# 单机版智能钥匙柜产品技术说明

## 一、 产品说明

### ➢ 产品概述

本系统采用智能化管理控制，简洁友好的人机交互式触摸界面，全程智能语音提示操作，简单易懂，一改传统式人工车辆管理模式，真正做到用户完全自助借还车钥匙，从而提高管理效率，节约运营成本，提升服务质量。

使用时按屏幕功能键，根据系统提示进行指纹采集或人脸识别比对身份，验证身份完成后自动打开柜门存取钥匙；运用现代科技针对日常钥匙保管的智能管理系统，让钥匙不会再丢失，钥匙仅限被授权的人员使用，方便集中管理钥匙，使用记录有迹可循。





### ➢ 适用范围

主要适用于司法、公安机关、档案资料室等对安全要求极高的场所。适用于 4S 店、仓库、保管部门、交通部门、公安、政府部门和银行等安全性要求高、集中管理钥匙的单位或公司。

### ➢ 身份认证方式：

可使用指纹、IC/ID 卡或者人脸，二维码等认证方式，可使用其中的一种或者多种认证方式，保证系统的安全性。

### ➢ 智能钥匙管理系统

针对钥匙和贵重物品的管理系统 ， 严格的控制管理； 运用改进的资源管理方式以节省费用； 节省时间， 保护财产， 最大程度降低人工管理成本。

### ➢ 特点：安全，简单，高效

通过完善的操作控制和全方位的尽职管理，对您的钥匙的安全负责。

### ➢ 特点和优势

1. 安全性高、无需耗材、功能扩展性强、方便管理、升级简单、适用范围广、响应速度快。
2. 简单人性化的操作，节省空间和时间。
3. 自带 0.96 英寸显示屏显示钥匙状态及车牌号，借还状态一目了然。

4. 钥匙位有锁定装置，只能取走授权的钥匙，保护钥匙不被非法取走。

➢ **产品特点**

1. 智能控制，无需传统钥匙；
2. 操作智能语音提示，人性化体验，简单易用；
3. 自动识别钥匙状态，后台也可实时查看钥匙状态；
4. 每个钥匙位独产屏幕显示钥匙序号和车牌号，方便管理，屏幕显示内容可编辑；
5. 指纹/人脸容量不受限制；
6. 更高安全性能，仅审核通过的人员能打开柜门；
7. 强大的日志管理功能，每一步操作都有日志记录，记录可导出；
8. 系统支持 USB 升级

## 二、 基本组成

单机版智能钥匙柜系统，是由操作软件、智能钥匙柜组成；智能钥匙柜由嵌入式计算机进行控制，带有 7 寸显示屏，身份识别设备（指纹识别器、刷卡设备、人脸识别设备）、智能钥匙位、RFID 智能钥匙栓、电源。

1. **管理软件：**强大的中文钥匙管理软件，替您智能化的管理钥匙。后台为用户录入多个或单个使用方式，可查看钥匙状态，查询借用人的使用记录等功能，并可导出操作日志。

2. **智能钥匙柜：**钥匙柜柜体采用钢制的坚固外壳，可以像保险柜一样保证钥匙的安全。

3. **身份验证模块：**柜体开箱支持指纹识别、刷卡、人脸等多种身份识别方式。指纹仪采用高端活体生物识别采集仪，识别更高效安全。读卡器可识别 IC 卡、ID 卡、身份证、员工卡等。

4. **智能控制模块：**智能控制模块由独立的读卡模块组成。主要用来识别电子标签，控制钥匙的取出。

## 三、 管理功能

■ **后台管理**

可设置多种工作模式、钥匙管理、用户管理、参数配置、系统维护、日志查询等功能。

■ **用户权限**

普通用户：登记指纹、人脸信息、开柜借还钥匙等功能。

管理员：①进入系统管理页面，可查看操作记录、根据时间筛选查看等，并可导出操作记录和删除操作记录。（含分页查询）

②可查看本钥匙柜所有已注册的用户信息及对应的钥匙归还等状态，修改单个的用户信息（个别需要变更信息的），删除个别用户以及批量删除，另外可以修改权限即分配的钥匙。（含分页查询）

