智能机柜系统

AC18.1 系列



使用说明书

版本号：1801

版权所有©2018 北京奥伦兴达科技有限公司

感谢您选择本公司产品！

在第一次使用本产品之前，请务必仔细阅读本说明书及随机配送的相关资料，并按照说明书进行安装、调试、维护和保养。

本说明书中所附的图片仅供参考，如个别图片与产品实际不同，请以产品实际显示为准。我们保留随时对说明书和产品进行升级、改进和修改的权利。产品升级调整后，恕不另行通知。

请务必妥善保管好产品说明书及保修卡，对任何因安装或使用不当造成的直接、间接、以及由此造成的其它损失，均由责任人自行承担相应责任。

本说明书内容受法律版权的保护，未经书面许可，不得以任何形式进行复制和传播。

使用产品前请仔细阅读使用说明书
请妥善保管说明书，以备需时查阅

目录

一、 AARON 智能机柜系列产品简介 1

二、 AC181 智能机柜系统 1

1、 主控单元接口定义 2

2、 操作模块 3

3、 监控系统开机运行 4

三、 门禁功能 5

1、 使用密码解除门禁 6

2、 使用 IC 卡解除门禁 7

3、 使用指纹解除门禁 7

4、 启动门禁锁闭柜门 8

四、 系统配置 8

1、 进入系统配置菜单 8

2、 设置和修改门禁密码 9

3、 设置开门方式 10

4、 设置开门报警 11

5、 设置开门延时 12

6、 查看已登记磁卡 12

7、 登记磁卡 12

8、 删除已登记磁卡 13

9、 查看已录入指纹.....13
10、 录入指纹.....14
11、 删除已登记指纹.....14
12、 设置启动散热的温度值.....14
13、 设置启动加热的温度值.....15
14、 设置高温报警值.....16
15、 设置低温报警值.....16
16、 设置回差温度值.....17
17、 设置启动除湿的湿度值.....17
18、 设置启动加湿的湿度值.....18
19、 接通和切断受控 PDU 供电.....19
20、 设置电流上限报警值.....19
21、 设置电压上限报警值.....20
22、 设置电压下限报警值.....20
23、 设置和修改管理密码.....21
24、 环境监控功能设置.....22
25、 联动照明.....22
26、 恢复出厂设置.....23
五、 远程集中监控 23
1、 串口配置说明.....23
2、 接口针脚定义.....24
3、 通讯协议.....24

一、 AARON 智能机柜系列产品简介

随着通讯技术和信息化技术的快速发展和综合应用，越来越多的行业和企业关注作为信息化建设核心的 IT 机房及 IT 系统的可用性。奥伦兴达为了给用户的 IT 系统提供可靠的运行环境，针对用户 IT 系统建设特点和应用中存在、面临的问题，运用先进的设计理念，研发出 AARON 智能机柜系列产品。

AARON 智能机柜系列产品包括 AC 和 ACE 系列智能机柜系统、ACH 和 APE 系列机柜动环监控系统、AMT、TH、ATH 系列机柜环境监控单元、ADC 系列机柜门禁模块等。AARON 智能机柜系列产品具有灵活性、多样性、完善性、整合性等特点，并且可以根据用户 IT 系统的不同需求量身定制具备不同功能的机柜系统和解决方案，是其数据机房、通讯机房、分支机房的理想选择。

二、 AC181 智能机柜系统

AC181 智能机柜系统由主控单元、操作模块、各类传感器、及功能设备等组成。主控单元用于收集和传输各传感器采集到的环境数据值，并根据用户设置的参数智能开启或关闭风机单元等功能设备对机柜内部环境进行调节控制。操作模块用于显示监控系统工作状况和机柜内部环境状况，用户也可以通过操作模块对监控系统进行各项设置和操控。

1、 主控单元接口定义

AC181 智能机柜系统控制单元分为主控单元和操作模块，主控单元安装在机柜顶部风机单元后面。AC181 智能机柜系统的各类采集器件、传感器件和外围设备均连接在主控单元上，接口面板如下图所示：



