博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目

响应文件

项目编号：博财谈判采购-2026-73

供应商：河南启明星云智能科技有限公司（盖章）

法定代表人（或授权委托人）：（签字或盖章）

日　　期：2026年11月07日

目　　录

附件1　投标函 1

第一轮报价表 2

投标报价明细表 3

附件2　法定代表人身份证明 44

附件3　授权委托书 45

附件4　供应商的资格证明承诺函 46

附件5　供应商的服务承诺及优惠承诺 47

第一部分　服务承诺 47

第二部分　优惠承诺 49

附件6　供应商所投产品属于政府采购清单规定的节能环保产品的证明材料 51

附件7　投标承诺函 82

附件8　中小企业声明函 83

附件9　残疾人福利性单位声明函 84

附件10　关于符合本国产品标准的声明函 85

附件11　竞争性谈判文件要求的或供应商认为需要加以说明的其他内容 106

一、质保期内质量问题承诺函 106

二、★条款证明材料 107

（一）计算机软件著作权登记证书（附著作权人授权书及知识产权无侵权承诺函） 107

（二）增值电信业务经营许可证（含IDC业务） 111

（三）培训师资人员身份证复印件 112

（四）培训师资人员社保缴纳凭证 113

（五）软件操作界面截图／操作手册 115

（六）检测报告 153

（七）产品演示视频说明 231

（八）三年整机质保及售后服务承诺 232

（九）系统部署、数据中心建设、云存储及算力资源服务承诺函 241

优化和提升政府采购政策 244

政府采购合同融资政策 245

附件：环境标志产品政府采购品目清单 248

附件：节能产品政府采购品目清单 253

附件1：

投标函

致：博爱县职业中等专业学校

我单位已收到的 博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目（博财谈判采购-2026-73）（项目名称）采购文件及有关纪要通知，现对参与投标及成交后工作，做出如下郑重承诺：

1、我方愿以总价为人民币（大写）：壹佰陆拾伍万零玖佰玖拾元整（小写）￥1650990.00元，合同履行期限（供货安装期）： 30日历天 ，按合同约定实施和完成本项目。

2、在响应性文件递交截止时间后至确定成交人的投标有效期内，我单位不得要求退出竞标或者修改响应性文件。

3、我方明白采购人不一定接纳最低投标报价的采购，也不需要采购人解释选择或不决任何供应商的原因和理由。

供应商：（盖章）河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人（或授权委托人）：（签字或盖章）

日　　期：2026年11月07日

第一轮报价表

说明：1、供应商单位应将第一轮报价填入下表并按要求签字或盖章，本表要附在响应文件中。

项目名称	博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目（博财谈判采购-2026-73）
供应商	河南启明星云智能科技有限公司
投标报价	（大写）壹佰陆拾伍万零玖佰玖拾元整 （小写）1650990.00元
合同履行期限（供货安装期）	30日历天
质量要求	合格，符合国家及行业规范标准。
质保期	3 年
投标有效期	60日历天
优惠及服务承诺： **另附页详见　附件五：供应商的服务承诺及优惠承诺**	

供应商（盖章）：河南启明星云智能科技有限公司

法人代表或授权代表（签字或盖章）：

2026年11月07日

投标报价明细表

名称	所投设备				单位	数量	单价（元）	合价（元）	是否本国产品
	品牌	型号	生产厂家（或制造商）	技术参数					
一、电子商务专业数字化教学资源库									
基础教学资源库	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	1.专业教学标准（1个：参照国家电子商务教学标准，中等职业） 2.课程标准（含思政元素）（2个：2门专业核心课课程标准） 3.电子教案、教学PPT、习题库、微课视频等（2门课程：《电子商务基础》、《市场营销实务》每门课程36节，电子教案、教学PPT、习题库各36节）共72节教案、PPT、习题库、微课视频。	套	1	58800	58800	是
岗位技能与实训项目库	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	1.“电商美工”单项技能包（共20个）：电商商品精修技能包、电商主图设计技能包、电商详情页排版设计技能包、电商首页专题页设计技能包、电商海报 banner 设计技能包、电商活动大促视觉设计技能包、电商直通车 / 钻展推广图设计技能包、电商短视频封面设计技能包、电商店铺 logo 与品牌 VI 基础技能包、电商图标与装饰元素制作技能包、电商色彩搭配与调色技能包、电商字体排版与特效制作技能包、产品抠图与背景合成技能包、电商模特人像修图技能包、电商包装效果图制作技能包、电商移动端页面适配技能包、电商素材批量处理技能包、电商简单动效 GIF 制作技能包、电商店铺装修实操技能包、电商竞品视觉分析与复盘技能包等。 2.“电商直播”单项技能包（共20个）：直播账号搭建与基础设置技能包、直播场景布景与灯光调试技能包、直播设备调试与音视频优化技能包、直播封面与预告海报制作技能包、直播脚本策划撰写技能包、直播选品与货品梳理技能包、直播产品讲解话术设计技能包、直播开场、互动控场技能包、直播逼单促单转化话术技能包、直播间评论运维与粉丝互动技能包、直播间福利、抽奖玩法运营技能包、直播中控台实操操作技能包、直播弹窗、链接上架与商品管理技能包、直播节奏把控与流程执行技能包、直播应急问题处理技能包、直播短视频引流素材剪辑技能包、直播数据后台查看与数据分析技能包、直播复盘总结与优化迭代技能包、直播合规规则与风险规避技能包、直播团队分工协	套	1	19800	19800	是

				同实训技能包等					
行业动态与双创资源库	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	1.建立新媒体营销案例库，收录直播带货、短视频运营的最新模式；（共10个案例+10个短视频） 2.整理优秀创业计划书、往届获奖作品等，服务创新创业教育。（10个创业计划书）	套	1	9900	9900	是
教学评价台式机	AOC	D501 2CC-1H60 1126 6+显示器 Q27E12	艾德蒙科技（武汉）有限公司	1、处理器：配置性能不低于Intel Core i5-12400的处理器，≥6核12线程，主频≥2.5GHz，睿频≥4.4GHz，缓存≥18MB。须为台式机标准LGA封装，不接受移动版(后缀含H/P/U)、低功耗版(后缀含T)及ES/QS工程样品 2、主板：配置性能不低于Intel 600系列芯片组 3、内存：配置≥16GB DDR4内存，≥3200MHz，≥2个内存插槽，支持扩展容量≥64GB; 4、存储：配置≥1TB(NVME)，≥1个M.2插槽，≥2个SATA3.0接口。最大可支持1块2.5英寸硬盘，1块3.5英寸硬盘。 5、接口：前端，后端均为原生非转接接口。 USB接口：USB接口（包括USB3.2、USB2.0）≥12个，其中一个前置Type-C接口。 显示输出接口：1xHDMI1.4≥1个 音频接口：前端：MIC-In≥1个，≥1xLine-out≥1个；后端：1xLine-In≥1个，1xLine-out≥1个，1xMic-In≥1个 网接口络：1xRJ-45≥1个 6、PCI接口：PCIe4.0×16 插槽≥1个；PCIe3.0×1 插槽≥1个； 7、显卡：独立显卡，性能不低于NVIDIA RTX3050，显存≥6GB GDDR6或以上；须为该原厂配置(非经销商到货后拆机加装),不接受二手卡、矿卡、水洗卡、魔改卡等。 8、电源：≥500W（或按整机功耗核算） 9、机箱体积：≥16升立式机箱 10、显示器：配置与主机同品牌显示器。27英寸显示器，IPS技术，≥2560*1440 @100Hz，防蓝光，可视角度≥178°，屏幕亮度≥300nit、屏占比92%、对比度≥1300:1，色域99% NTSC色域面积、响应时间≤4ms、接口：1*HDMI≥1个、VGA≥1个。 11、键鼠：标配同品牌USB光电抗菌鼠标、USB防水抗菌键盘。 12、★维保：提供不少于三年的整机质保及售后服务承诺并加盖投标人公章。详见第232页 13、★其他：提供国家确定的认证机构出具	套	8	7920	63360	是

				的、处于有效期之内的3C认证、节能产品认证证书复印件，证书载明的型号须与所投产品型号一致。详见第51 页、显示器见66页					
办公桌椅	迪品	定制	河南迪品商贸有限公司	办公桌：规格：桌面长1600mm*宽600mm*高度750mm；桌面材质：E1级环保实木颗粒板或多层实木板，厚度≥16mm。 办公椅：人体工学设计，弓形常规钢架，透气抗撕拉网布靠背；座高≥44cm，座宽≥45cm，座深≥45cm，总高≥85cm。	套	5	1188	5940	是
二、农产品直播电商运营中心									
图形工作站	AOC	D16T300-14B4T56B+显示器Q24E11	艾德蒙科技（武汉）有限公司	1、处理器：配置性能不低于Intel Core I5-14400的处理器， ≥10核16线程，主频≥2.5GHz，睿频≥4.7GHz，缓存≥20MB。须为台式机标准LGA封装，不接受移动版(后缀含H/P/U)、低功耗版(后缀含T)及ES/QS工程样品 2、主板：性能不低于Intel B760系列芯片组 3、内存：配置≥32GB DDR4内存，主频≥3200MHz，≥2个内存插槽，支持扩展容量≥64GB; 4、存储：配置≥1TB(NVME)，≥3个M.2插槽（其中一个为WIFI预留接口），≥3个SATA3.0接口。 5、接口：前端，后端均为原生非转接接口 USB接口：USB接口（包括USB3.2、USB2.0）≥10个，其中前置≥6个USB3.2接口。 显示接口：HDMI1.4≥1个，VGA≥1个 音频接口：前端：MIC-In≥1个，1xLine-out≥1个；后端：1xLine-In≥1个，1xLine-out≥1个，1xMic-In≥1个 网络：RJ-45≥1个 其它：PS2≥1组，COM≥1个 6、PCI接口：PCIe4.0×16 插槽≥1个；PCIe4.0×1 插槽≥2个；PCIEx4≥1个 7、显卡：独立显卡，性能不低于NVIDIA RTX 3060，显存：≥12GB GDDR6或以上；须为该原厂配置(非经销商到货后拆机加装)，不接受二手卡、矿卡、水洗卡、魔改卡等，达到数字人直播系统配置要求。 8、电源：≥650W（或按整机功耗核算） 9、机箱体积：≥16升立式机箱 10、显示器：配置与主机同品牌显示器。≥23.8英寸显示器，IPS技术，≥2560*1440@100Hz，防蓝光,可视角度≥178°,屏幕亮度≥300nit、屏占比92%、对比度≥1300:1，色域97% NTSC色域面积、响应时间≤4ms、接口：1*HDMI≥1个、VGA≥1个。	套	3	15300	45900	是

				11、键鼠：标配同品牌USB光电抗菌鼠标、USB防水抗菌键盘。 12、★维保：提供不少于三年的整机质保及售后服务承诺并加盖投标人公章。详见第232页 13、★其他：提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的3C认证、节能产品认证证书复印件，证书载明的型号须与所投产品型号一致。详见第56页，显示器见72页					
直播相机（含镜头）	索尼	索尼相机ILCE-7M3+索尼镜头FE 24-105mm	索尼数字产品（无锡）有限公司	1.类型：全画幅微单 2.有效像素：≥2400万像素，连拍速度：≥10张/秒 3.机身防抖：≥5轴机身防抖 4.视频格式：4K/1080p/MP4 5.存储卡槽：支持 UHS-I SD卡/UHS-II SD卡（高速读写） 6.屏幕：≥3.0英寸 TFT LCD 触摸屏，支持翻转 7.接口：具有USB Type-C（支持充电和供电）、Micro HDMI、3.5mm麦克风/耳机接口等接口 8.续航能力：≥300张（CIPA标准） 9.镜头：全画幅 标准变焦；焦距：24-70mm或24-75mm或24-105mm（标准变焦，覆盖广角到中焦）	套	3	11635	34905	是
相机电池	绿联	NP-FZ100	深圳市绿联科技股份有限公司	1.与所投相机匹配的原厂同型号或等效电池 2.电量≥2100mAh 3.规格：电池+充电器	块	3	215	645	是
相机三脚架	绿联	LP661	深圳市绿联科技股份有限公司	1.展开最大高度≥1.8米 2.铝合金材质；承重≥10kg 3.类型:脚架+云台套装 4.脚架节数≥4节	套	3	790	2370	是
视频采集卡	绿联	HDMI 95419	深圳市绿联科技股份有限公司	1.可采集HDMI分辨率为4K60Hz，支持 RGB24无压缩采集，高保真还原原画色彩与细节； 2.支持2K/144Hz、4K/60Hz、1080P/120Hz高帧率采集/录制；支持4K60Hz输入输出； 3.支持多种视频采集格式，如MJPEG、NV12、 YUY2、RGB24等 4.即插即用免驱，兼容相机、手机、游戏机	台	3	1190	3570	是
无线领夹麦克风	绿联	CM988	深圳市绿联科技股份有限公司	无线领夹麦克风，一拖二或一拖一，发射器单次续航≥8 小时、含充电盒总续航≥24小时，采样率≥48kHz/24bit，支持降噪（降噪档位可调），传输距离≥100m（无障碍），带电量与状态显示，支持自动配对，兼容手机/相机/电脑，含充电收纳盒。	个	4	1090	4360	是
声卡	艾肯	iCON UTrack	广州市裕达电子有限公司	外置音频接口（声卡），采样率≥24bit/192kHz，≥2 路麦克风前置输入（支持 48V 幻象供电、独立增益调节），≥2 路	台	3	2180	6540	是

		Live		乐器输入，≥2 路 6.35mm TRS 平衡输出，≥1 路耳机输出（独立音量与硬件 direct monitor 开关），支持 USB Type-C 数字接口与 3.5mm TRRS 模拟接口，兼容 iOS/Android/PC，动态范围≥105dB。					
主补光灯	灯为（DENGWEI）	灯为LF300bi	江门市千兆影视器材有限公司	1.功率：≥300W，标准保荣卡口及伞孔，兼容不同光效附件 2.色温：2700K－6500K 连续可调；光照度≥12000Lux@1m 3.亮度：5－100% 无级调光 4.灯罩：70cm×100cm柔光箱 5.显色指数：CRI 96+ / TLCI 97+ 6.支架：高度≥2.8米，承重≥5kg，加粗铝合金管，折叠收纳，带防滑脚垫	套	3	3450	10350	是
辅助补光灯	灯为（DENGWEI）	灯为LF150bi	江门市千兆影视器材有限公司	1.功率：≥150W，标准保荣卡口及伞孔，兼容不同光效附件 2.色温：2700K－6500K 连续可调；光照度≥6000Lux@1m 3.亮度：5－100% 无级调光 4.灯罩：70cm×100cm柔光箱 5.显色指数：CRI 96+ / TLCI 97+ 6.支架：高度≥2.8米，承重≥5kg，加粗铝合金管，折叠收纳，带防滑脚垫	套	3	2780	8340	是
环形补光灯	灯为（DENGWEI）	18寸	江门市千兆影视器材有限公司	1.直径18英寸 2.带手机支架+平板支架， 3.亮度可调节 4.USB供电	套	3	510	1530	是
直播提词器	嘉视影	JS17 PLUS	北京东元坤泰商贸有限责任公司	1.尺寸：≥17寸单屏提词器 2.分光镜：高清超清光学玻璃，高透光、高反射、无重影 3.适用屏幕：兼容 17.3 寸、15.6 寸、12.9 寸 平板 / 显示器 4.遮光罩：磁吸一体设计 5.拍摄视角：广角设计，支持大画幅相机，拍摄无暗角 6.适用场景：直播带货、短视频口播、新闻访谈、户外拍摄	台	3	2570	7710	是
HDMI高清线	绿联HDMI线	HDMI 2.0版	深圳市绿联科技股份有限公司	1.长度：≥3米； 2.HDMI 2.0版本，光纤加镀锡铜混合传输； 3.支持4K 60fps+HDR传输 4.镀金接口，防弯折设计	根	3	120	360	是
绿幕背景布	上虞创意	#3-3	绍兴上虞创意摄影器材有限公司	1.3mx3m绿色抠像布（送背景夹*4），3mx3m背景架（默认绿色） 2.无纺布材质，防皱防反光，绿色 3.可悬挂/折叠，背景架便携式升降	套	3	440	1320	是
标签打印机	芯烨(Xprinter)	235B	珠海芯烨电子科技有限公司	热敏打印，支持宽度20-80mm标签纸，蓝牙连接，可打印产品名称/规格/价格/二维码	台	1	345	345	是

相机防潮柜	爱宝	AD-350ES	珠海爱宝电器有限公司	容量:≥350升；外部尺寸：≥宽83cm*深42cm*高101cm，内部尺寸：≥宽80cm*深40cm*高93cm，内结构四层可调隔板，隔板承重≥25KG；除湿范围:25%-70%，精准可调（数码显示，防潮防霉，保护相机镜头镀膜）；功率:≥10W；	台	1	1190	1190	是
展示货架	迪品	定制	河南迪品商贸有限公司	尺寸：长1.2m×高2.0m×深0.3m； 结构：多层货架（≥4层，层高≥40cm）+玻璃柜门 材质：实木颗粒板（环保E0级，承重≥30kg/层）	套	3	1490	4470	是
美工办公桌椅	迪品	弓形常规款	河南迪品商贸有限公司	办公桌：规格：桌面长1600mm*宽600mm*高度750mm；桌面材质：E1级环保实木颗粒板或多层实木板，厚度≥16mm。 办公椅：人体工学设计，弓形常规钢架，透气抗撕拉网布靠背；座高≥44cm，座宽≥45cm，座深≥45cm，总高≥85cm；可旋转。	套	3	1290	3870	是
直播间装修	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	墙壁隔音处理（含隔音棉、密封胶）、定制农产品主题背景墙（木质柜体+喷绘）、地面防滑耐磨处理（PVC地胶）	间	3	9900	29700	是
三、数字人直播系统与教学资源数据中心建设									
数字人直播系统与教学资源数据中心建设	海铭威	海铭威数字人克隆系统V1.0	郑州海铭威科技有限公司	一、数字人短视频平台（3个用户）功能要求： 1．形象克隆：支持单张照片或基于真实人物视频实现1:1真人形象克隆，训练生成专属数字人分身形象，支持对人物外貌特征、面部结构及口部运动进行高精度建模。系统需具备高精度人脸检测与拓扑优化能力，确保在光照均匀、面部无遮挡的常规环境下，复刻真人外貌特征。 2．声音克隆：提供音频样本实现声音克隆。支持原声驱动与变声驱动，确保克隆声音在短视频及直播场景中的自然度与辨识度。支持真人级声纹克隆；支持文本驱动和音频驱动两种播报生成模式，语音合成自然度佳，发音流畅接近真人水平。 3．★数字短视频：选择数字人分身，通过上传配音，输入文案内容（支持AI写文案、智能断句等），选择音色，生成精准匹配、表情自然、肢体动作流畅的高清数字人视频。详见第115 页 4．★智能视频剪辑：内置智能剪辑引擎，支持自动添加字幕、特效、音乐及图片素材；详见第 116 页 5．★AI文案(面向用户）：（包括AI文案生成、文案改写、口播文案、产品推广文案、营销文案等）	套	1	83560	83560	是

				(1)AI文案：输入文案主题或文案描述，根据选择的文案文字数量生成对应的如不限字数、短篇、中篇或长篇等的口播文案。内置AI文案生成的大模型，支持接入主流AI大模型（包括但不限于DeepSeek、豆包、文心一言、通义千问等），提供至少两种AI大模型接口。详见第117 页 (2)文案改写：输入参考文案或粘贴文本，根据选择的文案风格和文案字数，对输入的文案可进行方案改写，生成新优化的文案。详见第118 页 (3)口播文案：输入口播主题和文字数量（生成多少字的口播文案），生成相应的口播文案。详见第119页 (4)产品推广文案：输入产品信息和产品卖点，生成相应的产品推广文案。详见第120页 (5)营销文案：选择营销模式、输入品牌名称、商品名称、目标人群、商品特点等信息，生成优化的文案。详见第121页 6. ★AI常用工具：（包括AI绘画、AI视频、AI人脸融合、视频高清化、图片高清化、图片跳舞、 (1)AI绘画：输入绘画描述词语，选择生成图片的风格（如：随机、油画、摄影、水彩、人像写真、中国画、3D卡通、扁平插画、动画等）或规格（支持1:1、16:9、4:3、3:2、2:3、3:4、9:16等常用比例规格输出），生成相应风格或规格的图片。详见第122 页 (2)AI视频：支持文生视频和图生视频。 ① 文生视频：输入视频描述文本（包含主体、动作、场景等要素），选择画面比例（如：9：16竖屏人物肖像、16：9横屏影视画幅等），AI生成相应主题的视频。详见第124页 ② 图生视频：选择上传相关主题图片文件，AI生成相应主题的视频。详见第125页 (3)AI人脸融合：选择视频素材，上传需要更换人脸的图片，实现视频中人物换脸视频生成。详见第126页 (4)视频高清化：选择上传的视频，可以将视频中人物面部进行处理，修复。可以模糊的人脸还原清晰的人脸。详见第127页 (5)图片高清化：选择上传的图片，可以将图片中人物面部进行处理，修复。可以模糊的人脸还原清晰的人脸。详见第128 页					

				(6)图片跳舞：选择上传的图片和人员跳舞的模板视频，可以将跳舞视频的人物面部换成上传的图片中人物面部生成新的跳舞视频。详见第129 页 7．★企业管理：帮助企业或组织团队成员进行团队协作，拥有企业素材库，共用数字人语音和模型，提高团队工作效率，基本功能包括： (1)企业版数字人形象和声音克隆，可以生成企业版数字人形象和声音克隆供企业员工共享使用，也可以导入已经生成的企业版数字人形象和声音克隆，供企业员工共享使用；详见第 130页 (2)模板库：制作或导入企业共享的数字人形象或素材模板，生成模板库；详见第134 页 (3)企业资源库管理：包括产品库、文案库、封面库等；详见第135 页 (4)数字人员工管理（管理协助团队员工）；团队协作（团队人员利用自建或共享企业数字人模板库、企业素材库等团队协作，共同研发作品；任务中心：发布团队员工的视频素材作品；详见第 128 页 以上标★项（包括子项）系数字人短视频软件平台核心功能，提供标★项（包括子项）软件操作界面截图或相应的软件操作手册并加盖投标人公章，成交人签订合同之前提供软件实测核验。 二、数字人直播系统平台（3用户）功能要求： 1．★直播间AI大模型配置要求：核心驱动引擎，系统内置接入主流AI大模型（包括但不限于豆包、智谱AI、DeepSeek、文心一言大模型等）至少两种主流AI大模型，提供标准化的API接入能力，并且至少提供一种免费调用的AI大模型配置。详见第141页 2．直播平台与推流配置 (1)★开播平台：系统支持至少8类主流直播平台（包括但不限于抖音、快手、视频号、小红书、淘宝、京东、拼多多、美团外卖等）的推流开播。详见第141页 (2)高清实时推流：在带宽不低于10Mbps的网络环境下，以1080p分辨率、单路推流为测试基准，推流传输稳定，卡顿率不得超过0.5%，无明显花屏、断流现象，推流延迟不得超过2秒。 (3)窗口播放器与OBS集成：支持通过OBS采集系统窗口，启动OBS虚拟摄像机功能。支持在各大直播伴侣中添加并识别经OBS					

				重命名的虚拟摄像头，实现无缝开播。 3．直播间配置功能 (1)背景：支持添加贴图装饰直播间背景，支持自定义直播间背景、前景装饰及虚拟场景搭建，支持绿幕抠像与实景融合。满足政务、电商、文旅等多场景需求。 (2)主播：支持自选数字人主播形象（不少于3种形象素材）。 (3)声音：支持自选数字人主播声音（不少于3种音色素材）。 (4)装饰：支持上传素材对直播间进行自定义装饰，实现直播间底部、顶部、边框及营销、互动、实景等场景装饰。 4．产品添加与产品话术 (1)产品添加：支持在系统内添加商品，配置产品名称、图片、信息等基本信息。 (2)产品话术：支持产品主话术录入和导入功能，实时生成产品主话术。 (3)★AI话术：添加商品后，支持AI话术自动生成，一键调用AI大模型根据产品信息自动生成直播话术。详见第142 页 (4)★AI变量与AI泛化：添加话术后，支持在文本中插入AI动态变量（如用户昵称、当前时间、商品价格）；支持对核心话术进行AI泛化处理，生成多种表达方式，增加AI直播的灵活性和直观性，避免直播话术僵硬、单调或语言重复，防止机械式重复播报。详见第 142 页 5．★动态场景：支持关键词实时弹窗功能，选择动态场景，输入关键词、时长和场景素材，直播时主播说的话术里包含设置的关键词时会弹出相应素材的画面。详见第143页 6．支持基础互动、互动增强、定时互动及智能互动 (1)基础互动：支持自动识别用户行为并触发预设回复，触发方式包括：用户进入直播间欢迎、感谢用户点赞、感谢用户关注、感谢用户送礼等规则。 (2)互动增强（关键词回复）：支持设置自定义关键词回复库，精准捕捉弹幕中的特定问题（如“多少钱”、“怎么买”、“包邮吗”、“什么时候发货”）并进行自动回复。 (3)定时互动：支持添加定时话术任务，自定义间隔时间在直播间循环播放指定的营销话术或引导关注话术。 (4)智能互动：包括主动互动、智能互动					

				① ★支持主动互动，主动欢迎用户进入直播间，引导关注和点赞，催单和促单等激发用户下单，大幅度提高互动率和下单率；详见第144 页 ② ★支持智能互动，基于自定义知识库以及大模型，实时回复用户弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率；详见第 144 页 ③ 支持主播语音回复弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率； ④ 支持自定义主播人设和产品知识库，提供导入与增删改功能。在标准测试集下，系统基于现有知识库进行问答，支持多轮对话与上下文理解。 (5)★直播场控：商品的讲解顺序可以选择随机播放和顺序播放。可以添加违禁词（用户公屏问题包含此词语主播不做回复）。支持不回复的用户设置，可以屏蔽用户。详见第145 页 7．开播风险检测与合规安全 (1) ★风险告知：实时开播前，提示风险检测告知。详见第145 页 (2) 内容安全审核：具备交互内容过滤机制，能实时拦截并阻断虚假新闻、违法不良信息及敏感词汇的输出。 8．开播设置功能： (1) ★硬件适配：系统支持根据当前电脑的CPU核心数量、内存及显卡配置，自动或手动调节核心数量，确保在低配环境下能流畅运行，不占用过多系统资源。详见第146页 (2) 开播方式：开播方式支持窗口播放器或虚拟摄像头，语速可以自行调节。 (3) ★支持开启或关闭智能互动，支持设置智能互动间隔。支持开启或关闭定时互动。详见第136页 (4) 实时开播时，支持插播消息或模拟问题回复。输入插播消息点击发送当前主播会及时朗读出输入的文字。模拟问题测试AI互动是否生效。 9．★爆款电商（达人代货）：系统内置爆款电商模块，基于“云端供应链对接+AI自动化运营+佣金结算”功能，实现达人带货（分销带货）。达人无需拥有自有货源，只需通过系统对接商品库，利用数字人主播进行全天候推广，系统自动处理订单与发货，达人赚取销售佣金。详见第 147 页 以上标★项（包括子项）系数字人直播系统平台核心功能，提供标★项（包括子项					

				)软件操作界面截图或软件操作手册并加盖投标人公章，成交人签订合同之前提供软件实测核验。 三、SAAS后端管理平台（1套），包括数字人短视频后台管理平台和数字人直播系统后台管理平台，功能要求： 1．数字人短视频后台管理平台 (1)数据：统计今日新增用户、今日订单数、今日收款金额、今日作品数等基本数据，数据可以按折线图、柱状图、平铺图等多种形式展现。 (2)★用户：包括小程序用户管理（对用户ID、注册时间、头像昵称、手机号、积分余额、到期时间、消费算力、作品数等信息进行管理）、消费明细（对注册用户消费用算力进行统计核算）、禁言管理（对违规用户进行禁言管理）、登录设置及短信参数（包括但不限于设置阿里云短信、腾讯云短信、短信云的开通和关闭）等模块。详见第148 页 (3)代理：开通代理运营，包括代理列表、代理订单、提现申请及代理设置等模块。 (4)★企业：开通企业运营，包括企业列表、模板图库、悬浮图分类、特效图分类、分享设置等模块。详见第138页 (5)作品：包括视频作品列表、快速剪辑作品列表等。 (6)形象分身管理：包括上传视频列表、视频权重设置、公版形象列表等模块。 (7)声音克隆管理：包括声音克隆列表、声音权重设置、公版声音列表等模块。 (8)★AI文案（面向管理员）：包括生成记录列表、创作模型设置、模型分类设置、AI大模型通道；支持接入至少8种主流AI大模型（包括但不限于deepseek、文心一言、通义千问、豆包、腾讯混元、讯飞星火、智谱AI、Kimi.ai等），提供标准API接入配置能力，允许自行配置API Key。详见第149页 (9)充值：包括订单充值、积分套餐、卡密管理、卡密兑换记录等模块。 (10)推广管理：包括推广员管理、推广等级、推广订单、入驻申请、提现申请、推广设置、分享海报等模块。 (11)★客户端：小程序（包括小程序参数配置、小程序上传代码）和H5端（包括H5端设置）。详见第 151 页 (12)文章信息：包括使用教程、系统公					

				告、服务协议、隐私政策、使用协议、充值协议、免责声明、代理协议、关于我们等模块。 (13)★系统：包括系统配置、支付配置、价格配置、云存储配置、过滤词、数字人配置、AI工具配置、贴片配置、音乐分类、音乐列表、案例展示分类、案例展示等模块。详见第 151页 2．数字人直播后台管理系统平台 (1)用户列表：包括用户帐户、激活码、机器码、商家ID、代理ID等信息管理。 (2)★授权记录：包括用户帐户、激活码、机器码、商家ID、代理ID、过期时间等信息管理。详见第152页 (3)★激活码：用户激活码、商家ID、代理ID、过期时间、有效期、状态等管理及操作；导出激活码；生成激活码，可以按指定时间点、年卡、季卡、月卡、天卡等类别生成用户激活码。详见第 152 页 (4)代理商：新建代理商及代理商名称、代理商登录ID、代理商登录key、代理商有效期等信息操作。 (5)个人中心：设置管理员个人信息 以上标★项（含子项）系SAAS后端管理平台核心功能，提供标★项（含子项）软件操作界面截图或软件操作手册并加盖投标人公章，成交人签订合同之前提供软件实测核验。 四、技术要求和性能要求 1．技术要求：系统架构需采用容器化技术，支持通过容器编排工具实现一键自动化部署。需提供标准化的环境配置脚本，支持在Linux、Windows Server等主流服务器操作系统上快速搭建ASR语音识别、TTS语音合成及视频渲染引擎等核心服务集群，降低运维复杂度。 2．性能要求：本地部署方案需明确硬件配置最低标准，确保在本地算力下能够流畅运行数字人模型训练与视频渲染任务。系统需具备良好的资源调度能力，确保在常规PC或服务器硬件水平下，视频合成与模型训练的稳定运行。 五、系统部署、数据中心建设及服务 为确保AI短视频与数字人直播系统平台能够全面适配采购人多元化的业务场景与数据安全管理需求，系统平台支持本地部署和云平台部署两种交付形态。 1．★本地部署：平台程序在采购人指定的服务器或本地数据中心进行私有化部					

				署，支持本地模型训练和声音模型训练，实现免费形象克隆和声音克隆。确保所有交互数据、训练数据及业务数据完全存储于采购人内部网络，实现数据资产的绝对自主可控。 2．★服务器及云平台部署：投标人搭建云服务器为采购人部署数字人短视频平台、数字人直播系统云平台和SAAS后端管理平台等云应用部署。 3．★运维服务：投标人承担“AI短视频及数字人直播系统平台”的系统部署、常规应用、系统优化、代理维护、系统配置、系统升级、网络优化、流量分析、负载均衡等配套管理与运维服务，实现采购人“无需下载安装”直接使用的轻量化操作。 4．★数据中心建设及云存储服务：投标人为采购人提供下列电子商务直播素材库和教学资源库等数据中心建设，并为采购人提供云存储有偿服务，用于采购人数据备份、容灾或文件存储。服务期内云存储费用包含在投标总价中，不限时间不限地点供采购人随时调用，服务期外根据双方协议标准另行执行。 （1）公版数字人主播形象素材库：提供不少于100个公版老、中、青（包括男性、女性）数字人主播形象素材库。 （2）音色素材库：提供不少于80种音色素材。 （3）绿幕直播间背景素材、虚拟高清绿布动态场景图片、短视频、风景及舞台动感素材库：提供不少于20000个背景、图片、视频等素材。 （4）直播间装修悬浮贴场景素材库：提供不少于800种贴片场景素材。 （5）直播文案素材库：提供带货主播话术、直播卖货脚本文案、培训新人新手直播间技巧话术大全等文案，容量不小于100万字。 （6）行业宣传视频模板素材库：提供电商、政务、教育、金融、地产、企业等不少于20个行业宣传视频模板库。 （7）基础教学资源库（电子商务专业不少于2门专业课程）、行业动态与双创资源库（不少于10套）、电商美工软件资源库（不小于10类美工类软件资源）。 （8）采购人其它专业教学资源库，容量不大于20GB。 5．★算力资源租用：投标人有偿为采购人提供AI短视频和数字人模型训练、推理				

				或渲染等必须的算力资源，服务期内算力资源租用费用包含在投标总价中，保障大模型相关功能（如产品话术、动态场景、智能互动、直播设置等）正常使用，服务期外根据双方协议标准另行执行。 六、商务要求 1．★软件著作权及知识产权要求：投标人须提供所投数字人直播软件产品的《计算机软件著作权登记证书》，著作权人须为投标人或投标人依法取得授权的主体，若投标人非软件著作权人，投标人还须提供软件著作权人针对本项目出具的有效的、合法的授权书及知识产权无侵权承诺函。详见第107 页 2．★ 培训师资团队及资质要求：投标人须为本项目配备不少于2名培训师资人员，提供拟派培训师资人员的身份证复印件，以及该人员在投标人单位缴纳的社会保险证明（提供开标前最近一个月的社保缴纳凭证或个人参保缴费证明）并加盖投标人公章。详见第 112页 3．★根据《中华人民共和国电信条例》第九条和第十四条规定，涉及云平台部署、数据中心建设、云存储服务、算力资源租用等，投标人应提供有效的增值电信业务经营许可证（含IDC业务）并加盖投标人公章。详见第 111页 4．售后服务 (1)讲师到采购人现场提供不少于3天的系统操作培训。培训结束后，培训讲师提供不少于3个月的驻场跟踪技术指导服务，及时解决在实际应用中出现的问题。 (2)技术支持：售后服务期不少于3年，提供7×24小时技术支持，故障响应：重大故障响应时间≤2小时，一般故障≤1个工作日。 (3)版本升级：三年服务期内免费提供系统版本升级和技术迭代服务。					
四、电商美工实训室									
美工台式机	AOC	D16T200-1H601T257+显示器Q24E11	艾德蒙科技（武汉）有限公司	1、处理器：配置性能不低于Intel Core i5-12400的处理器，≥6核12线程，主频≥2.5GHz，睿频≥4.4GHz，缓存≥18MB。须为台式机标准LGA封装，不接受移动版(后缀含H/P/U)、低功耗版(后缀含T)及ES/QS工程样品 2、内存：配置≥16GB DDR4内存，≥3200MHz，≥2个内存插槽，支持扩展容量≥64GB; 3、存储：配置≥512GB(NVME)，≥1个M.2	台	88	6370	560560	是

				插槽，≥2个SATA3.0接口。最大可支持1块2.5英寸硬盘，1块3.5英寸硬盘。 4、支持硬盘保护、系统还原。 5、接口：前端，后端均为原生非转接接口。 USB接口：USB接口（包括USB3.2、USB2.0）≥12个，其中一个前置Type-C接口。 显示接口：1xHDMI1.4≥1个 音频接口：前端：MIC-In≥1个，≥1xLine-out≥1个；后端：1xLine-In≥1个，1xLine-out≥1个，1xMic-In≥1个 网络接口：RJ-45≥1个 6、无线网卡：M.2 E-Key 2230无线网卡接口≥1个，支持PCIe，USB协议 7、PCI接口：PCIe4.0×16 插槽≥1个；PCIe3.0×1 插槽≥1个； 8、电源：≥300W（或按整机功耗核算） 9、机箱体积：≥16升立式机箱。 10、显示器：配置与主机同品牌显示器，≥23.8英寸显示器，IPS技术，≥2560*1440@100Hz，防蓝光,可视角度≥178°,屏幕亮度≥300nit、屏占比92%、对比度≥1300:1，色域97% NTSC色域面积、响应时间≤4ms、接口：1*HDMI≥1个、VGA≥1个。 11、键鼠：标配同品牌USB光电抗菌鼠标、USB防水抗菌键盘。 12、★维保：提供不少于三年的整机质保及售后服务承诺并加盖投标人公章。详见第232页 13、★其他：提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的3C认证、节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章，证书载明的型号须与所投产品型号一致。详见第51页，显示器见72页					
电子教室及机房管理软件	极域	极域同传还原系统 极域电子教室2024	南京极域信息科技有限公司	机房管理（核心）：支持硬盘保护与网络同传（支持≥100 台终端并发部署，满足本项目需求），自动分配IP，支持增量更新（仅传输改动部分）。 教学互动：包含屏幕广播（支持1080p）、文件分发、电子举手、分组教学及在线考试等功能。	套	2	3960	7920	是
电商美工软件系统	Adobe	Adobe套装	奥多比系统软件（北京）有限公司	图像编辑、矢量绘图、页面排版、视频剪辑、动效合成、交互动画、照片后期管理等 7 类专业设计软件各 1 类，须为正版软件	套	2	3960	7920	是
交换机	水星（MER	SG124	深圳市美科星通信	≥24 个 10/100/1000M 电口，≥2 个千兆上联口（光口或电口），支持网络克隆功能	台	6	990	5940	是

	CURY）		技术有限公司	，支持机架安装					
机房双人电脑桌	迪品	定制	河南迪品商贸有限公司	双人电脑桌规格：长160cm*宽60cm*高75cm，桌面厚度≥2.5厘米（±0.1）三聚氰胺环保板，≥1.2mm厚优质pvc截面封边，架子加厚≥2*4厘米方管，管壁厚度≥1.0毫米（±0.02），侧面后背带有网片≥0.5毫米（±0.02），设计有透气孔防止机箱过热，下身铁架表面是经过磷化除锈除油处理，桌脚为耐磨防滑尼龙脚垫，主机横板宽度≥18cm。	张	44	580	25520	是
办公椅	迪品	定制	河南迪品商贸有限公司	人体工学设计，弓形钢架常规，透气抗撕拉网布靠背。座高≥44cm，座宽≥45cm，座深≥45cm，带靠背总高≥85cm。	套	88	150	13200	是
线路改造综合布线	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	强电仅留电脑+照明点位，弱电简化布线，含线材、管材等所有耗材；	个	2	9900	19800	是
五、农产品拍摄实训室									
全画幅数码相机（含镜头）	索尼	索尼相机ILCE-7M3+索尼镜头FE 24-105mm	索尼数字产品（无锡）有限公司	1.类型：全画幅 CMOS 传感器相机 2.有效像素：≥2000万像素，连拍速度：≥4张/秒 3.视频格式：支持1080p 4.存储卡槽：支持 SD/SDHC/SDXC(UHS-I) 5.屏幕：≥3.0英寸 6.接口：具有HDMI、USB Type-C接口 7.续航能力：≥300 张（CIPA标准） 8.镜头：全画幅 标准变焦，，焦距：24-70mm或24-75mm或24-105mm（标准变焦，覆盖广角到中焦），防抖：支持	套	3	11635	34905	是
相机三脚架	绿联	LP661	深圳市绿联科技股份有限公司	1.展开最大高度≥1.8米 2.铝合金材质；承重≥10kg 3.类型:脚架+云台套装 4.脚架节数≥4节	套	3	790	2370	是
存储卡	致态	128GB	长江存储科技有限责任公司	类型：SDXC高速卡（Class 10，UHS-I U3），含USB3.0读卡器 容量：≥128GB 速度：读≥200MB/s；写≥90MB/s，支持4K超高清（3840x2160）	块	3	145	435	是
镜头清洁套装	JJC	CL-JD1	深圳市金佳诚摄影器材有限公司	镜头清洁套装（气吹+镜头布+清洁液）	套	3	190	570	是
静物拍摄台	Selens喜乐仕	定制	广州市喜乐仕信息网络技术有限公司	1.规格：150cm×80cm×85cm 2.材质：台面（亚克力白色高透板，光线均匀穿透，无阴影） 3.支架：不锈钢支架，板材厚度≥1.2mm，承重≥50kg，加载 20kg 时台面下沉≤2mm 4.附加：可升降背景架（配5色背景布：白/	台	3	990	2970	是

				黑/浅灰/米色/原木色，快速切换场景）					
主光柔光灯	灯为（DENGWEI）	LF150bi	江门市千兆影视器材有限公司	1.功率：≥150W，标准保荣卡口及伞孔，兼容不同光效附件 2.色温：2700K－6500K 连续可调；光照度≥12000Lux@1m 3.亮度：5－100% 无级调光 4.灯罩：70cm×100cm柔光箱 5.显色指数：CRI 96+ / TLCI 97+ 6.支架：高度≥2.8米，承重≥5kg，加粗铝合金管，折叠收纳，带防滑脚垫	套	3	2780	8340	是
辅光补光灯	灯为（DENGWEI）	LF100bi	江门市千兆影视器材有限公司	功率：≥80W，标准保荣卡口及伞孔，兼容不同光效附件 灯罩：长条柔光箱（20cm×60cm） 色温：2700K-6500K可调 支架：可旋转灯架（360° 调节角度，精准补光）	套	3	2700	8100	是
背景光氛围灯	灯为（DENGWEI）	FA50	江门市千兆影视器材有限公司	功率：≥20W背景灯；高亮COB灯珠 色温：2800k-7000k无极调色 亮度：10-100％无极调光，搭配蓝、橙、红、黄、绿五种滤色片 配件：落地加粗支架 调焦外环：调焦18-60度，	套	3	515	1545	是
摄影背景布	Selens（塞乐仕）	S2030	广州市喜乐仕信息网络技术有限公司	材质：加厚植绒布（不反光、不掉毛） 尺寸：2m×3m 颜色：白/浅灰/米色（3色/套）	套	3	115	345	是
反光板	凯丽美（Kayly）	5合1反光板	深圳市凯丽摄影器材有限公司	尺寸：80cm圆形折叠款 颜色：银/白双面（反光强度可调） 材质：牛津布面料，耐磨、抗撕裂	套	3	80	240	是
相机防潮柜	爱宝	AD-350ES	珠海爱宝电器有限公司	容量:≥350升；外部尺寸：≥宽83cm*深42cm*高101cm，内部尺寸：≥宽80cm*深40cm*高93cm，内结构四层可调隔板，隔板承重≥25KG；除湿范围:25%-70%，精准可调（数码显示，防潮防霉，保护相机镜头镀膜）；功率:≥10W；	台	1	1190	1190	是
拍摄无人机（高性能型）	大疆（DJI）	大疆DJI MINI 4 PRO长续航畅飞套装	深圳市大疆创新科技有限公司	影像系统：1/1.3 英寸 cmOS，4800 万像素，f/1.7 光圈，等效 24mm 焦距 视频规格：支持4K/60fps HDR，4K/100fps 慢动作，10-bit D-Log M/HLG 避障系统：支持全向主动避障 图传系统：≥20 公里，1080p/60fps 续航时间：≥45 分钟（使用长续航智能飞行电池） 抗风等级：≥5 级风（10.7 米/秒） 最大飞行速度：≥16 米/秒（运动模式） 最大起飞海拔：≥3000 米（使用长续航电池时）	台	1	5940	5940	是

				遥控器：≥5.5 英寸 1080p 高亮触摸屏 配件包含：备用螺旋桨(对)x3，备用螺丝x18,云台保护锁扣x1,束桨器x1,Type-C to Type-C PD快充线x1，螺丝刀x1，USB-C数据线x1等。					
拍摄无人机（便携型）	大疆（DJI）	大疆DJI MINI 4K畅飞套装	深圳市大疆创新科技有限公司	影像系统：1/2.3 英寸 cmOS，1200 万像素，f/2.8 光圈，等效 24mm 焦距 视频规格：支持4K/30fps，2.7K/60fps，1080p/60fps 稳定系统：三轴机械云台（俯仰、横滚、航向） 图传系统：≥10 公里（FCC）/ 6 公里（SRRC），720p/30fps 续航时间：单块电池≥31 分钟 抗风等级：≥5 级风（10.7 米/秒） 最大飞行速度：≥16 米/秒（运动模式） 最大起飞海拔：≥4000 米 配件包含：遥控器转接线(USB-C接头),遥控器转接线(Lightning接头），遥控器转接线(标准Micro-USB接头)，备用螺旋桨(对)x3，备用螺丝x18,云台保护锁扣，螺丝刀，USB-C数据线。配置3块电池，总续航时间≥93分钟续航。	台	1	3430	3430	是
运动相机	大疆（DJI）	大疆(DJI)Osmo Action 6运动相机	深圳市大疆创新科技有限公司	内置存储：≥64GB总容量；支持microSD卡最大1TB 屏幕：前屏：≥1.46英寸 OLED，342×342，800cd/㎡后屏：≥2.5英寸 OLED，400×712，峰值1000cd/㎡ 传感器：1/1.1英寸方形cmOS，等效像素2.4μm，13.5档动态范围 镜头：155° 超广角；可变光圈 f/2.0～f/4.0 对焦：f/4.0时，0.2m至无穷远；ISO：拍照100－25600；录像100－25600（夜景模式最高51200） 电子快门：1/8000s～30s 最高视频：8K 30fps（16:9）；高帧率慢动作：4K 120fps（4:3）、1080P 240fps 4K自由裁切：支持拍摄4:3素材，后期无损切16:9/9:16 色彩：支持10-bit HLG/P-Log等宽色域色彩模式（或同等标准） 增稳：超强增稳3.0 / 3.0+、地平线增稳、地平校正 最大像素：≥3800万；连拍：≥30张/3秒；支持倒计时、RAW格式畅拍	台	1	4150	4150	是
货架展示柜	迪品	定制	河南迪品商贸有限公司	尺寸：长1.2m×高2.0m×深0.3m； 结构：多层货架（≥4层，层高≥40cm）+玻璃柜门	套	6	1480	8880	是

				材质：实木颗粒板（环保E0级，承重≥30kg/层）					
移动硬盘	朗科(Netac)	K330	深圳市朗科科技股份有限公司	尺寸：2.5英寸；容量：≥1TB；接口：USB3.0	个	2	890	1780	是
拍摄间装修隔断	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	轻钢龙骨+石膏板（隔音）尺寸：高2.5m，单个25㎡；附加：平开门（贴磨砂玻璃，保护隐私）装修人工（含墙面处理、背景墙安装、隔音施工）（包含原实训室场地清理），符合 GB 50311/GB 50312标准	间	3	9900	29700	是
六、专业数字化教学资源平台									
录播主机	seewo	seewo SV22	广州开得联智能科技有限公司	1.设备采用嵌入式硬件架构，Linux操作系统，性能不低于ARM双核处理器；内置存储≥64GB，支持外接U盘扩容≥512GB；系统内存≥2GB。支持音视频采集、编码、处理，直播、录制、互动、参数设置等功能。 2.设备采用一体化无风扇设计，集成双目超高清摄像机、阵列麦克风。 3.支持4种控制方式：（1）外接触控屏，通过触控回传对主机进行控制，触控回传响应延时≤70ms；（2）外接键鼠设备对主机进行控制；（3）支持PC控制软件对主机进行控制；（4）支持外接控制面板对主机进行控制。 4.支持≥2路RJ45接口，其中POE接口≥1个，支持≥1路Micin；支持≥1路Linein，支持≥1路Lineout，支持≥3个USB接口。 5.支持标准USB音视频信号输出，通过USB接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K@30fps输出。 6.支持设置≥5种录制时长，到达后可自动停止录制；支持视频自动分段，可选分段大小≥3种。 7.支持RTMP直播推流，可选推流画面≥6路，并可选择直播流是否带有声音。 8.支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP上传、U盘拷贝等功能。 9.支持网络监测功能。无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，包括1）网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS服务、IOT服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；2）网络稳定性：用户可一键检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，用于判断网络丢包情况；3）上下	台	4	17820	71280	是

				行速度：支持一键检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将具体数据以实时动态折线图的方式呈现，用户可根据上下行速度检测，了解当前的网络上下行情况；4）网络追踪性：支持追踪当前网络数据流向，查看网络链路中每一跳的IP地址与网络延时，可快速定位网络问题节点；5）网卡信息：支持一键检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。 10.支持注册IOT物联平台，可通过IOT物联平台实现对设备的远程管控，支持通过IOT平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备ID地址、IP地址、激活时间等信息。支持通过IOT物联平台，以web网页和公网环境实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置等操作。支持IOT物联平台查看设备日志，可按照设备ID、功能模块、日志类型、时间范围等进行检索。 11.支持内置阵列麦克风，咪头数量≥8个。 12.主机内置广角和长焦双摄像头，广角摄像头模组拍摄像素数≥1300万，长焦摄像头模组拍摄像素数≥1300万，广角摄像头水平视场角≥120°。 13.设备双向互动过程中，在系统总丢包率50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。 14.提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的3C认证、节能产品认证证书复印件并加盖投标人公章，证书载明的型号须与所投产品型号一致。详见第66 页 15.★提供检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章。详见第153 页					
教师摄像机	seewo	seewo SV22T	广州开得联智能科技有限公司	1.采用全景特写双镜头。 2.摄像机采用一体化集成设计，支持4K超高清，支持3840×2160图像分辨率，同时兼容1920×1080和1280×720分辨率。 3.内置图像识别跟踪功能。 4.内置光路反射镜，通过镜面角度变化控制画面转动。 5.摄像机接口支持RJ45接口≥1路，USB接口≥1路，Linein接口≥1路。 6.支持POE有线网络供电，只需要1路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出3840×2160/30fps特写和全景多路画面。	台	4	6930	27720	是

				7.摄像机电子快门：1/30s~1/10000s。 8.支持自动白平衡。 9.支持内置阵列麦克风，咪头数量≥8个；麦克风拾音半径≥8m。 10.支持标准USB音视频信号输出，可以同时支持UVC和UAC协议，通过USB接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持3840×2160/30fps输出。 一体式教师摄像机图像处理系统 1.摄像机无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。 2.系统高清摄像机同时输出2路场景画面，实现1台摄像机的2景位拍摄，通过导播跟踪功能，实现所有画面的自动导播切换。 3.当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景，当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。 4.支持对摄像机网络进行管理，包括设置IP地址/网关/DNS等，支持组播协议搜索IP地址，并修改摄像机IP。 5.★提供检测机构出具的检测报告并加盖投标人公章。详见第177 页					
控制面板	seewo	seewo PA21	广州开得联智能科技有限公司	1.支持≥1个RS232接口。 2.支持≥1个RS422接口。 3.支持≥1个RS485接口。 4.支持≥1个USB接口。 5.整机为可嵌入式设计，可嵌入讲台、墙壁内安装。 6.整体支持≥19个物理按键。 7.支持控制录播主机开关机、支持控制录播开启录制、直播和结束录播、直播。 8.支持通过按键切换自动导播和手动导播。 9.支持手动切换教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、多媒体画面和板书画面，方便老师自由的切换需要的录制/直播画面。 10.支持通过控制面板和远端建立远程连接，实现远程互动。	台	4	590	2360	是
AI智能终端	seewo	seewo SV13P	广州开得联智能科技有限公司	【基础能力】 1.主机采用高度集成化设计，内置导播系统、互动系统、视频处理系统。具备音视频采集、音视频编解码、音视频处理、录制、直播、远程互动设置等能力。 2.主机采用Linux操作系统。内置8核心ARM架构处理器，最高主频不低于1.8GHz。支持≥1个SATA硬盘扩展位，扩展容量≥8TB。 3.支持HDMI唤醒功能，当HDMI有信号输入时	台	1	19800	19800	是

