

云值守业务库安全管理系统

一体机使用说明书

适用于：业务库一体机端人员认证、款箱绑定、仓位管理、设备设置与开闭库操作

项目	说明
文档版本	V1.0
编写依据	根据用户提供的 17 张一体机界面截图整理
适用对象	业务库管理员、设备维护人员、现场操作人员
设备示例	截图中示例设备：218kernel - 218 一体机
版本示例	固件版本 4.1.3.39，SDK 版本 0.10.0，UI 版本 YTJ_8_V_581a907

提示：截图说明

本文中的界面图来自现场截图，红色标注为操作说明或注意事项。实际界面文字、人员名称、IP 地址、端口、仓位数量等以现场设备和后台配置为准。

目录

1. 文档说明与安全注意事项
2. 系统概述
3. 公共界面区域说明
4. 首页与数据同步
5. 验证开库与通用验证界面
6. 系统管理
7. 人员管理与生物特征采集
8. 款箱绑定
9. 设备设置
10. 等待开库、仓位使用与闭锁交接
11. 告警信息与运行状态
12. 首次部署推荐流程
13. 常见问题与处理建议
14. 附录：界面截图索引

1. 文档说明与安全注意事项

1.1 文档用途

本文用于指导业务库一体机的日常操作、人员管理、款箱绑定、仓位配置、设备参数设置、开库/闭库流程以及常见问题处理。本文不是后台系统接口文档，也不替代现场安装调试记录。

1.2 操作权限

- 系统管理、设备设置、人员采集、初始化、锁具对码等操作应由管理员或授权维护人员执行。
- 普通业务人员仅应执行身份认证、仓位使用、款箱交接等与本人权限相关的操作。
- 涉及 IP 地址、后台端口、仓位数量、验证策略、调试日志等参数修改后，必须点击“保存”，并按要求完成数据同步。

1.3 安全注意事项

- 进行锁具对码、清空指纹模块、重置指纹模块前，应确认不会影响现场正在进行的业务操作。
- 开启“人脸加指纹”后，验证规则会变为更严格的组合验证；未完成两类特征采集的人员可能无法通过认证。
- “胁迫指纹”用于异常场景告警识别，应由安全管理制度明确采集、使用和处置流程。
- 仓位数量、款箱数量、后台配置三者应保持一致，否则仓位状态页面可能出现显示数量与实际不一致。

2. 系统概述

一体机端主要用于业务库现场的人员身份认证、款箱/仓位状态展示、开闭库流程控制、款箱绑定、设备参数设置、设备状态查看以及告警提示。系统与后台服务进行数据同步，人员、排班、款箱、仓位和配置等信息以后台为主，一体机端提供现场操作入口。

2.1 主要功能模块

模块	主要用途
首页	进入验证开库、查看排班、呼叫中心、系统管理；执行自动或手动数据同步。
通用验证界面	展示认证过程和认证通过人员信息，区分管理人员与非管理人员。
系统管理	进入人员管理、钞箱绑定、日志查询、设备设置等功能。
人员管理	查看人员列表，执行指纹采集、人脸录入等操作。
钞箱绑定	将款箱与人员/设备业务关系进行绑定或解绑。
设备设置	配置软件参数、仓位数量、报警阈值、初始化、网络参数等。
仓位情况	查看每个仓位是否有款箱、入库时间、使用人员，并发起仓位使用认证。

2.2 推荐操作顺序

1. 完成设备上电、网络接线、后台服务连通性检查。
2. 进入“基本设置”，配置本机 IP、子网掩码、网关、后台端口并保存。
3. 回到首页执行数据同步，确认后台人员、排班、仓位、款箱等数据已同步。
4. 进入“仓位设置”，确认仓位数量与实际款箱/仓位数量一致。
5. 进入“初始化”，完成锁具对码；必要时清空或重置指纹模块。
6. 进入“人员管理”，为人员采集指纹或录入人脸。
7. 进入“钞箱绑定”，将款箱放入舱内后执行绑定。
8. 执行开库、仓位使用、闭锁交接等业务操作。

3. 公共界面区域说明

从截图可见，一体机界面采用竖屏布局。顶部显示时间、设备名称、页面标题和状态图标；底部显示告警滚动信息、信息入口和返回按钮；左侧常见扳手图标通常用于维护或工具入口。不同页面的业务内容位于中部区域。

区域	说明	操作要点
顶部状态栏	显示当前时间、设备名称、状态图标和页面标题。	用于确认当前所处页面和设备状态。
中部业务区	显示当前页面的核心业务操作，例如验证、人员列表、仓位列表、参数配置。	按页面提示进行点击、录入、保存或返回。
底部告警栏	滚动显示库门开启超时、库体移动等告警信息。	出现红色告警时应及时排查并按制度处置。
返回按钮	位于右下角，用于返回上一级页面。	修改参数后应先保存，再返回。
同步按钮	首页右下角显示“同步”时，可手动发起数据同步。	网络或后台数据变更后建议手动同步一次。

注意：不要忽略底部告警栏
告警信息可能被业务页面内容遮挡感知，现场操作人员应养成开库前、闭库后观察底部告警栏的习惯。

4. 首页与数据同步

首页是进入业务功能的主入口。首页提供“验证开库”“查看排班”“呼叫中心”“系统管理”等快捷入口，同时提供数据同步能力。设备与后台进行数据同步时，页面中央会出现“数据同步中”的遮罩提示。



图 1 首页与数据同步提示

4.1 首页功能入口

入口	用途
验证开库	进入人员验证流程，用于开库或仓位使用前的身份确认。
查看排班	查看当前时段、使用时段、盘库时段等与业务安排相关的信息。
呼叫中心	进入呼叫或远程协助相关功能。
系统管理	进入人员管理、钞箱绑定、日志查询、设备设置等管理功能。

4.2 自动同步与取消操作

- 当系统提示“数据同步中”时，表示一体机正在与后台同步人员、权限、排班、款箱、仓位或配置等数据。
- 同步过程中可以点击“取消操作”。取消后不会代表同步永久终止；下一次返回首页时，系统可继续完成未完成的数据同步任务。
- 首页右下角“同步”按钮用于手动立即重新进行数据同步。后台修改人员、权限、仓位或配置后，建议手动同步。

5. 验证开库与通用验证界面

点击首页“验证开库”后进入通用验证界面。该页面用于采集并验证人员身份，界面下方分别显示验证通过的管理人员信息和非管理人员信息。认证通过后，系统会根据业务流程进入等待开库、仓位使用或其他后续页面。

