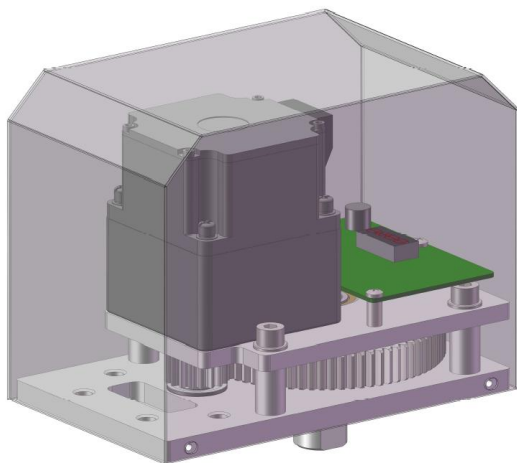


# 产品说明书

## 一体式自动门机



**型号：YT120B**

**（版本号：R1）**

**2022. 11**

# 目录

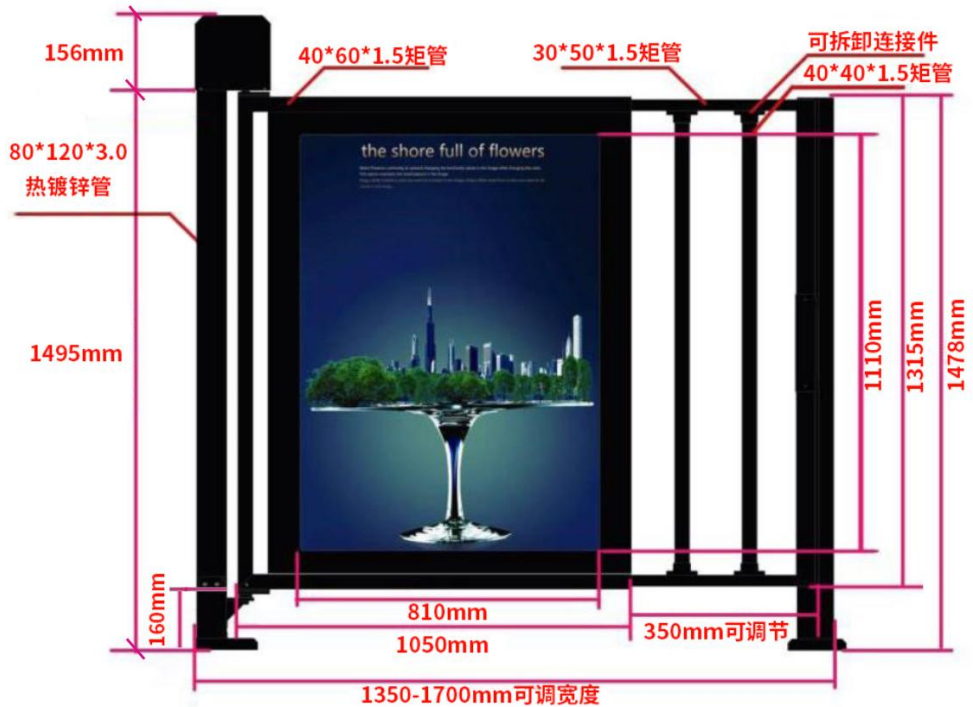
<b>第一章 产品介绍</b> .....	<b>2</b>
1.1 工作流程.....	2
1.2 产品特点.....	3
1.3 主要技术参数.....	3
<b>第二章 安装</b> .....	<b>3</b>
2.1 开门机机械部分的安装.....	4
2.2 开门机电气部分的连接.....	9
<b>第三章 参数设置及状态显示</b> .....	<b>11</b>
3.1 参数设置.....	11
3.2 状态显示说明.....	14
3.3 出错报警.....	14
<b>第四章 调试</b> .....	<b>14</b>
4.1 自动检测限位.....	14
4.2 开门调试.....	14
4.3 关门调试.....	15
4.4 其他调试.....	15
<b>第五章 遥控设置</b> .....	<b>15</b>
5.1 遥控模式设置.....	15
5.2 遥控学习.....	15
5.3 遥控清码.....	15
<b>第六章 常见故障及排除</b> .....	<b>16</b>
<b>装箱清单</b> .....	<b>17</b>