端口定义说明：

名称	说明
远程监控	通过 RS232 或以太网与远程计算机连接，实现远程集中监控。
操作模块	连接本地操作模块（安装在机柜前门）。
供电监控	连接智能 PDU，实时监测机柜供电系统电压和电流值，并实现通断控制。
温湿度监测	连接温湿度传感器，实时监测柜内温度和湿度状况。
报警|DC12V	连接声光报警器或手机短信报警模块。
烟雾监测	连接烟雾感应器，监测柜内烟雾状况。
前门门禁	连接柜门状态感应器和电控锁，实现前门监测和前门门禁。
后门门禁	连接柜门状态感应器和电控锁，实现后门监测和后门门禁。
前照明	连接前置 LED 灯条，检修柜内设备时提供辅助照明。

后照明	连接后置 LED 灯条，检修柜内设备时提供辅助照明。
散热	连接风机单元或空调。柜内温度值大于用户设置的温度上限值时，系统自动启动风机单元或空调进行散热。柜内温度值下降到小于用户设置的温度上限值时，系统自动停止风机单元或空调工作。
加热	连接半导体加热模块。柜内温度值小于用户设置的温度下限值时，系统自动启动加热模块进行加热。柜内温度值上升到大于用户设置的温度下限值时，系统自动停止加热模块工作。
除湿	连接机柜除湿器。柜内湿度值大于用户设置的湿度上限值时，系统自动启动除湿器工作。柜内湿度值下降到小于用户设置的湿度上限值时，系统自动停止加湿器工作。
供电	备用 AC220V 供电接口。

2、操作模块

操作模块安装在机柜前门上，由显示屏和按键组成，下图为操作模块。



操作模块各按键功能：

✧ 开门键：用于撤消门禁，打开柜门。

- ✧ 确认键：用于确认设置、输入及各类操作。
- ✧ ESC：用于返回上一级菜单，或取消输入及各类操作。
- ✧ 1 键：联动照明功能关闭，且屏幕显示主界面时按 1 键可打开/关闭照明。设置参数时输入数值 1。
- ✧ 2 键:系统设置时用于向上切换设置项,设置参数时输入数值 2。
- ✧ 3 键:屏幕显示主界面时按 3 键可以暂停屏幕底部消息滚动显示，再次按 3 键继续滚动显示。设置参数时输入数值 3。
- ✧ 4 键：系统设置时用于向左翻页，设置参数时输入数值 4。
- ✧ 5 键:主界面时用于进入系统设置界面。设置参数时输入数值 5。
- ✧ 6 键：系统设置时用于向右翻页，设置参数时输入数值 6。
- ✧ 7 键：主界面时用于刷新屏幕，设置参数时输入数值 7。
- ✧ 8 键:系统设置时用于向下切换设置项,设置参数时输入数值 8。
- ✧ 9 键：设设置参数时输入数值 9。
- ✧ 0 键：主界面时用于复位烟感，设置参数时输入数值 0。

3、 监控系统开机运行

机柜监控系统电源开关位于主控单元背面，按照主控单元背面所印制的参数标识连接好系统供电及各类传感器、外围设备等，并确保接地良好后即可打开监控系统的电源开关。

机柜监控系统开机后将会进行自检，自检主要完成如下任务：

1、 检查自身硬件完整性；

2、 初始化系统各项参数；

3、 检查门禁状态；

4、 初始化密码；

5、 调入温度上下限；

6、 初始化温湿度传感器；

7、 自检结束。

自检完成后，进入系统主界面。主界面如下图所示，共包含三行内容，前两行分别显示柜内当时温度和湿度值，第三行滚动显示系统运行状态、各外围设备工作状态、及系统报警信息等。



三、 门禁功能

系统门禁功能包含：柜门状态监测、开门报警（可选设置项）、入侵监测与报警、电子门锁、密码和 IC 卡开门、指纹开门（可选功能）等。门禁功能的设置方法详见本说明书第四章，本章节主要介绍如何通过密码、IC 卡、指纹来解除门禁打开柜门，以及如何启动门禁等。

1、 使用密码解除门禁

系统显示主界面时，按一下操作模块面板上的“开门”键，系统会提示输入门禁密码，见下图。



此时可以通过操作模块面板上的数字键输入密码，然后按“确认”键，系统将检验所输入的密码是否正确（注：初始门禁密码为空，直接按确认即可）。如果系统检测到所输入的密码不正确，则会提示密码错误，并返回到输入密码的界面。此时用户可以按“ESC”键退出本次操作，或者重新输入密码。

