

# 门禁系统如何与消防、视频监控、楼宇系统联动,附门禁最全大样图!

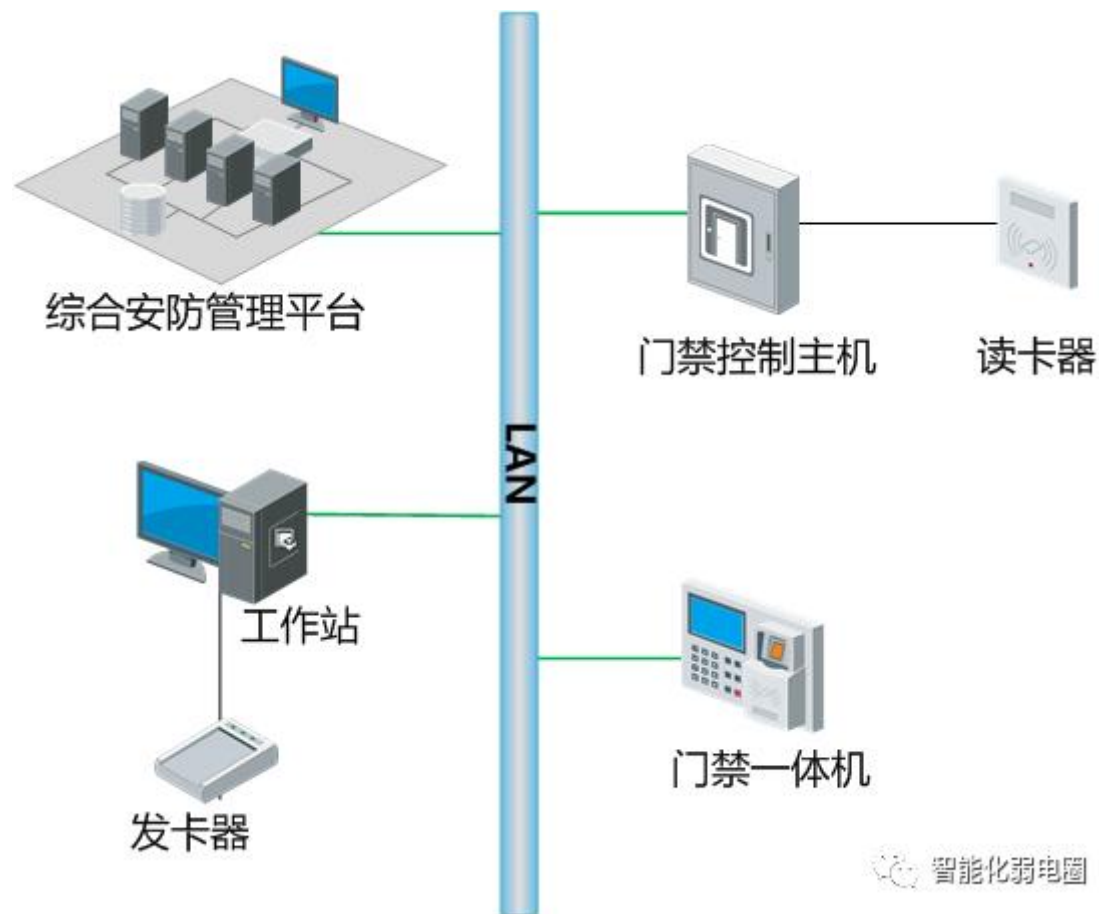
智能化弱电圈 [智能化弱电圈](#) 2023-04-23 09:33 发表于浙江

**弱电学习圈 VIP 群 7 群已经建立**，欢迎大家进群后讨论技术问题，设计方案，投标、施工，工程合作，产品对接等方面，都可以。其中 **VIP 群** 里大部分人员都是工程商，施工分包商，设计院设计师，公司老板，技术总监、厂家、甲方等。

门禁系统的联动应用非常广泛，无论是在工厂、智能楼宇、企业中都是有用到，平时也有不少弱电朋友遇到相关的项目，本期我们一起来看看**门禁系统如何与消防、监控、智能楼宇系统联动**。

## 一、门禁系统与消防火警系统的联动

在客流量比较密集的场所，在**出现火警**、恐怖袭击等紧急情况下人员疏散比较困难，尤其这些场所安装了门禁系统后，这个问题就表现得尤为明显，平时安全保障的“门神”，此时就成为了人们逃生的重大障碍。因此，**门禁系统必须具备消防火灾联动功能**。



消防火灾报警系统输出的信号通常为无源干接点信号，门禁系统与其联动可以通过两种方式来实现。

### 第一、对门禁系统控制的电控锁直接断电方式。

消防系统可直接外接继电器(要指出的是，继电器在没有火警信号时，线圈应处于断电状态，这样才能延长继电器的寿命)实现对门禁系统的电控锁电源进行控制，即继电器的常开触点控制 220V 电源通断，当发生火灾报警时继电器会及时动作，强行对门禁系统电控锁电源进行断电控制(市电及后备电源)，以使系统断电时指定的门能够自动打开。这种方法的优势是使用简单，但控制器没有接入报警信号，也没有保存相应的记录。