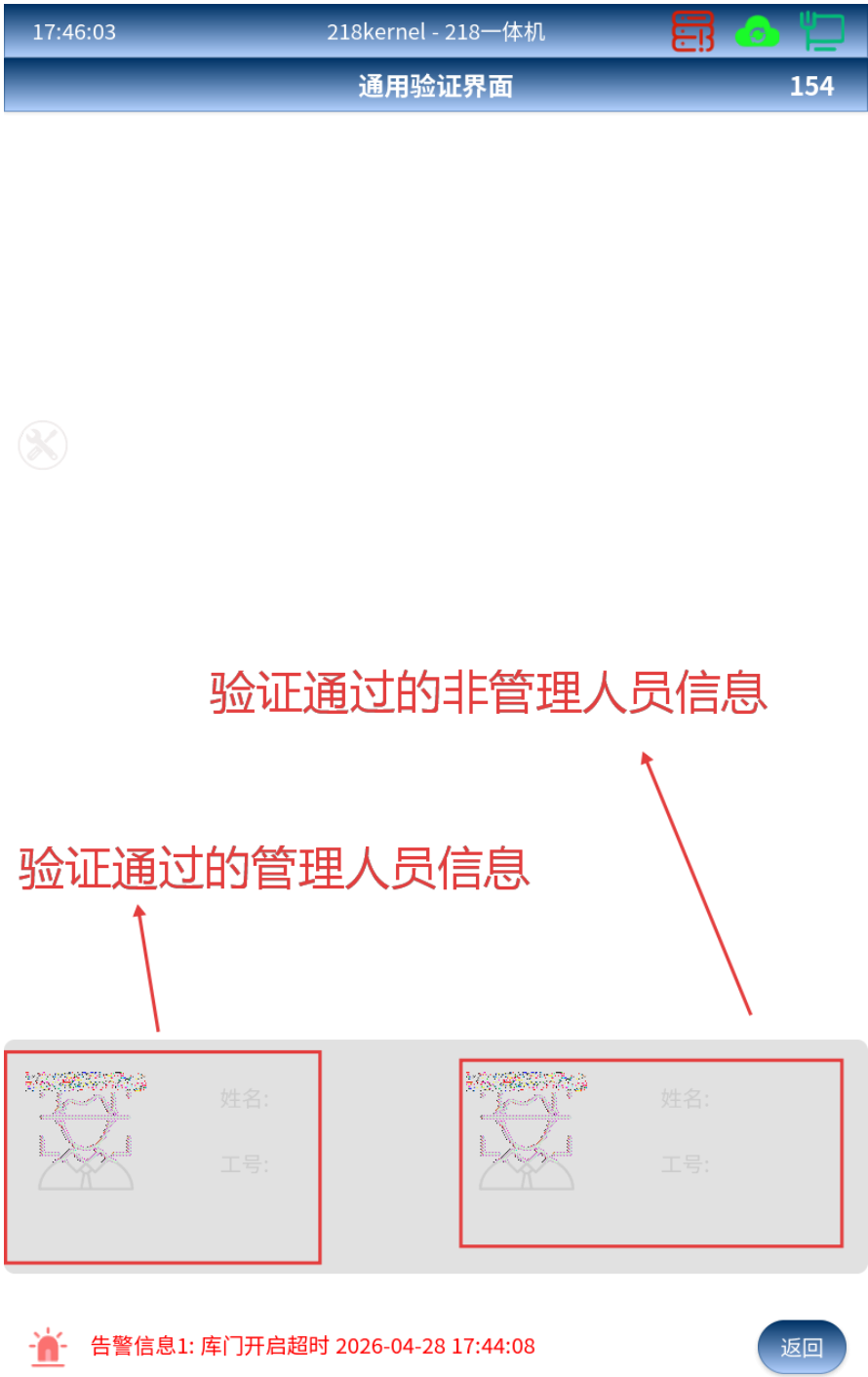


图 2 通用验证界面

5.1 验证信息显示

显示区	含义
管理人员信息	显示已通过认证的管理人员，通常包含头像、姓名、工号等信息。
非管理人员信息	显示已通过认证的普通业务人员，通常包含头像、姓名、工号等信息。
告警信息	底部红色滚动文字显示异常告警，如库门开启超时、库体移动等。

5.2 操作要点

- 人员应按现场配置使用指纹、人脸或组合验证。
- 若开启“人脸加指纹”，人员需要同时满足人脸和指纹验证要求；若未开启，默认按人脸或指纹通过逻辑进行验证。
- 若认证后页面无后续动作，应检查排班、权限、后台同步状态及设备网络。

6. 系统管理

系统管理是管理员执行人员维护、款箱绑定、日志查询和设备配置的统一入口。点击首页“系统管理”进入该页面。



图 3 系统管理页面

功能	说明
人员管理	进入人员列表，执行指纹采集和人脸录入。
钞箱绑定	进入款箱绑定页面，将款箱与人员或业务关系绑定。
日志查询	查询操作日志、告警日志或设备运行日志。

