

# 江苏亚奥门禁通讯协议

(公司内部绝密资料，严禁外泄)

江苏亚奥科技股份有限公司

## 一、协议格式:

1) 55H (1 字节) + 地址 (1 字节) + 长度 (1 字节) + 数据包 (最大 255 字节) + 校验和 (1 字节) + AAH (1 字节)

说明: 包头:55H, 包尾:AAH, 此为正常通讯格式。

地址 1 字节, 从 0-255。(部分设备的地址跳线只支持一部分地址空间)

长度 1 字节, 为数据包字节数。最大 255。

数据包由命令及其参数组成, 最大 255 字节。通常情况下, 命令为 1 字节, 其他的为命令的参数或数据。

校验和 1 字节, 为数据包所有字节的累加和。

例: 55, 7F, 02, 03, 00, 03, AA

55:包头

7F:地址

02:长度

03:命令

00:命令的参数

03: 校验和

AA:包尾

2) 通信接口: RS485, 波特率 9600, 起始位 1 位, 数据位 8 位, 停止位 1 位, 无校验。

## 二、协议条文

### 1) 上报组信息: 命令字: 01H

命令格式: 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (01H) + 校验 (01H) + AAH

响应格式: 55H + 地址 + 长度 (09H) + 命令字 (01H) + 组类型 (8 字节) + 校验 + AAH

功能: 用于上报设备的组信息。

组类型: 从 0-7 依次上报各组数据类型。各组占用 1 字节。

类型定义: AI-02H, DI-04H, DO-06H, 空-FFH。

门禁组目前的定义为: AI 一组、DI 一组、DO 一组。

### 2) 上报门禁运行数据: 命令字: 02H

命令格式: 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (02H) + 校验 (02H) + AAH

响应格式: 55H + 地址 + 长度 + 命令字 (02H) + 板识别字 (1 字节) + 数据 + 板识别字 (1 字节) + 数据 + ... + 校验 + AAH

功能: 上报各个通道的数据。其中:

板识别字： 由 2 部分组成, 组号 + 组类型。其高 4 位为组号 (0-7)，低 4 位为组类型 (AI-02H, DI-04H, DO-06H) 如 24H 表示第 3 号组为 DI。

数据： 为该组相应通道的数据，其字节数由该组类型决定：

AI： 数据为带符号的 BCD 码共 16 字节，依次为该组位的 0 到 7 号通道数据，每个通道 2 个字节。低字节在前，高字节在后，如 34, 20 为 2034（物理值）。通道数不足 8 个的仍然为 16 字节，无效通道的数据没有意义。

门禁 AI 具体的值意义为，前 7 个节点为门状态，一个门为一个节点。（目前只有二个门），其定义为：

当前门状态定义      00H: 门关  
                            01H: 刷卡开门  
                            02H: 中心遥控开门  
                            03H: 门内开门  
                            04H: 非正常开门

第 8 个节点为新记录（未上报就记录的个数）。

DI： 数据为 1 字节，表示 8 路数字输入状态。每位从低到高依次表示该组从 0 到 7 号通道输入状态。门禁实际的通道为 6 个，具体如下：

0 通道： 1 号红外，“0”告警，“1”正常。  
1 通道： 2 号红外，“0”告警，“1”正常。  
2 通道： 1 号出门按钮，“0”按下，“1”未按。  
3 通道： 2 号出门按钮，“0”按下，“1”未按。  
4 通道： 1 号门磁，“0”门关，“1”门开。  
5 通道： 2 号门磁，“0”门关，“1”门开。

从上位机看，其实只有红外是有用的。出门按钮和门磁都是供门禁控制器自己使用。即其程序判断出门按钮的状态并开门，根据门磁的状态形成当前门状态，不需要上位机干预。

DO： 数据为 1 字节，表示 8 路数字输出状态。每位从低到高依次表示该组从 0 到 7 号通道输出状态。门禁实际的通道为 2 个，反映门锁控制的情况，“1”打开，“0”合上。上位机一般也不需要。

