



MJS-800 TCP/IP 门禁系统

—— 硬件使用说明书

目 录

前 言	1
第 1 章 MJS-800 门禁管理系统简介	2
第 2 章 MJS-800 门禁管理系统功能特性	3
2.1 MJS-800 门禁控制器功能特点	3
2.2 MJS-800 门禁管理系统性能指标	5
2.2.1 MJS-800ES 事件服务器性能指标	5
2.2.2 MJS-800DC 门控制器性能指标	6
第 3 章 MJS-800 门禁管理系统安装与调试	8
3.1 MJS-800 门禁控制器系统联网图	8
3.2 MJS-800 门禁控制器系统供电结构	9
3.3 MJS-800 门禁控制器 RS485 通讯结构	10
3.4 MJS-800ES 事件服务器元器件布局	11
3.5 MJS-800ES 事件服务器接线端说明	12
3.6 MJS-800DC 门控制器元器件布局	13
3.7 MJS-800DC 门控制器接线端	14
3.8 MJS-800 门禁控制器系统安装	15
3.9 MJS-800DC 门控制器管线安装	16
3.10 MJS-800DC 门控制器韦根读卡器接线	18
3.11 韦根读卡器尺寸及安装	19
3.12 MJS-800DC 门控制器电锁接线图	20
3.13 磁力锁安装	22
3.14 电插锁安装	23
3.15 MJS-800 控制器通道单门木门安装	24
3.16 MJS-800 控制器通道单门防火门	25
3.17 MJS-800 门禁控制器通道双扇有框门安装	26
3.18 MJS-800 通道双向无框门安装	27
第 4 章 MJS-800 门禁管理系统调试	28
4.1 MJS-800DC 门控制器硬件调试步骤	28
4.2 MJS-800ES 事件服务器硬件调试步骤	28
4.3 MJS-800 门禁控制器联网调试步骤	28
第 5 章 故障现象及排除	29

前 言

欢迎选用基于 TCP/IP 协议的非接触式 IC 卡门禁产品（以下简称 MJS-800）。本说明书将向您全面系统介绍 MJS-800 门禁管理系统的功能特点、硬件结构、设备调试安装、常见问题以及解决方法等实用参考资料。旨在为使用本公司产品的广大工程商、系统集成商和最终用户提供一套详尽、实用的硬件使用说明手册。

第1章 MJS-800 门禁管理系统简介

门禁管理系统是新型现代化的安全管理系统，主要用于管理重要部门出入口，是实现安全防范管理有效措施。适用于各种重要部门，如银行、宾馆、机房、军械库、机要室、办公间、智能化小区、工厂等。

门禁管理系统一般分为独立型和联网型，联网型门禁管理系统通讯方式常见有 RS-232、RS485、CAN 和 TCP/IP，采用 TCP/IP 通讯方式的联网型门禁管理系统简称为 TCP/IP 门禁管理系统。

MJS-800 门禁管理系统采用 TCP/IP 通讯方式，主要由管理工作站（上位机）、事件服务器和门控制器 3 部分组成，MJS-800 门禁管理系统联网如图 1.1 所示：

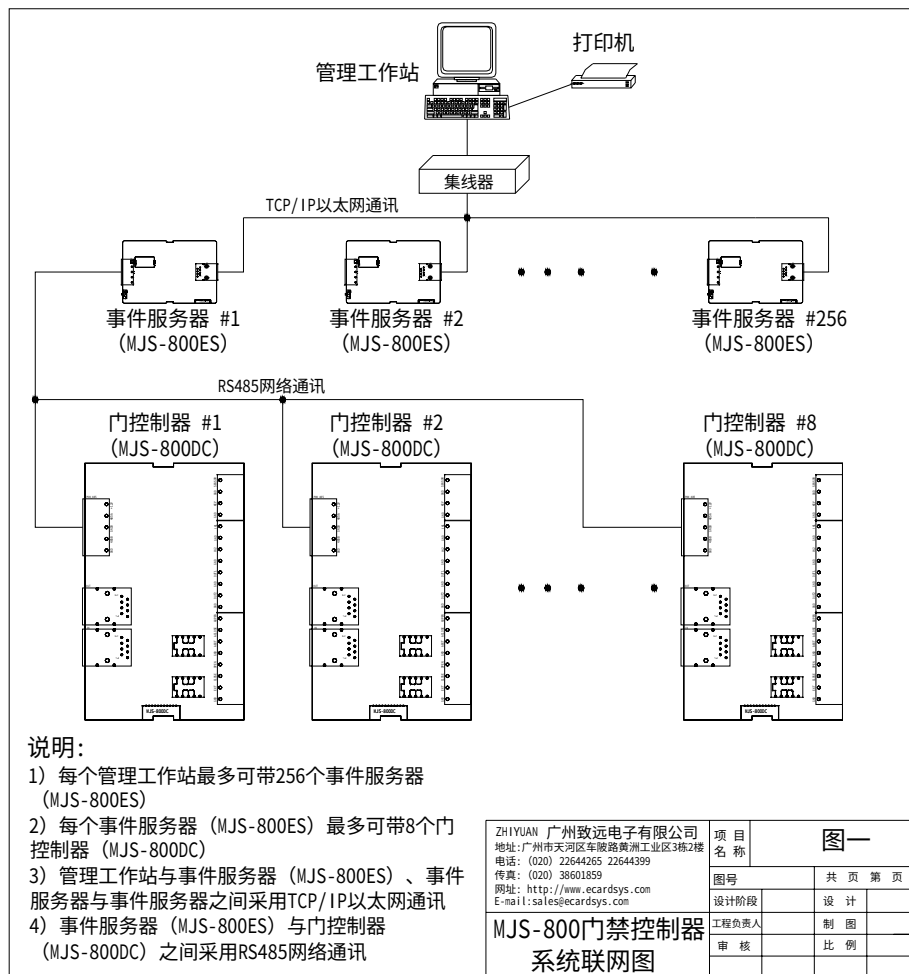


图 1.1 MJS-800 系统连接图

管理工作站是一台连接到网络的 PC 机，通过局域网或广域网与事件服务器通讯。管理人员只须通过运行在管理工作站上的门禁管理软件就可远程监控各事件服务器

(MJS-800ES) 和门控制器 (MJS-800DC) 的状况。可实现各种管理功能，如添加/删除卡号、查看事件记录、开/关门和实时监测各门的状态等。

事件服务器功能：一方面接收、执行管理工作站的命令和向管理工作站报告整个门禁管理系统的状况，另一方面监控各个门控制器。事件服务器与管理工作站以及事件服务器之间采用基于以太网的 TCP/IP 通讯方式，而事件服务器与门控制器采用 RS485 通讯方式。

门控制器主要接收和执行事件服务器命令，执行读卡、控制门锁动作和检测门的状态等。

第2章 MJS-800 门禁管理系统功能特性

通讯技术的发展对门禁管理系统产品的发展影响越来越大,原有的专线系统将不能完全满足用户的需求(如 RS485 通讯最大传输距离仅为 1200 米)。随着 TCP/IP 网络通讯技术的日益普及,其具有技术先进、维护方便、操作方便、数据传输速率高、传输距离远、工程成本低、可靠性和安全性高等优势。因此, TCP/IP 网络型门禁管理系统必将成为门禁发展的主流方向。

MJS-800 门禁管理系统具有以下几大优势:

- 先进性

MJS-800 门禁管理系统的建设立足于当今国际先进且有发展前途并代表主流趋势的 TCP/IP 技术,实现的系统可以随着未来信息技术的发展而不断平滑升级。

- 实用性

MJS-800 门禁管理系统充分理解并分析用户各项管理的模式和特点,各应用系统的开发,做到功能完善、使用方便、科技人性化并经济合理、切合实际、运作高效。同时可对特定需要及现场工程等的实际情况作出针对性的设计与灵活的解决方案。

- 安全性

MJS-800 门禁管理系统的设计具有高度的可靠性,保证系统长时间无故障运行,即便遭遇事故造成中断也能确保数据的准确性、完整性和一致性,并可迅速恢复正常。系统严格控制管理员操作权限,可以采取安装防火墙、杀毒软件和网络数据库备份等来保证数据库服务器和各工作站的安全正常运行。

- 扩展性

MJS-800 门禁管理系统在容量和功能上不仅能满足目前用户的需求,而且由于系统的标准化和开放性兼容使其易于扩展以保障用户今后的扩容和升级,系统可随意增加现有系统的控制设备,也可增加新的系统组成强大的一卡通系统。

2.1 MJS-800 门禁控制器功能特点

门禁控制

- 最多 8 个门的单向或双向进出控制

可靠性措施

- 控制器内置硬件看门狗,杜绝死机
- 控制器具有断电检测功能,即使意外断电也能确保系统数据完整无损
- 控制器电源输入具有过流、过压、反压保护
- 提供给读卡器的电源具有过流保护
- 提供给电锁的电源具有过流保护
- 所有输出/输出端口具有瞬间过压保护
- 通信端口具有瞬间过压保护

出入授权

- 可灵活设置多个时间组
- 可灵活设置多个节假日
- 可灵活设置多个门状态
- 可灵活设置不同用户开门权限

- 可灵活设置普通用户及特权用户（不受时间组及节假日限制）

识别方式

- 卡
- 密码
- 卡+密码
- 多卡开门
- 多卡+密码

控制器工作方式

- 常开方式（支持首卡开门）
- 休眠方式
- 防重入 APB 方式（支持双向 APB 与区域 APB）
- 防尾随方式
- 安全方式
- 门点互锁

事件记录

- 正常刷卡事件
- 异常刷卡事件
- 输入输出设备事件
- 多种报警事件：
 - 门开超时
 - 非法开门
 - 胁迫开门
 - 事件服务器被破坏
 - 门控制器被破坏
 - 读卡器被破坏

输入输出设置（门控制器，一个事件服务器最多可连接 8 个门控制器）

- 兼容多种前端输入设备
 - 支持 wiegand 26、wiegand 34 读卡器，Wiegand 位数自适应
 - 支持 wiegand 密码键盘
- 输入和输出
 - 2 组标准 RJ45 读卡器输入口，可控制读卡器的蜂鸣器和 LED，内带读卡器防拆检测输入端口
 - 1 组门磁开关状态输入端子
 - 1 组开门按钮输入端子
 - 2 组 TTL 扩展输入端子
 - 2 组 C 型继电器输出端子：1 组电锁控制输出、1 组辅助电锁控制输出
 - 2 组 TTL 扩展输出端子
- 动态电压保护
 - 所有输入、输出端子均带有电压动态保护
 - 所有继电器输出端子均带有瞬间过压保护

- 开门延时、门开超时报警 1~255 秒，可设
- 扩展输出关闭时间 1~255 秒，可设
- 输入设备设置
门磁输入——常闭 (N.C 默认) 或常开 (N.O)，可设
开门按钮——常开 (N.O 默认) 或常闭 (N.C)，可设
扩展输入——常开 (N.O) 或常闭 (N.C)，可设
- 输出设备设置
扩展输出——低电平 (默认) 或高电平，可设
继电器输出——低电平 (默认) 或高电平，可设

网络通信

- 一个 TCP/IP 通信口，连接事件服务器和控制主机
- 一个 RS485 网络通信口，连接事件服务器和门控制器
- 事件服务器和门控制器网络总长可达 500 米
- TCP/IP 通信速率：10Mb
- 脱机工作时可实现控制器间的联动及防返潜 (APB) 等功能。
- 控制主机和事件服务器的通信经多次认证和加密外理，能有效防止非法人员入侵系统。

任意输入输出点的远程控制或监控

控制器逻辑联动控制

- 可任意设置控制器各输入输出点的本地联动
- 可任意设置与其它控制器的远程联动

控制器容量

- 每个控制器最多支持 35,000 个持卡人 (此时事件记录数为 35,000)
- 每个门控制器最多支持 50 个特权用户
- 每个控制器最多可存储 75,000 条进出事件记录 (此时事件记录数为 2,000)
- 持卡人数与事件记录数可动态分配

