

协议书

合同编号：濮财市直竞谈-2024-15

采购人（以下称甲方）：濮阳医学高等专科学校

供应商（以下称乙方）：江西精达金属设备有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，甲乙双方按照 濮阳医学高等专科学校图书馆综合提升-密集书架采购项目 结果，遵循平等、自愿的原则，经友好协商，签订本合同。

一、合同标的

1. 乙方应当根据采购公告、投标（响应）文件及中标（成交）通知书等（上述文件统称为采购文件）并按照甲方需求提供下列货物。

序号	货物名称	品牌/型号	规格型号、技术参数	单位	数量	单价（元）	小计（元）
1	智能密集架	精达金属、JD-ZN MJJ	4150mm*570mm*2600mm（长*宽*高） 4组一列共69列 4650mm*570mm*2600mm（长*宽*高） 5组一列共10列（长*宽*高定制书架根据现场实际情况可做调整）技术参数详见附件。	立方米	496.86	880	437236.8
2	实木橡木书架	精达金属、JD-SJ	900mm*480mm*2100mm（长*宽*高定制书架根据现场实际情况可做调整）技术参数详见附件。	组	17	880	14960
3	钢木期刊架	精达金属、JD-QK J	900mm*450mm*2000mm（长*宽*高定制书架根据现场实际情况可做调整）技术参数详见附件。	组	4	701	2804
合计：人民币（大写）肆拾伍万伍仟元捌角整（¥ 455000.80元）							

二、合同价款

1. 本合同项下总价款为人民币(大写)肆拾伍万伍仟元捌角整(¥ 455000.80元)。

2. 本合同总价款包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、售后服务、税费等全部费用。

3. 本合同项下的采购资金付款进度按招标文件规定，按以下第(1)项支付：

付款方式：验收合格后无任何质量问题一次性付完全款。乙方应严格按照国家发票管理和相关规定向甲方出具足额、正规发票，否则甲方有权拒绝付款。付款金额人民币(大写)肆拾伍万伍仟元捌角整(¥ 455000.80元)；

4. 本合同金额系固定不变价格，已包含了购买货物的价格及安装、调试、保修、售后服务及将货物运至指定地点所发生的运费、装卸费等货物伴随服务的费用和所需缴纳的一切相关税费。

5. 甲方付款前乙方应出具合法的发票。

三、交货和验收

1. 交货时间：签订合同后，自接到校方通知起 25 日完成安装及验收。

对于甲乙双方协商进行分批交货的，可以补充详细的《分批交货进度要求》，作为本合同的补充。

2. 交货地点：采购单位指定地点。

在送货前，乙方应当与甲方沟通确定具体交货时间、地点等交接货相关事宜，以便甲方做好接货准备。

3. 乙方交付的货物应当符合采购结果(含采购公告及竞投标或响应文件等)所规定的货物名称、规格型号、数量等要求。乙方提供的货物不符合采购结果和本合同约定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险及损失由乙方承担。

4. 乙方应当将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付采购结果规定的货物及附随资料、配件或者工具的，视为未按照合同约定交货，乙方应当在甲方指定的期限内负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关违约责任。

5. 乙方提供的货物经甲方质量验收不合格的，乙方应当无条件进行重新返修、返工制作、更换，直至甲方验收合格为止，所需费用由乙方自行承担，同时，乙方应当承担相应的违约责任。

6. 本合同项下的货物及追加、更换、补充的货物（含零件、部件、配件）的风险自货物经甲方签字确认收到货物时转移。

四、乙方保证

1. 乙方保证对其出售的货物享有所有权或处分权，并且没有法律、法规禁止或限制出售的情形。同时，乙方出售的货物也没有侵犯第三人的知识产权和商业秘密等权利。如甲方使用该货物构成上述侵权，乙方承诺承担全部相关责任。

2. 乙方保证所提供的货物的技术规格符合采购结果规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或者行业标准。

3. 乙方保证货物是全新、未拆封且未使用过的原装合格正品（包括零部件）。如货物需安装或配置软件，乙方保证相关软件均为正版软件。

4. 乙方应当保证提供给甲方的合同货物符合采购文件的要求；所用材质的质量应当符合相关国家、行业标准要求；所用材质的环保要求应当符合国家强制性环保要求。乙方承诺对其所供货物及原材料的质量负责。

五、保修条款

1. 产品质量保证期：自交货验收完毕之日算起，智能部分质保期为 5 年，架体部分质保期为 20 年。保修期内，非人为原因造成的设备故障，乙方应将免费矫正或更换有缺陷的设备或部件，直至恢复设备正常性能。其他按国家或行业相关要求的“三包”标准执行。（免人工和材料费）

2、乙方提供 365*7*24 小时的电话支持响应（24 小时维修热线电话：0795-7861488），为客户提供常规的技术咨询服务，并通过电话解答一般性的系统维护、技术问题。接到通知 1 个小时内响应，2 个小时内上门服务。以保证采购人的正常工作。