				，主机会自动联动开机。 4.主机内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。 5.主机支持内置音频处理器，无需额外的音频处理设备。 6.主机在0℃条件下存放2h及在40℃条件下存放16h应可正常工作，恢复后主机应仍可正常工作。主机在不工作时，应可在-20℃及60℃条件下存放2h，恢复2h后主机应仍可正常工作。 【主机接口】 1.主机支持≥3个HDMI高清接口。其中HDMI输入接口≥1个，HDMI输出接口≥2个。 2.主机支持≥4个RJ45接口。其中≥3个支持POE，LAN口≥1个，支持10/100/1000Mbps自适应，支持IPV4，IPV6设置。 3.主机支持≥4个48V幻象供电麦克风输入接口，支持接入麦克风。其中≥1个接口支持接入鹅颈麦直接进行现场扩声。 4.支持≥2个USB接口，其中USB-A接口≥1个，Type-C接口≥1个。 5.支持≥1个RS232接口。 6.支持≥2路线性立体声输入；≥1路线性立体声输出。 【视频能力】 1.支持3840×2160p@30Hz视频采集，3840*2160@30Hz，3840*2160@25Hz，1920*1080@60Hz，1920*1080@30Hz，1920*1080@25Hz，1280*720@30Hz，1280*720@25Hz，1024*576@30Hz，1024*576@25Hz。 2.支持1路HDMI高清输入及2路HDMI高清输出，分辨率均支持3840×2160@30Hz、1920×1080p@60Hz、1920×1080p@30Hz。 3.支持通过Type-C接口实现音视频同步输出，输出分辨率≥3840×2160，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。 4.支持HDMI输入通道具备音频同步采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。 5.支持H.264(BP/MP/HP)编码与解码、H.265视频编码/解码，支持≥16路1080p@30FPS编/解码。 【主机能力】 1.支持≥1个多功能按键，通过按键可以实现开机、关机、待机。 2.支持≥1个复位按钮，可实现整机设置恢					

				复出厂设置。 3.支持双网卡设计，可设置网卡1的IP、网关、子网掩码、DNS，可调整为自动获取IP或手动填写IP。 4.支持接入摄像机后，检测接入状态，并直接点选进行绑定，绑定后可显示摄像机画面。支持输入摄像机RTSP流地址进行绑定，绑定后可显示摄像机画面。 【功能设置】 1.支持设置视频录制计时，计时设置支持≥5种计时时间选择。最长计时时间≥12小时。开启计时后，在录制过程中可查看已录制时长。 2.支持开启录制倒计时功能，开启后，系统将提示倒计时时间。倒计时支持≥4种时间选择。 3.支持视频分段录制，可根据视频大小分段录制，选择500MB，1GB，2GB；或可根据视频时长分段，可选择30分钟、60分钟。 4.支持选择多路画面同时录制，可选择同时≥6路画面同时录制。 5.支持≥6路实时预览画面，预览画面显示对应画面名称。 6.支持录制清晰度自定义设置，可设置分辨率为1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为60、30、25FPS，可设置画质≥5种档位，可设置码率为固定码率、动态码率。设置后可显示对应码流大小及估算视频录制的大小。 7.支持录制码率区间为64Kbps～16Mbps可调。 8.支持直播清晰度设置，分辨率可设置1080P、720P。支持直播清晰度自定义设置，可设置分辨率为1080P、720P、VGA、QVGA，可设置帧率为60、30、25FPS，可设置画质≥4种档位，可设置码率为静态码率、动态码率。设置后可显示对应码流大小。 9.支持控制主机开始录制、暂停录制、结束录制。开始录制时进行录制计时。结束录制后显示录制时间。 10.支持设置主机储存空间覆盖模式，可选择循环覆盖或非循环覆盖。系统储存空间支持可视化显示，通过颜色区分存储内容类型，通过绝对值、百分比的方式展示存储空间容量。 11.支持选择开启或关闭直播，可选择开启录制时是否同步开启直播。					
课堂智能	seewo	seewo 课	广州开得联智能科	1.系统支持对教室环境的3D还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集	套	4	9900	39600	是

分析（反馈）系统		堂智能反馈系统V1.0	技有限公司	到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持≥5种视角转换，正前方、左前方、右前方、左后方、右后方。 2.在3D课堂学生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。 3.在3D课堂学生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。 4.在3D课堂学生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。 5.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、不合适的提问、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。 6.系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。 7.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，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。 8.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。 9.系统将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系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。 10.系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。 11.系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。 12.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，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。 13.系统支持通过弗兰德斯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。 14.★提供检测机构出具的系统检测报告并加盖投标人公章。详见第201 页					
显示设备	seewo	seewo PA01A	广州开得联智能科技有限公司	1. 屏幕物理尺寸≥55英寸。 2. 屏幕分辨率≥3840*2160。 3. 屏幕刷新率≥60Hz。 4. 屏幕可视角度≥±176度。 5. 整机功耗≤120W。 6. 待机功耗≤0.5W。 7. 内置喇叭个数≥2。 8. 喇叭总功率≥16W。 9. USB通道支持播放不少于10种文件格式。 10. USB接口数量≥1。 11. HDMI输入通道数量≥3。 12.★提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的3C认证、节能产品认证证书并加盖投标人公章，证书载明的型号须与所投产品型号一致。详见第 70页	台	4	5290	21160	是
远程互动课堂软件系统	seewo	seewo 远程互动课堂软件 V4.0	广州开得联智能科技有限公司	1. 支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可登录软件进入课堂。 2.支持在课前设置互动录播电脑主机的录制画面、导播模式。 3.支持课中更改导播模式，可切换为手动或者自动导播。 4.支持修改自动导播设置，可设置参与自动导播的画面。 5.支持手动导播模式下，支持切换任一画面。 6.支持录制过程显示已录制时间，可进行暂停和结束录制。 7.支持创建公网直播，生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。 8.支持通过直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频在云端保存7天，并支持下载MP4格式到本地。 9.支持无绿幕虚拟抠像功能，老师可更换画面背景，对本地摄像头画面进行虚拟背景处理，并显示对应的实时画面，老师可查看虚拟背景效果；支持对比控制，显示虚拟背景前后的画面效果；支持背景虚化和更换背景；提供不少于3个默认背景图；支持添加本地图片设置为背景图。 10.支持自定义分屏布局，至少包括均衡模式、经典模式；选择分屏布局后，教师进入互动课堂或网络教研时，互动录播电脑主机与扩展屏幕均按分屏布局生效。 11.课件悬浮工具条支持多种布局选择，至少支持2种布局方式，可自由选择课件翻页方式。	套	4	5940	23760	是

				12.★提供检测机构出具的系统检测报告并加盖投标人公章。详见第213页					
有源音箱	seewo	seewo SS23C	广州开得联智能科技有限公司	1.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2.双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3.输出额定功率≥2*15W。 4.配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 5.支持教师扩声和输入音源叠加输出。	对	4	1180	4720	是
无线麦克风	seewo	seewo AC51	广州开得联智能科技有限公司	1.全套麦克风整机 3.5mm 音频接口≥2 个，USB Type-C 接口≥3 个，单个麦克风支持≥1个USBType-C接口。 2.麦克风支持≥1个三合一按键，可控制麦克风的开关机、静音和配对。 3.麦克风支持≥2个音量控制按钮，可通过音量“+”“-”按钮控制麦克风输出音量。 4.麦克风标配充电仓，可用于充电及收纳。 5.麦克风充电仓支持电量指示，通过灯珠亮灭数量充电仓剩余电量及充电状态。 6.整机标配两个无线麦克风，且两个麦克风支持同时工作。 7.麦克风支持一键开启静音模式。 8.麦克风支持通过音量调节按钮调节输出音量；音量调节过程中通过麦克风一体化屏幕动态提示当前音量等级。	套	4	1590	6360	是
无线麦克风接收器	seewo	seewo AC51R	广州开得联智能科技有限公司	1. 支持≥1个USBType-C接口。 2. 支持≥1个3.5mmLineout音频输出接口。 3. 支持内置状态显示灯，可显示当前接收器工作状态。 4. 支持同时连接两个麦克风并工作。	套	4	490	1960	是
管理平台	seewo	seewo 三个课堂校级应用管理平台V3.0	广州开得联智能科技有限公司	1. 支持管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；支持管理员查看各角色人数。 2.支持用户在发布课程时上传相关资料，上传资料格式支持≥5种；课程发布后，观众观看课程时支持下载相关资料。 3.支持管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；可拒绝课程发布，拒绝时需填写拒绝原因。若课程未通过审核，消息中心会自动通知该课程归属老师。 4.支持用户对已发布的视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应的时间点。 5.支持用户在线对课堂视频进行评论，所评论的内容以新消息提示的方式自动提醒授课教师。 6.支持管理员对用户评论进行信息管理，可	套	1	14850	14850	是

				选择性删除评论内容，管控评论秩序。 7.支持在页面实时提醒新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、认证成功、成功加入教研组等消息。 8.支持在直播结束前，修改直播的结束时间、名称、封面、课件、直播简介、聊天互动权限等设置。修改原分享的链接和二维码不变，活动调整不会导致原分享链接和二维码失效。 9.支持在创建直播时添加直播助教，助教进入工作台可进行直播间秩序维护。 10.支持助教对观众聊天互动的发言记录进行单个或批量删除，并可对观众进行单个或批量禁言，禁言后观众将不能在直播互动中发表言论。 11.支持助教对当前直播多次发起签到，并在签到结束后导出签到名单；发起签到后观众会在直播界面收到实时的签到提醒，帮助教师收集观众在线信息。 12.支持助教对当前直播活动发布公告内容，发布成功后观众在直播界面收到实时弹窗内容。 13.支持用户一键生成直播海报或链接进行分享，其他用户通过扫描海报上的二维码或打开链接的方式，观看直播视频。 14.支持用户生成直播海报后，直接在网页中一键复制图片，并粘贴至微信中发送，无需下载图片保存本地。 15.支持PC端、移动端通过分享的链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等。 16.支持用户在预览课件时，在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，可在开始直播前，预览主讲老师的课件。 17.支持用户拖拽视频起点与终点取出头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重要部分；并可基于时间刻度，将视频分割成若干片段，把无效视频删除。					
附件及线材	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	网络接头、PVC管材、转接头、绑丝、软管、扎带、胶带、膨胀螺丝、密封条、开孔器、钻头等及综合布线	批	1	13860	13860	是
七、农业实训室									
农业数字沙盘	伟达	WD-01	河南伟达电子技术有限公司	1、★整体结构及硬件配置：主体采用ABS工程板、透明玻璃与亚克力透明板复合构建，辅以ABS龙骨强化支撑，同时配备专用ABS	套	1	49500	49500	是

系统				种植坑，确保整体结构稳固可靠，兼具优良透光性与耐用性能。集成化硬件系统涵盖喷灌系统总成与通风系统总成，配套电源、继电器、微动开关、自锁控制开关等核心电气元件，所有辅助线材均采用纯铜材质并配以快速对插接口，实现便捷插接与稳定电力传输（不含泵体）。灯光模块配备紫光RGB灯带、暖光RGB灯带及暖光LED灯带各一套，搭配12V兵装转接电源，可灵活营造多场景照明效果与氛围展示。环境数据采集硬件方面，搭载高精度传感器组，包括光照强度传感器、空气温湿度传感器、二氧化碳浓度传感器、数据采集摄像头、土壤温湿度传感器及土壤EC值传感器，可全面覆盖棚内空气与土壤关键环境指标的实时监测。智能网关硬件集成MQTT协议远程通信，负责汇总各传感器数据并上传至虚拟仿真平台，同时接收平台指令转发至执行设备；设备标配专用网口，支持有线网络接入，为远程操控与数据稳定传输提供硬件基础。所有硬件模块协同布局，形成从感知、传输到控制的完整物理层支撑。 2、整体功能系统：搭载一体化智能环境调控系统，集成喷灌、通风、补光、遮阳四大自主控制功能。配套高精度环境数据采集模块，可实时精准监测多项核心种植环境参数，包含光照强度、空气温度湿度、二氧化碳浓度、土壤温度湿度、土壤EC值，全方位采集棚内空气、土壤环境数据，为智能调控、种植数据分析提供可靠数据支撑。 3、通风系统配置：配备6组专用通风风扇，采用进出风组合式布局，可构建棚内良性空气对流循环体系，高效完成棚内外空气置换，实现降温、散湿、换气效果，完整还原真实智慧大棚通风调控的工作原理。 4、灯光系统配置：搭载2台0.6米、18W全光谱补光灯，灯光光谱适配植物全生长周期需求，可有效弥补阴雨、背光、弱光环境下的光照缺口，充分满足各类绿植模拟生长的光照条件。 5、智能网络配置：设备标配专用网口，支持有线网络接入，可实现设备远程操控、环境数据远程传输，同时兼容AI智能接管模式，可依托智能算法自动联动调控各设备运行，充分体现智慧农业自动化、智能化的核心特性。 6、★智能网关配置：接收土壤温湿度、光照、CO_2 等各类传感器采集的数据，通过MQTT协议远程通信统一汇总，再上传到虚拟					

				仿真平台；同时把平台下发的控制指令转发给水肥机、通风、灌溉等执行设备。实现数据互通与远程控制，保障整个系统稳定联网、协同运行。 7、★该设备可二次开发，后期可配套智慧农业虚拟仿真教学系统、集成农业认知教学、数字孪生可视化、设备远程管控等功能，可联动农业沙盘实现数据同步、设备操控与实训教学。 8、该设备后期对接智慧农业虚拟仿真教学系统并具有3D模型生成功能，可进行本地化部署。 9、★项成交人签订合同之前提供演示视频查验。					
水培机	伟达	WD-11	河南伟达电子技术有限公司	可与智能水肥控制系统连接进行数字孪生，支持自动配比水肥，实时反馈运行状态，通过MQTT协议远程控制灌溉，适配实训场景。采用单通道供水设计，配套水泵最小功率0.55千瓦，搭配可调节阀门，可精准调控灌溉水量。设备搭载数据显示屏与集成控制模块，预留物联网通讯接口及对应协议，支持后期物联网功能拓展，设备出水口最小规格为 DN20，满足沙盘稳定灌溉需求。	台	1	9900	9900	是
无线示教系统	海天地	K7 PRO	深圳市海天地科技有限公司	硬件参数 1.搭载专业光学变焦镜头，4K/1080P无线传输帧率≥30fps，4X光学变焦，支持数码变焦，总变焦28X。 2. 连接方式：配专用的无线接收器，无线接收器与电脑的USB接口连接，免驱即插即用，无需设置，实现示教仪开机智能匹配连接； 3.金属软管式设计，任意方向可调，可拍大于A2幅面的示教场景，也可以微距显示，并且整高度和角度后会自动对焦1次。 4.★底座触摸按键≥4个，具备录像、放大、缩小、对焦等功能。录像按键，可快速启动教学软件的录像功能进行视频流录像（非屏幕/窗口录制）。配专用无线麦克风，TYPE-C接口一拖二领夹麦。 5.示教设备采用可拆卸分离式底座，支持安装桌面底座，紧固夹板、三角支架，便携可移动，满足立体展示过程中的需要，兼顾更多示教场景。 6.★充电续航：采用可拆卸可替换的电池设计，配备2个大容量可拆卸电池，有电池电量百分比、电流模式显示。设备背面带有Type-C充电口，支持电量指示灯，为设备持续运行保驾护航 7.★配移动快充电池仓，双电池位，带屏指	套	2	14850	29700	是

				示功能，有电池电量符号与电量百分比、电流模式显示，为设备持续运行保驾护航。 8.配金属便携收纳箱。 示教软件参数 1.★基础操控 ：软件采用全中文内嵌界面与图标，无需培训即可上手，提升课堂教学效率。支持一键全屏教学模式，全屏状态自动隐藏底部功能栏，同时保留浮动工具栏，可在全屏状态下使用批注、黑板擦功能。支持 0.5x~5.0x 触摸/鼠标滚轮中心自由缩放、画面旋转90°、触摸移动画面、1:1原始尺寸、自适应显示模式、一键冻结视频，方便教师定格关键画面讲解核心知识点；支持设备掉线实时检测、设备自动重连，设备重新接入后自动恢复视频流，避免中断教学流程。 2.教学批注功能：自由触摸/鼠标绘制，支持多点触控批注，笔触三档粗细可调，悬浮面板实时预览当前笔触；10种画笔类型：任意自由线、波浪线、直线、圆形、方形、三角形、箭头、星号标记、带圈数字序号标注、任意位置文字输入；10种教学配色：红、橙、黄、绿、蓝、紫、白、黑、粉、青；三种黑板擦模式：擦除笔迹、擦除对象、全部清空；撤销功能：撤销上次绘制的完整路径，支持主界面批注与课件批注独立撤销；批注与画面合并保存为图片（支持JPG/PNG/BMP格式导出）；文字标注：点击批注画布任意位置弹出文字输入框；课件批注：可在 PDF/视频课件的实时画面上独立批注。 3.拍照功能：软件支持即时拍照、5秒延时拍照（倒计时数字显示）。6种输出格式：JPG、PNG、BMP、PDF、TIFF、GIF动图（10帧连拍），拍照后以缩略图形式展示在侧边栏，点击照片可在主界面上进行浏览、自由批注、文字标注等操作；侧栏支持本地添加/删除课件，可一键隐藏/展开侧栏，含拍照缩略图、视频课件缩略图功能。 4.★课堂录像功能：支持视频流录像（镜头画面采集）、屏幕录像双模式，录制完成自动弹窗提示，可一键打开视频文件及存储目录，适用课堂实录、精品课件制作、实训操作记录等需求。 5.★图像特技：画面左右镜像翻转、 负片颜色反转（底片效果）、灰度黑白转换，支持自动白平衡、阴天、荧光灯；内嵌标准、素描、原色彩绘3种示教模式（示教仪支持切换3种图像效果）					

				6.★教学工具：内置多款实用教学辅助工具，丰富课堂展示形式。二维码实时扫描，识别结果弹窗显示、局部放大镜， 聚光灯、画中画功能；支持插入PDF与MP4视频教学课件进行浏览/播放。 7.分屏教学功能：支持分屏教学，各分屏可独立从侧栏加载视频、图片素材；每分屏独立控制：缩放、旋转、视频播放/暂停；每分屏窗口支持独立全屏模式（独立缩放/旋转/全屏浮动工具栏），所有分屏均支持批注、黑板擦功能。 8.★项成交人签订合同之前提供产品演示查验。					
八、养殖实训室									
操作台	鑫赛博	SYT-3003	深圳市鑫赛博实业有限公司	2米全钢边，下柜	米	5	1190	5950	是
手术器械箱	圣杰	U型	中科圣杰（深圳）科技集团有限公司	带拉杆，层次≥3层铝合金急救箱	个	2	390	780	是
解剖台	赛昂斯（SANS）	SA410	江苏赛昂斯生物科技有限公司	医用不锈钢动物解剖台	个	5	1280	6400	是
猪解剖模型	SMRL	SMRL20	上海亨隆科教设备有限公司	猪胚胎猪器官内脏肌肉神经	个	3	1980	5940	是
鸡骨骼模型	漯河盟友	BB-YX-DW0654	漯河盟友教学设备有限公司	鸡骨架生物模型	个	4	140	560	是
智能孵化机	钜诺	880枚三用机	德州市德城区钜诺畜牧机械有限公司	全自动三用机，自动翻蛋，双温双控，断电保护	台	1	5150	5150	是
玉米黄曲霉素B1检测卡	华安麦科	HQ09002	北京华安麦科生物技术有限公司	2条/袋	个	45	20	900	是
黄曲霉素B1检测仪	冠宇仪器	GY-710	河南冠宇仪器有限公司	多通道安卓版	台	1	17420	17420	是
输液架	赛福德	SFD-J821	河南省赛福德医疗科技有限公司	白色ABS特大号带普通轮带圆形储物盘	个	5	170	850	是

不锈钢消毒盒	正丰	zf-002	安平县正丰金属丝网制品厂	304不锈钢，300×205×47mm，带孔	个	5	85	425	是
动物疫病彩色图谱	崔治中、金宁一主编	ISBN 978-7-109-16724-7	中国农业出版社有限公司	正式出版物，内容包括牛、羊、猪、禽、马、犬、兔等动物传染病的特征性症状和眼观病变图片，并配有文字说明，简介病原、流行病学特点、诊断意义症状和病理变化以及防制措施要点。	册	2	195	390	是
外科缝合包	安邦	AB-23	河南省安邦卫材有限公司	10件套+多伤口皮肤	个	20	130	2600	是
兽用电子体温计	豪润奇(HRQ)	HRQ-S60	郑州豪润奇电子科技有限公司	兽用红外线体温枪，充电款	支	5	150	750	是
氨气硫化氢氧气检测仪	凯陆	KL-JCS4000	河南省凯陆电子科技有限公司	泵吸式一气体检测仪	台	1	2770	2770	是
置物柜	毅琛	YC-80	洛阳毅琛家具有限公司	长80*宽42*高151.5cm；产品材质:碳钢	台	2	1190	2380	是
三层档案柜	沃美勒(VOMEILE)	VML-WJG	河南沃美勒办公家具有限公司	偏三抽密码柜；柜体材质：碳钢；材质厚度：　≥0.6mm	台	4	1150	4600	是
白大褂	松鑫	XL标准款	项城市松鑫服装有限公司	XL	件	15	45	675	是
白大褂	松鑫	XXL标准款	项城市松鑫服装有限公司	XXL	件	15	45	675	是
笼子	泽硕宁	小标准版	遵化市华博宠物用品有限公司	规格：61*43*51cm；材质：铁丝	个	2	250	500	是
笼子	泽硕宁	大标准版	遵化市华博宠物用品有限公司	规格：85*60*71cm；材质：铁丝	个	2	340	680	是
兽用体温计	豪润奇(HRQ)	HRQ-R50	郑州豪润奇电子科技有限公司	兽用体温计软头	支	5	15	75	是
75%酒精	利尔康	500ml	山东利尔康医疗科技股份有	瓶装酒精，标准：75%	瓶	10	35	350	是

			限公司						
脱脂棉球	戈尔	中号	河南省戈尔医疗器械有限公司	500g/包	包	5	35	175	是
镊子	康富	A型	安徽省康富医疗用品有限公司	304不锈钢，16cm敷料镊（圆头、内带齿）	个	10	10	100	是
擦镜纸	JJC	CL-JZ1	深圳市金佳诚摄影器材有限公司	10*15cm≥100张/本	本	6	15	90	是
乳胶手套	彪康	大号	河南亚太医疗用品有限公司	独立包装，无粉，大号	盒	5	75	375	是
乳胶手套	彪康	中号	河南亚太医疗用品有限公司	独立包装，无粉，中号	盒	5	55	275	是
搪瓷盘	德泰	DT-06006-001-01	大连德泰实验科技有限公司	30*20cm	个	5	55	275	是
垃圾桶	正和人合	120L	河南正合环保科技有限公司	原料：高密度聚乙烯HDPE或聚丙烯PP；容量：120L	个	2	40	80	是
大号垃圾袋	妙洁	MPGPAM30-TR	脱普日用化学品（中国）有限公司	背心款有耳可提加厚45*60cm30个/卷	卷	5	20	100	是
PP隔板	奕钢	YG-1224	无锡奕钢金属材料有限公司	1.22米*2.44米厚8毫米白色不透明	张	2	310	620	是
云石胶	大力士	优质型	武汉市科达云石护理材料有限公司	0.6升	瓶	10	20	200	是
光波炉	阿杰尔	AG-DT380C	佛山市阿杰尔电器有限公司	功率2600W,电压220V,频率50HZ	台	2	460	920	是
自封袋	宜洁 Yekee	YJ-ZFD-1	安徽天添塑业有限公司	7号	包	2	15	30	是
九、园艺实训室									是
青龙石	恒艺	969288	英德市恒艺景观石	青黑色片状，20-50厘米	块	15	50	750	是

			有限公司						
松皮石	及石雨	青龙松皮石	广州及石雨园林水族用品有限公司	青灰/豆青/淡紫20-50厘米	块	15	50	750	是
上水石	点金园林	定制	绵阳点金园林景观工程有限公司	浅棕30-50厘米	块	15	50	750	是
雨花石	荣茂	1-2cm	郑州市荣茂净水材料有限公司	各色粒径1-2厘米，粒径6-8厘米，	千克	50	5	250	是
石英砂	荣茂	1-3mm	郑州市荣茂净水材料有限公司	白/黑/原色粒径1-3mm,三色	千克	50	5	250	是
彩砂	先锋彩石	10-20目	南召县先锋彩石砂制品厂	蓝10-20目	千克	50	5	250	是
轻石	亿信	YY-05221	万安县亿信石材有限责任公司	灰粒径0.5-1厘米	升	10	20	200	是
净水岩	德沃多(DWD)	定制	河北德沃多生物科技有限公司	黄绿	千克	10	35	350	是
配方土	芭囤	芭囤园艺营养土	河南力浮科技有限公司	褐色	升	50	10	500	是
罗汉松（小棵）	绿缘花木	定制	虞城县绿缘花卉有限公司	深绿高30-40厘米	盆	10	35	350	是
发财树	绿缘花木	定制	虞城县绿缘花卉有限公司	绿高15-30厘米	盆	10	15	150	是
南天竹（小棵）	南天	定制	合肥南天竹花卉有限公司	红高35-50厘米	盆	10	25	250	是
鹅掌柴（小棵）	广汉园林	定制	广州市森态园林建设工程有限公司	绿高20-30厘米	盆	10	25	250	是

榕树（小棵）	绿榕园艺	定制	漳州市绿榕园艺有限公司	绿高20-30厘米	盆	10	15	150	是
袖珍椰子	绿榕园艺	定制	漳州市绿榕园艺有限公司	深绿高30-40厘米	盆	10	25	250	是
狼尾蕨	恒绿源花卉	定制	惠州市恒绿源花卉有限公司	绿高20-30厘米	盆	10	20	200	是
银线蕨	恒绿源花卉	定制	惠州市恒绿源花卉有限公司	绿高10-20厘米	盆	10	20	200	是
纽扣蕨	恒绿源花卉	定制	惠州市恒绿源花卉有限公司	绿高15-25厘米	盆	10	20	200	是
九里香	恒绿源花卉	定制	惠州市恒绿源花卉有限公司	绿高30-40厘米	盆	10	20	200	是
文竹	南天	定制	合肥南天竹花卉有限公司	绿高30-40厘米	盆	10	20	200	是
长寿花	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	红/粉高10-20厘米	盆	10	15	150	是
铜钱草	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	绿高5-15厘米	盆	10	10	100	是
网纹草	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	白/红高5-10厘米	盆	10	20	200	是
雏菊	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	白/粉高5-15厘米	盆	10	10	100	是
红叶酢浆草	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	紫/红高5-10厘米	盆	10	20	200	是
丛生福禄考	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	各色高5-10厘米	盆	10	20	200	是
多肉植物	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	8到10种	盆	10	9	90	是
其它小盆栽	定制	定制	河南启明星云智能科技有限公司	5到8种	盆	10	9	90	是
苔藓	卉通园艺	定制	佛山卉通园艺有限公司	鲜活	平方米	10	22	220	是

园艺铝线	恒诚	6061合金铝线	济南恒诚铝业有限公司	本色⌀ 1mm，长10m	卷	20	35	700	是
园艺铝线	恒诚	6062合金铝线	济南恒诚铝业有限公司	深褐色⌀ 2mm，长10m	卷	20	36	720	是
园艺铝线	恒诚	6064合金铝线	济南恒诚铝业有限公司	深褐色⌀ 4mm，长10m	卷	20	45	900	是
环保铁丝	鑫宇线材	2mm	博爱县鑫宇线材有限责任公司	本色⌀ 2mm,长60m	卷	10	20	200	是
环保铁丝	鑫宇线材	1mm	博爱县鑫宇线材有限责任公司	本色⌀ 1mm,长60m	卷	10	20	200	是
胶带	快乐统一	KL-3045	郑州统一包装材料有限公司	褐色/绿色	卷	8	20	160	是
麻绳	翔达	中等规格	太和县翔达麻绳制品有限公司	⌀ 2mm、⌀ 5mm	m	100	1.5	150	是
竹片	永宁绿竹	10#	宁夏木联木业有限公司	宽1-2cm,厚0.5-1.2mm,长100cm	根	100	5	500	是
竹芯	永宁绿竹	GBF竹芯	宁夏木联木业有限公司	⌀ 3mm，长100mm	根	100	7	700	是
竹筒	永宁绿竹	4-6#	宁夏木联木业有限公司	⌀ 4-6，长100mm	个	100	5	500	是
木棒	顺发木业	定制	广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂	⌀ 2mm，⌀ 4 mm，⌀ 6mm,长20mm	根	500	1.4	700	是
木条	顺发木业	定制	广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂	4×4mm、长50mm，	根	500	1.4	700	是
木条	顺发木业	定制	广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂	6×6mm，长50mm，	根	500	1.4	700	是
松木树皮	碧润	定制	河南碧润环保科技有限公司	1-3cm	千克	5	10	50	是

硬纸板	成辉	A3	郑州成辉纸制品有限公司	白色A3，厚1.5mm	张	50	9	450	是
水泥	金隅水泥	P.042.5	博爱金隅水泥有限公司	常用	袋	1	45	45	是
绘图纸	成辉	A3	郑州成辉纸制品有限公司	A3	张	100	2.8	280	是
云石胶	大力士	优质型	武汉市科达云石护理材料有限公司	0.6升	瓶	5	20	100	是
乳胶手套	彪康	大号	河南亚太医疗用品有限公司	加厚型200只装	盒	2	75	150	是
模型人	舒百康	SBK/Y51	郑州舒百康医学仪器设备有限公司	高5-6厘米，作为尺寸参照	个	5	20	100	是
工作围裙	松鑫	FR01	项城市松鑫服装有限公司	防水防油长袖围裙	件	4	23	92	是
卷尺	江华量具	JH-5	河南江华工量具有限公司	5m	个	2	10	20	是
弯头镊子	德力西(DELIXI)	B型	德力西集团有限公司	304不锈钢加厚防锈医疗镊子带齿防滑圆头敷料	个	5	8	40	是
工具箱	德力西(DELIXI)	DHCERRQ8161STM	德力西集团有限公司	19寸加厚	个	2	145	290	是
钳子	德力西(DELIXI)	DHCERRQ00301	德力西集团有限公司	多功能8寸省力电工钢丝钳	把	2	50	100	是
美工刀	晨光(M&G)	ASS91465	上海晨光文具股份有限公司	合金多功能折叠刀,可存3刀片	把	5	23	115	是
剪刀	德力西(DELIXI)	DHCERRQ2LB	德力西集团有限公司	大头剪刀厨房专用强力鸡骨剪	把	2	9	18	是
锥子	德力西(DELIXI)	DHCERRQ02P	德力西集团有限公司	修鞋工具带钩锥子针钩针套装	把	5	4	20	是
热熔胶	吉力	JL-5010	无锡市万力粘合材料股份有限公司	7mm✖50mm	支	200	1.8	360	是

热熔胶枪	德力西(DELIXI)	DHCERRQ100R	德力西集团有限公司	锂电或外接电源均可	把	4	39	156	是
骨架胶	禹王	MG50	山东禹王和天下新材料有限公司	骨架胶：50克灌装介质棉*1罐_+_骨架胶100g*1瓶	个	10	29	290	是
发泡胶	三泰	A2	邯郸市三泰胶业有限公司	沉龙石发泡剂	个	5	49	245	是
锤子	金雕	JD-CQ534	广东金雕工具制造有限公司	连体八角锤2P（不掉头）	把	2	25	50	是
花铲	伟盈	WY0015	阳江市伟盈工贸有限公司	农用绿白头大尖+1.2米槐木柄	把	2	25	50	是
锉刀	震坤行(ZKH)	HHT-FFL10M	震坤行智能制造（苏州）有限公司	五件套(10寸中齿)T12高碳钢	套	4	48	192	是
窗纱	安瑞	HF001	河南华欧净化设备有限公司	黑色纳米纱窗1.5米宽*10米长	卷	10	48	480	是
砂纸	帆船	p-60	天津市砂布砂纸厂	600目	张	20	4.8	96	是
防护眼镜	鑫永安	CLJ-2	郑州永安劳保用品有限公司	防风防尘-配镜盒	个	4	30	120	是
马克笔	晨光(M&G)	M-912	上海晨光文具股份有限公司	软头84色	盒	2	195	390	是
彩铅	晨光(M&G)	AWP36808	上海晨光文具股份有限公司	48支装	盒	2	20	40	是
勾线笔	晨光(M&G)	XPMV7404	上海晨光文具股份有限公司	01、03、05、08、BR	盒	10	10	100	是
高光笔	晨光(M&G)	Y5502	上海晨光文具股份有限公司	(0.7mm)白色6支	盒	4	10	40	是
双头勾线笔	晨光(M&G)	ACP95890	上海晨光文具股份有限公司	美术生专用12支绘画勾线笔	盒	5	10	50	是
铅笔	晨光(M&G)	HAMP1007	上海晨光文具股份有限公司	2B	支	5	1.8	9	是
马克笔补充液	晨光(M&G)	G-0307	上海晨光文具股份有限公司	多用型号	盒	1	78	78	是

丙烯颜料	仟色陶	QST系列	河南多彩玩具销售有限公司	常用24色	盒	2	58	116	是
毛笔	戚氏毛笔	1#	上蔡县戚氏毛笔厂	细	支	10	4.8	48	是
造景容器	和艺	120型	景德镇市和天下陶瓷有限公司	铝塑板1220+2440+0.3mm	张	4	290	1160	是
锂电钻	大有（DEVON）	DD1221	南京泉峰科技有限公司	手持直流电电动螺丝起子，15+1档扭矩调节，电钻、电起子两用，无级变速，电流:2A，电压:12V，电池≥2块、容量≥1.5Ah，空载转速：0-450/1500（RPM），最大扭矩（硬/软）：24/15(Nm)；最大能力（木材）：19(mm)，最大能力（钢材）：10(mm)。	台	1	740	740	是
砂浆搅拌器	德力西(DELIXI)	DHCERRQ2206	德力西集团有限公司	电源电压：220V；功率950W，6档调数，主轴螺纹M14。	台	1	490	490	是
石材切割机	东成(DongCheng)	东成(DongCheng)Z1E-FF02-110	江苏东成电动工具有限公司	电源电压：220V；功率1240W，锯深30mm，手持。	台	1	590	590	是
台式磨机	德力西(DELIXI)	DHCERRQ2J-20Y	德力西集团有限公司	电源电压：220V；功率1240W，锯深30mm	台	1	850	850	是
角磨机	东成(DongCheng)	(DongCheng)S1M-FF-125A	江苏东成电动工具有限公司	电源电压：220V；输入功率：1100（W）；	台	1	245	245	是
木材斜切锯锯片	牧田(Makita)	A-93675	牧田（中国）有限公司	磨/切片直径：100（mm）；	片	5	38	190	是
石材锯锯片	旋风	K-100	黑旋风锯业股份有限公司	转速：1900~3800rpm	片	5	50	250	是
铁锹	铁锹大王	S502Y	滦南县鑫发农具有限责任公司	一把圆头、一把方头。铁锹柄为铁质。一套为2把。	套	2	68	136	是

泥盆	正桶人合	S3540	河南正合环保科技有限公司	高350*420mm。	个	2	34	68	是
水桶	正桶人合	3542	河南正合环保科技有限公司	高350*420mm。	个	2	25	50	是
大垃圾桶	正桶人合	3739	河南正合环保科技有限公司	大塑料桶，HDPE材质，高370*390mm。	个	2	78	156	是
实验台	鑫广	MZ-01	山东鑫广实验设备科技有限公司	1.5米全钢边，大理石台面，下柜	个	4	2574	10296	是
药品柜	鑫广	定制	山东鑫广实验设备科技有限公司	1200*500*2000mm铝木结构，横梁和立柱采用专用ABS连接件进行连接，表面经环氧树脂静电粉末喷涂防腐处理，内嵌E1级16mm厚三聚氰胺浸渍板	个	6	1190	7140	是
五金工具套装	世达(SATA))	09026	上海世达机械工具厂有限公司	69件套工具箱	个	1	440	440	是
自攻螺丝	晋亿	JY-ST4.2*30	晋亿实业股份有限公司	1022（碳钢），5cm长1盒，100个/盒	盒	2	25	50	是
自攻螺丝	晋亿	JY-ST4.2*70	晋亿实业股份有限公司	1022（碳钢），7cm长1盒，100个/盒	盒	2	33	66	是
收纳箱	正桶人合(Zhengtong long)	350L	河南正合环保科技有限公司	50*80*70cm	个	4	120	480	是
排插	公牛	GN-316	宁波公牛电器有限公司	5独立开关	个	6	99	594	是
置物架	炎恩	HJ-HDK-065	河南炎恩家具制造有限公司	表面白色烤漆、冷轧钢、五层卡扣式可拆卸，不小于150*40*180cm	套	2	495	990	是
桌垫	旭日环照	JGY-1610	河南庞启家居用品有限公司	PVC软胶透明、长宽厚不小于150*80*0.1cm	块	2	47	94	是
电动修枝剪	大有（DEVON)	8305-Li-20	南京德朔实业有限公司	最大开口48mm,sk5合金钢	把	2	790	1580	是
塑料薄膜绑扎带	至诚	ZC-WK02-20-150	东莞市至诚包装材料有限公司	宽度3cm	卷	10	15	150	是
十、专业教学耗材									

水果树苗	冠绿	定制	山东冠绿农业科技有限公司	适合本地培育生长的水果树苗不少于10种，每种不少于10株 栽培环境：露地；土球直径：10cm；繁殖方式：播种苗；树苗成活率：98%	批	1	5900	5900	是
蔬菜苗	郑研	定制	郑州郑研种苗科技有限公司	适合本地培育生长的蔬菜苗不少于10种，每种不少于30株 栽培环境：露地；土球直径：10cm；繁殖方式：播种苗；蔬菜苗苗成活率：98%	批	1	5950	5950	是
艺术插花	尚诺	定制	重庆尚诺生态园林有限公司	鲜花插花、干花插花、人造花插花、混合式插花等类各20种	批	1	7950	7950	是
畜禽活体	华润五丰	定制	华润五丰肉类食品（河南）有限公司	猪、羊等成年家畜活体样本各1头；鸡、鸭、鹅成年活体样本各5只	批	1	9900	9900	是
杀虫剂	现代比赛尔	定制	河南比赛尔农业科技有限公司	多菌灵，百菌清，辛硫磷等杀菌剂、杀虫剂各20瓶	批	1	9900	9900	是
合计（元）	大写： 壹佰陆拾伍万零玖佰玖拾元整 小写：1650990.00元								
重要提示：1、本表的每一页须加盖企业印章；2、本表内容涉及有国家标准的产品，须填写名称、品牌、型号及技术参数、报价等（若品牌、型号等填写的与实际不符，按照无效标处理）；3、供应商可根据需要自行增减表格行数。									

供应商：（盖章）河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权委托代理人：（签字或盖章）

2026年11月07日

附件2：

法定代表人身份证明

供应商名称：河南启明星云智能科技有限公司

单位性质：有限责任公司（自然人投资）

地址：河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号

成立时间：2017年 12 月 21日

经营期限：长期

姓名：贾晓阳 性别：男 年龄：33 职务：总经理 系 河南启明星云智能科技有限公司（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。





供应商：河南启明星云智能科技有限公司（盖单位章）

2026年11月07日

附件3：

授权委托书

本人贾晓阳（姓名）系河南启明星云智能科技有限公司（供应商名称）的法定代表人，现委托柳超锋（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目（博财谈判采购-2026-73）（项目名称）项目响应文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：2026年11月07日起到本项目结束

代理人无转委托权。



供应商：河南启明星云智能科技有限公司（盖单位公章）

法定代表人：（签字或盖章）

委托代理人：（签字或盖章）

2026年11月07日

附件4：

供应商的资格证明承诺函

致(采购人)：博爱县职业中等专业学校

供应商名称： 河南启明星云智能科技有限公司

统一社会信用代码：91410811MA44Q05L34

供应商地址：河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号

我单位自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺：

一、我单位具有有效的营业执照（三证合一）

二、我单位符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

1.我单位具有符合采购文件资格要求的独立承担民事责任的能力。

2.我单位具有符合采购文件资格要求的财务状况报告。

3.我单位具有符合采购文件资格要求的依法缴纳税收和社会保障记录的良好记录。

4.我单位具有符合采购文件资格要求的履行合同所必需的设备和专业技术能力。

5.我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

若我单位承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

日期：2026年11月07日

附件5：

供应商的服务承诺及优惠承诺

第一部分 服务承诺

本公司针对本项目采购作出如下服务承诺。承诺内容覆盖交付、安装调试、培训、质保、运维、升级、资源更新及版权保障全周期，并区分硬件设备、软件系统、资源建设与材料工具四类标的分别设定服务标准。

一、售后服务承诺

1. 质保期承诺：本项目所有产品质保期不少于3年，质保期自项目验收合格之日起计算。

2. 故障响应承诺：提供7x24小时技术支持，重大故障响应时间不超过2小时，一般故障不超过1个工作日。

3. 维修更换承诺：质保期内属于货物质量问题的，免费维修；不能维修的，及时更换新货物。

4. 版本升级承诺：三年服务期内免费提供系统版本升级和技术迭代服务。

二、服务团队保障：

1、为本项目配备**专职售后服务负责人1名**，负责统一受理采购人的服务请求、调度技术人员、跟踪问题闭环。负责人姓名及24小时联系电话在合同签订时书面提交采购人。后台技术支持团队涵盖硬件维修、软件系统、数字人直播、资源库建设等专业方向；涉及原厂质保的设备，由本公司负责协调原厂工程师，采购人无需自行对接多个厂商。

2、每季度向采购人提交《服务执行情况报告》，内容包括：本季度报修次数、响应时间达标情况、故障处理结果、巡检记录、培训开展情况及下季度服务计划。

三、硬件设备服务承诺（台式计算机、摄相机、录播设备、直播设备、教学仪器等硬件设备）

1. 质保期限承诺

整机原厂免费质保不低于3年，自验收合格之日起计算；质保期内免费维修、免费更换原厂零配件（人为损坏除外）。免费提供设备上门维修、更换及软件配置服务。在此基础上，本公司额外增加1年免费上门质保服务（即“3+1”年），合计不低于4年免费上门保障。

2. 故障响应与修复承诺

（1）**响应时限**：接到采购人故障报修后，**30分钟内**作出实质性响应（电话或远程诊断），**2小时内**派遣工程师到达现场；提供7×24小时技术咨询热线，随时解答使用中的问题。

（2）**修复时限**：一般故障**12小时内**排除；涉及需要返厂或更换模块的故障，**48小时内**完成修复或更换。若48小时内无法修复，**免费提供同等配置或更高配置的备用设备**供采购人使用，直至原设备修复归还。

3. 巡检与预防性维护承诺

（1）**定期巡检**：质保期内每月回访采购人一次，每季度提供不少于1次免费上门巡检，巡检完成后向采购人提交书面《巡检报告》，由采购人签字确认。

（2）**耗材与备件保障**：在项目所在地或合理服务半径内设立备品备件库，备件必须为原厂全新合规产品，更换前经采购人现场确认。

四、软件系统服务承诺（数字人直播系统应用软件）

1. 部署与调试

（1）软件交付后**5个工作日内**完成部署，部署完成后进行不少于**72小时**的连续稳定性试运行，试运行期间出现的任何软件缺陷由本公司免费修复。

2. 升级与技术支持

质保期内免费升级：系统应用软件在免费质保期（不少于3年）内提供不限次数的版本升级和功能补丁更新，确保系统兼容主流操作系统和浏览器环境，不额外收取升级费用。设置本项目专属技术支持对接人，提供7×24客服，操作类卡点问题**10分钟内响应**，复杂技术问题**2小时内**给出处置方案。

五、教学资源库建设服务承诺

1. 建设质量与交付标准

资源内容符合国家教学资源建设相关标准，交付前经校内外专家审核；资源分类清晰、检索有效，无功能缺失和明显卡顿；资料归档完整率达到100%。建设成果**版权归属采购人所有**。

2. 运维更新承诺

资源库交付验收后，提供不少于3年的免费运维与资源更新服务；免费运维期满后，以优惠价格继续提供更新服务。

六、教学用工具及教学用材料服务承诺

1. 供货与“三包”承诺

教学用工具和教学用材料严格按照采购人确认的品牌、规格、型号供货，全面执行国家“三包”规定：包修、包换、包退。材料类产品在验收时发现规格不符、质量缺陷或数量短少的，**无条件更换或补足**；工具类产品在质保期内出现非人为损坏的质量问题，免费维修或更换。

2. 质量与安全标准

教学用工具和材料符合国家教学仪器、学生用品安全强制规范，原材料环保无害，无刺鼻异味、无尖锐危险边角，与现行课程标准及教学实际需求相匹配。

3. 使用指导与退换保障

工具类产品交付时同步提供中文使用说明和安全操作指引；对操作较复杂的工具，安排技术人员进行现场操作演示。质保期内，教学用工具因设计、材料或工艺缺陷导致无法正常使用的，本公司承担全部维修或更换费用；

七、培训服务承诺

1. 培训覆盖范围：硬件操作培训、软件与系统培训、资源库使用培训。

2. 培训组织方式：

（1）集中培训：设备安装调试完成后，在采购人指定场所组织不少于3天集中培训，每天不少于4学时，培训人数根据采购人安排确定。

（2）**驻场指导**：集中培训后提供3个月驻场跟踪指导，针对实际使用中的问题现场解决；同时提供培训资料电子版和操作视频，供采购人后续内部培训使用。

第二部分 优惠承诺

一、质保期延长优惠

硬件设备：在3年原厂质保基础上，免费延长1年上门质保（合计4年免费上门）；延长期内服务标准与质保期内完全一致，不降低响应时限和备件品质。

二、软件与资源库优惠

应用软件：免费质保期内不限次数版本升级；**教学资源库**：免费运维更新期在1年基础上延长6个月。

三、配件与耗材优惠

质保期满后，本项目所有硬件设备的维修仅收取原厂配件成本费，免收人工费、上门费及检测费；本公司提供教学用工具和教学用材料在质保期内的非人为损坏更换，配件价格在上述优惠价基础上再给予5%的让利。

承诺供应商（全称并加盖公章）：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

日期：2026年11月07日

附件6：供应商所投产品属于政府采购清单规定的节能环保产品的证明材料

1、教学评价台式机（AOC D16T200-1H601T256）、美工台式机（AOC D16T200-1H601T257）机型主机的CCC、节能、环境标志认证



中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2024010901641500

认证委托人名称及地址
艾德蒙科技（武汉）有限公司
武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号

生产者名称及地址
艾德蒙科技（武汉）有限公司
武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号

生产企业名称及地址
彤诺电子鄂州有限公司
湖北省鄂州市华容区红莲湖旅游新城红莲大道1号

产品名称和系列、型号、规格
台式计算机，微型计算机，云计算机，云终端，云桌面，云电脑
D16T200**********（其中*表示为0-9，A-Z，a-z，+，-，/，\或空格，代表不同客户或不同产品销售地区，其差异不影响产品安全与电磁兼容性）：220-240VAC，50Hz，4A

产品标准和技术要求
GB 17625.1-2022；GB 4943.1-2022；GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期：2024年06月13日　有效期至：2029年06月12日

证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：谢肇煦

中国质量认证中心 CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　电话：+86 10 83886666

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701609763

发证日期：2026 年 05 月 19 日
有效期至：2031 年 05 月 18 日

委托人名称及注册地址	艾德蒙科技（武汉）有限公司 武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号
品牌	AOC
制造商名称及注册地址	艾德蒙科技（武汉）有限公司 武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号
生产企业名称及生产地址	彤诺电子鄂州有限公司 湖北省鄂州市华容区庙岭镇未来三路 18 号
产品名称和系列、规格、型号	台式计算机，微型计算机，云计算机，云终端，云桌面，云电脑 见附页，（能效等级：2 级）
产品节能技术要求	GB 28380-2025
认证模式	型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CQC31-452425-2025 认证规则的要求，特此发证。
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701509763　　第 1 页 /共 3 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

D16T200-1H601T250;D16T200-1H601T251;D16T200-1H601T252;D16T200-1H601T253;D16T200-1H601T254;D16T200-1H601T255;D16T200-1H601T256;D16T200-1H601T257;D16T200-1H601T258;D16T200-1H601T259;D16T200-1H601T2501;D16T200-1H601T2502;D16T200-1H601T2503;D16T200-1H601T2504;D16T200-1H601T2505;D16T200-1H601T2506;D16T200-1H601T2507;D16T200-1H601T2508;D16T200-1H601T2509;D16T200-1H601T2510;D16T200-1H601T2511;D16T200-1H601T2512;D16T200-1H601T2513;D16T200-1H601T2514;D16T200-1H601T2515;D16T200-1H601T2516;D16T200-1H601T2517;D16T200-1H601T2518;D16T200-1H601T2519;D16T200-1H601T2520;D16T200-1H601T2521;D16T200-1H601T2522;D16T200-1H601T2523;D16T200-1H601T2524;D16T200-1H601T4701;D16T200-1H601T4702;D16T200-1H601T4703;D16T200-1H601T4704;D16T200-1H601T4705;D16T200-1H601T4706;D16T200-1H601T4707;D16T200-1H601T4708;D16T200-1H601T4709;D16T200-1H601T4710;D16T200-1H601T4711;D16T200-1H601T4712;D16T200-1H601T4713;D16T200-1H601T4714;D16T200-1H601T4715;D16T200-1H601T4716;D16T200-1H601T4717;D16T200-1H601T4718;D16T200-1H601T4719;D16T200-1H601T4720;D16T200-1H601T4721;D16T200-1H601T4722;D16T200-1H601T4723;D16T200-1H601T4724;D16T2001T-1N4T4F;D16T2001T-1N4T4G;D16T2001T-1N4T4B;D16T2001T-1N4T4N;D16T2001T-1N4T4W;D16T2001T-1N4T5G;D16T2001T-1N4T5B;D16T2001T-1N4T5N;D16T2001T-1N4T5W;D16T2001T-1N4T53G;D16T2001T-1N4T53B;D16T2001T-1N4T53Z;D16T2001T-1N4T53N;D16T2001T-1N4T53W;D16T2001T-1N4T53C;D16T2001T-1N3T4F;D16T2001T-1N3T4G;D16T2001T-1N3T4B;D16T2001T-1N3T4N;D16T2001T-1N3T4W;D16T2001T-1N3T5G;D16T2001T-1N3T5B;D16T2001T-1N3T5N;D16T2001T-1N3T5W;D16T2001T-1N3T53G;D16T2001T-1N3T53B;D16T2001T-1N3T53Z;D16T2001T-1N3T53N;D16T2001T-1N3T53W;D16T2001T-1N3T53C;D16T2001H601T250;D16T2001H601T251;D16T2001H601T252;D16T2001H601T253;D16T2001H601T254;D16T2001H601T255;D16T2001H601T256;D16T2001H601T257;D16T2001H601T258;D16T2001H601T259;D16T2001H601T2501;D16T2001H601T2502;D16T2001H601T2503;D16T2001H601T2504;D16T2001H601T2505;D16T2001H601T2506;D16T2001H601T2507;D16T2001H601T2508;D16T2001H601T2509;D16T2001H601T2510;D16T2001H601T2511;D16T2001H601T2512;D16T2001H601T2513;D16T2001H601T2514;D16T2001H601T2515;D16T2001H601T2516;D16T2001H601T2517;D16T2001H601T2518;D16T2001H601T2519;D16T2001H601T2520;D16T2001H601T2521;D16T2001H601T2522;D16T2001H601T2523;D16T2001H601T2524;D16T2001H601T4701;D16T2001H601T4702;D16T2001H601T4703;D16T2001H601T4704;D16T2001H601T4705;D16T2001H601T4706;D16T2001H601T4707;D16T2001H601T4708;D16T2001H601T4709;D16T2001H601T4710;D16T2001H60

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701509763　　第 2 页 /共 3 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

