

智能一卡通

非接触式 IC卡门禁系统

系统设计 方案

 **KEYKING** 金凯集团

目 录

第一章 系统概述.....	4
门禁系统概述.....	4
总体设计标准和依据.....	5
总体设计原则及目标.....	5
第二章 系统功能特点.....	6
一、系统先进可靠.....	7
二、系统安全，操作简便.....	7
第三章 组网方式.....	8
RS-232 方式.....	8
RS485 方式.....	8
TCP/IP 方式.....	9
RS485 与 TCP/IP 组合方式.....	11
Internet 远程组网方式.....	12
VPN 组网方式.....	13
第三章 功能简介.....	13
卡管理功能：.....	13
卡开门权限管理功能：.....	14
通道口（门）控制功能：.....	14
实时监控功能.....	14
出入记录查询功能.....	14
异常报警功能.....	14
反潜回功能.....	14
防尾随功能.....	15
消防报警监控联动功能.....	15
联动控制.....	15
网络设置管理监控功能.....	15
多卡开门.....	15
电梯控制系统.....	15
节假日设置.....	15
控制器重载.....	16
数据初始化.....	16
第四章 设备简介.....	16
门禁系统工作原理.....	16
门禁控制器.....	17
读卡器.....	20
通讯转换器.....	22
门锁.....	23
第五章 设备安装.....	24
控制器接线说明.....	24
门锁安装说明.....	24
第六章 门禁软件介绍.....	27
第七章 保养与维护.....	30
硬件维护常识.....	30

软件维护常识.....	31
第八章 工程部分概述.....	31
简明布线规范.....	31
服务条款	32

第一章 系统概述

门禁系统概述

随着科技的进步，效率的提升，使得人们开始思考、创造出一种新的生活管理方式，即「信息化」的生活、管理概念。而国民经济的提高和安全文明小区、智能化大厦建设的普遍展开，使得「信息化」从概念提升到了普遍应用。信息化中不可缺少的一部分，就是国家的“金卡工程”，“金卡工程”的主要组成部分就是智能 IC 卡的应用。随着金卡工程建设的不断深入发展，IC 卡在许多领域得到了广泛的应用，并取得了初步的社会效益和经济效益。它对提高现代管理水平和人民生活质量，对推动整个社会信息化进程都具有重要的作用。那么随着 IC 卡技术的发展和应用的普及，IC 卡在新的世纪里会有更大的发展和更广泛的应用。

而众多装设在工厂、办公大楼、社区、校园、酒店的非接触式 IC 卡，也使得「智能卡工程」不再只是概念，而已进入人们的日常生活中。所谓「智能卡工程」，即所谓的“一卡通”，是综合智慧卡、自动控制、电脑通讯及网路技术，使得生活在特定区域的人们及访客，只需随身一张智能卡，就可以享受诸如出入口、消费、用餐及其它日常生活及社会活动中各种便捷、安全、舒适的服务，同时也可提高该社区内部管理工作效率。举例来说，企业内部管理，只须凭借一张智能卡，即可控制员工出入厂门、允许进出特定工作场所或图书借用、文具请领、交通车乘坐等。除此之外，还可用于公司餐厅、内部商场、浴池、理发等福利设施的享用或医药费报销等。

随着人类文明的发展、科技的进步，各种各样的卡在人类的生活中扮演着越来越重要的角色：借书卡、储蓄卡、购物卡、工作卡等。可以说，是卡方便了人们的生活，但是，随着卡的层出不穷，在一定程度上，它又变成了累赘。所以说“一卡通”是发展趋势，而 IC 卡又将在其中发挥它极其重要的作用。

我们推荐使用 KEYKING 非接触式 IC 卡系统，KEYKING 非接触式 IC 卡系统采用 Philips 公司的 Mi fare 或者 EM 技术为基础，以 Mi fare One 卡为主要传输介质。Mi fare One 卡存储区的容量为 2K Bit，可分为 16 个扇区，每个扇区均可完成不同的功能。这为实现真正的一卡通提供了有利的保障，同时 Mi fare One 卡采用三重加密方式，确保用户将其作为电子货币并保证流通过程中的安全性。

mi fare 非接触式 IC 卡系统相对于以往传统的接触式系统（如 IC 卡，磁卡，条码卡，TM 卡等系统），具有更多的优点。通过这套系统，可以实现对人员权限的明确限定，无论是内部人员或外部人员，都可以通过对权限的设置，清楚的界定可以自由进出、消费、借阅的范围，并对人员的交易情况进行记录，以备查询。极大的解放了人员管理的压力，并可达到在提高安全度的情况下节约人力的效果。我们可以结合考勤，卡证制作、电子巡更、就餐、停车场管理等功能，所有的这些只需一张非接触式 IC 卡就能解决，不必

再受卡太多的困扰，也不必因接触式卡的极易损坏而烦恼。

高效集成智能化是现代化企业管理的客观需求，可以提高工作效率、降低运行成本。但是，智能化管理系统在其设计和操作过程中的复杂性阻碍了系统集成的速度。为了解决这一矛盾，推广具有人工智能的智能卡系统在智能化企业管理中的应用，是急需解决的一个课题。

高效集成智能化同样也是现代企业管理的重要内容和发展标志，一卡通系统有助于解决高效集成智能化中的若干难题，实现企业中若干子系统之间的联系。实现企业内部各子系统之间的信息交换、统一管理和联动控制。

总体设计标准和依据

- Ø 《建筑智能化系统工程设计管理暂行规定》建设部 1997
- Ø 《民用建筑电气设计规范》(JGJ/ T16- 92) 建设部
- Ø 《智能建筑设计标准》(DBJ08- 4- 95) 上海市建委 1996
- Ø 《建筑和建筑群综合布线工程设计规范》中国工程建设标准协会 1997
- Ø 《建筑和建筑群综合布线工程施工及验收规范》中国工程建设标准协会 1997
- Ø 《大楼通信综合布线系统》(LD/ T926) 邮电部 1997
- Ø 《火灾自动报警系统设计规范》国家计委 1988
- Ø 门禁管理系统—Q/SJS 002-1998—QB/440300L6961-1998
- Ø IC卡读写器—Q/SJS 012-2001—QB/440300L572-2001
- Ø 门禁控制器—Q/SJS 013-2001—QB/440300L573-2001
- Ø 所有计算机硬件系统均符合下述标准：
 - n 电磁学规范：FCC Class B或 CISPR22 ClassB
 - n 安全规范：UL Listed(美国)或 EN60950(国际)

总体设计原则及目标

1. 以人为本

“人”是企业管理的主体，系统设计应紧紧围绕着人们的实际需求，以实用、简便、经济、安全的原则，同时照顾到不同职务层次、不同部门的需要，满足企业管理这一特定使用功能。

2. 适用性

当今科技发展迅速，可应用于一卡通系统的技术和产品可谓层出不穷，工程中选用的系统和产品都能使用户得到实实在在的受益，并满足近期使用和远期发展的需要。在多种实现途径中，选择最经济可行的途径。

3. 先进性

系统的设计和产品选用在投入使用时应具有一定的技术先进性，但不盲目追求尚不成熟的新技术或不实用的新功能，以充分保护用户的投资。

4. 可靠性

系统的设计应具有较高的可靠性，在系统故障或事故造成中断后，能确保数据的准确性、完整性和一致性，并具备迅速恢复的功能。

5. 实施的可行性

以现有成熟的产品为对象设计，同时还考虑到周边信息通信环境的现状和技术的发展趋势，并考虑行政主管部门归口管理的要求，使设计的方案现实可行。

6. 标准化、开放性

标准化、开放性是信息技术发展的必然趋势，在可能的条件正点，设计中采用的产品都尽可能是标准化、具良好开放性的，并遵循国际上通行的通信协议。应用软件尽量采用已商品化的通用软件，以减少二次开发的工作量和利于日后的使用和维护。

7. 可扩充性

系统设计中考虑到今后技术的发展和使用的需要，具有更新、扩充和升级的可能。

8. 数据安全

采取必要的措施保障内各智能化系统数据的安全。

9. 易操作性

小区智能化系统是面向各种管理层次使用的系统，系统及其功能的配置以能给用户提舒、安全、方便、快捷为准则，其操作应简便易学，而绝不能因“智能”而给用户带来不便，甚至烦恼。

10. 针对性

企业智能化系统的设置并非千篇一律的，而应根据工程的实际情况，如工程规模、配套设施、市场定位、用户对象、管理要求、规划及平面布局等等因素，作出有针对性的设计。

本方案中采用的系统基于整个楼宇“一卡通”控制系统，可以方便的实现功能方面的扩展和数量方面的扩展，设计用非接触 IC卡充当通行卷。使用者可以凭卡在其指定的范围内凭自己的权限自由出入和工作考勤。

第二章 系统功能特点

一、系统先进可靠

- ⊙ 高可靠性设计：产品设计遵循 24小时不间断运行原则；进行了周到的电磁干扰防护与静电防护；采用了模块化设计，且各个模块之间的连接简单、一致；数据通讯采用国际标准，差错控制严谨；控制机的内部电源进行 DC/DC隔离，进一步提高了产品的抗干扰能力和系统的稳定性；
- ⊙ 环境适应性强：产品选用工业级器件，适应恶劣、复杂的工作环境；结构件结实牢固；防锈、防爆处理完善；通风、散热、抗震、防潮措施严密有效；
- ⊙ 严格的质量控制：作为行业内唯一通过 ISO9001质量体系认证的企业，研发、采购、制造、检测、安装调试都遵循严格的质量管理与控制要求；
- ⊙ 完善的检验测试：拥有成套的先进测试仪器和设备，具有规范的检测方法和手段，所有零部件都经过了国家规定的如通电状态下 48小时高低温老化测试（高温 65℃，低温 -40℃）、潮湿环境测试和振动环境测试等。
- ⊙ 系统硬件、软件、技术处理方法、设定的运行管理模式等能满足系统一定时限的运行管理要求，选用当前最先进的科研成果，使系统有较强的生命力及对未来的适应性；系统采用开放性的体系结构，在设计中充分考虑到可移植性、易扩充性、互操作性和灵活性，作到软件模块化，通信与接口标准化，使得纵向便于升级，横向易于扩展；
- ⊙ 系统按照 C/S结构运作，系统规模可以自由伸缩；工作站端提供人机交互接口，完成日常事务 / 管理的具体操作；服务器端存储并管理所有数据，接收工作站端的指令，进行实际的运算处理；服务器端数据库采用 SQL Server 2000大型数据库服务软件；整个系统共用一个数据库，保证了数据的完整和数据传输的可靠；即使系统服务器出现故障，各站点仍能按单机操作方式工作，而不会使整个系统瘫痪；
- ⊙ 系统硬件设备模块化设计采用分布系统，便于以后子系统增加和功能的增加，计算机设备的各种资源保留充分的余量；软件的设计采用子系统和功能的模块化，子系统和功能的增加只是模块的增加；系统的设计保证以后因技术调整和通道口的增加而不进行大规模的调整。
- ⊙ 硬件设备模块化设计，降低维护成本并保障维护的及时可靠；软件的设计采用功能模块化设计，便于各个子系统和子功能的维护，程序结构清晰明了；

