

ELT-G10

安全通道门使用说明书

(V1.0)

修订记录

[illegible]

目录

前 言..... 1

ELT-G10 安全通道门使用说明书.....2

1 产品概览..... 2

1.1 用途及适用范围.....2

1.2 型号说明..... 3

1.3 安全及防护措施..... 3

2 设备性能..... 4

2.1 功能特点..... 4

2.2 主要技术指标..... 4

2.2.1 一般要求..... 4

2.2.2 技术指标..... 4

2.3 对外接口..... 5

3 结构特征..... 6

4 设备安装..... 7

4.1 安装注意事项..... 7

4.2 安装条件..... 7

4.3 选择安装位置..... 7

4.4 设备安装..... 8

4.4.1 通道门固定..... 8

4.4.2 对外接口定义..... 9

4.4.3 线缆连接..... 11

5 设备连接..... 15

5.1 连接计算机或控制设备..... 15

5.2 连接上位机..... 15

6 基本页面图标说明..... 17

7 设置页面图标说明..... 18

8 白名单页面图标说明.....21

9 常见故障排除.....24

9.1 连接软件后无标签数据上传.....27

9.2 参数获取不成功.....27

9.3 红外计数器不计数.....27

10 包装及附件.....27

10.1 包装说明.....27

10.2 装箱清单.....27

11 运输和贮存.....28

11.1 运输要求.....28

11.2 贮存要求.....28

12 售后服务.....29

前 言

本文档将向您介绍我司具有自主知识产权标准、自主研发的安全通道门的具体使用方法。为了确保您能安全、有效地使用本安全通道门，充分利用本安全通道门的各项功能及性能，为您提供最完善的服务，请您在安装使用前详细阅读本书以及随机配套光盘中的其他技术资料，以便您能更好更全面的体验本产品给您带来的便利和高效。

本文档编写时，假定阅读者和设备使用者已经具备基本的 RFID 知识以及计算机基础，因此对手册中出现的 RFID、射频及以太网等技术的相关术语不做另外说明，如有需要，请您登陆相关网站自行查阅参考资料或者向我司的技术支持部门咨询。

出现在本文档中的下面标识，其代表的含义如下：



警告

如果违反标识规定的操作方法或使用环境，可能危害人身健康或者对设备造成损坏。



提示

按照标识要求进行操作或使用，有助于您更好的发挥设备性能。



提示

本公司产品不断改进，如有变动，恕不另行通知



提示

本说明书的内容均经过认真核对，如有任何印刷错漏或内容上的误解，请尽快与我们联系。



建议

按标识叙述的方法，可能有最佳的使用效果。

ELT-G10 安全通道门使用说明书

1 产品概览

超高频安全通道门采用了三维空间电磁感应技术，设备能感应检测出通道内三维空间任意方向的标签，实现通道内检测，达到防盗、门禁考勤、会议签到等数字化智能管理的应用场景；



图1 ELT-G10

1.1 用途及适用范围

ELT-G10 产品工作频率 902MHz~928MHz，设备支持符合 ISO18000-6C 标准的多家厂商的电子标签；通道识别距离 80CM~220CM 以内（识别距离与标签的性能、尺寸及现场环境等有关）。

本产品可广泛应用于图书馆/档案室进出口防盗、品牌服装店防盗、大流量通道式门禁、考勤、会议签到及数字化景区管理领域。

1.2 型号说明

ELT-G10 是款超高频 RFID 通道检测产品，本手册仅对于 ELT-G10 ！

1.3 安全及防护措施



本产品使用适配器供电，其输入电压为 AC100~240V/50~60Hz，请您在安装本设备和使用前认真检查您的供电电压范围！

该说明仅用于在现场安装、调试本设备时执行。



任何无线电发送设备，包括本设备，有可能对未经合适保护的医疗设备的工作造成干扰。

2 设备性能

2.1 功能特点

ELT-G10 主要功能是识别符合 ISO18000-6C 标准的 RFID 标签，并通过设备对外网络接口发送识别结果给后端服务器；其主要功能如下：

- (1) 工作频率 902MHz~928MHz，其他频率可定制，范围 860MHz~960MHz；
- (2) 通道宽度为 80CM~220CM, 推荐 90CM
- (3) 输出功率调整及过载保护：5dBm~33dBm 软件可调，缺省值为 20dBm；
- (4) 内置 linux 操作系统，可实现数据大批量快速处理；
- (5) 内置声光报警提示功能；
- (6) 良好的防冲撞机制，支持多标签识读
- (7) 设备自检、标签匹配及数据过滤、数据本地存贮和下载；
- (8) 支持设备本地及远程升级
- (9) 集成三维全向感应技术
- (10) 集成红外传感器切割分析，实现人流量统计

2.2 主要技术指标

2.2.1 一般要求

- (1) 工作温度：-20℃~+75℃
- (2) 存贮温度：-30℃~+80℃
- (3) 存贮湿度：10%~90%(无凝露)
- (4) 单片功耗：额定 12W，最大 15W
- (5) 工作电压：AC100~240V/50~60Hz
- (6) 体 积：1481*350*93mm
- (7) 重量：45KG（含包材、配件）

