**采购公告附件：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **交货地点** | **专用业绩要求** |
| 盘式电机、机械臂换电模组等采购项目 | 盘式电机 | （1）减速比：20：1；（2）额定转速：127RPM；（3）空载输入电流：≥1.6A；（4）额定输出功率：≥574W；（5）额定扭矩：≥43NM；（6）最大瞬时扭矩：110NM | 台 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 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电子元器件业绩不少于2份，合同额累计不少于30万。注：业绩必须提供对应的合同复印件。 |
| 电机驱动器 | 供电电源：24VDC～70VDC；最大连续输出电流10A；峰值输出电流36A；支持RS232和CAN通信接口 | 套 | 9 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 行走电机 | （1）减速比：32：1；（2）电机额定转速：3000rpm；（3）电机额定扭矩：≥1.27Nm；（4）额定功率：≥400W；（5）额定工作电压：48V；（6）额定电流：≥10.6A | 台 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 交叉滚子轴承 | （1）交叉滚子轴承；（2） 外径66mm；（3）内径50mm；（4）厚度≤8mm | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 带座轴承 | （1）铝合金材质；（2）连接沉孔为M6螺纹孔；（3）添加-40°润滑脂；（4）尺寸：≤φ90×25mm | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 底盘控制电路板 | （1）48V电压输入，24V/12V/5V电压等级输出；（2）具备电压网络独立控制功能；（3）具备1路线性锂电池充电管理功能；（4）具备1路GPRS数据通信通信功能；（5）具备1路LoRa数据通信功能；（6）具备3路独立继电器输出控制功能；（7）具备1路S.Bus数据采集功能；（8）具备1路RS232串口通信功能；（9）具备1路TTL232串口通信功能 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 手持遥控器 | 通道：≥16个，显示设备：7英寸LCD触摸显示屏，地面端尺寸：≤308×148×72mm，地面端重量：≤1440g，天空端尺寸：≤70×55×16mm，功能接口：sbus、数传UART、PWM通道、以太网视频输入 | 台 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电源总开关 | 不锈钢/自锁/圆形发光,红色DC24V/ 1NO1NC/IP65/尺寸φ25mm | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 常温三元锂电池 | 三元锂电池组48V；电池出线：线径2.5平，电池正(+)为红色，电池负（-）为黑色，长度0.5m ，电池组容量：≥30Ah；最小输出电流：0A；最大输出电流：30A；瞬间放电电流80A；电池组最大充电电流：30A；BMS：接口为RS485，线径：0.3平，RS485正为蓝色，RS485负为白色，长度0.5m；尺寸：≤222×150×122mm；电池输出控制功能：接口为两根线径0.3平线缆（颜色为黄色开关正，绿色开关负），两根线开关缆连通电池有电压输出，两根线缆断开电池停止向外输出；电芯材料：三元材料；防止过冲保护功能；防止过放保护功能；短路保护功能；过流保护功能，过流时间≤20ms；带有均衡功能；放电温度范围：-20℃～60℃；充电温度范围： -20℃～50℃；允许使用湿度最大值 80 %RH。 | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 铍铜弹片 | 材料：QBe2；≥50mm | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接近开关 | 非埋入式直流三线PNP常闭，检测距离：5mm～8mm//工作电压：DC10～30V//导线长度：2m//尺寸：直径18mm,长度55mm | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 旋转电机 | 电压：DC48V，转速：3000r/min，功率：≥200W，额定电流：≥5.7A，额定扭矩：≥0.64Nm。配线1米延长线。 | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 升降电机 | 电压：DC48V，转速：3000r/min，功率：≥400W，额定电流：≥10.6A，额定扭矩：≥1.27Nm。配线1米延长线。 | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 平台升降单元 | （1）升降负载：≥450kg；（2）升降有效行程：≥100mm；（3）升降结构件材质：6061铝合金；（4）升降重复运动精度：±0.1mm；（5）平台尺寸：≤710mm×560mm；（6）整体重量：≤40kg； | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 平台旋转单元 | （1）旋转机构形式：驱动齿轮+内圈回转支承；（2）驱动齿轮参数：模数6，齿数17，压力角20°，7级精度；（3）回转支承参数：模数6，齿数76，压力角20°，7级精度，内圈带齿，外径614mm，内径444mm，厚度56mm；（4）电机用减速机：直角转弯，减速比≥19:1；（5）支承结构件材质：6061铝合金；（6）支承平台尺寸：≤620mm×620mm；（7）整体重量：≤70kg。 | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 移动滑台组件 | （1）材质：不锈钢+铝合金等；（2）表面处理：铝合金氧化处理；（3）包含2X+Y方向移动组件；（4）驱动：导轨+丝杠驱动（不含电机）；（5）X向行程：上层0-620mm，下层0-100mm；（6）Y向行程：±50mm；（7）各移动组件包含限位传感器和挡片；（8）安装拖链结构，合理布线；（9）尺寸：≤900×680×220mm；（10）重量（不含电机）：≤120公斤。 | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 平台推拉组件 | （1）材质：不锈钢+铝合金等；（2）表面处理：铝合金氧化处理；（3）包含两组翻转机构组件和一组对向移动组件；（4）驱动：直线轴承光杆+导轨丝杠驱动（不含电机）；（5）移动行程：40mm；（6）翻转角度：≤90°；（7）各移动组件包含限位传感器和挡片；（8）尺寸：≤600×250×80mm；（9）重量（不含电机）：≤20公斤。 | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 移动电机 | 减速比：7：1；电机额定转速：3000rpm；电机额定扭矩：≥0.64Nm；额定功率：≥200W；额定工作电压：48V；额定电流：5.7A；配线1米延长线。 | 台 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 翻转电机 | 电压：DC24V，转速：13r/min，功率：≥13W，空载电流：0.21A，额定扭矩：≥110Kg·cm，减速比：596:1，出轴方式：D8,M4深12mm螺纹孔，可调速，可正反转。 | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 推拉电机 | 电压：DC24V，转速：57r/min，功率：≥13W，空载电流：0.24A，额定扭矩：≥28Kg·cm，减速比：139:1，出轴方式：D8,M4深12mm螺纹孔，可调速，可正反转。 | 台 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 不锈钢包塑穿线金属软管 | （1）不锈钢；（2）内径15mm；（3）外径20.2mm | 米 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 橡胶驱动轮 | （1）材质：橡胶+铝合金等；（2）越野花纹；（3）硬度：75A；（4）单轮承重：≥500公斤；（5）安装方式：法兰轮毂式；（6）尺寸：≤250×80mm；（7）重量：≤5.36公斤，（8）连接法兰加沉孔。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 驱动电缸 | （1）材质：铝合金等；（2）行程：70mm；（3）电压：DC24V；（4）尺寸：≤50×90×270mm；（5）重量：≤1.5公斤。 | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 工业级无线AP | 额定电压：DC12V～55V额定功率：18Wwifi频率：2.4G/5G双频供电方式：接线端子安装方式：壁挂式LAN口数量：7个串口服务器：RS232×1,、RS485×1尺寸：≤144×94×50mm | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 超声波传感器 | 1.量程：30～300mm；2.分辨率：0.1mm；3.供电电压：10～30VDC；4.数据接口：RS485；5.数据格式：ModBus-RTU；6.安装尺寸：M18×70mm。