1T4711;D16T2001H601T4712;D16T2001H601T4713;D16T2001H601T4714;D16T2001H601T4715;D16T2001H601T4716;D16T2001H601T4717;D16T2001H601T4718;D16T2001H601T4719;D16T2001H601T4720;D16T2001H601T4721;D16T2001H601T4722;D16T2001H601T4723;D16T2001H601T4724;D16T2001N4T4F;D16T2001N4T4G;D16T2001N4T4B;D16T2001N4T4N;D16T2001N4T4W;D16T2001N4T5G;D16T2001N4T5B;D16T2001N4T5N;D16T2001N4T5W;D16T2001N4T53G;D16T2001N4T53B;D16T2001N4T53Z;D16T2001N4T53N;D16T2001N4T53W;D16T2001N4T53C;D16T2001N3T4F;D16T2001N3T4G;D16T2001N3T4B;D16T2001N3T4N;D16T2001N3T4W;D16T2001N3T5G;D16T2001N3T5B;D16T2001N3T5N;D16T2001N3T5W;D16T2001N3T53G;D16T2001N3T53B;D16T2001N3T53Z;D16T2001N3T53N;D16T2001N3T53W;D16T2001N3T53C;D16T200-1NR4T36G;D16T200-1H6016256;D16T200-1NR4T38F;D16T200-1NR4T38G;D16T200-1NR4T38B;D16T200-1NR4T36F;D16T200-1NR4T36B;D16T200-1NR4T33F;D16T200-1NR4T33G;D16T200-1NR4T33B;D16T200-1NR4T38N;D16T200-1NR4T38W;D16T200-1NR4T38T;D16T200-1NR4T36N;D16T200-1NR4T36W;D16T200-1NR4T36T;D16T200-1NR4T33N;D16T200-1NR4T33W;D16T200-1NR4T33T;D16T2001T-1N2T4F;D16T2001T-1N2T4G;D16T2001T-1N2T4B;D16T2001T-1N2T4N;D16T2001T-1N2T4W;D16T2001T-1N2T5G;D16T2001T-1N2T5B;D16T2001T-1N2T5N;D16T2001T-1N2T5W;D16T2001T-1N2T53G;D16T2001T-1N2T53B;D16T2001T-1N2T53Z;D16T2001T-1N2T53N;D16T2001T-1N2T53W;D16T2001T-1N2T53C;D16T200-1H6016251;D16T200-1H6016252;D16T200-1H6016253;D16T200-1H6016254;D16T200-1H6016255;D16T200-1H6016257;D16T200-1H6016258;D16T200-1H6016259;D16T200-1H60162516;D16T200-1H60162517;D16T200-1H60162518;D16T200-1H60162519;D16T200-1H60162520;D16T200-1H60162521;D16T2001NR4T38F;D16T2001NR4T38G;D16T2001NR4T38B;D16T2001NR4T36F;D16T2001NR4T36B;D16T2001NR4T33F;D16T2001NR4T33G;D16T2001NR4T33B;D16T2001NR4T38N;D16T2001NR4T38W;D16T2001NR4T38T;D16T2001NR4T36N;D16T2001NR4T36W;D16T2001NR4T36T;D16T2001NR4T33N;D16T2001NR4T33W;D16T2001NR4T33T;D16T2001T1N2T4F;D16T2001T1N2T4G;D16T2001T1N2T4B;D16T2001T1N2T4N;D16T2001T1N2T4W;D16T2001T1N2T5G;D16T2001T1N2T5B;D16T2001T1N2T5N;D16T2001T1N2T5W;D16T2001T1N2T53G;D16T2001T1N2T53B;D16T2001T1N2T53Z;D16T2001T1N2T53N;D16T2001T1N2T53W;D16T2001T1N2T53C;D16T2001H6016251;D16T2001H6016252;D16T2001H6016253;D16T2001H6016254;D16T2001H6016255;D16T2001H6016257;D16T2001H6016258;D16T2001H6016259;D16T2001H60162516;D16T2001H60162517;D16T2001H60162518;D16T2001H60162519;D16T2001H60162520;D16T2001H60162

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701509763　　第 3 页 /共 3 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

521: 220-240VAC,50Hz,4A（电源适配器:ATX-6530-12）

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

2、图形工作站：（AOC D16T300-14B4T56B）机型主机的CCC、节能



中国国家强制性产品认证证书

证书编号： 2025010901781535

认证委托人名称及地址

艾德蒙科技（武汉）有限公司
武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号

生产者名称及地址

艾德蒙科技（武汉）有限公司
武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号

生产企业名称及地址

彤诺电子鄂州有限公司
湖北省鄂州市华容区红莲湖旅游新城红莲大道1号

产品名称和系列、型号、规格

台式计算机，微型计算机，云计算机，云终端，云桌面，云电脑
D16T300-1N53X53C，D16T300**********(其中*表示为0-9，A-Z，a-z，+，-，/，\或空格，代表不同客户编号或产品销售地区，其差异不影响产品安全与电磁兼性)：1）200-240VAC，50Hz，4.0A；2）200-240VAC，50Hz，5.0A；3）200-240VAC，50Hz，8.0A；（电线组件可选）

产品标准和技术要求

GB 17625.1-2022;GB 4943.1-2022;GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期： 2025 年 07 月 29 日　**有效期至：** 2030 年 05 月 25 日

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2025 年 05 月 26 日
证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，
也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　电话：+86 10 83886666

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701516302

发证日期：2026 年 07 月 14 日
有效期至：2031 年 07 月 13 日

委托人名称及注册地址	艾德蒙科技（武汉）有限公司 武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号
品牌	AOC
制造商名称及注册地址	艾德蒙科技（武汉）有限公司 武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号
生产企业名称及生产地址	彤诺电子鄂州有限公司 湖北省鄂州市华容区庙岭镇未来三路 18 号
产品名称和系列、规格、型号	台式计算机，微型计算机，云计算机，云终端，云桌面，云电脑 见附页，输入：200-240VAC，50Hz，5.0A；能效等级：2 级
产品标准和技术要求	GB 28380-2025
认证模式	型式试验+初始工厂检查+获证后监督

本产品符合 CQC31-452425-2025 认证规则的要求，特此发证。
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701516302　　第 1 页 /共 4 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

D16T300-1B4T53Z; D16T300-1B4T53N; D16T300-1B4T53W; D16T300-1B4T53C;
D16T300-14B4T53G; D16T300-14B4T53B; D16T300-14B4T53Z; D16T300-14B4T53N;
D16T300-14B4T53W; D16T300-14B4T53C; D16T300-15B4T53G; D16T300-15B4T53B;
D16T300-15B4T53Z; D16T300-15B4T53N; D16T300-15B4T53W; D16T300-15B4T53C;
D16T300-14N4T55G; D16T300-14N4T55B; D16T300-14N4T55Z; D16T300-14N4T55N;
D16T300-14N4T55W; D16T300-14N4T55C; D16T300-15N4T55G; D16T300-15N4T55B;
D16T300-15N4T55Z; D16T300-15N4T55N; D16T300-15N4T55W; D16T300-15N4T55C;
D16T300-1N4T55G; D16T300-1N4T55B; D16T300-1N4T55Z; D16T300-1N4T55N;
D16T300-1N4T55W; D16T300-1N4T55C; D16T300-14N4T56G; D16T300-14N4T56B;
D16T300-14N4T56Z; D16T300-14N4T56N; D16T300-14N4T56W; D16T300-14N4T56C;
D16T300-15N4T56G; D16T300-15N4T56B; D16T300-15N4T56Z; D16T300-15N4T56N;
D16T300-15N4T56W; D16T300-15N4T56C; D16T300-1N4T56G; D16T300-1N4T56B;
D16T300-1N4T56Z; D16T300-1N4T56N; D16T300-1N4T56W; D16T300-1N4T56C;
D16T300-1N4T57G; D16T300-1N4T57B; D16T300-1N4T57Z; D16T300-1N4T57N;
D16T300-1N4T57W; D16T300-1N4T57C; D16T300-14N4T57G; D16T300-14N4T57B;
D16T300-14N4T57Z; D16T300-14N4T57N; D16T300-14N4T57W; D16T300-14N4T57C;
D16T300-15N4T57G; D16T300-15N4T57B; D16T300-15N4T57Z; D16T300-15N4T57N;
D16T300-15N4T57W; D16T300-15N4T57C; D16T300-1N4T53G; D16T300-1N4T53B;
D16T300-1N4T53Z; D16T300-1N4T53N; D16T300-1N4T53W; D16T300-1N4T53C;
D16T300-14N4T53G; D16T300-14N4T53B; D16T300-14N4T53Z; D16T300-14N4T53N;
D16T300-14N4T53W; D16T300-14N4T53C; D16T300-15N4T53G; D16T300-15N4T53B;
D16T300-15N4T53Z; D16T300-15N4T53N; D16T300-15N4T53W; D16T300-15N4T53C;
D16T300-14B4T75G; D16T300-14B4T75B; D16T300-14B4T75Z; D16T300-14B4T75N;
D16T300-14B4T75W; D16T300-14B4T75C; D16T300-15B4T75G; D16T300-15B4T75B;
D16T300-15B4T75Z; D16T300-15B4T75N; D16T300-15B4T75W; D16T300-15B4T75C;
D16T300-1B4T75G; D16T300-1B4T75B; D16T300-1B4T75Z; D16T300-1B4T75N;
D16T300-1B4T75W; D16T300-1B4T75C; D16T300-14B4T76G; D16T300-14B4T76B;
D16T300-14B4T76Z; D16T300-14B4T76N; D16T300-14B4T76W; D16T300-14B4T76C;
D16T300-15B4T76G; D16T300-15B4T76B; D16T300-15B4T76Z; D16T300-15B4T76N;
D16T300-15B4T76W; D16T300-15B4T76C; D16T300-1B4T76G; D16T300-1B4T76B;
D16T300-1B4T76Z; D16T300-1B4T76N; D16T300-1B4T76W; D16T300-1B4T76C;

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701516302　　第 1 页 /共 4 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

D16T300-1B4T53Z; D16T300-1B4T53N; D16T300-1B4T53W; D16T300-1B4T53C;
D16T300-14B4T53G; D16T300-14B4T53B; D16T300-14B4T53Z; D16T300-14B4T53N;
D16T300-14B4T53W; D16T300-14B4T53C; D16T300-15B4T53G; D16T300-15B4T53B;
D16T300-15B4T53Z; D16T300-15B4T53N; D16T300-15B4T53W; D16T300-15B4T53C;
D16T300-14N4T55G; D16T300-14N4T55B; D16T300-14N4T55Z; D16T300-14N4T55N;
D16T300-14N4T55W; D16T300-14N4T55C; D16T300-15N4T55G; D16T300-15N4T55B;
D16T300-15N4T55Z; D16T300-15N4T55N; D16T300-15N4T55W; D16T300-15N4T55C;
D16T300-1N4T55G; D16T300-1N4T55B; D16T300-1N4T55Z; D16T300-1N4T55N;
D16T300-1N4T55W; D16T300-1N4T55C; D16T300-14N4T56G; D16T300-14N4T56B;
D16T300-14N4T56Z; D16T300-14N4T56N; D16T300-14N4T56W; D16T300-14N4T56C;
D16T300-15N4T56G; D16T300-15N4T56B; D16T300-15N4T56Z; D16T300-15N4T56N;
D16T300-15N4T56W; D16T300-15N4T56C; D16T300-1N4T56G; D16T300-1N4T56B;
D16T300-1N4T56Z; D16T300-1N4T56N; D16T300-1N4T56W; D16T300-1N4T56C;
D16T300-1N4T57G; D16T300-1N4T57B; D16T300-1N4T57Z; D16T300-1N4T57N;
D16T300-1N4T57W; D16T300-1N4T57C; D16T300-14N4T57G; D16T300-14N4T57B;
D16T300-14N4T57Z; D16T300-14N4T57N; D16T300-14N4T57W; D16T300-14N4T57C;
D16T300-15N4T57G; D16T300-15N4T57B; D16T300-15N4T57Z; D16T300-15N4T57N;
D16T300-15N4T57W; D16T300-15N4T57C; D16T300-1N4T53G; D16T300-1N4T53B;
D16T300-1N4T53Z; D16T300-1N4T53N; D16T300-1N4T53W; D16T300-1N4T53C;
D16T300-14N4T53G; D16T300-14N4T53B; D16T300-14N4T53Z; D16T300-14N4T53N;
D16T300-14N4T53W; D16T300-14N4T53C; D16T300-15N4T53G; D16T300-15N4T53B;
D16T300-15N4T53Z; D16T300-15N4T53N; D16T300-15N4T53W; D16T300-15N4T53C;
D16T300-14B4T75G; D16T300-14B4T75B; D16T300-14B4T75Z; D16T300-14B4T75N;
D16T300-14B4T75W; D16T300-14B4T75C; D16T300-15B4T75G; D16T300-15B4T75B;
D16T300-15B4T75Z; D16T300-15B4T75N; D16T300-15B4T75W; D16T300-15B4T75C;
D16T300-1B4T75G; D16T300-1B4T75B; D16T300-1B4T75Z; D16T300-1B4T75N;
D16T300-1B4T75W; D16T300-1B4T75C; D16T300-14B4T76G; D16T300-14B4T76B;
D16T300-14B4T76Z; D16T300-14B4T76N; D16T300-14B4T76W; D16T300-14B4T76C;
D16T300-15B4T76G; D16T300-15B4T76B; D16T300-15B4T76Z; D16T300-15B4T76N;
D16T300-15B4T76W; D16T300-15B4T76C; D16T300-1B4T76G; D16T300-1B4T76B;
D16T300-1B4T76Z; D16T300-1B4T76N; D16T300-1B4T76W; D16T300-1B4T76C;

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701516302　　第 3 页 /共 4 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

D16T300-1B4Q75W; D16T300-1B4Q75C; D16T300-14B4Q76G; D16T300-14B4Q76B; D16T300-14B4Q76Z; D16T300-14B4Q76N; D16T300-14B4Q76W; D16T300-14B4Q76C; D16T300-15B4Q76G; D16T300-15B4Q76B; D16T300-15B4Q76Z; D16T300-15B4Q76N; D16T300-15B4Q76W; D16T300-15B4Q76C; D16T300-1B4Q76G; D16T300-1B4Q76B; D16T300-1B4Q76Z; D16T300-1B4Q76N; D16T300-1B4Q76W; D16T300-1B4Q76C; D16T300-14B4Q77G; D16T300-14B4Q77B; D16T300-14B4Q77Z; D16T300-14B4Q77N; D16T300-14B4Q77W; D16T300-14B4Q77C; D16T300-15B4Q77G; D16T300-15B4Q77B; D16T300-15B4Q77Z; D16T300-15B4Q77N; D16T300-15B4Q77W; D16T300-15B4Q77C; D16T300-1B4Q77G; D16T300-1B4Q77B; D16T300-1B4Q77Z; D16T300-1B4Q77N; D16T300-1B4Q77W; D16T300-1B4Q77C; D16T300-14B4Q73G; D16T300-14B4Q73B; D16T300-14B4Q73Z; D16T300-14B4Q73N; D16T300-14B4Q73W; D16T300-14B4Q73C; D16T300-15B4Q73G; D16T300-15B4Q73B; D16T300-15B4Q73Z; D16T300-15B4Q73N; D16T300-15B4Q73W; D16T300-15B4Q73C; D16T300-1B4Q73G; D16T300-1B4Q73B; D16T300-1B4Q73Z; D16T300-1B4Q73N; D16T300-1B4Q73W; D16T300-1B4Q73C; D16T300-14N4Q75G; D16T300-14N4Q75B; D16T300-14N4Q75Z; D16T300-14N4Q75N; D16T300-14N4Q75W; D16T300-14N4Q75C; D16T300-15N4Q75G; D16T300-15N4Q75B; D16T300-15N4Q75Z; D16T300-15N4Q75N; D16T300-15N4Q75W; D16T300-15N4Q75C; D16T300-1N4Q75G; D16T300-1N4Q75B; D16T300-1N4Q75Z; D16T300-1N4Q75N; D16T300-1N4Q75W; D16T300-1N4Q75C; D16T300-14N4Q76G; D16T300-14N4Q76B; D16T300-14N4Q76Z; D16T300-14N4Q76N; D16T300-14N4Q76W; D16T300-14N4Q76C; D16T300-15N4Q76G; D16T300-15N4Q76B; D16T300-15N4Q76Z; D16T300-15N4Q76N; D16T300-15N4Q76W; D16T300-15N4Q76C; D16T300-1N4Q76G; D16T300-1N4Q76B; D16T300-1N4Q76Z; D16T300-1N4Q76N; D16T300-1N4Q76W; D16T300-1N4Q76C; D16T300-14N4Q77G; D16T300-14N4Q77B; D16T300-14N4Q77Z; D16T300-14N4Q77N; D16T300-14N4Q77W; D16T300-14N4Q77C; D16T300-15N4Q77G; D16T300-15N4Q77B; D16T300-15N4Q77Z; D16T300-15N4Q77N; D16T300-15N4Q77W; D16T300-15N4Q77C; D16T300-1N4Q77G; D16T300-1N4Q77B; D16T300-1N4Q77Z; D16T300-1N4Q77N; D16T300-1N4Q77W; D16T300-1N4Q77C; D16T300-14N4Q73G; D16T300-14N4Q73B; D16T300-14N4Q73Z; D16T300-14N4Q73N; D16T300-14N4Q73W; D16T300-14N4Q73C; D16T300-15N4Q73G; D16T300-15N4Q73B; D16T300-15N4Q73Z; D16T300-15N4Q73N; D16T300-15N4Q73W; D16T300-15N4Q73C; D16T300-1N4Q73G; D16T300-1N4Q73B;

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC26701516302　　第 4 页 /共 4 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

D16T300-1N4Q73Z; D16T300-1N4Q73N; D16T300-1N4Q73W; D16T300-1N4Q73C;
D16T300-14B4T55G; D16T300-14B4T55B; D16T300-14B4T55Z; D16T300-14B4T55N;
D16T300-14B4T55W; D16T300-14B4T55C; D16T300-15B4T55G; D16T300-15B4T55B;
D16T300-15B4T55Z; D16T300-15B4T55N; D16T300-15B4T55W; D16T300-15B4T55C;
D16T300-1B4T55G; D16T300-1B4T55B; D16T300-1B4T55Z; D16T300-1B4T55N;
D16T300-1B4T55W; D16T300-1B4T55C; D16T300-14B4T56G; D16T300-14B4T56B;
D16T300-14B4T56Z; D16T300-14B4T56N; D16T300-14B4T56W; D16T300-14B4T56C;
D16T300-15B4T56G; D16T300-15B4T56B; D16T300-15B4T56Z; D16T300-15B4T56N;
D16T300-15B4T56W; D16T300-15B4T56C; D16T300-1B4T56G; D16T300-1B4T56B;
D16T300-1B4T56Z; D16T300-1B4T56N; D16T300-1B4T56W; D16T300-1B4T56C;
D16T300-1B4T57G; D16T300-1B4T57B; D16T300-1B4T57Z; D16T300-1B4T57N;
D16T300-1B4T57W; D16T300-1B4T57C; D16T300-14B4T57G; D16T300-14B4T57B;
D16T300-14B4T57Z; D16T300-14B4T57N; D16T300-14B4T57W; D16T300-14B4T57C;
D16T300-15B4T57G; D16T300-15B4T57B; D16T300-15B4T57Z; D16T300-15B4T57N;
D16T300-15B4T57W; D16T300-15B4T57C; D16T300-1B4T53G; D16T300-1B4T53B;

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

3、教学评价台式机（AOC D16T200-1H6016256）、美工台式机（AOC D16T200-1H6016257）、图形工作站：（AOC D16T300-14B4T56B）机型主机的环境标志认证



中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2026ELP00730488

委托人
艾德蒙科技（武汉）有限公司
地址：湖北省武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号

生产者
艾德蒙科技（武汉）有限公司
地址：湖北省武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特 8 号

生产企业
彤诺电子鄂州有限公司
地址：湖北省鄂州市华容区庙岭镇未来三路 18 号

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536-2014《环境标志产品技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
台式微型计算机

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015EL-E/0 的要求，特发此证。

认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。
本证书信息可在 www.meepec.com 和 www.cnca.gov.cn 上查询。

发证日期：二〇二六年八月三日
有效期至：二〇三一年八月二日
授权机构：中华人民共和国生态环境部

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
http://www.meecec.com
中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029
中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

艾德蒙科技（武汉）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

825	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E4T33	ADC（第11532498号）
826	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E4T33C	ADC（第11532498号）
827	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E4T33E	ADC（第11532498号）
828	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E4T33W	ADC（第11532498号）
829	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E4T33G	ADC（第11532498号）
830	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T43	ADC（第11532498号）
831	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T46	ADC（第11532498号）
832	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T43	ADC（第11532498号）
833	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T43	ADC（第11532498号）
834	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T47	ADC（第11532498号）
835	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T5G	ADC（第11532498号）
836	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T53	ADC（第11532498号）
837	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T53	ADC（第11532498号）
838	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T5W	ADC（第11532498号）
839	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T53G	ADC（第11532498号）
840	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T33	ADC（第11532498号）
841	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T33C	ADC（第11532498号）
842	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T33E	ADC（第11532498号）
843	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T33W	ADC（第11532498号）
844	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E3T33C	ADC（第11532498号）
845	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E34T36G	ADC（第11532498号）
846	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16256	ADC（第11532498号）
847	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E34T38	ADC（第11532498号）
848	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E34T38G	ADC（第11532498号）
849	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1E34T38E	ADC（第11532498号）

此证书附件与编号为 CEC2026ELP00730488 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
http://www.meecec.com
中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029
中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

艾德蒙科技（武汉）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

875	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1T-1E2T33C	ADC（第 11532498 号）
876	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1T-1E2T33H	ADC（第 11532498 号）
877	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1T-1E2T33W	ADC（第 11532498 号）
878	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1T-1E2T33C	ADC（第 11532498 号）
879	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16251	ADC（第 11532498 号）
880	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16252	ADC（第 11532498 号）
881	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16253	ADC（第 11532498 号）
882	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16254	ADC（第 11532498 号）
883	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16255	ADC（第 11532498 号）
884	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16251	ADC（第 11532498 号）
885	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16258	ADC（第 11532498 号）
886	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 16259	ADC（第 11532498 号）
887	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162510	ADC（第 11532498 号）
888	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162511	ADC（第 11532498 号）
889	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162512	ADC（第 11532498 号）
890	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162519	ADC（第 11532498 号）
891	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162520	ADC（第 11532498 号）
892	台式微型计算机	台式计算机	3167200-1860 162521	ADC（第 11532498 号）
893	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T383	ADC（第 11532498 号）
894	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T38G	ADC（第 11532498 号）
895	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T383	ADC（第 11532498 号）
896	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T363	ADC（第 11532498 号）
897	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T363	ADC（第 11532498 号）
898	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T333	ADC（第 11532498 号）
899	台式微型计算机	台式计算机	3167200 1E14T33G	ADC（第 11532498 号）

此证书附件与编号为 CEC2026ELP00730488 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
http://www.meecec.com
中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029
中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

艾德蒙科技（武汉）有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

1025	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1800-1T2-138	ADC（第11532498号）
1026	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1800-1T2-139	ADC（第11532498号）
1027	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55G	ADC（第11532498号）
1028	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55B	ADC（第11532498号）
1029	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55C	ADC（第11532498号）
1030	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55H	ADC（第11532498号）
1031	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55W	ADC（第11532498号）
1032	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T55C	ADC（第11532498号）
1033	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55G	ADC（第11532498号）
1034	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55B	ADC（第11532498号）
1035	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55C	ADC（第11532498号）
1036	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55H	ADC（第11532498号）
1037	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55W	ADC（第11532498号）
1038	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1334T55C	ADC（第11532498号）
1039	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55G	ADC（第11532498号）
1040	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55B	ADC（第11532498号）
1041	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55C	ADC（第11532498号）
1042	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55H	ADC（第11532498号）
1043	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55W	ADC（第11532498号）
1044	台式微型计算机	台式计算机	3167300-134T55C	ADC（第11532498号）
1045	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T56G	ADC（第11532498号）
1046	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T56B	ADC（第11532498号）
1047	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T56C	ADC（第11532498号）
1048	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T56H	ADC（第11532498号）
1049	台式微型计算机	台式计算机	3167300-1434T56W	ADC（第11532498号）

此证书附件与编号为 **CEC2026ELP00730488** 的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

http://www.meecec.com

中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029

中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GENICES）评审

4、台式机显示器 AOC Q27E12 CCC、节能、环境认证



中国国家强制性产品认证证书

证书编号： 2022010903466090

认证委托人名称及地址
武汉恒发科技有限公司
武汉经济技术开发区沌口小区

生产者名称及地址
冠捷电子科技（福建）有限公司
福清市融侨经济技术开发区

生产企业名称及地址
武汉恒发科技有限公司
武汉经济技术开发区沌口小区

产品名称和系列、型号、规格
液晶显示器
见附页

产品标准和技术要求
GB 17625.1-2022;GB 4943.1-2022;GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期： 2024 年 08 月 07 日　　**有效期至：** 2028 年 03 月 30 日

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2022 年 04 月 27 日
证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，
也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2022010903466090
证书附页：第 1 页 共 1 页

27E12、Q27E12、Q27E12C、**27E12********（“*”为A-Z、a-z、0-9、+、-、/、\ 或空格，代表不同的外壳颜色，销售地区码，不影响产品的安全和电磁兼容性）
输入规格：
1）19Vdc 1.58A（电源适配器：SLA030-W19-C02、YD-BE1900158CN-5A）；
2）19Vdc 1.84A（电源适配器：SLA035-W19-C02、YD-BG1900184CN-5A）；
3）19Vdc 2.0A（电源适配器：SLA038-D19-B02、SOY-1900200-III-B）；
4）19Vdc 2.2A（电源适配器：YD-BG1900220CN-5A、SLA042-W19-C02、YD-ZN1900220-6A）；
5）19Vdc 2.52A（电源适配器：SLA048-D19-B04）；
6）19Vdc 3.0A（电源适配器：YD-ZN1900300-6A、SOY-1900300-327、SLA057-D19-P02）；
7）24Vdc 2.7A（电源适配器：YD-ZN2400270-6A）；
8）24Vdc 5.0A（电源适配器：YD-ZR2400500A-6A、SOY-2400500-410-B，仅搭配SL.BR5QF.******型主板使用和内部结构 14）；
9）12Vdc 3.0A（电源适配器：SLA036-W12-C02、YD-BG1200300CN-5A）
10）12Vdc 2.5A（电源适配器：SLA030-W12-C02、YD-BE1200250CN-5A，仅JRY-F9JFHD-G**********系列主板使用）

本页为证书附页，应与证书主页同时使用。

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn 北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070 电话：+86 10 83886666

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC23701408620

发证日期：2024 年 08 月 05 日
有效期至：2028 年 10 月 22 日

委托人名称及注册地址	武汉恒发科技有限公司 武汉经济技术开发区沌口小区
品牌	AOC
制造商名称及注册地址	冠捷电子科技（福建）有限公司 福清市融侨经济技术开发区
生产企业名称及生产地址	武汉恒发科技有限公司 武汉经济技术开发区沌口小区
产品名称和系列、规格、型号	液晶显示器 见附页
产品标准和技术要求	GB 21520-2023
认证模式	产品检验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CQC31-452629-2023 认证规则的要求，特此发证。
本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2023 年 10 月 23 日
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。
经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC23701408620　　第 1 页 /共 1 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

Q27E12;Q27E12N;Q27E12S;Q27E12M;Q27E12D;Q27E12P;Q27E12U;Q27E12C;Q27E12/D;Q27E12N/D;Q27E12S/D;Q27E12M/D;Q27E12D/D;Q27E12P/D;Q27E12U/D;Q27E12C/D;Q27E12/P;Q27E12N/P;Q27E12S/P;Q27E12M/P;Q27E12D/P;Q27E12P/P;Q27E12U/P;Q27E12C/P;Q27E12/WW;Q27E12N/WW;Q27E12S/WW;Q27E12M/WW;Q27E12D/WW;Q27E12P/WW;Q27E12U/WW;Q27E12C/WW;Q27V10;Q27V10C;Q27V10Q;Q27V10U;Q27V10C2;Q27V10C5;Q27V10CS;Q27V10CN;Q27V10CM;Q27V10B;Q27V10D;Q27V10R;Q27V10/D;Q27V10C/D;Q27V10Q/D;Q27V10U/D;Q27V10U2/D;Q27V10U5/D;Q27V10US/D;Q27V10UN/D;Q27V10UM/D;Q27V10C2/D;Q27V10C5/D;Q27V10CS/D;Q27V10CN/D;Q27V10CM/D;Q27V10B/D;Q27V10D/D;Q27V10R/D;Q27V10/WW;Q27V10C/WW;Q27V10Q/WW;Q27V10U/WW;Q27V10U2/WW;Q27V10U5/WW;Q27V10US/WW;Q27V10UN/WW;Q27V10UM/WW;Q27V10C2/WW;Q27V10C5/WW;Q27V10CS/WW;Q27V10CN/WW;Q27V10CM/WW;Q27V10B/WW;Q27V10D/WW;Q27V10R/WW;Q27V10/P;Q27V10C/P;Q27V10Q/P;Q27V10U/P;Q27V10U2/P;Q27V10U5/P;Q27V10US/P;Q27V10UN/P;Q27V10UM/P;Q27V10C2/P;Q27V10C5/P;Q27V10CS/P;Q27V10CN/P;Q27V10CM/P;Q27V10B/P;Q27V10D/P;Q27V10R/P 输入：19Vdc, 1.84A（电源适配器：SLA035-W19-C02）(所有型号尺寸均为 27 英寸， 能效等级: 2 级）

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00705755

委托人
武汉恒发科技有限公司
地址：湖北省武汉经济技术开发区沌口小区

生产者
冠捷电子科技（福建）有限公司
地址：福建省福清市融侨经济技术开发区

生产企业
武汉恒发科技有限公司
地址：湖北省武汉经济技术开发区沌口小区

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536-2014《环境标志产品技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
液晶显示器（LED背光）

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015BL-E/0 的要求，特发此证。
认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。
本证书信息可在 www.meecec.com 和 www.cnca.gov.cn 上查询。

发证日期：二〇二五年十一月十七日
有效期至：二〇三〇年十一月十六日　　授权机构：中华人民共和国生态环境部

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
http://www.meecec.com
中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029
中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GEN/GES）评审

武汉恒发科技有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

792	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM/P	第11532498号
793	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12H2/P	第11532498号
794	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM/P	第11532498号
795	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12/WW	第11532498号
796	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12H/WW	第11532498号
797	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12H5/WW	第11532498号
798	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HS/WW	第11532498号
799	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM/WW	第11532498号
800	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12H2/WW	第11532498号
801	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM/WW	第11532498号
802	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12N	第11532498号
803	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12S	第11532498号
804	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12M	第11532498号
805	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12N/D	第11532498号
806	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12S/D	第11532498号
807	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12M/D	第11532498号
808	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM2	第11532498号
809	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM2/D	第11532498号
810	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	27E12HM2/P	第11532498号
811	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q27E12	第11532498号
812	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q27E12C	第11532498号
813	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q27E12R	第11532498号
814	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q27E12H	第11532498号
815	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q27E12N	第11532498号

此证书附件与编号为CEC2018EP00705755的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

http://www.ceccec.com

中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029

中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GEN/ICEB）评审

5、台式机显示器 AOC Q24E11 CCC、节能、环境认证



中国国家强制性产品认证证书

证书编号： 2024010903624862

认证委托人名称及地址
武汉恒发科技有限公司
武汉经济技术开发区沌口小区

生产者名称及地址
冠捷电子科技（福建）有限公司
福清市融侨经济技术开发区

生产企业名称及地址
武汉恒发科技有限公司
武汉经济技术开发区沌口小区

产品名称和系列、型号、规格
液晶显示器
Q24P10C、**24P10********、Q24E11C、**24E11********（“*”为A-Z、a-z、0-9、+、-、/、\ 或空格，代表不同的外壳颜色，销售地区码，不影响产品的安全和电磁兼容性能）：24Vdc, 4.0A（电源适配器：SOY-2400400）

产品标准和技术要求
GB 17625.1-2022;GB 4943.1-2022;GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期： 2024 年 04 月 28 日　**有效期至：** 2027 年 01 月 21 日

证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，
也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　电话：+86 10 83886666

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC23701408619　　发证日期：2024 年 08 月 05 日
有效期至：2028 年 10 月 22 日

委托人名称及注册地址	武汉恒发科技有限公司 武汉经济技术开发区沌口小区
品牌	AOC
制造商名称及注册地址	冠捷电子科技（福建）有限公司 福清市融侨经济技术开发区
生产企业名称及生产地址	武汉恒发科技有限公司 武汉经济技术开发区沌口小区
产品名称和系列、规格、型号	液晶显示器 型号：Q24E11、Q24E11N、Q24E11S、Q24E11M、Q24E11D、Q24E11P、Q24E11U、Q24E11C、Q24E11/D、Q24E11N/D、Q24E11S/D、Q24E11M/D、Q24E11D/D、Q24E11P/D、Q24E11U/D、Q24E11C/D、Q24E11/P、Q24E11N/P、Q24E11S/P、Q24E11M/P、Q24E11D/P、Q24E11P/P、Q24E11U/P、Q24E11C/P、Q24E11/WW、Q24E11N/WW、Q24E11S/WW、Q24E11M/WW、Q24E11D/WW、Q24E11P/WW、Q24E11U/WW、Q24E11C/WW；规格：19Vdc, 1.58A（电源适配器：SLA030-W19-C02）（所有型号尺寸均为 23.8 英寸， 能效等级: 2 级）
产品标准和技术要求	GB 21520-2023
认证模式	产品检验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CGC31-452629-2023 认证规则的要求，特此发证。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2023 年 10 月 23 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

中国环境标志产品认证证书

证书编号：CEC2018ELP00705755

委托人
武汉恒发科技有限公司
地址：湖北省武汉经济技术开发区沌口小区

生产者
冠捷电子科技（福建）有限公司
地址：福建省福清市融侨经济技术开发区

生产企业
武汉恒发科技有限公司
地址：湖北省武汉经济技术开发区沌口小区

认证标准
中华人民共和国环境保护行业标准
HJ2536-2014《环境标志产品技术要求 微型计算机 显示器》

认证单元
液晶显示器（LED背光）

产品名称、商标/品牌、型号
详见证书附件

上述产品符合中国环境标志产品认证实施规则 ECC-1015BL-E/0 的要求，特发此证。
认证模式：初始工厂检查+型式检验+获证后的监督
本证书的有效性依据发证机构的监督获得保持，可通过扫描左下方二维码确认。
本证书信息可在 www.meecec.com 和 www.cnca.gov.cn 上查询。

发证日期：二〇二五年十一月十七日
有效期至：二〇三〇年十一月十六日　　授权机构：中华人民共和国生态环境部

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司
http://www.meecec.com
中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029
中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施
本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GEN/GES）评审

武汉恒发科技有限公司

认证产品的商标、名称、型号规格表

240	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KR/WW	第11532498号
241	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KB/WW	第11532498号
242	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KN/WW	第11532498号
243	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KS/WW	第11532498号
244	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KM/WW	第11532498号
245	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KE/WW	第11532498号
246	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	24P10KQ/WW	第11532498号
247	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11	第11532498号
248	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11N	第11532498号
249	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11S	第11532498号
250	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11M	第11532498号
251	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11D	第11532498号
252	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11P	第11532498号
253	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11U	第11532498号
254	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11C	第11532498号
255	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11/D	第11532498号
256	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11N/D	第11532498号
257	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11S/D	第11532498号
258	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11M/D	第11532498号
259	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11D/D	第11532498号
260	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11P/D	第11532498号
261	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11U/D	第11532498号
262	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11C/D	第11532498号
263	液晶显示器（LED背光）	液晶显示器	Q24E11/P	第11532498号

此证书附件与编号为CEC2018E0P00705755的中国环境标志认证产品证书同时使用方为有效

签发人：

中环联合（北京）认证中心有限公司

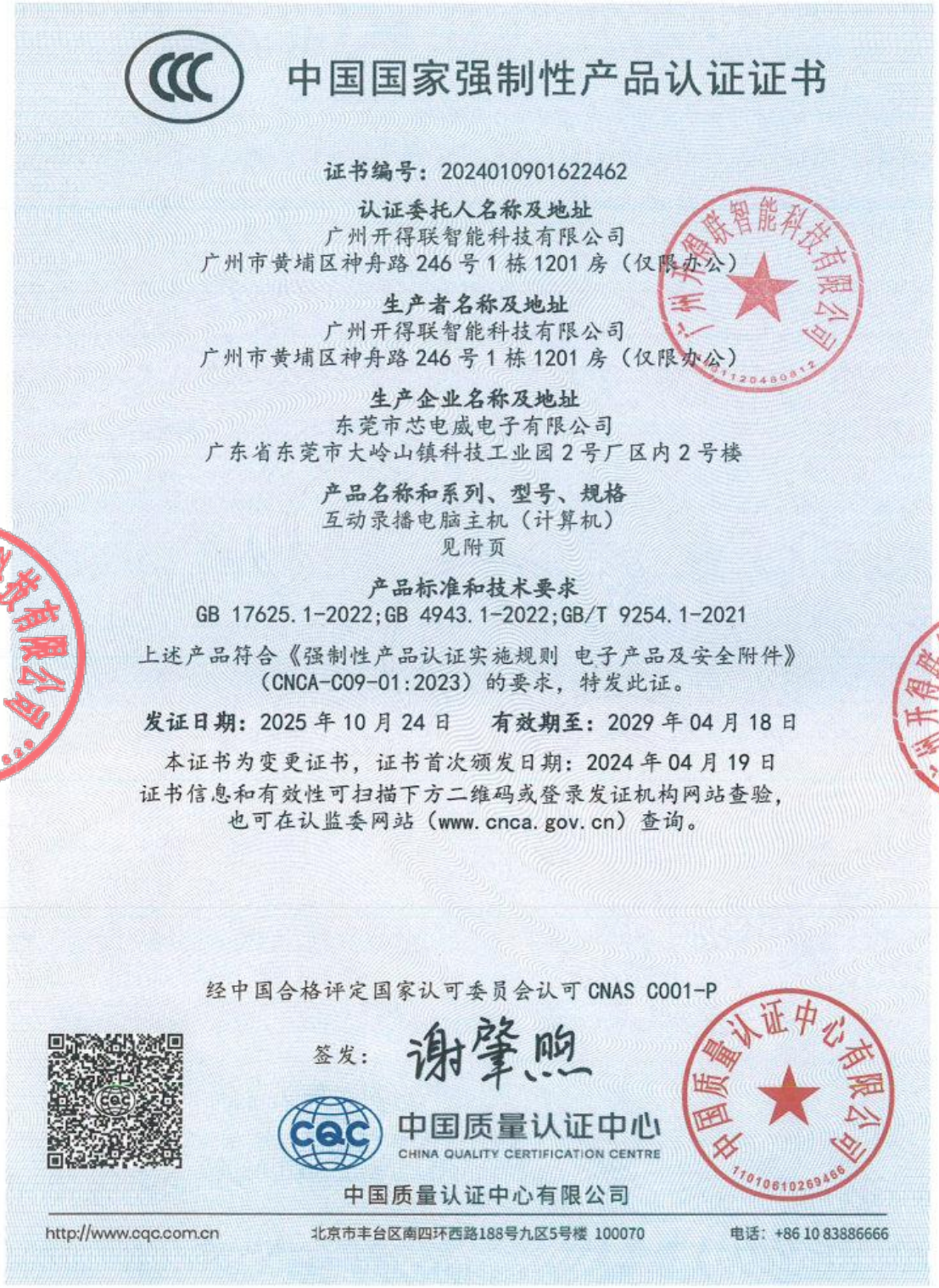
http://www.ceccec.com

中国·北京·朝阳区育慧南路1号A座10层 100029

中国环境标志计划遵循ISO14024标准建立和实施

本机构已通过全球环境标志国际合作体系（GEN/ICEB）评审

4、录播主机seewo SV22　　CCC认证、节能认证



中国国家强制性产品认证证书

证书编号： 2024010901622462

认证委托人名称及地址
广州开得联智能科技有限公司
广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）

生产者名称及地址
广州开得联智能科技有限公司
广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）

生产企业名称及地址
东莞市芯电威电子有限公司
广东省东莞市大岭山镇科技工业园 2 号厂区内 2 号楼

产品名称和系列、型号、规格
互动录播电脑主机（计算机）
见附页

产品标准和技术要求
GB 17625.1-2022;GB 4943.1-2022;GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期： 2025 年 10 月 24 日　**有效期至：** 2029 年 04 月 18 日

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2024 年 04 月 19 日
证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，
也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　电话：+86 10 83886666

中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2024010901622462
证书附页：第 1 页 共 1 页

型号：SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、 SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV22PA、SV22PB、SV22PC、SV22PD、SV22PE、SV22PF、SV22PG、SV22PH、SV22PI、SV22PJ、SV22PK、SV22PL、SV22PM、SV22PN、SV22PO、SV22PP、SV22PQ、SV22PR、SV22PS、SV22PT、SV22PU、SV22PV、SV22PW、SV22PX、SV22PY、SV22PZ、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z、SV31、SV31A、SV31B、SV31C、SV31D、SV31E、SV31F、SV31G、SV31H、SV31I、SV31J、SV31K、SV31L、SV31M、SV31N、SV31O、SV31P、SV31Q、SV31R、SV31S、SV31T、SV31U、SV31V、SV31W、SV31X、SV31Y、SV31Z、SV32、SV32A、SV32B、SV32C、SV32D、SV32E、SV32F、SV32G、SV32H、SV32I、SV32J、SV32K、SV32L、SV32M、SV32N、SV32O、SV32P、SV32Q、SV32R、SV32S、SV32T、SV32U、SV32V、SV32W、SV32X、SV32Y、SV32Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、 VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z

Input：12Vdc, 4.0A （开关电源适配器：GQ48-120400-E1）

本页为证书附页，应与证书主页同时使用。

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn 北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070 电话：+86 10 83886666

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC24701430841

发证日期：2026 年 03 月 31 日
有效期至：2029 年 05 月 08 日

委托人名称及注册地址	广州开得联智能科技有限公司 广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）
品牌	seewo
制造商名称及注册地址	广州开得联智能科技有限公司 广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）
生产企业名称及生产地址	东莞市芯电威电子有限公司 广东省东莞市大岭山镇科技工业园 2 号厂区内 2 号楼
产品名称和系列、规格、型号	互动录播电脑主机（计算机） 见附页（能效等级：2 级）
产品标准和技术要求	GB 28380-2025
认证模式	型式试验+初始工厂检查+获证后监督

上述产品符合 CQC31-452425-2025 认证规则的要求，特此发证。

本证书为变更证书，证书首次颁发日期：2024 年 05 月 09 日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC24701430841　　第 1 页 /共 1 页

本证书及附件应同时使用，信息查验说明见证书页　　纸号：

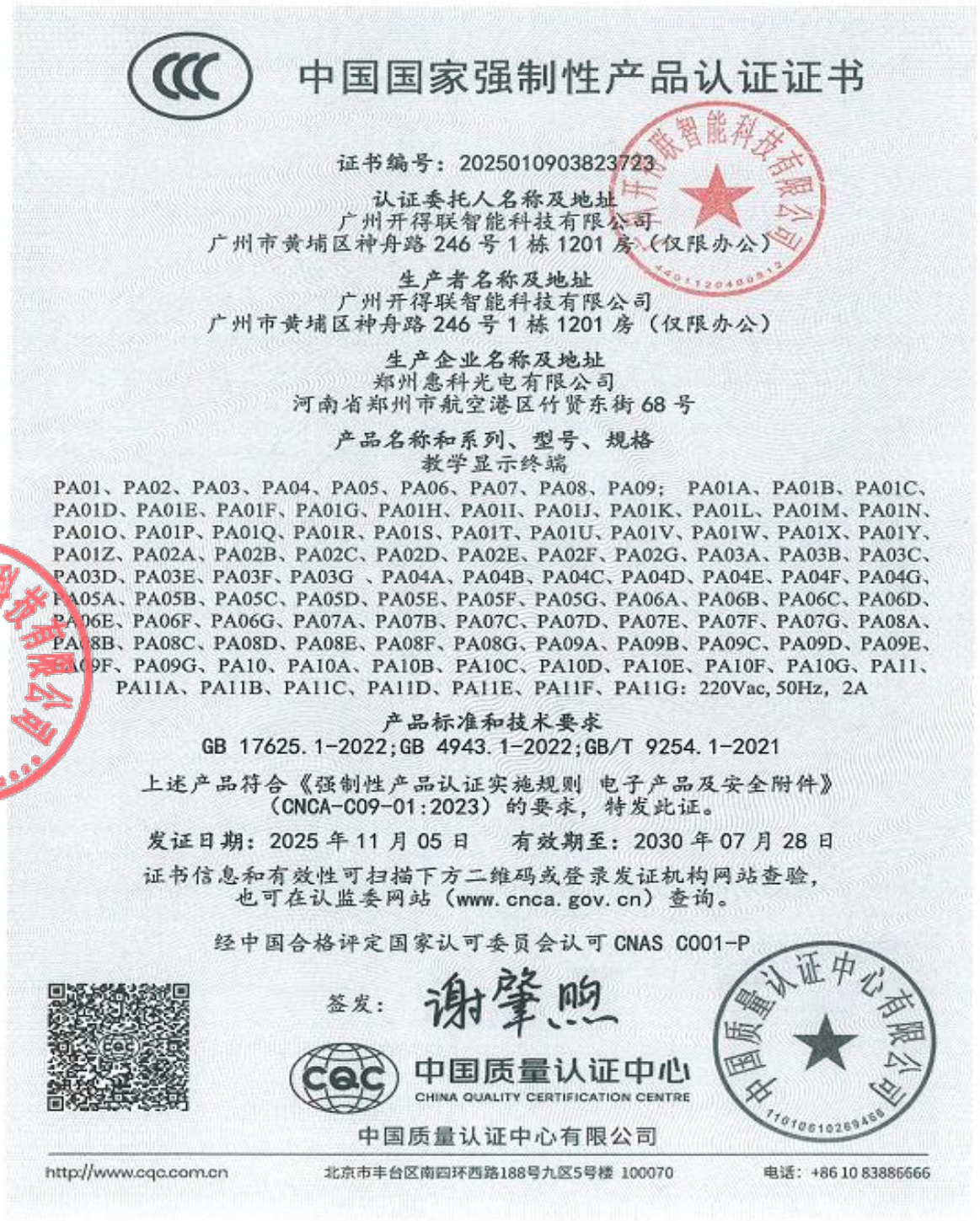
SV21A;SV21B;SV21C;SV21D;SV21E;SV21F;SV21G;SV12;SV21I;SV21J;SV21K;SV21L;SV21M;SV21N;SV21O;SV21P;SV21Q;SV21R;SV21S;SV21T;SV21U;SV21V;SV21H;SV31T;SV31U;SV31V;SV31W;SV31X;SV31Y;SV31Z;SV32A;SV32B;SV32C;SV32D;SV32E;SV32F;SV32G;SV32H;SV32I;SV32J;SV32K;SV32L;SV32M;SV32N;SV32O;SV32P;SV32Q;SV32R;SV32S;SV32T;SV32U;SV32V;SV32W;SV32X;SV32Y;SV32Z;VC13A;VC13B;VC13C;VC13D;VC13E;VC13F;VC13G;VC13H;VC13I;VC13J;VC13K;VC13L;VC13M;VC13N;VC13O;VC13P;VC13Q;VC13R;VC13S;VC13T;VC13U;VC13V;VC13W;VC13X;VC13Y;VC13Z;VC15A;VC15B;VC15C;VC15D;VC15E;VC15F;VC15G;VC15H;VC15I;VC15J;VC15K;VC15L;VC15M;VC15N;VC15O;VC15P;VC15Q;VC15R;VC15S;VC15T;VC15U;VC15V;VC15W;VC15X;VC15Y;VC15Z;SV21W;SV21X;SV21Y;SV21Z;SV22;SV22A;SV22B;SV22C;SV22D;SV22E;SV22F;SV22G;SV22H;SV22I;SV22J;SV22K;SV22L;SV22M;SV22N;SV22O;SV22P;SV22Q;SV22R;SV22S;SV22T;SV22U;SV22V;SV22W;SV22X;SV22Y;SV22Z;SV22PA;SV22PB;SV22PC;SV22PD;SV22PE;SV22PF;SV22PG;SV22PH;SV22PI;SV22PJ;SV22PK;SV22PL;SV22PM;SV22PN;SV22PO;SV22PP;SV22PQ;SV22PR;SV22PS;SV22PT;SV22PU;SV22PV;SV22PW;SV22PX;SV22PY;SV22PZ;SV23A;SV23B;SV23C;SV23D;SV23E;SV23F;SV23G;SV23H;SV23I;SV23J;SV23K;SV23L;SV23M;SV23N;SV23O;SV23P;SV23Q;SV23R;SV23S;SV23T;SV23U;SV23V;SV23W;SV23X;SV23Y;SV23Z;SV31A;SV31B;SV31C;SV31D;SV31E;SV31F;SV31G;SV31H;SV31I;SV31J;SV31K;SV31L;SV31M;SV31N;SV31O;SV31P;SV31Q;SV31R;SV31S：12Vdc，4.0A

（电源 GQ48-120400-E1 输出规格：12Vdc，4.0A）

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

5、录播显示设备 seewo PA01A的CCC、节能认证



中国国家强制性产品认证证书

证书编号：2025010903823723

认证委托人名称及地址
广州开得联智能科技有限公司
广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）

生产者名称及地址
广州开得联智能科技有限公司
广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）

生产企业名称及地址
郑州惠科光电有限公司
河南省郑州市航空港区竹贤东街 68 号

产品名称和系列、型号、规格
教学显示终端

PA01、PA02、PA03、PA04、PA05、PA06、PA07、PA08、PA09； PA01A、PA01B、PA01C、PA01D、PA01E、PA01F、PA01G、PA01H、PA01I、PA01J、PA01K、PA01L、PA01M、PA01N、PA01O、PA01P、PA01Q、PA01R、PA01S、PA01T、PA01U、PA01V、PA01W、PA01X、PA01Y、PA01Z、PA02A、PA02B、PA02C、PA02D、PA02E、PA02F、PA02G、PA03A、PA03B、PA03C、PA03D、PA03E、PA03F、PA03G 、PA04A、PA04B、PA04C、PA04D、PA04E、PA04F、PA04G、PA05A、PA05B、PA05C、PA05D、PA05E、PA05F、PA05G、PA06A、PA06B、PA06C、PA06D、PA06E、PA06F、PA06G、PA07A、PA07B、PA07C、PA07D、PA07E、PA07F、PA07G、PA08A、PA08B、PA08C、PA08D、PA08E、PA08F、PA08G、PA09A、PA09B、PA09C、PA09D、PA09E、PA09F、PA09G、PA10、PA10A、PA10B、PA10C、PA10D、PA10E、PA10F、PA10G、PA11、PA11A、PA11B、PA11C、PA11D、PA11E、PA11F、PA11G：220Vac, 50Hz, 2A

产品标准和技术要求
GB 17625.1-2022;GB 4943.1-2022;GB/T 9254.1-2021

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 电子产品及安全附件》（CNCA-C09-01:2023）的要求，特发此证。

发证日期：2025 年 11 月 05 日　有效期至：2030 年 07 月 28 日

证书信息和有效性可扫描下方二维码或登录发证机构网站查验，也可在认监委网站（www.cnca.gov.cn）查询。

经中国合格评定国家认可委员会认可 CNAS C001-P

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司

http://www.cqc.com.cn　北京市丰台区南四环西路188号九区5号楼 100070　电话：+86 10 83886666



产品认证证书
中国节能认证

证书编号：CQC25701493137

发证日期：2025 年 11 月 27 日
有效期至：2030 年 07 月 28 日

委托人名称及注册地址	广州开得联智能科技有限公司 广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）
品牌	seewo
制造商名称及注册地址	广州开得联智能科技有限公司 广州市黄埔区神舟路 246 号 1 栋 1201 房（仅限办公）
生产企业名称及生产地址	郑州惠科光电有限公司 河南省郑州市航空港区竹贤东街 68 号
产品名称和系列、规格、型号	教学显示终端 见附页（所有型号尺寸均为 55 英寸；能效等级:2 级）
产品标准和技术要求	GB 21520-2023
认证模式	产品检测+获证后监督

上述产品符合 CQC31-452425-2025 认证规则的要求，特此发证。
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

可通过扫描下方二维码或登录国家认监委网站（www.cnca.gov.cn）查验证书信息

签发：谢肇煦

中国质量认证中心
CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

中国质量认证中心有限公司
中国·北京·南四环西路188号9区 100070

电话：+86 10 83886666
http://www.cqc.com.cn

附件7：

投标承诺函

我单位对博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目（博财谈判采购-2026-73）项目投标行为做出承诺，保证所提交材料的真实性。

我单位承诺：

1、在响应性文件递交截止时间后至确定成交人的投标有效期内，我单位不得要求退出竞标或者修改响应性文件且对递交的响应性文件负责，受其约束。

2、若我单位成交，在接到成交通知书后，除不可抗力因素外，及时按规定与采购人签订合同并认真履约。

3、非因不可抗力因素放弃成交或未按规定期限与采购人签订合同，愿赔偿采购人由此造成的损失（损失费由采购人按相关规定计算），并愿接受采购金额千分之五以上千分之十以下罚款、列入不良行为记录名单、在1至3年内禁止参加政府采购活动、给予通报的处罚。