2.2.2 技术指标

- (1) 工作频率：902MHz~928MHz
- (2) 发射功率输出范围：5dBm~33dBm
- (3) 识读距离：通道宽度 80CM~220CM

(4) 可靠性 (MTBF): 50000h

2.3 对外接口

- (1) 通信接口: 以太网口 RJ45 (TCP/IP)
- (2) 射频接口: SMA
- (3) GPIO: 2 路继电器输出

3 结构特征

ELT-G10 安全通道门外部支撑结构采用亚克力和钣金组合使用，设备具有良好的结构强度和电磁兼容性能。如图 3 所示。

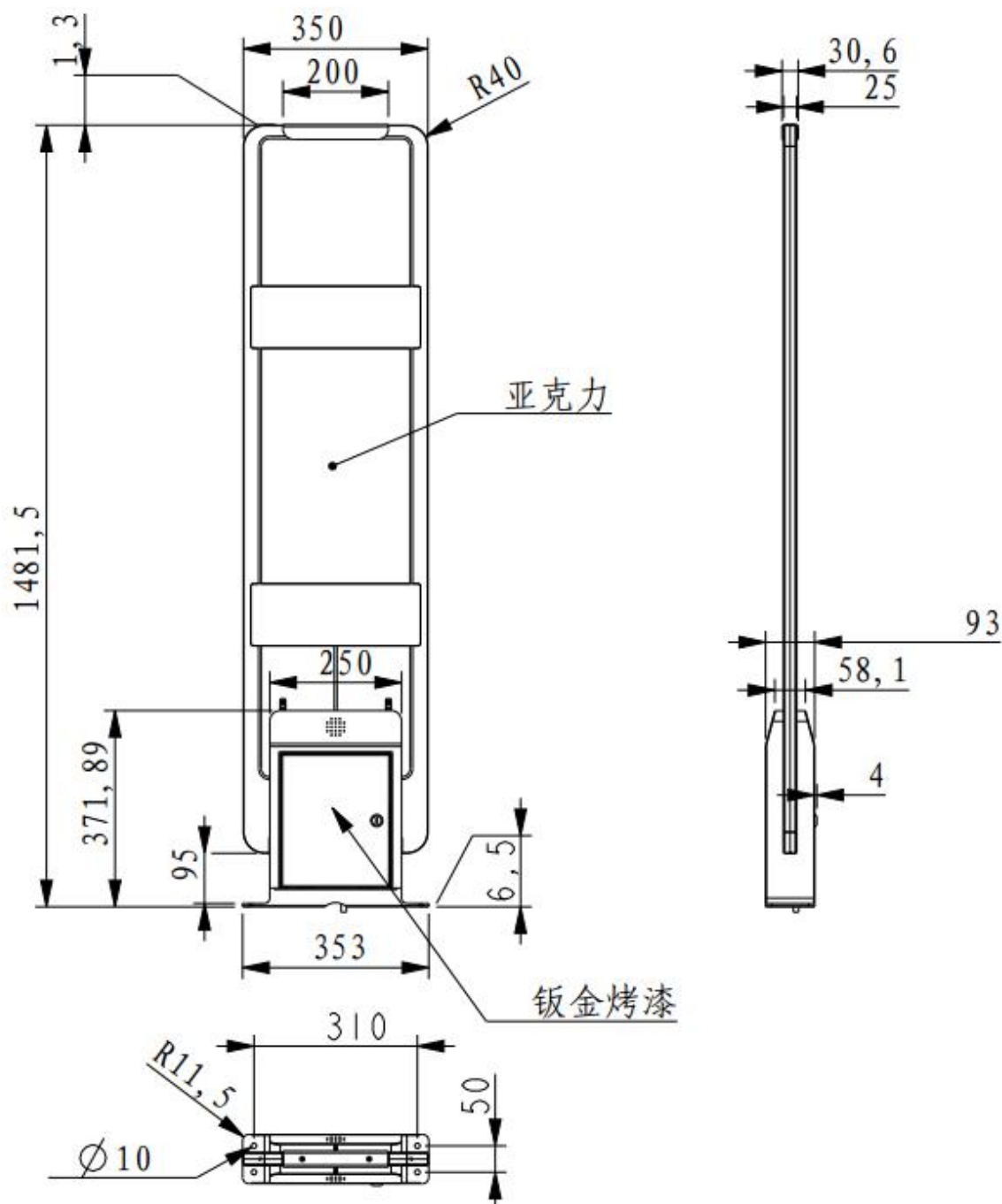


图 3 结构尺寸

注意：单通道 ELT-G10 副门设备结构只有天线和 LED 光报警

❗ 提示

产品规格尺寸为约数，具体尺寸请参照实物；

4 设备安装

安装 ELT-G10 安全通道门前，请认真阅读本章内容。

