

产品名称	项目编号	密级
		机密

## 智能光盘保管柜使用说明书

	责任人	日期
审核		
批准		

浙江福源智能科技有限公司

## 目录

<b>1 系统概述</b>	<b>1</b>
1.1 产品基本组成	1
1.2 技术指标	1
1.3 适用范围	1
1.4 开机显示内容	1
1.5 主要功能	2
<b>2 用户操作</b>	<b>3</b>
2.1 入库操作	3
2.2 出库操作	4
2.3 绑定用户信息	6
<b>3 管理员操作</b>	<b>7</b>
3.1 返回安卓	9
3.2 网络参数	9
3.3 仓位状态	10
3.4 人脸库	11
3.5 用户管理	12
3.6 仓位管理	13
3.7 库存管理	14
3.8 外设状态	15
3.9 箱门属性	15
3.10 参数设置	15
3.11 密码修改	17

3.12 操作记录 .....	18
3.13 管理权限 .....	19
3.14 平台任务 .....	19
3.15 算法设置 .....	20
3.16 退出系统 .....	20
<b>4 使用须知 .....</b>	<b>20</b>
4.1 管理人员须知 .....	20
4.2 用户须知 .....	21
<b>5 注意事项 .....</b>	<b>21</b>

浙江福源智能科技有限公司

## 1 系统概述

### 1.1 产品基本组成

本产品主要由嵌入式计算机处理中心、开锁执行机构、智能卡识读设备、指纹录入设备、人像采集设备、标签阅读设备、其他输入/输出设备、网络通讯以及电源组成;

### 1.2 技术指标

- 1) 电源 AC220V $\pm$ 15% ;
- 2) 功率---待机:  $\leq$ 13W      开箱: 45W ;
- 3) 断电工作时间 $\geq$ 24 小时;
- 4) 断电数据保持时间 10 年;
- 5) 箱体材料不锈钢板或彩塑钢板;
- 6) 操作系统:Android 5.1.1

### 1.3 适用范围

本产品适用于大中小型医疗机构、实验室、科研单位和其它需要光盘载体流转的场所, 来解决智能化载体介质管理的需要。

### 1.4 开机显示内容

在现场安装就位, 确认各个部件正常后, 即可上电开机, 完整的显示如图一所示。

① 光盘柜应用登录通道, 支持账密、刷卡、指纹、人脸登录应用

② 光盘柜设备信息栏从左到右依次为设备逻辑地址信息、设备网络地址信息、设备操作系统及应用软件信息

③ 光盘柜外设状态栏从做到右依次为管理操作按钮通道、锁/灯板通讯状态 ICO、在/离线状态 ICO

④ 用户绑定身份卡/指纹/人脸/修改账密信息通道



图 1

### 1.5 主要功能

- 1) 刷卡开柜：刷读身份卡，用户通过认证识别后，控制系统自动打开智能光盘柜柜门，用户按照蓝灯指引存取光盘盒。
- 2) 指纹开柜：录入指纹，用户通过认证识别后，控制系统自动打开智能光盘柜柜门，用户按照蓝灯指引存取光盘盒。
- 3) 人脸开柜：采集人脸，用户通过认证识别后，控制系统自动打开智能光盘柜柜门，用户按照蓝灯指引存取光盘盒。
- 4) 账密开柜：智能光盘柜设有屏幕虚拟键盘，用户可以通过设置账密信息来实现开柜，柜门打开后，按照蓝灯指引存取光盘盒。
- 5) 应急开门：用户的账密信息忘记时/指纹异常/人脸异常/身份卡丢失，经管理人员确认，可进行应急开柜，保证用户及时取到光盘盒。
- 6) 管理员设置：智能柜系统支持设置多个管理员账号，管理员可进行记录查询等设置。
- 7) UPS 后备电源：断电保护，在停电后系统仍可以继续正常工作（选配）。