二、系统安全，操作简便

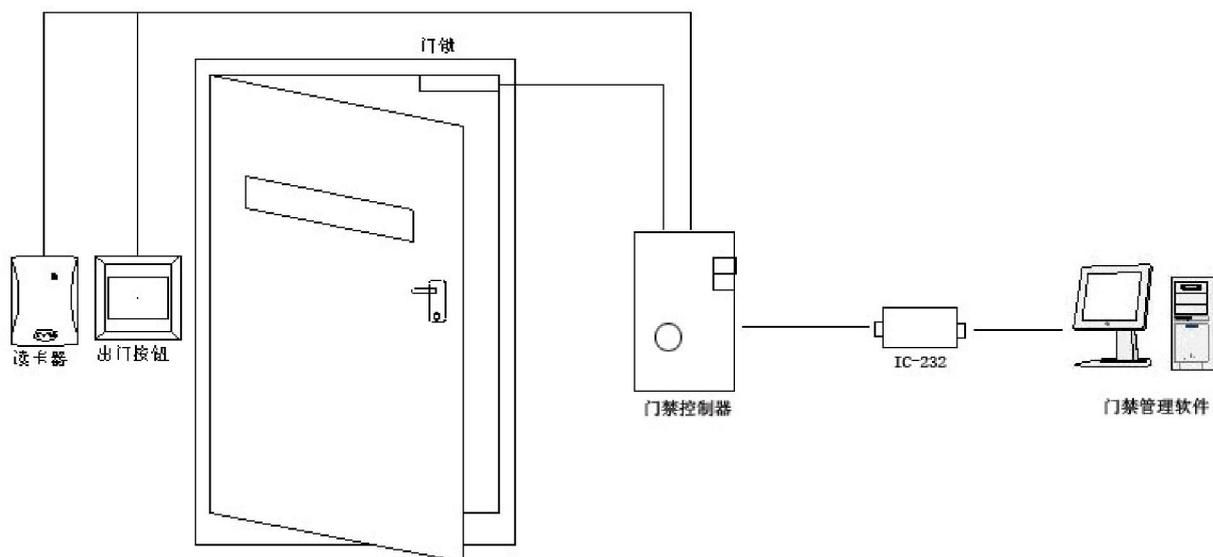
系统采用严格的分级管理技术，操作口令和智能卡验证网络权限设计，双重认证，有效地避免了非法越级操作，各级的管理通过客户的要求来定义；

- ⊙ 对于所有的数据文件都有保护措施，对于数据的建立、修改、删除以及查询都应有授权，以防止对数据的非法操作；对于原始数据的修改及删除均有日志文件进行记录以便日后查核。
- ⊙ 系统设计时充分考虑智能大厦目前的物业管理模式，在不要过多地改变现有管理的前提下，选择操作简单方便的设备，选择友好的中文操作界面，保证操作人员易学易用；
- ⊙ 将显示屏幕划分不同的区域，如：状态显示区域、操作区域、操作提示区域等；状态显示区域的某些内容可以用图形的方式直观地进行显示；对于常用的操作，其显示的内容突出、加大；
- ⊙ 当系统出现故障时有声音提示，故障或错误处显示在屏幕上的状态显示区。同时提供的故障诊断及排除手册中提供故障诊断及排除的手段。当系统或某一设备出现故障时，提供应急处理措施，以及系统恢复后对发生故障期间特殊处理的记录。
- ⊙ 通过简单的鼠标点击，可以轻松的进行系统设置，方便用户对各种功能的设置等；
- ⊙ 万能查询功能可以通过一个条件或多个条件相组合，对系统使用情况及相关资料等进行查询，并能够按照客户的要求生成报表或方便其他系统调用的电子报表；

- 提供各种统计资料以不同的报表形式输出，提供任意形式的查询并以报表形式输出；

第三章 组网方式

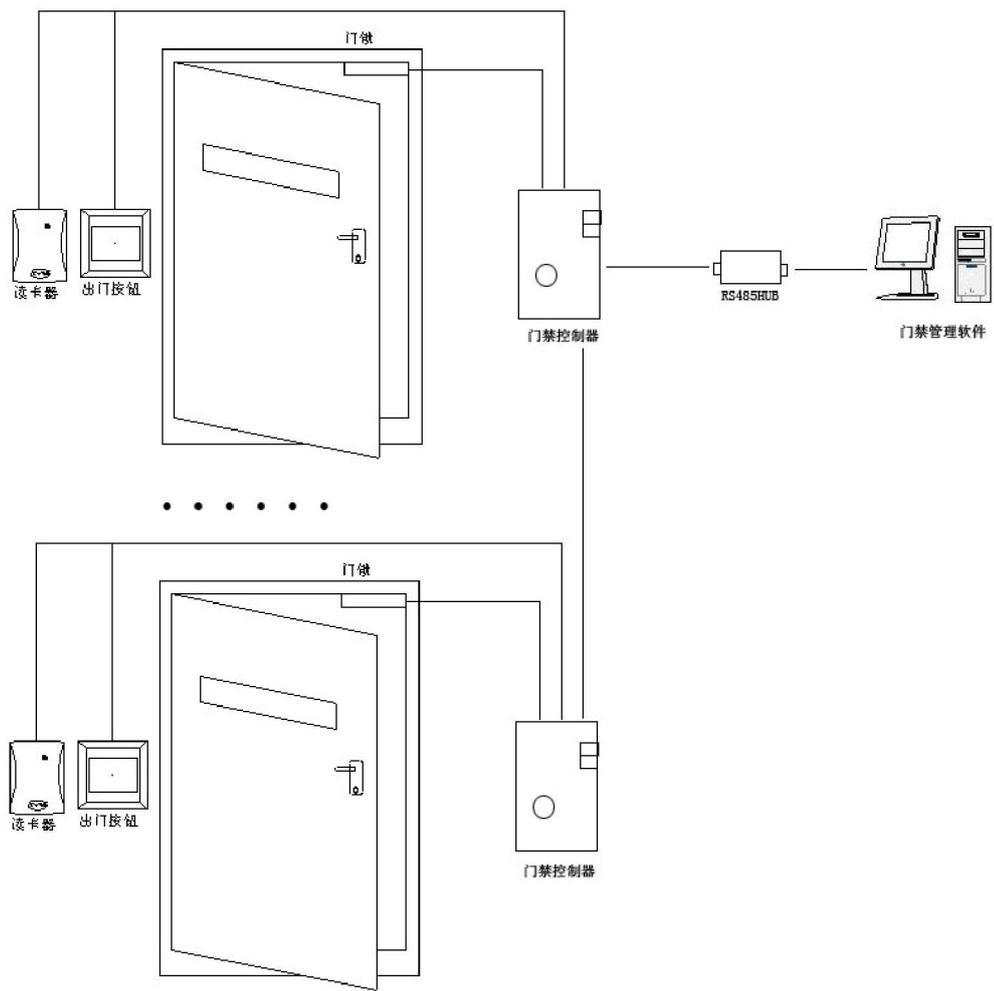
RS-232 方式



RS485 方式

远距离传输解决方案

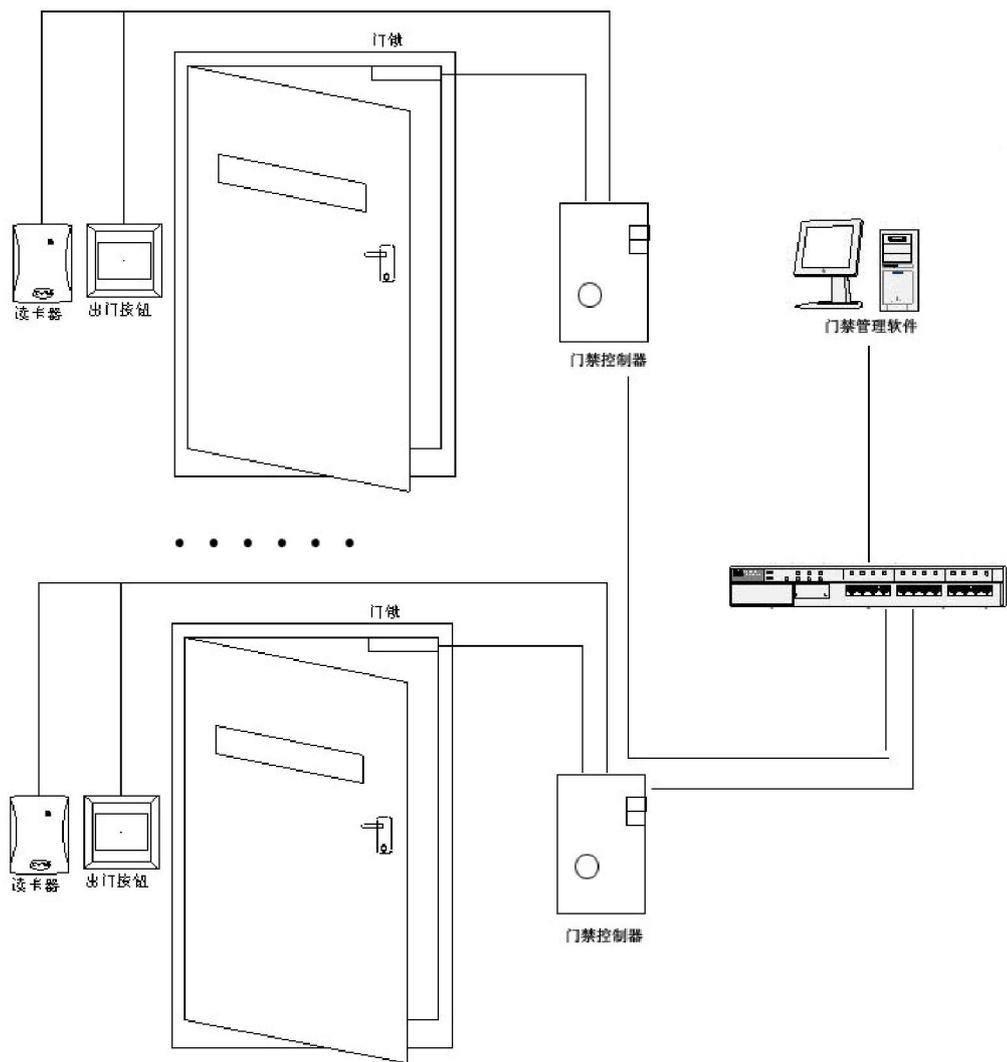
- 1). 使用中继器延长 485 距离(485HUB)



