合同编号：20260056

# 西安外国语大学高质量教学研究全生命周期AI自演化支持系统采购项目

# 供货合同

甲方：西安外国语大学

乙方：上海谆实网络科技有限公司

鉴证方：陕西正信招标有限公司

2026 年 7 月

中国西安

扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

# 供货合同

**甲方：**西安外国语大学

**乙方：**上海谆实网络科技有限公司

**鉴证方：**陕西正信招标有限公司

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、法规以及高质量教学研究全生命周期AI自演化支持系统采购项目招标文件，由陕西正信招标有限公司组织公开招标(采购方式)，经甲方确认，选定乙方为高质量教学研究全生命周期AI自演化支持系统采购项目的成交单位。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**贰佰壹拾万零陆仟元整（¥2106000.00 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



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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，达到付款条件起30个工作日内，甲方支付合同总价的**40%**，即(大写)：人民币**捌拾肆万贰仟肆佰元整(¥842400.00元)**：

（二）产品安装调试完成，学校最终验收合格后，达到付款条件起30个工作日内，支付合同总价的60%，即（大写）：人民币**壹佰贰拾陆万叁仟陆佰元整（¥1263600 .00元）**；

（三）合同总价的5%的履约保证金，即（大写）：人民币**壹拾万零伍仟叁佰元整(¥105300.00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**壹拾万零伍仟叁佰元整（¥105300.00 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：银行转帐。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：上海谆实网络科技有限公司

开户行：上海浦东发展银行股份有限公司闵行支行

银行账号：98280078801300003412

**四、交货**

（一）交货地点：甲方指定地点。

（二)交货期:乙方应在接到甲方通知后45个日历日内完成供货、安装、调试并通过甲方的交付检验。

**五、包装和运输**



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（一）运输由乙方负责，运杂费已包含在合同总价内。

（二）运输方式由乙方自行选择，包装必须符合国家标准行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证甲方收到的是无任何损伤的货物，否则，因此造成的损失由乙方自行承担。同时，乙方必须保证如期交付，不得断货，否则，因断货造成的损失由乙方负责赔偿。

（三）除合同另有规定外，乙方提供的全部货物，均应按标准保护措施进行包装。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项目现场。

（四）乙方提供的产品及相关快递服务的包装要求，按照《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）》执行。

**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，且甲方完全享有硬件的所有权、使用权和软件的使用权。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。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（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，如出现质量问题且不能解决，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 5 %向甲方支付违约金；终验通过且投入使用 2 至 3 个月内，如出现质量问题且不予解决，乙方应按甲方的要求进行换货，并按合同总价的 10 %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）质保期为产品最终验收合格之日起 3 年。质保期内，任何由制造商选材和制造不当引起的质量问题，乙方负责维修或更换原厂配件，甲方不负担任何维修费用（含人工费）。质保期内，项目责任工程师每年免费提供不小于 2 次上门保养服务，免费提供保养用的全部零部件（原厂）。质保期满前 1 个月，乙方免费提供一次全面的检查、维护，并出具正式检查报告，如发现潜在问题，应负责完全排除。

（二）售后服务响应时间（质保期内）：7 天*16 小时/天即时响应（包括电话响应）；电话响应无法解决时，24 小时内到达现场。采购人反映的问题应在 48 小时内解决，如在 48 小时内无法解决或修复，则由乙方提供部件冗余服务或采取应急措施，提供相同产品或不低于故障产品规格档次的备用产品供甲方使用，以确保货物的正常使用。48 小时后，未解决之问题每超过 24 小时，乙方应按合同价的千分之一支付违约金。

（三）乙方应在合同生效后的 1 个月内向甲方提供详细的软硬件使用说明并提供免费技术咨询。设备、系统安装调试完成后，甲方应按照乙方指定时间、指定地点、指定频次开展培训。培训内容包括设备的技术原理、操作方法、数据处理、基本维护等。

（四）与使用设备相配套的软件 5 年内由乙方负责免费更新升级。

**八、技术与服务**



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

（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**

验收分初次开箱验收、甲方使用单位初步验收和甲方最终验收三



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

个阶段，以最终验收为准。

（一）初次开箱验收

设备到货后，甲方、乙方双方共同开箱验收。在检查货物原产地、型号、规格、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试、甲方负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本货物供货配置清单中描述的有关技术要求为准。

（二）甲方使用单位初步验收

在设备安装调试运行正常后，进行试运行测试，通过试运行测试后进入试运行，试运行不少于7日。试运行期间由乙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。项目试运行正常后，乙方向甲方使用单位申请初步验收。初步验收由甲方使用单位按试运行报告及合同约定，现场查看货物使用情况。初验完成后，乙方填写初验验收报告并经甲方使用单位确认。

设备整机自安装之日起1个月内，如果设备不能正常工作或不能达到设备性能指标，在乙方尽快、尽力排除故障的前提下，仍不能解决问题，甲方有权要求乙方更换部件或全部新品以解决问题。乙方应在接到甲方书面申请（传真、电子邮件有效）后，在1个月内从原厂运出更换部件或更换新品，费用由乙方承担。新品或新部件到货安装后1个月内，仍不能正常工作或不能满足设备验收指标要求，甲方有权利要求再次换货。设备首次安装之日起4个月内，如果设备仍不能正常工作或不能满足设备验收指标要求的，甲方有权单方解除合同，乙方应无条件退还已收取的全部货款，并按合同总价 30%向甲方支付违约金。履约保证金不予退还。履约保证金及违约金不足弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿。