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属接近开关1 | 1.检测距离：≥4mm；2.供电电压：10～36VDC；3.电气接口：NPN常开；4.安装尺寸：M12×32mm。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 直插式接线端子（橙色） | （1）一进十出（2）额定电流：24V（3）额定电压：690V（4）主线范围:0.5～10mm2（硬线），0.5～6mm2(软线)（5）颜色：橙色 | 个 | 7 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 直插式接线端子（灰色） | （1）一进十出（2）额定电流：24V（3）额定电压：690V（4）主线范围:0.5～10mm2（硬线），0.5～6mm2(软线)（5）颜色：灰色 | 个 | 9 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 作业控制电路板 | （1）具备4路直流有刷电机控制+电流采集功能；（2）具备单路24V/3A，共16路的可控电源输出功能；（3）具备2路隔离型RS485通信功能；（4）具备2路隔离型CAN总线通信功能；（5）具备3路RS232通信功能；（6）具备1路电压范围0-5V的PWM信号输出功能；（7）支持DAP-Link调试功能；（8）电路板尺寸：≤300×150×50mm。 | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| RV硅胶软铜线1 | （1）截面积：1.0平方米毫米（2）颜色：红色（3）材质：铜 | 米 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| RV硅胶软铜线2 | （1）截面积：1.0平方米毫米（2）颜色：黑色（3）材质：铜 | 米 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| RV硅胶软铜线3 | （1）截面积：2.5平方米毫米（2）颜色：红色（3）材质：铜 | 米 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| RV硅胶软铜线4 | （1）截面积：2.5平方米毫米（2）颜色：黑色（3）材质：铜 | 米 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 分线盒 | （1）进出线数：二进十二出（2）进线方式：M8螺柱（3）出现范围：0.75～10mm2（4）负载电流：≥30A（5）尺寸：120×55×35mm | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插头1 | （1）线芯数：4芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：针式 | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插座1 | （1）线芯数：4芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：孔式 | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插头2 | （1）线芯数：2芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：针式 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插座2 | （1）线芯数：2芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：孔式 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插头3 | （1）线芯数：7芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：针式 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插座3 | （1）线芯数：7芯（2）接线方式：焊接（3）规格：20A4P （4）防护等级：不低于IP68（5）线缆外径：7～12mm（6）出线方式：孔式 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 扎带固定座 | （1）固定方式：螺栓固定（2）尺寸：≤36mm×16mm×14mm | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| AI/AR模组 | 内存：4G/128G；TF卡：≥128G扩展网络：WiFi/4G/5G定位:支持GPS，GLONASS，Beidou，Galileo自动切换，国内北斗优先，海外GPS优先电池容量:≥3000mAh，单电池续航2.5小时以上，电池可更换视场角:对角线视场角38°虚拟显示画面尺寸:≥83寸入眼亮度:≥900nit指令交互：集成旋钮、智能按键、快捷按键，一键式精准指令响应 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 头戴式计算模组 | 产品参数1、处理器：主频≥1.8Ghz；2、内存：4 GB RAM + 128 GB ROM；3、交互方式：智能语音控制、旋钮控制、头控鼠标；4、屏幕类型： Micro-OLED；5、显示视场角：25°；亮度：≤800nits，户外可视;6、分辨率：≥1920×1080；7、摄像机：≥5000万；最高支持1080P/30fps；H.264/H.2658、相机FOV：84°、相机光圈：F1.99、防抖/视频增稳：电子防抖、水平视频矫正；10、蓝牙：Bluetooth 5.1 BR/EDR/LE；11、无线：双频 2.4g/5Ghz ,802.11 a/b/g/n/ac；12、定位：北斗/GPS/GLONASS；13、续航：≥12h(电池可更换，支持热插拔)；14、防水：不低于IP66； | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 塑胶公母端 | （1）8PIN+8PIN；（2）弹簧弹针；（3）垂直型；（4）塑胶公母端；（5）尺寸：≤80×24×15mm。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 单膜片联轴器 | （1）铝合金材质；（2）单膜片；（3）外径50mm，内径15mm，长度41mm；（4）内孔8-26mm；（5）带键槽；（6）额定扭矩：25N.m；（7）最大扭矩：50N.m；（8）最高转速：10000RPM。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 平行夹爪 | （1）485通讯；（2）两平行指；（3）夹持力：≥95N；（4）行程：≥50mm；（5）负载：≥4kg；（6）电压：24V；（7）内嵌控制器。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 智能柔性执行器 | 1、功率：≥75.55W；2、额定电压：42V；3、额定转速：≥111.11prm；4、额定扭矩：≥6.5Nm；5、空转转速：≥166.67prm；6、尺寸：直径≤52mm，长度≤62mm；7、附60cm执行器综合线缆。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 夹爪舵机 | 1、电压24V；2、堵转扭矩≥3.3N.m；3、堵转电流≥0.7A；4、控制角≥0.088×4096；5、空载转速≥31RPM；6、工作温度-5~80℃；7、控制方式：转矩/速度/位置/扩展位置/PWM控制/基于电流；8、尺寸：≤28.5mm×46.5mm×34mm。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 作业工具控制电路板 | （1）具备24V/4路开关信号输入；（2）具备2路隔离型RS485通信功能；（3）具备2路隔离型CAN总线通信功能；（4）具备2路RS232通信功能；（5）支持DAP-Link调试功能；（7）电路板尺寸：≤100×50mm。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 超声波测距传感器1 | 1.量程：20-200mm；2.分辨率：0.1mm；3.供电电压：10-30VDC；4.数据接口：RS485；5.数据格式：ModBus-RTU；6.安装尺寸：M12 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 行走网络相机 | （1）支持双镜头拼接，焦距2.8mm，水平视场角180°±10°，垂直视场角81°±10°，画面比例20:9（2）最高分辨率可达3632×1632 @20 fps（3）不低于IP66防护等级（4）1个内置麦克风，1个内置扬声器（5）具备RJ45自适应以太网口（6）尺寸不大于103.6×76×193.4 mm，重量不大于610g（7）支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120 dB宽动态，适应不同监控环境（8）具备补光灯（9）工作电压DC12V（10）开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181（2011/2016） | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| DC电源头 | 规格：≥5.5mm×2.1mm | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 急停按钮 | 蘑菇头类型：大头；开孔孔径：19mm；开关组合：1NO1NC;防护等级：不低于IP67； | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 急停开关接插件 | 用途：套在按钮的尾部，便于按钮的安装维护//线缆颜色黄、蓝、绿 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 舵机1 | （1）输入电压：10～12V；（2）空载转速：≥95r/min；（3）齿轮减速比：212.6:1；（4）尺寸：28.5×46.5×34。 | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 槽型光电对射传感器 | (1)额定电压：DC5-24V±10%；(2)额定电流：≤12mA；(3)控制输出：NPN型；(4)出线形式：导线引出型，线缆长度≥1米；(5)尺寸：≤27.7×13.6×15.5。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插头4 | 接线方式：焊接//规格：25A4P , 5A5P//防护等级：不低于IP67//线缆外径10-14mm | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 航空插座4 | 接线方式：焊接//规格：25A4P , 5A5P//防护等级：不低于IP67 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| LoRa通信模块 | （1）工作频段：825~850MHz，902~928MHz（2）射频带宽：125/200/500KHz/1MHz（3）传输速率：740kbps（4）支持跳数：≤16（5）组网容量：≤1024（6）建网时间：≤1S（7）发射功率：10~27dbm（8）单跳通信距离：1~3公里（9）串口波特率：600/1200/2400/4800/9600/14400/19200/28800/38400/43000/57600/76800/115200/128000/25600（10）串口类型：1×RS232/1×RS485（11）供电电压：DC9~24V（12）尺寸：84.0×84.0×25.0mm(L\*W\*H) | 套 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 24P航空插头 | （1）连接器芯数：24芯（2）连接器电流：≤5A（3）连接器电压：≤250V（4）防护等级：IP68（5）公母一对 | 个 | 7 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 6P免焊航空对插头 | （1）连接器芯数：6芯（2）连接器电流：≤5A（3）连接器电压：≤250V（4）端子免焊（5）公母一对（双端防水） | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 7P免焊航空对插头 | （1）连接器芯数：7芯（2）连接器电流：≤5A（3）连接器电压：≤250V（4）端子免焊（5）公母一对（双端防水） | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 24芯通信线缆 | （1）芯数：24芯（2）单芯截面积：≥0.5平方（3）每芯线外皮有清晰1~24编号（4）整体包裹绝缘外皮 | 米 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| SMA延长线1 | （1）SMA内螺针转外螺孔（2）线材RG174低损线（3）长度0.5米 | 根 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| SMA延长线2 | （1）SMA内螺内孔转外螺外针（2）线材RG174低损线（3）长度1.5米 | 根 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| SMA延长线3 | （1）SMA内螺内孔转外螺外针（2）线材RG174低损线（3）长度0.5米 | 根 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 直插式接线端子（蓝色） | （1）一进十出（2）额定电流：24V（3）额定电压：690V（4）主线范围:0.5~10mm2（硬线），0.5~6mm2(软线)（5）颜色：蓝色 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 直插式接线端子挡片 | （1）厚度10mm（2）定位孔M3 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 网线电源综合线 | （1）线芯数：8芯（2）导线分类：8芯网络双绞线+4芯1.5平方电源线 | 米 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 防水航空对插头 | （1）线芯数：3芯；（2）公母一套；（3）免焊型。 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| DC/DC隔离电源模块 | （1）输入电压：24VDC(9-36)（2）输出电压12V（3）最大功率：≥30W（4）隔离电压：≥1500VDC（5）尺寸：≤25.40×25.40×11.70mm（6）封装：DIP封装 | 套 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| DC-HVDC直流隔离电源模块 | （1）输入电压：12VDC（2）输出电压：25000V（3）最大功率：≥1.5W（4）隔离电压：≥3500VDC（5）尺寸：≤96×39×26mm（6）控制要求：输出电压线性可控 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微型隔离高压仪表放大器模块 | （1）供电电压：15VDC（2）隔离电压：≥1500V（3）最大非线性度：0.025%（4）可调增益范围:1至100 V/V（5）共模抑制：130dB（6）双极性输出：±5V（7）封装：立式DIP封装 | 套 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 手持高清高亮图传带屏遥控器 | （1）最大通信距离：≤15 km（2）通道：物理通道：≥13 个，通讯通道：≥16 个（3）显示设备：≥5.5 英寸 1080P 高清高亮 LCD 触摸显示屏（4）系统配置：Android 9.0，运行内存≥2G ，存储空间≥16G （5）电池容量及类型：≥10200 mAh，7.4V 2S 锂离子电池（6）作业续航：≥13 小时（7）接收端尺寸：≤189×138×41 mm（8）接收端重量：≤850 g（9）信号输出：多于16 通道 S.Bus，5 通道 PWM（10）功能接口：S.Bus 遥控信号输出：S.Bus Out (GH1.25 3-Pin)（11）数传通信（连接飞控）：UART (GH1.25 4-Pin)（12）PWM 通道 1-5：PWM (GH1.25 6-Pin)（13）视频输入 / 网口通讯：LAN & PWR (GH1.25 8-Pin)（14）工作电压：4S～18S / 16.8～75.6 V（15）发射端尺寸：≤70×55×16 mm（16）发射端重量：≤100 g | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| lora无线模组 | （1）功能特点:中继传输、信号检测、数据重传抗干扰、点对点、点对网关（2）工作频段：410～525MHZ（3）最大发射功率：22+0.5dBm @470MHZ（4）接收灵敏度：-140dBm @0.268Kbps（5）传输距离：点对点:最远大于6000m@0.268Kbps（6）天线选型：IPEX座/邮票孔（7）工作电压：2.0～3.7V(3.3V典型值)（8）工作电流：发射电流:110mA@3.3V接收电流:8mA@3.3V | 套 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 栅栏门控制电路板 | （1）具备LoRa 433Mhz无线通信功能（2）具备不少于3路继电器控制（3）具备ST-Link调试接口（4）具备1路RS232通讯接口 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 栅栏门控制电路板外壳 | （1）尺寸：≤100×95×40mm（2）上盖两侧开70mm长槽（3）四周螺栓固定，螺栓M3 | 套 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 弹簧天线 | （1）增益：≥3.5DBi（2）总长:≤29mm，外径:5.0mm，线径:0.6mm，弹簧长:≤21mm（3）材质:麟铜镀金（4）中心频率：433MHz | 套 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 对接网络相机 | （1）尺寸不大于36 × 36 × 21.4 mm（2）重量不大于93 g（3）工作电压DC12V（4）开放型网络视频接口，ISAPI，SDK，GB28181（2011/2016）（5）具备RJ45自适应以太网口（6）最高分别率可达1920×1080（7）支持ONVIF协议接入 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 舵机2 | （1）通信模式：RS485多点总线，半双工串行通信（8位数据位，1为停止位，无奇偶校验位）（2）通信板波特率：9600bps~4Mbps（3）控制模式：速度模式、位置模式、扩展位置模式、PWM控制模式等（4）减速比：272.5:1（5）额定电压：24V（6）待机电流：≤36mA（7）尺寸：≤33.5×58.5×44mm（8）重量：≤165g | 台 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属接近开关2 | （1）NPN常开；（2）最长检测距离2.5mm；（3）导线长2米。