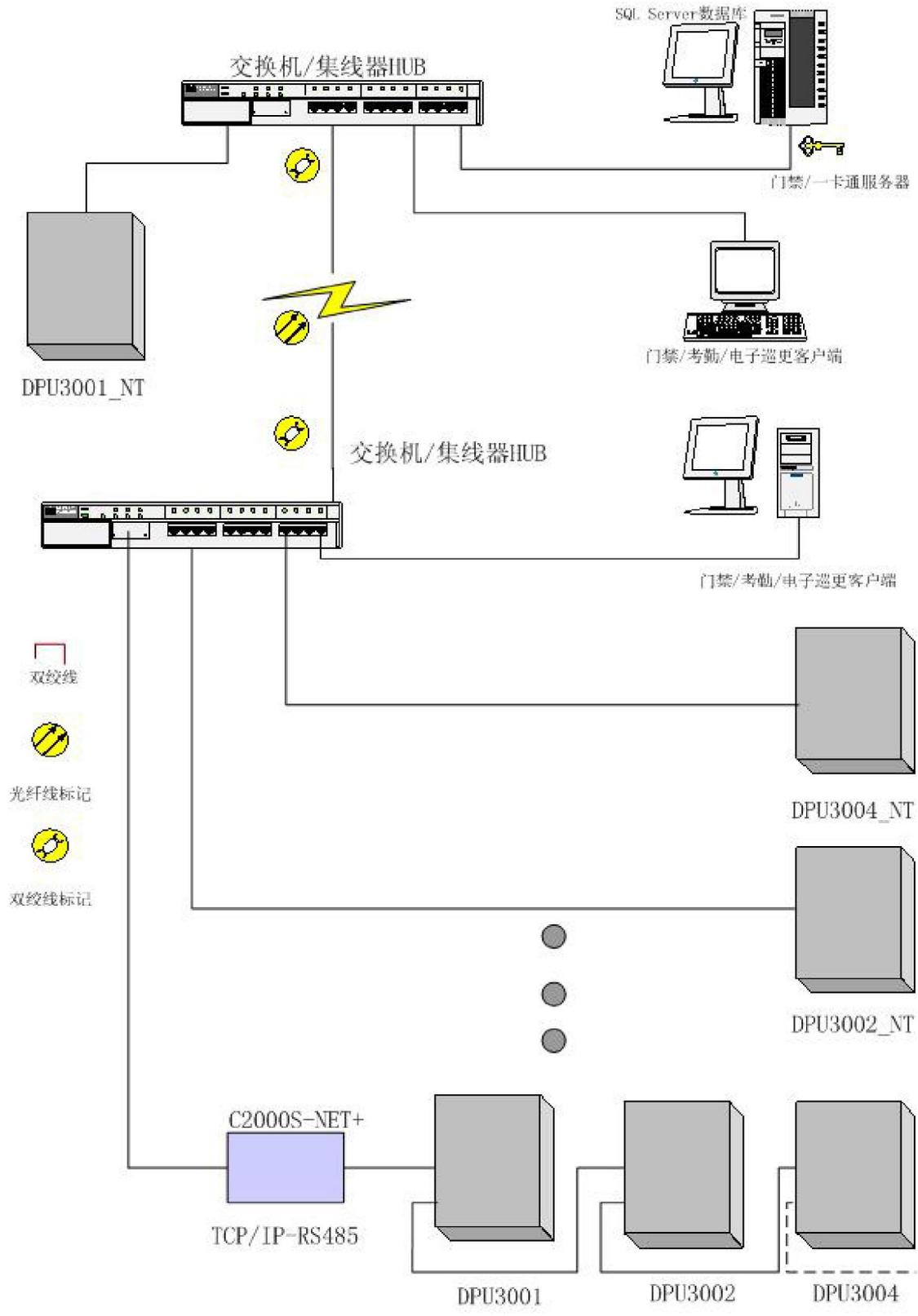
TCP/IP 方式

远距离传输解决方案

- 1). 使用交换机延长 TCP/IP 距离(485HUB)

