

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： 发开门禁长期卡。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, 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
正林直采