

陕西学前师范学院

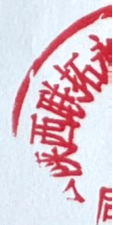
智慧学前教育实训室项目-智慧语言实验室建设合同



甲 方：陕西学前师范学院

乙 方：西安联拓永欣信息工程有限公司

2026 年 7 月



合同

陕西学前师范学院（以下简称甲方）智慧学前教育实训室项目-智慧语言实验室建设，在陕西政府采购网的监督管理下，由陕西开源招标有限公司组织采购，选定陕西联拓永欣信息工程有限公司（以下简称乙方）为该项目成交供应商。依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经甲、乙双方共同协商，按下述条款和条件签署本合同。

一、合同内容

乙方负责按照合同确定的设备名称、规格型号、数量、产地、配置内容及技术参数组织供货（具体采购项目见附件1），按时运到甲方指定的交货地点；负责设备到货后的安装及系统调试；确保系统所有设备各项指标达到要求；负责操作和管理人员的培训工作，保证甲方能够正常操作和维护，同时乙方根据设备的使用特性做好售后服务。

二、合同价格

合同总价：人民币伍拾柒万陆仟陆佰陆拾捌元整（¥ 576668） 税率 13%

说明：

（一）合同总价包含产品费、产品到达陕西学前师范学院交货地点的运杂费（含保险）、产品安装调试费、产品强制计量检测费及应缴纳的全部税款等费用。

（二）合同总价一次包死，不受市场价格变化的影响，并作为结算的唯一依据。

三、合同款项支付

（一）结算单位：采购人结算，在付款前，必须开具等额发票给采购人。

（二）付款方式：

1、付款条件说明：项目验收合格后 10 个工作日内，支付合同总金额的 100.0%。

四、履约保证金

（一）是否要求提供履约保证金：☒是☐否



(二) 本项目履约保证金为合同金额的 5%。

1. 履约保证金缴纳时间：中标后七日内需要缴纳履约保证金。未在规定时间内缴纳履约保证金视为拒签合同，自动放弃中标资格。

2. 履约保证金缴纳形式：采用银行对公转账、电汇或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金的形式对公形式缴纳。

3. 履约保证金的退还：项目验收合格后 30 个日历日内，无质量问题且不存在争议，一次性无息退还至中标人账户。

☒ 由采购人自行收退

☐ 由代理机构负责收退

五、交货条件

(一) 项目完工期：自签订合同之日起 40 个日历日内完成。

(二) 项目实施地点：陕西学前师范学院指定地点。

(三) 质保期：合同安装验收完起质保及维护 3 年。

六、包装运输

(一) 运杂费：一次包死，已包含在合同总价内，包括从产品供应地点到交货地点所包含的运输费、保险费、搬运费等一切费用。

(二) 运输方式：乙方自主选择适宜运输方式，确保货物完好无损按期送达交货地点，运输途中一切毁损灭失风险由乙方承担。

七、质量保证

(一) 乙方提供给甲方的产品必须是设计科学、技术成熟、工艺优良，是用优质材料制造的、先进的、原厂生产的未曾使用过的、全新的合格产品。

(二) 设计技术专利、外形专利、应用软件专利等均应符合我国有关法律及行业标准，凡因以上问题与第三方发生的任何纠纷均与甲方无关。

(三) 安全可靠。在正常使用下不应对操作者造成任何人身伤害，如因产品质量或标示不明确而对操作者造成损失的，甲方将保留依法索赔的权利。

(四) 有强制性安全标准的产品，乙方应提供该产品的制造许可证证明。

(五) 属于国家计量检测强检的产品，供货时提供本省法定计量检测机构出具的检测证书。



(六) 产品性能必须与其标示的技术指标项符合, 甲方有权在产品的有效保质期内依据技术指标对该产品进行技术验收, 其主要的技术参数达不到标准时, 甲方有权无条件退货或依据有关法律索赔。

(七) 乙方所提供设备质保期为3年。设备质保期按设备安装验收合格办理入库之日算起。质保期满后如需更换零部件, 只收取零部件成本费, 终身免费维护保养。

八、技术规格及参数。(详见附件 1)

九、智慧语言实验室配置清单

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	产地	单位	数量	单价 (元)	合计 (元)
1	智慧课堂 语言教学 系统软件 【核心产 品】	凌极	凌极数字 语言实验 室软件 V3.0	上海凌 极软件 有限公 司	上海	套	2	28000.00	56000.00
2	智慧课堂 考试平台	凌极	凌极口语 考试系统 应用软件 V3.0	上海凌 极软件 有限公 司	上海	套	2	22400.00	44800.00
3	云桌面管 理软件	凌极	凌极云桌 面管理平 台软件 V3.0	上海凌 极软件 有限公 司	上海	点	104	112.00	11648.00
4	教师主控 终端	联想	慧天 M5-A074	联想智 慧科技 (天津) 有限公 司	天津	台	2	6100.00	12200.00
5	可视化教 师全数字 专控一体 机云终端	凌极	LT5	上海凌 极信息 技术有 限公司	上海	台	2	4480.00	8960.00



6	数字功率放大器	itc	T-2240KS	广东保伦电子股份有限公司	广州	台	2	3080.00	6160.00
7	全频音箱	itc	TS-G560	广东保伦电子股份有限公司	广州	对	2	650.00	1300.00
8	学生智慧语言学习云终端	凌极	LB7	上海凌极信息技术有限公司	上海	台	104	3650.00	379600.00
9	学生智慧语言学习云终端操作面板	凌极	LK1	上海凌极信息技术有限公司	上海	台	104	270.00	28080.00
10	耳机	凌极	LE5	上海凌极信息技术有限公司	上海	副	106	112.00	11872.00
11	学生键鼠	联想	KM102	联想(北京)有限公司	北京	套	104	80.00	8320.00
12	交换机	华为	S5735S-L24T4S-QA3	华为技术有限公司	深圳	台	6	1288.00	7728.00