3、保质期满后乙方只收取零配件的成本费（费用低于同业行标准）。终身负责上门维修。终身免费维护。

六、培训

乙方向采购人提供（按用户需求）天的设备使用人员现场例行免费培训，培

训内容包括设备的调试、使用、一般的维修、维护及保养等；食宿自理（各自负责）；大型设备和整体项目（或招标文件有要求、或投标文件有承诺的），乙方还将负责采购人（按用户需求）人专业技术人员（或工程师）国内培训并应获得技术证书，费用由供应商负责，具体时间为（按用户需求）天、地点为（按用户需求），其他由甲乙双方协定。

七、履约保证

1. 甲方收取履约保证金：不收取

2. 乙方未能履行本合同约定的相关义务，甲方有权直接从履约保证金或合同约定的价款中扣除相应金额的违约金、滞纳金或者其他赔偿款项。

七、合同解除

1. 乙方逾期交付货物超过 10 日的。

2. 甲方根据上述情形主张解除合同的，应当书面通知乙方。

八、违约责任

1. 乙方逾期交货的，每延误一日则必须向甲方偿付合同总价款的违约金，但该违约金原则上不超过合同总价款的 10%。如因有关政府部门超期审批等原因造成甲方付款迟延的，不视为甲方违约，甲方不承担违约责任。

2. 乙方所交付的货物品种、型号等不符合采购结果及本合同规定的，甲方有权拒收，乙方应当向甲方支付合同价款总额 10%的违约金。如甲方拒收的，乙方应当在甲方指定的时间内补发符合竞价采购结果及本合同规定的货物。

3. 乙方未履行本合同项的其他义务或者违反其在投标（响应）文件中的相关承诺/声明/保证的，应当按照合同价款总额的 10%向甲方承担违约责任。

九、争议解决方式

1. 因货物质量问题发生争议的，应当邀请甲方认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或者与本合同有关的争议，甲乙双方应当通过友好协商方式解决；如协商不能解决争议的，任何一方可以向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十、合同组成部分

采购公告、采购文件的需求明细、答疑内容、补充通知、投标（响应）文件、中标通知书、乙方在招投标过程中所作的其他承诺/声明/书面澄清以及在合同执行中甲乙双方共同签署的补充或者修正文件等文件均属本合同不可分割的组成部分，与本合同正文具有同等法律效力。以上合同组成文件与本合同正文存在不一致的，以本合同为准。

十一、合同生效

本合同一式六份，甲方四份，乙方两份，合同自甲乙双方签订之日起生效。

甲方（盖章）：

地址：濮阳医学高等专科学校

法定代表人/代理人：孙亚丽

电话：1823604102

传真：

开户银行：中原银行开州路支行

账号：601002161036409

签订地点：濮阳医学高等专科学校

签订时间：2024年5月29日

乙方（盖章）：江西精达金属设备有限公司

地址：江西省宜春市樟树市观上工业园区

法定代表人/代理人：陈程

电话：13717986118

传真：0795-7861488

开户银行：中国农业银行股份有限公司樟树城东支行

账号：14083301040002422

签订地点：濮阳医学高等专科学校

签订时间：2024年5月29日

附：产品技术参数详细说明

序号	产品名称	数量	技术参数
1	智能 密集 架	496.86 立方米	<p>品牌型号：精达金属、 JD-ZNMJJ</p> <p>一、产品执行标准 货物需遵循主要国家标准和行业标准。符合相关技术规范(若国家有最新的标准或规范出台，以最新的为准)： 1、GB/T13667.4-2013《钢制书架第4部分：电动密集书架》； 2、GB/T13667.3-2013《钢制书架第3部分：手动密集书架》； 3、GB/T3325-2017《金属家具通用技术条件》； 4、GB/T35607-2017《绿色产品评价 家具》； 5、QB/T 1951.2-2013《金属家具质量检验及质量评定》； 6、DA/T 7-1992《直列式档案密集架》。</p> <p>二、产品结构 为双柱式结构。每层由两块或一整块板件组成，挂板双扣结构，层间距可据需任意调整，主要由轨道、底盘、立柱、搁板、挂板、侧板、顶板、门板、传动装置、防倾倒件、缓冲密封装置组成。</p> <p>三、产品部件制作要求 1、轨道：采用优质热轧钢板一次折弯成型，路轨顶端设有限位装置，防止底架脱轨。轨道用膨胀螺丝固定在地面上。按规定铺设轨道，单根导轨直线度偏差应不大于 1.0mm/m，轨道之间任何位置的水平偏差不大于 1mm/m。轨芯采用实心方钢，轨道板底部设有焊接圆孔与轨芯隐藏式焊接。表面镀锌处理。 2、底盘：采用优质热轧钢板折弯成型，高度 120mm，并采用双折弯工艺加强，底盘上平面弯边 50mm，架体长期载重存放资料不易变形，底盘与立柱连接采用 $\phi 10 \times 20$ (mm) 螺栓，底盘装配后的直线偏差 ≤ 0.5mm/m，全长偏差 ≤ 3mm。底盘连接采用嵌入式分段组装，底盘连接件螺丝孔采用方孔设计，紧固件（螺杆）底部为方颈设计，与连接件形成嵌入式紧固结构，实现三点紧固和三点承重受力。提高底盘的承载能力。轴承横梁采用优质热轧钢板一次成型制作，尺寸 W55*H45mm，在轴承装配的平面压印深 1.4mm，宽 40mm 凹槽，增强轴承梁的承载力，为轴承装配质量提供更好保障。 3、立柱：采用优质冷轧钢板一次性成型制作七道弯边工艺，立柱正面 50mm，侧面 38mm。正面压印凹槽，凹槽成型尺寸 20mm，深度 2mm。侧面压印凹槽，凹槽成型尺寸 18mm，深度 1.2mm。凹槽底面为平面，增强立柱承重能力。 4、搁板：采用优质冷轧钢板，每层搁板采用双面组合结构，并采用七道弯边工艺，搁板表面压印两条对称凹槽筋，压印深度 2mm，折弯高度 25mm，增加承载能力。在每层搁板上加载 80kg 均布静载荷，经 24h 连续试验后检查挂板、搁板、立柱及其结合部位和架体应无塑性变形和其他异常现象。 5、挂板：采用优质冷轧钢板，挂板与立柱之间的连接方式采用双扣勾挂板，挂板与搁板之间也采用双扣勾，挂板与立柱连接的扣勾和挂板与</p>

