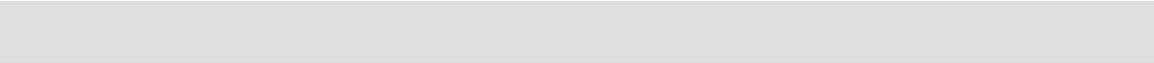




DCU9010/9020 系列
门禁控制器硬件说明书



深圳市奥凯特科技有限公司



目 录

| | | |
|------------|---------------------------------|-----------|
| 第一章 | BORIT 智能门禁系统简介 | 2 |
| 第二章 | DCU9020/XP 功能特性 | 5 |
| 第三章 | DCU9010/XP 两门门禁控制器 | 12 |
| 第五章 | SEGUARD 8.2 管理软件要求 | 19 |
| 第六章 | 输入和输出点介绍 | 20 |
| 第七章 | 系统接线、安装 | 23 |
| 第八章 | 系 统 操 作 | 33 |
| 第九章 | 故障排除及诊断 | 35 |

第一章 BORIT 智能门禁系统简介

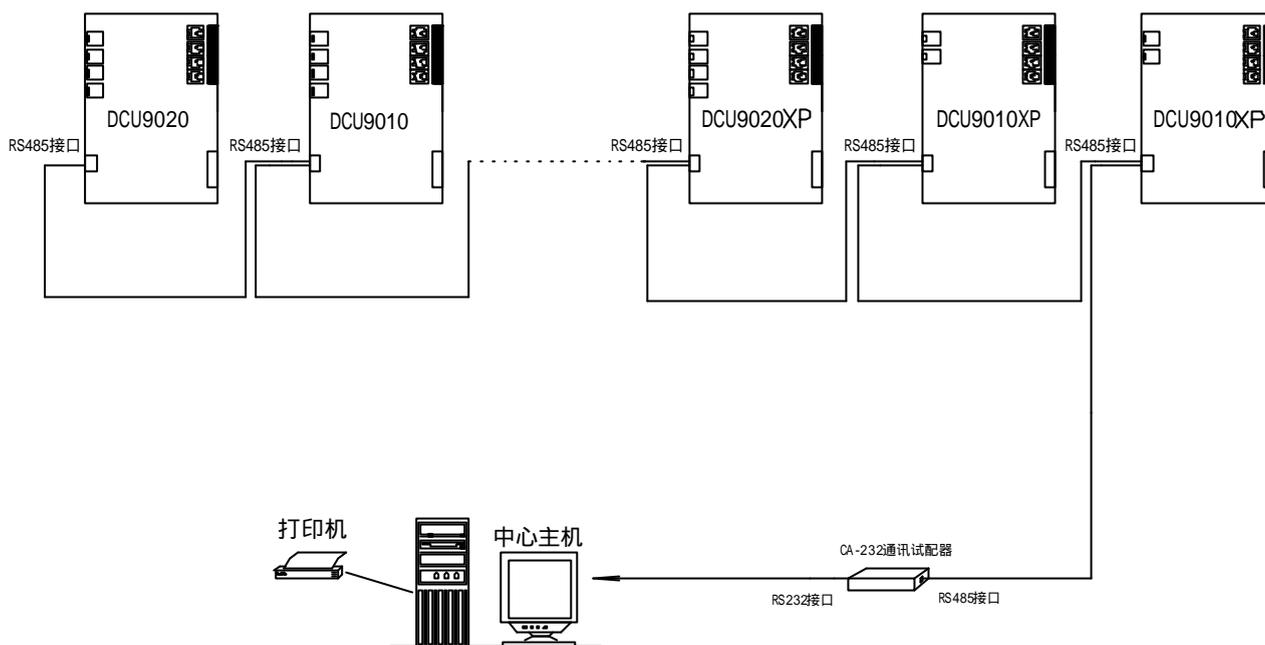
BORIT 门禁系统由 DCU9020 智能化四门门禁控制器和 DCU9010 两门联网型控制器及 DCU9020XP 智能化四门门禁控制器和 DCU9010XP 两门联网型控制器、CA-232 通讯转换器、读感器、电锁、SEGWARD 门禁管理软件和各种线缆配件组成。还有专用于邮电、电信、移动基站、自助银行的，带有 Modem 双向拨号功能的两门门禁控制器。

DCU9020/XP 门禁控制器，是 BORIT 门禁系统中重要的组成部分。它可独立控制四个门的单向进出或两个门的双向进出。通过 RS485 总线，可将 127 个 DCU9020 组成一个控制网络，单条 485 网络可以管理 508 个门点。每个控制器都可独立工作，不受控制计算机关机的影响，连电脑时，数据全部通过管理软件上载到电脑，脱机时自存储所有交易记录和数据。

DCU9010/XP 智能型门禁控制器具有强大的板内内部点互锁功能，可任意设置每块控制板中各点的互锁，相互制约，提高安全性，特别适合银行、机关等高安全性要求的场所。DCU9010/9020 还可以利用任何的事件信息来产生各种控制动作，例如门点异常打开时，控制器能被设置自动锁上另外相关的门点和产生报警信号。

DCU9010/XP 两门门禁控制器可与 DCU9020/XP 四门控制器通过 RS485 总线实现联网功能，并带有辅助输入输出点，可实现各种联动功能。

DCU9010 两门门禁控制器是专门为邮电、移动基站、自助银行设计的门禁控制器，支持 Modem 拨号功能，可实现远程通讯和联网功能，并带有辅助输入输出点，可实现各种联动功能。



图一、BORIT 门禁系统网络通讯图

感应式 IC 卡门禁系统-----工作原理

感应式技术，或称作无线频率辨识（RFID）技术，是一种在卡片与读卡装置之间无需直接接触的情况下就可读取卡上信息的方法。

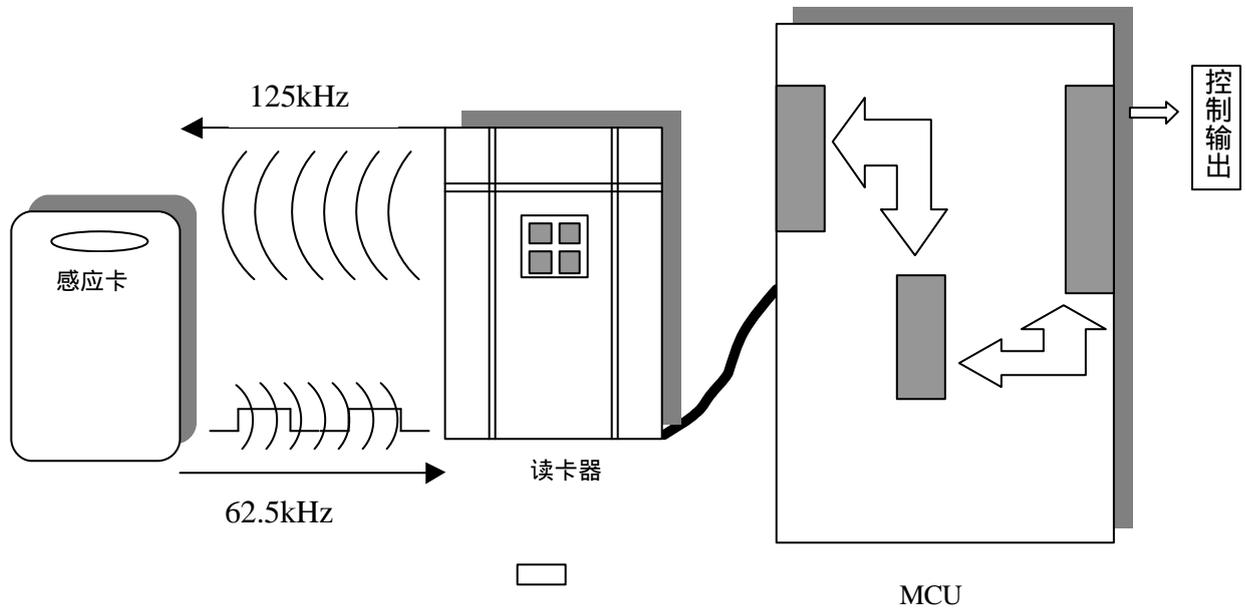
使用感应式读卡器，不再会因为接触磨擦而引起卡片和读卡设备的磨损，再也无需将卡塞入孔内或在磁槽内刷卡，卡片只需在读卡器的读卡范围内晃动即可。参阅图二的示意图。

在感应式技术应用中，读卡器不断通过其内部的线圈发出一个 125kHz 的电磁场，这个磁场称为“激发信号”。

当一个感应卡放在读卡器的读卡范围内时，卡内的线圈在“激发信号”的感应下产生出微弱的电流，作为卡内一个小集成电路的电源，而该卡内的集成电路存贮有制造时输入的唯一数字瓣识号码（ID），该号码从卡中通过一个 62.5kHz 的调制信号传输回读卡器，该信号称为“接收信号”。

读卡器将接收到的无线信号传回给控制器，由控制器处理、检错和转换成数字信号，控制器然后把这个数字瓣识号码（ID）送给控制器上的微处理器，由它作出通行决策。

有一种类似于感应卡的感应式匙扣，因其尺寸比一般感应卡小，其内部的线圈也较小，因此，相应的读卡距离只有一般感应卡的一半。根据同样的原理，卡或读卡器中的线圈越大，读卡距离也越长。



图二 感应式门禁系统工作原理图

第二章 DCU9020/XP 功能特性

DCU9020/XP 门禁控制器，是 BORIT 门禁系统中重要的组成部分。它可独立控制四个门的单向进出或两个门的双向进出。通过 RS485 总线，可将 127 个 DCU9020/XP 组成一个控制网络，单条 485 网络最多可以管理 508 个门点。每个控制器都可独立工作，不受控制计算机关机的影响，连电脑时，数据全部通过管理软件上载到电脑，脱机时自存储所有交易记录和数据。

