**中山大学南方学院语音实验室项目用户需求书**

**一、采购范围**

1.数量清单如下，项目预算为74.68万元；

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备（货物）名称** | **单位** | **数量** |
| 1 | 云桌面管理平台 | 位 | 96 |
| 2 | 英语自主学习软件 | 套 | 2 |
| 3 | 智能化英语教学软件 | 套 | 2 |
| 4 | 多媒体教学软件 | 套 | 2 |
| 5 | 英语随堂听力测试 | 套 | 2 |
| 6 | 英语随堂口语测试 | 套 | 2 |
| 7 | 英语随堂阅读测试 | 套 | 2 |
| 8 | 协作式教学软件 | 套 | 2 |
| 9 | 大学口语考试软件 | 套 | 2 |
| 10 | 英语应用能力考试智能训练系统 | 套 | 1 |
| 11 | 刀片服务器 | 台 | 2 |
| 12 | KVM切换器 | 台 | 2 |
| 13 | 同步以太网主卡 | 张 | 2 |
| 14 | 同步以太网交换主机 | 台 | 2 |
| 15 | 同步以太网交换分机 | 台 | 4 |
| 16 | 同步以太网交换分机（带ATM转换功能） | 台 | 2 |
| 17 | 24口千兆以太网交换机 | 台 | 2 |
| 18 | 路由器（120座以内） | 个 | 2 |
| 19 | 高档教师耳机 | 副 | 4 |
| 20 | 操作管理主机 | 台 | 2 |
| 21 | 学生云终端 | 台 | 96 |
| 22 | 高档学生耳机 | 副 | 106 |
| 23 | 显示器 | 台 | 96 |
| 24 | 鼠键套 | 套 | 106 |
| 25 | 多媒体电化教学平台 | 台 | 2 |
| 26 | 功放 | 台 | 2 |
| 27 | 无线麦克风主机 | 台 | 2 |
| 28 | 音箱 | 对 | 2 |
| 29 | 教师主控台 | 张 | 2 |
| 30 | 学生凳 | 张 | 96 |
| 31 | 教师椅 | 张 | 2 |
| 32 | 学生六人桌 | 位 | 96 |
| 33 | 机柜 | 台 | 2 |
| 34 | 配套线材 | 座 | 98 |
| 35 | 配套杂配件 | 座 | 98 |
| 36 | 加建地台 | 个 | 2 |

2.供应商需完成如下事项：

供应商报价需包括设备及相关附件的采购、试验、包装、送货、安装、验收、培训、税费、技术服务（包括技术资料的提供）、保修期保障、其它费用等一切支出。

**二、商务需求**

1.对供应商的资格要求：

（1）对供应商的资格要求：国内（指按国家有关规定要求注册）注册资金100万元（含100万元）以上，具备独立法人资格；具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；提供近三年业绩清单；

（2）投标人的证明文件不符合标“★”的任一项的，则视为未实质响应招标要求，取消其投标资格。

2.投标人需提供所投设备制造商针对本项目的授权文件原件。

3.包装要求：内用防磨泡沫，外用硬纸，按类型堆放。

4.运输要求：采用全国性专业货运公司或铁路运输部门承运，能确保产品安全，准时到达目的地。

5.安装要求：安装人员必须是经过专业培训的专业人员，安装技术及操作过程符合行业安全规范，安装过程将严格按照规范的程序实施，确保安装货物和周边设施的安全。

6.合同签字生效后，以甲方发出书面通知之日起，30个日历天内将货物运达目的地并安装完毕。

7.付款方式：

（1）工程安装完工后，甲乙双方办理正式竣工验收及结算手续后，甲方于10个工作日内支付结算款的95%。

（2）余款5%作为质量保证金，甲方在1年产品质量保证期满后10个工作日内无息向乙方结清余下货款。

1. **技术参数及要求**

1. 主要系统要求（包括稳定性、可靠性、多用性、一体化等要求，必须满足，如有偏离，视为未实质响应招标要求）:

**★①采用云技术网络：**系统到每个学生位只有一条双绞线，每个学生云终端采用ARM终端架构，大大提高了学生端的可靠性（ARM终端的年故障率一般为0.1%以下，PC的年故障率一般为10%左右）。

**★②服务器模块化备援：**采用模块化服务器，具有服务器模块化备援功能，即单台服务器出现故障时，备援服务器能自动接替，保证教学正常进行。

**★③一室多用要求：**要求满足信息化教学、语言教学，实现多系统推送，教学场景的快速切换，语言教学系统、多媒体教学系统等系统之间切换时间≤2分钟。

**④系统主要软硬件采用同一品牌：**要求系统主要软硬件采用同一品牌，包括学生云终端、云桌面管理平台、语言教学应用软件、信息化教学应用软件。

2.技术参数要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **设备技术参数/性能要求** | **单位** | **数量** |
| 1 | 云桌面管理  平台 | 1、支持通过浏览器密码认证访问云桌面管理平台，对连接到该主机的云终端进行管理，可进行服务器终端负载数量设置、修改登录密码、屏幕保护设置；通过对学生端运行桌面的批量展示，实现远程实时监视；  2、可对任一云终端远程重启、关机、重置、系统备份与还原，查询云终端运行状态并设置云桌面分辨率、更改操作系统等；  3、可根据实际需要，为每台云终端手动或自动分配适合的CPU、内存等系统资源；  4、▲为每个教学应用场景分配相互独立的操作系统，批量安装，可快速切换教学应用环境，实现随时恢复全新环境，免受运行速度慢，病毒等困扰；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  5、针对统一系统的环境，通过镜像链接引用，无需虚拟机逐台克隆，实现更快捷的环境部署，且占用更少空间；  6、▲系统支持学生工作站失效备援，当某台云终端学生工作站出现故障时备用工作站能主动救援，确保整个系统安全高效的运行；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  7、具有服务器统一开关机、重启、系统还原、重命名、镜像上传与切换功能，能够实时显示服务器运行状态，包括CPU、内存、硬盘等核心部件的使用率；  8、具有服务器系统报警能，通过设置服务器CPU使用率、CPU温度、硬盘使用率的临界值及检测间隔、报告周期等参数，当系统运行过载时，自动报警，并能够将报警信息发送至指定邮箱；  9、支持自动或手动为云终端指派或释放所属服务器，通过标识能够显示云终端数字标号、所属服务器名称，IP地址、MAC地址、屏幕分辨率信息等核心数据；  10、支持单独或统一学生端USB设备进行管理，包括端口开关、USB设定重定向，摄像头、打印机、存储设备等；  11、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 位 | 96 |
| 2 | 英语自主学习  系统 | 1、▲支持听写、听力选择、等级听力训练三种听力训练模式，听写训练时，学生可自主设置播放次数和播放语速，支持中途暂停，重新听写，拼写单词和原单词比对，错误单词红色标出。听力选择及等级听力训练时，也可自主设置播放次数和播放语速，训练完成后，系统会给出评测，学生可得知正确答案和训练成绩；  支持学生查看历史训练记录。**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  2、▲支持跟读、朗读和配音训练。进行跟读、朗读训练时，学生可自主设置每句跟读（朗读）次数、播放语速，可选择文本显示方式，可选择是否每句读完打分；学生跟读（朗读）时有声纹显示，会显示哪句正在进行跟读；训练完成后，系统自动统计并显示训练成绩；可查看训练详情，对比收听学生录音与原音，以及查看单句得分；进行配音训练时，学生也可自主设置每句配音次数，可选择是否显示字幕，可选择是否每句配音完成打分；学生配音时有声纹显示，会显示哪句正在进行配音；训练完成后，系统自动统计并显示训练成绩；可查看训练详情，对比收听学生录音与原音，以及查看单句配音得分，可重新训练；支持学生查看历史训练记录。