

合同编号:

西安外国语大学 “国际组织事务多语种
磋商与胜任力培养”实验教学系统项目

供货合同

甲方：西安外国语大学

乙方：北京外研在线数字科技有限公司

鉴证方：陕西省采购招标有限责任公司

2026 年 8 月

中国西安

供货合同

甲方：西安外国语大学

乙方：北京外研在线数字科技有限公司

鉴证方：陕西省采购招标有限责任公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国产品质量法》等相关法律、法规以及西安外国语大学“国际组织事务多语种磋商与胜任力培养”实验教学系统项目招标文件，由陕西省采购招标有限责任公司组织国内公开招标(采购方式)，经甲方确认，选定乙方为北京外研在线数字科技有限公司项目的成交单位。甲、乙双方经平等协商，自愿达成如下合同条款。

一、合同标的物内容及数量（详见附件1）

乙方负责按合同附件确定的产品及设备规格、型号、数量及配套内容进行改造及供货，并按约定时间在甲方指定地点完成交货、改造、安装调试等，确保所有产品及设备达到最佳运行状态；负责对甲方操作、维护人员进行培训；指导甲方人员独立完成操作、使用；负责维修保养，做好售后服务工作。

二、合同价款

（一）合同总价（含税）为（大写）：人民币壹佰肆拾贰万元（¥1420000.00元）。

（二）合同总价包括但不限于改造施工费、设备款，所有产品的运输费、杂费（含保险）、商检费、搬运费、安装调试费、培训费、售后服务费、税费等，包括从产品供应地点到交货地点所包含的一切费用。

（三）合同总价为包死价，不可变更，不受市场价格变化因素的影响，不受实际供货数量增加的影响。

(四)乙方在签合同前须向甲方支付合同总价的 5%作为履约保证金。

三、款项结算

(一)合同签订后，货物运抵现场并经甲方初步核对数量、外观、型号无误，达到付款条件起 5 个工作日内，甲方支付合同总价的 40 %，即（大写）：人民币伍拾陆万捌仟元（¥568000.00 元）；

(二)产品安装调试完成，乙方提交验收申请，学校组织项目验收；学校全部设备最终验收合格，乙方持《终验合格单》原件并向甲方提供合同总金额的全额增值税专用发票后，达到付款条件起 5 个工作日内，甲方支付合同总价的 60%，即（大写）：人民币捌拾伍万贰仟元（¥852000.00 元）；

(三)合同总价的 5%的履约保证金，即（大写）：人民币柒万壹仟元（¥71000.00 元）。在乙方全部履行完毕合同内容，约定的售后服务及其他义务，且经甲方及使用单位确认无质量及服务问题后，甲方退还全部的履约保证金，即：人民币柒万壹仟元（¥71000.00 元）。乙方承诺的质保期内仍须按原有承诺承担相关义务，否则甲方将追究乙方的相关法律责任。

(四)付款方式：银行转账。甲方付款前，乙方应先向甲方提供等额发票，否则甲方有权暂不付款，乙方仍应履行合同义务。

货款支付单位为：西安外国语大学

发票开具的“购货单位（人）名称”为：西安外国语大学

乙方收款信息如下：

单位名称：北京外研在线数字科技有限公司

开户行：中国民生银行股份有限公司北京万柳支行

银行账号：684666711

四、交货

（一）交货地点：甲方指定地点。

（二）交货期：自合同签订之日起 60 日历天内完成交付、安装及调试。

五、包装和运输

（一）货物包装必须符合国际标准或国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求。交付的货物如有损坏，由乙方负责无条件退换货直至达到合格。

（二）运输由乙方负责，所发生的一切费用已包含在合同总价中，包括从货物供应地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等。

（三）运输方式由乙方自行选择，运输和装卸等风险由乙方承担。

六、质量保证

（一）乙方保证其提供给甲方的货物符合国家现行同类货物质量标准，是设计科学、技术成熟、工艺精良，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）乙方保证所供货物安全可靠、符合质量、健康、环保等相关法律法规规定，符合强制性安全标准及合同约定，在正常使用下不会对他人及环境造成伤害。乙方应提供该货物的生产许可证、品质检验合格等证明。如因货物质量问题或标示不明确导致甲方在使用中自身或使第三人受到损伤的，由乙方负责解决并承担全部责任，如因此影响到本合同的履行或甲方对货物的正常使用，则乙方应无条件退还已收取的全部合同款并赔偿由此给甲方造成的损失。

（三）乙方保证提供给甲方的软硬件、系统及服务等不侵犯第三人的知识产权，且甲方完全享有使用权。如有第三人就此提出异议，由乙方负责解决并承担全部赔偿责任，如因此影响到本合同的履行或甲方对货物的正常使用，则乙方应无条件退还已收取的全部合同款并赔偿由此给甲方造成的损失。

（四）乙方负责安装调试及维护过程中的安全，如造成人员伤亡、财产损失的，由

乙方负责解决并承担全部责任。

(五) 货物自终验通过且投入使用 1 个月内, 如出现质量问题, 乙方应按甲方的选择进行换货或退货直至达到甲方要求, 并按合同总价的 20% 向甲方支付违约金; 终验通过且投入使用 2 至 3 个月内, 如出现质量问题, 乙方应按甲方的要求进行换货, 并按合同总价的 20% 向甲方支付违约金。终验通过不免除乙方对货物质量问题按本合同约定承担责任。

七、质保期及售后服务

(一) 乙方提供的货物质保期限为 36 个月, 从货物安装调试完成且经甲方终验合格之日起算。

(二) 在质保期内, 乙方应定期对货物提供运维服务, 包括但不限于对货物的全面检查和保养。

(三) 乙方对质保期内出现问题的服务响应时间不超过 2 小时, 解决问题的时间不超过 48 小时。对问题较大、超过 72 小时暂不能解决问题的, 乙方应在 3 日内免费提供替代货物, 确保甲方的正常运行不受影响。每超过 1 日, 乙方应按合同价的千分之一支付违约金。

(四) 如乙方怠于或不能履行维护保养义务, 或乙方的维护保养未达到技术要求, 甲方有权委托第三方处理, 由此产生的费用和 risk 由乙方承担, 费用由甲方从履约保证金或合同款中直接扣除, 不足部分仍由乙方承担。