十、技术服务

(一) 技术资料: 随货提供产品的随机资料, 如产品合格证、操作手册、说明书等。同时, 在安装调试、验收过程中形成的调试资料、技术文档、验收资料等。

(二) 人员培训: 为保障陕西学前师范学院智慧语言实验室软硬件设备、集成系统规范高效运行, 贴合外语业教学实训需求, 依据项目招标文件、采购合同及校内管理制度, 制定本分层分类、全周期人员培训计划, 覆盖教师、实验室管理员、校内信息化运维人员三类岗位, 确保参训人员持证上岗、熟练履职。培训遵循实用性、分层施教、学用结合、考核达标原则。交付集中核心培训, 项目设备调试合格、试运行达标后, 开展现场培训一次, 分场次错峰针对三类人员专项



授课，依托真机实操完成基础操作、岗位技能、安全规范教学，单人实操保障充足，培训结束即刻开展实操考核，不合格者安排补训补考，确保全员达标。培训采用面授演示、真机实操、一对一辅导、微课教学、案例模拟等多元方式，组建专属讲师及运维团队全程保障。培训实行全过程评估，结合日常巡查、季度抽查、年度综合考核检验培训成效，并动态优化培训内容。最终交付全套操作手册、课件、微课视频及培训台账资料，全面夯实人员操作、运维、安全管控能力，保障实验室长期稳定服务教学实训工作。

(三) 服务承诺：1. 质保期承诺：自项目竣工验收合格之日起，提供3年全免费质保服务，质保范围覆盖本项目全部软硬件、布线、接口、辅材，质保期内非人为损坏的维修、配件更换、系统调试全部免费。

2. 响应时限承诺：严格执行7×24小时线上售后服务，接到故障申告后1小时内完成线上响应并开展线上修复；线上无法解决的故障，72小时内安排技术人员抵达现场完成修复。

3. 数据安全与保密承诺：严格遵守校方数据资产管理、信息保密、等保要求，永不私自挪用、泄露校方任何数据与资料，若发生泄密，承担全部法律责任与经济损失。

4. 接口运维承诺：统一身份认证无条件免费维护对接接口，免费进行接口开发及对接。

5. 应急补救承诺：针对各类突发故障、极端场景，全面落实应急补救措施，启用备用设备、临时方案，最大限度降低对教学工作的影响。

十一、违约责任

(一) 按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

(二) 项目完工后，由中标人向采购人递交完整齐全的验收申请及全套资料，经采购人初步核查资料齐备之日起十五日内，组织专家开展验收；若乙方提交资料缺失，甲方可书面通知乙方限期补正，验收期限相应顺延。

如验收未达到标准，由采购人向中标人发送书面整改通知，中标人（乙方）于3日内完成整改，整改完毕重新提请验收，采购人自收到乙方整改后验收申请之日起十五日内组织二次验收。



验收合格后，填写项目验收单作为项目最终认可。如采购人逾期未组织验收且未以书面形式列明具体质量异议的，视为验收合格。

（三）未按合同要求的提供产品不能满足招标文件的技术要求，采购人有权终止合同，甚至对供方违约行为进行追究。

（四）采购人（甲方）应当按照本合同约定按时开展项目验收以及支付合同款项。若甲方无正当理由逾期组织验收，甲方逾期付款的，每逾期一日，甲方按应付总金额的万分之一向中标人（乙方）支付逾期违约金，且总金额不超过合同总金额 5%。

（五）乙方严格履行本合同第十条技术服务项下售后服务响应承诺，质保期内实行 7×24 小时售后服务机制。乙方接到甲方故障申告后，接到故障报修 1 小时内响应，4- 8 小时工程师到场；逾期未履行售后义务，每违约一次按合同总价万分之一支付违约金，超时上门每 12 小时按合同总价万分之一支付违约金；故障 48 小时无法修复须无偿提供备用设备；多次违约甲方有权终止合同并追究乙方全部违约责任且总金额不超过合同总金额 5%。

（六）如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到甲方所在地人民法院解决。

十二、验收

（一）项目完工后，由中标人向采购人递交验收申请及相关资料，经采购人确认后，组织专家对中标人的履约能力、项目质量等进行验收。验收合格后，填写项目验收单作为对该项目的最终认可。

（二）验收依据

- 1、合同文本及合同补充文件（条款）。
- 2、采购文件。
- 3、中标人的投标文件。
- 4、技术内容。
- 5、技术标准。

十三、其他事项



(一) 采购人在合同的履行期间以及履行期后,可以随时检查项目的执行情况,对采购标准、采购内容进行调查核实,并对发现的问题进行处理。

(二) 本合同一式六份,甲方四份,乙方一份,采购代理机构一份,甲乙双方签字盖章后生效。

(三) 采购文件、投标文件也是合同的组成部分,合同中未约定的以采购文件、投标文件为准。

合同签订地点:西安市长安区神禾二路 101 号

合同签订时间:2026 年 7 月 20 日

甲

单位名称:陕西学前师范学院

地 址:西安市长安区神禾二

路 101 号

法人代表:

张 建

联系电话:029-81530092

开 户 行:建行西安长安路支行

账 号:61001720015052511515

乙 方

单位名称:陕西联拓永欣信息工程有限公司

地址:陕西省西安市碑林区测绘路 4 号院

法人代表:

刘新侠

联系电话:029-62655188

开 户 行:建设银行西安雁塔路支行

账 号:91610000713549095R



附件 1：技术规格及参数

序号	产品名称	技术规格及参数
1	智慧课堂 语言教学 系统软件	品牌：凌极 规格型号：凌极数字语言实验室软件 V3.0 一、基础语言教学功能的技术参数： 1. 语言基础教学体系，全面覆盖听、说、读、写、译、视六大教学模块，兼顾各类应试要求，同时支持学生自主学习与个性化能力培养； 2. 基本教学功能：系统具备数字化语言教学环节所需的屏幕广播、电子画笔、语音互动、双轨录音、分组教学、资源点播、无线扩展、影视配音、同声传译、口语考试、教师辅导、教师监听等功能； 3. 系统支持将教师授课画面、音频同步推送至本地教室、远端教室及全体学生终端，音画传输清晰、播放流畅。 ①可实现屏幕、音频独立广播；支持一键隐藏实训资源画面与音轨，有效简化备课流程、提升备课效率。 ②具备指定程序广播能力，仅推送选定程序窗口内容，教师桌面其余内容对学生端不可见，保障授课隐私。 ③搭载窗口智能过滤机制，自动屏蔽无关窗口，广播内容可在学生终端全屏展示，呈现效果完整稳定。 4. 多语言操作界面：系统支持中文、英语、俄语、日语、法语、德语、西班牙语、意大利语、韩语、阿拉伯语等 10 种语种界面，方便外教上课； ▲5. 双流互动教学功能：教师在进行“屏幕广播教学”功能时，教师点击“画中画”，可将教师电脑屏幕画面与摄像头采集画面同屏广播至全体学生，至多支持 8 个不同视频流，且视频流窗口全部独立，学生可根据



	实际需求，选择视频流、调整教师机屏幕与摄像头采集画面比例；（证明材料后附） 6. 学生可在授课各环节发起举手请求，教师端醒目展示举手人员；教师可对对应学生进行静音、对讲、私聊等操作； 7. 系统支持教师在授课过程中发起全员抢答互动。学生点击抢答按键后，教师端可查看所有参与人员，并对首位抢答成功的学生进行醒目标注； 8. 具备一键收取学生录音文件功能，可设定收集文件数量，全程实时呈现收取进度； 9. 分组会话功能：支持教师任意用鼠标拖动或手动设置学生以 2 人~64 人组进行分组讨论，教师可向全体小组分享训练内容，所有小组同步进行口语训练，并可对全体学生进行同步数字双轨录音； 10. 系统配备双轨录音能力，可将两名人员对话、原语与译语内容分别录制至同一音频文件的左右声道。回放模式支持四种选择：单独播放原语、单独播放译语、左声道原语 + 右声道译语、原译音轨混合播放。录音文件默认生成 MP3 格式； 11. 开展口语、听力训练及考试过程中，学生音频、视频与作答数据将实时同步至学生终端与教师主控设备。全程各类录音、录播资源均在两端双重留存，保障数据完整可查。 12. 网络结构：系统采用“计算机+软件”架构，音视频流与系统控制信号均采用 TCP/IP 协议传输。系统不采用 ATM 网络架构、KVM 切换器、专用 ATM 音频交换机、专用视频交换机等定制化交换设备，全线部署通用以太网交换机，网络带宽支持 100M~1000M 自适应； 13. 教师操作界面支持自定义设置，可结合实际教学场景灵活调整布局与样式；
--	---

	14. 系统支持 Windows 操作系统，及国产操作系统； 15. 系统主要技术指标： ①系统频率响应范围：25~14000Hz，±2dB； ②信噪比（A 计权）：≥90dB； ③失真度：≤0.1%（1KHz）； ▲④对话延迟：≤2.0ms；（证明材料后附） 二、情景互动教学功能 1. 高清可视化情景教学 教师人像画面可实时推送至全体学生终端，学生端可清晰查看教师面部神态与发音口型，满足可视化授课需求。 2. 可视示范训练 支持将示范学生的视频画面同步分发至其他学生终端，实现直观示范教学。 3. 可视分组会话 分组实训模式下，学生可查看组内成员视频、收听语音，同时浏览教师下发的实训资源及组员信息。教师可灵活加入、调换小组，开展实时监听与现场指导。实训全程支持数字双轨录音与视频同步录播。 4. 可视口译训练 模拟口译场景下，译员端可清晰查看发言人面部神态与情绪状态，助力提升口译语调、情感表达的准确度。
--	---



	其余学生可同步观看双方画面、收听语音，系统配备原语、译语、左原右译、原译混听四种收听模式。 5. 多通道录播 教学训练期间，系统可对每位学生单独录制语音及视频画面，文件同步存储至学生终端与教师主控设备 / 服务器。训练结束后支持多种回放模式： ①自主回放：学生可查看个人训练音视频内容，开展自主复盘总结； ②分组场景录播回放：小组可视训练内容整合为单个视频文件，可根据分组人数，以二分屏、三分屏、四分屏等形式完成录制与回放； ③指定播放：教师可指定某个学生或小组的训练过程进行示范播放，并进行点评，在点评过程中，支持对录音录像文件进行节点标记与进度调整； 三、口语实训功能 1. 专业口语训练播放器 支持全体学生依托同一音视频素材开展异步训练。学生可自主把控训练节奏，具备书签标注、重难点标记、单句复听、AB 区间复读、变速不变调播放、双轨录音等功能。系统提供原语、译语、左原右译、原译混听四种录音回放模式，学生训练音频统一保存为 MP3 格式； 2. 同传训练模式 教师可指定模拟译员，开展同声传译、交替传译实训。训练期间，教师可切换不同译员通道实时监听，全程支持同步录制。系统配备四种收听点评模式：纯原语播放、纯译语播放、左原右译分声道播放、原译混合播
--	---



	放； 3. 自主学习点播功能 ①学生可点播调取教师主控设备内的音视频、Word、Excel、PDF 及其他格式文件，开展自主学习。 ②点播音视频资源时，可开展听力、口译自主训练，支持跟读录音、变速播放、添加书签、单句复听、自由拖拽播放进度条、双轨录音；同时提供原语、译语、左原右译、原译混听四种录音回放模式； 4. 电影配音训练 搭载专业视频播放模块，学生观看视频过程中，可添加书签、对音频执行变速不变调处理，并支持双轨录音。系统提供原语、译语、左原右译、原译混听四种回放模式，回放界面可区分原视频音轨与学生实训音轨，支持独立收听。学生配音录音文件统一以 MP3 格式存储； 四、人工智能教学功能 ▲1. 智能课件生成：支持文本合成音频。支持多语种合成，包括但不限于：汉语、英语、俄语、法语、德语、日语、西班牙语、阿拉伯语、朝鲜语等语种；支持多口音语音合成，包括但不限于：中文-普通话，中文-台湾普通话，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，支持多角色；支持语速调节；（证明资料后附） 2. 云资源管理功能 经教师授权后，教学课件、学生课堂录音、考试文件可自动上传至云端。教师可在办公室、居家等不同场景，在线编辑课件、批改作业，同时查阅、下载学生课堂录音文件；
--	--

