

国际语言服务实验室建设项目采购询价函

为满足外国语学院同声传译方向师生的语言训练教学需求，经过学校研究并批准，拟通过邀请询价方式选择国际语言服务实验室教学设备供货及服务单位，欢迎符合相关条件的受邀人参加报价。

一. 招标编号：郑科院（招）ZKY-029-26-01

二. 项目主要设备（规格型号/数量及其他要求）

序号	设备名称	台/套	系统功能/参数要求	备注
1	国际语言服务会议平台	1套	<p>1、支持不少于8路数字翻译频道，每个译员机绑定一个翻译频道，支持预设模式和自选模式，预设模式根据译员间内译员机数量设置有效频道及语种，自选模式下允许用户自主选择作为某个频道的译员；</p> <p>2、支持多种收听模式：包括源声、译声、源译分离、源译混合，可切换；源声包括主持人、代表、听众的发言以及演示桌面声音；译声为选择的翻译频道，可随时自主切换；</p> <p>3、支持译员实时源声频道字幕；支持主持人设置是否为译员开启实时字幕；</p> <p>4、支持主持人、代表和听众实时双语字幕，包括设置的源声频道字幕及译声频道字幕；支持主持人设置是否为主持人、代表和听众开启实时字幕；</p> <p>5、支持接力翻译：译员可选择输入源，输入源可以为源声频道及其他译员频道；</p> <p>6、支持单译员-多语种翻译：译员可自行选择将输出频道设置为其他译声频道</p> <p>7、支持双译员模式：每位译员可单独静音或发言，可随时切换工作译员；</p> <p>8、提供厂商针对本项目的技术证明函、售后服务承诺书加盖生产厂商公章。</p> <p>★以上功能要求提供系统功能截图（加盖生产厂商公章）及演示视频</p>	<p>1. 具有自主知识产权</p> <p>2. 五年或以上质保与服务</p>
2	国际语言服务教学平台	1套	<p>1、课堂教学</p> <p>1.1 具备账号登录和匿名两种登录模式；在任意教室，教师账号登录都可以自动加载同传课程平台的教室布局图，当前教学班的学生数据，按座位显示学生姓名和照片，方便教师识别；</p> <p>1.2 屏幕广播：将教师屏幕、桌面声音和麦克风声音广播到学生屏幕；教师暂停屏幕广播，学生屏幕显示最后的静态画面；</p> <p>1.3 学生发言：教师可以选择学生进行发言，也可以允许学生自主发言；全班学生听到发言学生的声音，同时能看到该学生的影像画面，支持不少于4位学生同时发言及影像显示，支持不在教室的远程学生发言及影像显示；学生发言次数自动汇入同传课程平台，计入平时成绩；</p> <p>1.4 学生示范：教师可以选择学生进行示范，全班学生能看到和听到示范学生的屏幕和声音，同时能看到该学生的影像画面；支持不在教室的远程学生示范及影像显示；学生示范次数自动汇入同传课程平台，计入平时成绩；</p> <p>1.5 课堂教学过程中任意时间，学生都能看到教师的影像显示，教师的面部表情、发音口型清晰可见；</p> <p>2、口译训练</p> <p>2.1 教师可以播放音视频素材，附带文稿，学生根据教师要求做交替传译、同声传译和视译训练，支持分段多轮训</p>	<p>1. 具有自主知识产权</p> <p>2. 五年或以上质保与服务</p>



练模式，系统自动录音并汇入同传课程平台，形成课堂记录，供教师讲评、学生回顾和教学研究；教师和学生均可导出录音；支持不在教室的远程学生参与口译训练；

2.2 训练过程中教师可监听任一学生，发现问题可一键标记添加问题标注；教师可自定义用于标注的典型问题；

2.3 训练过程支持源声和译声双轨录音，训练结束后学生可以复听，自主播放自己的口译训练录音；

2.4 训练过程中支持同伴评价，同伴可以从内容、沟通能力、口译技巧、语言能力四个维度评判等级，标注典型问题，写评语，统一提交；

2.5 训练结束后教师可任意选择学生讲评，支持只听原音、只听译音、源译分离、源译混合音频播放；界面显示同伴的评价等级、标注问题和评语；界面具备录音波形显示功能，方便教师快速确定学生有效录音位置；界面显示监听时的问题标记，方便教师快速定位到标记位置；支持多人对比讲评，一个界面同时最多选择三个学生，对比多个学生录音；