如果系统验证所输入的密码正确，则会显示下面左图所示选择界面，用户可以按“△”或“▽”键选择所需打开的柜门，如下图所示：





然后按“确定”键解除门禁，此时屏幕显示柜门已经打开的提示，如下图所示：



2、使用 IC 卡解除门禁

系统显示主界面时，将 IC 卡贴近操作模块面板上的感应区，系统将读取 IC 卡的序号并进行验证，如果系统验证 IC 卡序号错误，则不会有任何响应。此时用户需要检查排除 IC 是否被消磁、损坏，或所持 IC 卡是否已经在本机柜上正确登记等导致错误的因素，然后重新再试。

如果系统验证 IC 序号正确，则会显示选择柜门的界面，用户可以按“△”或“▽”键选择所需打开的柜门，然后按“确定”键解除门禁，此时屏幕显示柜门已经打开的提示。

3、使用指纹解除门禁

系统显示主界面时，按一下操作模块面板上的“开门”键，系统会提示听到提示音后进行指纹扫描。用户需要在嘀声后 10 秒内在操作模块面板上的指纹扫描窗上进行指纹扫描，否则系统将自动退出本次操作。

用户完成指纹扫描后，系统将检索指纹库并进行验证。如果系统检验用户指纹信息与系统指纹库内存储的指纹信息不相符，会提示“对比失败”。此时用户可以退出本次操作，再重新进行指纹扫描。

如果系统验证用户的指纹信息与系统指纹库中存储的指纹信息相符，

则会提示“比对成功”，并显示选择柜门的界面，用户可以按“△”或“▽”键选择所需打开的柜门，然后按“确定”键解除门禁，此时屏幕显示柜门已经打开的提示。

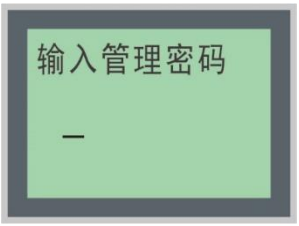
4、 启动门禁锁闭柜门

机柜监控系统具备计时自动启动门禁功能，用户只需根据实际应用情况设置正确的开门延时。之后每次对柜内设备操作完毕后关闭柜门，再将电子锁手柄旋转回本位并按下，电子锁便会自动上锁。此时系统已经启动门禁，如果用户需要再次对柜内设备进行操作，就要重新进行解除门禁的操作。

四、 系统配置

1、 进入系统配置菜单

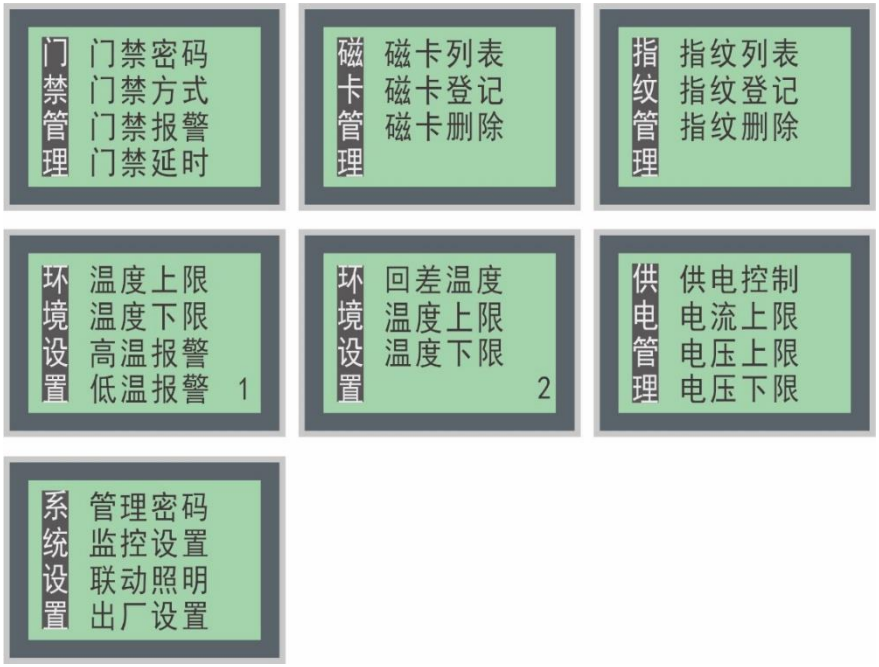
按键盘上的“SET”键可以进入系统配置界面，为保护系统参数的安全，进入系统配置界面时需要验证密码，如下图所示：