	3. 智能口语评测系统 ①朗读评测：教师选定朗读素材后，学生完成朗读作答。系统将从流畅度、语速、完整度、发音、韵律等维度自动完成测评，并生成可视化统计图表，辅助教师开展教学讲评。 ②口语智能判分：支持教师对学生录音文件进行智能批阅，可参照指定文本、标准音频开展对比评分，评测结果支持批量导出； 五、无线互动教学交互功能 1. 无线网络扩展 系统支持无线组网拓展，学生可使用笔记本、手机、平板等个人智能无线设备接入课堂，实现有线、无线终端混合组网，同步参与教学、实训与考评全流程。 2. 无线终端快捷接入 学生使用自备无线设备时，仅需在客户端填写姓名即可完成课堂登录。教师端可实时查看全体学生的登录状态与发言情况； 3. 无线屏幕广播教学 师生笔记本电脑可通过 WiFi 接入系统，经教师授权后，设备屏幕画面可无线广播至其余学生终端及教师主控端。 4. 无线可视化互动 无线移动终端可与有线终端协同参与双流多窗口互动教学，同步接收授课画面与发言者视频影像。多路视频
--	---



	窗口独立展示，画面互不遮挡； 5. 无线测评 无线移动终端可同步参与课堂测评，学生可在设备上接收试题并完成作答。所有作答数据将与有线终端答题结果统一汇总分析，同步展示在教师管控界面。 六、人脸识别认证管理 ▲1. 人脸画面展示 师生专用语音终端摄像头可自动采集学生人像，并同步展示在教师控制软件的座位对应区域，方便教师直观查看。该功能可应用于课堂点名、考试身份核验等场景。（证明资料后附） 2. 人脸识别比对 系统将现场采集的人脸与数据库档案进行匹配，自动识别学生姓名、学号等信息。实训、考试产生的数字资源，将按照识别到的学生身份信息自动分类存储。 3. 人脸识别管理 平台支持人脸数据后台运维，教师及管理员可对学生人脸信息执行导入、查询、新增、删除等操作，也可按班级维度实现人脸数据批量管理。 七、远程教学对接功能 1. 通用网络兼容 系统采用标准网络协议，可高速、稳定传输各类音视频数据，兼容腾讯、钉钉、QQ、Zoom、Webex 等主流远
--	---



	程教学与会议平台。支持学生通过多种方式接入课堂，参与远程授课。 2. 音视频同步传输 教室内教师的授课音频、实时视频画面，可同步推送至本地及远程所有学生终端，保证音画同步、语音流畅无卡顿。 3. 远程面对面课堂 远程接入的学生可实现可视化互动教学，不受地域限制，能够实时查看、收听教室内师生的影像与声音，营造面对面授课效果。 4. 无界作业展示 经教师授权后，远程学生可将作业投屏至全体终端并自主讲解。教师可在线点评，同时支持全体师生围绕作业开展交流讨论与线上投票，投票结果实时在教师端展示。 八、系统管理功能 1. 耳机麦克风自动检测 教学、考试开始前，可一键检测耳机左右声道及麦克风设备，检测准确率不低于 98%。检测结果将对应展示在主控软件内各学生头像标识处。 2. 远程管控 教师可远程下发指令，统一管理、配置全部学生终端设备。 3. 远程系统恢复
--	---



	支持教师远程下发指令，对学生终端执行系统恢复操作。 4. 远程升级 教师可远程完成学生终端的系统与应用程序升级。 5. 线上线下混合教学 兼容线上线下融合教学模式，可对校内外学生实现统一管理、授课、实训与考核。 6. 学生终端数字录音 终端录制音频实时压缩为 MP3 格式，录音采样率不低于 48KHz。 7. 网络冗余备份 ①系统同时支持有线网络与 WiFi 无线网络接入；若教学资源机出现异常，教师可使用笔记本无线接入，接管相关工作。 ②当学生终端设备故障或网络中断时，可用无线终端临时替换，实现有线、无线终端混用，保障教学、实训正常开展。 九、远程教学系统 1. 合班教学 支持跨楼宇、校区、地区乃至跨境组建虚拟合班。教师可面向所有合并班级统一开展屏幕广播、自由对讲、录音训练、可视化互动研讨、课堂测验等教学操作。 2. 多终端免注册接入
--	--



	远程学生可使用搭载 Windows、MacOS、Linux、鸿蒙、安卓等系统的自有设备，免注册实名进入课堂。仅需输入课堂账号、密码及个人姓名，即可参与各项教学与训练活动。 ▲3. 教师远程授课 教师可通过异地远程教师端，面向教室现场学生、其他远端教室及线上学生开展全流程教学与实训。功能涵盖屏幕广播、可视互动、对讲研讨、录音点评、课堂测试、自主学习、分组训练等，操作界面与使用体验和本地控制端完全一致。（证明资料后附） 4. 远程席位与人像展示 教师远程控制界面可按照实际座位布局，展示本地、远端教室及线上学生头像。启用人脸识别后，本地座位区域自动显示学生人像；远端实名登录学生信息也可同步在教师端呈现。 5. 教师音视频同步推送 授课过程中，教师实时音视频信号同步分发至所有学生终端，本地与远程学生均可流畅、清晰收看画面、收听声音。 6. 远程情景互动 教师可在控制端点名任意地区学生发言，全体人员同步查看教师与发言学生影像。系统支持同时选取 4 名学生开展互动研讨。 7. 远程双轨录音 教学、训练期间可统一对全体学生进行双轨录音。录制完成后，本地及远端学生录音数据实时上传至教师主
--	--