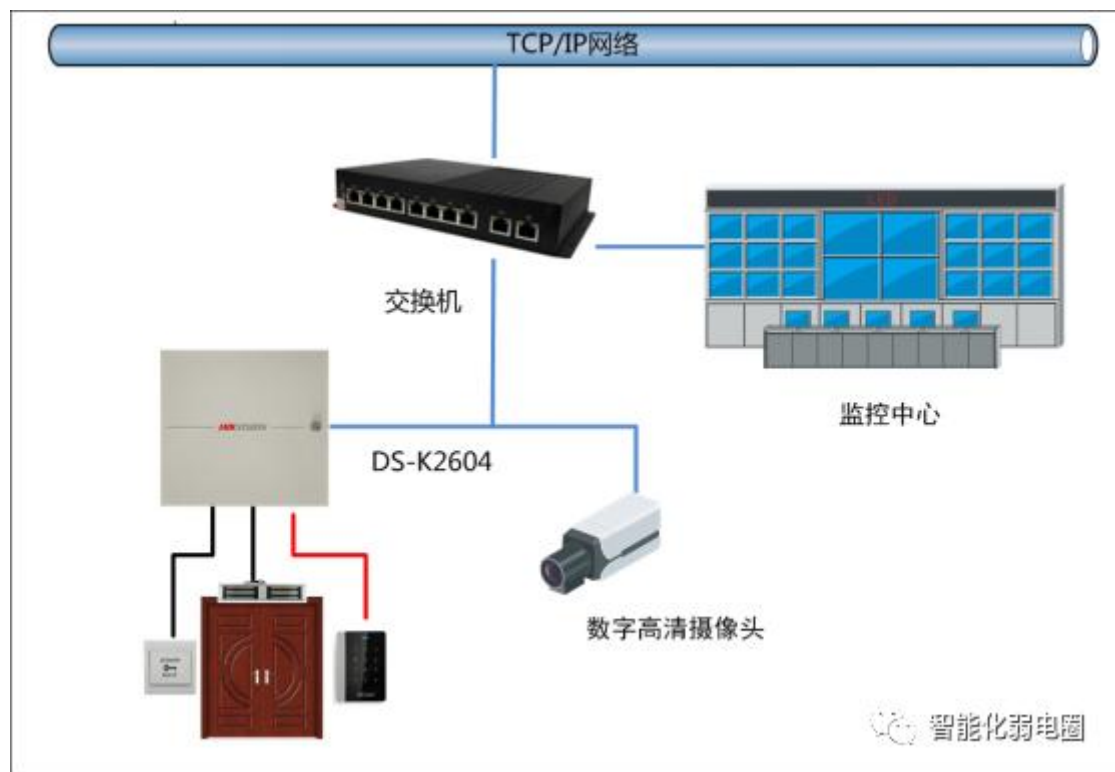
## 第二、门禁系统逻辑判断联动(间接联动)。

消防火灾报警系统的报警信号与**门禁控制器的联动扩展端口直接沟通**，这种方式可以实现包括消防报警信号输入、**玻璃破碎器报警信号输入等输入功能**，以及声光报警器信号输出、强制电锁动作输出等功能。在发生火灾时，门禁控制器会接受消防报警系统以继电器干触点方式传输过来的消防报警信号(消防系统主动发送信号，门禁系统被动接收并执行控制)，从而按预制的联动命令去控制指定的电锁自动打开或关闭，以方便人员正常疏散，**达到逃生目的，同时关闭某些门以阻隔烟火蔓延。**

为了进一步强调通道的安全性，杜绝有人蓄意制造虚假火灾信号从而使电锁自动打开造成逃匿的事故，门禁系统可以设置**成多路消防报警信号输入认证模式**，即可设置成当接收到多路消防报警信号时才打开某指定的门(如各层的消防通道门)，若仅仅检测到单路报警信号输入，则不会对电锁发出任何动作指令，但通过正常的合法出门流程依然可以将电锁打开。

## 二、门禁系统视频监控系统联动

视频监控是安防系统中比较重要的子系统，也是任何一个大型的公共场所必配的**安防设备**。门禁系统可**配合监控系统摄像头、矩阵或 NVR**实现对受控门禁点的图像抓拍、监视功能。



门禁系统与视频监控系统的联动可通过两种方式来实现：

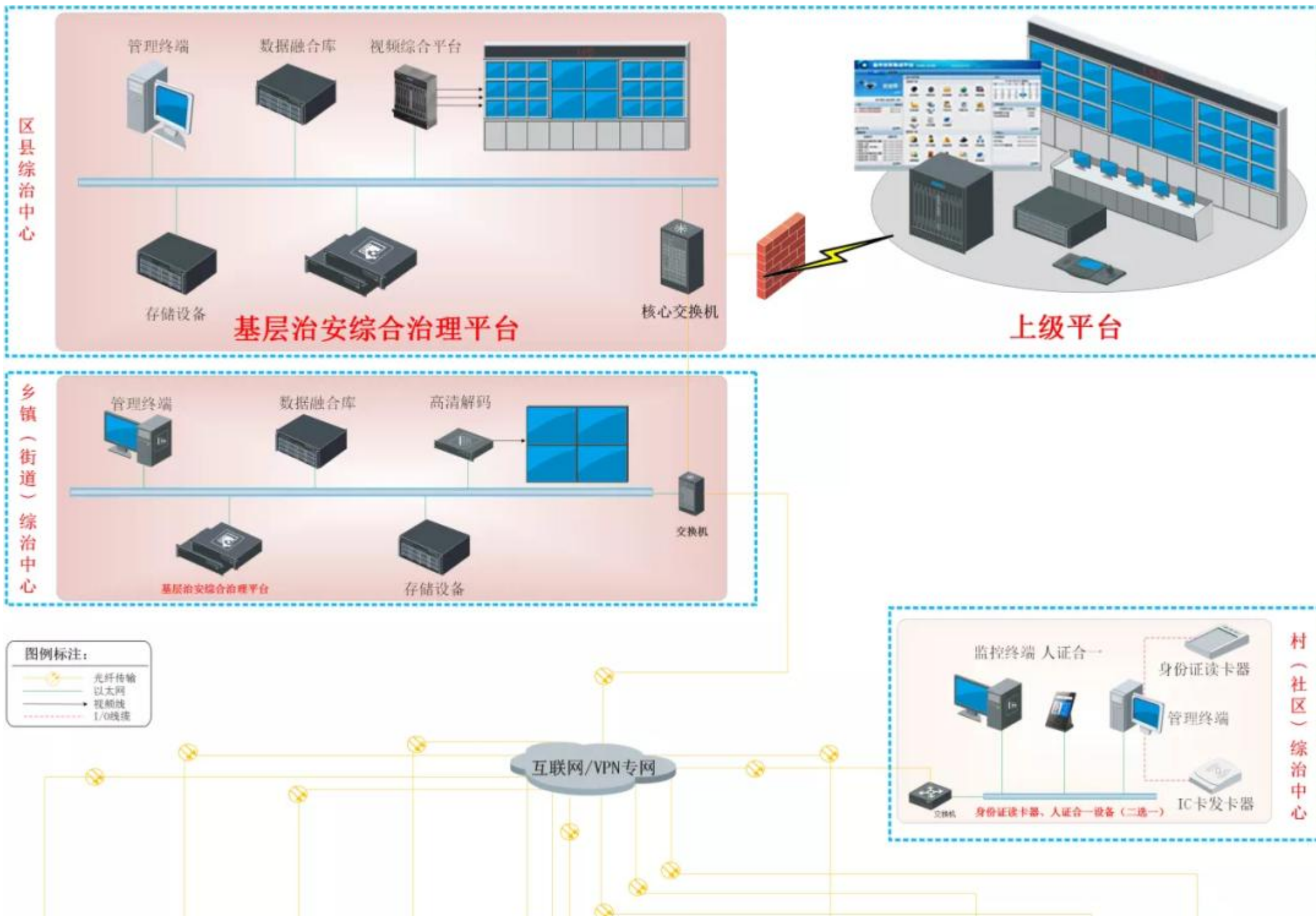
### 第一种是硬件方式

即采用门禁系统输出继电器干触点给监控系统的矩阵报警输入模块和 NVR 的报警输入端, 以实现受控门或相关部位的的图像抓拍和监视功能。

这类联动方式是以往最常用的, 也是最基本的。

### 第二种是软件方式

具有支持**数字视频服务器(编码器)功能的门禁控制器**，与数字监控系统同时实现从设备协议层到软件数据库层的双重数据交换功能。还有一种软件方式，即直接在 NVR 中的视频采集卡的 SDK 写入门禁管理系统软件，通过门禁软件软件功能项关联到 NVR 设备。以上两种软件方式各有利弊，前者优点是系统反应速度快，不会存在延时，缺点是视频资料必须保存在本地的管理主机中，对主机硬盘的容量要求较高。后者的优点是本地的管理主机不必保存视频流资料，需要时只是调用远端 NVR 中的数据即可，缺点是关联的视频会存在 1-3 秒左右的延时，**不能对通道处异常情况之前的视频进行调用。**



