**附件1 招标需求一览表**

| 项目名称 | 物资名称 | 主要技术要求 | 单位 | 数量 | 交货日期 | 质保期（不低于） | 交货地点 | 专用业绩要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 箱体存储模组、箱体储位指引模组等采购项目(包一) | 箱体存储模组 | 箱体存储单元可存放 10 箱标准计量箱，层板可调节实现不同品规周转箱或者其他箱体的摆放。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 | 业绩要求：2022年1月1日至招标采购公告发布日止，完成过智能库房设备累计销售业绩不少于2份，合同额累计不少于400万。注：业绩必须提供对应的合同复印件。 |
| 箱体储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 箱体视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材存储模组 | 可用于存放铅封、模块、开关、挂锁等无 RFID 标签的小微计量资产。存储按照“一层两格”方式配置抽屉式推拉资产存储层，共 6 层12 格。安装玻璃双开门，在门内安装向外的标签盒，在每层左面格左下角位置和右边格右下角位置整齐安装，从外部观察能够清楚识别标签内容。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材RFID识别模组 | 类型：支持无源UHF RFID标签（ISO 18000-6C协议），工作频率860~960MHz；存储容量：≥512bit用户可编程存储空间，支持EPC编码及自定义数据写入；读取距离：0.1m~10m（可调），多标签批量读取能力≥200个/秒；发射功率：0.1W~4W（可调），支持跳频（FHSS）抗干扰技术；接口：支持RS232/RS485、以太网、Wi-Fi/4G，内置天线或外接定向/全向天线。批量识别：支持动态环境下（移动速度≤3m/s）批量标签读取，漏读率≤0.1%，误读率≤0.01%；数据写入：支持标签数据实时更新（如货物状态、位置、操作记录），单次写入时间≤100ms；通过RFID识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 16 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相存储模组 | 可存放 90 只单相表。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相存储模组 | 可存放 48 只三相表。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合存储模组 | 需具备不少于30 只单/三相表/终端，30只互感器储位。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 户外全自动混合存储单元模组 | 采用先进的防水、防风、防沙、恒温内胆一体化结构，存储空间：≥2.8 米\*1 米\*2.5 米（长\*宽\*高）。储位：≥199个储位，每个储位可存放单相表或者互感器两只、三箱表或终端（不带尾盖）一只，储位数量可定制，可扩展到 1188 个。标准储位内净尺寸：满足单相表/三相表/定制托盘使用，允许±2mm尺寸公差。承载能力：静态承重≥5kg/储位，动态承重（含机械存取冲击）≥10kg/储位。货架立柱及横梁材料厚度≥1.5mm（冷轧钢/Q235B），表面镀锌或喷涂处理（耐盐雾≥500h）。层高调节：支持层灵活调节，层板配备防滑设计及防倾倒限位装置。 | 套 | 8 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 堆垛机模组 | 额定载荷：单次搬运重量≥10kg（可根据需求调整），支持动态载荷适应能力。运行速度：水平行走速度≥1.5m/s，垂直升降速度≥0.5m/s，货叉伸缩速度≥0.3m/s。定位精度：水平/垂直方向定位误差≤±2mm，货叉定位误差≤±1mm。工作高度：支持货架高度范围6m~30m，适应多层立体仓库布局。驱动方式：伺服电机驱动，配备高精度编码器及变频调速系统。自动寻址与路径规划：支持仓库管理系统（WMS）指令，自动规划最优存取路径，支持单作业/复合作业模式。货物检测与纠偏：配备激光/光电传感器，实时检测货位状态及货物偏移（偏差≥5mm时自动纠偏）。多任务处理：支持连续作业，单机每小时循环作业次数≥50次（空载/满载交替）。故障自诊断：具备运行状态实时监控功能，对电机过热、路径阻塞、传感器失效等故障自动报警并记录日志。手动/自动切换：支持手动遥控操作模式，紧急情况下可切换至人工干预。 | 套 | 8 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 户外智能视觉识别模组 | 1.