控制器速度

- 下载 35,000 个用户小于 20 秒
- 上传 75,000 条事件记录小于 10 秒

2.2 MJS-800 门禁管理系统性能指标

2.2.1 MJS-800ES 事件服务器性能指标

MJS-800ES 事件服务器实物如图 2.1 所示：



图 2.1 MJS-800ES 事件服务器实物图

MJS-800ES 事件服务器性能指标见表 2.1。

表 2.1 MJS-800ES 事件服务器性能指标

技术参数	MJS-800ES 事件服务器
连接门控制器数	8 个
联网数量	256 个
通讯接口	管理工作站与事件服务器：以太网 事件服务器与事件服务器：以太网 事件服务器与门控制器：RS485
传输速率	以太网：10 Mb
工作电压	10~24V 直流（建议 12V）
工作电流	60mA
外型尺寸	95×65×26 (mm)
工作环境	温度 -20℃~70℃，湿度 15~95%

2.2.2 MJS-800DC 门控制器性能指标

MJS-800DC 门控制器实物如图 2.2 所示：



图 2.2 MJS-800DC 门控制器实物图

MJS-800DC 门控制器性能指标见表 2.2。

表 2.2 MJS-800DC 门控制器性能指标

技术参数	MJS-800DC 门控制器
控制门数	单门
联网数量	每个事件服务器最多连接 8 个门控制器
通讯接口	RS485
联网距离	500 米，建议 300 米内
工作电压	10~24V 直流（建议 12V）
工作电流	50mA
外型尺寸	118×72×26(mm)
工作环境	温度 - 20℃~70℃，湿度 15~95%

第3章 MJS-800 门禁管理系统安装与调试

3.1 MJS-800 门禁控制器系统联网图

MJS-800 门禁控制器系统联网如图 3.1 所示：

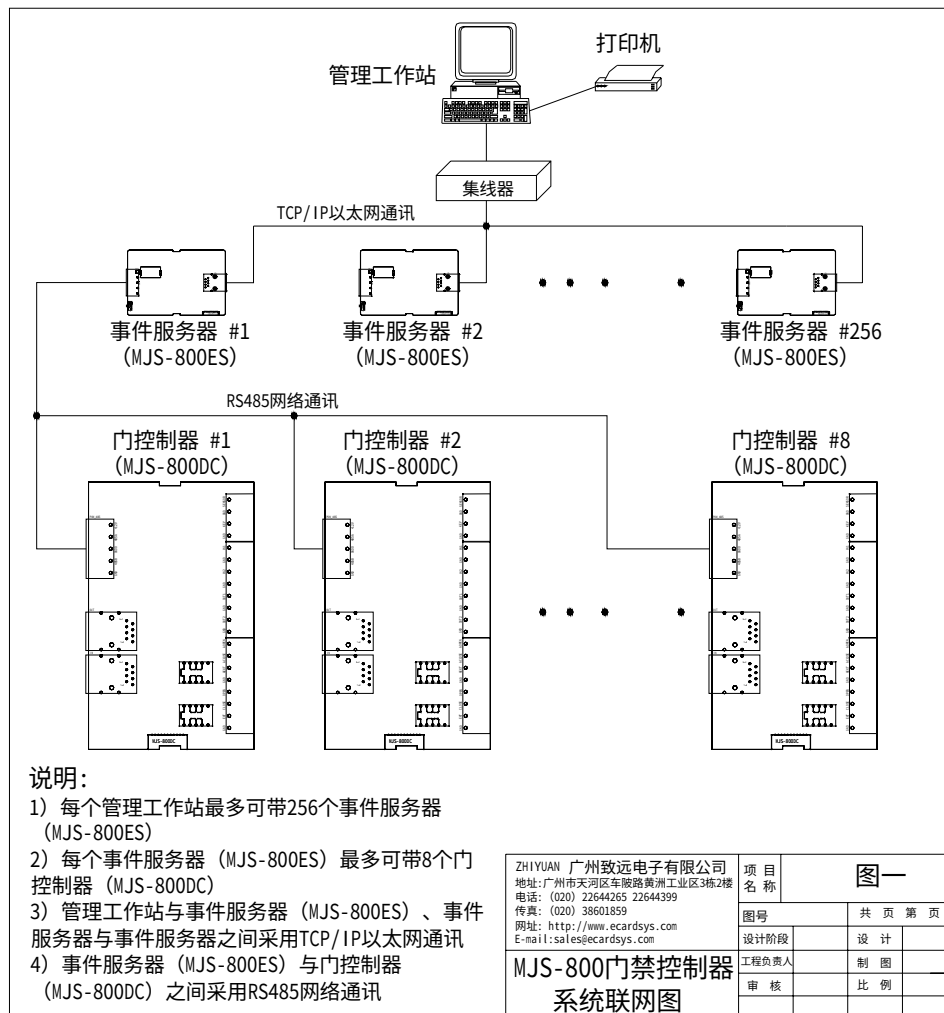


图 3.1 MJS-800 门禁控制器系统联网图

MJS-800 门禁管理系统由三部分组成，分别是管理工作站（PC 机）、事件服务器（MJS-800ES）和门控制器（MJS-800DC）。管理工作站与事件服务器采用 TCP/IP 网络通讯方式，每台管理工作站最多可连接 256 台事件服务器。事件服务器与门控制器采用 RS485 网络通讯方式，每台事件服务器最多可连接 8 台门控制器，每台门控制器控制一个门，一个门禁管理系统最多可管理 $256 \times 8 = 2048$ 个门，可满足一般用户使用。

管理工作站通过局域网或广域网与事件服务器通讯，可以实现远程监控事件服务器和门控制器的功能。事件服务器一方面接受管理工作站命令，另一方面监控各门控制器。各门控制器主要任务是执行事件服务器的命令和执行用户刷卡开门等功能。

3.2 MJS-800 门禁控制器系统供电结构

MJS-800 门禁控制器系统供电结构如图 3.2 所示：

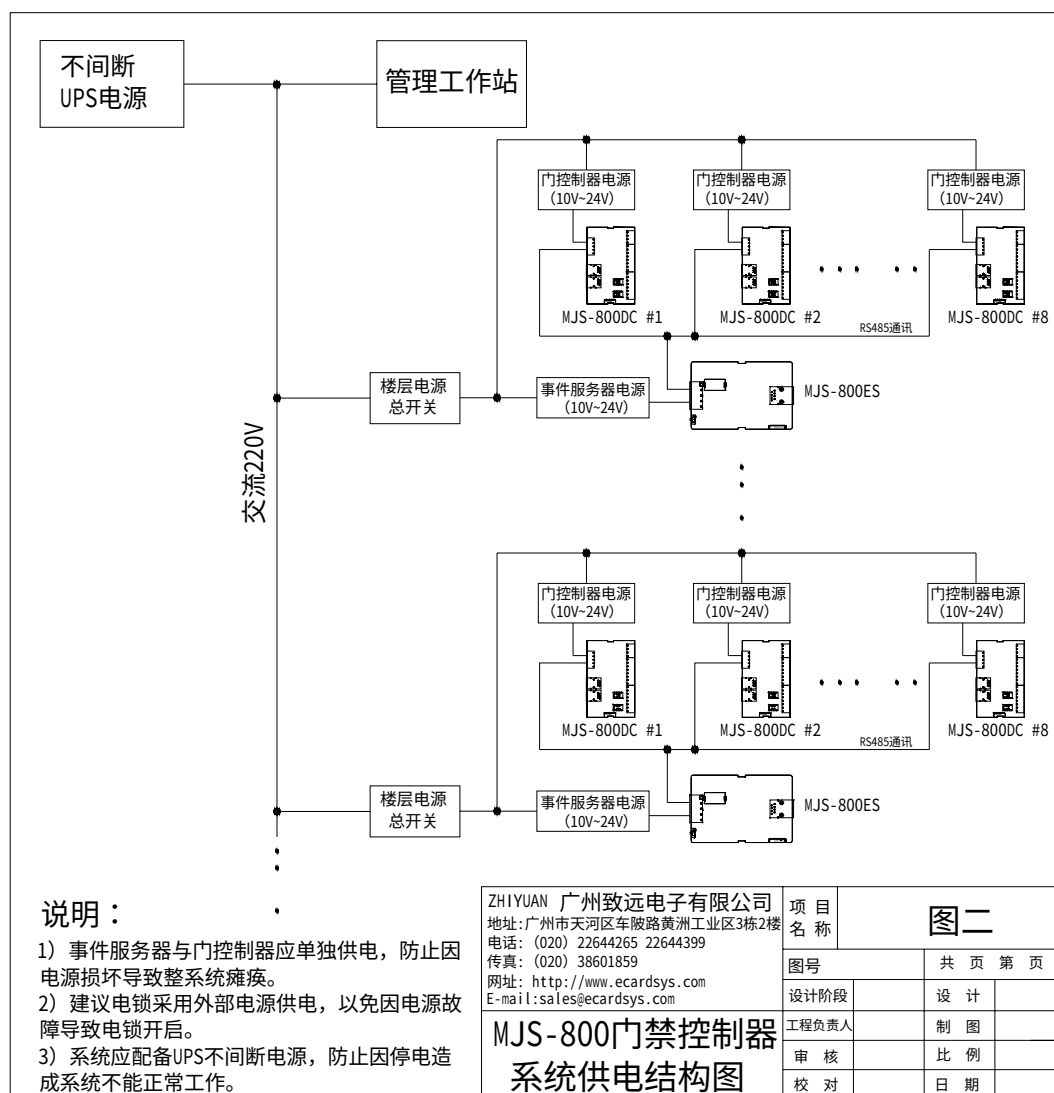


图 3.2 MJS-800 门禁控制器系统供电结构图

MJS-800 控制器采用+12V~+24VDC 直流电供电。一般来说为减少控制器间电源干扰影响，不建议事件服务器与门控制器共用同一电源，应对其单独供电。

为防止控制器失电而造成整系统无法正常工作，一般要求门禁管理系统至少配备一台UPS 不间断电源，门禁电锁采用外部电源供电，确保门禁管理系统在掉电期间还能正常工作。

3.3 MJS-800 门禁控制器 RS485 通讯结构

MJS-800 门禁控制器 RS485 通讯结构如图 3.3 所示：

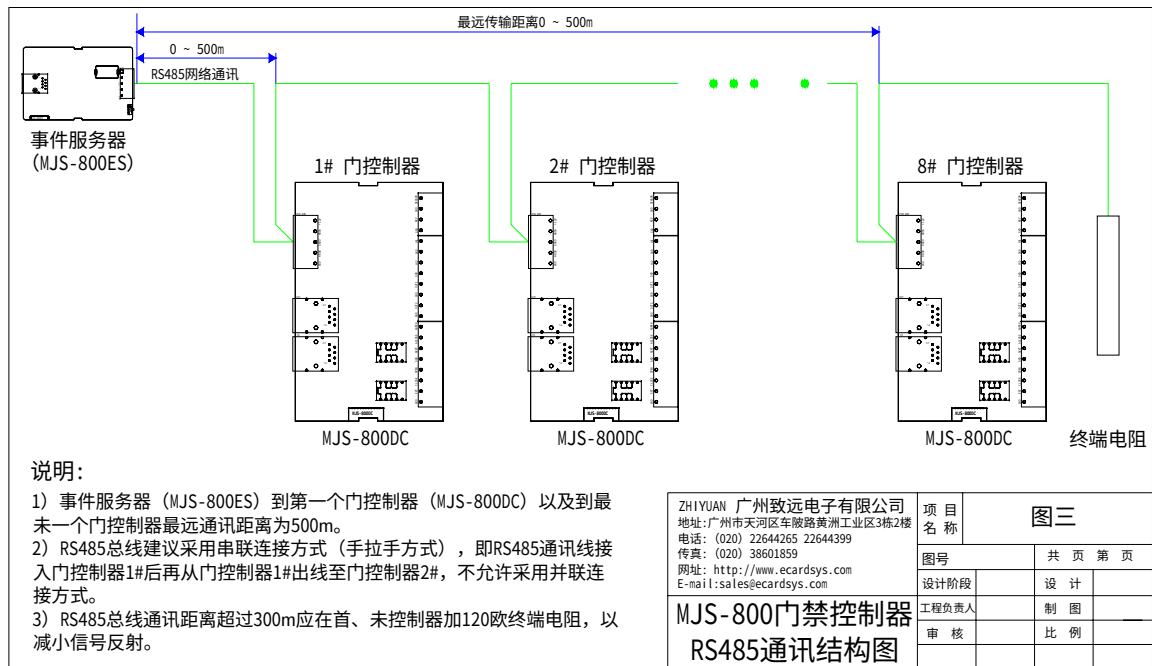


图 3.3 MJS-800 门禁管理系统 RS485 通讯结构图

事件服务器与门控制器采用 RS485 网络通讯，每台事件服务器最多可接 8 个门控制器。由于 RS485 采用半双工平衡差分接收方式的接口标准，因此传输距离远大于 RS-232 传输方式，最远传输距离在无干扰情况下可达 1200m。但由于受实际因素影响传输距离比理论值要少，一般建议用在 500m 距离以内，若要求远距离传输需加中继器放大。

