

西安市阳光中学智慧黑板 采购项目

供货 合同

甲方（采购人）：西安市阳光中学

乙方（成交供应商）：陕西星媛商贸有限公司

签订日期：2025年11月10日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，西安市阳光中学(采购人名称)(以下简称：“甲方”)通过竞争性谈判采购(采购方式)确定陕西星媛商贸有限公司(中标人名称)(以下简称：“乙方”)为智慧黑板采购项目(项目名称)的成交供应商。甲乙双方同意签署《智慧黑板采购项目(项目名称)合同》(合同编号：JZZB-【2025】-75，以下简称：“合同”)。

第一条 合同标的及数量

乙方向甲方提供下列货物(产品)：

供货一览表：见附件

第二条 合同价款

1、合同总价：人民币(大写)壹佰壹拾玖万伍仟陆佰陆拾元整(¥：1,195,660.00元)。

2、本合同总价是货物(产品)制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等其他有关各项的含税费用。

3、本合同总价还包含乙方应当提供的伴随服务和售后服务费用。

4、本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

第三条 款项结算

1、交货期：15 日历天

2、付款条件说明：货物安装调试完成并验收合格后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 100.00%；

3、乙方须向甲方出具合法有效的完税发票，甲方进行支付结算。

第四条 权利保证

1、乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

2、乙方保证对其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权。

3、乙方保证对其出售的货物或其任何一部分没有侵犯第三方的专利权、版权、商标权或其他权利。

4、如甲方在使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

第五条 交货时间与地点

乙方在合同签订生效之日起，按甲方指定时间、地点交货。

1、交货期：15 日历天。

2、交货地点：西安市阳光中学

第六条 包装要求与运输方式

1、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，该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全运抵指定地点。

- 2、每一包装单元应附详细的装箱单和质量合格证。
- 3、货物（产品）运输方式 汽运。
- 4、乙方负责货物（产品）运输，货物运输的合理损耗及计算方法。

第七条 质量保证

- 1、乙方须提供全新的、未使用过的合格正品货物（含零部件、配件等），完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。
- 2、乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。
- 3、质量标准按照最新颁布的国家标准、行业标准或制造商企业标准确定，上述标准不一致的，以严格标准为准。
- 4、乙方所提供货物还应符合国家和陕西省有关安全、环保、节能之规定，“3C”认证的货物（产品）应加贴“3C”认证标志。
- 5、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

第八条 交货、验收要求

- 1、硬件设备到达甲方指定地点后，组织现场开箱清点验货。所到设备的型号和数量必须与合同一致，甲方和乙方共同签署到货验收单。未签收到货验收单的货物不得擅自开箱安装。
- 2、乙方保证合同所有设备是全新的（包括零部件），其规格参数及配件不低于（符合）本项目谈判文件和响应文件的要求。
- 3、安装完成，乙方进行自测并形成自测报告（软硬件），出现的问题限期整改。自检最终通过后，乙方提出验收申请，甲方组织相关人员进行最终验收。
- 4、设备采购从通过最终验收之日起进入保修期，提供原厂保修升级。

第九条 售后服务要求

- 1、派专人对学校提供售后服务，并每月定期对所提供的软硬件设备、材料等进行巡检，做好巡检记录；
- 2、货物（产品）的现场安装、调试和启动监督；
- 3、就货物的安装、启动、运行及维护等对采购人的人员进行免费培训。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如采购人未使用过同类型货物，成交供应商还需就货物的功能对采购人的人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由采购人安排，并制作维护使用手册；
- 4、质保期自采购人在货物质量验收单（终验）上签字之日起计算；
- 5、乙方对其所提供软硬件设备、材料等负责备品配件的供应，长期提供维修服务，并提供技术咨询等服务。质保期内应无偿负责的维修和替换等工作。超出质保期只收取维修所需原设备、材料成本费用；
- 6、服务响应时限：7*24 小时服务，提供售后服务电话（应具有：固定电话、移动电话、传真）；
- 7、成交供应商在接到采购人通知后维修工作时间不大于 24 小时，更换工作时间不大于 72 小时；
- 8、若乙方未按照合同规定的售后服务要求执行，甲方有权自行选择第三方进行维护和修理；