4、一旦我方中标，我方在收到成交通知书后15 日内，依据竞争性谈判文件、响应文件与采购人签订合同。若由于我方原因在15 日内因非不可抗力拒绝与采购人签订合同的，愿意接受相关部门依法作出的处罚。合同签订后严格按照合同履约，并配合采购人完成履约验收。

5、我方参与本项目投标的所有资料真实有效，未在响应文件中提供虚假材料，无陪标、串标等违法行为。若相关部门查实或被不见面开标系统提示为“投标文件制作机器码一致”的，同意被视为投标无效，接受报监管部门依法作出的处理。

6、不存在法律法规规定的其他违法违规行为。

供应商（盖章）：河南启明星云智能科技有限公司

日期：2026年11月07日

附件8：

中小企业声明函（如有）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小 企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司 （联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业 （含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业） 的具体情况如下：

1. （标的名称），属于 行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于 行业；制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东 为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（盖章）：河南启明星云智能科技有限公司

日期：2026年11月07日

注：1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2、供应商提供的声明函将在中标后随中标公告一并公示，若声明函内容不实的，将依照《政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

附件9：

残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位 ，且本单位参加单位 的项目采购活动提供本单位的服务，或者提供其他残疾人福利性单位的服务。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

本单位不属于残疾人福利性单位

供应商名称：河南启明星云智能科技有限公司（单位盖章）

日期：2026年11月07日

注：根据企业自身情况，填写此表；

附件10：

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

一、电子商务专业数字化教学资源库

1. 基础教学资源库（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

2. 岗位技能与实训项目库（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

3. 行业动态与双创资源库（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

4. 教学评价台式机（品牌：AOC；型号：D16T200-1H601T256+显示器 Q27E12），生产厂为艾德蒙科技（武汉）有限公司，厂址为武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

5. 办公桌椅（品牌：迪品；型号：定制），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

二、农产品直播电商运营中心

6. 图形工作站（品牌：AOC；型号：D16T300-14B4T56B+显示器 Q24E11），生产厂为艾德蒙科技（武汉）有限公司，厂址为武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

7. 直播相机（含镜头）（品牌：索尼；型号：索尼相机 ILCE-7M3 +索尼镜头 FE 24-105mm F4 G OSS），生产厂为索尼数字产品（无锡）有限公司，厂址为无锡国家高新技术产业开发区64号地块。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥80%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

8. 相机电池（品牌：绿联；型号：NP-FZ100），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

9. 相机三脚架（品牌：绿联；型号：LP661），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

10. 视频采集卡（品牌：绿联；型号：HDMI 95419），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

11. 无线领夹麦克风（品牌：绿联；型号：CM988），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

12. 声卡（品牌：艾肯；型号：iCON UTrack Live），生产厂为广州市裕达电子有限公司，厂址为广州市番禺区大龙街石岗东村钟家庄北路二号之一（厂房）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

13. 主补光灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：灯为LF300bi），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

14. 辅助补光灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：灯为LF150bi），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

15. 环形补光灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：18寸），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

16. 直播提词器（品牌：嘉视影；型号：JS17PLUS），生产厂为北京东元坤泰商贸有限责任公司，厂址为北京市门头沟区王平镇王平大街东路18号-WP1401。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

17. HDMI高清线（品牌：绿联 HDMI线；型号：HDMI 2.0版），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

18. 绿幕背景布（品牌：上虞创意；型号：#3-3），生产厂为绍兴上虞创意摄影器材有限公司，厂址为浙江省绍兴市上虞区曹娥街道越秀中路273号驿淘互联网产业园4号楼108室北。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

19. 标签打印机（品牌：芯烨 (Xprinter)；型号：235B），生产厂为珠海芯烨电子科技有限公司，厂址为珠海市香洲区前山工业区华威路613号厂房一第五层。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

20. 相机防潮柜（品牌：爱宝；型号：AD-350ES），生产厂为珠海爱宝电器有限公司，厂址为珠海市斗门区白蕉镇开发区港源路45号内三号厂房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

21. 展示货架（品牌：迪品；型号：定制），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

22. 美工办公桌椅（品牌：迪品；型号：弓形常规款），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

23. 直播间装修（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

三、数字人直播系统与教学资源数据中心建设

24. 数字人直播系统与教学资源数据中心建设（品牌：海铭威；型号：海铭威数字人克隆系统 V1.0），生产厂为郑州海铭威科技有限公司，厂址为河南省郑州市金水区经三路北段金城国际广场。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

四、电商美工实训室

25. 美工台式机（品牌：AOC；型号：D16T200-1H601T257+显示器 Q24E11），生产厂为艾德蒙科技（武汉）有限公司，厂址为武汉市蔡甸区蔡甸经济开发区特8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

26. 电子教室及机房管理软件（品牌：极域；型号：极域同传还原系统　极域电子教室2024），生产厂为南京极域信息科技有限公司，厂址为南京市江宁开发区苏源大道62号1301室(江宁开发区)。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

27. 电商美工软件系统（品牌：Adobe；型号：Adobe套装），生产厂为奥多比系统软件（北京）有限公司，厂址为北京市朝阳区建国门外大街1号院1号楼9层06-14单元。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥80%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

28. 交换机（品牌：水星（MERCURY）；型号：SG124），生产厂为深圳市美科星通信技术有限公司，厂址为深圳市南山区西丽街道云城社区仙元路56号联接之路大厦中塔402。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

29. 机房双人电脑桌（品牌：迪品；型号：定制），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

30. 办公椅（品牌：迪品；型号：定制），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

31. 线路改造、综合布线（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

五、农产品拍摄实训室

32. 全画幅单反相机（含镜头）（品牌：索尼；型号：索尼相机 ILCE-7M3　+索尼镜头 FE 24-105mm F4 G OSS），生产厂为索尼数字产品（无锡）有限公司，厂址为无锡国家高新技术产业开发区64号地块。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥80%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

33. 相机三脚架（品牌：绿联；型号：LP661），生产厂为深圳市绿联科技股份有限公司，厂址为深圳市龙华区大浪街道高峰社区龙城工贸御安厂区7号办公楼1层-6层、6栋厂房4楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

34. 存储卡（品牌：致态；型号：128GB），生产厂为长江存储科技有限责任公司，厂址为武汉东湖新技术开发区未来三路88号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

35. 镜头清洁套装（品牌：JJC；型号：CL-JD1），生产厂为深圳市金佳诚摄影器材有限公司，厂址为深圳市福田区沙头街道天安社区泰然十路天安创新科技广场二期东座、西座东座1305。该产品的

中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

36. 静物拍摄台（品牌：Selens喜乐仕；型号：定制），生产厂为广州市喜乐仕信息网络技术有限公司，厂址为广州市越秀区白云路38号701自编702房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

37. 主光柔光灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：LF150bi），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室；深圳市龙岗区坂田街道大发埔社区大发路27号龙璧工业区8栋二层212。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

38. 辅光补光灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：LF100bi），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室；深圳市龙岗区坂田街道大发埔社区大发路27号龙璧工业区8栋二层212。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

39. 背景光氛围灯（品牌：灯为（DENGWEI）；型号：FA50），生产厂为江门市千兆影视器材有限公司，厂址为江门市蓬江区荷塘镇康溪村上围工业园自编A1号二期A02栋702室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

40. 摄影背景布（品牌：Selens喜乐仕；型号：S2030），生产厂为广州市喜乐仕信息网络技术有限公司，厂址为广州市越秀区白云路38号701自编702房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

41. 反光板（品牌：凯丽美 (Kayly)；型号：5合1反光板），生产厂为深圳市凯丽摄影器材有限公司，厂址为深圳市宝安区西乡街道固戍社区固戍一路38号固戍华庭固戍华庭A128。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

42. 相机防潮柜（品牌：爱宝；型号：AD-350ES），生产厂为珠海爱宝电器有限公司，厂址为珠海市斗门区白蕉镇开发区港源路45号内三号厂房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

43. 拍摄无人机（品牌：大疆（DJI）；型号：大疆DJI MINI 4 PRO长续航畅飞套装），生产厂为深圳市大疆创新科技有限公司，厂址为深圳市南山区西丽街道西丽社区仙元路53号大疆天空之城T2大堂。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

44. 拍摄无人机（品牌：大疆（DJI）；型号：大疆DJI MINI 4K畅飞套装），生产厂为深圳市大疆创新科技有限公司，厂址为深圳市南山区西丽街道西丽社区仙元路53号大疆天空之城T2大堂。该产

品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

45. 运动相机（品牌：大疆（DJI）；型号：大疆(DJI)Osmo Action 6运动相机），生产厂为深圳市大疆创新科技有限公司，厂址为深圳市南山区西丽街道西丽社区仙元路53号大疆天空之城T2大堂。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

46. 货架展示柜（品牌：迪品；型号：定制），生产厂为河南迪品商贸有限公司，厂址为河南省郑州市金水区东风路52号百脑汇3楼3H18号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

47. 移动硬盘（品牌：朗科 (Netac)；型号：K330），生产厂为深圳市朗科科技股份有限公司，厂址为深圳市南山区高新区南区高新南六道10号朗科大厦16、18、19层。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

48. 拍摄间装修隔断（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

六、专业数字化教学资源平台

49. 交互智慧主机（品牌：seewo；型号：seewo SV22），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

50. 教师摄像机（品牌：seewo；型号：seewo SV22T），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

51. 控制面板（品牌：seewo；型号：seewo PA21），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

52. AI智能终端（品牌：seewo；型号：seewo SV13P），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

53. 课堂智能分析（反馈）系统（品牌：seewo；型号：seewo 课堂智能反馈系统V1.0），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

54. 显示设备（品牌：seewo；型号：seewo PA01A），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

55. 远程互动课堂软件系统（品牌：seewo；型号：seewo 远程互动课堂软件V4.0），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

56. 有源音箱（品牌：seewo；型号：seewo SS23C），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

57. 无线麦克风（品牌：seewo；型号：seewo AC51），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

58. 无线麦克风接收器（品牌：seewo；型号：seewo AC51R），生产厂为广州开得联智能科技有限公司,厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

59. 管理平台（品牌：seewo；型号：seewo 三个课堂校级应用管理平台 V3.0），生产厂为广州开得联智能科技有限公司，厂址为广州市黄埔区神舟路246号1栋1201房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

60. 附件及线材（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

七、农业实训室

61. 农业数字沙盘系统（品牌：伟达；型号：WD-01），生产厂为河南伟达电子技术有限公司，厂址为河南省郑州市金水区杨金路199号河南新科技市场9号楼710室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

62. 水培机（品牌：伟达；型号：WD-11），生产厂为河南伟达电子技术有限公司，厂址为河南省郑州市金水区杨金路199号河南新科技市场9号楼710室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

63. 无线示教系统（品牌：海天地；型号：海天地 K7 PRO），生产厂为深圳市海天地科技有限公司，厂址为深圳市宝安区石岩街道石新社区宏发.佳特利高新园（原鸿隆高科技工业园4#厂房）4栋二楼东侧。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

八、养殖实训室

64. 操作台（品牌：鑫赛博；型号：SYT-3003），生产厂为深圳市鑫赛博实业有限公司，厂址为深圳市宝安区新安街道海旺社区84区雅兰路19号天悦龙庭二期雅兰路53号-1。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

65. 手术器械箱（品牌：圣杰；型号：U型），生产厂为中科圣杰（深圳）科技集团有限公司，厂址为广东省深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区龙飞大道333号启迪协信5栋A座1819。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

66. 解剖台（品牌：赛昂斯(SANS)；型号：SA410），生产厂为江苏赛昂斯生物科技有限公司，厂址为南京市江北新区双垅北路12号04幢2031室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

67. 猪解剖模型（品牌：SMRL；型号：SMRL20），生产厂为上海亨隆科教设备有限公司，厂址为上海市嘉定区澄浏公路52号39幢2楼J086室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

68. 鸡骨骼模型（品牌：漯河盟友；型号：BB-YX-DW0654），生产厂为漯河盟友教学设备有限公司，厂址为漯河市郾城区黄河路与青山路交叉口向南100米。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

69. 智能孵化机（品牌：钜诺；型号：880枚三用机），生产厂为德州市德城区钜诺畜牧机械有限公司，厂址为山东省德州市德城区二屯镇后园村村民委员会北一百米路西。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

70. 玉米黄曲霉素B1检测卡（品牌：华安麦科；型号：HQ09002），生产厂为北京华安麦科生物技术有限公司，厂址为北京市昌平区科技园区超前路6号东部一层。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

71. 黄曲霉素B1检测仪（品牌：冠宇仪器；型号：GY-710），生产厂为河南冠宇仪器有限公司，厂址为河南省郑州市新郑市薛店镇中德产业园63-402号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

72. 输液架（品牌：赛福德；型号：SFD-J821），生产厂为河南省赛福德医疗科技有限公司，厂址为洛阳市伊滨区庞村镇政府东500米。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

73. 不锈钢消毒盒（品牌：正丰；型号：zf-002），生产厂为安平县正丰金属丝网制品厂，厂址为河北省衡水市安平县县前村15号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

74. 动物疫病彩色图谱（品牌：崔治中、金宁一主编；型号：(ISBN978-7-109-16724-7)），生产厂为中国农业出版社有限公司，厂址为北京市朝阳区麦子店街18号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

75. 外科缝合包（品牌：安邦；型号：AB-23），生产厂为河南省安邦卫材有限公司，厂址为河南省新乡市长垣市满村工业区8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

76. 兽用电子体温计（品牌：豪润奇 (HRQ)；型号：HRQ-S60），生产厂为郑州豪润奇电子科技有限公司，厂址为河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务内环路26号楼1单元21层02号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

77. 氨气硫化氢氧气检测仪（品牌：凯陆；型号：KL-JCS400），生产厂为河南省凯陆电子科技有限公司，厂址为河南省郑州市高新技术产业开发区金盏街16号亿达科技新城第10幢2层201号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

78. 置物柜（品牌：毅琛；型号：YC-80），生产厂为洛阳毅琛家具有限公司，厂址为河南省洛阳市伊滨区庙村镇窑沟村5组。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

79. 三层档案柜（品牌：沃美勒 (VOMEILE)；型号：VML-WJG），生产厂为河南沃美勒办公家具有限公司，厂址为河南省郑州市中原区金田路29号2号楼2单元25层2504号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

80. 白大褂（品牌：松鑫；型号：XL标准款），生产厂为项城市松鑫服装有限公司，厂址为项城市东方大道产业集聚区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

81. 白大褂（品牌：松鑫；型号：XXL标准款），生产厂为项城市松鑫服装有限公司，厂址为项城市东方大道产业集聚区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

82. 笼子（品牌：泽硕宁；型号：小标准版），生产厂为遵化市华博宠物用品有限公司，厂址为河北省遵化市东新庄镇西梁子河村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

83. 笼子（品牌：泽硕宁；型号：大标准版），生产厂为遵化市华博宠物用品有限公司，厂址为河北省遵化市东新庄镇西梁子河村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

84. 兽用体温计（品牌：豪润奇 (HRQ)；型号：HRQ-R50），生产厂为郑州豪润奇电子科技有限公司，厂址为河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务内环路26号楼1单元21层02号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

85. 75%酒精（品牌：利尔康；型号：500ml），生产厂为山东利尔康医疗科技股份有限公司，厂址为山东省德州市经济技术开发区利尔康路1号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

86. 脱脂棉球（品牌：戈尔；型号：中号），生产厂为河南省戈尔医疗器械有限公司，厂址为长垣市丁栾镇北工业区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

87. 镊子（品牌：康富；型号：A型），生产厂为安徽省康富医疗用品有限公司，厂址为天长市汊涧镇工业园区花园东路。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

88. 擦镜纸（品牌：JJC；型号：CL-JZ1），生产厂为深圳市金佳诚摄影器材有限公司，厂址为深圳市福田区沙头街道天安社区泰然十路天安创新科技广场二期东座、西座东座1305。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

89. 乳胶手套（品牌：彪康；型号：大号），生产厂为河南亚太医疗用品有限公司，厂址为长垣市满村工业区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

90. 乳胶手套（品牌：彪康；型号：中号），生产厂为河南亚太医疗用品有限公司，厂址为长垣市满村工业区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

91. 搪瓷盘（品牌：德泰；型号：DT-06006001-01），生产厂为大连德泰实验科技有限公司，厂址为辽宁省大连市中山区港兴路128号4层2号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

92. 垃圾桶（品牌：正桶人合；型号：120L），生产厂为河南正合环保科技有限公司，厂址为郑州市中牟县比克大道与康平路交叉口。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

93. 大号垃圾袋（品牌：妙洁；型号：MBGRTAM30-TR），生产厂为脱普日用化学品（中国）有限公司，厂址为江苏省无锡市新区锡达路259号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

94. PP隔板（品牌：奕钢；型号：YG-1224），生产厂为无锡奕钢金属材料有限公司，厂址为无锡市锡山区锡北镇锡港路张泾西段55号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

95. 云石胶（品牌：大力士；型号：优质型），生产厂为武汉市科达云石护理材料有限公司，厂址为武汉市东西湖区金银湖办事处金海工业园路26号（10）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

96. 光波炉（品牌：阿杰尔；型号： AG-DT380C），生产厂为佛山市阿杰尔电器有限公司，厂址为佛山市顺德区容桂街道容里社区昌宝西路33号天富来国际工业城三期3座402之四。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

97. 自封袋（品牌：宜洁 Yekee；型号：YJ-ZFD-1），生产厂为安徽天添塑业有限公司，厂址为安徽省桐城市双港镇工业园区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

九、园艺实训室

98. 青龙石（品牌：恒艺；型号：96928），生产厂为英德市恒艺景观石有限公司，厂址为英德市英城街禾委路西团结路南月桂明珠花园2号楼A2301号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

99. 松皮石（品牌：及石雨；型号：青龙松皮石），生产厂为广州及石雨园林水族用品有限公司，厂址为广州市天河区新塘大街3号6栋402房C146。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

100. 上水石（品牌：点金园林；型号：定制），生产厂为绵阳点金园林景观工程有限公司，厂址为四川省绵阳市涪城区毅锦街3号绵阳西部现代物流城4区上22栋1-3层17号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

101. 雨花石（品牌：荣茂；型号：1-2cm），生产厂为郑州市荣茂净水材料有限公司，厂址为郑州市金水区政七街32号5号楼510号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

102. 石英砂（品牌：荣茂；型号：1-3mm），生产厂为郑州市荣茂净水材料有限公司，厂址为郑州市金水区政七街32号5号楼510号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

103. 彩砂（品牌：先锋彩石；型号：10-20目），生产厂为南召县先锋彩石砂制品厂，厂址为南召县板山坪镇华山村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

104. 轻石（品牌：亿信；型号：YX-03221），生产厂为万安县亿信石材有限责任公司，厂址为江西省吉安市万安县工业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

105. 干水苔（品牌：德沃多（DWD)；型号：定制），生产厂为河北德沃多生物科技有限公司，厂址为河北省衡水市景县安陵镇古城村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

106. 配方土（品牌：芭囤；型号：芭囤园艺营养土），生产厂为河南力浮科技有限公司，厂址为新密市刘寨镇八里岔村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

107. 罗汉松（小棵）（品牌：绿缘花木；型号：定制），生产厂为虞城县绿缘花卉有限公司，厂址为河南省商丘市虞城县李老家乡任王楼村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

108. 发财树（品牌：绿缘花木；型号：定制），生产厂为虞城县绿缘花卉有限公司，厂址为河南省商丘市虞城县李老家乡任王楼村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

109. 南天竹（小棵）（品牌：南天；型号：定制），生产厂为合肥南天竹花卉有限公司，厂址为安徽省合肥市淮河路490号3幢210室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

110. 鹅掌柴（小棵）（品牌：广汉园林；型号：定制），生产厂为广州市森态园林建设工程有限公司，厂址为广州市荔湾区中南街道水口十二巷16号201房（仅限办公）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

111. 榕树（小棵）（品牌：绿榕园艺；型号：定制），生产厂为漳州市绿榕园艺有限公司，厂址为福建省漳州市漳浦县沙西镇新城村榕树盆景开发区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

112. 袖珍椰子（品牌：绿榕园艺；型号：定制），生产厂为漳州市绿榕园艺有限公司，厂址为福建省漳州市漳浦县沙西镇新城村榕树盆景开发区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

113. 狼尾蕨（品牌：恒绿源花卉；型号：定制），生产厂为惠州市恒绿源花卉有限公司，厂址为惠州市惠城区水口街道办事处皇冠路6号隆生皇冠花园5号楼11层02号房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

114. 银线蕨（品牌：恒绿源花卉；型号：定制），生产厂为惠州市恒绿源花卉有限公司，厂址为惠州市惠城区水口街道办事处皇冠路6号隆生皇冠花园5号楼11层02号房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

115. 纽扣蕨（品牌：恒绿源花卉；型号：定制），生产厂为惠州市恒绿源花卉有限公司，厂址为惠州市惠城区水口街道办事处皇冠路6号隆生皇冠花园5号楼11层02号房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

116. 九里香（品牌：恒绿源花卉；型号：定制），生产厂为惠州市恒绿源花卉有限公司，厂址为惠州市惠城区水口街道办事处皇冠路6号隆生皇冠花园5号楼11层02号房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

117. 文竹（品牌：南天；型号：定制），生产厂为合肥南天竹花卉有限公司，厂址为安徽省合肥市淮河路490号3幢210室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

118. 长寿花（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

119. 铜钱草（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

120. 网纹草（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

121. 雏菊（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

122. 红叶酢浆草（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

123. 丛生福禄考（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

124. 多肉植物（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

125. 其它小盆栽（定制），生产厂为河南启明星云智能科技有限公司，厂址为河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路(东段)319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

126. 苔藓（品牌：卉通园艺；型号：定制），生产厂为佛山卉通园艺有限公司，厂址为佛山市南海区里水镇和顺汤村村委会侧自编6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

127. 园艺铝线（品牌：恒诚；型号：6061合金铝线），生产厂为济南恒诚铝业有限公司，厂址为山东省济南市平阴县孔村镇荣达机械厂区以东科技二街以北第一车间。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

128. 园艺铝线（品牌：恒诚；型号：6062合金铝线），生产厂为济南恒诚铝业有限公司，厂址为山东省济南市平阴县孔村镇荣达机械厂区以东科技二街以北第一车间。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

129. 园艺铝线（品牌：恒诚；型号：6064合金铝线），生产厂为济南恒诚铝业有限公司，厂址为山东省济南市平阴县孔村镇荣达机械厂区以东科技二街以北第一车间。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

130. 环保铁丝（品牌：鑫宇线材；型号：2mm），生产厂为博爱县鑫宇线材有限责任公司，厂址为博爱县柏山镇杨洞村东。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

131. 环保铁丝（品牌：鑫宇线材；型号：1mm），生产厂为博爱县鑫宇线材有限责任公司，厂址为博爱县柏山镇杨洞村东。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

132. 胶带（品牌：快乐统一；型号：KL-3045），生产厂为郑州统一包装材料有限公司，厂址为河南省郑州市新密市曲梁镇坡刘村盆王小组16号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

133. 麻绳（品牌：翔达；型号：中等规格），生产厂为太和县翔达麻绳制品有限公司，厂址为太和县皮条孙镇中心街2号1户。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

134. 竹片（品牌：永宁绿竹；型号：1012#），生产厂为宁夏木联木业有限公司，厂址为宁夏永宁县望远镇现代金属物流园西院8-6-0号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

135. 竹芯（品牌：永宁绿竹；型号：GBF竹芯），生产厂为宁夏木联木业有限公司，厂址为宁夏永宁县望远镇现代金属物流园西院8-6-1号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

136. 竹筒（品牌：永宁绿竹；型号：4-6#），生产厂为宁夏木联木业有限公司，厂址为宁夏永宁县望远镇现代金属物流园西院8-6-2号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

137. 木棒（品牌：顺发木业；型号：定制），生产厂为广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂，厂址为贵港市港南区八塘镇泄村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

138. 木条（品牌：顺发木业；型号：定制），生产厂为广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂，厂址为贵港市港南区八塘镇泄村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

139. 木条（品牌：顺发木业；型号：定制），生产厂为广西贵港市港南区顺发木制工艺品厂，厂址为贵港市港南区八塘镇泄村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

140. 松木树皮（品牌：碧润；型号：定制），生产厂为河南碧润环保科技有限公司，厂址为河南省郑州市金水区中州大道634号维也纳森林20号楼1单元1905号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

141. 硬纸板（品牌：成辉；型号：A3），生产厂为郑州成辉纸制品有限公司，厂址为郑州市中原区须水街道付庄村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

142. 水泥（品牌：金隅水泥；型号：P.042.5），生产厂为博爱金隅水泥有限公司，厂址为博爱县工业园区君鑫大道六号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

143. 绘图纸（品牌：成辉；型号：A3），生产厂为郑州成辉纸制品有限公司，厂址为郑州市中原区须水街道付庄村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

144. 云石胶（品牌：大力士；型号：优质型），生产厂为武汉市科达云石护理材料有限公司，厂址为武汉市东西湖区金银湖办事处金海工业园路26号（10）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

145. 乳胶手套（品牌：彪康；型号：大号），生产厂为河南亚太医疗用品有限公司，厂址为长垣市满村工业区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

146. 模型人（品牌：舒百康；型号：SBK/Y51），生产厂为郑州舒百康医学仪器设备有限公司，厂址为河南省郑州市高新技术产业开发区金梭路209号2号楼2单元17层184号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

147. 工作围裙（品牌：松鑫；型号：FR011），生产厂为项城市松鑫服装有限公司，厂址为项城市东方大道产业集聚区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

148.钢卷尺（品牌：江华量具；型号：JH-05），生产厂为河南江华工量具有限公司，厂址为河南省商丘市城乡一体化示范区宋城路东段6号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

149.弯头镊子（品牌：德力西（DELIXI）；型号：B型），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省温州市乐清市柳市镇德力西工业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

150.工具箱（品牌：德力西（DELIXI）；型号：DHCERRQ8161STM），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号(德力西大厦)。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

151.钳子（品牌：德力西（DELIXI）；型号：DHCERRQ00301），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号（德力西大厦）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

152.美工刀（品牌：晨光(M&G)；型号：ASS91465），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

153.剪刀（品牌：德力西（DELIXI）；型号：DHCERRQ2LB），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号（德力西大厦）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

154.锥子（品牌：德力西（DELIXI）；型号：DHCERRQ02P），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号（德力西大厦）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

155.热熔胶（品牌：吉力；型号：JL-5010），生产厂为无锡市万力粘合材料股份有限公司，厂址为无锡市新区长江南路17-17号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

156.热熔胶枪（品牌：德力西（DELIXI）；型号：DHCERRQ100R），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号(德力西大厦)。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

157.骨架胶（品牌：禹王；型号：MG50），生产厂为山东禹王和天下新材料有限公司，厂址为山东省德州（禹城）国家高新技术产业开发区创业街北侧，振兴大道北延西侧。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

158.发泡胶（品牌：三泰；型号：A2），生产厂为邯郸市三泰胶业有限公司，厂址为邯郸市三泰胶业有限公司。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

159.锤子（品牌：金雕；型号：JD-CQ534），生产厂为广东金雕工具制造有限公司，厂址为阳江市江城区新江北路8号华园花园A3幢402房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

160.花铲（品牌：伟盈；型号：WYO015），生产厂为阳江市伟盈工贸有限公司，厂址为阳江市江城区新江北路8号华园花园A3幢402房。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

161.锉刀（品牌：震坤行(ZKH)；型号：HHT-FFL10M），生产厂为震坤行智能制造（苏州）有限公司，厂址为太仓市浮桥镇双浮路11号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

162.窗纱（品牌：安瑞森；型号：HF001），生产厂为河南华欧净化设备有限公司，厂址为河南省新乡市新乡县大召营镇工业园区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

163.砂纸（品牌：帆船；型号：p-60），生产厂为天津市砂布砂纸厂，厂址为天津市红桥区西沽老河口街24号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

164.防护眼镜（品牌：鑫永安；型号：CE002），生产厂为郑州永安劳保用品有限公司，厂址为郑州市金水区伏牛路18号院1号楼1-2层附4号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

165.马克笔（品牌：晨光(M&G)；型号：M-912），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

166.彩铅（品牌：晨光(M&G)；型号：AWP36808），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

167.勾线笔（品牌：晨光(M&G)；型号：XPMV7404），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

168.高光笔（品牌：晨光(M&G)；型号：Y5502），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

169.双头勾线笔（品牌：晨光(M&G)；型号：ACP95890），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

170.铅笔（品牌：晨光(M&G)；型号：HAMP1007），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

171.马克笔补充液（品牌：晨光(M&G)；型号：G-0307），生产厂为上海晨光文具股份有限公司，厂址为上海市奉贤区金钱公路3469号3号楼。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

172.丙烯颜料（品牌：仟色陶；型号：QST系列），生产厂为河南多彩玩具销售有限公司，厂址为永城市东城区中原路南段曹楼市场院内。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

173.毛笔（品牌：戚氏毛笔；型号：1#），生产厂为上蔡县戚氏毛笔厂，厂址为上蔡县杨集镇宏昌路北段路东。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

174.造景容器（品牌：和艺；型号：120型），生产厂为景德镇市和天下陶瓷有限公司，厂址为江西省景德镇市昌南新区昌南大道北侧碧桂园博能天璟6栋601室。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

175.锂电钻（品牌：大有（DEVON)；型号：DD121），生产厂为南京泉峰科技有限公司，厂址为南京市江宁区将军大道529、159号（江宁开发区）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

176.砂浆搅拌器（品牌：德力西(DELIXI)；型号：DHCERRQ2206），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号（德力西大厦）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

177.石材切割机（品牌：东成 (DongCheng)；型号：东成 (DongCheng)Z1E-FF02-110），生产厂为江苏东成电动工具有限公司，厂址为江苏省启东市天汾电动工具产业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

178.台锯台磨机（品牌：德力西(DELIXI)；型号：DHCERRQPJ-20Y），生产厂为德力西集团有限公司，厂址为浙江省乐清市柳市镇柳青路1号（德力西大厦）。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

179.角磨机（品牌：东成 (DongCheng)；型号：(DongCheng)S1M-FF-125A），生产厂为江苏东成电动工具有限公司，厂址为江苏省启东市天汾电动工具产业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

180.木材斜切锯锯片（品牌：牧田(Makita)；型号：A-93675），生产厂为牧田（中国）有限公司，厂址为江苏省昆山经济技术开发区黄浦江中路1388号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

181.石材锯锯片（品牌：旋风；型号：K-100），生产厂为黑旋风锯业股份有限公司，厂址为宜昌开发区大连路8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

182.铁锹（品牌：铁锹大王；型号：S502Y），生产厂为滦南县鑫发农具有限责任公司，厂址为河北省唐山市滦南县宋道口镇杜土村南唐乐公路南侧。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

183.泥盆（品牌：正桶人合；型号：S3540），生产厂为河南正合环保科技有限公司，厂址为郑州市中牟县比克大道与康平路交叉口。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

184.水桶（品牌：正桶人合；型号：3542），生产厂为河南正合环保科技有限公司，厂址为郑州市中牟县比克大道与康平路交叉口。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

185.大垃圾桶（品牌：正桶人合；型号：3739），生产厂为河南正合环保科技有限公司，厂址为郑州市中牟县比克大道与康平路交叉口。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

186.实验台（品牌：鑫广；型号：MZ-01），生产厂为山东鑫广实验设备科技有限公司，厂址为潍坊市潍城区望留街道办事处崔家庄村北工业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

187.药品柜（品牌：鑫广；型号：定制），生产厂为山东鑫广实验设备科技有限公司，厂址为潍坊市潍城区望留街道办事处崔家庄村北工业园。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

188.五金工具套装（品牌：世达 (SATA)；型号：09026），生产厂为上海世达机械工具厂有限公司，厂址为上海市闵行区虹梅南路2638弄100号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

189.自攻螺丝（品牌：晋亿；型号：JY-ST4.2*50），生产厂为晋亿实业股份有限公司，厂址为浙江省嘉善县经济开发区晋亿大道8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

190.自攻螺丝（品牌：晋亿；型号：JY-ST4.2*70），生产厂为晋亿实业股份有限公司，厂址为浙江省嘉善县经济开发区晋亿大道8号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

191.收纳箱（品牌：正桶人合(Citylong)；型号：280L），生产厂为河南正合环保科技有限公司，厂址为郑州市中牟县比克大道与康平路交叉口。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

192. 排插（品牌：公牛；型号：GN-316），生产厂为宁波公牛电器有限公司，厂址为浙江省慈溪市龙山镇慈东滨海区。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

193. 置物架（品牌：炎恩；型号：HJ-HDK-065），生产厂为河南炎恩家具制造有限公司，厂址为河南省洛阳市伊滨区庞村镇产业集聚区1-2号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

194. 桌垫（品牌：旭日环照；型号：JGY-1610），生产厂为河南庞启家居用品有限公司，厂址为河南省洛阳市瀍河回族区上窑工业园区东300米百卉庄园院内2号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

195. 电动修枝剪（品牌：大有（DEVON)；型号：8305-Li-20），生产厂为南京德朔实业有限公司，厂址为南京市江宁区禄口街道飞天大道111号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

196. 塑料薄膜绑扎带（品牌：至诚；型号：ZC-WK02-20-150），生产厂为东莞市至诚包装材料有限公司，厂址为广东省东莞市大朗镇大岭墟正街46号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

十、专业教学耗材

197. 水果树苗（品牌：冠绿；型号：定制），生产厂为山东冠绿农业科技有限公司，厂址为山东省烟台市海阳市方圆街道邵家村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

198. 蔬菜苗（品牌：郑研；型号：定制），生产厂为郑州郑研种苗科技有限公司，厂址为新郑市新村镇二十里铺村。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

199. 艺术插花（品牌：尚诺；型号：定制），生产厂为重庆尚诺生态园林有限公司，厂址为重庆市九龙坡区九龙园区火炬大道13号12幢30-3#。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

200. 畜禽活体（品牌：华润五丰；型号：定制），生产厂为华润五丰肉类食品（河南）有限公司，厂址为河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务内环路9号楼3层。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

201. 杀虫剂（品牌：现代比赛尔；型号：定制），生产厂为河南比赛尔农业科技有限公司，厂址为河南省开封市尉氏县新尉工业园区优德大道南路15号。该产品的中国境内生产的组件成本占比为≥100%。该产品的关键组件在中国境内生产。该产品的关键工序在中国境内完成。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：河南星明星云智能科技有限公司

日期：2026年11月07日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

附件11：竞争性谈判文件要求的或供应商认为需要加以说明的其他内容

一、质保期内质量问题承诺函

质保期内质量问题承诺函

致：博爱县职业中等专业学校

我公司郑重承诺：

1、本项目产品质保不低于3年，自验收合格之日起计算；质保期内凡属于货物质量问题的，我公司免费提供设备上门维修、免费更换原厂零配件（人为损坏除外）。

2. 故障响应承诺：提供7x24小时技术支持，重大故障响应时间不超过2小时，一般故障不超过1个工作日。

3. 维修更换承诺：质保期内属于货物质量问题的，免费维修；不能维修的，及时更换新货物。

4. 软件版本升级承诺：三年服务期内免费提供系统版本升级和技术迭代服务。

承诺供应商（全称并加盖公章）：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

日期：2026年11月07日

二、★ 条款证明材料

（一）计算机软件著作权登记证书



中华人民共和国国家版权局
计算机软件著作权登记证书

证书号：软著登字第15936273号

软件名称：海铭威数字人克隆系统
V1.0

著作权人：郑州海铭威科技有限公司

权利取得方式：原始取得

权利范围：全部权利

登记号：2025SR1280075

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。

2025年07月17日

附著作权人授权书及知识产权无侵权承诺函

软 件 授 权 书

授权书编号：XM-20261106001

致：博爱县职业中等专业学校

授权人（软件著作权人）：郑州海铭威科技有限公司

统一社会信用代码：91410105MACX0J7G65

法定代表人：贾旭华

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）榆林北路 36 号 1 号楼 8 层 805 号

被授权人（投标人）：河南启明星云智能科技有限公司

统一社会信用代码：91410811MA44Q05L34

法定代表人：贾晓阳

地址：河南省焦作市博爱县鸿昌街道文化路（东段）319号碧桂园天麓府9号楼1单元1502号

鉴于授权人系“海铭威数字人克隆系统 V1.0”（以下简称“本软件”）的合法著作权人，持有国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书《计算机软件著作权登记证书》（证书号：软著登字第 15936273 号），且被授权人拟参加贵方组织的**“博爱县实施 2026 年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目”（项目编号：博财谈判采购-2026-73 号）**的竞争性谈判活动。现授权人特此向被授权人及采购人出具本授权书，具体授权及承诺如下：

一、授权性质

授权人在此授予被授权人针对本项目的、合法的、有效的非独占性授权。被授权人有权在本次政府采购活动中，将本软件作为响应方案的一部分进行投标、演示、谈判，并有权在成交后向采购人提供、安装、部署及许可采购人使用本软件。

二、权利保证

授权人保证：

1. 授权人对本软件拥有完整、合法、有效的计算机软件著作权，有权作出本授权；

2. 本软件不存在任何权属争议，未设定任何会影响本项目实施的抵押、质押或第三方权利限制；

3. 本授权书的签署与履行不违反授权人与任何第三方之间的任何协议或法律文件；

三、知识产权无侵权保证

授权人郑重承诺，本软件及本项目涉及的相关技术、文档不侵犯任何第三方的知识产权。

四、授权期限

本授权书自授权人盖章之日起生效，有效期至本项目采购合同履行完毕之日止。

四、其他

本授权书仅限用于被授权人参加本次**“博爱县实施 2026 年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目”（项目编号：博财谈判采购-2026-73 号）**的采购活动，不得转授权或用于其他商业用途，不得对本软件进行反向工程、反编译、反汇编、修改源代码或创作衍生作品。

特此授权。

授权人（软件著作权人）盖章：郑州海铭威科技有限公司

法定代表人/授权代表签字：

被授权人（投标人）：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人/授权代表签字：

日期：2026 年 11 月 06 日

知识产权无侵权承诺函

致：博爱县职业中等专业学校

承诺人（软件著作权人）：郑州海铭威科技有限公司

统一社会信用代码：91410105MACX0J7G65

法定代表人：贾旭华

地址：河南自贸试验区郑州片区（郑东）榆林北路 36 号 1 号楼 8 层 805 号

鉴于承诺人系“海铭威数字人克隆系统 V1.0”（以下简称“本软件”）的合法著作权人，且河南启明星云智能科技有限公司（以下简称“被授权人”）拟将本软件用于贵方组织的**“博爱县实施 2026 年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目”（项目编号：博财谈判采购-2026-73 号）**的竞争性谈判活动。承诺人就本项目所涉及的知识产权事宜，向贵方作出如下郑重承诺：

一、权属清晰与无侵权保证

承诺人保证，本软件系承诺人合法拥有著作权的软件产品，不存在任何权属争议。本软件及与本项目相关的技术、文档、源代码（如涉及交付）不侵犯任何第三方的知识产权（包括但不限于著作权、专利权、商标权、商业秘密等）。本软件中使用的任何第三方组件（含开源代码），承诺人均已核实其许可条款允许在本项目的交付方式和使用场景下使用，并已履行相应的署名、开源声明等义务。

二、责任效力

本承诺函为**河南启明星云智能科技有限公司**响应文件及后续采购合同的不可分割组成部分，与合同具有同等法律效力。本承诺自承诺人盖章之日起生效，不因采购合同是否最终签署或履行完毕而失效。

承诺人（软件著作权人）盖章：郑州海铭威科技有限公司

法定代表人/授权代表签字：

日期：2026 年 11 月 06 日

（二）增值电信业务经营许可证（含IDC业务）



中华人民共和国
增值电信业务经营许可证

经营许可证编号：B1-20263304

根据《中华人民共和国电信条例》及国家有关规定，经审查，准许你公司按照本经营许可证（正文和附件）载明的内容经营增值电信业务，特颁发跨地区增值电信业务经营许可证。

公司名称：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人：贾晓阳

业务种类（服务项目）及覆盖范围：互联网数据中心业务
机房所在地为北京、郑州、焦作、西安、乌鲁木齐

内容分发网络业务
浙江、河南、贵州、陕西、新疆

发证机关（盖章）

发证日期：2026 年 09 月 07 日

有效期至：2031 年 09 月 07 日

（三）培训师资人员身份证复印件

1、培训讲师　樊金杨





2、培训讲师 李红卫





（四）培训师资人员社保缴纳凭证

1、培训讲师　樊金杨

表单验证号码:c66b0a21fe1640b4907980731f2711a4d

河南省社会保险个人参保证明

（ 2026 年）

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	410822199807183055		
社会保障号码	410822199807183055	姓　名	樊金杨	性别	男

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
河南星河博业教育科技有限公司兰考分公司	企业职工基本养老保险	202209	202410
河南启明星云智能科技有限公司	失业保险	202604	-
复转军人	企业职工基本养老保险	201509	201809
河南星河博业教育科技有限公司兰考分公司	失业保险	202209	202410
河南星河博业教育科技有限公司兰考分公司	工伤保险	202209	202410
河南启明星云智能科技有限公司	工伤保险	202604	-
河南启明星云智能科技有限公司	企业职工基本养老保险	202604	-
复转军人	企业职工基本养老保险	201810	201809

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2015-09-01	参保缴费	2022-09-01	参保缴费	2022-09-22	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01		-		-		-
02		-		-		-
03		-		-		-
04	3831	●	3831	●	3831	-
05	3831	●	3831	●	3831	-
06	3831	●	3831	●	3831	-
07	3831	●	3831	●	3831	-
08	3831	●	3831	●	3831	-
09	3831	●	3831	●	3831	-
10	3831	●	3831	●	3831	-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2026-11-05

2、培训讲师　李红卫

表单验证号码899ab32c7a654993a1a9dde9a507a848

河南省社会保险个人参保证明

（ 2026 年）

单位：元

证件类型	居民身份证(户口簿)	证件号码	410621197310061O3X		
社会保障号码	410621197310061O3X	姓　名	李红卫	性别	男

单位名称	险种类型	起始年月	截止年月
焦作市灵通科技有限公司	失业保险	202303	202603
河南启明星云智能科技有限公司	失业保险	202604	-
焦作市灵通科技有限公司	企业职工基本养老保险	201611	202603
焦作市灵通科技有限公司	工伤保险	202303	202603
河南启明星云智能科技有限公司	工伤保险	202604	-
河南启明星云智能科技有限公司	企业职工基本养老保险	202604	-

缴费明细情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2016-11-01	参保缴费	2023-03-01	参保缴费	2023-03-17	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3831	●	3831	●	3831	-
02	3831	●	3831	●	3831	-
03	3831	●	3831	●	3831	-
04	3831	●	3831	●	3831	-
05	3831	●	3831	●	3831	-
06	3831	●	3831	●	3831	-
07	3831	●	3831	●	3831	-
08	3831	●	3831	●	3831	-
09	3831	●	3831	●	3831	-
10	3831	●	3831	●	3831	-
11		-		-		-
12		-		-		-

说明：

1、本证明的信息，仅证明参保情况及在本年内缴费情况，本证明自打印之日起三个月内有效。

2、扫描二维码验证表单真伪。

3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。

4、工伤保险个人不缴费，如果工伤保险基数正常显示，-表示正常参保。

5、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。

打印时间：2026-11-05

（五）软件操作界面截图/操作手册

1、数字人短视频平台（3个用户）功能操作截图

（1）数字短视频



（2）智能视频剪辑



（3）AI文案


文案生成
口播文案
文案改写
模型*
豆包
Deepseek
主题描述*
输入AI所需的文案描述，如对话、天气、可写行为，
或进行扩写对应数量的文案等
0/500
字数长度*
短篇
中篇
长篇
生成文案

（4）文案改写



（5）口播文案



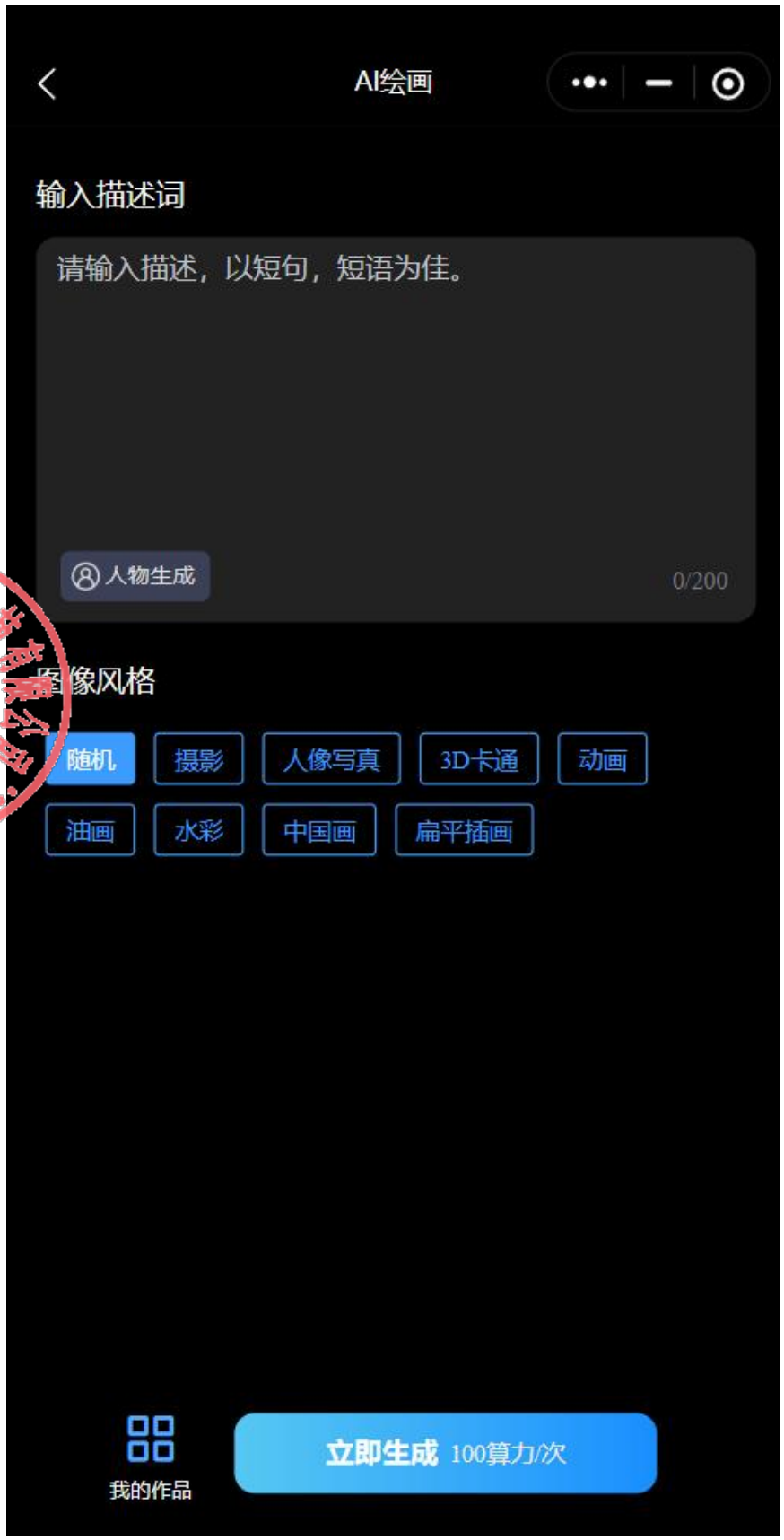
（6）产品推广文案



（7）营销文案


朋友圈营销
品牌名称*
专业
夸张
幽默
正式得体
品牌名称*
请输入品牌名称
商品名称*
请输入商品名称
目标人群*
如:8岁小朋友喜欢的
商品特点*
请输入商品特点
0/500
生成文案

（8）AI绘画


AI绘画
输入描述词
请输入描述，以短句，短语为佳。
人物生成
0/200
随机
摄影
人像写真
3D卡通
动画
油画
水彩
中国画
扁平插画
我的作品
立即生成 100算力/次


AI绘画
输入描述词
请输入描述，以短句，短语为佳。
人物生成
0/200
16:9
电脑壁纸
4:3
文章配图
3:2
横版名片
2:3
小红书图
3:4
媒体配图
9:16
宣传海报
我的作品
立即生成 100算力/次

（9）AI视频：支持文生视频和图生视频




AI视频
文生视频
图生视频
描述场景
描述你想生成的内容，不必过于详细,只需主体+动作+场景即可，剩下的交给AI发挥
0/200
参考图片
点击上传 图片文件
支持png、jpg格式
我的作品
立即生成 100算力/秒

（10）AI人脸融合


人脸融合
名称
请输入名称
视频素材
点击上传 视频文件
支持mp4/mov格式，视频大小：不大于120 MB
图片素材
点击上传 需要变更的人脸图片
支持png、jpg格式
我已阅读并同意《使用协议》
我的作品
立即生成 100算力/秒

（11）视频高清化


视频高清化
名称
请输入名称
视频素材
点击上传 视频文件
mp4/mov
我已阅读并同意《使用协议》
可以将视频中人物面部进行处理，修复。比如模糊的人脸可以还原清晰的人脸
我的作品
立即生成 100算力/秒

（12）图片高清化


图片高清化
名称
请输入名称
图片素材
点击上传 图片文件
JPG/PNG
我已阅读并同意《使用协议》
可以将视频中人物面部进行处理，修复。比如模糊的人脸可以还原清晰的人脸
我的作品
立即生成 100算力/次

（13）图片跳舞


图片跳舞
名称
照片跳舞-模版创建
请输入名称
图片素材
点击上传 图片文件
JPG/PNG
请选择
我已阅读并同意《使用协议》
可以将视频中人物面部进行处理，修复。比如模糊的人脸可以还原清晰的人脸
错误示例
单人从头到脚完整露出、身体无遮挡面朝镜头，无大角度侧身或镜头俯仰
单人腰部以上完整露出、身体无遮挡面朝镜头，无大角度侧身或镜头俯仰
我的作品
立即生成 100算力/秒

（14）企业版数字人形象和声音克隆

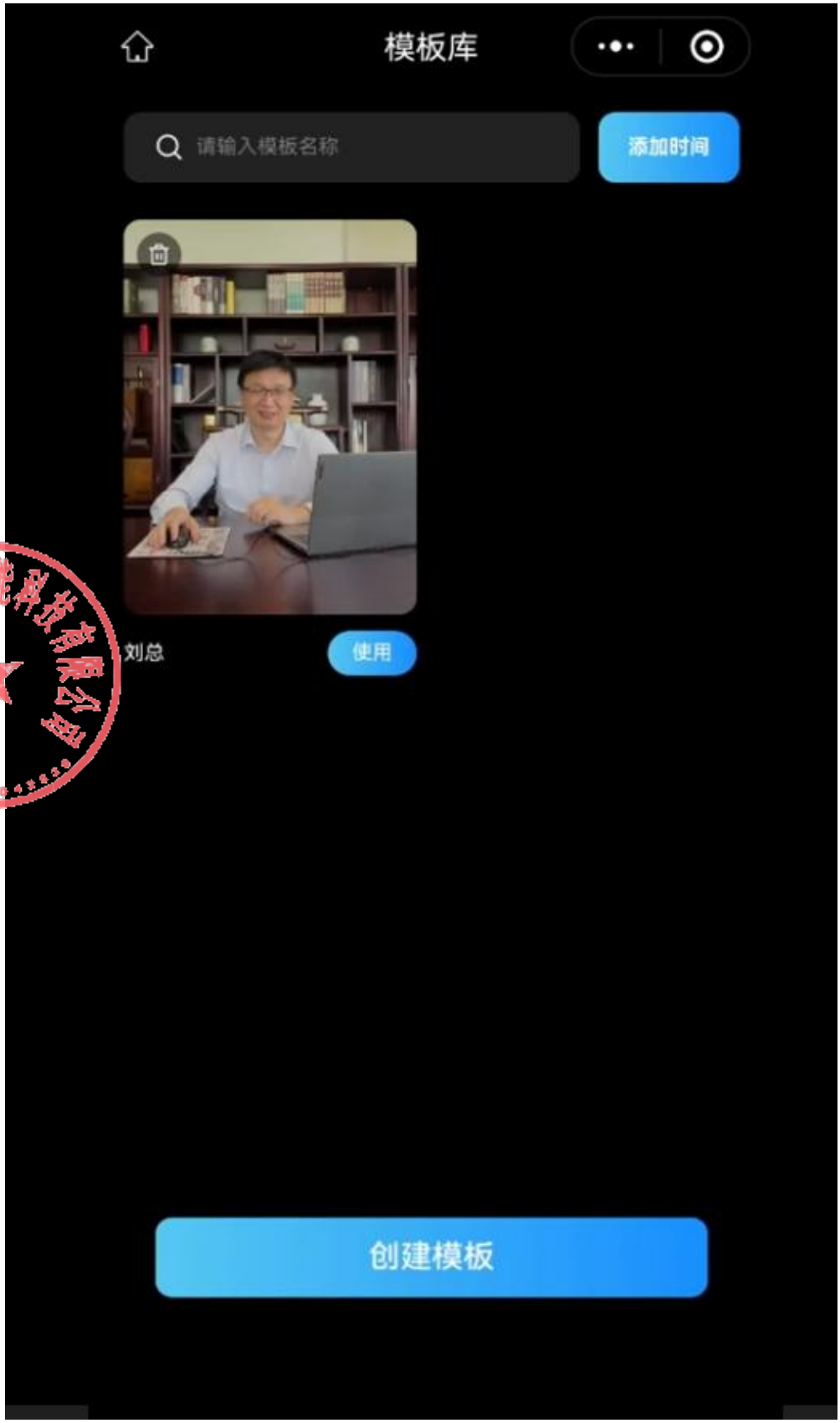



添加数字人
分身名称
请输入分身名称
上传视频
视频录制要求
文件大小
小于200MB
文件格式
mp4、mov
视频时长
10s ~ 180秒
画质要求
720P ~ 4K
视频方向
横向或纵向
提交