注：初始管理密码为 12345678。

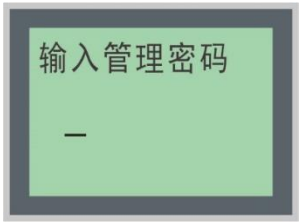
进入系统配置后按左、右方向键可以在不同的界面间进行切换，系统

配置共包含七个主界面，以下是各主界面图：



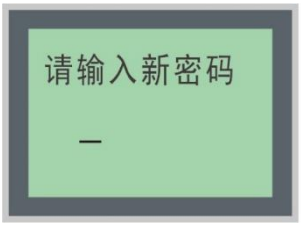
2、 设置和修改门禁密码

在门禁管理界面内按上、下方向键选择“门禁密码”设置项，然后按确认键进入门禁密码设置界面。按照系统提示输入管理密码，如下图所示：



输入完毕按确认键，如果所输入的旧密码正确，系统会提示输入新密

码，按照系统提示输入新密码后按确认键，此时系统提示再次输入新密码进行确认，如下图所示：





再次输入新密码后按确认键，如果两次输入的密码一致，系统会提示保存密码，如下图所示：



此时可以按确认键保存新密码，或按 ESC 键可以取消设置。

3、 设置开门方式

在门禁管理界面内按上、下方向键选择“门禁方式”设置项，然后按确认键进入开门方式设置界面。

在开门方式设置界面内按数字 1-5 可以设置不同的开门方式，各数字所对应开门方式见下图所示：



输入相应数字后按确认键，系统会提示保存设置。此时可以按确认键保存设置，或按 ESC 键取消设置，返回门禁管理界面。

4、 设置开门报警

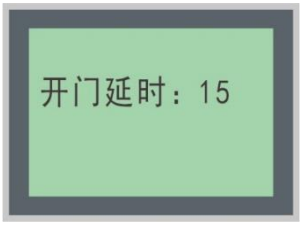
在门禁管理界面内按上、下方向键选择“门禁报警”设置项，然后按确认键进入开门报警设置界面，如下图所示：



在开门报警设置界面内按上、下方向键可以选择门禁报警或入侵报警。选择门禁报警时，只要系统监测到机柜有开锁动作即会发送报警信息。如果选择入侵报警，则系统会在监测到机柜没有解除门禁的情况下发生开锁动作时，发送报警信息。

5、 设置开门延时

在门禁管理界面内按上、下方向键选择“开门延时”设置项，然后按确认键进入开门延时设置界面，如下图所示：



开门延时用于解除门禁后，长时间没有打开柜门时自动重新启动门禁。在开门延时设置界面内按数字键输入延时时长，然后按确认键保存即可。

6、 查看已登记磁卡

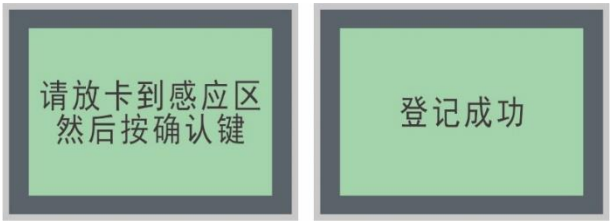
在磁卡管理界面内按上、下方向键选择“磁卡列表”项，然后按确认键可以打开已经登记成功的 IC 卡列表，如下图所示：



7、 登记磁卡

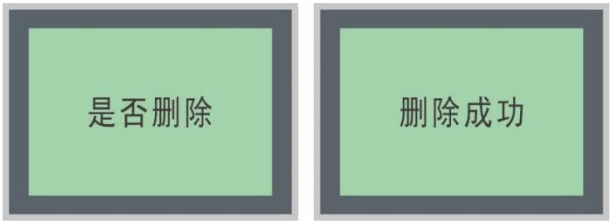
IC 卡需要在机柜上进行登记才可以进行刷卡开门。在磁卡管理界面内按上、下方向键选择“登记磁卡”设置项，然后按确认键进入 IC 卡登记过程。按照系统提示将 IC 贴近面板中部的 IC 卡感应区，在 IC 卡保持

贴近感应区的同时，再次按下确认键。此时如果该 IC 卡有效，则系统提示登记成功，见下图所示：



8、 删除已登记磁卡

在磁卡管理界面内按上、下方向键选择“磁卡删除”设置项，然后按确认键打开已经登记成功的 IC 卡列表。按上、下方向键选择要删除的磁卡，然后按确认键，系统提示确认删除操作，如下图所示：



