

4 投标分项报价表

## 投标分项报价表

项目编号/包号：11011525210200031233-XM001/1

项目名称：农业农村综合改革发展专项转移支付资金-2024 年度实施乡村振兴战略奖励-“院区”合作项目

报价单位：人民币

序号	分项名称	制造商	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	品牌	规格、型号	单价(元)	数量	合计(元)
1	自动打包机-定制开箱机	温州创派包装机械有限公司	中国浙江	91440101MA5D0TGF1F	小微	创派	1. 开箱速度：采用双伺服电机驱动，配合精密滚珠丝杠传动系统，开箱动作衔接无间隙，实际运行速度稳定保持在 8-12 箱 / 分钟，连续运行 1 小时速度波动率 ≤3%，完全覆盖招标要求区间；封箱尺寸：配置电动调节导轨机构，通过 PLC 编程控制导轨间距、吸盘位置的精准调节，封箱尺寸可精准覆盖 L280-500mm ×	38000	2	76000

						<p>W150-400mm×H150-400mm, 调节精度达 ±0.5mm, 支持 5 组货品包装常用纸箱尺寸一键切换, 无需人工拆卸调整; 2. 适用胶带宽度: 配备三通道通用胶带卡槽, 卡槽采用耐磨尼龙材质, 内置电磁换向阀控制胶带通道切换, 可快速适配 48mm、60mm、70mm 三种宽度胶带, 切换操作耗时&lt;3 秒, 胶带输送过程无卡顿、无拉伸断裂风险; 3. 胶带搭头: 采用步进电机驱动搭头调节机构, 搭头长度可在 50-70mm 范围内连续无级调节, 搭配气缸精准控制搭头压力 (0.2-0.4MPa 可调), 胶</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>带搭头平整无褶皱，粘接强度<math>\geq 15\text{N}/25\text{mm}</math>；4. 纸箱存储量：配置分层式纸箱存储架，架体层高通过机械旋钮无级调节，适配 3-5mm 厚度的包装瓦楞纸箱时，存储量稳定为 60-70 个；架体侧面设透明观察窗及红外缺箱检测传感器，当纸箱余量低于 3 个时自动触发声光报警，减少人工补箱中断时间；5. 机械尺寸：采用模块化拼接机架，机械尺寸精准控制为 <math>L2000\text{mm} \times W1950\text{mm} \times H1550\text{mm}</math>，尺寸公差<math>\leq \pm 2\text{mm}</math>；台面高度：严格保持为 620mm，与后续自动化输送线高度完全匹配，</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



							实现纸箱输送无缝衔接。			
2	自动打包机-定制折盖机	温州创派包装机械有限公司	中国浙江	91440101MA5D0TGF1F	小微	创派	<p>1. 封箱速度：采用同步带传动+优化型凸轮连杆机构，折盖与封箱动作协同联动，运行无卡顿，实际封箱速度稳定保持在 8-12 箱 / 分钟，连续作业 1 小时效率波动率≤3%，适配种苗包装批量作业需求；封箱尺寸：配置机械旋钮调节式可伸缩框架，搭配清晰刻度标识，可灵活调节至 L200-600mm × W130-500mm × H130-500mm 内任意规格，精准适配不同品种、等级的种苗包装纸箱，且框架调节过程中不会对轻量种苗纸箱造成挤压变形；</p> <p>2. 适用</p>	10500	2	21000

						<p>胶带宽度：配备卡扣式快速切换胶带适配组件，无需工具即可完成切换，精准支持48mm、60mm、70mm 宽度胶带择一使用，切换耗时≤5分钟，适配种苗包装不同强度的封箱需求；胶带搭头：采用光电感应定位 + 机械限位双重控制结构，搭头长度精准控制在 50-70mm，粘接平整无褶皱，保障纸箱密封性，避免种苗运输过程中受潮或受损；机械尺寸：采用模块化碳钢机架拼接设计，尺寸严格校准为 L1850mm × W1250mm × H1550mm，结构紧凑，可精准嵌入招标规划的车间布</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						局空间；3. 设备台面经精密机械校准，高度固定为620mm，与前端定制开箱机、后端自动捆包机的台面高度契合，实现种苗纸箱输送无缝衔接，无需人工辅助调整；台面采用 304 不锈钢材质，表面经抛光处理，防腐蚀、易清洁，符合种苗包装卫生要求；4. 投标供应定制折盖机 2 台，两台设备核心配置、技术参数完全一致，可同步接入两条种苗包装流水线，也可独立运行，灵活匹配不同批次的种苗包装产能需求。				
3	自动打包机-自动捆包机	温州创派包装机械有限	中国浙江	91440101MA5D0TGF1F	小微	创派	1. 整机尺寸通过精密工装校准，精准控制为 L1440mm	22000	2	44000

		公司				<p>×W620mm×H1422mm，契合现场布局；捆扎规格完全覆盖 L300-∞×W250-700×H≤500，适配种苗单包、多包组合等不同规格包装件的捆扎需求；2. 标准框架尺寸为宽 800mm × 高 600mm（支持定制调整），工作台面高度为 750mm（支持定制适配）；捆扎速度稳定控制在 2.0-2.5 秒/道；捆紧力 0-70kg 无级可调，可根据种苗包装件重量灵活设置力度，避免过紧损伤种苗；3. 精准适配 PP 带宽 12mm、厚 0.6-0.8mm 的捆扎带，兼容宽 170-190mm、内径</p>		
--	--	----	--	--	--	--	--	--

						<p>200-210mm 、 外 径 400-450mm 的带盘；采用热 熔法底部粘接，粘接面占比 ≥90%，粘接牢固度满足种 苗长途运输的捆扎需求；4. 设备运行噪声≤70dB（A）， 符合车间作业环境要求；设 备防护等级适配湿度≤90%、 温度 0-40℃的作业条件， 可稳定服务于种苗包装车 间的环境；5. 投标交付自 动捆包机 2 台，设备配置、 技术参数完全一致，可同步 接入两条种苗包装流水线， 适配批量订单的捆扎作业 需求。</p>				
4	自动打包机-正 贴加强版	温州创派包 装机械有限	中国浙江	91440101MA5D 0TGF1F	小微	创派	1. 采用伺服驱动贴单机构 + 高速防滑皮带输送系统，	8500	2	17000