3、笔记法训练

3.1 教师可以播放音视频素材，学生根据教师要求做口译笔记法训练，系统自动双轨录音、同时记录笔记书写轨迹并汇入外语课程平台，形成课堂记录，供教师讲评、学生回顾和教学研究；教师和学生均可导出录音和笔记书写轨迹；支持不在教室的远程学生参与口译训练；

3.2 训练过程中教师可监听任一学生，并同步监视学生的笔记书写轨迹，发现问题可一键标记添加问题标注；教师可自定义用于标注的典型问题；

3.3 训练过程中支持同伴评价，同伴可以从内容、沟通能力、口译技巧、语言能力四个维度评判等级，标注典型问题，写评语，统一提交；

3.4 训练结束后教师可任意选择学生讲评；界面具备录音波形显示功能，方便教师快速确定学生有效录音位置；界面具备标记显示功能，方便教师快速定位到标记位置；具备笔记书写轨迹回访功能，同步对比学生笔记书写轨迹；具备多人对比，最多选择三个学生，对比多个学生的学生录音、笔记书写轨迹；

4、同传小组研讨

4.1 教师组织学生分组开展主题讨论、角色扮演和协同创新，具备固定、随机、教师选人、学生自选四种分组模式，满足分组讨论和小组合作学习的教学需求；支持不在教室的远程学生参与小组讨论；

4.2 教师可以为各组设置不同的主题和讨论素材，同组学生围绕给定的主题和讨论素材，进行多人双向讨论，小组成员可以看到同组学生的影像画面；教师可加入任一小组参与讨论；

4.3 组长可以在小组内做屏幕广播；组员可以在小组内进行文件共享和组内群聊；组长可以把组长角色转让给组内的其他成员；

4.4 小组讨论过程中教师可监听任一小组，发现问题可一键标记；

4.5 系统自动录制各小组的讨论录音，并汇入同传课程平台，形成课堂记录，供教师讲评、学生回顾和教学研究；教师和学生均可导出录音；

4.6 讨论结束后教师可任意选择小组讲评。界面具备录音波形显示功能，方便教师快速确定小组讨论有效录音位置；界面具备标记显示功能，方便教师快速定位到标记位置；

5、同传课堂互动

5.1 教师可以在不中断屏幕广播的状态下，叠加进行单选、多选、填空、简答、录音、文件收发等多模式课堂互动；支持不在教室的远程学生参与课堂互动；课堂互动参与次数自动汇入同传课程平台，计入平时成绩；