(五) 质保期届满前, 乙方应对货物及系统进行全面测试和全面保养维护。质保期外, 乙方仍应按甲方要求提供维护, 且只收取材料费。

八、技术与服务

(一) 乙方应在交付货物同时向甲方交付以下技术资料:

1、产品目录; 2、产品合格证、使用说明书(中文); 3、进口货物, 须提供原产地

证明书、设备商检证明和报关单等进口凭证；4、操作手册和安装、调试、维修手册或服务指南；5、制造厂家的检验测试报告或产品出厂检测报告；6、质量保证书、保修单；7、发票；8、其它资料。

（二）乙方以招标文件、投标文件、澄清表（函）、合同和随货物的相关文件为准向甲方进行服务承诺。

（三）乙方应向甲方提供下列所有服务（如果有的话）：

1、实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；如若本项目有隐蔽工程，须甲方使用单位签字确认后方可进行下一步工作。

2、提供货物组装和/或维修所需的工具；

3、为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

4、在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除乙方在合同质保期内所承担的义务；

5、乙方和/或制造厂家在项目现场就所供货物进行组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级。

6、如果乙方或制造商提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其费用达成书面协议，但其费用单价不应超过乙方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。否则，仍按本合同价款执行。

（四）安装调试后，乙方应按甲方安排的时间免费为甲方人员提供现场操作培训，通过培训使甲方人员了解所供货物的工作原理，熟悉货物安装及使用、维护方法，掌握货物的初始化及故障诊断、定位和排除技能等。

九、验收

（一）交付检验：所供货物安装调试完成后，由甲方（使用单位）及乙方对货物进行试运行测试，检查核对内容包括：产品名称、类型、版本、参数、功能需求等（乙方

协助)。核对无误后,甲方或甲方指定使用单位在到货签收单上签字。若货物与合同约定不符,甲方有权拒绝接收,乙方应无条件退换货直至合格,并承担逾期交货的违约责任。

(二)初验:货物通过试运行测试后进入试运行,试运行时间不得少于7日。由乙方方向甲方提供详细的试运行报告,报告中至少应详细记录各种实测、运行数据。项目试运行且通过乙方自测合格后提交甲方使用单位进行初验。验收内容按试运行报告,现场查看货物运行情况。初验合格后,甲方使用单位填写初验验收报告。

(三)整体验收即终验:该项目初验合格后,甲方根据使用单位提供的初验验收报告,组织甲方相关人员和专家组成的验收小组对系统设备进行最终验收。验收依据为本合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范。验收合格后,甲方填写终验验收单,并由乙方向甲方提交货物所包含的所有资料,以便甲方使用单位日后管理和维护。验收不合格的,限期整改,整改过程中产生的费用和货物发生的一切损失由乙方承担;整改超过二次的,甲方有权单方解除本合同,乙方应无条件退还已收取的全部合同价款,并按合同总价20%向甲方支付违约金,违约金不足弥补甲方损失的,由乙方负责赔偿。验收的相关费用由乙方承担。

(四)项目终验合格且正式交付甲方之前,货物毁损、灭失的法律风险由乙方承担。

十、违约责任

(一)除本合同约定的违约责任之外,双方按《政府采购法》、《民法典》、《产品质量法》等相关法律法规规定执行。

(二)乙方提供的货物不符合合同要求,或者不能满足招标文件技术要求,乙方必须无条件退换直到合格,并赔偿由此给甲方造成的损失。否则,甲方有权终止合同,并对乙方的违约行为报监管机构进行相应的处罚。

(三)除因不可抗力,乙方逾期交货,每天应按合同总价的千分之一向甲方支付违约金,违约金直接从应付合同价款中扣除。如乙方逾期三十天仍未交齐货物的,甲方有

权解除合同，乙方应按合同总价百分之五向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的全部损失。

（四）乙方所交货物的类型、版本、参数、功能需求等在使用中如发生不符合合同约定、国家标准，或者所供货物达不到约定技术要求的，或者运行存在较大潜在风险的，导致甲方无法正常使用的，乙方应无条件全额向甲方退还已收取的合同款，并向甲方支付合同总价款 5 %的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方还应赔偿甲方的全部损失。

（五）乙方所供货物在使用期限内，因质量或安装问题造成甲方或第三方人身伤亡、财产损失的，乙方应负责解决并承担赔偿责任；同时，乙方应按甲方要求采取退货、换货等方式处理，退换货的一切费用由乙方承担。

十一、保密条款

甲、乙双方对本合同履行过程中获得的对方的资料数据、商业技术信息等承担保密责任。未经对方事先书面同意，任何一方不得以任何形式向第三方泄露，也不得公开本合同及其相关附件内容。本合同的解除或终止，不免除双方的保密义务。

十二、合同争议解决的方式

本合同在履行过程中发生的争议，由甲、乙双方协商解决，协商不成的，提交甲方所在地有管辖权的人民法院裁决。

十三、其他事项

（一）招标文件、投标文件、澄清表（函）、中标通知书、合同附件均成为合同不可分割的部分。

（二）合同未尽事宜，由甲、乙双方协商并签订书面协议予以约定。

十四、合同生效

本合同一式玖份，甲方陆份，乙方贰份、鉴证方壹份，甲、乙双方签字盖章后生效。

(合同的服务承诺则长期有效)。

甲方：西安外国语大学 (盖章)

法人或委托代理人：

户名：西安外国语大学

乙方：北京外研在线数字科
技有限公司 (盖章)