		公司				<p>贴单速度稳定保持 35m / 分钟，每小时可完成 50-100 贴面单作业，连续运行无卡顿，适配种苗电商高峰订单的面单贴附产能需求；2. 配备高清视觉定位系统 + 伺服精准驱动，贴单精度优化至 <math>\pm 1.5\text{mm}</math>（优于招标指标），面单贴附位置无偏移、无褶皱，保障物流环节扫码识别效率，契合种苗电商物流追踪的精准性需求；3. 输送台采用宽度、高度电动可调设计，完全覆盖该尺寸范围，适配种苗单株精品包装、多株组合包装等不同规格产品的面单贴附，兼容种苗包装的</p>			
--	--	----	--	--	--	---	--	--	--



							<p>多样化形态；4. 配备快速切换式面单托盘，支持73*130、100*180 两种面单规格快速切换（耗时≤5 分钟）；输送高度电动可调，精准适配前后端包装设备高度，覆盖650-800mm高度范围；机器尺寸精准控制为1630*900*1470mm，契合车间布局，保障流水线无缝衔接。</p>			
5	自动打包机-定制动力滚筒2米	温州创派包装机械有限公司	中国浙江	91440101MA5D0TGF1F	小微	创派	<p>1. 采用碳钢焊接机架，静电喷塑处理，尺寸经精密工装校准为 2 米 × 1.3 米 × 0.82 米，尺寸公差 ≤ ±2mm；底部配备可调节水平支脚（调节范围 ±15mm），可精准适配车间地</p>	+9000	2	18000

						<p>面平整度，保障滚筒面水平度<math>\leq 0.2\text{mm/m}</math>，实现与前后端包装设备的无缝衔接，契合种苗自动化流水线的布局需求；2. 配备 80 根镀铬碳钢辊轴，轴间距精准控制为 4CM 且均匀分布；辊轴表面硬度<math>\geq \text{HRC}50</math>，耐磨耐腐蚀，每根辊轴配备密封深沟球轴承，转动阻力<math>\leq 3\text{N}</math>，辊轴转速同步性<math>\leq \pm 5\%</math>，可保障种苗包装件（含易碎育苗盘）输送过程平稳无颠簸、无卡顿，契合种苗防损输送需求；3. 投标交付定制动力滚筒 2 米共 2 台，设备结构、技术参数完全一致，可同步接入两条种苗包装</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



							流水线,也可根据订单产能灵活调配使用,适配种苗电商批量订单的输送作业需求。			
6	智能分拣仓-图片识别模块	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	1. 配备 1800 万像素工业高清摄像头(像素指标优于招标要求),分辨率精准达到 4656*3496 帧,可清晰采集种苗包装的外观、标识等细节信息,为二次校验提供高清图像基础,契合种苗打包样品的精细化识别需求;2. 设备采用宽温工业级设计,稳定支持 -40~85℃ 工作环境温度,适配种苗包装车间的环境波动;内置可视化部署工具,开放 HTTP 接口,支持基于	90000	1	90000

科



100

						<p>业务需求的二次开发，可与智能分拣仓的 WMS 系统无缝对接，契合自动化流水线的系统集成需求；3. 搭载优化版 YOLO 目标检测算法，商品比对万次识别准确率提升至 99.5%（优于招标要求），单个种苗包装的识别速度优化至 1.5s（快于招标要求），可快速完成打包样品与订单信息的二次校验，避免错包、漏包，契合种苗电商订单的高效流转需求。</p>				
7	智能分拣仓-自动称重模块	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	<p>1. 采用高精度应变式称重传感器，称量范围稳定覆盖 20KG，分度值优化至 4g（优于招标要求），称重数</p>	100000	1	100000

						<p>据采集频率<math>\geq 10</math> 次 / 秒，可精准识别种苗小包装（如 50g、100g 种子包）的重量差异，契合种苗包装重量校验的精细化需求；2. 搭载动态称重补偿算法，动态精度优化至 <math>\pm 4\%</math>（优于招标要求），可适配流水线连续输送的动态称重场景；配备 RJ45 通讯模块，支持与智能分拣仓 WMS 系统实时传输称重数据，实现重量与订单信息的同步核验，契合自动化校验的系统联动需求；3. 投标交付自动称重模块 1 套，包含称重传感器、数据采集终端及配套校验软件，配置与技术参数完全匹</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

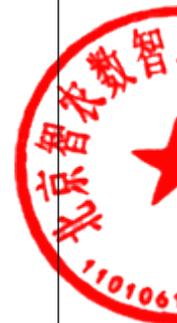


							配招标要求，可直接接入智能分拣仓的称重校验环节，满足种苗包装的重量核验需求。			
8	智能分拣仓-仓位整体货架	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	<p>1. 采用优质冷轧钢 + 铝合金型材组合工艺，板材厚度优化为 1.8-3.0mm（优于招标下限），表面经静电喷塑处理，防锈防腐等级达中性盐雾 48 小时无锈蚀，可稳固作为分拣系统基础骨架，承载种苗货品长期存储；</p> <p>2. 采用主副柜模块化级联设计，单柜仓位精准控制在 150 个以内，整套货架最大仓位容量为 1500 个，与招标要求完全匹配，仓位布局按种苗品类特性分区规划，</p>	17000	8	136000



						<p>便于分拣设备快速存取，适配 1500 个种苗品类的存储需求；3. 防护等级全面覆盖 IP30-IP54，核心区域防护等级优化至 IP54，具备优异的防尘、防溅水性能，可有效保护存储的种苗货品不受车间环境影响，安装方式采用模块化拼接，适配分拣系统的布局需求；4. 采用激光定位+精密工装辅助安装工艺，安装误差优化至<math>\leq \pm 1.5\text{mm}</math>（优于招标要求），保障货架与智能分拣设备的精准对接，作为分拣系统基础骨架，可提升存取作业的精准度与流畅性</p>				
9	智能分拣仓-货	上海申跃数	中国上海	913101205601	微型	申跃	1. 单抽屉尺寸精准控制为	120	1500	180000

	品抽屉模块	码科技有限 公司		18816A		<p>1200mm×35mm×150mm，完全匹配仓位货架嵌入尺寸；</p> <p>底板采用冷轧钢材质，厚度优化至 1.5mm（优于招标要求），表面经钝化处理，强度更高，适配种子种苗小包装的存储承载需求；</p> <p>2. 单抽屉承重稳定覆盖 10-30kg，采用静音精密滑轨，抽拉阻力优化至≤4N（优于招标要求），重复抽拉寿命提升至 12 万次（优于招标要求），适配自动化分拣设备的高频存取作业，保障抽拉流畅性与耐用性；</p> <p>3. 配备高精度光电产品传感器（可识别种子种苗包装有无），强化型限位防脱落</p>		
--	-------	-------------	--	--------	--	---	--	--