（三）甲方最终验收

甲方使用单位根据初验结果，向学校提交最终验收申请，由学校组织校内相关部门及有关专家进行项目的最终验收。验收依据为合同文本、招投标文件和国内相应的标准、规范，合同内所列功能参数逐



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

条验收，并符合甲方稳定安全正常使用的需求。验收合格后，甲方填写终验验收单，并由乙方向甲方提交设备所包含的所有资料，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设备发生的一切损失由乙方承担；整改超过二次的，甲方有权单方解除合同，乙方应无条件退还已收取的全部货款，并按合同总价 30%向采购人支付违约金。履约保证金不予退还。履约保证金及违约金不足弥补甲方损失的，由乙方负责赔偿。

**十、违约责任**

（一）除合同约定的违约责任之外，双方按《政府采购法》《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

（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。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，免除乙方逾期交货责任。自不可抗力风险解除后，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。如乙方逾期十五个工作日仍未交齐货物的，甲方有权终止合同，乙方应按合同总价百分之十向甲方支付违约金。如乙方存在恶意违约情形（如交付假冒伪劣产品、擅自转包、故意拖延履行、伪造履约证据等），甲方有权要求乙方支付合同总金额百分之二十的违约金。

（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百分之二十的违约金。

（五）乙方所供货物在合理使用期限内，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；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