5.2 单选模式具备选择枝柱状图显示；多选模式和填空模式具备词云显示；简答模式和录音模式具备卡片显示；

		<p>5.3 签到模式，教师发起全班签到，学生在规定时间内确认签到，未签到学生标记为缺勤；签到数据自动汇入同传课程平台，计入平时成绩；</p> <p>6、人工智能辅助口译语料编辑</p> <p>6.1 支持教师对现有音频文件进行调整以满足不同登记的口译教学需求，提供边界的方式帮助教师快速调整语料的语速、口音、难度和播放间隔；</p> <p>6.2 支持一键调整语速，语速范围包括：0.5 倍，1 倍， 1.5 倍，2 倍；</p> <p>6.3 支持切换口音，口音包括但不限于：英语-英国口音，英语-美国口音，英语-非洲口音（南非），英语-印度口音，西班牙语-西班牙口音，西班牙语-墨西哥口音等；</p> <p>6.4 支持将音频转写文字，调整难度后重新合成音频；支持一键降低或提高文本难度；支持一键切换文本风格，支持的风格种类包括：口语化，学术化，专业化，文学化；</p> <p>6.5 支持在音频选定的位置按 1:1 比例增加空白时间间隔，间隔前后应包括提示音；</p> <p>7、花名册</p> <p>7.1 花名册显示全班学生的个人信息和学习数据，包括：学生姓名、头像、平时成绩、考勤、作业递交率、作业得分、课堂活动参与率、发言次数、互评得分、教师评价等数据；教师可置顶显示需要重点关注的学生信息；教师可按列排序显示学生信息；</p> <p>7.2 提供本学期和本节课的班级数据统计图；自动生成教学班的学情雷达图；自动生成学生特性标签，可点击标签筛选学生；</p> <p>7.3 教师可以选择特定学生，查看该学生的学情数据，包括：出勤率、发言次数、课堂活动次数、作业成绩、作业提交率、回帖数、教师评价等数据；</p> <p>7.4 教师可以对特定学生进行评价或组织学生互评；评价数据自动汇入同传课程平台，计入平时成绩；</p> <p>7.5 教师可以导出花名册全部维度学生数据（Excel 格式）；</p> <p>8、教案</p> <p>8.1 教师在任意教室使用账号登录教师不需要带 U 盘，系统自动同步同传课程平台的教案；教案按单元展开，每个单元内包含课前预习、课件、课堂训练和课后作业；</p> <p>8.2 教师可以一键打开教案内的课件做广播教学；</p> <p>8.3 教师可以一键打开教案中的课前预习和作业，布置课前预习和课后作业；具备设置作业信息、备注、添加附件、截止日期和是否允许补交功能；</p> <p>8.4 教师可以一键打开教案中预设的课堂训练，系统自动播放训练素材，自动启动口译训练或其它专项训练，简化教师上课操作复杂性；</p> <p>9、作业</p> <p>9.1 在一个界面中统一显示所有进行中和已截止的作业；显示每个作业的剩余天数和提交人数；</p> <p>9.2 教师可以布置作业给学生，设置作业信息、备注、添加附件、截止日期和是否允许补交，到截止日期系统自动停止学生递交作业；设置允许补交的作业到期后可以继续提交作业，系统自动标记为补交的作业；</p> <p>9.3 作业形式包含微课预习、资料预习、笔译、开放式、口语等；可以直接选取同传课程平台教案中课前预习和作业布置给学生；课堂上布置的作业自动同步到同传课程平台，不需要教师再到同传课程平台重新布置；</p> <p>9.4 教学软件自动同步同传课程平台课程教案中学生提交的微课预习、资料预习、笔译、开放式、口语等作业，并在教学软件界面中显示标星号作业，教师可以直接点开进行作业讲评。</p>	
--	--	---	--