						<p>结构（防止抽屉拉出时货品掉落），开锁响应时间优化至<math>\leq 0.4</math> 秒（优于招标要求），保障种子种苗存取的安全性及自动化作业的响应效率；4. 工作温湿度范围完全覆盖 <math>-5\sim 45\text{ }^{\circ}\text{C}</math>、30%-85%，表面涂层耐化学腐蚀等级提升至 GB/T 1763-2008 标准 2 级，可有效抵御种子种苗存储环境中的轻微腐蚀介质，保障抽屉长期稳定使用；5. 混合型货通道厚度覆盖 2-5mm，货道间距支持多级精准调节（精度 <math>\pm 0.5\text{mm}</math>）；内部配备微型伺服电机，配合高灵敏度光电</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>传感器,可精准完成不同规格种子种苗的连续出货与计量,适配不规则包装的种子种苗存储需求;6. 配备RS485 与 RJ45 双通讯端口,可与分拣系统无缝联动;计量准确度提升至 99.5% (优于招标要求),连续出货速度优化至 0.8s / 件 (优于招标要求),单个模块连续出货量提升至 35 件/次 (优于招标要求),保障种子种苗出货的精准性与高速性。</p>				
10	智能分拣仓-取件装置模块	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	<p>1. 采用伺服电机驱动三轴运动系统,重复定位精度优化至 <math>\pm 0.08\text{mm}</math> (优于招标要求),绝对定位误差精准</p>	150000	1	150000

						<p>控制在<math>\leq \pm 0.4\text{mm}</math>（优于招标要求），可精准匹配货品抽屉模块的存储单元位置，适配种子种苗小包装的精细化抓取需求；2. 水平移动速度覆盖 <math>0.5\text{--}1.5\text{m/s}</math> 并优化上限至 <math>1.6\text{m/s}</math>，垂直速度覆盖 <math>0.3\text{--}1.0\text{m/s}</math> 并优化上限至 <math>1.1\text{m/s}</math>，运动过程配备平稳性补偿算法，高速移动时无晃动，适配分拣系统的高效取件节奏；3. 末端执行器承重误差优化至<math>\leq \pm 4\%</math>（优于招标要求），标配机械夹爪 + 真空吸盘组合抓取方式（夹爪适配硬质包装、吸盘适配软质包装），抓取成功率提</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



							升至 99.5%（优于招标要求），可适配种子种苗的多样包装形态；4. 核心部件采用工业级耐磨材质，平均无故障工作时间（MTBF）提升至 12000 小时（优于招标要求），单次作业节拍时间优化至 $\leq 1.3$ 秒（优于招标要求），可支撑分拣系统的长期连续作业，提升整体流转效率。			
11	智能分拣仓-定制动力滚筒3米	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	1. 采用高精度镀铬工艺，滚筒表面厚度优化至 $6\mu\text{m}$ （优于招标要求），直线度精准控制为 $\leq 0.25\text{mm/m}$ ，平行度优化至 $\leq 0.25\text{mm/m}$ （均优于招标要求），输送运行更平稳，可避免种苗包	45000	1	45000

						<p>装件（含易碎育苗盘）输送过程中晃动、偏移；2. 单导轨额定载荷稳定覆盖50-200kg，动载荷优化至<math>\geq 1.3</math>倍静载荷（优于招标要求），承载冗余度更高，可平稳输送批量种苗包装件，适配分拣系统的高负载输送场景；3. 单根长度精准匹配3m（契合招标长距需求），采用静音轴承+耐磨涂层设计，运行阻力波动系数优化至<math>\leq 12\%</math>（优于招标要求），输送阻力更稳定，减少种苗包装件输送卡顿、滞留风险；4. 核心部件采用散热型结构设计，连续运行温升优化至<math>\leq 28^{\circ}\text{C}</math>（优</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							于招标要求)；滚筒表面耐磨层强化处理，使用寿命提升至 $\geq 550$ 万次往复运动(优于招标要求)，维护周期更长，适配分拣系统的长期连续作业。			
12	智能分拣仓-条形/二维码扫描模块	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	1. 采用高速图像传感器优化解码算法，扫描速度覆盖 100-300 次 / 秒并优化上限至 350 次 / 秒，解码响应时间缩短至 $\leq 8ms$ (优于招标要求)，可快速识别高速输送中的种苗包装条码，适配分拣系统的高速作业节奏；2. 识读范围优化为 UP:0-55cm、二维:0-35cm (均优于招标要求)，最小识别码尺寸提升	+30000	1	30000



							至≤4.5mm×4.5mm（优于招标要求），可适配种苗包装不同摆放距离的条码，同时兼容小规格包装的微型条码识别；3. 全面支持招标要求的 EAN-13、Code-A（一维）及 QR Code、Data Matrix（二维）码制，同时兼容 Code 128、PDF417 等更多主流条码类型，可适配种苗分拣中不同格式的订单、货品标签条码。			
13	智能分拣仓-定置开发作业系统	上海申跃数码科技有限公司	中国上海	91310120560118816A	微型	申跃	1. 系统实现货品扫码识别（联动条形 / 二维码模块）与位置精准绑定（精度≤3mm），搭载智能路径规划算法，分拣路径规划效率提升 20%；	80000	1	80000

科



100

						<p>2. 全面支持电商 / 物流平台联动, 自动完成接单、订单下发, 配套图像二次识别 (准确率<math>\geq 99.5\%</math>)、贴标打包全流程联动;</p> <p>3. 具备多维度设备监控、分级故障保护 (含种苗防损停机) 及提前缺货预警功能, 本地统计数据维度扩展至分拣准确率、作业时长等, 对接上位机生成自定义报表;</p> <p>4. 核心单元采用工业级架构, 支持功能模块化扩展与可视化便捷维护, 适配种苗分拣全流程管理需求; 5. 采用高精度光电触发模块 (响应时间<math>\leq 5\text{ms}</math>), 联动扫码</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>模块获取货品目的地、重量等核心信息，与输送带位置绑定精度优化至<math>\leq 2\text{mm}</math>，适配种苗包装高速输送（<math>\leq 1.5\text{m/s}</math>）场景下的信息精准关联；6. 配备可视化 HMI 操作界面，分拣规则库支持按“目的地 + 种苗品类 + 重量”多维度配置；搭载智能路径规划算法，自动规划最优分拣路径，分拣动作触发响应时间<math>\leq 8\text{ms}</math>，适配种苗多品类分拣的灵活需求；7. 分拣误差优化至<math>\leq 4\text{mm}</math>，保障种苗小包装的分拣精准性；最高分拣效率提升至<math>\geq 2200</math> 件 / 小时，适配种苗电商高峰订单的批</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>量分拣需求;8. 实现设备状态全维度实时监控(含滚筒、取件装置等模块); 货品堵塞时触发种苗防损停机报警(声光 + 系统推送双提醒), 格口故障自动分流至备用格口, 急停安全保护支持分级触发, 避免种苗受损;9. 统计数据扩展至分拣量、故障次数、分拣准确率、作业时长等维度, 采用稳定以太网协议对接上位机, 支持自定义报表模板生成, 适配种苗分拣的多维度数据管理需求;10. 支持多平台(淘宝、京东、顺丰等主流电商 / 物流平台) 对接, 自动接单响应时间<math>\leq 1s</math>, 订</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>单下发同步率 100%，支持订单全流程追溯，适配种苗电商多渠道订单场景；11. 联动图像识别模块实现二次识别（准确率<math>\geq 99.5\%</math>），与贴标打包设备的联动响应时间<math>\leq 10\text{ms}</math>，完成后自动推送至取货口并触发提醒，避免种苗错包、漏包；12. 缺货报警触发阈值支持自定义（如库存低于 5% 时提前预警），提醒方式含本地声光+远程推送；设备状态/故障日志支持按时间、模块维度查询追溯，日志详情扩展至故障原因建议，便于快速排查恢复，保障种苗分拣连续性；13. 控制系统扫</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