法人或委托代理人：

户名：北京外研在线数字科

技有限公司

开户行：

开户行：工行西安小寨支行

中国民生银行股份有限公司 代表签字：

北京万柳支行

账号：3700021609088211582

账号：684666711

电话：029-85319135

电话：010-62587788-8013

电话：029-88481271

地址：西安市长安区文苑南路

地址：北京市海淀区中关村
大街 18 号 B 座 19 层 1901 室

地址：西安市雁塔区锦业路
都市之门 C 座 9 层招标二部

日期：2026年9月1日

日期：2026年9月1日

日期：2026年9月1日

附件：标的物清单

序号	货物名称	数量	投标响应	单价 (元)	小计 (元)
1	“国际组织事务多语种磋商与胜任力培养”实验教学系统设备 (核心产品)	1 套	一、“国际组织事务多语种磋商与胜任力培养”虚拟仿真头显一体机 30 个点	1254000.00	1254000.00
			(一) 设备及技术参数:		
			Pico 4 Ultra Enterprise		
			1. 投标产品 CPU: 6 核, 线程数: 6 线程;		
			2. 投标产品内存 12GB		
			3. 投标产品闪存 256GB		
			4. 投标产品屏幕 2.56" x 2		
			5. 投标产品分辨率 4320x2160, 单眼分辨率 2160x2160		
			6. 投标产品刷新率 70/90Hz		
			7. 投标产品亮度无极调节		
			8. 投标产品视场角 100°		
			9. 投标产品透镜:光学, 护眼模式低蓝光		
			10. 投标产品传感器:9 轴, 人脸佩戴感应, 采样频率 1KHz		
			11. 投标产品相机: 四目单色鱼眼 (双目 RGB 摄像头+双面 RGB 相机), 6DoF 定位, 具有 MR 透视能力		
			12. 投标产品 MR 深度摄像头 iToF 相机		
			13. 投标产品头盔 Inside-out 头部 6DoF		

			14. 投标产品手柄：6DoF 宽频触感手柄 x2		
			15. 投标产品手势识别，支持 5 种手势模型		
			16. 投标产品充电方式：USB 等，电池容量：5700mAh		
			17. 投标产品标配：扬声器、麦克风		
			（二）“国际组织事务多语种磋商与胜任力培养”虚拟仿真实验教学平台：		
			外研在线 “国际组织事务多语种磋商与胜任力培养”虚拟仿真教学系统		
			1、系统总体需求：		
			（1）投标产品系统架构：B/S 架构		
			（2）投标产品支持两个课时教学应用，提供实验过程中步骤提示功能；		
			（3）投标产品支持自主漫游、自由观览；		
			（4）投标产品支持语音录制相关功能；		
			（5）投标产品虚拟现实实时渲染处理；		
			（6）投标产品实时运行帧数 25 帧/秒；		
			2、本虚拟仿真课程包含以下内容：		
			2.1 面试答题模块		
			投标产品在该模块中，用户就国际组织岗位进行模拟面试，就国际组织基本知识进行测试。可在场景中进行视角转换自由漫游，听面试官讲话并在答题面板上进行选择题作答，若面试答题不通过，系统给出作答反馈进行再次作答。面试答题通过，系统弹出相应字幕及维和特派团团长工作证，用户可在工作证上填写姓名信息，用户填写的姓名信息相应出现在之后的场景对话框信息中。		

			2.2 了解任务模块 在该模块中，用户听联合国秘书长PPT介绍联合国维和行动的部署程序、此次维和行动团队构成等信息；用户可模拟组建维和行动团队，包含军事、警务、行政三类团队，在组建团队过程中可查看各人员岗位的职责介绍。		
			▲2.3 政治磋商模块 投标产品在模块中，用户可按照系统提示，选择国家总统、反对派领袖、相关国际组织负责人等磋商对象，开展模拟政治磋商。用户在磋商对话中根据系统提示完成语音作答及选择题作答，语音作答后可选择发送或重说，并可查看答案。 支持系统引导、对话系统、三维交互、考核题的判定、音频的播放、语音识别、识别内容的上传、关键词的判定、题目展示等功能。		
			▲2.4 军事部署模块 投标产品用户与军事人员进行模拟交流，了解特派团的军力和警力情况，完成情况报告的翻译写作输入；并针对突发状况选择合适的路线、人员前往执行任务。 支持系统引导、音频的播放、考核题的判定、关键词的判定、题目展示、三维交互等。		
			▲2.5 人道主义调研模块 投标产品搭建遭受洪水袭击后的非洲村落场景，用户可在场景中自由漫游。在场景漫游过程中，根据系统提示分别与记者、维和部队队长、难民对话，开展调研。在调研后，根据系统提示进行写作，向难民表达同情与关心，介绍维和特派团在帮助难民、开展人道主义援助等方面工作。 投标产品支持漫游功能、系统引导、音频的播放、考核题的判定、关键词的判		

			定、题目展示、三维交互等。		
			2.6 接受采访模块 投标产品用户在维和团驻地办公室模拟接受媒体采访，根据系统提示选择中英两种语言作答，语音作答后可选择发送、重说、查看语音作答内容。 系统支持系统引导、音频的播放、语音识别、识别内容的上传、关键词的判定等。		
			二、投标产品一体机配套充电柜（30 位）：		
			外研在线定制		
			1. 投标产品外形结构：钢制；		
			2. 投标产品充电：VR 一体机；		
			3. 投标产品内部分舱：前舱为平板放置充电区域，学生接触区域，无强电；后舱为电源管理控制区域；		
			4. 投标产品配置紫外线消毒灯，可根据定时时间关闭消毒灯：功率： 10W*2；消毒面积： 10 m²。		
			5. 一体化电源管理系统：		
			5.1. 投标产品具备时序供电：按顺序依次间隔 2-5 秒分组供电，组数 4 组；		
			5.2. 投标产品设置分组循环供电，每组供电时长，达到设置充电时长后，自动为下组供电；		
			5.3. 投标产品过载保护：当功率过大或电流不稳定时自动断电；		
			5.4. 投标产品带有定时时长显示屏，数码显示定时时长，可设置任意充电时长；		
			5.5. 投标产品漏电保护功能：出现漏电、短路时自动切断电源。		

			6. 接口:		
			6.1. 投标产品 4 路可管理电源输出接口;		
			6.2. 投标产品 2 路常供电电源输出接口;		
			6.3. 投标产品 1 路外接开关控制接口;		
			6.4. 投标产品 1 路电源开关状态 LED 指示灯接口;		
			7. 投标产品静音减震万向轮 (带刹车功能);		
			8. 投标产品柜体侧面带有绕线卡槽, 移动时电源线可缠绕在卡线槽上。		
			三、智慧教学终端 1 台:		
			外研在线 UH-PS200		
			1、投标产品处理器: 6 核、12 线程, 基础频率 2.5GHz		
			2、投标产品内存: 16GB		
			3、投标产品硬盘: SSD 512GB		
			4、投标产品显卡: UHD Graphics 730		
			5、投标产品无线: M.2 2230 WIFI Module		
			6、投标产品网卡芯片: 1000M		
			7、投标产品声卡芯片: RealTek HD Audio IC;		
			8、投标产品前置接口: 4 路 USB 2.0; 1 路 Line out/1 路 Mic in/1 路 Power button/1 路 Power LED;		
			9、投标产品后置接口: 4 路 USB3.0; 1 个 RJ45; 1 VGA, 4K / 30Hz/1 * 3.5mm Line out/1 * 3.5mm Mic in/1 * DC Jack;		
			10、投标产品电源:DC 19V;		
			四、教师终端显示设备 2 台:		