	控设备，教师可任选录音文件进行示范播放与教学指导。 8. 双窗口同屏展示 学生终端可同时显示授课资源与教师实时画面，双窗口互不遮挡。支持自主调整窗口大小与画面占比，优化远程听课体验。 9. 远程分组训练 可对本地、远端学生统一编组，支持手动设置或鼠标拖拽组建 2 - 4 人讨论小组。组内成员可互相查看实时影像；教师可单独进入任意小组监听、现场指导，且不干扰其他小组，同时可对小组训练过程进行双轨录音。 10. 远程作业展示 远端学生可投屏展示各类格式作业，师生均可同步查看，教师可实时在线讲评。 11. 同步过程性测评 授课任意环节可面向全体学生统一发布试题，开展阶段性测试。题目同步推送至本地及远端终端，学生作答状态实时反馈至教师端。答题结束后系统自动完成数据分析并即时展示，便于教师掌握整体学情。 12. 远程考试 支持全员同步数字化考试，远端学生与本地学生在试题内容、考试形式、时长、作答进度上保持完全统一。系统支持单选、填空、写作等常规题型，具备试卷管理功能，可自主组卷，兼容 TXT、DOCX、PDF 等文本格式试题。 ▲13. 所投产品提供产品各项语音性能指标符合《中华人民共和国教育行业标准 JY/T0381-2007 数字语言学习
--	--



		系统》W类A级标准或国家标准 GB/T36354-2018《数字语言学习环境设计要求》，并提供产品评测报告。（证明材料后附） 14. 所投各产品之间能够实现无缝兼容和功能联动，并提供兼容性承诺函。（兼容性承诺函一后附）
2	智慧课堂 考试平台	品牌：凌极 规格型号：凌极口语考试系统应用软件 V3.0 1. 系统兼容各类国家级、行业级语言等级考试，可适配大学英语四、六级口语考试（CET-SET）、英语专业四级/八级考试、全国英语等级考试（PETS）、国家汉语水平考试（HSK/MHK）、全国翻译专业资格（水平）考试（CATTI）、高等学校英语应用能力 AB 级考试（PRETCO），同时支持俄语、德语、法语、日语、韩语等多种语种等级考试。全流程实现自动化运行，无需教师人工干预值守。 2. 系统支持单人阅卷、多人协同阅卷两种工作模式，可隐藏考生准考证号、姓名等身份信息，实现匿名公平阅卷。教师仅需播放考生作答录音，依据系统评分向导完成打分，有效保障阅卷结果公正、客观。系统支持考试基础参数配置、考生信息批量导入，具备综合考试能力，兼容音视频素材播放、多选题作答、差异化分值设置等多样化考试需求。 3. 双冗余数据备份功能：在口语、听力等实训及考试场景中，学生作答音频、视频、答题数据将同步保存至学生终端本地及云端服务器，形成双重数据备份机制。可有效规避训练、考试过程中因网络波动、服务器故障引发的数据丢失问题，全方位保障考试数据安全、完整、可追溯。
3	云桌面管理 软件	品牌：凌极 规格型号：凌极云桌面管理平台软件 V3.0 1. 系统依托虚拟技术，可实现多品牌终端设备的集中化、统一化管理。软件采用标准 C/S（客户端/服务端）



	架构，适配现有网络环境，支持跨网段、跨路由远程管理所有终端设备，兼容机房现有组网架构。 2. 服务端具备全面的资源概览统计功能，可自动统计镜像数量、磁盘数量、分组数量，同时汇总终端总数、在线终端、离线终端数据。支持对所有终端一键远程唤醒、一键关机；可实时统计终端部署状态，无需管理员逐一点选分组，即可快速查看已完成部署、正在部署、正在分析、状态异常的各类终端数量，便捷掌握整体运维情况。 3. 主流普通 PC 服务端可承载管理终端数量不少于 300 台，支持轻量化部署，无需配置专用服务器。在不改动现有网络架构、不新增任何硬件设备的前提下，即可将本地计算机终端纳入云桌面统一管理体系。 4. 服务端模板库以磁盘分区为单位存储系统模板，学生端可灵活搭配、增减系统分区数量，可根据教学内容调整磁盘空间分配，适配多样化教学实训场景需求。 5. 服务端支持将系统模板批量部署至客户端，实现系统无关化管理，机房多套操作系统环境仅需一次部署即可全部完成配置，大幅简化运维流程。 6. 系统支持动态参数调节，管理员可根据实时网络状态、服务器负载情况，自主调整种子线程数、部署缓冲区大小、磁盘 I/O 缓冲区大小。支持全员统一部署、分组定向部署两种模式，适配不同批量部署场景。 7. 内置镜像续传机制，针对服务器断网、终端断电、网络波动等突发情况导致的镜像传输中断问题，可自动接续传输，无需重新从零部署，保障镜像部署稳定性、节约运维时间。 8. 搭载智能网络自适应调节机制，部署过程无需中断任务，终端可根据实时网络质量自动切换 P2P 部署、广播部署两种模式。部署完成的终端可分担服务器传输压力，有效降低服务器负载，提升整体部署效率。
--	---



