**上海海事大学2024年数字语言教学系统建设项目**

**比选技术要求**

**一、项目背景**

本项目为第三教学区的四间重要语音教室——3C201（99座）、3C203（99座）、3C208（48座）及3C210（48座）采购4套数字语言教学系统。为了提升教学的质量，提高学生外语理论与实践的结合能力，本建设项目采用先进的数字语言教学软件和云桌面技术，软硬件结合实现智能化语言教学；充分利用现有设备构建一个包含备课、上课、作业、自习、考试、评估、管理等各个教学环节的外语一体化应用环境。

**二、设计原则**

**1、易用性**

容易操作，英语老师不是计算机操作员，操作步骤能省则省。如果疲于学习如何使用，那会影响正常教学。另外，各教室的系统尽可能地进行统一，教师在更换教室时，不至于看到新系统而手足无措。

**2、实用性**

功能不必多，只要能满足教师正常教学要求即可。当然如果能具备更多的实用功能，满足各类课程的需要，那就最好了。

**3、扩展性**

无论是系统功能，还是教室，都应留有足够的扩容空间，以便将来发展的需要。特别是在云桌面的应用场景中，‌能够提供高效、‌便捷的教学体验。

**4、成本控制**

以性价比作为最重要的参考要素，不能过分看重价格因素。价格便宜的设备，若不能满足使用，就等于浪费财力。投标时重视使用者意见。

**三、功能及技术要求**

1. **教师授课系统软件**： ‌包含教师教学控制和外语教学模块，支持全体广播，数字化音视频资源广播、外部媒体音视频广播、单独通话、示范教学、分组讨论，电子举手，遥控操作、同声传译、电子白板，统一开关机、注销等功能。（▲数字化语言学习系统应具备与其名称一致的软件著作权证书）。
2. **电子化外语考试系统软件：**包含口语考试、听力考试、写作考试、综合考试、A/B卷考试等多种考试模式、支持听力题、选择题、填空题、判断题、是非题、翻译题、写作题等多种题型，支持自动评阅系统，支持口语考试评测系统，支持考试成绩及数据图表统计显示，支持考试成绩导出EXCEL表格统计归档功能。
3. **服务器管理系统软件：**教学资源管理系统，教师备课系统、学生信息管理系统等，可以安装在教师机，也可安装在服务器上，约300G系统资源库、含常用教材、外语自主学习资源、历年四、六级真题及仿真题库等
4. **教师控制终端**：语言学习系统独立分流处理音视频及控制信号，音频信号由专业音频处理器处理，从根本上解决音频信号无断裂，保证语音延时≤15 毫秒，确保声音完美再现。采用独立的硬件视频处理系统，保障音视频的同步。视频信号可达到无丢帧、无停顿，即 PAL 制式不低于 25 帧/秒，NTSC 制式不低于 30 帧/秒；保证视频信号的清晰度，显示字体时，无模糊拖影现象。音视频同步。支持所有流行的视频格式：MPEG1、MPEG2、VCD、DVD、SVCD、DVCD、MPEG4、 RM、ASF、AVI、VOB 等格式的广播和点播。系统音频采样率 16 位 44.1KHz，全通道失真率≤1%，全通道信噪比≥70dB,频响范围 20Hz－20000Hz。（▲投标时提供相关技术证明资料并加盖厂家公章）。
5. **触摸式双主控系统**：可在触摸屏上直接显示语言学习系统软件界面，可通过点击触摸屏上相对应的功能模块即可完成对学生的提问、讨论示范、插话等常规教学功能，即使在教师授课计算机因病毒或其他原因启动不起来的情况下，也可通过该主控触摸显示屏独立完成语言教学的所有功能以及所有外部媒体设备控制的功能，做到教师主控系统双备份，同时该触摸屏也能在平时与授课计算机的授课软件并行、互补使用，以解决传统语音教学系统PPT课件授课与软件使用时要来回切换的问题。
6. ▲内置用户上网和操作管理功能，提供INTERNET上网网关。
7. 软件具备统一关机、开机、重新启动等管理功能。

**四、采购清单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 数量 | 单位 | 主要技术参数 |
| **数字语言实验教学平台** | **4** | **套** | 语音教学系统功能： 1.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，  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：  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；  支持课堂练习，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  ▲系统必须支持Windows 7和Windows 10操作系统，  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；  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。  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；  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；  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；  同声传译会议实训支持任意设定译员；支持8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  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 中央处理器芯片兼容性高，优先运行语音室软件，语音延迟可以达到国家A级标准。  所投产品提供语音采样率达到48KHz，语音延迟小于30ms的检测报告； 自学系统功能： 1. 学生可以自主打开服务器节目，不仅包括文本、Office、PDF，还包括音视频文件，如WAV、MP3、RA、WMA、MKV、WMV、RMVB、MPEG1、MPEG2、MPEG4、FLV、DIVX、XVID、AVI等多媒体格式； 2. 影音复读机提供影音跟读功能，支持视频播放、复听、跟读功能，支持精确定位、变速不变调、波形对比、书签。视频分辨率支持高清1080P（1920\*1080）； ▲考试系统功能：1.标准化考试支持ABCD卷，支持单选、多选、填空、作文等题型（提供功能截图并加盖投标人公章）； 2. 口语考试系统支持朗读、复读、问答和多人讨论等模式，考试结束后录音文件保存在相应的目录中；  ▲需要提供以上功能演示视频  ▲提供语音系统软件著作权证书；  ▲提供语音学习平台软件著作权证书  ▲提供语音软件产品登记测试报告；  ▲提供权威系统功能检测报告。 |