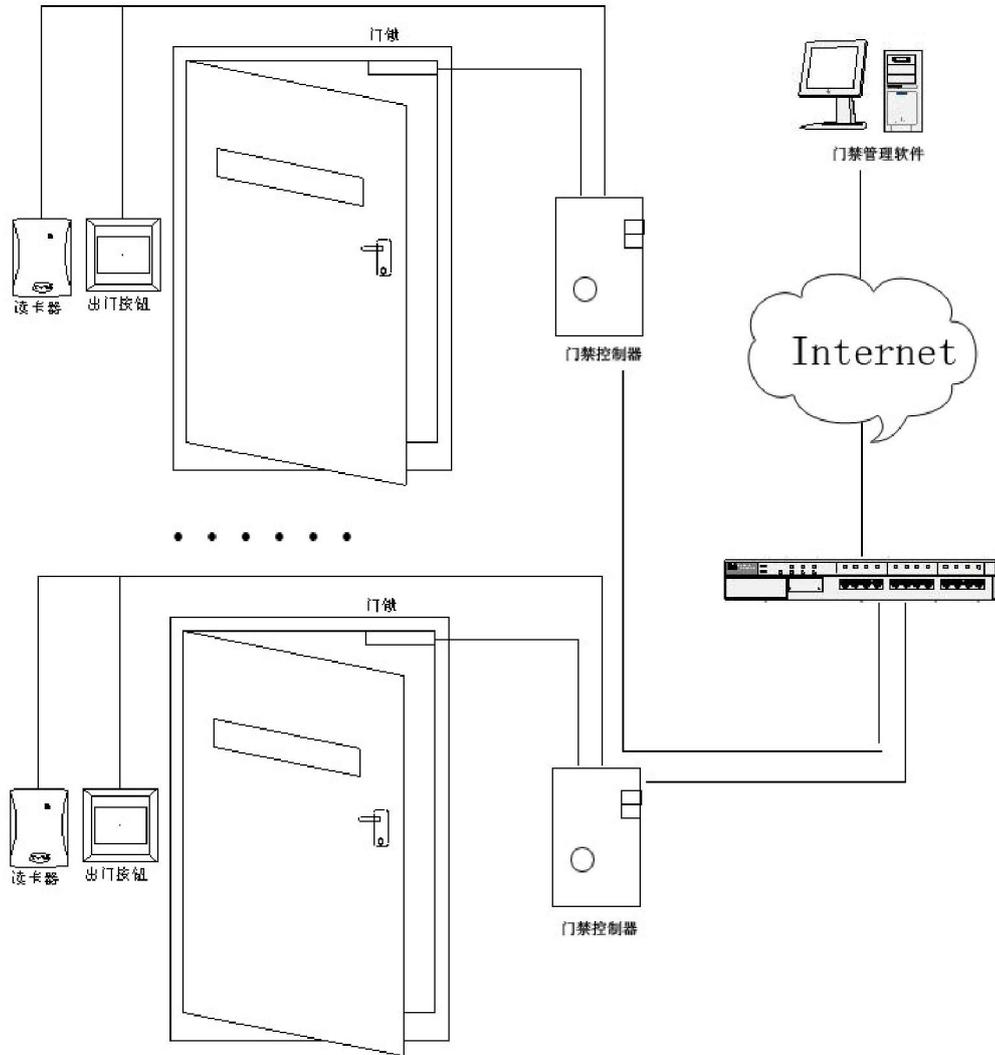


RS485 与 TCP/IP 组合方式

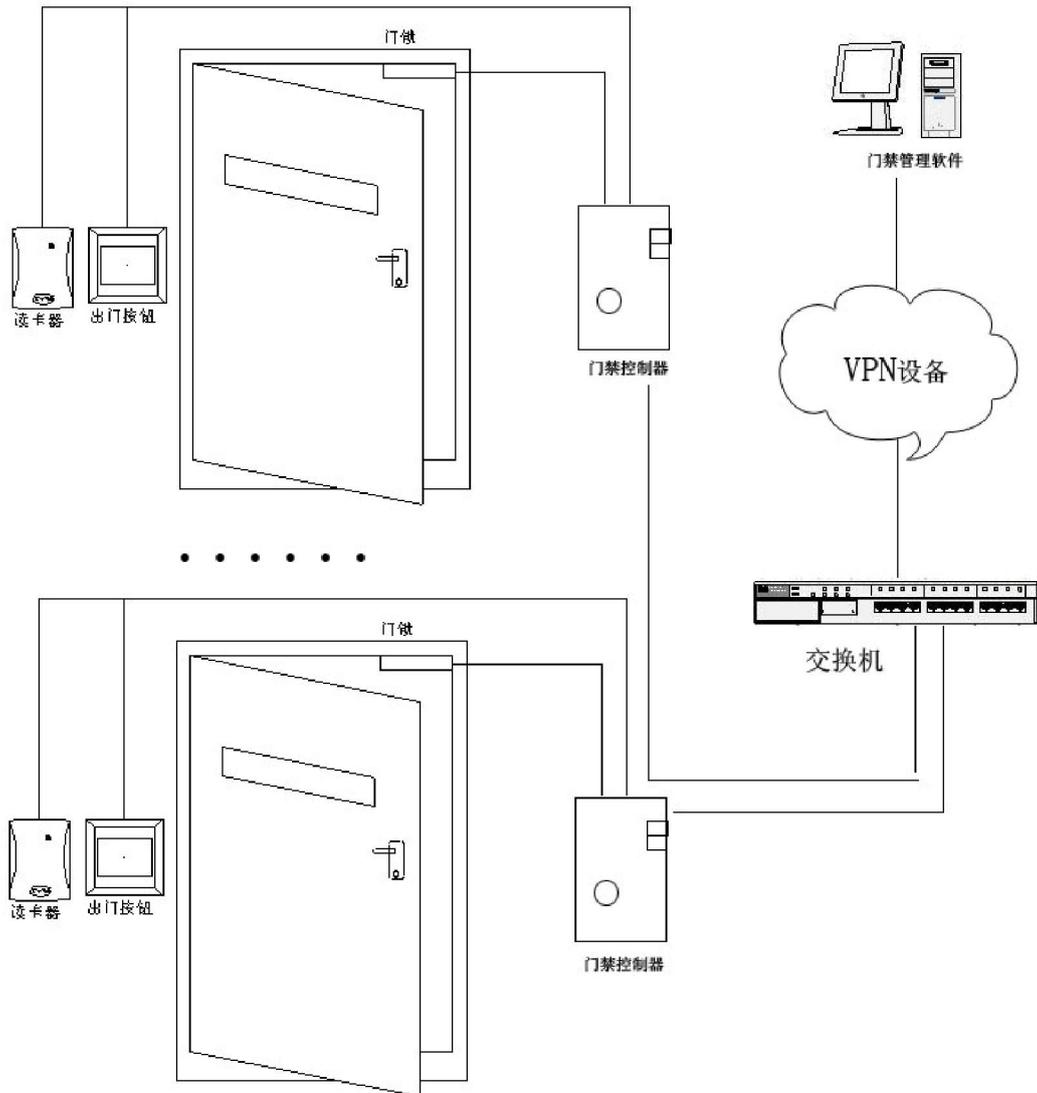


Internet 远程组网方式

1). 通过 Internet 远程访问(使用 C 2000 网络模块)



VPN 组网方式



第三章 功能简介

卡管理功能

- ∅ 发行新卡：管理人员在管理系统上输入持卡人姓名、员工编码、卡号、所属部门、职务、进出权限等信息，建立持卡人档案数据库。
- ∅ 卡片挂失/解挂：持卡人无法找到自己的门禁卡时可申请挂失处理，挂失的卡将无法开门，卡片找到后可以申请解除挂失，恢复该卡的所有进出权限。
- ∅ 丢失补卡：门禁卡丢失后可及时到管理部门办理补卡，补卡后丢失卡的所有进出权限全部被取消，同时将该持卡人的全部进出权限授权给补发的新卡。
- ∅ 员工退卡：持卡人离职可办理退卡，退卡后该卡的所有进出权限全部被取消。

卡开门权限管理功能

- ∅ 分配开门授权：可按全部、部门、个人或条件查询等方式选择准备被分配授权的卡片组，为该组分配其进出一个或多个门的开门权限（进出时段、假日通行权限等），可使任何一张进出一个或多个门、每个门的进出时段及假日通行条件也可不同。
- ∅ 授权下载：将已分配授权的卡片及其开门的权限下传给一个或多个或全部的门禁控制单元，门禁控制单元将按接收到的所有卡的进出权限控制对门进行控制。
- ∅ 取消开门授权：管理人员可对挂失卡、退卡、丢失卡及根据控制管理需要取消一张或多张卡片在一个或多个或全部门上的进出授权，被取消授权的卡将无法开门。

通道口（门）控制功能

- ∅ 授权卡开门：在该通道门被授权的卡刷卡时读卡机及控制器均给出声、光提示同时将锁打开，人员进入、门自动闭合（需要门安装闭门器或地簧）后立即被锁，刷卡开门记录存入控制器内（将持卡人的卡号、姓名、出入时间等情况记起来备查）。
- ∅ 非法卡刷卡：非法卡刷卡时控制器给出声、光提示信息拒绝开锁同时记录非法卡的刷卡记录（卡号、日期时间、非法状态）。
- ∅ 系统控制开门：可通过电脑登录系统控制单个开门或全部开门。

实时监控功能

系统管理人员可以通过微机实时查看每个门区人员的进出情况（同时有照片显示）每个门区的状态（包括门的开关，各种非正常状态报警等）；也可以在紧急状态打开或关闭所有的门区。

出入记录查询功能

系统可储存所有的进出记录、状态记录，可按不同的查询条件查询，配备相应考勤软件可实现考勤、门禁一卡通。

异常报警功能

在异常情况下可以实现微机报警或报警器报警，如非法侵入、门超时未关等。

反潜回功能

持卡人必须依照预先设定好的路线进出，否则下一通道刷卡无效。本功能是防止持卡人尾随别人进入。

防尾随功能

持卡人必须关上刚进入的门才能打开下一个门。本功能与反潜回实现的功能一样，只是方式不同。

消防报警监控联动功能

在出现火警时门禁系统可以自动打开所有电子锁让里面的人随时逃生。与监控联动通常是指监控系统自动将有人刷卡时（有效/无效）录下当时的情况，同时也将门禁系统出现警报时的情况录下来。

联动控制

系统可通过硬件触点联接或通过网关与闭路监控，防盗及消防报警实行系统间协调联动，如接到某些信号自动打开某些门或关闭某些门。还可以通过内部的输入/输出点来联动其它的输入/输出点。

网络设置管理监控功能

大多数门禁系统只能用一台微机管理，而技术先进的系统则可以在网络上任何一个授权的位置对整个系统进行设置监控查询管理，也可以通过 INTERNET 网上进行异地设置管理监控查询。

多卡开门

简单地说就是同一个门需要几个人同时刷卡（或其它方式）才能打开电控门锁。

电梯控制系统

就是在电梯内部安装读卡器，用户通过读卡对电梯进行控制，无须按任何按钮。

节假日设置

设置节假日是否允许刷卡，一年之中最多可以设置 64 个节假日。设置节假日常开，则日期到达节假日时，开通所有权限，可以直接使用电梯无须刷卡；设置节假日为常闭，则日期到达节假日时，不允许继续使用电梯直到节假日结束。

控制器重载

发行 10 张卡，在相应的控制器上可以使用，然后在将其中 3 张挂失，挂失成功后该不可以继续使用，然后将控制器初始化，初始化后，发行的 10 张卡全部不能读卡，然后执行控制器重载，选择相应的机号，该机号所有发行的卡显示在列表框框中，然后全部转移到下载列表项中，执行下载，下载成功后，挂失的 3 张卡仍为挂失卡，其余 7 张卡可以正常使用。

数据初始化

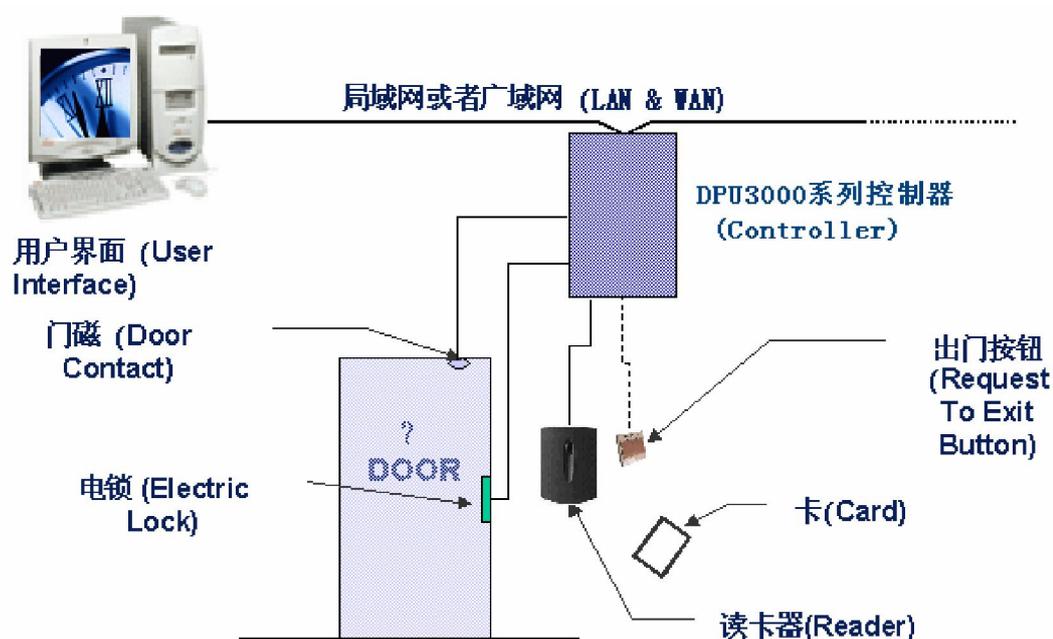
对数据库中的发行数据、门禁记录、挂失记录、退卡记录、机号表作清空处理，选择相应的时间段，可以清空对应表在该时间段的数据，在报表中查询对应时间段记录，记录为空。

第四章 设备简介

门禁系统 (access control System) 又称为出入口管理系统,它是近十年来在国内刚刚发展起来的一个新兴行业.它用一张 IC 卡替代出入的钥匙,这可以减少员工出入通道使用钥匙的烦琐性,并且可以从一个高度出发,能实时有效控制每一个门通道的员工出入状况.从而更加有效的控制和管理人员出入.