### 三、门禁系统与智能楼宇联动

门禁系统与智能楼宇的联动**主要是通过门禁控制器上的继电器，或者系统外接继电器来实现的**，即将楼宇管理系统中所有的开关量动作等效地转换为门禁系统中的刷卡动作，其实质是刷卡动作**关联到门禁控制器上的继电器或外部继电器动作**，从而由继电器输出开关量信号对楼宇系统中的各项设备进行控制或管理。

门禁系统与楼宇系统的联动主要体现在以下三方面：

#### 1、与楼宇对讲系统的联动

门禁系统与**对讲系统的联动为并项式联动**，这一联动方式主要是将门禁系统集成到楼宇对讲门口机中，实现刷卡进门的功能，二者的相互关联表现为纯硬件方面的连通。

而且这一联动基本上不存在任何技术难度，只要对讲主机中有预留的空间安装门禁控制板，则可完全实现“对讲+门禁”的功能。

#### 2、电梯控制联动

门禁系统与电梯联动控制主要实现以下功能：**使公共电梯成为业主的专用电梯，可以实现用户刷卡使用电梯(需要按楼层数字键)**，及用户刷卡后电梯到达楼宇指定层面(不需要按楼层数字键)，减少电梯误操作和空转，有效减少损耗，减轻电梯维修负担，节省维修费用。由管理人员进行登记后发放临时访问卡或凭被告之持卡人设定的密码使电梯到达指定的楼层，其功能实现的本质是将电梯按键的开关量输入转换为门禁控制器上继电器的开关量输入，由刷卡这一动作代替按键这一动作。

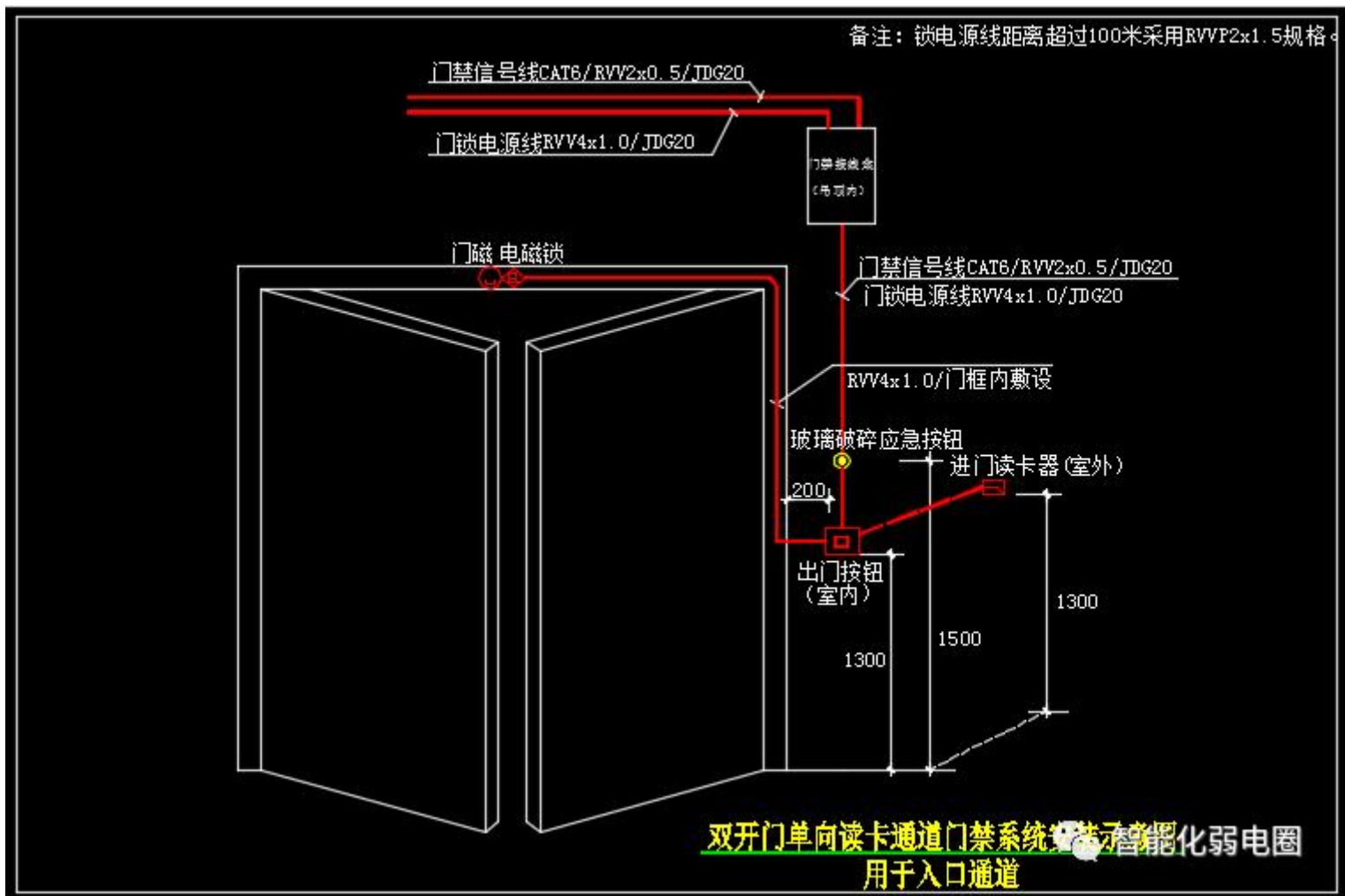
#### 3、能源智能管理

通过门禁管理系统强大的外联动功能，可实现对办公环境的能源自动管理。上班时，由刷卡动作自动打开空调和照明设备，下班时由刷卡动作自动关闭空调和照明设备以节约能源，晚上由门禁系统的相关操作自动打开大楼景观照明设备，早上则自动关闭等，如有需要还可自动联动控制办公室其他用电设备，可 24 小时任意设置，自动循环，时段精确到分。