		<p>搁板连接的扣勾平行度相差<1mm。</p> <p>6、档板：采用 0.5mm 优质冷轧钢板。一体成型“U 型”设计，高度 100mm 紧密相连不易松动脱落，也不易导致挂板产生不可逆转的变形，安装便捷，挂钩挡板外形美观，强度高。</p> <p>7、侧面板：采用优质冷轧钢板，为上、中、下三节式。</p> <p>8、门板：采用优质冷轧钢板，门平面采用整体压印凸出工艺，凸出四角为圆弧，凸出四边为直线线条。与门凸出落差 0.5mm。门栓 $\Phi 8\text{mm}$，门栓门孔采用塑料栓套和孔套起到消声防护作用。</p> <p>9、顶板：采用优质冷轧钢板。两头采用重叠回折压死边工艺，回折 27mm，再折两道边 28*10mm，整板成型无需拼装焊接。顶板与立柱上端搭接截面 1/2，形成嵌入连接组装结构。</p> <p>10、防尘板、防鼠板：采用优质冷轧钢板。</p> <p>11、摇手装置：采用常用摇手装置即可，如：三叉式、圆盘式、7 字型等。造型美观大方、摇把可隐藏、手感舒适，其结构为棘轮自动挂、脱档，停用后摇把可自行停于垂直位置，可避免通道障碍，摇动任意一列不会带动其它把手。传动速比 1: 7: 5, 荷载能力，每标准节 >600kg。</p> <p>12、传动系统：双向超越离合器结构，采用三分力、三变速、中间驱动为主传动，两边为从动驱动方式。链轮为机械精加工而成，经锻压加工成型，回火去除应力，加工、滚点、插键槽、去毛齿、齿部经高频淬火 HRC60-62。链条采用摩托车链条 $\Phi 8.5$，节距 12.7。链条破断力 $\geq 1800\text{kg}$。滚轮采用铸铁制造；中轴和短轴采用 $\Phi 20\text{mm}45\#$ 实心圆钢；底盘轴承安装采用 P204E 级双排向心球高级轴承，精密度高，方向灵活，材料质量好，耐压与耐磨性能好，具有可靠的中心直线度，使架体滑动平衡、轻灵定位可靠，传动轻便灵活，摇手轻，运行平稳，性能达到和超过国家标准，即可单列移动也可多列同时移动。</p> <p>13、智能灯光：</p> <p>13.1、灯体采用采用国标铝阳极氧化处理，型材质量分别为主架 0.72mm 厚，内龙骨 1.02mm 厚，整体升级加厚；灯板采用电镀板工艺，使用显指 85 显的国内芯片，电镀板的灯带，粘锡性好，灯板材质较软，耐折，产品质量更加稳定，采用 12V 安全电压；内置人体感应模块，模块采用单片机数字感应头信号稳定抗干扰能力强，智能调光感应开关。</p> <p>13.2、LED 灯具各项技术指标依据（包括但不限于）GB/T 31897.201-2016 灯具性能 第 2-1 部分：LED 灯具特殊要求、GB/T 2423.3-2016 环境实验 第 2 部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验。标称寿命 $\geq 50000\text{h}$，开关试验次数 ≥ 25000 次，开关试验结束后，在不少于 15min 的时间内，所有的 LED 灯具可以正常工作，且光通量维持在宣称光通维持率代码范围内：光通量 $\geq 393.70\text{lm}$，光通维持率 $\geq 99.08\%$。1000h 温度 85℃/湿度 85RH% 恒定湿热试验符合试验标准要求。</p> <p>四、防倾倒装置 采用燕尾式防倾倒装置，应整件无焊接组成。当受到倾覆时双向、双点受力，确保设备不倾倒。</p> <p>五、产品部件用材</p> <p>1、轨道：轨道座厚度 3.0mm，采用热轧钢板，符合 GB/T 711-2017 国</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

