词、句子、部分段落进行重复阅读，突出重点，加深学生的印象
- 2、语音导出：通过语音生成功能，可以将文档直接生成 mp3、wav 格式的音频文件，可以直接在 USB 多媒体音响上播放。

## 八、口语练习教学

- 1、支持口语训练，学生跟读同时可以观察老师发音口型，及时调整自己的发音；复读训练支持变速不变调，AB 点复读，自主选择视频或字幕窗口的显示和关闭，并且教师可以依据上课需要灵活自主地自定义多种复读模式。学生跟读完成后可进行跟读发音与原音波形对比，从而纠正发音，不断训练以达到标准化发音。
- 2、复读编辑器支持音频编辑，提取音频，作为音源，自动分句，添加字幕，形成复读课件，用于口语练习。
- 3、支持角色扮演功能。支持老师发布角色扮演表信息，指定多个学生作为媒体资源文件中角色的扮演者进行场景对话训练，模拟场景练习。支持教师端控制是否播放媒体资源的原声
- 4、同传训练：支持以老师讲话或媒体资源为原声，指定学生进行翻译，其他学生可以选择收听翻译或原声；支持同声传译过程中，老师可以暂停翻译进行语音点评，点评结束自动继续翻译；支持英法俄日等多种语种同声传译训练；

## 九、自主学习

- 1、支持课件点播，100 个终端对同一文件或不同文件同时并发点播时仍然流畅。点播格式支持各类图片及音视频文件，课件类型也支持系统屏幕录制文件、word/ppt/excel/pdf、试卷、网页等类型。老师对课件资源进行管理，让学生实现音视频资源的点选收看，方便学生自主学习。
- 2、网络学习可以批量让学生电脑强制性打开并浏览老师指定的网页内容，避免学生浏览与教学无关的网站内容，学生私自关闭浏览器也无效。
- 3、支持老师统一下发作业或资料到指定的学生电脑目录，学生完成作业后可以由老师统一回收多个目录下的学生作业，便于作业的统一管理。

## 十、考试系统

- 1、支持口语考试标准的口语试卷编辑，设置考试时间、名称、分组模式等，将口语试卷保存为单一的文件以便于管理和迁移。支持专业四级、八级的口语考试、全国英语等级考试 (PETs)、中国汉语水平考试 (HSK/MHK)、全国翻译专业资格考试 (CATTI)、全国俄、德、法、日、韩语等级考试和英语自学考试等国家级口语考试。
- 2、名单管理支持编辑学生的学号、姓名、性别、院系、班级、密码及密码提示等，导入\导出\删除\修改\添加学生名单信息，支持检索学生信息便于快速查找。
- 3、综合考试支持 AB 卷，支持导出试卷编辑模组，老师不需装软件可以在家编辑试卷，题型包括多选题、填空题、问答题、口试题、图片选择题、连线题主观题、选错题等题型，可以添加文本文件、视音频文件作为题材，可以自动或自主配分，支持限定考试时间，考试结束后可以智能分析答卷；支持 word 试题导入；考试支持 ABCD 卷，指定不同学生对不同考试内容进行测试。支持添加音视频，设置播放时间，支持模拟大学英语四六级考试，支持暂挂考试。
- 4、课堂练习支持随教随考，老师即兴出题，包括多选题、判断题、抢答题、口头回答、写作练习等题型。答题卡测验支持快速导入答题卡，与屏幕广播、语音广播、文件传输等其他功能结合达到随堂练习的效果。

## 十一、远程资讯

1、远程监看支持监看学生电脑桌面和摄像头画面，可以任意切换。教师端可以以「全屏/窗口」方式「轮流/顺序」监看学生端的电脑桌面并可以自定义学生端桌面显示的分辨率，教师端可在监看学生端桌面时远程发送「Ctrl+Alt+Del」键、进行文件传输、截屏操作。

2、老师可以远程获取学生机访问的网址、IP 等地址，可以按照时间限制条件及指定的网址筛选记录，并支持导出上网记录生成报表，供老师了解分析学生上网行为习惯。能够获取学生端的系统信息、磁盘信息、进程信息信息，并可以远程结束与教学无关的进程。