7. 人员管理与生物特征采集

人员管理页面以表格形式展示人员信息，包含序号、工号、姓名、角色、指纹采集、人脸录入等列。管理员可对指定人员执行指纹采集或人脸录入。

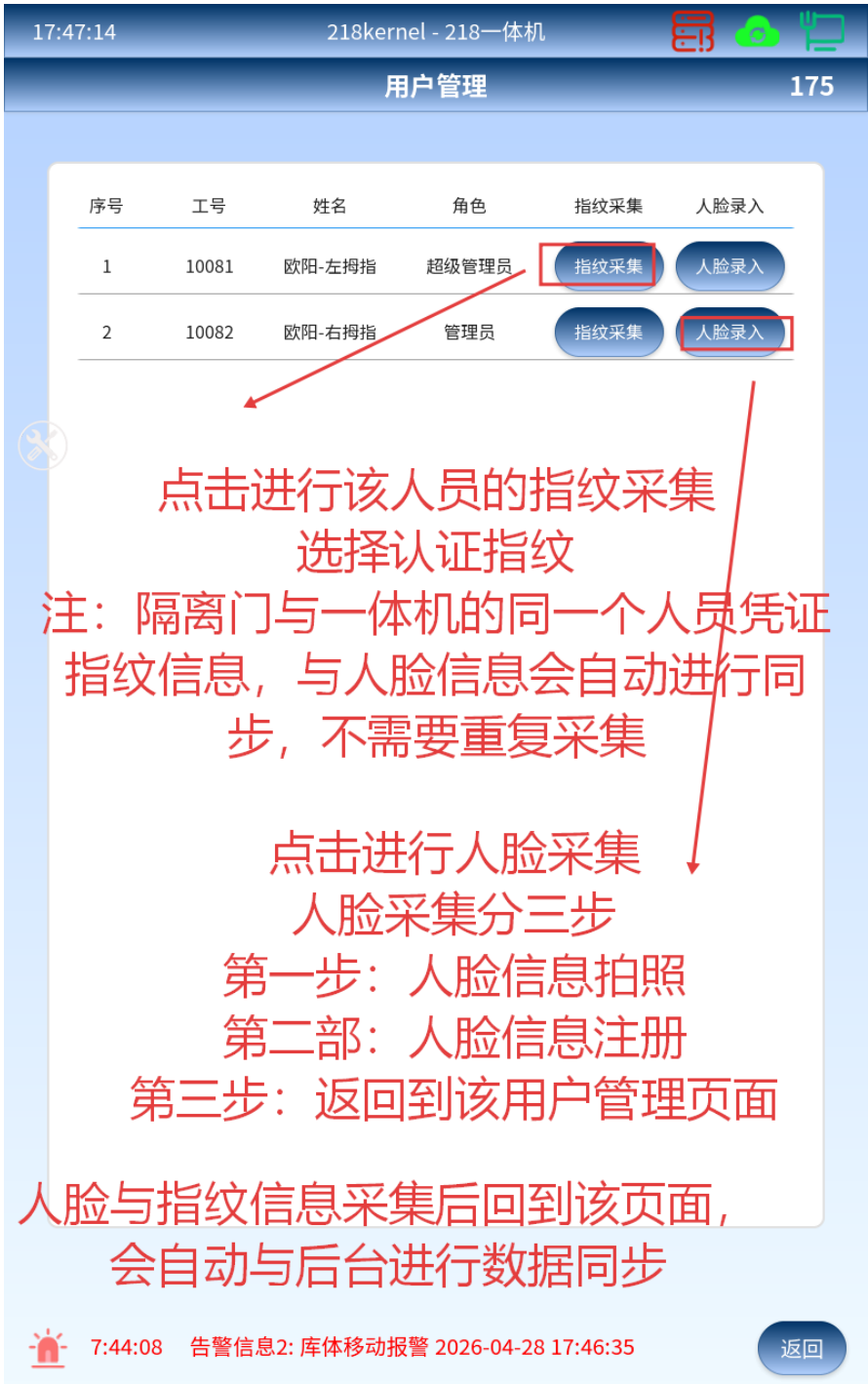


图 4 人员管理页面

7.1 人员列表字段

字段/按钮	说明
序号	当前列表中的显示顺序。
工号	人员在后台系统中的员工编号。
姓名	人员姓名。
角色	人员权限角色，例如超级管理员、管理员等。

指纹采集	点击后为该人员采集认证指纹或胁迫指纹。
人脸录入	点击后进入人脸拍照与注册流程。

提示：隔离门与一体机人员凭证同步

根据截图标注，隔离门与一体机使用同一人员凭证信息。人员的指纹信息与人脸信息会与后台自动同步，通常不需要在两个设备上重复采集。

7.2 指纹采集

在人员管理页面点击某人员所在行的“指纹采集”按钮后，系统弹出指纹录入类型选择窗口。可选择“认证指纹”“取消录入”或“胁迫指纹”。



图 5 指纹录入类型选择

按钮	用途
认证指纹	采集人员正常业务认证使用的指纹。

取消录入	取消当前指纹录入操作，返回人员管理页面。
胁迫指纹	采集异常场景使用的胁迫指纹，用于触发特定安全策略或告警。

7.3 人脸录入

在人员管理页面点击某人员所在行的“人脸录入”按钮后，进入用户人脸注册页面。人脸录入一般分为拍照、注册、返回三步。

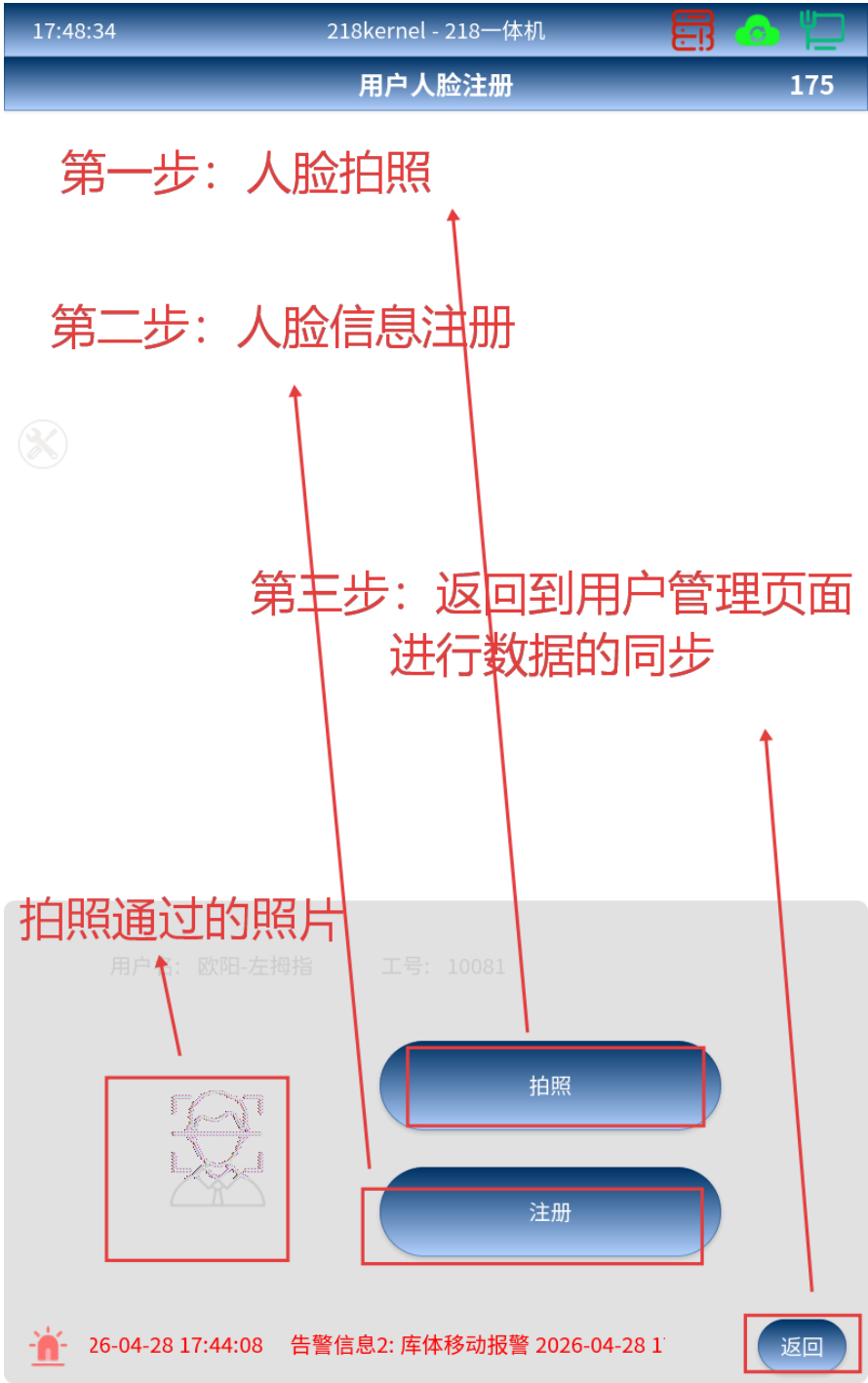


图 6 用户人脸注册页面

1. 点击“拍照”，采集人员当前人脸照片。
2. 确认照片可用后点击“注册”，将人脸信息写入设备或提交后台。
3. 注册完成后点击“返回”，回到人员管理页面；系统会按配置自动与后台进行数据同步。

注意：采集质量要求

采集时应保证人脸正对摄像头，光线充足，避免遮挡。若验证失败率较高，应重新采集人脸或指纹。

8. 款箱绑定

款箱绑定页面用于查看款箱状态和绑定状态，并执行绑定或解绑操作。截图标注提示：绑定前应先将所有款箱放入舱内，然后再进行绑定。

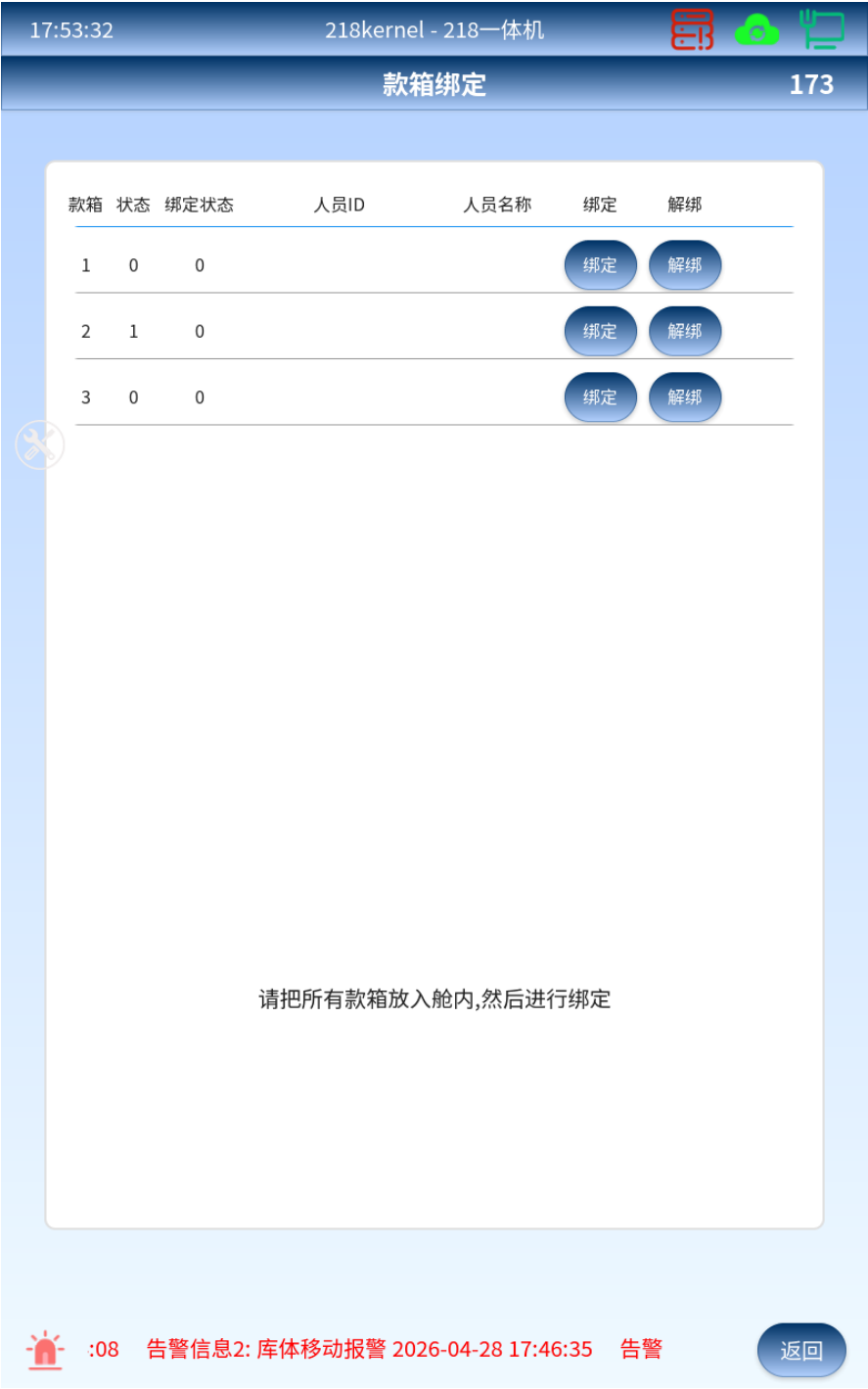


图 7 款箱绑定页面

列名/按钮	说明
款箱	款箱编号或序号。
状态	款箱当前检测状态。
绑定状态	显示款箱是否已经完成绑定。
人员 ID/人员名称	显示与款箱绑定相关的人员信息。
绑定	为当前款箱执行绑定操作。
解绑	解除当前款箱已有绑定关系。

8.1 绑定步骤

1. 确认后台已配置款箱基础信息，且一体机已完成数据同步。
2. 将需要绑定的所有款箱放入舱内。
3. 进入“系统管理 > 钞箱绑定”。
4. 核对款箱列表、状态和绑定状态。
5. 点击目标款箱行的“绑定”按钮完成绑定。
6. 如需解除关系，点击对应行“解绑”。