家标准；轨芯厚度 20mm×20mm，采用实心方钢，符合 GB/T 3325-2017 国家标准。

2、底盘：底盘厚度 2.5mm，采用热轧钢板，符合 GB/T 711-2017 国家标准，底盘采用整体焊接，钢性足，不变形；轴承横梁厚度 2.3mm，采用热轧钢板，符合 GB/T 711-2017 国家标准。

3、架体：立柱 1.5mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；搁板厚度 1.0mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；挂板厚度 1.0mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；档板厚度 0.5mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T3325-2017 国家标准。

4、侧面板：侧面板厚度 1.0mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准。

5、门面：门板厚度 1.0mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准。

6、传动机构：轴承为 HR204E 级，带座托架轴承。符合 GB/T 230.1-2018 国家标准；传动主轴直径 20mm，采用 45#钢，符合 GB/T 230.1-2018 国家标准；连接钢管直径 25×2.0mm，符合 GB/T 230.1-2018 国家标准；HT200 铁滚轮，采用灰铁铸造，符合 GB/T 230.1-2018 国家标准；ZG45 链轮，滚齿精致，符合 GB/T 230.1-2018 国家标准；FR530 摩托车链条，直径 8.5 节距 12.7，符合 GB/T 3325-2017 国家标准，链条破断力≥1800kg；摇手为 T 字或者圆盘等，双向超越离合器结构，符合 GB/T 3325-2017 国家标准。

7、制动装置：边列锁定装具（总锁）采用 808 锁，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；中列制动装置采用制动开关，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；密封条 20mm，采用磁性冰箱门吸条；顶板厚度 1.0mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准；防尘板、防鼠板厚度 0.8mm，采用冷轧钢板，符合 GB/T 3325-2017 国家标准。

8、防护装置：燕尾式防倒钩，厚度 3.0mm，采用热轧钢板，符合 GB/T711-2017 国家标准。

六、制动装置

1、每列均应有刹车制动装置，使之做到每一列均可锁定，查阅、存放图书资料时能确保人身安全，存取更安全。

2、每一组合团体均应有总锁装置，使之做到每个组合团体都可锁定，门面装有扣拉式方形锁。

3、每列的接触面均应有缓冲及密封条，顶部应有防尘板，每列架体上方安装防尘压条，底部有防鼠板，合拢后无缝隙，具有良好的防尘、防光、防鼠、防潮等功能。

七、表面处理要求

1、前期处理要求：采用陶化（硅烷）处理工艺。

2、喷涂工艺要求：涂料要求采用静电粉末喷涂，经 200℃ 高温固化而成，能明显感觉到金属粉的颗粒感、立体感。

2.1、光泽测定：镜面反射率≥60%，测定 400±5。

2.2、涂膜硬度：中华牌铅笔≥2H 试验合格。

2.3、耐冲击力：冲击试验 1/2" *500g>30cm 正面冲击，涂膜无裂纹、皱纹及剥落现象。

2.4、涂膜厚度：60-70 μm。

2.5、涂膜附着力：划格法试验，100%不剥落，达到 2 级标准。

3、钢板(涂层)部件各项技术指标依据(包括但不限于)GB/T 3325-2017《金属家具通用技术条件》、GB/T 700-2006《碳素结构钢》、GB/T 230.1-2018《金属材料 洛氏硬度试验 第 1 部分：实验方法》、QB/T 3827-1999《轻工产品金属镀层和化学处理层的耐腐蚀试验方法 乙酸盐雾试验(ASS)法》、QB/T 3832-1999《轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价》、GB/T 35607-2017《绿色产品评价 家具》、QB/T 4767-2014《家具用钢构件》标准要求。金属喷漆(塑)涂层理化性能要求：硬度 $\geq 5H$ ，冲击高度 800mm：试件表面无剥落、裂纹、皱纹，耐腐蚀性能 $\geq 100h$ ，附着力 0 级；化学成分：碳 C， $\% \leq 0.02\%$ 、硅 Si， $\% \leq 0.007\%$ 、锰 Mn， $\% \leq 0.17\%$ 、磷 P， $\% \leq 0.012\%$ 、硫 S， $\% \leq 0.003\%$ ；力学性能：屈服强度 $\geq 250N/m^2$ 、抗拉强度 $\geq 315N/m^2$ 、断后伸长率 $\geq 50\%$ ；产品有害物质：甲醛释放量、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 检验检测结果均为未检出；家具涂层可迁移元素：铅 Pb、镉 Cd、铬 Cr、汞 Hg、锑 Sb、钡 Ba、硒 Se、砷 As 检验检测结果均为未检出；金属表面耐腐蚀：480h 乙酸盐雾试验(ASS)，涂(镀)层本身的耐腐蚀等级为 10 级，涂(镀)层对基体的保护等级为 10 级。