**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  3、学生通过传统阅读和视听阅读等训练模式，来提高阅读理解能力和阅读理解作答技巧；训练完成后，系统针对客观题自动批改，显示测试得分情况；支持学生查看历史训练记录。  4、具有连词成句、改错训练、造句训练、连句成段、篇章写作等写作训练模式，连词成句训练学生将单词混乱的句子重组通顺，改错训练包括句子改错和短文改错，要求找出并修改句子或篇章中的错误，造句训练要求根据词组或固定搭配写句子，连句成段要求将混乱的段落重新组成通顺的短文或对话，篇章写作要求根据题目要求书写作文，可对客观题自动评分；支持学生查看历史训练记录。  5、支持学生按照资源的类型、学科类别等主题选择资料进行在线阅览；可进行关键字检索，在线收藏、评论资源，主界面优先展示最新资源、推荐资源、热门资源及排行靠前的资源；根据每个学生的浏览情况，系统记录个人足迹，学习行为，包括收藏资料、关注老师、统计阅览行为、学习资源类型及学习时长等数据。  6、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 3 | 智能化（多媒体）英语教学软件 | 1、▲具有智能分析系统自带或外部导入的txt、word等资源的“重点知识点”、“难度系数”的功能，分析结果自动标亮并匹配知识点课件；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  2、具有将系统自带或外部导入的word、txt等文本自动生成配套音频的功能；  3、具有屏幕广播、语音广播、黑屏肃静、示范教学、师生对讲、小组讨论、监视、监听、显示座位、显示资料、电子画笔、文件下发与收集、学生录音、课堂录制、随堂提问、短信互动、遮挡板、计时器、百科等多媒体教学功能；  4、具有根据资料来源、类型、内容关键字为教师推荐专用教学模式的功能，教材类资料的课文讲解模式，音视频类资料的听力讲解模式，支持教学模式切换。  5、支持学生课前资料预览、重难点知识点标注，教师端自动统计标注知识点、标注人数并匹配知识点课件；  6、系统支持学生跟读训练，训练时，教师可设定播放次数、跟读方式，具有手动跟读和自动领读功能，可控制跟读进度，训练结束后，以图表的形式自动统计跟读结果，教师可对学生录音进行讲评；  7、系统支持学生进行听写训练，教师可选择学生听写内容并设定听写单词播放间隔时间、遍数；系统可自动统计每位学生的听写详情，教师可进行讲评；  8、系统具有填空练习功能，教师可选择练习资料并设定试题内容和答案；练习结束后，系统自动统计每位的学生练习结果，教师可进行讲评；  9、系统支持学生复听训练，训练时，教师可查看学生复听进度及复听统计详情，结束后，教师可根据复听详情进行讲解；  10、系统具有听力选择功能，支持教师选取听写资料或自编听力题目，控制作答过程和进度，系统自动统计作答结果，教师可对学生作答详情进行讲解；  11、系统支持学生朗读训练，教师可控制朗读时的学生录音，暂停或者继续，系统自动录音并支持学生自听、学生互听和教师讲评；  12、▲系统支持学生小组讨论训练，教师可控制学生小组讨论过程，讨论结束后，系统支持学生或者小组自听、学生或者小组互听，教师可进行讲评；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  13、▲系统支持学生口语发音练习，具有从“完整性”、“准确性”、“韵律性”、“流利度”等层面对学生口语发音能力进行综合评分的功能；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  14、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 4 | 云网络多媒体教学软件 | 1、满足各类多媒体教学要求，除了满足最基本的高清视频广播教学、师生对讲、示范讲演、分组教学外，还可实现资料分屏讲解、思维轴、可视化对讲、文件收发、课堂录制、随堂测试、文件点播、课堂管理等功能。  