	9. 具备终端节能管控功能，服务端可统一配置终端延迟关机策略，支持自定义延迟关机等待时长。终端闲置达到设定时间后将自动关机，有效降低设备能耗，实现绿色节能运维。 10. 支持单教室快速搭建考试环境，可瞬时指定单台或多台终端，快速创建并运行独立考试系统环境。无需等待操作系统完整部署即可直接投入使用，大幅缩短考试环境搭建与运维时长，且不干扰日常教学业务开展。 11. 服务端支持一键简易升级，升级过程便捷高效，原有机房所有客户端无需单独升级，即可实现不同版本客户端的兼容统一管理，适配版本迭代需求。 ▲12. 支持操作系统快照树状可视化展示与分级管理，每个操作系统可创建的快照节点数量不少于 10 个，方便管理员分类存储、查阅、调用不同阶段的系统快照。（证明资料后附） 13. 支持远程备份功能，管理员可对任意在线终端的当前系统运行状态进行远程快照备份，完整留存终端系统配置与运行数据，便于故障快速恢复。 14. 支持自定义管理权限验证策略，管理员可根据终端运维需求，灵活设置各类操作的密码验证规则。可自由配置系统还原免密码验证，系统保存、软件卸载等高权限操作需密码验证，兼顾操作便捷性与系统安全性。 15. 服务端支持预设终端开机执行指令，终端开机后可自动运行预设任务，完成任务后再执行后续操作，可实现客户端底层程序更新、客户端快速卸载、全系统同步、终端完整重新部署等自动化运维操作。 16. 系统快照支持复制、合并、删除、备注编辑等全维度管理，任意快照可直接快速启用为全新系统，无需重复部署。管理员可对快照添加详细文字备注，清晰记录快照更新内容与适配场景，便于后期运维追溯。 ▲17. 支持终端无本地系统开机直连云桌面，实现系统资源边传输、边使用，无需等待完整镜像部署即可正常
--	--



	开展教学、考试等业务，极大缩短运维响应时长。系统配备后台自动部署开关，管理员可根据使用场景自主选择即时使用、后台静默补全部署的模式，兼顾使用时效性与系统完整性。（证明资料后附） 18. 虚拟磁盘支持搭载多套独立系统及软件运行环境，各系统完全隔离、互不干扰，统一展示在终端开机引导选单中，实现一机多用。支持自定义默认引导系统，开机选单支持中文显示、密码验证登录，单套系统名称支持不少于 10 个汉字编辑，且每套系统可独立设置专属验证密码。 19. 兼容客户端双硬盘统一部署管理，终端支持离线单机自主还原，无需依赖网络与服务端。支持按分区实现每次、每日、每周、每月、手动、离线等多模式还原策略，全面适配复杂多变的教学运维场景。 20. 镜像库采用专属加密存储格式，镜像文件脱离服务端环境后无法编辑修改，可有效抵御病毒篡改、恶意破坏，保障系统镜像安全稳定。 21. 支持终端灵活卸载系统环境，可按需保留单套或多套操作系统，适配不同教学、实训、考试的差异化使用需求。 22. 具备单机紧急运维能力，终端可独立完成故障维护与软件安装。开机界面内置专属管理接口，设备故障时，管理员可单机更新系统、安装应用软件，并可将单机配置同步至全网所有终端，运维高效便捷。 ▲23. 搭载硬盘空间智能调配与数据复用技术，有效解决多系统部署、考试环境部署时的硬盘容量不足问题。终端可搭载的独立系统数量不少于 64 套，依托数据复用机制，系统部署数据量不受本地硬盘空间限制。（证明资料后附） 24. 具备超强系统防破坏能力，即便系统盘遭遇恶意格式化、病毒攻击、工具篡改等破坏行为，系统核心数据
--	---



		仍可完好保留。系统数据采用加密防护技术，通过 PE U 盘等外部工具无法读取、拷贝数据。支持断网、服务器故障等异常场景下终端独立正常运行，且无启动次数、使用时间限制。 25. 支持对虚拟磁盘内的系统分区、数据分区进行新增、回收、隐藏等灵活操作，操作过程不影响其他系统与分区的正常运行，且无需对已部署至终端的系统进行重新部署，运维无损耗。 26. 预留标准化身份认证对接接口，可无缝对接采购人现有身份认证系统。终端开机进入系统前，支持展示学号、二维码等多元化认证方式，实现统一身份核验登录。 27. 云桌面可部署于采购人原有服务器设备，提供对接方案及对接服务承诺函。（对接方案及对接服务承诺函后附）
4	教师主控 终端	品牌：联想 型号：慧天 M5-A074 一、硬件配置 1. CPU: 15-13400/10 核心 16 线程 主频 2.5GHz; 3. 内存: 8GB 内存; 4. 硬盘: 512G SSD; 5. 网卡: 集成千兆网卡。 6. 接口: 提供 USB 接口 8 个，其中 USB 3.2 接口 4 个，提供 1 个 HDMI、1 个 DP 等接口。 7. 23.8 英寸 IPS 显示器*2, 分辨率: 1920*1080, 16:9 全高清; 刷新率: 60 赫兹; 对比度: 1000:1; 接口: HDMI、DP; 8. 系统: 支持 Windows 及国产操作系统;



		二、教学管理平台 1. 支持教师端和学生端切换。 2. 支持手机 APP 进行监控，可执行屏幕广播、远程开关机、远程桌面、黑屏肃静等功能。 3. 屏幕广播采用动态智能截屏及实时高能压缩技术，支持全屏、窗口、指定区域等方式显示，并可以快捷切换全屏或窗口方式。 4. 广播教学支持教师端和学生端可实时显示教师机和学生机的 CPU、内存等资源占用数据，了解电脑运行效能。 5. 班级管理，支持强制电子点名，包含学生姓名、班级、学号，并可以将学生姓名自动同步到学生端显示昵称，存储与应用不同的班级模型，不同班级直接调用对应班级座位表。 6. 作业管理支持教师端一键派发和回收，学生收到作业后自动打开所在路径。 7. 随教随考，即兴出题。随堂测试支持判断题、多选题、抢答题、口头回答、写作练习。 8. 上网记录，教师端能够获取学生端访问的网址、IP 地址记录，按照时间条件或者关键词筛选，并可导出生成报表分析学生上网偏好，调整上网行为控制管理策略。 9. 行为管理支持 U 盘限制、光驱限制、举手限制、提交作业限制，上网限制包括访问网页、程序联网，程序使用限制，设置黑白名单高级策略；也可以指定学生允许上网或者禁止上网。 10. 支持远程管理。 11. 资产管理支持老师远程获取所有学生端的软、硬件资产信息，支持导出报表存档。
5	可视化教	品牌：凌极 型号：LT5



