

政府采购合同

甲方：张仲景国医大学筹建处

乙方：河南金智捷电子科技有限公司



根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：豫财招标采购-2024-66-2，张仲景国医大学筹建处外语智慧型语言学习实验室等设施采购项目 2 标段公开招标的成交通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMB299.86 万元整（贰佰玖拾玖万捌仟陆佰元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 20 日历天内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价10%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。

合同附件包括：项目标号豫财招标采购-2024-66-2，张仲景国医大学筹建处外语智慧型语言学习实验室等设施采购项目 2 标段的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式柒份：甲方持有伍份，乙方持有贰份，均具有同等法律效力。

甲方：张仲景国医大学筹建处（公章）

授权代理人：

日期：2024.3.1

地址：南阳市北京南路 539 号

电话：0377-63526305

传真：

甲方开户行：建设银行南阳分行营业部

甲方账号：41050175860809667667

甲方账号名称：张仲景国医大学筹建处

甲方统一社会信用代码：12410000MB1P768943

乙方：河南金智捷电子科技有限公司（公章）

法定代表人（授权代理人）：

日期：2024.3.1

地址：郑州市金水区三全路 99 号 10 号楼

1 单元 1 层 1 号

乙方手机：18937650715

传真：0371-63681773

乙方开户行：中国建设银行股份有限公司

郑州田园新城支行

乙方账号：4105 0167 2806 0000 0435

乙方账号名称：河南金智捷电子科技有限公司

乙方统一社会信用代码：91410105MA3X8TDX8T

企业规模：微企业 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项划 ）

附件 1：乙方投标文件投标报价一览表

河南金智捷电子科技有限公司 张仲景国医大学筹建处外语智慧型语言学习实验室等设施采购项目

2. 投标分项报价一览表

投标人名称(公章)：河南金智捷电子科技有限公司 项目编号：豫财招标采购-2024-66

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家	单位	数量	投标单价	小计(元)	交货安装时间
1	外语云平台公共服务系统	凌极 外语教学平台软件 V5.0 (公共服务系统)	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	1	49200	49200	签订合同后 20 日历天完成
2	外语云平台教室服务系统	凌极 外语教学平台软件 V5.0 (教室服务系统)	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	1	49200	49200	签订合同后 20 日历天完成
3	外语教学平台	凌极 外语教学平台软件 V5.0 (教学平台系统)	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	1	78600	78600	签订合同后 20 日历天完成
4	智慧型语言实验室教学系统	凌极 数字语言实验室软件 V3.0	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	4	83500	334000	签订合同后 20 日历天完成
5	智慧小组研讨系统	凌极 智慧语言实验室软件 V5.0	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	4	38750	155000	签订合同后 20 日历天完成
6	口语考试系统	凌极 口语考试系统应用软件 V3.0	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	上海凌极软件有限公司	套	4	31200	124800	签订合同后 20 日历天完成
7	平台服务器	H3C UniServer R4900 G5	详见下 5. 技术偏差情况 —投标规格	新华三技术有限公司	台	1	41520	41520	签订合同后 20 日历天完成
8	云管理主机	凌极 云管理主机	详见下 5. 技术偏差情况	上海凌极信息技术有限公司	台	1	21000	21000	签订合同后 20 日

		LS7	—投标规格	公司					日历天完成
9	云管理软件	凌极 云桌面管理 平台软件 V3.0	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	上海凌极软 件有限公司	套	240	650	156000	签订合同 后 20 日 历天完成
10	教师机	教师机: 联 想启天 M650-A37 6 显示器: 联 想 TE24-30	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	联想 (北京) 有限公司	台	4	7260	29040	签订合同 后 20 日 历天完成
11	学生语言 终端	凌极 云盒 LB7-H106 CN	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	上海凌极信 息技术有限 公司	台	240	4280	1027200	签订合同 后 20 日 历天完成
12	耳机	凌极 LE5	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	上海凌极信 息技术有限 公司	套	244	220	53680	签订合同 后 20 日 历天完成
13	教师、学 生摄像头	罗技 C270	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	罗技 (中国) 科技有限公 司	套	244	180	43920	签订合同 后 20 日 历天完成
14	显示器	AOC 24E11XH M	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	冠捷电子科 技 (福建) 有 限公司	台	240	780	187200	签订合同 后 20 日 历天完成
15	键盘鼠标	联想 KM4800S	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	联想 (北京) 有限公司	套	240	82	19680	签订合同 后 20 日 历天完成
16	教师无线 麦克风	文香 WX-WLM 300	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	安徽文香科 技股份有限 公司	套	4	2790	11160	签订合同 后 20 日 历天完成
17	功放	文香 WX-PA60 2	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	安徽文香科 技股份有限 公司	台	4	2580	10320	签订合同 后 20 日 历天完成
18	音箱	文香 WX-LB60	详见下5. 技 术偏差情况 —投标规格	安徽文香科 技股份有限 公司	套	4	1860	7440	签订合同 后 20 日 历天完成