RS485 传输距离还受信号反射影响，引起信号反射的主要原因是数据收发器与传输电缆之间的阻抗不匹配。这种原因引起的反射，主要表现在通讯线路处在空闲方式时容易引起整个网络数据混乱。在传输电缆的首、末端（最后一个门控制器）跨接与电缆特性阻抗相匹配的终端电阻会减小信号反射现象，提高通讯质量。

RS485 连线方式建议采用串联连接方式，即 RS485 通讯线进入门控制器后再由门控制器引出接至下一门控制器。不允许采用并联连接方式（直接将门控制器挂接至总线上），否则会大大影响整个网络通讯质量。

RS485 数据线一定要用屏蔽双绞线，因为屏蔽双绞线可大大提高抗干扰能力，减少通讯出错的机率。

RS485 网络通讯理论上从事件服务器到最后一个门控制器距离可达 1200m，门控制器之间距离最大也可达 1200m。但由于通讯电缆中存在分布电容，传输距离要短一些（建议工作在 500m 以内）。若由于传输距离过远而导致数据在传输过程中错误，现有以下 4 种解决方法：

- 1) 使用分布电容小的电缆，提高传输线的质量。
- 2) 在总线允许范围内，带负载数越多，信号传输距离就越小。因此不得已时可减少挂在总线上的门控制器，提高传输线路质量。
- 3) 在首末控制器上并接一个 120 欧终端电阻。
- 4) 添加 RS485 中继器解决。

3.4 MJS-800ES 事件服务器元器件布局

MJS-800ES 事件服务器元器件布局如图 3.4 所示：

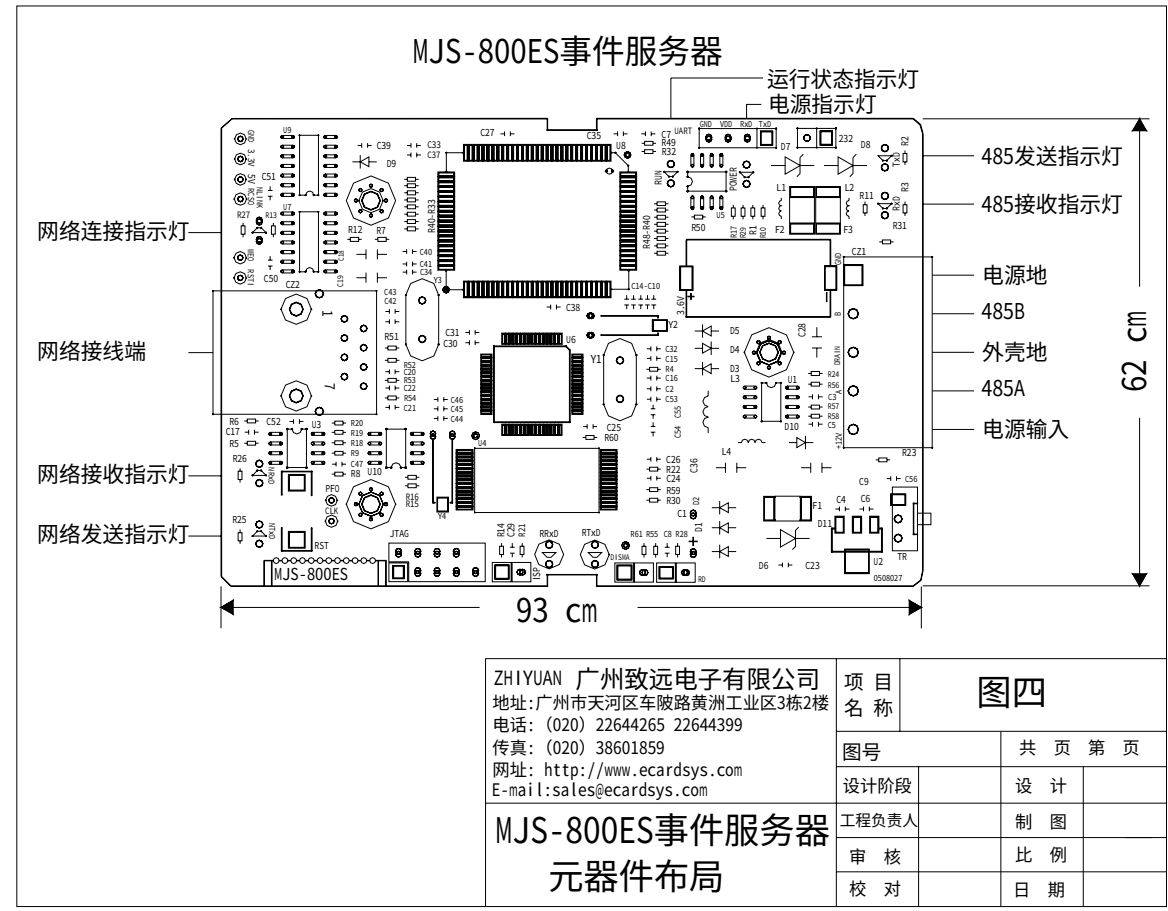


图 3.4 MJS-800ES 事件服务器元器件布局

MJS-800ES 事件服务器元器件主要采用表贴方式，这样一来整板体积做得更加轻巧灵活，安装时不会占用太大空间，而且元器件布局更加紧凑、美观，整机性能更加稳定、可靠。

3.5 MJS-800ES 事件服务器接线端说明

MJS-800ES 事件服务器接线端说明如图 3.5 所示：

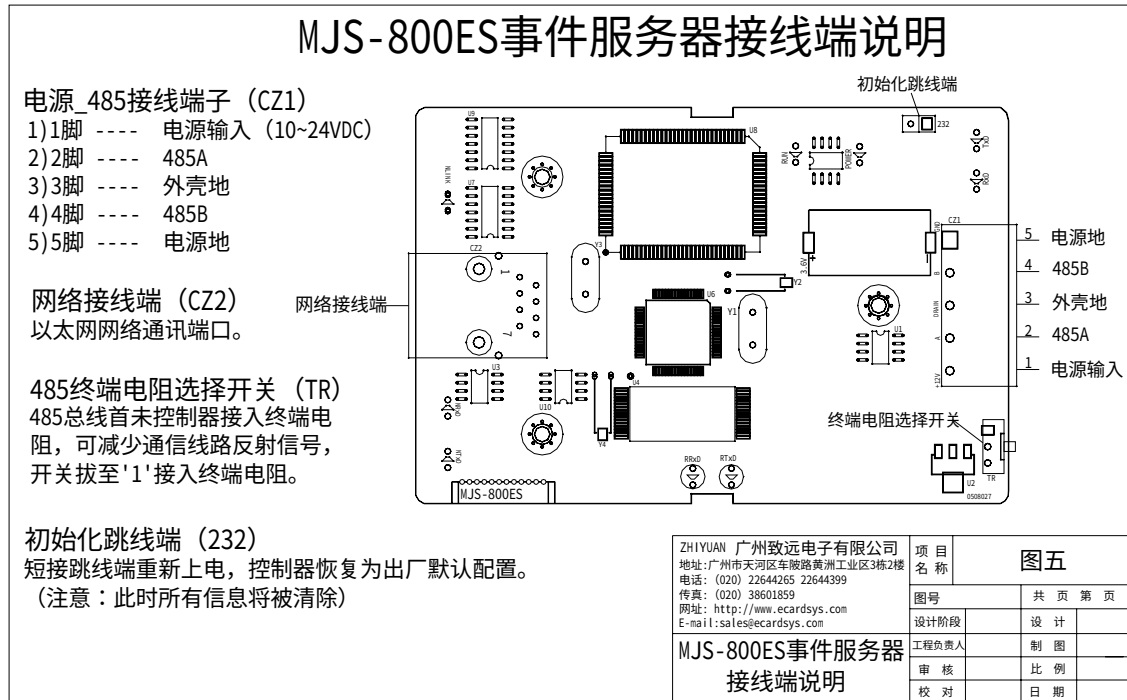


图 3.5 MJS-800ES 事件服务器接线端说明

MJS-800ES 事件服务器为单电源供电，供电电压值为+10V~24V，不能超过 24V，否则会损坏电源芯片。

MJS-800ES 事件服务器与管理工作站采用 TCP/IP 以太网通讯方式。TCP/IP 通讯连接线采用 3 类或 5 类网线，当门禁管理系统存在单个事件服务器时，可用交叉网线把事件服务器与管理工作站（PC 机）的网卡直接相连，也可以采用对等网线把事件服务器连接到集线器或交换机上。当门禁管理系统存在多个事件服务器时，一定要使用对等网线把所有事件服务器连接到集线器或交换机上。

MJS-800ES 事件服务器与 MJS-800DC 门控制器的采用 RS485 通讯方式。RS485 通讯采用两芯（A、B）接线方式，连接方式采用串联联接方式，外线进入门控制器后再引出至下一门控制器。注意：RS485 通讯线分 A、B 两线，若两线接反将会引起控制器通讯失效。外壳地为整机外壳接地，用 485 通讯线的屏蔽线或 1 条独立导线将所有 485 设备的外壳地连接起来，这样可以避免所有设备之间存在影响通讯的电势差。当事件服务器位于 RS485 网络的最起始端或最终端时，应把终端电阻选择开关拨向 485 接线口端，使其接入一个 120Ω 终端电阻以减少线路上的反射信号，提高通讯质量。