9. 设备设置

点击“系统管理 > 设备设置”进入设置管理页面。左侧为设置分类菜单，包括软件设置、仓位设置、设备状态、报警设置、初始化、基本设置。

9.1 软件设置

软件设置用于配置验证策略、超时、日志、显示模式、遮罩等参数。截图中显示部分默认值，例如指纹限制错误次数为 5、无操作息屏时间为 5。

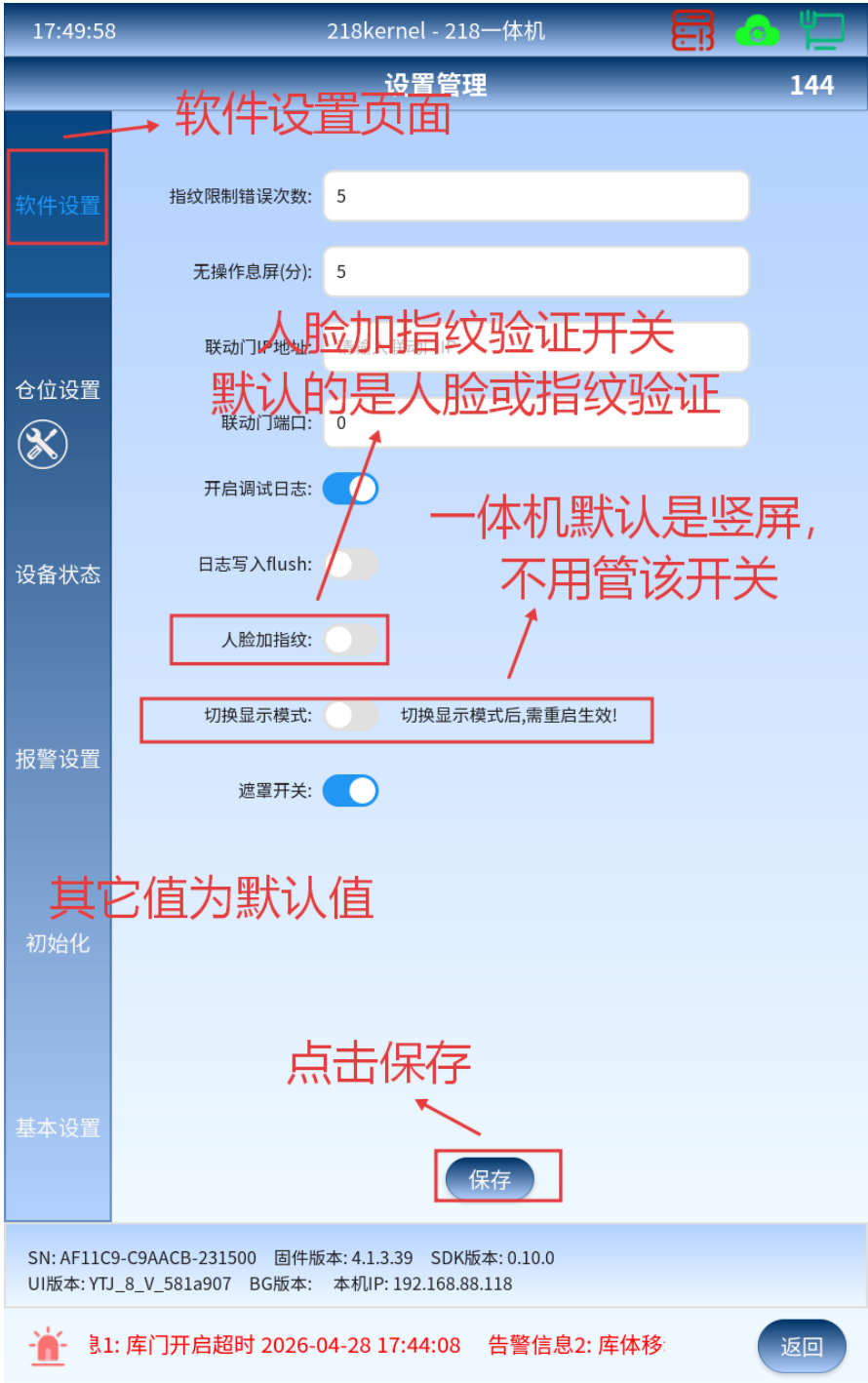


图 8 软件设置页面

参数	说明	建议
指纹限制错误次数	限制连续指纹验证失败次数，截图示例值为 5。	按现场安全策略设置，过小可能影响使用，过大可能降低安全性。
无操作息屏(分)	无操作后进入息屏的等待时间，截图示例值为 5。	根据现场值守要求设置。
联动门本地地址/端口	与联动门或相关控制设备通信的地址和端口。	以现场安装调试参数为准。
开启调试日志	打开后记录更详细的调试信息。	排查问题时打开，正常运行可按需关闭。
日志写入 flush	控制日志写入刷新策略。	一般保持默认，除非维护人员要求调整。
人脸加指纹	开启后要求人脸与指纹组合验证；关闭时默认按人脸或指纹验证。	未完成双特征采集前慎重开启。
切换显示模式	用于显示模式切换，截图标注一体机默认竖屏。	一体机端通常保持默认，不建议随意开启。
遮罩开关	控制页面遮罩显示策略。	一般保持默认。

注意：保存要求

软件设置修改后必须点击页面下方“保存”。修改验证策略后建议回到首页执行一次数据同步，并测试人员认证。

9.2 仓位设置

仓位设置用于配置仓位数量并查看盘库相关列表。截图标注说明：仓位数量默认值为3，应在首页手动与后台数据同步。

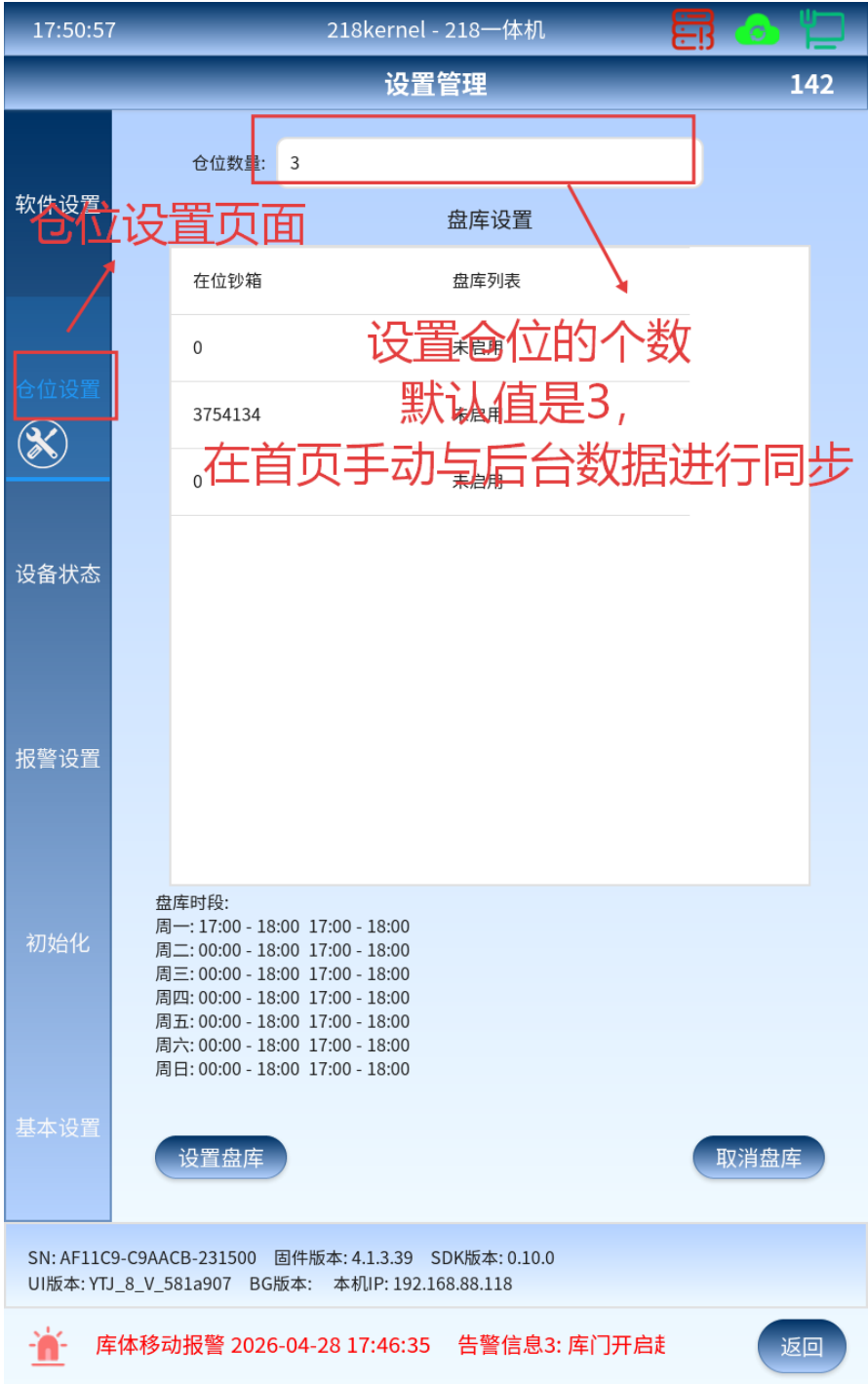


图 9 仓位设置页面

项目	说明
仓位数量	设置一体机显示和管理的仓位个数。应与实际款箱/仓位数量一致。
盘库设置	显示在位钞箱、盘库列表等信息。
盘库时段	显示各星期的盘库时间段。
设置盘库	将相关款箱或仓位设置为盘库状态。
取消盘库	取消已经设置的盘库状态。