河南金智捷电子科技有限公司 张仲景国医大学筹建处外语智慧型语言学习实验室等设施采购项目

19	智慧黑板	欧帝 DC860AX	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	江苏欧帝电子科技有限公司	台	4	16000	64000	签订合同后 20 日历天完成
20	教师桌	楷夫 定做	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	河南楷夫家具有限责任公司	套	4	2430	9720	签订合同后 20 日历天完成
21	教师椅	楷夫 定做	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	河南楷夫家具有限责任公司	套	4	600	2400	签订合同后 20 日历天完成
22	学生桌	楷夫 定做	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	河南楷夫家具有限责任公司	套	240	475	114000	签订合同后 20 日历天完成
23	学生椅	楷夫 定做	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	河南楷夫家具有限责任公司	套	240	215	51600	签订合同后 20 日历天完成
24	交换机	华三 BS252FX	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	新华三技术有限公司	台	8	3190	25520	签订合同后 20 日历天完成
25	机柜	贝尔兰德 定制	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	宁波贝德智能科技有限公司	台	4	2600	10400	签订合同后 20 日历天完成
26	线材	贝尔兰德 国标线材	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	宁波贝德智能科技有限公司	套	4	42000	168000	签订合同后 20 日历天完成
27	环境改造	金智捷定制	详见下5. 技术偏差情况—投标规格	河南金智捷电子科技有限公司	套	4	38500	154000	签订合同后 20 日历天完成
投标报价金额合计 (大写): 贰佰玖拾玖万捌仟陆佰元整									

投标人 (电子签章): 河南金智捷电子科技有限公司

法定代表人 (负责人) 或授权代表 (电子签名):

申春丽

时 间: 2024 年 2 月 21 日

附件 2：设备的具体要求（投标文件——5. 技术偏差情况—投标规格）

序号	货物名称	投标规格
1	外语云平台公共服务系统	<p>1. 一体化设计，为听、说、读、写、译全场景的混合式教学提供基础支撑；支持在校园网内私有云部署，在不连接互联网的情况下正常使用，不影响教学；</p> <p>2. 统一身份认证：支持对教师和学生的身份进行认证，根据授权访问教学应用；</p> <p>2.1 支持统一账号，教师和学生拥有唯一账号，支持按单位新增、修改、删除教师和学生信息，支持批量导入；</p> <p>2.2 支持统一登录：支持教师和学生只需要登录一次就可以访问授权的教学应用；</p> <p>2.3 支持自定义角色，按角色分配可使用的功能模块；</p> <p>3 统一数据：支持教学考评管全流程数据的收集、存储和应用，杜绝重复建设或信息孤岛；</p> <p>3.1 支持统一设置基础数据，包括教籍、学籍、课程、学期、教学班等。在各教学应用中直接引用基础数据，无需重复设置；</p> <p>3.2 支持收集备课、教学、实验实训、作业、答疑、考试等全流程数据，建立数据中台，统一存储和应用；</p> <p>3.3 支持课堂内外数据打通，支持在课堂上引用备课和课后作业等数据，支持在课后使用课堂过程数据；</p> <p>4. 统一管理：支持系统管理人员在单一界面中统一管理系统内的所有应用和服务；</p> <p>4.1 支持应用扩展，在保留现有数据的前提下，安装新应用，扩充系统功能；</p> <p>4.2 支持统一管理基础数据，对基础数据进行新增、删除、修改、查询或导入等操作；</p> <p>4.3 支持学期时批量开放教学班，学期结束后批量对教学班进行归档。</p>
2	外语云平台教室服务系统	<p>1.远程接入：教师或学生可以在校外远程接入教室参加课堂授课，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯；</p> <p>2.合班教学：分布于不同楼宇、校区的任意多个教室可以随时跨网段组合为统一的虚拟教室进行大班授课，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯；</p> <p>3. 基础通讯服务</p> <p>3.1 支持跨校区多教室的流媒体直播，低延时，高并发，支持教师桌面、视像、语音和学生桌面、视像、语音等，延迟≤200ms；</p> <p>3.2 支持跨校区多教室的音视频双向教学互动，完整支持课堂互动、小组研讨、听说实训、口译实训等应用，支持音视频双向通讯；</p> <p>3.3 支持本地音视频双向教学互动，低延迟，高并发，延迟≤30ms；</p> <p>3.4 支持 5G、WiFi 6 等无线网络，支持 IPV6 网络协议。</p> <p>4. 教室配置管理</p> <p>4.1 教室管理：支持按单位新增、修改、删除教室信息；支持设置教室所属的校区、教学楼和容量；支持将多个教室合并为一个虚拟教室，支撑合班教学；</p> <p>4.2 教室设备管理：支持自动发现教室里的教学设备，可设置音视频设备的分辨率、采样率、压缩率；</p> <p>4.3 教室布局：支持按照教室物理布局排放教学设备，支持设置机位号；</p> <p>4.4 远程管理：支持集中远程管理所有教室的所有设置。</p>
3	外语教学平台	<p>一、各授课模块：</p> <p>1. 支持教师准备视频课程，可按照章节或课时组织；支持在新的教学周期中重复使用，降低课前准备的工作量；</p> <p>2. 教师可以上传课件，课件格式包括：MP4、MP3、DOC、PPT、XLS、PDF、TXT、JPG、PNG；</p> <p>3. 支持教师准备作业，可直接使用公共资源库的题目，支持的题型包括：填空题、单选题、多选题、简答题、写作题、听力题、口语题、视频题等；</p> <p>4. 支持教师准备训练，支持听说、听写、口语、阅读、写作、翻译等专项训练；</p> <p>5.内含智能语音合成和翻译技术的备课工具，帮助教师轻松制作教学和考试素材。支持多语种语音合成，自动把文字合成为声音，可调节语速与语调，合成结果可以保存为 MP3 文件。提供英语、日语、</p>