2、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 5 | 英语随堂听力  测试 | 1、教师可选择音频资料或音频文本混合资料制作试题，试题类型包括单选题和填空题，可进行添加、编辑、预览和删除试题的操作；  2、▲教师下发试题，并开始播放音频资料，学生进行试题作答，教师可以通过互动教学工具监控学生的作答情况；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  3、▲系统自动批改并统计学生听力作答结果，统计项包括错误率、平均分、最高分和最低分；教师可导出学生成绩。**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  4、根据作答统计结果，教师可借助互动教学工具对错误率较高的句子、关键词进行讲解；  5、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 6 | 英语随堂口语  测试 | 1、▲具有手动跟读和自动领读功能，手动跟读由教师手动控制播放跟读进度，自动领读由电脑自动播放测试资料，可设定领读次数，学生端进行跟读并录音；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  2、▲系统自动批改并统计学生口语测试结果，统计项包括、平均分、最高分和最低分；教师可导出学生成绩。**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  3、根据作答统计结果，教师可借助互动教学工具课件对口语资料和学生口语录音进行讲解；  4、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 7 | 英语随堂阅读  测试 | 1、阅读测试时，系统支持教师根据训练资料自编试题，题型包括单选、多选、填空题，并能够根据试题制作相应答题卡；  2、阅读测试时，支持老师对资料显示方式、测试时间、阅读速度进行设置，系统自动统计学生作答详情，错误率、平均分、最高分和最低分；教师可进行讲解；教师可导出学生成绩。  3、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 8 | 协作式教学  软件 | 1、教师可从系统配备的资源库中选择上课课件，也可从本地电脑、U盘上选择个人资料作为上课素材；  2、教师可设定具体的协作形式，将学生分为小组写作、个人写作的两种形式，任务类型包括“命题写作”、“仿写”、“翻译”等；  3、支持多种类型的题目选取。教师可将资料原文直接作为题目，也可手动输入编辑题目或从资料中任意选取内容作为题目；  4、▲对学生写作结果，老师可选择系统智能的对学生写作结果进行评估，也可设置小组互评。以小组为单位相互之间对各自的协作成果进行评价打分，支持“一评一”、“二评一”“三评一”多种互评方式；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  5、可对分组形式进行设置，支持调整小组人数，可随机分组，也可按照座位相邻形式进行分组；  6、▲学生小组成员之间可通过语音、文字进行沟通；小组组长可形成小组协作作答成果，并将作答成果分享给小组所有成员；教学过程中，教师可对学生进行监控、监听，或者直接加入小组辅导学生完成任务；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  7、系统自动评估学生作答结果，教师根据系统评估结果及互评统计结果对写作资料及学生作答进行讲解；讲解参考范文中涉及的关键词、短语、句型、语法知识时，可调用知识点课件；  8、系统支持按照分组导出学生成绩；  9、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 9 | 大学口语考试  软件 | 1、▲系统提供了专业英语四、八级、俄语专业四、八级、大学英语四六级考试、中国汉语水平、全国翻译资格水平、商务汉语水平、高等教育自学考试、外销人员从业资格等国家级口语考试模板，同时支持自定义的问答式、讨论式口语考试、口译测试试卷的设计制作。制作试卷时，可直接打开试卷库中的试卷进行查看或修改，也可新建试卷，从本地选择所需音频、文本或图片组成试题，教师可设置学生答题准备时间和答题时间；制作讨论式口语试卷时，可设置题型类型为二人讨论\三人讨论\问答式。