联网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，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。

存取时按指纹录入键，根据系统提示进行指纹采集对比，指纹采集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. 简单人性化地操作，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，管理后台实时显示借还状态，管理员随时可掌控钥匙柜状态。

4. 钥匙位有锁定装置，只能取走授权或审批通过的钥匙，保护钥匙不被非法取走。

5. 通过软件和硬件配合使用，自动生成追踪钥匙使用情况的报告。

6. 可在手机上提交使用申请，管理员使用 APP 远程审批，使工作方便快捷。

➢ **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. 每个钥匙位小屏幕显示钥匙序号和车牌号，也可自定义内容，支持全汉字，方便管理；

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. 强大的联网与日志管理功能，每一步操作都有日志记录；

8. 多种网络方式可选，支持 4G、有线网络、WIFI 等；

二、基本组成

智能钥匙柜系统，是由管理后台、手机端管理软件、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、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。PC 端、移动端皆可远程管理设备，查看钥匙状态，查询借用人的使用记录等功能。还可远程审核借用人的申请信息，方便您随时随地办公。

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、管理用户、系统维护、日志查询、业务审批等功能。

- **用户权限**

  普通用户：开门、登记指纹、申请借还钥匙等功能。

  管理员：可远程审批普通用户的借出申请，管理设备状态。

- **强大日志管理功能**

  日志查询、开柜记录、指纹识别记录、开门记录、操作日志、物品有无记录、用户操作记录。

- **手机端功能**

  用户可自行扫描屏幕上方二维码，登录手机端后可实时查看车钥匙在位状况，也可查询本人借还记录。也可申请用车，提交到管理员审批。

  管理员也可通用手机端对用车申请进行审批，管理智能钥匙柜。

- **远程管理功能**

  可以实现远程控制开锁功能、远程日志查询、远程用户管理、远程查询录像资料。

- **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

审批模式使用流程：

一、用户注册



1.扫描屏幕二维码
进入小程序



2.登记信息
（人脸/指纹/刷卡）



3.柜体采集信息
注册完成

二、用户申请钥匙



1.箱柜列表选择设备



2.选择在位钥匙



3.选择借钥匙时间段
提交等待管理员审批

三、管理员审批



1.管理员收到短信通知



2.进入后台审批申请

四、用户取钥匙



1.验证身份信息
(人脸/指纹/刷卡)



2.选择钥匙编号



3.取出钥匙关闭箱门

五、用户还钥匙



1.刷钥匙卡扣
柜门打开



2.放入钥匙关闭箱门

授权模式使用流程：

一、用户注册



1.扫描屏幕二维码
进入小程序

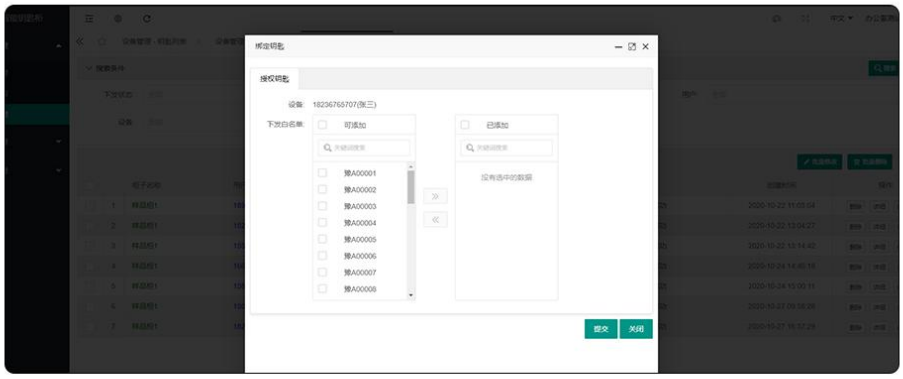


2.登记信息
（人脸/指纹/刷卡）



3.柜体采集信息
注册完成

二、授权钥匙



管理员登陆PC端后台管理为用户授权钥匙

三、用户取钥匙



1.验证身份信息
（人脸/指纹/刷卡）



2.选择钥匙编号



3.取出钥匙关闭箱门

四、用户还钥匙



1.刷钥匙卡扣
柜门打开



2.放入钥匙关闭箱门

五、系统硬件说明

1、人脸套件技术参数：

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 1 路 RS-485 串口
电源	直流输入 12v 直流插座，支持 9V-24V 宽电压输入

2、指纹仪技术参数：

传感器类型	光学指纹
有效采集窗口	15.2*20.3mm
图像大小	＜=300*400pixel
图像分辨率	500dpi
畸变率	<1%
灰度等级	8 bit
数据加密	AES-256
模板大小	<2048 Bytes
接口类型	标准 USB 接口
操作系统	Windows/Linux/Android
工作电压	5V
工作温度	-10~55℃
工作湿度	0%~93%（非凝结）
通信方式	USB1.1/2.0
外观尺寸（L*W*H）	49.5*43*20
模块重量	<120g