师全数字 专控一体 机云终端	1. 传输协议：采用 TCP/IP 网络协议框架。 2. 可视化教师全数字专用控制一体机云终端技术参数： (1) 显示屏：15.6 英寸多点电容触摸屏，分辨率：1920×1080dpi，刷新率：60Hz。 (2) 内置嵌入式高清摄像头，像素数 500 万。 (3) 连接带有光环指示的鹅颈麦克风，发言时背部具备发言指示灯可以直观提供给教师麦克风的的状态提示。 (4) 接口：USB 接口 6 个，其中 USB3.0 接口 3 个，USB Type-C 接口 1 个：支持 4K 输出；VGA+HDMI 显示输出接口：支持 4K 输出，10M~1000M 的 RJ45 网络接口 11 个，电源： 12V DC 供电。 (5) 处理器：六核芯处理器内存：8GB，存储：256GB SSD 技术。 (6) 操作系统：采用开源或正版操作系统，支持 Windows、Android、Linux 操作系统。 3. 具备数字化双轨道录音功能，立体声的 MP3 录音格式，无需转换，采样频率≥48KHz。支持双轨录音，提供 4 种录音接听方式（原音、译音、左原右译、原译混听），左右声道音量可独立调节。 4. 一体机云终端可实现语音室功能多语种操作界面，支持中文、英语、俄语、日语、法语、德语、西班牙语、意大利语、韩语、阿拉伯语等 10 种语种界面，方便外教上课； 5. 自主学习点播功能：①、学生可以点播教师主控计算机的音视频、Word、Excel、PDF 以及其他格式的资料进行自主学习。②、学生在进行音视频点播学习过程中，支持学生使用点播资源进行自主听力练习和口译练习。具有跟读录音、SP 模式播放（可自行设定播放句数与停顿时间）；变速播放；设定书签、句复听、播放滑块随意拖动；双轨录音；支持 4 种录音回放模式（原音、译音、左原右译、原译混听）。
-------------------------------	--



		6. 电影配音训练：采用专业的视频播放器，学生在看视频的同时，可以设定书签、视频状态下声音变速不变调、双轨道录音；支持 4 种录音回放模式（原音、译音、左原右译、原译混听），在回放时原视频音轨和学生训练音轨分开显示，分别收听；学生训练的声音保存为 MP3 文件格式。 7. 视频处理：采用专业的数字化视频处理，可实现 720P，1080P 以及更高的 4K 视频信号输出。 8. 提供兼容性承诺函。（兼容性承诺函二后附）
6	数字功率放大器	品牌：itc 型号：T-2240KS 一、功能： 1. 具有两路有线话筒输入接口，两路无线话筒输入接口，三组线路输入接口，两组线路输出接口，两组功率输出接口； 3. 话筒、线路的音量可独立调节并具有高低音两段均衡，有线话筒输入通道带可独立开关的+48V 幻像电源； 2. 具有蓝牙和 USB 播放功能，。 3. 具有一键静音和 RS232 接口，可实现远程控制； 4. 功放输出通道支持独立调节输出大小。 二、技术参数： 1. 具有 U 盘播放（优先播放，格式 MP3）和蓝牙播放，带 LCD 液晶显示屏，四路音源切换按键（带记忆功能），对线路 1/线路 2/线路 3/（蓝牙/U 盘）进行切换； 2. 具有 2 路有线话筒输入（6.35 话筒口，+48V 幻像电源可切换）、2 路无线话筒输入（1 路 3.5 三芯+1 路 USB，



		USB 可用于 2.4G 无线话筒供电)、2 组立体声线路输入 (RCA*4 莲花接口)、1 路线路平衡输入 (凤凰接口); 3. 具有 2 组立体声线路输出 (RCA*4 莲花接口)、1 路线路平衡输出 (凤凰接口); 4. 话筒和线路音量、高/低音独立可调. 5. 额定功率 (RMS): $2 \times 200W \ 8\Omega$, $2 \times 300W \ 4\Omega$; 6. 总谐波失真: $\leq 1\%$; 7. 线路频率响应: $20Hz \sim 20KHz \ \pm 3dB$, 话筒频率响应: $80Hz \sim 16KHz \ \pm 3dB$; 8. 输入灵敏度: $300 \pm 30mV$ 线路, $60 \pm 6mV$ 有线话筒, $100 \pm 10mV$ 无线话筒; 9. 信噪比: $\geq 80dB$. 10. 线路高音提衰量 (10KHz): $14dB \pm 2dB$, 线路低音提衰量 (100Hz): $14dB \pm 2dB$, 话筒高音提衰量 (10KHz): $14dB \pm 2dB$, 话筒低音提衰量 (100Hz) $14dB \pm 2dB$; 11. 整机高度: 1U; 12. 最大功率消耗: 950W;
7	全频音箱	品牌: itc 型号: TS-G560 1. 具有 1 只 6.5 英寸低音驱动单元, 1 英寸丝膜高音单元。 2. 精准二分频, 分频器具有高频保护电路。 3. 采用钢质防护网, 内衬专业声学透声网; 4. 配有专业壁挂支架.