## 2 用户操作



图 2

### 2.1 入库操作

- 1) 选择智能柜用户身份验证方式（图 1 中①项）
- 2) 身份验证通过后，在图 2 中点击“光盘入库”按钮
- 3) 入库业务窗体下（图 3 所示），首先点击“①开锁”按钮打开智能光盘柜柜门，然后点击“②光盘仓层”选择待入库的光盘盒的层号，层号选择完毕后，点击“③光盘仓列”，系统弹出进度提示，按照智能光盘柜的语音、图像提示扫读光盘盒上的编码信息，扫读完毕后根据光盘仓位指示灯的指引往目标仓位插入光盘盒，完成入库流程。



图 3

## 2.2 出库操作


- 1) 选择智能柜用户身份验证方式（图 1 中①项）
- 2) 身份验证通过后，在图 2 中点击“光盘出库”按钮
- 3) 出库业务窗体下（图 4 所示），用户可以在检索栏内输入关键词检索待出库的光盘信息；也可以先点击窗体左侧光盘仓的层号，然后在右侧库存光盘表中筛选待出库的光盘盒信息，筛选完毕后点击  按钮，进入出库二次确认窗体。



图 4


- 4) 出库确认窗体（如图 5 所示）下，您可以点击窗体右上角按钮打开智能光盘柜柜门，柜门开启后勾选出要出库的光盘信息，勾选完毕后点击出库按钮，按照光盘仓仓位指示灯的指引拿出光盘盒，完成出库流程。





图 5

### 2.3 绑定用户信息

欢迎使用智能警用物品保管系统  
Welcome to the intelligent police goods storage system

详细资料

备注信息:

用户名: czy

姓名: 陈

部门: 法制部

籍贯: 浙江杭州

性别: 男

出生年月: 1990-12-12

安全信息:

新密码: .....

确认密码: .....

绑定指纹

绑定IC卡

退出

修改资料

图 6

智能柜终端系统除了用云平台发放的账号密码信息登录系统完成出入库操作外，您还可以在柜子上绑定您的身份卡/指纹/人脸信息，绑定成功后，每次出入库时您可以用您的身份卡/指纹/人脸登录系统更加便捷、高效的完成出入库操作。

- 1) 点击“个人信息”按钮（图 1 中④项），输入平台发放的账号和密码
- 2) 身份验证通过后，智能柜系统自动跳入个人身份信息确认页面（图 6 所示），在该页面下你可以编辑自己的姓名、性别、籍贯、部门及登入密码等信息。
- 3) 图 6 左侧提供了绑定人脸快速通道（点击头像图标）、绑定指纹按钮、绑定 IC 卡按钮。。。点击相关按钮，可以快速便捷的绑定用户的物理凭证及生物凭证信息。

### 3 管理员操作

管理员主要负责系统的设置、维护、记录查询等工作。当系统出现异常工作时，通常需要管理员介入解决。

打开管理开关，点击图 1 底部 ，会相应的在屏幕上显示管理员登录界面（如图 7 所示）。



图 7

输入用户名、密码（管理权限账密信息由智能光盘柜云平台同一发放）点击登录按钮，进入后台管理界面。



图 8

3.1 返回安卓

智能光盘柜应用是基于 android 5.1.1 的原生应用，管理员可点击此按钮返回原生 Android 系统。

3.2 网络参数

网络参数

Web服务器IP:

192.168.2.189

Web服务器端口:

8082

机柜逻辑地址:

2

业务流水回调地址:

http://192.168.2.189:8082/cabinet/interface/uploadAcce

管理日志回调地址:

http://192.168.2.189:8082/cabinet/interface/uploadAdmi

机柜握手地址:

http://192.168.2.189:8082/cabinet/interface/heartbeat

初始化

修改参数

返回

图 9

智能光盘柜终端必须和智能光盘柜云管理平台进行联网组成一个大系统，才能提供一个更好的服务。Android 系统下，“本地网络”设置需要退出智能柜 APP（退出方法参考 3.1 返回安卓方法），将智能柜返回到原生 Android 系统下，在“设置”→“无线网络”→“更多”→“以太网”设置网络参数。

