**北京师范大学南山附属学校**

**核心素养课程**

**招**

**标**

**文**

**件**

**2020年9月**

一、投标人的资格条件

1.投标方必须具有独立法人资格；（提供相关证明文件加盖公章）

2.投标方必须向学校提供其营业执照证件；（提供复印件加盖公章）

3.投标人必须承诺参与本项目投标近三年内，在经营活动中无重大违法纪录，以及参与本项目政府采购活动时不存在被有关部门禁止参与政府采购活动情况；（提供承诺函，承诺函格式由投标人根据项目自定）

4.本项目不接受联合投标体。

5.投标方必须出具双师教学服务提供商出具的授权书；（提供复印件加盖公章）

二、项目要求

本项目采购内容为初三抽象思维与逻辑课程、综合语言运用课程教学服务；投标人需为采购人提供满足核心素养课程双师教学所需的配套硬件设备（硬件设备项目服务结束后交付给采购人）、双师教学所需的软件服务平台、师资、课件及项目管理等服务。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **课程要求** |
| （一）课程及教研服务 | | |
| 1 | 授课服务 | 1. 需提供初三抽象思维与逻辑课程、综合语言运用课程的授课服务； 2. 授课内容应以纵向加深、横向拓展为主，启发学生思维； 3. 为初三年级提供不少于15次的抽象思维与逻辑课程服务，培养学生抽象思维、逻辑推理、初级建模、运算逻辑、直观想象和数据分析等方面的核心素养，进而帮助学生学会用逻辑思维思考问题；会用抽象的角度看待问题；会用分析的方法解决问题。抽象思维与逻辑课程每次课不少于2课时，每课时不少于45分钟，共计不少于30课时。 4. 为初三年级提供不少于15次的综合语言运用课程服务，培养学生用于解决语言学习中遇到的实际问题的能力，及满足个性发展和终身发展需要的语言能力、文化品格、思维品质和学习能力。综合语言运用课程每次课不少于2课时，每课时不少于45分钟，共计不少于30课时。 5. 2门核心素养课程共计不少于60课时。 |
| 2 | 联合教研  服务要求 | 1. 需要在每次开课前线上主讲老师与学校辅导老师进行联合教研，沟通教学大纲和前几讲的内容、配合动作等，授课过程中，每次课后主讲和学校辅导老师对本节课进行复盘，并沟通下节课内容。 2. 要求前三次课、期中、期末，一共做不少于5次的学生课程满意度调研和线下教师授课反馈调研。 3. 提供联合教研会议纪要、课程大纲、课程讲义、双师课程满意度调查问卷和授课反馈表。 |
| （二）直播系统技术要求 | | |
| 3 | 直播系统 | 1. 直播视频接入授权（服务）支持标准的H.323，SIP双协议，支持H.264和H264High Profile。 2. 支持QCIF到1080P的视频分辨率。可以设置主发言人发言模式（视频画面固定、语音激励或者指定）、多种分屏等功能设置。 3. 支持显示当前学校的所有课程，可创建、删除、灵活编辑课程。对接入教室有授权管理，不得到授权的教室不能接入平台。 4. 视频编解码器应采用分体式结构；支持ITU-T G.722.1、G.722.1 C、G.719音频编解码标准，音频频率可达20KHZ；支持H.261、H.263、H.264、H.264 High Profile、H.264 SVC；支持自动增益控制、自动噪声抑制、快速自适应回声消除功能； 5. 系统具备先进的丢包恢复机制，配合核心云平台能够实现在20%的丢包情况下，图像质量不受影响；支持高清双流技术,支持单屏单显、单屏双显功能；满足1080P30fps分辨率的视频和内容协作，且对网络带宽要求不高于2Mbps； 6. 系统支持双流模式，视频流和数据流同步并且流畅。 7. 视频客户端支持网络状态统计功能，能够体现呼叫信息统计，视频协议、视频帧率、视频带宽、音频协议、音频带宽、视频丢包、音频丢包、网络抖动延时等信息。 8. 直播课管理平台支持在授课过程中自动生成课程过程视频。录播视频的访问权限需和课程权限一致。录播视频具备防盗链和防下载的功能。 9. 直播平台支持高清、标清混合组网，实现跨复杂网络的可靠有效传输，可根据网络具体情况配置负载均衡策略，以适应复杂的网络结构（如LAN、ADSL、VPN、INTERNET等网络）和不同的通信信道(光纤卫星、3G、4G、LTE等)。支持动态自适应带宽技术，动态检测，灵活调整带，3G/4G下流畅沟通。在带宽/网络质量下降时自动优先保证语音通信，保障直播课的正常进行。 10. 系统具备向后和向前兼容性。单个直播课程，支持20个教室并发720P源码高清视频双工互动，且老师端、学生端对网络要求是一致的，不高于2Mbps； 11. 可支持100至300个教室并发720P源码高清视频双工互动；并具备扩容到300个-3000个教室并发的能力。系统控制平台可实现用户创建数量的按需扩展； 12. 视频云服务器不存储客户的通信数据，仅作转发和加密处理。对视频会话内容采用TLS 128协议进行加密。直播课参与者通过一个专属的逻辑连接接入通信网络，通信连接被严格的控制在专属的通信过程中，任何其他人员都无法使用此会话链接；同时也支持将所有的会话参数进行会话层的加密，支持AES128bit的加密级别； 13. 客户端支持强大的信息共享功能。基于安全考虑，共享的所有内容，不得上传至服务器/云端。PC端（Windows/Mac）主要的数据协作能力如下： 14. 桌面共享； 15. 文档共享； 16. 各类应用窗口共享，如果应用有音频，系统支持把声音共享出去； 17. 视频及音频共享（包括但不限于MP3/MP4/flash文件等）； 18. 对共享内容进行交互式“注释”。 |