3. 读卡器技术参数：

产品型号	CW12

工作模式	韦根 26 （Weigand26）韦根 34 可选接 SYRIS、PRIS 控制器
读卡速度	＜0.2 秒
打卡间隔	＜0.5 秒
感应距离	0-15CM
传送方式	实时
读卡频率	13.56MHZ
工作温度	-25℃-75℃
工作湿度	10-90％
内置 LED	有

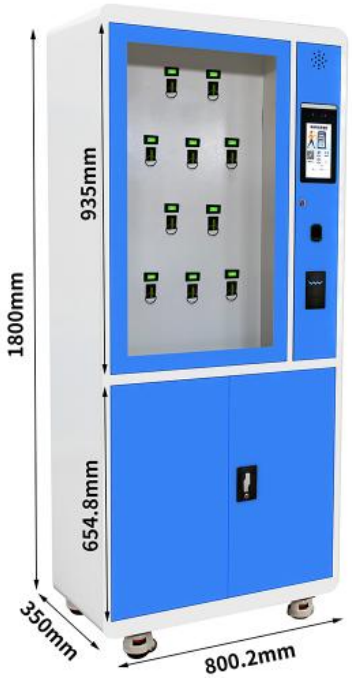
4、其他技术参数

锁控板	32 位 ARM Cortex-M3 CPU 内核；闪 速程序存储器，高达 256 KB；高达 64 KB 的 SRAM 存储器；2 KB 的 EEPROM 存储器； 数据接口：RS485； 波特率：19200； 工作电压：DC12V； 电流：最大电流 2.2A 工作电流 1.2A 休眠电流 50mA 最大功耗：24W；
电子锁	电气参数：12V 2A；关门信号反馈型；材料：铁基；最大功耗：24W
485 转换器	采用知名品牌的 485 通讯模组，抗干扰能力强，通讯数据稳定，支持工业级 Modbus 协议
开关电源	参数：直流电压：12V 额定电流：12.5A 电流范围：0-12.5A 额定功率：150W 纹波与噪声：120mVp-p 电压调整范围： 10.8-15.6V 电压精度：±1.0%