4.1 安装注意事项

为了保证您的人身、财产安全，在安装使用 ELT-G10 安全通道门之前一定要做好以下的准备工作。



检查电源电压是否符合安全通道门电压范围！



保证设备电源接地良好！



安装位置应防雨防潮防晒，通风良好；



对设备和系统之间（如安全通道门和 PC 机、安全通道门与电源插座等）的连接距离做出测量

和估算,例如安全通道门摆放位置需距离表面积较大的金属设备约 1 米以上，装配使用效果为佳；



注意以太网接口线的类型选择和长度限制；



必须经过状态测试后才能正常安装使用；



安装多级安全通道门时，注意多个安全通道门的摆放方式和天线间最小距离，避免互相干扰。

4.2 安装条件

安装 ELT-G10 安全通道门前，请先认真检查产品是否完好，配件是否完整，如有损坏短缺，请及时联系更换。除此之外，还应检查是否符合以下安装条件：

- (1) 符合工作环境标准；
- (2) 所需配件完整，并达到所需标准，能够构成完整的读写应用环境。

4.3 选择安装位置

ELT-G10 安全通道门根据具体应用环境选择安装方式；

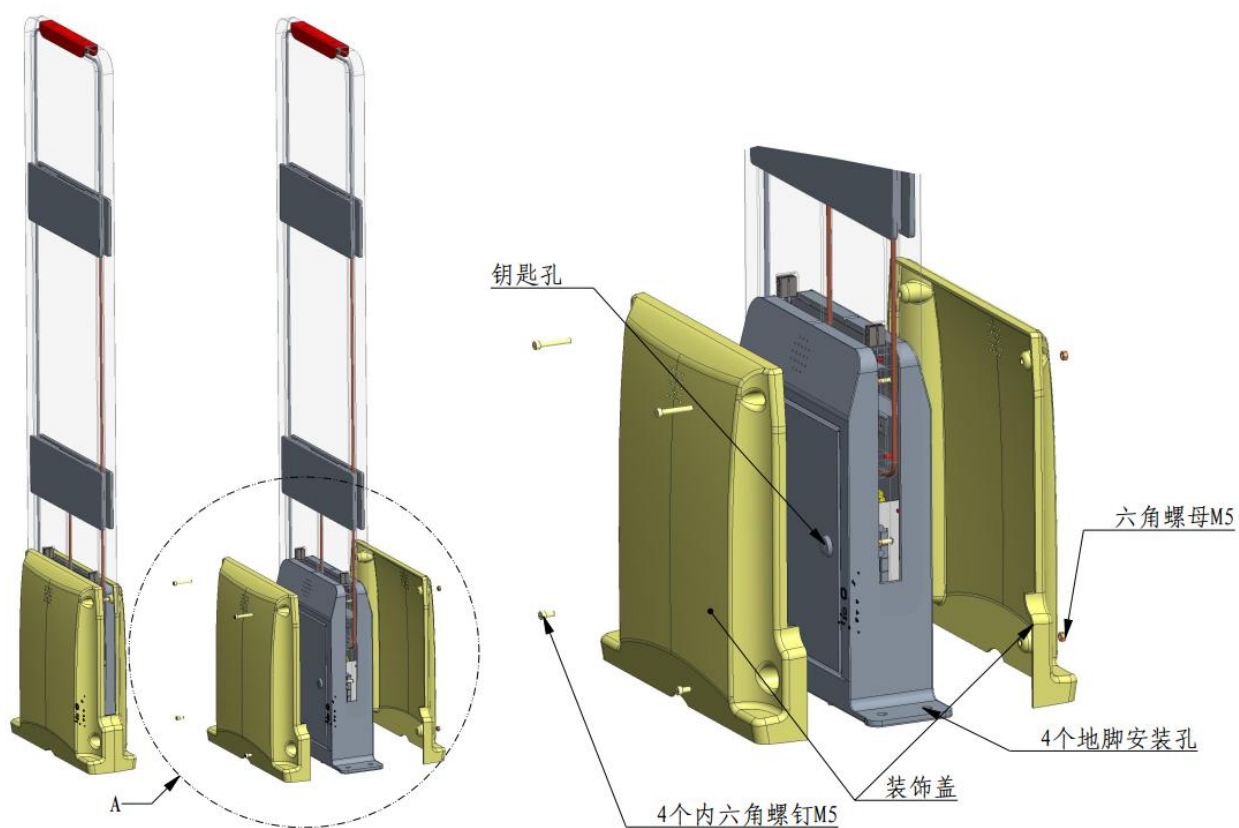


安装时主要考虑与可能有人位置的最小安全距离。

4.4 设备安装

4.4.1 通道门固定

拆下通道门底座装饰盖，如下图所示：

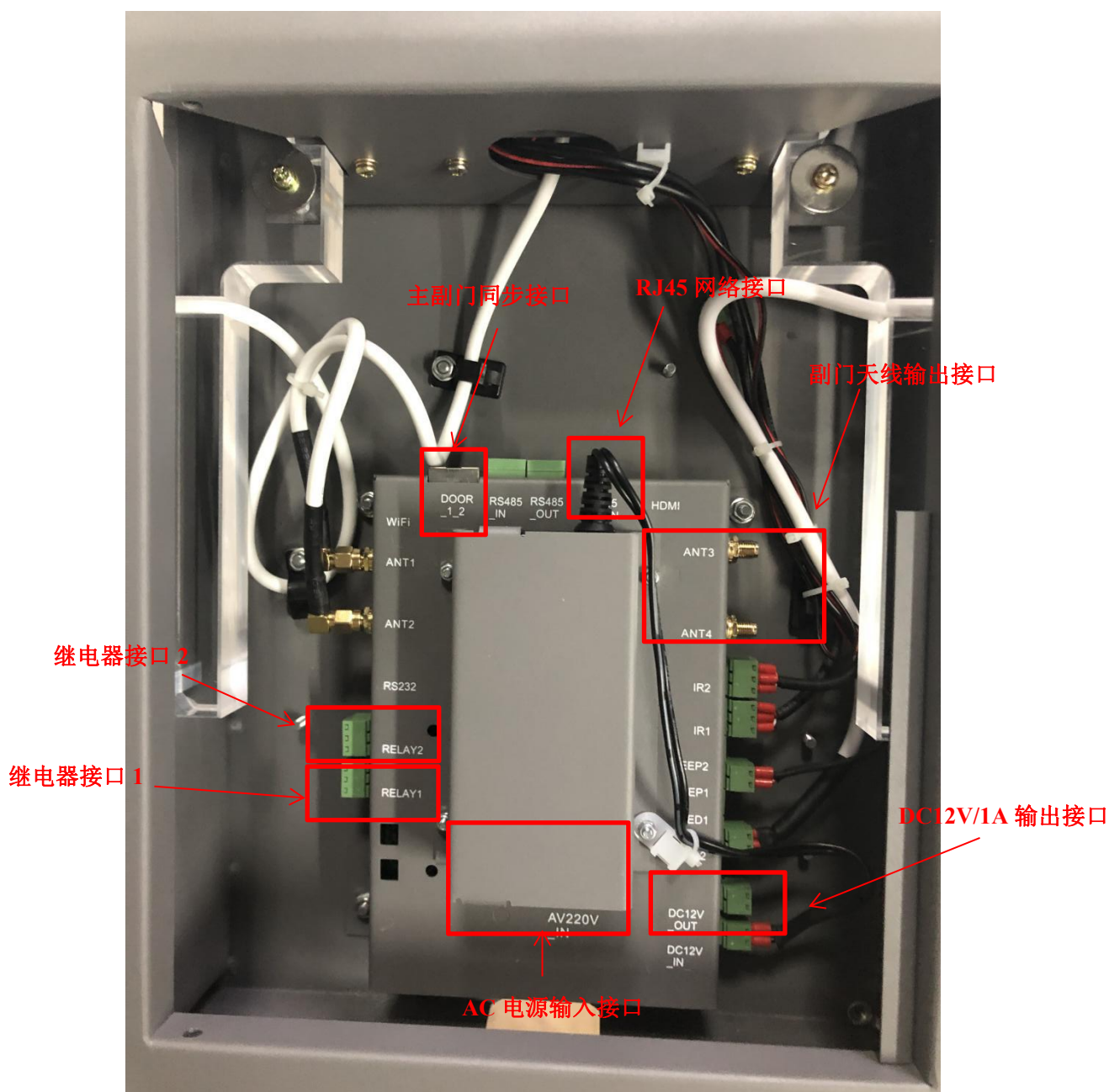


主副门底座开盖方向内侧（即两把锁相对在通道内侧）相对安装，每扇门用4颗M8*50mm不锈钢膨胀螺栓固定于地板上，如下图所示：



4.4.2 对外接口定义

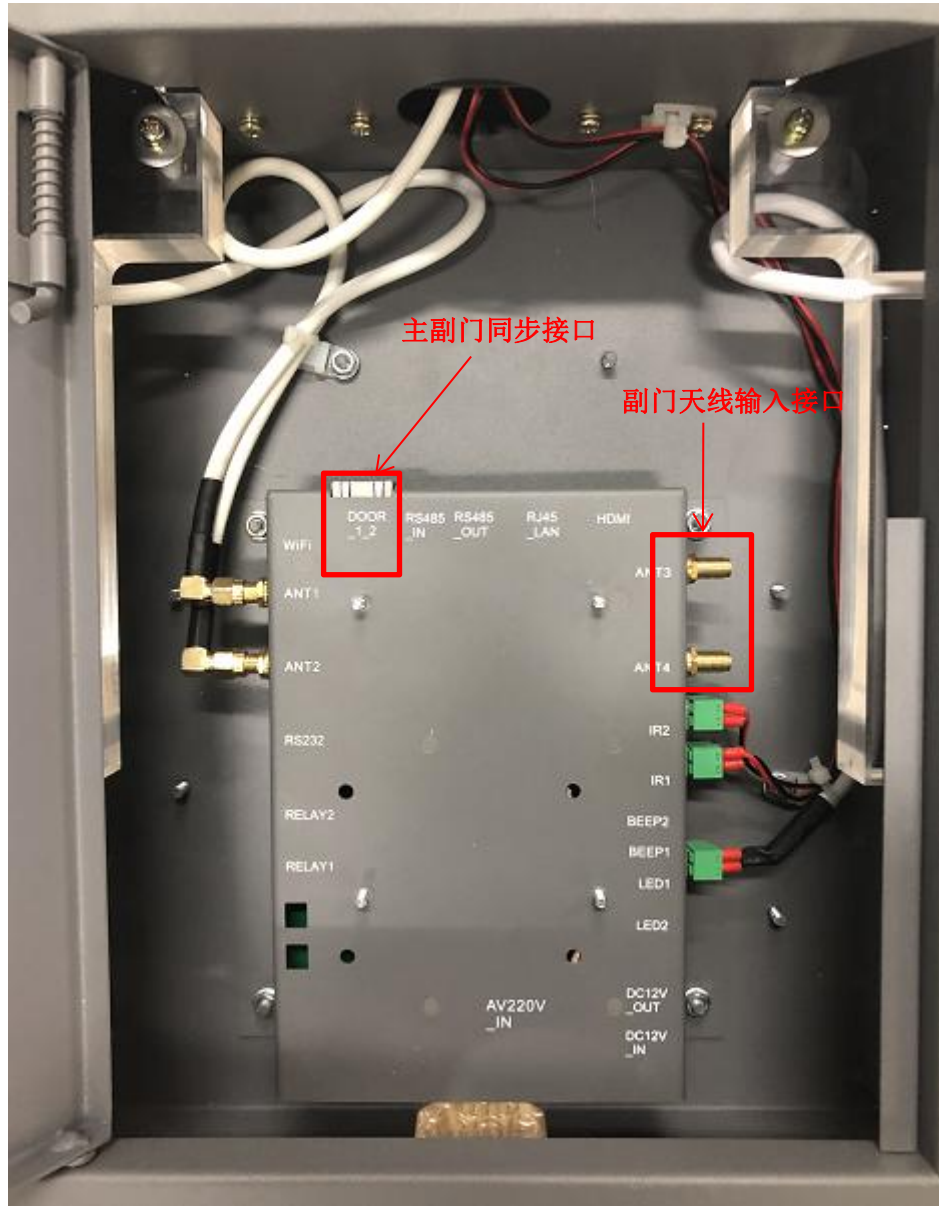
1) 主门对外接口主要包含：2路副门天线输出接口，1路主副门同步接口，1路AC电源输入接口，1路网络接口，如下图所示：