此时可以按确认键完成删除操作，或者按 ESC 键取消删除，返回磁卡管理界面。

9、 查看已录入指纹

在指纹管理界面内按上、下方向键选择“指纹列表”项，然后按确认键可以打开已经录入成功的指纹列表，如下图所示：



10、 录入指纹

在指纹管理界面内按上、下方向键选择“登记指纹”设置项，然后按确认键进入指纹录入过程。按照系统提示扫描和确认指纹后，系统提示登记成功，见下图所示：







11、 删除已登记指纹

在指纹管理界面内按上、下方向键选择“指纹删除”设置项，然后按确认键打开已经登记成功的指纹列表。按上、下方向键选择要删除的指纹，然后按确认键，系统提示确认删除操作。此时可以按确认键完成删除操作，或者按 ESC 键取消删除，返回指纹管理界面。

12、 设置启动散热的温度值

温度上限值用于控制机柜散热设备的启动和停止，当柜内温度超过温度上限值时会启动散热设备工作。散热设备启动后，柜内温度下降到低

于温度上限值减去温度回差值时，会停止散热设备工作。

在环境设置界面 1 内按上、下方向键选择“温度上限”设置项，然后按确认进入温度上限设置界面。在温度上限设置界面内按数字键可以设置温度上限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存，此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

13、 设置启动加热的温度值

温度下限值用于控制机柜加热设备的启动和停止，当柜内温度低于温度下限值时会启动加热设备工作。加热设备启动后，柜内温度上升到高于温度下限值加上温度回差值时，会停止加热设备工作。

在环境设置界面 1 内按上、下方向键选择“温度下限”设置项，然后按确认进入温度下限设置界面。在温度下限设置界面内按数字键可以设置温度下限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键取消设置，返回环境设置界面。

14、 设置高温报警值

当系统检测到柜内温度超过所设置高温报警值时，会发送报警信息。

在环境设置界面 1 内按上、下方向键选择“高温报警”设置项，然后按确认进入高温报警设置界面。在高温报警设置界面内按数字键可以设置高温报警值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

15、 设置低温报警值

当系统检测到柜内温度低于所设置低温报警值时，会发送报警信息。

在环境设置界面 1 内按上、下方向键选择“低温报警”设置项，然后按确认进入低温报警设置界面。在低温报警设置界面内按数字键可以设置低温报警值，如下图所示：

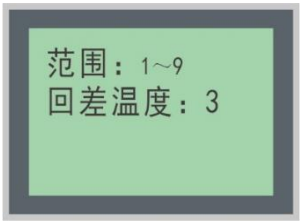


输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

16、 设置回差温度值

回差温度值用于防止散热设备和加热设备在温度上限值和温度下限值临界点反复启停。

在环境设置界面 2 内按上、下方向键选择“回差温度”设置项，然后按确认进入回差温度设置界面。在回差温度设置界面内按数字键可以设置回差温度值，如下图所示：



17、 设置启动除湿的湿度值

湿度上限值用于控制机柜除湿设备的启动和停止，当柜内湿度超过湿度上限值时会启动除湿设备工作。除湿设备启动后，柜内湿度下降到低于湿度上限值减去 10 时，会停止除湿设备工作。

在环境设置界面 2 内按上、下方向键选择“湿度上限”设置项，然后按确认进入湿度上限设置界面。在湿度上限设置界面内按数字键可以设置湿度上限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

18、 设置启动加湿的湿度值

湿度下限值用于控制机柜加湿设备的启动和停止，当柜内湿度低于湿度下限值时会启动加湿设备工作。加湿设备启动后，柜内湿度上升到高于湿度下限值加上 10 时，会停止加湿设备工作。

在环境设置界面 2 内按上、下方向键选择“湿度下限”设置项，然后按确认进入湿度下限设置界面。在湿度下限设置界面内按数字键可以设置湿度下限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

19、 接通和切断受控 PDU 供电

系统可以接通和切断与系统连接的 PDU 供电，在供电管理界面内按上、下方向键选择“供电控制”操作项，打开接通和切断供电的操作界面。界面第一行显示当前供电状态，按上、下方向键选择所要进行的操作，然后按确认键，系统会提示是否进行相应操作，如下图所示：