			联想 MT524 G1e		
			1、投标产品尺寸： 23.8 英寸；		
			2、投标产品分辨率：1920*1080；		
			3、投标产品刷新率： 60Hz；		
			4、投标产品响应时间： 5 毫秒；		
			5、投标产品接口： HDMI		
			五、耳麦：		
			联想 E03		
			1、投标产品灵敏度：106±3dB		
			2、投标产品频响范围:60Hz~16KHz		
			六、智慧学习终端一体机 30 台：		
			网越 R1608		
			（一）设备参数要求：		
			1、投标产品处理器：核心数量 6 核心 8 线程，基础频率 2.5GHz；		
			2、投标产品运行内存：16GB；		
			3、投标产品存储容量：256GB；		
			4、投标产品显示屏： 16 吋 分辨率 1920×1080；		
			5、投标产品摄像头：内置 1080P 高清摄像头；		
			6、投标产品触控： 10 点触控		
			7、投标产品 Type-C 转千兆网口 RJ45 网线转接头有线网卡		
			8、投标产品标配鼠标		
			9、投标产品组网方式：有线网络，支持无线 WiFi5；		

			(二) 内置口语训练功能: 外研在线石榴口语 1、投标产品多领域覆盖:对话内容应涵盖工作、生活、学习、科技、人文、备考等多个领域的 200 个场景。 2、投标产品提供实时的语音识别和纠错功能,对发音、流畅度、词汇使用、对话互动性等维度进行评估,并给出实时反馈。 3、投标产品提供个性化的练习内容和建议 4、投标产品基于预设的对话场景,与 AI 语伴进行沉浸式的互动对话,模拟真实对话过程。 6、投标产品为雅思备考提供专项练习和模拟测试题。 7、投标产品具备语言交流提示功能,在人机对话时根据大语言模型将提供合适的对话键。 8、投标产品支持将英文内容一键转换为汉语进行翻译与学习。 9、投标产品提供基于工智能的智能分析报告,提出学习提升的改进建议。 10、投标产品具备语言学习助手功能,满足以下练习需求: 10.1、投标产品词汇练习:基于训练场景,提供词汇练习 10.2、投标产品语句练习:基于训练场景下的常用词汇,提供多样化的语句练习 10.3、投标产品文本翻译:支持多语言文本翻译 10.4、投标产品同声翻译:提供同声翻译功能		
--	--	--	--	--	--

			11、多语种：投标产品系统应具备多语种功能，支持英语、汉语、日语、俄语、法语、韩语 6 种语言的对话练习。		
			12、投标产品具备数字人对话模式。		
			(三) 耳麦： 联想 E03		
			1、投标产品灵敏度：106±3dB		
			2、投标产品频响范围:60Hz~16KHz		
			九、终端一体机充电柜（48 位）：投标产品支持 48 位平板充电柜 70W 快充 外研在线定制		
			十、86 英寸智慧黑板 1 套： 鸿合 HB-H868S		
			1、投标产品三段式结构、电容触控、全贴合，中间为液晶显示部分，两侧为书写黑板，支持全屏粉笔、水性笔书写；智慧黑板长度 4300mm；		
			2、投标产品液晶显示尺寸 86 英寸，分辨率：3840*2160,亮度 400cd/m²；		
			3、投标产品支持 50 点同时触控及书写；触摸响应时间 4ms；定位精度± 0.1mm；最小识别直径 2mm；		
			4、投标产品 12 核国产化驱动芯片，内存 4GB，存储 32GB；		
			5、投标产品防蓝光；		
			6、投标产品具备 2.2 声道，2 个前置额定 10W 中高音音箱，1 个额定 20W 低音音箱；峰值功率 50W；		
			7、投标产品具备无线（包括 wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸；		

			8、投标产品接口包括： 2 路 USB3.0； 1 路 HDMI 接口； 1 路 Type-C 全通道接口； 后置接口： 1 个 USB2.0, 1 个 USB2.0 双通道接口, 1 个 RS232, 1 个 RJ45, 2 个 HDMI 输入, 1 个 HDMI 输出, 1 个触控 USB2.0, 1 个音频输出； 9、投标产品插拔式模块架构，针脚数为 80Pin； 10、投标产品具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔，笔槽具有漏灰孔设计； 11、投标产品具有独立扩声系统与接口，支持不开机扩音功能； 12、投标产品可通过四指向下滑动/点击两侧快捷键等 3 种方式实现整个屏幕下移； 13、投标产品在任意信号源通道下均可调用触摸悬浮菜单。悬浮菜单可进行自定义分组，可添加互动教学工具、书写白板、系统设置、AI 互动软件、便签等 35 个应用； 14、投标产品一键自动检测。 十一、教师智慧云主机 1 套： （一）设备技术参数要求： 外研在线 UH-PT100C 1、投标产品 CPU： 8 核，最大 2.6GHz 2、投标产品内存：板载 LPDDR4/4X 颗粒，双通道 8G 3、投标产品存储：1 个 EMMC 32G, 1 个 M.2 2280，支持 NVME SSD 4、投标产品显示接口： 1 路 HDMI Type-A, 1 路 DP		
--	--	--	---	--	--