		5. 额定/峰值功率：80W/320W。 6. 额定阻抗：8Ω； 7. 特性灵敏度：90dB/W/m； 8. 输出声压级：110dB/W/m；116dB/W/m(Peak) 9. 额定频率范围：65-20000Hz；
8	学生智慧语言学习云终端	品牌：凌极 型号：LB7 一、学生智慧云终端的兼容性技术 1. 智慧语言学习云终端具有语音教学、自主学习和各类大规模外语考试等功能。支持第三方软件的英语口语智能训练平台、商务英语、英语演讲、商务日语、综合商务英语、国际商务谈判、跨文化交际实践教学、旅游英语、机辅翻译、口译教学、外语虚拟仿真、外语智能动态考试测评、跨境电商直播、1+X 英语应用交际考试、Office、CAD、3DS Max、CorelDRAW、Photoshop 等任何第三方软件应用的教学功能。 2. 内置音效处理功能，语音延迟达到国家相关 A 级标准。 3. 支持无线屏幕广播教学、无线互动教学交互功能、无线测评、教师无线移动教学、高清可视化情景教学、高清双流互动教学、人脸显示、人脸识别认证管理功能、人脸识别匹配、智能课件生成、智能口语评测系统、远程教学对接功能、同声传译、专业数字语言训练播器、电影配音训练、双轨录音功能、面对面课堂、无界作业展示等功能。 二、智慧云终端的技术参数



		1. 主要性能：CPU 6 核心 12 线程，主频 2.5GHz；内存 8G DDR4；硬盘 256G SSD； 2. 支持双通道内存设计； 3. 其他接口：8 个 USB 接口，其含 USB3.0 4 个，支持三显输出（1*HDMI 接口显示、1*VGA、1*DP），1*千兆网口，2 对音频输入输出接口，1*type-c 接口； 4. 操作系统兼容：支持 Windows 及国产操作系统。 三、智能化云终端的支撑软件 1. 系统提供更新限速策略，限速方式包含下载优先、自动限速、手动限速等三种方式。 2. 系统支持多模式启动与离线运行能力。
9	学生智慧 语言学习 云终端操 作面板	品牌：凌极 型号：LK1 ▲1. 学生智能语音控制终端。采用物理按键，包括：发光 MIC 发言按键、举手按钮、静音按钮，支持课堂语音交流；播放/暂停按钮、快进按钮、快退按钮、音量调节旋钮，支持高清多媒体播放控制；A、B、C、D 按钮，支持简单课堂互动；Home 按钮，支持应用切换；提供便捷的语言学习体验；（证明资料后附） 2. 学生单元具备动态发言条指示功能，根据发言者音量大小动态变化； 3. 支持主流的虚拟化软件，支持通过后期扩展服务器和虚拟化软件实现云部署及相应的云计算功能，实现与校园网的无缝对接； 4. 音频处理：采用高性能声音处理芯片，立体声的 MP3 录音格式（不接受 WAV、WMA、APE 格式或其他录音格式）无需转换；采样频率为 48KHz。提供 4 种录音接听方式（原音、译音、左原右译、原译混听），左右声道音量可独立调节；



		5. 学生通过智慧语言学习云终端面板，可实现自主学习、中英文输入、音频点播、视频点播、文本点播、变速播放、语言编辑等操作；终端支持以软件在线方式进行功能升级的能力； 6. 支持立体声双轨录音：可将两名同学的对话声或是将原语和译语分别录制在同一文件中的左右声轨上。
10	耳机	品牌：凌极 型号：LE5 头戴式双声道立体声，驻极体电容耳机，带抗静电咪；动圈式工作方式；单指向；耳机：频率响应 20～20000Hz，灵敏度 108dB(1mw, 500Hz) 阻抗：32 欧姆；麦克风：规格：6×5mm 麦克 频率响应 200～8KHz 灵敏度：-42dB 阻抗：2200 欧姆。
11	学生键鼠	品牌：联想 型号：KM102 USB 键盘+USB 光电鼠标
12	交换机	品牌：华为 型号：S5735S-L24T4S-QA3 千兆以太网交换机，传输速率 10/100/1000Mbps，端口数量 28 个，24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 100/1000 Base-X SFP 光口，背板带宽 672Gbps，包转发率 126Mpps。
13	其他要求	1、本项目所涉及的综合布线、调试、安装等均由中标人承担。 2、服务要求/标准：符合国家的有关法规、质量标准及行业标准等要求。 3、包装及运输 涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运



	抵指定地点。 4、售后 (1) 质保及维护 3 年。 (2) 响应时间：供应商在工作日提供 7*24 小时线上售后服务，须确定专人接受采购人故障申告。接到申告，1 小时内响应并进行线上修复故障；若线上无法解决，72 小时内安排技术人员到达现场将故障修复。 (3) 供应商提供培训服务时要有详细的培训计划，同时免费提供系统管理维护手册，免费培训软硬件使用人员，内容包括软硬件设备操作、日常维护等，确保采购方使用人员熟练掌握全部功能为止。 5、数据资产 各项目在签订合同时必须明确数据资产归学校所有，未经学校书面授权承建公司及第三方不得挪作他用。 6、数据安全 各项目在建设时须遵循学校数据中心平台技术要求、信息安全等级保护的要求，承建公司须与学校签订《信息数据保密协议》（详见 https://nic.snsy.edu.cn/info/1025/2077.htm）；无条件配合学校对其系统的等级保定级、备案、测评和整改工作。 7、数据标准 各项目在建设时数据标准须遵循《陕西学前师范学院信息系统数据标准（试行）》（详见 https://nic.snsy.edu.cn/info/1025/1918.htm），并将系统建设时新增的部分数据标准提供给学校对《陕西学前师范学院信息系统数据标准（试行）》进行扩充。
--	---



	8、统一身份认证 各项目在建设时需要身份识别验证的系统必须无条件与学校统一身份认证系统对接集成；对于需要配置身份识别卡的必须无条件对接学校“一卡通”系统并使用学校的《校园卡》；免费进行接口开发及对接。 9、2间52座旧语言实验室中利旧设施桌椅凳（学生桌面语音终端拆除后，桌面长方形洞需修补）、桌椅凳、显示器、键盘架如果有损坏、故障的需要进行维修，保证设备及设施能正常使用；2间52座旧语言实验室中淘汰设备的拆除、强弱电线路的拆除，拆除的设备搬迁到学校指定地点。2间52座旧语言实验室中教室前的触摸一体机与中标产品系统集成连接，使得设备能正常使用。
--	--