这一联动方式的实现主要是通过上位机管理软件、控制器内部继电器或外接继电器来实现的，原理也是用门禁控制器关联的继电器的开关量输出去控制电气设备的交流接触器，通过刷卡、按钮或其它方式实现对电气设备的控制。

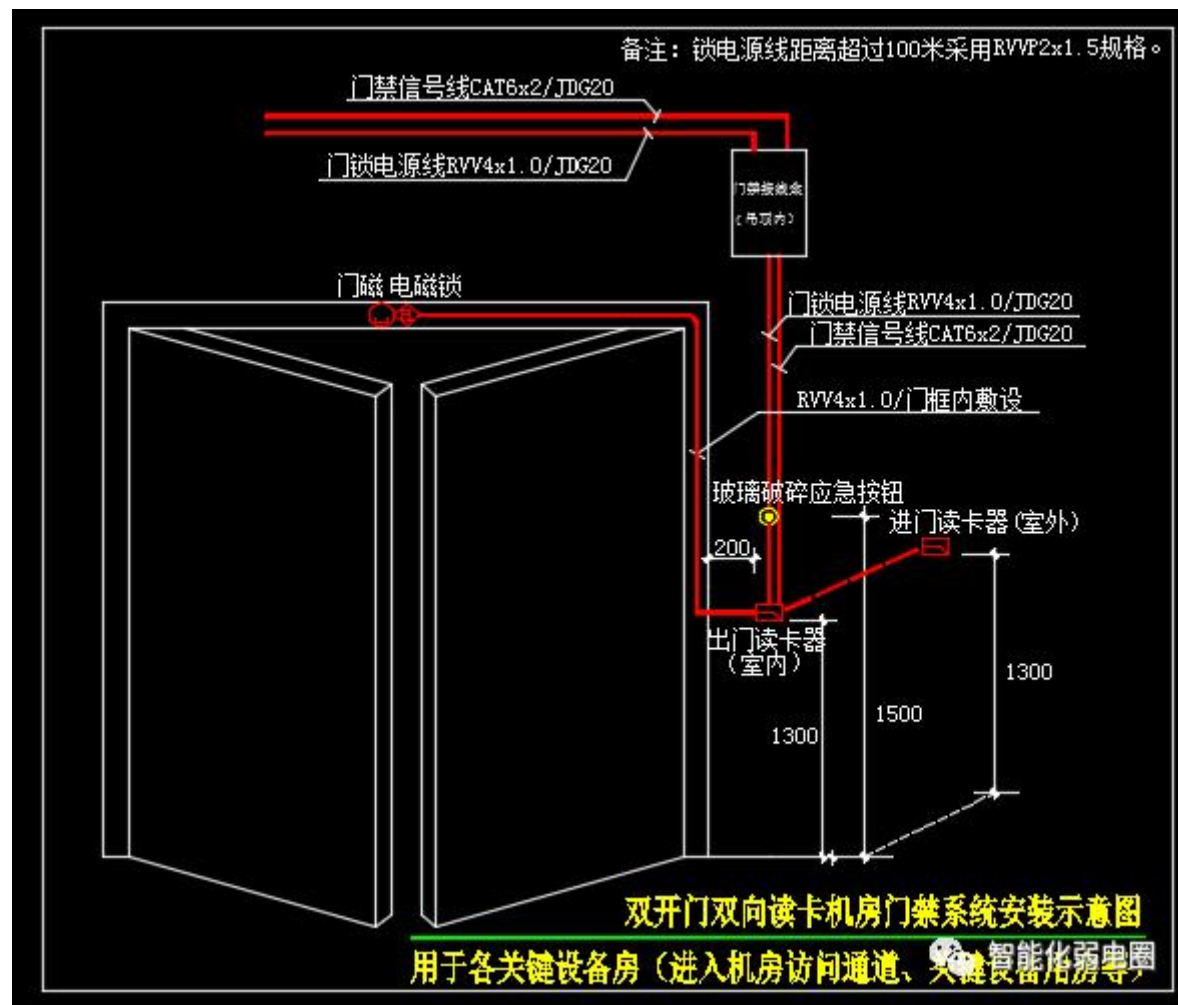
**附门禁系统安装系统图、大样图、管线图、电锁安装图（CAD 可编辑，上传微信群）**