**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  2、教师在考前能够统一对学生的耳机话咪进行检测，并对二人讨论/三人讨论进行确认；教师可对学生位展现形式为列表展示还是头像显示进行选择；  3、考前学生确认学号、座位或直接进入会显示学生姓名、学号、座位，教师进行一一确认，确认完成后可进入考试；  4、▲系统支持专业英语四、八级、俄语专业四、八级、大学英语四六级、中国汉语水平、全国翻译资格水平、商务汉语水平、高等教育自学考试、外销人员从业资格、问答式口语考试、讨论式口语考试或口译等多种考试类型的口语考试；可从题库选择制作好的试卷进行考试，也可直接从本地播放试题进行考试，进行考试前，能够设置相关考场信息及阅卷信息；**（提供具有CMA资质的权威检测报告或软件功能截图）**  5、支持将口语考试的考生音频进行合并，并把考试结果转录至其他存储设备中；  6、支持对考试结果进行评阅，具有播放考生音频，编辑分数，保存、打印成绩等功能；  7、可预览试卷信息，可删除已存在的试卷，且删除后不可以恢复；  8、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 2 |
| 10 | 英语应用能力考试智能训练系统 | 1、★包含真题演练、模拟现场、单项突破、错题集锦等模块。  2、▲包含用户管理、试题库、资源管理、总评分析等模块，试题库为专家整理的精品题库，题型与最新等级考试保持一致。  3、▲每道题目配备专家解析。  4、1）须具备资源库管理：  （1）建立包含单词、句型、语法、测试点等英语学习基础知识技巧的知识库，并进行维护；  （2）建立包含听、读、写、译的分类素材库，库内素材以篇章形式存在，并创建每个资源与相关知识点的关联；  （3）建立各种题型的试题库，标注题目的难度、分值、层次等属性，每种题型不低于200道题目。  2）还需具备以下功能：  （1）资源管理  教师用户可对各题型相关的资源进行管理。  （2）单项训练  系统提供听力、阅读、翻译、写作四项单项练习，有助于用户根据自身薄弱环节进行针对性训练，用户可选择一种题型进行练习，系统从题库中随机抽取一组题目，题目数量与真题中该题型的数量一致。  （3）真题演练  该功能模块需包含近五年的英语应用能力考试AB级考试历年真题，学生直接使用真题进行训练，有助于学生充分研究历年真题，了解出题思路、特点，对提高考试成绩能起到立竿见影的效果。真题试卷不少于十套。  （4）模拟训练  系统需要提供最新高等学校英语应用能力考试AB级考试预测模拟卷，帮助用户进行模拟训练，强化在相关题目中的知识点，达到加强训练的效果。模拟试卷不少于十套。  （5）智能分析  系统可以自动搜集错题，并记录做错次数，用户可针对错题再次训练。用户可以清晰地看到自己前期都做过哪些题目，这些题目的具体完成情况，针对已经完成的题目，是否需要查看解析或者再做一次，针对尚未完成的题目，是否需要继续做。系统可以根据错题记录进行统计，更直观地方便用户对自身进行能力分析。  5、▲该项产品须提供软件著作权**（提供软件著作权证书复印件并加盖投标人公章）**。 | 套 | 1 |
| 11 | 刀片服务器 | 1、4颗Intel Xeon processor E3-1230 v6 主频 3.5GHz CPU/Intel PCH Lynxpoint C232主板芯片组/4\*32G DDR4 ECC内存/4\*1T硬盘+4\*240G SSD/集成显卡/16个千兆网口/支持SATA DOM电源连接器/2U机箱/1+1冗余800W电源/2U机架式/可实现远程管理功能，(支持IPMI智能平台管理接口）。 2、▲要求服务器采用模块化设计，可实现自动备援，保证语音室系统在一台工作站（服务器）故障的情况下，每个有同等性能的备援工作站或服务器能快速主动救援，确保所列各种教学和考试功能能全部正常进行，确保稳定性。 | 台 | 2 |
| 12 | KVM切换器 | 1U机架式安装，8口USB接口KVM切换器，支持热插拔，配8条原装线。 | 台 | 2 |