3、老师还可以盘点获取所有学生端的软、硬件资产信息，可以按照不同类别导出报表，可以针对软件资产进行批量统计安装的学生端数目等，当学生端的软、硬件资产信息发生变动时，系统智能判断详细变动资讯，方便老师实时关注机房的资产使用状况以及统计学生教学应用使用情况。

### 十二、远程管理

1、支持上网控制、程序联网限制，包括全部允许、全部禁止、白名单、黑名单、高级四种模式；程序限制包括全部允许、白名单、黑名单；支持基于默认模式上的自定义模式 U 盘限制包括启用、禁止、只读、允许在 U 盘中执行、禁止在 U 盘中执行四种模式，光驱限制包括启用与禁用模式，全面进行学生行为控制，保持良好的教学环境。

2、远程管理支持远程协助、远程登录、远程命令、远程关闭应用程序、远程开关机、远程卸载，远程遥控支持剪切板同步以及群组遥控，还可以锁定学生的鼠标键盘。远程设置对学生端的音频、分辨率、电源设置。

3、监看学生摄像头画面，同时可以开启语音对讲，对学生作业进行指导或者对无关教学行为进行口头警告。

### 十三、教学管理

教学管理支持文件传输、电子点名、发送消息、发送通知、清除举手、屏幕录制、辅助工具、浮动工具栏、可视监听，强制显示学生端的系统界面，也可以在老师允许下隐藏系统面板。

## 备注：

## 技术指标及环境配置

### 1、技术指标

项目	主要技术指标
语音质量	采样率 48K，16 位立体声。
声音延时	多组双人对讲延时 $\leq 30\text{ms}$ ，教师播放音像与学生音频信号时差 $\leq 30\text{ms}$ ；屏幕广播延迟时间 $< 0.4$ 秒，语音延迟在 10ms 以内。
失真度	失真度 $\leq 3\%$ 。
稳定性	系统启动成功率 $> 99\%$ ，教师机启动时间 $< 2$ 分钟，学生机启动时间 $< 1$ 分钟。
信噪比	数字音频信号信噪比 $\geq 75\text{dB}$ 。

支持媒体格式	支持主流音视频文件格式的点播和广播，包括 WAV、MP3、MPEG1、MPEG2、MPEG4、RA、RM、RMVB、WMA、WMV、DIVX、XVID、AVI 等。
示范教学	示范教学人数没有限制，允许全班同时示范。
录音容量	不受限制。

## 2、环境适应指标

操作温度 -10°C ~ 45°C

相对湿度 35% ~ 80%

35% ~ 80% 大气压: 86kPa ~ 106kPa

电源电压: 交流 220V ± 22V

电源频率: 50Hz ± 1Hz

## 3、推荐硬件网络配置:

	教师计算机	学生计算机
CPU	酷睿双核	i3 及以上
USB 口	3 个以上	3 个以上
内存	4G	2
硬盘	1T 可用空间 (需存储资源库)	500G 可用空间
声卡	全双工	全双工
网卡	100M/1G bit/s 以太网卡 (可采用多网卡模式)	100Mbit/s 以太网卡
软件环境	适用软件环境 2003/XP/VISTA/Win7-32BIT (64BIT) /Win8 系统	2003/XP/VISTA/Win7-32BIT (64BIT) /Win8
网络拓扑	百兆交换机采用星形方式级联	