| 4 | 白板软件 | 1. 主工具条简单实用，只显示老师最常用的画笔、板擦、漫游、撤销、翻页和新建页； 2. 集成电子书包、智能反馈器、互动书写笔、移动授课助手等多种智慧课堂互动软件，需要时可通过白板一键调起，并且账号同步登录； 3. 支持多人同时书写和插除，互不影响，不论是笔迹、图片、图形都可以实现任意部分的擦除； 4. 支持边写边擦，擦除过程中擦除面积随手的接触面积大小改变而随时改变； 5. 桌面模式下可以使用白板的所有工具，桌面模式下支持工具条最小化成一个按钮； 6. 支持将白板外的任意文件截图发送到白板讲解和批注； 7. 支持全屏中英文、数字的混合智能识别，识别的结果可以手势删除部分文字，如中国China人口数14亿。识别的文字支持修改字体和字号； 8. 资源访问需支持多种渠道，支持从本地素材库一键拖拽资源到白板中；也可以从我的电脑中添加本地资源到白板中；同时可以点击云资源直接跳转到云端，云端资源既能按年级、学科、版本、章节同步筛选，也能按知识点分类筛选； 9. 支持公式和图形的智能识别，公式识别：如δ(x)=a2+b2等，图形识别：包括任何规则和不规则图形，如三角形、五角星等； 10. 支持备授课两种模式，备课模式下老师可根据教学需求对页面中任意的对象进行交互动画设置，如渐变、擦除、百叶窗等特效，还能设置动画进入或退出的速度和方式； 11. 书写笔包括硬笔（普通笔）、荧光笔、印章笔、纹理笔、毛笔、钢笔、排刷、激光笔、文本输入等多种笔型，同时印章笔和纹理笔不仅内置部分图案，老师还可以自己添加喜欢的图案；切换笔形后，图标显示为当前笔形及笔的颜色和粗细； 12. 板擦包括任意擦除、区域擦除、对象擦除以及全屏擦除。 |
| （三）硬件设备 | | |
| 5 | 音响 | 1、额定功率≥30W  2、最大功率 60W  3、灵敏度≥88dB  4、频响范围：70Hz–20kHz  5、谐振频率：65Hz |
| 6 | 功放 | 1、增益限制的频率范围:音乐 20Hz-30kHz/100Hz-30kHz (+1/-3dB)  2、总谐波失真:音乐 <0.1  3、输出功率: ≥120W(4Ω)  4、信噪比：音乐 ≥85dB（A计权）  5、最小源电动势：音乐<800mV  6、分离度：>70dB  7、整机增益：音乐 ≥32dB  8、整机功耗：<500W  9、带USB播放功能 |
| 7 | 全向麦克 | 1、1个麦克风输入网络接口，可接入1路无线麦克和2路有线麦克;  2、1路立体声回声抑制参考信号输入，采用3.5mm标准音频接口;  3、2路立体声线路输出，采用3.5mm标准音频接口;  4、支持全频带全双工自适应回声消除技术;  5、支持全频带动态自适应降噪技术，降噪电平最高支持18dB;  6、支持智能混音和话筒优选技术;  7、支持采样率48kHz，A/D和D/A、24-bit;  8、输入输出独立的音量调节旋钮。 |
| 8 | 高清摄像头 | 1、≥219万像素，1/2.9英寸COMS传感器  2、支持USB接口输入，免采集卡免驱动  3、需支持108度超广视角  4、宽范围快速云台，水平355度精准定位  5、多功能红外遥控，摄像机所有功能可通过标配遥控器完成  6、支持使用USB线同时传输视频及控制云台  7、支持图像翻转镜像  8、支持通过USB接口自主升级程序 |
| 9 | 安装辅材 | 提供音箱线100芯50条，3.5-3.5 1.5M 1条，3.5-2RCA 1.5M 1条，usb转3.5 1个，usb延长线 1条，六类网线纯铜芯20M 1条。 |
| （四）项目管理与服务 | | |
| 10 | 项目管理服务 | * + - 1. 投标人应提项目协调：协调投入到该项目的各类资源，包括材料资源、经费资源、人员资源。       2. 供应方应提供项目阶段汇报：阶段性与校方领导班子做例会汇报、汇报阶段性项目推进成绩及需要解决的问题。       3. 需提供项目进度管理：负责实施整个项目各种部署方案以及进度计划、月、周工作安排编制和落实。       4. 需提供项目推进：主导和监控整个项目的推进进度，处理项目过程中出现的各类问题。       5. 验收项目：负责项目的阶段性验收和总体的验收。 |