			5、投标产品音频接口： 1 路 3.5mm Line out		
			6、投标产品 USB 接口： 1 路 USB 3.0 Type-A, 3 路 USB 2.0 Type-A		
			7、投标产品 COM 接口： 1 路 10pin 凤凰端子（1 路 RS232+1 路 RS485），1 路 DB9 座子（RS232/485 可选）		
			（二）设备功能需求： 外研在线智慧云盒系统 V1.0		
			1、投标产品具备教学应用自动感应、自动转换。		
			2、投标产品具备互动教学应用功能，配合智慧教室的教师大屏动态展示互动效果。		
			（1）智能签到		
			1) 投标产品手势签到：系统支持签到功能，教师可通过移动端发起签到，学生输入手势，一键完成签到，教学屏幕可实时同步显示签到页面，分类展示已签到和未签到学生的姓名、头像、人数等信息。		
			2) 投标产品签到数据互联：智慧云盒系统可收集本节课的签到数据，支持自动和教学平台进行数据互联并上传签到数据，教师可集中查看每一位学生的所有课节的签到数据。签到数据可细化到和具体教程进行互联，支持按照教程查看学生签到情况，便于教程任课教师统计分析。		
			3) 投标产品动态展示：教师移动端发起签到后，无需对盒子进行任何操作，智慧盒子自动感应移动端教师发起的签到动作，在教师大屏调出签到动态展示页面，通过教师大屏实时分类展示签到学生和未签到学生的姓名、头像、人数等信息。		

			(2) 投标产品提问互动 智慧云盒系统支持提问互动功能，支持教师在移动端发起随机提问，智慧云盒系统自动检测提问应用并联动教师大屏展示提问动态页面。系统调取班级学生头像和姓名随机滚动在智慧云盒展示，并把教师抽取回答学生展示在页面。学生回答后教师可通过移动端对学生进行评分并记录评分数据上传教学平台。		
			(3) 投标产品投票互动 具备投票互动功能，具备教师创建投票内容，现场投票，并统计分析投票结果。功能包含： 创建投票：具备教师在移动端创建投票，可编辑投票主题、细化到以班课和教程为单位发布投票；投票形式支持单选、多选等多种形式，还支持教师快速创建 6 种系统预制的常见投票形式。		
			▲3、投标产品具备教学数据联动 投标产品具备智慧教室产生的课堂数据和教程学习数据联动。根据教师在教学平台中设定成绩模板，自动合并教程学习数据（包含教程学习时长、单元成绩、教程练习题成绩等）和课堂表现数据（签到情况、回答问题等表现），自动计算学生综合成绩。		
			★4、投标产品支持试题批阅分析 可联动外语教学平台的作业测试数据，智慧云盒系统内置教材配套题库资源，支持教师进行作业布置，支持对班级作业作答情况包含不限于正确率、正确人数、错误人数、作答分布、试题详情、参考答案等信息同步显示到教学屏幕，便于教师在课堂直接根据作答数据分析讲解重点题目。		
			★5、投标产品支持实时语音转写 针对多语种的教学提供语音转写功能，支		

			持把学生多种语言口述录音并实时转变为文字，包含英语、普通话、日语、韩语、法语等多种语言。教师课前通过移动端发起主题陈述作业，编辑陈述主题、陈述内容要求等，可添加参考资料用于学生参考，以便学生提前准备陈述材料；支持以班级为单位发布陈述作业，学生可直接通过手机等移动端设备进行陈述，陈述过程中可实时把陈述内容转成文字，并自动把陈述信息展示在教师大屏，包含：陈述学生姓名和头像、陈述内容的文字转写内容、陈述录音。转写过程支持实时转写。		
			★6、投标产品内置外语教学资源		
			(1) 投标产品数字教材：系统内置英语教学可交互数字教材。		
			(2) 投标产品数字教材展示：支持在教师大屏进行数字教材资源展示。		
			(3) 投标产品章节检索：数字教材资源支持显示教材单元列表和标题，可方便教师快速找到相应内容。		
			(4) 投标产品标准课件：内置与英语教学教材匹配的标准课件，支持教师进行课件预览、展示、标注、保存操作。		
			7、投标产品支持白板、画笔		
			(1) 投标产品支持对屏幕展示内容进行画笔批注，提供多种颜色、粗细的笔画；支持笔迹撤销、恢复、清除，且批注内容可保存及分享；		
			(2) 投标产品支持白板书写，提供多种颜色、粗细的笔画；支持笔迹撤销、恢复、清除，且白板内容可保存及分享；提供 20 个白板页面；		

			(3) 投标产品支持将批注内容截图并下载。		
			▲8、投标产品支持补充资源		
			(1) 投标产品支持教师上传视频、音频、图片或文档，文档支持 pdf、doc、docx、ppt、pptx、mp3、mp4、jpg、png 多种格式；		
			(2) 投标产品文档资源支持翻页查看、画笔标记以及笔记分享；音频、视频资源支持资源播放操控。		
			9、投标产品支持投屏、反控		
			(1) 投标产品支持教师或学生将移动设备或教学 PC 内容无线投屏到教学大屏，支持的设备包含 ios、android、windows 系统的移动设备和 Windows 系统电脑；		
			(2) 投标产品支持 4 个设备投屏到教学大屏，且支持选择任一画面放大显示；		
			(3) 投标产品智慧课堂主机连接教学 PC/OPS 后，可将其桌面内容自动投屏到大屏，支持在大屏上反向控制教学 PC/OPS，教学 PC/OPS 桌面、其他设备投屏内容、系统自带的互动内容可在大屏上任意切换。		
			十二、AI 智能语言训练仓		
			外研在线 UH-PU100		
			(一) AI 智能语言训练仓硬件部分：		
			1. 训练舱体		
			(1) 投标产品设备主体：包含显示系统、智能控制系统、扩声系统、门禁系统、照明灯光、氛围灯、LED 灯带、双层夹胶隔音玻璃、铝合金框体和隔音材料；		
			2. 设备联动		
			★(1) 投标产品双屏异显：支持桌面控制屏显示 AI 口语训练资源，主显示屏显示 AI		

			数字人画面，实现人机对话，双屏显示不一样的画面； (2) 投标产品双屏同显：支持桌面触控屏的显示画面与主显示屏保持一致，并且时时同步。 (二) AI 智能语言训练舱管理功能： 1. 投标产品支持移动端功能 (1) 投标产品支持手机微信小程序端，查看空余舱位所在的名称、位置、时间段，预约本地空闲的舱位，其中已预约舱位即将开始和已迟到状态下有倒计时提醒； (2) 投标产品支持修改绑定手机号，手机号更新绑定同步修改登录手机号。小程序支持预约数据统计，包括预约次数、用舱次数、爽约次数； (3) 投标产品支持爽约机制，如果爽约超过 15 分钟，将自动取消本次预约，自动释放训练； ▲ (4) 投标产品支持移动端查看自己历史累计训练、上次训练、今日训练的时长和次数； (5) 投标产品支持移动端查看每次用舱的训练报告，包括用舱时长、训练时长、自习时长、训练时长、训练次数、训练成绩、AI 测评报告； ▲ (6) 投标产品支持移动端查看训练内容最新一次训练的 AI 测评报告，包括成绩、作答回放、三色渲染和测评建议； (7) 投标产品支持移动端作答回放和音频在线播放； (8) 投标产品支持移动端查看测评建议、评测分数及改进建议；		
--	--	--	---	--	--