其中继电器和DC12电源输出接口如下

接口名称	定义	序号	图示
继电器（两路继电器 RELAY1&RELAY2定义 一致）	常闭端	1	
	公共端（限流1A）	2	
	常开端	3	
DC12电源输出接口 （限流1A）	+12V	1	
	GND	2	

2) 副门对外接口包含：2路副门天线输入接口，1路主副门同步接口，如下图所示：



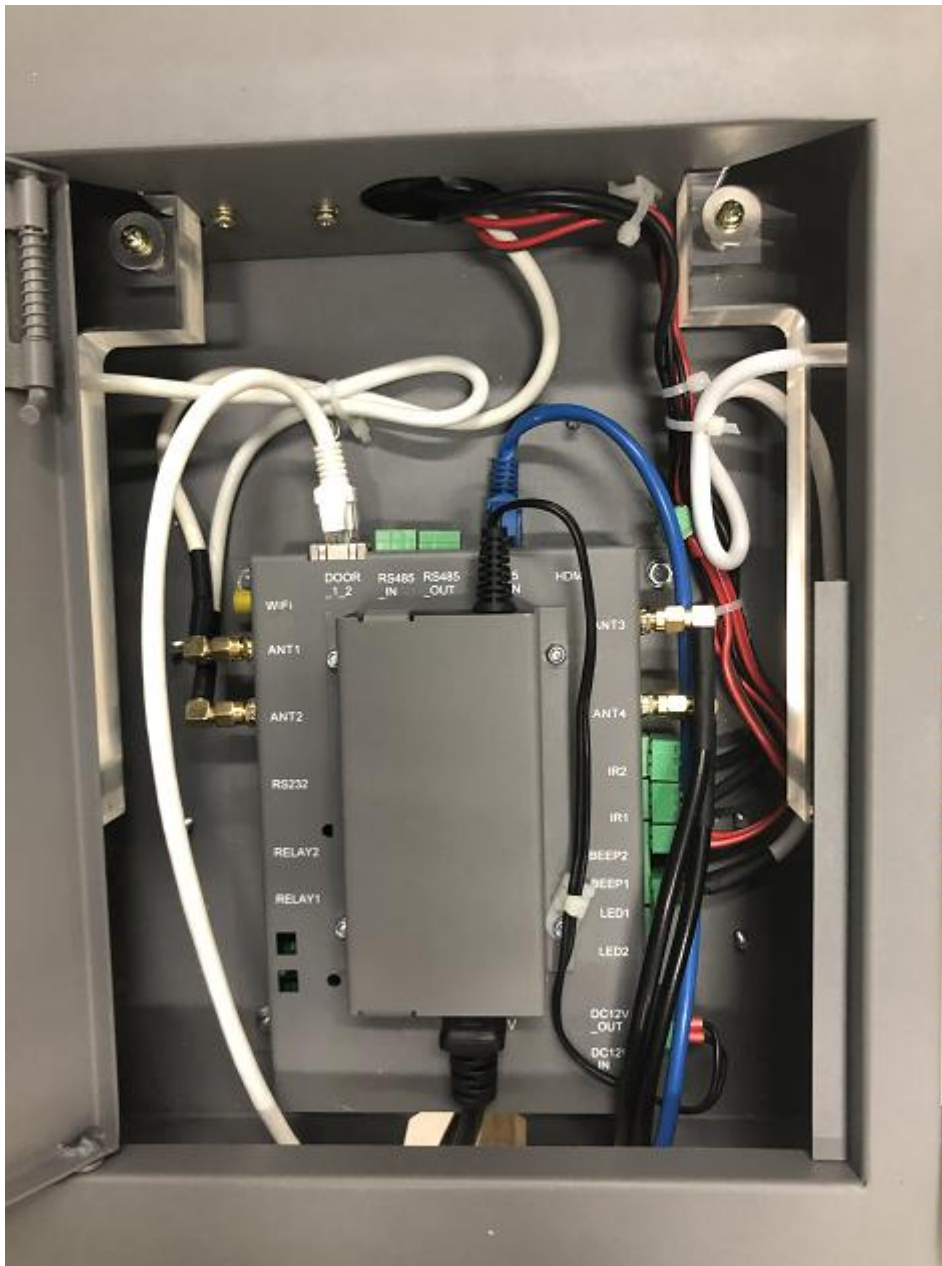
4.4.3 线缆连接

单通道安全通道门配套线材如下表：

名称	规格	数量	图片
天线连接线	双SMA弯公头，3米	贰	
主副门同步线	8pin网线，3米，双90度弯头	壹	
AC电源线	品字型，3pin，1.2米	壹	

1) 使用对应钥匙主门的盖门打开，分别将2条天线连接线拧紧至副门天线输出接口、1条主副门同步线插紧至主副门同步接口、1条AC电源线插紧至AC电源输入接口，至外走线可以从底下凹槽引出，如下图所示：





- 2) 使用对应钥匙副门的盖门打开，分别将2条天线连接线拧紧至副门天线输入口、1条主副门同步线插紧至主副门同步接口
- 3) 将外部网线接入主门网口，网线自备；
- 4) 将主副门盖板锁上，并安装上装饰盖，完成。