■ **强大日志管理功能**

进入系统管理页面，可查看操作记录、根据时间筛选查看等，并可导出操作记录和删除操作记录。（含分页查询）

■ **钥匙参数配置**

首页进入系统管理界面设置钥匙地址和对应钥匙地址的卡号、车牌号，“钥匙列表”展示对应的地址及归还状态。

■ **紧急处理方案**

1、在停电情况下可以选择用机械钥匙打开柜门取出物品。

2、在停电情况下可使用 UPS 供电打开柜门取出物品。

3、在电控锁破损或电子机械故障时，可采用机械钥匙方式打开柜门取出物品。

## 四、 使用流程

### 一、管理员授权




管理员登录进入后台管理 ➢ 录入用户信息（人脸/指纹/刷卡） ➢ 分配钥匙权限

### 二、用户取钥匙




点击屏幕上的“取钥匙” ➢ 验证身份信息 ➢ 选择钥匙编号取钥匙

## 三、用户还钥匙



在刷卡识别区刷钥匙扣箱门自动打开 ➢ 将钥匙放入对应的钥匙孔中

## 五、 常规技术指标

1. 功率一待机：<25W（20 钥匙位） 开箱：<50W
2. 电源电压：AC220V/50HZ
3. 后备电源（标配）：12V/7AH
4. 柜体钢板厚度：≥0.8mm
5. 透视门：≥2.7mm
6. 显示屏：7 英寸，1024*600 彩色液晶屏（可定制显示 LOGO）
7. 钥匙位容量：可选 20、30、40，支持定制。

## 六、 主要部件说明

**1. 电控锁：**

经过 10 万次寿命测试无故障，性能可靠稳定。部件的表面均作热涂锌防锈处理，装配成形后每把锁均作电气绝缘试验和开启试验，并按加工批量的 1%作 寿命试验。

**2. 指纹仪：**

（1） 处理器（CPU）：STM32F205RC（进口 ST 高级数字处理器）
（2） 传感器：高精度暗背景指纹采集头(TFS-GC08)
（3） 结构：采集与处理一体化结构
（4） 上电启动方式：自动感应触发上电(手指检测)
（5） 存储器：片内存储（可扩展存储器）
（6） 指纹容量：100 枚(扩展 1000 枚)
（7） 认假率：<0.001%(安全等级为 5 时)
（8） 拒真率：<0.1% (安全等级为 5 时)

（9） 电流：45mA
（10） 输入时间：<0.1 秒
（11） 比对时间：<0.1 秒
（12） 比对方式： 1：1 1：N
（13） 安全等级：1-10 级（可自定义）
（14） 通讯波特率：9600-115200bps
（15） 电源：3.3V
（16） 工作温度： -20° C 至 60° C
（17） 相对湿度： 40%RH-85%RH（无凝露）

3. **一体化显示屏：**

| 人脸设备套件参数 | |
|---|---|
| CPU | 全志 A133 四核 A53 主频 1.5GHz |
| GPU | GE8300 |
| 操作系统 | Android10 |
| 内存 | 2GB |
| 存储 | 16GB |
| 摄像头 | 200 万双目摄像头 |
| 显示器 | 7 寸电容触摸屏 1024*600 分辨率 |
| MIC 接口 | 1 路 MIC 输入 |
| 音频线路输出 | 标准左右声道线路输出 |
| 音频功放 | 8 欧 • 1W 双路音频功放输出 |
| USB | 4 路 usb2.0 |
| 串口 | 3 路 TTL 串口<br>1 路 RS-485 串口 |