门禁系统工作原理

门禁的硬件工作原理较为简单,易于理解.它的硬件控制部分为电子干接点开关信号输出,与电锁电源、电锁串联成一个回路,通过读卡或出门按钮及其它方式传递信息给控制器,由控制器处理各种信息后发出指令,控制输出 (电子开关信号)的动作,从而控制电锁的动作,同时,控制器产生各种



门禁控制器

门禁控制器主要用于门禁管理系统的底层控制，通过与读卡器、锁、开门按钮、门磁的组合，完成对门的监控和管理，此外，还可以附带接入各类传感器和报警器以实现安防控制功能，通过和计算机的命令、数据通信，使管理者可以随时掌握门和防区的实际情况，便于在紧急情况下迅速作出反应，体现现代智能化管理的要求。

一般门禁控制器由安装在门附近的读卡器接收用户输入的卡片（或密码）信息，然后按一定规则进行编码，并传输给安装在安全位置的控制器进行分析判断，门禁控制器根据结果采取相应的操作。系统一般以控制器为中心，分开配置读卡器、锁具、开门按钮、电源、通信等部分，以实现对门的管理功能。还可以根据用户需要外接报警传感器、报警器等外设完成安防的要求。

门禁控制器靠接收读卡器传来的卡片数据判断是否执行开门操作，为防止外界干扰信号对控制器的破坏，一般需要对接口部分采取保护措施，目前较常见的方式是采用电源隔离和信号隔离两种方式，分别对输出到读卡器的供电线路和读卡器输入的维根信号线进行隔离，电源隔离可以采用主电源多路输出的方式给读卡器和控制器分别供电的方式，而信号隔离主要是采用光藕，对输入的维根信号进行转换。门禁同时采用了以上两种方式，现场经验表明，以上方式可以有效防止读卡器输入端的信号干扰。

门禁控制器支持 LAN 局域网接入及 Modem 拨号功能，可实现远程通讯和联网功能，并带有辅助输入点、输辅助出点，可实现各种联动功能。它可独立控制门的单向或双向进出。每个控制器都可独立工作，不受控制计算机开机的影响，连接电脑时，数据全部通过管理软件向上拨号上载到电脑，脱机时自存储所有交易记录和数据。

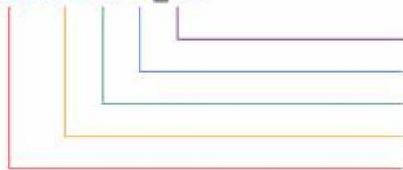
门禁控制器主要功能一般有：

- 1 门禁控制器加载用户数据
- 2 为控制器加载需要的控制数据
- 3 从控制器读取事件记录数据
- 4 对控制器直接进行开门、检测等操作

KEYKING门禁系统包括 DPU880X系列、DPU3000系列门禁控制器组成。

型号定义：

DPU 300 2/S NT



带 TCP/IP 模块，可直接接入局域网
S：单向读卡；B：双向读卡
代表可以控制的门数量，2 代表双门
300：3000 系列；880：880X 系列
Door Process Unit 门禁控制器

DPU3001/B1门禁控制器

特点：

- ⊙ 控制门数：1 门双向
- ⊙ 读卡器端口：2 个，支持所有 26Bits~72Bits 维庚输入设备（指纹识别阅读器、感应式 ID/IC 卡读卡器）；兼容 Keyking、Motorola/INDALA、HID 等厂家读卡器。
- ⊙ 输出端口：3 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，8 组出门按钮、门磁门状态输入端子，采用可拆卸式的接线端子，合金



钢无磁性法兰材料。

- Ø 通讯：TCP/IP、RS232、RS485 总线，单条总线可连接 127 个控制器，数据传输距离 1200 米；
- Ø 通讯速率：9600/4800
- Ø LED 指示灯：3 个（红、绿、黄）黄：电源；红绿：通讯
- Ø CPU：2 位微处理器，双看门狗保护
- Ø 支持卡/事件：30000 张感应卡，30000 个批次；15000 条事件存储
- Ø 工作电压：12VDC
- Ø 主要特点：1 门双向多密码、多卡开门，多种门状态、多种报警功能，24 组联动管理功能。

尺寸：165 × 108 × 20mm

DFU3002/S 门禁控制器

特点：

- Ø 控制门数：2 门单向
- Ø 读卡器端口：2 个，支持所有 26Bits~72Bits 维庚输入设备（指纹识别阅读器、感应式 ID/IC 卡读卡器）；
兼容 Keyking、Motorola/INDALA、HID 等厂家读卡器。
- Ø 输出端口：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，
8 组出门按钮、门磁/门状态输入端子，采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料。
- Ø 通讯：TCP/IP、RS232、RS485 总线，单条总线可连接 127 个控制器，数据传输距离 1200 米；
- Ø 通讯速率：9600/4800
- Ø LED 指示灯：3 个（红、绿、黄）黄：电源；红绿：通讯
- Ø CPU：2 位微处理器，双看门狗保护
- Ø 支持卡/事件：30000 张感应卡，30000 个批次；15000 条事件存储
- Ø 工作电压：12VDC



尺寸：165 × 108 × 20mm

DFU3004/S 门禁控制器

特点：

- Ø 控制门数：4 门单向
- Ø 读卡器端口：4 个，支持所有 26Bits~72Bits 维庚输入设备（指纹识别阅读器、感应式 ID/IC 卡读卡器）；
兼容 Keyking、Motorola/INDALA、HID 等厂家读卡器。
- Ø 输出端口：6 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，
8 组出门按钮、门磁/门状态输入端子，采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料。
- Ø 通讯：TCP/IP、RS232、RS485 总线，单条总线可连接 127 个控制器，数据传输距离 1200 米；
- Ø 通讯速率：9600/4800
- Ø LED 指示灯：3 个（红、绿、黄）黄：电源；红绿：通讯
- Ø CPU：2 位微处理器，双看门狗保护



尺寸：183 × 110 × 25mm

- 支持卡/事件：30000 张感应卡，30000 个批次；15000 条事件存储
- 工作电压：12VDC

DFU3004/B门禁控制器

特点：

- 控制门数：4 门双向
- 读卡器端口：8 个，支持所有 26Bits~72Bits 维庚输入设备（指纹识别读感器、感应式 ID/IC 卡读卡器）；
兼容 Keyking、Motorola/INDALA、HID 等厂家读卡器。
- 输出端口：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，
8 组出门按钮、门磁/门状态输入端子，采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料。
- 通讯：TCP/IP、RS232、RS485 总线，单条总线可连接 127 个控制器，数据传输距离 1200 米；
- 通讯速率：9600/4800
- LED 指示灯：3 个（红、绿、黄）黄：电源；红绿：通讯
- CPU: 2 位微处理器，双看门狗保护
- 支持卡/事件：30000 张感应卡，30000 个批次；15000 条事件存储
- 工作电压：12VDC



尺寸：183 × 110 × 25mm

DFU3008/S门禁控制器

特点：

- 控制门数：8 门单向
- 读卡器端口：8 个，支持所有 26Bits~72Bits 维庚输入设备（指纹识别读感器、感应式 ID/IC 卡读卡器）；
兼容 Keyking、Motorola/INDALA、HID 等厂家读卡器。
- 输出端口：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，
8 组出门按钮、门磁/门状态输入端子，采用可拆卸式的接线端子，合金钢无磁性法兰材料。
- 通讯：TCP/IP、RS232、RS485 总线，单条总线可连接 127 个控制器，数据传输距离 1200 米；
- 通讯速率：9600/4800
- LED 指示灯：3 个（红、绿、黄）黄：电源；红绿：通讯
- CPU: 2 位微处理器，双看门狗保护
- 支持卡/事件：30000 张感应卡，30000 个批次；15000 条事件存储
- 工作电压：12VDC



尺寸：183 × 110 × 25mm

读卡器

型号：6609E-A (Luxury 豪华型)

特点：

- Ø 读卡距离：5-15cm
- Ø 可兼容 EM4100, TK4100 系列感应卡
- Ø 输出格式：标准维庚 26/34Bits 输出 (可选择)
- Ø 内置二色 LED 指示 (兰+纯绿)
- Ø 独具特色的大 LED 灯显示，电源指示：兰色
- Ø 标准 86 底盒安装
- Ø 标准接线端子，安装方便
- Ø 工作频率：125KHz
- Ø 工作电压：6-15VDC



尺寸：86 × 86 × 15mm

型号：5513KE (Keypads 键盘门框型)

特点：

- Ø 读卡距离：5-15cm
- Ø 可兼容 EM4100, TK4100 系列感应卡
- Ø 标准维康 26/34Bits 输出
- Ø 内置二色 LED 指示 (兰+纯绿)
- Ø 独具特色的大 LED 灯显示，电源指示：兰色
- Ø 窄条设计，门框/表面安装皆宜
- Ø 标准接线端子，安装方便
- Ø 工作频率：125KHz
- Ø 工作电压：6-15VDC



尺寸：153 × 46 × 18mm

型号：6609KE (Contactless Keypads 免触式键盘)

特点：

- Ø 读卡距离：5-15cm
- Ø 可兼容 EM4100, TK4100 系列感应卡
- Ø 标准维康 26/34Bits 输出
- Ø 内置二色 LED 指示 (兰+纯绿)
- Ø 独具特色的大 LED 灯显示，电源指示：兰色
- Ø 窄条设计，门框/表面安装皆宜
- Ø 标准 86 低盒
- Ø 标准接线端子，安装方便
- Ø 工作频率：125KHz
- Ø 工作电压：6-15VDC
- Ø 工作电压：6-15VDC



尺寸：86 × 86 × 15mm

型号：6610M (Luxury 门框豪华型)