5 设备连接

5.1 连接计算机或控制设备

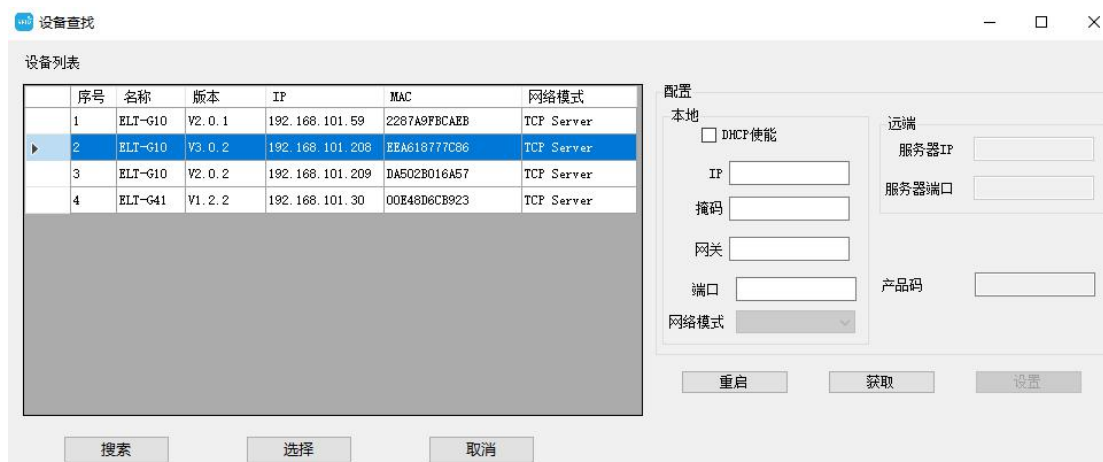
通道门与计算机使用网络接口，网络接口可通过网线与交换机或集线器相连，也可以直接与 PC 机网络接口相连。

5.2 连接上位机

a 当设备与计算机连接后,点击”搜索”按钮;



b 在弹出的“search”框中，点击“搜索”按钮，获取在线设备，通道门设备的名称为“ELT-G10”,点击选中该设备;



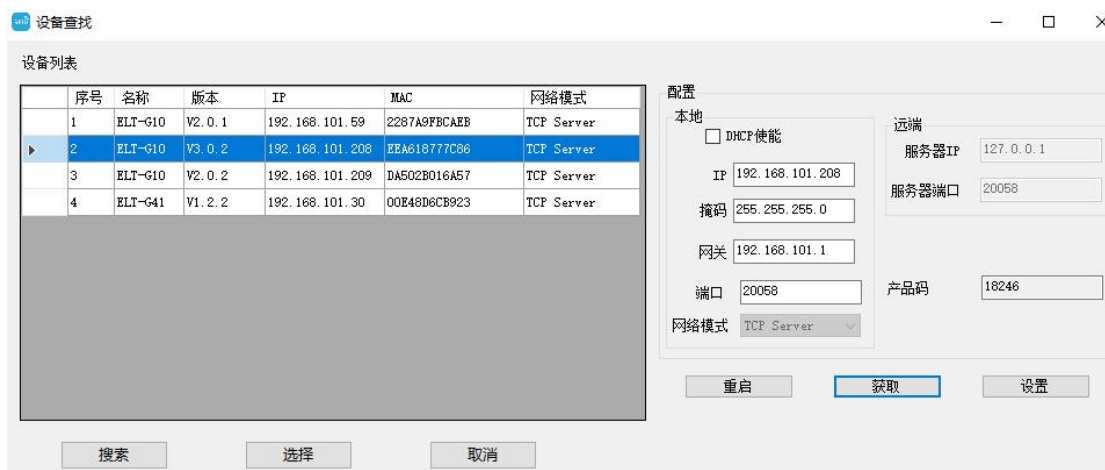
c 确保 PC 机的设置与读写器在同一网段内，若不一致点击“获取配置”按钮，修改网络配置参数，点击“设置”按钮，等待通道门重启，再次点击“搜索”按钮，获取在线设备;

读写器使用如下的默认设置:

IP 地址: 192.168.101.x

网络掩码: 255.255.255.0

网关: 192.168.101.x



d 点击“选择”按钮，选择设备，软件返回主页面；

e 点击“连接”按钮，软件会自动获取“版本信息”及“系统时间”参数，此时表明软件与通道门连接成功。



中英文语言切换:



6 基本页面图标说明



上报标签数：读取到的标签的数目

安全门进出方向取反：通道门进与出的方向取反，人流量清零，重新计数

人流量：

进入人数：进馆人数

出人数：出馆人数

获取人流量：获取当前人流量数目统计

清零人流量：清零当前人流量数目统计

数据栏：

PC：标签 PC

EPC:标签 EPC

RSSI:标签实时 RSSI

计数：读取到该标签的总次数

时间：读取到标签的时间戳

清空：清空当前标签列表

7 基础配置页面图标说明

天线设置:

勾选框：勾选使能天线通道，不勾选不使能天线通道

驻留时间：天线盘存的驻留时间

功率：通道门的输出功率

注意：用户可根据需求设置功率值，对于使能勾选框和驻留时间请不要随意进行设置，使用出厂设置即可，否则可能造成通道门工作不正常。

RSSI 过滤:

RSSI过滤(-255 < RSSI值 < 0)

☐ 使能 RSSI值

RSSI 过滤使能框：勾选使能，不勾选失能

RSSI 过滤值：当盘存到的标签 RSSI 值小于 RSSI 过滤值时，标签的数据不上传

心跳间隔：心跳包上传的时间间隔

心跳间隔(1~255，秒)

系统时间

获取系统时间：获取当前通道门的时间

设置系统时间：设置当前通道门的时间

红外输入状态

红外输入状态

红外1: ☐ 高电平 ☐ 低电平

红外2: ☐ 高电平 ☐ 低电平

获取：获取当前通道门设备红外是否正常工作及红外是否对准

高电平：红外被遮挡或未对准

低电平：红外未遮挡并已对准

设备名称：当前设备名称

设备名称(最多20个可见ASCII字符，不能有逗号)

设备编码：当前设备编码

设备编码(非空)

门店编码：当前门店编码

门店编码(非空)