识别准确率：在标准测试集（如LFW、MegaFace等）下，人脸识别系统应达到≥99.8%的识别准确率，误识率（FAR）≤0.001%，通过率（TAR@FAR=0.1%）≥99.5%。2.响应时间：单张人脸比对时间≤200ms（含预处理、特征提取及比对），1:N实时识别（N≤10,000）响应时间≤500ms。3.活体检测：支持多模态活体检测（如RGB+红外/3D结构光/动作指令），防照片、视频、面具攻击，活体检测通过率≥99.5%。4.光照适应性：支持逆光、暗光（≥10 Lux）、强光（≤10,000 Lux）等复杂光照环境，识别准确率下降幅度≤3%。5.姿态适应性：支持±30°偏航角、±20°俯仰角的人脸姿态，支持佩戴口罩、眼镜等部分遮挡场景的识别。6.支持主流操作系统（Windows/Linux/Android/iOS）及国产化平台（如鲲鹏、麒麟）。7.提供标准API接口（RESTful/WebSocket），支持与第三方业务系统（如门禁、考勤、安防平台）无缝对接。8.适配主流品牌摄像头（海康、大华、宇视等），支持ONVIF/RTSP/GB28181协议接入。 | 套 | 8 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 翻板机构模组 | 采用一体化设计，能自动开关柜门，保护设备不受风沙雨水干扰。能一次性进出5个存储位计量物资。输出机构采用全伺服电机控制，速度可单独设置调节。 | 套 | 8 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 户外环境控制模组 | 支撑全年恒温 15-20 度，覆盖空间2.8 米\*1 米\*2.5 米（长\*宽\*高）。内置温控设备：内置空调内机、除湿机、加温模块等温控设备，可根据库内温度自动调节，保证温度稳定。 | 套 | 8 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 周转箱小车 | 用于存放和搬运周转箱。小推车尺寸≥743\*480\*155mm，有效高度≥145mm。配合周转箱堆垛位使用，可在任何一个方向都可以放入周转箱。含防滑垫，使周转箱在运送过程中不会移动与脱落。含减撞垫，让小推车在运送与物流过程小推车有效高度中不会损坏小推车与被撞物。 | 套 | 120 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 主控操作台 | 主控模块整机采用工业级嵌入式低功耗设计，用于智能化乡所级库房各个子模块的驱动与控制，需实现与计量工控平台、营销 2.0 系统的贯通。1. CPU：主频：≥3GHZ；≥4 核；2. 存储接口：支持 SATA 和支持 MSATA，并提供接口配线，如硬盘配线等；3. 内存:≥8G ；硬盘：≥1T；4. 显示:集成显卡，VGA&HDMI 接口，单屏显示；分别率≥1080P5. 网口:≥2 个 RJ45LAN；6. I/0：USB 口≥8，主板最少配备 4 个 USB 口，剩余 4 个 U 口可通过扩展线从主板扩展；RS232 口≥4 个，可以通过扩展线从主板扩展；7. 工作温度：-10-50°C;存储温度-20~70°C;湿度：5%-90%无冷凝;8. 操作系统：LINUX; 鸿蒙；安卓 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 触摸显示屏 | 1. 电容触摸显示器；2. 最佳分辨率：≥1920× 1080 @ 60 Hz3. 亮度：液晶面板 250 cd/m24. 视频输入接口： VGA / DVI-D/ HDMI5. 触摸屏透光率：≥87%6. 触摸接口：USB2.07. 触摸方法:手指 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 手持式条码扫描器 | 1. 无线条码扫描器（二维），2. 可识读≥5mil 条码;3. 至少支持 Code128, Code39, Codabar, Code 93 等二维条码，4. 支持电能表条码识读;5. 识读景深≥ 30 厘米;6. 识读速度≥300 次/秒;7. 支持 USB 接口;8. 工作温度：-5~40℃；9. 存储温度-40~60℃;10. 内置蜂鸣器 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 标签打印模块 | 1.系统兼容国网主流系统2.打印速度≥180mm/s3.分变率≥203dpi/英寸4.打印宽度80-100mm5.打印模板内置6.支持电脑和手机直联7.兼容各种ERP软件 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 人脸门禁系统 | 1. 7 寸人脸识别智能终端，具备人脸识别、人证比对识别、IC 卡识别、数字密码、二维码等多种核验方式。可以主控实现人脸鉴权登陆，实现工单自动获取功能。2. 