- 1) Web 服务器 IP: 云管理平台的服务器 IP
- 2) Web 服务器端口: 云管理平台发布端口号
- 3) 机柜逻辑地址: 大系统分配给智能柜终端的设备逻辑地址（全网唯一）
- 4) 业务流水回调地址: 云管理平台接收智能光盘柜出入业务日志的链接地址
- 5) 管理日志回调地址: 云管理平台接收智能光盘柜管理日志的链接地址

6) 机柜握手地址:云管理平台接收智能光盘柜握手信号的链接地址

3.3 仓位状态

仓位状态

刷新频率：

1秒刷新

2秒刷新

状态刷新成功!

退出

箱号	物品状态	箱门状态	电能	电流	电闸	锁态
1	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
2	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
3	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
4	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
5	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
6	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
7	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
8	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
9	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
10	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
11	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
12	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放
13	有物	门开	0.000...	0.0005A	false	开放

图 10

智能光盘柜根据其使用领域的不同，出厂前在其仓位内装了不同的传感器，通过该页面可以实时查看不同传感器的运行状态（仓内有无物品、柜门是否正常关闭、仓位是否被锁等）。

### 3.4 人脸库

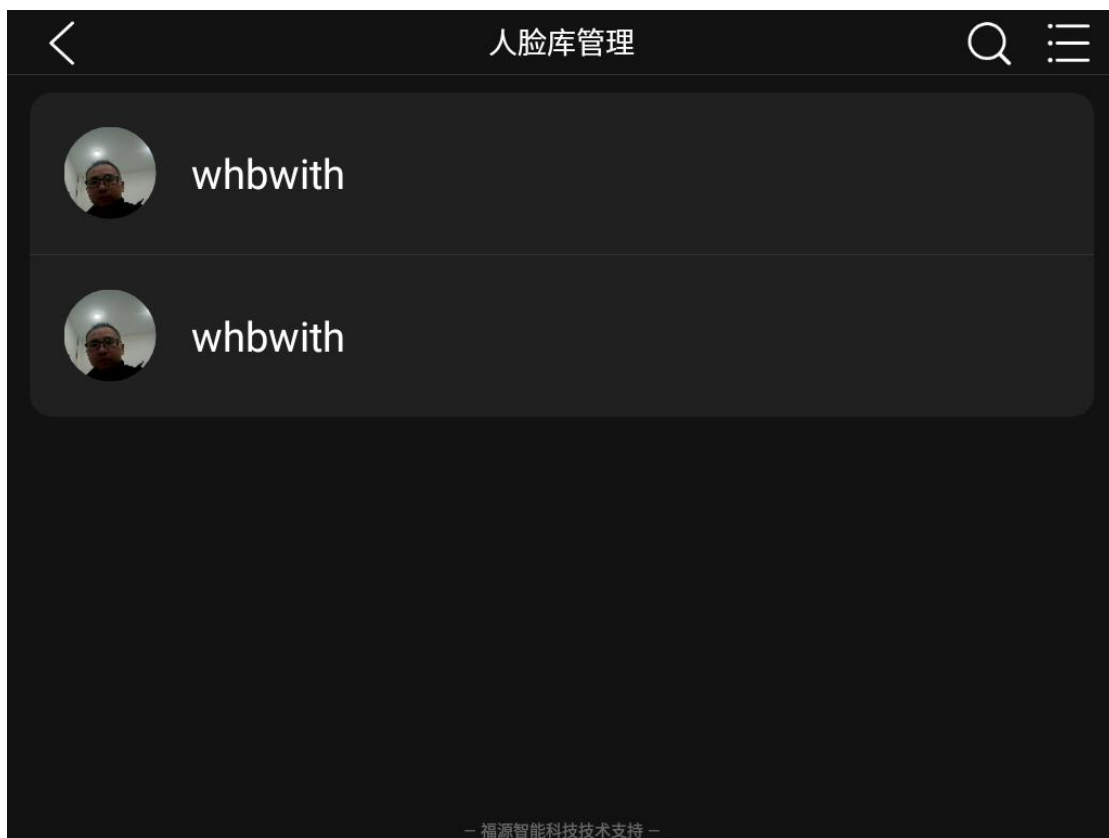


图 11

该页面以图片列表的形式记录了绑定人脸属性的智能光盘柜用户肖像及用户名相关信息。支持输入智能光盘柜用户名信息快速检索用户是否绑定人脸。

3.5 用户管理

机柜用户

\*昵称:

建议中文全拼

卡号:

请刷卡

其他:

请输入关键词

查询

强删

注册

注销

详情

派箱

退出

昵称	姓名	绑卡	绑人脸	部门	