3.6 MJS-800DC 门控制器元器件布局

MJS-800DC 门控制器元器件布局如图 3.6 所示：

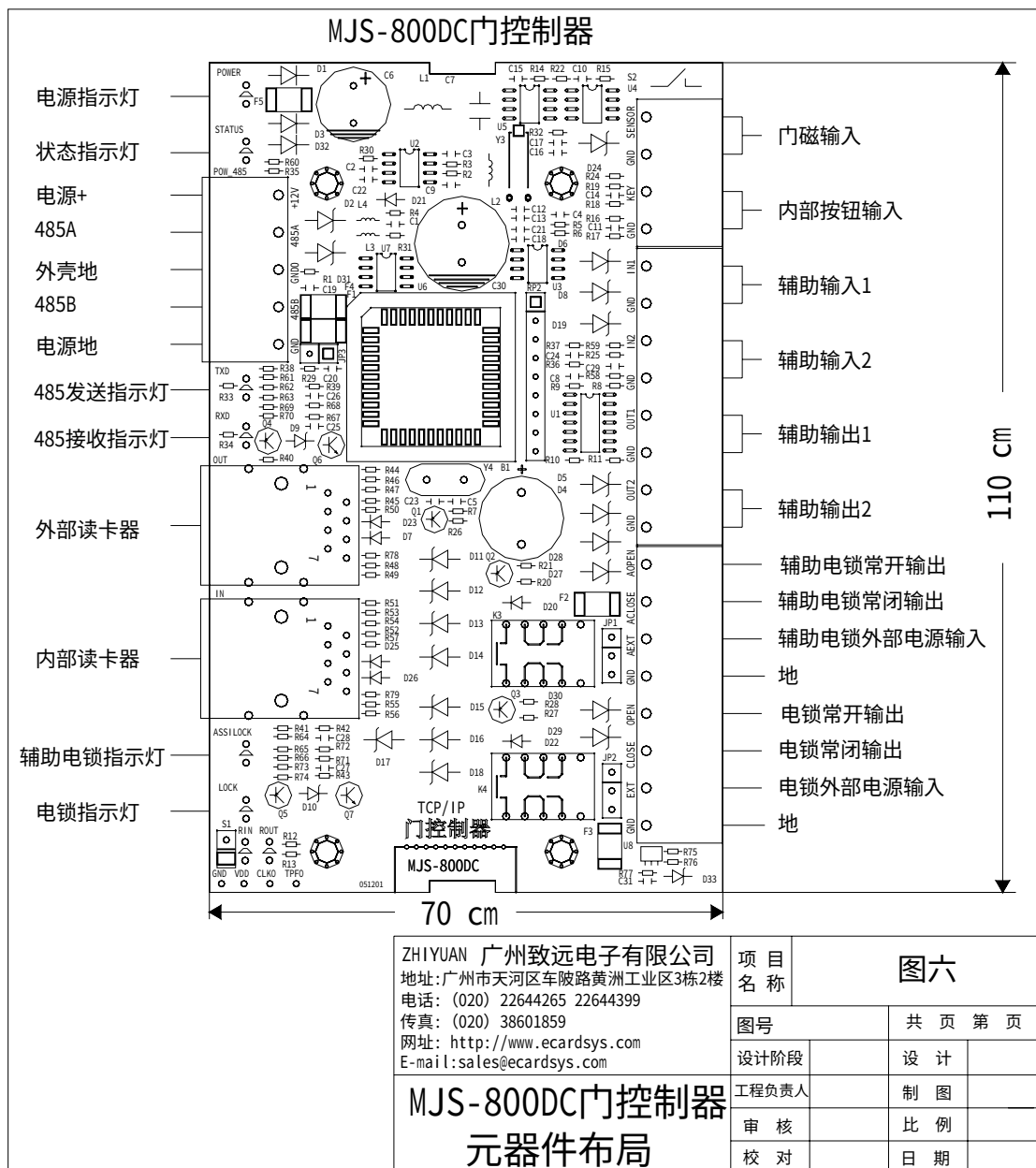


图 3.6 MJS-800DC 门控制器元器件布局

MJS-800DC 门控制器的元器件主要采用表贴方式，这样一来整板体积做得更加轻巧灵活，安装时不会占用太大空间，而且元器件布局更加紧凑、美观，整机性能更加稳定、可靠。

3.7 MJS-800DC 门控制器接线端

MJS-800DC 门控制器接线端说明如图 3.7 所示：

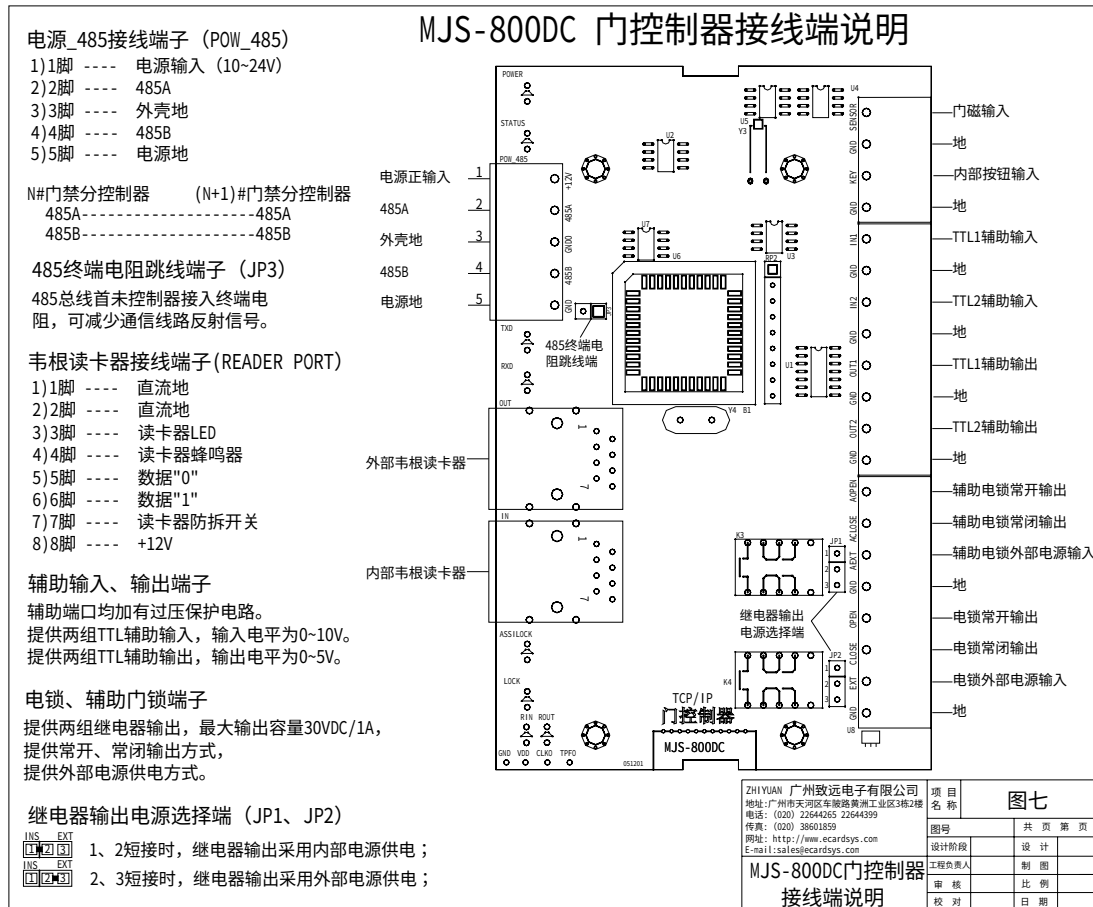


图 3.7 MJS-800DC 门控制器接线端说明

MJS-800DC 门控制器为单电源供电，供电电压值为+10V~24V，绝对不能超过 24V，否则会损坏电源芯片。采用电锁内部供电时，由于电锁动作时耗电较大，因此电源容量不能低于 2A。

RS485 通讯采用两芯 (A、B) 接线方式，连接方式采用串联联接方式，外线进入门控制器后再引出至下一门控制器，若接线调反将会引起控制器通讯失效。外壳地为整机外壳接地，用 485 通讯线的屏蔽线或 1 条独立导线将所有 485 设备的外壳地连接起来，这样可以避免所有设备之间存在影响通讯的电势差。挂接在总线上的最后一个门控制器应短接 485 终端电阻跳线端，接入一个 120Ω 终端电阻以减少线路上的反射信号，提高通讯质量。

MJS-800DC 门控制器带有两个 RJ45 读卡器接口，分别为外部读卡器和内部读卡器，可实现单向刷卡开门或双向刷卡开门。

MJS-800DC 门控制器固定设有 1 组门磁输入和 1 组内部按钮输入，实际使用时可灵活设置是否添加门磁。

MJS-800DC 门控制器设有两组辅助 TTL 输入，两路辅助输入可接入火灾、烟雾等报警传感器以实现报警联动，也可作为其它开关 (如干簧开关等) 的输入信号。

MJS-800DC 门控制器设有两组辅助 TTL 输出，两路辅助输出通过低电平驱动外围设备，如用户刷卡后通过辅助输出打开相应区域灯光或发生报警事件时驱动报警设备报警。