# 第一章 产品介绍

为满足现代化平开门的自动化需求，我公司开发、生产了一体式自动门机，该机型采用了大功率长寿命无刷直流电机，微电脑芯片、数字化控制，功能强大、安全性能高、安装和调试方便。

**注意：**为了您能更好、更全面的使用此设备，在安装、使用前，请务必认真阅读此操作/使用说明书。

标准门尺寸图片如下：



广告门可调宽度，通道宽度 1350mm 至 1700mm，不分左右开门。

## 1.1 工作流程：

**A、主流程：**开门—开门缓冲—到位保持—关门—关门缓冲—锁门。

**B、详细流程：**

工作流程：来自外部设备的开门信号触发开门机工作 — 电磁锁断电 — 开门（开门速度 1~10 档可调，详见第三章）— 开门刹车、缓冲（缓冲速度 1~10 档可调，详见第三章）— 停止 — 开门保持（保持时间 1~254 秒可调，详见第三章）— 关门（关门速度 1~10 档可调，详见第三章）— 关门刹车、缓冲

（缓冲速度 1~10 档可调，详见第三章）— 电磁锁通电 — 压门闭合； 一个工作流程结束。

**注意：在关门过程中，如有开门触发信号，则立即执行开门动作。**

## 1.2 产品特点

- 低功耗，静态功率 1.5W，工作最大功率 60W；
- 无刷电机驱动，工作寿命更长，运转更加顺畅；
- 超静音，工作时噪音低于 50dB；
- 力量大，最大可推门重 150Kg；
- 兼容刷卡、密码、指纹、人脸识别、虹膜识别等智能门禁；
- 电机过流、过载、短路保护；
- 智能遇阻、推门反转保护；
- 电机电流（推力）、速度精确调节；
- 自学习限位，摒弃繁琐的限位调试；
- 封闭外壳、防雨防尘；

## 1.3 主要技术参数

产品型号	YT120B
适用范围	小区，工厂人行通道，非机动车道
开门角度	90°
电源需求	DC24V 5A
额定功率	60W
静态功率	10W
开/关门速度	1~10 档可调（对应开门时间 10—3S）
开门保持时间	1~254 秒
运行环境温度	-20℃~60℃
运行环境湿度	30%~95%（无结露）
运行环境大气压	700hPa~1060hPa
外形尺寸	宽 1350-1700mm，高 1651mm
整门净重	92Kg
三包期	2 年

# 第二章 安装

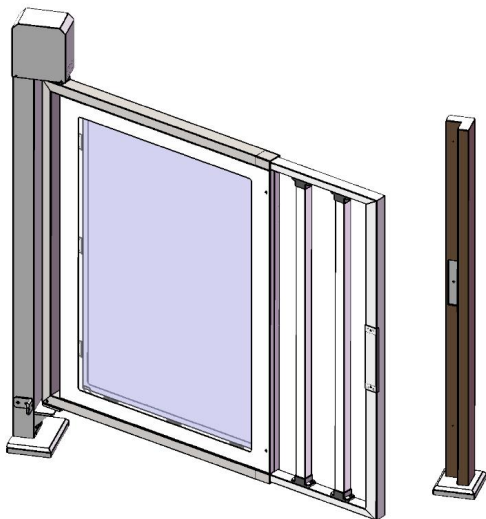
**安装注意事项：**

- A、门立柱，为主要承力，在安装时，必须打预埋；
- B、安装时按提供的说明进行安装，安装不正确将直接导致开门机不能正常工作，严重时损坏设备。
- C、安装时严禁改变开门机的结构，不能在外壳上开孔，以避免水气进入导致电子、电气部件故障。