注意：仓位数量一致性
如果“仓位情况页面”显示的仓位数量与实际款箱数量不一致，应优先检查本页面的仓位数量设置、后台款箱配置以及同步状态。

9.3 设备状态

设备状态页面用于查看业务库仓位状态和设备硬件状态。管理员可通过该页面判断仓门是否开启、款箱是否存在、温湿度、电源、电池、分线盒、对码状态等。



图 10 设备状态页面

状态项	说明
业务库仓位状态	展示每个仓位的仓门开启状态和款箱存在状态。
环境温度	显示设备当前检测到的环境温度。
环境湿度	显示设备当前检测到的环境湿度。
断电报警	显示断电告警状态。

电池欠压	显示电池电压是否异常。
分线盒存在	显示分线盒是否在线或被检测到。
对码状态	显示锁具/控制器是否已完成对码。

9.4 报警设置

报警设置用于配置温度、湿度等阈值。截图标注说明：温度阈值、湿度阈值不填写时表示不开启对应报警。

17:52:11 218kernel - 218一体机

设置管理 168

参数设置

温度阈值: 关闭

湿度阈值: 关闭

温度，适度报警阈值
不填，表示不开启

保存

SN: AF11C9-C9AACB-231500 固件版本: 4.1.3.39 SDK版本: 0.10.0
UI版本: YTJ_8_V_581a907 BG版本: 本机IP: 192.168.88.118

信息3: 库门开启超时 2026-04-28 17:49:09 告警信息1: 库门 返回

图 11 报警设置页面

- 若需要启用温度报警，在“温度阈值”中填写有效数值并保存。
- 若需要启用湿度报警，在“湿度阈值”中填写有效数值并保存。
- 若输入框为空或显示“关闭”，表示对应报警未启用。

9.5 初始化

初始化页面用于执行锁具对码、清空指纹模块、重置指纹模块等设备初始化操作。此类操作影响较大，应由维护人员确认后执行。

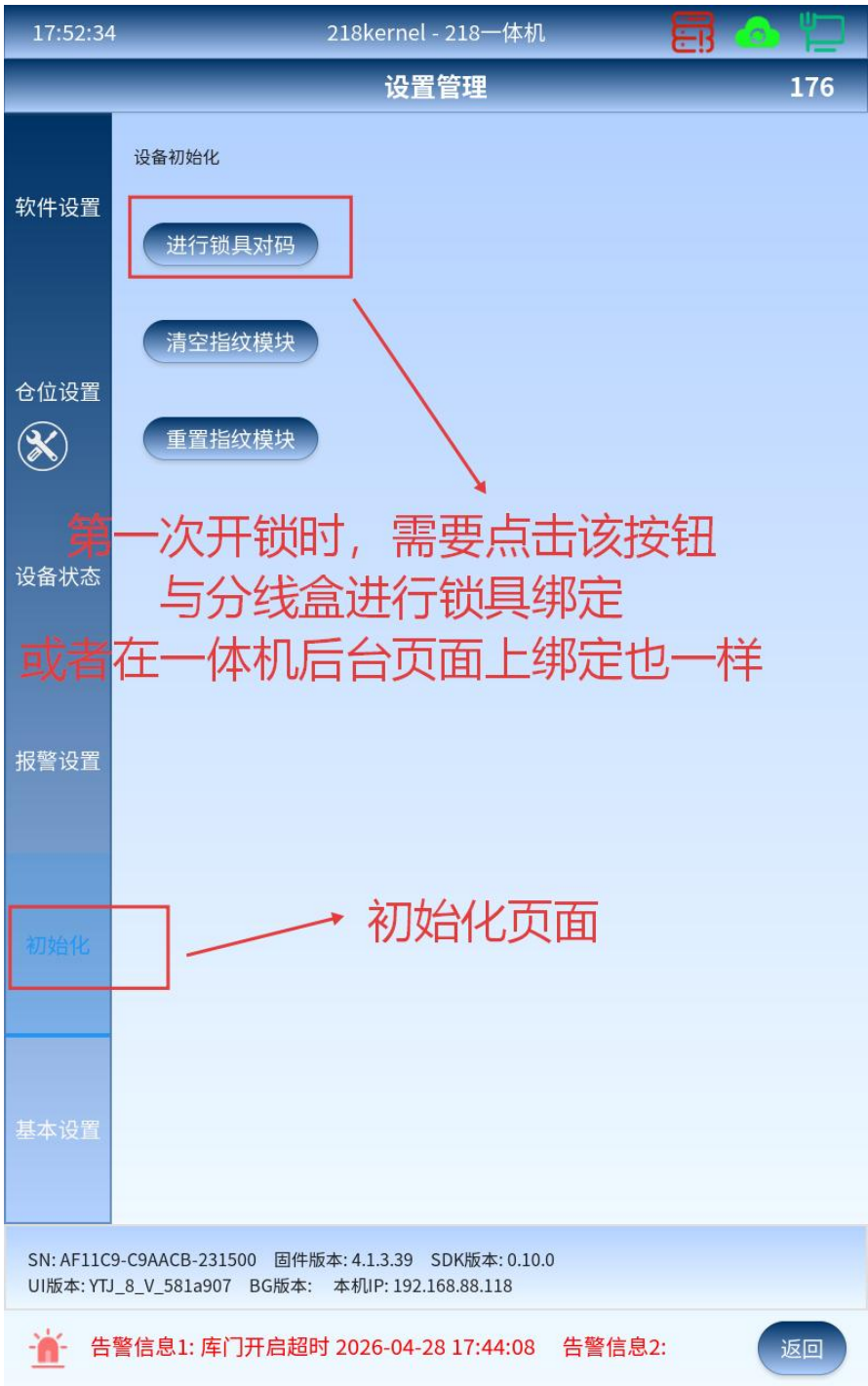


图 12 初始化页面

按钮	说明	注意事项
进行锁具对码	首次开锁或更换锁具/分线盒后，需要进行锁具绑定或对码。	可在一体机端执行，也可按后台配置方式执行。
清空指纹模块	清除指纹模块中的指纹数据。	执行前必须确认后台数据和现场人员采集计划。
重置指纹模块	重置指纹模块状态。	用于模块异常时维护处理。

注意：初始化操作风险

清空或重置指纹模块可能导致已采集指纹失效，需重新同步或重新采集。生产环境操作前建议备份后台人员数据并记录维护原因。

9.6 基本设置

基本设置页面用于配置一体机网络参数和后台服务端口。截图示例中，本机 IP 为 192.168.88.118，子网掩码为 255.255.255.0，网关为 192.168.88.1，后台端口为 10080。