### 3) 远程开门控制：命令字：03H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (04H) + 命令字 (03H) + 组号 + 通道号 + 动作类型 + 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (04H) + 命令字 (03H) + 组号 + 通道号 + 动作类型 + 校验 + AAH

功能： 控制远程开门。其中：

组号： 为欲控制通道的组号 (02H)。

通道号：为欲控制远程开门的代号（0-1）

动作类型： 01h：开门；

说明： 1) 一次只能开一个门。

#### 4) 查询时间：命令字:09H

命令格式： 55H + 地址 + 长度（01H）+ 命令字（09H）+ 校验（09H）+ AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度（08H）+ 命令字（09H）+ 时间（7 字节）+ 校验 + AAH

功能： 查询门禁控制器的实际时间。

时间格式：

| 序号 | 名称 | 范围        | 字节 |
|----|----|-----------|----|
| 1  | 年  | 2000-9999 | 2  |
| 2  | 月  | 1-12      | 1  |
| 3  | 日  | 1-31      | 1  |
| 4  | 时  | 0-23      | 1  |
| 5  | 分  | 0-59      | 1  |
| 6  | 秒  | 0-59      | 1  |

以 16 进制表示，年为二字节，低字节在前。

说明： 门禁控制器内置不掉电实时时钟。

#### 5) 设置时间：命令字：10H

命令格式： 55H + 地址 + 长度（08H）+ 命令字（10H）+ 时间（7 字节）+ 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度（08H）+ 命令字（10H）+ 时间（7 字节）+ 校验 + AAH

功能： 设置门禁控制器的时间。

时间格式见 6.4 节。

#### 6) 发长期卡：命令字：11H

命令格式： 55H + 地址 + 长度（05H）+ 命令字（11H）+ 卡号（4 字节）+ 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度（06H）+ 命令字（11H）+ 结果（1 字节）+ 卡号（4 字节）+ 校验 + AAH

功能： 发门禁长期卡。所谓长期卡，即该卡在未删除前一直有效，不存在有效期。

卡号： 门禁的卡号为 32 位 16 进制数，采用 intel 格式，即低字节在前格式。

结果： 表示发卡的结果。

0： 发卡失败。

1： 发卡成功。

2： 该卡已存在。

说明： 门禁的卡有多种，不可写的卡由生产厂商保证其唯一性；可写的卡由发卡程序保证其唯一性。门禁的卡号为 32 位 16 进制数，不足 32 位的在高位补“0”。

## 7) 删除长期卡：命令字：12H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (05H) + 命令字 (12H) + 卡号 (4 字节) + 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (12H) + 结果 (1 字节) + 卡号 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除门禁长期卡。所谓长期卡，即该卡在未删除前一直有效，不存在有效期。

卡号： 门禁的卡号为 32 位 16 进制数，采用 intel 格式，即低字节在前格式。

结果： 表示删除卡的结果。

0： 删除卡失败。

1： 删除卡成功。

## 8) 发短期卡：命令字：13H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (0DH) + 命令字 (13H) + 卡号 (4 字节) + 有效期 (8 字节) + 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (13H) + 结果 (1 字节) + 卡号 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 发门禁短期卡。所谓短期卡，即该卡有有效期，在有效期内对门禁有效的卡。

卡号： 门禁的卡号为 32 位 16 进制数，采用 intel 格式，即低字节在前格式。

时间： 有效期的起始时间。

| 序号 | 名称  | 范围        | 字节 |
|----|-----|-----------|----|
| 1  | 开始年 | 2000-9999 | 2  |
| 2  | 开始月 | 1-12      | 1  |
| 3  | 开始日 | 1-31      | 1  |
| 4  | 结束年 | 2000-9999 | 2  |
| 5  | 结束月 | 1-12      | 1  |
| 6  | 结束日 | 1-31      | 1  |