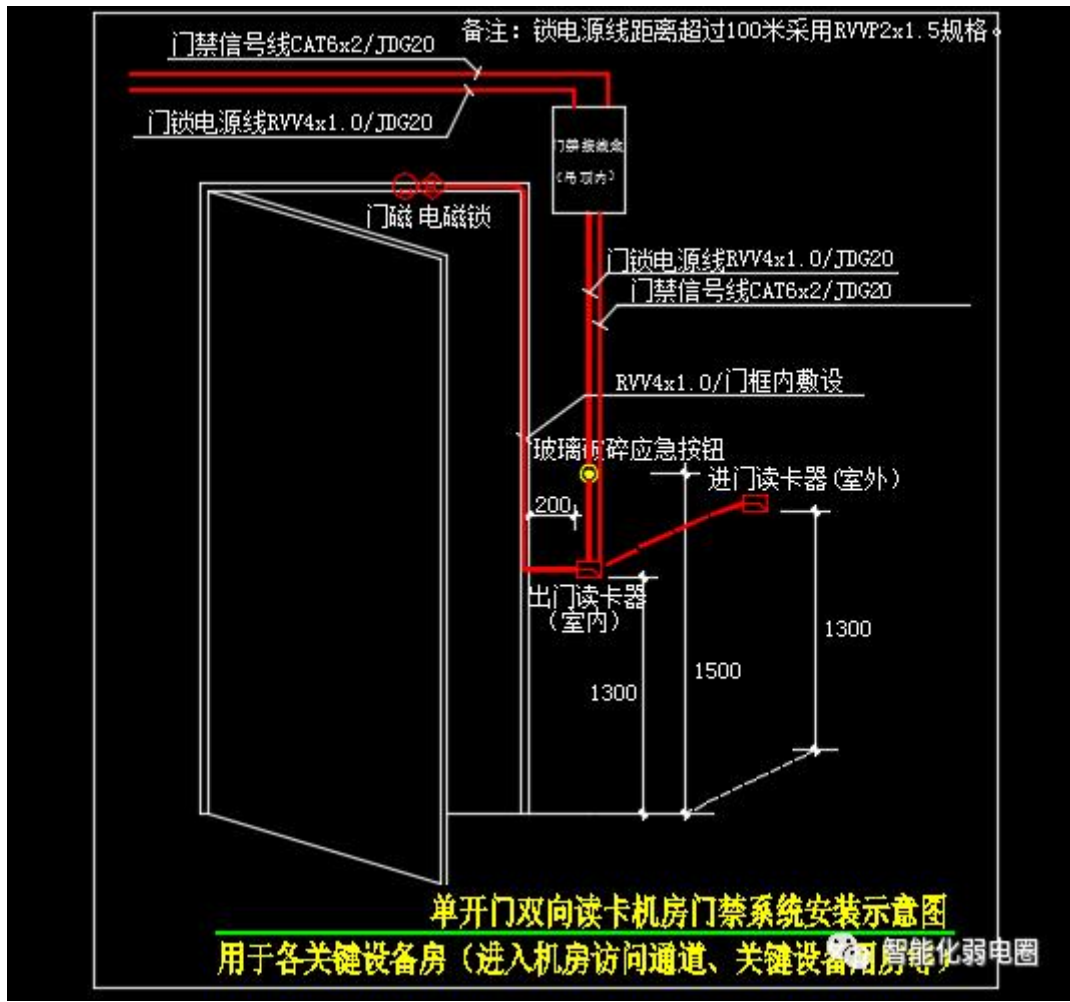


双开门单向读卡

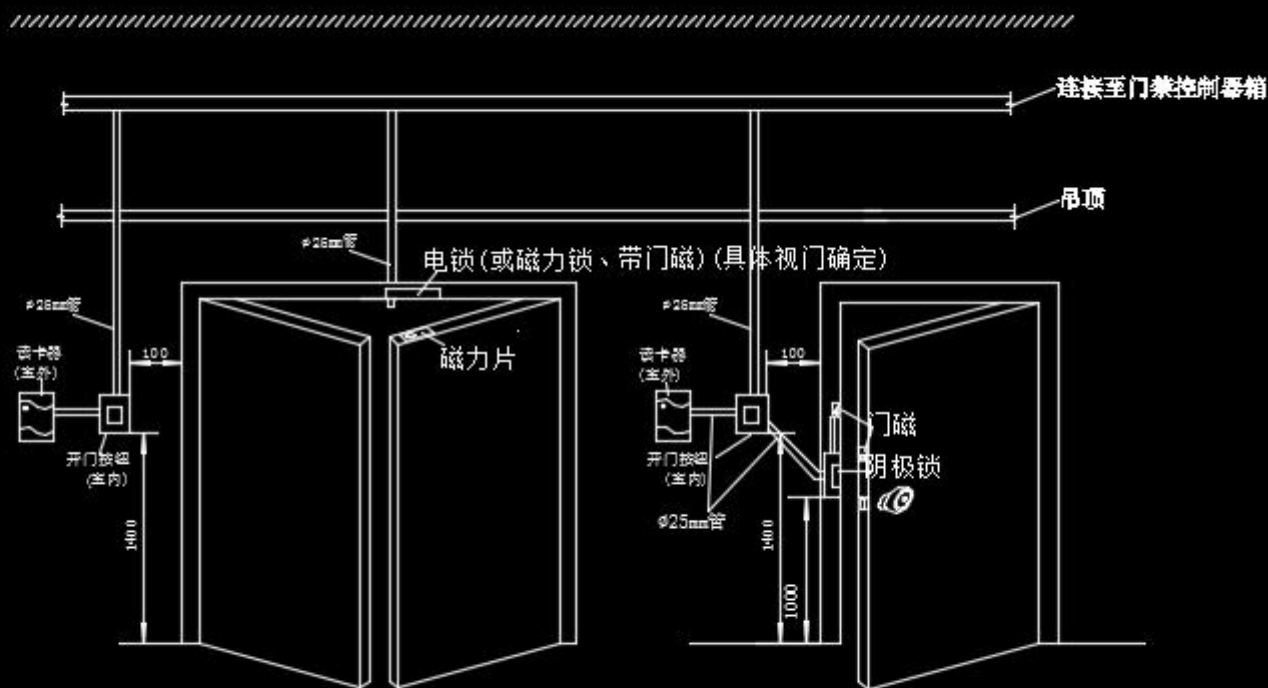
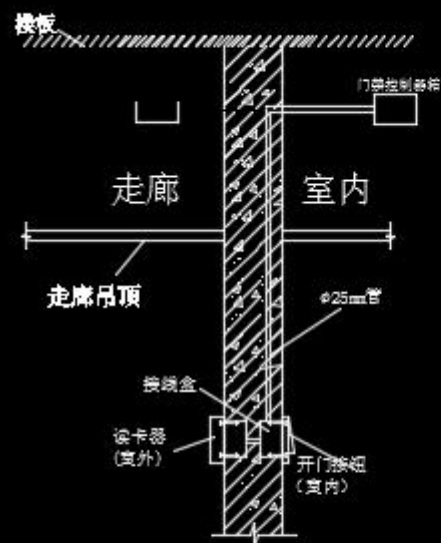