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

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。



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

## 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：武昊

户名：西安外国语大学

开户行：西安市长安区文苑南路

账号：3700021609088211582

电话：029-85319135

地址：西安市长安区文苑南路

日期：2026 年 7 月 14 日

乙方：上海谆实网络科技有限公司（盖章）

法人或委托代理人：武凯

户名：上海谆实网络科技有限公司

开户行：上海浦东发展银行股份有限公司闵行支行

账号：98280078801300003412

电话：021-60248600

地址：上海市徐汇区钦州北路 1188 号 1 幢 10 层 01 室

日期：2026 年 7 月 14 日

鉴证方：陕西正信招标有限公司（盖章）

代表签字：

电话：029-88110800

地址：陕西省西安市莲湖区环城西路南段元晟合中心 6 层

日期：2026年7月14日



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

**附件 1：**

# 货物清单

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 环幕播控系统 | LED 显示屏：蓝普<br>全景 PPT 播控：谆实 | 1、LED 显示屏<br>1.1.一体式环幕全彩显示屏，其环幕面积：17.92m*2.88m；<br>1.2.像素间距：1.86mm；<br>▲1.3.像素点密度：289050 点/㎡；（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>1.4.灰度等级：支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-16bit 任意设置 0-100%亮度时，8-16bit 任意灰度设置；<br>1.5.亮度均匀性：C 级：IGU：98%；<br>1.6.刷新率（等同刷新频率）：C 级：fC：4200Hz；<br>1.7.亮度：556cd/㎡；<br>1.8.水平视角：160°，垂直视角：160°；<br>1.9.对比度：6000:1；<br>1.10.换帧频率：C 级：fH： 60/120/240Hz；<br>1.11.具备亮度调节功能；<br>▲1.12.具有防静电、防止反光、防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕等功能：（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>2、全景 PPT 播控<br>演示项 2.1.全景模式支持普通 PPT 演示为 5 页式布局，中间为当前画面，同时会显示前两页和后两页的画面，为老师提供前后文提示的同时，使讲课内容主次分明，后两页可以进行屏蔽，便于当前页题目讲解和展示； | 586000 | 1 套 | 586000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 2.2.支持后两页遮罩，采用磨砂玻璃效果；<br>2.3.支持大分辨率 PPT 的全景展示模式，支持全景分辨率文件的无损渲染；<br>2.4.支持翻页笔进行远程翻页，支持讲台物理按键与软件虚拟按钮同步响应；<br>2.5.支持通过缩略图预览快速跳转到任意 PPT 页面，实时显示 PPT 页面切换；提供多种预设 PPT 背景主题。支持教师通过设置背景图片来自由切换当前背景，并支持保存个人配置；<br>2.6.支持 PPT 展示时同时以小窗口方式显示其他信号源内容；<br>2.7.支持多课件信号源投屏功能，允许多个设备如电脑、平板、手机连接并展示内容；<br>2.8.支持课件信号源的快捷切换。支持在讲台端实时切换信号源；<br>2.9.支持无线投屏功能，教师可通过 Wi-Fi 将设备内容投射至大屏。支持多组无线投屏，多个设备同时接入；<br>2.10.支持翻页动画。通过 GPU 硬件加速保持画面流畅运行，并支持动画效果，增加互动性。 | | | |
| 2 | LED 屏视频控制器 | 卡莱特 | 1.支持 1 路 DP1.2、1 路 HDMI 2.0 输入、2 路 HDMI1.4、2 路 DVI 高清输入：支持最大输入分辨率 4096×2160@60Hz,支持自定义分辨率设置；<br>2.支持 16 路千兆网口输出；支持对视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放；支持 6 画面显示，位置，大小可自由调节；支持独立音频输入输出；<br>3.支持 HDMI 和 DP 音频解析输出；支持串口协议控制；支持亮度和色温调节；设备面板具有液晶屏支持显示操作菜单及系统信息。<br>▲4.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容。可一键恢复出厂标准设置。（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>▲5.根据显示屏分辨率对输入图像进行任意缩放，支持裁剪后缩放，支持画中画缩放，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放等。（我司提供第三方检测机构出具的检测报 | 16800 | 2 台 | 33600 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 告，加盖公章）。<br>▲6.WEB 端控制支持 Windows、macOS、国产 Linux、统信 UOS、Ubuntu 和麒麟操作系统。（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）。 | | | |