MJS-800DC 门控制器设有两组继电器输出，一组固定为电锁输出，另一组可作为其它大型设备的驱动，两组继电器输出可通过跳线选择采用内部或外部电源供电。

3.8 MJS-800 门禁控制器系统安装

MJS-800 门禁控制器系统安装如图 3.8 所示：

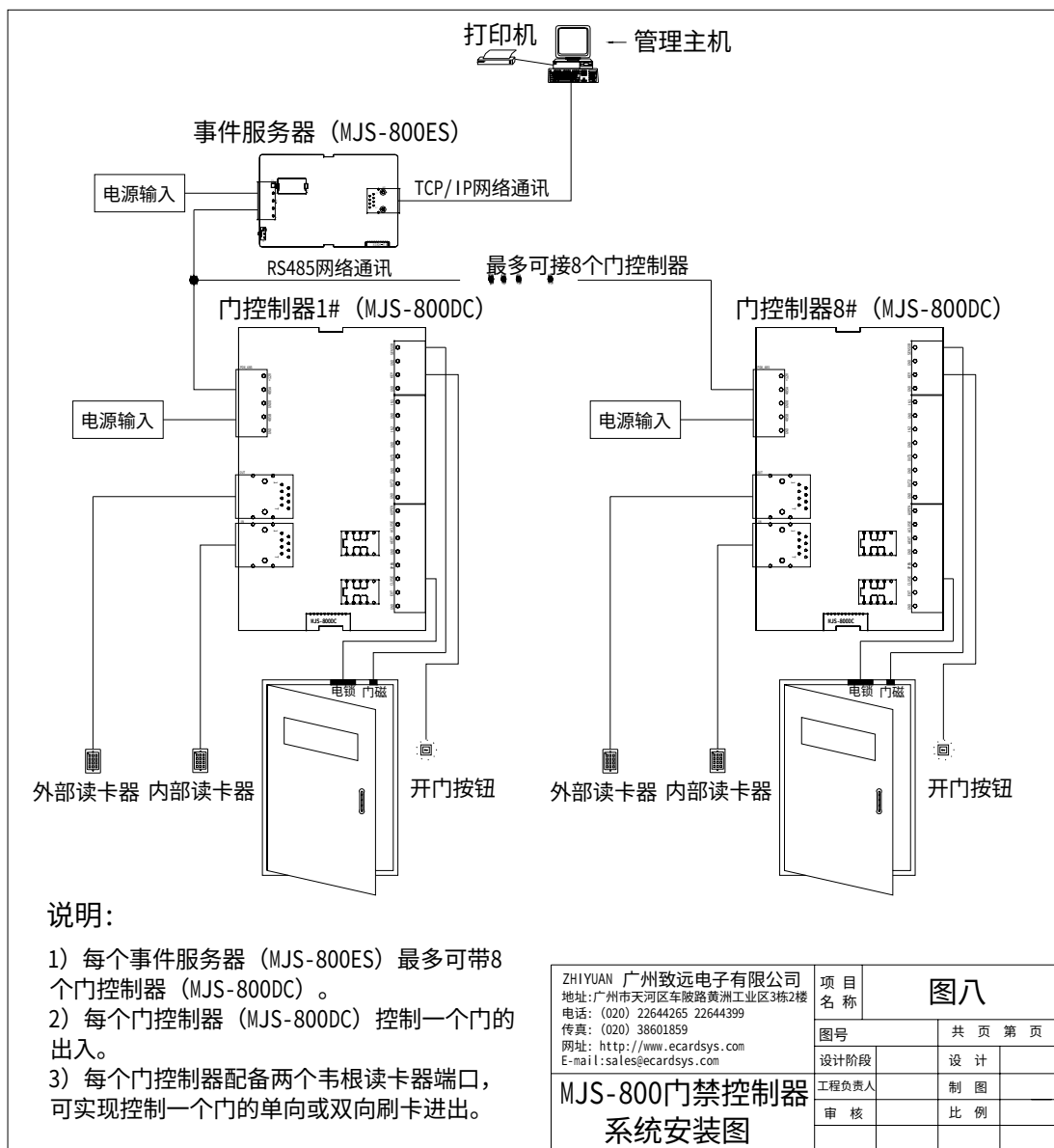


图 3.8 MJS-800 门禁控制器系统安装图

3.9 MJS-800DC 门控制器管线安装

MJS-800DC 门控制器管线安装如图 3.9 所示：

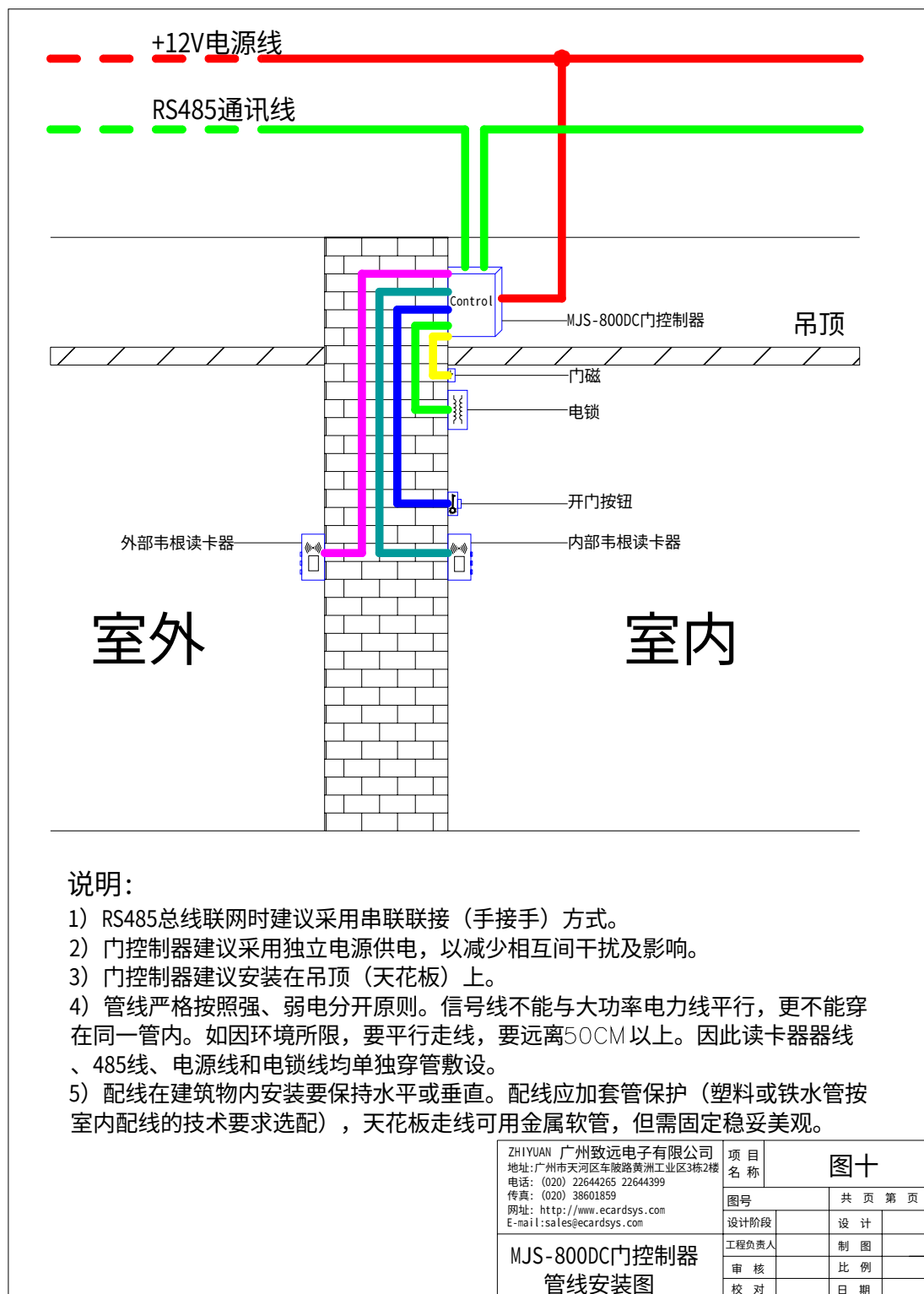


图 3.9 MJS-800DC 门控制器管线安装图

RS485 通讯线采用国际通用的 RVVP（屏蔽双绞线），这样可有效防止和屏蔽干扰。用于 485 总线的屏蔽双绞线的型号为 RVVP 2×0.5~1.5 mm²（二芯屏蔽双绞线）。RS485 通讯线应使用总线制级连连接方式，不能采用星型接线，以减少通讯中的信号反射以取得良好的屏

蔽效果。

+12V 直流电源线采用 2 芯电源线 (RVV $2 \times 2.5\text{mm}^2$)。按国家标准, 电源在满负荷工作时, 纹波不能大于 100mV, 应使用符合国家标准、经过严格测试、并能长时间工作的电源产品。门控制器采用 12V 供电, 控制器电流 $<60\text{mA}$, 读卡器 $<100\text{mA}$, 若电锁采用内部供电则电源容量要求不低于 2A。控制器和读卡器可使用同一电源, 强烈建议电锁电源采用外部电源, 否则电锁动作时产生的干扰信号可能会影响门控制器的正常工作。

读卡器采用 8 芯屏蔽线 (RVVP $8 \times 0.3\text{mm}^2$) 5 类网线, 减少传输过程中的干扰。

电锁由于电流较大, 动作期间产生较大干扰信号, 为减少电锁动作期间对其它元器件的影响, 建议采用 2 芯电缆线 (RVV $2 \times 0.75\text{mm}^2$)。

其他控制线 (如出门按钮、门磁), 均采用 2 芯电缆线 (RVV $2 \times 0.5\text{mm}^2$)。

布线时要注意以下事项:

- 信号线 (如 RS485 线) 不能与大功率电力线 (如电锁线与电源线) 平行, 更不能穿在同一管内。如因环境所限要平行走线, 则要远离 50cm 以上。
- 配线时应尽量避免导线有接头。当非用接头不可时, 接头必须采用压线或焊接。导线连接和分支处不应受机械力的作用。
- 配线在建筑物内安装要保持水平或垂直。配线应加套管保护 (塑料或铁水管, 按室内配线的技术要求选配), 天花板走线可用金属软管, 但需固定稳妥美观。
- 屏蔽措施及屏蔽连接: 在施工前的考察中如果发现布线环境的电磁干扰比较强烈, 在设计施工方案时必须考虑对数据线进行屏蔽保护。当施工现场有比较大的辐射干扰源或与大电流的电源成平行布置等, 则须进行全面的屏蔽保护。屏蔽措施一般为: 最大限度的远离干扰源, 并使用金属线槽或镀锌金属水管, 保证数据线的屏蔽层和金属槽或金属管的连接可靠接地, 强调: 屏蔽体只有连续可靠的接地才能取得屏蔽效果。
- 地线接法: 布线现场必须有可靠的大直径接地线, 接地线应符合国家标准, 应采用树形接法, 以避免形成直流环路。此接地线必须远离雷场, 绝对不能使用避雷线, 并保证在有雷击时, 此接地线没有雷击电流。金属线槽与布线用金属管的连接必须是连续可靠的, 并使用大直径的电线连接至接地线。此段线的阻抗不能大于 2Ω 。屏蔽层也必须连接可靠, 屏蔽层为一端接地, 保证电流方向的一致。屏蔽层的接地线必须使用大直径 (不小于 2.5mm^2) 的电线连接。
- 终端电阻: 在 485 通讯线的始末终端并联一个 120Ω 的终端电阻, 以消除信号反射, 提高通讯质量。

3.10 MJS-800DC 门控制器韦根读卡器接线

MJS-800DC 门控制器韦根读卡器接线如图 3.10 所示：

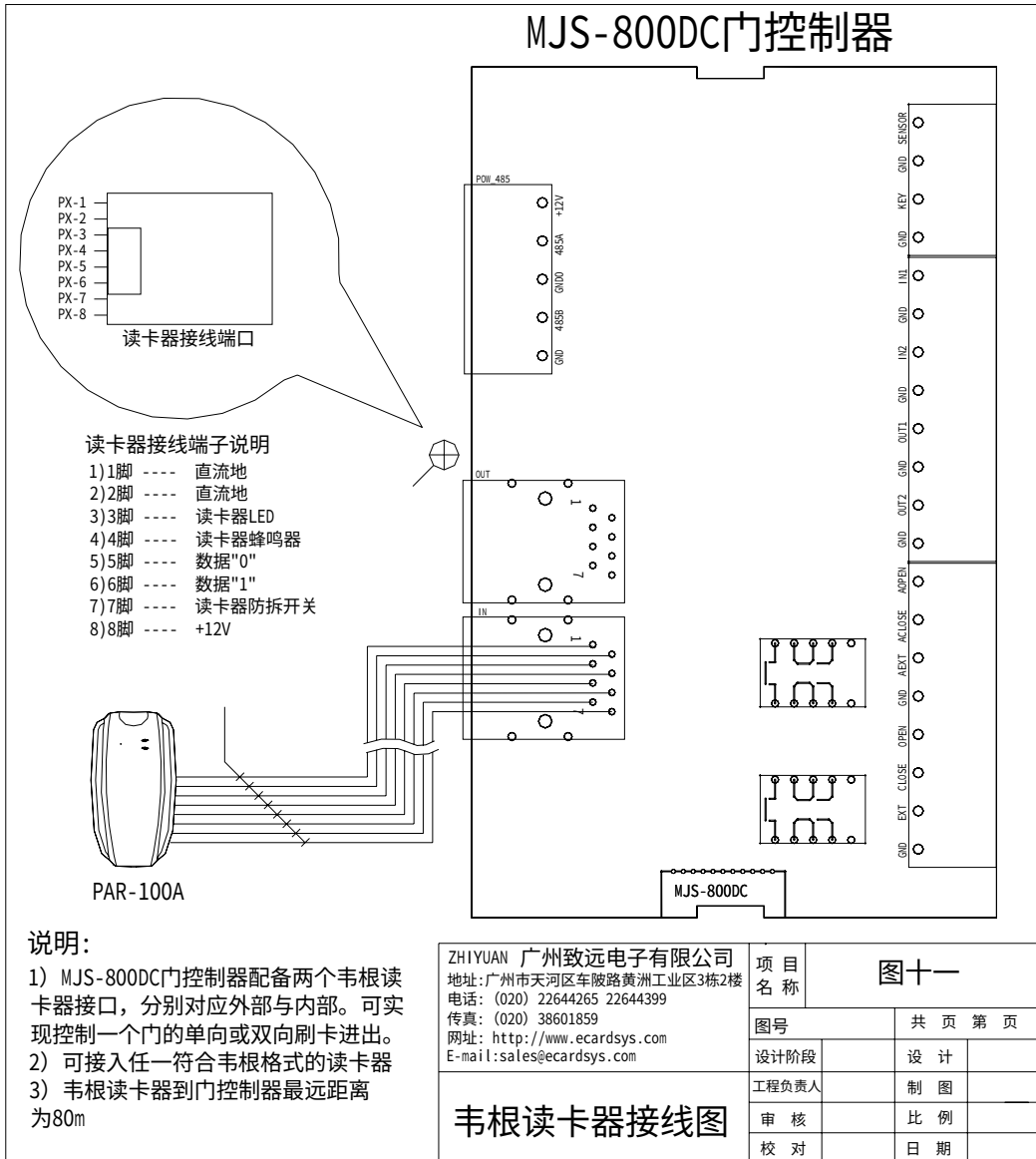


图 3.10 MJS-800DC 门控制器韦根读卡器接线图

MJS-800DC 门控制器带有两个韦根接口，可接入符合韦根格式的任一款读卡器（韦根 26 和韦根 34 格式读卡器），通过两个韦根读卡器可实现单向刷卡开门或双向刷卡开门。

韦根格式是一种行业标准，如果采用非标准的接口协议会为以后的系统升级和维护带来很大的兼容性问题，在此不建议您采购有多种输出格式的读卡器，避免使用时引起紊乱。多种输出格式的读卡器只是厂家出于节约开发制版成本等商业角度考虑而进行的设置，并不是真正意义上的功能强大。采用符合国际标准的 wiegand 26 的读卡器可以为您的系统稳定性和以后更换读卡器升级维护带来很大的便利。

韦根读卡器可读取 ID 卡或 IC 卡，ID 卡读卡器是只读非接触 IC 卡的俗称。ID 卡和 ID 卡读卡器的性价比和感应距离要好于 IC 卡。如果只是用于门禁和考勤或者停车场一卡通，建议使用 ID 卡和其读卡器，如果需要兼容定额消费一卡通就只能采用 IC 卡了。