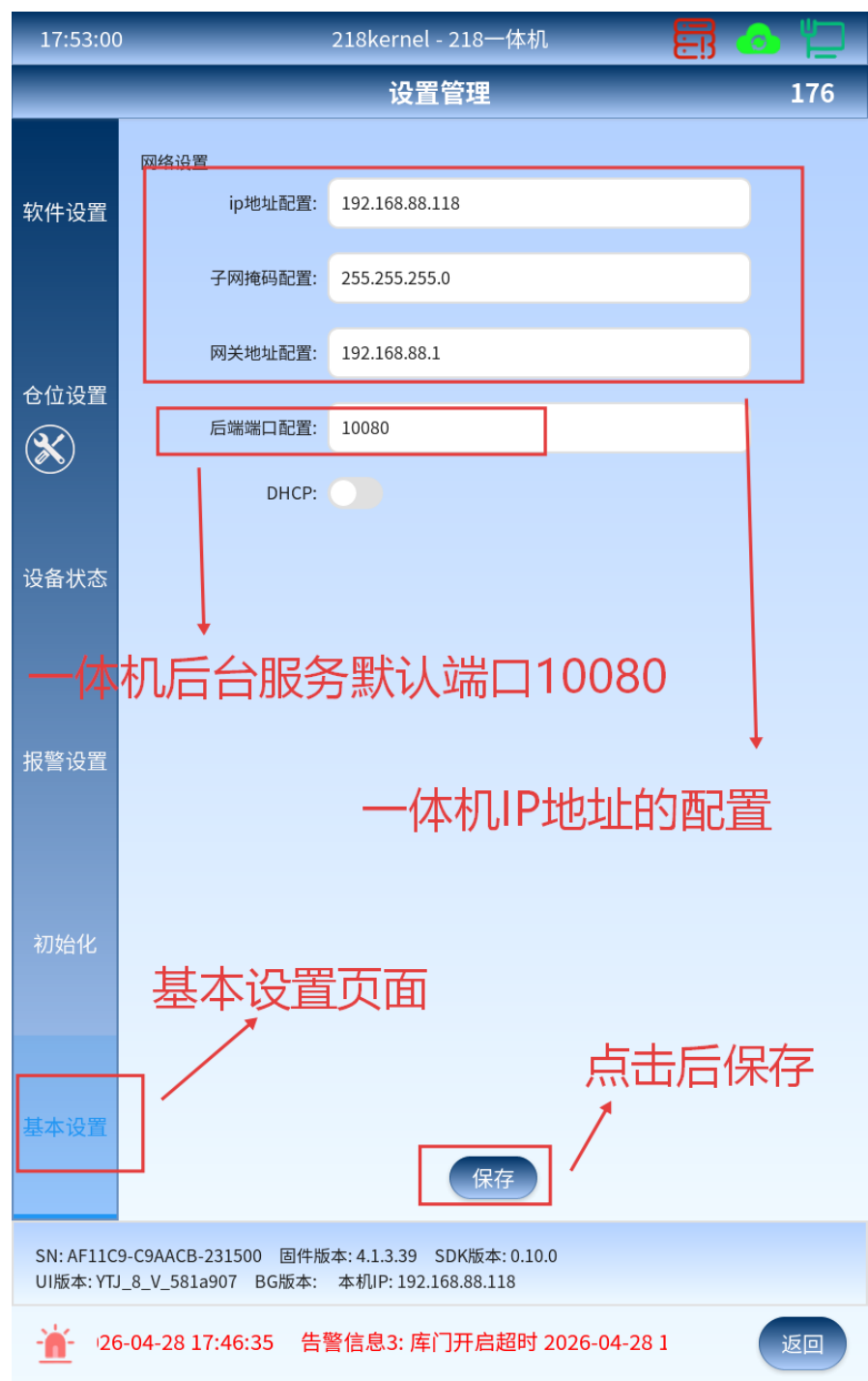


图 13 基本设置页面

参数	说明	示例/建议
IP 地址配置	一体机本机静态 IP 地址。	示例：192.168.88.118，实际以现场网络规划为准。
子网掩码配置	本机所在网段的子网掩码。	示例：255.255.255.0。
网关地址配置	本机访问其他网段或后台服务所需网关。	示例：192.168.88.1。
后端端口配置	一体机连接后台服务使用的端口。	截图标注一体机后台服务默认端口为10080。
DHCP	是否自动获取 IP。	生产环境通常建议使用固定 IP，避免地址变化导致后台不可达。

保存	保存当前网络与端口参数。	修改后必须点击保存，必要时重启或重新同步。
----	--------------	-----------------------

