

报价明细表

项目名称: 百色市档案馆 2026 年智能档案密集架采购 项目编号: BSZC2026-J1-990084-BSSZ
分标号: 1 (有分标时填写, 无分标时删除)

| 序号 | 标的名称 | 品牌型号规格 | 服务标准 或技术参 数 | 数量 (单位) | 单价(元) | 单项总价 | 备注 |
|---|-------------|---|-------------------|--------------|-------|----------|----|
| 1 | 智能档案 密集架 | 品牌: 金铃 型号: JL-ZNMJJ 规格: 1. 长 5400*深 600*高 2500(±5mm) (6 层) 6 组/11 列 89.1 立方米; 2. 长 5000*深 800*高 2500(±5mm) (6 层) 6 组/1 列 10 立方米; 3. 长 5000*深 600*高 2500(±5mm) (6 层) 6 组/10 列 75 立方米。 | 技术参数 详见下附 件 | 174.1 立方米 | 1070 | 186287 元 | 无 |
| 总报价: 人民币大写: <u>壹拾捌万陆仟贰佰捌拾柒元整(¥186287 元)</u> | | | | | | | |

法定代表人(负责人)或委托代理人(签名): 余福良

供应商名称(公章): 江西万佳保险设备有限公司

日期: 2026 年 6 月 11 日

说明:

1. 价格计算方法: 数量×单价=单项总价, 全部单项总价相加结果应等于总报价, 请供应商仔细填写, 避免错误; 若数量×单价≠单项总价, 以单项总价为准。全部单项总价相加结果与总报价不一致的, 其响应文件作无效处理;
2. 本表的总报价与《开标一览表》的竞标总报价必须一致, 否则其响应文件作无效处理, 供应商应认真填写, 避免造成损失;
3. 此表应逐页盖章, 否则其响应文件作无效处理;
4. 评委发起最终报价时, 竞标供应商提交报价时必须提交详细报价明细表(上传附件)。