| 3 | 教学互动管理套件 | 智能调度终端：Lenovo<br>智能调度操作系统：谆实 | 1、智能调度终端<br>1.1.处理器基准时钟频率 2.5GHz，核心 20 核，线程 28 线程；<br>1.2.内存：64GB；<br>1.3.硬盘：3TB(固态硬盘)；<br>1.4.接口：USB 端口 8 个，type-c 接口 1 个，音频输出口 1 个，音频输入 1 个；<br>1.5.网口：1xRJ45 网络接口；<br>1.6.电源：1000W；<br>1.7.声卡：支持 5.1 声道输出；<br>1.8.显卡：装配 1 张图形处理显卡(显存容量 20G、显存位宽 160 位、支持 DP 或 HDMI 输出接口，数量 4 个)；<br>1.9.采集卡：装配 5 路 HDMI 采集卡，接口 5*HDMI、采集视频最高支持 2048x2160 分辨率；<br>2、智能调度操作系统<br>2.1.支持在公网模式下通过云端平台生成的教室 ID 进行授权。其中包括软件、功能、资源等授权；<br>2.2.授权成功后，可从云端拉取本教室的软件列表，并显示当前软件安装进度；<br>2.3.支持教室内的软件根据讲台上的模式切换，支持自动调度软件到前台显示；<br>▲2.4.支持实时检测课堂状态，可判断上课与下课状态；（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>2.5.支持教室系统按用户切换模式触发软件启动；<br>▲2.6.支持对软件的异常崩溃进行自动检测与处理；支持对教室内各类工作站设备的运 | 182600 | 1 套 | 182600 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 行信息进行实时记录，包括 CPU 使用率、内存占用、磁盘容量。（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>2.7.支持对教室系统软件的未响应状态进行实时监测，一旦发现异常将自动触发重启机制，并恢复至此前正常运行状态；<br>2.8.支持教室所有软件的运行状态的监控，包括 CPU、内存占用信息；<br>2.9.支持将所有的教室软件的异常状态实时推送至智能讲台。 | | | |
| 4 | 全景智能操作终端 | 智能控制台:FOCUS 富可士控制台教学应用:谆实 | 1、智能控制台<br>1.1.一体化设计智能控制台内含高性能多任务处理终端，鹅颈话筒，笔记本接口模块，升降电机等；<br>1.2.控制台高度电动升降：可升高 150mm；<br>1.3.桌面嵌入鹅颈话筒，有效收音距离 20cm；<br>1.4.智能控制台可支持显示终端，整体成水平 10 度向用户方向倾斜；<br>1.5.可以随时控制鹅颈话筒开关和静音；<br>1.6.接口：支持 HDMI、USB、Type-c 输入；<br>2、控制台教学应用<br>2.1.支持访客登录与微信扫码双模式身份认证；<br>▲2.2.提供 6 种教学场景智能切换：桌面投屏、全景板书、远程授课、资源播控、小组分屏、全景创新课堂 AI 教学资源模式；（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>2.3.书写内容支持手动截图并本地化存储至本机个人或访客文件夹；<br>2.4.支持环幕端内容同步预览系统；<br>2.5.具备本地文件智能管理模块，支持预览本地文件、U 盘文件，提供文件类型缩略图和列表的浏览模式，支持打开大型文件，可删除个人或访客文件；<br>2.6.支持自动识别存储设备； | 173000 | 1 套 | 173000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | ▲2.7.支持全景图片、全景视频、PPT（含动画特效，声音，支持翻页笔操作）、3D 场景（虚拟仿真资源）的播放控制，支持多点触控操作面板：（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>▲2.8 支持裸眼 3D 场景课程的加载与切换：支持断网保护与状态恢复，异常退出后可自动恢复到断线前打开文件或场景。（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>2.9.多通道信号管理系统，可启用 8 路视频矩阵 HDMI 输入信号，并且可自定义输入信号名称，同时带有立体环绕音音响；<br>2.10.支持课堂签到与随机点名功能；<br>演示项 2.11 支持通过智能讲台打开互动场景课件资源，该互动场景课件资源中包含若干个互动点，现场可以在环幕上看到该互动场景课件，并且当老师点击课件中的互动点后，环幕上可以看到针对该互动点的相关讲解内容。 | | | |
| 5 | 智能控制台显示组件 | FOCUS 富可士 | 1.触摸显示屏：21.5 英寸；<br>2.视角：175°；<br>3.接口：支持 HDMI 等输入；<br>4.屏幕比例：16:9 显示比例；<br>5.分辨率：1920*1080；<br>6.亮度：250cd/㎡；<br>7.对比度：1000：1；<br>8.配备手绘笔。 | 2800 | 1 套 | 2800 |
| 6 | 全景中控控制系统 | 全景中控控制器：Lenovo<br>中控面板：VHD<br>全景智能控制：谆 | 1、全景中控控制器<br>1.1.处理器基准时钟频率 2.5GHz，核心 14 核，线程 20 线程；<br>1.2.内存：32GB；<br>1.3.硬盘：2TB(固态硬盘)； | 198850 | 1 台 | 198850 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | 实 | 1.4.接口：USB 端口 8 个，type-c 接口 1 个，音频输出口 1 个，音频输入 1 个；<br>1.5.网口：1xRJ45 网络接口；<br>1.6.电源：500W。<br>2、中控面板<br>2.1.屏幕尺寸：10.1 英寸；<br>2.2.屏幕类型：IPS 多点触摸屏；<br>2.3.分辨率：1920*1200；<br>2.4.亮度：300cd/㎡；<br>2.5.显示比例：支持 16:10 显示比例；<br>2.6.可视角度：170°；<br>2.7.支持 PoE 供电。<br>3、全景智能控制<br>3.1.控制面板提供一键开关教室系统功能；<br>3.2.墙面控制面板支持触摸按键操作；<br>3.3.教师可通过智能讲台上的软件，进行一键开关教室系统；<br>3.4.智能讲台的一键开关机功能与墙面控制面板的一键开关机功能效果相同；<br>3.5.智能讲台控制界面提供开关状态显示和二次操作确认；<br>3.6.可在智能讲台的控制界面上，调节音响的音量；<br>▲3.7.