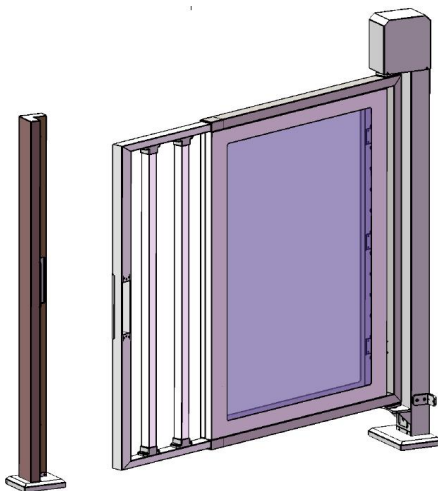
## 2.1 开门机机械部分的安装

### 2.1.1 安装说明

- A、左开门，如下图（顺时针开门，为左开门）：



- B、右开门，如下图（逆时针开门，为右开门）：



## 2.1.2 打预埋:

立柱安装必须打预埋;

A、配件图片:



B、组装预埋件:



**注意：预埋件露出地面高度必须大于 35mm。**

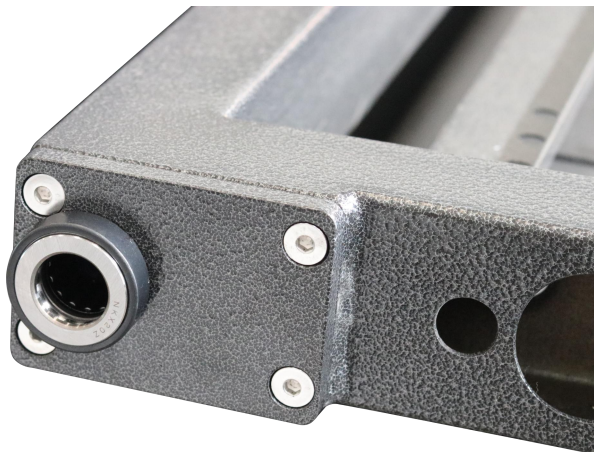
C、预埋挖坑：长 300\*宽 200\*深 300mm,把上图组件预埋；

### 2.1.3 安装门立柱、门锁柱、门主体及开门机：

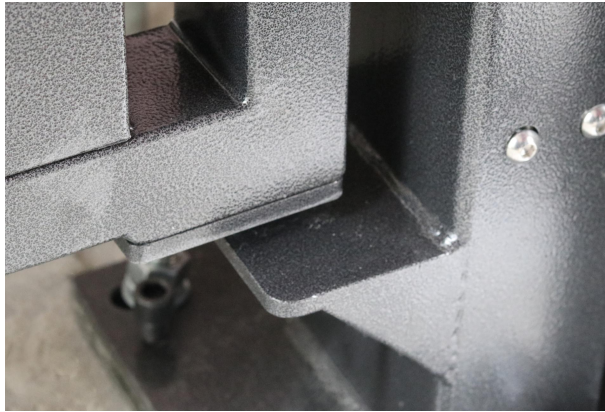
A、预埋完成后，隔三天左右，水泥干硬后，装上门立柱，并盖上立柱盖板，用两个 M4\*8 螺钉固定盖板，门立柱如下图：



