

SMS ALERT SYSTEM

Alert 2 SMS

机房短信通 短信门禁安防监控报警 系统介绍

2009 年 5 月

目 录

1	系统简介.....	1
2	系统功能	2
3	系统介绍.....	4
3.1	系统组成.....	4
3.2	系统功能.....	4
3.3	系统示意图.....	5
3.4	系统组成说明.....	5
3.5	短信数据传输系统.....	7
3.6	系统工作流程.....	7
4	监控中心管理系统	12
5	系统特点.....	14
6	产品技术规格	16
7	传感器.....	17
8	接线图与安装实例图片	18
9	手机接收报警短信示例	21

1 系统简介

机房短信通系统是集 GSM 短信技术，门禁控制技术，感应射频技术，安防监控报警技术，环境动力监控报警技术于一体的综合管理系统，具有强大的门禁管制功能，考勤管理功能，巡检管理功能，安防监控报警功能，环境动力监控报警功能，设备运行监控管制报警功能，现场视频联动功能，现场消防联动功能。

管理中心实时与各监控报警点保持无线短信连接，实时监控采集现场状态数据事件，并通过电子地图实时显示。

本系统是通信机房/基站，数据机房，无人值守机房/设备间，变电站，油田，仓库，气象水文检测站等重要场所门禁安防报警监控管理的理想选择。



2 系统功能

- (1) 实时监视查询基站设备维护人员的到岗情况。记录每次人员进出的信息和事件信息，方便管理中心查询。即可实现对维护人员的考勤管理，又可以实现对基站的巡检管理。
- (2) 完善的解决正常工作和非法入侵的区分，符合安全防范系统要求的设防和撤防，刷卡进入自动解除报警设防，开关（刷卡）外出自动设防。方便合法出入基站人员。
- (3) 提供感应卡、手机开门、远程管理中心遥控开门等多种方式，避免每次去基站时在大量的钥匙中寻找钥匙。
- (4) 在卡片遗失或忘记携带时，可通过授权手机，发送短信打开基站防盗门。
- (5) 提供远程设防，状态查询功能。
- (6) 发生警情时，管理人员或管理中心可远程开启基站门，方便警方在管理人员未到场时进行勘查。
- (7) 监视电源情况，区分停电或电源线盗割，当电源线被盗割时，及时报警。
- (8) 实时监视空调外机、空调内机、连接管线的安全情况。
- (9) 实时监视基站墙壁、屋顶，破墙、挖洞等入侵发生时及时报警。
- (10) 实时监视查询基站门开关状态，门超时未关、非法入侵、硬件破坏及时报警。
- (11) 实时监视防盗门，防止防盗门被撬和整体被破坏。
- (12) 实时监视动力电源进线、天线馈线等各类线缆通断情况，被盗割时及时报警。
- (13) 可以监视漏水、温度、湿度、电流、电压等各类传感器，高于或低于预设值时，通过短信及时报警实时传送到管理中心/值班维护人员，实时掌握基站状况。
- (14) 与现场设备连接实时监控设备运行数据，高于或低于预设值时，通过短信及时报警实时传送到管理中心/值班维护人员，实时掌握基站

状况。

- (15) 与消防联动，一旦发生火警电锁即刻被打开，方便里面人逃生和灭火。
- (16) 与现场监控系统联动，随时拍录进出基站人员。
- (17) 可以随时授权、撤销、禁止人员进出基站的权限，卡片、手机遗失可以及时挂失，无须更换门锁。
- (18) 免除企业大量钥匙管理的麻烦和漏洞，免除设备维护人员每次领用钥匙的各种手续，大大提高工作效率。
- (19) 现场各种异常告警，正常进出事件即刻上报管理中心，缩短发现问题处理问题时间，减少损失。
- (20) 无线数据传输方式既不占用原有的数据信道，又及时上传下达数据。
- (21) 提供 8 个开关量输入点, 8 个模拟量输入点，可根据要求增加各种传感器。
- (22) 报警信号可以发送到 5 位管理人员的手机上，避免出现意外或未及时发现的情况。
- (23) 停电、本基站设备损坏造成本基站的 2M 线路、GSM 信号无法使用时，仍然能够通过附近基站的 GSM 信号，利用短信及时报警。
- (24) 系统提供定时查询各监控点状态数据的功能。
- (25) 基站管理权限可以分散下放到每一个片区，也可以集中到省、市一级公司集中管理，同时可以采用集中与分散结合的方式。
- (26) 系统具备巡检代维人员是否按规定到岗考核功能。