## 四、IP 广播系统采购清单

序号	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	备注
1	吸顶扬声器 (3W)	1. 工作电压 70/100V, 功率 3~6W (多个配接端子) ; 2. 最大声压级 97±2dB, 3. 有效频率范围 75Hz~20kHz; 4. 铝合金材质网罩, 永不生锈; 优质工程塑料注塑成型, 扬声器悬边阻尼处理. 5. 灵敏度:91±2dB, 喇叭单元 4.5" x1	个	67	
2	壁挂扬声器(6W)	1. 工作电压 70/100V, 功率 1.5~10W (多个配接端子) ; 2. 最大声压级达 100±2dB, 有效频率范围宽达 160Hz~18kHz; 3. 优质工程塑料注塑成型, 扬声器悬边阻尼处理, 寿命长, 灵敏度高 (达 92±2dB) .	个	257	
3	教室 IP 音响(主)	1、网络化音箱具有双网络接口, 可以安装在任何网络到达的地方, 支持 100V 本地紧急线路输入, 方便接入消防本地广播系统。 2、具有 MP3 解码播放功能。 3、网络化音箱内置≥2×15W 数字功放, 低功耗设置。 4、网络化音箱可播放来自网络广播中心的背景音乐、紧急寻呼、告警信号等, 本地输出音量及本地播放状态可控。 5. 配套话筒采用 PLL 锁相环回路设计, 拥有红外对频和无线对频功能。能自动搜索当前环境中的干扰信号, 并在对频时主动避开干扰频率, 选择理想通道。 6. 采用国际顶级高性能的音频处理芯片, 超低失真声音处理电路设计。超音频动态压缩分流技术, 将高低频自动分流加载, 展现最佳性能。采用国际先进的数字导频技术, 独立 ID 码设计, 防止串频。 7. 性能规格: 采样精度 16Bit; 采样率 32kHz; 频率响应 20Hz~16kHz (±1.5dB) Hz; 动态范围 85dB; 失真 0.2%; 信噪比 85dB; 系统延时 10ms; 满幅输入 169mVrms; 满幅输出 715mVrms; 输出/输入增益 -6.9dB; 输出阻抗 600Ω; 频率范围 1GHz; 通道数	个	79	

		16PCS; 带宽 5MHz; 有效接收距离 室内>30m; 接收灵敏度 -90dBm@2Mbps/Ber=1/1000dBm; 发射功率 10dBm; 8、提供生产厂家针对此项目的售后服务承诺函原件。			
4	教室 IP 音响(副)	1. 8 欧姆定阻喇叭; 2. 额定功率: 10W; 3. 灵敏度: 88dB; 4. 频响: 100-16000Hz; 5. 重量: 3. 9kg;	个	79	
5	室外音柱 60W	1、采用铝合金外壳, 表面 UV 抗紫外线烤漆处理, 并且能够提供专业级别的声音表现, 选用防水单元, 室内外均宜; 2、采用 3" 灰色聚丙烯鼓纸的全频锥型低音单元和 2" 高音单元组合, 频响宽, 低音层次清晰、高音清澈明亮; 3、E 型纯铜线匝音频变压器, 确保音频输出保真度; 4、喇叭单元: 3"×4, 2"×1; 5、额定功率 (RMS) : ≥60W; 6、频响范围: ≥140Hz-20kHz; 7、灵敏度 (1m, 1W) : ≥89±3dB; 8、最大声压级 (1m) : ≥107±3dB;	只	15	
6	IP 功放 (60W)	1、网络化功放内置 60W 数字功放, 双网络接口设计。 2、网络化功放带有 MP3 播放器, 设有 USB 插口、SD 插口, 可以播放本地节目。 3、网络化功放面板装有多个快捷按键, 方便本地用户日常使用。 4、网络化功放可以脱机本地定时点节目内容播放, 且节目可以备份存储到 SD 卡, 并全自动备份定时点节目。 5、网络化功放外置一路 AUX 线路输入、一路话筒输入、一路 AUX 线路输出, 方便扩展本地音源广播和本地功率扩展。	台	3	
7	IP 功放 (120W)	1、网络化功放内置 120W 数字功放, 双网络接口设计。 2、网络化功放带有 MP3 播放器, 设有 USB 插口、SD 插口, 可以播放本地节目。 3、网络化功放面板装有多个快捷按键, 方便本地用户日常使用。 4、网络化功放可以脱机本地定时点节目内容播放, 且节目可以备份存储到 SD 卡, 并全自动备份定时点节目。	台	2	