4. **控制主板：**

自主研发生产，更加贴合应用需求。

5. **控制芯片：**

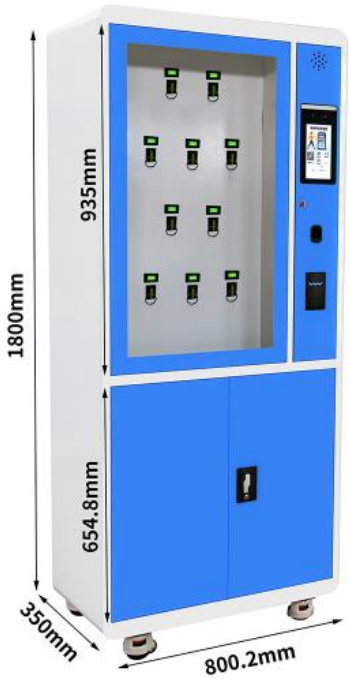
采用进口工业级产品,设备更加稳定运行。

## 七、 结构、材料、钣金说明

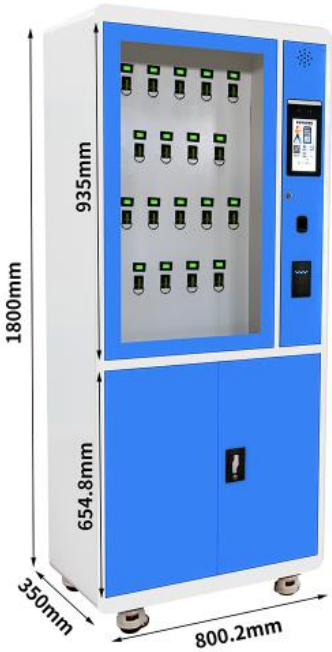
寄存柜柜体选用优质钢板，经冷加工成形后，用二氧化碳气体保护焊焊接装配而成，柜体结构坚固结实。箱体表面经除锈、除油、打磨、磷处理后喷塑，塑面的颜色可由用户选定。箱门背面增加纵向加强筋，提高箱门的防撞击能力；能有效防止和降低使用者因疏忽碰伤、磕伤，电控锁采用 360 度具有防撬、带防软片插入装置。