智能讲台控制界面可显示当前音量级别，支持一键静音、恢复原先音量的操作；通过智能讲台可远程控制教室摄像机，包括云台转动（PTZ：水平/垂直移动）、镜头变焦调整；（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>3.8.高清摄像机控制适用于不同教学场景；<br>3.9.系统提供针对时序电源、音频处理器、视频矩阵的独立控制和调试功能；<br>3.10.当一键开关机出现异常时，能够告知运维保障人员。 | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 串口控制器 | 康海时代 | 1. 支持 WEB 控制台(HTTP)或 Windows 管理工具进行设备管理；<br>2. 网络端通信协议支持 TCP、UDP、Telnet、ModbusTCP；<br>3. 嵌入式处理器，ARM9CPU 内核，主频 400MHz，内存 64M，闪存 128M；<br>4. 10/100Mbps 自适应网口 1 个，支持 MDI/MDI-X 自适应功能；<br>5. RS232/485/422 通信串口 16 个，可软件切换；<br>6. 单个串口可支持 6 个会话；<br>7. 标准机架式，单侧出线；<br>8. 波特率支持 10bps、300bps、600bps、1200bps、2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps、115200bps、230400、460800。 | 3600 | 1 台 | 3600 |
| 8 | 时序电源 | dB-MARK | 1. 支持 8 通道独立控制的时序通道，8 通道独立常开控制；<br>2. 支持设置时序延时 1-999 秒；<br>3. 电源输出插座：国标 10A 安全划盖插座 4 路，国标 16A 安全划盖插座 4 路，面板两个直通为国标 10A 安全划盖插座；<br>4. 电源输出：电源输出单相总极限负载的电流为 40A；<br>5. 远程控制接口：RS485、RS232、TCP/IP、USB3.0/USB2.0；<br>6. 红外学习功能：内置红外 IR 学习功能；<br>7. 电源滤波器：带电源滤波器。 | 1880 | 2 台 | 3760 |
| 9 | 机柜 | TOTEN | 1. 容量：32U；<br>2. 配套托板及机柜电源；<br>3. 材质：冷轧钢等；<br>4. 可拆卸侧板；<br>5. 配机柜钥匙。 | 4000 | 2 套 | 8000 |
| 10 | 直录播互 | 固定摄像机：VHD<br>场景摄像机：SONY | 1、固定摄像机<br>1.1. 视频分辨率：4K，并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率； | 244500 | 1 套 | 244500 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 动融合系统 | 直播互动：谆实<br>课堂录制：谆实 | 1.2.传感器：1/2.5 英寸,CMOS,有效像素：851 万；<br>1.3.数字变焦：16x；<br>1.4.背光补偿；<br>1.5.3D 数字降噪；<br>1.6.水平转动范围：±170°；<br>1.7.垂直转动范围：-30°～+90°；<br>1.8.支持水平、垂直翻转；<br>1.9.支持摄像机设置 255 个预置位；<br>1.10.支持 H.265/H.264/MJPEG 等格式；<br>1.11.支持协议：支持 TCP/IP、HTTP、RTSP、RTMP、Onvif、DHCP、组播；<br>1.12.控制方式：支持 RS232、网络对摄像机进行控制；<br>1.13.支持 POE+供电；<br>1.14.配置配套安装支架。<br>2、场景摄像机<br>2.1.支持智能分析处理，具备智能中心构图功能；<br>2.2.图像成像器：1/2.5 英寸 ExmorR CMOS；<br>2.3.信号系统：2160（4K）29.97p/1080（FHD）59.94p；<br>2.4.变焦倍率：12 倍，最高 24 倍（HD，长焦转换模式）；<br>2.5.焦距：f=4.4mm（广角）到 52.8mm（长焦）、F2.0 到 F3.7；<br>2.6.水平视角（广角）：70°；<br>3、直播互动<br>3.1.支持通过客户端采集教室音频流，内置编解码模块，可通过网络抓取技术采集显示信号和音频信号同步进行压缩编码传输；<br>3.2.支持共享桌面画面，听课教室以及观摩学生可以直接看到主讲教室桌面，方便教学 | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 课件进行展示；<br>3.3.支持调用本地的摄像机，采集教室视频流；<br>3.4.支持静音设置；<br>3.5.支持复制听课信息，听课教室通过参加码分享加入直播课程；<br>3.6.支持复制观摩信息，邀请旁听学生通过课堂观摩直播链接快速进入观摩课堂；<br>3.7.支持客户端设置是否开启直播流；<br>3.8.支持学生通过微信小程序观摩课堂；<br>3.9.支持学生通过 WEB 端观摩课堂；<br>3.10.可以将主讲教室教学画面、远程互动教学画面经过导播和画面组合后进行实时直播和同步录制。<br>4、课堂录制<br>4.1.提供高清视频采集能力，支持 1080P、4K 分辨率录制模式，确保画面细节清晰呈现教学场景与操作演示；<br>4.2.具备多格式编码输出功能，支持生成标准 FLV 流媒体格式及通用 MP4 流媒体格式，适配不同播放场景需求；<br>4.3.支持对应球机 PTZ 控制，切换不同视角实现人为导播功能；<br>4.4.布局切换时动态效果引擎支持预设淡入淡出动画模板；<br>4.5.导播台提供多画面布局模板，实时切换视频/课件/摄像头的布局画面；<br>4.6.集成 RTMP 协议传输模块，可将编码流实时推送至 CDN 网络，实现低延迟的互联网直播分发；<br>4.7.多路独立录制系统可将教师、学生、课件画面不同信号源分别存储为独立视频文件；<br>4.8.支持录制文件在 web 端的预览；<br>4.9.时间同步显示已录制时长，精确到秒级时间码显示，辅助用户掌握视频制作进度；<br>4.10.上传自定义 Logo，并可设置显示时长及循环间隔时间； | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4.11.支持主讲老师信息自定义；支持主讲老师自定义信息显示时长，显示间隔设置；<br>4.12.录制状态同步机制通过 websocket 保持多终端信息同步；<br>4.13.支持录播异常重启恢复 rtmp 推流；<br>4.14.跨平台接入服务兼容讲台端、网页端互斥接入模式。 | | | |