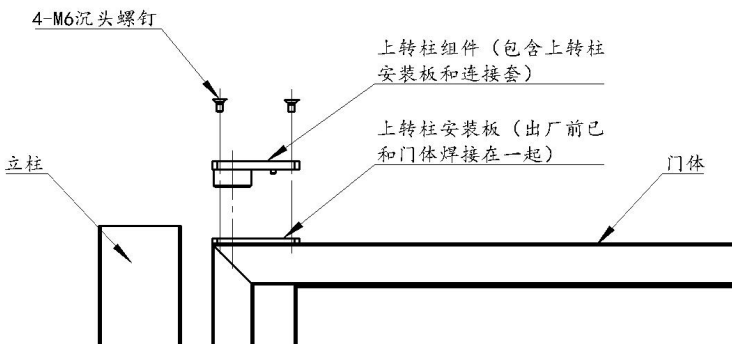
B、门立柱安装固定好后，把下转轴轴承板用四个 M6\*25 内六角沉头螺钉固定在门主体下端，将门下轴承安装在门体上，如下图：



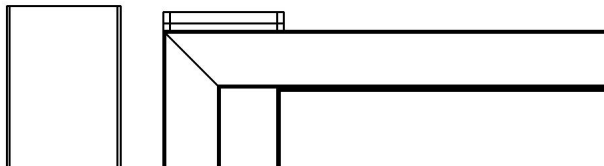
C、将门主体安装在门立柱上，如下图：



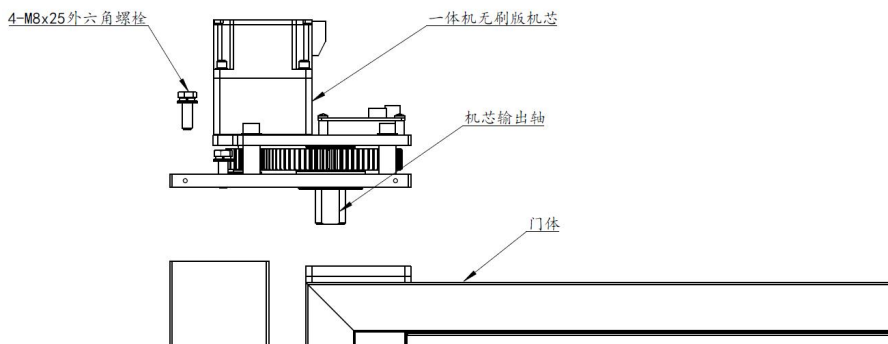
D、把上转轴承板通过转柱组件上的定位销和门体连接在一起，通过四个M6\*25 内六角沉头螺钉固定。如下图：



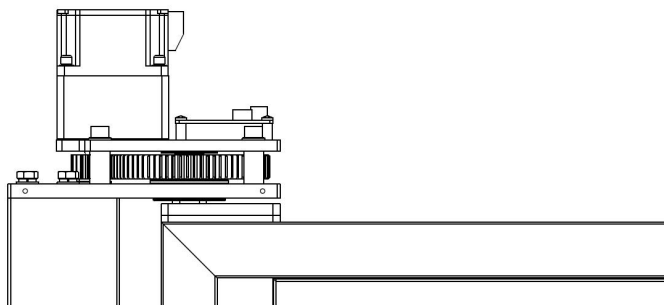
安装完成如下图：



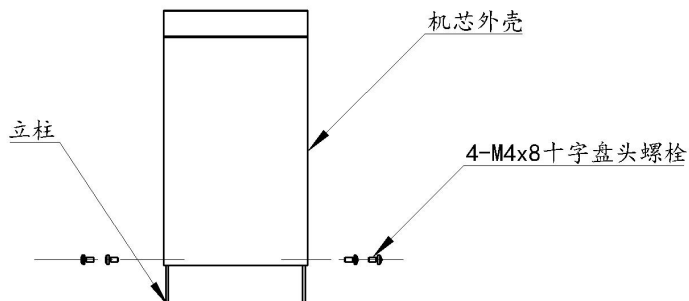
E、上转柱组件安装完后，取出一体机机芯。把机芯外壳上4个固定螺钉去掉，去掉外壳。把机芯通过机芯输出轴沿着上转柱组件的连接套插入门体中，用附带的4个M8x25的外六角螺栓把一体机机芯固定在立柱上，调整好间隙，旋紧螺栓。如下图：