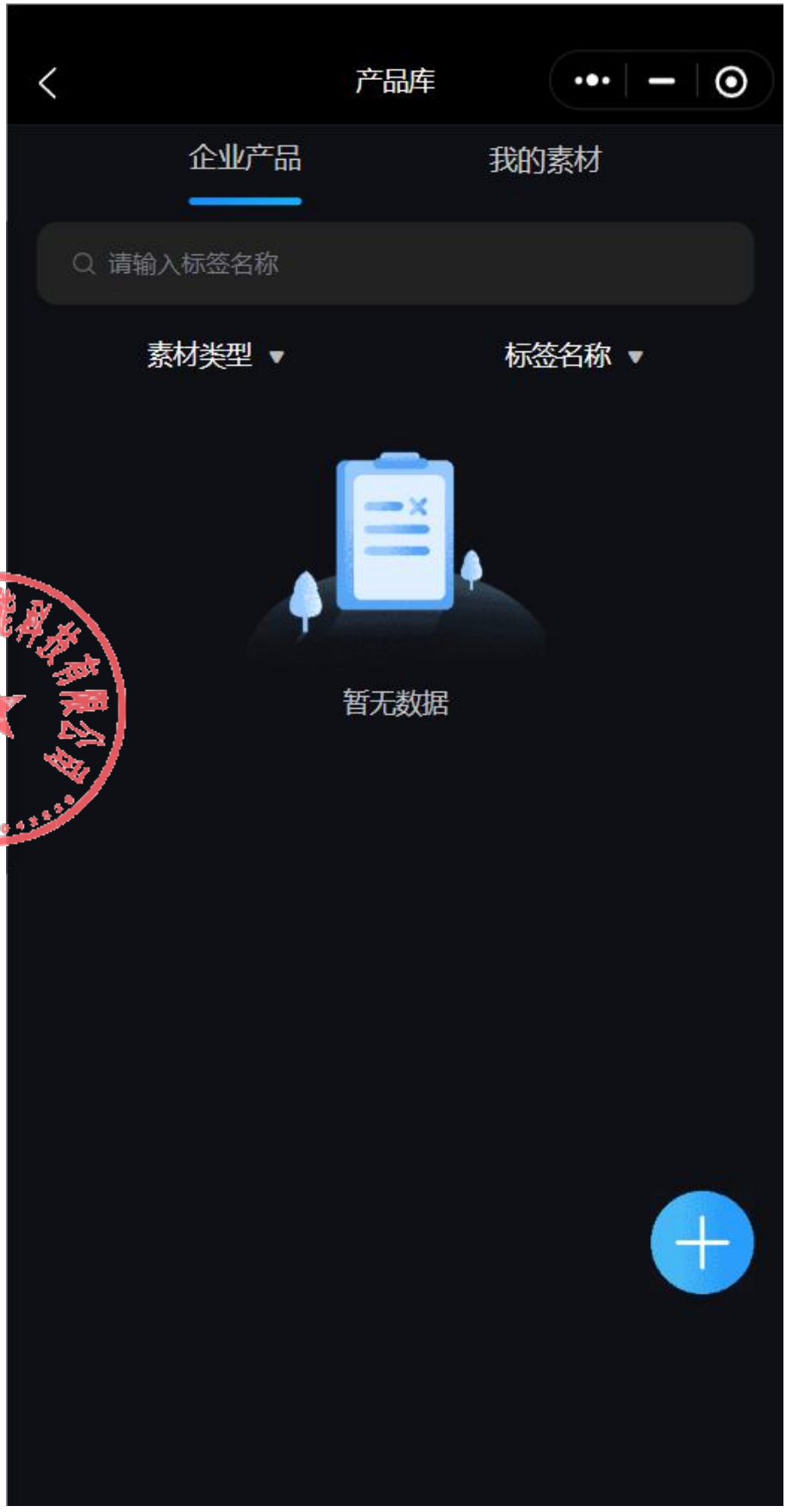

ai数字人
训练成功
没有更多了
导入成功
导入
上传


一键克隆
训练名称请输入训练名称
上传素材
音频格式支持：MP3、wav、m4a
上传音频
请先准备好一段5s—20s的无任何噪音的纯人声音频文件
提交训练

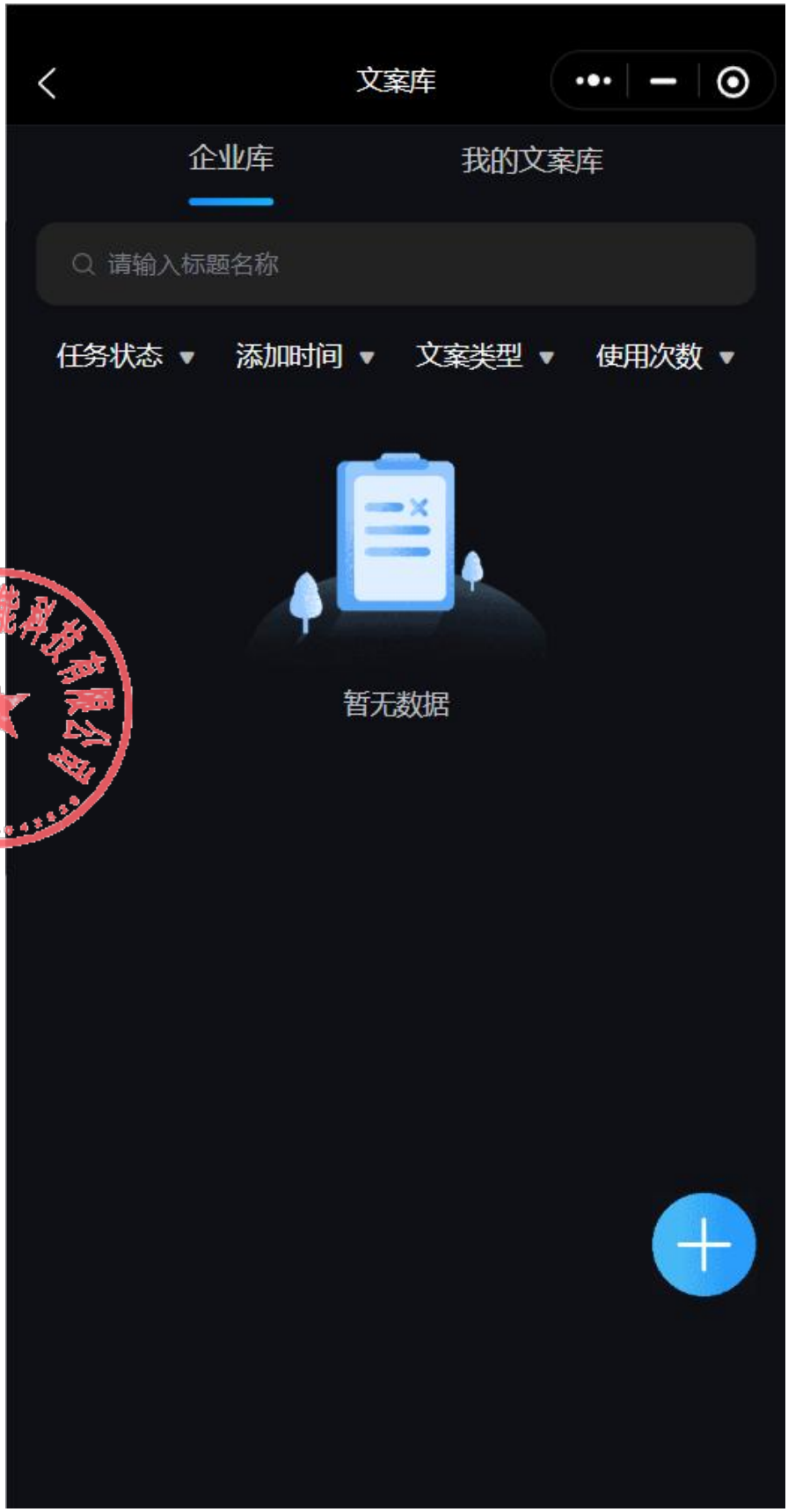
（15）模板库



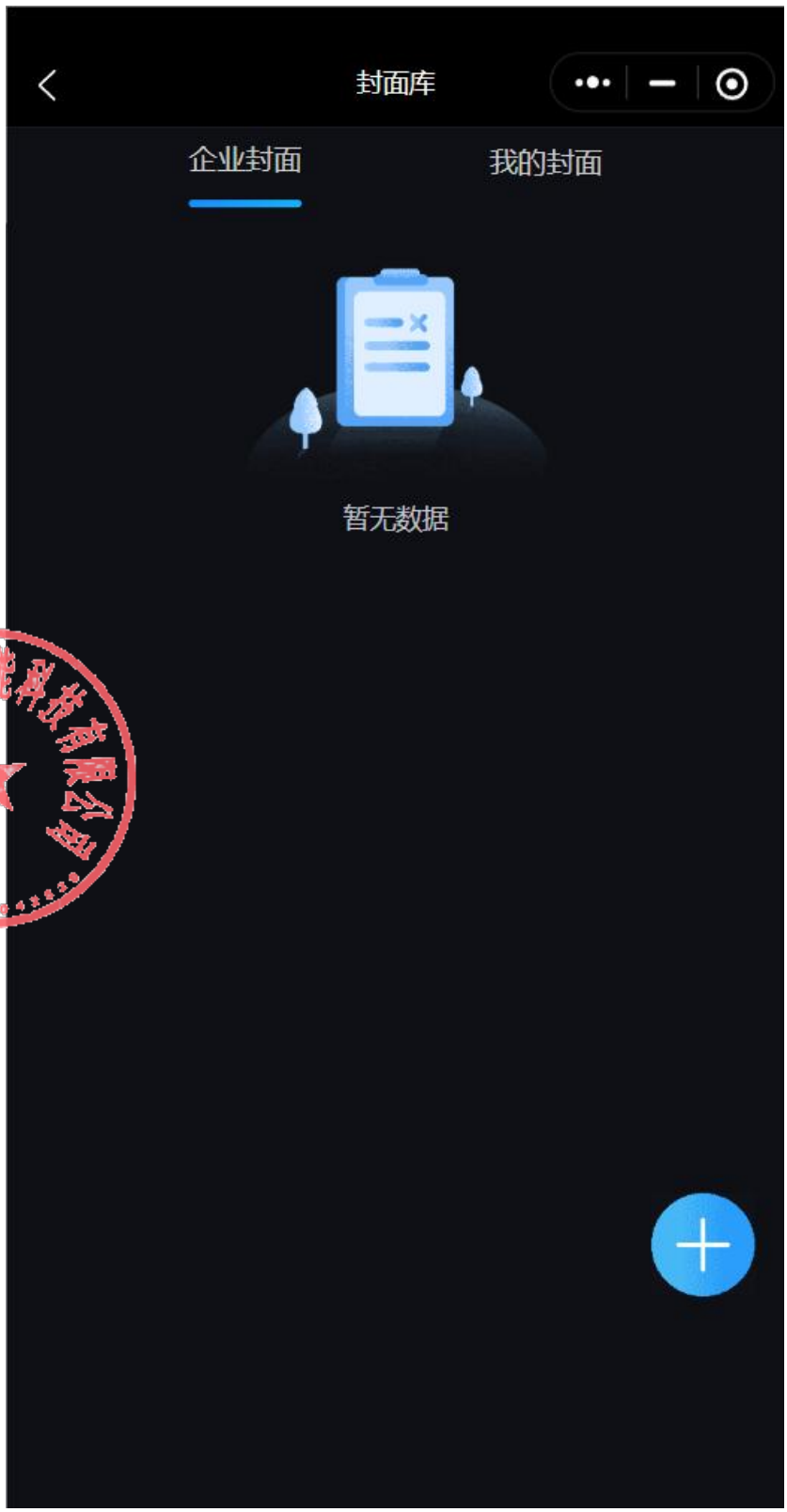
（16）企业资源库管理-产品库



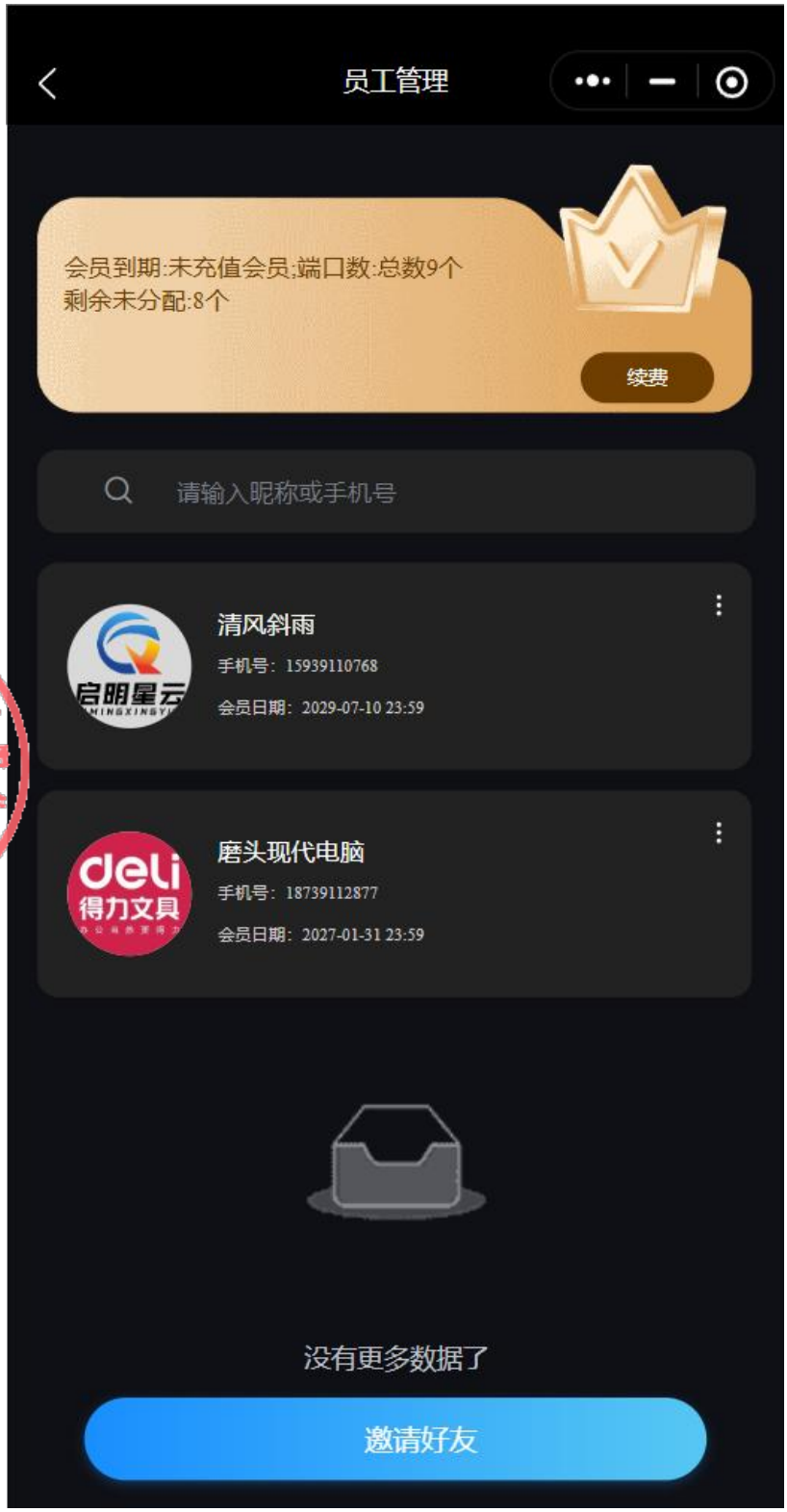
（17）企业资源库管理-文案库

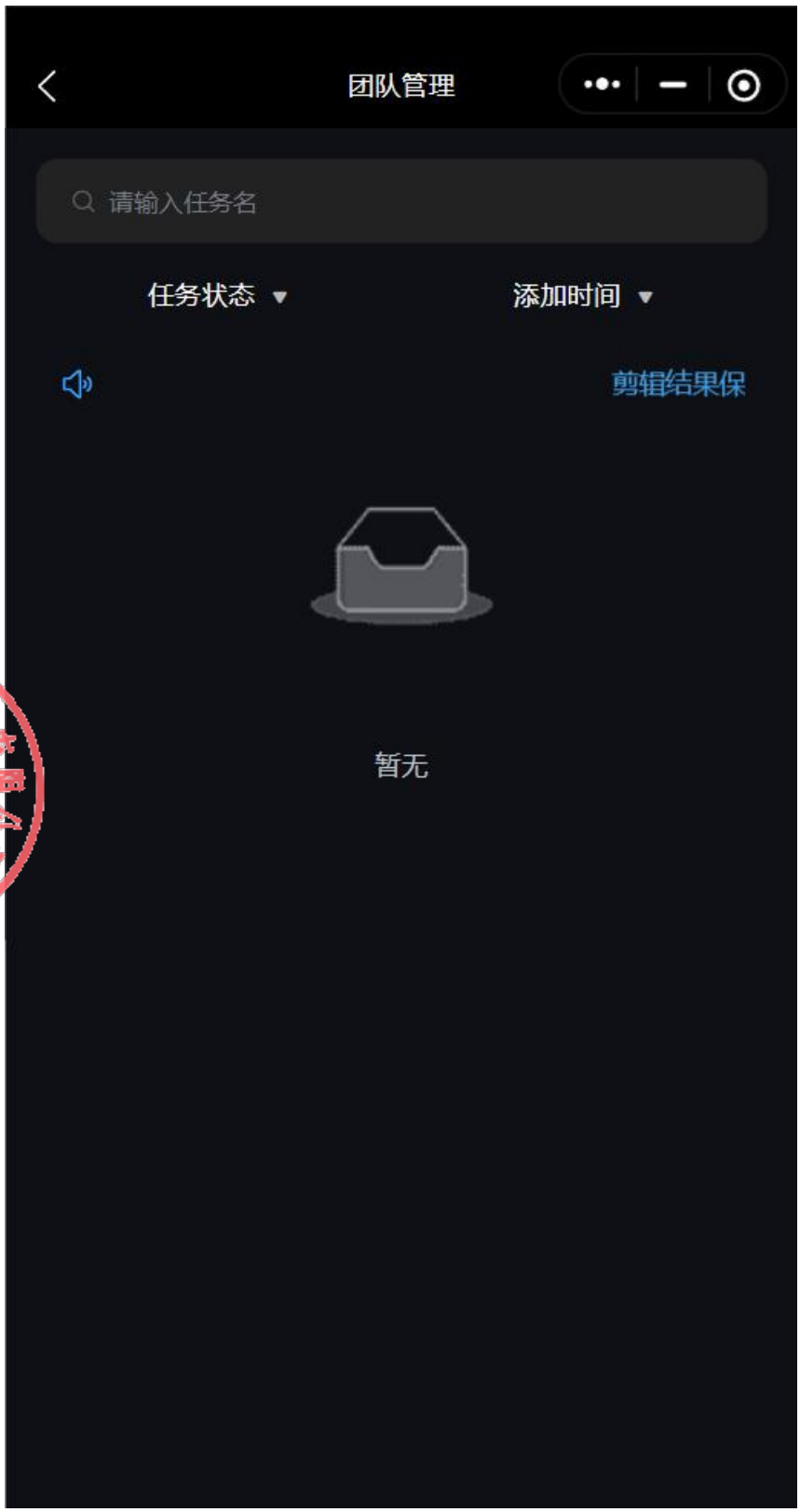


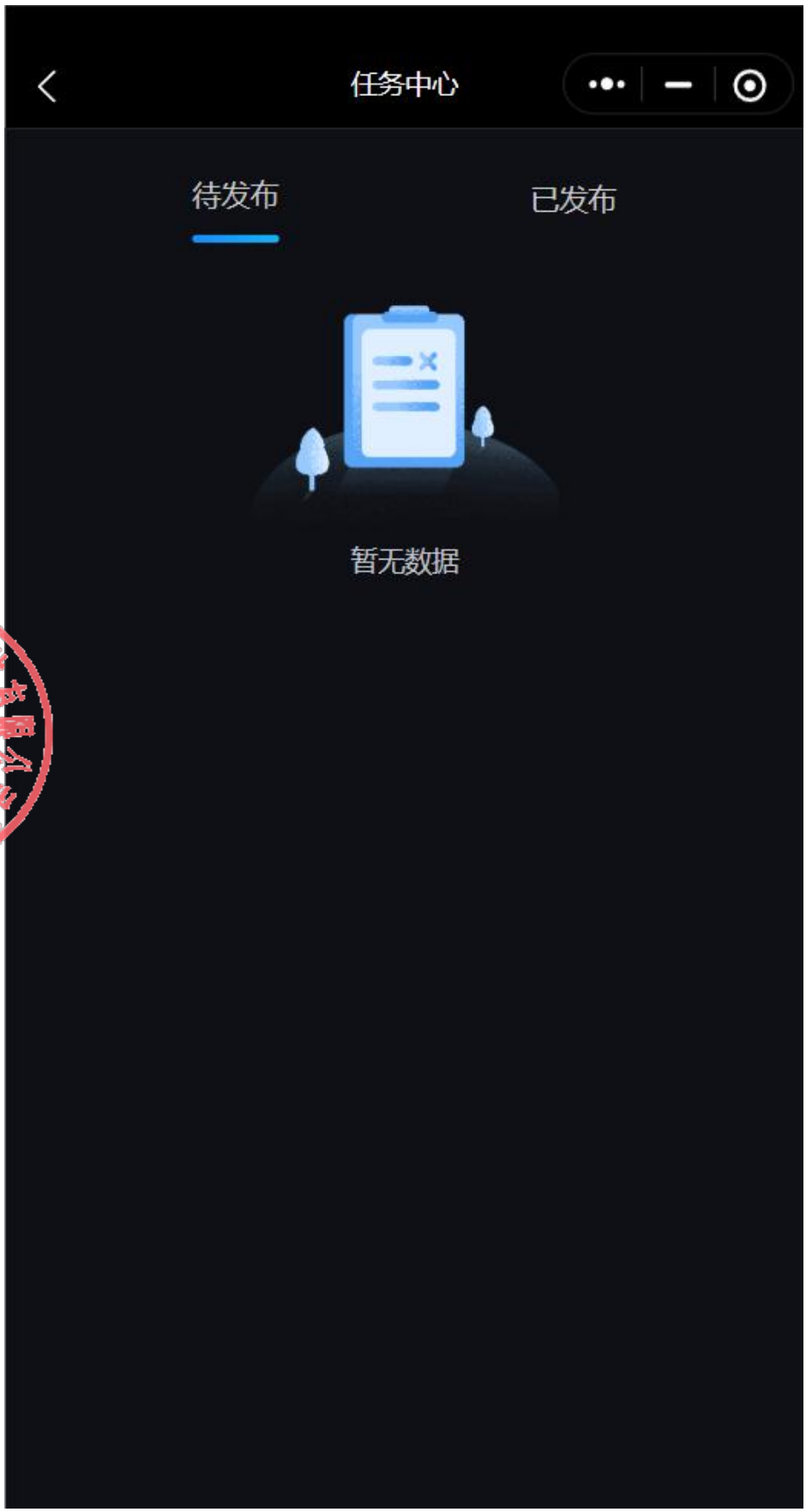
（18）企业资源库管理-封面库



（19）数字人员工管理

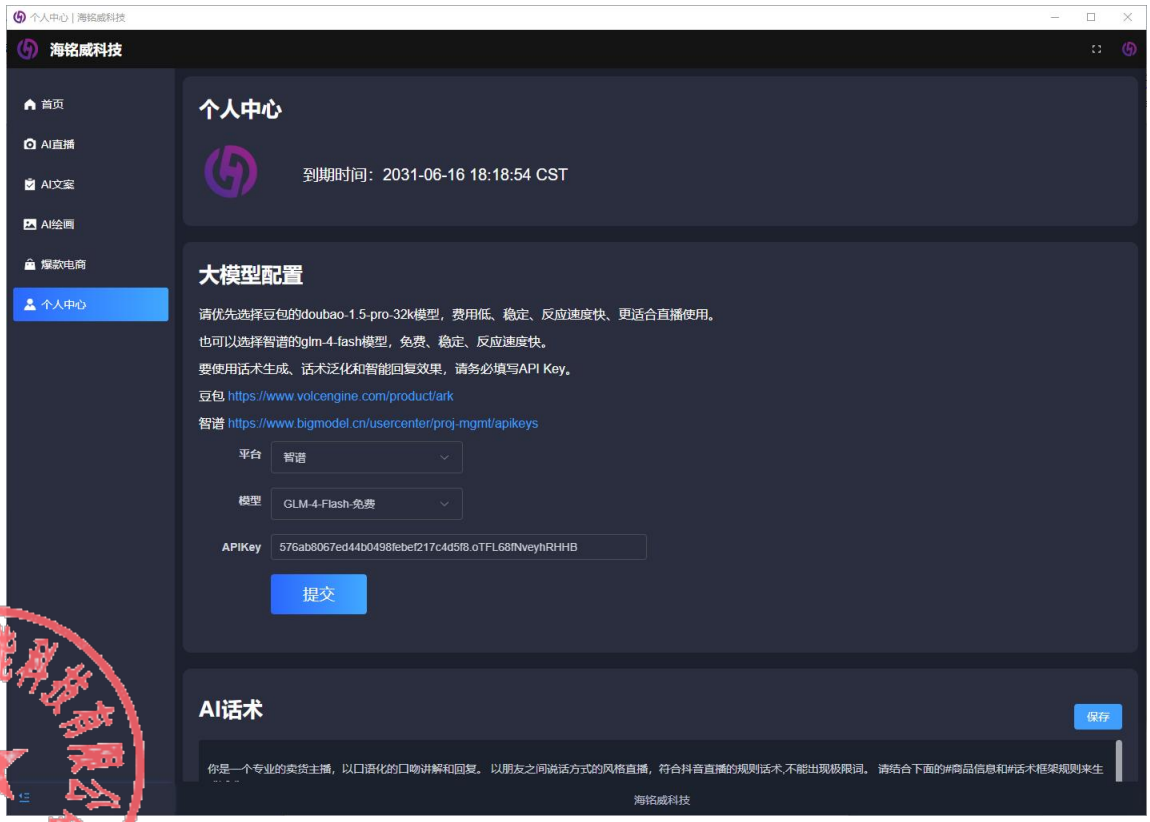

员工管理
会员到期:未充值会员;端口数:总数9个
剩余未分配:8个
续费
请输入昵称或手机号
清风斜雨
手机号：15939110768
会员日期：2029-07-10 23:59
磨头现代电脑
手机号：18739112877
会员日期：2027-01-31 23:59
没有更多数据了
邀请好友


团队管理
请输入任务名
任务状态
添加时间
剪辑结果保
暂无

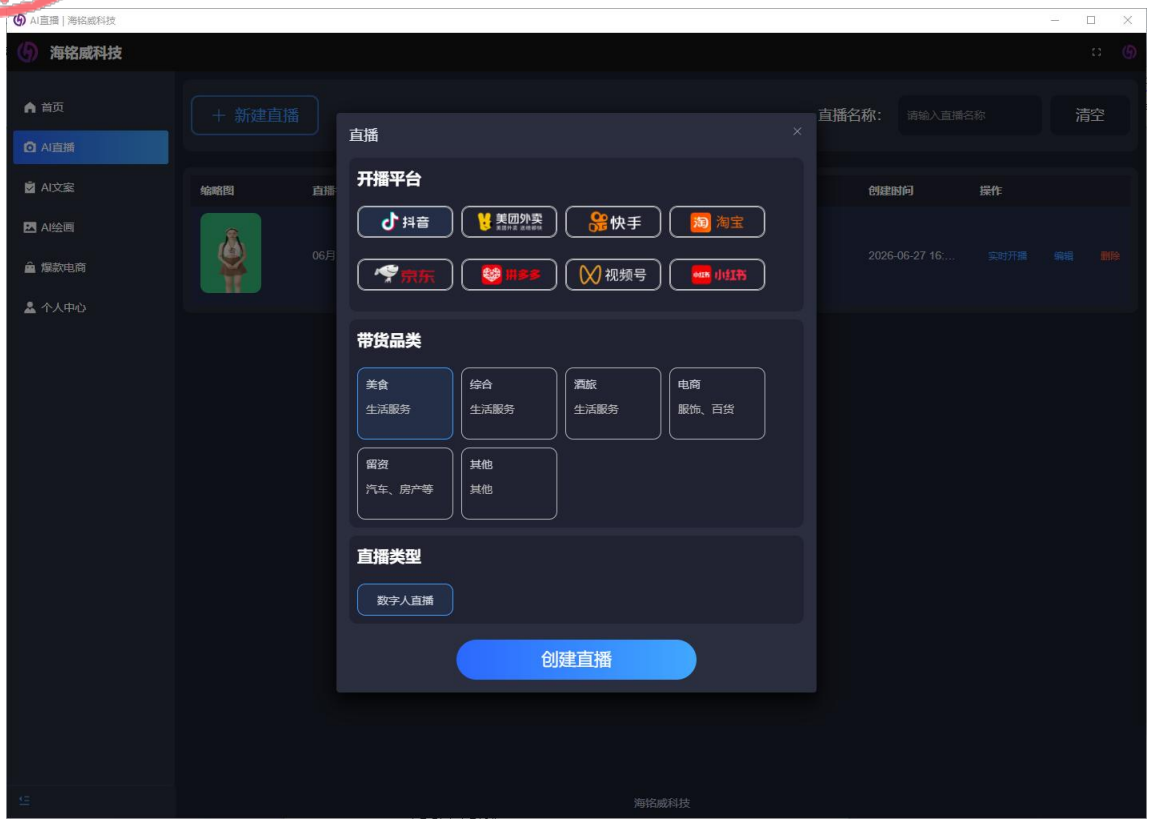

任务中心
待发布
已发布
暂无数据

2、数字人直播系统平台（3用户）功能截图

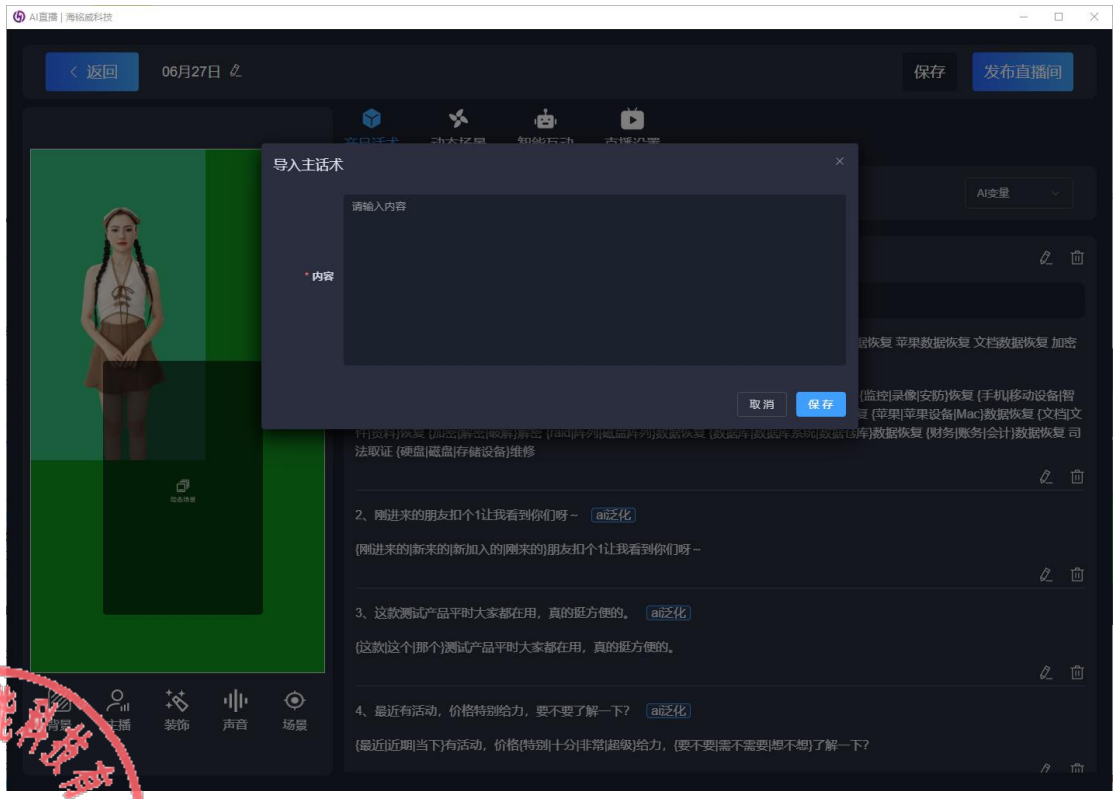
（1）直播间AI大模型配置管理



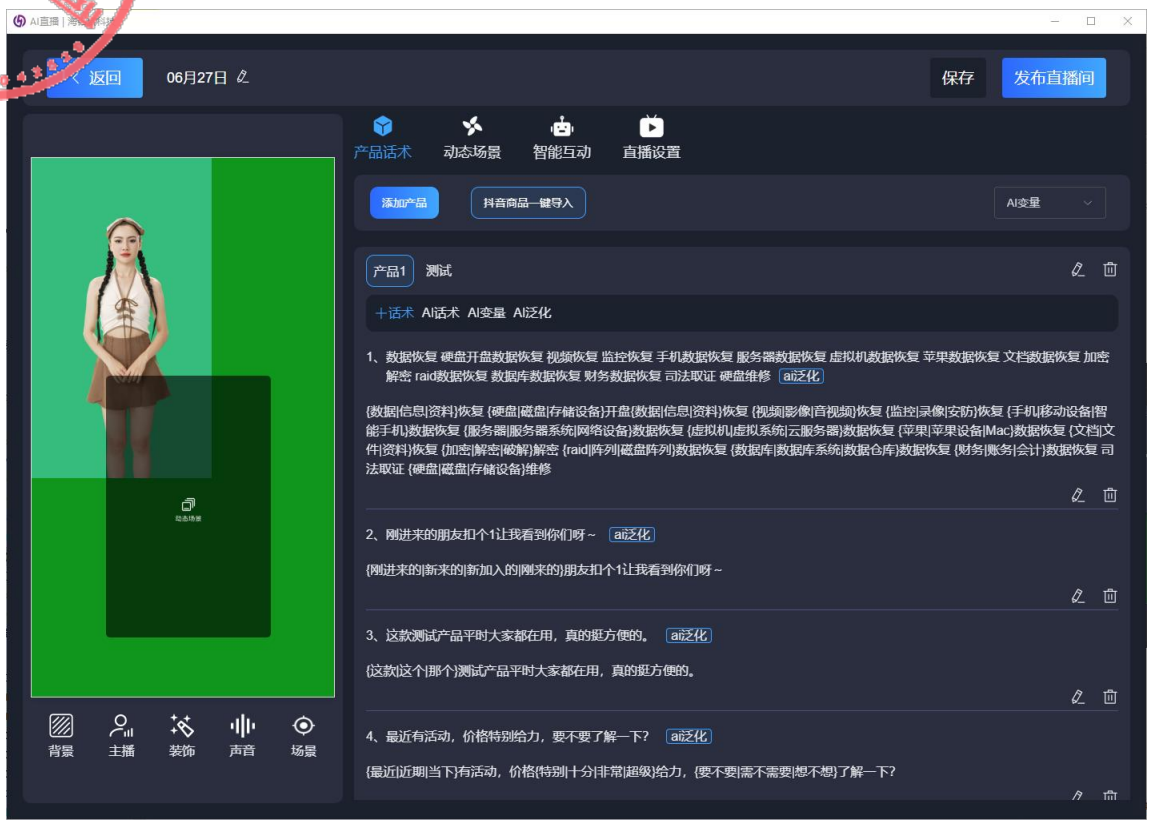
（2）开播平台



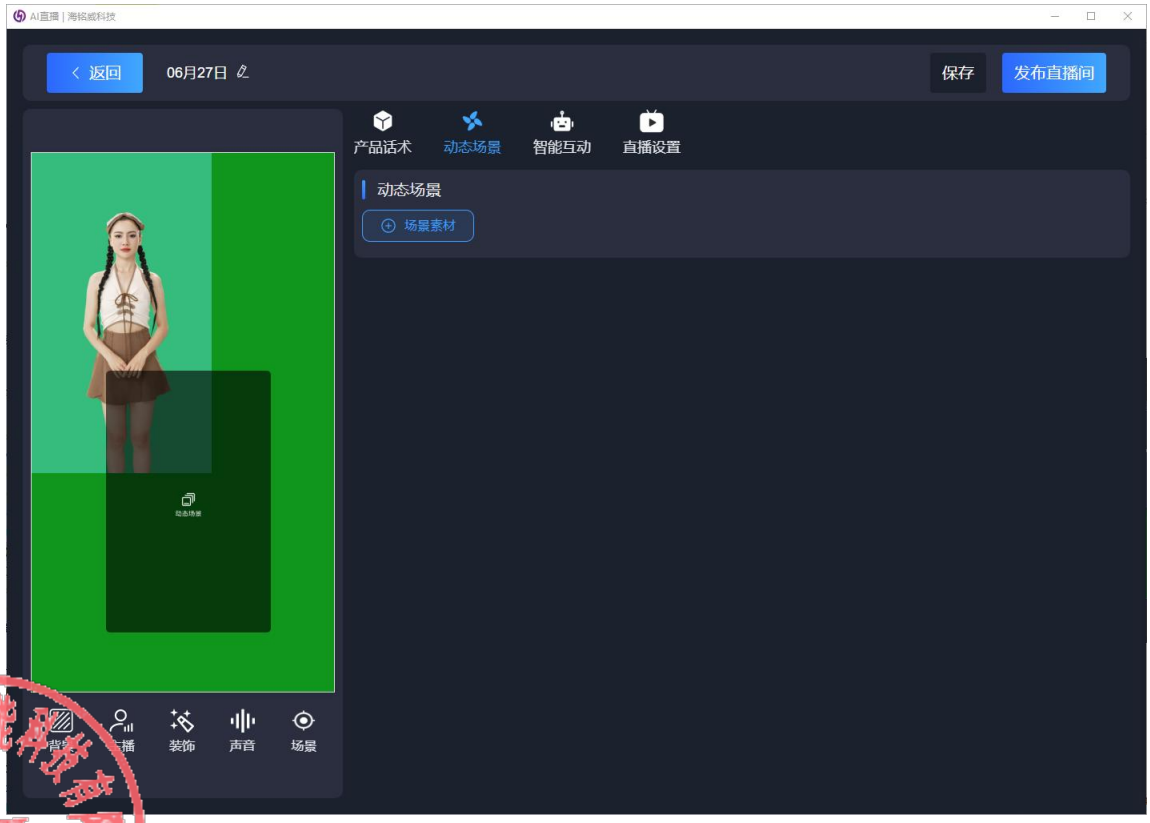
（3）AI话术

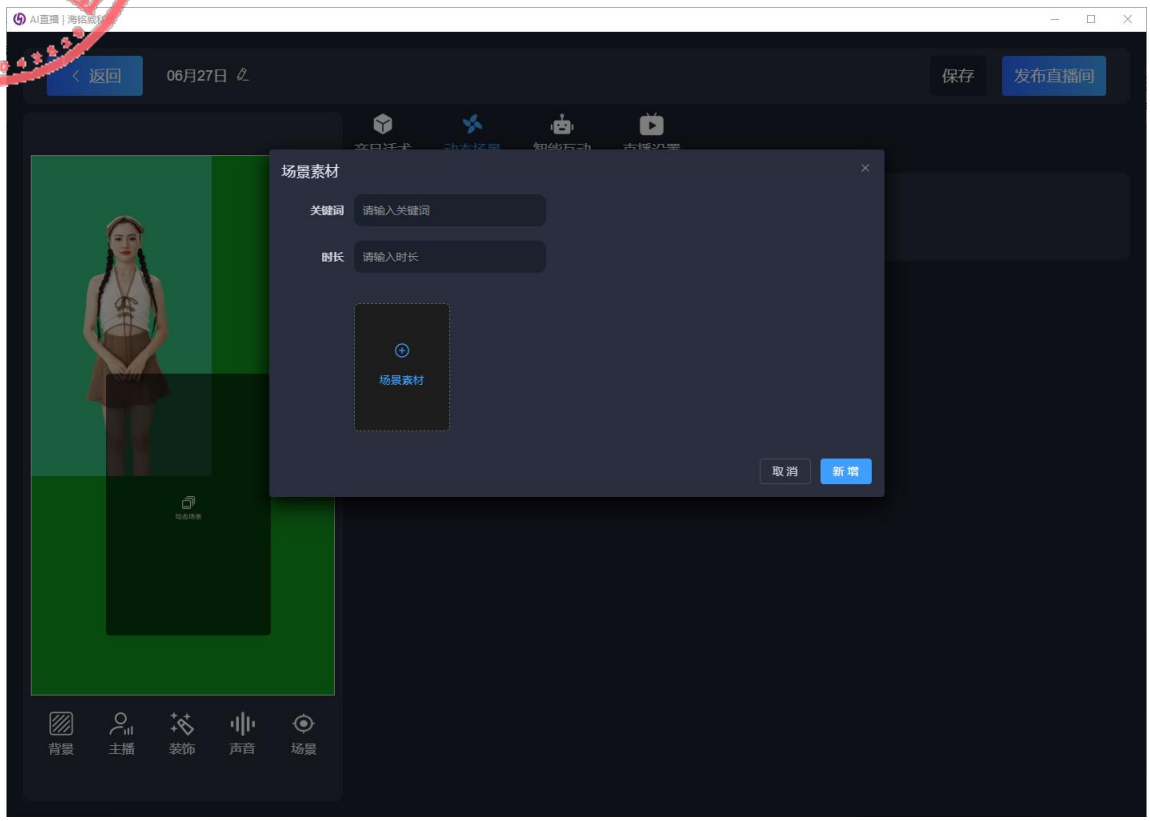


（4）AI变量与AI泛化



（5）动态场景

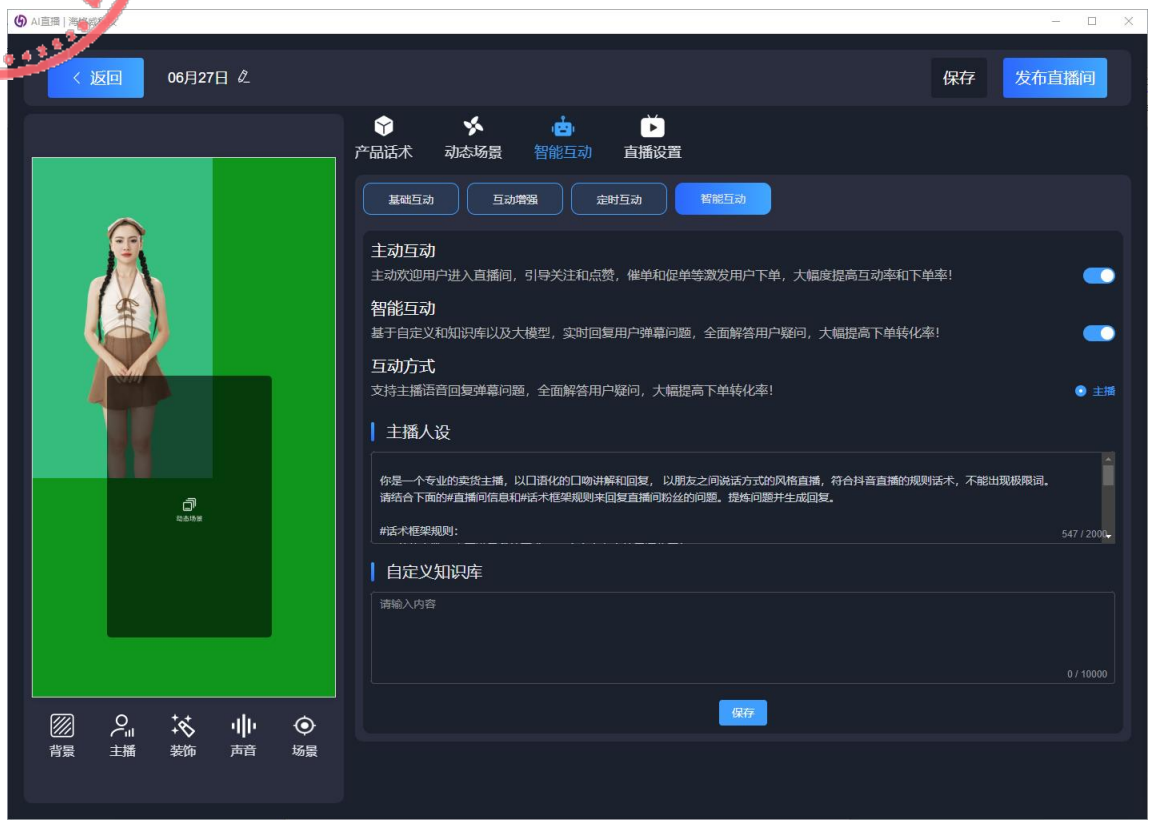

返回
06月27日
保存
发布直播间
产品话术
动态场景
智能互动
直播设置
动态场景
场景素材
背景
主播
装饰
声音
场景


返回
06月27日
保存
发布直播间
场景素材
关键词
请输入关键词
时长
请输入时长
场景素材
取消
新增
背景
主播
装饰
声音
场景

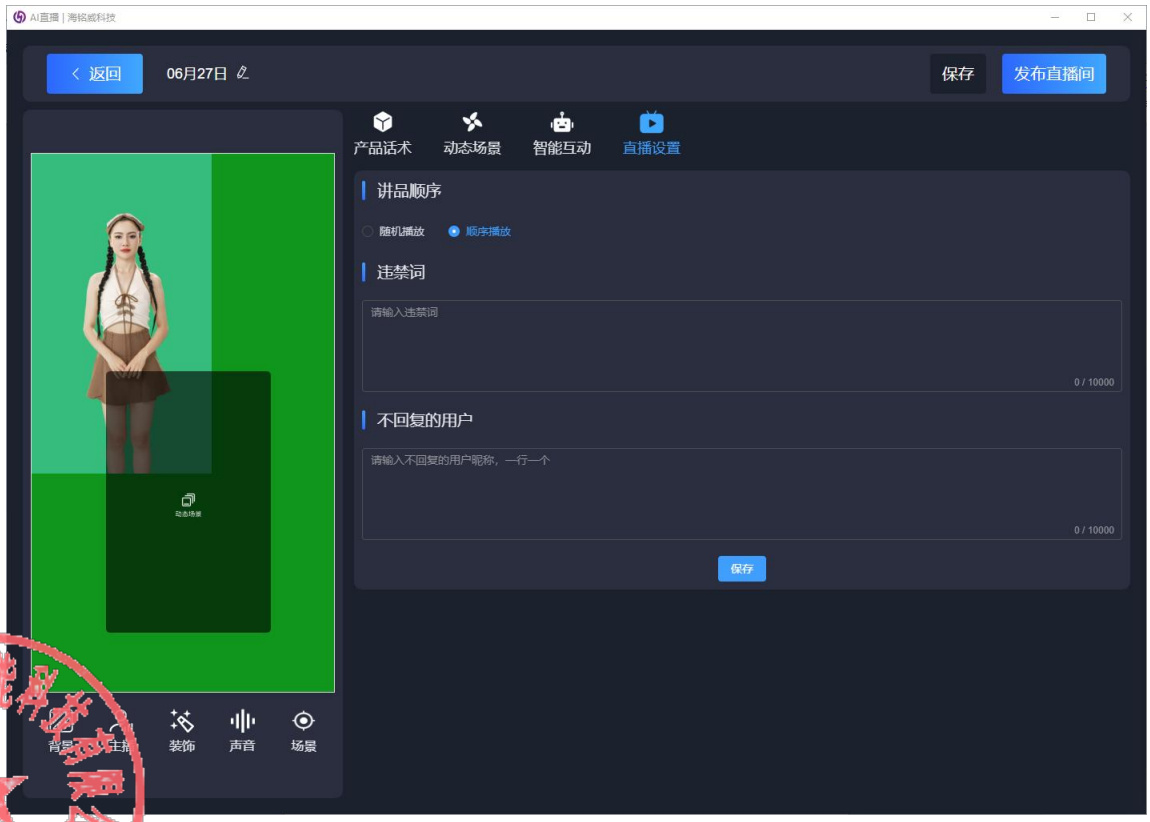
（6）主动互动


AI直播 | 海铭威科技
返回
06月27日
保存
发布直播间
产品话术
动态场景
智能互动
直播设置
基础互动
互动增强
定时互动
智能互动
主动互动
主动欢迎用户进入直播间，引导关注和点赞，催单和促单等激发用户下单，大幅度提高互动率和下单率！
智能互动
基于自定义和知识库以及大模型，实时回复用户弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率！
互动方式
支持主播语音回复弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率！
主播
主播人设
你是一个专业的卖货主播，以口语化的口吻讲解和回复，以朋友之间说话方式的风格直播，符合抖音直播的规则话术，不能出现极限词。
请结合下面的#直播间信息和#话术框架规则来回复直播间粉丝的问题。提炼问题并生成回复。
#话术框架规则：
547 / 2000
自定义知识库
请输入内容
0 / 10000
保存
背景
主播
装饰
声音
场景