- 9、在质保期内更换系统中部件（包括软件和硬件），其保修期应相应延长。
- 11、所有货物服务方式均为成交供应商上门服务，即由成交供应商派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由成交供应商承担；
- 12、质保期结束后的货物维修、维护由双方协商再定；
- 13、质保期：硬件产品质保三年

第十条 违约责任

- 1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。
- 2、乙方履约延误
 - 2.1 如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟交货，将按违约终止合同。
 - 2.2 在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同。
- 3、因采购人原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，采购人应当依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿。
- 4、违约终止合同：未按合同要求提供货物或质量不能满足技术要求，甲方会同监督机构有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

第十一条 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第49条、第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

《中华人民共和国政府采购法》：

【第49条】政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

【第50条】政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

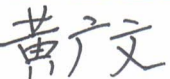
第十二条 争议的解决

- 1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不成，则采取以下第2种方式解决争议：
 - (1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；
 - (2) 向西安仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十三条 合同生效及其他

- 1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。
- 2、本合同自签订之日起生效。
- 3、本合同一式 4 份，具有同等法律效力，甲乙双方各执 2 份。

甲方：（盖章）  西安市阳光中学	乙方：（盖章）  陕西星媛商贸有限公司
法定代表人签字或盖章： 	法定代表人签字或盖章： 
地址：西安市西影路阳光小区内	地址：陕西省西安市莲湖区汉城北路 39 号二层 206 室
开户银行：中国建设银行股份有限公司西安吉祥路支行	开户银行：中国工商银行股份有限公司西安铁炉庙支行
账号：61050172360008000027	账号：3700118509200041425
电话：029-82625462	电话：18292443286
签约日期：2025 年 11 月 10 日	签约日期：2025 年 11 月 10 日

附件:

单位: 元

序号	名称	品牌	型号	采购要求	单位	数量	单价	总价
1	AI 智慧黑板	希沃	BG86EJ	一、整体设计 - 设备采用全金属外壳,三拼接平面一体化设计,背板采用金属材质,有效屏蔽内部电路器件辐射,主副屏过渡平滑,中间无单独边框阻隔。 - 主屏幕采用 86 英寸超高清 LED 液晶屏,屏幕分辨率 3840*2160,显示比例 16:9,主屏具备防眩光效果,主副屏均可以用粉笔书写。 - 支持在 Windows 及 Android 系统中进行 40 点触控。 - 输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口 二、电视系统 - 设备内置 2.2 声道扬声器,额定总功率 60W。 - 设备扬声器在 100%音量下,可做到 1 米处声压级 87dB,10 米处声压级 80dB。 - 设备支持标准、听力、空间感知等音效模式,空间感知音效模式可通过麦克风采集教室环境声音,生成符合当前教室环境的频段、音量、音效。 - 设备具备不超过 6 个前置按键,可设置按键为自定义功能,包括批注、截屏、放大镜、节能模式等。 - 设备内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风,拾音角度 180°,拾音距离 12m。 - 设备支持色彩空间选择,高色准△E1.2。 - 支持自定义图像设置,可对屏幕色温、图像亮度、亮度范围、对比度等进行设置。 三、整机功能 - 设备内置非独立摄像头,采用一体化集成设计,可拍摄生成 1600 万像素的照片。 - 摄像头支持人脸识别,可识别所有学生,显示标记,然后随机抽选,同时显示标记 55 人。且支持通过识别教师人脸进行登录账号。 - 摄像头支持环境色温判断,根据环境调节合适的显示图像效果。 - 设备支持提笔书写,在 Windows 系统下,当检测到笔尖接触屏幕时,自动进入书写模式,无需点击任	台	41	21810.00	894210.00

[illegible]