附件：智能档案密集架技术参数

| 序号 | 货物名称 | 技术参数及要求 | 单位 | 数量 |
|----|---------|---|-----|-------|
| 1 | 智能档案密集架 | <p>一、智能密集架规格：</p> <p>1. 长 5400*深 600*高 2500(±5mm) (6层) 6组/11列 89.1立方米；</p> <p>2. 长 5000*深 800*高 2500(±5mm) (6层) 6组/1列 10立方米；</p> <p>3. 长 5000*深 600*高 2500(±5mm) (6层) 6组/10列 75立方米。</p> <p>二、密集架执行标准：本项目所采购产品的材料、设备规格，功能及生产、装配、监测等必须执行《档案密集架智能管理系统技术要求》(DA/T65-2017)、《钢制书架第3部分：手动密集书架》(GB/T13667.3-2013)、《钢制书架第4部分：电动密集书架》(GB/T13667.4-2013)、《直列式档案密集架》(DA/T7-2003)、《档案馆建筑设计规范》的标准。(以下简称《标准》《规范》)。所有配件、材料生产标准均依据最新标准。</p> <p>三、智能密集架结构要求：</p> <p>1. 架体为双柱式双面结构，稳定性能强，架体载重强度高，运行时无阻滞、晃动等现象，运行流畅。</p> <p>2. 配有一套手动运行机构，密集架由路轨、底盘、传动机构和架体(包括立柱、挂板、搁板、顶板、挡棒、门板及侧板)等零部件组成。</p> <p>3. 密集架按规定铺设轨道、安装传动机构、防倒装置及装锁紧装置等；</p> <p>4. 密集架设置防尘、防鼠、驱虫、防潮、防火和密封装置等。</p> <p>四、智能密集架架体技术要求：</p> <p>1. 架体要求：</p> <p>(1) 架顶应设防尘装置，列与列之间应装有 20mm(±1mm) 厚抗老化橡塑磁性密封条，门面列和中间移动列分别装有锁具和制动装置，每组密集架闭合后可用总锁锁住，形成一个封闭的整体，各列移开后可单独制动，确保人员安全。</p> <p>(2) 搁板、挂板可沿立柱的垂直方向调整高度。</p> <p>(3) 活动架列均安装防倾倒装置。</p> <p>(4) 导轨上安装有限位装置。</p> <p>(5) 轨道应固定，轨道对接齐平。</p> <p>2. 传动机构要求：</p> <p>2.1 传动轴：采用不低于 $\Phi 20\text{mm}$, 45#冷拉实心圆钢性能的材料。</p> <p>2.2 轴承：采用不低于 P204E 级性能的双排球心。</p> <p>2.3 链条：采用不低于 $\Phi 8.5$ 节距, 12.7FR420. 精制链条。</p> <p>2.4 滚轮：灰铁铸造，精加工成型。</p> <p>2.5 齿轮：ZG45 精制而成。</p> <p>2.6 连接钢管：采用不低于 $\Phi 25\text{mm}$ 实心 45#圆钢性能的材料，表面镀锌防腐处理。</p> <p>2.7 摇手体：多辐式圆盘式摇手。</p> <p>3. 底梁要求：</p> <p>3.1 底梁：底梁为分段组合式，整体焊接而成，运行平稳且加工精度高，具有对接互换性，便于运输和安装，并设有防倾倒装置，防止架体倾倒。用材厚度为 3.0mm 热轧钢板，压制成槽型，高度 120mm，并双弯边加强，上弯边 50mm，下弯边 19mm，大梁板侧面冲压一条 R3 的加强筋，架体长期荷重存放资料不变形，底梁与立柱连接采用 M8*20 螺栓。</p> <p>4. 路轨要求：</p> <p>4.1 路轨：路轨包含三面压筋轨道板和实心方钢轨芯，①轨道板采用 3.0mm 热</p> | 立方米 | 174.1 |

轧钢板，四折弯一体成型，成型宽度 118mm，高度 24mm，轨道板两侧各向内压制一条 R3 圆弧加强筋，底部冲压成型两条宽度 19mm 加强凸面槽，两条凸面槽之间形成一条宽度 25mm 轨芯槽；②轨芯采用 25*25mm 实心方钢，③路轨两端设有限位装置，防止脱轨。轨道板采用膨胀螺丝固定在地面上。

5. 立柱要求：

立柱制作工艺：立柱成型 50*39mm(±1mm)，采用 1.5mm 优质冷轧钢板八折边一次滚压成形。立柱正面压 2 根 R3.5mm(±0.5mm) 圆弧筋，两筋间距为 23mm，两侧面各压 2 根 R2.5mm(±0.5mm) 圆弧筋，两筋间距为 23mm。立柱整体为半敞开式，敞开一侧两边即立柱的反面两端向内 3 折弯一次成形为 12*8mm 的口型加强柱体，外形美观，增强承重能力；立柱正面均匀冲孔，孔型为蘑菇形孔，孔洞上端最大间距为 12mm，下端最小间距为 4mm。每个孔洞间距为 11mm，每调一格为 38mm，使层数和间距可按需要调整。

▲6. 搁板要求：

搁板制作工艺：用材 1.2mm 冷轧钢板，整体成型为防惯性结构，搁板正面冲压两组加强筋，每组 2 条筋间距为 40mm，每组 2 条加强筋之间压印 S 形浪花纹。搁板两侧面的其中一面高为 30mm，此面中间冲压为凹型标贴槽，槽宽为 11.5mm，槽深为 2.5mm；另一面高为 25mm，此面冲压 2 条 R2.5mm 加强圆弧筋，两筋间距为 11mm。搁板的防惯性结构可防止档案滑落，其压筋工艺确保搁板不变形，刚性足，承重能力强，每层承重不低于 80KG。