八、制造要求

1、凡需焊接的部位应焊接牢固，焊点均匀，焊痕高度 $\leq 1mm$ ，焊点间距应控制在 100mm 以内，焊痕表面波纹平整，不得出现焊焦、焊穿等现象。

2、冲压件必须平整无毛刺，不允许有裂痕，冲压尺寸的误差应控制在 $\pm 2.0mm$ 之内。

3、折弯必须到位，以确保工件折弯所需角度，其邻边垂直度、平行度控制在 $\leq 1.5mm$ 内。

4、各零件、组合件表面应光滑平整，不得有尖角凸起；各零件、组合件之间能保持互换性。所有标准件及紧固件均需氧化处理。

九、安装要求

1、每标准节组合后外型尺寸(宽、深、高)的极限偏差为 $\pm 1mm$ 。

2、标准架组装后，侧面板与中腰板的对缝处的间隙 $\leq 1mm$ 。

3、门缝间隙在工装保障的前提下均匀一致 $\leq 1mm$ 。

4、立柱与底梁的垂直度应不大于 2mm。

5、架列侧面相邻的位差度应不大于 5mm。

6、导轨安装后，单根导轨的直线度不大于 1.0mm/m。相邻两根导轨宽度之间的平行度偏差不大于 1mm/m、水平高度偏差应不大于 0.2mm。

十、智能部分功能介绍

(一) 基本功能

1、身份信息验证功能：可在固定列上输入用户名和密码、绘制图案密码、指纹识别方式进行身份信息验证；

2、自检功能：固定列和活动列具有通电自检功能。

3、信息显示功能：

(1) 可在固定列触摸屏上显示时间、区号、列号、温湿度曲线、图书在库数量、借出数量、侧边红外对射传感器是否被触发、活动列在线状

		<p>态、左/右侧图书类型等信息；</p> <p>(2) 可在活动列触摸屏上显示温湿度、区号、列号、图书标签、左/右侧图书类型、左/右各层、节的图书数、图书在库数量、借出数量、固定列在线状态、进入通道内人员数量、侧边红外对射传感器是否被触发；</p> <p>(3) 可在管理平台上显示温湿度曲线、固定列、活动列在线状态；</p> <p>4、固定列-工控触摸屏一体机：</p> <p>(1) 固定列采用不小于 12 寸工控触摸屏一体机。</p> <p>(2) 语音识别功能检验：具有离线识别语音功能，在未连接以太网的时候依然可以可靠识别用户命令；通过唤醒词可唤醒一体机，在唤醒后可通过语音控制一体机执行休眠、唤醒等相应的操作。</p> <p>(3) 节能功能：在一定时间无人操作并且架内无人时系统将自动进入休眠息屏状态，直至有屏幕有触发或者外部接口有唤醒信号时，工控触摸屏一体机自动进入正常工作状态。</p> <p>(4) 图书查询 3D 可视化定位指引功能：支持模糊查询和精确查询两种模式，通过主界面的查询按钮进入查询界面，输入名称或编号信息，系统会检索并显示所有信息相关的资料，选中所要查看的资料，点击“打开”按钮，系统会 3D 动态显示资料所在层的位置。</p> <p>(5) 图书取出任务指引功能：当收到服务器发起的下架任务，显示屏自动跳转到 3D 下架指引界面；显示下架图书信息名称、编号、位置信息，完成下架后点击下架完成，结束下架指引。</p> <p>5、活动列触摸屏：活动列采用不小于 8 寸触控彩色显示屏。</p> <p>6、架内人数统计：显示进出架体的人员数量，当架内有人时，控制架体禁止运行，且有语音提示。</p> <p>7、3D 定位指引：选中查询出来的资料，点击“打开”按钮，系统会自动打开后 3D 动态显示资料所在层的位置。</p> <p>8、下架指引：当收到服务器发起的下架任务，显示屏自动跳转到 3D 下架指引界面；显示下架图书信息名称、编号、位置信息，完成下架后点击下架完成，结束下架指引。</p> <p>9、可视化视图：选择任一列密集架左面或右面标签，显示该面各节、各层存放的资料数，并有图书在库总数以及图书借出总数统计。</p> <p>10、多通道打开：当固定列在中间时，可实现打开左面某一列的同时，操作固定列右面的某一列，也可执行打开动作，两边的动作同时进行。</p> <p>11、电机驱动功能：可通过活动列内置 DC24V 直流电机驱动活动列在滑轨上左/右移动。</p> <p>12、图书查询功能：可通过管理平台、手机 APP 软件、固定列、活动列触摸屏上按图书名称及编号查询和显示图书所在的区、列、节、层的位置信息及是否在库</p> <p>13、图书标签设置功能：可通过管理平台设置图书标签进行下发。