whb	王	是	是		<input type="checkbox"/>

图 12

智能柜用户管理模块可以查询，注册，注销智能柜用户信息。

- 1) 查询：按输入的信息模糊查询智能柜中是否存有相关用户的信息
- 2) 强删：强制删除智能光盘柜的用户信息（谨慎使用）
- 3) 注册：单机版智能柜新增用户通道
- 4) 注销：单机版智能柜删除用户通道
- 5) 详情：呈现智能柜用户绑定的箱门信息（智能光盘柜暂不支持该项功能）
- 6) 派箱：给已注册用户分配可以开启的箱门（智能光盘柜暂不支持该项功能）
- 7) 退出：退出图 12 页面返回图 8 页面



3.6 仓位管理

仓位管理

选择管理类型:

批量操作

开箱

锁仓

解锁仓

闪灯

复位

退出

输入起止列号

开始列号: 1 结束列号: 70

选择列号:

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

图 13

当智能光盘柜出现异常时（不开门/电锁故障/仓位出入库指示灯异常等），可以进入管理后台，通过该页面管理指定仓位。

- 1) 锁仓：通过该操作管理员可以将异常光盘仓锁定，锁定后用户不能对该光盘仓进行存取操作。
- 2) 解锁仓：当故障光盘仓修复正常后，管理员可以通过该操作将光盘仓恢复到正常的使用状态
- 3) 开箱：通过该操作智能柜管理员可以反复动作智能光盘柜大门上方安装的电控锁，从而达到应急开箱的目的
- 4) 闪灯：通过该操作，可以点亮指定光盘仓的仓位指示灯，以检测指示灯是否正常。
- 5) 复位：通过该操作，可以强行将指定光盘层的所有出入库指示灯置为熄灭状态。
- 6) 退出：退出仓位管理页面返回图 8 页面



### 3.7 库存管理

## 光盘库存

开柜

入柜

出柜

检索

清箱

退出

日期: 2022-01-13    用户:  物品:

主键	用户名	姓名	编号	名称	时间	仓号	
22	tester		1111	ASDFGH	2022-01-05 13:14:14	4	<input type="checkbox"/>

图 14

对于加装智能标签识读设备的智能柜，本页面实时记录了当前柜子内存放的物品（物品表面需黏贴一/二维码、超高频标签。。。）信息,通过该页面还可以进行以下操作：

- 1) 开柜：打开智能光盘柜的大门
- 2) 入柜：选择待入柜光盘盒所在的层号和列号后，扫读光盘盒上的二维码，然后根据相应的仓位指示灯指引插入光盘盒，完成管理入柜操作。
- 3) 出柜：选择待出柜光盘盒所在的层号和列号后，根据相应的仓位指示灯指引拿出光盘盒并且扫读上面的标签（一/二维码、超高频标签），完成管理出柜操作。
- 4) 检索：根据日期栏中输入的截止日期，用户栏中输入的光盘柜用户信息以及物品栏输入的光盘盒上的编码信息，可以在当前光盘柜中快速检索出类似的光盘盒存放仓位的详细信息
- 5) 清箱：在光盘库存表中勾选待清除光盘盒的信息，点击清箱按钮，强行清除柜内光盘盒存放信息（清箱操作前，请先拿出目标仓位的光盘盒）