以 16 进制表示，年为二字节，低字节在前。

结果： 表示发卡的结果。

0： 发卡失败。

- 1: 发卡成功。
- 2: 该卡已存在，有效期已修改。

## 9) 删除短期卡：命令字：14H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (05H) + 命令字 (14H) + 卡号 (4 字节) + 校验 + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (14H) + 结果 (1 字节) + 卡号 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除门禁短期卡。所谓短期卡，即该卡有有效期，在有效期内对门禁有效的卡。

卡号： 门禁的卡号为 32 位 16 进制数，采用 intel 格式，即低字节在前格式。

结果： 表示删除卡的结果。

- 0: 删除卡失败。
- 1: 删除卡成功。

## 10) 删除所有长期卡：命令字：15H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (15H) + 校验 (15H) + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (15H) + 结果 (1 字节) + 保留 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除所有长期卡。

结果： 表示删除长期卡的结果。

- 0: 删除卡失败。
- 1: 删除卡成功。

## 11) 删除所有短期卡：命令字：16H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (16H) + 校验 (16H) + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (16H) + 结果 (1 字节) + 保留 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除所有短期卡。

结果： 表示删除短期卡的结果。

- 0: 删除卡失败。
- 1: 删除卡成功。

## 12) 删除所有卡：命令字：17H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (17H) + 校验 (17H) + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (17H) + 结果 (1 字节) + 保留 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除所有长期和短期卡。

结果： 表示删除所有卡的结果。

0: 删除卡失败。

1: 删除卡成功。

### 13) 删除所有开门记录：命令字：18H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (18H) + 校验 (18H) + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (06H) + 命令字 (18H) + 结果 (1 字节) + 保留 (4 字节) + 校验 + AAH

功能： 删除所有开门记录。

结果： 表示删除开门记录的结果。

0: 删除开门记录失败。

1: 删除开门记录成功。

### 14) 查询参数：命令字：21H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (21H) + 校验 (21H) + AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (0BH) + 命令字 (21H) + 参数 (10 字节) + 校验 + AAH

功能： 查询门禁相关参数。

参数格式：

| 序号 | 名称     | 范围     | 字节 | 意义            |
|----|--------|--------|----|---------------|
| 1  | 最新记录位置 | 0-1499 | 2  | 当前最新开门记录的位置序号 |
| 2  | 当前有效记录 | 0-1500 | 2  | 当前有效的开门记录的个数  |
| 3  | 未读记录数  | 0-1500 | 2  | 未上报的开门记录的个数   |
| 4  | 长期卡数   | 0-1024 | 2  | 有效长期卡的个数      |
| 5  | 短期卡数   | 0-500  | 2  | 有效短期卡的个数      |

以 16 进制表示，低字节在前。

说明： 该命令用于门禁内部各种记录信息相关参数的查询。

### 15) 取长期卡：命令字:22H

命令格式： 55H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (22H) + 序号 (2 字节) + 校验+ AAH

响应格式： 55H + 地址 + 长度 (0BH) + 命令字 (22H) + 结果 (1 字节) + 卡序号 (2 字节) + 新序号 (2 字节) + 卡号 (4 字节) + 保留 (1 字节) + 校验 + AAH

功能： 取有效的长期卡。

序号： 欲获取的卡的序号 (0-1023)。

结果: 0: 取卡失败。  
1: 取卡成功, 没有后续卡。  
2: 取卡成功, 有后续卡。

卡序号: 本卡的序号。

新序号: 下一个有效卡的序号。(-1) 为没有后续卡。

卡号: 32 位卡号。

说明: 取卡采用 First—Next 的方式。通常从序号 0 开始, 门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个 (含该序号) 的有效卡, 同时取出下个有效卡的序号, 然后返回。

## 16) 取短期卡: 命令字:23H

命令格式: 55H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (23H) + 序号 (2 字节) + 校验 + AAH

响应格式: 55H + 地址 + 长度 (13H) + 命令字 (23H) + 结果 (1 字节) + 卡序号 (2 字节) + 新序号 (2 字节) + 卡号 (4 字节) + 保留 (1 字节) + 有效期 (8 字节) + 校验 + AAH