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 全金属微型舵机 | （1）通信模式：TTL多点总线，半双工异步串行通信（8位数据位，1为停止位，无奇偶校验位）（2）通信板波特率：9600bps~4Mbps（3）控制模式：速度模式、位置模式、扩展位置模式、PWM控制模式（4）减速比：288.35:1（5）额定电压：6.5~12V（6）待机电流：≤17mA（7）尺寸：≤20×34×26mm（8）重量：≤23g | 台 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 分体式光电对射管 | （1）电压：DC12~24V；（2）输出形式：NPN；（3）检测距离：300mm；（4）响应时间：动作、复位均在1ms以下；（5）导线长2米 。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 磁力泵 | （1）排量：0.2-1.9CC/r；（2）流量：0.6-8L/min；（3）电机：70W屏蔽式电机；（4）电压：24V；（5）其他：附带管接头，转6快插接头×2，及电位调速器。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 温度变送器 | （1）量程：-50-200℃；（2）输出：0-5V；（3）螺纹：M14×1.5；（4）插深：0MM；（5）精度：0.5级；（6）稳定性能：0.2F.S/年；（7）外壳防水：IP65；（8）外壳材质：304不锈钢；（9）不加散热；（10）塑料螺母为圆螺母，不是十二角螺母。 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 压力变送器 | （1）量程：0-100KPA；（2）输出电压；0-5V；（3）电压：DC24V；（4）精度：0.5%F.S；（5）螺纹：14×1.5接头；（6）材质：不锈钢；（7）其他：电气接头，短款（约86mm）；（8）塑料螺母为圆螺母，不是十二角螺母 | 个 | 7 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微型电磁阀 | （1）走液压油；大流量（通径1.6mm或以上）；（2）T15 L型；（3）M5堵头1个；（4）M5接头1个（连接外径6内径4的气管） | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 自复位带灯按键 | （1）安装直径：12mm（2）供电电压：24V（3）灯颜色：绿色（4）材质：不锈钢 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 防水微动开关 | （1）防水等级：不低于IP67；（2）无柄；（3）线总长度：30cm；（4）2线-常开款(按下通电) | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 取油网络相机 | （1）采用400万像素机芯，2.8mm焦距；（2）长宽尺寸不大于48 × 48 mm；（3）重量不大于200g；（4）DC12V供电；（5）配备白光灯，光敏感应控制；（6）具备RJ45网口；（7）支持TCP、UDP、IP、HTTP、DHCP、RTP、RTSP、FTP、SMTP、DNS、ONVIF等协议；（8）H264、H265视频编码，支持双码流；（9）码流、帧率可调 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 称重传感器 | （1）量程：0~20kg；（2）支架尺寸：270×170mm×48mm | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 称重变送器 | （1）输出信号：0~5V（模拟量输出）（2）供电电压：DC12~24V（3）工作电流：＜50mA（4）产品尺寸：≤64×72×26mm | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 废油桶 | （1）材质：HDPE（聚乙烯）；（2）尺寸：300\*190\*400mm； （3）重量：800g±50g | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 绑带 | （1）材质：尼龙，黑色；（2）尺寸：宽5cm，长度5m；（3）自粘，含塑料胶扣 | 根 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 抱紧机构 | （1）材质：不锈钢+铝合金；（2）表面处理：不锈钢抛光处理；（3）模数1，齿数22；（4）行程：≥100mm；（5）夹紧力：≥240N；（6）尺寸：≤92×14×17mm | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 水平移动滑台 | 1）材质：不锈钢+铝合金；（2）表面处理：铝合金氧化处理，不锈钢抛光处理；（3）包含1个主动机构+1个随动机构；（4）随动：导轨+直线轴承传动；（5）主动：丝杠驱动；（6）具备柔性归中功能；（7）尺寸：≤450×300×280mm | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 升降机构 | 1）材质：不锈钢+铝合金；（2）表面处理：铝合金氧化处理，不锈钢抛光处理；（3）包含1个主动机构+1个随动机构；（4）随动：双光杆+直线轴承；（5）主动：丝杠驱动；（6）具备柔性归中功能；（7）尺寸：≤200×150×380mm | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 伸缩机构 | 1）材质：不锈钢+铝合金；（2）表面处理：铝合金氧化处理，不锈钢抛光处理；（3）包含3个主动机构+2个随动机构；（4）随动：导轨+直线轴承传动和双光杆+直线轴承两种类型；（5）主动：丝杠驱动；（6）包含伸缩机构1套；（7）柔性对接机构具备柔性预紧功能；（8）具备柔性归中功能；（9）尺寸：≤300×100×100mm | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 双膜片联轴器 | （1）航空铝材质；（2）外径40，长度50，双孔19-19 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 快插接头（大） | （1）不锈钢；（2）平端；（3）公母套装；（4）G1/4 | 套 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧1 | （1）材质：不锈钢；（2）线径0.6；（3）外圆8；（4）长度40。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧2 | （1）材质：不锈钢；（2）线径0.8；（3）外圆8；（4）长度40。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧3 | （1）材质：不锈钢；（2）线径1；（3）外圆10；（4）长度40。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧4 | （1）材质：不锈钢；（2）线径0.6；（3）外圆6；（4）长度32。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧5 | （1）材质：不锈钢；（2）线径0.8；（3）外圆8；（4）长度35。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拉簧6 | （1）材质：不锈钢；（2）线径1；（3）外圆10；（4）长度35。