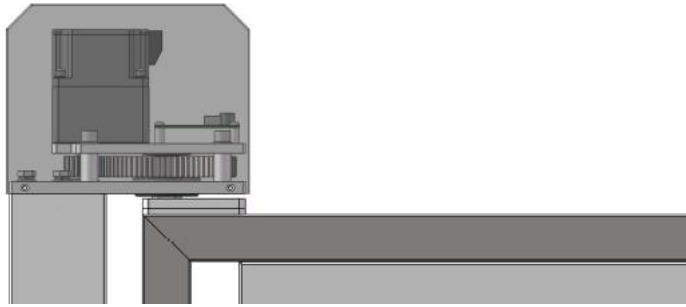
安装完成如下图：



F、按照说明书中的接线方式，连接线路，调整好参数后通电试运行，若有问题请及时与售后人员联系，运行平稳后，安装好机芯外壳，用之前拆卸的4个M4\*8的螺钉把机壳固定好。如下图所示：



开门机整体安装后如下图：



G、在门主体、门立柱以及开门机安装好后，将门锁柱与门主体、门立柱保持水平安装，通过 4 个 M16\*150 的膨胀螺钉固定，盖上锁柱盖板，用两个 M4\*8 螺钉固定盖板，门锁柱如下图：



## 2.2 开门机电气部分的连接

### 2.2.1 控制板端口说明

**警告：**A、电气部分接线时，严禁带电操作，所有连接完成后方可通电。

B、勿将电源正/负极接反，否则将造成设备损坏。

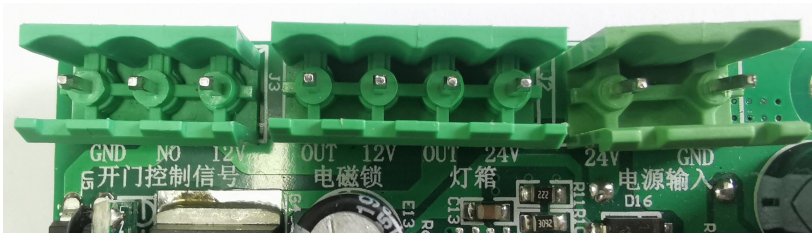
**注意：**A、请选用供电电压为 12V 直流、功率 $\leq 9W$  的电磁锁或选用我公司的电磁锁，否则将造成不能正常工作或损坏电路；

B、出厂时电机线已接好，无特殊情况勿取；

C、外部门禁设备开门信号：门禁设备为开关量输出（干接点）时，闭合开关控制开门、平时开关应常开，无极性要求；

名称	开门控制信号			电磁锁		灯箱		电源输入	
开门机	GND	NO	12V	OUT	12V	OUT	24V	24V	GND
开关电源								+V	COM/-V
电磁锁				黑	红				