3.8 外设状态

本项功能暂未开通

3.9 箱门属性

本项功能暂未开通

3.10 参数设置

机柜参数

退出编辑

保存参数

权限格式

同步仓位

外设状态

机柜布局：

②标准24均箱布局

▼

工作模式：

⑦光盘柜

▼

接口信息：

③FuyHttpApi

▼

网络功能：

ON

用户指纹：

ON

一人一栓：

OFF

固定箱门：

OFF

物品检测：

OFF

预约模式：

OFF

一卡一门：

OFF

箱门检测：

OFF

强密码：

OFF

一副箱数：

70

二副箱数：

70

三副箱数：

70

四副箱数：

70

五副箱数：

70

六副箱数：

70

七副箱数：

70

八副箱数：

0

关箱时间：

锁定时间：

安全系数：

80

本机柜号：

5

密码储物：

ON

标签识读：

ON

图 15

该页面提供了智能柜工作方式及各项基本参数的设置，是专业级的管理方法（该参数由厂家专业客服人员根据客户场景需求事先固化好），系统投入使用后，一般情况无需更改其中的参数。

- 机柜布局:通过该项设置智能柜箱格的排列方式
- 工作模式：根据智能柜使用场景及需求的不同，通过该项设置智能柜不同的工作模式
- 接口信息:根据智能柜对接平台的不同，设置相应的接口 Api
- 网络功能：当智能柜配套云管理平台使用时请打开该项功能
- 用户指纹：若智能柜中控面板区域加装了指纹识别设备请打开该项功能

- 一人一栓:卡扣式钥匙柜使用场景中,若限制用户只能外借一把钥匙,请打开该项功能
- 固定箱门:智能柜使用过程中若每次开启的箱门均为系统随机指定分配的箱门请关闭该模式
- 物品检测:若智能柜箱格内加装了红外检测传感器请打开此项功能
- 预约模式:卡扣式钥匙柜使用场景中,用户需通过平台预约外借钥匙流程,请打开此项功能。
- 一卡一门:非卡扣式钥匙柜、光盘柜场景中,若限制用户一次只能寄存一个箱门,请打开该项功能
- 箱门检测:若智能柜箱格内加装了箱门检测传感器请打开此项功能
- 强密码:非卡扣式钥匙柜、光盘柜场景下,若启用该项功能,智能柜应用涉及到密码项均有数字、字母、下划线组成,否则验证不通过
- 一副箱数~八副箱数:副机是一个独立的单元,受控于主机。副机可以控制开箱,获取箱内物品状态,获取箱门关闭状态,获取防撬开关状态,获取振动模块状态。在本智能柜系统中,一台主机可接多达 20 台以上副机,每台副机可控制多达 24 个箱体。智能柜使用前,系统必须明确知道本系统包含几个副机以及每个副机的箱体。
- 关箱时间:智能柜存取操作时箱门关闭提示时间。
- 锁定时间:当用户连续多次尝试取物失败时,智能柜将自动启用锁定时间机制,该机制生效后,智能柜在锁定时间内无法提供存取物操作,从而保证全柜保管的物品安全性。
- 安全系数:本项参数暂不支持
- 本机柜号:当智能柜集中摆放时,为便于用户辨认自己物品存储的位置,可以通过该参数项设置区域柜号,本参数不同于“网络参数”页面中的逻辑地址(全网中不同逻辑地址的设备区域柜号允许相同)。
- 密码储物:若用户需通过账密方式存取物品时请打开该项功能
- 标签识读:若智能柜中控面板区域加装了二维码识读设备请打开该项功能