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微型轴承1 | （1）轴承钢；（2）单列；（3）内径3，外径6，厚度2.5 | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微型轴承2 | （1）轴承钢；（2）单列；（3）内径4，外径7，厚度≤2.5 | 个 | 16 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 反扣魔术贴扎带 | 尼龙//带铁扣//宽3.8cm、长80cm | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 角型拉手 | 材质：304不锈钢 | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 白柄两通阀 | （1）鲁尔接头；（2）两通阀；（3）白柄无锁帽；（4）宝塔考克阀 | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接头 | （1）不锈钢；（2）非标6-M5接头 | 个 | 15 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 堵头 | （1）不锈钢；（2）非标M5堵头 | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 不锈钢直通快拧接头1 | （1）M5-φ6×4；（2）不锈钢；（3）外丝螺纹；（4）锁母接头 | 个 | 15 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 不锈钢直通快拧接头2 | （1）G1/8-φ6×4；（2）不锈钢；（3）外丝螺纹；（4）锁母接头 | 个 | 15 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 不锈钢直通快拧接头3 | （1）G1/4-φ6×4；（2）不锈钢；（3）外丝螺纹；（4）锁母接头 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| PU管 | （1）PU管；（2）外6内4；（3）使用压力：0-1.5Mpa；（4）偏硬透明管 | 米 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| PVC管 | （1）PU管；（2）外6内4；（3）使用压力：0～1Mpa；（4）透明管 | 米 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 塑料喉箍1 | （1）材质：塑料（2）白色；（3）强力塑料喉箍；（4）规格：6.5～7.0mm | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 塑料喉箍2 | （1）材质：塑料（2）白色；（3）强力塑料喉箍；（4）规格：7.1～7.5mm | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 双头二通阀 | （1）材质：PC（2）本色；（3）双头接头；（4）外径：5.0mm | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 抽取直线模组 | (1)有效行程：≥130mm；（2）驱动装置：舵机+滚珠丝杠；（3）丝杠导程：≥3mm；（4）垂直负载：1.5kg；(5)输入电压：12V；（6）空载转速：106r/min；(7)齿轮减速比：159.5:1；（8）电机尺寸：≤28.5×46.5×34 | 套 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 瓷边注射器 | （1）注射器容量：≥100ml；（2）推管外壁磨砂；（3）手动推拉无卡阻；（4）注射器圆边和注射器头材质：陶瓷 | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 球头锁紧销 | (1)锁紧销直径5mm；(2)锁紧部分长度15mm | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 氟橡胶软管1 | （1）耐油腐蚀（2）耐高温220℃（3）材质：氟橡胶；（4）内径：3mm；（5）外径：6mm | 米 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 氟橡胶软管2 | （1）耐油腐蚀（2）耐高温220℃（3）材质：氟橡胶；（4）内径：4mm；（5）外径：6mm | 米 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 油色谱分析橡胶塞 | （1）耐油、耐高温；（2）适配油色谱注射器 | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 蝶形螺钉1 | DIN316//M3×6//不锈钢 | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 蝶形螺钉2 | DIN316//M3×10//不锈钢 | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 启动套件 | （1）尺寸：≤48mm×18mm×14.6mm；（2）试用接口：3针TTL通讯，4针RS485通讯；（3）波特率：4.5Mpbs（MAX）；（4）外接电源：5V，12V，24V | 套 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电动门直线模组 | （1）有效行程120mm（2）导程4mm（3）速度10～15mm/s（4）最大推力20kg | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| SMA延长线 | （1）SMA内螺针转外螺孔；（2）线材RG316低损线；（3）长度≥1米 | 根 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电气线槽 | （1）尺寸：长2米，高30mm，宽25mm | 根 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| C45电气导轨 | （1）标准C45 铝导轨；（2）长度：2米 | 根 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 超声波测距传感器2 | （1）输入电压：DC9~36V（带防反接保护电源）（2）通信接口：RS485（3）通信协议：Modbus-RTU（4）分辨率：1mm（5）测距范围：0-1米（6）带数显 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 防水双色指示灯 | （1）通孔直径：直径22mm（2）供电电压：24V（3）颜色：红绿双色（4）材质：不锈钢（5）接线方式：平面插脚、共阴极 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 蜂鸣器 | （1）供电电压：DC24V（2）声音类型：报警音 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 轨道式电气接线端子排 | （1）端子类型：uk2.5（2）端子位数：50位（3）带C45标准导轨（4）两侧安装端子挡板 | 套 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 轨道式开关电源 | （1）输入电压：AC220V（2）输出电压：DC24V（3）额定功率：240W（4）安装方式：C45导轨式 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 轨道式空气开关（配漏电保护器） | （1）使用电压：AC220V（2）额定电流： 10A（3）线芯书：2P（4）安装方式：C45导轨式 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 超薄型自复位按键 | （1）使用电压：3-220V（2）开孔尺寸：12mm（3）接线方式：共阴极（4）防水等级：IP68 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 取油箱控制电路板 | （1）具备单路24V/3A，共8路的可控电源输出功能；（2）具备8路24V电压信号采集功能；（3）具备2路隔离型RS485通信功能；（4）具备3路RS232通信功能；（5）具备2路电压范围0-5V的PWM信号输出功能；（6）支持DAP-Link调试功能；（7）电路板尺寸：≤300×150×25mm。 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 温湿度传感器 | （1）输入电压：DC5~28V（2）通信接口：RS485（3）通信协议：Modbus-RTU（4）温度分辨率：±0.3℃（5）湿度分辨率：±3%rh（6）防护等级：IP67 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 外置鞭状通信天线 | （1）中心频率：850MHz（2）高度：100mm（3）接头方式：弯头，SMA内螺纹、内针（4）增益：2DB | 根 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 散热片 | （1）尺寸：14mm×14mm；（2）材质：铜；（3）带背胶。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 取油箱箱体组件 | （1）整体尺寸（高×宽×厚）：≤900mm×800mm×600mm；（2）材质：304不锈钢（拉丝）；（3）具有标准散热口、防雨帽、接地排、接地端子等结构；（4）表面丝印取油箱型号，状态指示灯标识；（5）门锁应保证门关闭后无明显缝隙，合页翻转无卡阻现象；（6) 安装方式：立式/挂式。 