</p> <p>14、活动列控制功能：</p> <p>(1) 可在活动列触摸屏上对活动列进行左/右移动、锁定和解锁控制；</p> <p>(2) 可在固定列触摸屏上进行开架、闭架、通风及停止控制；</p> <p>(3) 可在管理平台对活动列进行左/右移动、开架、闭架、通风及停止控制；</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>(4) 可通过手机 APP 对活动列进行左/右移动、闭架、通风及停止控制；</p> <p>(5) 可通过滑动屏幕方式对活动列进行左/右移动、通风、闭架和停止控制，并可在固定列触摸屏上开启或关闭滑动屏幕功能；</p> <p>(6) 可在固定列上通过语音识别方式控制开架、闭架、通风、停止、锁定，解锁、待机及唤醒；</p> <p>(7) 可通过手动摇把对活动列进行左/右移动控制；</p> <p>15、LED 数码显示管显示功能：可在活动列、固定列上 LED 数码显示管上显示区号、列号，活动列 LED 上数码显示管上给出移动方向指示，并可在活动列触摸屏上设置列号；</p> <p>16、移动速度自动调节功能：活动列在滑轨上由启动至停止的过程中，可自动调节移动速度，合拢时应自动减速，不应出现架体碰撞等现象。活动列移动开启 1 个 80cm 宽的通道的时间应不大于 10s</p> <p>17、照明控制功能：可通过活动列触摸屏开启 LED 照明灯，当检测到有人员进入活动列移动形成的通道后，LED 照明灯应自动开启。当活动列闭架后，LED 照明灯由开启状态转为关闭状态。</p> <p>18、公告信息显示功能：可在固定列触摸屏上开启或关闭显示公告信息显示功能。</p> <p>19、活动列自动开架功能：在固定列、活动列触摸屏上查询到图书或条码扫描方式查询到图书后，图书所动开架功能可在的固定列或活动列触摸屏上以图形形式显示图书所在层、节位置，同时自动开架，并给出图书存放位置的语音提示；</p> <p>20、图书下架设置功能：通过管理平台设置下架任务后，可在图书所在的固定列或活动列触摸屏上显示待下架的图书名称、编号及以图形方式显示图书所在的位置信息</p> <p>21、待机功能：固定列、活动列具有无人操作自动待机功能，并可在固定列触摸屏上设置无人操作待机时间。</p> <p>22、语音设置功能：固定列内置扬声器可给出活动列移动、停止、锁定的语音提示，并可在固定列触摸屏上设置输出语音音量大小和切换男音/女音模式。</p> <p>23、自动闭架功能：可按设定的无人操作闭架时间自动闭架，并可在固定列触摸屏上设置无人操作自动闭架时间。</p> <p>24、自动通风功能：可按设定的湿度阈值和时长自动开架通风。</p> <p>25、日志记录功能：可在固定列上记录和显示操作日志。</p> <p>26、参数设置功能：可在固定列触摸屏上设置日期、时间、温湿度上/下限值、电机转速以及固定列、管理平台的 IP 地址等参数。可在管理平台上对温湿度上/下限值、库号、区号、列号进行设置。</p> <p>27、固定列用户管理功能：可添加、删除登录固定列的用户。</p> <p>28、固件升级功能：可通过固定列上外接 USB 存储设备或管理平台对固定列、活动列进行固件升级</p> <p>29、电机行程初始化设置功能：固定列和活动列初始上电后，可按实际移动距离对电机行程进行初始化设置。</p> <p>(二) 图书管理功能</p> <p>1、用户管理功能：在管理平台上具有超级管理员、管理员、操作员三</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>种用户类别，并可设置相应的用户登录密码。</p> <p>2、分区管理功能：可在管理平台上将固定列、活动列按区进行划分。</p> <p>3、主机加固：</p> <p>(1) 通过增加完整性标记和强制访问策略、完整性保护策略，提高操作系统安全性的功能。</p> <p>(2) 通过比对系统的完整性标记进行强制访问控制和完整性保护，提高操作系统的安全性。</p> <p>(3) 具有安全审计、管理员安全管理、组件安全、审计日志管理等功能。</p> <p>4、图书管理功能：</p> <p>(1) 可通过管理平台录入图书名称、编号；</p> <p>(2) 可在管理平台上对指定的图书进行入库、上架、借阅、归还，删除并下发；</p> <p>(3) 可通过管理平台导入或导出图书记录；</p> <p>(4) 可通过管理平台添加图书类别；</p> <p>(5) 可通过管理平台按列显示图书在库和出库数量；</p> <p>5、电子图书管理功能：可在管理平台上添加、删除和修改电子图书，并可显示电子图书内容</p> <p>6、统计数据显示功能：可在管理平台上显示图书列数、图书总数、在库数、出库数、密集架利用率、在库率、出库率、新录入、待下架、已下架、未上架，已上架和已借出图书数量等统计数据</p> <p>7、定位开架及取档功能：通过查找图书功能找到图书执行下架，系统自动下发要下架的图书资料信息，资料所在列以 3D 形式展示图书所在位置，用户根据提示取档。