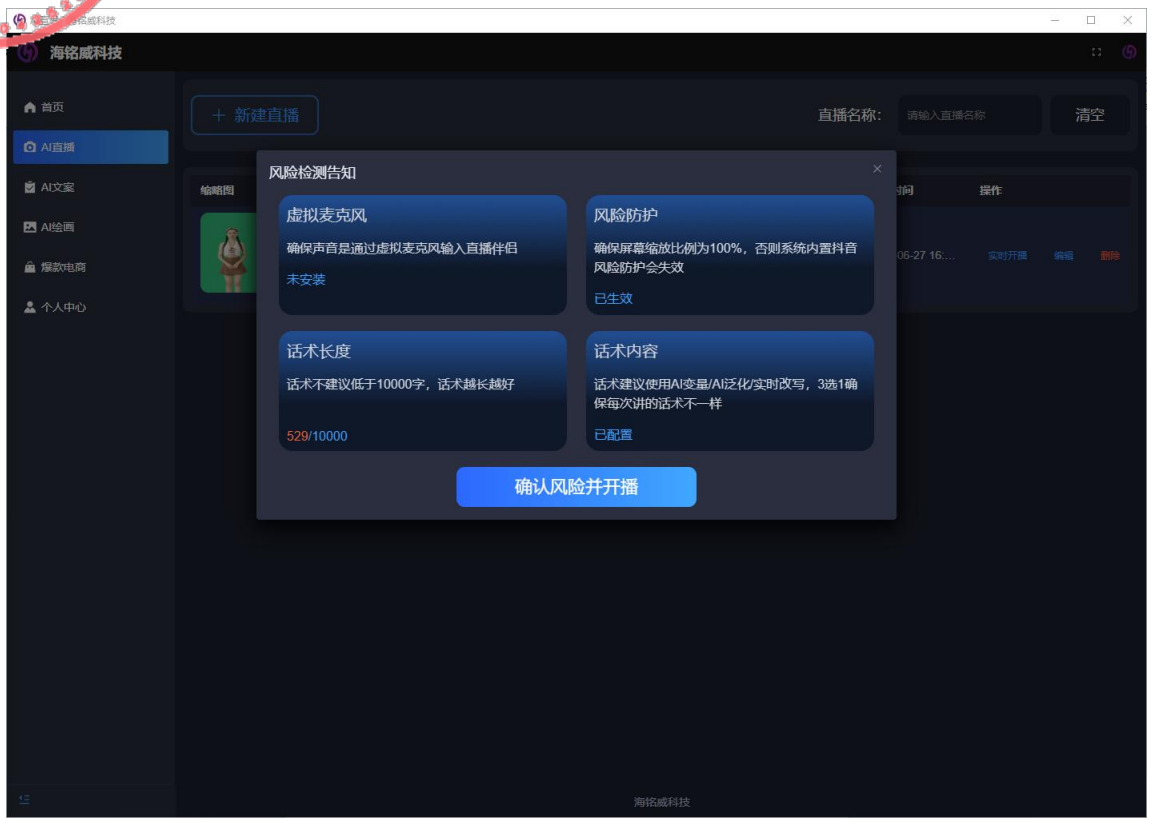
（7）智能互动


返回
06月27日
保存
发布直播间
产品话术
动态场景
智能互动
直播设置
基础互动
互动增强
定时互动
智能互动
主动互动
主动欢迎用户进入直播间，引导关注和点赞，催单和促单等激发用户下单，大幅度提高互动率和下单率！
智能互动
基于自定义和知识库以及大模型，实时回复用户弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率！
互动方式
支持主播语音回复弹幕问题，全面解答用户疑问，大幅提高下单转化率！
主播
主播人设
你是一个专业的卖货主播，以口语化的口吻讲解和回复，以朋友之间说话方式的风格直播，符合抖音直播的规则话术，不能出现极限词。
请结合下面的#直播间信息和#话术框架规则来回复直播间粉丝的问题。提炼问题并生成回复。
#话术框架规则：
547 / 2000
自定义知识库
请输入内容
0 / 10000
保存
背景
主播
装饰
声音
场景

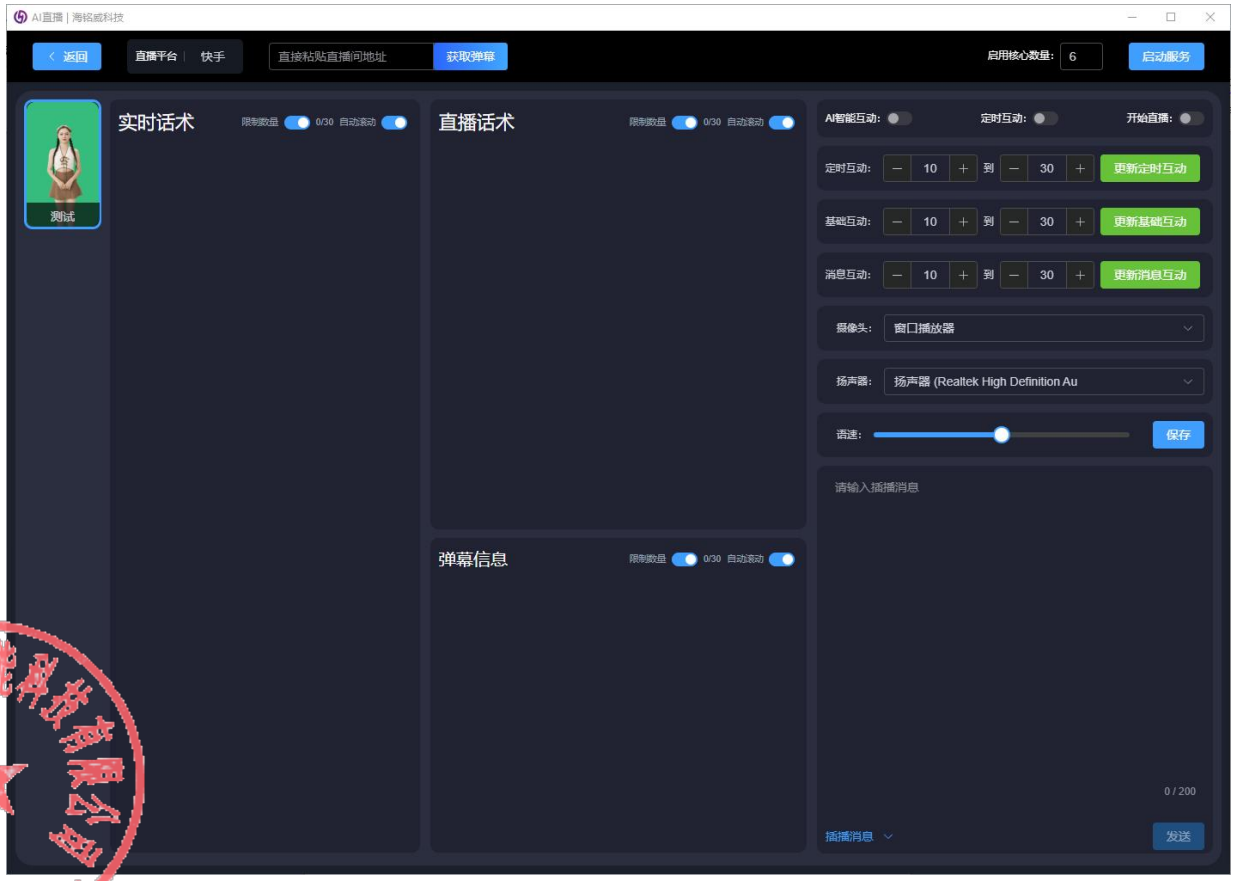
（8）直播场控


AI直播 | 海铭威科技
返回
06月27日
保存
发布直播间
产品话术
动态场景
智能互动
直播设置
讲品顺序
随机播放
顺序播放
违禁词
请输入违禁词
0 / 10000
不回复的用户
请输入不回复的用户昵称，一行一个
0 / 10000
保存
装饰
声音
场景

（9）风险告知


海铭威科技
首页
AI直播
AI文案
AI绘画
爆款电商
个人中心
新建直播
直播名称:
请输入直播名称
清空
缩略图
操作
风险检测告知
虚拟麦克风
确保声音是通过虚拟麦克风输入直播伴侣
未安装
风险防护
确保屏幕缩放比例为100%，否则系统内置抖音风险防护会失效
已生效
话术长度
话术不建议低于10000字，话术越长越好
529/10000
话术内容
话术建议使用AI变量/AI泛化/实时改写，3选1确保每次讲的话术不一样
已配置
确认风险并开播
海铭威科技

（10）硬件适配



（11）支持开启或关闭智能互动

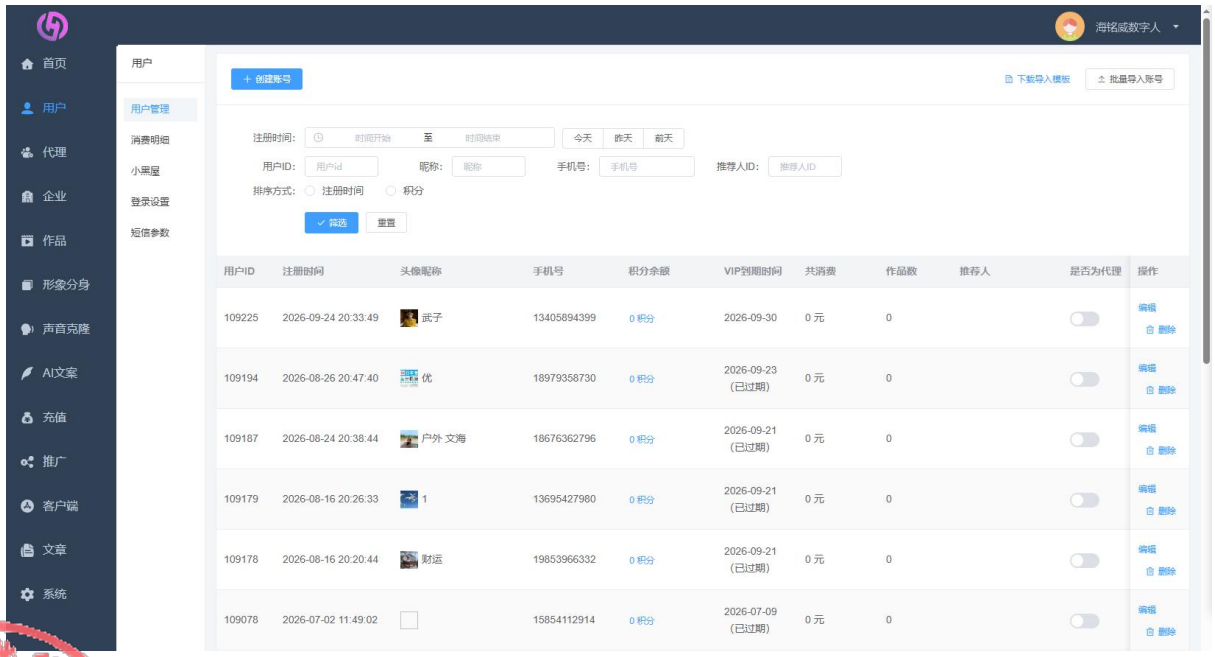


（12）爆款电商（达人代货）

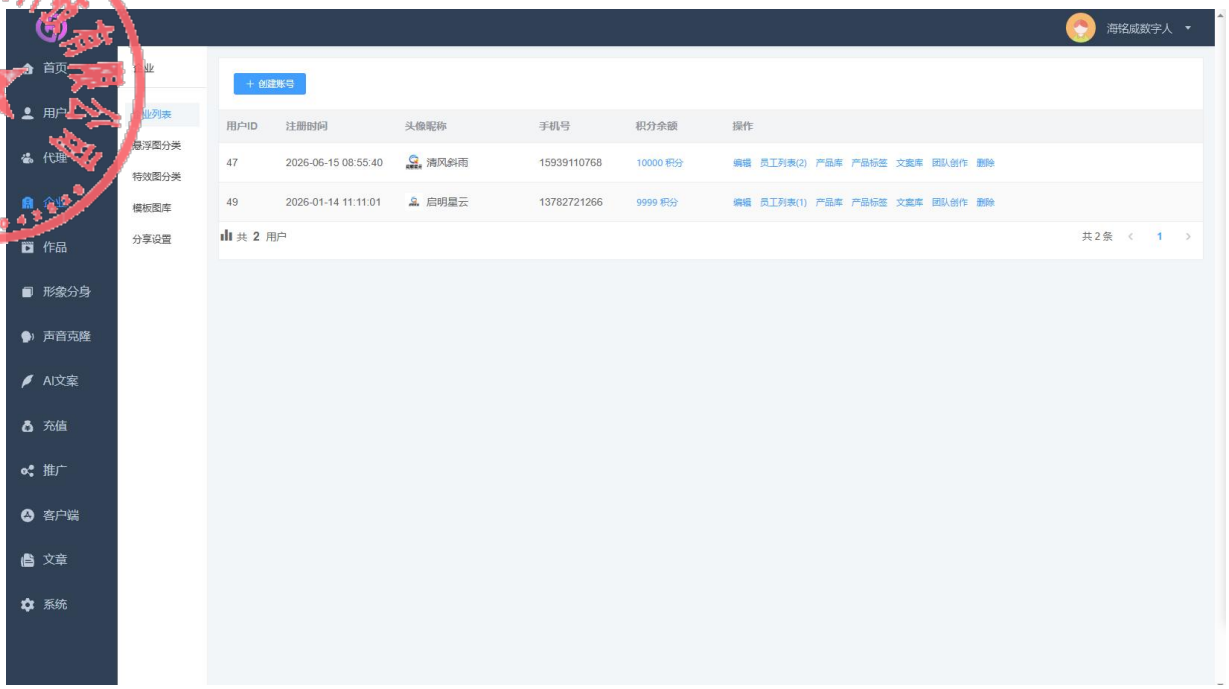

海铭威科技
首页
AI直播
AI文案
AI绘画
爆款电商
个人中心
爆款电商
ELIAUK › 数字人货盘 副本
最新修改时间为06月12日
登录/注册
本地团购
小时达
次日达
菜单
自动换行
筛选
查找
只能阅读
A1
一、货盘报名：每日18点前报名，正常当日下发商单
每日18点后报名，次日下发商单，
逢周末提报的（时间待定）勿催。
二、确认邀请：报名后，等待机构发起邀请。每天上午11点，下午3点，点击抖音左上角三条杠，在通知消息中查看邀请提醒，点击确认机构邀请。
三、提报完成，检查商单，核对秒杀。
若无秒杀及时反馈联系，当日18点前反馈，
当日18点后反馈，次日才下。商家下班时间18点
（商家下班之后不操作，需要当天下商单，尽量提早提报，否则次日才下。）
团购类型
商户名称
产品名称
达人佣金
直播截至时间
更新时间
旅游
黄果树瀑布
门票
3.60%
长期
2025年4月29日
海铭威科技

3、SAAS后端管理平台

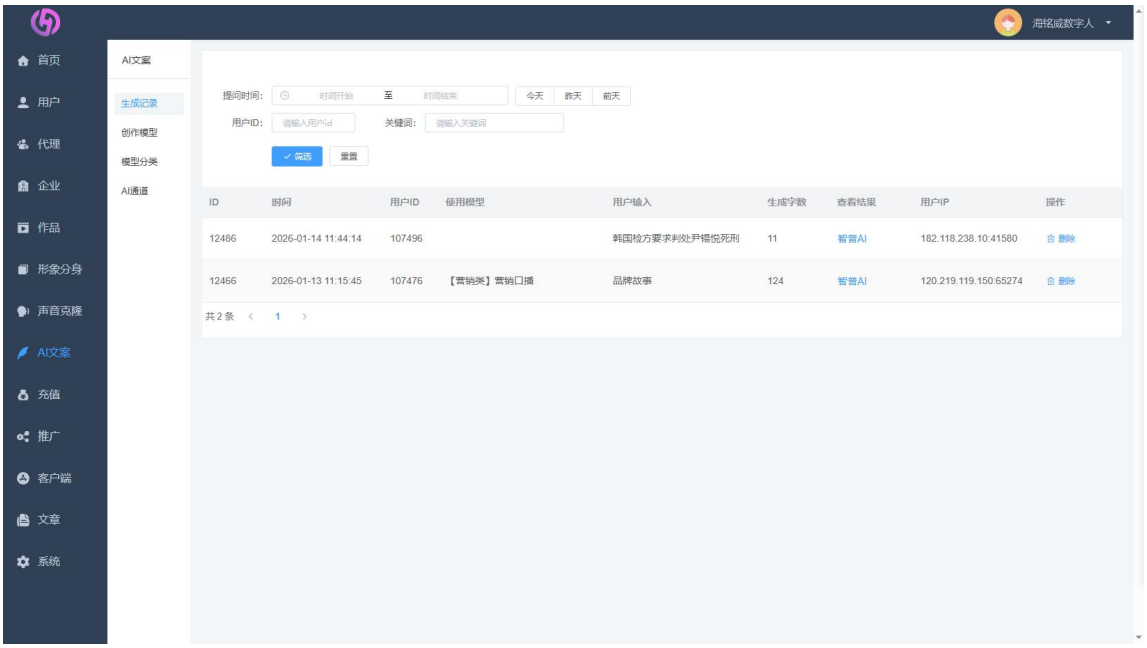
（1）用户管理

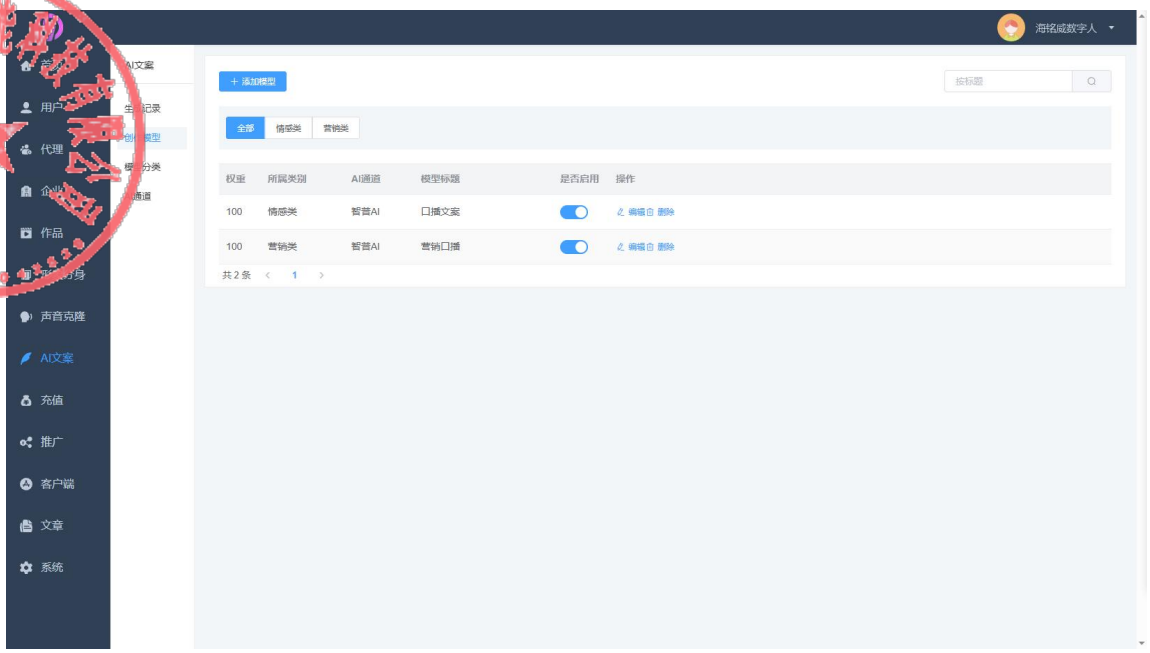


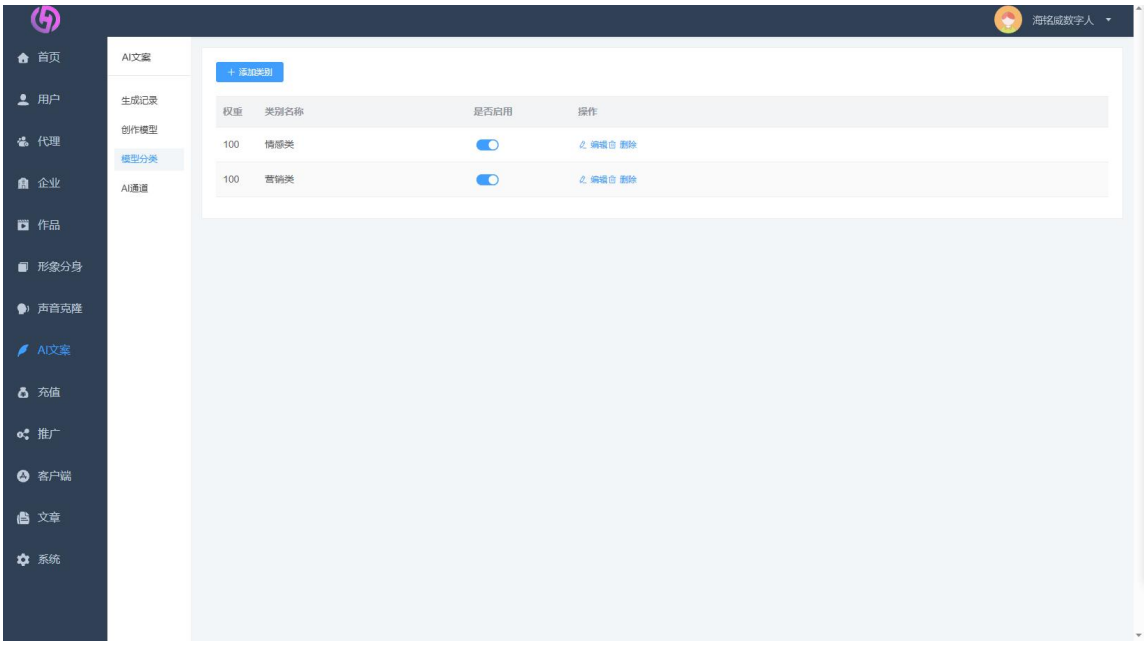
（2）企业管理

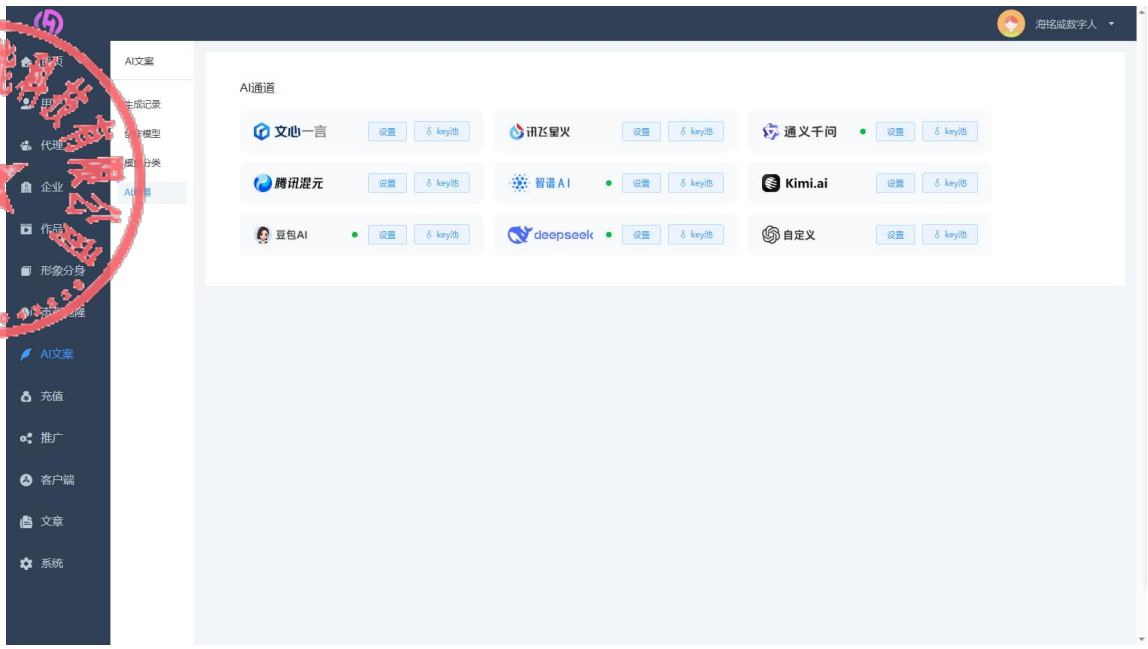


（3）AI文案（面向管理员）创作模型

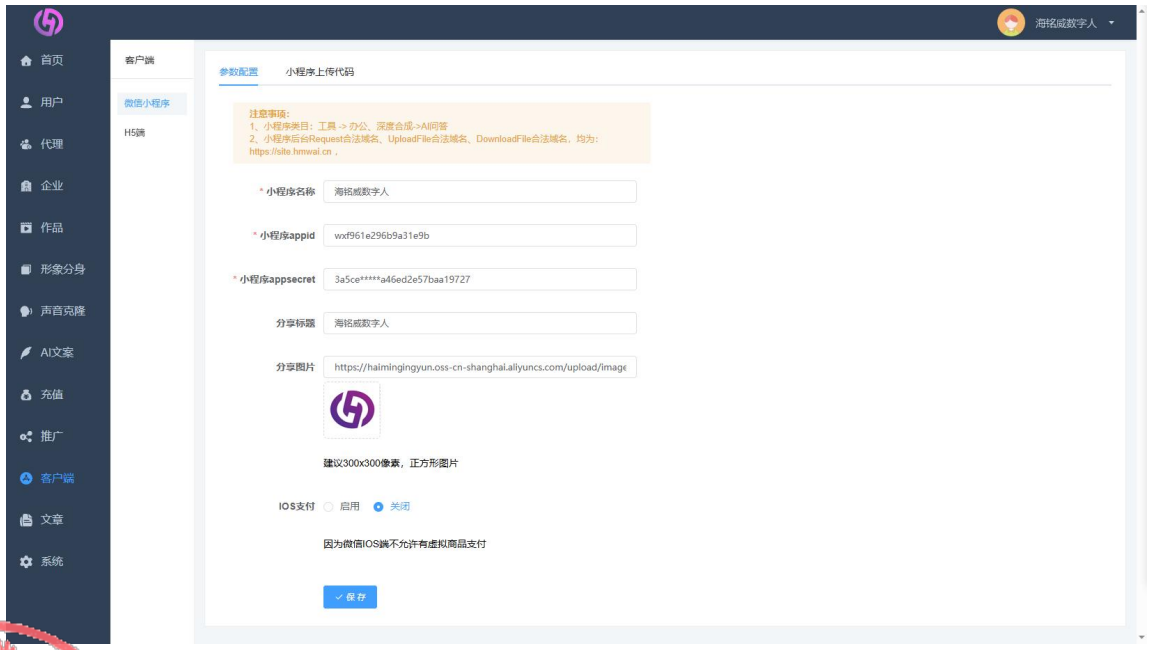




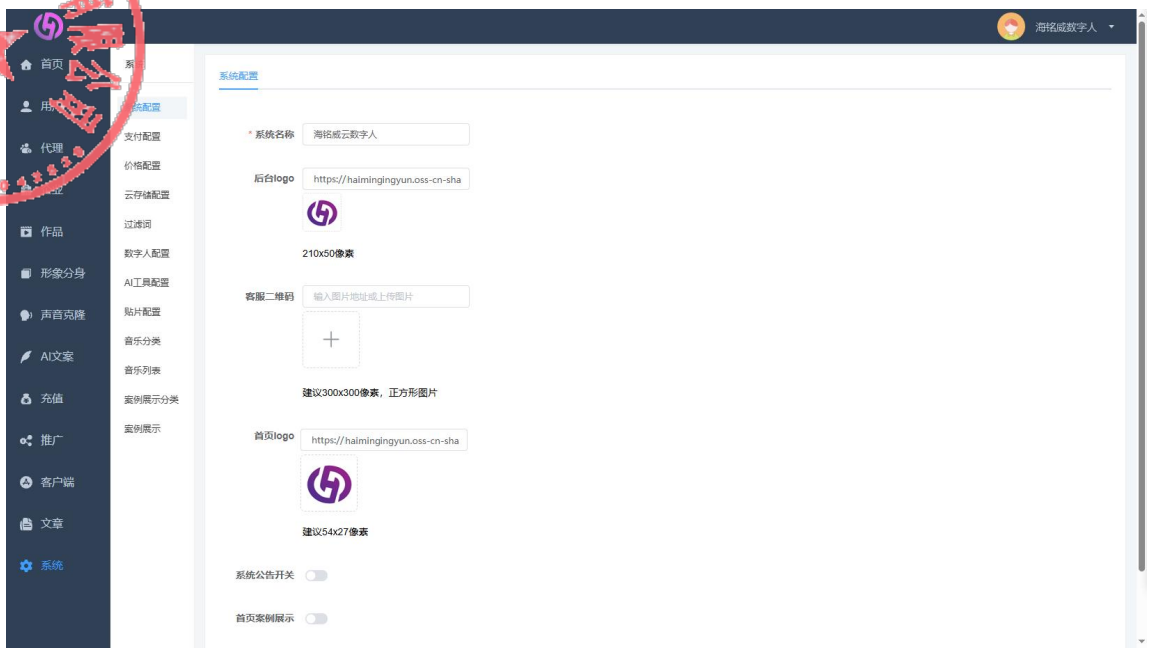

海铭威数字人
首页
用户
代理
企业
作品
形象分身
声音克隆
AI文案
充值
推广
客户端
文章
系统
AI文案
生成记录
创作模型
模型分类
AI通道
+ 添加类别
权重
类别名称
是否启用
操作
100
情感类
编辑 删除
100
营销类
编辑 删除


海铭威数字人
AI文案
AI通道
文心一言
设置
key池
讯飞星火
通义千问
腾讯混元
智谱AI
Kimi.ai
豆包AI
deepseek
自定义

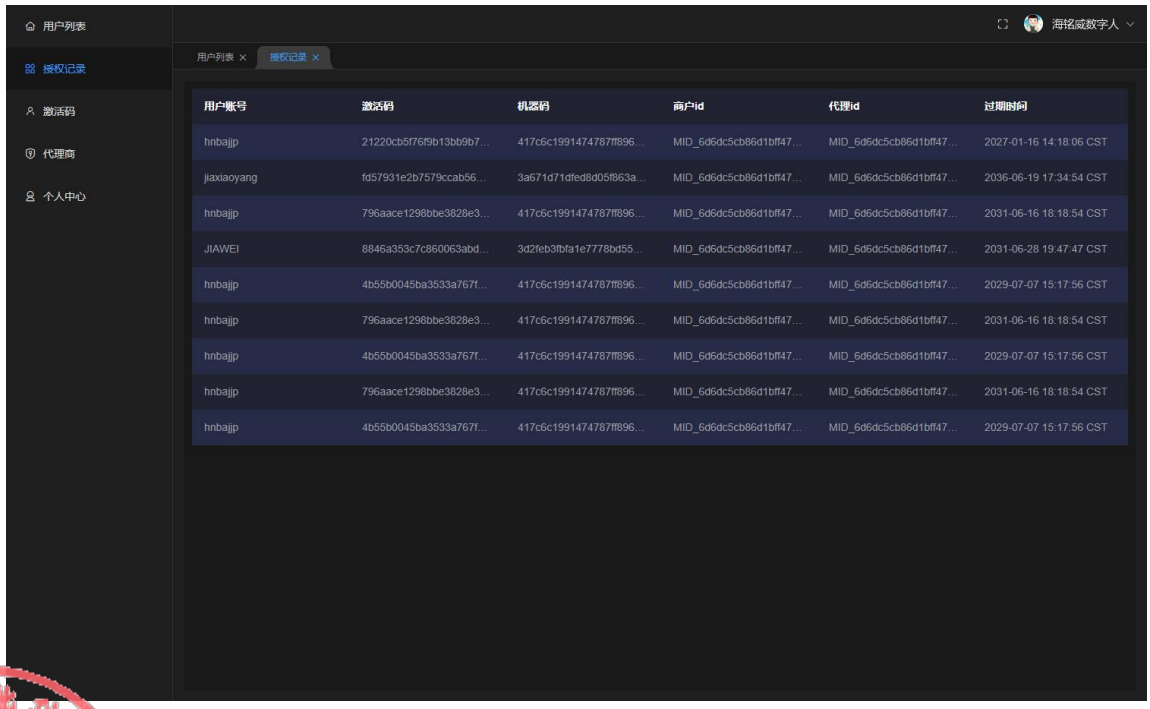
（4）客户端配置



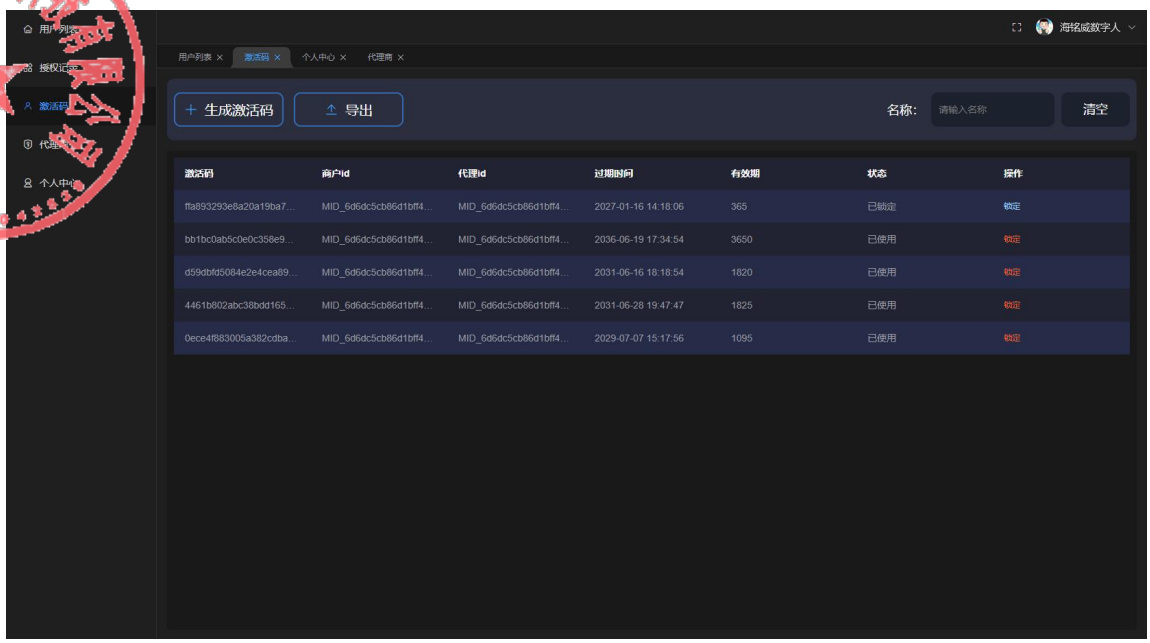
（5）系统配置



（6）授权记录



（7）激活码管理



（六）检测报告

1、录播主机seewo SV22 检测报告







中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0500

检 验 报 告



产品名称 互动录播电脑主机

委托单位 广州开得联智能科技有限公司

检验目的 质量检验

报告编号 ITEA-202401279







国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

检 验 报 告

委托单位	广州开得联智能科技有限公司	委托单位地址	广州市黄埔区云埔四路 6 号 1 栋 702 室（仅限办公）		
产品名称	互动录播电脑主机	型号	SV22		
样品编号	1000031060（1#） 1000031058（2#） 1000030937（3#）	数量	3 台		
检验部门	软件评测检测室 整机性能室 环境可靠性室 电磁兼容室	检验日期	2024.04.07——2024.04.26		
取样方式	送样	样品状态	良好	收样日期	2024.04.07
检验依据	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》 JY/T 0381-2007《数字语言学习系统》 YD/T 2033.3-2009《基于 IP 网络的视讯会议系统设备测试方法 第 3 部分：多点控制单元（MCU）》 GB/T 17626.2-2018《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》 GB/T 17626.3-2016《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》 GB/T 17626.5-2019《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》 GB/T 2423.1-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温》 GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温》				
判定依据	GB/T 17626.2-2018《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》 GB/T 17626.3-2016《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》 GB/T 17626.5-2019《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》 《企业技术要求》☆				
环境条件	室温：（19-27）℃，湿度：（25-51）%RH，大气压力：（98-102）kPa				

检验说明：

受广州开得联智能科技有限公司委托，依据 GB/T 25000.51-2016 对广州开得联智能科技有限公司提供的 SV22 型（1#）互动录播电脑主机进行功能测试；依据 JY/T 0381-2007 和 YD/T 2033.3-2009 对 SV22 型（1#）互动录播电脑主机进行整机性能测试；依据 GB/T 17626.2-2018、GB/T 17626.3-2016 和 GB/T 17626.5-2019 对 SV22 型（2#）互动录播电脑主机进行电磁兼容性能测试；依据 GB/T 2423.1-2008 标准要求对 SV22 型（3#）互动录播电脑主机进行低温负荷试验和低温贮存试验；依据 GB/T 2423.2-2008 标准要求对 SV22 型（3#）互动录播电脑主机进行高温负荷试验和高温贮存试验。

本次测试型号：SV22，申请人提供的具体型号列表及型号间的差异说明资料见附页。

本次测试所涉及的系统版本：希沃自动录播系统:20240407-v2.2.8.16489 v1.24.32319.517。

本次功能测试配套设备为 SV22T 型双目 4K 教师摄像机、FG86EA 型交互智能平板显示设备。

本次功能测试所涉及的 PC 控制软件为希沃录播远程运维系统 V1.0.11.335，IOT 物联平台为希沃录播超管运维。

检验结论： 广州开得联智能科技有限公司生产的SV22型互动录播电脑主机的3台送样样机，经检测，其功能、整机性能测试结果符合《企业技术要求》，其电磁兼容性能测试项目符合 GB/T 17626.2-2018、GB/T 17626.3-2016、GB/T 17626.5-2019 标准中 A 类性能判据要求，其低温负荷试验、低温贮存试验符合 GB/T 2423.1-2008 《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温》标准要求，其高温负荷试验和高温贮存试验符合 GB/T 2423.2-2008《电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温》标准要求。
意见或建议： 无。
编制：张前　审核：毛泽杰 宋萌 高琳 马效恩　批准（盖章）：韩正涛 张前　毛泽杰 宋萌 高琳 马效恩　韩正涛 日期：2024.5.28 日期：2024.5.28　日期：2024.5.28

注：报告中“判定”为“P”表示该项检验“合格”；“F”表示该项检验“不合格”；“N/A”表示该项检验“不适用”。

检 验 结 果

序号	软件评测检测项目	技术要求	检验结果	判定
1	系统架构	设备采用嵌入式硬件架构，Linux 操作系统，ARM 四核处理器。	设备采用嵌入式硬件架构，Linux 操作系统，ARM 四核处理器。	符合
		内置存储≥64GB。	64GB	符合
		支持外接 U 盘扩容≥512GB。	1TB	符合
		系统内存≥2GB。	2GB	符合
		支持音视频采集、编码、处理，直播、录制、互动、参数设置等功能。	支持音视频采集、编码、处理，直播、录制、互动、参数设置功能。	符合
2	状态指示灯	设备自带状态指示灯，可实时反映设备工作状态。	设备自带状态指示灯，可实时反映设备工作状态。	符合
3	控制方式	支持 4 种控制方式：（1）外接触控屏，通过触控回传对主机进行控制；（2）外接键鼠设备对主机进行控制；（3）支持 PC 控制软件对主机进行控制；（4）支持外接控制面板对主机进行控制。	支持 4 种控制方式：（1）外接触控屏，通过触控回传对主机进行控制；（2）外接键鼠设备对主机进行控制；（3）支持 PC 控制软件对主机进行控制；（4）支持外接控制面板对主机进行控制。	符合
		外接触控屏，触控回传响应延时≤70ms	外接触控屏，触控回传响应延时 68ms	符合
4	一键复位	支持一键复位。	支持一键复位。	符合
5	上电自动开机	支持上电自动开机。	支持上电自动开机。	符合
6	IP	支持 IPV4、IPV6。支持双网卡，摄像机接入网络与外网隔离，独立工作。	支持 IPV4、IPV6。支持双网卡，摄像机接入网络与外网隔离，独立工作。	符合
7	参数调节	支持摄像头亮度、对比度、色调、饱和度、锐度等参数调节。	支持摄像头亮度、对比度、色调、饱和度、锐度参数调节。	符合
备注	无			

检 验 结 果

序号	软件评测检测项目	技术要求	检验结果	判定
8	视频编解码	支持 H.264(BP/MP/HP)，可扩展支持 H.265 视频编解码能力。	支持 H.264(BP/MP/HP)，支持 H.265 视频编解码能力。	符合
9	USB 音视频信号输出	支持标准 USB 音视频信号输出，通过 USB 接口可以实现图像和声音输出，最大支持 4K@30fps 输出。	支持标准 USB 音视频信号输出，通过 USB 接口可以实现图像和声音输出，支持 4K@30fps 输出。	符合
10	查看录制视频	支持用户查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式显示剩余容量。	支持用户查看已录制视频总容量，并采用百分比的形式显示剩余容量。	符合
11	互动	设备无需配置单独公网 IP，即可实现互动。	设备无需配置单独公网 IP，即可实现互动。	符合
12	音频编解码	支持 AAC、G.711A 音频编解码协议。	支持 AAC、G.711A 音频编解码协议。	符合
13	视频清晰度设定	支持视频清晰度设定，录制、直播清晰度≥1080P@30fps，向下兼容 720P、VGA、QVGA。	支持视频清晰度设定，录制、直播清晰度支持 1080P@30fps，向下兼容 720P、VGA、QVGA。	符合
		录制、直播帧率≥30 帧。	录制、直播帧率 30 帧。	符合
		编码码率≥8Mbps。	编码码率 9.3Mbps。	符合
14	录制倒计时	支持用户自定义录制倒计时，倒计时结束后开始录制；录制完成后生成 MP4 文件。	支持用户自定义录制倒计时，倒计时结束后开始录制；录制完成后生成 MP4 文件。	符合
15	录制设置	支持设置≥5 种录制时长，到达后可自动停止录制。	支持设置 5 种录制时长，到达后可自动停止录制。	符合
		支持视频自动分段，可选分段大小≥3 种。	支持视频自动分段，可选分段大小 3 种。	符合
16	直播推流	支持 RTMP 直播推流，可选推流画面≥6 路，并可选择直播流是否带有声音。	支持 RTMP 直播推流，可选推流画面 6 路，并可选择直播流是否带有声音。	符合
17	文件操作	支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP 上传、U 盘拷贝等功能。	支持查看视频总容量、文件自动按照日期进行归档、文件重命名、文件单个或批量删除、FTP 上传、U 盘拷贝功能。	符合
备注	无			

检 验 结 果

序号	软件评测检测项目	技术要求	检验结果	判定
18	网络监测	支持网络监测功能，无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，包括1）网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS服务、IOT服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；2）网络稳定性：用户可一键检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，用于判断网络丢包情况；3）上下行速度：支持一键检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将具体数据以实时动态折线图的方式呈现，用户可根据上下行速度检测，了解当前的网络上下行情况；4）网络追踪性：支持追踪当前网络数据流向，查看网络链路中每一跳的IP地址与网络延时，可定位网络问题节点；5）网卡信息：支持一键检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。	支持网络监测功能。无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，设备可直接查看教室网络状态，包括1）网络联通性：用户可一键启动网络联通性检测服务，查看网络内网服务、公网服务、DNS服务、IOT服务、登陆服务、互动服务、直播服务的网络耗时，评估网络的联通情况；2）网络稳定性：用户可一键检测内网、公网及核心服务的实时丢包率，用于判断网络丢包情况；3）上下行速度：支持一键检测当前网络的上行速度/下行速度，支持检测多个连续的上行速度/下行速度，计算平均上行/下行速度，并将具体数据以实时动态折线图的方式呈现，用户可根据上下行速度检测，了解当前的网络上下行情况；4）网络追踪性：支持追踪当前网络数据流向，查看网络链路中每一跳的IP地址与网络延时，可定位网络问题节点；5）网卡信息：支持一键检测当前网络设备的网卡信息，包括数据链路封装情况、网络地址、掩码、网络数据包/数据位的发送与接收情况、网络冲突情况。	符合
19	微信扫码登录	支持微信扫码登录，登录后显示用户名和用户头像。	支持微信扫码登录，登录后显示用户名和用户头像。	符合
20	升级	支持≥2种升级方式。可通过U盘进行本地升级；同时支持OTA远程在线升级。	支持2种升级方式。可通过U盘进行本地升级；同时支持OTA远程在线升级。	符合
备注	无			

检 验 结 果

序号	软件评测检测项目	技术要求	检验结果	判定
21	IOT 物联平台	支持注册 IOT 物联平台，可通过 IOT 物联平台实现对设备的远程管控，支持通过 IOT 平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间等信息。支持通过 IOT 物联平台，以 web 网页和公网环境实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置等操作。支持 IOT 物联平台查看设备日志，可按照设备 ID、功能模块、日志类型、时间范围等进行检索。	支持注册 IOT 物联平台，可通过 IOT 物联平台实现对设备的远程管控，支持通过 IOT 平台查看当前的主机总数、日活个数、月活个数、当前在线数量，支持通过平台查看设备在线和离线状态，支持通过平台查看设备 ID 地址、IP 地址、激活时间信息。支持通过 IOT 物联平台，以 web 网页和公网环境实现对设备的远程配置，支持唤醒、关机、重启、参数配置操作。支持 IOT 物联平台查看设备日志，可按照设备 ID、功能模块、日志类型、时间范围进行检索。	符合
备注		无		

检 验 结 果

序号	整机性能 检验项目	单位	技术要求	检验结果	判定
1	频率响应	dB （Hz）	/	-1.4/0.5 （20~20k）	不作判定
2	抗丢包能力	/	设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。	设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。	符合
备注	1、频率响应测量状态为模拟线路输入/输出，输入信号电平为 1V； 2、抗丢包能力测试项目在两台 SV22 互动录播电脑主机组成的系统上进行测试。				

检 验 结 果

环境可靠性性能

序号	环境可靠性检验项目	标 准 要 求	检验结果	判定
1	低温负荷试验	将受试样品放入试验箱内，受试样品以工作状态在0℃下存放2h，试验中，样品工作应正常。恢复2h后，样品工作应正常。	样品工作正常	符合
2	低温贮存试验	受试样品以非工作状态在-20℃下存放2h。恢复2h后，样品工作应正常。	样品工作正常	符合
3	高温负荷试验	受试样品以工作状态在40℃下存放16h，试验中，样品工作应正常。恢复2h后，样品工作应正常。	样品工作正常	符合
4	高温贮存试验	受试样品以非工作状态在60℃下存放2h。恢复2h后，样品工作应正常。	样品工作正常	符合

检 验 结 果

电磁兼容性能

受试设备（EUT）描述：

受试设备安装形式：台式

受试设备接地方式：由所选电源适配器决定

受试设备一般描述：本设备为信息技术设备。

供电方式：电源适配器供电　　电气规格：DC12V，4A

电 源 线：由所选电源适配器决定

信 号 线：/

I/O 接口：USB 端口、HDMI 端口等。

电信/网络端口：RJ45

电信/网络端口连接电缆：五类线缆

多功能设备：□是，☒否

受试设备功能描述：/

受试设备（EUT）的设置和工作状态：

1、试验电压：220V

支持或辅助设备描述：

设备名称：	显示器	鼠标+键盘	/
设备型号：	328P6V	--	/
设备串号：	--	--	/
制 造 厂：	飞利浦公司	--	/
连接方式：	HDMI	USB	/
工作状态：	正常	正常	/

检 验 结 果

电磁兼容性能

试验说明：

1. 本次质量检验抗扰度试验项目按照委托单位所选择的试验等级（试验等级已在检验依据标准中规定）进行试验。
2. 本次委托申请包括的型号：SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV22P、SV22PA、SV22PB、SV22PC、SV22PD、SV22PE、SV22PF、SV22PG、SV22PH、SV22PI、SV22PJ、SV22PK、SV22PL、SV22PM、SV22PN、SV22PO、SV22PP、SV22PQ、SV22PR、SV22PS、SV22PT、SV22PU、SV22PV、SV22PW、SV22PX、SV22PY、SV22PZ、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z、SV31、SV31A、SV31B、SV31C、SV31D、SV31E、SV31F、SV31G、SV31H、SV31I、SV31J、SV31K、SV31L、SV31M、SV31N、SV31O、SV31P、SV31Q、SV31R、SV31S、SV31T、SV31U、SV31V、SV31W、SV31X、SV31Y、SV31Z、SV32、SV32A、SV32B、SV32C、SV32D、SV32E、SV32F、SV32G、SV32H、SV32I、SV32J、SV32K、SV32L、SV32M、SV32N、SV32O、SV32P、SV32Q、SV32R、SV32S、SV32T、SV32U、SV32V、SV32W、SV32X、SV32Y、SV32Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z。企业声明型号差异仅为型号命名不同，产品的主板、电源单元、显示屏等元器件无差异，产品的内部结构、电路布线均相同，不影响产品的性能及功能，本次测试采用型号为SV22。

检 验 结 果

电磁兼容性能

试验项目及结论：

序号	试验项	级 /类别	试验日期	结论
1	静电放电抗扰度	A	2024.04.12	符合
2	射频电磁场辐射抗扰度	A	2024.04.12	符合
3	浪涌(冲击)抗扰度	A	2024.04.12	符合

可能的试验情况判定：

— 标准限值不适用　　无适用限值

— 试验结果满足标准要求　　合格/符合

— 试验结果不满足标准要求　　不合格

— 试验项目不适用　　不适用

检 验 结 果

电磁兼容性能

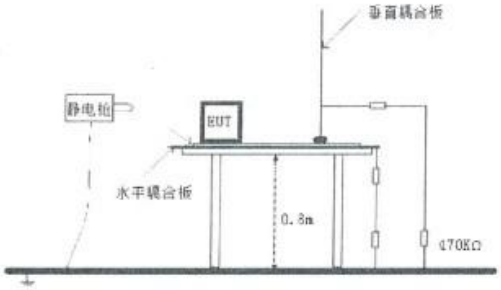
1、静电放电抗扰度

试验依据标准：GB/T 17626.2-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》

标准要求：

类别	性能判据
A	在制造商、委托方或采购方规定的限值内性能正常；
B	功能或性能暂时丧失或降低，但在骚扰停止后能自行恢复，不需要操作者干预；
C	功能或性能暂时丧失或降低，但需要操作者干预才能恢复；
D	因设备硬件或软件损坏，或数据丢失而造成不能恢复的功能丧失或性能降低。

测试布置图：



环境条件：室温：19.0 ℃，湿度：48.3 %RH，大气压力：100.5 kPa

测试电压：

空气放电（直接放电）：±2kV、±4kV、±8kV、±12kV

接触放电（直接放电）：±6kV

间接放电：±6kV

试验结果：

表 1：静电放电抗扰度试验数据

测试电压(kV)	放电次数	测试点	EUT 现象	判据
直接放电 空气放电：±2kV、±4kV、±8kV、±12kV	每点：正负十次	EUT 屏幕	正常工作	符合 A 类性能判据
直接放电 接触放电：±6kV	每点：正负十次	金属外壳		
间接放电：±6kV	每点：正负十次	水平和垂直耦合板		

检 验 结 果

电磁兼容性能

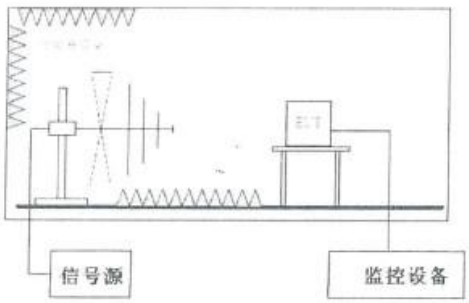
2、射频电磁场辐射抗扰度

试验依据标准：GB/T 17626.3-2016《电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验》

标准要求：

类别	性能判据
A	在制造商、委托方或采购方规定的限值内性能正常；
B	功能或性能暂时丧失或降低，但在骚扰停止后能自行恢复，不需要操作者干预；
C	功能或性能暂时丧失或降低，但需要操作者干预才能恢复；
D	因设备硬件或软件损坏，或数据丢失而造成不能恢复的功能丧失或性能降低。

测试布置图：



环境条件：室温：20.0 ℃，湿度：49.3 %RH，大气压力：100.5 kPa

测试信号：

3V/m，1kHz 调制信号，80%调制度

试验结果：

表 2：射频电磁场辐射抗扰度试验数据

测试场强	测试频率(MHz)	EUT 现象	判据
3V/m	80 1000	正常工作	符合A类性能判据

检 验 结 果

电磁兼容性能

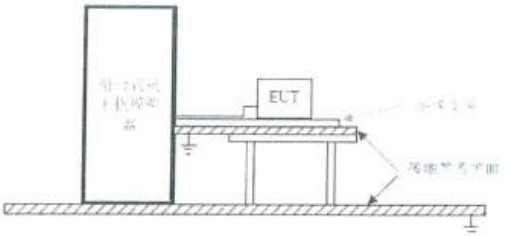
3、浪涌（冲击）抗扰度

试验依据标准：GB/T 17626.5-2019 《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验》

标准要求：

类别	性能判据
A	在制造商、委托方或采购方规定的限值内性能正常；
B	功能或性能暂时丧失或降低，但在骚扰停止后能自行恢复，不需要操作者干预；
C	功能或性能暂时丧失或降低，但需要操作者干预才能恢复；
D	因设备硬件或软件损坏，或数据丢失而造成不能恢复的功能丧失或性能降低。