### 3.11 密码修改

## 密码更改

Admin001

请刷卡

请输入您的中文姓名

请输入您的部门名称

请输入您的旧密码

请输入您的新密码

请确认您的新密码

确 定

取 消

图 16

智能柜本地管理员可以在此页面下修该自己的一些身份信息（真实姓名、部门、平台登录秘钥等），建议管理员置入实际信息。

## 3.12 操作记录

操作记录		
关键词:	<input type="text" value="01"/>	开始日期: 2022-01-13      检索      退出
缩略图	日志概述	目标仓号
	spfuy 出库 2022-01-13 09:13:47 Nick	04仓
	spfuy 管理开箱 2022-01-13 09:08:49	01仓
	spfuy 管理初始化日志 2022-01-13 09:00:09	00仓
	spfuy 管理初始化用户 2022-01-13 09:00:09	00仓

图 17

智能柜系统在运行过程中会记录用户以及物品的出入柜的日志信息、管理员管理操作日志信息（管理开柜、管理锁仓、管理解锁仓、管理开灯、管理关灯、管理初始化关键数据库日志、管理初始化用户日志）等。该页面支持按箱号、时间（从起始时间开始到当前时间截止）、关键字模糊查询。在操作记录表中点击具体记录信息可以获取到更加详细的日志信息。

3.13 管理权限

管理权限

账户类型：

普通权限

高级权限

添加

删除

退出

昵称：

建议中文全拼

姓名：

请输入中文名

昵称	姓名	类型	注册时间
Admin001	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin002	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin003	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin004	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin005	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin006	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin007	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42
Admin008	null	高级管理员	2022-01-04 08:47:42

图 18

智能柜管理权限模块可以新增、删除、修改管理员信息。设备下设二级管理权限即普通权限、高级权限，其中图 8 中涉及到所有导航按钮对拥有高级权限的管理员开放，对普通权限的管理员部分开放。

- 1) 添加：单机版智能柜新增机柜管理员通道
- 2) 删除：单机版智能柜删除机柜管理员通道

3.14 平台任务

本项功能暂未开通

### 3.15 算法设置



图 19

智能柜人像识别算法兼容市面上绝大部分摄像头，通过算法设置页面，可以将不同摄像头的人脸采集&对比效果匹配到最佳状态。该参数由厂家专业客服人员根据客户场景需求事先予以匹配好，设备投入使用后，一般情况无需更改其中的参数。

### 3.16 退出系统

点击“退出管理”按钮，可以使智能柜从后台管理状态返回到智能柜日常待机状态。

## 4 使用须知

### 4.1 管理人员须知

#### 1) 应急开门操作步骤

当用户因某种原因需管理密码开箱时，请用户填写应急开箱登记表。

#### 2) 管理人员应掌握智能柜的基本使用方法和操作规范。

- 3) 应定期更改管理密码。
- 4) 智能柜如有故障发生，管理人员应会确定基本故障现象，与本单位售后服务联系，及时反馈故障现象，以便及时准确的解决故障。
- 5) 进行管理操作后请及时关闭管理开关。

#### **4.2 用户须知**

- 1) 存取物品请在触摸屏上按照人机交互界面提示指引开柜存取物，关好箱门。
- 2) 智能柜账密信息请妥善保管。
- 3) 用户请及时更改由平台同一发放的默认密码、绑定身份卡/人脸/手指指纹信息。
- 4) 请保持柜内、光盘仓位内的卫生。

#### **5 注意事项**

- 1) 智能柜的安装必须具有接地保护！
- 2) 箱体与指纹器区域请保持清洁！
- 3) 智能柜应避免阳光直射、雨水浸泡！
- 4) 物品/箱门检测是智能柜的辅助措施，对有物品的提示！
- 5) 智能柜如有故障发生，管理人员应会确定基本故障现象，与本公司售后服务联系！