		5、网络化功放外置一路 AUX 线路输入、一路话筒输入、一路 AUX 线路输出，方便扩展本地音源广播和本地功率扩展。			
8	IP 功放 (250W)	1、网络化功放内置 250W 数字功放，双网络接口设计。 2、网络化功放带有 MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，可以播放本地节目。 3、网络化功放面板装有多个快捷按键，方便本地用户日常使用。 4、网络化功放可以脱机本地定时点节目内容播放，且节目可以备份存储到 SD 卡，并全自动备份定时点节目。 5、网络化功放外置一路 AUX 线路输入、一路话筒输入、一路 AUX 线路输出，方便扩展本地音源广播和本地功率扩展。	台	11	
9	IP 功放 (350W)	1、网络化功放内置 350W 数字功放，双网络接口设计。 2、网络化功放带有 MP3 播放器，设有 USB 插口、SD 插口，可以播放本地节目。 3、网络化功放面板装有多个快捷按键，方便本地用户日常使用。 4、网络化功放可以脱机本地定时点节目内容播放，且节目可以备份存储到 SD 卡，并全自动备份定时点节目。 5、网络化功放外置一路 AUX 线路输入、一路话筒输入、一路 AUX 线路输出，方便扩展本地音源广播和本地功率扩展。	台	1	
10	纯后级数字广播功放	1. 100V、70V 定压输出和 P1 输出（不接地）。 2. 5 单位 LED 显示器，作状态显示。6.35mm 插口和 XLR 插口供方便地实现环接。 3. 输出短路保护并示警。 4. 性能规格：额定输出功率 1050W；最小源电动势 $\leq 1100\text{mV}$ ；额定输出电压 P1, 70V, 100V；信噪比 $\geq 82\text{dB}$ ；频率响应 80Hz-15KHz ( $\pm 3\text{dB}$ )；总谐波失真 $\leq 1\%$ (1KHz, 正常工作条件)；指示灯“电源”，“削顶”，“信号”，“保护”和“超温”；额定功耗 1800W；额定电源电压 AC220V/50Hz；	台	2	
11	一路音频输出终端	1、音频输出终端有一路紧急音频输入接口用来连接消防中心的紧急信号，有一路紧急音频输出接口用来连接应急功放；无需在本地操控，只需通过管理软件远程配置正常后即可使用。	台	3	

		<p>2、具有一路音频输出接口。</p> <p>3、性能规格： EMC 参数 (EMC LINE IN 端口输入)：CH1 额定输出 1V; 输入灵敏度 MAX: 250mV/MIN: 4V; 增益限制的有效频率范围 (±3dB) 20Hz-20kHz; 信噪比 (低通 30kHz) ≥70dB; 总谐波失真 (1kHz, 1/3 输出电压) ≤0.1%; EMC LINK 输出 等于 EMC LINE 输入 (±10%); 输入动态范围 ≥26dB;</p>		
12	网络化中转服务器	<p>1. 网络化广播系统终端扩展服务器，显示屏和按键设计，可以实时查看和设置工作状态；同时也可连接显示器查看和设置工作状态。</p> <p>。</p> <p>2. 可挂接于网络可以到达的任何地方。</p> <p>3. 可将音频信号和控制信号同时中转给网络广播终端。</p> <p>4. 可以连接鼠标或键盘进行操作设置。</p> <p>5. 工作电压： AC220V/50Hz， 额定功耗≤20W</p> <p>6. 中转带载量 ≤200 台</p> <p>7. 豪华铝合金制造，外形美观大方，使用方便。</p>	台	1
13	24 口交换机	<p>1. 转发性能≥51Mpps/108Mpps，交换容量：336Gbps/3.36Tbps；</p> <p>2. 接口类型：24*10/100/1000BASE-T+4*SFPCombo 口+4*SFP+；</p> <p>3. 支持黑洞 MAC 地址，支持设置端口 MAC 地址学习最大个数，支持 Voice/MAC/协议 VLAN；</p> <p>4. 支持 GE 端口/静态/动态/跨设备聚合；</p> <p>5. 支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN；支持流镜像，支持 N: M 的端口镜像 (M 大于 1)；</p> <p>6. 支持 IPv4 静态路由、RIPV1/V2、OSPFV1/V2/V3；</p> <p>7. 支持 RRPP (快速环网保护协议)，支持 RSTP/MSTP/PVST 功能；</p> <p>8. 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL；支持基于端口和 VLAN 的 ACL；</p> <p>9. 支持用户分级管理和口令保护，支持 SSH2.0，支持 MAC 地址认证，支持端口隔离；</p> <p>10. 支持 SNMPV1/V2/V3、RMON、SSHV2，支持 iMC 网管系统；</p>	台	1