		<p>10、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；</p> <p>11、教学设计、教师可以新建课程知识图谱，组织教学内容；每个知识图谱具备增加、删除多级子知识点功能，设置知识点之间的关联关系，为课程教案中的每个课程资源或教学活动设置关联知识点，查看每个知识点所关联的全部教学内容；支持知识图谱的可视化展示；支持通过知识点统计教学目标覆盖率；</p> <p>12、课程数据总览，用雷达图、柱状图和折线图等形式显示当前课程所有教学班的平均数据和各教学班之间的数据对比情况，数据包括：学情总览、知识图谱、考勤、作业、课堂活动、互评、课堂加分等；</p> <p>13、支持教师根据实际需要，自主设计评分公式，系统自动汇总生成学生的总成绩；评分公式由多个维度组成，可自由设定每个维度在总成绩里的占比，评分维度包括：考勤、课堂发言、课堂教学活动、课堂评价、讨论答疑、作业等；平台根据评分公式，实时生成学生成绩列表，成绩列表显示学生每个维度的详细数据和得分；所有学生数据实时更新，不需要老师手动上传；教师可以调整评分维度里的单个学生的最终得分，系统根据调整后的得分生成学生总成绩；</p> <p>14、具备教室管理功能，新增、修改、删除平台统一管理的教室，具备教室布局图功能，按照教室物理布局定制，排列终端设备，设置机位号，教师在任意教室登录智慧语言实验室软件都可以自动加载当前教室的教室布局图，方便教师按位置识别学生；可以将不同校区、楼宇、楼层的多个教室组合成虚拟教室，用于支撑合班教学；（提供功能截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>15、具备设备管理功能，自动发现平台统一管理的终端设备，支持终端设备和所在教室关联；具备设置终端和摄像头的视频画面尺寸、视频帧率、视频压缩率功能；（提供功能截图并加盖生产厂商公章）</p> <p>16、为保证产品兼容性，要求国际语言服务教学平台、国际语言服务会议平台、同传智慧笔、同传终端、译员终端、终端管理平台必须为同一品牌，生产厂家提供证明函加盖公章。</p> <p>★以上功能要求提供系统功能截图（加盖生产厂商公章）及演示视频</p>		
3	教师主机	1台	<p>1、处理器：不低于 Intel I7-13700，主频≥2.1GHz；</p> <p>2、芯片组：Intel760 系列或以上；</p> <p>3、内存：≥32G DDR4 内存，2 个内存插槽，最大支持 64G；</p> <p>4、声卡：集成；</p> <p>5、硬盘：≥1T SSD, 支持双硬盘；</p> <p>6、显卡：≥GT730 2G、独立显卡；</p> <p>7、键盘鼠标：同品牌 USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>8、显示器：2 台，≥23.8 寸同品牌宽屏</p> <p>9、电源：不小于 300W 静音电源，机箱带重启键。</p>	<p>1. 国内知名品牌</p> <p>2. 五年或以上质保与服务</p>
4	同传智慧笔	76台	<p>1、有线手写智能笔（本项目不接受书写板），标准圆珠笔笔芯，可以自由更换笔芯，内置点阵摄像头（一体化设计，配合同传教学软件使用统一品牌，不接受单独软件设备）；</p> <p>2、USB 接口，无缝接入同传、译员终端设备；</p> <p>3、学生在点阵纸书上书写，书写内容自动保存在学生智慧终端设备中，快速发送给教师电脑；</p> <p>4、学生提交的书写作业，同传教学软件在训练结束后，学生提交的书写作业，教师可统一收集学生书写内容进行全班讲评，有效节约课程时间，支持笔记跟踪、口语速记、倒数练习等同传等训练。</p>	五年或以上质保与服务

			5、为保证产品兼容性，要求国际语言服务教学平台、国际语言服务会议平台、同传智慧笔、同传终端、译员终端、终端管理平台必须为同一品牌，生产厂家提供证明函加盖生产厂商公章。	
5	显示器	76 台	1、23.8 英寸 LED 液晶显示器； 2、分辨率：1920*1080，16:9 全高清；广视角，低蓝光不闪； 3、刷新率：60Hz；响应时间：2-4 毫秒； 4、支持 VESA 标准；HDMI，VGA 接口	1. 国内知名品牌 2. 五年或以上质保与服务
6	同传终端	72 台	1、同传终端具有语音教学、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；独立高清摄像头。 2、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； 3、终端处理器采用 x86 架构，不低于英特尔 12 代 I5 处理器，不低于 8 核 12 线程，最大睿频 \geq 4.4GHz，提供处理器网页链接和截屏证明； 4、内存容量 \geq 16GB，硬盘容量 \geq 512GB（SSD）； 5、HDMI+VGA 输出； 6、声卡信噪比 \geq 80dB，需提供有 CMA 或 CNAS 签章的第三方权威检测机构出具的信噪比检测报告； 7、3.5mm 音频接口 \geq 2 个；提供 USB 接口 \geq 7 个，其中 USB3.0 接口 \geq 4 个； 8、为减少教学环境噪音，整机要求噪声 \leq 30dB，需提供第三方权威检测机构出具的噪声检测报告复印件，并加盖生产厂商公章； 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，需提供有 CMA 或 CNAS 签章的第三方权威检测机构出具的恶劣环境供电保护检测报告； 10、为确保终端运行稳定性，需提供第三方权威检测机构出具的 30x24 小时连续无故障运行检测报告复印件，并加盖生产厂商公章； 11、生产厂家提供技术证明函加盖生产厂商公章。 ★以上功能要求提供系统功能截图（加盖生产厂商公章）及演示视频	五年或以上质保与服务
7	译员终端	4 台	1、译员终端具有语音教学、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；独立高清摄像头。 2、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； 3、终端处理器采用 x86 架构，不低于英特尔 12 代 I5 处理器，不低于 8 核 12 线程，最大睿频 \geq 4.4GHz，提供处理器网页链接和截屏证明，并提供芯片厂家出具的 CPU 为全新供货证明； 4、内存容量 \geq 16GB，硬盘容量 \geq 512GB（SSD）； 5、HDMI+VGA 输出； 6、声卡信噪比 \geq 80dB，需提供有 CMA 或 CNAS 签章的第三方权威检测机构出具的信噪比检测报告； 7、3.5mm 音频接口 \geq 2 个；提供 USB 接口 \geq 7 个，其中 USB3.0 接口 \geq 4 个； 8、为减少教学环境噪音，整机要求噪声 \leq 30dB，需提供第三方权威检测机构出具的噪声检测报告复印件，并加盖生产厂商公章； 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，需提供有 CMA 或 CNAS 签章	五年或以上质保与服务