	<p>韩语、德语、法语、西班牙语、俄语、汉语、阿拉伯语、泰语、印尼语等语种（不少于 30 种）的合成语料。</p> <p>二、作业模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布置作业：支持教师将备课完成的作业布置给学生。支持分层作业，根据学生学习程度布置不同难度的作业； 2. 批改作业：学生在线完成作业后递交，系统自动批改，系统不能批改的部分由教师手动批改，教师可修改机器批改的部分；教师可打回不合格的作业，要求学生重做； 3. 优秀作业：教师可将优秀作业一键转发到在线讨论区，供同学互评； 4. 作业讲评报告：系统自动生成作业讲评报告，提供每题的答题分析，支持课堂作业讲评； 5. 平时成绩：支持公式定制，自动汇总计算学生的作业数据，包括：完成率、完成时长和得分，生成平时成绩。支持教师选择计分范围。 <p>三、讨论答疑模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 班级专属讨论区：每个教学班拥有专属讨论区，仅授课教师和本班学生可以参与在线交流； 2. 主题讨论：学生发帖提问，教师学生均可回帖；主贴、回帖可以继续回复或点赞；支持图片和字体格式；支持为主贴设置分类； 3. 讨论管理：教师有权置顶、删除帖子、设置优秀回答； 4. 平时成绩：支持公式定制，自动汇总计算学生的讨论数据，包括：回帖数、获得的点赞数和优秀回答，生成平时成绩。 <p>六、综合性评价模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 评分公式：支持教师根据实际需要，自主设计评分公式，衡量学生学习状况； <ol style="list-style-type: none"> 1.1 评分公式由多个维度组成，可自由设定每个维度的占比； 1.2 评分维度包括考勤、学情、讨论答疑、作业、考试等； 1.3 直接通过平台数据获得考勤、学情、讨论答疑、作业、考试等数据，无需额外导入； 2. 自动生成成绩：根据评分公式，系统自动更新数据，计算学生成绩； <ol style="list-style-type: none"> 2.1 支持教师查看全班成绩总览以及每个评分维度的学生详情； 2.2 支持学生查看自己的总成绩，以及每个评分维度的得分明细； 3. 成绩分析：支持教师按班或按学生成绩分析报告，掌握学生的学习状况； <ol style="list-style-type: none"> 3.1 全班分析，包括成绩总览、成绩分布、基于每个评分维度的成绩分布等； 3.2 学生分析。包括每个学生的成绩总览，基于每个评分维度的学习活动分析以及学习习惯分析等； 4. 导出成绩：支持教师导出成绩列表（Excel 格式），包括总览和每个评分维度的详情。 5. 自定义评价模型，融合专家评价、自评、同伴互评、采集数据智能分析。 6. 评价目标多样化：包括学校评价、专业评价、课程评价、课堂评价、教师评价、学生评价。
4	<p>智慧型语言实验室教学系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持混合式教学、翻转课堂和泛在学习等创新教学模式，支持开展视听说语言教学、口笔译教学、协作式教学，还可以连接多个实验室进行远程教学；在实验室外，支持基于教学班的在线教学，师生之间不受时空显示进行备课、作业、讨论和测验； 2. 具有语音教学、合班教学、自主学习和各类大规模外语考试等功能，学生端为图形化界面。支持商务英语、机辅翻译、口译教学、外语虚拟仿真、1+X 英语应用交际考试等软件应用； 3. 支持仿真的实验实训，开展模拟真实流程或操作的同传会议或者计算机辅助翻译类实训，或者虚拟现实场景开展商务类或者其它专业类实训； 4. 内置语音识别、音效处理功能，语音延迟达到《数字语言实验室环境设计规范（GB/T 36354-2018）》A 级标准； 5. 支持大规模统一考试，采用集中管理、分布式考试、统一阅卷的模式组织标准化考试或者口语考试； 6. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、学生发言、语音对讲、分组讨论、主题讨论、影音跟读等功能。语音室产品成熟稳定； 7. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下： <ol style="list-style-type: none"> 7.1 支持屏幕广播暂停和播放，方便老师在广播教学的同时，回顾教案而不被学生知道（投标文件中已提供功能截图）；