				32. 支持板书软件将已经书写的板书记录进行：选择、拖动、缩放、置顶、删除、复制、颜色更换。				
				一、软件功能				
				33. 采用备课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。				
				34. 支持个人账户注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录，还可以通过微信绑定账号后扫码，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源。				
				35. 为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资源制作频率提供可扩展升级至 3TB 的个人云空间。				
				36. 可在备课平台直接编写教案，教案为云端存储，支持文本、图片、视频、公式的插入。				
				37. 支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接，在多终端（包含 windows、iOS、安卓、国产操作系统等）可再次编辑。				
				38. 互动教学课件支持开放式云分享：分享者可将互动课件、课件组以公开或加密的 web 链接和二维码形式进行分享，分享链接可设置访问有效期。				
				39. 具备集体备课功能，支持上传教案、课件等资源发起集体备课研讨，除本校老师可参与外，还可通过手机号邀请外校老师，方便跨校教研场景。				
				40. 集体备课的参与者可发表观点，评论实时提醒，对教案可进行批注，完成研讨后，可生成集体备课报告，参与者可查看并下载报告，支持查看研讨过程全数据。				
				41. 研讨发起人在研讨过程中可发起在线音视频在线研讨，构建线上同步研讨，研讨内容自动形成视频记录，可以自动生成音视频回放字幕，对研讨的关键词和对话进行提炼。				
				42. 支持提供在线课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。				
				43. 支持进行电子化听评课，参与评课的老师可以通过扫码等方式获取课件并评课，评课结束后能导出评课报告和听课记录等信息。				
				44. 提供教案模板，预置的模板包含表格式、集体备课式、多课时式、单元设计式等 7 种。				
				45. 提供页面备注功能，可一键展开/隐藏备注。方便教师备课过程中记录教学思路用于教学反思。				
2	白板 软件	希沃 希沃 白板 5	套	41	400.00	16400.00		

				46. 内置微课工具，支持快速录制微课，微课可录制保存音频和课件的互动操作，支持云端课件录制、本地文件录制等多种模式。 47. 支持通过实时音视频将课堂教学现场进行实况直播，实现异地听课、评课，直播听评课结束后生成直播回放。 48. 提供 100 节党建微课视频，包含革命、建设、改革、复兴等篇章。 学科工具 49. 提供覆盖各学段的古诗词、古文教学资源：包含原文、白话翻译、作者介绍、朗诵音频等。内嵌诗词百科链接，一键跳转展示诗词及作者详细背景介绍；全部古诗词资源按照年级学段、朝代、诗人进行精细分类，支持教师直接搜索诗词、古文名称或作者名称进行查找。 50. 软件内置英文智能语义分析模块，可对英文文本的拼写、句型、语法等进行错误检查，并可一键纠错。 51. 支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持整表和单个音标卡片插入。支持将字母、单词、句子转写为音标，并可插入到课件中形成文本。 52. 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细信息。 53. 后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。 54. 支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表。 55. 信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数。 56. 将信息化教学数据分五个维度进行评估，分别为资源建设、校本研修、校影响力、学情分析及班级氛围。 57. 信息管理：支持修改管理员、教师的账户信息，并对本校内管理者账户都可见。 58. 支持查看校内每个班级的班主任、班级人数，查看每位学生的课堂行为点评，了解每位学生情况，进行班级管理。 59. 管理员可自由选定教师发送学校通知，发送后，管理员可登录教研数字化管理平台后台实时查阅教师				
3	教学数据管理平台	希沃	V1.0	套	41	350.00	14350.00	

4	集控管理平台	希沃	V3.0	已读、未读情况。 60. 为学校提供教研全流程管理服务，包含教学目标与计划、教学设计、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析。 61. 教案模板管理：支持管理者自定义学校的教案模板，可以设置必填项和选填项，有效规范教师教案的编写。 62. 班级氛围数据概况：支持查看不同时间段班级氛围数据的概况。 63. 听课评课数据统计导出：支持对不同评课维度得分进行统计，同时支持查看全校的评课记录和得分详情，并可一键导出 Excel 表格。 64. 电子教案：教师可以在个人空间直接编写教案，编写教案时可以关联课件，支持教师在个人空间、配套备课工具查看课件以及教案。 65. 校本资源管理：支持管理员在教研数字化管理平台后台移动、删除、重命名教师上传至校本库的课件、教案、微课及多媒体等资源。 66. 习题使用：教师可以选择习题插入课件使用。支持在云空间中创建习题，包括选择题、填空题、解答题，支持批量导入习题，将习题分享至校本资源库。 67. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持学校管理员在多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。 68. 专属工作台：支持老师根据管理习惯设置显隐组件来定制专属工作台。支持通过设备总览组件快捷查看学校所有设备实时状态及达标情况，以掌握设备应用于教学过程的流畅状态；支持通过设备巡视组件实时了解教室和设备的情况，满足纪律监管、教研评课等场景 69. 数据中心：支持自定义设备类型及数量，掌握校内设备资产分布情况；支持根据老师、学科、设备三大维度查看设备使用排行。 70. 设备巡视：支持同时查看 20 个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音。 71. 点播巡视：支持根据班级课程表，自动获取正在上课或者即将上课的科目、老师列表，快速定位老师所在教室，实时远程听课；支持听课过程中针对本节课的教学过程进行评价。 72. 手机看班：支持管理者开启手机看班服务，开启/关闭手机看班的管控功能；拥有手机看班权限的老师	套	41	500.00	20500.00
---	--------	----	------	--	---	----	--------	----------