磁力锁：最大拉力≥280kg(600Lbs)直线拉力，工作电压 DC12V/DC24V，工作电流 480mA/240mA，信号输出 门状态信号输出：RS485；适用门型：木门\玻璃门\金属门\防火门等3. 闭门器：支持最大门重 80kg；关门力度 EN4；开门角度 180°，使用寿命≥100 万次；4. 出门按钮：产品材料 金属外壳；工作环境 工作温度：-30℃-+60℃， 工作湿度：≤95%；5. 人脸采集设备：采用专业高性能≥200 万像素 CMOS 图像传感器，支持 720P高清视频输出；支持 WindowsXPSP2（SP3）/Windows7/Windows10 或更高版本；支持 USB2.0 及 USB3.0 接口，可实现即插即用；6. 指纹及人脸识别机具备防误扫机盖及防晒防雨水设计； | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 视频监控系统 | 1.所提供的设备满足国网 B 接口设备要求，需能够接入统一视频监控平台。2. 400 万高清球机 1 套；1.支持≥33 倍光学变倍；2.摄像机靶面尺寸≥1/2.8 英寸；3. 高 清 网 络 摄 像 机 2 套 ： 1. 传 感 器 ： ≥ 1/3 英 寸 CMOS ； 2. 镜 头 ：4.6mm/6mm/8mm/12mm 可选；3. 码流不小于：主码流(2560×1440@25fps)、辅码流(704×576@25fps)；可设置码流。5. 视频编码设置为 H.264，Smart264 功能可设置关闭。6. NVR 录像存储服务器 1 套，支持国网 B 接口并接入国网统一视频平台；操作系统：嵌入式 Linux 系统；.最大可接入 4 块接口为 SATA 的硬盘，每个 SATA 口可接入最大 14TB 容量的硬盘，可通过 eSATA 接口接入外置硬盘，设备可外置 SSD固态硬盘，可配置 4 个 IPSAN 网盘，支持对加密硬盘的适应接入7. 可网管交换机 1 套：8 口交换机,支持可网管,支持 MAC+IP+端口 3 绑定；8. 硬盘： 监控级硬盘支持本地数据存储 3 个月 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 稳压电源 | 1. 供电容量：2kVA2. 输入电压：175-260V3. 输出电压：220V ±1% ；50±2Hz4. 响应时间：≤20ms5. 过电压保护：246V±46. 负载效应：≤±0.5%7. 波形失真：＜5%8. 温升：＜70º9. 尖峰吸收：输入 500V~13um 输出≤5V | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| UPS 电源 | 1.后备电源作为在线电源，内置，一旦停电可以自动启动，确保控制柜连续工作；2.后备电源持续供电时间应不小于60 分钟，根据Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型分别配备；3.容量≥300W；4.后备电源供电时，温湿度控制模块停止工作。1. 主控系统供电时间：≥1 小时2. 门禁系统供电时间：≥24 小时 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 手持 RFID 射频识别枪 | 1. 显示屏：不低于5.5 英寸 1920×1080 1600 万色液晶显示屏2. 触摸屏：多点触控电容式触摸屏3. 电池电量：不低于3.85V 5000mAh 可充电，可更换，符合 GB31241 标准4. CPU：不低于八核 1.8GHz(2.3 GHz)5. RAM（运行内存）：不低于6GB6. FLASH（存储容量）：不低于64GB7. 操作系统：Android 7.1 及以上 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| RFID 射频识别通道 | 电能表自动识别装置采用双立柱型式，可以识别读取任意位置出入库的电能表并进行实时记录,同时将读取到的数据信息与任务信息进行比对,从而确认本次出入库电能表信息,确认任务完情况，提高电能表的出入库效率. 1. 工作电压：220V 50HZ2. 输出电流：10A3. 外壳材质：1.0 冷轧钢板整体卷压成型4. 工作频率：900MHz -926MHz5.支持无源UHF RFID标签（ISO 18000-6C协议），工作频率860~960MHz；存储容量：≥512bit用户可编程存储空间，支持EPC编码及自定义数据写入；读取距离：0.1m~10m（可调），多标签批量读取能力≥200个/秒；发射功率：0.1W~4W（可调），支持跳频（FHSS）抗干扰技术；接口：支持RS232/RS485、以太网、Wi-Fi/4G，内置天线或外接定向/全向天线。批量识别：支持动态环境下（移动速度≤3m/s）批量标签读取，漏读率≤0.1%，误读率≤0.01%；多区域管理：通过天线组网实现仓储分区管理，支持多读写器协同防冲突；定位精度：结合RSSI或相位定位技术，静态标签定位误差≤0.5m（可选功能）。