▲7. 挂板要求：

挂板制作工艺：用材 1.2mm 冷轧钢板，采用一次成型机成型，挂板两端冲压三位的凸起十字挂扣，中间冲制两个腰形加强孔，腰形孔大小为 110*31mm，每个腰形孔上下位置设有两根加强圆弧筋，筋长为 123mm。挂板上下端直角折弯，并冲有四个托板扣，使托板两边卡在挂板上；挂板与立柱之间连接后，挂板越受力其扣接就越紧，挂板与立柱对接扣处无松动，更紧贴牢固，调节间距更小。

▲8. 侧板要求：

8.1 侧板制作工艺

采用 1.2MM 优质冷轧钢板，采用横三拼隔色结构。中腰板表面凸包，美观且立体感强。

▲9. 门板要求：

9.1 门板制作工艺

门面移动列均带上下对开门，采用厚度 1.2MM 冷轧钢板，表面静电喷塑。

▲10. 顶板要求：

10.1 顶板制作工艺

采用 1.2mm 优质冷轧钢板一次成型，顶板高 30mm。顶板正面通过 M6 螺栓紧固于立柱上端既能加强存储设备的整体刚性又能起到防尘的作用。

▲11. 档棒要求：

11.1 采用 1.2mm 优质冷轧钢板下冲折一体成 U 型。档棒设计为挂扣式档棒，当档棒插入挂板方孔后，将档棒上的异形孔挂扣在挂板方孔梯形上，使档棒与挂板通过机械组合达到锁紧功能。

▲12. 防尘板要求：

12.1 采用厚度 1.2MM 冷轧钢板，具有耐高温、耐腐蚀、防尘、防静电等特性。

▲13. 防鼠板要求：

13.1 采用厚度 1.2MM 冷轧钢板，板体光滑表面经过防腐处理，坚硬、美观。

14. 密封胶条要求：

14.1 采用 20*20mm 磁性冰箱门吸条，密封性能佳，经久耐用。



15. 门面锁具要求:

15.1 门锁: 具有三级管理功能, 1 把钥匙 (即管理钥匙) 可控制 1 个库房或一个团体柜架, 也可 1 把钥匙 (即管理钥匙) 控制整个库房或多个团体柜架, 供用户自行选择。锁头损坏或钥匙损坏丢失等情况下, 可通过维修管理钥匙直接更换锁头, 不需用电钻、钳子、螺丝刀等工具。

16. 摇手体要求:

16.1 摇手体: 圆盘外圆直径为 $418 \pm 2\text{mm}$, 采用五幅式高性能结构设计, 单爪最高处为 50mm。背部加强厚度达 14mm, 五幅壁厚最薄处达 $16\text{mm} \pm 0.5$, 最厚处达 $23\text{mm} \pm 0.5$, 材料厚实握感舒适, 整体机械强度与抗疲劳性能优; 内置镶件为独立可拆卸式模块化结构, 拒绝采用一体式设计, 以保障售后维护便捷性、降低生命周期成本; 圆盘与传动衔接处使用无棘爪超越离合器, 并通过一枚 $8 \times 20\text{mm}$ 的转子驱动传动系统, 无脱钩现象, 能自动归位。

▲五、智能档案密集架智能部分基本功能要求:**(一) 架体基本控制功能:****1. 架体控制系统:**

库区固定列及活动列上的控制系统为满足长期可靠稳定运行及维护的需要, 应采用一体嵌入式开发的系统, 架体控制系统应可靠、稳定及高效率。

2. 快速启动功能:

库区密集架合上电源后, 固定列及活动列所有功能均可在 3 秒完成自检并可正常操作, 所有列液晶屏均处于稳定显示状态, 不用刻意等待系统开机启动过程, 且系统无需 UPS 等移动电源额外供电, 密集架系统进行多次重复通断电测试, 均能在 3 秒完成系统开启并可正常操作, 系统稳定且高效。

3. 架体节能功能:

因红外光会随着时间衰减, 通道人员计数模块及通道纵向红外对射等红外传感器需在空闲不用时, 自动切断电源以延长使用寿命, 并在需要时自动启动, 采用手机相机模式可查看所有红外传感器的红外光束的开启与关闭。所有带电的接近开关不得长期开启, 在架体静止不动情况下应自动切断电源, 以延长使用寿命及提高可靠安全性, 可通过使用挡铁靠近接近开关观察接近开关指示灯及在维护界面查看传感器状态, 检测接近开关的节能模式。所有列的液晶屏的背光能在指定空闲时间后自动黑屏, 黑屏后点击任意列任意位置后所在团体 (单独运动的区域) 同步启动。可通过固定列或远程控制该团体活动列的通断电, 以达到节能需求。

4. 密集架控制功能:

任意列上均可通过液晶屏上的按钮图标对架体进行左右移动、停止、通风的操作, 固定列在中间时, 左右两区能够单独控制, 互不影响, 且可整体同时关闭, 提升操作效率。

活动列上支持全屏手指滑动对架体的简便操作方式: 手指左滑, 该列左移; 手指右滑, 该列右移; 手指下滑, 整个团体关闭; 手指上滑, 整个团体通风。手指滑动可全屏范围进行, 手指滑动与屏幕按钮互不干扰, 即使从按钮上滑动, 也只响应滑动而不是按钮效果。手指滑动操作架体运行情况下, 屏幕上有直观的辅助方向图标的交互指示。效果应达到灵敏及便捷。

带电情况下, 手摇及电动都可操控密集架, 且架体打开的距离均在当前列液晶屏上能显示; 在停电情况下, 自动切换手动功能。

5. 曲线运动功能:

架体移动采用快速启动、高速运行、缓降合拢的曲线运行方式, 全程运行无明显架体碰撞。运行的最高速度、最低速度、启动速率、缓降速率均可在任意一

列液晶屏上调整。即可单列设置，也可团体同步。

6. 语音提示功能：

每个团体上均具备独立的高品质语音模块，不依赖于固定列一体机或液晶屏内置软件系统的支持，系统上电启动时间 3 秒，固定列在中间控制左右区时，语音提示模块数量应 2 个，位置固定放置在移动列的中间位置，避免语音提示播报不均匀，首尾音量差异过大，以最佳效果提供语音提示交互，语音提示应自然无生硬感。

用户可对音量、语速、语调进行数字调整。用户可在任意一列液晶屏上对该团体语音提示模块随时修改定制提示音功能：用户可任意指定架体称呼（如：密集柜等）及物品称呼（如：档案盒），用户可任意修改库房地内电动操作（打开及关闭）的语音提示文字（如：第**列科技档案架体本地开架）及管理软件上远程操作（打开及关闭）的提示语音文字（如：第**列科技档案架体远程开架）。执行密集架打开、关闭、通风、停止等操作以及通道有人、架体锁定、挤压保护、温湿度超限、运行时间、通信故障等安全情况均具备对应的语音提示内容播报，远程开架时，用户进入架体通道内，语音自动播报档案存放位置及档案编号的提示信息。

7. 档案查找及远程开架：

任意列液晶屏上可用关键词或编号方式对档案进行模糊查询，查找到的档案可进行翻页选择，选中后可直接进行远程开架操作。

远程开架时，屏幕上具备与实际架体结构对应的层节信息，并且具备左右侧的方向性提示，档案所处的位置能在屏幕上用动态图标的直观方式进行定位提醒，点击动态图标能够查看具体档案信息，包括名称、编号和位置等，用户进入架体内，自动播报档案存放位置及档案编号的提示信息。