DCU9020/XP 智能型门禁控制器具有强大的板内内部点互锁功能，可任意设置每块控制板中各点的互锁，相互制约，提高安全性，特别适合银行、机关等高安全性要求的场所。DCU9020/XP 还可以利用任何的事件信息来产生各种控制动作，例如门点异常打开时，控制器能被设置自动锁上另外相关的门点和产生报警信号，支持在线升级功能。

DCU9020/XP 采用最先进的的设计方式，简化了结构，避免了资源浪费，并且增加了控制器的稳定性。

门禁控制：

- 四个门的单向或一个门的双向进出

兼容多种前端输入设备：

- 支持 Wiegand26Bit
Wiegand27Bit
Wiegand32Bit
- -----ABA(第二轨道)
- -----生物识别技术
- -----指纹识别技术
- -----感应式 IC 卡
- -----密码键盘
- -----水印磁卡

并具有自适应功能，控制器自动检测输入前端。

输出和输入：

- 4 组标准 RJ45 读卡器输入端口
- 4 组标准门状态输入端子
- 4 组出门请求按钮输入端子
- 4 组 C 型电锁继电器输出端子(DCU9020XP 具有 8 组输出)

动态电压保护：

- 所有输入、输出均带电压动态保护
- 所有继电器输出带有瞬间过压保护

网络通讯：

- 一个 RS485 网络通讯口，连接 127 台门禁控制器，通过通讯转换器和 PC 通讯。
- 可与 DCU9010/XP 两门控制器联网，实现数据通讯。
- 网络总长可达 1200 米。
- 通讯速率：9600。

拨码开关设置：

- SW 1-7 位设址控制器地址
- SW 8 复位开关

控制器容量及系统功能设置：

- 每个控制器支持 7500 个持卡人
- 增加 RAM 存储器，可扩展至 60000 持卡人
- 每个控制器可存贮 4096 条进出事件或报警事件缓冲
- 多种可编程进入密码控制
 - 卡加 4 位密码进入
 - 多种超级密码进入
- 支持多卡同时刷卡开门
- 区域防跟踪检测设置 (Anti-Passback)

- 多种门状态工作方式
 - 门常开
 - 门常闭
 - 首卡读卡开门控制
 - 休眠控制
 - 安全状态
- 控制器内部逻辑联动控制，强大的板内内部点互锁功能
 - 可任意设置板中各点的互锁、联动
- 任意门点的远程手动控制
- 内存 62K E2PROM,128K RAM
- 实时时钟，门开超时报警 1—255 秒，可设置
- 多种报警功能
 - 门开超时
 - 门被强行打开
 - 胁迫进入
 - 控制器被破坏
- 多种时间设置
 - 全年节假日设置
 - 每个门可设置 15 个时间组
 - 未来一周的临时时间设置
- 数据掉电保持时间超过 90 天
- 多种系统板状态监测和自检
 - 数据资料出错
 - 网络异常及系统复位等
 - 控制箱非法打开

技术参数：

- 工作电源：额定电压 DC 15V(± 20%)或 AC 12 V (± 20%) 额定电流<0.3A
- 输入参数，干节点开关量输入
- 输出负载参数：工作电压 AC 14V, DC 18V,工作电流 5A
- 工作环境：温度 0 ~70 ，湿度 0~90%
- RJ45 读感器接口：提供 TTL 电平信号，12V DC/150mA 读感器电源
- 读感器连接电缆：8 芯双绞屏蔽线，24AWG，最长 100 米
- 4/8 组 C 型电锁继电器输出端子，10A 接触电流，12V DC，带有 LED 状态指示
- 采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料
- 尺寸规格：

DCU9020 控制 PCB 板：

-----200mm x 105mm x 1.5mm

DCU9020 底板：

-----240mm x 125mm x 2mm

外箱尺寸：

-----350mm x 270mm x 70mm

DCU9020XP 控制 PCB 板

-----190mm x 120mm x 1.5mm

DCU9020XP 底板

-----225mm x 130mm x 2mm

外箱尺寸

-----350mm x 270mm x 75mm

外箱材料：

钢板及喷塑

控制器内存贮器保存

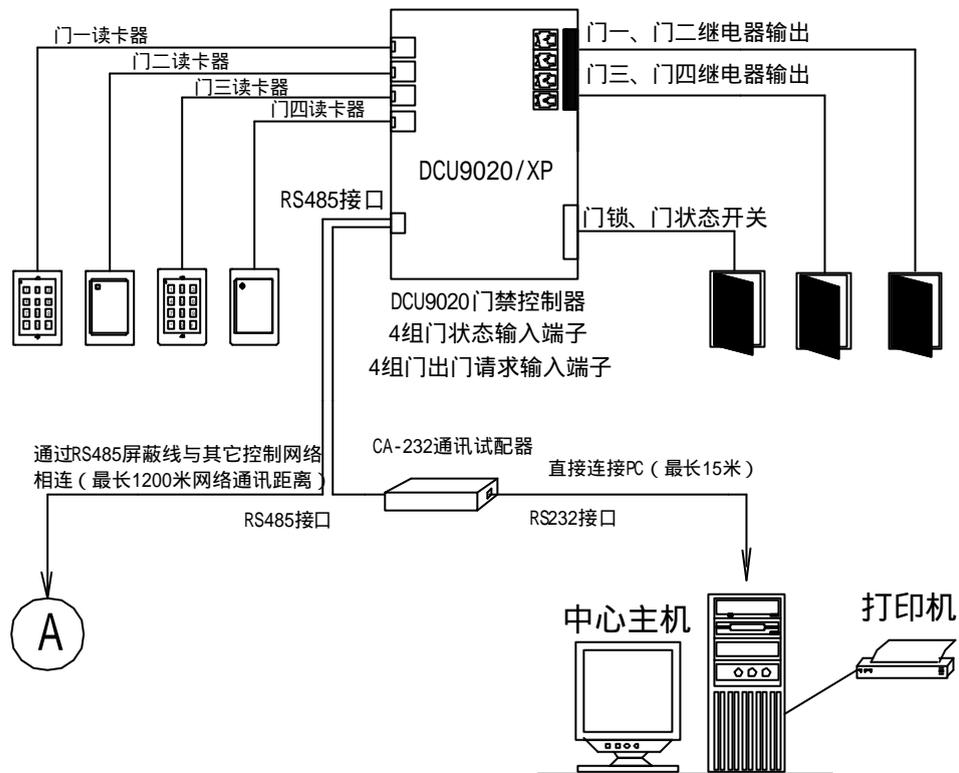
- 5 年锂电池，保持控制器内的存贮器和时间设置
- 数据掉电保持时间超过 90 天