3.11 韦根读卡器尺寸及安装

以本公司生产的 PAR-100A 韦根读卡器为例，尺寸大小及安装如图 3.11 所示：

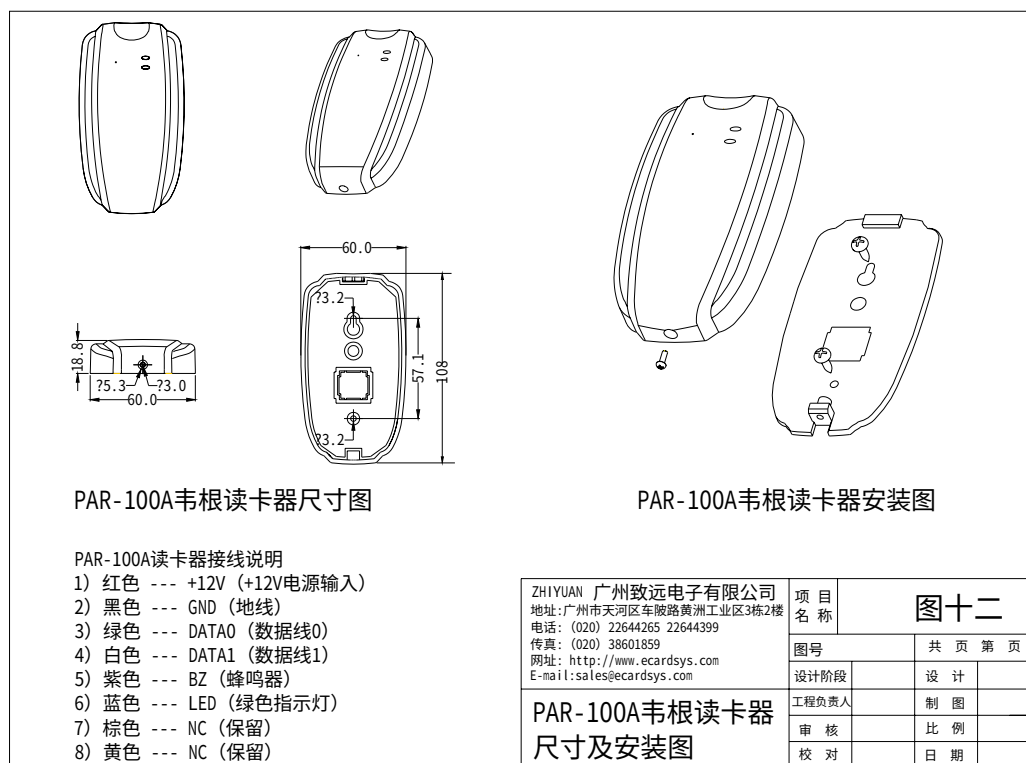


图 3.11 PAR-100A 韦根读卡器安装图

PAR-100A 韦根读卡器性能指标见表 3.1：

表 3.1 PAR-100A 韦根读卡器性能指标

性能指标	PAR-100A 韦根读卡器
频率	13.56MHz
使用卡型	Mifare 系列卡，如 S50、S70、华虹 SHC1102
读卡范围	≥6cm
读卡时间	<0.1 秒
输出格式	Wiegand18~Wiegand58 可设
工作电压	DC9V~DC15V
工作电流	60mA
工作温度	-20℃~55℃
工作湿度	15%~90%

安装韦根读卡器时要注意以下事项：

- 读卡器发射频率为 13.56MHz，所以在读卡器安装现场不得有强干扰频率源，否则会引起读卡出错。
- 如果在同一个出入口处安装 2 台进、出门读卡器时，为防止读卡器发射磁场相互影响，2 台读卡器的安装距离应大于 50cm。
- 读卡器周围应尽量避免金属，否则会影响读卡距离。
- 门控制器与读卡器之间的线缆应使用线径大于 2mm 的屏蔽线，建议采用 8 芯屏蔽 (RVVP 8×0.3mm²) 5 类网线。
- 门控制器与读卡器之间的连线长度应小于 80 米。

3.12 MJS-800DC 门控制器电锁接线图

MJS-800DC 门控制器电锁接线如图 3.12 所示：

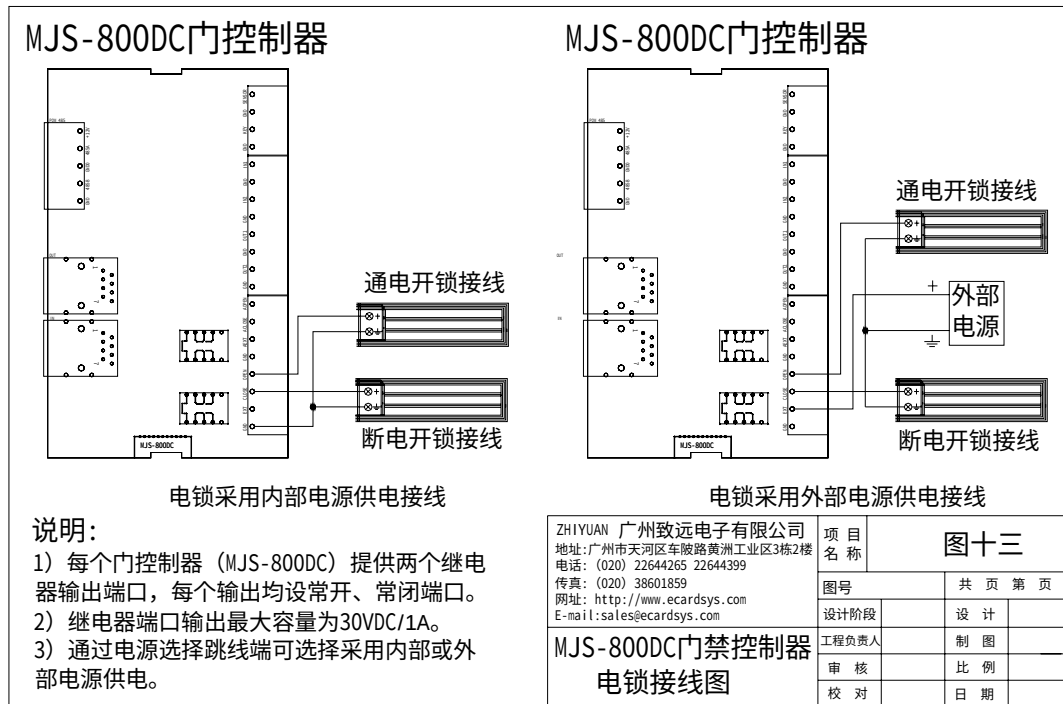


图 3.12 MJS-800DC 门控制器电锁接线

MJS-800DC 门控制器有两个继电器输出，一个固定用于电锁输出，另一个可用于其它辅助设备输出。

MJS-800DC 门控制器继电器输出提供常开、常闭两组输出接口。根据不同要求可连接成通电开锁和断电开锁两种方式。停电后，所有的门必须马上打开，符合消防管理的要求。如：火灾时大厦突然停电，所有门自动打开，员工可马上逃离，一般情况下电锁采用断电开锁连接方式。对于某些保安性能要求高的场合可加装机机械锁或使用 UPS 后备电源保障停电后门继续使用。

继电器输出通过跳线可选择采用内部电源或外部电源供电，当 JP1（或 JP2）短接至 INS 时使用内部电源供电，当短接至 EXT 时使用外部电源供电。内部电源供电时电锁电源与输入电压相同，因此要选择耐压值适当的电锁。例：输入电源为+24V，电锁采用内部电源供电，此时必须选择耐压值为+24V 的电锁，否则容易损坏电锁。门控制器继电器容量最大为 30VDC/1A，接入电锁时应慎重考虑继电器所能承受最大容量，否则容易损坏继电器。

在此强烈建议采用外部电源向电锁供电，一来可防止电锁动作时产生的干扰对其它器件的影响。二来控制器电源失效后电锁仍可保持正常工作，提高安全性能。

电锁安装注意事项：

- 安装前请认真阅读安装说明书。
- 必须通过跳线选择采用内部电源或外部电源对电锁供电。
- 实际安装过程中，为防止电锁通、断电工作时反向电势干扰门控制器。建议安装时在电锁的正负极上并接续流二极管，以消除反向电势干扰，如图 3.13 所示：

MJS-800DC门控制器

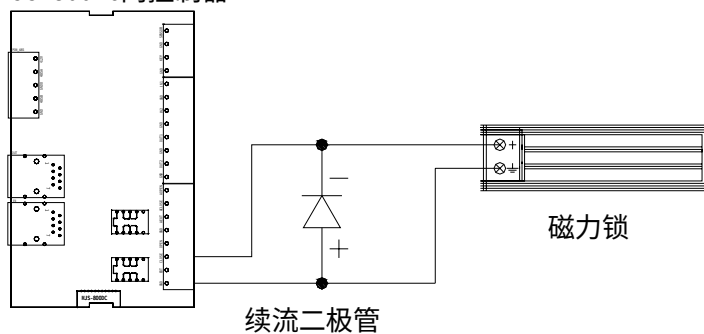


图 3.13 加续流二极管保护电路

- 如果电锁的功耗大于继电器触电容量（本控制器最大允许通过触点容量为 30VDC/1A）时，要使用中继电器进行隔离，接线如图 3.14 所示：

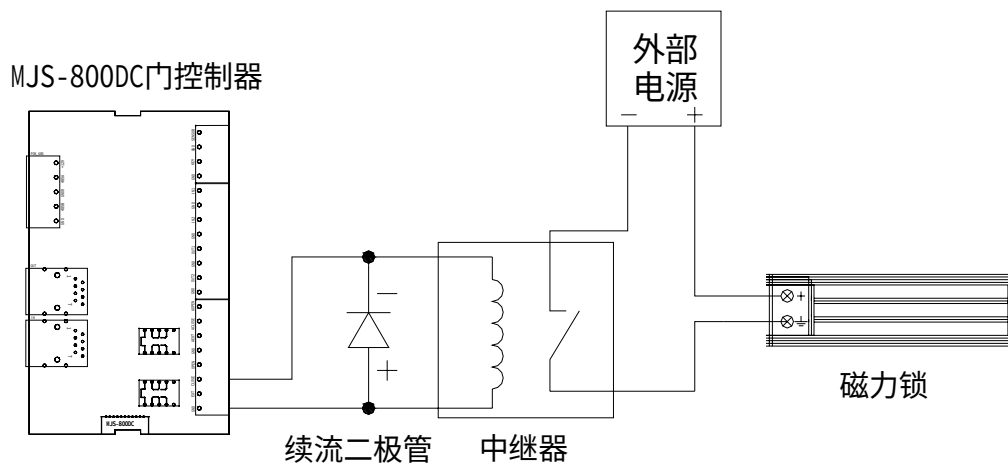


图 3.14 中继器保护电路

3.13 磁力锁安装

磁力锁安装如图 3.15 所示：

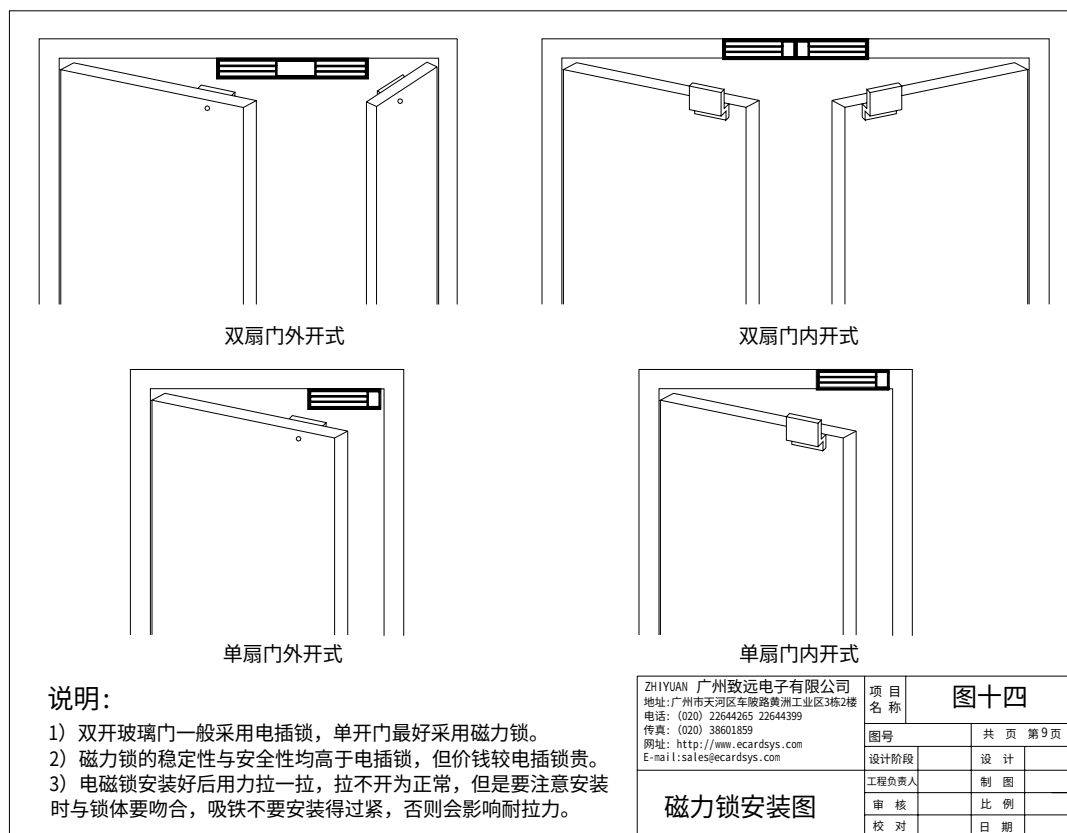


图 3.15 磁力锁安装图

磁力锁安装注意事项：

- 安装前请认真阅读安装说明书。
- 安装外开式磁力锁继铁板的时候，不要把它锁紧，让其能轻微摇摆以利于和锁主体自然的结合。
- 不要在继铁板或锁主体上钻孔，不要更换继铁板固定螺丝，不要用刺激性的清洁剂擦拭电磁锁，不要改动电路。
- 配件包内的橡皮圈一定要安装在吸板与门之间，能让关门时吸收冲撞力和平衡两者之间的接触。