5	视频展台	智林	ZP90DH	可在移动端或 PC 客户端实时巡班，并进行基础远程管控，。支持管理者为普通老师直接分配、普通老师自行申请后由管理者在平台审核开通的 2 种方式管理手机看班的班级权限，所有权限调整均配备操作日志； 73. 设备概览：支持实时查看设备当前在离线状态、监管率、联网率、达标率。 74. 设备盘点：支持快速筛选全校所有设备网络、硬件、流畅度、快速定位和识别问题设备； 75. 时事转播：支持实时强制转播时事新闻以协助校内思政内容传播；支持指定设备定向发布内容；支持查看执行结果和计划列表， 76. 批量磁盘清理：支持远程批量清理设备磁盘。 77. 支持远程批量设置设备的冰冻状态。 78. 采用 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修； 79. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装； 80. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动； 81. 展示托板上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。	台	41	800.00	32800.00
6	AI 教研课 堂反馈系统	希沃	DF16	82. 整机正面采用铝合金外壳设计，外部无任何可见的内部功能模块连接线；采用顶部出线，出线接口使用线槽屏蔽盖，壁挂式固定方式。 83. 整机接口非外接拓展，2 路千兆以太网交换接口； 84. 3 路支持 PoE 功能的千兆以太网接口，支持级联 PoE 功能的网络摄像机和阵列麦克风； 85. 采用国产 AI 算力芯片，峰值算力 32TOPS@INT8 峰值算力，支持 H.264&H.265 解码格式，解码能力支持 32x1080P@25fps，8x4K@25fps，8K；编码能力 12x1080P@25fps，3x4K@25fps，8K；支持 JPEG 图片编解码；1080P@600fps，32768*32768。 86. 整机系统支持 Linux 5.4，采用 LPDDR4 内存，内存容量 16GB；采用 SSD 存储，支持 TCG-OPAL 2.0 硬件加密功能，存储容量 256GB； 87. 整机处理器内核 8 核 A53 内核芯片，主频 2.3GHz； 教学采集摄像机	套	2	20755.00	41510.00

				统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。				
				106. 系统根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不适切的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。				
				107. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。				
				108. 系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。				
				109. 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，文字明细会按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。				
				110. 系统支持通过弗兰德编码规则对课堂数据进行每秒1次的打点，自动计算出启发/指导比（I/D）、学生稳态比（PSSR）、教学内容比（CCR）、学生发言比（PIR）、教师提问比（TQR）的指标数值，通过雷达图呈现。				
				111. 系统将课堂实录自动切割为关键片段，根据模式的选择播放指定类型的片段内容；片段中包含提问、回答、举手、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、定位播放功能。已提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料				
				112. 系统支持计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。				
				113. 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德编码图、S-T/Rt-Ch 教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。				
7	音响	希沃	SS33B	114. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，。	对	41	700.00	28700.00
				115. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质音箱采取白色外观设计。				
				116. 输出额定功率：2*15W，喇叭单元尺寸5寸。				
				117. 端口：电源开关*1、Line in*1、USB*1。USB 接口可外接 U 盘设备对音箱固件进行升级。				
8	麦克	希沃	MC05	118. 无线麦克风配合一体化有源音箱，无需任何辅助设备。	套	41	300.00	12300.00
				119. 采用红外对码方式连接，避免连接到其他教室音箱。				