							描周期优化至 8-100ms, 响应更敏捷; 核心单元采用宽电压 (90-264V) 设计, 防护等级提升至 IP21, MTBF $\geq 12$ 万小时, 保障系统工业级稳定运行; 14. 支持多类型分拣接口扩展 (兼容新增格口、设备模块), 功能扩展采用模块化设计; 程序在线修改支持备份校验机制, 故障代码可视化并附带处理指引, 降低维护难度。			
14	种苗电商数字化直播间-固定电视提词器	北京小米电子产品有限公司	中国北京	91110302587727910P	大型	小米	型号: L55RB-RAE 规格: 1: 分辨率: 标准4K超高清 (3840×2160像素) 刷新率: 常见60Hz144Hz, 高端型号支持更高刷新率。	1588	3	4764



							<p>2:HDR技术: 支持HDR显示, 提升对比度和色彩表现。</p> <p>3: 屏幕类型: ,LED 背光 QD-MiniLED硬件与智能功能</p> <p>4: 处理器: 四核A55或更高级别</p> <p>5: 内存配置: 2GB RAM + 8GB存储</p> <p>6: 音效: ,持杜比全景声或2.1声道,支持Wi-Fi连接</p>			
15	种苗电商数字化直播间-电源插排	公牛集团股份有限公司	中国浙江	91330282671205242Y	大型	公牛	<p>型号: GN-B3440</p> <p>规格:</p> <p>1: 安全防护: 阻燃材料(耐高温800°C以上)、过载保护模块可在超功率时自动断电, 确保用电安全</p> <p>2: 结构设计: 8个独立插孔</p>	39	6	234

科



100

							(间距优化避免设备打架), 总控开关便于一键操作, 搭 配加粗线芯的3米长电源线, 灵活适应桌面或机柜布局: 3: 智能功能: 支持PDU电竞 优化, 适用于大功率场景如 电脑主机或电竞设备			
16	种苗电商数字化 直播间-摄像支 架	深圳市绿巨 能科技发展 有限公司	中国广东	914403005967 82508J	中小	绿 巨 能	型号: 单反微单手机摄像机 专业级支架 规格: 1: 结构设计: 伸缩杆: 工 程级最长5m (镀锌钢立 杆), 家用款60-200cm (铝 合金) 类型: 壁装/吊装/U 型立装 (应对复杂场景) 2: 承重与兼容性: 长焦支 架需航空铝材质, 承重 6-10kg, 直径80-83mm可调	135	3	405

							3: 稳定性扩展: 防风挂钩设计 (挂重物抗强风) 四脚支架VLG4级抓地力 (草地/沙滩)			
17	种苗电商数字化直播间-手机支架	深圳市易东电子商务有限公司	中国广东	91440300319618793M	小微	BZBC	<p>型号: 360° 旋转款</p> <p>规格:</p> <p>核心旋转参数</p> <p>旋转范围: 水平360° 无死角旋转设计, 支持横屏/竖屏自由切换</p> <p>垂直方向90° 俯仰调节 (-30° 至+60°), 适配俯拍开箱或仰拍直播</p> <p>旋转结构: 球型云台+齿轮阻尼关节, 实现多角度悬停无回弹, 搭载六棱复式支架, 增强旋转稳定性</p> <p>主体结构参数</p>	28	3	84

						<p>材质与承重：航空铝合金支架臂（直径26-28mm），实测承重500g-1.5kg金属底盘+硅胶防滑垫，防倾倒设计</p> <p>伸缩调节：高度范围33-180cm，支持分段式扳扣锁定，折叠后仅21-45cm，便携性突出</p> <p>设备兼容性：通用1/4螺母接口，适配手机夹/相机快装板，预留充电口，横竖屏切换不压线</p>			
18	种苗电商数字化直播间-高清线	深圳市秋叶原实业有限公司	中国广东	9144030072987540X9	中小	<p>秋叶原</p> <p>型号：QS8220</p> <p>规格：</p> <p>1: 石墨烯屏蔽层：采用蜂窝状二维石墨烯材料替代传统金属编织层，提升导电性</p>	85	3	255



							与抗氧化能力,电磁屏蔽性能提升30%以上,高频800MHz时EMI余量更大,有效抵抗电子设备干扰,保障信号纯净度 2:传输性能:带宽18Gbps,支持4K@60Hz超清画质(3840×2160分辨率)及HDR格式32声道音频支持,最高1536kHz采样率。 3:物理特性:线身柔韧性强弯曲性能优于传统铝箔编织线,更适合预埋布线,5米长距离传输无信号衰减,实测无延迟、无闪屏			
19	种苗电商数字化直播间-电视支架	昆山泓杰电子股份有限公司	中国江苏	91320500787654023K	中型	NB	型号:AVA1500-60-1P 规格: 1:双立柱架构:加粗SPCC冷	389	3	1167

							<p>轧钢双立柱（直径50mm）， 三角形底座+一体成型面板， 抗弯性提升40%，承重达80kg （实测65kg稳定）。</p> <p>2: 适配尺寸：32-75英寸主 流电视（小米、索尼、海信 等），VESA孔距200×200至 600×400mm全覆盖</p>			
20	种苗电商数字化 直播间-麦克风	深圳市昊一 源科技有限 公司	中国广东	914403000627 01873E	中型	猛犸	<p>型号：LARK M2</p> <p>规格：</p> <p>1: 主体配置</p> <p>三合一架构：充电盒+双发 射器(TX)+多功能接收器 (RX)，接收器支持 Type-C/Lightning 双接口 直连，兼容手机/相机/电脑 轻量化设计：发射器仅9克， 纽扣式磁吸佩戴，支持领夹</p>	850	6	5100