灯箱						黑	红		
门禁机	COM/GND	NO	+12V						

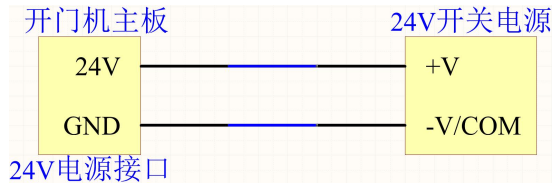


对射光电开关接口（注意：请选用 NPN 常开型）

### 2.2.2 接线示意图

拧下侧面固定外壳的 4 个螺钉，取下开门机外壳，按图接入电源、电磁锁、外部开门控制设备，经检查连接正确无误后开始通电调试。

#### 1、电源接口连接 24V 电源

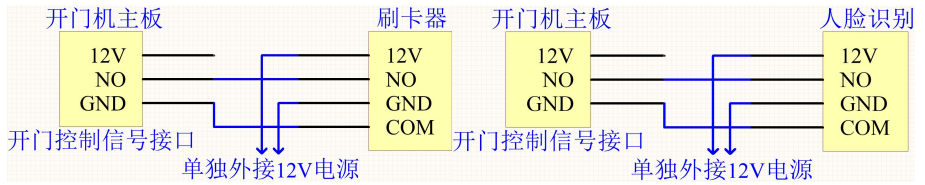


#### 2、电磁锁、灯箱接口分别连接电磁锁、灯带

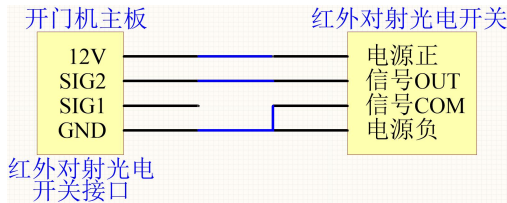


#### 3、开门控制信号接口连接刷卡器、人脸识别、按键等干接点设备





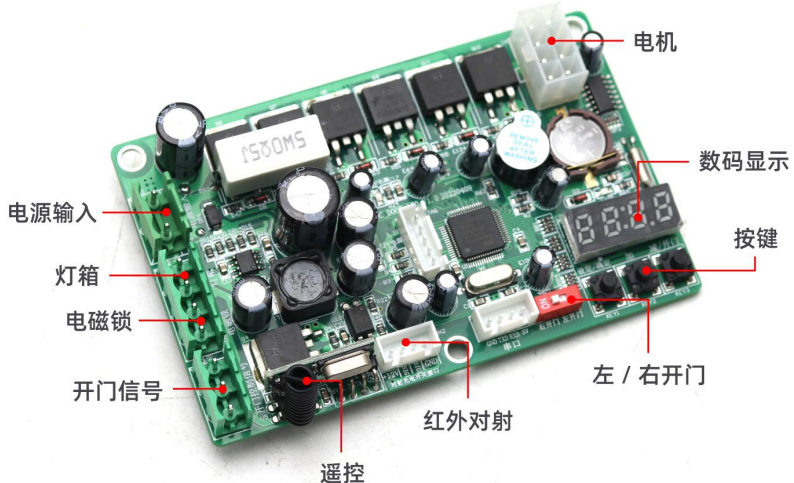
4、对射光电开关接口，接红外对射光电开关(请选用NPN常开型)



## 第三章 参数设置及状态显示

### 3.1 参数设置

开门机数控板采用四位LED数码管显示，三个按键用于设置参数，拨码开关用于选择左/右开门，各指示灯指示电源是否正常，见下图：



3.1.1 安装和接线完成后，打开电源，等待数秒开门机进入待机状态，待机状态下数码管显示北京时间。

3.1.2 功能与对应的数码管显示如下表：

显示	说明	默认值	范围	备注
----	----	-----	----	----

P-01	关门速度	6	1-10	数值越大速度越快
P-02	关门缓冲速度	3	1-10	数值越大速度越快
P-03	关门到限位后的延时	5	1-15	迫使门关到位
P-04	开门保持时间	5	1-254	开门到位后的停留时间， 254 为开门到位后不关门，红外信号作人过关门时才会关门
P-05	关门缓冲角	20	5-60	数值越大角度越大
P-06	电流力矩(高速电流)	110	20-200	单位为 0.015A
P-07	阻挡响应时间	3	1-10	单位为 S
P-08	左右开门选择	3	=1 左开门 =2 右开门 =3 检测	默认 3: 根据电路板上红色拨码开关确定开门方向
P-09	自动检测开关门位置	1	=1 要检测 =2 不检测	为 1 则门不在关门位置时会再启动关门
P-10	开门速度	7	1-10	数值越大速度越快
P-11	开门缓冲速度	3	1-10	数值越大速度越快
P-12	开门缓冲角度	10	5-60	数值越大角度越大
P-13	开门角度	90	50-200	以设置角度为准;
P-14	厂家保留	0	1-10	厂家保留
P-15	恢复出厂值	2		66 恢复出厂值 01 工作时蜂鸣器有声 02 工作时蜂鸣器无声 88 清零进出人数量 03 测试程序
P-16	厂家保留	0	0-20	厂家保留
P-17	厂家保留	0	0-60	厂家保留
P-18	开门前延时	2	1-60	1 表示 0.1S