| 13 | 同步以太网  主卡 | 1. ▲采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的服务器卡(PCI-E)，语音信号传输无断裂、无延迟；   2、可负载128台终端；4个3.5mm立体声音频接口及1个千兆以太网络接口（RJ45），频率响应63~10KHZ（±2db）。 | 张 | 2 |
| 14 | 同步以太网交换主机 | 1、▲采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换主机；  2、1路千兆RJ45数据输入接口，16路百兆RJ45数据输出接口。 | 台 | 2 |
| 15 | 同步以太网交换分机 | 1. ▲采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换分机； 2. 有5路RJ45数据输入接口，可负载16台云终端设备；可以作为通用的以太网交换机使用。 | 台 | 4 |
| 16 | 同步以太网交换分机（带ATM转换功能） | 1. ▲采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的交换分机； 2. 有5路RJ45数据输入接口，可负载16台云终端设备；可以作为通用的以太网交换机使用。（带ATM转换功能）。 | 台 | 2 |
| 17 | 24口千兆以太网交换机 | 24个10/100/1000Mbps的千兆级端口网络标准：IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab，IEEE 802.3x。背板带宽：48Gbps MAC地址表：8K。 | 台 | 2 |
| 18 | 路由器 | 企业级全千兆（有线）路由，Wan口数量2个，Lan口数量3个，带机量120。 | 个 | 2 |
| 19 | 高档教师耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直放型导线，带音量调节和话咪开关； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32欧姆,灵敏度 110±3dB 耳机插头 3.5mm插头，麦克风灵敏度：-58±1.5dB，麦克风阻抗 2200欧姆。 | 副 | 4 |
| 20 | 操作管理主机 | Intel I5 7500/Intel H110主板8G DDR4/2T 硬盘/集成显卡、声卡、网卡/DVD刻录/硬盘保护/网络同传/机箱电源/键鼠/2台19.45英寸显示器。 | 台 | 2 |
| 21 | 学生云终端 | 1. ▲采用同步以太网技术开发的适用于多媒体数据同步传输的云终端，支持桌面虚拟化技术，支持标准鼠标键盘、显示器接入； 2. 云网络瘦客户端，ARM 四核1.8GHz 低功耗处理器，1GB DDR3内存，4GB存储空间，1个标准网络接口（RJ45）、1个VGA接口、4个USB接口（两个前置，两个后置，支持USB鼠标键盘）、3.5MM立体声耳机和麦克风接口各2个（前后面板）、电源适配器接口。 | 台 | 96 |
| 22 | 高档学生耳机 | 头戴封闭式立体声耳机，带抗静电话咪，动圈式工作方式，直线型导线； 单元直径 40mm ,频响范围 20-20000Hz ,产品阻抗 32欧姆,灵敏度 110±3dB，耳机插头 3.5mm插头，麦克风灵敏度：-63±1.5dB，麦克风阻抗 2200欧姆。 | 副 | 106 |
| 23 | 显示器 | LED背光液晶显示器，屏幕尺寸18.5 英寸，分辨率1366 x 768，屏幕比16:9，VGA接口。 | 台 | 96 |
| 24 | 鼠键套 | USB鼠键套，颜色黑色。 | 套 | 106 |
| 25 | 多媒体电化教学平台 | 支持接入并调控多种外围设备（DVD、录音卡座、功放、投影机、投影幕等），具有4组RCA音视频输入、2组RCA音视频输出、2路VGA输入、2路VGA输出等接口。 | 台 | 2 |