注意：网络参数不要照抄示例
截图中的 IP、网关和端口仅为示例。现场应根据实际网络规划、后台服务地址、路由策略和安全策略配置。

10. 等待开库、仓位使用与闭锁交接

10.1 等待开库

人员认证通过后，系统进入等待开库页面。页面提示“锁已打开，请手动打开锁栓...”，表示电子控制已授权，需要现场人员按提示手动打开锁栓。

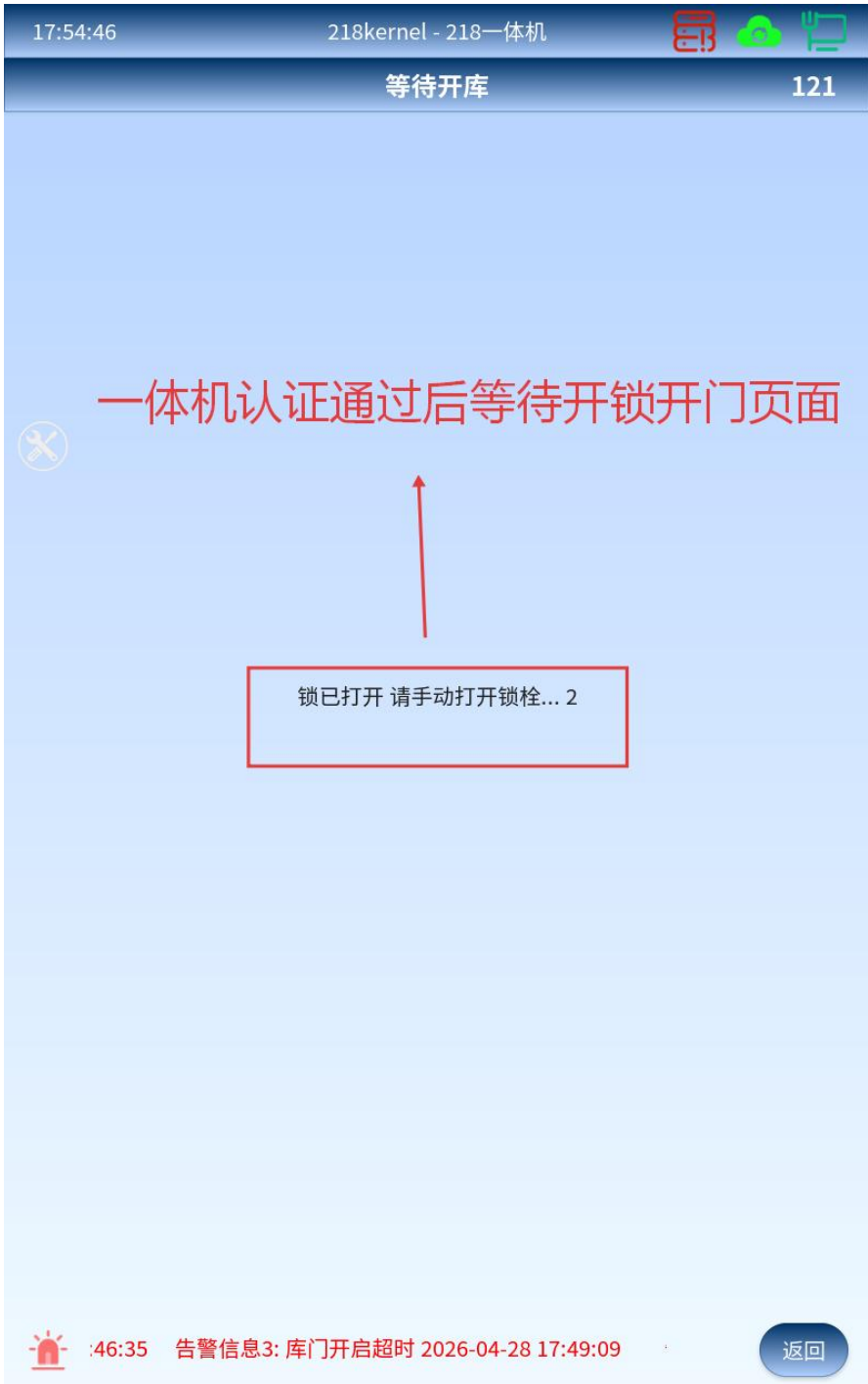


图 14 等待开库页面

- 确认认证人员和业务时段正确。

- 按照页面倒计时或提示，在规定时间内手动打开锁栓。
- 如锁具未能打开，应检查对码状态、分线盒状态、门锁状态和告警信息。

10.2 仓位情况页面

仓位情况页面展示每个仓位的款箱存在状态、入库时间和使用人员。绿色款箱图标表示检测到款箱，红色禁止图标表示未检测到款箱。

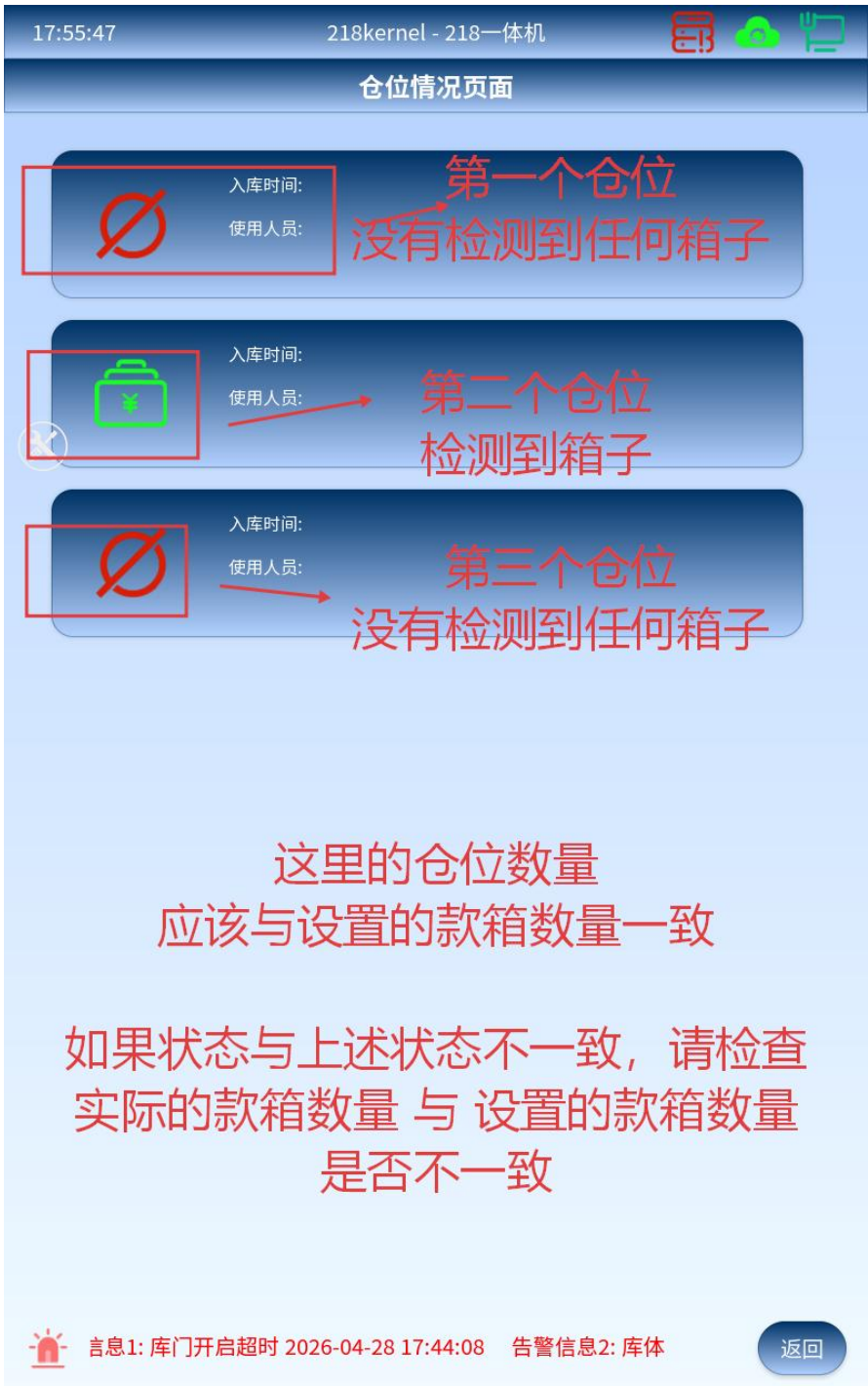


图 15 仓位情况页面：仓位检测状态

显示状态	含义	处理建议
绿色款箱图标	该仓位检测到款箱。	可查看入库时间和使用人员，按业务流程进行认证或交接。
红色禁止图标	该仓位未检测到款箱。	如果实际有款箱，应检查传感器、线路、款箱位置和仓位数量配置。
入库时间	款箱入库或仓位占用的时间。	用于追踪使用记录。
使用人员	当前拥有该仓位使用权限或当前使用该仓位的人员。	关闭库门后再次进入应显示对应人员。

注意：仓位数量核对

该页面显示的仓位数量应与“仓位设置”中的仓位数量一致，也应与现场实际款箱数量一致。若不一致，请检查后台配置、一体机仓位数量设置及同步状态。

10.3 仓位使用规则

根据截图标注，空余仓位可直接点击该仓位页面进行认证使用；仓位被使用后，需要拥有该仓位使用权限的人员进行认证，才能继续开仓或执行后续操作。

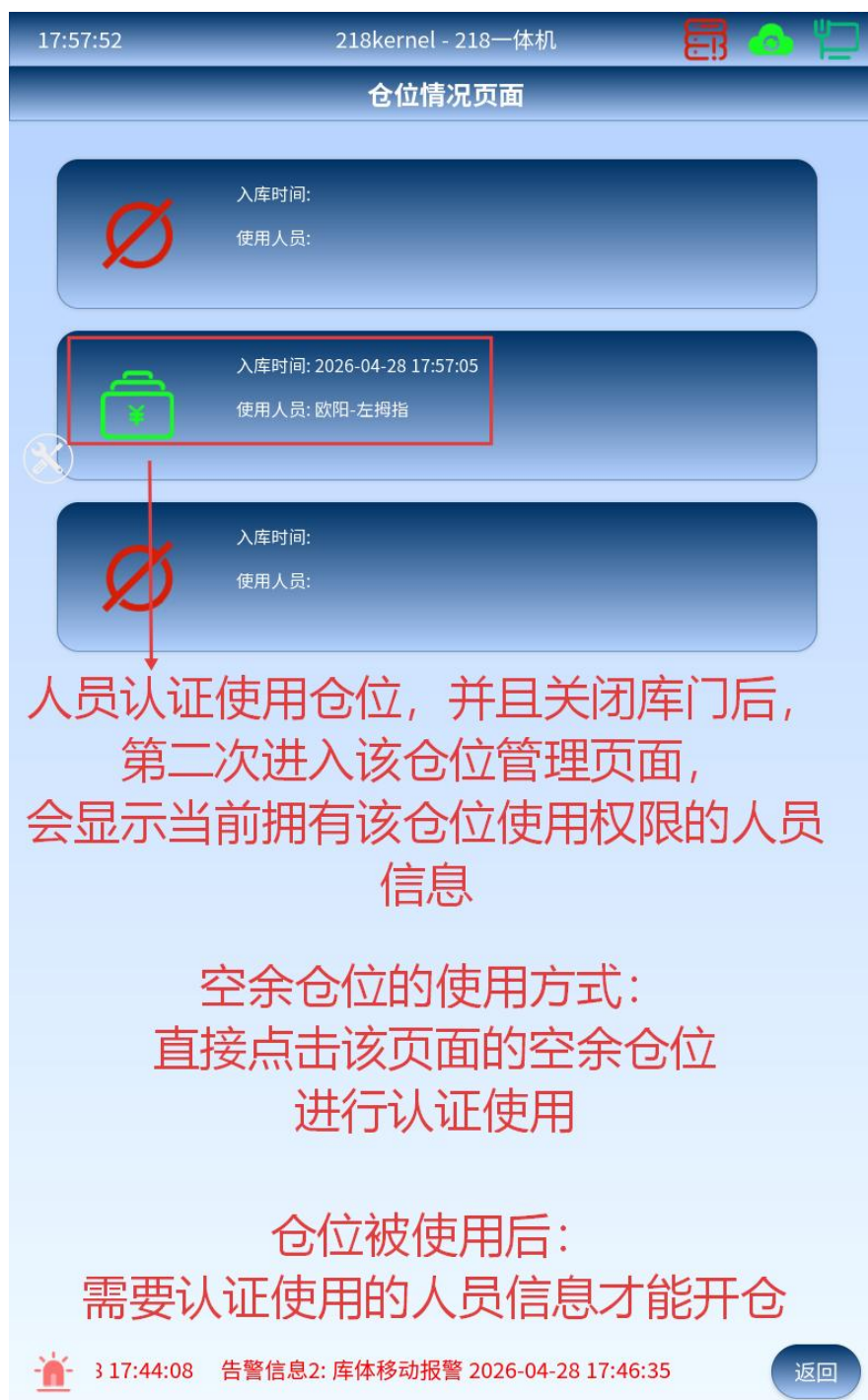


图 16 仓位情况页面：仓位已被使用

1. 空余仓位：直接点击目标空余仓位，进入认证使用流程。
2. 已占用仓位：先核对页面显示的使用人员，再由对应人员或授权人员认证。
3. 关闭库门后再次进入该页面，应能显示当前拥有该仓位使用权限的人员信息。