P-19	低速力矩(低速电流)	80	20-150	单位为了 0.01A
P-21	北京时间	18:01		先设置小时，再设置分钟
P-21	灯带工作时间	18:01 06		默认 18: 01 开始亮，亮 6 小时
P-22	遥控模式选择	1	1-6	1、遥控点动+按键点动 2、遥控互锁+按键点动 3、遥控点动+按键自锁 4、遥控互锁+按键自锁 5、遥控多功能+按键点动 6、遥控多功能+按键互锁
P-23	灯箱亮度	10	1-10	1-10 (10 最亮)
P-24	磁力锁/电控锁选择	1	1-3	1 磁力锁 (通电闭锁) 2 电控锁 (通电开锁) 3 电控锁 (通电闭锁)
P-25	开机 (上电) 找零点 延时时间	0	0-99	单位: 秒 0 开机立即找零点 1-99, 值为多少, 就延长多长时间找零点
P-26	刹车系数	50	1-100	1 刹车强度最小
P-27	红外信号	0	0-2	0 红外信号反转 1 红外信号作开门信号 2 红外信号人过关门
P-28	厂家保留	0	0-10	厂家保留
P-29	厂家保留	0	0-10	厂家保留
P-30	红外信号作人过关门 时, 行人通过时间	2	0-30	单位为 1S
P-31	厂家保留	1	0-254	
P-32	厂家保留	1	1-10	

### 3.2 状态显示说明

工作显示 H-01 至 H-08

显示	说明	备注
时间	待机状态	没有工作时为待机状态
H-01	开门高速开门	开门高速
H-02	开门缓冲	开门刹车、缓冲
H-04	开门保持	开门到位和开门保持
H-05	关门高速关闭	关门高速
H-06	关门缓冲	关门刹车、缓冲
H-07	关门到位延时	关门到位
H-08	反推门时，快速保护	过流保护

### 3.3 出错报警

工作显示 E-01 至 E-04

显示	说明	备注
E-01	开门报错	
E-02	关门报错	
E-03	关门停止出错	
E-04	电机出错	

## 第四章 调试

### 4.1 关门位置学习

A、正常状态：上电后，电路板上数码管显示“H-07”，门自动往关门方向缓慢运动（在学习关门位置），等待门关闭到位且数码管显示“北京时间”；

B、非正常状态：上电后，门反复来回开关，则设置 P15 参数为 02，并重新上电，后观察是否进入正常状态 A；

C、非正常状态：上电后，电路板上数码管显示“H-07”，门在往开门方向运动，则参照（3.1）把电路板上开门方向选择拨码开关（红色）拨到反方向，后观察是否进入正常状态 A；

**注：学习关门位置过程中请勿阻挡，否则阻挡位置会被视为关门位置！**

### 4.2 开门调试

A、开门角度：若开门角度不够则加大 P-13 的值，过大则减小 P13 的值，以达到最终想要的角度。

B、开门速度：调 P-10 的值，值越大速度越快，越小速度越慢；

C、开门保持时间：开门到位后，停在开门位置的时间，调 P-04 的值（单

位为秒)