| 26 | 功放 | 拥有四组输出接口，可连接4只4-8Ω音箱；三路话筒插口（前2后1）；四路音源输入，带输入选择切换按键，开机预置“通道1”；双声道信号指示灯；带1\*RS232接口；带数码显视屏；可实现话筒音量、高低音独立控制及混响调节,线路可进行音量及高低音独立调节；能有效的抑制声反馈，克服“啸叫”；机架式机箱，主要功能键采用暗藏式设计、有效避免产生误操作，能有效延长扩音系统的使用寿命；产品通过3C、RoHS环保认证。额定功率：2×100W/8Ω；最大功率：2×160W/8Ω ；频率响应：线路输入 20Hz-20KHz、话筒 60Hz-14KHz；线路音调控制：高音 10KHz±12dB、低音 100Hz±12dB；话筒音调控制：高音 10KHz±12dB 、低音 100Hz±12dB；额定输入电平：话筒 15mV、线路 200mV；额定输出电平：线路 0.775V；失真度： ≤0.5%；信噪比：≥80dB(A计权)；主保险丝：3A；电源：交流220V±10%/50Hz； 材质及表面处理：铝合金喷沙处理。 | 台 | 2 |
| 27 | 无线麦克风主机 | 1、接收主机可与任意带话筒接口的有源音箱、功放搭配使用，实现无线话筒功能；  2、采用2.4G和UHF双频技术，用专业ID码加密传输技术，ID编码多达百万组，每套产品只有唯一的ID码。同一地点使用多套同样设备互不干扰；  3、接收主机上设计音量调节键，易于使用者根据环境，随时调整音量大小，为增强信号接收，标配外置延长天线，适用于特殊或开阔的环境使用。  4、发射频率：2400 ~ 2483MHZ  5、调制方式： DFSK  6、振荡方式：PLL锁相环合成  7、解调动态范围：> 100db  8、射频灵敏度：< -85dbm (Ber=0.01%)  9、总谐波失真：< 0.2%；输出阻抗：3KΩ  10、传输范围：约30M（视环境变化）  11、工作温度： 0-50℃  12、频响范围：50HZ ~ 15KHZ（±3db）  13、信噪比：> 95db（A）  14、音频输出：+5dbV；  15、电源要求：12V/0.5A直流  16、话筒具有激光教鞭功能,同时具有PPT翻页功能；  17、话筒采用大容量充电锂长效电池，充满电可连续工作8小时以上，内置锂电池以及USB充电模块，具有低电压报警、充电指示、充电完成后自动关机等功能；话筒开机有提示音，且能调节话筒音量大小。 | 台 | 2 |
| 28 | 音箱 | 无源式音箱，额定功率：60W，最大功率：120W，额定阻抗：8Ω， 频率响应：57Hz-19.6kHz，灵敏度：90dB/W/M（＞87dB/w/m标准），最大声压级：105dB， 驱动器：两分频，8寸长冲程低音驱动器\*1、3寸前纸盆高音\*1，箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体，钢网； 配件：标配壁挂架。 | 对 | 2 |
| 29 | 教师主控台 | 尺寸：L1800\*W800\*H800mm；桌子材料采用16mm进口双贴面三聚氰胺板，颜色为蓝白相间，选用优质PVC封边条，利用德国全自动封边机，对板材截面进行封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。背面与侧面开有通风孔，保证设备的散热良好。选用ABS连接件，牢固耐用。 | 张 | 2 |
| 30 | 学生凳 | 钢制四角圆凳。 | 张 | 96 |
| 31 | 教师椅 | 可升降五轮转椅。 | 张 | 2 |
| 32 | 学生六人桌 | 桌子材料采用16mm进口双贴面三聚氰胺板，钢木结构，颜色为蓝白相间，选用优质PVC封边条；  利用德国全自动封边机，对板材截面进行封边，粘力强，密封性好，外形美观，经久耐用。选用ABS连接件，牢固耐用。 | 位 | 96 |
| 33 | 机柜 | 22U服务器机柜，尺寸600\*1000\*1200mm，适用于刀片式服务器、专业服务器。 | 台 | 2 |
| 34 | 配套线材 | 网线/电缆线等。 | 座 | 98 |
| 35 | 配套杂配件 | 多功能插板/插座/线槽等。 | 座 | 98 |
| 36 | 加建地台 | 加建听力实验室讲台区域的基础地台，规格为：长5米，宽1.8米，高为0.15米，水泥灌注、敷设地砖，地台地砖的颜色尽量与现地面地砖颜色一致。 | 个 | 2 |