特点：

- Ø 读卡距离：5-10cm
- Ø 感应卡：Mifare-1, S50 或兼容卡片
- Ø 输出格式：标准维康 26/34Bits 输出 (可选择)
- Ø 内置二色 LED 指示 (兰+纯绿)
- Ø 独具特色的大 LED 灯显示，电源指示：兰色
- Ø 窄条形设计，适合安装于门框上
- Ø 标准接线端子，安装方便
- Ø 工作频率：13.56MHz



尺寸：40 × 70 × 15mm

- Ø 工作电压：6-15VDC

型号：6609RC-B (Luxury 豪华型)

特点：

- Ø 读卡距离：5-10cm
- Ø 感应卡：Mifare-1, S50, S70 或兼容卡片
- Ø 标准维庚 26/34Bits 输出
- Ø 内置二色 LED 指示 (兰+纯绿)
- Ø 独具特色的大 LED 灯显示, 电源指示：兰色
- Ø 标准 86 底盒安装
- Ø 标准接线端子, 安装方便
- Ø 工作频率：13.56MHz
- Ø 工作电压：6-15VDC
- Ø 主要特点：读 IC 卡内任意扇区 (由系统授权卡决定)



尺寸：86 × 86 × 15mm

通讯转换器

IC-232转换器

特点：

- Ø 带光电隔离, 可防雷击
- Ø 有源驱动, 可调节通讯时的电平衡, 稳定可靠
- Ø 3 个 LED 指示通讯状态, 直观明了。
- Ø 外置接口方式, 安装简单。
- Ø 不需任何驱动程序和设置, 直接插接即可使用。
- Ø 可调节多种通讯速率, 从 300—38400bps。
- Ø 单片机控制, 性能稳定。
- Ø 全金属外壳, 有很好的静电屏蔽功能。



RS485-HUB

特点：

- Ø 将 1 个 RS485 转换为 4 个 RS485 信号
- Ø 将 RS485 信号加强, 以延长总线传输距离 1200 米
- Ø 将 1 个 RS232 转换为 4 个 RS485 信号
- Ø 速率 0-115200bps, 传输距离(中继距离)1200m(9600bps 时)
- Ø 工作环境：-30 到 70 , 相对湿度为 5% 到 95% 。
- Ø 可以轻易改善 RS-485 总线结构, 分割网段, 提高通信可靠性。
- Ø 能够适应复杂电磁场环境。
- Ø 采用光电隔离技术 , 防止雷击浪涌引入转换板及设备。
- Ø 可以级连使用。



C2000 转换器

特点：

- 带光电隔离，可防雷击
- 有源驱动，可调节通讯时的电平衡，稳定可靠
- 3个LED指示通讯状态，直观明了。
- 外置接口方式，安装简单。
- 不需任何驱动程序和设置，直接插接即可使用。
- 可调节多种通讯速率，从300—38400bps。
- 单片机控制，性能稳定。
- 全金属外壳，有很好的静电屏蔽功能。



门锁

ML205电插锁

特点：

- 适合于“有框玻璃门”、“双扇木门”
- 带门、锁的状态信号反馈
- 标准尺寸: 200mm(L) × 34mm(W) × 42mm(D)
- 标准电压: 直流 12V、0.9A
- 线圈: 可持续工作
- 电流: 动作电流 0.9A、工作电流 0.3A
- 自动锁定: 所有标准模式
- 自动回锁: 0~5 秒
- 安全类型: 通电上锁,(断电开锁)
- 锁舌: 直径 15.5mm (不锈钢锁舌长 16mm)
- 盖板尺寸: 210mm(L) × 42mm(W) × 0.8mm(D)
- 面板尺寸: 205mm(L) × 34mm(W) × 3mm(D)
- 门磁尺寸: 90mm(L) × 24mm(W) × 27mm(D)
- 重量: 0.9KGS



MLSH01磁力锁

特点：

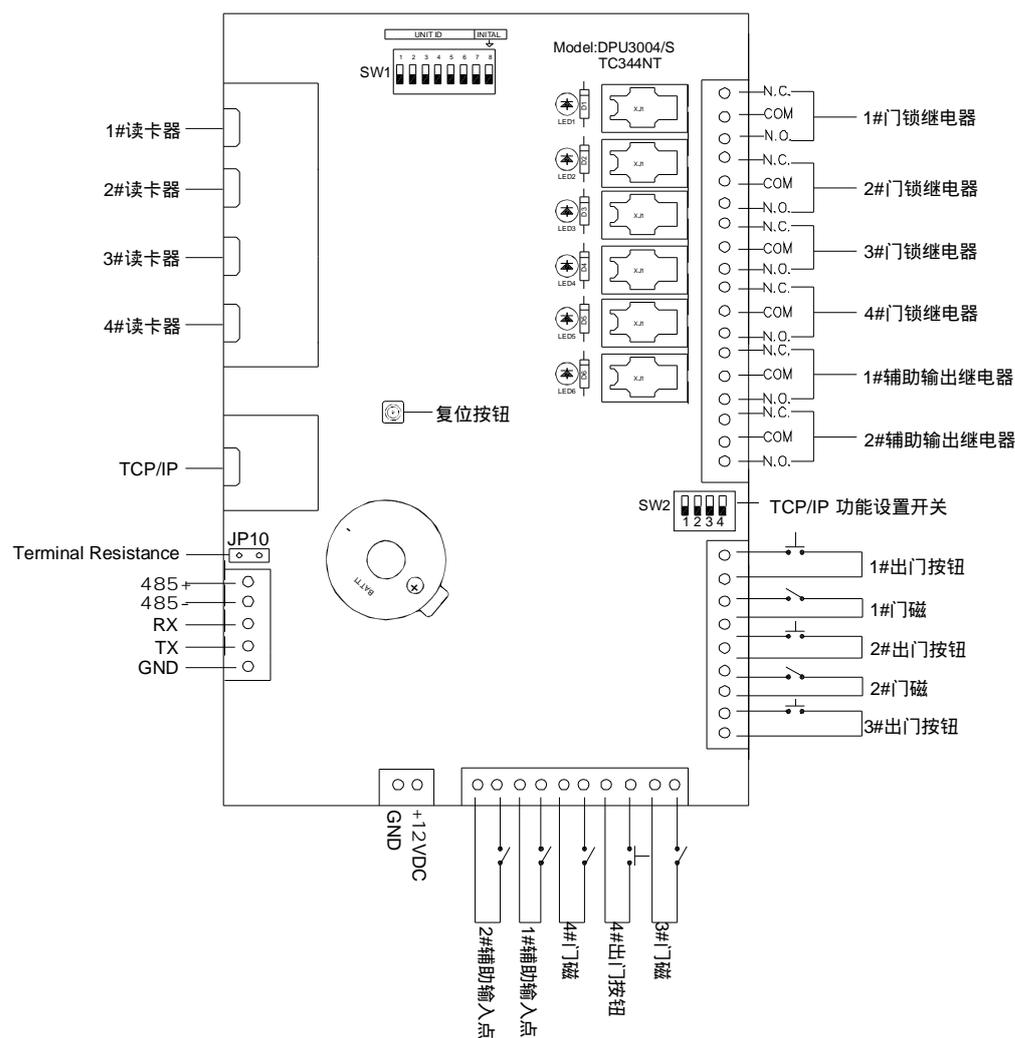
- 特别适合于防火门、铁门
- 表面安装
- 承受力: 280—300 公斤
- 吸合电流: 380MA/12MA



- Ø 电源要求: 12VDC 1A
- Ø 表面光洁度 US28 铝 US40 铜
- Ø 信号反馈: 锁状态, 门磁
- Ø 发光二极管显示状态。
- Ø 尺寸: 250mm(L) × 48mm(W) × 48mm(D)