输出继电器触点

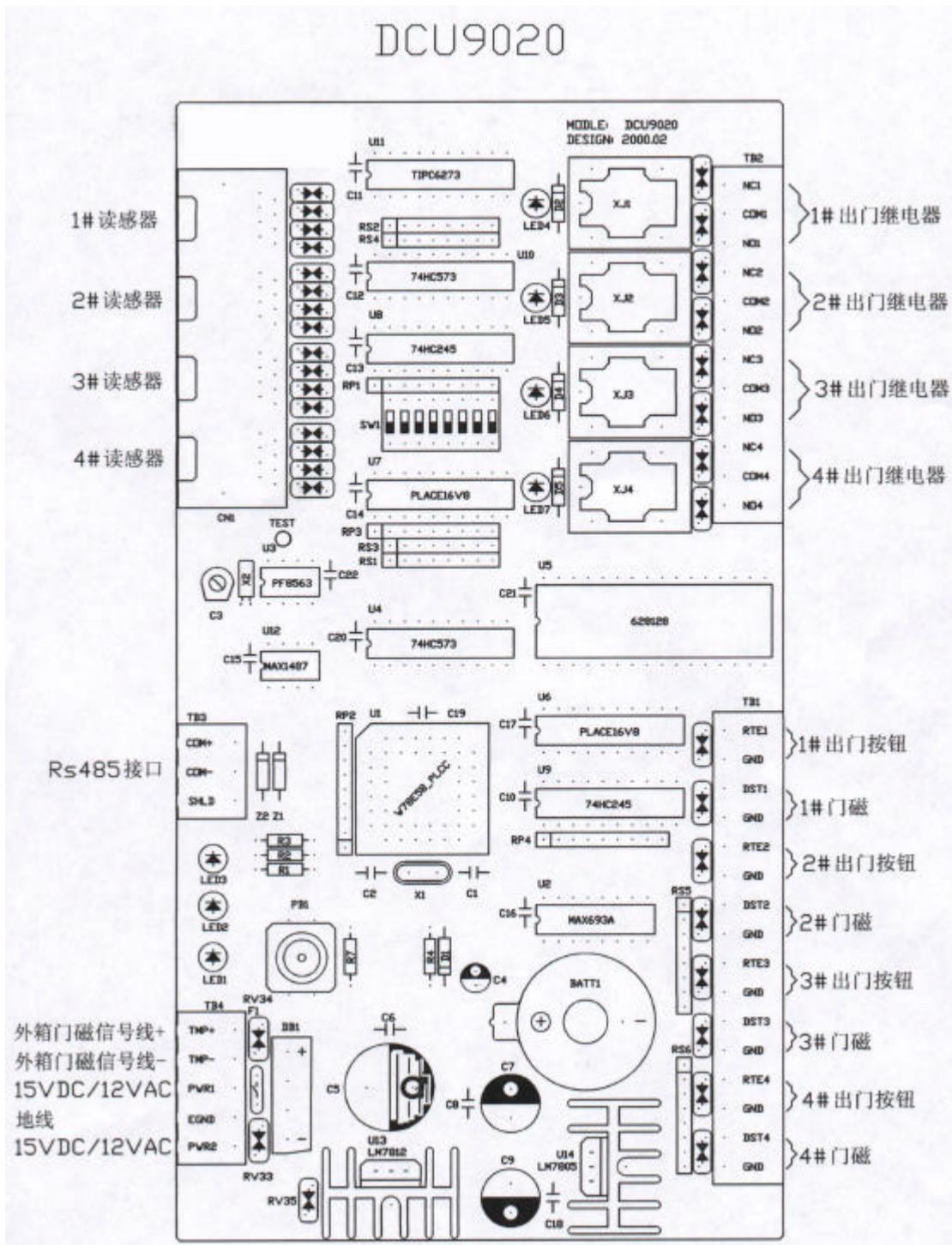
- 直流 $DC \leq 18V$, 电流不大于 5A

输入设备设置

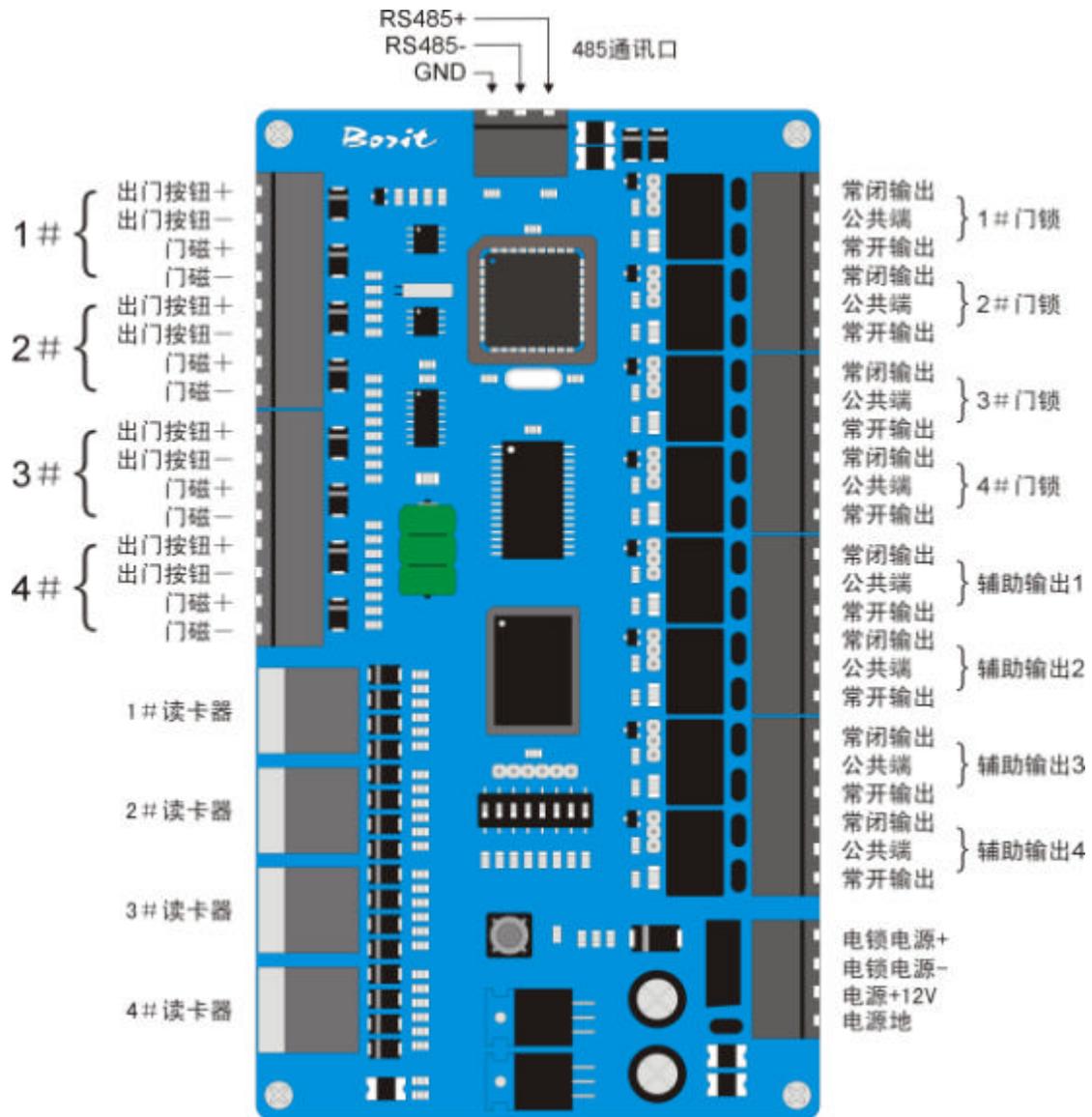
- 门态输入——常闭 (N.C.)
- 通用输入——常闭 (N.C.) 或常开 (N.O.)
- 出门请求——常开 (N.O.)



图二 DCU9020/XP 安装布线图



图三 DCU9020 接线图



图四 DCU9020XP 接线图

第三章 DCU9010/XP 两门门禁控制器

DCU9010/XP 两门门禁控制器,是 BORIT 门禁系统中重要的组成部分。是专门为邮电、移动基站、自助银行设计的门禁控制器,支持 Modem 拨号功能,可实现远程通讯和联网功能,并带有辅助输入输出点,支持在线升级,可实现各种联动功能,它可独立控制两个门的单向进出或一个门的双向进出。通过 RS485 总线,可将 127 个 DCU9010/XP 和 DCU9020/XP 组成一个控制网络,单条 485 网络最多可以管理 508 个门点。每个控制器都可独立工作,不受控制计算机关机的影响,连电脑时,数据全部通过管理软件上载到电脑,脱机时自存储所有交易记录和数据。

DCU9010/XP 智能型门禁控制器具有强大的板内内部点互锁功能,可任意设置每块控制板中各点的互锁,相互制约,提高安全性,特别适合银行、机关等高安全性要求的场所。DCU9010/XP 还可以利用任何的事件信息来产生各种控制动作,例如门点异常打开时,控制器能被设置自动锁上另外相关的门点和产生报警信号。

DCU9010/XP 两门门禁控制器带有辅助输入输出点,可接入烟感、湿感等模拟或数字、开关量状态信号,可控制灯光、CCTV、消防报警等设备,并可实现各种联动功能。

DCU9010/XP 采用最先进的设计方式,结构紧凑,避免了资源浪费,并且增加了控制器的稳定性。

门禁控制:

- 两个门的单向或一个门的双向进出

兼容多种前端输入设备:

- 支持 Wiegand,26Bit
Wiegand,32Bit
Wiegand,27Bit
- -----ABA(第二轨道)
- -----生物识别技术
- -----指纹识别技术

- -----感应式 IC 卡
- -----密码键盘
- -----水印磁卡

并具有自适应功能，控制器自动检测输入前端。

输出和输入：

- 2 组标准 RJ45 读卡器输入端口
- 2 组标准门状态输入端子
- 2 组出门请求按钮输入端子
- 4 组辅助输入端子
- 2 组 C 型电锁继电器输出端子
- 2 组 C 型辅助继电器输出端子

动态电压保护：

- 所有输入、输出均带电压动态保护
- 所有继电器输出带有瞬间过压保护

网络通讯：

- 一个 RS485 网络通讯口，连接 127 个门禁控制器，通过通讯转换器和 PC 通讯。
- 可与 DCU9020 四门控制器联网，实现数据通讯。
- 网络总长可达 1200 米。
- 通讯速率：1200、2400、4800、9600 自行定义。

拨码开关设置：

- SW 1-7 位设址控制器地址
- SW 8 复位开关

控制器容量及系统功能设置：

- 每个控制器支持 7500 个持卡人
- 增加 RAM 存储器，可扩展至 60000 持卡人
- 每个控制器可存贮 4096 条进出事件或报警事件缓冲
- 多种可编程进入密码控制
 - 卡加 4 位密码进入
 - 多种密码进入
- 支持多卡同时刷卡开门
- 区域防跟踪检测设置 (Anti-Passback)
- 多种门状态工作方式
 - 门常开
 - 门常闭
 - 首卡读卡开门控制
 - 休眠控制
 - 安全状态
- 控制器内部逻辑联动控制，强大的板内内部点互锁功能
 - 可任意设置板中各点的互锁
- 任意门点的远程手动控制
- 内存 62K E2PROM,128K RAM
- 实时时钟，门开超时报警 1—255 秒，可编程
- 多种报警功能
 - 门开超时
 - 门被强行打开
 - 胁迫进入
 - 控制器被破坏
- 多种时间设置
 - 全年节假日设置
 - 每个门可设置 15 个时间组

-----未来一周的临时时间设置

- 数据掉电保持时间超过 90 天
- 多种系统板状态监测和自检

-----数据资料出错

-----网络异常及系统复位等

-----控制箱非法打开

技术参数：

- 工作电源：额定电压 15V(±30%)DC 或 AC(50/60HZ)额定电流<0.3A
- 输入参数，干节点开关量输入
- 输出负载参数：工作电压 AC 14V，DC 18V，工作电流 5A
- 工作环境：温度 0 ~70 ，湿度 0~90%
- RJ45 读感器接口：提供 TTL 电平信号，12V DC，150mA 读感器电源
- 读感器连接电缆：8 芯双绞屏蔽线，24AWG，最长 100 米
- 4 组 C 型电锁继电器输出端子，10A 接触电流，12V DC，带有 LED 状态指示
- 采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料
- 尺寸规格：