此时可以按确认按执行相应操作，或者按 ESC 键取消操作。

20、 设置电流上限报警值

系统检测到 PDU 承载电流超过所设电流上限值时，会发送报警信息。

在供电管理界面内按上、下方向键选择“电流上限”设置项，然后按确认键进入电流上限设置界面。在电流上限设置界面内按数字键可以设置电流上限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

21、 设置电压上限报警值

当系统检测到与系统连接 PDU 的输入电压大于设置电压上限值时，会发送报警信息。

在供电管理界面内按上、下方向键选择“电压上限”设置项，然后按确认键进入电压上限设置界面。在电压上限设置界面内按数字键可以设置电压上限值，如下图所示：



输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

22、 设置电压下限报警值

当系统检测到与系统连接 PDU 的输入电压小于设置电压下限值时，会发送报警信息。

在供电管理界面内按上、下方向键选择“电压下限”设置项，然后按确认键进入电压下限设置界面。在电压下限设置界面内按数字键可以设置电压下限值，如下图所示：



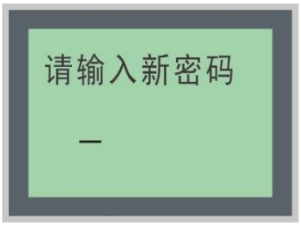
输入完毕后按确认键，系统提示是否保存。此时可以按确认键保存设置，或者按 ESC 键可以取消设置，返回环境设置界面。

23、 设置和修改管理密码

在系统设置界面内按上、下方向键选择“管理密码”设置项，然后按确认键进入管理密码设置界面。按照系统提示输入旧密码，如下图所示：



输入完毕按确认键，如果所输入的旧密码正确，系统会提示输入新密码，输入新密码后按确认键，然后再次输入进行确认，如下图所示：





如果两次输入的密码一致，系统会提示保存密码。此时可以按确认键

可以保存新密码，或者按 ESC 键可以取消设置，返回系统设置界面。

24、 环境监控功能设置

环境监控功能包含烟雾监测、供电监测、震动监测、水浸监测，如果选购了这些功能，需要将其设置为开启状态，相应功能才会被启动。

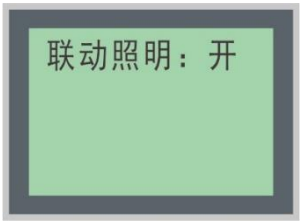
在系统设置界面内按上、下方向键选择“监控设置”项，然后按确认键进入可选环境监控功能设置界面，如下图所示：



在可选环境监控功能设置界面内按上、下方向键选择所要设置的功能，然后按左、右方向键设定开或关，设定完毕后按确认键保存。

25、 联动照明

在系统设置界面内按上、下方向键选择“联动照明”设置项，然后按确认键进入联动照明设置界面，如下图所示：



按左、右方向键设定开或关，设定完毕后按确认键保存。

26、 恢复出厂设置

运行恢复出厂设置后系统会初始化所有可设置参数（注：不包含管理密码和门禁密码），并清空磁卡和指纹列表。

在系统设置界面内按上、下方向键选择“出厂设置”，然后按确认，系统会询问用户是否要恢复出厂设置，如下图所示：



此时可以按确认键恢复出厂设置，或者按 ESC 键取消恢复操作。

五、 远程集中监控

用户可以通过互联网在计算机上对分布于各不同地区的多台机柜系统进行远程集中监控。系统标准配置提供 RS232 串口作为通讯接口，用户可选配以太网接口模块，通过互联网对机柜系统进行远程集中监控。

1、 串口配置说明

波特率：115200

数据位：8

停止位：1

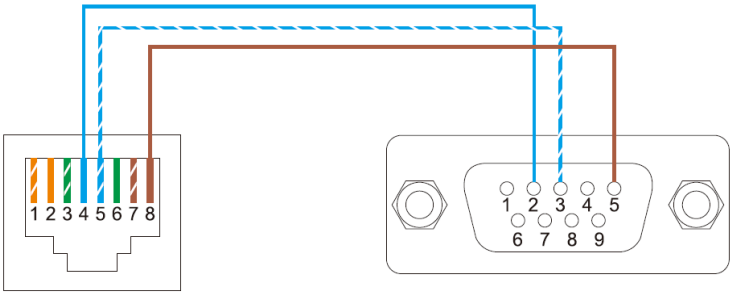
校验位：n

2、 接口针脚定义

针脚定义：

针脚	信号	定义	线缆线芯对应关系
4	TXD	接收数据	RJ45:4（蓝） — — DB9：2
5	RXD	发送数据	RJ45:5（白蓝）—— DB9：3
8	SGND	信号地	RJ45:8（棕） — — DB9：5