	<p>7.2 支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解；</p> <p>7.3 支持课堂练习，教师在屏幕广播或媒体广播的同时，以当前屏幕内容为题，叠加课堂练习，广播功能不受影响，课堂练习支持抢答、选择、判断、写作和口头回答等方式，选择支持五选一，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（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>8.系统支持 Windows 7 和 Windows 10 操作系统；</p> <p>9.分组讨论支持任意分组，实现多人双向语音和文本讨论；支持课堂预习，老师可以把文档课件发给学生，进行自主预习讨论后再进行教学；课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>10.主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>11.视听教学支持各种播放格式的高清媒体；同时要支持变速不变调；支持书签；支持视频播放多字幕切换和多路音轨的切换，通过按压键盘热键，每按压一次热键，自动退回或快进数秒，且秒数可任意设置（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>12.学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音；</p> <p>13.口语训练支持交替传译和同声传译训练，训练结束后，教师能即时点播任何一个学生的录音进行讲评；对于完成的训练，教师也能选择自习的方式，让学生复听自己所做的口译训练并每个人可以把录音单独保存到 U 盘中；</p> <p>14.多频道教学支持 16 路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>15.同声传译会议实训支持任意设定译员；支持 16 组同声翻译，能够使用磁带机、音频和视频节目作为同声传译节目源；采用双轨录音，支持同声传译会议实训（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>16.影音跟读支持全班学生同时点播相同或不同的高清视频，支持变速不变调播放，支持视频跟读、波形对比；支持 120 路视频节目并发点播，直接支持 MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI 等视频媒体格式，视频分辨率支持高清 1080P（1920*1080）；</p> <p>17.支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，可根据需要调节语速与语调，合成后可以保存为 MP3 形式；可提供英语、日语、韩语、德语、法语、西班牙语、俄语、汉语、阿拉伯语、泰语、印尼语等 11 个国家的合成语料。支持个人电脑安装，可以帮助学校老师，把语料单独装到个人电脑中；</p> <p>18.监视和辅导支持教师同时监视 64 个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导（投标文件中已提供功能截图）；</p> <p>19.如遭遇学生机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态。多语言用户界面支持中文、英语、日语、印度尼西亚语、蒙古语、马来语、泰语、土耳其语和越南语等 18 种语言，便于外教授课。功能操作反应迅速，稳定可靠，对 X86 CPU 芯片兼容性高，优先运行语音室软件，语音延迟可以达到国家 A 级标准。</p> <p>20.所投产品提供语音采样率达到 48KHz，语音延迟小于 30ms；</p> <p>21.标准化考试支持 ABCD 卷，支持单选、多选、填空、作文等题型；</p> <p>22.支持利用教学、实验实训、考试、自学等过程中产生的数据，通过对数据挖掘和分析，帮助教学管理者掌握专业、课程、资源、课堂教学、教师、学生等各维度的整体情况，为教学质量评估提供支持。</p> <p>23.支持统一运维，对所有教室进行集中管控，并掌握整个系统的运行状况。</p> <p>24.多语言界面，在不退出软件情况下切换中文和英文界面；</p> <p>25.学生能够自行打开资源服务器中的节目，节目不但包括文本、Office 文件、PDF、Flash，还包括音视频媒体，如 WAV、MP3、MPEG1、MPEG2、MPEG4、RA、RM、RMVB、WMA、WMV、DIVX、XVID、AVI 等媒体格式。</p> <p>26.影音复读机提供学生针对音视频的录音、播放、复听、跟读功能。首创影音跟读技术，跟着电影学口语，打破磁带、MP3 局限。支持精确定位、变速不变调、波形对比、滚动字幕、书签。</p> <p>27.支持多网卡负载均衡技术，无需独立服务器即可实现高达 120 路 MPEG1 或 240 路 MPEG4 节目并</p>
--	--