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 人工取油口 | （1）材质：不锈钢316；（2）阀体长度：≤60mm；（3）阀体法兰直径：≤80mm；（4）带密封胶圈 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 油管组件 | （1）硬管材质：304不锈钢，液压专用；（2）硬管规格（外径×内径）：≤8mm×6mm；（3）管路通断控制：DC24V二位二通电磁阀和手动不锈钢球阀各1个；（4）变压器连通软管规格（外径×内径）：≤8mm×5mm，长度30米；（5）硬管连接接头样式：卡套式接头；（6）管路附件：配套液压油管管夹、管路直角、直通接头和其他管路接头；（7）配套人工取油口金属连接软管、配套接油软管 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 氟橡胶软管3 | （1）耐油腐蚀；（2）耐高温220℃；（3）材质：氟橡胶；（4）内径：14mm；（5）外径：18mm； | 米 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 氟橡胶软管4 | （1）耐油腐蚀；（2）耐高温220℃；（3）材质：氟橡胶；（4）内径：5mm；（5）外径：8mm； | 米 | 100 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 不锈钢卡箍 | （1）材质：304不锈钢；（2）外径适应范围：16～25mm； | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 防尘油封 | （1）材质：丁腈橡胶；（2）适应温度范围：-25℃～+100℃；（3）尺寸：外径20mm；内径12mm，厚度4.5mm，高度6mm | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属保护软管 | （1）材质：304不锈钢；（2）内径：≤32mm；（3）长度：50m | 卷 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属保护软管接头 | （1）304不锈钢；（2）适配金属软管内径：≤32mm；（3）螺纹规格：G1-1/4 | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电动升降器主控板 | 1.电池输入18V~48V；2.共阳极三色指示灯控制3路；3.通讯口2路RS232 、1路RS485、1路can、1路SBUS；4.直流有刷电机驱动2路；5.稳压可控电源输出4路；6.开入信号检测6路；7.交换机网口4路；8.LORA无线通信1路；9.电池电压检测1路；10.输出电流检测1路。尺寸：150×90mm，4层,从上向下TopLayer，GND，VCC，BottomLayer。 | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 圆形天线 | 全向//频率范围：433MHz增益：≥5dBi//天线尺寸：φ46×15mm//馈线长度：RG174线1米//开孔φ12mm | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 综合电源模块（双电源） | （1）输入：AC220V±15%，AC47～63Hz，支持双电源供电； （2）输出： AC24V（出厂实际输出27.2V），8路，每路8A； DC12V（出厂实际输出13.2V），4路，每路5A。 （3）输出电压要求： 直流输出负载稳压精度：±2%；纹波电压≤50mV； 交流输出负载稳压精度：±5%；波形失真度：≤1%； （4）效率：≥80%； （5）保护功能： 过压保护：偏离设定值±10%时自动关闭输出，故障消除3秒后自动重新启动； 过流保护：输出短路、过流时自动关闭输出，故障消除2秒后自动重新启动； （6）环境要求： 工作温度：-10℃～+55℃； 贮存温度：-25℃～+70℃； 工作湿度 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 综合电源模板 | ZB0404//输出：4路DC12V，5A；4路AC24V，8A//2U机架式 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 综合电源模块 | 1）输入：AC220V±15%，AC47～63Hz； （2）输出： AC24V（出厂实际输出27.2V），8路，每路8A； DC12V（出厂实际输出13.2V），4路，每路5A。 （3）输出电压要求： 直流输出负载稳压精度：±2%；纹波电压≤50mV； 交流输出负载稳压精度：±5%；波形失真度：≤1%； （4）效率：≥80%； （5）保护功能： 过压保护：偏离设定值±10%时自动关闭输出，故障消除3秒后自动重新启动； 过流保护：输出短路、过流时自动关闭输出，故障消除2秒后自动重新启动； （6）电磁兼容： 符合GB/T 17626.2～1998（静电放电抗扰度实验4级接触放电8kV）； 符合GB | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 保护屏柜1 | 2260×600×600／／常规冷轧钢板，含接地排 | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 保护屏柜2 | 2260×800×600／／常规冷轧钢板，含接地排 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 激光测距传感器 | 测量范围0.1-12m/帧率1-100Hz/分辨率1cm/波长850nm/供电7-30V/防护等级不低于IP65/can口通讯 | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 补盲雷达 | 量程：0.1-40m/FOV:水平360°垂直59°/近处盲区:10cm/波长905nm/防护等级IP67/电压9-27VDC | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 工控机1 | 不低于4核Cortex-A76,4核Cortex-A55,2.4GHz主频/内存16G/Mail-G61 GPU/4\*USB3.0/4\*COM232/2\*COM485 | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 工控机2 | 不低于4核Cortex-A76,4核Cortex-A55,2.4GHz主频/内存16G/Mail-G61 GPU/板载64GeMMC/2\*RJ45/4\*USB3.0/2\*COM232/2\*COM485/ | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 北斗天线 | 四星全频螺旋天线/天线尺寸38\*49.1/安装孔3.3\*4/线材RG316/工作温度-40~85℃/ | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 端子线 | 90T IO线，18PIN双排对插接口，带锁止卡扣，线长0.5m，采用异色线区别不同信号，适用于90T模块IO接口外引 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电源线 | 90T电源线，4Pin对插接口，带锁止卡扣，线长1m,电源正负使用红黑异色线，无电源适配 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电源管理板 | 具备4路48V50A可控输出； 具备5路12V5A可控输出、5路24V5A可控输出；具备1路can2.0通信接口； 具备2路RS232通信接口； 具备2路RS485通信接口； 具备8路开入信号检测；电路板尺寸：≤110×150mm | 个 | 5 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 工控板 | 工控机（内存16G、板载emmc128G、网口2路、串口4路、can口3路、USB3.02路、HDMI1路、含外壳、含外扩硬盘≥256G、不含外扩算力卡） | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 4D激光雷达 | FOV:360°\*96°/扫描距离30m/近处盲区0.05m/3轴加速度+3轴陀螺仪/功率10W/尺寸75\*75\*65/激光TOF | 个 | 1 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| IMU | 3轴加速度+3轴陀螺仪/加速度计分辨率0.01（g/lsb）/陀螺仪分辨率0.061（°/s）(LSB) | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电源模块 | 输入电压：16-75V//输出电压：12V//输出电流：10A//尺寸≤59.2\*37.6\*13(mm)//环境温度：-40℃~+85℃ | 个 | 7 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 继电器1 | 线圈电压：DC12V//触点额定负载：DC80A/48V,40A/110V//外形尺寸≤26.4\*26.4\*24.8(mm)//环境温度：-40℃~+125℃（不冷凝）//寿命：2\*104次 | 个 | 22 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 继电器2 | 线圈电压：DC12V//两开两闭//8脚//触点容量2A//尺寸：7.3\*14.8(mm)//环境温度：-40℃~+85℃（不冷凝）//寿命：10^8次 | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插座1 | 双排插座//PIN脚2\*3P//间距2.54//150V//3A | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插座2 | 双排插座//PIN脚2\*11P//间距2.54//150V//3A | 个 | 9 