双开门双向



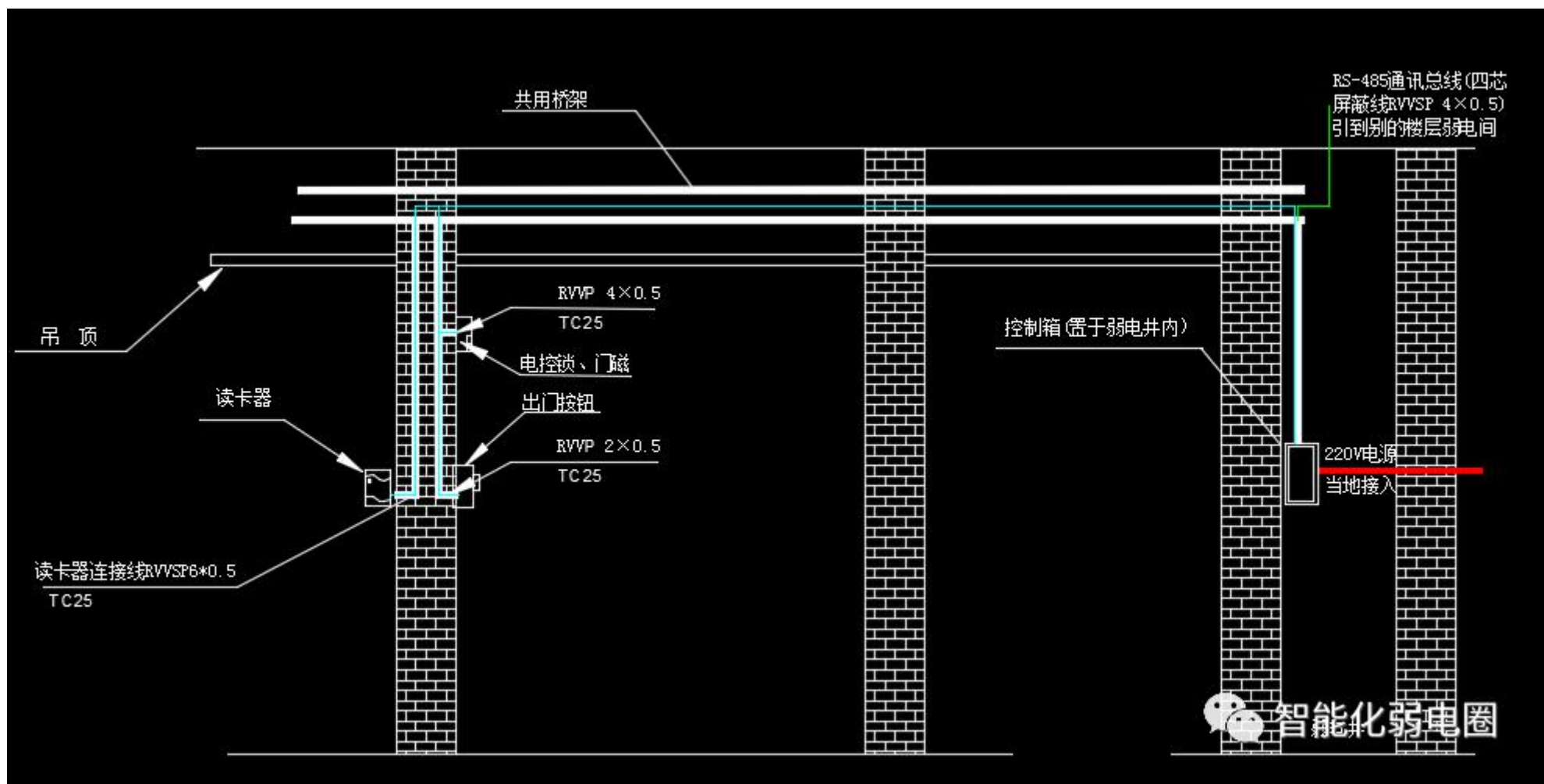
单开门双向

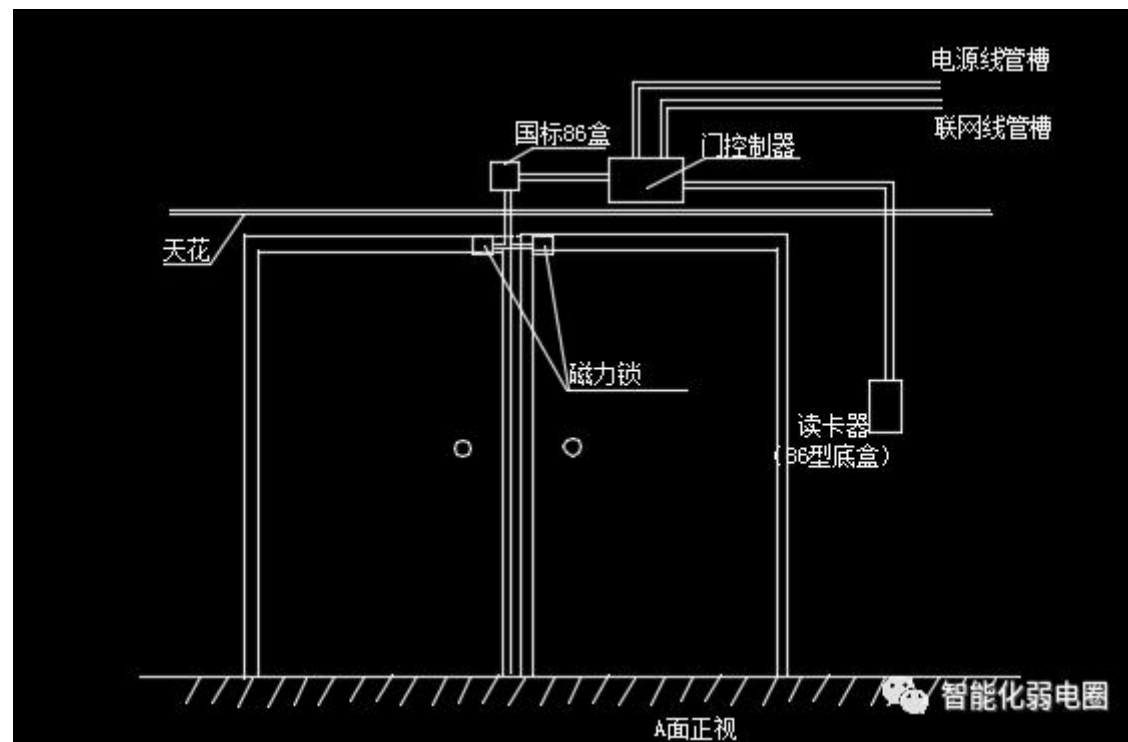


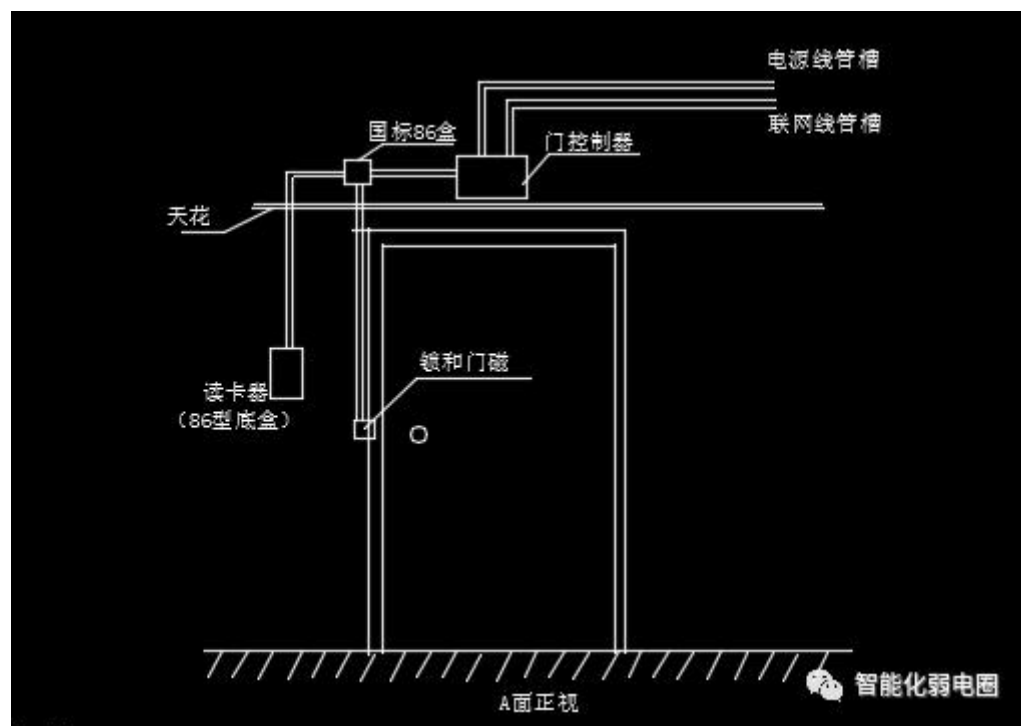
双门门禁点安装示意图 (电锁)