盘点模式：

盘点模式

自动盘点

获取

设置

自动盘点模式：上电自动开始盘存标签

红外触发模式：通道门上红外被触发时开始盘存标签

声光报警模式：

声光报警模式

读标签报警

获取

设置

读标签报警：只要盘存到标签，报警装置输出

读非法标签报警：只有盘存到报警标签时，默认报警装置输出

报警关闭：报警装置不输出

蜂鸣器音量：0~5 通道门报警音量的控制

蜂鸣器音量

0

获取

设置

多门联合报警模式：

多门联合报警模式

联合报警

获取

设置

联合报警：所有通道门联合报警

独立报警：只有本通道的通道门报警

继电器报警模式：

继电器报警模式

☐ 非法标签触发

☐ 红外触发

获取

设置

非法标签输出：勾选使能后，当盘存到报警标签时，继电器输出

红外触发输出：勾选使能后，当红外管被挡住时，继电器输出

注：非法标签输出的优先级高于红外触发输出，即当非法标签输出激活时红外触发输出失效

8 告警条件页面图标说明

获取：获取当前参数的值

设置：设置当前参数的值

基本操作基础配置告警条件扩展

简体中文

EPC匹配

匹配类型

匹配EPC

获取

设置

序号2

偏移(字节)0

匹配长度(字节)12

获取

☐使能

匹配数据(十六进制)202020202046463120202020

设置

序号	使能	偏移	匹配长度	匹配数据
0	☒	0	4	12341234
1	☐	0	1	00
2	☐	0	12	202020202046463120202020

名单过滤功能

白名单有效时长(秒,默认2天:172800)

172800

获取

设置

名单列表

☒白名单☐黑名单

名单上传策略

☒初始化☐追加

名单下载

批数量500

偏移0

下载

上传

序号	EPC
----	-----

清空

导入

导出

EPC 匹配类型:

EPC匹配类型

匹配EPC

获取

设置

匹配 EPC:EPC 匹配成功报警，只要 EPC 与其中一条报警条件匹配成功就报警

不匹配 EPC:EPC 匹配失败报警，EPC 与所有报警条件都匹配失败就报警

序号2

偏移(字节)0

匹配长度(字节)12

获取

☐使能

匹配数据(十六进制)202020202046463120202020

设置

序号	使能	偏移	匹配长度	匹配数据
0	☒	0	4	12341234
1	☐	0	1	00
2	☐	0	12	202020202046463120202020

序号：选择列表显示获取或设置报警条件

偏移：设置报警条件从多少字节开始，后面与展示到标签信息列表的数据（相同的起始位）做对比

匹配长度：所填匹配数值与匹配长度相关联

匹配数据：匹配长度输入多少字节，对应填写多少长度的数据，设置参数时该内容不能为空

使能：勾选使能，所设报警条件生效;取消使能，报警条件不会作用

白名单有效时长：当前设备已上传白名单的有效时长。

名单过滤功能

白名单有效时长(秒，默认2天：172800)