			2. 应用管理功能		
			(1) 投标产品支持组织导入导出，组织新增、修改、查看、开放/隐藏；		
			(2) 投标产品支持用户管理、角色授权管理；		
			▲ (3) 投标产品支持通过地图搜索对舱址的详细地址进行定位，管理舱址的结构化地址和经纬度；		
			▲ (4) 投标产品支持从全局维度配置舱的状态和禁用时段，支持从归属组织维度配置舱的禁用时段，支持从舱的维度配置舱的禁用时段；		
			▲ (5) 投标产品支持查看内容资源使用频次。		
			3. 智能训练功能：		
			★ (1) 投标产品内置听力专项训练题，配备题干、选项、答案、原文、答案以及解析，每道大题可支持 2 道以上小题；		
			▲ (2) 投标产品内置听力专项视频讲解内容，覆盖短篇新闻、长对话、听力篇章、讲话/讲座/报道四种训练方向；		
			★ (3) 投标产品内置口语专项训练题，包含口语陈述、口语跟读两类题型；		
			(4) 口语称述支持图片型、文字型、音频型三种不同类型的题干，支持展示图片、文字和播放音频；提供答题参考范文，口语答题时支持系统自动倒计时；		
			▲ (5) 投标产品内置口语专项视频讲解内容，包括语短文朗读、自我介绍、个人陈述、简短回答、口语问答五种训练方向；		
			(6) 投标产品客户端支持查看自己历史累计训练、上次训练、今日训练的时长和次		

			数;		
			▲（7）投标产品客户端支持查看每次用舱的训练报告，包括用舱时长、训练时长、自习时长、训练时长、训练次数、训练成绩、AI 测评报告;		
			▲（8）投标产品客户端支持查看训练内容最新一次训练的 AI 测评报告，包括成绩、作答回放、三色渲染和测评建议;		
			（9）投标产品客户端作答回放支持音频在线播放;		
			▲（10）投标产品客户端测评建议涵盖三个维度测评分数及改进建议。		
			4. 数字人 AI 口语人机对话功能		
			▲（1）投标产品支持男性、女性两版 AI 数字人进行 AI 口语人机对话训练;		
			（2）投标产品支持 300 个主题的 AI 口语训练主题，主题至少涵盖日常交流、旅游购物、休闲娱乐、媒体信息、餐饮文化、工作学习、社会科学七个对话方向;		
			★（3）投标产品支持开放式口语的 AI 口语评测，从语法与词汇、流利性与连贯性、互动交流三个维度智能判分，并给出相应的改进建议;		
			★（4）投标产品支持四六级 AI 口语评测，至少从准确性和范围、语句长短和连贯性、灵活性和适切性三个维度智能判分，并给出相应的改进建议;		
			（5）投标产品支持语音回放，人机对话过程，支持把语音转换成文字，并且支持三色智能标注测评。		
			（三）AI 智能语言训练舱内置题库资源，包含题库资源:		
			1. 投标产品支持 CET 四级、CET 六级、雅		

			思、国际中文、小语种、英语日常 AI 口语 6 种训练资源。		
			2. 投标产品支持 3 种 CET 四级训练资源。		
			3. 投标产品支持 3 种 CET 六级训练资源。		
			4. 投标产品支持 3 种国际中文训练资源。		
			十三、专用服务器 1 台： 浪潮 NF5280M6		
			1、投标产品 12 核 24 线程 2U 机架式专用服务器，带导轨；		
			2、投标产品内存 128GB DDR4；		
			3、投标产品硬 2*960G+4*4T SAS290 硬盘；		
			4、投标产品主板：嵌入式千兆网卡 4 个，集成声卡、显卡，DVD 光驱；		
			5、投标产品 RAID 卡：独立磁盘阵列卡 5350-8I；		
			6、投标产品电源：冗余电源；		
			7、投标产品提供全面的故障诊断、自动化运维、硬件安全加固等管理特性：支持 Redfish、SNMP、IPMI2.0 等协议。		
			十四、云桌面管理主机 1 台：		
			（一）设备参数：		
			外研在线 UH- P2000		
			1、投标产品处理器：八核心十二线程，基础频率 2.2GHz，缓存 16M，CPU 数量 1 颗		
			2、投标产品内存：16GB DDR4 *1 SO-DIMM DDR4 2400/2666MHZ 双通道 最大可支持 64GB		
			3、投标产品硬盘：240G SSD 硬盘*1 块，		

			960G SSD 硬盘*1 块		
			4、投标产品网卡：5 千兆以太网卡		
			5、投标产品外部接口： 1 x VGA、1 x COM、 3 x USB、5 x RJ45 网口、2 *SFP+万兆网络		
			(二) 多室合一系统功能： 外研在线 UNIPUS 智能教室教学系统 V7.2		
			1、投标产品教师演示：将“教师机”的屏幕图象内容同步广播到网络上的“学生机”上；		
			2、投标产品学生示范：随时点播学生机进入“教师机”角色，向其他学生进行示范操作；		
			3、投标产品黑屏肃静：可以将指定或全部终端的鼠标和键盘锁定，使学生集中精神听讲；		
			4、投标产品语音教学：网上语音广播、两人交谈、多方讨论和语音监听等多种模式，体会沟通无极限；		
			5、投标产品网络影院：网络上同步播放 VCD/MPG/MPEG/MP3/AVI/WAV/MOV/RM/RMVB 等多媒体视频节目；		
			6、投标产品屏幕监视：对教室里的任何学生机进行屏幕图象监视，并可以同屏监视、循环监视；		
			7、投标产品遥控辅导：直接操作学生机进行远程控制，可以用于管理，也可以进行手把手教学；		
			8、投标产品屏幕录制：学生可以录制上课内容以便课后温习，老师可以提前制作课件或教材；		
			9、投标产品屏幕回放：除单机回放外，更		