3.14 电插锁安装

电插锁安装如图 3.16 所示：

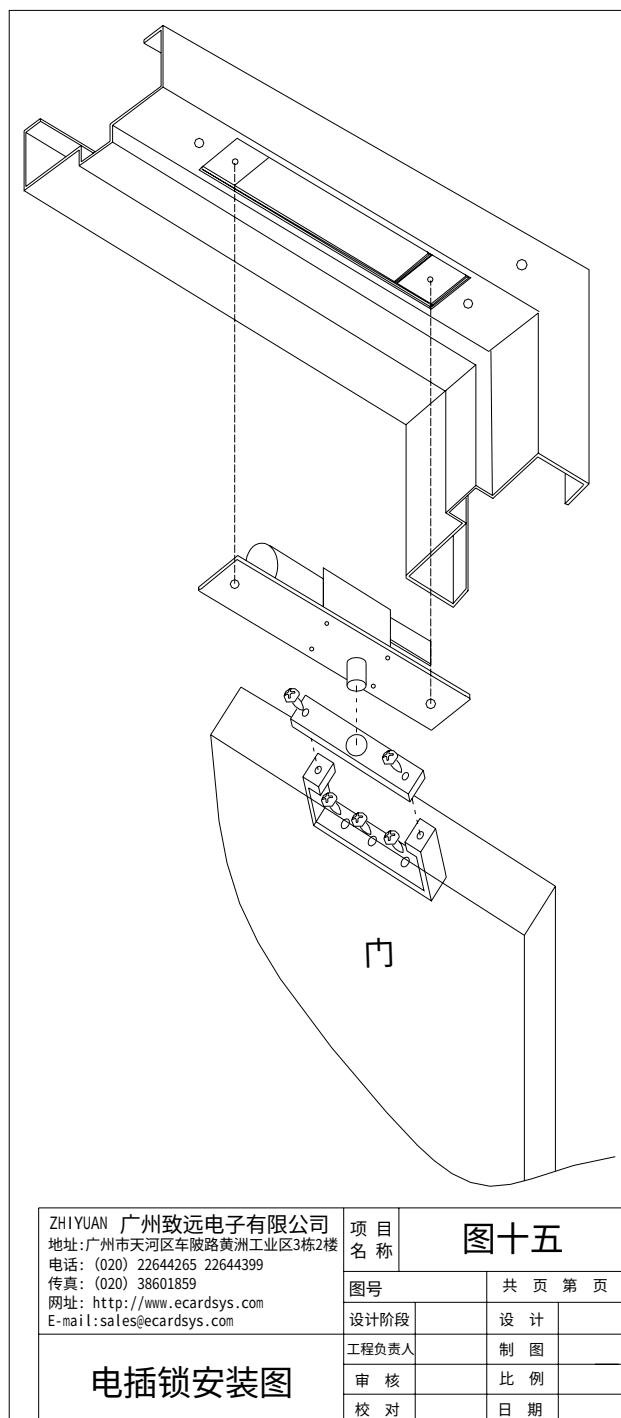


图 3.16 电插锁安装图

电插锁安装注意事项：

- 根据说明书及安装图安装。
- 选择合格的电源及线材，避免由于供电不正常造成锁无法工作。
- 保证安装位置妥当、牢固。若出现锁舌不到位情况，锁体发热，锁的寿命急剧减少。

3.15 MJS-800 控制器通道单门木门安装

MJS-800 控制器通道单门木门安装如图 3.17 所示：

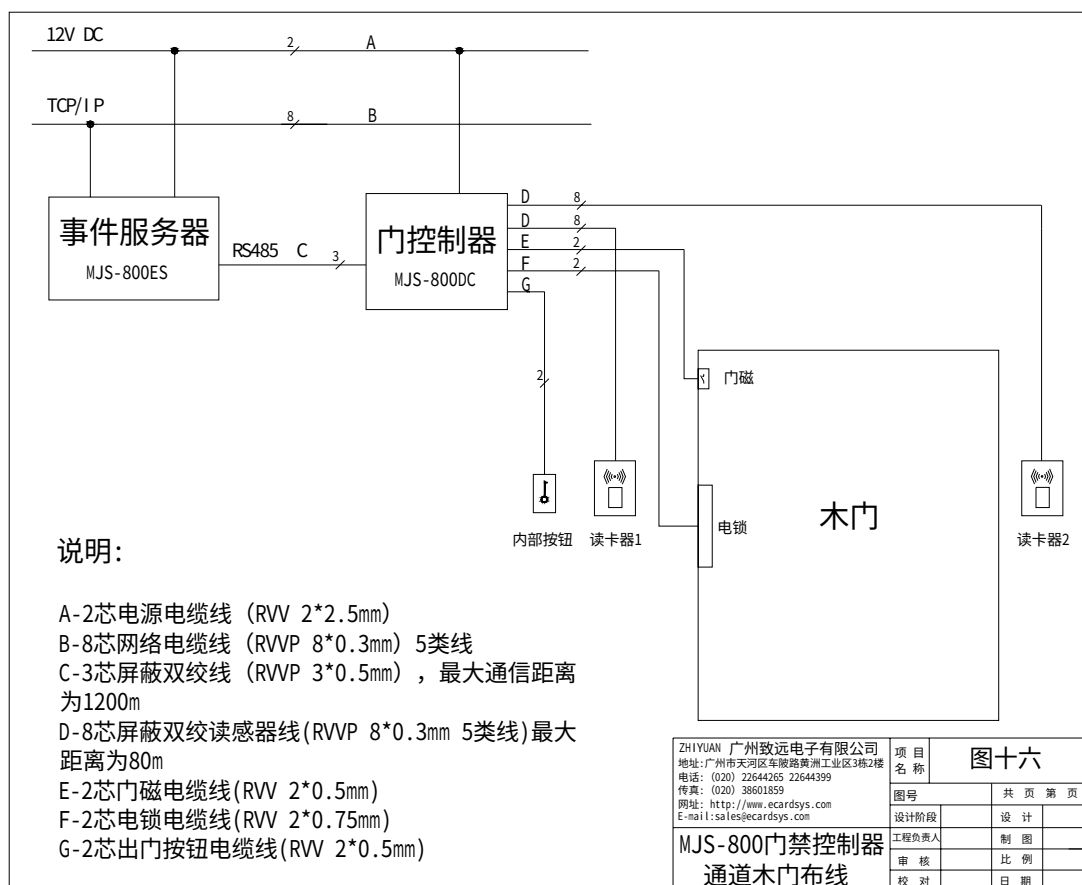


图 3.17 MJS-800 通道单门木门布线及安装图

单门木门一般门上有球型锁或更高档的有锁栓的机械锁可用机械钥匙开启。电锁推荐用和原有的机械锁配合的阴极电锁，阴极电锁是安装在门框上的，锁槽是可以用电控制的。阴极电锁有 2 种，一种是通电打开锁槽、断电关闭锁槽；另一种是通电关闭锁槽、断电打开锁槽。建议使用通电关闭锁槽阴极电锁，这种锁当外界电源断电后，电锁会自动打开，符合了消防安全要求（电锁也可采用电插锁或磁力锁）。