172800 获取 设置

名单列表:优先级：白名单》黑名单》报警条件

名单列表

☒ 白名单 ☐ 黑名单

名单上传策略
☒ 初始化 ☐ 追加

名单下载
批数量 500 偏移 0 下载 上传

序号	EPC
----	-----

清空 导入 导出

白名单：存在于白名单的数据，门附近所盘存到的标签与之相匹配的将不会提示报警；

而如果先导入的黑名单数据，后面再导入白名单数据后，与之相同的黑名单数据将会被清除

黑名单：存在于黑名单的数据，门附近所盘存到的标签与之相匹配的将会提示报警；

配合“声光报警模式”、“蜂鸣器音量”、“继电器报警模式”参数设置，详情见[设置参数效果](#)；
黑名单无时效时间（永久生效）

初始化：删除以前的名单数据，再将新的名单数据下发（白名单最新失效时间同样覆盖）

追加：在当前名单数据上追加名单数据

批数量：当前点击下载按钮显示当前上传的有效时间内前多少条名单数据，不超过 500 条

偏移：设置偏移量 N 值后，前 N 条数据隐藏不显示，显示第 N 条之后的名单数据，

例：批量数 500 条，设置偏移 20，点击下载按钮列表显示第 20 条后的名单数据，即第 21~480 条的名单数据

下载：下载当前已上传有效时间内的名单数据

上传：上传当前已导入的名单文件

清空：清空当前列表中的展示的名单数据

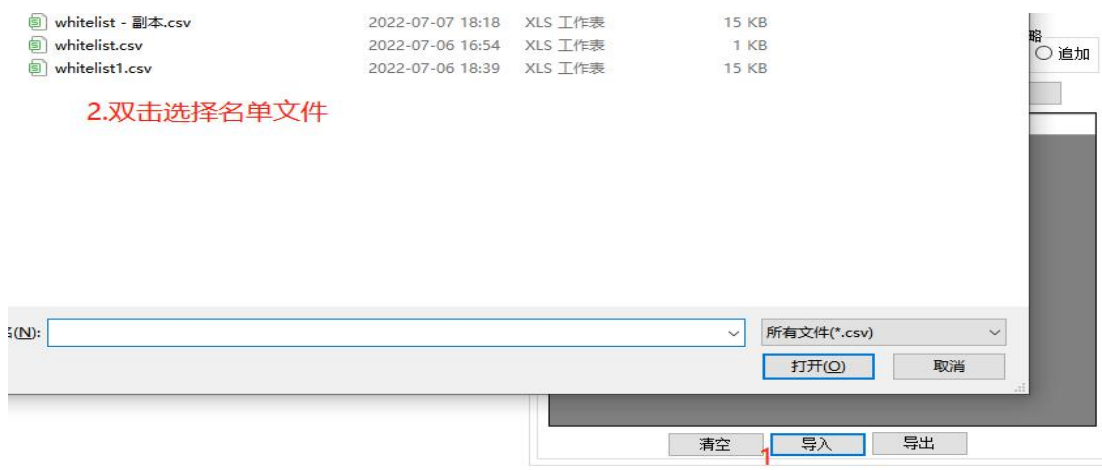
导入：导入名单文件（.csv）

导出：下载的名单文件，点击导出按钮生成.csv 文件

注：如果要删除当前黑/白名单，先将名单下载出来展示到信息列表中，之后点击清空按钮，最后点击上传按钮

上传名单操作流程

先设置当前白名单有效时长，之后点击导入按钮，选择名单文件.csv（当前设置时长只有白名单有效果，目前一次最多只能导入 500 条数据）



导入名单文件之后，点击上传按钮，提示成功之后即名单文件已上传到通道门中。（如果需要继续添加名单文件，在“名单上传策略”中选择追加，重复前面的步骤添加名单），最后点击下载按钮，可以查看当前已上传且未到达失效时间的名单数据，如果想到查看 500 条以后的数据，在偏移内容框中填入 500 数值再次点击下载按钮即可

名单下载

批数量 偏移

序号	EPC
1	1, E2801170000002138E20CD59

清空

9 扩展界面图标说明

获取：获取配置信息

设置：设置配置信息

基本操作 基础配置 告警条件 扩展 简体中文

主从配置

角色: 主门IP:

连接主门超时: 毫秒

连接读超时: 毫秒

集群配置

☐ 使能 角色: 监听端口:

上报至第三方HTTP接收服务器配置

☐ 上报使能 上报间隔: 秒

服务器IP: 服务器端口:

鉴权令牌:

连接超时: 毫秒 读超时: 毫秒

集群配置:

开启级联模式（勾选使能），配置角色（主门、子门）及端口（一批拥有主、子门关系的设备，所配端口要保持一致），所配参数信息为当前连接 IP 的设备，另外需要打开多个 Demo 去连接不同的设备进行配置

集群配置

☒ 使能 角色: 主门 监听端口: 10001

注：开启级联模式之后，黑/白名单的导入只需要在所连角色为主门的设备上，通过 Demo 导入名单数据，后面数据将会同步其他角色为子门的设备上，除开设备天线使能不会同步，其他通过主门设置参数，将会同步到其它子门设备上去

主从配置

主从配置

角色: 主门 主门IP: 192.168.101.208

连接主门超时: 50 毫秒

连接读超时: 100 毫秒

角色：主门、从门角色配置

主门 IP：主门角色对应设备的 IP 信息

连接主门超时：连接主门无响应多少毫秒后超时

连接读超时：连接设备读卡无响应多少毫秒后超时

上报至第三方HTTP接收服务器配置

☒ 上报使能 上报间隔: 10 秒

服务器IP: 192.168.101.133 服务器端口: 8050

鉴权令牌: token

连接超时: 300 毫秒 读超时: 500 毫秒

上报使能：勾选打开上报到第三方接收服务器功能，取消勾选关闭上报功能

上报间隔：上报数据每间隔多少秒发送

服务器 IP：上报数据到 HTTP 服务器的 IP 地址

服务器端口：上报数据到 HTTP 服务器的端口

鉴权令牌：权限访问令牌

连接超时：连接未响应超过多少毫秒后超时

读超时：盘存未响应超过多少毫秒后超时

10 常见故障排除

10.1 连接软件后无标签数据上传

确认软件连接的为通道门主门，副门的数据只会通过主门上传给上位机，也只有连接主门进行参数设置才能同步设置副门。

确认通道门的工作模式，若为红外触发模式，则必须触发红外才会开始寻卡。

确认设备地址参数设置是否正确。

确认天线设置参数是否正确。

10.2 参数获取不成功

当通道门标签数据过多时，会导致参数数据获取延迟，可将通道门附近的标签移开，再次获取参数。

10.3 红外计数器不计数

检查主门的红外探头是否对准。

11 包装及附件

11.1 包装说明

ELT-G10 安全通道门采用定制泡棉包装，可使用大的运输周转箱。

11.2 装箱清单

为了方便日后的储存与运输，请打开包装后妥善保存包装箱及包装材料。

包装箱内除了安全通道门外，还包括产品使用所需配件，具体如表 4 所示。

表 1 产品装箱清单

序号	物料名称	详细描述	数量	单位	图片
----	------	------	----	----	----

1	安全通道门-主门		1	PCS	
2	安全通道门-副门		1	PCS	
3	AC 电源线	品字型, 3pin , 1.2 米	1	条	
4	主副门同步线	8pin 网线, 3 米, 双 90 度弯头	1	条	
5	膨胀螺钉	M8*50mm	8	颗	
6	天线连接线	双 SMA 弯公头, 3 米	2	条	



请依照产品装箱清单认真检查产品及附件是否齐全，如有任何不符或损坏请及时与本公司联系。

12 运输和贮存

12.1 运输要求

ELT-G10 安全通道门符合公路、铁路运输、航空、水运等有关标准中规定的要求。

运输过程中需要注意的事项：必须保证不能受到剧烈碰撞、淋雨、化学腐蚀性药品及有害气体的侵蚀。

12.2 贮存要求

ELT-G10 安全通道门长期储存的库房应具有下列条件：

环境温度：-30℃~+80℃ ；

相对湿度：10%~90%(无凝露)；

无急剧的温度变化、周围空气中没有酸性及其它有害气体。

13 售后服务

当用户使用本安全通道门设备时遇到无法解决的问题时，请与本公司的客户服务中心联系。