			强大的是支持网络回放，录制的画面可以自动网络播放；		
			10、投标产品提交作业：配合教师机的“文件传输”功能，实现了学生作业的网上分发与提交；		
			11、投标产品电子教鞭：可以直接在屏幕上绘画各种图形标记，进行“圈圈点点”；		
			12、投标产品黑板白板：黑板与白板功能已经可以取代传统黑板了；		
			13、投标产品电子抢答：帮助学生在趣味竞赛中学习，并协助教师及时检验学习效果，发现问题；		
			14、投标产品支持电子点名：协助教师进行课堂考勤；		
			15、投标产品支持网上消息：老师与学生，学生与学生之间可以进行自由的文字消息传送；		
			16、投标产品支持远端信息：获取远端终端的磁盘、网络、协议、OS、内存使用、等多种配置信息；		
			17、投标产品支持进程信息：查看每台学生机上已经打开的应用程序，以及正在运行的进程信息；		
			18、投标产品支持上线情况：上线、未上线、退出、异常退出或逃脱、网络掉线等各种学生上线情况；		
			19、投标产品支持文件传输：同步传输文件到远端学生机上，并且能在传完后直接打开或运行；		
			20、投标产品支持联机讨论：在教室里建立一个语音和文字兼备的聊天室，使交流畅通无阻；		

		21、投标产品支持远程命令：直接启动学生机的记事本、WORD 之类的应用程序，灵活的命令编辑器； 22、投标产品支持其他工具：远程开关机和重启、电子举手等多种辅助功能； 23、投标产品支持计划任务：按照预定的时间自动执行时间提醒、发送消息、执行远程命令等； 24、投标产品支持班级管理：班级、小组、学生概念的引入，使管理更直接、直观和便捷。 （三）投标产品支持云桌面管理系统功能： 外研在线 V6.1 1、投标产品支持服务器端镜像提供映射模式，可以把镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。保障电子考试，在云服务器端可以设置客户机禁止共享。 2、投标产品采用多镜像多节点缓存架构，每个镜像下支持 10 个快照更新节点，当教学环境变化需要安装软件时，支持在镜像中做父子节点或者兄弟节点两种模式，并通过树状目录结构展示各节点间关系。可以把同一个镜像下的不同节点同时加入启动菜单 3、投标产品支持 WEB 管理：具备支持创建任意多个管理员帐号，并可自定义管理权限，实现机房多人分级安全管理功能；通过 WEB 管理页面可以实现所有的管理操作，支持 IOS 设备、Android 手机对实验室的管理，实现使用环境的实时切换，系统开机及关机。 4、为便于管理员对机房的管理，投标产品具有设置学生机启动显示菜单隐藏菜单条目的功能，对学生机可以设置多菜单条目		
--	--	---	--	--

			启动，设置完成后，对不希望展示给学生的启动菜单进行隐藏勾选，勾选过的菜单在学生机启动时不显示，其余未勾选菜单正常显示。 5、投标产品采用 PBoot 协议，并兼容 INTEL PXE 协议，在不修改交换机配置的情况下，学生机可以无条件跨网关，支持外部交换机提供 DHCP、固定 IP、自动提供三种方式，为保证网络数据可查，跨网段不能采用在服务器或其他机器安装代理软件的方式。 6、投标产品支持学生机全部盘符均采用还原模式，对于管理员指定的文件和注册表键值可以直接同步保存在云服务器上，管理者可在服务器上浏览并修改这些文件（非远程桌面修改模式），修改完毕的文件可以直接自动回传到学生机上，满足各类软件的需求。 7、投标产品支持单台服务器支持 1000 台客户机的同时启动。 8、投标产品云终端开机后提供多种桌面应用环境给用户选择，也由管理员在服务器端指定教学桌面环境给特定的云终端；云终端内置与服务端管理平台配套的受控组件，管理平台可向任意云终端发送远程命令，包括自动时间校对、文件分发、远程开关机等，并能自定义远程控制命令。 9、投标产品具备多种还原模式，可以设定按日、按周、按月还原，也可以按镜像设置还原方式。 10、投标产品可以提供高效客户端设置功能：系统具备客户端群组管理功能，可以将不同的客户端划分成不同的群组进行管理，以便和各个部门一一对应。系统管理员还可以统一设置客户端的机器名、IP 地址、所需要启动的镜像等参数。		
--	--	--	---	--	--

			11、投标产品支系统管理员可以在软件中远程监看客户端的屏幕并进行远程控制；系统管理员远程控制客户端时，必须具备直接控制和授权控制两种方式。在授权控制时，远程控制必须得到客户端使用者的许可。 12、投标产品管理端具有网络拓扑模块，可以按照实际网络情况，把终端分配到不同的交换机下以减少交换机之间不必要的数据交换，从而提升离线速度，降低交换机的压力。 13、投标产品具有 CPU、硬盘温度监测报警功能，具有资产盘点检测报警功能，报警时可以给预先设定的手机号发短信。 14、投标产品支持自动增量快照维护，可以在服务器端指定安装的应用程序和维护时间，客户机在预定时间会自动启动并安装相关程序，安装完毕后，客户机在还原启动下，软件具有还原功能。 15、投标产品具备手动配置资产盘点表的功能，可以为用户资产添加终端类型、品牌、质保期限等相关数据，也可以为每台客户端添加图片数据并展示出来，展示硬件资产可以根据终端类型自定义分类展示，展示方式分为列表展示和图标展示两种。 16、投标产品支持云运维平台支持多个服务器管理，可以为所有服务器提供一个可视化视觉平台，用户可通过平台看到汇总的服务器的内存，CPU，磁盘，网络、位置等情况，以及管理云桌面数量，管理员可通过管理界面提供的远程操作直接操作服务器所在机器。 17、投标产品支持云运维平台对于单个服务器有图形化界面云终端网络拓扑展示		
--	--	--	---	--	--