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插座3 | 双排插座//PIN脚2\*13P//间距2.54//150V//3A | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插头1 | 双排插头//PIN脚2\*3P//间距2.54//150V//3A | 个 | 7 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插头2 | 双排插头//PIN脚2\*11P//间距2.54//150V//3A | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插头3 | 双排插头//PIN脚2\*13P//间距2.54//150V//3A | 个 | 20 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子1 | 接触电阻CR：0.50mΩ颜色COLOR：黄色；额定电压：DC 500V金属材质：铜镀金额定电流：15A瞬时电流：30A阻燃等级：UL94 V0工作温度：-20°C~120°C尺寸≤长宽高13.7\*10.2\*5.6（mm） | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子2 | 接触电阻CR：0.55mΩ颜色COLOR：黄色；额定电压：DC 500V金属材质：铜镀金额定电流：20A瞬时电流：40A阻燃等级：UL94 V0工作温度：-20°C~120°C尺寸≤长宽高16.4\*8.1\*20.2（mm） | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接线端子插座4 | 双排插座//PIN脚2\*12P//间距2.54//150V//3A | 个 | 10 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| WAPI安装板 | ZN362.01.07.04-10 | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 无线接入设备 | 无线协议 2.4G IEEE802.11 b/g/n、5.8G IEEE802.11a/ac/n；11ac支持 wave2 MU-MIMO 接口 2个1000M以太网口，1个485/232接口 按钮 Reset (长按5-8秒) 调制方式 OFDM/256-QAM/64-QAM/16-QAM/QPSK/BPSK 天线 外置2根合路全向天线 电源 POE 48V供电, 支持IEEE802.3af/802.3at标准； 并支持12-48V DC供电 证书存储 具备国密安全芯片存储WAPI证书和私钥 功耗 ≤15W 工作温度 -10℃ ~ +55℃ 存储温度 -20ºC～60ºC 相对湿度 0% ～95% 无凝露 MTBF 不低于87600H 通道选择：1 -11(2.4G)；36 -48、149-165 (5GHz) 带宽：20MHz、40MHz、80MHz 多 SSID 配置、多 SSID 隔离、隐藏SSID 频率 2.4122~4835GHz  5.180~5.320GHz  5.500~5.700GHz  5.745~5.825GHz | 个 | 3 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 三自由度机械臂换电模组 | 尺寸：长\*宽\*高≤820mm\*600mm\*500mm；具备水平，垂直，前后3个方向自由度运动功能；水平方向行程≥550mm；垂直方向行程≥150mm；前后方向行程≥200mm；3个自由度由3个低压伺服电机驱动，采用绝对值编码器；伺服电机额定电压≤48V，额定转速≥3000rpm；模组最大负载≥10kg；重复定位精度≤0.02mm；通信方式：RS485 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 小型伺服电动夹爪 | 尺寸：长\*宽\*高≤100mm\*60mm\*30mm；长单侧抓持力≥45N；总行程≥26mm；最大负载≥1kg；重复定位精度≤0.02mm；运行噪音＜40dB；重量≤0.5kg；通信方式：RS485。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 摄像头 | 像素≥200万；焦距：≥2.8mm；最大图像尺寸: 1920 × 1080；支持音频采集功能；支持GB28181协议；电源供应: DC12 V ± 20%；功耗≤1.5 W；工作温度: -30℃ ~ 60℃； 湿度≤95%(无凝结)；产品尺寸: ≤32\*32\*22mm；重量≤93g | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 交换机 | 工作电压：9.6~60VDC；网口数量≥5个；尺寸≤115\*70\*28 mm；安装方式：导轨式安装/壁挂安装；网速：100Mbps/秒。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 路由器 | 工作电压12VDC；无线速率≥150Mbps；可插4G网卡；千兆网口数量≥4个；内置/外置双天线；尺寸≤220mm×140mm×30mm。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 工控机 | CPU≥四核；内存≥2G；硬盘≥8G；RJ45接口≥1个；USB口≥4个；RS232/RS485接口≥1个；HDMI接口≥1个；VGA接口≥1个；尺寸≤161\*124\*22mm | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 烟雾模块 | 工作电压范围：DC9～24V；静态功耗≤0.2mW；报警功耗≤120mW；工作湿度：10% ～ 90%；工作温度：-10 ～ 50℃；重量≤120g；安装方式：吸顶安装；尺寸(宽x高x深)≤φ102mm\*43mm | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微动开关 | 1常开1常闭；线缆长度≥30cm；机械寿命≥100万次；尺寸≤33\*16\*10.3mm | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 连接器1 | 类型：公插头；芯数：3芯；材质：塑胶；接线形式：锁螺丝接线；防护等级≥IP65。 | 个 | 6 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 连接器2 | 类型：母插座；芯数：3芯；材质：金属；接线形式：锁螺丝接线。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 连接器3 | 插座；芯数：4芯；孔型；材质：金属；接线方式：螺丝紧固。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 连接器4 | 插头；芯数：4芯；针型；材质：塑胶；接线方式：螺丝紧固。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 急停开关 | 金属红色蘑菇头；大电流；开孔尺寸22mm；2路常闭；保持式；温度范围：-30℃～80℃；拧紧力矩：5-14N；银触点；头部材质：铝氧化红色；防水等级：不低于IP65；外壳材质：铝氧化本色；基座材质：高阻燃PA66；接触电阻≤50mΩ；螺帽材质：PC；绝缘电阻≥1000mΩ | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 急停开关保护罩 | 开孔直径22mm，长\*宽\*高≤55.8mm\*48mm\*40mm | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 浪涌防雷保护器 | 额定电流≤40A；最大放电电流40kA；波形8/20μs；PC阻燃外壳材质；工作电压：≤385V；响应时间≤25ns；插拔式；2极 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 交流断路器 | 极数：2P；额定电流：≤10A；带漏电保护；电源方式：交流电；电压：≤1000V | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 交流接触器 | 额定电流≤20A；绝缘耐压≥500V；导轨安装；2路常开 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 导轨式插座 | 导轨式5孔插座；工作电流≤10A；耐压≤250V；插孔类型：三插；颜色：白色； | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属按钮开关（红） | 金属材质；12V-24V通用款；开孔直径22mm；复位；环形带灯红色；防水 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 金属按钮开关（绿） | 金属材质；12V-24V通用款；开孔直径22mm；复位；环形带灯绿色；防水 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 按钮开关尾插 | 开孔直径22mm，线长≥200mm | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 开关电源1 | 输入电压9~36VDC ；输出：12VDC；额定功率≥60W；导轨式安装；电压精度＜2%，工作温度-40~+85℃； | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 防水24V开关电源 | 输入电压100-305VAC ；输出：24VDC；额定功率≥240W；3线输入；恒流模式+恒压模式输出；金属外壳接地设计；内置主动式PFC功能；空载/待机功耗＜0.5W，工作温度-40~+90℃；防护等级≥IP65 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 开关电源2 | 输入电压100-305VAC ；输出：36VDC；额定功率≥240W；3线输入；恒流模式+恒压模式输出；金属外壳接地设计；内置主动式PFC功能；空载/待机功耗＜0.5W，工作温度-40~+90℃；防护等级≥IP65 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| UPS控制器 | 输入电压范围：24~29VDC；输出电压范围：21~29VDC；放电电流≤20A；充电电流≤2A；电池类型：铅酸蓄电池；外接电池容量：4AH~135AH；工作温度：-30~+70℃； | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 蜂鸣器2 | 额定电压：12VDC；开孔尺寸≤22.2mm；防护等级：IP65；响亮度：50～70DB；支持间断闪光。 