| 11 | 多场景调度系统 | 视频矩阵:玩视科技<br>投屏器:必捷互联<br>全景课堂工具:谆实 | 1、视频矩阵<br>1.1.4K60p4×4 无缝高清矩阵；<br>1.2.符合 HDCP 2.2 规范；支持符合 HDMI 2.0 规范的视频分辨率（4K@60Hz 4:4:4）和 18Gbps 视频带宽；<br>1.3.多画面模式下可支持 12 种显示模式，视频墙模式下可支持 9 种拼接模式；<br>1.4.HDMI 音频格式：LPCM,Dolby Digital/Plus/EX,Dolby True HD,DTS,DTS-EX,DTS-96/24,DTS High Res,DTS-HD Master Audio；<br>1.5.通过前面板按键、IR 遥控器、Web GUI 和 RS-232 指令进行控制，支持智能 EDID 管理。<br>2、投屏器<br>2.1.接口：HDMI 视频接口 1 个；USB 接口 2 个；网络接口 1 个；内置天线 3 个；3.5mm 音频 1 个；<br>2.2.开机时长：30s；<br>2.3.显示分辨率：4K（3840*2160）；<br>2.4.投屏路数 2 路。<br>3、全景课堂工具<br>3.1.支持麦克风语音输入功能，可实时将教师语音内容转写为文字，提升课堂互动与信息交互效率；<br>3.2.内置 AI 资料搜索与择优功能，根据学生输入的问题，从海量资料中智能筛选最优内容，助力 AI 精准获取相关资料，并生成更专业的回答； | 232310 | 1 套 | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 3.3.具备 AI 文本理解与应答能力，可对学生输入的问题进行语义解析并自动生成专业答案；<br>3.4.支持 AI 解析文字绘画能力，根据用户输入的图像描述绘制符合要求的画面，满足课堂创意表达与图像教学需求；<br>3.5.支持与环幕联动控制能力，可将指定图像内容精准同步显示至环幕，提升课堂视觉表现力；<br>3.6.支持根据课程信息自动生产课程邀请码。用户通过扫码可快速加入到远程互动课程中；<br>3.7.支持多种类型设备接入功能，如移动端，web 端，可获取远端用户画面，并将其显示到讲台电脑屏幕；<br>3.8.支持在智能讲台端控制其他接入设备静音功能， 在其他设备扫码或使用链接接入后，在智能讲台端可以控制其他接入设备的麦克风是否静音，便于老师维持课堂秩序；<br>3.9.支持控制所有手机端麦克风语音输入开关的功能，服务器与环幕端电脑的信令转发环境来支持数据转发，环幕接收后处理；<br>3.10.支持远程画面随手机相机翻转变化，手机端的视频流数据中将包含相机翻转数据，通过画面流一同传输给此软件后进行实时同步翻转；<br>3.11.支持远程画面随手机平台切换适配尺寸，通过手机端的视频流数据一同传输给此程序，以达到实时同步尺寸变化；<br>3.12.支持断线重连功能，若因为网络等因素导致数据断开，待用户重新加入后可快速恢复断开之前的状态。 | | | |
| 12 | 单通道手持无线套 | SHURE | 1.U 段单通道手持无线话筒套装；<br>2.工作范围：直线距离 91 米，失真度：0.5%；<br>3.音频响应：40Hz～18000Hz，动态范围：100dB；<br>4.音频输出接口：XLR、6.35mm 非平衡等接口。 | 3200 | 2 套 | 6400 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 装 | | | | | |
| 13 | 单通道腰包无线套装 | SHURE | 1.U 段单通道腰包无线话筒套装<br>2.工作范围：直线距离 91 米，失真度：0.5%；<br>3.音频响应：40Hz～18000Hz，动态范围：100dB；<br>4.音频输出接口：XLR、6.35mm 非平衡等接口。 | 3500 | 1 套 | 3500 |
| 14 | 无线天线套装 | SHURE | 1.天线分配系统，五路射频信号输出，频率范围：500－900 MHz；<br>2.可放大射频信号，供电方式：10-12VDC；<br>3.可支持五个无线接收机，电流：75mA；阻抗：50Ω；增益：6db；。 | 9000 | 1 套 | 9000 |
| 15 | 吸顶会议麦克风 | AISPEECH | 1.吸顶式阵列麦，支持吸顶安装、钢索吊装、吊装支架安装等多种安装方式；<br>2.支持 Dante 音频协议，兼容第三方 Dante 设备，支持多台设备级联部署；<br>3.设备支持视频会议、录播、本地扩声和混合场景，且本地扩声时不影响录播和视频通话效果；<br>4.设备的音频采样率 48kHz，提供高保真音质；<br>5.设备可根据场景在软件中对房间长宽高建模，能在教室内根据需要划定不同拾音区域；<br>6.设备支持拾音位置的识别，能区分讲台区域和学员区域，并可向三方系统提供发言人的位置信息，用于需要发言人位置的系统集成；<br>7.设备支持基于 TCP/IP 的 API 接口，支持可以提供音频控制、功能开关、设备重启、状态查询等接口，满足多教室集中管理、集中控制；<br>8.设备支持与本地扬声器集成工作，实现本地扩声，扩声时延 30ms，增益 10dB；<br>9.设备支持对教室内常见的座椅移动声，键盘鼠标声进行有效抑制，最大背景噪声抑制：35dB； | 6000 | 2 台 | 12000 |
| 16 | 音频处理 | AISPEECH | 1.模拟输入通道：8，模拟输出通道：8；<br>2.Dante 输入通道：8，Dante 输出通道：8； | 10060 | 1 台 | 10060 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 器 | | 3.采样率：48 kHz，± 100 ppm；<br>4.输入动态范围：110dB；<br>5.输出动态范围：112dB<br>6.闪避器(Ducker)：支持；<br>7.内置两进两出的 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议（如:ZOOM，腾讯会议，钉钉会议等）<br>8.具有中央控制功能，支持 RS232、UDP 等控制方式，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能。 | | | |