环境适应性：标签防护等级≥IP67，工作温度-40℃~+85℃，抗金属/液体干扰设计。协议支持：兼容EPCglobal Class1 Gen2、ISO 15693、ISO 14443等标准协议；接口开放：提供标准API/SDK，支持与WMS、ERP、MES等系统无缝对接； | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 温湿度、烟雾系统 | 单个库房内温湿度监测设备不少于两处，准确感应温湿度；含烟雾传感器，声音报警。 | 套 | 24 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 箱体存储模组、箱体储位指引模组等采购项目(包二) | 箱体存储模组 | 箱体存储单元可存放 10 箱标准计量箱，层板可调节实现不同品规周转箱或者其他箱体的摆放。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 | 业绩要求：2022年1月1日至招标采购公告发布日止，完成过智能库房设备累计销售业绩不少于2份，合同额累计不少于400万。注：业绩必须提供对应的合同复印件。 |
| 箱体储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 箱体视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材存储模组 | 可用于存放铅封、模块、开关、挂锁等无 RFID 标签的小微计量资产。存储按照“一层两格”方式配置抽屉式推拉资产存储层，共 6 层12 格。安装玻璃双开门，在门内安装向外的标签盒，在每层左面格左下角位置和右边格右下角位置整齐安装，从外部观察能够清楚识别标签内容。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 辅材RFID识别模组 | 类型：支持无源UHF RFID标签（ISO 18000-6C协议），工作频率860~960MHz；存储容量：≥512bit用户可编程存储空间，支持EPC编码及自定义数据写入；读取距离：0.1m~10m（可调），多标签批量读取能力≥200个/秒；发射功率：0.1W~4W（可调），支持跳频（FHSS）抗干扰技术；接口：支持RS232/RS485、以太网、Wi-Fi/4G，内置天线或外接定向/全向天线。批量识别：支持动态环境下（移动速度≤3m/s）批量标签读取，漏读率≤0.1%，误读率≤0.01%；数据写入：支持标签数据实时更新（如货物状态、位置、操作记录），单次写入时间≤100ms；通过RFID识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相存储模组 | 可存放 90 只单相表。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 单相视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相存储模组 | 可存放 48 只三相表。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 三相视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合存储模组 | 需具备不少于30 只单/三相表/终端，30只互感器储位。采用统一标准化模块设计生产，可根据实际需求增加或者减少。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合储位指引模组 | 每个储位配备高亮度LED指示灯，支持红、绿色显示，亮度可调（≥200cd/m²），可视距离≥20m；灯光颜色定义：（可根据现场实际调节）绿色：储位空闲，可执行存放操作；红色：储位占用或禁止操作；黄色：任务等待中或需人工干预。支持常亮、闪烁（频率1-5Hz可调）模式，适应不同作业场景。声音提示：内置蜂鸣器或语音模块，声压级可调（60-85dB），支持多频段提示音（如单次蜂鸣、连续报警音）；声音与灯光同步触发，提示操作员精准定位目标储位。响应时间：从系统下发指令到声光激活的延迟≤0.5s。支持空闲、占用、任务中、故障等多种状态显示，灯光颜色及闪烁模式可自定义配置；紧急情况下（如消防报警），所有储位声光同步触发红色闪烁及持续蜂鸣报警。同步提示：声光联动模式下，声音提示与灯光闪烁频率需严格同步，避免误导操作；支持单储位独立激活或多储位分组联动（如批量分拣任务） | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 混合视觉识别模组 | 识别精度：摄像头对电表条码的识别准确率必须达到 99% 以上。对于各类常见的电表条码，包括一维码和二维码，需确保在条码清晰、无破损的情况下，字符或图案的解析错误率趋近于零。