**四、评分规则**

项目评标采用综合评分法，满分为100分，其中价格为30分，商务评分为20分，技术评分为50分。

1.商务评议指标表　[分值：20分]

| 序号 | 评审项目 | 评分标准 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 企业管理资质 | 投标人或所投产品的生产企业具有由国家认证认可监督管理部门批准设立的认证机构颁发的有效期内的质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证,每提供一个证书复印件得2分,最高得6分。  （注：提供以上证书复印件加盖公章作为证明材料，未提供不得分） | 6 |
| 2 | 企业社会  声誉 | 投标人或所投产品的生产企业获得工商行政管理部门或市场监督管理部门颁发的“守合同重信用证书”或“重合同守信用证书”的得2分。  （注：提供以上证书复印件加盖公章作为证明材料，未提供不得分） | 2 |
| 3 | 项目业绩 | 投标人提供2017年以来签订的语音实验室项目业绩情况：每提供一个合同得3分，最高12分。  （注：须提供合同关键页复印件并加盖投标人公章作为证明材料，未提供不得分） | 12 |

2.技术评议指标表[分值：50分]

| 序号 | 评审项目 | 评分标准 | 分值 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 技术响应程度 | 对用户需求中的带“▲”技术指标条款全部响应为满足或优于的得33分。其中，用户需求“▲”参数指标不满足或者不响应的每一项扣1分，本项最低得0分。  注：①如用户需求书中已明确要求提供证明资料的，则投标文件中需提供对应的证明资料。  ②如用户需求书中未明确提供证明资料的，则投标文件中需提供所投产品彩页原件或原厂商的官方技术白皮书或原厂商所作的技术参数说明等详细技术资料复印件。 | 33 |
| 2 | 投标产品技术 | 1).采用同步以太网网络技术的，得1分；  2).该技术具有国家发明专利证书的，得1分；  3).该技术被列为科技部国家火炬计划项目的，得1分；  4).产品获得省部级或以上专利奖的，得1分。  （注：提供以上证书复印件加盖公章作为证明材料，未提供不得分） | 4 |
| 3 | 培训计划 | 对比各投标人的培训计划方案综合评比：  （1）具有完整、合理、可操作性强的培训计划方案的，得6分；  （2）具有合理的、可操作性的培训计划方案的，得3分；  （3）具有合理的、可操作性的培训计划方案的，但描述不完整的，得1分；  （4）培训技术方案不合理、不具可操作性并且描述也不完整的，得0分。 | 6 |
| 4 | 项目实施方案 | 横向对比有效投标人项目质量保证措施、项目管理（包括项目组织管理、人员管理、技术管理、进度管理、资料管理等）等方面的方案：  投标人质量保证措施、项目管理方案最优，科学具体、可操作性强，得5分；  投标人质量保证措施、项目管理方案较完整、实施切实可行，得2分；  投标人质量保证措施、项目管理方案较差，得0分。 | 5 |
| 5 | 企业技术保障 | 横向比较投标人拟投入本项目的技术服务人员综合保障情况：  1.拟投入的团队人员数量充足、经验情况强、专业技能综合实力强得2分；  2.拟投入的团队人员数量比较充足、经验情况一般、专业技能综合实力一般得1分；  3.拟投入的团队人员数量少、经验情况差、专业技能综合实力差不得分。  （提供以上人员在本单位为其缴纳的2019年9月至今任意1个月的社保凭证或相关资质证书作为证明材料，未提供不得分） | 2 |

**五、服务需求**

1.乙方交付的产品质量保证期为1年，自该产品经甲方验收合格签字之日起算。

2.自质量保证期到期之日起，由供应商提供不少于3年免费保修服务（另有特别说明的，按其要求执行），免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

外国语学院

2019年12月6日