		11. 支持云平台管理, 远程管理, 中标后提供官网截图及链接;			
14	光模块	千兆光模块	个	2	
15	16U 机柜	16U 机柜, 规格 H800xW600xD600mm; SPCC 优质冷扎钢板, 方孔条敷铝锌板	台	1	
16	12 芯单模光纤	12 芯单模光纤; 室外光缆; 中心束管式带铠结构;	米	2400	
17	RVV2x2.5	RVV2x2.5	米	4000	
18	RVVP2x0.5	RVVP2x0.5	米	500	
19	RVV2x1.0	RVV2x1.0	米	380	
20	ZCN-RVS2x1.5	ZCN-RVS2x1.5	米	6400	
21	立杆	3.5 米, 室外音柱和监控共杆	个	15	
22	手孔井	450x450x450	个	27	
23	PVC50 管	圆管; 直径 50mm;	米	1080	
24	管沟挖填	开挖, 运输。	$m^3$	680	
25	管沟回填	管沟回填。	$m^3$	680	

其他商务要求：

（一）供货商相关要求

1. 供货商应以科学、求实、诚信的态度，严格按照方案要求提供相关资料。
2. 供货商必须按照附件中的参数执行。
3. 供货商应负责提供安装、调试、培训等服务。
4. 供货商负责提供该批设备发票。

（二）承诺服务条款

1. 产品的质量和技术标准按国家法律法规行业规定的标准执行，硬件设备需为国际知名品牌且为全新产品，软件系统需为正版且安全可靠，提供相关凭证。如有盗版、伪劣、不合格产品无条件退货，并承担相应责任。
2. 中标人须在要求时限内完成全部安装、调试并投入使用，若到期未完工，院方有权解除合同，所引起的一切费用及责任由中标人自行负责。
3. 售后承诺：提供两年的无偿维护服务。

（三）付款方式

验收合格后 1 个月之内支付合同总金额的 50%，余下 50% 从第一次付款之日起，满一年后 1 个月之内付清。

## 评分标准

序号	评分因素	分值	最高得分	评分标准
1	投标报价	30	30	<p>①满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格为满分 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30，四舍五入小数点后保留两位。</p> <p>②对小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）产品价格给予 6% 的扣除（注：需提供相关部门的证明材料）用扣除后的价格参与评审。</p>
2	技术部分	45	30	完全符合招标文件中技术参数的得 30 分；否则计 0 分。
			15	<p>实施方案</p> <p>有完善的实施进度计划和工期保证措施得 1.5 分；有质量保证措施的得 1.5 分；有人员技术培训的得 1.5 分；有项目验收计划得 1.5 分；有应急预案措施的得 1.5 分。评标专家根据实施方案的完整性、合理性进行综合评分 0-7.5 分，未提供计 0 分。</p>
3	商务部分	25	25	<p>一、所投产品“IP 网络广播话筒”须具备以下功能：</p> <p>(1)、支持自定义 4X8, 32 个快捷键功能，可将任意快捷键自定义为一键，广播喊话，对讲，文件广播。</p> <p>(2)、能在本地对文本文件进行修改和编辑。</p> <p>(3)、支持将本地 U 盘或 SD 卡中的 TXT 文本文件直接转换成语音进行广播功能。</p> <p>提供“IP 网络广播话筒”4X8 自定义快捷键截图（加盖厂家公章），同时提供自定义快捷键一键广播喊话，一键播放音频文件，一键对讲功能演示视频。</p> <p>提供“IP 网络广播话筒”文本转语音编辑界面截图（加盖厂家公章），同时提供本地文本编辑和文本广播功能演示视频截图（加盖厂家公章）作为证明材料。功能全部满足得 5 分，有一项不满足或未提供证明材料及演示视频截图材料的不得分。</p> <p>二、所投广播产品的生产厂家需取得“ISO9001、ISO14001、ISO45001、IECQ、QC080000 等管理体系认证”，提供复印件加盖厂家公章。全部提供齐全计：2 分，有一项不满足或未提供不计分。</p>