测试布置图：



环境条件：室温：20.2 ℃，湿度：50.2 %RH，大气压力：100.5 kPa

测试信号：

1.2 /50μs组合波

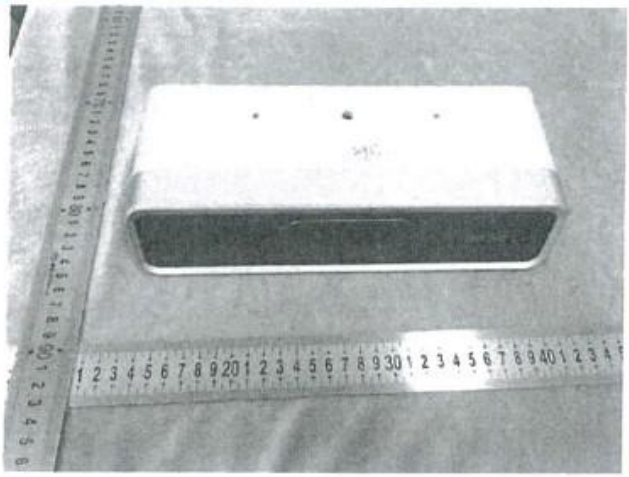
试验结果：

表3：浪涌（冲击）抗扰度试验数据

测试端口	测试要求	试验间隔	EUT现象	判据
电源输入端口	线-线：±2kV 线 地：±4kV	60s	正常工作	符合A类性能判据

样 品 照 片

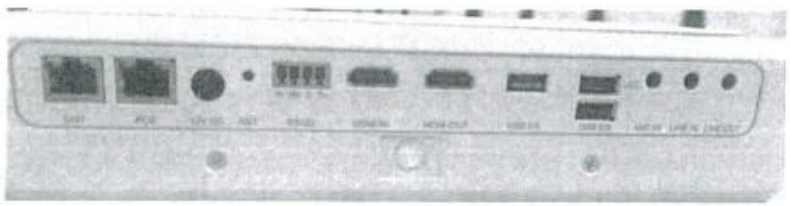
1、样品照片



2、铭牌照片

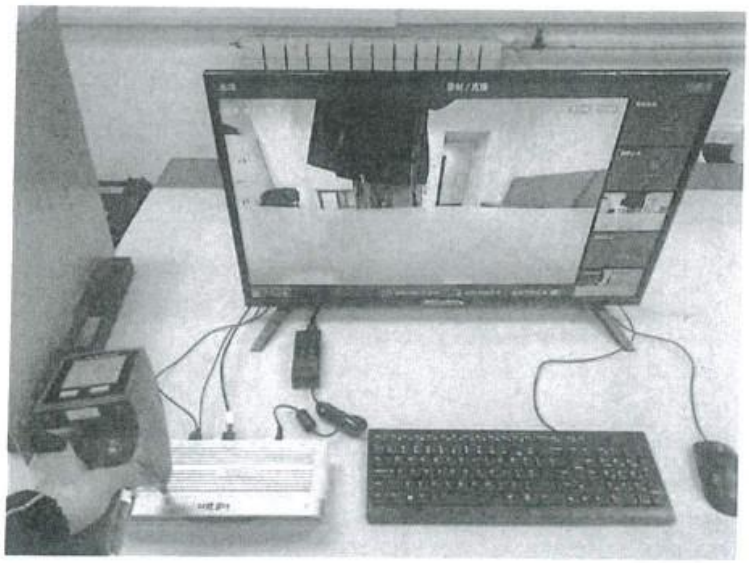


3、端口照片

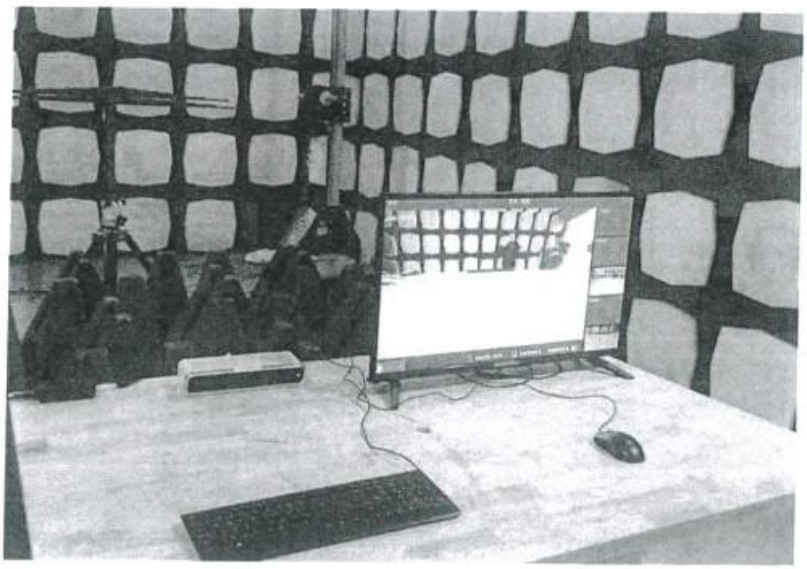


样品照片

4、静电放电抗扰度



5、射频电磁场辐射抗扰度

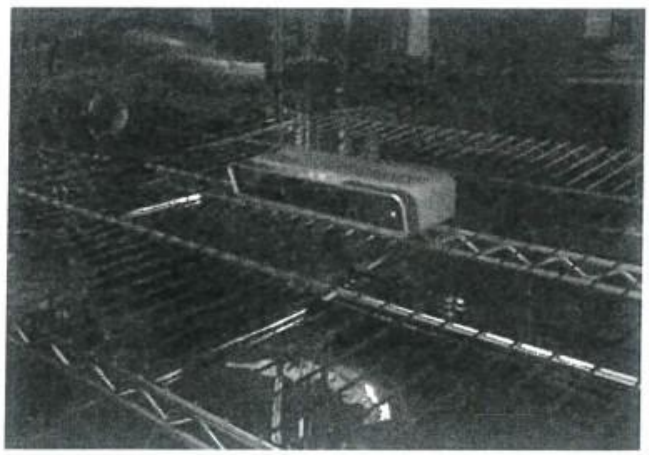


样 品 照 片

6、浪涌（冲击）抗扰度

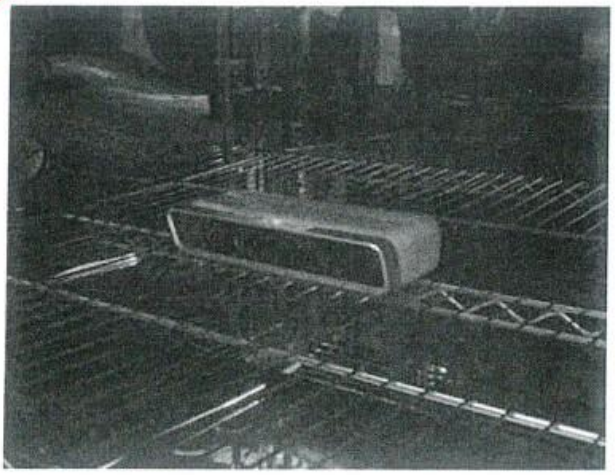


7、低温负荷试验和高温负荷试验照片



样 品 照 片

8、低温贮存试验和高温贮存试验照片



电磁兼容性能主要仪器设备清单

测试场地：

序号	测试场地名称	型号/规格	校准有效期至	本次使用
1	3m 法半电波暗室	RFSD F/A 100 /9.1×6.1×5.5(m)	2024.07.08	√
2	屏蔽室	RFD-100/7×4×3.5(m)	2026.07.08	
3	屏蔽室	RFD-100/7×3.5×3.5(m)	2026.07.08	
4	屏蔽室	EMC20150160	2025.11.16	
5	试验室	EMC203	非计量	√

注：打“√”为本次试验使用的测试场地，所有测试场地均在有效期内。

测试设备：

序号	仪器设备名称	型 号	编号	制 造 厂 商	校准有效期至	本次使用
1	EMI 测试接收机	ESW44	3935123.00	ROHDE&SCHWARZ 公司	2024.06.25	
2	EMI 测试接收机	ESCI	4210030.00	ROHDE&SCHWARZ 公司	2025.01.14	
3	EMI 测试接收机	ESC17	4260007.00	ROHDE&SCHWARZ 公司	2024.06.25	
4	复合天线	3142B	4230013.00	EMCO 公司	2024.10.15	
5	复合天线	3142E	A030520150020	ETS 公司	2024.10.29	
6	低噪声放大器	LNA1G18-40	A030520170042	/	2025.03.07	
7	喇叭天线	HF907	4270003.06	ROHDE&SCHWARZ 公司	2024.10.10	
8	单相人工电源网络	ENV216	A030520150143	ROHDE&SCHWARZ	2024.06.25	
9	转台-天线控制器	2090	706302-3	ETS 公司	非计量	
10	自动天线升降塔控制器	ZN23630	A030520180033.01	北京大洋科技有限公司	非计量	
11	静电放电测试系统	ESD30N	4220028.00	瑞士 EMTEST	2025.01.05	√
12	EMC 综合测试仪	UCS 500N7	4220029.00	瑞士 EMTEST	2024.10.12	√
13	容性耦合夹	HFK	4220029.01	瑞士 EMTEST	2024.06.25	
14	耦合/去耦网络	CND M2-M3	A030520190012	CD	2024.12.27	
15	自动调压器	MV2616	4220029.04	瑞士 EMTEST	2024.10.12	√
16	电流互感器	MC2630	4220029.05	瑞士 EMTEST	2024.10.12	
17	电流互感器	MC26100	4220029.06	瑞士 EMTEST	2024.10.12	
18	衰减器	ATT6/75	4220030.15	瑞士 EMTEST	2025.01.14	
19	电磁注入钳	EM101	8063.00	LUTHI 公司	2025.01.14	
20	连续波模拟器	CWS 500N2	4220030.00	瑞士 EMTEST	2025.01.14	
21	工频磁场线圈	MS100N	4220029.07	瑞士 EMTEST	2024.10.12	
22	信号发生器	SMB100A	4260001.00	ROHDE&SCHWARZ 公司	2024.11.19	
23	信号发生器	SMR40	3815072.00	ROHDE&SCHWARZ 公司	2024.06.26	√
24	对数周期天线	AT1080	4220017.06	AR 公司	2024.10.15	√
25	喇叭天线	AT4002A	4220017.05	AR 公司	2024.05.30	
26	高增益喇叭天线	ATH4G8	4260004.00	AR 公司	2024.05.30	

电磁兼容性能主要仪器设备清单

27	功率放大器	250W1000A	4417053.00	AR 公司	2024.06.26	√
28	功率放大器	150A100B	4260002.00	AR 公司	2024.06.26	
29	功率放大器	60S1G4	4260003.00	AR 公司	2024.10.24	
30	耦合去耦网络	HCNH8	A030120200319	苏州凯莱拓电子科技有限公司	2024.12.27	√
31	耦合去耦网络	HCN8	A030120200320	苏州凯莱拓电子科技有限公司	2024.12.27	
32	耦合去耦网络	HDEC8	A03012020320.01	苏州凯莱拓电子科技有限公司	2024.12.27	

注：打“√”为本次试验使用的仪器设备，所有仪器设备在有效期内。

主要仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期至	勾选“✓”为本次使用
1	笔记本电脑	Think Pad T440	A030520140012	非计量	✓
2	高速摄像机	FASTCAM	A030520180143	非计量	✓
3	恒温恒湿试验箱	ETH-1000-60-CP-AR	A030520160033	2024.09.25	✓
4	音频分析仪	A5	A030520200183	2024.06.19	✓
5	网络损伤仪（网络损伤仿真器）	ANUE	3873189	2024.10.08	✓

注：以上使用设备在计量检定周期内均正常工作。

——结束——

附页：具体型号列表及型号间的差异说明

测试型号	型号列表
SV22	本次委托申请包括型号：SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV22P、SV22PA、SV22PB、SV22PC、SV22PD、SV22PE、SV22PF、SV22PG、SV22PH、SV22PI、SV22PJ、SV22PK、SV22PL、SV22PM、SV22PN、SV22PO、SV22PP、SV22PQ、SV22PR、SV22PS、SV22PT、SV22PU、SV22PV、SV22PW、SV22PX、SV22PY、SV22PZ、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z、SV31、SV31A、SV31B、SV31C、SV31D、SV31E、SV31F、SV31G、SV31H、SV31I、SV31J、SV31K、SV31L、SV31M、SV31N、SV31O、SV31P、SV31Q、SV31R、SV31S、SV31T、SV31U、SV31V、SV31W、SV31X、SV31Y、SV31Z、SV32、SV32A、SV32B、SV32C、SV32D、SV32E、SV32F、SV32G、SV32H、SV32I、SV32J、SV32K、SV32L、SV32M、SV32N、SV32O、SV32P、SV32Q、SV32R、SV32S、SV32T、SV32U、SV32V、SV32W、SV32X、SV32Y、SV32Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z。 企业声明以上型号产品所涉及的硬件、软件版本（系统版本：希沃自动录播系统:20240407-v2.2.8.16489 v1.24.32319.517）均相同。产品型号间差异只因其对应的销售区域和用户不同、型号命名不同，与产品功能和性能无关。 本次测试型号：SV22，系统版本：希沃自动录播系统:20240407-v2.2.8.16489 v1.24.32319.517。

声　明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告试验结果仅对受试样品所检项目有效。
7. 未经许可本报告不得部分复制。
8. CNAS、CMA、CAL 不涉及☆项目。
9. 报告无 CMA 标志时数据和结果仅供参考。
10. 伪造、篡改本检验报告，我单位有权追究法律责任。

检测机构：国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路乙 7 号　　邮政编码：100015

业务电话：+86-10-59570477、+86-10-59570480

投诉查询：+86-10-59570568　　传　　真：+86-10-59570553

电子邮箱：business@mail3.tirt.com.cn　　网　　址：http://www.tirt.com.cn

2、教师摄像机seewo SV22T 和一体式教师摄像机图像处理系统检测报告







中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0500

检 验 报 告



产品名称	双目 4K 教师摄像机
委托单位	广州开得联智能科技有限公司
检验目的	质量检验
报告编号	AVA-202401278







国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司





TIRT-TRF/A01：2022A0

第 1 页 共 10 页

检 验 报 告

委托单位	广州开得联智能科技有限公司	委托单位地址	广州市黄埔区云埔四路 6 号 1 栋 702 室（仅限办公）		
产品名称	双目 4K 教师摄像机	型号	SV22T		
样品编号	1000031055	数量	1 台		
检验部门	整机性能室 声学检测室	检验日期	2024.04.10~2024.04.18		
取样方式	送样	样品状态	良好	收样日期	2024.04.10
检验依据	GB/T 16697-2017《单传感器应用电视摄像机通用技术要求及测量方法》 GB/T 18313-2001《声学 信息技术设备和通讯设备空气噪声的测量》				
判定依据	《企业技术要求》☆				
环境条件	室温：（21-26）℃，湿度：（34-38）%RH，大气压力：（101）kPa				

检验说明：

受广州开得联智能科技有限公司委托，依据 GB/T 16697-2017《单传感器应用电视摄像机通用技术要求及测量方法》对广州开得联智能科技有限公司提供的 SV22T 型双目 4K 教师摄像机进行整机性能测试；依据 GB/T 18313-2001《声学 信息技术设备和通讯设备空气噪声的测量》进行声学测试。

本次测试型号：SV22T。申请人提供的具体型号列表及型号间的差异说明资料见附页。

检验结论：

广州开得联智能科技有限公司生产的 SV22T 型双目 4K 教师摄像机的 1 台送样样机，经检测，其整机性能和声学性能测试结果符合《企业技术要求》。

意见或建议：

无。

编制：陈思聪 日期：2024.5.28　审核：孙三 日期：2024.5.28　批准（盖章）：吴蔚华 日期：2024.5.28

检 验 结 果

序号	整机性能检验项目	单位	技术要求	检验结果	判定
	输出分辨率	像素数	可提供 3840×2160，同时兼容 1920×1080 和 1280×720	可提供 3840×2160，同时兼容 1920×1080 和 1280×720	符合
	POE	/	支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出 3840×2160/30fps 特写和全景多路画面	支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时 3840×2160/30fps 输出特写和全景多路画面	符合
	快门	/	支持 1/30、1/60、1/90、1/100、1/125、1/200、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000 可调	支持 1/30、1/60、1/90、1/100、1/125、1/200、1/250、1/350、1/500、1/725、1/1000、1/1500、1/2000、1/3000、1/4000、1/6000、1/10000 可调	符合
	自动白平衡	/	支持自动白平衡	支持自动白平衡	符合
	视频编码格式	/	支持 H.264、MJPEG、H.265 视频编码格式	支持 H.264、MJPEG、H.265 视频编码格式	符合
	特写流分辨率	像素数	3840×2160 1920×1080 1280×720 1024×576 640×360 320×180	3840×2160 1920×1080 1280×720 1024×576 640×360 320×180	符合
	全景流分辨率	像素数	3840×2160 1920×1080 1280×720 1024×576 960×540 640×360 320×180	3840×2160 1920×1080 1280×720 1024×576 960×540 640×360 320×180	符合
	摄像机视频码率设置范围	kbps	32~16384	32~16384	符合
	摄像机帧率设置范围	fps	1~30	1~30	符合
备注	无				

检 验 结 果

序号	整机性能检验项目	单位	技术要求	检验结果	判定
1	线性音频输入及音频编码格式		摄像机支持线性音频输入，采用 AAC、G711A 音频编码格式	摄像机支持线性音频输入，采用 AAC、G711A 音频编码格式	符合
	摄像机音频输入编码码率	kbps	96、128	96、128	符合
	USB 音视频信号输出	/	支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过 USB 接口可以实现图像和声音同步输出，支持 3840×2160/30fps 输出	支持标准 USB 音视频信号输出，可以同时支持 UVC 和 UAC 协议，通过 USB 接口可以实现图像和声音同步输出，支持 3840×2160/30fps 输出	符合
	硬件复位功能	/	支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位	支持硬件复位功能，可通过 Reset 复位键实现整机复位	符合
	跟踪定位控制功能	/	无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能	无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能	符合
	同时输出 2 路场景画面	/	高清摄像机同时输出 2 路场景画面，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。	高清摄像机同时输出 2 路场景画面，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换。	符合
	自动切换	/	当识别到有人在讲台区域站立时，自动切换为教师特写，当识别到有人在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景，当切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面	当识别到有人在讲台区域站立时，自动切换为教师特写，当识别到有人在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景，当切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面	符合
	网络管理	/	支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP	支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP	符合
备注	无				

检 验 结 果

序号	整机性能检验项目		单位	技术要求	检验结果	判定
1	功能	RTMP 推流	/	支持 RTMP 推流，推流地址可设置	支持 RTMP 推流，推流地址可设置	符合
		RTSP 拉流	/	支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置	支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置	符合
		ONVIF 协议	/	支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面	支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面	符合
		矩形导播跟踪区划定	/	支持≥1 个矩形导播跟踪区划定	支持 1 个矩形导播跟踪区划定	符合
		导播屏蔽区划定	/	支持≥4 个导播屏蔽区划定。	支持 4 个导播屏蔽区划定。	符合
		导播模式	/	支持跟随模式、双镜模式、三预置位导播模式	支持跟随模式、双镜模式、三预置位导播模式	符合
		开启/关闭跟踪功能	/	支持开启/关闭跟踪功能	支持开启/关闭跟踪功能	符合
备注：/						

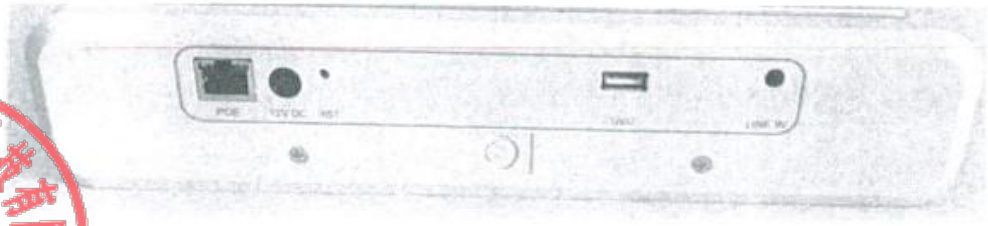
检 验 结 果

序号	声性能测试项目	技术要求	单位	测量条件	检验结果		判定
1	在规定的操作位置和在场人员位置发射声压级的测量方法（云台噪声）	<30	dB(A)	测量距离20厘米	位置	声压级	/
					前方	8.2	
					后方	8.3	
					左方	8.0	
					右方	7.9	
					平均值	8.1	符合
备注		检验项目的“技术要求”由委托单位提供。					

样 品 照 片

样品外观及铭牌照片





seewo希沃

产品名称：双目4K教师摄像机
产品型号：SV22T
产品规格：12V ⎓1.0A
序列号：48SV22T006200144200001
产品代码：001.007.0011235

制造商：广州开得联智能科技有限公司

中国制造

主要仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期至	勾选“✓”为本次使用
1	4K 图形工作站主机	/	A030520200231	非计量	✓
2	标准 PoE 供电器	/	A030120220005	非计量	✓
3	低噪声传声器	4955	A030520140017	2024.10.25	✓
4	声学分析仪	3160-A-042	3936021.00	2024.12.10	✓
5	声校准器	4231	4643030	2024.08.09	✓

注：以上使用设备在计量检定周期内均正常工作。

——结束——

附页：具体型号列表及型号间的差异说明：

样机型号	可选择型号
SV22T	本次委托申请包括型号：VC11、VC11A、VC11B、VC11C、VC11D、VC11E、VC11F、VC11G、VC11H、VC11I、VC11J、VC11K、 VC11L、VC11M、VC11N、VC11O、VC11P、VC11Q、VC11R、VC11S、VC11T、VC11U、VC11V、VC11W、VC11X、VC11Y、VC11Z、VC12、VC12A、VC12B、VC12C、VC12D、VC12E、VC12F、VC12G、VC12H、VC12I、VC12J、VC12K、 VC12L、VC12M、VC12N、VC12O、VC12P、VC12Q、VC12R、VC12S、VC12T、VC12U、VC12V、VC12W、VC12X、VC12Y、VC12Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、 VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、 VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z、SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、 SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、 SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z。 企业声明以上型号产品同测试型号仅对应的销售区域、用户、外观、型号命名不同，其差异不影响本次实验测试。 本次测试双目4K教师摄像机在SV22T上进行。

声　明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告试验结果仅对受试样品所检项目有效。
7. 未经许可本报告不得部分复制。
8. CNAS、CMA、CAL 不涉及☆项目。
9. 报告无 CMA 标志时数据和结果仅供参考。
10. 伪造、篡改本检验报告，我单位有权追究法律责任。

检测机构：国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路乙 7 号　　邮政编码：100015

业务电话：+86-10-59570477、+86-10-59570480

投诉查询：+86-10-59570568　　传　　真：+86-10-59570553

电子邮箱：business@mail3.tirt.com.cn　　网　　址：http://www.tirt.com.cn

230009349483

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L

检 验 报 告

样品名称：一体式教师摄像机图像处理系统

型号/版本：V4.0

委托单位：广州开得联智能科技有限公司

检测目的：确认测试

报告编号：SSA10-202401280-M1

国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

目录

1 样品概述 3
2 测试结论 4
3 测试环境 5
4 测试连接图 6
5 测试结果 7
6 测试样品图 9

1 样品概述

委托单位	广州开得联智能科技有限公司	委托单位地址	广州市黄埔区云埔四路 6 号 1 栋 702 室（仅限办公）		
样品名称、型号/版本	一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0				
样品编号	1000031059、1000031060				
样品及附件	SV22 型互动录播电脑主机 1 台 SV22T 型双目 4K 教师摄像机 1 套 希沃录播远程运维系统 v1.0.11.335 1 套				
检测部门	软件评测检测室	检验日期	2024.04.19——2024.04.26		
取样方式	送样	样品状态	良好	收样时间	2024.04.11
检测依据	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》				
判定依据	《企业技术要求》☆				
检验说明	本次测试一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 由 SV22 型互动录播电脑主机（希沃自动录播系统：20240407 v2.2.8.16489 v1.24.32319.517）、SV22T 型双目 4K 教师摄像机和一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 组成。 本次测试涉及到的软件有：希沃录播远程运维系统 v1.0.11.335、ONVIF Device Manager v2.2.250、VLC media player V3.0.18。 申请人提供互动录播电脑主机的具体型号列表及型号间的差异说明资料见附页。 注：本报告是对报告编号为 SSA10-202401280 的检测报告的替代，原报告 SSA10-202401280 作废，原报告的第一次签发日期为 2024.05.24，修改后的报告编号为 SSA10-202401280-M1。修改原报告的产品名称,由“教师摄像机图像处理系统”变为“一体式教师摄像机图像处理系统”，其余内容均未变化。				
编制	韩博雅 韩博雅	日期	2024.6.19		
审核	毛泽杰 毛泽杰	日期	2024.6.19	（盖章）	
批准	吴嘉华 吴嘉华	日期	2024.6.19		

2 测试结论

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）软件评测检测室受广州开得联智能科技有限公司委托，依据 GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》和《企业技术要求》对广州开得联智能科技有限公司开发的“一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0”产品进行了测试，一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 测试结果如下：

（1）一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 功能包括跟踪定位、导播切换、教师画面、网络管理、RTMP 推流、RTSP 拉流、ONVIF 协议、导播模式和跟踪功能共 9 方面。

（2）一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 性能包括导播跟踪区和导播屏蔽区能共 2 方面。

“一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0”的测试结果表明，该系统的功能性质量特性能够满足《企业技术要求》的要求。

测试结果：通　过

3 测试环境

本次测试主要在“一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0”上进行测试，具体测试环境中所使用的软硬件配置清单见下表：

序号	产品名称	产品型号/版本	描述	数量
1	互动录播电脑主机（委托方提供）	SV22	硬件环境： CPU：ARM 4 核处理器 内存：2GB 硬盘空间：64GB	1 台
			软件环境： 操作系统：linux 软件：	
2	双目 4K 教师摄像机（委托方提供）	SV22T	硬件环境： CPU:ARM 4 核处理器 对焦模式:AF 接口类型:POE 接口	1 台
			软件环境： 操作系统：linux	
3	笔记本电脑（实验室提供）	Think Pad T440	硬件环境： CPU： Intel®Core™i7-4510UCPU@2.00GHz 2.60GHz 内存：8GB 硬盘：500GB	1 台
			软件环境： 操作系统：Windows 10 软件： 希沃录播远程运维系统 v1.0.11.335； ONVIF Device Manager v2.2.250； VLC media player V3.0.18	

4 测试连接图

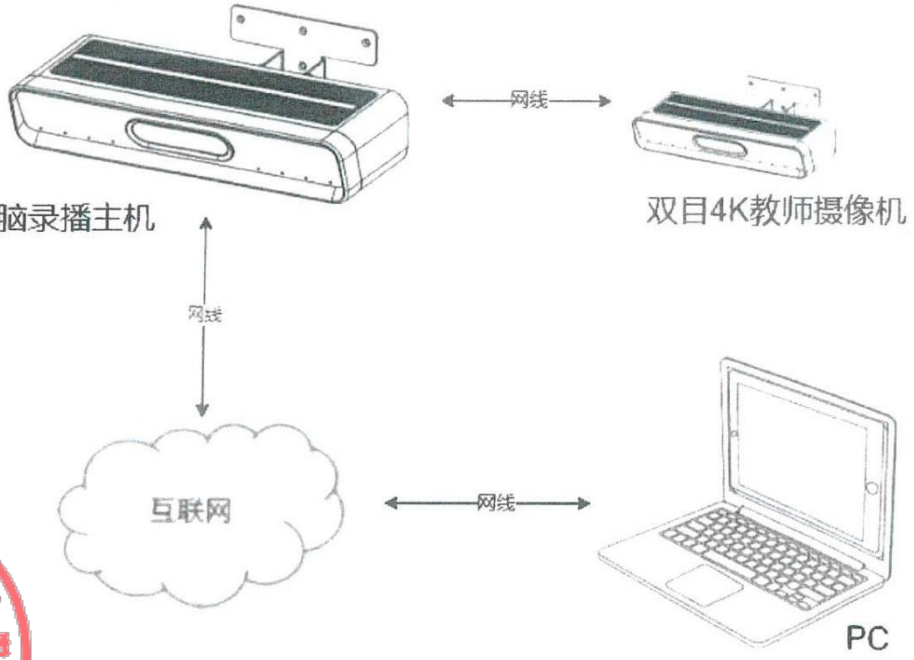


图 1 一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 测试连接图

5 测试结果

注：■表示测试项目“通过”　□表示测试项目“不通过”或者“不适用”

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
1	跟踪定位	摄像机无需单独安装定位跟踪主机及其他辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。	■ 摄像机无需单独安装定位跟踪主机及其他辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。	通过
2	导播切换	系统高清摄像机同时输出 2 路场景画面，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄。	■ 系统高清摄像机同时输出 2 路场景画面，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄。	通过
		通过导播跟踪功能，实现所有画面的自动导播切换。	■ 通过导播跟踪功能，实现所有画面的自动导播切换。	通过
3	教师画面	当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景，当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。	■ 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行走动时，自动切换到教师全景，当教师切换多媒体授课时，自动切换为多媒体特写画面。	通过
4	网络管理	支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等。	■ 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS。	通过
		支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。	■ 支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。	通过
5	RTMP 推流	支持 RTMP 推流，推流地址可设置。	■ 支持 RTMP 推流，推流地址可设置。	通过
6	RTSP 拉流	支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置。	■ 支持 RTSP 拉流，拉流地址可设置。	通过
7	ONVIF 协议	支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。	■ 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。	通过

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
8	导播跟踪区	支持≥1 个矩形导播跟踪区划定。	■ 支持 1 个矩形导播跟踪区划定。	通过
9	导播屏蔽区	支持≥4 个导播屏蔽区划定。	■ 支持 4 个导播屏蔽区划定。	通过
10	导播模式	支持跟随模式、双镜模式、三预置位等多种导播模式。	■ 支持跟随模式、双镜模式、三预置位共三种导播模式。	通过
11	跟踪功能	支持开启/关闭跟踪功能。	■ 支持开启/关闭跟踪功能。	通过
备注	无			

6 测试样品图

测试样品图



图 6.1 SV22 型互动录播电脑主机



图 6.2 SV22 型互动录播电脑主机铭牌

测试样品图



图 6.3　SV22T 型双目 4K 教师摄像机



图 6.4　SV22T 型双目 4K 教师摄像机铭牌

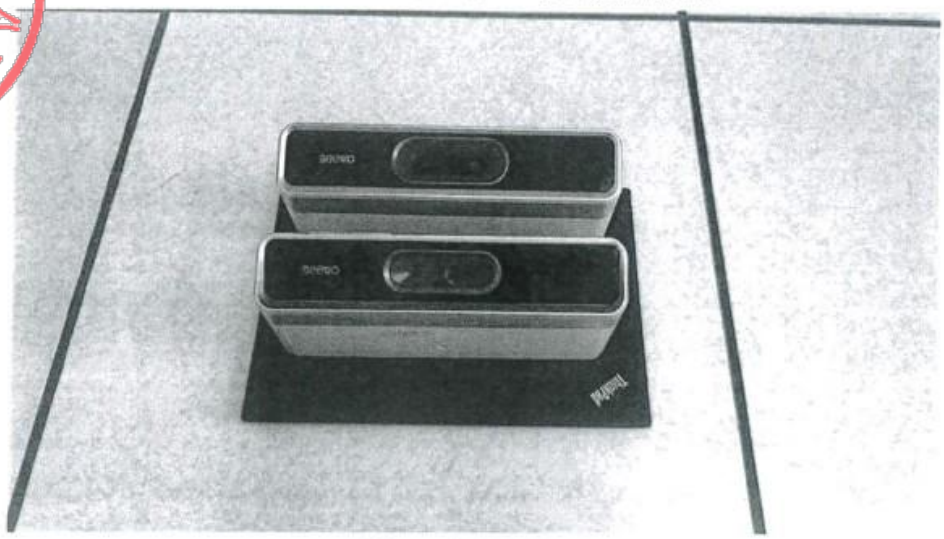


图 6.5　测试环境图

主要仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期至	勾选“✓”为本次使用
1	笔记本电脑	Think Pad T440	A030520140012	非计量	✓

注：以上使用设备在计量检定周期内均正常工作。

——结束——

附页：具体型号列表及型号间的差异说明：

型号列表

本次委托申请的一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 由 SV22 型互动录播电脑主机（希沃自动录播系统：20240407 v2.2.8.16489 v1.24.32319.517）、SV22T 型双目 4K 教师摄像机和一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 组成。本次委托申请的互动录播电脑主机有多个型号，本次测试型号为 SV22。一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0 无差异。

本次委托申请的互动录播电脑主机包括：SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV22P、SV22PA、SV22PB、SV22PC、SV22PD、SV22PE、SV22PF、SV22PG、SV22PH、SV22PI、SV22PJ、SV22PK、SV22PL、SV22PM、SV22PN、SV22PO、SV22PP、SV22PQ、SV22PR、SV22PS、SV22PT、SV22PU、SV22PV、SV22PW、SV22PX、SV22PY、SV22PZ、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z、SV31、SV31A、SV31B、SV31C、SV31D、SV31E、SV31F、SV31G、SV31H、SV31I、SV31J、SV31K、SV31L、SV31M、SV31N、SV31O、SV31P、SV31Q、SV31R、SV31S、SV31T、SV31U、SV31V、SV31W、SV31X、SV31Y、SV31Z、SV32、SV32A、SV32B、SV32C、SV32D、SV32E、SV32F、SV32G、SV32H、SV32I、SV32J、SV32K、SV32L、SV32M、SV32N、SV32O、SV32P、SV32Q、SV32R、SV32S、SV32T、SV32U、SV32V、SV32W、SV32X、SV32Y、SV32Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z。上述型号的互动录播电脑主机均可运行一体式教师摄像机图像处理系统，软件版本为 V4.0。

企业声明以上型号互动录播电脑主机所涉及的硬件、软件版本以及固件版本号均相同。产品型号间差异只因其对应的销售区域和用户不同、型号命名不同，与产品功能和性能无关。

型号列表

本次委托申请的一体式教师摄像机图像处理系统V4.0由SV22型互动录播电脑主机（希沃自动录播系统：20240407 v2.2.8.16489 v1.24.32319.517）、SV22T型双目4K教师摄像机和一体式教师摄像机图像处理系统 V4.0组成。本次委托申请的双目4K教师摄像机有多个型号，本次测试型号为SV22T。一体式教师摄像机图像处理系统V4.0无差异。

本次委托申请的双目4K教师摄像机包括：SV21、SV21A、SV21B、SV21C、SV21D、SV21E、SV21F、SV21G、SV21H、SV21I、SV21J、SV21K、SV21L、SV21M、SV21N、SV21O、SV21P、SV21Q、SV21R、SV21S、SV21T、SV21U、SV21V、SV21W、SV21X、SV21Y、SV21Z、SV22、SV22A、SV22B、SV22C、SV22D、SV22E、SV22F、SV22G、SV22H、SV22I、SV22J、SV22K、SV22L、SV22M、SV22N、SV22O、SV22P、SV22Q、SV22R、SV22S、SV22T、SV22U、SV22V、SV22W、SV22X、SV22Y、SV22Z、SV22P、SV22PA、SV22PB、SV22PC、SV22PD、SV22PE、SV22PF、SV22PG、SV22PH、SV22PI、SV22PJ、SV22PK、SV22PL、SV22PM、SV22PN、SV22PO、SV22PP、SV22PQ、SV22PR、SV22PS、SV22PT、SV22PU、SV22PV、SV22PW、SV22PX、SV22PY、SV22PZ、SV23、SV23A、SV23B、SV23C、SV23D、SV23E、SV23F、SV23G、SV23H、SV23I、SV23J、SV23K、SV23L、SV23M、SV23N、SV23O、SV23P、SV23Q、SV23R、SV23S、SV23T、SV23U、SV23V、SV23W、SV23X、SV23Y、SV23Z、SV31、SV31A、SV31B、SV31C、SV31D、SV31E、SV31F、SV31G、SV31H、SV31I、SV31J、SV31K、SV31L、SV31M、SV31N、SV31O、SV31P、SV31Q、SV31R、SV31S、SV31T、SV31U、SV31V、SV31W、SV31X、SV31Y、SV31Z、SV32、SV32A、SV32B、SV32C、SV32D、SV32E、SV32F、SV32G、SV32H、SV32I、SV32J、SV32K、SV32L、SV32M、SV32N、SV32O、SV32P、SV32Q、SV32R、SV32S、SV32T、SV32U、SV32V、SV32W、SV32X、SV32Y、SV32Z、VC13、VC13A、VC13B、VC13C、VC13D、VC13E、VC13F、VC13G、VC13H、VC13I、VC13J、VC13K、VC13L、VC13M、VC13N、VC13O、VC13P、VC13Q、VC13R、VC13S、VC13T、VC13U、VC13V、VC13W、VC13X、VC13Y、VC13Z、VC15、VC15A、VC15B、VC15C、VC15D、VC15E、VC15F、VC15G、VC15H、VC15I、VC15J、VC15K、VC15L、VC15M、VC15N、VC15O、VC15P、VC15Q、VC15R、VC15S、VC15T、VC15U、VC15V、VC15W、VC15X、VC15Y、VC15Z。上述型号的双目4K教师摄像机均可运行一体式教师摄像机图像处理系统，软件版本为V4.0。

企业声明以上型号双目 4K 教师摄像机所涉及的硬件、软件版本以及固件版本号均相同。产品型号间差异只因其对应的销售区域和用户不同、型号命名不同，与产品功能和性能无关。

声　明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告试验结果仅对受试样品及软件版本所检项目有效。
7. 未经许可本报告不得部分复制。
8. CNAS、CMA、CAL 不涉及☆项目。
9. 报告无 CMA 标志时数据和结果仅供参考。
10. 伪造、篡改本检验报告，我单位有权追究法律责任。

检测机构：国家广播电视产品质量检验检测中心
北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司
地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路乙 7 号　　邮政编码：100015
业务电话：+86-10-59570477、+86-10-59570480
投诉查询：+86-10-59570568　　传　　真：+86-10-59570553
电子邮箱：business@mail3.tirt.com.cn　　网　　址：http://www.tirt.com.cn

3、课堂智能分析（反馈）系统seewo 课堂智能反馈系统V1.0 检测报告



检 验 报 告

样品名称：希沃课堂智能反馈系统

型号/版本：V1.0

委托单位：广州开得联智能科技有限公司

检测目的：确认测试

报告编号：SSA10-202401235

国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

1 样品概述

委托单位	广州开得联智能科技有限公司	委托单位地址	广州市黄埔区云埔四路 6 号 1 栋 702 室（仅限办公）		
样品名称、型号/版本	希沃课堂智能反馈系统 V1.0				
样品编号	1000030786				
样品及附件	希沃课堂智能反馈系统 V1.0　　1 套				
检测部门	软件评测检测室	检验日期	2024.4.7——2024.4.9		
取样方式	送样	样品状态	良好	收样时间	2024.4.7
检验依据	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》				
判定依据	《企业技术要求》☆				
检验说明	希沃课堂智能反馈系统 V1.0 是基于 B/S 架构的系统，本次测试主要针对于客户端网页软件进行了软件功能测试。				
编制	张前 张前	日期	2024.4.12		
审核	毛泽杰 毛泽杰	日期	2024.4.12	（盖章）	
批准	吴蔚华 吴蔚华	日期	2024.4.12		

2 测试结论

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）软件评测检测室受广州开得联智能科技有限公司委托，依据 GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》对“希沃课堂智能反馈系统 V1.0”进行了确认测试。测试结果如下：

希沃课堂智能反馈系统 V1.0 支持 3D 课堂学生、师生互动活跃热力图、师生互动回看、教师巡堂轨迹、自动生成教学反馈、教学语速分析、教学时间分配、课堂时序分布、语音转写、课堂问答识别、问答实录校准、问答模式分析、问答筛选、弗兰德斯互动分析、弗兰德斯互动分析详情、课堂视频实录、课堂视频切片、实录模式切换、报告文档下载、RT-CH 教学分析模型、报告分享、移动端报告查看功能。

“希沃课堂智能反馈系统 V1.0”的测试结果表明，该系统的功能性质量特性能够满足《企[illegible]技术要求》。

测试结果：通　过

3 测试环境

本次测试主要在“希沃课堂智能反馈系统 V1.0”上进行测试，具体测试环境中所使用的软硬件配置清单见下表：

序号	设备名称	型号/版本	描述	数量
1	笔记本电脑 （实验室提供）	Thinkpad T470	硬件环境： CPU：i5-7200U 内存：8GB 硬盘空间：1TB	1 台
			软件环境： 操作系统：Windows 10 家庭中文版	
2	TD-LTE 数字移动 电话机 （实验室提供）	Redmi 6pro	硬件环境： 处理器：高通骁龙 625 ROM：32GB RAM：3GB	1 台
			软件环境： Android 版本：Android 8.1.0 软件：希沃白板 V2.1.35.18896	

4 系统网络拓扑结构图

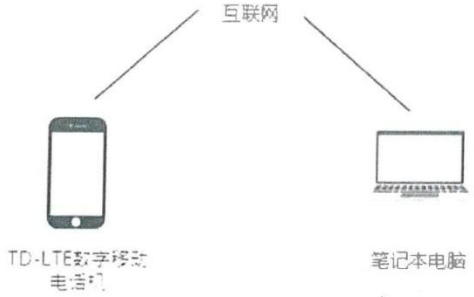


图 1 系统网络拓扑结构图

5 测试结果

注：■表示测试项目“通过”　　□表示测试项目“不通过”或者“不适用”

检 测 内 容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
1	3D 课堂学生	系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。	■ 系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。	通过
2	师生互动活跃热力图	在 3D 课堂学生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。	■ 在 3D 课堂学生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色越深则代表越活跃。	通过
3	师生互动回看	在 3D 课堂学生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。	■ 在 3D 课堂学生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。	通过
4	教师巡堂轨迹	在 3D 课堂学生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。	■ 在 3D 课堂学生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色越深代表停留时间越长。	通过
5	自动生成教学反馈	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、不合适的提问、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。	■ 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、不合适的提问、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。	通过
6	教学语速分析	系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。	■ 系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。	通过

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
7	教学时间分配	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，支持按照饼状图样式展示，展示不同课堂行为的整体时间占比。	■ 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，支持按照饼状图样式展示，展示不同课堂行为的整体时间占比。	通过
8	课堂时序分布	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。	■ 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。	通过
9	语音转写	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。	■ 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。	通过
10	课堂问答识别	系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，所有的提问自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。	■ 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，所有的提问自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。	通过
11	问答实录校准	系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。	■ 系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。	通过
12	问答模式分析	系统支持自动识别问题分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。	■ 系统支持自动识别问题分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。	通过
13	问答筛选	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。	■ 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。	通过

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
14	弗兰德斯互动分析	系统支持通过弗兰德斯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。	■ 系统支持通过弗兰德斯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。	通过
15	弗兰德斯互动分析详情	系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数据进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，每1秒为一个点，将课堂的全部过程进行打点标记。	■ 系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数据进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，每1秒为一个点，将课堂的全部过程进行打点标记。	通过
16	课堂视频实录	系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；视频画面与互动课件一一对应，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。	■ 系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；视频画面与互动课件一一对应，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。	通过
17	课堂视频切片	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。	■ 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。	通过
18	实录模式切换	系统支持教学环节、课堂互动、完整回放三种播放模式，可任意切换。	■ 系统支持教学环节、课堂互动、完整回放三种播放模式，可任意切换。	通过
19	报告文档下载	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、弗兰德斯编码图、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。	■ 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、弗兰德斯编码图、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。	通过

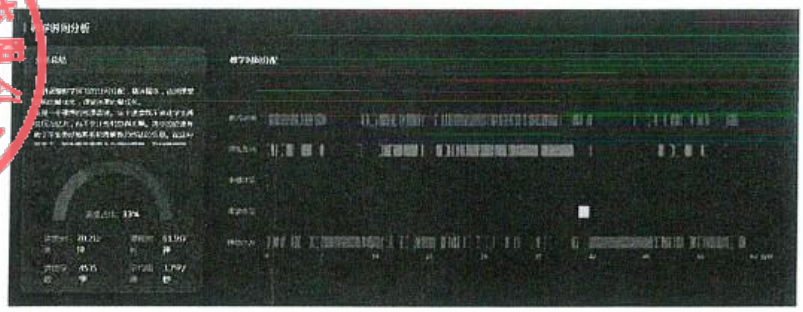
检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
20	RT-CH 教学分析模型	系统支持计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。	■ 系统支持计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。	通过
21	报告分享	系统支持以海报、二维码的方式分享给他人。	■ 系统支持以海报、二维码的方式分享给他人。	通过
22	移动端报告查看	系统支持在移动端查看报告。	■ 系统支持在移动端（希沃白板 APP）查看报告。	通过
备注	无			

6 测试样品图

测试样品图

一、软件界面照片







主要仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期至	勾选“✓”为本次使用
1	TD-LTE 数字移动电话机	Redmi6 Pro	A030120180124	非计量	✓
2	笔记本电脑	Thinkpad T470	A030520170013	非计量	✓

注：以上使用设备在计量检定周期内均正常工作。

——结束——

声　明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告试验结果仅对受试样品及软件版本所检项目有效。
7. 未经许可本报告不得部分复制。
8. CNAS、CMA、CAL 不涉及☆项目。
9. 报告无 CMA 标志时数据和结果仅供参考。
10. 伪造、篡改本检验报告，我单位有权追究法律责任。

检测机构：国家广播电视产品质量检验检测中心
北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路乙 7 号　　邮政编码：100015

业务电话：+86-10-59570477、+86-10-59570480

投诉查询：+86-10-59570568　　传　　真：+86-10-59570553

电子邮箱：business@mail3.tirt.com.cn　　网　　址：http://www.tirt.com.cn

4、远程互动课堂软件系统seewo 远程互动课堂软件V4.0 检测报告

CMA
230009349483

ilac-MRA CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0500

检 验 报 告

样品名称：远程互动课堂软件

型号/版本：V4.0

委托单位：广州开得联智能科技有限公司

检测目的：确认测试

报告编号：SSA10-202402191

国家广播电视产品质量检验检测中心

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司

目 录

1 样品概述 3
2 测试结论 4
3 测试环境 5
4 测试连接图 7
5 测试结果 8
6 测试样品图 15

1 样品概述

委托单位	广州开得联智能科技有限公司	委托单位地址	广州市黄埔区云埔四路 6 号 1 栋 702 室（仅限办公）		
样品名称、型号/版本	远程互动课堂软件 V4.0				
样品编号	1000034816；1000034815				
样品及附件	远程互动课堂软件 V4.0 1 套 远程互动课堂软件 v2.0.6.648（Android 版） 1 套 远程互动课堂软件 v2.0.6(98)（iOS 版） 1 套 交互智能平板显示设备 2 台 插拔式计算机 2 台 麦克风 1 台 4K 教师摄像机 1 台 4K 学生摄像机 1 台				
检测部门	软件评测检测室	检验日期	2024.05.29——2024.06.04		
取样方式	送样	样品状态	良好	收样时间	2024.05.29
检验依据	GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》				
判定依据	《企业技术要求》☆				
检验说明	/				
编制	张 帆	日期	2024.6.6	（盖章）	
审核	毛泽杰	日期	2024.6.6		
批准	吴蔚华	日期	2024.6.6		

2 测试结论

北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司（国家广播电视产品质量检验检测中心）软件评测检测室受广州开得联智能科技有限公司委托，依据 GB/T 25000.51-2016《系统与软件工程系统与软件质量要求和评价（SQuaRE）第 51 部分：就绪可用软件产品（RUSP）的质量要求和测试细则》对广州开得联智能科技有限公司开发的“远程互动课堂软件 V4.0”进行了确认测试。测试结果如下：

远程互动课堂软件 V4.0 支持登录方式、预约活动显示、活动进入、布局设置、导播模式、自动导播模式、画面切换、录制时长、课中画面切换、直播功能、直播观看、网络教研、拨号加入、房间号加入、画面显示、悬浮窗口、连麦互动、画面放大、广播画面、申请发言、移出课堂、推送直播、网络情况、美颜功能、抠像功能、角色切换、批注权限、锁定房间、[illegible]、板书同步、笔迹设置、笔迹默认颜色、云课件、课堂活动、班级竞赛、拍照上传、画板[illegible]、乐器同步、点评奖励、互动工具、讨论功能、自定义信号源、听课申请、房间号申请、[illegible]互动模式、分配布局、课件悬浮条、互动直播布局功能。

“远程互动课堂软件 V4.0”的测试结果表明，该软件的功能性质量特性能够满足《企业技术要求》。

测试结果：通　过

3 测试环境

本次测试主要在“远程互动课堂软件 V4.0”上进行测试，具体测试环境中所使用的软硬件配置清单见下表：

序号	设备名称	型号/版本	描述	数量
1	交互智能平板显示设备（委托方提供）	FF75EA	电源：220V~ 50Hz 1.5A	1 台
2	交互智能平板显示设备（委托方提供）	FG86EA	电源：220V~ 50Hz 1.5A	1 台
3	插拔式计算机（委托方提供）	MT71A-SDB	硬件环境： CPU：Intel® Core™ i5-12400 内存：8GB 硬盘：256GB 软件环境： 操作系统：Windows 10 被测软件：远程互动课堂软件 V4.0	1 台
4	插拔式计算机（委托方提供）	MT71A	硬件环境： CPU：12th Gen Intel® Core™ i5-12450H 2.00 GHz 内存：16GB 硬盘：256GB 软件环境： 操作系统：Windows 10 专业版 被测软件：远程互动课堂软件 V4.0	1 台
5	互动录播电脑主机（委托方提供）	SV32	硬件环境： CPU：ARM 8 核处理器 内存：8GB 硬盘空间：1TB 软件环境： 操作系统：Linux	1 台
6	麦克风（委托方提供）	AC21M	电源：48V==100mA 接口：网口	1 台

序号	设备名称	型号/版本	描述	数量
7	4K 教师摄像机 （委托方提供）	VC11T	接口：网口	1 台
8	4K 学生摄像机 （委托方提供）	VC11S	接口：网口	1 台
9	笔记本电脑 （实验室提供）	Legion Y9000P IAH7H	硬件环境： CPU：12th Gen Intel® Core™ i9-12900H 2.50 GHz 内存：16GB 硬盘：512GB 软件环境： 操作系统：Windows 11 被测软件：远程互动课堂软件 V4.0	1 台
10	平板电脑 （委托方提供）	iPad(第 7 代)	硬件环境： 总容量：32GB 软件环境： 操作系统：IOS 16.5 APP 软件：远程互动课堂软件 v2.0.6(98)	1 台
11	TD-LTE 数字移动电话机 （实验室提供）	Redmi6 Pro	硬件环境： 运行内存：4GB 内部存储：32GB 软件环境： 操作系统：Android 8.1.0 APP 软件：远程互动课堂软件 v2.0.6.648	1 台

4 测试连接图

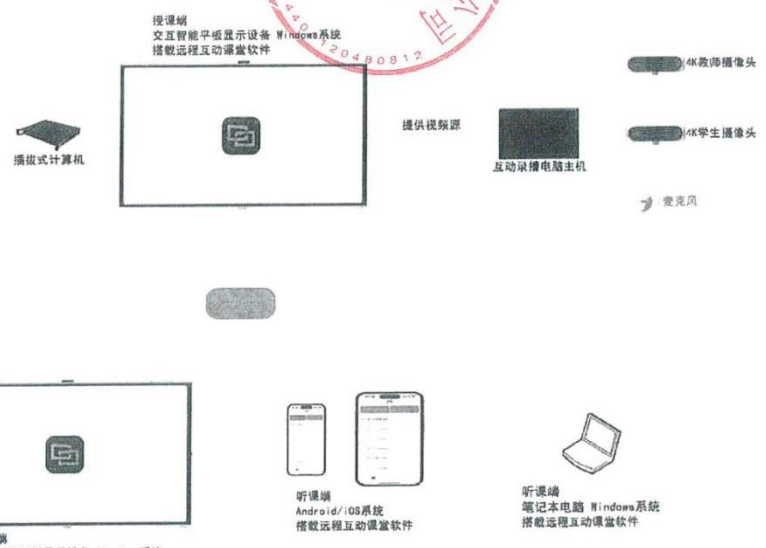


图 1　测试连接图

5 测试结果

注：■表示测试项目“通过”　　□表示测试项目“不通过”或者“不适用”