8. 电子标牌功能：

电子标牌应在主界面上显示，可以分左右侧显示和整列显示内容，方便管理目录等信息。

任意列液晶屏上能直接查看该列存放的档案类型的电子标牌，从而可完全取代传统的纸质标插方式。用户可在任意一列液晶屏上对电子标牌的方向、文字内容、显示的颜色（具备不低于 24 种直观的色卡选择，也可通过调色板设置能够任意拖动 RGB 的三原色进度条以及任意触摸调色板设置颜色）及字体（不少于常用的宋体、仿宋体、黑体、楷体等四种字体）进行编辑。液晶屏上的电子标牌区域可点击后全屏显示。点击操作与滑动操作可重叠互不干扰。

电子标牌的文字内容录入可在任意列液晶屏上进行，支持本列设置及团体同步功能。

9. 公告栏功能：

任意列液晶屏应在主界面上显示公告栏信息。

用户可在任意一列液晶屏上对公告栏的文字内容、显示的颜色（具备不低于 24 种直观的色卡选择，也可通过调色板设置，能够任意拖动 RGB 的三原色进度条以及任意触摸调色板设置颜色）及字体（不少于常用的宋体、仿宋体、黑体、楷体等四种字体）进行编辑。

公告栏上的电子标牌区域可点击后全屏显示。点击操作与滑动操作可重叠互不干扰。

公告栏的文字内容录入可在任意列液晶屏上进行，支持本列设置及团体同步功能。

活动列上的公告栏在架体打开及自动关闭功能启动情况下，自动切换为显示倒计时自动关闭预计时间信息。

活动列上的公告栏在单列锁定情况下，自动切换为显示单列锁定的信息。

10. 自定义区域（团体）信息功能：

任意列液晶屏应在主界面上显示该团体的自定义区域信息，可以分左右侧显示和整列显示内容，方便管理类型等信息。如：三楼财务档案区，2025 年卷宗档案区，等等。

用户可在任意一列液晶屏上对自定义区域（团体）信息的文字内容、显示的颜色（具备不低于 24 种直观的色卡选择，也可通过调色板设置，能够任意拖动 RGB 的三原色进度条以及任意触摸调色板设置颜色）及字体（不少于常用的宋体、仿宋体、黑体、楷体等四种字体）进行编辑。

自定义区域（团体）信息区域可点击后全屏显示。点击操作与滑动操作可重叠互不干扰。

自定义区域（团体）信息的文字内容录入可在任意列液晶屏上进行，支持本列设置及团体同步功能。

11. 屏幕列号显示样式调整功能：

任意列液晶屏上显示的当前列号可以调整显示位置（能全屏位置调整，具备指定坐标及当前位置偏移等多种方式的调整）、字体大小及颜色（具备不低于 24 种直观的色卡选择，也可通过调色板设置，能够任意拖动 RGB 的三原色进度条以及任意触摸调色板设置颜色），并且支持复位操作。

任意列液晶屏上均可以调整当前列及团体同步设置。

12. 基本操作要求：

任意列具备密码及九宫格认证功能，可通过密码或九宫格手势解锁进入系统设置页面或进行锁定与解锁等权限操作，可在任意列屏上进行密码修改操作。

任意列主界面的电子标牌、公告栏的显示内容支持不少于常用的宋体、仿宋体、黑体、楷体等四种字体。

任意列主界面的列号、电子标牌、公告栏的文字颜色可用户调整，具备不低于 24 种直观的色卡选择，也可通过调色板设置，能够任意拖动 RGB 的三原色进度条以及任意触摸调色板设置颜色。