DCU9010 控制 PCB 板：

-----200mm x 105mm x 1.5mm

DCU9010 底板：

-----240mm x 125mm x 2mm

外箱尺寸：

-----350mm x 270mm x 70mm

DCU9010XP 控制 PCB 板

-----155mm x 100mm x 1.5mm

DCU9010XP 底板

-----205mm x 130mm x 2mm

外箱尺寸

-----350mm x 270mm x 75mm

外箱材料：

钢板及喷塑

控制器内存贮器保存

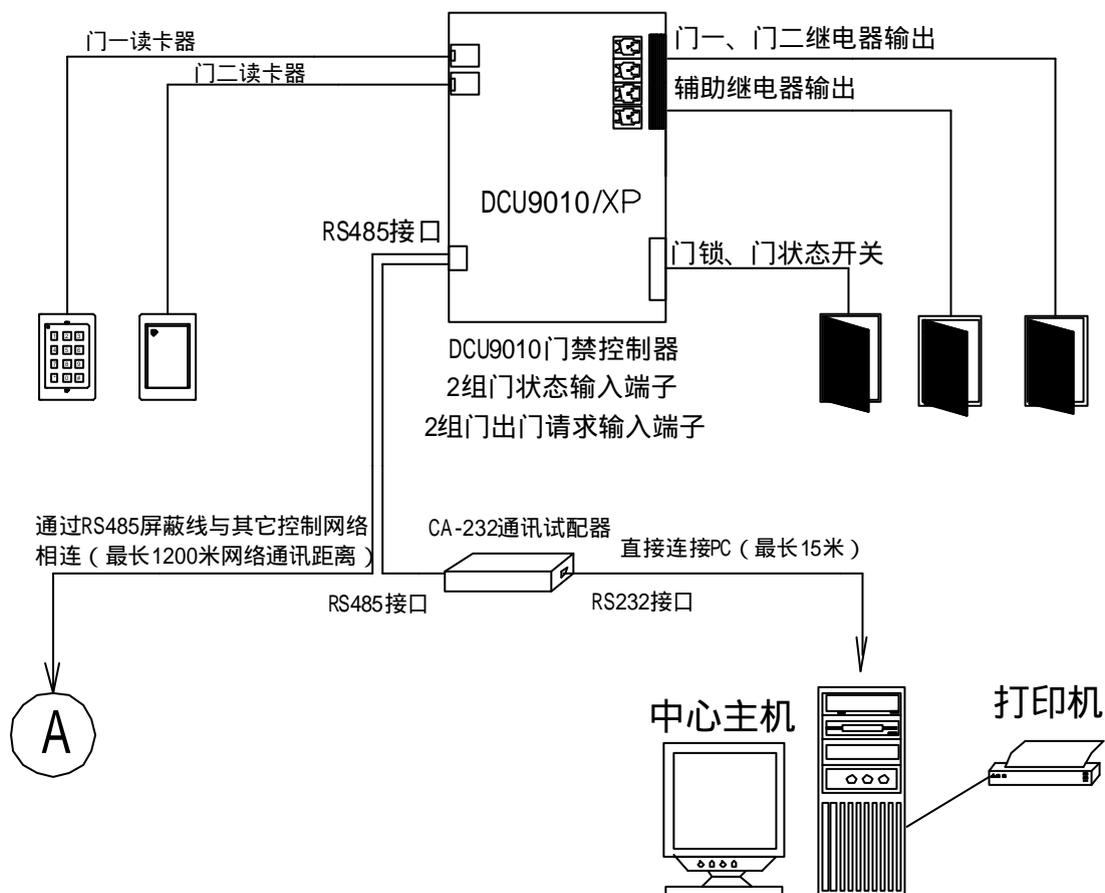
- 5 年锂电池，保持控制器内的存贮器和时间设置
- 数据掉电保持时间超过 90 天

输出继电器触点

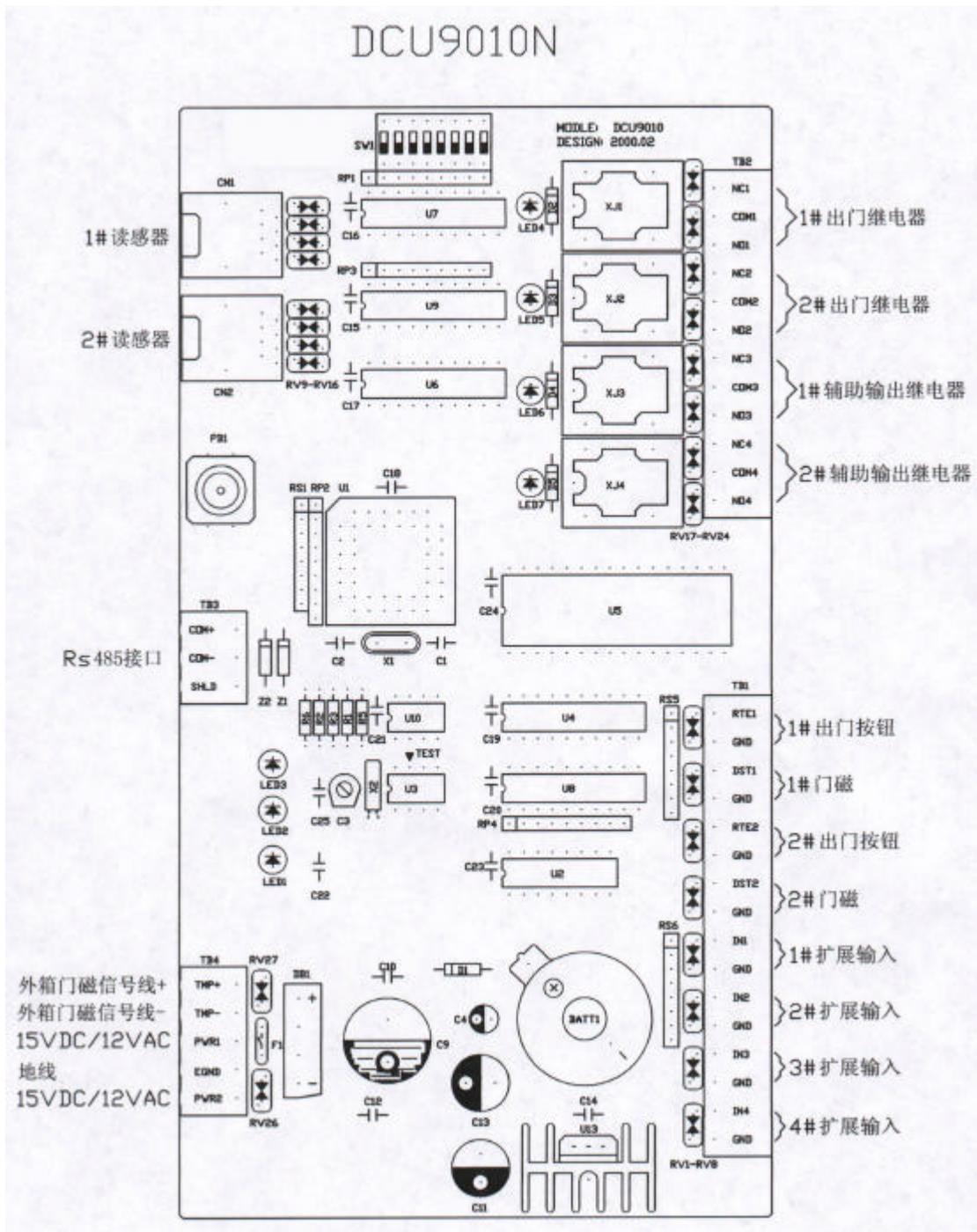
- 直流 $DC \leq 18V$, 电流不大于 5A

输入设备设置

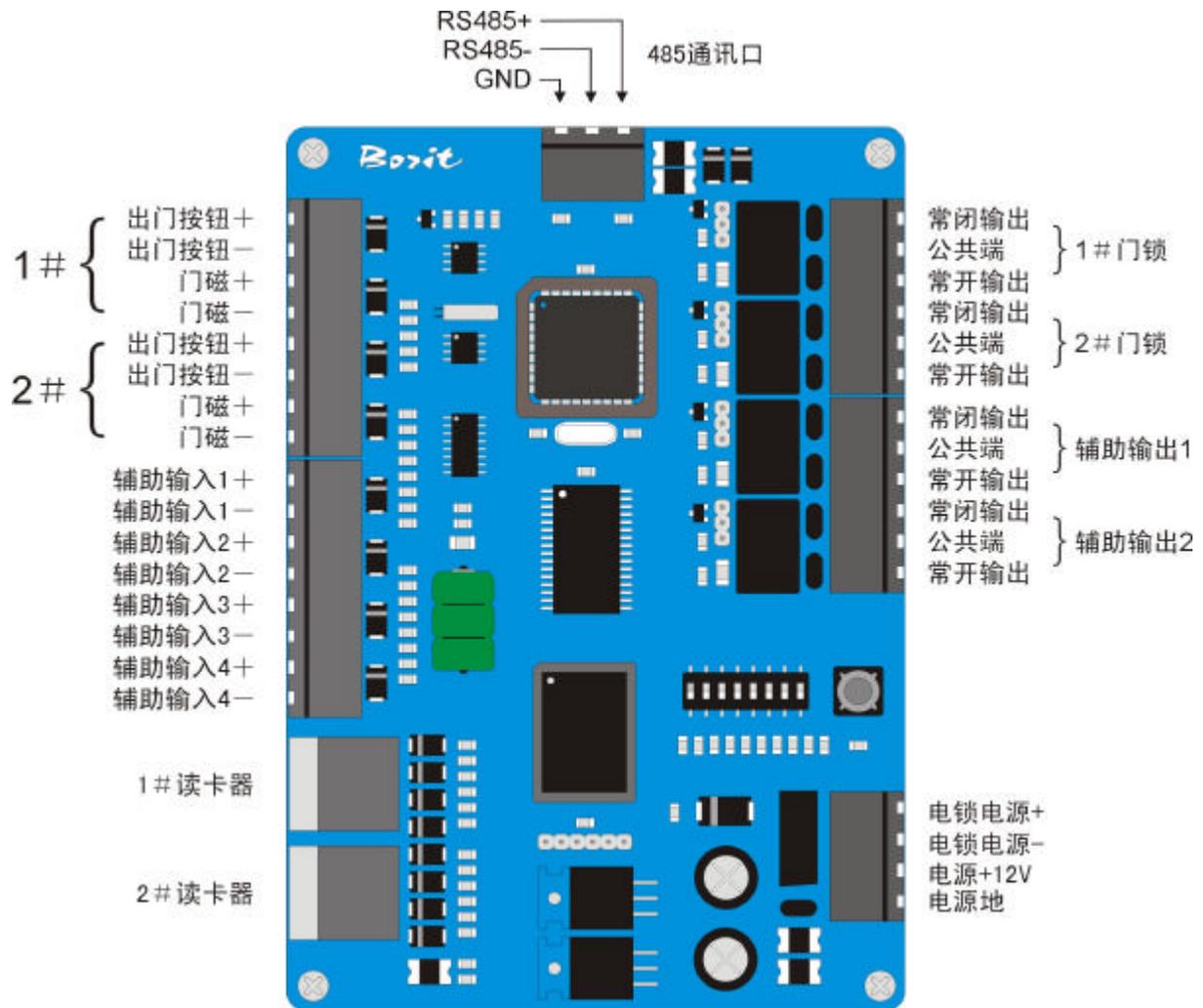
- 门态输入——常闭 (N.C.)
- 通用输入——常闭 (N.C.) 或常开 (N.O.)
- 出门请求——常开 (N.O.)