</p> <p>8、系统具备统计功能：可针对环境、图书、借阅记录、归还记录、报警信息、操作日志进行统计并且可对统计数据、图表数据进行导出。</p> <p>9、实时监测功能：管理软件具有库房一体化功能，拥有库房环境监测、智能密集架控制、图书管理各功能模块。</p> <p>(三) 安全防护功能</p> <p>1、人员计数功能：当有人员进入活动列形成的通道触发人员出入检测红外传感器后，活动列自动进入锁定状态，在活动列触摸屏上显示进入人员数量，并通过 LED 数码显示管闪烁形式给出相应指示，同时给出相应的语音提示，当人员退出活动列形成的通道后，活动列应自动解除锁定。</p> <p>2、到位检测功能：闭架时可通过非接触传感器检测活动列之间或活动列、固定列之间的移动到位状态；</p> <p>3、智能安全的一体化设计：智能控制部分充分考虑用电安全，智能控制板、开关电源安装在标准化设计的控制盒中，供电电源采用防水电源卡侬插头。</p> <p>4、安全可靠的供电连接：智能控制器供电插头，采用标准卡侬防水插头，触点采用尽快镀铜并镀银，增加电流稳定性及有效的温升控制。卡扣锁死式设计，有效防止震动造成的接触问题。同时触点都在插头内侧，杜绝了人体触碰到的风险。</p> <p>5、绝缘电阻：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿热度为 91%~95%、温度为 40℃、48h 的受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于 5MΩ，基本绝缘的设备不小于 2MΩ，III 类设备不小于 1MΩ。工作电压超过 500V 的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以 500V。</p> <p>6、抗电强度：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受 GB16796-2009 中表 1 规定的 45Hz - 65Hz 交流电压的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象。</p> <p>7、泄漏电流：I、II 类设备工作时的泄漏电流应符合 GB16796-2009 中表 2 的规定，III 类设备不做泄漏电流检验。</p> <p>十一、主要电气配件要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、直流无刷电机：24VDC,120W 2、智能密集架控制器：智能控制板、开关电源安装在标准化设计的控制盒中，供电电源采用防水电源卡侬插头，保证安全。 3、开关电源：24V 4、接近开关：电感式 5、配套线缆：国标 6、移动列液晶屏：不小于 8 寸彩色触摸屏 7、漏电保护器：32A 8、电源开关：双常开触点 9、温湿度变送器：温度：±0.4℃，湿度：±3% 10、红外安全保护装置：保护人员安全 11、人员计数模块：检测架内人员 12、供电插头：触点采用尽快镀铜并镀银，增加电流稳定性及有效的温升控制。卡扣锁死式设计，有效防止震动造成的接触问题。 13、系统管理软件：CPU：4 核 2.0GHz 及以上内存：4G 及以上；系统：Windows XP、Windows7、Windows 10 和 Windows Server 服务器企业级操作系统。 <p>十二、规格尺寸</p> <p>4150mm*570mm*2600mm (长*宽*高) 4 组一列共 69 列</p> <p>4650mm*570mm*2600mm (长*宽*高) 5 组一列共 10 列 (长*宽*高 定制书架根据现场实际情况可做调整)</p>
2	实木橡木书架	<p>17 组</p> <p>品牌型号：精达金属、JD-SJ</p> <p>一、产品执行标准</p> <p>严格按照中华人民共和国 GB/T13667.1-2015《钢制书架通用技术条件》的国家标准。</p> <p>二、钢制部分用材</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 底盘：采用 1.5mm 优质冷轧钢板，整体焊接成型、刚性足，不变形。 2. 立柱：采用 1.5mm 冷轧钢板一次性成型制作，七道弯边工艺，立柱正面 50mm，侧面 38mm。正面压印凹槽，凹槽成型尺寸 20mm，深度 2mm。侧面压印凹槽，凹槽成型尺寸 18mm，深度 1.2mm。凹槽底面为平面，增强立柱承重能力。 3. 搁板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，每层搁板采用双面组合结构，并采用六道弯边工艺，搁板表面冲压两条对称凹槽筋，冲压深度为 2mm，