13. 照明控制及延时功能：

每个活动列具备 24V 低压高亮 LED 灯辅助架内照明。

具备多重自动照明模式设置：

模式一：通道开启时对应活动列自动开启照明，通道合拢时自动熄灭。

模式二：通道开启后，当人员进入到架内对应活动列自动开启照明，人员离开时自动熄灭或者延时熄灭，延时时间可在任意列液晶屏上设置。

模式三：可手动在活动列上控制架内照明的开关，当手动开启或关闭照明时，解除自动模式，方便架内长期照明需求。

（中标人应在货物验收时，提供国家权威检测机构出具的有效检测报告扫描件或复印件。）

14. 自动关闭功能：

架体平时保持关闭状态不仅美观，而且安全。用户可设定空闲无人自动关闭时间以激活该功能。

功能激活及架体打开情况下，预计的自动关闭时间全团体同步以精确到分钟的倒计时方式显示在该团体所有列液晶屏上。

架内有人、锁定或架体操作等情况下，时间自动清零重新计数。

15. 温湿度显示功能：

任意列屏幕主页面均具备温湿度显示，可在固定列设置温湿度共享的位置，设置温湿度阈值。

如果本身具备温湿度显示模块，可设置温湿度更新速率。在固定列可查看过往不低于 12 小时的温湿度曲线。

（中标人应在货物验收时，提供国家权威检测机构出具的有效检测报告扫描件或复印件。）

16. 批量任务功能：

支持批量任务的实现，用户可一次性发送多个任务（支持不少于 200 个任务）到库区，在任意列液晶屏上可查看任务，加载并查看任务，从而能执行批量任务的依次开架操作。任意列液晶屏上可显示任务数量及任务信息（待执行，已操作，档案编号等），用户可在任意列液晶屏上对任意指定任务选定执行开架操作及能在开架所在列显示存放档案的位置等信息。

17. 架体存放信息查看功能：

任意列上的液晶屏显示该列存放的档案数量及借出数量信息，架体左右侧能够通过屏幕对应的左右侧按钮以及密集架侧视图样式直观分开显示左右侧存放的数量信息。

在任意列上的液晶屏上可图形化查看左右侧每个格位的存放、在库、借出数量信息，要求格位排布与实际密集架层节信息一一对应。

点击具体格位可切换查看该格位上的存放、在库、借出的具体到最小管理单位的编号、名称等更详细的档案信息。

（二）器件性能要求：

1. 固定列要求：

固定列采用 15.6 寸，全玻璃面板+钣金结构件封装，面板突出侧板 3mm，分辨率不低于 1920*1080 的彩色触摸屏，具备九宫格及密码方式的用户权限管理，固定列液晶屏上能在一个页面直观图形化显示完整的该区域（团体）所有列，并清晰标识固定列位置，点选任意移动列可操作该列的架体左右移动，即可点选任意列查看该列关联的存放数量等信息。支持拼音输入法及手写输入法，能够灵活切换选择的输入功能。拼音输入法支持不少于 5 个首字母的联想词输入方式，并支持最近输入字自动调整排名功能。手写输入法应识别准确且流畅无明显停顿。

2. 活动列要求：

活动列采用 ≥ 8 吋，分辨率不低于 800*600 的彩色触摸屏，活动列屏幕具备密码及九宫格功能，可通过九宫格手势解锁进入系统设置页面及锁定与解锁等权限操作。

3. 电机要求：

驱动电机为 24V 低压直流无刷电机。

4. 1.8 英寸列显：

采用两位 1.8 英寸红色列显显示列号，当通道有人时，对应列显闪烁提醒通道有人。亮度可灵活调整，并具备正常及黑屏（休眠）下的两种亮度设置。

5. 语音开架：

用户可在库房内直接用语音命令词与列号自然组合的简便方式控制任意列架体的左右移动、关闭、通风、停止操作。语音识别器采用两麦以上拾音以提高信噪比及识别率，采用成型外壳封装，不依赖于一体机等任何外部系统，可独立安装在任意列架体面板的任意位置上，安静环境下有效距离 3 米以上，保持时刻开启状态而不需要用户使用前点击按键等方式去手动启用，采用唤醒词启动以提高可靠性及安全性，唤醒及识别到语音命令时，具有灯光亮灭的提醒，更加人性化地提醒语音命令人进行相应的架体控制。支持的列号不少于完整的两位数字（1-99）。架体操作命令包括：打开、左移、右移、关闭、通风等。