DCU9010/XP 安装布线图



图五 DCU9010 接线图



图六 DCU9010XP 接线图

第五章 SEGUARD 8.2 管理软件要求

为保证 SEGUARD 8.2 控制软件的正常运作，主机电脑必须符合以下的要求：

- IBM 兼容 PC，奔腾 800 或更高，最少 128MB RAM 及以上
- VGA 彩显和 VGA 显示卡
- 48 倍速以上光驱
- 10G 以上硬盘空间
- 支持外置调制解调器串口或一个直接的 RS-232 串口
- Windows98、Windows2000 或 Windows NT
- SEGUARD8.2 控制软件

第六章 输入和输出点介绍

输入和输出

以下部分描述 DCU9010/XP、DCU9020/XP 控制器各输入/输出口的功能，所有输入/输出口的接线图也将在下面示意。

控制器输入口

输入口检测外部装置产生的状态变化，控制器根据这个变化作出相应的反应，该输入装置状态可能是常闭（NC）或常开（NO）。

常闭（NC）输入装置在正常情况下是保持电路闭合。当该装置被强制打开时，电路断开，因而产生出状态变化。在通道控制系统中，门态开关就是一个常闭输入装置的典型例子，当门保持关闭的时候，开关是闭合的；当有人开门时，开关被打开，形成一个断路，因而产生了状态改变，控制器根据这个输入变化产生一个输出信号（比如报警）。

常开（NO）输入装置平时使电路断开，当它被强制合上时，电路闭合，产生一状态变化。出门请求按钮开关是一个通道控制器典型的常开输入装置。出门请求开关一般安装在保安门的内部，平时开关是断开的，当有人要求出门时，按下此开关，电路闭合而产生一状态变化，控制器可根据该状态变化产生一个输出信号（比如打开门锁）。

门态开关输入口

门态开关输入口接收来自于一个常闭输入开关的信号，以确定该门的开/关状态。当门关闭时，该开关保持闭合状态，当有人开门时，开关断开，电路开路，产生状态变化。如果该门是非法进入的或打开时间太长，控制器将会发出警报。典型门态开关输入接线图请参阅图三。

出门请求输入口

出门请求输入口接收来自于一个常开输入装置的信号，表示有人请求从保安门内出来。输入装置比如“行动检测器”、“压力敏感地板垫”或按钮开关等均可作为

出门请求信号源，当无人发出出门请求时，输入保持断开，当有人要求出门时，他们启动出门请求装置，电路闭合，产生状态变化，控制器响应该请求，发出输出信号，开启门锁以允许出门。典型出门请求输入接线图请参阅图三。

模拟或数字扩展输入口

模拟或数字扩展输入口接收来自外部 DDC 设备的 0~12V 模拟电压信号或其它常开、常闭输入装置的信号，当该口状态发生变化时，表示某一事件发生，控制器根据 SEGUARD 软件程序的设定为此事件作出相应的反应。

模拟或数字扩展输入口其中一个可能的用途就是允许一个操作员立即打开所有保安门。接到一个常闭开关作为输入装置，当操作员按下这开关时，开关开断，使电路断开而产生一状态变化信号，控制器根据预先编好的程序指令发出输出信号，打开所有保安门，以供紧急出门。典型的模拟或数字扩展输入口接线图如图三。

控制器输出继电器

从多方面来说，一个 C 型继电器实现和输入装置刚好相反的工作，输入是接收外部设备产生的状态变化，而输出继电器则接收由控制器发生的信号而改变其状态，该状态变化一般都在控制器外部产生一个动作。输出继电器是由输入信号触发和控制的。

比如，一保安门被强行打开之后，门态开关断开，该输入口检测到这种状态变化，控制器发出信号，指令一个警报继电器工作，该继电器改变其状态以接通一个有声报警器，通知在场的人员该门已被强行打开。有许多不同类型的设备可以由输出继电器来驱动，比如电锁、磁锁、警报、灯光、摄像机或调制器等。

C 型继电器有一个常开和一个常闭触头，当继电器没有通电的时候，常开触头之间断开，常闭触头之间闭合。一旦该继电器通电，常开触头之间闭合，而常闭之间断开，这种 C 型继电器所有的双重特性（同时有常开及常闭两种触头）使控制器可以控制两种类型的应用。其中一种输出装置可以接在常闭触头上，所以平时总是在工作（ON）的，直至输出继电器被通电而改变其状态后，才把该装置切断。或将一装置接在常开触头上，平时切断，直到输出继电器通电时才让它工作（ON）。

门锁继电器

门的开锁是由一个 C 型锁继电器来控制的。当安装一个锁时，有两件事必须考虑；安全及保安，或者说该门应该是要“失控时安全”还是要“失控时保安”。

“失控时安全”是指在断电的情况下（可能是因为供电电源被切断或控制器失灵），该门会自动地打开，允许自由进出，必须在有电的情况下才能锁门。这种门保证人员在紧急情况下一般可以进出受保护的地区。一个“失控时安全”的典型应用是使用电磁门锁。在有正常供电的情况下，由控制器控制进出，一旦断电，电磁门锁因无磁而失去作用，允许自由开门出入。典型的“失控时安全”门的接线图如图四所示。

“失控时保安”是指在断电情况下，门会自动地锁住而不允许进入，但仍可允许在里面的人出来，需要有正常供电的情况下才能开门锁。“失控时保安”门保证在任何情况下需保护的地区仍然受到保护。一个典型的“失控时保安”的应用是使用电锁，在断电情况下，外面不能打开门而在里面的人仍可用手动开门。典型的“失控时保安”门的接线图如图四所示。