			<p>的第三方权威检测机构出具的恶劣环境供电保护检测报告；</p> <p>10、为确保终端运行稳定性，需提供第三方权威检测机构出具的 30x24 小时连续无故障运行检测报告复印件，并加盖生产厂商公章；</p>	
8	终端管理平台	76 位	<p>1、基于 V0I (Virtual OS Infrastructure) 架构，充分利用终端硬件计算性能 (CPU、GPU)，服务器依赖低，网络占用小，支持服务器跨网段共享；</p> <p>2、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，需提供主流 X86 CPU 芯片厂家出具的软件产品对芯片兼容性的证明文件；</p> <p>3、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>4、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。终端自动更新时可以通过管理端查看更新状态。</p> <p>5、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>6、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>7、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>8、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>9、采用 P2P 镜像更新技术，支持镜像更新限速功能；</p> <p>10、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>11、为了提高传输效率，系统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>12、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，支持学生自行选择桌面。</p> <p>★以上功能要求提供系统功能截图（加盖生产厂商公章）及演示视频</p>	五年或以上质保与服务
9	服务器	1 台	<p>1、机架式服务器，带导轨；</p> <p>2、CPU: ≥ 1 颗至强银牌 4310，主频 $\geq 2.1\text{GHz}$；内存: $\geq 32\text{GB DDR4}$；硬盘: $\geq 2*1\text{TB}$；</p> <p>3、主板：嵌入式千兆网卡，集成声卡、显卡，</p> <p>4、RAID 卡：独立磁盘阵列卡 H330；</p> <p>5、电源：冗余电源: $\geq 500\text{W}$</p> <p>6、≥ 23.8 英寸显示器</p>	<p>1. 国内知名品牌</p> <p>2. 五年或以上质保与服务</p>
10	鹅颈麦克风	77 台	<p>1、指向性：超心型指向；</p> <p>2、输出阻抗: $200\ \Omega$；</p> <p>3、灵敏度: -40dBV；</p> <p>4、频率响应: $40\text{Hz}-16\text{KHz}$。</p>	五年或以上质保与服务
11	翻译台	78 位	<p>尺寸：</p> <p>材质与规格：</p> <p>桌面采用优质环保加厚板材，E0 级优质颗粒家具板，规格 $1200\text{mm}\times 700\text{mm}\times 25\text{mm}$</p> <p>桌腿及拉撑采用国标 $40\text{mm}\times 40\text{mm}\times 1.2\text{mm}$ 热轧焊接钢管，两桌腿之间后拉撑采用国标 $40\text{mm}\times 40\text{mm}\times 1.2\text{mm}$ 热轧焊</p>	五年或以上质保与服务