线缆线芯对应关系示意图：



3、 通讯协议

（1） 机柜参数上传

a) 指令码：4C 4D FE

b) 下位机返回参数详解

参数序号	参数内容	参数意义	数据格式	备注
1	0x53	数据包的包头	16 进制	
2	0x0c	数据包的长度	16 进制	指示用户接收数据包的个数
3	实时温度值	实时温度	16 进制，	最高位为符号位。补码

			带符号	方示
4	实时湿度值	实时湿度	16 进制	取值 0-99
5	前后门状态	前后门门禁状态	16 进制	高四位表示前门，低 4 位表示后门；取值 1 表示开，取值 0 表示关。
6	实测电压	实测电压	16 进制	取值 0-255
7	实测电流整数	实测电流整数	16 进制	电流的整数部分
8	实测电流小数	实测电流小数	16 进制	电流的小数部分。电流的表示方法：整数部分+小数部分/10，例如：电流整数为 5，小数为 6，则电流为 5.6A。
9	PDU 端口工作状态	PDU 端口工作状态	16 进制	每一位代表一个端口的工作状态;BIT0 表示端口 1，BIT7 表示端口 8；1 表示开，0 表示关。
10	外设运行状态字	外设工作状态	16 进制	BIT0:主散热器运行状态 BIT1：备用散热器运行状态 BIT2：加热器运行状态 BIT3：除湿设备运行状态 BIT4：照明状态 BIT5：报警器状态 BIT6：加湿设备状态 BIT7：备用恒为 1 1 为工作，0 为停止

11	报警状态 1	系统的报警状态标识	16 进制	BIT0：高温报警 BIT1：低温报警 BIT2：高湿报警 BIT3：烟感报警 BIT4：电压高报警 BIT5：电流大报警 BIT6：主散热报警 BIT7：保留恒为 1。 1 为报警，0 为正常
12	报警状态 2	系统的报警状态标识	16 进制	BIT0：备用散热报警 BIT1：前门入侵 BIT2：后门入侵 BIT3：电压低 BIT4：湿度低 BIT5：振动 BIT6，BIT7 备用，恒为 1 1 为报警，0 为正常。
13	累加和校验	累加和校验	16 进制单字节	计算方法： 除包头（字节序号 1）与校验和自身（序号 13）外，所有数据包的累加和（2-12）。

c） 补充说明

本指令序列，为 AC181 智能机柜系统的通用通讯协议。当用户购买的机柜没有相应功能时，如果使用本通讯协议，请忽略相应的状态信息。但数据包的格式不会因外设的减配而改变。

没有对应外设的数据包信息不固定，用户做二次开发时忽略即可。

d) 数据包校验

当用户程序，收到一个数据包后，应按上表第 13 项备注中的方法进行累加和校验，如果检验不通过，请丢弃本次通讯的数据包，重新读取。若干次通讯失败后请检查物理连接是否正确。

（2） 散热启动

a) 指令码 4C 43 46 4F FE

b) 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c) 用于测试

（3） 散热停止

a) 指令码： 4C 43 43 4F FE

b) 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c) 用于测试

（4） 启动加热

a) 指令码：4C 43 48 4F FE

b) 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c) 用于测试

（5） 停止加热

a) 指令码：4C 43 48 43 FE

b) 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c) 用于测试

（6） 启动除湿

a） 指令码：4c 43 44 4f FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c） 用于测试

（7） 停止除湿

a） 指令码：4C 43 44 43 FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c） 用于测试

（8） 供电控制

a） 指令码：4C 43 50 n FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE 指令发送失败不返回不执行

c） p 表示 PDU 各端口状态，bit0-bit5 表示 6 个端口的状态，1 为通，0 为断。bit6-bit7 备用,恒为 1。

（9） 开照明

a） 指令码：4c 43 5a FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（10） 关照明

a） 指令码：4c 43 7a FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（11） 开报警

a） 指令码：4C 43 42 FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（12） 关报警

a） 指令码：4c 43 43 FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（13） 开前门

a） 指令码：4C 43 44 46 fe

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（14） 开后门

a） 指令码：4C 43 44 42 fe

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

（15） 设置工作参数

a） 指令码：4C 50（参数序列）FE

b） 参数序列：

包长，温度上限，温度下限，回差温度，湿度上限，电流上限，电压上限，开门延时，高温报警，低温报警，门禁方式，电压下限，湿度下限，门禁报警功能，回差湿度，监控管理设置,累加和校验