警报输出继电器

发送有声警报是通过警报输出继电器来控制的。该继电器由控制器控制，一旦通电，将改变其状态而触发警报。

第七章 系统接线、安装

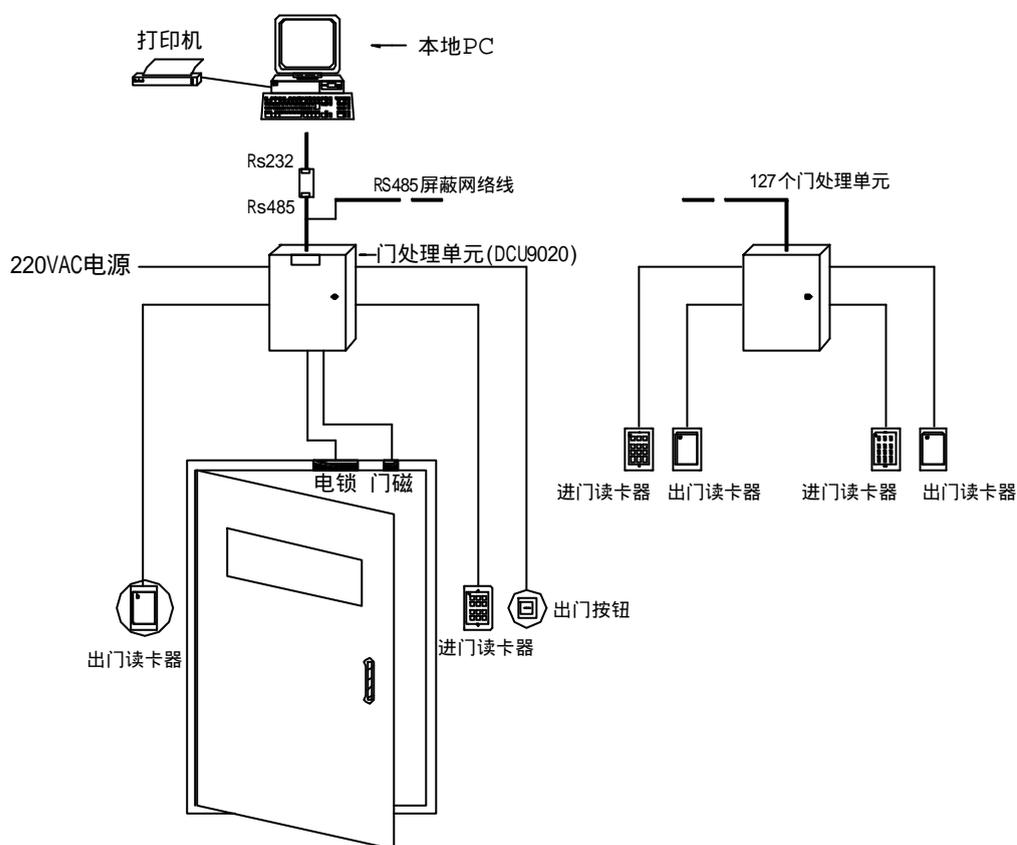
设施要求（系统安装图如图三所示）

可供 PC 系统和控制器的已接地电源

独立的电话线（如果控制器和 PC 之间要通过调制解调器来进行通讯）

系统安装（如图五所示）

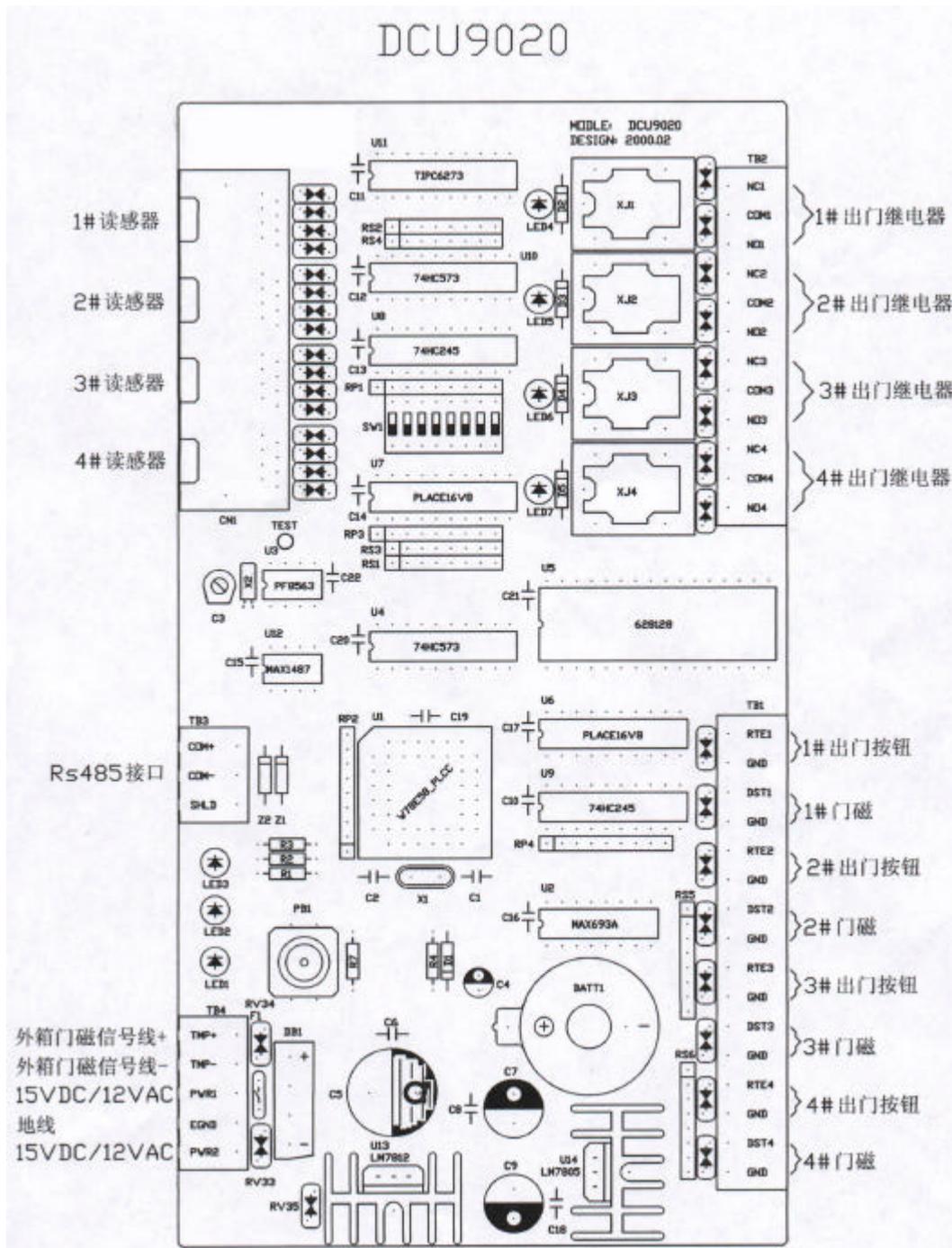
DCU9010/XP、DCU9020/XP 采用半双工 RS - 485 通讯总线，网络上第一个和最后一个控制器之间的距离不能超过 1200 米。



图三 DCU9010/XP、DCU9020/XP 系统安装图

接线示意图

在接线前，确保把电源关断，在通电状态下接线可能会对设备造成严重的损坏。



图七 DCU9020 控制器接口图

以下假设控制器上的两门控制器接口上向上指的（电路板方向），所有输入接线端口都安装在电路板的左边，输出接线端口都安装在电路板的右边（如图四所示）。

DCU9020 所有端口及 RS-232、RS-485 的接线资料将在下面详细说明。

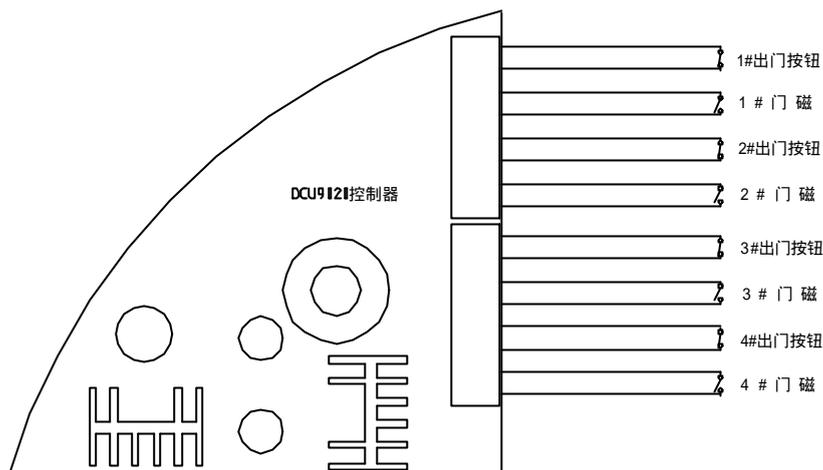
输入口接线

(1) 接线端子定义

| 端子数 | 功 能 | 端子数 | 功 能 |
|---------|--------------|----------|--------------|
| TB1 - 1 | 1#门出门按钮输入 | TB1 - 9 | 3#门出门按钮输入 |
| TB1 - 2 | 1#门出门按钮输入公共端 | TB1 - 10 | 3#门出门按钮输入公共端 |
| TB1 - 3 | 1#门门磁输入 | TB1 - 11 | 3#门门磁输入 |
| TB1 - 4 | 1#门门磁输入公共端 | TB1 - 12 | 3#门门磁输入公共端 |
| TB1 - 5 | 2#门出门按钮输入 | TB1 - 13 | 4#门出门按钮输入 |
| TB1 - 6 | 2#门出门按钮输入公共端 | TB1 - 14 | 4#门出门按钮输入公共端 |
| TB1 - 7 | 2#门门磁输入 | TB1 - 15 | 4#门门磁输入 |
| TB1 - 8 | 2#门门磁输入公共端 | TB1 - 16 | 4#门门磁输入公共端 |

(2) 接线法（见图五）

单门双向或双门单向控制器通用输入接线方式，如果是单门双向读卡控制方式接线，只需将门2的门磁、按钮线去掉即可。



图五 输入口接线图

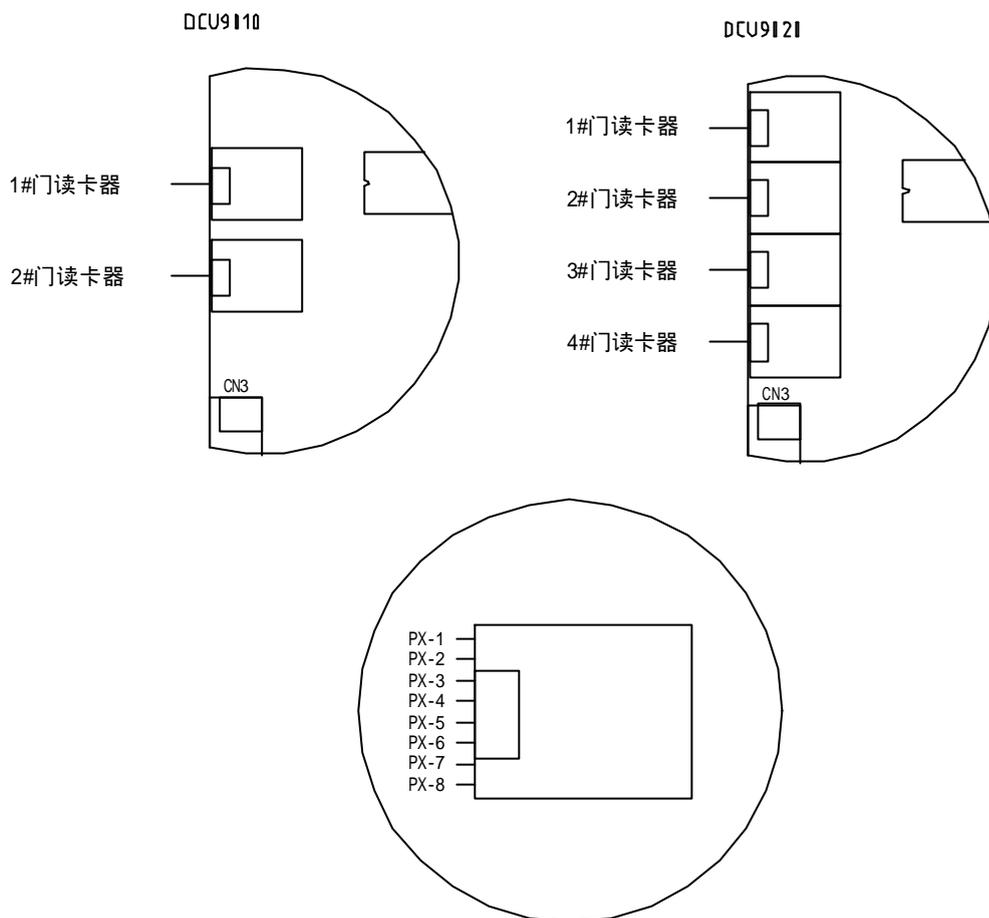
读卡器接线

(1) RJ45 插座定义 (卡口向下)