功能: 取有效的短期卡。

序号: 欲获取的卡的序号 (0-499)。

结果: 0: 取卡失败。  
1: 取卡成功, 没有后续卡。  
2: 取卡成功, 有后续卡。

卡序号: 本卡的序号。

新序号: 下一个有效卡的序号。(-1) 为没有后续卡。

卡号: 32 位卡号。

有效期: 该卡的有效期限, 格式见 6.8 节。

说明: 取卡采用 First—Next 的方式。通常从序号 0 开始, 门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个 (含该序号) 的有效卡, 同时取出下个有效卡的序号, 然后返回。

## 17) 取开门记录: 命令字:26H

命令格式: 55H + 地址 + 长度 (03H) + 命令字 (26H) + 序号 (2 字节) + 校验 + AAH

响应格式: 55H + 地址 + 长度 (14H) + 命令字 (26H) + 结果 (1 字节) + 记录序号 (2 字节) + 新记录序号 (2 字节) + 卡号 (4 字节) + 记录原因 (1 字节) + 时间 (7 字节) + 门序号 (1 字节) + 保留 (1 字节) + 校验 + AAH

功能: 取有效的开门记录。

序号: 欲获取的开门记录的序号 (0-1499)。

结果: 0: 取记录失败。  
1: 取记录成功, 没有后续记录。



2: 取记录成功, 有后续记录。

记录序号: 本记录的序号。

新记录序号: 下一个有效记录的序号。(-1) 为没有后续记录。

卡号: 开门用的 32 位卡号, 全“0”为非刷卡开门。

记录原因:

| D7        | D5         | D4 D3        | D0 |
|-----------|------------|--------------|----|
| 保留 (3BIT) | 门状态 (1BIT) | 记录状态 (低 4 位) |    |

记录状态:

- 1: 刷卡开门
- 2: 中心遥控开门
- 3: 门内按钮开门
- 4: 非正常开门

门状态:

- 0: 门关
- 1: 门开

时间: 该记录发生时间。格式见 6.4 节。

门序号: 发生操作的门的序号 (0-1)。

说明: 取记录采用 First---Next 的方式。通常从序号 0 开始, 门禁程序会自动取出所给序号开始第 1 个 (含该序号) 的有效记录, 同时取出下个有效记录的序号, 然后返回。

## 18) 取新开门记录: 命令字:27H

命令格式: 55H + 地址 + 长度 (01H) + 命令字 (27H) + 校验 (27H) + AAH

响应格式: 55H + 地址 + 长度 (14H) + 命令字 (27H) + 结果 (1 字节) + 记录序号 (2 字节) + 新记录序号 (2 字节) + 卡号 (4 字节) + 记录原因 (1 字节) + 时间 (7 字节) + 门序号 (1 字节) + 保留 (1 字节) + 校验 + AAH

功能: 取有效的新开门记录。

结果:

- 0: 取新记录失败。
- 1: 取新记录成功, 没有后续记录。
- 2: 取新记录成功, 有后续记录。

记录序号: 本记录的序号。

新记录序号: 下一个有效记录的序号。(-1) 为没有后续记录。

卡号: 开门用的 32 位卡号, 全“0”为非刷卡开门。

记录原因:

| D7        | D5         | D4 D3        | D0 |
|-----------|------------|--------------|----|
| 保留 (3BIT) | 门状态 (1BIT) | 记录状态 (低 4 位) |    |

记录状态:

- 1: 刷卡开门
- 2: 中心遥控开门
- 3: 门内按钮开门
- 4: 非正常开门

门状态:

- 0: 门关
- 1: 门开

时间: 该记录发生时间。格式见 6.4 节。

门序号： 发生操作的门的序号（0-1）。  
说明： 取新记录采用先入先出的方式。每次门禁程序会自动取出当前最早的一条新记录，然后返回。

江苏亚奥 严禁复制