						<p>/挂绳等多场景固定。</p> <p>2: 音频性能</p> <p>采样规格: 48kHz/24Bit 高清采样, 信噪比<math>\geq 70</math>dB, 最大声压级115dB</p> <p>3: 降噪技术: 一键智能降噪 2.0 (含低切+ENC 环境降噪), 支持双档强度调节。</p> <p>4: 传输与续航无线距离: LDS高增益天线, 300米无障碍稳定传输。续航能力: 单发射器续航10小时, 充电盒综合续航40小时, 支持边充边用</p>				
21	种苗电商数字化直播间-大型补光灯	深圳市神牛摄影器材有限公司	中国广东	91440300695562113X	大型	神牛	<p>型号: DP1000W1111</p> <p>规格:</p> <p>一、基础性能参数</p> <p>光源与功率功率: 200W (实</p>	2468	12	29616

						<p>际可达215W) 亮度输出: 95600 Lux (1米距离) 色温 范围: 双色温调节 2800K-6500K (冷光模式 6500K±300K) 光学特性显 色指数: CRI≥96, TLCI≥97. 亮度调节: 0%-100%无级调 光</p> <p>二、智能化功能</p> <p>操控方式, 蓝牙控制: 支持 Godox Light APP 远程调节 参数(30米内) 物理按键: 面板一键静音模式(关闭风 扇实现零噪音) 遥控兼容: 可选配遥控器切换光效. 创 意光效FX特效模式: 内置8 种动态光效(如闪电、电视 闪烁等)</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

							<p>三、结构与兼容性</p> <p>物理设计卡口类型：保荣卡口（Bowens Mount），兼容主流柔光附件散热系统：蜂窝散热孔+智能温控重量：约3kg扩展套装（常见搭配）</p> <p>柔光箱：65cm灯笼箱、60×90柔光箱、QR-P90深抛柔光箱</p> <p>支架：2.8米加厚折叠灯架（支持立式/吊装）</p>			
22	种苗电商数字化直播间-球形补光灯	深圳市神牛摄影器材有限公司	中国广东	91440300695562113X	大型	神牛	<p>型号：SL150W TTL</p> <p>规格</p> <p>一、基础性能参数</p> <p>光源与功率额定功率：160W（实际输出功率）亮度输出：7200 Lux（1米距离，100%亮度）色温范围：5600K±200K（纯白光模式）光学</p>	1679	6	10074

						<p>特性显色指数：CRI <math>\geq</math> 96 (色彩还原真实, 适合商品展示) 调光范围：10%-100% 无级调节</p> <p>二、结构与配件</p> <p>物理设计灯体尺寸：340×230×130mm (不含防护罩) 重量：2930g</p> <p>散热系统：智能温控+蜂窝散热孔, 工作温度-10℃~50℃</p> <p>套装置配置柔光组件： 标配球形柔光罩(均匀散射光线) 配件清单：遥控器×1、电源线×1、灯头保护罩×1</p> <p>三、智能控制与扩展</p> <p>操控方式无线遥控：支持RC-A5遥控器433MHz频段20</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



							米有效距离) 分组控制: 6组 (A-F) 独立频道, 适配多灯协同布光 兼容性电源输入: AC 100-240V宽电压, 全球通用 安装扩展: 适配标准灯架/吊装系统			
23	种苗电商数字化直播间-主摄像头	睿魔智能科技有限公司(深圳)有限公司	中国广东	91440300MA5EWF450M	中型	寻影	型号: TINY2 规格: 一、核心摄像头参数 分辨率与输出: 支持4K超清(3840×2160像素)输出, 最高30fps; 或1080p高清(1920×1080像素)60fps, 通过USB 3.0接口直接传输无压缩YUV 420规格, 减少画质损失。 传感器与画质: 采用1/1.5	2499	9	22491

						<p>英寸大型CMOS传感器，f/1.9光圈提升进光量，结合双原生ISO技术，优化暗光环境表现，确保高光和暗部细节均衡。</p> <p>接口与供电：USB-C接口兼容USB 3.0，仅需单线连接供电和传输视频，无需额外采集卡或假电池，即插即用。</p> <p>二、AI追踪与智能功能</p> <p>自动追踪模式：基于AI算法支持人物全身、半身或手部特写跟踪，支持手势控制放大/缩小画面，适应走动直播场景。</p> <p>环境优化：内置美颜(瘦脸、美体)和背景虚化调节，可自定义虚拟背景或绿幕抠</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>图，提升直播视觉效果。</p> <p>三、套餐配件详情(遥控器+5米线)</p> <p>遥控器功能：配备专属遥控器，支持一键切换视角（如近景/远景），简化直播操作流程。</p> <p>5米延长线：提供USB-C至USB-A 5米延长线，扩展摄像头放置距离，适配复杂直播布景。</p> <p>额外兼容组件：套餐通常包含落地支架或球形云台（可选），便于多角度架。</p> <p>四、软件兼容与设置</p> <p>免驱动支持：遵循UVC/UAC协议，免驱动即插即用，兼容OBS、抖音直播伴侣等软</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



							<p>件，无需额外设置。</p> <p>多平台适配：支持竖屏模式（如抖音、快手），通过寻影大师软件自定义场景预设或语音控制。</p> <p>此套餐以高画质与智能化设计简化直播流程，适合带货主播提升专业性和效率。</p>			
24	种苗电商数字化直播间-副摄像头	杭州海康威视数字技术股份有限公司	中国浙江	91330000733796106P	大型	海康	<p>型号：V158</p> <p>规格：</p> <p>1: 4K超清分辨率：支持3840×2160像素高清输出，细节捕捉精准，画面清晰细腻。</p> <p>2: 8倍光学变焦：提供无损放大功能，可在直播中丝滑切换远近景，增强细节表现力。</p> <p>3: TOF辅助自动对焦：采用TOF（Time of</p>	899	6	5394

						<p>Flight) 技术, 实现毫秒级快速对焦, 精准锁定主体, 避免模糊或失焦问题。</p> <p>4: 智能画质优化: 支持电子云台和多机位预设(如全景、特写等), 一键切换视角。集成背景虚化与绿幕抠图功能, 可自定义虚拟背景, 提升直播专业性。5: 环境自适应: 内置DRC数字宽动态技术, 自动校正光线和色彩, 确保背光或低光环境下画面明亮自然。</p>				
25	种苗电商示范展示中心-智显户外全彩P5显示屏	北京明尚达电子科技有限公司	中国北京	91110114MA003TMU8Y	微型	尚达智显	<p>型号: MSD-P5</p> <p>规格:</p> <p>1. 像素结构: SMD表贴三合一</p> <p>2. 显示屏尺寸: 长<math>\geq</math>4.16米、</p>	117000	1	117000