### 4.3 关门调试

A、关门速度：调 P-01 的值，值越大速度越快，越小速度越慢；

B、关门缓冲角度：调 P-05 的值，值越大缓冲角度越大，越小角度越小；

### 4.4 其他调试

A、调整推力：

设置 P-06，出厂值为 110，即设置电机工作电流为 1.65A；

如开关门高速段速度慢或者无力可加大 P-06。

B、如关门不到位，可加大 P-19 或 P-02 值。

C、如关门缓冲速度过快，可减小 P-02 值。

D、其他参数请根据现场的情况，参考 3.1.2 进行设置。

## 第五章 遥控设置

### 5.1 遥控模式设置

待机状态（数码管显示“XX:XX”）下按“设定”键，数码管显示“P-XX”，按“加/减”键切换参数代码到下表所示值，再按“设定/确认”键进行设置

显示（参数代码）	说明	默认值	范围	备注
P-22	遥控模式选择	1	1-6	1、遥控点动+按键点动 2、遥控互锁+按键点动 3、遥控点动+按键自锁 4、遥控互锁+按键自锁 5、遥控多功能+按键点动 6、遥控多功能+按键互锁

### 5.2 遥控学习

在待机状态下，长按“加”键 4S，数码管显示“AD”，此时按下遥控器锁键“🔒”学习，学习成功后“AD”消失

### 5.3 遥控清码

在待机状态下，长按“减”键 4S，数码管显示“CL”，2S 后“CL”自动消失，此时之前所有学习的遥控将全部被清除

## 第六章 常见故障及排除

故障现象	故障判断	处理措施
------	------	------

不工作, 且 12V 电源指示灯和数码管不亮	用万用表检查电路板接线端子上“电源输入”两个点是否有 24V 电压	无 24V	1、检查、更换 24V 电源 2、检查、更换连线
		有 24V	更换电路板
开关门无力	参照 3.1.3 设置 P-06 参数, 加大高速电流(高速力矩)	问题解决	结束
		故障依旧	1、更换电路板 2、更换电机 3、门阻力大: 门转轴及轴承加油或更换
开门不到位	加大 P-13 参数的值, 增大开门角度		
开门无缓冲	加大 P-12 参数的值, 增大开门缓冲角度		
关门不到位	加大 P-19 参数的值, 加大低速电流(低速力矩), 或加大 P-02 参数的值, 加大缓冲速度		
关门无缓冲	加大 P-05 参数的值, 增大关门缓冲角度或减小 P-26 的值		
门关闭后, 门锁不能锁门	用万用表测量电路板接线端子上“电磁锁”的两个点是否有 12V 电压	有 12V	1、检查并调整电磁锁, 让锁体与铁板贴平 2、更换电磁锁 3、检查、更换连线
		无 12V	更换电路板

## 装箱清单

### 1、机器及配件清单

序号	零部件名称	单位	数量	备注
----	-------	----	----	----

1	YT120B 自动顶部平开门机	台	1	
2	内六角沉头螺钉	个	8	M6*25
3	螺杆螺钉	套	1	M8*25 螺杆 4 个, M8 弹垫 4 个, M8 平垫 4 个, M4*8 十字扁头螺钉 4 个
4	轴承垫圈	个	1	M20
5	开关电源 DC24V 6A	个	1	
6	无线遥控器 (含 1 个控制器, 1 个遥控)	套	1	
7	使用说明书、合格证、保修卡	套	1	
8	红外对射光电开关 (1 发 1 收)	套	1	选配

## 2、门及配件清单

序号	零部件名称	单位	数量	备注
1	门主体	扇	1	
2	门立柱	根	1	
3	门锁柱	根	1	
4	膨胀螺钉	根	4	M16*150, 固定门锁柱
5	门下轴承	个	1	连接门主体与门立柱
6	盖板	个	2	锁柱盖板, 立柱盖板, 分左右
7	轴承板	个	2	上转轴轴承板, 下转轴轴承板
8	门立柱 预埋组件	套	1	M14*300 预埋镙钉 4 根, M14 镙母 8 个, M18 弹垫 4 个, M18 平垫 4 个, 预埋板 2 个
9	刷卡立柱	根	1	选配
10	刷卡立柱螺钉	套	1	M10*100 膨胀 4 个, M4*8 镙钉 4 个 选配