识别速度：在正常扫描作业过程中，摄像头从捕捉到电表条码至完成识别并输出数据的时间应控制在 0.3 秒以内。条码类型支持：摄像头需兼容市面上主流的电表条码类型，如 Code 128、QR Code、Data Matrix 等。环境适应性：在不同的环境条件下，摄像头对电表条码的识别性能应保持稳定。面对室内外不同光照强度，从低光照（光照度低至 5 lux）到强光直射（光照度高达 5000 lux），摄像头应通过自动调光和图像增强算法，确保识别准确率不受明显影响。识别距离与角度：摄像头应具备灵活的识别距离范围，能够清晰识别电表条码。同时，在水平和垂直方向上，允许一定的识别角度偏差，水平视角范围不小于 ±45°，垂直视角范围不小于 ±30°，方便操作人员在不同位置和姿势下对电表条码进行扫描，提高操作的便捷性。通过视觉识别，实现资产自动盘点、自动识别、电能表批量出入库功能。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 主控操作台 | 主控模块整机采用工业级嵌入式低功耗设计，用于智能化乡所级库房各个子模块的驱动与控制，需实现与计量工控平台、营销 2.0 系统的贯通。1. CPU：主频：≥3GHZ；≥4 核；2. 存储接口：支持 SATA 和支持 MSATA，并提供接口配线，如硬盘配线等；3. 内存:≥8G ；硬盘：≥1T；4. 显示:集成显卡，VGA&HDMI 接口，单屏显示；分别率≥1080P5. 网口:≥2 个 RJ45LAN；6. I/0：USB 口≥8，主板最少配备 4 个 USB 口，剩余 4 个 U 口可通过扩展线从主板扩展；RS232 口≥4 个，可以通过扩展线从主板扩展；7. 工作温度：-10-50°C;存储温度-20~70°C;湿度：5%-90%无冷凝;8. 操作系统：LINUX; 鸿蒙；安卓 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 触摸显示屏 | 1. 电容触摸显示器；2. 最佳分辨率：≥1920× 1080 @ 60 Hz3. 亮度：液晶面板 250 cd/m24. 视频输入接口： VGA / DVI-D/ HDMI5. 触摸屏透光率：≥87%6. 触摸接口：USB2.07. 触摸方法:手指 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 手持式条码扫描器 | 1. 无线条码扫描器（二维），2. 可识读≥5mil 条码;3. 至少支持 Code128, Code39, Codabar, Code 93 等二维条码，4. 支持电能表条码识读;5. 识读景深≥ 30 厘米;6. 识读速度≥300 次/秒;7. 支持 USB 接口;8. 工作温度：-5~40℃；9. 存储温度-40~60℃;10. 内置蜂鸣器 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 标签打印模块 | 1.系统兼容国网主流系统2.打印速度≥180mm/s3.分变率≥203dpi/英寸4.打印宽度80-100mm5.打印模板内置6.支持电脑和手机直联7.兼容各种ERP软件 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 人脸门禁系统 | 1. 7 寸人脸识别智能终端，具备人脸识别、人证比对识别、IC 卡识别、数字密码、二维码等多种核验方式。可以主控实现人脸鉴权登陆，实现工单自动获取功能。2. 磁力锁：最大拉力≥280kg(600Lbs)直线拉力，工作电压 DC12V/DC24V，工作电流 480mA/240mA，信号输出 门状态信号输出：RS485；适用门型：木门\玻璃门\金属门\防火门等3. 闭门器：支持最大门重 80kg；关门力度 EN4；开门角度 180°，使用寿命≥100 万次；4. 出门按钮：产品材料 金属外壳；工作环境 工作温度：-30℃-+60℃， 工作湿度：≤95%；5. 人脸采集设备：采用专业高性能≥200 万像素 CMOS 图像传感器，支持 720P高清视频输出；支持 WindowsXPSP2（SP3）/Windows7/Windows10 或更高版本；支持 USB2.0 及 USB3.0 接口，可实现即插即用；6. 指纹及人脸识别机具备防误扫机盖及防晒防雨水设计； | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 视频监控系统 | 1.所提供的设备满足国网 B 接口设备要求，需能够接入统一视频监控平台。2. 400 万高清球机 1 套；1.支持≥33 倍光学变倍；2.摄像机靶面尺寸≥1/2.8 英寸；3. 高 清 网 络 摄 像 机 2 套 ： 1. 传 感 器 ： ≥ 1/3 英 寸 CMOS ； 2. 镜 头 ：4.6mm/6mm/8mm/12mm 可选；3. 码流不小于：主码流(2560×1440@25fps)、辅码流(704×576@25fps)；可设置码流。