



产品规格书

KEY CABINET PRODUCT SPECIFICATION

RFID 智能柜 (ZSC-R01)

一、产品图



二、产品概述

RFID 智能柜（ZSC-R01）是基于 RFID 自动识别技术，融合物联网、大数据分析、生物识别等多项先进技术研发的智能化存储管理设备。其核心遵循 ISO 18000-6C（EPC C1 G2）标准协议，通过非接触式射频信号实现对物品的自动识别、信息采集与数据同步，彻底革新传统人工登记、手动发放的物品管理模式。

该类产品能够高效解决传统管理中存在的效率低下、易出错、库存状态不透明、物品损耗严重、成本难以管控等痛点，实现物品领用、归还、盘点、追踪全流程的自动化与精细化管理。用户仅需通过简单操作即可完成物品存取或借用，管理人员通过后台管理平台可实时掌握库存动态、领取明细，接收缺货提醒并生成数据报表，大幅降低人力成本，提升管理效率与准确性，为企业资产管控提供科学、可靠的解决方案。

三、应用场景

RFID 智能柜凭借其高效、安全、便捷的管理特性，广泛适用于多个行业与场景。

（一）工业制造领域：电厂、汽车制造厂、机械加工厂等，用于工具、零部件、备品备件的存储与管理，确保生产物资精准调配，避免因工具缺失影响生产进度。

（二）交通运输领域：地铁、高铁、航空、港口等单位，存放维修工具、检测设备、应急物资等，满足流动场景下的物资快速取用与

追溯需求。

（三）企业办公场景：各类企事业单位、写字楼，用于办公设备的借用与管理，简化领用流程，实现办公设备的实时追踪。

（四）医疗健康领域：医院、诊所、科研机构，存放医疗器械、高值耗材、药品等，严格把控物品流转及领用统计，保障医疗用品的可追溯性与使用安全。

（五）公共服务领域：政府机关、学校、图书馆等，用于公务用品、教学器材、图书资料的管理，提升公共资源的利用效率与管理规范性。

（六）安防应急领域：公安、消防、应急救援等部门，存放安防设备、应急工具、救援物资等，确保紧急情况下物资快速调取，提升应急响应能力。

四、功能特点

（一）全流程智能化管理

1、物品全生命周期追踪：支持物品领用、借还等多场景操作，每一次流转均实时记录，形成完整追溯链，杜绝物品丢失、挪用风险。

2、自动化库存管理：物品存取时自动完成库存数量更新，后台实时同步数据，支持库存预警功能，当物品低于设定阈值时自动发送缺货提醒，避免库存积压或短缺。

（二）便捷化操作体验

1、多方式身份认证：集成人脸、刷卡、扫码、账号密码等多种

身份验证方式，满足不同用户使用习惯。

2、简单上架绑定：新物品上架时，仅需完成信息录入与 RFID 标签绑定，操作流程简洁，无需专业技能培训即可上手。

3、人性化交互设计：配备大尺寸电容触摸屏，显示清晰、操作灵敏，人机交互界面简洁直观，互动感强，降低操作门槛。

（三）灵活化拓展适配

1、空间可定制调节：内部采用多层板设计，层板高度可自由调节，大幅提升空间使用率，适配不同规格物品存储。

2、柜体组合扩展：采用“一主+N 副柜”的组合模式，可根据存储容量需求灵活增加副柜数量，拓展存储能力，满足企业规模扩大后的管理需求。

3、功能模块选配：支持灯箱广告、1080P 高清视频监控、4G 通讯模块等选配功能，用户可根据实际需求灵活搭配，提升产品实用性。

（四）安全可靠运行

1、高强度柜体设计：采用优质冷轧钢板打造，柜体结构坚固耐用，具备良好的防盗性能，有效保护存储物品安全。

2、高性能电控锁：配备独立电控锁，开锁响应速度<1 秒，使用寿命达 100 万次以上，锁具稳定可靠，保障物品存储安全。

3、全天候稳定工作：支持 24 小时无人看管运行，工作环境适应能力强，可在-20℃~60℃温度范围内稳定工作，满足不同场景使用需求。

4、多重数据保障：通过 WIFI、RJ-45 等通讯接口实现数据实时传输。

（五）数据化分析决策

1、精准数据统计：自动记录物品领用、归还、库存变动等所有操作数据，生成详细的领取明细、借还明细报表、库存报表等，数据精准无误，为成本核算提供可靠依据。

2、科学数据分析：后台管理平台具备大数据分析功能，可对物品流转效率、消耗趋势等进行深度分析，为企业优化采购计划、合理配置资源提供数据支持，帮助管理人员从繁琐的盘点、统计工作中解放出来。

五、产品参数

主要规格参数	
产品型号	ZSC-R01
操作系统	安卓 11
CPU	四核 64 位 Cortex-A55，主频最高 2.0GHz
工控配置	RK3568
内存	2G
容量	16G
整机尺寸 (高*宽*深)	主柜：1970*1000*550mm±5mm； 副柜：1970*1000*550mm±5mm；
柜体材质	1.2mm 冷轧钢板
屏幕	15.6 英寸电容触摸屏分辨率；1920*1080
RFID	840MHz-960MHz，ISO 18000-6C (EPC C1 G2)
容量	五层（可自由调节层板）

电控锁	独立电控锁，开锁 ≤ 1 秒，使用寿命 100 万次以上。
通讯接口	WIFI、RJ-45、4G（选配）
工作环境要求	温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$
固定/移动方式	福马万向轮
灯箱（选配）	支持带灯箱，灯箱广告可换
视频监控（选配）	1080P 24 小时移动侦测，超清 CMOS6，2.5K，400 万像素； 红外补光灯，850nm 红外波长，增强夜间识别
读卡器（选配）	工作频段：13.56MHz，读卡距离 0-30mm
人脸摄像头（选配）	双目活体监测，支持 RGB+IR
二维码读头	读码精度 $\geq 7\text{mi1}$ 有效识别手机屏幕码、纸质码和塑料码等多种介质码
电源要求	单相交流 220V，50 $\sim 60\text{Hz}$

六、注意事项

设备需安装在平整、干燥、通风的室内环境，避免阳光直射、潮湿或粉尘严重区域。

严格按照额定电源参数供电，避免电压不稳或过载导致设备故障。

定期对柜体进行清洁保养，检查锁具、传感器、屏幕、通讯接口等部件状态，确保设备正常运行。

管理员需定期备份数据，及时更新系统版本，保障设备功能稳定性与数据安全性。

禁止暴力撬锁、撞击柜体等行为，否则将影响设备使用寿命，造成损失需自行承担。