		发点播。
5	智慧小组研讨系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.教师组织学生开展主题讨论、角色扮演或分组协作，支持预设、随机或学生自选三种分组模式，满足口语训练和小组合作学习的教学需求； 2.教师可以为各组设置相同或不同的主题和材料，同组学生围绕给定的主题和材料，进行多人双向语音讨论。支持消息流，学生可以发送文字和文件。教师可加入任一小组参与讨论； 3.小组共享屏幕：组长可以在小组内共享屏幕，小组共同研讨创建小组成果。支持远程学生作为组长共享屏幕组织讨论； 4.小组监听：学生讨论时，教师能监听任一小组的讨论，却不影响学生； 5.讨论录音：支持所有小组各自独立录制语音，讨论录音实时上传到外语云平台，成为课堂记录的组成部分，供教师课堂讲评、教学研究和学生课后复习；(投标文件中已提供功能截图) 6.讨论讲评：教师可统一播放小组讨论录音，展示小组递交的成果，并对结果进行讲评，支持全班对小组各成员进行评价。
6	口语考试系统	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持全国翻译专业资格考试（CATTI）、专业英语四六级考试（TEM）、汉语水平考试（HSK）、托福考试（DaF），以及俄、法、韩语等国家级口语考试； 2.考试全过程自动完成，杜绝教师误操作；考试结束后，提供验证机制，学生能够回听考试的录音，确保答案真实有效； 3.学校可以用口语试卷编辑工具实现自主命题，系统完全覆盖朗读、复述、演讲、问答和讨论等题型，支持文字、图形、音频和视频等内容；录音采用 mp3 格式，支持双备份和容错模式，可支持视频节目作为情景对话场景； 4.系统支持单人或多人模式阅卷，支持学生准考证号码和姓名隐藏，教师阅卷只需点击播放答题录音，然后根据评分向导评分，确保阅卷评分的公正公平；系统支持试题浏览模式和考生浏览模式，教师可根据个人喜好选择，提高阅卷效率；阅卷完成系统支持成绩统计并导出； 5.支持各语种的语音合成，帮助学生语音合成训练，方便老师出听力试卷，自动把文字合成为声音，合成后可以保存为 MP3 形式等常用音频文件格式。
7	平台服务器	<ol style="list-style-type: none"> 1.2U 机架式服务器，带导轨； 2.处理器：2*至强银牌 4310，主频 2.1GHz，十二核心二十四线程； 3.内存：128GB DDR4； 4.硬盘：2*960GB SATA-SSD 企业级固态硬盘，4*8TB SAS 7200 转企业级硬盘； 5.RAID 卡：支持 SAS 12Gbps 通道，支持 RAID0/1/5/6/10，2GB 板载缓存，带电池模块。 6.网络：2 个万兆以太网接口； 7.电源：800W 1+1 铂金热插拔冗余电源； 8.提供全面的故障诊断、自动化运维、硬件安全加固等管理特性：支持 Redfish、SNMP、IPMI2.0 等协议。
8	云管理主机	<ol style="list-style-type: none"> 1.1U 机架式云桌面管理主机； 2.处理器采用 x86 架构，四核八线程，睿频 4.4GHz； 3.内存容量 16GB（DDR4）； 4.采用固态硬盘+机械硬盘的混合式存储，固态硬盘容量 1TB（M.2 NVME SSD），机械硬盘容量 4TB（SATA3.0）； 5.VGA+HDMI 两路输出； 6.主板集成万兆以太网接口 2 个，千兆以太网接口 6 个（投标文件中已提供实物接口照片）； 7.主板集成 USB 接口 6 个，其中 USB3.0 接口 3 个（投标文件中已提供实物接口照片）； 8.为确保运行稳定性，投标文件中已提供 7x24 小时连续无故障运行检测报告； 9.产品材料无毒害证明，投标文件中已提供 RoHS 检测报告； 10.云桌面管理主机厂家需具备国家信息化部门颁发的 ITSS 运行维护能力标准符合性证书（三级或以上等级），投标文件中已提供证书扫描件。
9	云管理软件	<ol style="list-style-type: none"> 1.基于 VOI（Virtual OS Infrastructure）架构，充分利用终端硬件计算性能（CPU、GPU），服务器

		<p>依赖低，网络占用小，支持服务器跨网段共享；</p> <p>2.云桌面系统支持终端独立运作，在服务器和网络发生故障时保证桌面不会中断工作，确保教学活动的正常进行，即关服务器也能上课，服务器出现故障不影响终端正常使用；</p> <p>3.支持增量存储技术。多个桌面可共享操作系统镜像，仅以快照形式保存差异化增量数据，大幅降低硬盘占用；</p> <p>4.支持增量传输技术。系统更新仅需分发增量数据，无需重新传输完整系统，大幅缩短运维时间；</p> <p>5.支持终端、PC、笔记本电脑等设备作为虚拟桌面终端，对 X86 CPU 芯片兼容性高。</p> <p>6.支持网络和硬盘双启动方式，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启；</p> <p>7.同时本地硬盘操作系统和网络读取的操作系统是全自动实时同步的。不需要通过网络 ghost 等方式在本地硬盘安装操作系统或者断网断硬盘时需要手工切换或者重启。终端自动更新时可以通过管理端查看更新状态；</p> <p>8.支持自动还原和更新，客户机只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态，对于有多个镜像的管理员可以自己选择需要还原的镜像；</p> <p>9.支持对客户机进行统一远程开机、关机、重启、外网访问控制、修改终端信息和标记故障终端等操作；</p> <p>10.采用 WEB 管理界面管理方式，管理端界面中可以查看授权点位、终端开机数量、故障终端数、终端 CPU 使用率和服务器硬盘存储空间等信息；</p> <p>11.终端管理，可以查看终端的计算机名、MAC 地址、IP 地址、当前联机状态、硬盘存储空间和当前使用镜像等数据；</p> <p>12.采用 P2P 镜像更新技术，支持镜像更新限速功能；</p> <p>13.支持 USB 管理，可以对移动存储设备、软驱、打印机等接入设备控制，禁用移动存储设备时不影响 USB 接口鼠标键盘打印机的使用；</p> <p>14.支持集中管理。所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，都由系统管理员通过操作服务器完成，除非终端硬件故障，不需要做终端维护管理工作；</p> <p>15.为了提高传输效率，云桌面需支持多网卡分布式传输技术，管理员可以自行划分每块网卡所负责部署的终端；</p> <p>16.支持按需交付，可按照课程、教师、应用提供不同桌面。支持管理员统一选择桌面，也支持学生自行选择桌面；</p> <p>17.支持 Windows7、Windows 10、Windows 11；</p> <p>18.为了确保软硬件兼容性，云管理软件、云管理主机、学生语言终端和数字语言实验室软件、口语考试软件相匹配。</p>
10	教师机	<p>1.CPU :Intel 酷睿 I7 12700 处理器（12 核，主频 2.1GHz）</p> <p>2.主板: Intel B660 系列芯片组及以上；</p> <p>3.内存:16G DDR4 内存，提供双内存插槽</p> <p>4.硬盘:512G M.2 SSD+1T HDD</p> <p>5.显卡:集成高性能显卡及以上</p> <p>6.声卡:集成或独立 5.1 声道声卡，提供 5 个立体声接口</p> <p>7.安全特性: USB 端口管理功能，可只识别 USB 键盘鼠标，不识别其他 USB 存储类设备，投标文件中已提供功能截图。</p> <p>8.接口:USB 接口 9 个</p> <p>9. 立式机箱</p> <p>10.键盘及鼠标: 防水键盘和光电鼠标，支持键盘开机</p> <p>11.显示器:23.8 寸宽屏液晶*2</p> <p>12.服务要求: 为保证产品的质量稳定性和可靠性，提供原厂整机三年保修及三年上门服务；</p>
11	学生语言终端	<p>1.处理器采用 x86 架构，英特尔 12 代 I5 处理器，6 核 12 线程，最大睿频 4.4GHz；</p> <p>2.内存容量 16GB，硬盘容量 512GB（SSD）；</p> <p>3.HDMI+DP 输出；</p>