| 引脚数 | 功能 |
|--------|-----------|
| PX - 1 | 直流地 |
| PX - 2 | 直流地 |
| PX - 3 | 红色发光二极管 |
| PX - 4 | 蜂鸣器 |
| PX - 5 | 时钟(数据 0) |
| PX - 6 | 数据(数据 1) |
| PX - 7 | +12V 直流电源 |
| PX - 8 | +12V 直流电源 |

(2) 接线法

a) RJ45 引脚图



卡口向下，RJ45 插头向右插

RS - 232 接口线

PC 与控制器连接定义

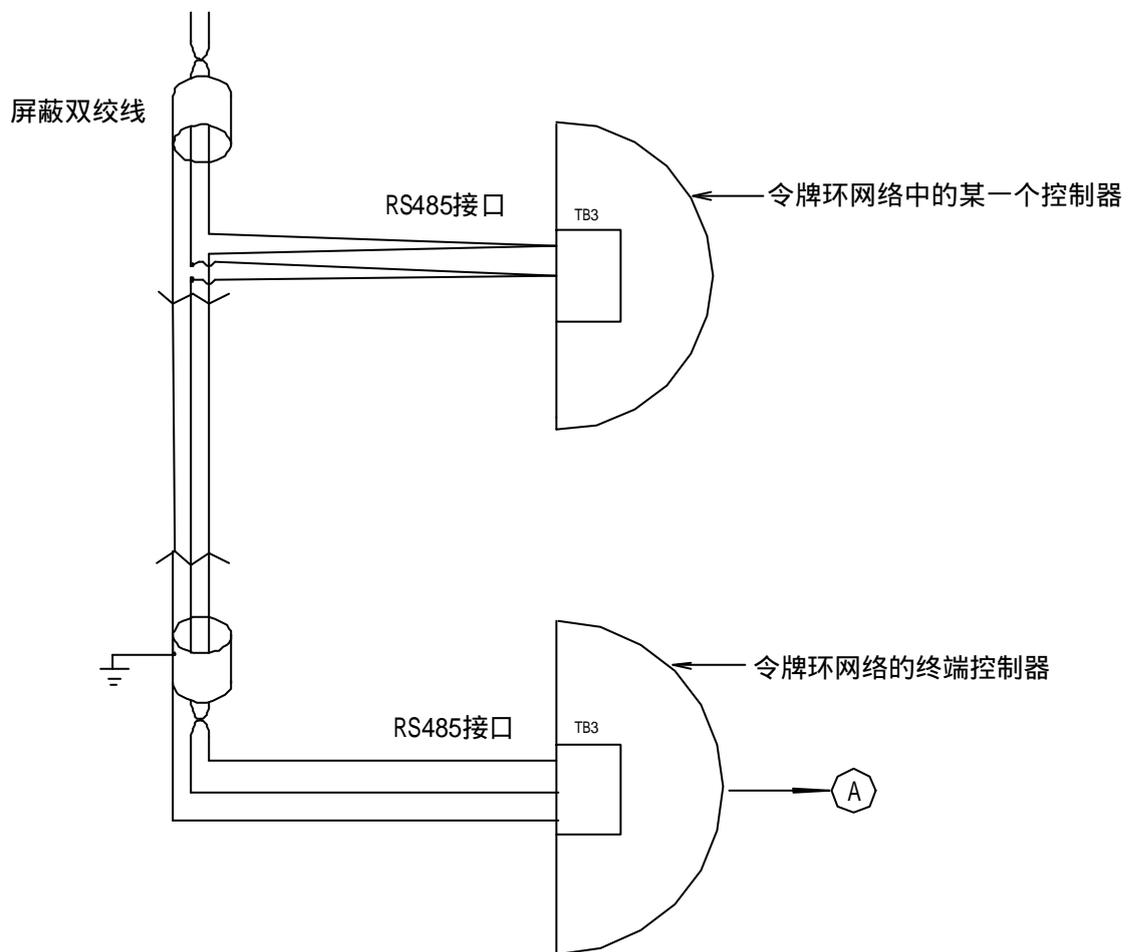
| PC 串口 | CA-232 通讯转换器串口 |
|------------|----------------|
| Pin2 - Rxd | Pin3 - Txd |
| Pin3 - Txd | Pin2 - Rxd |
| Pin5 - Gnd | Pin5 - Gnd |

RS - 485 接口线

(1) 接线端子定义

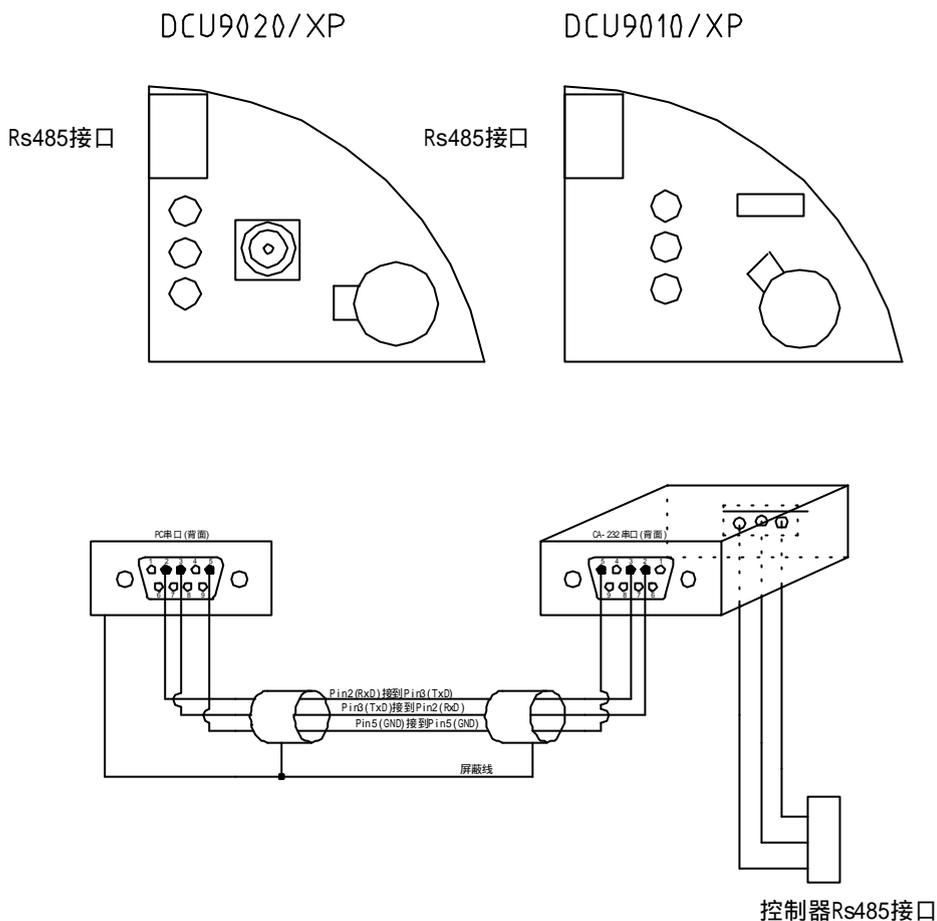
| 端子数 | 功 能 |
|---------|---------------|
| TB2 - 1 | RS - 485 通讯+ |
| TB2 - 2 | RS - 485 通讯 - |
| TB2 - 3 | 网络屏蔽 |

(2) 接线法 (见图七)



图七 RS - 485 接口连线图

(3) 控制器 RS485 与通讯转换器 (CA-232) RS485 接线法



输出继电器

接线

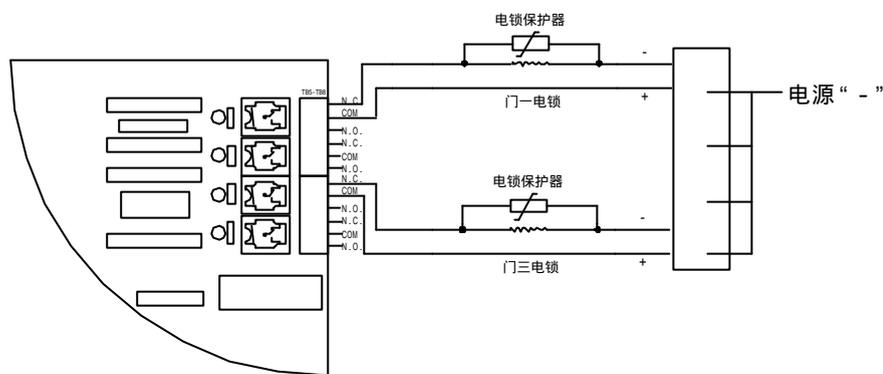
(1) 接线端子定义 (DCU9020)

| 端子数 | 功 能 | 端子数 | 功 能 |
|---------|------------|----------|------------|
| TB2 - 1 | 1#门锁继电器常闭端 | TB2 - 7 | 3#门锁继电器常闭端 |
| TB2 - 2 | 1#门锁继电器公共端 | TB2 - 8 | 3#门锁继电器公共端 |
| TB2 - 3 | 1#门锁继电器常开端 | TB2 - 9 | 3#门锁继电器常开端 |
| TB2 - 4 | 2#门锁继电器常闭端 | TB2 - 10 | 4#门锁继电器常闭端 |
| TB2 - 5 | 2#门锁继电器公共端 | TB2 - 11 | 4#门锁继电器公共端 |
| TB2 - 6 | 2#门锁继电器常开端 | TB2 - 12 | 4#门锁继电器常开端 |