架体操作命令支持自然方式，比如：第 X（1-99）列打开及打开第 X（1-99）列均能操作架体。架体运行时，不需要经过唤醒词的直接命令可及时停止运行。

6. 扫描开架：

固定列采用独立扫描模块，具备扫描开架功能，支持一维码以及二维码识别，扫描模块的电源不能长期开启，与液晶屏背光同步亮灭。

7. 云测仪：

任意列液晶屏上能显示不小于七项库区空气质量数据，包括（不限于）PM2.5、二氧化碳、甲醛。

（三）操作安全保障：

1. 通道安全锁定功能：

活动列通道具备多重安全保障，具备如下两种模式：

自动模式：密集架打开到位时，人员进入到通道，该区密集架自动锁定，电机锁定禁止手摇，固定列屏幕显示该列有人，且该通道对应的活动列屏幕显示通道人员数量，具有手动清空架内人员按钮，该区其余活动列屏幕均有所提示该通道有人，提醒管理员注意安全，此时操作密集架，语音提示播报该列通道有人，人员离开通道时，密集架自动解锁，恢复密集架的正常控制。

自动模式+手动模式：当人员进入到通道，该区密集架自动锁定时，用户还可手动在该列活动列屏幕进行单列锁定，人员离开通道时，密集架自动解锁，再手动单列解锁，确保通道的绝对安全。

用户可在所有列液晶屏上进行需要密码方式验证的团体锁定/解锁操作。

2. 人员检测功能：

每个通道安装有人员计数门禁，能准确检测通道内架内人员数量信息，并能显示在对应活动列屏幕上，在架内有人时，自动锁定并禁止外面的人手摇及电动操作，架内无人时，自动解锁。架内有人时，该团体所有列屏幕上均有信息警示。架内人员检测应计数准确可靠，用户缓慢进入及快步进入等方式均能可靠计数。

3. 红外对射功能：

架内纵向位置具备红外对射传感器，架体运动时，用户自然遮挡红外光束即可自动停止整个团体的运行，并且语音提示播报紧急停止提醒人员保障通道安全。架体静止状态下，红外光束应处于关闭状态。

4. 人员安全模块分离设计：

架内人员计数器及架内红外对射器的保护应独立及互为补充，不得采用二合一或多合一等方式，避免一旦故障全部失效。

5. 智能防挤压功能：

用户可在任意一列液晶屏上对防挤压参数进行设置。

由于任何外部传感器均不能提供 100%的可靠性，须具备绝对保障人身安全的防挤压保护机制：不需要用户频繁调整参数，而能自动适应架体负载（空载、满载等任意负载）情况，在架体运动方向的任意位置施加一个 20kg 以下的轻松力度能可靠停止整个团体的运行，每次密集架的运行情况均以电流表以及电流曲线显示，在电流曲线显示页面可查看运行电流曲线及各阶段自适应点，要求每次的运行电流曲线符合实际的密集架运动过程，以时刻反映密集架的运动状态。

6. 密集架运行安全保护功能：

密集架运行时，点击该团体任意列液晶屏的任意位置均可及时停止运行，通过管理计算机上的软件也可远程停止，保障安全。具备用户可调整的运行时间保护功能，以避免插销脱落，传动失效或脱焊等异常情况下的长时间电机空转，

运行超时时，密集架自动停止，语音提示播报运行超时。

架体具备位置记忆功能，能自动在最后列移出轨道的一个设定距离（用户可调整）时锁定及保护。

架体控制系统具备拉杆保护功能，可设定超出通道打开距离的百分比，当手摇或者特殊情况导致密集架实际打开距离超出设置限度，密集架电机锁定，禁止操作密集架左右移和手摇，该区所有列屏幕提示拉杆保护，此时只能大力手摇或者人工选择关闭才能解除拉杆保护功能，该功能能够解决因打开过大距离导致密集架脱轨等现象的发生。