						<p>高<math>\geq 3.84</math>米、面积<math>\geq 15.97</math>平方米</p> <p>3. LED屏像素点间距<math>\leq 5\text{mm}</math></p> <p>4. 模组尺寸：320mm*160mm</p> <p>5. 具备单点亮度、色度校正功能（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 单元板拼接平整度：<math>\leq 0.1</math></p> <p>7. 白平衡亮度：0-5500cd/m<sup>2</sup>可调（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 色温：3200K—9300K可调</p> <p>9. 水平视角：<math>\geq 165^\circ</math></p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>10. 垂直视角：<math>\geq 165^\circ</math></p> <p>11. 亮度均匀性：<math>\geq 98\%</math></p> <p>12. 对比度：<math>\geq 8000:1</math>（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>13. 灰度等级：<math>\geq 16\text{bit}</math></p> <p>14. 换帧频率：<math>\geq 60\text{HZ}</math></p> <p>15. 刷新率：<math>\geq 3840\text{HZ}</math>（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>16. 连续工作时间：<math>\geq 72</math>小时</p> <p>17. 防护等级：<math>\geq \text{IP65}</math>（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--



						<p>18. 箱体单元：采用钣金防水箱体，尺寸定制</p> <p>19. 系统防护：防潮、防尘、防虫能适应一般恶劣气候、防腐、防静电、防震、具有烟雾报警和过温报警功能（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>20. 开关电源 5V40A，功耗200W/个，数量：80台</p> <p>21. 接收卡：集成HUB75，无需再配转接板，数量：17张</p> <p>22. 钢结构尺寸：长<math>\geq</math>4.36米、高<math>\geq</math>4.04米、面积<math>\geq</math>17.61平方米</p> <p>23. 多媒体播放器：最大带</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>载 65万像素，支持2路千兆网口输出，支持1路百兆网口，数量：1台</p> <p>24. 智能配电箱：20KW, 装有空气开关、交流接触器、户外避雷器等电器件，含PLC智能上电系统，数量：1台</p> <p>25. 轴流风机：铝合金扇叶、加厚碳钢外壳，数量：2台</p> <p>26. 户外音柱：功率：90W（额定）/120W（峰值），数量：2只</p> <p>27. 数字定压功放：额定功率：240W，数量：1台</p> <p>28. LED显示屏产品具有3C证书。（提供相关证书文件复印件并加盖厂家公章）</p> <p>29. 投标人须提供LED显示</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



科  
100

							屏厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺函(加盖厂家公章)			
26	种苗电商示范展示中心-智显室内全彩P1.53显示屏	北京明尚达电子科技有限公司	中国北京	91110114MA003TMU8Y	微型	尚达智显	型号: MSD-TV1.53 规格: 规格: 1. 像素结构: SMD表贴三合一 2. 显示屏尺寸: 长 $\geq$ 4.8米、高 $\geq$ 2.56米、面积 $\geq$ 12.29平方米 3. LED屏像素点间距 $\leq$ 1.538mm 4. 模组尺寸: 320mm*160mm 5. 具备单点亮度、色度校正功能(提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公	92000	1	92000

						<p>章)</p> <p>6. 单元板拼接平整度: <math>\leq</math> 0.1</p> <p>7. 白平衡亮度: 0-5500cd/ m<sup>2</sup>可调 (提供表面具有CMA、 ilac-MRA、CNAS标识的检测 报告复印件并加盖厂家公 章)</p> <p>8. 色温: 3200K—9300K可调</p> <p>9. 水平视角: <math>\geq</math>165°</p> <p>10. 垂直视角: <math>\geq</math>165°</p> <p>11. 亮度均匀性: <math>\geq</math>98%</p> <p>12. 对比度: <math>\geq</math>8000:1 (提 供表面具有CMA、ilac-MRA、 CNAS标识的检测报告复印 件并加盖厂家公章)</p> <p>13. 灰度等级: <math>\geq</math>16bit</p> <p>14. 换帧频率: <math>\geq</math>60HZ</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

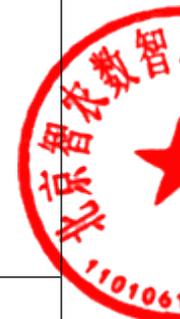


						<p>15. 刷新率：<math>\geq 3840\text{HZ}</math>（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS 标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>16. 连续工作时间：<math>\geq 72</math>小时</p> <p>17. 产品性能：LED显示屏具备低亮高灰阶智能调节功能，具备鬼影、毛毛虫现象消除功能，具备故障自诊断及排查功能，具备系统掉电存储功能，具备亮度色度均匀性调节及智能校正功能。 （提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>18. 蓝光生物安全检测：在</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>20C-30C的暗室内以恒流电源0.35A 50Hz正常工作15分钟后测试，屏体蓝光符合GB/T20145-2006 光生物安全性标准,蓝光视网膜危害通过低蓝光等级检测对人体无伤害（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>19. 防护等级：<math>\geq</math>IP65</p> <p>20. 开关电源：5V40A，功耗：200W7个，数量：41台</p> <p>21. 接收卡：集成HUB75，无需再配转接板，数量：31张</p> <p>22. 钢结构尺寸：长<math>\geq</math>4.9米、高<math>\geq</math>2.66米、面积<math>\geq</math>13.03平方米</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>23. 视频处理器: 带载780万像素点, , 支持12路千兆网口输出, 数量: 1台</p> <p>24. 智能配电箱: 10KW, 装有空气开关、交流接触器等电器件, 含PLC多功能智能上电系统, 数量: 1台</p> <p>25. LED 显示屏产品具有3C证书。(提供相关证书文件复印件并加盖厂家公章)</p> <p>26. 投标人须提供LED显示屏厂家针对本项目的授权书和售后服务承诺函(加盖厂家公章)</p>			
27	种苗电商示范展示中心-智能巡检机器人	北京智农数智科技有限公司	中国北京	91110106MA02M14H67	微型	定制	<p>1. 采用16线激光雷达 +视觉融合 SLAM 导航系统, 建图精度<math>\leq 5\text{cm}</math>, 路径规划支持动态避障与全局最优</p>	+97000	1	97000