		<p>4.声卡信噪比 80dB;</p> <p>5.为保证语音教学声音质量, 需提供 RJ12 数字耳麦接口, 3.5mm 音频接口 2 个; (提供样机确认耳机接口照片)</p> <p>6.提供 USB 接口 7 个;</p> <p>7.提供千兆网络接口;</p> <p>8.为减少教学环境噪音, 整机要求噪声 30dB,;</p> <p>9.提供电源保护模块, 遇到不稳定电压时, 可自动断电保护, 而不会对终端造成损坏;</p> <p>10.为确保终端运行稳定性, 需 30x24 小时连续无故障运行;</p> <p>11.图形化界面, 能够显示芯片运行过程中的温度变化情况;</p> <p>12.电源管理模块, 可设置通电自启;</p> <p>13.软件界面可查询内存、硬盘、网卡、芯片和 USB 接口信息;</p> <p>14.多语言界面, 在不退出软件情况下切换中文和英文界面;</p>
12	耳机	<p>1.麦克增益, 高清晰音质</p> <p>2.耳机频响范围: 20Hz-20KHz; 耳机灵敏度: 111.5dB ; 耳机阻抗: 32Ω ;</p> <p>3.麦克频响范围: 20Hz-20KHz; 麦克灵敏度: -42dB; 麦克阻抗: 2.2kΩ ;</p> <p>4.耳机采用 USB 2.0 接口;</p> <p>5.为保证音效质量和便于后期统一维护, 耳机与教学软件相匹配。</p>
13	教师、学生摄像头	<p>1.最大分辨率: 720p/30fps</p> <p>2.内置麦克风: 立体声、降噪</p>
14	显示器	<p>1.23.5 英寸 LED 液晶显示器;</p> <p>2.分辨率: 1920*1080, 16:9 全高清;</p> <p>3.刷新率: 60 赫兹;</p> <p>4.响应时间: 5 毫秒;</p> <p>5.接口: HDMI;</p> <p>6.支持 VESA 标准, 可安装显示器背挂架;</p>
15	键盘鼠标	USB 键盘+USB 光电鼠标。
16	教师无线麦克风	<p>1、接收机</p> <p>工作频率: UHF 640-690MHz</p> <p>信道数量: 200</p> <p>调制方式: FM</p> <p>音频响应: 30Hz-18KHz</p> <p>谐波失真: ≤0.5%</p> <p>音频输出方式: 平衡、非平衡</p> <p>音频输出阻抗: 600Ω ±10%</p> <p>综合失真度: <0.5% @1KHz</p> <p>2、发射机</p> <p>工作电源: 2 * AA (1.2V 或 1.5V)</p> <p>工作频率: 640-690MHz</p> <p>频率稳定度: ±1 ppm</p> <p>最大发射功率: 10dBm</p> <p>调制方式: FM</p> <p>话筒灵敏度: -53dB @ 1KHz</p> <p>频率响应: 30Hz-18KHz</p>