| 17 | 调音台 | 声艺（Soundcraft） | 1.输入通道规格：12。<br>2.频率响应：20Hz~20kHz。<br>3.AUX 辅助输出：2，支持 48V 幻像供电。<br>4.立体声输入（配有 3 频段均衡器）；<br>5.话筒最大输入电平：+15dBu。<br>6.线路最大输入电平：+30dBu。<br>7.立体声最大输入电平：+30dBu。<br>8.最大混音输出电平：:+20dBu。 | 4100 | 1 台 | 4100 |
| 18 | 数字音频处理器 | FionTul | 1.模拟输入通道：16 路；<br>2.模拟输出通道：16 路；<br>3.采样率/量化位数：48KHz ±100PPM/24bit；<br>4.幻象电源：支持+48V/10mAmax；<br>5.频率响应：20~20kHz；<br>6.通道隔离度：108dB；<br>7.支持输入通道 8 段 PEQ，提供五种滤波器类型选择；<br>8.具有 4 路 GIPO、1 路 RS485、1 路 RS232； | 9500 | 1 套 | 9500 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 9. 支持每个通道独立的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB； | | | |
| 19 | 功放 | Wharfedale pro | 1. 立体声功率 8Ω：450W；立体声功率 4Ω：650W；桥接模式 8Ω：1200W；<br>2. 频率响应：20Hz-20kHz, +0/-1dB；<br>3. 总谐波失真：<0.5%, 20Hz-20kHz；<br>4. 互调失真：≤0.35%；<br>5. 转换速率：≥10V/us；<br>6. 电压增益：37.5dB；<br>7. 阻尼系数：10Hz-400Hz：>200；<br>8. 信噪比：>100dB；<br>9. 串扰：-75dB（1kHz），-59dB（20kHz）；<br>10. 输入灵敏度(额定功率 8Ω)：0.775V or 1.4V；<br>11. 输入阻抗(额定)：20KΩ（平衡），10KΩ（非平衡）； | 2200 | 2 台 | 4400 |
| 20 | 音箱 | Wharfedale pro | 1. 频率响应：65Hz-20KHz；<br>2. 灵敏度：97dB；<br>3. 最大声压级：128dB；<br>4. 系统峰值声压级：134dB；<br>5. 系统额定阻抗：8Ω；<br>6. 功率：持续 350W/节目 700W/峰值 1400W； | 2800 | 4 只 | 11200 |
| 21 | 路由器 | Ruijie | 1. 设备接口：支持 8 个千兆电口，2 个千兆光口，1 个 USB 接口；<br>2. 带机量：400 个；<br>3. 可管理 AP 数量：16 个 AP；<br>4. 支持智能流控：集成 AC 功能；<br>5. 接入带宽：2G；<br>6. 内存：2G。 | 4000 | 1 台 | 4000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 无线AP | Ruijie | 1.无线协议：支持802.11a/b/g/n/ax/be Wi-Fi协议，支持Wi-Fi 7 160M频宽，支持MU-MIMO双流技术；<br>2.工作模式：支持双频（2.4GHz，5GHz）；<br>3.传输速率：2.4G提供688Mbps的接入速率，5G提供4323Mbps的接入速率；<br>4.内置天线5根；<br>5.固定端口：1个10/100/1000/2500Mbps电口，1个10/100/1000Mbps电口；<br>6.供电方式：支持本地供电，支持POE 802.3at供电；<br>7.安装方式：壁挂、吸顶。 | 1400 | 1台 | 1400 |
| 23 | POE交换机 | Ruijie | 1.端口：24个10/100/1000M自适应电口，4个SFP千兆光口；<br>2.交换容量：336Gbps；<br>3.包转发率：42Mpps；<br>4.支持静态MAC地址、支持MAC地址过滤；<br>5.MAC表项：8K；<br>6.PoE：24个电口支持PoE和PoE+整机最大PoE/PoE+输出功率：370W，单口最大输出功率30W。 | 1810 | 2台 | 3620 |
| 24 | 全景资源管理软件 | 谆实 | 1.支持本地资源分角色管理，实现访客资源与教师资源分区隔离；<br>2.提供本地资源管理权限，支持教师对本机个人资源的删除操作；<br>3.支持U盘与移动硬盘挂载功能；<br>4.具备全局资源搜索能力，覆盖个人、U盘及共享资源；<br>5.支持多设备资源空间挂载，集成智能讲台、控制器资源节点，实现资源集中统一管理；<br>6.支持从U盘直接打开图片、视频、PPT资源文件，并可同步在环幕上实时展示，提升教学效率；<br>▲7.提供录播资源预览页面，可直接在预览中下载文件，也可在线播放录播视频；上传PPT资源后自动生成缩略图，教师可在智能讲台上通过预览图选定和切换页面；（我司 | 16800 | 1套 | 16800 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>8.支持外接存储设备文件排序功能；<br>9.允许用户对本机个人资源进行重命名，支持分类与查找管理；<br>10.支持 U 盘资源快速上传，支持包括图片、视频、PPT、U3D 类型文件的快速上传；<br>11.提供类 Windows 文件夹模式。<br>演示项 12.支持通过智能讲台，打开教学三维模型，操控该教学模型一键拆分和一键组合，现场可以在环幕上看到该教学模型拆分和组合的画面；可以通过智能讲台拆分该教学模型中的指定零部件，现场可以在环幕上看到该零部件从该教学模型整体中分离的效果；可以通过智能讲台放大、缩小或旋转该教学模型，现场可以在环幕上看到该教学模型同步放大、缩小或旋转的画面。 | | | |