			图，图形化展示服务器、群组、终端的关系，每台云终端可分为蓝色、红色、灰色，分别表示开机、出错、未开机状态，鼠标停留在每台终端可以了解终端详情。 18、投标产品支持云运维平台可以通过柱状图或折线图展示所管理的云服务器中的所有云终端、群组云终端、单台终端每月或者每天的平均使用时长。 19、投标产品支持云运维平台支持桌面地图，云服务器在地图中有准确的定位，管理员可查看各个服务器所在的位置，以及管理云终端的情况，提供给用户三种远程到服务器的功能，Web 远程管理、VNC 远程控制和远程桌面连接。		
2	中控系统	1 套	一、中控主机 1 台： 外研在线 WY-5000B 1、投标产品支持处理器 CPU 800MHz 主频 2、投标产品支持内存 256M DDR-RAM, 64M FLASH 3、投标产品支持以太网接口 1 路 4、投标产品支持 RS-232 通讯串口 8 路(4 个 DB9 接口、4 个 5P 端子接口) 5、投标产品支持 RS-422/485 通讯串口 8 路 (一) 控制面板： 外研在线 WY-MB200 1、投标产品支持 10 吋电容液晶屏 2、投标产品核心处理器： 400M SOC 处理器 3、投标产品分辨率： 1024*600 4、投标产品支持 1 路 AV 输入端口	7000.00	7000.00

			二、时序控制器 1 台 外研在线 WY-SD10A 1、投标产品电源输出： 8 路，单路 30A，RS232/RS485 控制		
3	数字音频系统	1 套	一、数字音频处理器 1 台： 海普迪 TAP-690 1、投标产品标准机架式设备，高度 1U，音频处理部分和功率放大器集成到一个机箱内； 2、投标产品前面板具有音量指示灯和 3 寸液晶显示屏，用于显示各项参数指标，前面板具有 7 个物理实体按键可用于调试，具备密码锁定功能可防止误触； 3、投标产品具有 4 路 48V 幻象供电麦克风输入，采用凤凰端子； 4、投标产品主机内置调试软件，支持 4 级抗混响功能，支持无线麦优先功能，支持麦克风信道调换； 5、投标产品音频输入输出接口：具有 2 路 RCA 音频输入接口，具有 3 路 RCA 音频输出接口； 6、投标产品集成 UHF 数字调制无线麦克风接收功能，具有 1 路 J45 无线麦克风音频输入接口。具有 1 路无线麦翻页笔输出接口； 7、投标产品支持具有 1 路控制面板接口，可外接控制面板实现音量控制、麦克风静音等功能； 8、投标产品具有 1 路网络接口； 9、投标产品内置自适应音频处理算法，在不同场地均能实现自动校准，不需要复杂	7000.00	7000.00

		的声场设计，通过软件进行音频的调试，具体音频相关技术指标要求：反馈抑制（AFC）：传声增益提升幅度：16.23dB；自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：-12dB - +12dB。自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升 18dB；回音消除尾音长度：1024ms，回声消除幅度：80dB，收敛速度：80dB/S；信噪比：97.6dB，信号处理延时 7.65ms；本地扩声声场不均匀度 3.8dB；所有音频处理部分的频率响应：20Hz-20kHz（±3dB）； 10、投标产品数字功放：输出功率 2*120W。 二、吊装拾音话筒 2 台： 海普迪 HD-M18 1、投标产品频率范围：20Hz-20KHz。 2、投标产品灵敏度：-35dB（18mV/Pa）。 3、投标产品指向性：超心型。 4、投标产品声压级：145dB。 5、投标产品信噪比：75dB。 6、投标产品供电电压：48V 幻象电源供电。 三、多媒体无源音箱 1 对： 海普迪 S-9V 1、投标产品频率响应：80Hz-20KHz（±3dB）。 2、投标产品额定阻抗：8Ω。 3、投标产品灵敏度：85-90dB。 4、投标产品匹配功率：15W-80W。 5、投标产品高音单元：1×2 吋，低频单元：1×5 吋。		
--	--	---	--	--

			四、无线话筒（含充电底座）1套： 海普迪 HD-M39		
			（一）无线话筒：		
			1、投标产品发射频率：470MHz - 510MHz；		
			2、投标产品调制方式：GFSK；		
			3、投标产品占用带宽：200KHz；		
			4、投标产品音频采样率：48KHz；		
			5、投标产品音频频响：20Hz - 20KHz；		
			6、投标产品动态范围：98dB；		
			7、投标产品失真：0.06%；		
			8、投标产品信噪比：95 dB；		
			9、投标产品工作温度：-10℃ - 40℃；		
			10、投标产品使用时间：满电状态下 8h；		
			11、投标产品使用距离：无障碍空间 100 米；		
			12、投标产品电池规格：3.7v，1000mAh。		
			（二）充电底座：		
			1、投标产品充电功率：5V，800mA；		
			2、投标产品充电时间：无电约 1.5h；		
			3、投标产品状态指示：支持无信号，正常工作，报警指示；		
4	无线网络系统	1套	一、无线路由器 1台： 锐捷 RG-EG105GW-X	2500.00	2500.00
			1、投标产品固定端口：5个10M/100M/1000M电口，其中最多支持4个WAN口(默认1个千兆WAN口,4个千兆LAN口;其中3个LAN口可以切换成WAN口)1个USB3.0口		

			2、投标产品内存： 512MB 闪存： 128MB 3、投标产品天线： 2 根 5dBi 2.4G 刀锋杆状天线， 2 根 5dBi 5G 刀锋杆状天线， 1 根 DFS 天线 4 、 投 标 产 品 传 输 协 议 ： 802.11ax/a/n/ac/ac Wave2 Wave1 和 802.11b/g/n 5 、 投 标 产 品 工 作 频 段 ： 2.4GHz:2.4G~2.483GHz , 5GHz:5.150-5.350GHz, 5.725-5.850GHz 6、投标产品空间流数：整机 4 条空间流，包括:2.4GHz 频段 2 条空间流,5GHz 频段 2 条空间流 7、投标产品带机数：整机最多支持 150 台终端同时在线推荐无线接入终端数 80 台 8、投标产品本地供电：支持本地 220V AC 供电 二、交换机 1 台： 普联 TL-SG2048 投标产品 48 口 10/100/1000M 自适应 RJ45 端口。		
5	机柜	1 套	投标产品 22U 标准机柜 辉腾 HT26822	1500.00	1500.00
6	系统集成及环境搭建	1 套	外研在线定制 投标产品包含系统安装、调试、综合布线及根据具体空间面积和实际情况进行用电，墙面，地面，设备线路等的搭建。	148000.00	148000.00
合计：（大写）：人民币壹佰肆拾贰万元（¥1420000.00 元）					