17	功放	<p>1.额定功率：立体声 2×60W/8Ω</p> <p>2.频率响应：20Hz-20KHz±1dB</p> <p>3.输入接口：支持≥立体声输入*2，6.5mm 输入*2，≥蓝牙输入*1，USB 输入*1，广播强切输入*1</p> <p>4.输出接口：立体声输出*1，USB 输出*1</p> <p>5.控制接口：1 路 RJ45 网口</p> <p>6.按键功能：支持幻象供电开关*2，飞梭功能按键*1，开关机*1</p> <p>7.失真度：≤0.5%</p> <p>8.信噪比（话筒关闭、音调平直）：≥80dB</p> <p>9.额定电源电压：交流 220V /50Hz</p>
18	音箱	<p>1.额定/峰值功率：60W/120W</p> <p>2.额定阻抗：8Ω</p> <p>3.特性灵敏度：88dB /w/m</p> <p>4.输出声压级：113dB/W/m(Continues)，120dB/W/m(Peak)</p> <p>5.额定频率范围（-3dB）：≥80Hz—18KHz</p> <p>6.辐射角度（H×V）：90°×50°</p>
19	智慧黑板	<p>一、智慧黑板整机特性：</p> <p>1.整机正面显示为三块拼接而成的平面黑板，非推拉式结构，采用一体化设计及无缝拼接技术，具有良好的-一体性与完整性，两侧书写黑板采用专用书写玻璃，整个黑板正面均可采用普通粉笔、水笔、水溶性粉笔书写。</p> <p>2.整机尺寸：长 4000mm，高 1200mm，厚 96mm。中间区域显示屏幕采用 86 英寸工业级 A 规液晶面板，图像分辨率 3840*2160，显示比例 16:9，亮度：500cd/m²，可视角度 178 度，响应速度 8ms。</p> <p>3.采用电容触控，支持 20 点触摸，支持 HID 免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能。表面采用不低于 4mm 厚度玻璃，全贴合技术工艺，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示清晰通透、可视角度广。</p> <p>4.智慧黑板模组采用铝镁合金材料，导热性能佳，热扩散系数 55mm²/S。</p> <p>5.在任意通道下，需支持五指熄屏，并同时关闭触摸，避免误触。也可使用前置物理按键息屏。</p> <p>6.为方便老师操作，整机需具有前置实体按键，数量 8 个，功能应包括但不仅限于电源、主页、锁屏、录屏、触摸锁定、音量加减、设置等，均具有清晰简体中文标识，有效避免教学误操作，为简化操作，以上功能均一键直达，非多个按键组合。</p> <p>7.前置非转接接口：USB3.0 3 个，Type-C 1 个，USB 接口均支持在安卓和 Windows 双系统下识别，无需区分。</p> <p>8.智慧黑板中间屏体下方支持一体化铝合金型材粉笔槽设计，可用于放置触摸笔、粉笔教学用品。为满足教学需求，黑板须自带扬声器，总功率 30W。</p> <p>9.支持物理按键和虚拟按键启用录屏功能，Windows 下所有操作可一键录制。支持虚拟按键实现系统还原功能，还原前需输入管理员密码确认以确保非无关人员误操作。</p> <p>10.玻璃面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥90Mpa,适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>11.为了保障产品安全性，智慧黑板外壳须通过 IPX5 防护等级测试。</p> <p>12.产品视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）<0.3，依据 GB/T 20145-2006 国家标准，无蓝光危害。</p> <p>二、系统功能要求：</p> <p>1.支持安卓系统 11.0 及以上版本，具备兼容性，支持第三方应用安装。为了保障智慧黑板的运行性能，ARM 主芯片需采用八核及以上处理器，存储配置需满足 4G RAM 和 32G ROM，需在系统设备设置页面可查。</p> <p>2.安卓系统界面预览窗口显示对应信号源当前实时画面,包括 OPS、HDMI、Type-C 等通道。点击信号源名称，预览窗口跳转至对应信号源显示画面；点击显示窗口，信号窗口全屏显示。支持对信号源的名</p>

称、顺序、显示自定义设置，满足不同场景的使用需求。

- 3.为方便教学使用，设备可根据需要修改及记忆信号源名称，支持自动识别及切换到新接入的信号源来显示，断开信号源连接后即可返回之前信号源。
- 4.安卓系统主界面具有常用固定应用教学软件，教师可根据教学实际使用需求，支持对固定应用中软件自定义排序及删除。同时可显示最近打开教学软件应用，显示教师最近使用的软件，方便教师快速调用。
- 4.安卓系统界面支持默认倒计时自动关机；点击关机按钮实现立即关机，同时支持重启或息屏操作。误关机操作只需轻触屏幕即可取消关机。
- 6.支持屏体双侧快捷功能键，在任意通道下支持左右侧边悬浮球工具栏功能，点击悬浮球弹出悬浮框。
- 7.悬浮框底部小工具栏提供教学工具（批注、护眼、U 盘、下移、自检、主页、录屏、一键还原、进程、截屏、返回等功能），可根据实际使用场景进行扩展，支持对小工具进行自定义排序及增减。
- 8.悬浮框支持应用进程的直接预览，可根据进程显示直接点击切换界面，无须切换至进程界面进行切换。同时支持直接滑动删除。

二、OPS 电脑：

- 1.OPS 采用模块化电脑方案，抽拉内置式朝下设计，最大限度的减小灰尘、粉尘的影响与堆积；采用标准 80 针 OPS-C 电脑接口，外部无任何连线，方便老师使用与维护。
- 2.可快速拆卸电脑模块，方便售后维护。
- 3.OPS 采用不低于 Intel Core i5 12 代以上，内存：16GB，硬盘：512 GB SSD 固态。