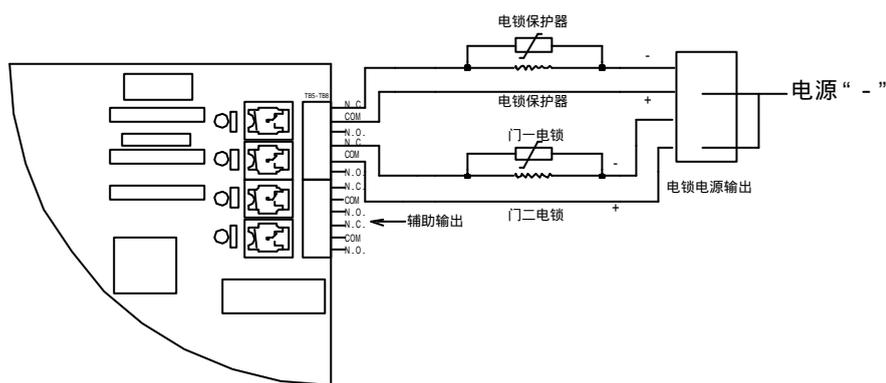
(2) 接线端子定义 (DCU9010)

| 端子数 | 功 能 | 端子数 | 功 能 |
|---------|------------|----------|------------|
| TB2 - 1 | 1#门锁继电器常闭端 | TB2 - 7 | 1#扩展继电器常闭端 |
| TB2 - 2 | 1#门锁继电器公共端 | TB2 - 8 | 1#扩展继电器公共端 |
| TB2 - 3 | 1#门锁继电器常开端 | TB2 - 9 | 1#扩展继电器常开端 |
| TB2 - 4 | 2#门锁继电器常闭端 | TB2 - 10 | 2#扩展继电器常闭端 |
| TB2 - 5 | 2#门锁继电器公共端 | TB2 - 11 | 2#扩展继电器公共端 |
| TB2 - 6 | 2#门锁继电器常开端 | TB2 - 12 | 2#扩展继电器常开端 |

(3) 接线法 (见图八)



DCU9020/XP



DCU9010/XP

图八 输出继电器接线图

DCU9020 控制器电源接线

(1) 接线端子定义

| 端子数 | 功 能 |
|---------|-----------------|
| TB4 - 1 | 控制箱门磁输入 |
| TB4 - 2 | 控制箱门磁输入 |
| TB4 - 3 | 15VDC/12VAC 输入端 |
| TB4 - 4 | 12VAC 地线 |
| TB4 - 5 | 15VDC/12VAC 输入端 |

拨码开关设置 (DIP SWITCH)

(1) 网络地址设置

| 地 址 | 开 关 设 置 | | | | | | |
|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 01 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON |
| 02 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | OFF |
| 03 | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | ON |
| 04 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF |
| 05 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | ON |
| 06 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | ON | OFF |
| 07 | OFF | OFF | OFF | OFF | ON | ON | ON |
| 08 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF |
| 09 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | ON |
| 10 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | ON | OFF |
| 11 | OFF | OFF | OFF | ON | OFF | ON | ON |
| 12 | OFF | OFF | OFF | ON | ON | OFF | OFF |
| 13 | OFF | OFF | OFF | ON | ON | OFF | ON |
| 14 | OFF | OFF | OFF | ON | ON | ON | OFF |
| 15 | OFF | OFF | OFF | ON | ON | ON | ON |
| 16 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | ON |
| 18 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | ON | OFF |
| 19 | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | ON | ON |
| 20 | OFF | OFF | ON | OFF | ON | OFF | OFF |

| | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 123 | ON | ON | ON | ON | OFF | ON | ON |
| 124 | ON | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 125 | ON | ON | ON | ON | ON | OFF | ON |
| 126 | ON | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 127 | ON | ON | ON | ON | ON | ON | ON |

(2) 启动方式设置

| 开关设置 | 启动方式 |
|------|------|
| | 8 |
| ON | 冷启动 |
| OFF | 热启动 |

DCU9010/XP 两门控制器接线图 (见图十)

DCU9010/XP 两门控制器接线方法与前述 DCU9020/XP 四门控制器相同。

第八章 系统操作

第一次通电

注意：在第一次通电前，确保地线已经连在 TB-4 的 2 脚。

当第一次通电时，请检查 15VDC/12VAC 控制器电源和清除系统 RAM，以确保 DCU 控制器的正常操作。

确定 15VDC/12VAC 供电电源

- 1、设置好数字电压表。
- 2、红笔接到 TB-4 的 3 脚。
- 3、黑笔接到 TB-4 的 5 脚。
- 4、检查电压读数，必须在 15VDC/12VAC $\pm 2V$ ，如不正确，请检查供电电压和电线长度（少于 60 米）。

确定 WIEGAND 兼容读卡器的供电电压

所有的感应读卡器都使用 12VDC 电源，但如果读卡器是使用 5VDC 电源的，必需外界电源并按照读卡器的接线图正确接线。

清除控制器的 RAM

第一次通电的时候，在进行任何操作前必须消除控制器中的 RAM 存储器，这将消除一切残余在 RAM 中的资料，以准备输入通道控制资料。

将 DIP 开关的 SW 8 设为 ON，然后接通控制器电源。按一下 Reset 按钮，控制器 RAM 中的数据将清除。

注意：消除系统 RAM 将彻底抹除 DCU 控制器内的所有信息，不能恢复。

正常操作

接通系统电源，电源指示 LED 灯亮，网络指示 LED 灯闪烁，表示正在和网络上连接主控制器的 PC 机进行通讯。

设置控制器地址

在设置地址前，断开供电电源，然后将 DIP 开关的 SW 1 - 7 位拨至相应位置，地址号码不能重复，以免造成网络通讯故障。

读卡器对通道控制事件的响应

在日常运作中，读卡器将会对通道控制中的事件作出一些特定的响应。

下表中列出读卡器的 LED 指示灯和蜂鸣器对不同事件的反应。

| 事 件 | 读卡器 LED 指示灯状态 | 读卡蜂鸣器状态 |
|-------|--------------------|---------|
| 允许通行 | 在控制器开锁的时间内显示绿色 LED | 一声 BEEP |
| 不允许通行 | 闪烁红色 | 一声 BEEP |
| 门警报 | 在警报期间闪烁红色 LED | 一声 BEEP |

输入/输出设置

所有输入/输出设置都由 SEGUARD 系统软件完成，请参阅 SEGUARD8.2 用户手册。

第九章 故障排除及诊断

故障排除

很多故障排除都需要数字电压表检查电源电压及控制器的输出继电器动作情况，在进行故障排除之前，请准备一个数字电压表。

| 故障现象 | 可能原因 | 排除方法 |
|--------------------------------------|---------------------|---|
| 控制器不能通电 (电源 LED 指示灯不亮) | 1、无电或电压不足 | 检查主电源电路保护器。 确认控制器电源输入端 TB4-3、TB4-5 接触良好。 拆除电源线，确定供电电源电压在 $12V \pm 2V$ 之间。 |
| 当卡放在读卡器前，其 LED 灯不闪，蜂鸣器不响或控制器总是保持复位状态 | 1、读卡器连线不正确 | 对 WIEGAND 兼容读卡器----按 P16 读卡器接线检查 RJ45 头或接线盒，确认 RJ45 头压接良好、接线盒各端子压接牢固。 |
| | 2、读卡器供电电压不足 | 检查读卡器红色和黑色线之间电压应该在 12V 左右。 参阅读卡器技术参数，检查其电缆长度不超过允许的最长距离。 |
| 读卡器读卡范围太短 | 1、在读卡器附近有外部磁场 | 换一个读卡器的安装位置或移走发出电磁场的设备。 |
| | 2、读卡器电缆没有屏蔽或放在电磁场附近 | 改用有屏蔽的电缆。 确定读卡器电缆不和电源线附近平行铺设。 |

| | | |
|----------------------------|---------------------|------------------------------------|
| | 3、读卡器安装在金属表面上 | 把读卡器安装在非金属表面上。 改用可以安装在金属表面的读卡器。 |
| 在通电时，读卡器不断发出BEEP声，控制器不接受指令 | 1、控制器和读卡器之间的电缆连接不正确 | 检查8芯电缆连接是否正确。 |
| | 2、控制器数据丢失 | 通过PC重新下装数据。 |
| 控制器不能和调制器通讯 | 1、调制器电源未打开 | 打开调制器电源。 |

| 故障现象 | 可能原因 | 排除方法 |
|--------------|---------------------|----------------------------|
| 控制器不能和PC通讯 | 1、RS232接口线 | 重新焊接接口线。 |
| | 2、控制器RS485接口坏 | 更换控制器。 |
| 网络上有些控制器不能通讯 | 1、网上控制器有地址冲突 | 检查各控制器的地址，每个控制器必须有一个唯一的地址。 |
| | 2、其中有控制器内的RAM内数据已混乱 | 通过门禁软件重新下装数据。 |