c） 包长，17 个，（除头尾）

d） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

e） 累加和校验使用一个字节，计算除包头和校验字本身的全部字节和

f） 参数序列详解见下表

序号	名称	功能	备注

1	包长	标记除包头外数据包的总长度	当前版本为 17 个字节
2	温度上限	AC 机柜用这个参数对散热单元进行管控；当柜机温度大于或等于温度上限时启动散热单元对机柜进行散热；当柜内温度低于温度上限减回差温度时，停止散热。	取值范围：28-51 默认值：30
3	温度下限	AC 机柜用这个参数对加热单元进行管控；当柜内温度低于温度下限时启动加热单元； 当柜内温度高于温度下限加回差温度时，停止加热。	取值范围：5-16 默认值：3
4	回差温度	散热启动后，与温度上限配合形成散热停止条件；加热启动后，与温度下限配合形成停止加热条件；详见 2、3 项。	取值范围：1-4 默认值：3
5	湿度上限	*湿度上限被设计用来对机柜进行除湿，其工作机理同温度上限；但目前 AC 机柜尚没有除温装置，当前湿度上限被用来作为机柜内湿度过高的报警点；*当柜内湿度大于湿度上限时，启动高湿报警。	取值范围：10-99 默认值：85
6	电流上限	当机柜供电的总电流大于电流上限时，触发电流过高报警。	取值范围：1-16 默认值：16
7	电压上限	当机柜内供电电压大于电压上限时，触发电压过高报警。	取值范围：180-250 默认值：240
8	开门延时	用于设置柜门打开后，自动上锁的时间。	取值范围：5-60 默认值：10
9	高温报警	当柜机温度大于高温报警时，触发高温报警。	取值范围：40-80 默认值：50
10	低温报	当柜内温度小于低温报警时，触发低温报	取值范围：1-10

	警	警。	默认值：2
11	门禁方式	用于设置机柜门禁的工作方式，工作方式相关内容请参考说明书中相关章节。	默认值：1
12	电压下限	当供电电压小于电压下限时启动电压过低报警。	取值范围：100-200 默认值：180
13	湿度下限	当柜内湿度低于湿度下限时，启动干燥报警。	取值范围：1-40 默认值：20
14	门禁报警	用于设置是否开启门禁报警功能，低 2 位有效，高 6 位预留。 bit0=开门报警使能 bit1=入侵报警使能(选配功能) 0 为关，1 为开.	默认值：0
15	回差湿度	预留的功能字，用于恒湿控制	取值范围：2-10 默认值：5
16	监控管理设置	低 4 位有效，高 4 位预留 bit0=烟雾监测使能位 bit1=供电监测使能位 bit2=震动监测使能位 bit3=水浸监测使能位 bit4-bit7 备用 bit=0 表示禁用 bit=1 表示使用	默认值：0
17	累加和校验	累加和校验使用一个字节，计算除包头和自身外的全部字节的累加和	取值范围 0-255

g） 测试数据包：

4C 50 11 20 06 02 40 10 e0 20 40 02 01 40 10 00 02 00 1e fe

（16） 读取机柜环控参数

a） 指令码 4C 54 FE

b） 下位机返回：53 + 参数序列，指令发送失败不返回不执行

c） 参数序列内容，定义见表 13-1

（17） 远程授权门禁磁卡

a） 指令码 4C 49 卡号 FE

b） 卡号占四个字节，任意一个字节中都不能出现 FE。

c） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

d） 系统只存放一张远程发放的磁卡，可多次发放，但仅保存最后一张。

（18） 删除远程授权的磁卡

a） 指令码 4c 69 FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行。

（19） 初始化管理密码

a） 指令码 4C 57 FE

b） 下位机返回：53 52 4C FE，指令发送失败不返回不执行

c） 初始管理密码为 000000



本手册的版权属于北京奥伦兴达科技有限公司所有，未经书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制或翻版。

北京奥伦兴达科技有限公司

Add：北京市丰台区西四环南路 46 号国润商务大厦 A 座 2110 室

Tel：（86-10）88112084、88121084

Fax：（86-10）83659805　Ext.812

http://www.bjaaron.comE-mail：aaron@bjaaron.com