四、课堂教学软件：

- 1.软件应用模块的整合成统一界面，集中管理，方便老师在各软件之间的切换和使用，教学模块包括备课、授课、录播、视频展台、云课件、投屏、云资源等。
- 2.白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、展台调用、返回白板软件等。
- 3.白板软件支持界面锁定，锁定后软件所有功能将不能使用，防止误操作；具有白板漫游功能，支持缩略图导航功能。
- 4.软件支持智能文字、图形、公式识别。全屏中英文数字混合书写智能识别，支持智能图形识别，可以画任何规则和不规则二维图形，演示教学：如随意的五角形。
- 5.支持页面添加，可以添加多页。支持页面预览，并且可以选择预览模式进行对比讲解，支持二分屏、四分屏对比等。
- 6.支持从软件中导入图片然后进行批注；导入 PPT 时可以进行全屏播放；播放视频时可以进行批注讲解、擦除操作。并且打开文件后再关闭会有缩略图呈现，可再次打开。

五、移动互联教学软件：

- 1.具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。
- 2.支持一键录屏：支持一键录屏功能，可直接打开录屏软件，录 Windows 桌面。支持打开白板：支持一键打开白板功能，关联自有软件，操作方便快捷。支持 Windows 客户端远程控制智慧黑板端桌面；支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。
- 3.支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。
- 4.支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。支持投屏功能：支持手机屏幕画面实时投放至黑板端，画面清晰，可达 1080p，并可选择画笔批注、擦除笔记。
- 5.支持桌面同步：支持智慧黑板端画面同步至手机端，手机端设备可远程控制服务端 Windows 桌面，支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。
- 6.支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。
- 7.具备实物展台功能：可将手机摄像头画面直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。

		<p>8.支持文件上传。可对手机端本地文件文档、图片、音频、视频等智能分类，并可上传至智慧黑板端，也可直接拍摄视频和照片上传。</p> <p>六、录播功能：</p> <p>1.支持一体化顶置高清摄像头，实配 1300W 像素并可升级为更高像素的摄像头，具有 135° 可视角度方便拍摄教室画面，支持远程巡课应用。支持阵列麦克风，采用 8 孔阵列，支持半径 12 米内课堂现场音频，辅助一键录屏对音频进行采集。</p> <p>2.内置轻录播系统，结合顶置摄像头可以实现学生画面和教师课件的录制以及导播画面的切换。</p> <p>3.录播导播功能：支持安卓系统界面一键进入导播界面，实现对录播画面导播应用。</p> <p>4.为适应未来录播需求，无需更换黑板设备，后期根据学校需求配置 4K 高清电子云镜摄像机即可升级为常态化录播应用。</p>
20	教师桌	<p>1.尺寸：L2400mm、W800mm、H780mm(可根据房间大小适当调整)；</p> <p>2.材质：防火材料高密度板材，带门锁，板材经过防虫、防腐化学处理；</p> <p>3.四周封边采用高档耐磨 PVC。</p>
21	教师椅	可升降，360 度旋转。
22	学生桌	<p>1.尺寸：L700mm、W500mm、H750mm(可根据房间大小适当调整)；</p> <p>2.板材：优质免漆三聚氰胺板，厚度 18mm，环保等级 E0 级，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理；</p> <p>3.结构设计合理，坚固、耐用；</p> <p>4.桌沿包边材质坚固耐用。</p>
23	学生椅	学生椅，带靠背，坚固耐用；整体设计符合人体工学曲线，舒适、美观、实用。
24	交换机	端口：48 个 10M/100M/1000M 自适应以太网口；
25	机柜	<p>1.22U 网络机柜；</p> <p>2.采用优质冷扎钢板制作，整体框架结构设计；</p> <p>3.静载 500KG 以上。</p>
26	线材	<p>1.布线规范：符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》。</p> <p>2.网线：室内非屏蔽六类双绞线，六类水晶头。</p> <p>3.电源线符合国标要求，确保所有设备正常运行。</p> <p>4.包含音频线、音箱线、HDMI 线、插排、PVC 线槽、胶带等耗材。</p> <p>5.所有设备的安装、布线及系统调试。</p>
27	环境改造	<p>1.教室面积不小于 105 平米。</p> <p>2.静电地板：陶瓷静电地板，600*600*35，无边，含工程辅材及 20mm 可调支架。</p> <p>3.窗帘：灰色遮阳窗帘（颜色可根据房间风格调整），带罗马杆及窗帘盒。</p> <p>4.配电箱：总闸、照明、插座、分路控制，总开配备漏电保护，采用暗装方式；箱体采用优质冷轧钢板，活动门盖采用优质 PC 塑料。</p> <p>5.电路改造：全部采用国标电源线，教室电路：主线路应选用国标 6 平方铜芯线，配电箱内分多路供电，墙面四周安装五孔插座 10 个，方便使用。</p>