第五章 设备安装

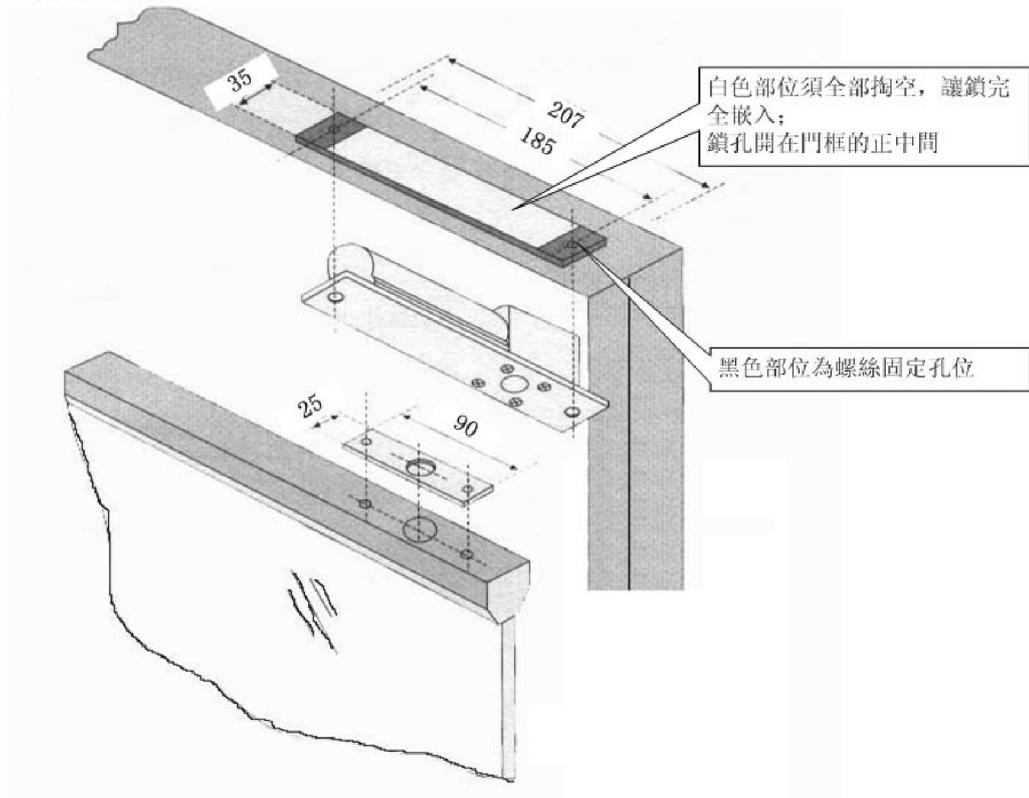
控制器接线说明



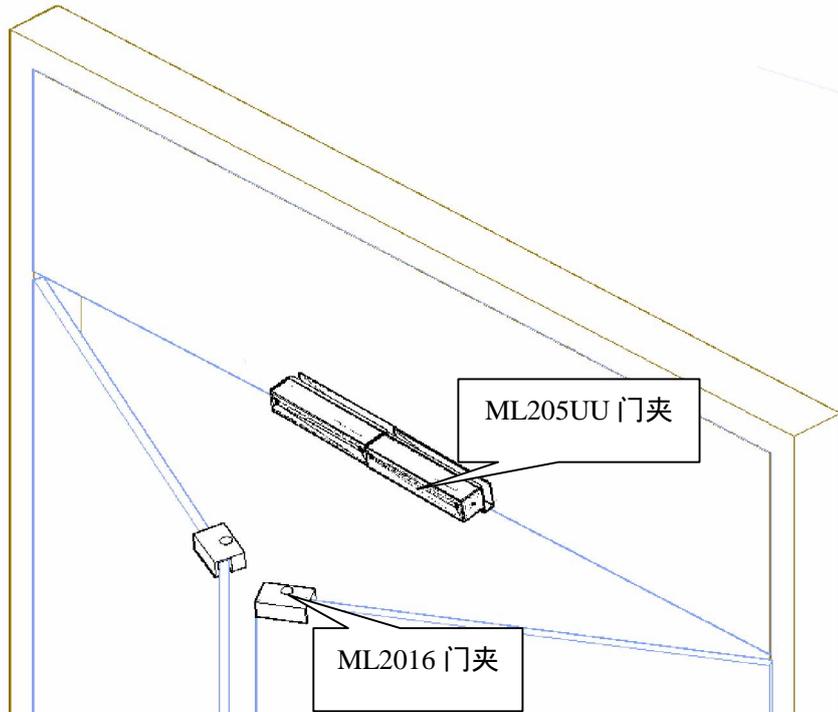
门锁安装说明

1. 电插锁
 - 1). 玻璃门
 - a. 有框玻璃门

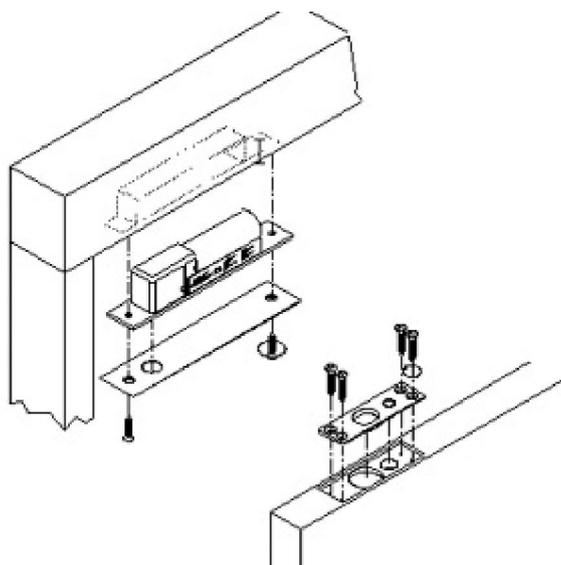
◆ 安裝示意圖



b. 无框玻璃门



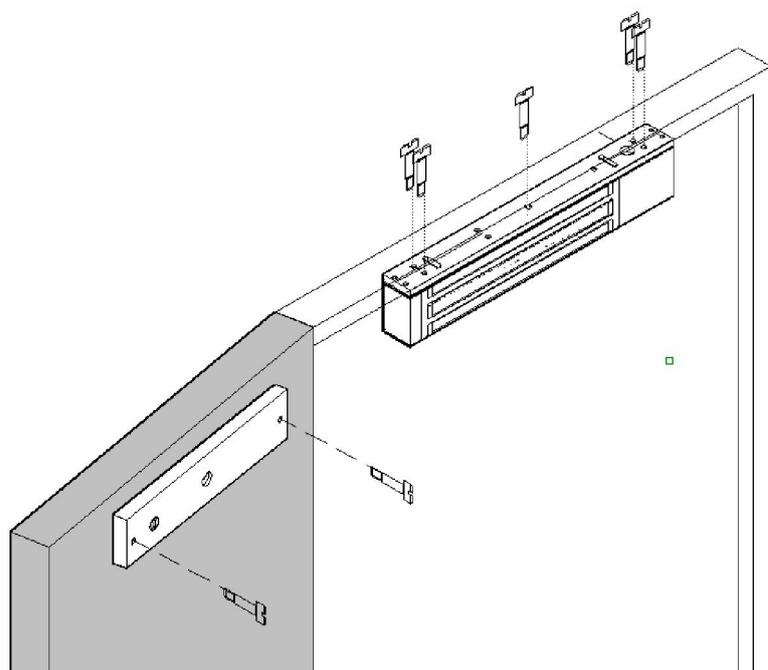
2). 木门/铁门



按门锁说明书标识尺寸挖孔安装，安装示意如上图。

2. 磁力锁

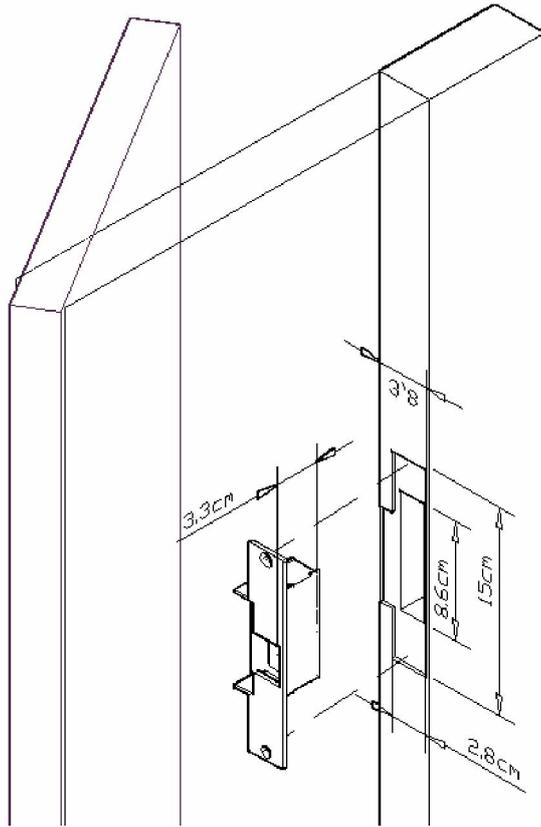
- 1). 木门
- 2). 铁门



防火门

3. 阴极锁

- 1). 木门



按门锁说明书标识尺寸挖孔，接线完成后，将锁置入孔内并固定，安装示意图如上图。

第六章 门禁软件介绍

门禁控制系统是指采用现代电子与信息技术，在建筑物内外的出入口对人员的进出，实施放行、拒绝、记录和报警等操作的一种电子自动化系统，通常又叫通道控制系统。系统的前端设备为各种出入目标的识别装置和门锁启闭装置（执行机构），传输方式一般采用专线或网络传输，系统的终端为显示、控制、通信设备，可采用独立的控制器，也可以通过计算机网络对各种控制器实施集中监管。

Sphinx4.0为KEYKING引进国内外先进的经营理念和管理模式精心研发的一套门禁管理系统，它集成了门禁、楼层管理、简单考勤和简易停车场四大功能模块，为大厦、楼层、小区物业、酒店、宾馆等场所提供一系列完善的门禁管理解决方案。Sphinx4.0同时有电子地图实时监控功能，与硬件之间的通信采用实时通信方式，可以随时监控到各门点的状态变化，人员、车辆进出。访客信息功能可以登记来访客人，同时还可以对访客进行拍照。

本系统支持点的联动，软件联动和事件驱动，可以很方便实现AB门等功能，用户应用得当，使用联动功能还可以实现很多在别的系统上难于实现的功能。

支持多平台、多用户、多任务门禁管理系统
 的CCESS2000数据库和SQL2000大型数据库平台可选
 支持TCP/IP协议和RS232/485协议

开放的数据接口，与相关硬件设备集成
 电子地图实时监控，多状态预警提示
 支持点联动、事件驱动、软件联动
 界面友好、操作简单、维护方便、数据共享

Sphinx4.0详细功能说明

序号	功能特点	详细说明
1	用户管理	<ul style="list-style-type: none"> 可以实现多用户、分组管理，用户可以继承组权限 可以针对单个用户进行授权，也可以针对用户所属用户组进行批量授权 权限分配可以多级，可以细化到子系统、部门、输出功能门点等 用户密码初始化管理
2	密码管理	<ul style="list-style-type: none"> 每一分配权限用户可自行设密码
3	组织机构管理	<ul style="list-style-type: none"> 对企业/集团所含盖的事业部/分公司、部门/科室、班/组/线等组织机构进行设置； 对企业考勤规则、制度进行设定，如上下班时间，休息，迟到、早退、实际工作时间计算方式等进行设定； 对上、下级部门设置门禁、楼层通行权限，应用密码开门的门点进行设置
4	数据库设置	<ul style="list-style-type: none"> 本软件支持 ACCESS 及 MS SQL 两种数据库，用户可根据实际需求自行选择
5	字典管理	<ul style="list-style-type: none"> 预留给用户设置本软件未设置的如人员信息中相关字段下拉选项内容或字段，使用户能系统、完善的记录、管理相应资料。
6	事件自动校验管理	<ul style="list-style-type: none"> 用于设置软件中输入的重复数据进行校验，如人员编码、身份证号输入出现重复时是否弹出提示 用于设置哪些实时事件可以显示；哪些事件需要提示；哪些控制器事件可以显示；哪些区域人员事件可以显示
7	夏令时设置	<ul style="list-style-type: none"> 支持夏令时和秋季时间自动转换，方便客户自定义。 可设置指定天为夏令时开始时间，也可设置提起时间； 可设置返回正常时间的日期，并且系统自动执行，在管理电脑脱机时，控制器可自动完成夏令时时间的转换。
8	控制器管理	<ul style="list-style-type: none"> 可同时监管本地串口连接、网络连接等多个控制器 可实现当前、本地、所有连接控制器参数下载
9	门属性设置	<ul style="list-style-type: none"> 门名称设置 门类型、门磁、按钮、报警设置 读卡方式、响应时间、读卡器参数设置 开门胁迫密码及超级密码设置 APB 门设置 进入门状态（安体、休眠、常开、常关、卡+密码、APB）起始时间、日期（固定周期或特殊时间组）设置