三、评分方法

**评分办法：采用综合评分法，满分为100分，其中：价格分总分：30分；商务分总分：20分；技术分总分：50分。**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分因素 | 评价指标和分值 | | | |
| 1 | 价格得分：（30分） | 在价格评分时，满足招标文件要求且评标价最低的为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：  评标价得分=(评标基准价／评标价)×30 | | | |
| 2 | 商务资质：（20分） | 类似业绩 | | 4分 | **投标人或双师教学服务提供商**有服务类项目经验，每提供一个合同得 1分，最高得4分（须提供合同复印件加盖公章）。 |
| 质量保障能力 | | 16分 | 1. **投标人或双师教学服务提供商**提供的教师培训团队，团队成员需具备教师资格，并提供教师资格证书扫描/复印件或拍照证明，以及该培训教师以**投标人或双师教学服务提供商**为主体缴纳的一年及以上社保证明，每提供一个得1分，最高得12分，不提供不得分。  2. **投标人或双师教学服务提供商**提供的技术服务保障团队，团队成员需具备专业机构认证的PMP证书，并提供证书扫描/复印件或拍照证明，以及该项目经理以**投标人或双师教学服务提供商**为主体缴纳的一年及以上社保证明，每提供一个得1分，最高得4分，不提供不得分。 |
| 3 | 技术得分（50） | 直播系统功能指标  证明 | 软件产品功能截图 | 30分 | 支持按照学区、科目、名字/手机号/职务/简介/学科来搜索老师；（2分）；  支持通过手机号、学区、科目、昵称、职务、简介等要素进行老师管理（2分）； |
| 支持按照学区、科目、年级、课程名、学科进行课程搜索（2分）；  支持通过年级、科目、老师、课程名称和教学目标进行课程管理（2分）； |
| 普通共享【支持屏幕、白板、图片、office文档、视频文件等各种类型的共享】（提供功能截图，全支持4分；提供功能截图，功能少一项扣2分；不提供截图不得分） |
| 高级共享【支持共享部分屏幕、第二摄像头、只共享音频】（提供功能截图，全支持2分；提供功能截图，功能少一项扣1分；不提供截图不得分） |
| 屏幕共享清晰度和帧率1080 20~30fps（提供功能截图，指标合格得4分；不提供功能截图不得分；指标不合格不得分；） |
| 视频共享清晰度和帧率1080 20~30fps（提供功能截图，指标合格得4分；不提供功能截图不得分；指标不合格不得分；） |
| 双屏双流模式展示（提供此项功能截图得4分，不提供不得分；不是双屏双流模式不得分；） |
| 老师授课综合展示（包含音视频互动、课件共享、流媒体共享的授课展示，提供此项功能截图得4分，不提供不得分，展示不全不得分） |
| 双师课堂授课  服务方案 | | 15分 | 根据投标人提供的服务方案评定：  根据投标人对项目需求的理解，提供详细完整的授课服务方案，有完善的授课服务体系、实施计划。方案被评为优的得10-15分，评为良的得5-9分，评为一般的得1-4分，其他不得分。 |
| 售后服务  承诺评价 | | 5分 | 对比各投标人承诺，从投标人服务承诺、系统操作培训方案等进行综合比较。  优：4-5分；良：2-3分；差：0-1分。 |