## 外观尺寸参考：

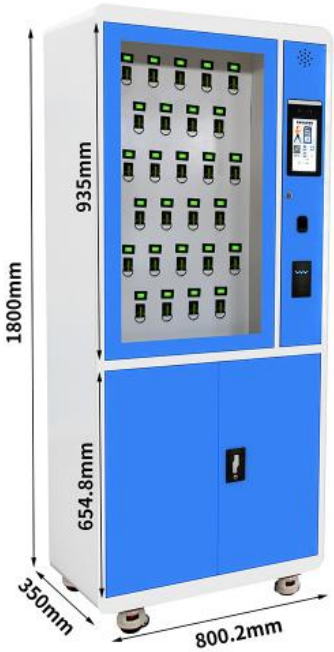
**站立式**



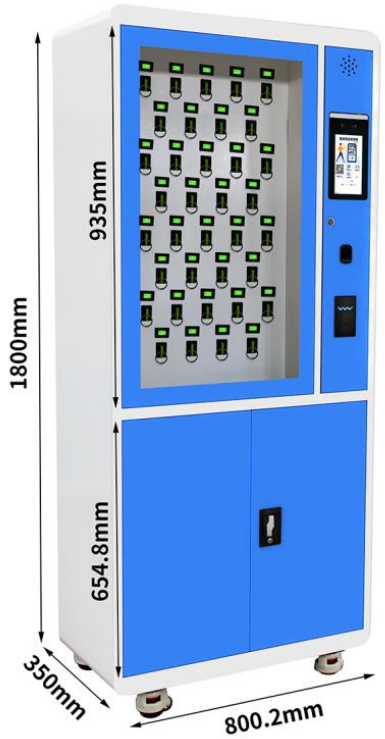
10位圆弧立式钥匙柜



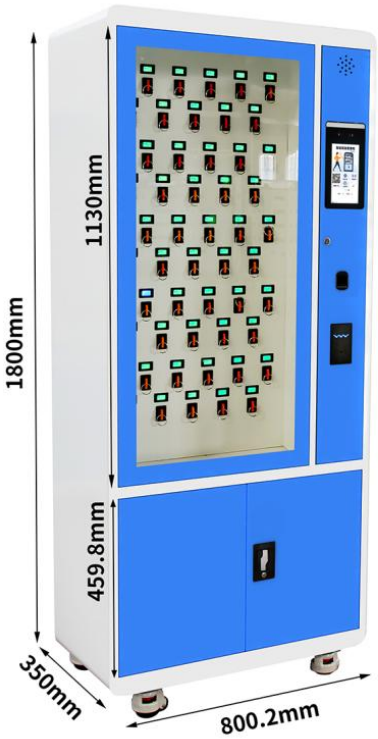
20位圆弧立式钥匙柜



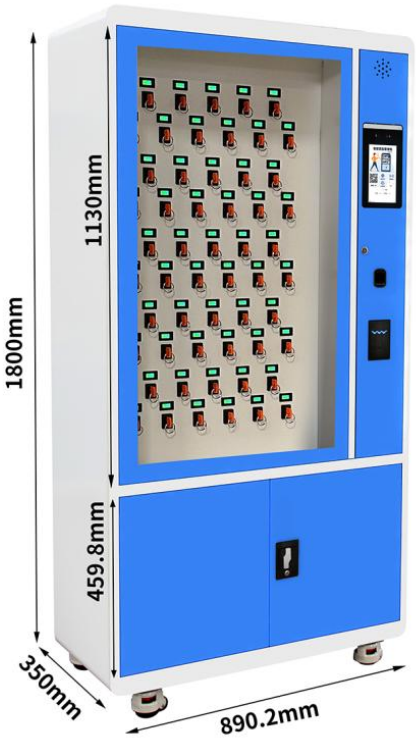
30位圆弧立式钥匙柜



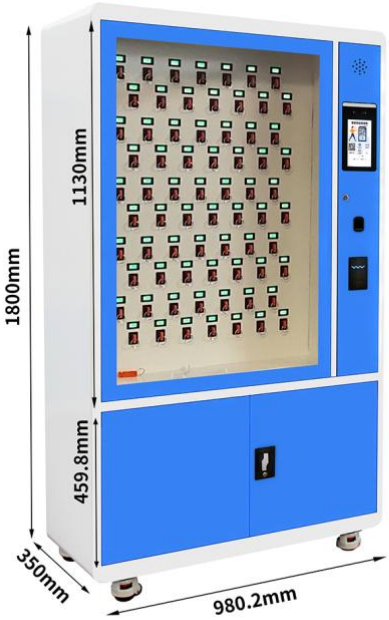

40位圆弧立式钥匙柜



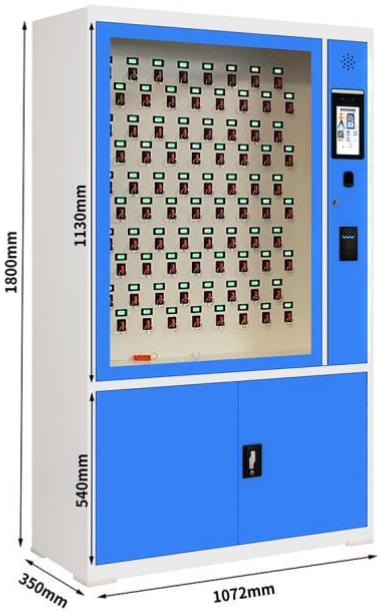

50位圆弧立式钥匙柜



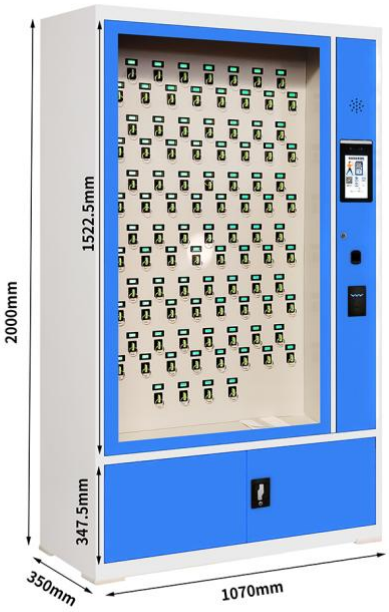

60位圆弧立式钥匙柜




70位圆弧立式钥匙柜




80位直角立式钥匙柜

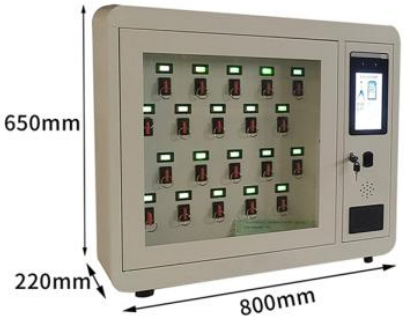



100位直角立式钥匙柜

# 壁挂式




10位圆弧壁挂式钥匙柜




20位圆弧壁挂式钥匙柜




30位圆弧壁挂式钥匙柜




40位圆弧壁挂式钥匙柜