		<ul style="list-style-type: none"> 门禁授权时间段设置 门的授权用户名单查看 门禁授权快速批量处理
10	控制点状态	<ul style="list-style-type: none"> 门状态设置（安体、休眠、常开、常关、卡+密码、APB、恢复自然状态） 锁状态设置（打开、关闭、恢复自然状态） 按钮设置（打开、关闭、恢复自然状态） 门磁状态设置（打开、关闭、恢复自然状态） 读卡器设置（允许读卡、禁卡读卡） 其它输出点状态设置（打开、关闭、恢复自然状态） 各控制点名称管理
11	卡注册	<ul style="list-style-type: none"> 可实现系统卡注册（单张、批量） 可实现临时卡注册（单张、批量）
12	人员信息管理	<ul style="list-style-type: none"> 可以人员信息管理 可以实现用户卡、卡+密码、密码开门管理 可以实现多种用户卡属性设置，如首卡开门卡、区域受限卡、特殊卡 可以实现人员门禁、楼层权限设置 可以实现访客管理
13	多种事件提法	<ul style="list-style-type: none"> 颜色提示 声间提示 气泡提示 可以针对不同的事件设不同的颜色、声音、气泡提示
14	电子地图管理	<ul style="list-style-type: none"> 可以自由导入门禁点、楼层 2D，3D 图片 可以在图片上自定义门禁、楼层控制点 可以直观、实时监控门禁点状态，快速追踪定位 内置丰富的图库资源，另支持用户添加个性、标志性等多种图库资源
15	联动事件	<ul style="list-style-type: none"> 系统可通过硬件触点联接或通过网关与闭路监控，防盗及消防报警实行系统间协调联动，如接到某些信号自动打开某些门或关闭某些门。还可以通过内部的输入/输出点来联动其它的输入/输出点。 32 组联动控制，例如当门禁/巡更、消防等系统出发报警时，启动现场摄像机。
16	多种维庚格式	<ul style="list-style-type: none"> 支持 Wiegand 24Bit—Wiegand 72Bit 多种格式输入。 兼容 Keyking,HID,Motorola,Rosslare 等各种大品牌的国际标准格式输入；支持 HID公司为客户自定义的 1000家标准。 自定义设置 Wiegand格式，可连接所有 Wiegand格式的读卡器；且可以同时工作
17	丰富的时间组设置	<ul style="list-style-type: none"> 支持 2组临时时间组，可以设置一周的任意时间组合 支持 7组特殊时间组，可在 365天内任意指定时间组合
18		<ul style="list-style-type: none"> 系统自动校准控制器的时钟，保证事件时间和门禁控制的准确性。
19	邮件预警提示	<ul style="list-style-type: none"> 可设置至少 3 个接收邮箱，当报警事件发生时，系统自动将发生的事件名称及发生点及时通知管理人员。

20	多区域设置	系统内置 31 个区域由用户自定义
21	可选择必保存事件	可选择具有储存意义的事件进行保存,避免数据冗余引起的复杂工作
22	简易停车场	本软件支持简易停车场管理,可根据门点设置停车场出入口,允许停车数据等
23	实时监控	门禁点实时远程监控 电子地图实时监控 人员实时刷卡信息监控 实时图像监控 实时事件监控 设备事件实时监控 客户端运用情况远程监控
24	完善的数据维护	全自动化数据备份功能,避免异常情况造成的数据丢失破坏,进一步提高系统安全性,使用户用得放心 自动与手动清除系统垃圾的完美结合 简易、快速恢复、还原备份数据 贴心的数据库修复、压缩功能。
25	数据导入	简易的 EXCEL 导入工具,使用户能快速投入使用
26	报表输出	刷卡事件 设备事件 简易考勤报表 系统日志
27	海量存储	系统最多可管理超过 100 条总线,每条总线下可连接 127 个控制器,每个控制器都可连接 1-4 个门,故本系统最多连接 51200 个门; 系统最多可管理 $3*255=755$ 个组成部门,30000 个批次,30000 个用户/持卡人,足以满足任何企事业单位的需要;并且通过增加存储器空间可扩展至 80000 人。 每个控制器都可在脱机状态下存储 15000 条记录,联机时自动上传给管理主机。
28	多语言设置	本软件支持简体中文、繁体中文、英文、法语、希腊语、希伯来语、匈牙利语、意大利语、挪威语、俄语、西班牙语、土耳其语、葡萄牙语、波兰语、塞尔维亚语、拉脱维尔语 16 种语言。 配有特色的语言编辑工具,用户可以自行编辑适合语言种类。
29	组网方式	TCP/IP, RS232, RS485, 且几种方式可以并存
30	多版本控制	软件分单机版、网络版、综合版等,方便用户实现各种功能

第七章 保养与维护

硬件维护常识

1.1 定期为控制机、电路板等部件除尘;除尘时一般选用柔软的毛扫,也免损坏各器件。

1.2 定期检查读卡控制机内的工作是否正常，以保证控制机内工作良好。

1.3 定期检查各设备的地线连接是否良好，以保证设备用起来安全可靠。

软件维护常识

2.1 定期对数据库进行备份以防止数据库或操作系统被破坏，造成数据丢失。数据备份的一般备份到安全可靠的计算机上。

2.2 定期对数据库进行归档，以提高查询、统计速度。

2.3 管理软件一般安装到系统盘，管理软件的安装目录下不能再存放或安装其它程序文件，以防止其它程序文件对管理软件进行破坏。管理软件安装目录下的所有文件也不能删除修改。

第八章 工程部分概述

简明布线规范

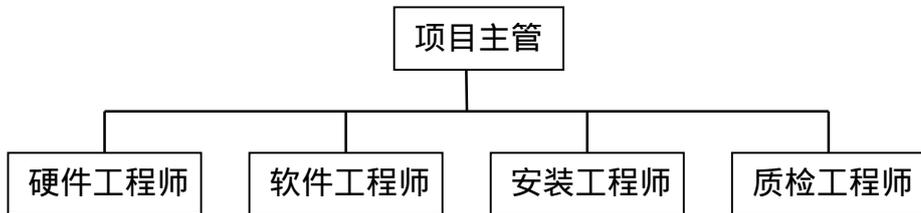
管理电脑到控制器的线建议采用 2 芯屏蔽双绞线，线径大于 0.5，距离不要超过 500 米，推荐使用 RVP2*0.75，如果距离太远，中间需要加装信号放大器，或者用光纤代替。

控制器需接在有地线的插座上，建议进行良好的接地。不要和其他大电流设备共用一个插座。建议控制器的交流电集中供电。

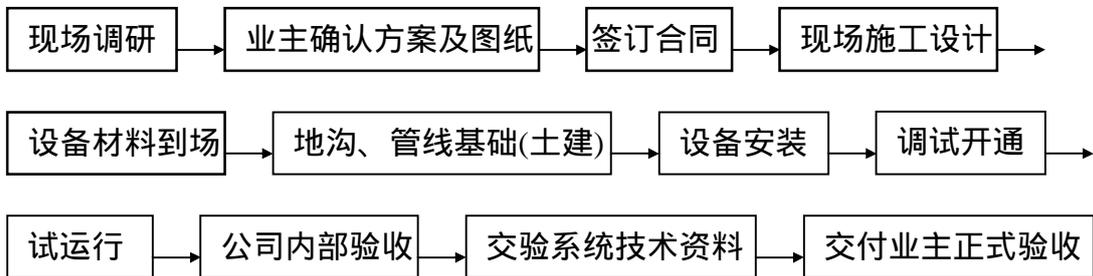
强弱电分走不同的管，建议使用 0.5 或 0.75 的 PVC 管或镀锌钢管，根据现场情况和成本考虑所采用的布线方式。

服务条款

(1) 施工人员组织



(2) 工程执行流程图



(3) 技术服务和维护控制

作为系统制造商，我公司提供的技术服务是全方位的，它贯穿于系统工程的全过程。

我公司的技术服务内容包括：售前咨询、安装指导、调试开通、技术培训、保修和维护、管理支持、监理服务。

为了切实保障本停车场收费系统长期稳定工作，出现故障及时恢复，使系统正常运行，我公司拥有专门的技术服务体系加以保证。

专门的系统服务队伍，包括：服务工程师，维修工程师，巡检工程师。

帮助用户组织自身的管理维护队伍：帮助用户培训维护人员，帮助用户编写系统维护计划，保修期内免费提供系统维护，免费更换损坏设备和部件（因使用不当或不可抗拒因素影响除外）。

保修期内免费提供系统变更设计和系统升级扩容设计，并以优惠价格提供增加的设备。

我公司对该工程项目向贵公司做如下服务承诺：

代表建设方负责全面工程管理工作，对项目实施科学的项目管理，与设备提供商进行计划、质量等方面的总体协调工作。

对项目所需的各种设备材料在进货阶段做到数量、型号、质量与合同一致，把好质量关。

在设计阶段按要求对设计图和施工图进行各阶段评审，保证设计质量。

在安装、调试阶段，选派经验丰富的工程技术人员到现场进行技术服务。

在保修期内，组织专门的技术服务队伍，出现故障，即时响应，对建设方发现的问题和需求给予明确的答复，对故障加以排除。

做好对建设方有关人员的的技术培训工作，使培训者全部达到预期的培训要求。

保修期后，继续协助用户做好系统维护工作，及时排除系统运行中出现的故障，按签定合同时的优惠价格提供备品备件。