						<p>路线生成,可实现苗床区域100% 全覆盖自主巡航,巡航速度最高达 1.2m/s,适配复杂苗床布局的巡检需求</p> <p>2. 搭载激光雷达 + 深度相机 + 超声波传感器的多传感器融合避障系统,障碍物识别距离<math>\geq 5m</math>,响应时间<math>\leq 0.2s</math>,可识别就较小障碍物,动态调整路线平滑度提升30%,保障巡检无碰撞、无卡顿</p> <p>3. 通过研发 AI 识别算法融合多模态数据,种苗识别精度<math>\geq 95\%</math> (优于招标要求的 90%),识别帧率<math>\geq 35f/s</math> (优于招标要求的</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>30f/s) , 支持种苗长势、病虫害多维度特征识别</p> <p>4. 搭载 AI 视觉计量模块, 实时统计种苗数量误差 <math>\leq 2\%</math>, 种类识别准确率 <math>\geq 98\%</math>, 株高测量精度 <math>\leq \pm 1\text{cm}</math>, 数据同步上传云端并支持趋势分析, 为作物长势评估提供精准支撑</p> <p>5. 自主开发多终端管控平台(网页端+小程序), 支持一键启动 / 暂停巡检任务, 任务响应时间 <math>\leq 1\text{s}</math>, 同时支持任务预设与异常报警推送, 适配远程运维与无人值守场景</p> <p>6. 支持中文、英文两种语言切换, 界面布局可自定义,</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>适配国内外不同用户的使用习惯，满足跨境项目与多语言办公场景需求</p> <p>7. 航空铝合金竖向调节支架，调节范围覆盖0.5-2.5m（适配不同苗床高度），定位孔间距5cm，插销+锁销双重锁定结构搭配防脱安全绳，承重大达50kg，稳定性提升25%</p> <p>8. 横筒调节支架采用内外套筒式伸缩杆，调节范围扩展至0.15-1.1m（优于招标要求的0.2-1.0m），定位销+定位钉双重锁定，调节精度≤1cm</p> <p>9. 立柱与横杆连接处采用硅胶弹性减振件，减振效率</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



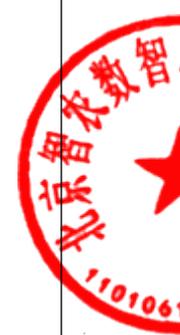
						<p>≥80%，有效过滤机器人移动振动，保障相机拍摄清晰度与传感器数据稳定性</p> <p>10. 设计独立束线槽结构，电源与信号线缆物理分离布设，电磁干扰衰减≥40dB，保障图像传输与数据采集稳定性</p> <p>11. 搭载边缘计算平台，AI处理能力达 25 TOPS/45 TOPS 浮点运算性能（优于招标要求），支持实时推理与本地数据处理</p> <p>12. 采用 6 核 Arm Cortex-A76 架构 CPU，最高主频达 1.8GHz（优于招标要求的 1.5GHz），运算性能提升 20%</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>13. GPU 采用 Ampere 架构并配备 Tensor Cores，算力达 10 TFLOPS，支持混合精度计算，嵌入式 AI 推理速度提升 30%</p> <p>14. 支持 REST API 接口，兼容 HTTP/HTTPS 协议，数据传输加密等级为 TLS 1.3，接口响应时间<math>\leq</math>500ms</p> <p>15. 支持 SOAP API 接口，兼容 WS-Security 安全协议，支持复杂数据结构与事务处理，适配企业级 ERP、MES 系统深度集成</p> <p>16. 支持 RabbitMQ/Kafka 消息队列接口，消息传输延迟<math>\leq</math>100ms，吞吐量<math>\geq</math>1000 条 / 秒，保障高并发数据</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



							传输可靠性			
							17. 交付智能巡检机器人1套,包含机器人主体、支架系统、管控平台等全套设备,参数完全匹配招标要求			
28	种苗电商示范展示中心-智能移动机器人巡检底盘	北京英拓新欣电子科技有限公司	中国北京	9111010535159930XW	微型	定制	<p>1. 设计紧凑式结构,尺寸精度为 260mm (高) × 540mm (长) × 490mm (宽), 适配狭小巡检通道的通行需求</p> <p>2. 采用航空铝合金轻量化底盘设计,净重 35kg,额定载重 50kg,最大载重提升至 85kg (优于招标要求),载重冗余提升,适配多传感器挂载场景</p> <p>3. 搭载自主选型的 16 线 360° 激光雷达,探测范围</p>	48000	1	48000



						<p>扩展至0.2~45m（优于招标 要求），测距频率 5000Hz、 扫描频率 15Hz，环境感知 精度与响应速度提升</p> <p>4. 采用双深度相机模组， 平视探测范围70×58、下视 72×50.5，探测距离分别为 0.03~2.2m/0.3~4m，适配低 矮障碍物与地面凹陷检测 场景</p> <p>5. 升级为九轴 IMU 姿态 传感器（六轴 + 磁力计） （优于招标要求），姿态角 精度<math>\leq \pm 0.05^\circ</math>，抗电磁干 扰能力提升，适配复杂地形 的姿态稳定需求</p> <p>6. 采用多模态感知模块，视 觉摄像头支持二维码 + AR</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>Marker 双定位，动态障碍物分类准确率<math>\geq 98\%</math>；高度传感器精度 <math>\pm 1\text{mm}</math>，适配台阶、坡道的高度检测场景</p> <p>7. 整车防护等级提升至 IP44、电池组提升至 IP67（优于招标要求），适配潮湿、多尘的巡检环境</p> <p>8. 采用宽温元器件与智能温控方案，工作温度范围扩展至 <math>-15\sim 70^{\circ}\text{C}</math>（优于招标要求），适配极端低温 / 高温巡检场景</p> <p>9. 行驶速度范围扩展至 0.2-1.5m/s、最小通过管道降至 60cm、爬坡能力提升至 <math>12^{\circ}</math>（优于招标要求），适配复杂地形的通行需求</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						<p>10. 采用2个6.5 寸主轮电机，扭矩提升至<math>8N \cdot m</math>（优于招标要求），动力冗余提升，适配重载与爬坡场景</p> <p>11. 采用传动结构与电机减震设计，运行噪声降至 <math>\leq 45dB</math>（优于招标要求），适配安静巡检场景</p> <p>12. 升级为 5G + 双频 WIFI（优于招标要求），通信速率与稳定性提升，适配高带宽数据传输场景</p> <p>13. 支持四种行驶模式（自动巡检 / 遥控操作 / 半自动辅助 / 应急避险），适配不同场景的灵活管控需求</p> <p>14. 融合定位算法，定位精</p>			
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