			<p>接钢管。桌腿底部加装优质工程塑料脚套，颜色与床脚套一致。桌面采用 0.7mm 厚优质冷轧钢板，前圆弧三直边，背面 4 根钢板加强筋（厚度 0.7mm），桌面颜色转印色。</p> <p>工艺：桌腿及拉撑采用激光切割、数控折弯、点焊成型，酸洗、磷化前处理，表面静电喷涂。桌腿采用二氧化碳保护焊焊接，焊接牢固、美观，无焊渣、毛刺。</p> <p>处理工艺：经过防虫、防腐等处理</p> <p>环保标准：甲醛、苯等有害物质释放量低于国家标准</p> <p>技术标准：各项技术指标均达到国家标准，符合质量与安全要求</p> <p>配件：配备靠背椅</p> <p>颜色：由采购方确定（提供样品图册以供选择）</p>	
12	耳机	77 副	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麦克增益，高清晰音质 2. 耳机频响范围：20Hz-20KHz；耳机灵敏度：118dB S.P.L. at 1KHz；耳机阻抗：16Ω； 3. 麦克频响范围：20Hz-20KHz；麦克灵敏度：-26dB；麦克阻抗：2.2kΩ 	五年或以上质保与服务
13	功放	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1、功放额定功率：≥2×60W/8Ω。 2、功放失真度：≤0.5%。 3、功放信噪比（话筒关闭、音调平直）：≥80dB。 4、标准机架 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国内知名品牌 2. 五年或以上质保与服务
14	音箱	2 台	<ol style="list-style-type: none"> 1、特性灵敏度：≥88dB /w/m。 2、有效频率范围（-3dB）：80Hz—18KHz 3、连续声压级：113 dB 最大声压级：120 dB 4、音箱辐射角度：≥（H×V）：90°×50°。 5、支持吊挂 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国内知名品牌 2. 五年或以上质保与服务
15	发言台	1 个	尺寸定制，美观，耐用，防火材料，内芯为高密板，实木贴面，桌子边缘为国标封边材料封边。	五年或以上质保与服务
16	万兆交换机	2 台	<p>交换机类型：二层网管企业级网络交换机</p> <p>端口：48 个千兆以太网电口</p> <p>高速上行接口：4 个万兆光纤口</p> <p>上行链路设计：万兆上行能力</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国内知名品牌 2. 五年或以上质保与服务
17	教室机柜	1 台	<ol style="list-style-type: none"> 1、标准网络机柜≥0.8 米； 2、表面经过脱脂、陶华、静电喷塑处理；方孔条安装梁，SPCC 优质冷轧板制作； 3、钢制结构，防火性强，耐磨耐用。 	五年或以上质保与服务
18	综合布线	78 位	<p>施工内容：强弱电综合布线、切槽等施工，布设线槽须强弱电分离，走线合理互不交叉</p> <p>电源插排：安装具有防雷电功能的电源插排，符合国家标准</p> <p>材料标准：包括所有线材耗材、插座、PVC 线管等施工所需所有辅材，均采用国标品牌产品</p> <p>施工要求：按照用户的具体要求进行安装调试，完成整个强弱电综合布线系统的搭建和运行</p>	五年或以上质保与服务

报价人须知	<p>一、报价函内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 企业法人营业执照副本（原件）复印件（加盖公章）。2. 报价函、清单、规格参数偏差表。3. 近三年相似业绩证明（合同）。4. 售后承诺函并加盖公章。5. 所投产品的知识产权及其他相关证书、样册、系统截图及奖项（若有）。 <p>二、报价人须知：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 所投货物及配件必须是全新原装产品，且产品及服务必须具有自主知识产权；必须符合国家相关标准要求，设备性能参数必须不低于招标设备参数表中所列参数要求。2. 本项目不接受联合投标体，投标单位中标后不允许转包、分包。3. 本询价不收取相关费用与保证金。4. 电报、电话、电子邮件、传真等形式的报价概不接受。 <p>报价人需在 <u>2026年3月26日 12:00 之前</u>，将报价函正本1套、副本3套以及可编辑电子版（正副本及电子版一致）密封后，送至郑州市二七区马寨经济开发区学院路1号郑州科技学院众创中心302A室，入校需提前预约。</p> <p>报价联系人：余老师 电话：18037170701 技术联系人：梁老师 电话：18939262981</p>
-------	---