	风								
9	AI 智能笔	希沃	SP39	120. 配合一体化有源音箱，扩音延时 35ms4. 电续航时间 5 小时 121. 用 Wi-Fi 射频频段传输，有效避免环境中运营商信号干扰。 5. 支持 2.4GHz 与 5.8GHz 双频段工作，信道数量 26 以保障传输稳定性。 122. 笔身造型采用一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持，笔身配置五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态。 123. 采用锥型笔尖设计，同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm。 124. 连续书写距离 7km。 125. 语音：内置麦克风。 126. 支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能。 127. 为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线 dongle 及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙 5.1 协议。	支	41	290.00	11890.00	
10	讲桌	虹日现代	定制	1. 智能讲台结构：木结构部分均采用 E1 级实木颗粒板材结构，桌面防静电。 2. 智能讲台底座尺寸及外观约：（长×宽×高） 1100×550×900mm，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品，讲台产品外观桌面平整，悬浮式设计，边缘光滑，无棱角处理。 3. 智能讲台底座提供大容量收纳空间，可供老师放置无线麦克风、粉笔、键盘、鼠标、作业试卷等。 4. 智能讲台底座自带 4 只脚杯，脚杯支持地钉锁定，可确保讲台安装更稳固、牢靠。 便携式直录播系统-服务端： 一体化设计，集直录播、校园电视台、集控、网络同传及 IP 音视频广播为一体，所有功能须在同一软件平台下实现。软件采用 C/S 架构。 1. 支持 200 个接收端同时接收高清音视频实时直播； 2. 可调分辨率，最高支持 3840*2160，向下兼容 1920*1080,1366*768,1280*720,800*600 等，码流 512K-12M，帧率 15--30 帧/S。 3. 支持推送 4 路 RTMP 或者 RTSP 流，可向 FMS 等服务器推送直播流。 4. 提供账号管理功能，可添加和删除账号，可对接收端进行密码设置，支持分组直播管理功能。 5. 通过服务端可设置接收端手动退出直播或密码退出直播。退出直播后再次收看直播只需双击接收端软件，关机情况下只需开机就可自动进入直播界面。 便携式直录播系统-客户端：	套	41	1150.00	47150.00	
11	便携式直录播系统	云方科技	V6.0						

	1.支持8路Android、IOS系统手机或平板同时接入系统，移动设备信号源接入时可选择扫码接入或手动接入，移动端同屏信号源可选择摄像头或屏幕画面，画质可选并能同步传输音频信号； 2.任意接收端登录后均可切换为直播端； 3.支持8路分组同时播放不同的音视频； 4.接收端收看直播不需要打开浏览器，只需直播端下达直播指令，每个接收端就能被动接收直播的影音； 5.在校内局域网中，支持安卓设备强制实时接收直播，方便学校移动设备收看直播； 6.任意客户端均可上传资源至共享资源平台，并可设置资源共享和私有权限，所上传资源可查看文件名、素材大小、类型、上传时间及上传者信息等； 7.直播过程中，直播端可随意操作导播切换台，支持3种切换效果； 8.在直播画面中可添加文字及台标，能调整文字位置、大小、颜色及格式等； 9.直播画面支持画中画效果，可以任意画中画，画中画位置和大小可调整； 10.支持屏幕转播和屏幕直播两种模式，能实现开启或关闭音频广播。 11.提供8通道高清导播切换台，每个通道均支持外接视频设备、媒体文件、画面拼接、远程设备、本地桌面、网络串流、网络摄像机、手机平板及场景聚合等信号接入，其中网络串流、网络摄像机信号支持列表查看，直录播过程中任意通道可随时切换。 12.远程设备可接入客户端远程桌面及USB摄像头，实现在线巡课； 13.直播端支持8路调音台，实现音量大小调节、监听、静音、音频跟随及延迟设置等功能，能统一控制接收端音量大小； 14.支持两路画面同时录制，录制分辨率须支持3840*2160，向下须兼容2560*1440、1920*1080、1366*768、1280*720，码流支持1536K-12288K，录制文件格式成标准MP4或TS格式，视频保存位置可随意更改； 15.直播端能选择接收端发送WORD、EXCL、PPT、音频、视频及程序等文件； 16.多场景聚合功能：支持校园电视台虚拟抠像，抠像人物可以左右上下任意移动，防止阻挡背景焦点等，支持在某一通道的多层叠加多种信号，如摄影机抠像、通道抠像、照片、PPT界面等； 17.支持7路视频通道定时直播，可提前将对应通道定时，系统会自动按照设定的时间和加载的资源进行直播和结束直播； 18.同步切换台切导演播输出的音视频进行全校实时直播，并且可以根据学校网络情况进行延时设置；	
--	--	--