单门门禁点安装示意图 (门磁)

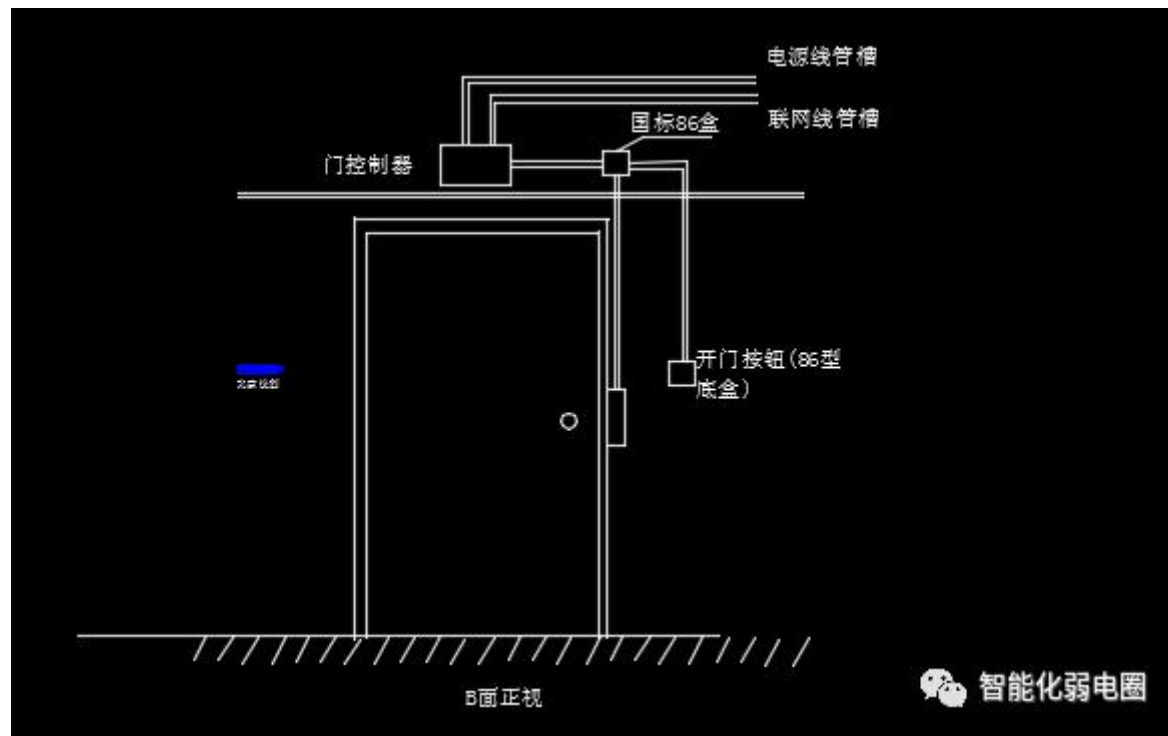




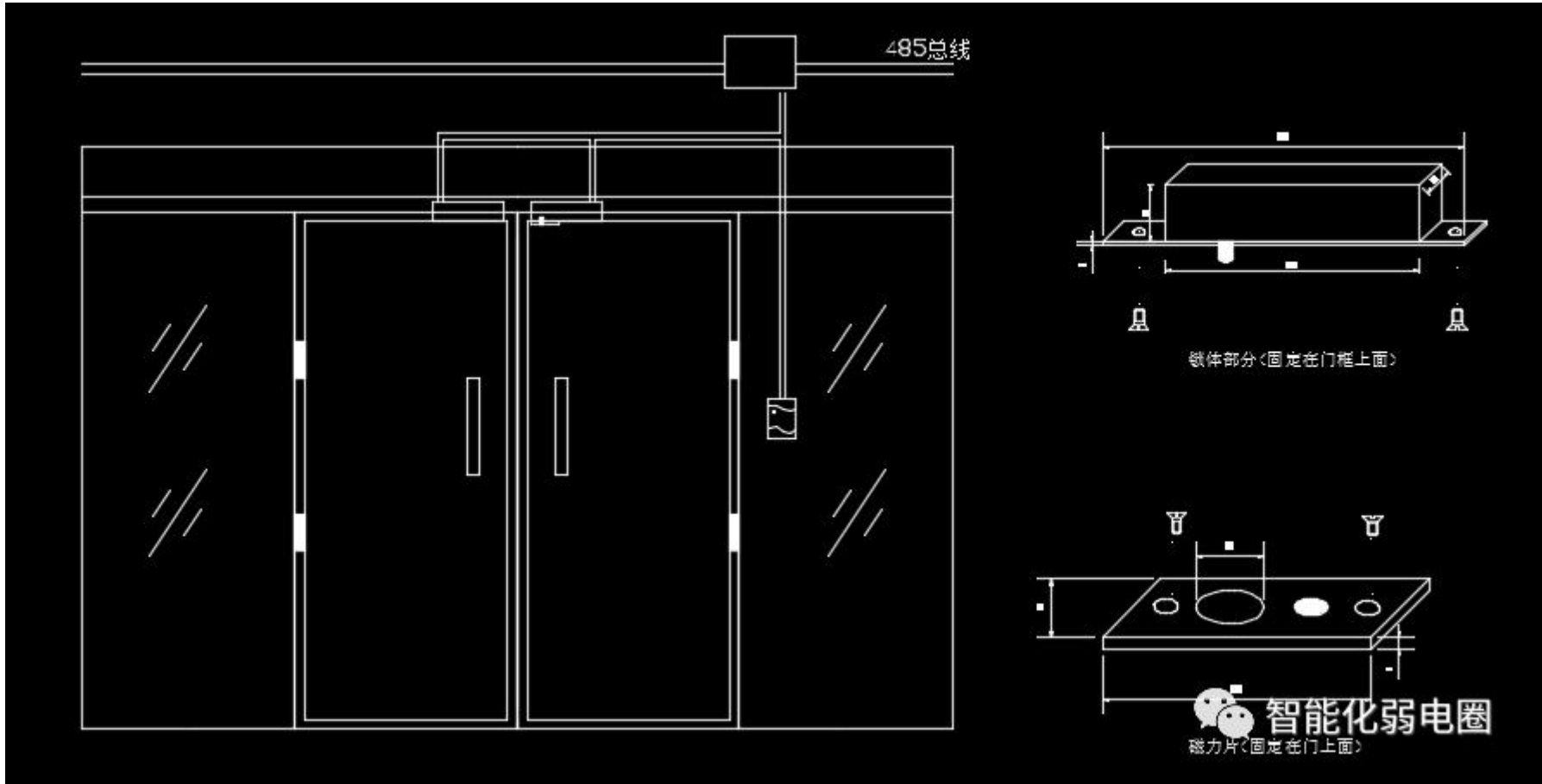


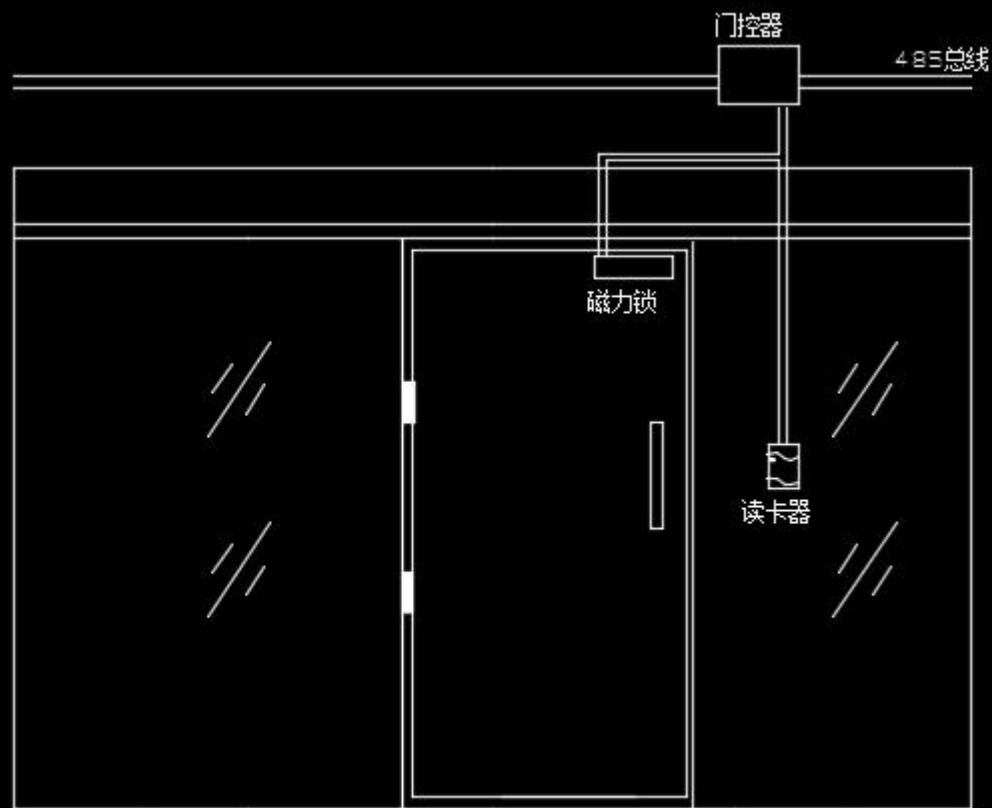






门禁设备安装三视图





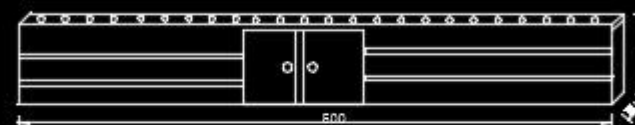