4. 若人员信息为空或错误，应检查人员权限、款箱绑定、仓位设置和后台同步。

10.4 等待闭锁与款箱交接

人员认证并使用仓位后，正常关闭库门时，系统会提示是否进行款箱交接。如果不需要交接，可点击取消；如果需要交接，应选择交接人员后点击确认。

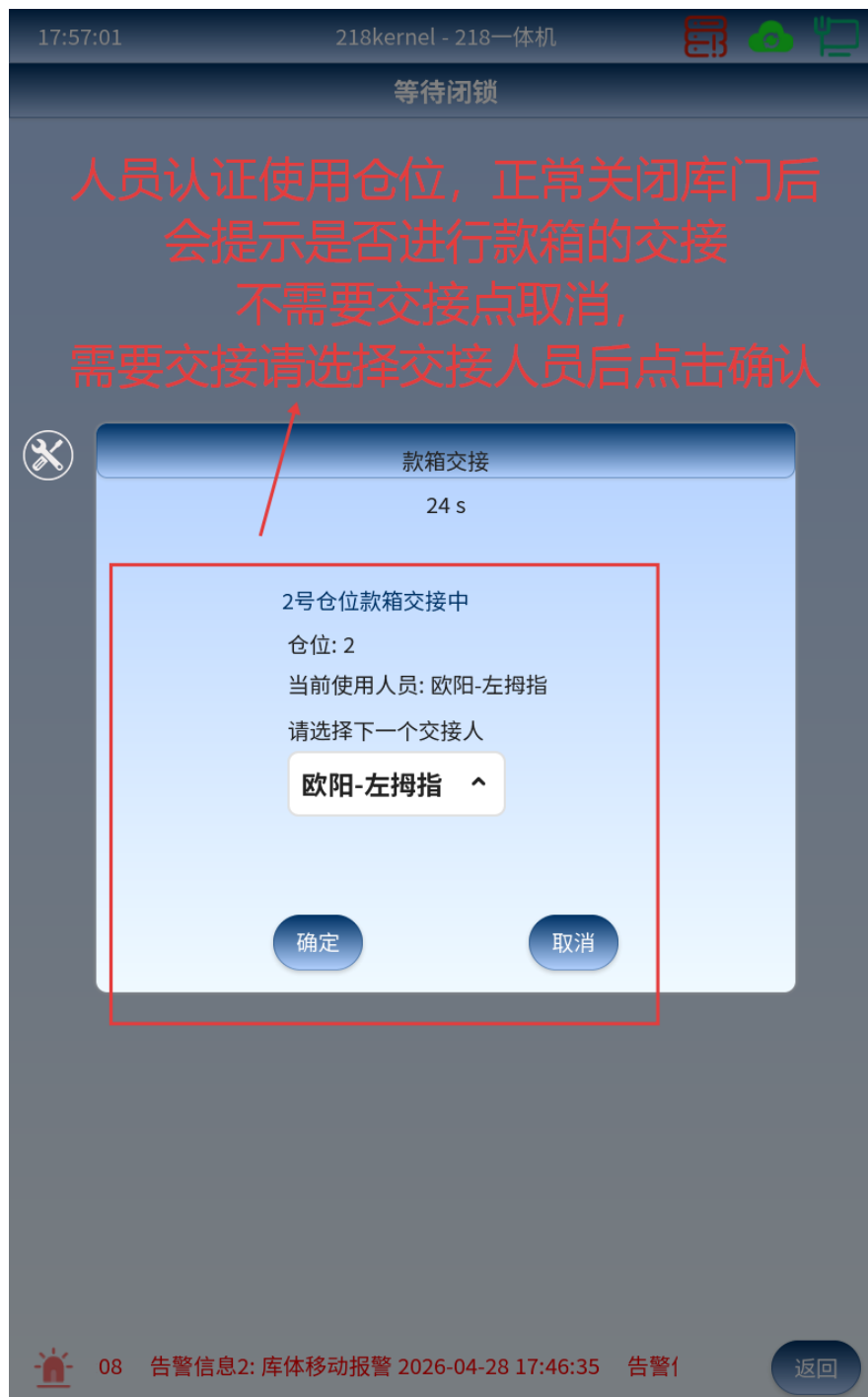


图 17 等待闭锁与款箱交接

操作	说明
取消	不进行款箱交接，保持当前使用关系。
选择接交人	在下拉列表中选择下一位接交人员。
确定	确认交接，系统记录交接关系。

11. 告警信息与运行状态

底部红色滚动区域用于显示实时告警信息。截图中可见告警示例包括“库门开启超时”“库体移动报警”等。出现告警时，不应仅依赖页面继续操作，而应结合现场状态、设备状态页和后台日志进行排查。

告警/异常	可能原因	处理建议
库门开启超时	开门后长时间未关闭；门磁异常；流程未完成。	立即检查库门状态，确认是否需要闭库；查看门磁和日志。
库体移动报警	设备被移动、震动或传感器触发。	检查现场设备固定状态和安全风险；必要时通知值守或安保人员。
后台同步失败	网络不通、IP/网关/端口错误、后台服务异常。	检查基本设置、网络连通性和后台服务端口。
人员认证失败	未采集特征、权限不符、排班不符、验证策略变化。	检查人员管理、排班、验证策略和同步状态。
仓位状态不一致	仓位数量设置错误、传感器异常、款箱未放正、后台配置不一致。	检查仓位设置、设备状态、实际款箱数量并重新同步。

12. 首次部署推荐流程

首次部署或设备恢复出厂后，建议按以下顺序执行，避免先录入人员、后改网络或先业务操作、后初始化造成数据不一致。

步骤	操作内容
检查硬件连接	确认一体机、门锁、分线盒、传感器、网络、电源连接正常。
配置网络	进入“设备设置 > 基本设置”，配置 IP、子网掩码、网关、后端端口，保存。
完成后台连通	确认一体机可以连接后台服务，必要时在首页点击“同步”。
配置仓位数量	进入“仓位设置”，将仓位数量设为现场实际数量，保存后同步。
锁具对码	进入“初始化”，点击“进行锁具对码”，完成锁具与控制链路绑定。
同步人员和权限	回到首页执行数据同步，确保人员、角色、排班和权限已下发。
采集人员特征	进入“人员管理”，按需采集认证指纹、胁迫指纹、人脸信息。
绑定款箱	进入“钞箱绑定”，将所有款箱放入舱内后执行绑定。
业务验证	执行一次完整的验证开库、仓位使用、闭锁交接流程，并检查告警栏。

13. 常见问题与处理建议

问题	可能原因	建议处理
点击同步后长期停留在“数据同步中”	网络不通、后台服务异常、端口错误、数据量较大。	先等待短时间；必要时点“取消操作”，检查基本设置和后台服务，再回首页重新同步。
人员无法通过认证	未采集指纹/人脸、验证策略变更、权限/排班未同步。	检查人员管理页、软件设置“人脸加指纹”、后台排班和权限，并重新同步。
人脸录入后后台没有数据	未点击注册、网络不同步、后台服务异常。	确认完成“拍照 > 注册 > 返回”，回首页手动同步。
指纹采集后仍无法验证	指纹质量低、采集类型错误、模块未同步或被重置。	重新采集认证指纹，检查是否误采集为胁迫指纹，查看指纹模块状态。
仓位数量显示错误	仓位设置值与实际不一致，后台款箱配置不一致。	进入仓位设置修改数量，保存并同步；核对后台款箱数量。
款箱检测状态错误	款箱未放正、传感器异常、线路异常。	重新放置款箱，查看设备状态页，必要时检查传感器和分线盒。
锁具无法打开	未对码、分线盒异常、权限验证未通过、门锁故障。	查看初始化页对码状态、设备状态页分线盒状态，核对认证流程。
底部持续出现告警	现场状态异常或传感器持续触发。	根据告警类型检查库门、库体、电源、环境和后台日志，不建议直接忽略。

14. 附录：界面截图索引

图号	页面/功能	对应文件
图 1	首页与数据同步	2-1(1)(1).png
图 2	通用验证界面	2-2(1)(1).png
图 3	系统管理页面	2-3(1)(1).png
图 4	人员管理页面	2-4(1)(1).png
图 5	指纹录入类型选择	2-5(1)(1).png
图 6	用户人脸注册页面	2-6(1)(1).png
图 7	款箱绑定页面	2-3-1(1).png
图 8	软件设置页面	2-10(1)(1).png
图 9	仓位设置页面	2-11(1)(1).png
图 10	设备状态页面	2-12(1)(1).png
图 11	报警设置页面	2-13(1)(1).png
图 12	初始化页面	2-14(1)(1).png
图 13	基本设置页面	2-15(1)(1).png
图 14	等待开库页面	2-20(1)(1).png
图 15	仓位情况页面：仓位检测状态	2-21(1)(1).png
图 16	仓位情况页面：仓位已被使用	2-23(1)(1).png
图 17	等待闭锁与款箱交接	2-22(1)(1).png