3.16 MJS-800 控制器通道单门防火门

MJS-800 控制器通道单门防火门安装如图 3.18 所示：

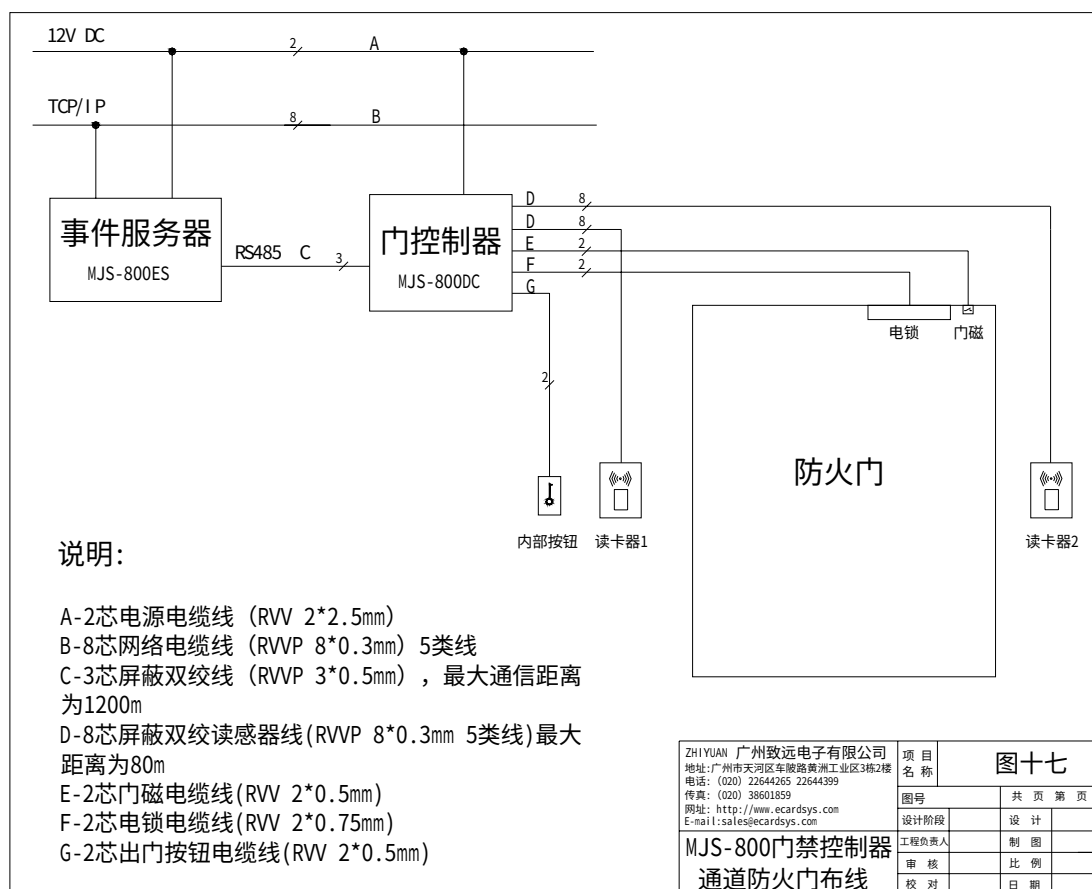


图 3.18 MJS-800 通道单门防火门布线及安装图

单门防火门建议电锁采用通电开储能型阳极锁，自带机械开启方式，刷卡后门锁自动打开。外界电源断电后，电锁是锁上的，可以用机械钥匙的方式开启，保证系统的安全性。

3.17 MJS-800 门禁控制器通道双扇有框门安装

MJS-800 门禁控制器通道双扇有框门安装如图 3.19 所示：

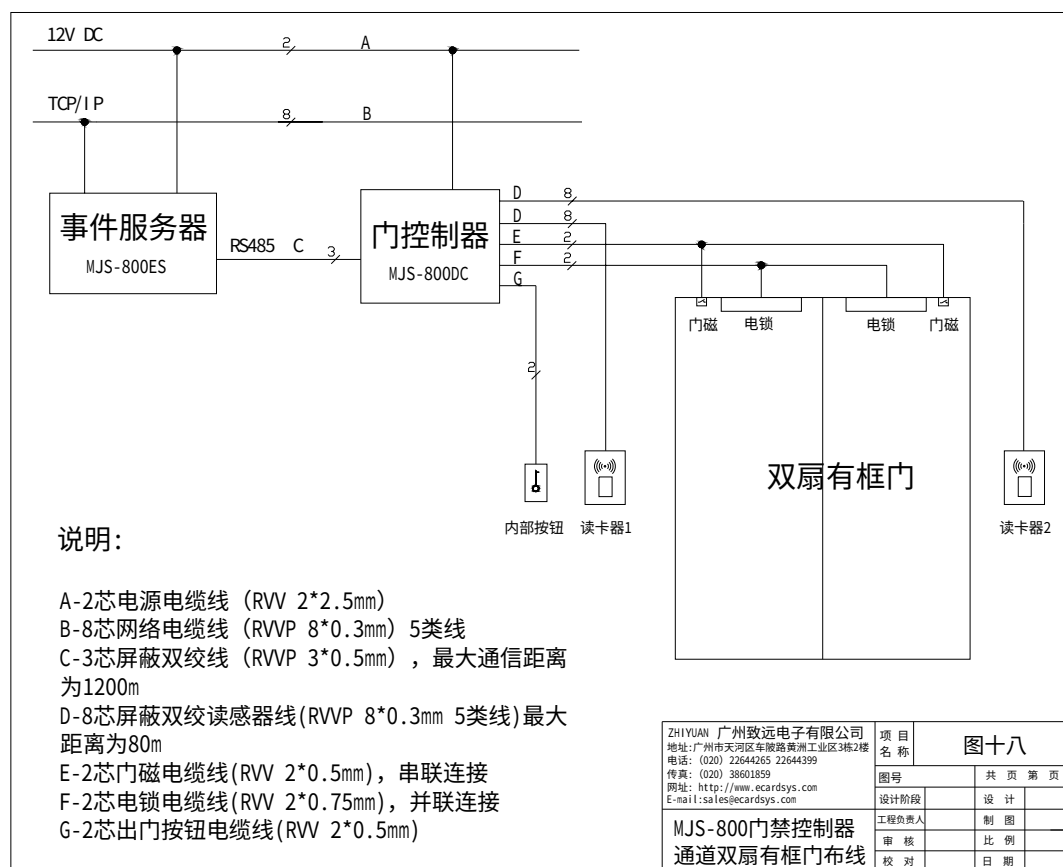


图 3.19 MJS-800 门禁控制器通道双扇有框门布线及安装图

双扇木门、单扇玻璃门以及双扇玻璃门这种类型的门的结构特点，电插锁和磁力锁是比较适合的，配合门上的拉手使用，刷卡后门锁自动打开。外界电源断电后，电锁会自动打开，满足消防防火安全的要求。

3.18 MJS-800 通道双向无框门安装

MJS-800 通道双向无框门安装如图 3.20 所示：

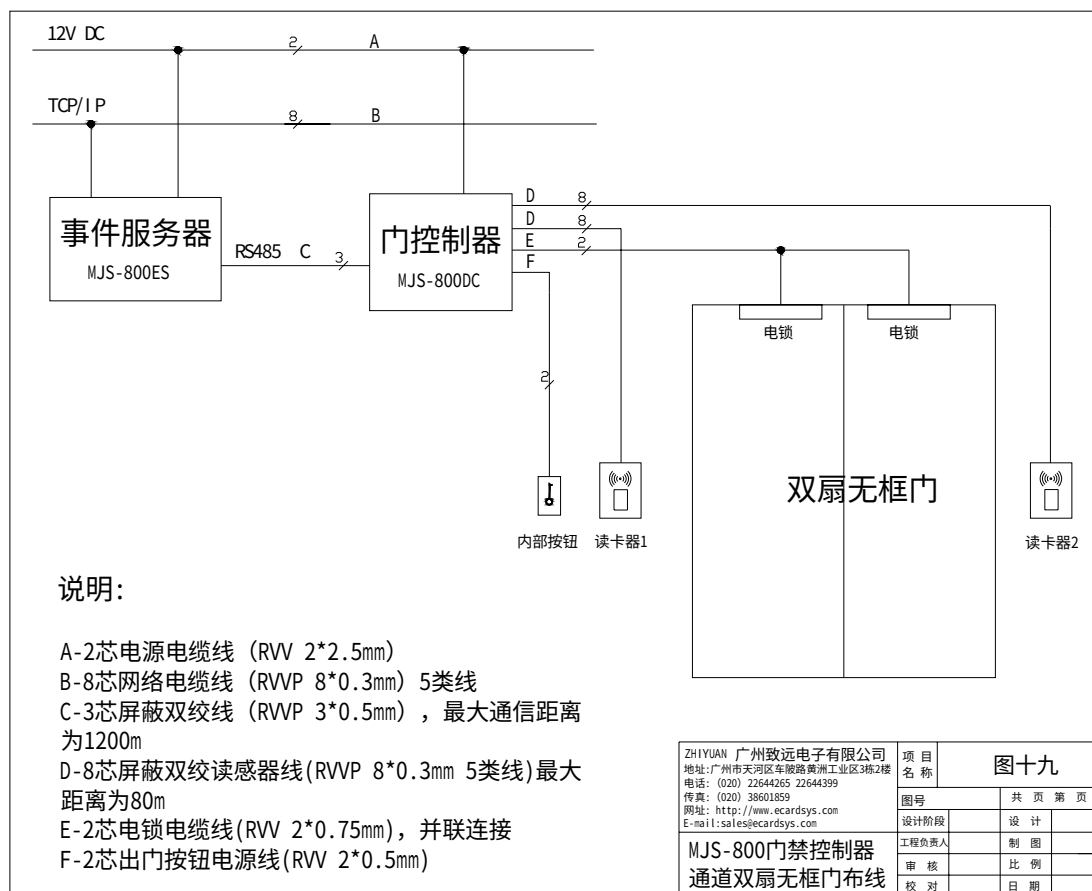


图 3.20 MJS-800 通道双扇无框门布线及安装

上下无框门这种形式的门建议电锁采用无框玻璃专用电插锁。该锁通电闭合、断电开门，刷卡后门锁自动打开，外界电源断电后，电锁会自动打开，满足消防防火安全的要求。

第4章 MJS-800 门禁管理系统调试

MJS-800 门禁控制器安装后，需进行硬件调试及联机调试，两项调试均通过表示安装成功。

请按以下步骤进行检测，若有任何异常情况请参考表 5.1 进行解决。

4.1 MJS-800DC 门控制器硬件调试步骤

- 检测所有接线是否连接正确，如电源线、韦根读卡器等。
- 调试初始化
接通电源，此时门控制器电源指示灯 POW（红色）常亮、运行状态指示灯 STATUS（绿灯）不断闪烁。
- 调试门磁
打开门（门磁打开），门控制器非法报警，蜂鸣器不断鸣叫。
- 调试内部开门按钮
按下开门按钮，门锁打开，继电器动作，延时一段时间后自动关锁。
- 调试内、外部读卡器
用卡分别在内部、外部读卡器上刷卡，读卡器 LED 及蜂鸣器短鸣三声，门控制器短鸣一声。

4.2 MJS-800ES 事件服务器硬件调试步骤

- 检测所有接线是否连接正确，如电源线、网络线等。
- 调试初始化
接通电源，此时事件服务器电源指示灯 POWER（红色）常亮、运行状态指示灯 RUN（绿灯）不断闪烁。
- 调试网络通讯
接入网络线，此时网络连接指示灯 NLINK（绿色）常亮。

4.3 MJS-800 门禁控制器联网调试步骤

连接好 MJS-800ES 事件服务器与 MJS-800DC 门控制器 485 通讯线，利用管理软件进行联网测试，软件详细操作说明请参阅《MJS800 门禁系统管理软件使用说明书》。主要测试内容包括以下几点：

- 搜索事件服务器，事件服务器搜索成功后，网络发送指示灯 NTxD（黄色）与网络接收指示灯 NRxD（绿色）偶尔闪烁。
- 搜索门控制器，门控制器搜索成功后，事件服务器与门控制器 485 发送指示灯 TxD（黄色）与 485 接收指示灯 RxD（绿色）不断闪烁。
- 控制门控制器输出节点动作。
- 获取门控制器输入节点信息。
- 获取门控制器返回事件信息。
- 发卡、删除卡等卡片操作。

以上测试全部通过后则表示系统安装成功。

第5章 故障现象及排除

MJS-800 门禁系统安装时常见故障及解决方法见表 5.1（以下故障均以控制器无硬件故障为前提，若暂不能解决您的问题，请您及时与本公司技术部联系）。

注意：任何对 MJS-800 门禁管理系统的硬件操作，请在切断电源的前提下进行。

表 5.1 MJS-800 门禁管理系统安装故障现象及排除方法

序号	故障现象	故障分析	故障排除方法
1	门控制器上电后电源指示灯不亮，控制器失效	没有电源输入	用万用表测量输入电压，正常工作电压范围应为 10~24V
		输入电压不足	
		外围设备引起电源短路	将所有外围设备（读卡器、电锁等）除去后重新上电测试
2	门控制器上电后蜂鸣器不断鸣叫	蜂鸣器每隔一秒鸣叫一次，门控制器地址未设	用管理软件对门控制器重新设置地址
		蜂鸣器短鸣，门磁没接入	用接入门磁或用管理软件禁止门磁使能
		蜂鸣器短鸣，门控制器外壳没合上，非法开门	装好控制器外壳
3	刷卡时读卡器无刷卡声音	读卡器接线不正确	请参阅图 3.10 连接图
		读卡器电源电压不足	万用表测试读卡器输入电压，正常工作电压范围应为 9~12V
4	上电后读卡器蜂鸣器不断鸣叫	读卡器电源电压不足	万用表测试读卡器输入电压，正常工作电压范围应为 9~12V
5	读卡器刷卡距离短	读卡器外部有强磁场干扰	1) 移走强磁场源 2) 在无磁场环境安装读卡器
		读卡器安装在带金属环境	1) 在无金属环境安装读卡器 2) 选可安装在金属环境读卡器
		两个读卡器安装太靠近，相互影响	将两个读卡器分开安装至少 50cm
6	刷卡正确，但控制器不能接收卡号或卡号出错	读卡器与门控制器连线错误	请参阅图 3.10 连接图
		读卡器与门控制器通讯距离太远或通讯环境太差	1) 读卡器与门控制器最远通讯距离 80m，超过后应加转换器 2) 改善周边通讯环境，采用良好屏蔽线减少干扰影响
		读卡器格式不正确	控制器工作在韦根 26 或韦根 34 格式读卡器
7	门控制器与事件服务器通讯失败	RS485 通讯线接反，其中一盏通讯指示灯常灯	将 485 线重新接好(请参阅图 3.3 连线图)

序号	故障现象	故障分析	故障排除方法
		其中一台门控制器 485 芯片损坏引起网络瘫痪	将门控制器逐一与总线脱离，如果某节点脱离后总线恢复正常，说明该节点故障。
		两个门控制器地址设为同一地址	断开任一控制器，用管理软件重设地址
		RS485 通讯线断开，门控制器的 485 数据接收指示灯不亮	用万用表测量通讯线路是否良好
		RS485 通讯线与接插座接触不良	重接 RS485 通讯线
		RS485 通讯距离太远或通讯环境太差	1) 增加 485 扩展器 2) 改善通讯周边环境，不能与强电源信号线同一穿管 3) 末端门控制器并接 120 欧电阻（请参考图 3.5、图 3.7） 4) RS485 采用串联连接方式 5) 减少连接在总线的门控制器 6) 采用屏蔽双绞线
8	电锁动作时控制器发生复位现象	电源容量不足，电锁动作时引起电源较大波动，导致门控制器复位	改用容量较大电源，电源容量至少 2A
		电锁电源采用内部供电	电锁电源改由外部供电
9	电锁不能正常工作（如不能吸合或打开）	电锁没有电源	电锁电源选择跳线没有设置（请参考图 3.7）
		电锁连接线不正确	请参考图 3.12 接线图
		电锁驱动电源不正确	若电锁驱动电源大于内部电源 12V 应采用外部电源驱动（请参考图 3.12）