		<p>三、所投语音系统</p> <p><b>(1) 语音口语练习教学平台 ★</b></p> <p>1、支持口语训练，学生跟读同时可以观察老师发音口型，及时调整自己的发音；复读训练支持变速不变调，AB 点复读，自主选择视频或字幕窗口的显示和关闭，并且教师可以依据上课需要灵活自主地自定义多种复读模式。学生跟读完成后可进行跟读发音与原音波形对比，从而纠正发音，不断训练以达到标准化发音。</p> <p>2、复读编辑器支持音频编辑，提取音频，作为音源，自动分句，添加字幕，形成复读课件，用于口语练习。</p> <p>3、支持角色扮演和同声传译功能。同声传译支持多名学生同时进行英法俄日等多种语种的翻译，其他学生收听翻译内容并可以看到翻译学生的表情及口型，模拟场景练习。</p> <p><b>(2) 语音自主学习平台★</b></p> <p>1、支持课件点播，100 个终端对同一文件或不同文件同时并发点播时仍然流畅。点播格式支持各类图片及音视频文件，课件类型也支持系统屏幕录制文件、word/ppt/excel/pdf、试卷、网页等类型。老师对课件资源进行管理，让学生实现音视频资源的点选收看，方便学生自主学习。</p> <p>2、网络学习可以批量让学生电脑强制性打开并浏览老师指定的网页内容，避免学生浏览与教学无关的网站内容，学生私自关闭浏览器也无效。</p> <p>3、支持老师统一下发作业或资料到指定的学生电脑目录，学生完成作业后可以由老师统一回收多个目录下的学生作业，便于作业的统一管理。</p> <p>4、学生可以自主开启视频观看、口语考试、试卷评测，学生自我查漏补缺。</p> <p><b>(3) 语音视听互动教学平台★</b></p> <p>1、网络影院支持的视、音频模式需要满足多种主流格式：</p> <p>flv、rmvb、mp4、mkv、mov、avi、wmv、ASF、rm、3gp、mpg、swf、mpeg；wav、mp3、wma、aac、flac、ape；支持标清、高清、超清视频，可以控制学生机的播放进度，同步学生端的播放窗口位置及大小，断网续接，支持指定学生端或指定学生组。</p> <p>2、支持老师端摄像头、CD\DVD 等外部设备作为视频教学的发射源发送给指定学生端进行视频直播；支持将学生端摄像动态头像转播给其他指定的学生端或指定的学生组学生端观看。</p> <p>3、多路广播最大支持 12 个组同时接收不同的播放 12 路不同的音视频给指定的学生组，在老师允许下，学生也可以自由选择频道。</p> <p>4、视频会议支持 16 人师生可视对讲，老师可以控制学生的摄像头画面或者麦克风声音开启，也可以不显示老师的视频画面。</p> <p><b>语音系统建设方案要求：</b>1. 需提供制造厂商针对该项目的授权书和售后服务承诺书；2. 制造厂商必须通过 ISO9001 认证；3. 软件产品必须具有自主知识产权，提供软件著作权证书和软件产品登记证；4. 提供产品彩页，软件产品正版包装并为最新版，提供制造厂商参数质量承诺函；以上加“★”需提供建设方案要求中 1-4 条相关材料、软件演示截图及软件产品功能截图、软件演示备查，完全满足得 10 分，缺一项不得分。</p> <p>四、投标人提供的售后服务方案，评标专家根据方案的完整性、合理性、可行性进行综合比较打分 0-8 分。</p>
--	--	---