| 25 | 全景本地化教学软件 | 谆实 | ▲1.支持全景视频播放，支持播放分辨率 15360×2160P@30Hz 的视频，支持视频倍速播放、画面展示方式的改变以及图像环绕显示屏幕旋转；小组模式支持一名教师主屏投屏和四个小组分屏投屏，各小组可独立播放音视频内容。（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章）<br>演示项 2.支持通过智能讲台操控全景图片类资源的 360° 水平旋转和一定角度的上下拖动，现场可以看到该图片类资源在环幕上 360° 水平旋转和一定角度的上下拖动。<br>3.支持通过讲台将任意全景图片设置为教室环幕背景；<br>4.支持任意两个小组进行 PK 展示，在 PK 状态下仅参与对战的两个小组音频保持播放，其他小组自动静音；<br>5.支持老师通过无线投屏、HDMI、智能讲台的远程桌面等方式展示教学课件；<br>6.共享课模式支持自动化布局，可以根据远端用户加入及退出的顺序实时变换布局；<br>▲7.老师课件支持一屏/三屏切换，并支持自定义缩放和更改位置。支持主讲方和收视方分别进课。双方用户可以通过讲台电脑，分别进入对应的直播课程；（我司提供第三方检测机构出具的检测报告，加盖公章） | 168000 | 1 套 | 168000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 8. 支持将 U 盘中图片手动同步展示在环幕上，并可进行图片的缩放、旋转、标记操作；<br>9. 支持课件信号源的随意切换。通过讲台电脑可以选择课件信号源的展示方式，如：投屏器信号、HDMI 信号、讲台远程桌面画面等；<br>10. 支持显示用户自定义 Logo；<br>11. 共享课支持老师回显与课件之间互相切换。 | | | |
| 26 | 全景书写板软件 | 谆实 | 1. 支持多种画笔工具选择，提供 4 种标准笔迹颜色及多级粗细调节功能；<br>2. 支持智能橡皮擦工具实现选择性笔迹擦除，配备操作回退功能；<br>3. 支持调整橡皮擦擦除范围，橡皮擦可调整擦除区域半径；<br>4. 支持书写板保存截图，截图格式：PNG 等。保存的板书文件名称携带时间戳，支持后续快速检索；<br>5. 支持线性撤销、重做。支持撤销重做，支持防错模式，支持中途操作打断机制；<br>6. 支持清除所有内容，支持清除后会打断撤销重做机制；<br>7. 支持电磁笔书写；<br>8. 支持工具栏响应手指操作，支持工具栏可折叠；<br>9. 支持多点触控；<br>10. 支持环幕预览区域左右拖动，从而改变板书书写范围；<br>11. 支持讲台和环幕同步书写，支持多种分辨率自适应调节；<br>12. 支持调用多个预设图形。 | 148000 | 1 套 | 148000 |
| 27 | 配件及辅材 | / | 1. 涵盖必要的网络布线（如网线、水晶头）、必要的电力布线（如电线、插座）、必要的音视频连接线（如 HDMI 线、音频线）、必要的安装固定（如音视频设备支架、线槽）相关材料等。 | 5000 | 1 项 | 5000 |
| 28 | 系统安装与调 | / | 1. 系统安装：<br>1. 1. 包含多媒体系统设备安装、线路连接，安装在空间的中央位置，满足整体环幕弧度要求。安装前进行环幕屏的调试，确保图像显示质量良好，同时与控制系统相连通； | 10000 | 1 项 | 10000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | 试 | | 1.2.包含直播互动系统设备安装、线路连接，其中摄像系统需捕捉不同的视角和场景。安装前对设备进行测试，确保设备正常运作；<br>1.3.包含网络系统设备安装、线路连接；<br>1.4.包含中控系统设备安装、线路连接，安装前对控制系统进行测试，确保其与其他设备连接良好，并且能够顺畅地控制整个系统；<br>1.5.包含音响系统设备安装、线路连接，安装考虑整体声场环境，以达到音效立体、清晰、逼真的效果。安装前进行音效测试，以确保音效质量良好；<br>1.6.包含其他配套软硬件安装、线路连接，保证线路整洁、有序，不影响整个系统的运行；<br>1.7.包含整体教学空间配套线材、配套安装支架、辅材。<br>2.系统调试：<br>2.1.包含多媒体系统调试，对多媒体设备的连接、配置、校准等工作，确保多媒体设备能够正常使用，并且画面和声音的效果良好，达到使用预期效果；<br>2.2.包含直播互动系统调试，主要包括对直播互动软硬件设备（如摄像头、麦克风、直播互动软件等）的配置和校准，以及对网络传输质量的测试和优化。目的是确保直播效果清晰稳定，并且能够实现互动功能，达到使用预期需求；<br>2.3.包含网络系统调试，主要包括对网络设备（如交换机、路由器、无线 AP 等）的配置和调试，以及网络质量的测试和优化。目的是确保网络畅通无阻，保证各种设备和系统能够稳定运行；<br>2.4.包含中控系统调试，此项是核心控制系统，需要对其进行全面的配置和调试，以确保各个设备的联动和协调。主要包括对中控系统的软硬件设置、联网配置、场景模拟等方面的调试；<br>2.5.包含音响系统调试，需要对其进行音效调试，以确保音质清晰、音量适中、环境效果良好，从而提高教学效果和听课体验； | | | |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 技术参数 | 单价 | 数量 | 合计 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | | | 2.6.包含整体系统联合调试，联合调试是对所有设备和系统进行整体测试和优化的过程，目的是确保各个部分能够协调工作，实现高效稳定的运行。调试工作还需要对场景的应用进行验证和测试，以确保场景的还原度和真实感，为后续日常教学活动和应用做好准备与保障。 | | | |
| 29 | 全景创新课程基础版 | 谆实 | 1.支持基于高质量教学研究全生命周期AI自动演化支持系统，定制1个裸眼3D教学场景，添加动态视觉效果、动画及音效，模拟真实教学或实践环境，融合真实场景，打造沉浸式学习体验，增强教学内容质量。<br>2.支持根据课程基本信息与资料，结合教师授课流程、课堂内容及日常教学，规划课堂整体结构与模块；配合教师协同打磨，确保课堂流程顺畅、内容衔接完整，形成专属授课模式。<br>3.支持依据课堂内容需求，设计整体风格，搭配和谐且突出信息的色彩方案，课程视觉效果显示更直观；合理规划各环节区域内容，按重要性与关联性划分信息层次，引导用户视线，增强视觉感染力的，加速信息传递效能。<br>4.支持基于学校教室的硬件、软件、云服务，智能讲台端、环幕端、小程序端交互式界面；搭建本堂课所需的交互式教学场景软件框架，串联各类富媒体资源与交互式AI能力，管理数据链与业务调度，保障课堂资源可用，实现流畅教学互动。<br>5.支持基于AI向量数据库、分类模型、实时语音功能等AI智能体；为智能教学提供数据支持，助力教师把握学情，调整教学策略，实现个性化教学，增强课堂互动效率。<br>6.支持根据教师授课流程与课堂内容，设计适配课件，提升教学内容完整性、连贯性。 | 10000 | 1项 | 10000 |



扫描全能王
3亿人都在用的扫描App