系统上电或空闲需自检。故障时，应自动禁止电动操作。故障列信息能显示在液晶屏上。

任意列采用两个互为冗余备用的接近开关，液晶屏上用户可查看接近开关状态。

（四）维护帮助：

1. 单列移动功能：

活动列上具备单列移动功能，在系统故障情况下，可指定该列移动设定的距离，在该距离范围内能到位停止（在到位开关失效情况下仍然可操作）。在系统正常情况下单列运行时，任意列液晶屏上可点击停止运行。单列运行时，可指定曲线运行方式或固定速度方式。

系统故障情况或其他情况下，用户可切换到单列移动操作（可设定运行距离及运行方式：曲线或固定速度）。

2. 密集架操作记录功能：

密集架能够保存不低于 20 天的用户操作记录，用户对架体的移动操作、手摇操作均记录在案，记录包含操作时间及操作的列号。

能够保存最近 64 条管理员设置记录，包括架体的一些参数设置，记录包含操作时间。

3. 传感器查看功能：

活动列屏幕可查看该列所有传感器包括按键、人员计数、红外对射、接近开关等，传感器状态也能够实时显示。

4. 信道检测功能：

可在固定列上通过发送若干数量的探测包及应答来判断固定列与活动列间的通讯质量及故障点（无响应点）位置。也可以通过指定监听时间内的信息，来判断固定列到活动列间或固定列到管理计算机间的线路是否受到干扰。

（五）管理软件功能：

1. 架体管理功能：

软件可管理上百区的智能密集架，架体监控画面可直观完整显示每个团体的密集架分布，可自由调整密集架显示画面区域大小，实时显示架体移动状态，需要操控架体时，系统自动弹出架体控制面板的模拟画面，可实现与在架体上操作相同的控制体验，并同时监控所有区，对架体的所有操作包括某列的打开、关闭、通风、通道有人等均有操作实时记录，能够紧急架体移动、检测通道内是否有人保障通道人员安全。

模拟真实的架体结构，绘制档案存放分布图，直观显示每列当前容积率，可查看密集架具体每个格位的数据分布情况，包括档案存放量、借出量和使用占比，温湿度数据能够实时绘制曲线图进行显示。

2. 档案管理功能：

可自定义档案库条目：在系统设置中提供表格模式的档案模板设计器，支持两级模板管理，可以根据实际情况建立多个不同格式的档案库，用户只需简单定

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>义好各档案库中条目的相关属性，系统会自动生成功能代码的操作界面。条目可指定数据类型，同时可设定数据格式。</p> <p>支持 Excel 表格数据统一导入、导出功能，方便快捷提升档案录入效率。</p> <p>具备档案管理的录入，支持单条记录新增，以及批量数据的导入。</p> <p>档案查询支持任意条件组合式查询，查询条件可以自定义选择。</p> <p>档案借阅支持添加外借人员信息，方便浏览档案借阅情况，对借阅的档案信息进行颜色标记，更加直观，外借超时将弹窗或颜色提醒。</p> <p>档案归还支持查询归还，归还人可直接输入，方便记录归还信息。</p> <p>档案记录支持单个及批量转移，方便单位归还存储位置。</p> <p>支持档案数据销毁功能，做二级保障，可在销毁后通过回收站恢复，防止误删。</p> <p>支持批量任务的下发以及远程开架功能，可通过软件直接进行开架定位操作，方便管理员存取档案。</p> <p>系统支持单机及网络管理功能，支持在局域网中配置服务器加客户端模式，能够实现数据在局域网内共享。</p> <p>系统支持权限管理功能，能够对不同部门设置不同管理权限，实现分区分管和数据保密。</p> <p>3. 对接接口功能：</p> <p>提供 http 协议的标准 api 接口供第三方调用，实现数据传输及开架定位控制功能。</p> | | |
|--|--|--|--|