5. 视频编码设置为 H.264，Smart264 功能可设置关闭。6. NVR 录像存储服务器 1 套，支持国网 B 接口并接入国网统一视频平台；操作系统：嵌入式 Linux 系统；.最大可接入 4 块接口为 SATA 的硬盘，每个 SATA 口可接入最大 14TB 容量的硬盘，可通过 eSATA 接口接入外置硬盘，设备可外置 SSD固态硬盘，可配置 4 个 IPSAN 网盘，支持对加密硬盘的适应接入7. 可网管交换机 1 套：8 口交换机,支持可网管,支持 MAC+IP+端口 3 绑定；8. 硬盘： 监控级硬盘支持本地数据存储 3 个月 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 稳压电源 | 1. 供电容量：2kVA2. 输入电压：175-260V3. 输出电压：220V ±1% ；50±2Hz4. 响应时间：≤20ms5. 过电压保护：246V±46. 负载效应：≤±0.5%7. 波形失真：＜5%8. 温升：＜70º9. 尖峰吸收：输入 500V~13um 输出≤5V | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| UPS 电源 | 1.后备电源作为在线电源，内置，一旦停电可以自动启动，确保控制柜连续工作；2.后备电源持续供电时间应不小于60 分钟，根据Ⅰ型、Ⅱ型、Ⅲ型分别配备；3.容量≥300W；4.后备电源供电时，温湿度控制模块停止工作。1. 主控系统供电时间：≥1 小时2. 门禁系统供电时间：≥24 小时 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 手持 RFID 射频识别枪 | 1. 显示屏：不低于5.5 英寸 1920×1080 1600 万色液晶显示屏2. 触摸屏：多点触控电容式触摸屏3. 电池电量：不低于3.85V 5000mAh 可充电，可更换，符合 GB31241 标准4. CPU：不低于八核 1.8GHz(2.3 GHz)5. RAM（运行内存）：不低于6GB6. FLASH（存储容量）：不低于64GB7. 操作系统：Android 7.1 及以上 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| RFID 射频识别通道 | 电能表自动识别装置采用双立柱型式，可以识别读取任意位置出入库的电能表并进行实时记录,同时将读取到的数据信息与任务信息进行比对,从而确认本次出入库电能表信息,确认任务完情况，提高电能表的出入库效率. 1. 工作电压：220V 50HZ2. 输出电流：10A3. 外壳材质：1.0 冷轧钢板整体卷压成型4. 工作频率：900MHz -926MHz5.支持无源UHF RFID标签（ISO 18000-6C协议），工作频率860~960MHz；存储容量：≥512bit用户可编程存储空间，支持EPC编码及自定义数据写入；读取距离：0.1m~10m（可调），多标签批量读取能力≥200个/秒；发射功率：0.1W~4W（可调），支持跳频（FHSS）抗干扰技术；接口：支持RS232/RS485、以太网、Wi-Fi/4G，内置天线或外接定向/全向天线。批量识别：支持动态环境下（移动速度≤3m/s）批量标签读取，漏读率≤0.1%，误读率≤0.01%；多区域管理：通过天线组网实现仓储分区管理，支持多读写器协同防冲突；定位精度：结合RSSI或相位定位技术，静态标签定位误差≤0.5m（可选功能）。环境适应性：标签防护等级≥IP67，工作温度-40℃~+85℃，抗金属/液体干扰设计。协议支持：兼容EPCglobal Class1 Gen2、ISO 15693、ISO 14443等标准协议；接口开放：提供标准API/SDK，支持与WMS、ERP、MES等系统无缝对接； | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |
| 温湿度、烟雾系统 | 单个库房内温湿度监测设备不少于两处，准确感应温湿度；含烟雾传感器，声音报警。 | 套 | 27 | 接到供货通知后5日内 | 3年 | 买方指定地点 |

具体供货不局限于上述产品。应包括上述产品相关配件，类似升级产品，设备安装施工改造费用。

备注：

1.取得《国家电网有限公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明》或《国网智能科技股份有限公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明》（以下简称《核实证明》）的投标人，应按要求使用该《核实证明》。《核实证明》含有的业绩、试验报告不能满足招标文件要求的，需要提供满足要求的业绩、试验报告等证明材料；未取得《核实证明》的，投标人需要提供对应支持证明材料。

2.投标文件中提供的证明材料复印件应复印清晰、可辨认且不得遮盖、涂抹，否则视为无效。