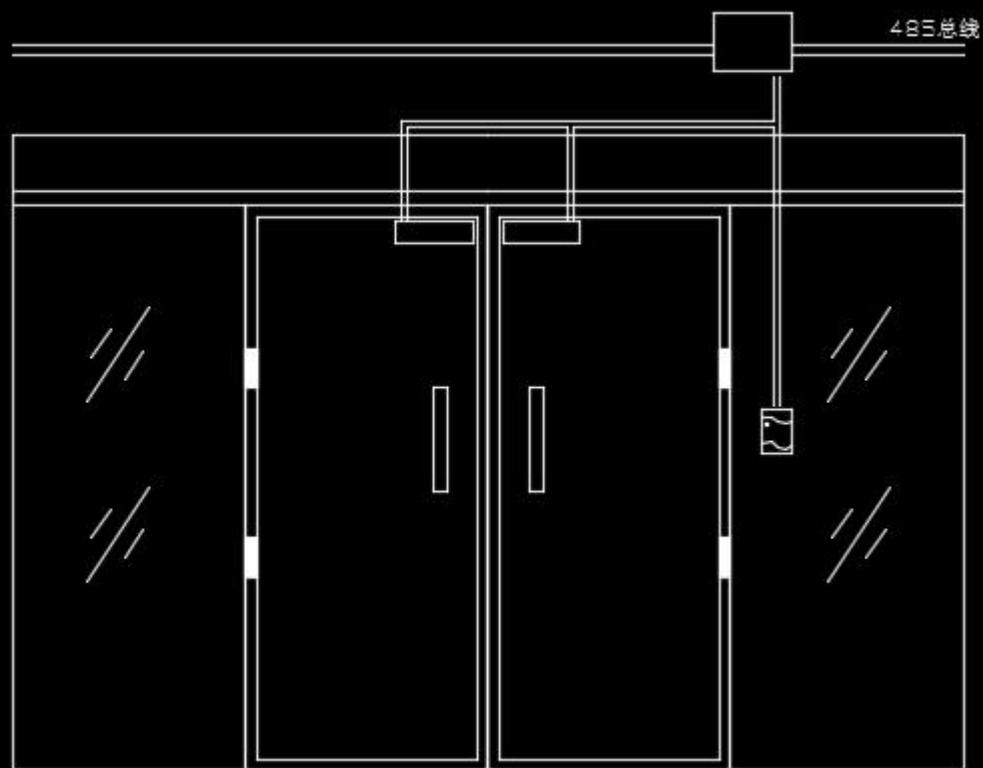
磁力锁尺寸图



衔铁尺寸图

### 磁力锁的安装说明

- 1、单位：mm
- 2、磁力锁的安装位置一般选择在门框顶部。
- 3、衔铁固定在门上。



磁力锁尺寸图



衔铁尺寸图

### 磁力锁的安装说明

- 1、单位：MM
- 2、磁力锁的安装位置一般选择在门框顶部。
- 3、衔铁固定在门



智能化弱电圈