						<p>度达到 <math>\pm 3\text{mm}</math>，适配高精度巡检点位的定位需求</p> <p>15. 采用28Ah 高能量密度锂电池（优于招标要求），BMS 升级为智能温控与过充过放保护，适配长时巡检场景</p> <p>16. 优化续航与充电方案，续航提升至12 小时、充电时间缩短至2.5 小时（优于招标要求），自动回充精度<math>\pm 2\text{cm}</math>，保障无人值守场景的持续运行</p> <p>17. 采用高精度建图算法，地图分辨率可达到5cm，支持多地图存储与一键切换，适配多区域巡检场景</p> <p>18. 升级为5G 梯控通讯</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>(优于招标要求)，多车协同调度支持动态任务分配与路径冲突规避，适配大规模巡检场景</p> <p>19. 升级为A*+RRT 混合路径规划算法（优于招标要求），避障响应时间≤0.2s，适配动态障碍物场景的路径优化需求</p> <p>20. 采用双层加固底盘，驱动电机扭矩进一步优化，载重稳定性提升 20%，适配高负载巡检场景</p> <p>21. 提供REST API、MQTT协议、数据库直连接口，新增WebSocket 实时通信接口（优于招标要求），支持多协议兼容，适配第三方系统</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							快速集成 22. 研发可视化管控平台，支持实时监控、数据分析与异常报警推送，适配多终端（PC / 手机 / 平板）远程管控需求 23. 交付智能移动机器人巡检底盘 1 套，含底盘主体、感知模组、管控平台等全套设备，参数完全匹配招标要求			
29	种苗电商示范展示中心-综合操作平台	北京智农数智科技有限公司	中国北京	91110106MA02M14H67	微型	自主研发	采用微服务架构 + 低代码集成框架,实现智能分拣机、AGV 小车与 ERP 系统（用友、SAP、金蝶等主流厂商）的深度对接，通过统一数据字典与实时同步引擎，达成“订单 - 分拣 - 运输 -	250000	1	250000



						<p>库存” 全流程自动化协同, 实现信息流驱动物流的高效闭环, 适配电商、制造业等场景的高并发分拣仓储需求。</p> <p>1. 无缝对接用友 U9、SAP 等主流 ERP 系统, 覆盖订单、库存、任务核心 API, 支持 JSON/XML 双数据格式与 Token、OAuth2.0 等企业级认证方式, 保障数据交互合规安全。同时精准适配智能分拣机的设备控制 (启动 / 暂停 / 参数调整) 与传感器数据采集接口, 以及 AGV 小车的任务下发、路径优化、状态反馈全功能对接, 支持多品牌设备统一</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>调度。平台采用低代码 + 插件化架构,可视化配置即可完成新增系统对接,无需大量定制开发,通信层面兼容 HTTP/S、MQTT、gRPC 多协议,内置数据校验与容错机制,全面满足工业场景下高可靠、高灵活的集成需求。</p> <p>2. 构建动态可扩展数据字典,支持字段自动识别与 AI 辅助映射;新增“数据变更溯源”功能,可追溯字段映射历史,适配业务迭代中的数据标准调整需求</p> <p>3. 可视化监控平台支持3D场景建模 + 实时数据渲染,任务管理界面支持拖拽式任务调度,报表统计系统新</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>增 BI 多维度分析功能(如分拣效率趋势、AGV 利用率分析); 适配 PC / 平板 / 手机多终端, 界面响应时间 <math>\leq 0.5</math> 秒</p> <p>4. 日志分析系统支持多维度检索 + 异常根因定位, 监控告警系统支持短信 / 邮件 / 企业微信多渠道推送, 权限管理系统采用 RBAC 2.0 模型 + 细粒度权限控制(如接口级、字段级权限); 新增“系统健康度评分”功能, 实时评估平台运行状态</p> <p>5. 内部通信优化为 gRPC+QUIC 协议, 传输效率提升 20%; 支持 HTTPS/MQTT</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>协议通信，外部新增 WebSocket 协议支持，适配实时双向通信场景（如 AGV 状态实时推送）</p> <p>6. 支持容器化（Docker/K8s）一键部署，部署时间≤30 分钟；系统采用微服务架构，支持水平弹性扩展，设备管理模块新增“自动设备发现”“远程固件升级”功能，适配新增设备的快速接入</p> <p>7. 深度落地“一次接入，全平台可用”核心要求，通过研发的标准化集成架构实现跨系统高效协同：接口适配层面，针对性开发多厂商兼容的 ERP 接口适配</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>器（支持用友、SAP、金蝶等主流系统）、分拣机多协议转换器（兼容 TCP/IP、Modbus 等工业协议）及 AGV 消息解析器（适配不同品牌设备通信规范），可快速完成异构系统的无缝接入；数据处理环节，搭载智能规则引擎与动态扩展的数据字典，不仅能自动识别并处理字段冲突、格式差异等问题，还支持 AI 辅助字段映射推荐，适配业务迭代中的数据标准调整；实时同步机制上，采用 CDC（变更数据捕获）技术实现 ERP 订单数据快速拉取，分拣机 / AGV 设备状态通过消息</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--



						<p>队列实现毫秒级推送上报，库存数据优化为每 3 分钟定时与 ERP 对账校验，同时配备断点续传与异常重试机制，确保全流程数据一致性与可靠性。</p> <p>8. 针对智能分拣机、AGV 小车、ERP 系统的技术特性与业务场景，研发三大专属对接模块，保障通信稳定高效：ERP 专属对接模块深度适配企业级应用特性，支持 OAuth2.0/JWT 双认证与 TLS1.3 传输加密，具备高并发处理能力，可稳定承接订单下发、库存同步等核心业务数据交互；智能分拣机专属模块聚焦工业控制场</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



						<p>景，优化实时通信协议栈，支持设备启停、参数调整等指令的低延迟传输（响应延迟<math>\leq 50\text{ms}</math>），同时集成故障代码解析与异常预警功能，保障分拣作业连续运行；AGV 小车专属模块贴合移动设备协同需求，内置路径规划协同接口与电池状态、任务进度等多维度状态反馈机制，兼容 MQTT 轻量化通信协议，支持多 AGV 集群调度指令的有序下发与冲突规避，三大模块均采用插件化设计与全链路监控，确保三方系统与集成平台通信稳定。</p> <p>9. 交付综合操作平台 1 套，</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							包含接口适配模块、数据标准化引擎、可视化管控平台、智能运维系统等全套功能，支持定制化扩展与系统集成			
									总价（元）	1670584

- 注：1. 本表应按包分别填写。  
2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。  
3. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。  
4. 制造商规模列应填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。

投标人名称（加盖公章）：北京智农数智科技有限公司

日期：2026年2月3日