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
1	登录方式	支持微信扫码登录，无需输入帐号密码即可登录软件进入课堂。	■ 可通过微信扫码登录，无需输入帐号密码即可登录软件进入课堂。	符合
2	预约活动显示	支持显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态及对应授课老师。	■ 支持显示预约的活动信息，包括直播活动、互动课堂、网络教研的活动类型、活动名称、活动时间、活动状态及对应授课老师。	符合
3	录播进入	支持搭配互动录播电脑主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动。	■ 能搭配互动录播电脑主机，进入录制视频、直播活动、互动课堂、网络教研活动。	符合
4	录播设置	支持在课前设置互动录播电脑主机的录制画面、导播模式。	■ 可在课前设置互动录播电脑主机的录制画面、导播模式。	符合
5	导播模式	支持课中更改导播模式，可切换为手动或自动导播。	■ 课中可更改导播模式，可切换为手动或自动导播。	符合
6	自动导播模式	支持修改自动导播设置，可设置参与自动导播的画面。	■ 可修改自动导播设置，能设置参与自动导播的画面。	符合
7	画面切换	手动模式下，支持切换任一画面。	■ 在手动模式下，可以切换任一画面。	符合
8	录制时长	支持录制过程显示已录制时间，可进行暂停和结束录制。	■ 录制过程中能够显示已录制时间。 ■ 可进行暂停和结束录制。	符合
9	课中画面切换	支持授课过程中，授课端可远程控制听课端的导播画面，可选择听课端的教师画面、学生画面、电脑画面作为视频画面。	■ 在授课过程中，授课端可远程控制听课端的导播画面，可选择听课端的教师画面、学生画面、电脑画面作为视频画面。	符合
10	直播功能	支持创建公网直播，生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。	■ 可创建公网直播，生成直播二维码，无需通过平台进行提前预约。	符合

检 测 内 容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
11	直播观看	支持通过直播链接，观看已结束的直播活动视频，视频在云端保存 7 天，并支持下载 MP4 格式到本地。	■ 可通过直播链接，观看已结束的直播活动视频。 ■ 视频在云端可保存 7 天。 ■ 能以 MP4 格式下载云端视频到本地。	符合
12	网络教研	支持创建网络教研，即时生成教研二维码，扫码可进行查看教研简介、发送点评等，无需通过平台进行提前预约。	■ 能创建网络教研，即时可生成教研二维码，扫码后可进行查看教研简介、发送点评，无需通过平台进行提前预约。	符合
13	拨号加入	支持按键拨号形式，在互动课堂或网络教研中，可直接拨号呼叫，账号为 11 位手机号码。	■ 支持按键拨号形式，在互动课堂或网络教研中，可直接拨号呼叫，账号为 11 位手机号码。	符合
14	房间号加入	支持通过房间号加入互动课堂或网络教研，听课用户可输入房间号加入到房间中进行互动。授课教师可将邀请网页或链接分享给其他用户，支持通过邀请网页或链接加入到互动中。	■ 通过房间号能够加入互动课堂或网络教研，听课用户能够通过输入房间号加入到房间中进行互动。 ■ 授课教师可以将邀请网页或链接分享给其他用户，可以通过邀请网页或链接加入到互动中。	符合
15	画面显示	授课过程中，支持实时显示授课端及参与互动的听课端的画面，听课成员可实时查看授课老师的拍摄效果，及听课成员的实时状态。	■ 在授课过程中，能实时显示授课端及参与互动的听课端的画面，听课成员可实时查看授课老师的拍摄效果，及听课成员的实时状态。	符合
16	悬浮窗口	授课过程中提供工具窗口，支持用户切换画面，调出互动工具；工具窗口可切换为迷你模式，以悬浮工具条形式显示，可置于授课课件上方。	■ 在授课过程中提供了工具窗口，用户可切换画面，调出互动工具。 ■ 工具窗口可切换为迷你模式，以悬浮工具条形式显示，可置于授课课件上方。	符合
17	连麦互动	授课过程中，授课老师可选择任一班级，点击麦克风按钮即可与该教室实时连麦对讲，进行异地互动。	■ 在授课过程中，授课老师可选择任一班级，点击麦克风按钮与该教室实时连麦对讲，进行异地互动。	符合
18	画面放大	授课过程中，支持授课老师放大某一端的画面将该听课端画面进行全屏显示。	■ 在授课过程中，授课老师可放大某一端的画面将该听课端画面进行全屏显示。	符合

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
19	广播画面	授课过程中支持授课老师广播某一端的画面，房间内所有用户都会全屏显示被广播的画面，所有用户可聚焦到同一个画面上。	■ 在授课过程中，授课老师能够广播某一端的画面，房间内所有用户都会全屏显示被广播的画面，所有用户都可以聚焦到同一个画面上。	符合
20	申请发言	支持听课用户一键主动申请发言，申请后授课端收到提示，授课老师可选择接受或拒绝。	■ 听课用户可以进行一键主动申请发言，申请后授课端会收到提示，授课老师能选择接受或拒绝。	符合
21	移出课堂	支持主持人将授课老师与听课班级/学生移出课堂，支持授课老师将听课班级/学生移出课堂。	■ 主持人可以将授课老师与听课班级/学生移出课堂。 ■ 授课老师可将听课班级/学生移出课堂。	符合
22	推送直播	与授课老师互动时，支持选择授课端的教师画面、学生画面、电脑画面、板书画面、本地摄像头作为视频画面，推送至听课端并进行直播。	■ 在与授课老师互动时，可选择授课端的教师画面、学生画面、电脑画面、板书画面、本地摄像头作为视频画面，推送至听课端并进行直播。	符合
23	网络情况	可查看参与互动的教室的网络连接情况，可以看到彼此的设备网络环境。房间内所有用户都能查看到每个上台用户的网络情况，支持由低到高至少 4 档位的信号展示。	■ 支持查看参与互动的教室的网络连接情况，可看到彼此的设备网络环境。 ■ 房间内所有用户都可查看到每个上台用户的网络情况。 ■ 可展示差、中、良、优由低到高 4 档位的信号展示。	符合
24	美颜功能	支持美颜功能，支持对本地摄像头画面进行美颜处理，并显示对应的实时画面，能查看美颜效果；支持对比控制，能显示美颜前后的画面效果；支持一键美颜，通过滚动条调节美颜深度；支持自定义 8 个美颜项目，包括美白、磨皮、瘦脸、大眼、祛眼袋、祛法令纹、清晰、亮度。	■ 具备美颜功能，可对本地摄像头画面进行美颜处理，会显示对应的实时画面，能查看美颜效果。 ■ 支持对比控制，可显示美颜前后的画面效果。 ■ 支持一键美颜，能够通过滚动条调节美颜深度。 ■ 支持自定义 8 个美颜项目，包括美白、磨皮、瘦脸、大眼、祛眼袋、祛法令纹、清晰和亮度 8 个美颜项目。	符合

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
25	抠像功能	支持无绿幕虚拟抠像功能，老师可更换画面背景，对本地摄像头画面进行虚拟背景处理，并显示对应的实时画面，老师可查看虚拟背景效果；支持对比控制，显示设置虚拟背景前后的画面效果；支持背景虚化和更换背景；提供不少于 3 个默认背景图；支持添加本地图片设置为背景图。	■ 具有无绿幕虚拟抠像功能，老师可更换画面背景，支持对本地摄像头画面进行虚拟背景处理，显示对应的实时画面，老师可查看虚拟背景效果。 ■ 支持对比控制，可以显示设置虚拟背景前后的画面效果。 ■ 可以设置背景虚化和更换背景。 ■ 具有办公室、图书馆和教室 3 个默认背景图。 ■ 能添加本地图片设置为背景图。	符合
26	角色切换	在进行互动课堂或网络教研时，支持不少于 3 种角色。其中主持人角色可将课中任意成员实时设置为授课老师或学生。	■ 在进行互动课堂或网络教研时，具有主持人、授课老师、学生 3 种角色。 ■ 主持人可将课中任一成员设置为授课老师或学生。	符合
27	批注权限	支持控制学生批注权限，支持根据设备类型，智能授予批注权限，使用交互智能平板的学生将自动获得批注权限，使用其他设备的学生可由主持人、授课老师在课中管理学生的批注权限，学生拥有批注权限可以在课件与白板中进行板书。	■ 具有控制学生批注权限，支持根据设备类型，智能授予批注权限，使用交互智能平板的学生将自动获得批注权限，使用其他设备的学生可由主持人、授课老师在课中管理学生的批注权限。学生拥有批注权限可以在课件与白板中进行板书。	符合
28	锁定房间	主持人可控制锁定房间。锁定后听课成员无法通过房间号、拨号、连接等形式申请加入房间，授课老师无法邀请其他成员加入房间，仅主持人可以邀请其他成员加入房间。	■ 支持主持人控制锁定房间。 ■ 锁定后听课成员无法通过房间号、拨号、连接的形式申请加入房间，授课老师无法邀请其他成员加入房间，仅主持人可以邀请其他成员加入房间。	符合
29	成员拉黑	识别多次被拒绝或移出互动的成员，提示主持人拉黑成员。主持人拉黑后，该成员无法通过房间号、链接、申请手机号等方式加入到本次互动中。针对误操作情况，主持人可以主动邀请该成员加入房间，成功邀请后该成员自	■ 识别 2 次被拒绝或移出互动的成员，第 3 次被拒绝或移出互动时提示主持人拉黑成员。主持人拉黑后，该成员无法通过房间号、链接、申请手机号的方式加入到本次互动中。 ■ 误操作情况，主持人可主动邀	符合

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
		动解除拉黑。	请该成员加入房间，成功邀请后该成员自动解除拉黑。	
30	板书同步	授课过程中支持用户调用白板工具，在交互智能平板上进行板书，板书内容将在听课端实时同步；支持听课成员在交互智能平板上板书，反向实时同步至授课端及其他听课端。	■ 授课过程中用户可以调用白板工具，在交互智能平板上进行板书，板书内容将在听课端实时同步。 ■ 支持听课成员在交互智能平板上进行板书，反向实时同步至授课端及其他听课端。	符合
31	笔迹设置	书写笔迹支持至少 3 种不同粗细选择，以及 12 种不同颜色选择。	■ 书写笔迹具有 3 种不同粗细选择和 12 种不同颜色选择。	符合
32	笔迹默认颜色	支持智能分配授课老师及不同听课成员的默认笔迹颜色，用于区分不同教室的板书内容。	■ 支持智能分配授课老师及不同听课成员的默认笔迹颜色，用于区分不同教室的板书内容。	符合
33	云课件	支持用户在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。	■ 用户能够在线打开云课件列表，无需下载至本地，即可在线打开云课件进行展示及讲授。	符合
34	课堂活动	支持用户在云课件中进行远程同步课堂活动，异地教室的学生可同时在交互智能平板上参与活动。支持 2 个教室的学生同台参与知识趣味活动，活动中双方可以互相看到对方的操作。支持至少 6 种类型、70 个模板的课堂活动。	■ 用户可以在云课件中进行远程同步课堂活动，异地教室的学生可同时在交互智能平板上参与活动，支持 2 个教室的学生同台参与知识趣味活动，活动中双方可以互相看到对方的操作。 ■ 具有 6 种类型、88 个模板的课堂活动。	符合
35	班级竞赛	支持用户在云课件中进行远程班级竞赛，异地教室的学生可在交互智能平板上进行知识竞赛活动，支持不少于 4 个教室的学生同时参与竞赛。主持人开启竞赛前可查看其他教室学生的准备状态，竞赛时可以查看竞赛用时、整体完成进度、各个学生实时进度，并支持提前结束竞赛，重新开始竞赛。各个教室完成竞赛后支持对优秀成员进行颁奖，并支持展示答案，对答案进行远程讲	■ 用户可在云课件中进行远程班级竞赛，异地教室的学生可在交互智能平板上进行知识竞赛活动，支持 4 个教室的学生同时参与竞赛。 ■ 主持人开启竞赛前可查看其他教室学生的准备状态，竞赛时可查看竞赛用时、整体完成进度、各个学生实时进度，并支持提前结束竞赛，重新开始竞赛。 ■ 各个教室完成竞赛后支持对优	符合

检测内容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
		评。支持至少 3 种类型的班级竞赛。	员进行颁奖，并支持展示答案，对答案进行远程讲评。 ■ 支持 3 种类型的班级竞赛。	
36	拍照上传	支持生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可直接拍照或选择手机相册的照片，实时上传至授课端，听课端同步显示照片内容。支持授课老师对照片进行拖动、放大、批注操作。并且支持授权听课成员对照片进行拖动、放大、批注操作。	■ 能够生成拍照上传二维码，使用手机微信扫码后，可直接拍照或选择手机相册的照片，实时上传至授课端上，听课端会同步显示照片内容。 ■ 授课老师能够对照片进行拖动、放大、批注操作。 ■ 并且可以授权听课成员对照片进行拖动、放大、批注操作。	符合
37	画板同步	授课过程中支持用户调用画板工具，提供不少于 4 种书写工具和 14 种基础颜色；提供调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色；画板工具中所有功能均可在授课端以及各听课端同步操作，且可同时独立调色。	■ 授课过程中用户可以调用画板工具，具有 4 种书写工具和 14 种基础颜色。 ■ 具有调色板功能，可选择任意基础颜色进行混合产生新的颜色。 ■ 画板工具中所有功能均可在授课端以及各听课端同步操作，并且可以同时独立调色。	符合
38	乐器同步	授课过程中支持用户调起乐器工具，提供虚拟键盘，不少于 36 个琴键，授课老师弹奏的内容可同步到所有听课成员；听课成员可弹奏并反向同步给授课老师及其他听课成员。	■ 授课过程中用户可调用乐器工具，提供虚拟键盘，有 36 个琴键，授课老师弹奏的内容可同步到所有听课成员。 ■ 听课成员可弹奏，可反向同步给授课老师及其他听课成员。	符合
39	点评奖励	互动课堂中，支持对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励，每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。	■ 互动课堂中，可以对本地班级、听课班级中表现好的班级发送点评奖励。 ■ 每堂课可统计各班点评总分，并在课上一键展示最高得分的班级进行表扬。	符合
40	互动工具	提供不少于 5 个通用工具，8 个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理等学科使用，并支持授课老师与听课成员多方交互触控。	■ 有形状、板中板、计时、恢复、思维导图 5 个通用工具，以及汉字、拼音、几何、尺规、四线三格、星球、画板、乐器 8 个学科工具，支持语文、数学、英语、美术、地理学科使用。	符合

检 测 内 容				
序号	检验项目	技术要求	检测结果	结果判定
			■ 支持授课老师与听课成员多方交互触控。	
41	讨论功能	在活动中，支持讨论功能，所有成员都可在讨论区发送文字信息。讨论区可收起、展开。	■ 在活动中，支持讨论功能，所有成员都可在讨论区发送文字信息。 ■ 讨论区可收起、展开。	符合
42	自定义信号源	支持≥7 个视频信号自定义设置，可调用网络摄像头、本地摄像头等信号。	■ 支持 7 个视频信号自定义设置，可调用网络摄像头、本地摄像头信号。	符合
43	听课申请	支持主持人设置自动接受听课申请。听课成员拨号后无需进行确认，即可直接加入互动课堂。	■ 主持人可以设置自动接受听课申请。听课成员拨号后无需进行确认，可直接加入互动课堂。	符合
44	房间号申请	支持主持人设置自动接受房间号申请。听课成员通过房间号加上后无需进行确认，即可直接加入互动课堂。	■ 主持人可以设置自动接受房间号申请。听课成员通过房间号加上后无需进行确认，即可直接加入互动课堂。	符合
45	双流互动模式	支持主持人开启桌面共享，将电脑画面、摄像头画面分别传输到听课端，实现双流互动模式；听课成员可同时观看 2 路画面的内容。	■ 主持人能够开启桌面共享，将电脑画面、摄像头画面分别传输到听课端，实现双流互动模式。 ■ 听课成员可同时观看 2 路画面的内容。	符合
46	分配布局	支持自定义分屏布局，至少包括均衡模式、经典模式；选择分屏布局后，教师进入互动课堂或网络教研时，互动录播电脑主机与扩展屏幕均按分屏布局生效。	■ 具有自定义分屏布局，包括均衡模式、经典模式。 ■ 选择分屏布局后，教师进入互动课堂或网络教研时，互动录播电脑主机与扩展屏幕均按分屏布局生效。	符合
47	课件悬浮条	课件悬浮工具条支持多种布局选择，至少支持 2 种布局方式，可选择课件翻页方式。	■ 课件悬浮工具条支持 2 种布局选择，支持 2 种布局方式，可选择课件翻页方式。	符合
48	互动直播布局	支持调整互动直播布局功能，至少支持 2 种布局方式，包括均衡模式、经典模式；并支持听课成员发言时自动放大画面功能。	■ 支持调整互动直播布局功能，支持 2 种布局方式，包括均衡模式、经典模式。 ■ 支持听课成员发言时自动放大画面功能。	符合
备注	无			

6 测试样品图

测试样品图

一、远程互动课堂软件 V4.0



软件截图



版本信息截图

测试样品图

二、测试环境



主要仪器设备清单

序号	仪器设备名称	型号	编号	校准有效期至	勾选"✓"为本次使用
1	笔记本电脑	Legion Y9000P IAH7H	A030520220394	非计量	✓
2	TD-LTE 数字移动电话机	Redmi6 Pro	A030120180124	非计量	✓

注：以上使用设备在计量检定周期内均正常工作。

——结束——

声　明

1. 报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 本报告试验结果仅对受试样品及软件版本所检项目有效。
7. 未经许可本报告不得部分复制。
8. CNAS、CMA、CAL 不涉及☆项目。
9. 报告无 CMA 标志时数据和结果仅供参考。
10. 伪造、篡改本检验报告，我单位有权追究法律责任。

检测机构：国家广播电视产品质量检验检测中心
北京泰瑞特检测技术服务有限责任公司
地　　址：北京市朝阳区酒仙桥北路乙 7 号　邮政编码：100015
业务电话：+86-10-59570477、+86-10-59570480
投诉查询：+86-10-59570568　传　　真：+86-10-59570553
电子邮箱：business@mail3.tirt.com.cn　网　　址：http://www.tirt.com.cn

（七）产品演示视频说明

根据谈判文件要求，以下产品须在开标后签订合同之前提供产品演示视频核验：

1. 农业数字沙盘系统

2. 无线示教系统

公司在接到采购人通知后 24 小时内携带相关产品演示视频到博爱县职业中等专业学校进行核验和软件实测

（八）三年整机质保及售后服务承诺

1、投标方三年整机质保及售后服务承诺（投标方）

不少于三年的整机质保及售后服务承诺函

致：博爱县职业中等专业学校（采购人）

我方作为博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目（项目编号：博财谈判采购-2026-73）的投标方，针对本项目采购的台式计算机（教学评价台式机8套、图形工作站3套、美工台式机88套）及配套外设设备，郑重作出如下质保及售后服务承诺：

一、质保服务总体承诺

（一）、我方承诺为所投全部设备提供不少于三年的整机质保及售后服务，质保期自设备验收合格之日起计算。质保期内，因设备本身质量问题引起的故障，我方提供免费维修或更换服务，不收取任何费用（包括但不限于配件费、人工费、差旅费等）。

（二）、质保范围涵盖所投设备的全部硬件及软件，包括但不限于：台式计算机主机（含主板、CPU、内存、硬盘、显卡、电源、机箱等所有部件）、显示器、键盘、鼠标、图形工作站主机及配套外设等。

（三）、质保期满后，我方承诺提供终身维护服务，维修费用不高于市场同类服务价格，并优先供应原厂配件。

（四）、我方承诺所供设备均为原厂正品全新设备，符合国家及行业相关质量标准，通过3C认证、节能认证、环境认证等必要认证。

二、售后服务体系

（一）售后服务组织架构

我方建立了完善的售后服务组织架构，确保为本项目提供及时、高效的售后服务。具体架构如下：

1. 项目经理：负责本项目售后服务的整体协调与管理，作为与采购人沟通的第一联系人，确保售后服务需求得到及时响应和妥善处理。

2. 技术工程师：配备不少于3名专职硬件维修工程师和2名专职软件技术支持工程师，负责设备故障的现场维修、远程技术支持及系统维护等工作。所有技术人员均经过原厂培训认证，具备丰富的台式计算机维修经验。

3. 客服专员：设立专职客服岗位，负责售后服务热线接听、故障登记、服务跟踪、满意度回访等客户服务工作。

4. 备件管理员：负责备品备件的管理和调配，确保常用配件库存充足，保障故障设备的及时修复。

（二）售后服务网点分布

我方在河南省焦作市设有专职售后服务网点，距博爱县职业中等专业学校车程在1小时以内，能够确保故障报修后技术人员快速到达现场。同时，我方在郑州市设有区域技术支持中心，配备先进的检测设备和充足的备件库存，为焦作市售后服务提供强有力的后台支撑。

（三）售后服务热线与技术支持平台

1. 7×24小时售后服务热线：设立专用服务热线电话，全年无休，随时受理采购方的故障报修和技术咨询。

2. 在线客服系统：提供电子邮件、微信工作群等多种线上沟通渠道，实现故障信息的快速传递和处理。

3. 远程技术支持平台：配备远程桌面控制工具，技术工程师可远程接入设备进行检测和故障排除，大幅提高故障修复效率。

三、质保期内服务内容

（一）硬件质保

质保期内，我方对所投台式计算机、图形工作站、美工台式机等设备的整机硬件提供全面免费质保服务，具体包括：

1. 主机箱内所有部件质保：包括主板、CPU、内存条、硬盘（含NVMe固态硬盘）、独立显卡、电源、机箱等核心部件，质保期内出现任何质量问题均免费维修或更换原厂全新配件。

2. 显示器质保：所配显示器质保期内出现显示异常、背光故障、屏幕损坏等问题，免费维修或更换。

3. 外设质保：标配的USB光电抗菌鼠标、USB防水抗菌键盘等外设，质保期内出现故障免费更换。

4. 质保期内所有维修更换的配件均为原厂全新配件，不使用翻新件、二手件或兼容件。

（二）软件质保

1. 操作系统质保：预装的操作系统在质保期内出现激活失败、激活失效、系统崩溃等问题，免费重装或修复。

2. 驱动程序质保：设备配套的所有驱动程序（显卡驱动、声卡驱动、网卡驱动等）在质保期内提供免费更新和修复服务。

3. 预装软件质保：出厂预装的基础办公软件在质保期内提供免费安装、卸载和故障排除服务。

（三）定期巡检服务

1. 我方承诺每季度（每3个月）对采购方所有设备进行一次上门巡检，巡检内容包括：

（1）检测设备硬件运行状态，包括CPU温度、硬盘健康状态、内存使用率等；

（2）清理设备内部灰尘，检查散热系统运行情况；

（3）检查操作系统运行状态，清理系统垃圾文件，优化系统性能；

（4）检查设备外观及接口连接情况，及时发现并排除潜在隐患；

（5）填写巡检报告，由采购方签字确认。

2. 寒暑假前增加专项巡检：在每学期寒暑假前，对设备进行全面检测和保养，确保开学后设备正常运行。

（四）备品备件保障

1. 我方在焦作市售后服务网点建立本项目专用备品备件库，储备以下常用配件：主板、CPU、内存条、硬盘、显卡、电源、显示器、键盘、鼠标等，确保故障发生时能够及时替换。

2. 备件库存管理实行信息化管理，定期盘点更新，确保备件充足有效。

3. 建立紧急备件调拨机制，当本地备件不足时，可在24小时内从郑州区域中心调拨到位。

（五）软件升级与补丁更新

1. 操作系统安全补丁更新：定期为设备安装最新的安全补丁和系统更新，修复已知安全漏洞，保障设备运行安全。

2. 驱动程序更新：关注设备硬件驱动程序的更新发布，及时为设备更新最新驱动程序，提升设备性能和稳定性。

3. 固件升级：关注设备BIOS等固件的更新发布，在征得采购方同意后及时进行固件升级。

四、故障响应与修复时效

（一）故障分级标准

1. 紧急故障：设备无法开机、系统崩溃无法启动、重要数据丢失、影响正常教学使用的故障等。

2. 重要故障：设备部分功能异常但不影响基本使用、打印机/显示器等外设故障、软件运行异常等。

3. 一般故障：设备外观磨损、非关键功能异常、软件使用咨询等。

（二）响应时间承诺

1. 电话响应：接到故障报修后30分钟内进行电话响应，了解故障情况并提供远程指导。

2. 远程响应：电话响应后1小时内通过远程桌面接入设备进行故障诊断和修复。

3. 现场响应：远程无法解决的故障，技术人员在焦作市区范围内4小时内到达现场，博爱县范围内2小时内到达现场。

（三）故障修复时限

1. 紧急故障：到达现场后4小时内修复；如4小时内无法修复，提供同档次备用机保障教学使用。

2. 重要故障：到达现场后24小时内修复。

3. 一般故障：到达现场后48小时内修复或提供解决方案。

（四）备用机提供机制

当设备故障无法在规定时间内修复时，我方承诺提供同档次或更高档次的备用机，确保采购方教学科研工作不受影响。备用机提供费用包含在质保服务中，不另收取任何费用。备用机使用至原设备修复后收回。

五、技术培训服务

（一）操作人员培训

设备到货安装调试完成后，我方将为采购方操作人员提供不少于2次的现场培训，培训内容涵盖：设备正确操作方法、日常维护保养知识、常见故障排查方法、安全使用注意事项等，确保操作人员能够熟练使用和维护设备。

（二）维护人员培训

针对采购方IT维护人员，我方提供不少于1次的专项技术培训，培训内容包括：设备硬件结构详解、常见故障诊断与排除、系统维护与优化、备件更换操作等，提升采购方自行处理一般故障的能力。

（三）培训内容与方式

1. 培训方式：采用理论讲解与实操演练相结合的方式，确保培训效果。

2. 培训资料：提供完整的设备操作手册、维护指南、故障排除手册等书面资料。

3. 培训考核：培训结束后进行实际操作考核，确保受训人员掌握相关技能。

六、质保期外售后服务

（一）终身维护承诺

质保期满后，我方承诺继续为采购方提供终身维护服务，包括但不限于设备故障维修、配件更换、系统维护等。我方承诺不因设备停产而停止售后服务。

（二）维修费用标准

质保期外维修费用按照以下标准执行：

1. 人工费：按照河南省IT维修服务市场均价执行，不高于同类服务商收费标准。

2. 配件费：按照配件原厂出厂价加不超过10%的服务管理费执行。

3. 差旅费：焦作市范围内不收取差旅费，超出焦作市范围的按实际发生费用收取。

4. 所有维修费用在维修前告知采购方并获得确认后方可实施。

（三）配件供应保障

我方承诺，即使设备停产，继续为采购方供应维修配件不少于5年。如确因技术迭代无法提供原厂配件，将提供性能相当的替代配件并征得采购方同意。

七、违约责任与保障措施

1. 如我方未能按照本承诺函约定的时间到达现场或完成修复，每延迟一天，我方自愿承担该设备合同金额1%的违约金。

2. 如质保期内因我方原因导致设备数据丢失，我方承担数据恢复费用。

3. 如我方提供的配件为非原厂配件或翻新件，采购方有权要求免费更换原厂全新配件，并要求我方承担因此造成的一切损失。

4. 如我方连续两次未能按照承诺的时效提供服务，采购方有权单方面终止售后服务合同，并要求我方承担相应赔偿责任。

八、附则

1. 本承诺函自投标之日起生效，至质保期满且质保期外售后服务义务履行完毕后终止。

2. 本承诺函一式两份，采购人和我方各执一份，具有同等法律效力。

3. 本承诺函未尽事宜，按照国家和河南省相关法律法规执行。

承诺供应商（全称并加盖公章）：河南定明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章)：

日期：2026年11月07日

3、投标方三年整机质保及售后服务承诺（制造商）

AOC 艾德蒙科技（武汉）有限公司

AOC 电脑整机产品售后服务承诺书

项目名称：博爱县实施 2026 年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目

项目编号：博财谈判采购-2026-73 号

在符合艾德蒙科技（武汉）有限公司经销协议的前提下，艾德蒙科技（武汉）有限公司（以下简称“本公司”）承诺提供如下售后服务：

1. 售后服务对象

1.1 本公司承诺的产品售后服务仅适用于经本公司授权的经销商（以下简称“经销商”）。

1.2 本公司承诺的产品售后服务仅适用于本公司在中华人民共和国境内（港、澳、台地区除外）销售的 AOC 品牌 台式计算机 产品。

2. 售后服务方式

2.1 技术支持服务：经销商在使用本公司产品的过程中如遇到任何技术问题，可拨打**客户服务电话：400-887-8007** 寻求技术支持服务，本公司专业技术人员为您解答产品使用过程中遇到的各类技术问题。

2.2 产品服务： 本公司对销售的产品在保修范围内提供免费保修服务，在保修范围外提供有偿维修服务。经销商可携带故障产品到指定的售后服务地点得到相应的服务，或者由本公司提供上门服务(在指定城市和地区提供免费上门维修服务)。

3. 售后服务细则

3.1 保修服务

A. 本公司销售产品的保修期为：自您购买之日起（以正式发票为凭证），本公司全面执行国家“三包”规定，免费保修三年（主要部件免费保修三年，其他附件免费保修三年，可参考 AOC 官网）。如您不能提供有效购买发票或发票记载不清、不准确，则本公司将以该机器的生产日期（生产日期见机器后壳条形码标签）加一个月为准计算免费保修时间；

B.全国范围联保，台式计算机 产品实行全国范围联保，针对各省市地区采取指定商品销售，消费者购买的指定销往该区域的商品，若发生《微型计算机商品性能故障表》所列性能故障时，可凭保修卡和有效发票，到本公司指定的维修站，均可获得维修服务，每次提供服务时，维修站将核对发票和保修卡上的产品型号

与编码是否与商品实物相符。

C. 本公司保证其产品在制作工艺及原材料上均无缺陷，并符合本公司公布的规格标准。在保修期内，如经销商所购产品未能达到上述保证条件，本公司将提供免费保修。

D.本公司在保修期内履行更换或维修义务，不导致延长保修期。

E.在下述任何一种情况下，本公司不提供免费保修服务：

(1) 不能出示产品有效保修凭证和有效原始购物发票；产品原序列号标签有涂改、替换、撕毁的现象；产品没有序列号或保修凭证上的产品型号或编号与产品实物不相符合；

(2) 产品超出本公司所规定的免费保修期限；

(3) 产品内特有说明不在保修范围内的产品或产品的可分离部件；

(4) 消耗材料（外壳、插接部件等）的自然磨损及老化，以及随机资料（使用说明书、保修证书、保修凭证、光盘介质、软盘介质等）

(5) 未依据产品说明书或未依据说明书所指示的产品工作环境中使用、维护、保管所导致的故障和损坏；

(6) 非本公司授权机构的维修人员安装、修理、更改或拆卸（螺丝孔保护标签破损）而造成的故障或损坏；

(7) 非本公司正规销售渠道销出的产品（如非正常渠道进口的产品或假货）以及在中华人民共和国境外购买的产品；

(8) 使用第三方产品导致故障或损坏的；

(9) 因意外因素或人为原因（包括：搬运、挤压、磕碰、划伤、撞击、高温、腐蚀、不正当操作等）导致故障和损坏，或其他不可抗拒力造成损坏的；

3.2 有偿维修服务

A.产品超出本公司所规定的保修期限、免费保修范围或由于未依据产品使用说明书或未依据说明书所指示的工作环境使用、维护、保管所导致的故障和损坏，经销商可以选择有偿维修服务。

B.维修方式（本公司有权选择以下任何一种方式提供有偿维修服务）

(1) 以同型号良品进行更换，若无同型号良品， 则以不低于原产品性能的同系列产品进行更换；

(2) 对原产品进行维修。

C.相关维修费用由本公司确定。

3.3 所有权

本公司为您更换产品后，原故障产品将由本公司收回并拥有所有权。

4. 其他说明

4.1 本公司对其产品包装内所有的硬件产品，在符合本公司保修条件下予以保修服务。此服务仅限于出现质量问题的产品，而不包括赔偿购买者利益损失及其他意外情况造成的任何直接或间接损失。

4.2 本公司提供的售后服务仅限于此承诺书所述范围，对任何销售人员或经销商作出的超出此承诺书内容的承诺，本公司概不负责。

4.3 此承诺书之解释权归本公司客户服务中心所有，本公司保留变更、修订此承诺书的权利。

4.4 在符合此承诺书的前提下，本公司保留最终解释权。

4.5 本承诺书自 2026 年 11 月 5 日起生效并施行。

艾德蒙科技（武汉）有限公司

公章：

日期： 2026 年 11 月 5 日

（九）系统部署、数据中心建设、云存储及算力资源服务承诺函

系统部署、数据中心建设、云存储及算力资源服务承诺函

致：博爱县职业中等专业学校（采购人）

我方 **河南启明星云智能科技有限公司** 作为"博爱县实施2026年河南省中等职业教育优质专业建设工程采购项目"（项目编号：博财谈判采购-2026-73）的响应供应商，针对竞争性谈判文件第五章"采购内容及技术要求"中"系统部署、数据中心建设及服务"项下标"★"的实质性条款（★本地部署、★服务器及云平台部署、★运维服务、★数据中心建设及云存储服务、★算力资源租用），作出如下郑重承诺，并保证在合同履行全过程中严格兑现：

一、★本地部署承诺

1. 我方承诺按采购人要求，将"AI 短视频及数字人直播系统平台"（含数字人短视频平台、数字人直播系统平台、SAAS 后端管理平台）的程序，在采购人指定的服务器或本地数据中心进行**私有化本地部署**。

2. 本地部署支持**本地模型训练和声音模型训练**，实现**免费的形象克隆和声音克隆**，不额外收取训练费用。

3. 我方确保所有交互数据、训练数据及业务数据**完全存储于采购人内部网络**，实现数据资产的绝对自主可控，未经采购人书面许可，任何数据不出采购人内网。

4. 本地部署采用容器化技术，支持通过容器编排工具实现一键自动化部署；我方提供标准化的环境配置脚本，支持在 Linux、Windows Server 等主流服务器操作系统上快速搭建 ASR 语音识别、TTS 语音合成及视频渲染引擎等核心服务集群，并明确本地部署的硬件配置最低标准，确保在本地算力下流畅运行数字人模型训练与视频渲染任务。

二、★服务器及云平台部署承诺

5. 我方承诺**自行搭建云服务器**，为采购人部署数字人短视频平台、数字人直播系统云平台和 SAAS 后端管理平台等云应用，实现云平台形态交付。

6. 本项目同时支持**本地部署与云平台部署两种交付形态**，采购人可根据业务场景与数据安全管理需求自主选择或组合使用，我方均无条件配合完成部署、调试与上线。

7. 云平台部署具备良好的资源调度能力，确保在常规 PC 或服务器硬件水平下，视频合成与模型训练的稳定运行。

三、★运维服务承诺

我方承诺承担"AI 短视频及数字人直播系统平台"的全套配套管理与运维服务，具体包括但不限于：**系统部署、常规应用、系统优化、代理维护、系统配置、系统升级、网络优化、流量分析、负载均衡**等，实现采购人"无需下载安装"即可直接使用的轻量化操作体验。运维服务在售后服务期（不少于 3 年）内持续提供，并提供 7×24 小时技术支持，重大故障响应时间≤2 小时、一般故障≤1 个工作日。

四、★数据中心建设及云存储服务承诺

8. 我方承诺为采购人提供下列电子商务直播素材库和教学资源库等**数据中心建设**，并为采购人提供**云存储有偿服务**，用于采购人数据备份、容灾或文件存储。

9. 数据中心建设各素材库、资源库规模承诺如下（均不低于谈判文件要求）：

序号	素材库/资源库名称	承诺规模
1	公版数字人主播形象素材库	不少于 **100 个**公版老、中、青（含男性、女性）数字人主播形象
2	音色素材库	不少于 **80 种**音色素材
3	绿幕直播间背景/虚拟高清绿布动态场景图片、短视频、风景及舞台动感素材库	不少于 **20000 个**背景、图片、视频等素材
4	直播间装修悬浮贴场景素材库	不少于 **800 种**贴片场景素材
5	直播文案素材库	带货主播话术、直播卖货脚本文案、培训新人新手直播间技巧话术大全等，容量不小于 **100 万字**
6	行业宣传视频模板素材库	电商、政务、教育、金融、地产、企业等不少于 **20 个**行业宣传视频模板
7	基础教学资源库	电子商务专业不少于 **2 门**专业课程
8	行业动态与双创资源库	不少于 **10 套**

序号	素材库/资源库名称	承诺规模
9	电商美工软件资源库	不小于 **10 类**美工类软件资源
10	采购人其它专业教学资源库	容量不大于 **20GB**

10. **服务期内云存储费用已包含在投标总报价中**，不另行收取；服务期内不限时间、不限地点供采购人随时调用。服务期外的云存储费用，根据双方另行协商的协议标准执行。

五、★算力资源租用承诺

11. 我方承诺**有偿为采购人提供** AI 短视频和数字人模型训练、推理或渲染等所必需的算力资源，保障大模型相关功能（如产品话术、动态场景、智能互动、直播设置等）正常使用。

12. **服务期内算力资源租用费用已包含在投标总报价中**，不另行收取。服务期外的算力资源租用费用，根据双方另行协商的协议标准执行。

六、费用与其他承诺

13. 我方确认：上述本地部署、云平台部署、运维服务、数据中心建设、**服务期内的云存储费用及算力资源租用费用等全部费用，均已包含在本项目投标总报价（以我方投标函及最终报价为准）之内**，采购人在服务期内无需就上述事项另行支付任何费用。

14. 本承诺函构成我方响应文件的组成部分，与响应文件具有同等效力；若我方成交，本承诺函内容自动转为合同义务，我方保证严格履行，如有违反，愿承担相应违约及法律责任。

15. 成交后签订合同之前，我方承诺按谈判文件要求，携带相关证明材料原件及软件，在接到采购人通知后 24 小时内到博爱县职业中等专业学校进行核验和软件实测，实测功能保证满足谈判文件全部技术参数要求。

承诺供应商（全称并加盖公章）：河南启明星云智能科技有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期：2026 年 11 月 07 日

优化和提升政府采购政策

一、全面取消采购文件费用和投标保证金费用。

二、免收履约保证金。确因项目需要的，应以保函等非现金形式收取，比例不得超过合同金额的6%，并按约定的时间和条件退还。

三、评标结果确认时限。自评标（评审）结束后应2个工作日内确定中标（成交）供应商，5个工作日内公告结果，同时发送中标（成交）通知书。

四、合同签订时限。自中标（成交）通知书发出之日起 15 日内，按照采购文件和投标（响应性）文件确定的事项签订政府采购合同。

五、合同公告和备案时限。自合同签订之日起2个工作日内。

六、项目验收。自收到供应商项目验收建议之日起5个工作日内组织验收；验收结束后3个工作日内出具《验收报告》，并在焦作市政府采购网公告验收结果。

七、资金支付。按照合同约定的条件及时支付资金，不得因机构变更、人员更替、政策调整等原因拒绝或延迟资金支付。

在政府采购活动中，若发现采购人或采购代理机构未按以上政策执行的，可向监督部门举报反映。

监督单位：博爱县财政局政府采购监督管理办公室

监督电话：0391-8683273

地址：博爱县发展大道 188 号机关综合办公楼主楼 1213 室

政府采购合同融资政策

为充分发挥政府采购合同资金支付有保障的优势，进一步优化我市营商环境，针对中小微企业融资难、融资贵问题，焦作市财政局联合有关部门推出了以政府采购合同预期支付能力为信用的融资政策。

政府采购合同融资，是指参与政府采购并中标（成交）的中小微企业供应商，凭借政府采购合同向开展融资业务的服务机构申请融资贷款，融资服务机构以信贷政策为基础提供无抵押、免担保、低利率的的融资产品。

政府采购项目中标（成交）的供应商，有融资意向的，可登陆“焦作市政府采购网”（ 网址：http://jiaozuo.hngp.gov.cn）的政府采购合同融资平台，查看各融资服务机构的融资产品，同时可在线向融资服务机构申请贷款，融资服务机构按照程序向您提供便捷、高效、优惠的贷款服务。

政府采购合同融资操作流



融资服务机构名单

名称	联系人	联系电话	地址
中国农业银行股份有限公司焦作分行	薛国战	0391-2878039 13839109026	焦作市民主南路88号
中国银行股份有限公司焦作分行	曹阳	0391-8825171 13839118160	焦作市丰收路159号
中国建设银行股份有限公司焦作分行	李华莹	0391-3918471	焦作市建设东路152号
中国邮政储蓄银行股份有限公司焦作市分行	李天祥	0391-2981968 13523359082	焦作市丰收中路2233号
焦作中旅银行股份有限公司	周建林	0391-2116963 15893053027	焦作市山阳区迎宾路1号
中信银行股份有限公司焦作分行	周江江	17639185001	焦作市塔南路 1736号嘉隆国际中心
中国光大银行股份有限公司焦作分行	王海宾	0391-8787996 13598534626	焦作市塔南路1736号
中原银行股份有限公司焦作分行	赵伟	0391-8796520 15738533033	焦作市解放区人民路479号
广发银行股份有限公司焦作分行	张嘉强	0391-653785 13203910032	焦作市塔南路1736号嘉隆金融中心

备注：融资服务机构名单和人员联系方式会随时变化。具体情况可登录“焦作市政府采购网”政府采购合同融资平台查询。

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

财政部
生态环境部文件

财库〔2019〕18号

关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、生态环境厅（局），新疆生产建设兵团财政局、环境保护局：

根据《财政部发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们研究制定了环境标志产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：环境标志产品政府采购品目清单

财政部生态环境部

2019年3月29日

附件

环境标志产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	A02010103 服务器		HJ2507 网络服务器
		A02010104 台式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010105 便携式计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010107 平板式微型计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010108 网络计算机		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010109 计算机工作站		HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010199 其他计算机设备		HJ2536 微型计算机、显示器
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060102 激光打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060103 热式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
			A0201060104 针式打印机	HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
		A02010604 显示设备	A0201060401 液晶显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
			A0201060499 其他显示器	HJ2536 微型计算机、显示器
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	HJ2517 扫描仪
3	A020202 投影仪			HJ2516 投影仪
4	A020201 复印机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
5	A020204 多功能一体机			HJ424 数字式复印（包括多功能）设备
6	A020210 文印设备	A02021001 速印机		HJ472 数字式一体化速印机
7	A020301 载货汽车（含自卸汽车）			HJ2532 轻型汽车
8	A020305 乘用车（轿车）	A02030501 轿车		HJ2532 轻型汽车
		A02030599 其他乘用车（轿车）		HJ2532 轻型汽车
9	A020306 客车	A02030601 小型客车		HJ2532 轻型汽车
10	A020307 专用车辆	A02030799 其他专用汽车		HJ2532 轻型汽车
11	A020523 制冷空调设备	A02052301 制冷压缩机		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052305 空调机组		HJ2531 工商用制冷设备
		A02052309 专用制冷、空调设备		HJ2531 工商用制冷设备
12	A020618 生活用电器	A02061802 空气调节电器	A0206180203 空调机	HJ2535 房间空气调节器
		A02061808 热水器		HJ/T362 太阳能集热器

13	A020619 照明设备	A02061908 室内照明灯具		HJ2518 照明光源
14	A020810 传真及数据数字通信设备	A02081001 传真通信设备		HJ2512 打印机、传真机及多功能一体机
15	A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		HJ2506 彩色电视广播接收机
		A02091003 特殊功能应用电视设备		HJ2506 彩色电视广播接收机
16	A0601 床类	A060101 钢木床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060104 木制床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060199 其他床类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
17	A0602 台、桌类	A060201 钢木台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060205 木制台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060299 其他台、桌类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
18	A0603 椅凳类	A060301 金属骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060302 木骨架为主的椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060399 其他椅凳类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
19	A0604 沙发类	A060499 其他沙发类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
20	A0605 柜类	A060501 木质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060503 金属质柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060599 其他柜类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
21	A0606 架类	A060601 木质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060602 金属质架类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
22	A0607 屏风类	A060701 木质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
		A060702 金属质屏风类		HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
23	A060804 水池			HJ/T296 卫生陶瓷
24	A060805 便器			HJ/T296 卫生陶瓷
25	A060806 水嘴			HJ/T411 水嘴
26	A0609 组合家具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
27	A0610 家用家具零配件			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
28	A0699 其他家具用具			HJ2547 家具/HJ2540 木塑制品
29	A070101 棉、化纤纺织及印染原料			HJ2546 纺织产品

30	A090101 复印纸（包括再生复印纸）			HJ410 文化用纸
31	A090201 鼓粉盒（包括再生鼓粉盒）			HJ/T413 再生鼓粉盒
32	A100203 人造板	A10020301 胶合板		HJ571 人造板及其制品
		A10020302 纤维板		HJ571 人造板及其制品
		A10020303 刨花板		HJ571 人造板及其制品
		A10020304 细木工板		HJ571 人造板及其制品
		A10020399 其他人造板		HJ571 人造板及其制品
33	A100204 二次加工材，相关板材	A10020404 人造板表面装饰板		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
		A10020404 人造板表面装饰板（地板）		HJ571 人造板及其制品/HJ2540 木塑制品
34	A100301 水泥熟料及水泥	A10030102 水泥		HJ2519 水泥
35	A100303 水泥混凝土制品	A10030301 商品混凝土		HJ/T412 预拌混凝土
36	A100304 纤维增强水泥制品	A10030402 纤维增强硅酸钙板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030403 无石棉纤维水泥制品		HJ/T223 轻质墙体板材
37	A100305 轻质建筑材料及制品	A10030501 石膏板		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10030503 轻质隔墙条板		HJ/T223 轻质墙体板材
38	A100307 建筑陶瓷制品	A10030701 瓷质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030704 炻质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030705 陶质砖		HJ/T297 陶瓷砖
		A10030799 其他建筑陶瓷制品		HJ/T297 陶瓷砖
39	A100309 建筑防水卷材及制品	A10030901 沥青和改性沥青防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030903 自粘防水卷材		HJ455 防水卷材
		A10030906 高分子防水卷（片）材		HJ455 防水卷材
40	A100310 隔热、隔音人造矿物材料及其制品	A10031001 矿物绝热和吸声材料		HJ/T223 轻质墙体板材
		A10031002 矿物材料制品		HJ/T223 轻质墙体板材
41	A100601 功能性建筑涂料			HJ2537 水性涂料
42	A100399 其他非金属矿物制品	A10039901 其他非金属建筑材料		HJ456 刚性防水材料

43	A100602 墙面涂料	A10060202 合成树脂乳液内墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060203 合成树脂乳液外墙涂料		HJ2537 水性涂料
		A10060299 其他墙面涂料		HJ2537 水性涂料
44	A100604 防水涂料	A10060499 其他防水涂料		HJ2537 水性涂料
45	A100699 其他建筑涂料			HJ2537 水性涂料
46	A100701 门、门槛			HJ/T 237 塑料门窗/HJ459 木质门和钢质门
47	A100702 窗			HJ/T237 塑料门窗
48	A170108 涂料（建筑涂料除外）			HJ2537 水性涂料
49	A170112 密封用填料及类似品			HJ2541 胶粘剂
50	A180201 塑料制品			HJ/T226 建筑用塑料管材/HJ/T231 再生塑料制品

注：环境标志产品认证应依据相关标准的最新版本

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

财政部 发展改革委 文件

财库〔2019〕19号

关于印发节能产品政府采购品目清单的通知

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局）、发展改革委（经信委、工信委、工信厅、经信局），新疆生产建设兵团财政局、发展改革委：

根据《财政部 发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号），我们开完制定节能产品政府采购品目清单，现印发给你们，请遵照执行。

附件：节能产品政府采购品目清单

财政部发展改革委

2019年4月2 日

附件：节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准	
				标准名称	备注
1	A020101 计算机设备	★A02010104台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	标准适用于普通用途微型计算机，不适用于工作站及工控机；不适用于具有两个及两个以上独立图形显示单元的微型计算机；不适用于电源额定功率大于750W的微型计算机；不适用于显示屏对角线小于0.2964m（11.6英寸）的便携式计算机及一体机。
		★A02010105便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010107平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A020106 输入输出设备	A02010601打印设备	A0201060101喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	标准适用于在220V、50Hz 电网供电下正常工作，标准幅面的产品。不适用于以下产品：仅有数据接口（如USB、IEEE 1394等接口）供电的产品；具有数字接收前端（DFE）的产品；输出速度大于或等于70页/min的产品；打印头针数大于48的针式打印机。
			★A0201060102激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
			★A0201060104针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
		A02010604显示设备	★A0201060401液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）	标准适用于计算机使用的液晶显示器，也适用于主要功能为计算机显示器，带有调谐器/接收器的显示设备。不适用于工程、医疗、工业设备等专业用途显示器。
		A02010609图形图像输入设备	A0201060901扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB21521）中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求	
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)	
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》（GB 21521）	
5	A020519泵	A02051901离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价值》（GB19762）	
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》（GB 19577），《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》（GB 37480）	GB 19577标准适用于电机驱动压缩机的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组。 GB 37480标准适用于采用电动机驱动、低温环境运行的风-水型低环境温度空气源热泵（冷水）机组、供暖用低环境温度空气源热泵热水机、供暖用低温型商业或工业用及类似用途的热泵热水机。不适用于低温环境温度空气源多联式空调机组和风-风型低环境温度空气源热泵机组。
			水源热泵机组	《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》（GB 30721）	标准适用于以电动机械压缩式系统并以水为冷（热）源的户用、工商业用和类似用途的水（地）源热泵机组。不适用于单冷型和单热型水（地）源热泵机组。
			溴化锂吸收式冷	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定	标准适用于以蒸汽为热源或以燃

			水机组	值及能效等级》（GB 29540）	油、燃气直接燃烧为热源的空气调节或工艺用双效溴化锂吸收式冷（温）水机组，但不含两种或两种以上热源组合型的机组。
		★A02052305空调机组	多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）	标准适用于采用风冷式或水冷式冷凝器的多联式空调（热泵）机组（以下简称多联机）、低环境温度空气源多联式热泵（空调）机组（以下简称低温多联机）。
			单元式空气调节机（制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576） 《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）	GB 19576标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压为0Pa（表压力）的单元式空气调节机、计算机和数据处理机房用单元式空气调节机、通讯基站用单元式空气调节机和恒温恒湿型单元式空气调节机。 GB 37479标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压大于0 Pa（表压力）的风管送风式空调（热泵）机组和直接蒸发式全新风空气处理机组。
		★A02052309专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）	标准适用于采用电机驱动压缩机、室内机静压为0Pa（表压力）的单元式空气调节机、计算机和数据处理机房用单元式空气调节机、通讯基站用单元式空气调节机和恒温恒湿型单元式空气调节机。
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1）《机械通风冷却塔第2部分大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）	
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB 18613）	
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB 20052）	
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）	本标准适用于220V、50Hz交流电源供电，标称功率在4W～120W的管形荧光灯用电感镇流器和电子镇流器。不适用于配合非预热启动灯的电子镇流器。
10	A020618 生活用电器	A0206180101电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效登记》（GB12021.2）	
		★A0206180203空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB 21455）	本标准适用于采用空气冷却冷凝器、全封闭电动压缩机，额定制冷量不大于14000W、气候类型为T1的房间空气调节器和名义制热量不大于14000 W的低环境温度空气源热泵热风机。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）	
			单元式空气调节机（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB 19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB 37479）	
		A0206180301		《电动洗衣机能效水效限定值及等	

		洗衣机		级》（GB12021.4）	
		A02061808热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB 21519）	
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》(GB20665)	
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB 29541）	
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB 26969）	
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB 19043）	标准适用于以下两种工作类型的灯：工作于交流电源频率带启动器的线路且能工作于高频线路的预热阴极灯、工作于高频线路预热阴极灯。
		LED道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用LED灯具能效限定值及能效等级》（GB 37478）	
		LED筒灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）	
		普通照明用非定向自镇流LED灯		《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》（GB 30255）	
12	★A020911 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850）	标准适用于AC220V、50Hz供电条件下正常工作，以地面、有线、卫星或其他模拟、数字信号接收、解调及显示为主要功能的液晶电视和有机发光二极管电视（以下统称“平板电视”），也适用于主要功能为电视，不具备调谐器，但作为电视产品流通的液晶和有机发光二极管显示设备。
13	★A020911 视频设备	A02091107视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB 24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB 21520）	
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB 30531）	
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》(GB25502)	标准适用于安装在建筑设施内冷水管路上，供水压力不大于0.6MPa条件下使用的各类坐便器的水效评价。
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 30717）	标准适用于安装在建筑物内的冷水供水管路上，供水静压力不大于0.6MPa条件下使用的蹲便器（不含幼儿型）的水效评价。 100

		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28377）	标准适用于安装在建筑设施内的冷水供水管路上，供水静压力不大于0.6 MPa条件下使用的各类小便器（不含无水小便器）的水效评价。
16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）	标准适用于安装在建筑物内的冷、热水供水管路末端，公称压力（静压）不大于1.0MPa，介质温度为4℃~90℃条件下的洗面器水嘴、厨房水嘴、妇洗器水嘴和普通洗涤水嘴的水效评价。不适用于具有延时自闭功能的水嘴。
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28379）	
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB 28378）	

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至2019年6月1日。

3.以“★”标注的为政府强制采购产品。