		<p>增加承载能力。每块搁块侧面都预留 RFID 标签块接口，长约 51mm、宽约 16mm。每层搁板承重$\geq 100\text{kg}$，最大挠度为 4mm，最大负荷载重 24 小时卸载后不得出现裂痕和钢性变形。</p> <p>4. T 型档板：采用 0.5mm 优质冷轧钢板。一体成型“U 型”设计，高度 100mm 紧密相连不易松动脱落，也不易导致挂板产生不可逆转的变形，安装便捷，挂钩挡板外形美观，强度高。</p> <p>5. 挂板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，挂板与立柱之间的连接方式采用双扣勾挂板，挂板与搁板之间也采用双扣勾，挂板与立柱连接的扣勾和挂板与搁板连接的扣勾平行度相差$< 1\text{mm}$。</p> <p>6. 顶板：采用 1.0mm 优质冷轧钢板，整体为平面。</p> <p>7. 其余均按国家标准。层数和间距可自由调整。</p> <p>三、木质部分用材</p> <p>1. 木制部分材质：侧面板、顶条、脚板采用优质橡胶木指接板，厚度 15mm。木板做防虫、防腐化学处理，不变形，不开裂，不拖边，无死节，无虫眼，遇到潮湿或湿度高情况不鼓起，不变形。橡胶木符合 GB/T3324-2017《木家具通用技术条件》、GB/T29894-2013《木材鉴别方法通则》、GB/T18513-2001《中国主要进口木材名称》、GB/T 16734-1997《中国主要木材名称》的标准要求。</p> <p>2. 木侧板两边伸展包柱，上眉板厚度 15mm，高 40mm，下眉板高 120mm。</p> <p>3. 侧面板制作工艺采用仿古式款式。双面带 A4 亚克力标签框，带学校 Logo。</p> <p>4. 水性漆：采用绿色环保水性漆，引用先进油漆工艺“五底三面”，色泽美观、不变色、光滑耐磨、手感好杜绝出现鼓泡、脱漆等不良现象；符合 GB18582-2020 建筑用墙面涂料中有害物质限量(水性墙面涂料-内墙涂料)-甲醛 GB18582-2020 建筑用墙面涂料中有害物质限量(水性墙面涂料-内墙涂料)-总铅含量 GB18581-2020 木器涂料中有害物质限量(水性涂料-清漆)-挥发性有机化合物(VOC) GB18581-2020 木器涂料中有害物质限量(水性涂料-清漆)-苯系物。</p> <p>四、表面处理标准</p> <p>1. 光泽测定：$> 85\%$，符合 GB/T 9754-2007 (85。)标准；</p> <p>2. 涂膜硬度：≥ 0.4，符合 GB/T1730-1993 标准；</p> <p>3. 耐冲击力：$\geq 4\text{N.M}$，符合 GB/1732-1993 标准；</p> <p>4. 涂膜厚度：60-70 微米；</p> <p>5. 涂膜附着力：划格法试验，100%不剥落，不低于 2 级标准，塑层防锈能力在 30 年以上，在温度-40°C-250°C，相对温度 40%-90%，海拔高度不大于 6000 米，地震烈度不大于 6 级时，产品不生锈、不变形；</p> <p>6. 耐水性：将涂层试片浸泡于 90°C 热水中，8 小时无变化，符合 GB/T 1733-1993 标准；</p> <p>7. 耐腐蚀试验：将涂层试片放置于含盐水蒸汽环境中，250 小时无变化，符合 GB/T13667.3-2013 标准；</p> <p>8. 柔韧性：$\leq 2\text{mm}$，杯突试验 76mm，柔韧性符合 GB/T1731-1993 标准；</p> <p>9. 稳定性：按 GB/T10357.4-2013 标准进行；</p> <p>10. 表面涂层理化性能：冲击强度：冲击高度 40cm，应无剥落、裂纹、</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>皱纹。</p> <p>五、制造要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 凡需焊接的部位应焊接牢固，焊点均匀，焊痕高度以不大于 1mm，焊点间距应控制在 100mm 以内，焊痕表面波纹平整，不得出现焊焦、焊穿等现象。 2. 冲压件必须平整无毛刺，不允许有裂痕，冲压尺寸的误差应控制在±2.0mm 之内。 3. 折弯必须到位，以确保工件折弯所需角度，其邻边垂直度、平行度控制在≤1.5mm 内。 4. 涂层表面应平整光滑，色泽均匀一致，不允许有流挂、起粒、皱皮、露底、剥落、伤痕等外观缺陷。 5. 各零件、组合件表面应光滑平整，不得有尖角凸起；各零件、组合件之间能保持互换性。所有标准件及紧固件均需氧化或镀锌处理。 6. 木材表面涂漆，油漆无颗粒、气泡、渣点，颜色均匀。 7. 表面木纹纹理自然，颜色细密。 <p>六、规格尺寸</p> <p>900mm*480mm*2100mm (长*宽*高 定制书架根据现场实际情况可做调整)</p>
3	钢木期刊架	<p>4 组</p> <p>品牌型号：精达金属、JD-QKJ</p> <p>一、产品执行标准</p> <p>严格按照中华人民共和国 GB/T13667.1-2015《钢制书架通用技术条件》国家标准。</p> <p>二、钢制部分用材</p> <p>采用优质冷轧钢板，底座 1.5mm、立柱 1.5mm、隔板 1.0mm、挂板 1.0mm、展板 1.0mm，展板折边部分达到 25mm，期刊架展板上下翻动轻便，无噪音。</p> <p>三、木质部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 木护板采用防火板，厚度 16mm，木板做防虫、防腐化学处理，不变形，不开裂，不拖边，无死节，无虫眼，遇到潮湿或湿度高情况不鼓起，不变形。 2. 木侧板两边伸展包柱，上眉板厚度 15mm，高 40mm，下眉板高 120mm。 3. 木护侧板两侧装有有机玻璃目录框，可插入 A4 纸张。 <p>四、工艺结构要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 金属表面喷涂：采用乳化剂和碱性助剂脱脂、磷酸除锈、锌系薄膜型磷化、钝化，静电粉末喷涂，优质的塑粉（符合 QB/T1951.2 之规定的亚光热固性环氧聚脂粉末）高温固化。产品的漆膜附着力、硬度、耐冲击性能，光滑度、平整度符合国家 GB/T13667.1-2015 钢制书架技术要求。 2. 钢板表面光亮平整，塑粉无颗粒，气泡，渣点，颜色均匀。 3. 因焊接而产生的形变必须矫正，不允许出现漏焊、焊穿、气孔、咬边等现象，焊痕表面波纹应均匀。 <p>五、规格尺寸</p> <p>900mm*450mm*2000mm (长*宽*高 定制书架根据现场实际情况可做调整)</p>