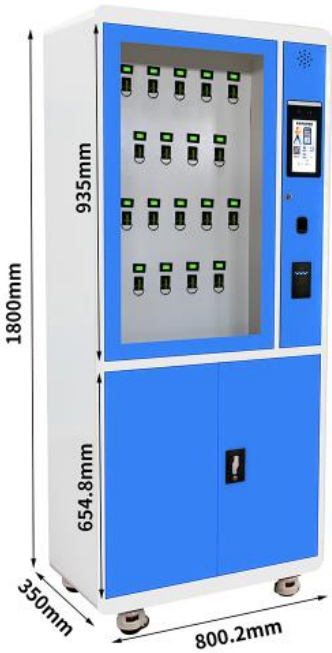
六、外观参考

支持定制尺寸、颜色

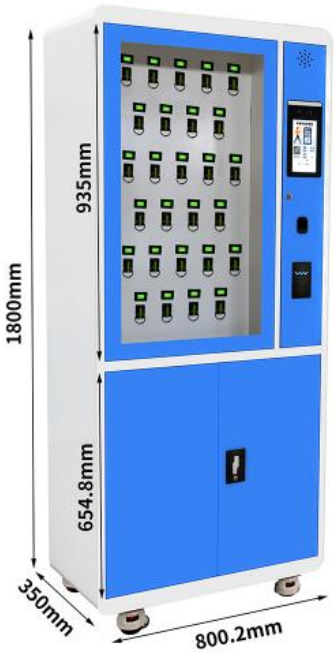
站立式



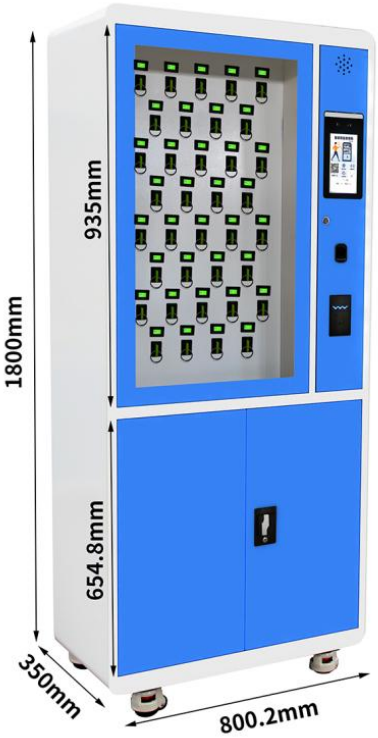
10位圆弧立式钥匙柜



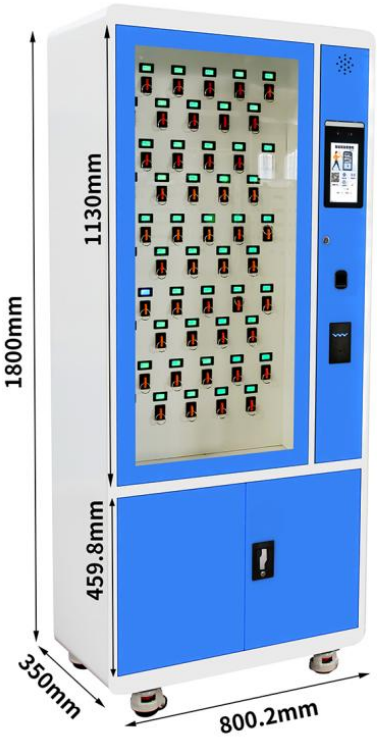
20位圆弧立式钥匙柜



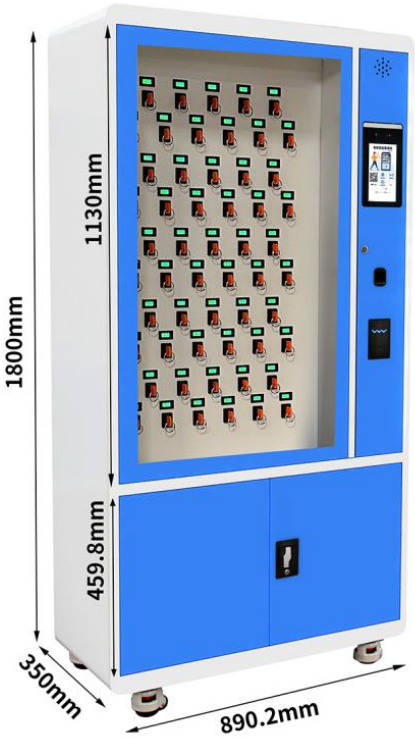
30位圆弧立式钥匙柜



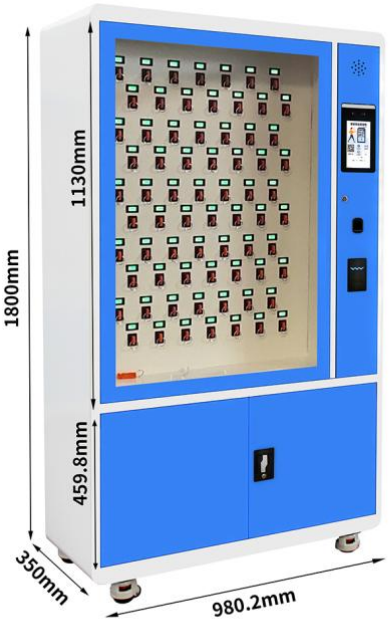
40位圆弧立式钥匙柜



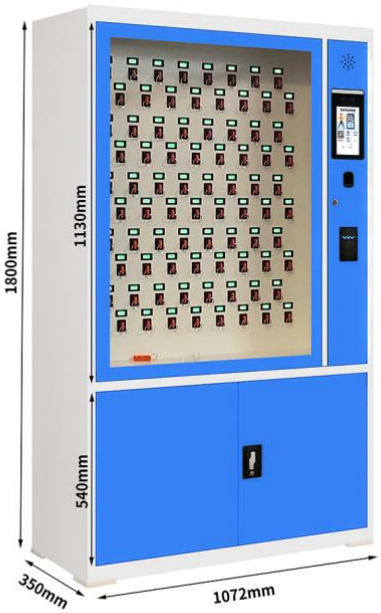
50位圆弧立式钥匙柜



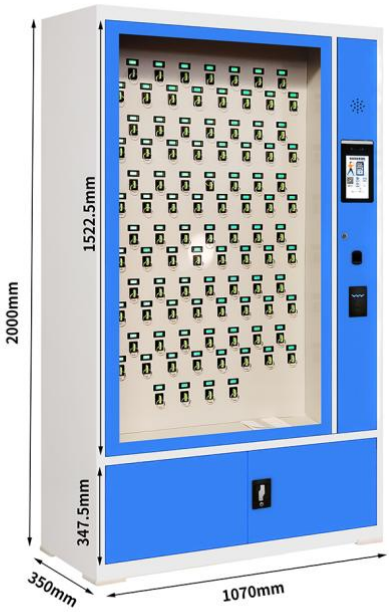
60位圆弧立式钥匙柜



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