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 空调 | 额定电压：220VAC；制冷功率≤700W；制热功率≤700W；额定电流3.3A；声音≤60dB；重量≤15kg；防护等级：不低于IP55 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微气象仪 | 监测气象要素数量≥6，包括气压、温度、湿度、风速、风向、雨量等；通讯方式：485型；工作电压：DC12V，电流≤80mA；工作环境温度：-30℃～+70℃；反应时间≤2秒。 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 微气象线束 | 单端带防水端子；芯数≥4；线长≥2米 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 法兰盘 | 材质：铝合金；重量≤160g；外径≤120mm；高≤43mm；固定孔数：3个；作用：固定微气象仪 | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 雨量计 | 雨量检测方式：压电式；额定电压：12-24VDC；工作温度：-40~+80℃；输出形式：RS485；测量范围：0~8mm/min；测量精度：±4%；防护等级：≥IP66； | 个 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 雨雪传感器 | 尺寸：≤89mm\*60mm\*38mm；工作电压：10~30VDC；通信方式：RS485；工作环境：-20~60℃ 0-80%RH；加热功能开启温度：≤15℃ | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 机场控制板 | 工作电压：12VDC；尺寸≤150mm\*180mm；开入：≥6路；开出：≥8路；PWM驱动：≥3路；RS485:≥4路；串口：≥1路；具备电流监测功能；具备电源防反接；具备浪涌保护；具备软起动 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 归中驱动板 | 工作电压：12VDC；尺寸≤100mm\*60mm；板材：FR-4；焊盘喷镀工艺：无铅喷锡；板层数量：2层；阻焊层颜色：绿色；驱动方式：PWM；可驱动电机数量≥2路；RS485≥1路；开入数量≥4路；具备电机供电功能；具备电源防反接功能； | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 换电控制板 | 工作电压：12VDC；尺寸≤80mm\*60mm；板材：FR-4；焊盘喷镀工艺：无铅喷锡；板层数量≥2；阻焊层颜色：绿色；RS485:≥2路；串口：≥1路；具备电源防反接；具备浪涌保护；具备软起动 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 气象采集板 | 工作电压：12VDC；尺寸≤100mm\*100mm；板材：FR-4；焊盘喷镀工艺：无铅喷锡；板层数量≥2；阻焊层颜色：绿色；开入数量≥1路；PWM数量≥1路；RS485:≥4路；串口：≥1路；具备网口转接功能；具备电源防反接；具备浪涌保护；具备软起动 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电池托盘驱动板 | 工作电压：12VDC；尺寸≤60mm\*80mm；板材：FR-4；焊盘喷镀工艺：无铅喷锡；板层数量≥2；阻焊层颜色：绿色；开入数量≥2路；PWM数量≥1路；RS485:≥1路；串口：≥1路；具备电源防反接； | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 电池充电板 | 工作电压：12~36VDC；尺寸≤60mm\*60mm；板材：FR-4；焊盘喷镀工艺：无铅喷锡；板层数量≥2；阻焊层颜色：绿色；开入数量≥1路；开出数量≥1路；RS485:≥1路；系统管理总线数量：≥1路；具备电压转换功能，具备恒流恒压输出功能；具备电源防反接；具备浪涌保护；具备软起动 | 个 | 12 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件1 | 公头；芯数：2；颜色：黄色；插针材质：铜镀金；额定电流：≥15A；绝缘等级：≥PA；额定电压：≥DC500V；带护套 | 个 | 50 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件2 | 母头；芯数：2；颜色：黄色；插针材质：铜镀金；额定电流：≥15A；绝缘等级：≥PA；额定电压：≥DC500V；带护套 | 个 | 50 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件3 | 公头；芯数：4；直针；颜色：黑色；金属材质：铜镀金 ；额定电流：≥20A；绝缘等级：≥PA；额定电压：≥DC500V；尺寸≤15.5\*8.8\*5.2mm； | 个 | 30 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件4 | 母头；芯数：4；颜色：黑色 ；金属材质：铜镀金；额定电流：≥20A；绝缘等级：≥PA；额定电压：≥DC500V；尺寸≤12.3\*11.8\*4.2mm；带线；线长100mm；线径：0.75mm2和0.2mm2 | 个 | 30 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件5 | 公头；接线方式：焊接；芯数：3；颜色：黄色；金属材质：铜镀金；额定电流；≥20A；额定电压：≥DC600V；带护套； | 个 | 50 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 接插件6 | 母头：接线方式：焊接；芯数：3；颜色：黄色；金属材质：铜镀金；额定电流；≥20A；额定电压：≥DC600V；带护套； | 个 | 50 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 方形开口线槽 | 宽25mm；高30mm；灰色；常规线槽 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拖链1 | 内尺寸15\*30；外尺寸20\*38；半封闭；弯曲半径28mm；长度770mm；34节；含两端接头 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 拖链2 | 微型桥式；内尺寸5\*5；外尺寸8\*8.8；两端带接头；23节含端头；长度250mm含端头 | 个 | 8 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 直流接触器 | 线圈额定电压：24VDC；线圈电压：≤80V；触点电流≥80A；1极；常开；工作温度：-25~+70℃；防护等级：不低于IP40 | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 铅酸蓄电池 | 额定电压：12VDC；额定容量9AH；尺寸≤135\*135\*75mm | 个 | 4 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 买方指定地点 |
| 辅料包 | 包含完整单台机巢所需的全部辅料；辅料必须符合相应国家标准、行业标准及图纸等相关要求，辅料包物料繁杂，详见附件清单。 | 套 | 2 | 接供货通知后30日内 | 12个月 | 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。

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》）的应答人，可按要求使用该《核实证明》。《核实证明》含有的业绩、试验报告不能满足采购文件要求的，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，应答人需要提供对应支持证明材料。

2.应答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。