3 系统介绍

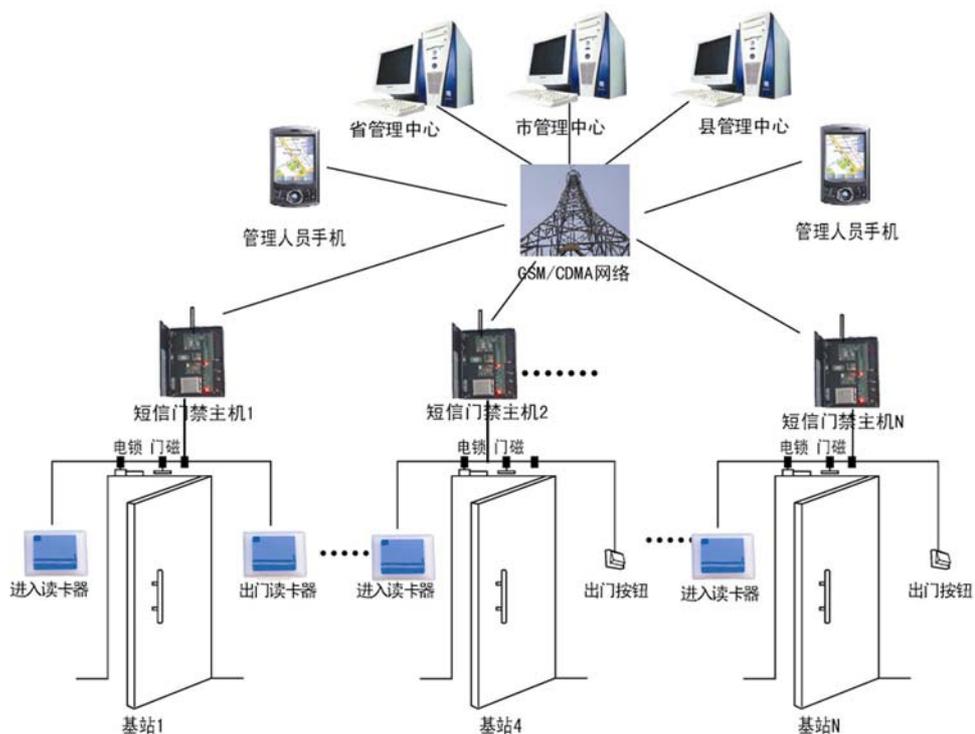
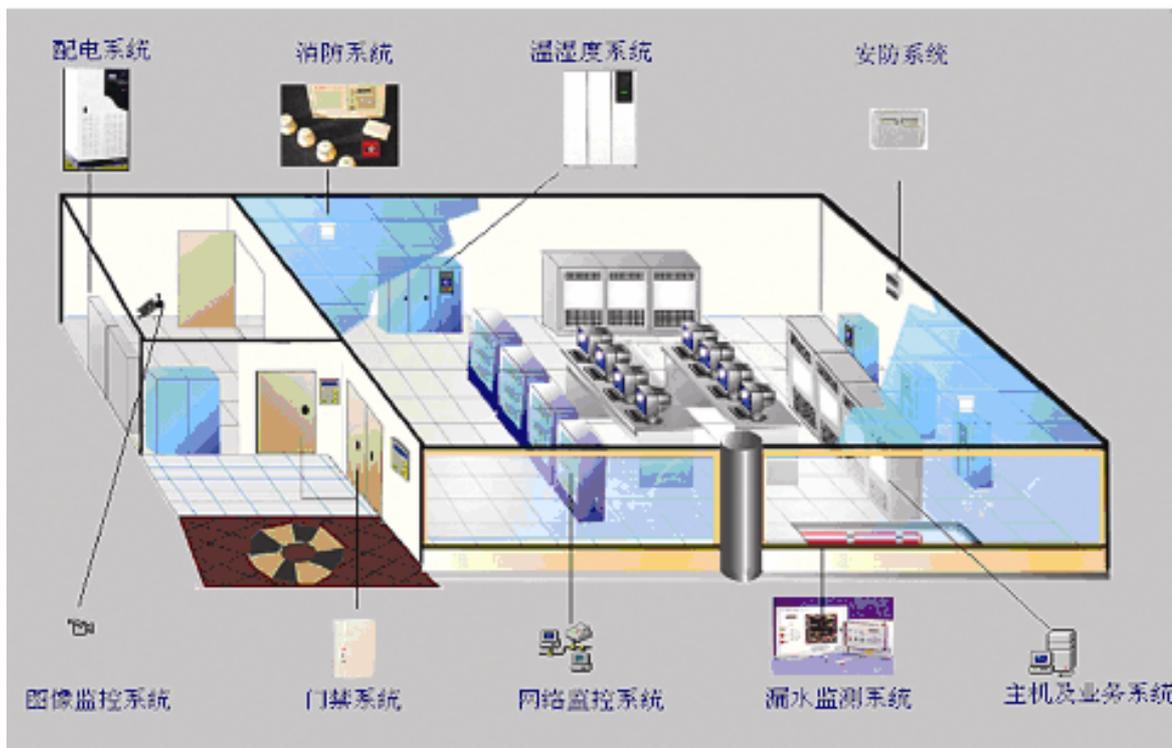
3.1 系统组成

<p>1、 前端： 机房短信通系统控制主机 配件：电控锁、读卡天线模块、出门开关、EM感应卡、室内读卡器 传感器：温湿度传感器、红外传感器、浸水传感器、直流电压电流传感器、交流电压电流传感器、烟感、门磁、警笛、声光报警器等</p>	<p>2、 后台管理中心： 管理计算机 监控中心管理系统软件</p>
---	--

3.2 系统功能

<p>1、 前端： 门禁考勤巡检 安防监控报警 环境动力监控报警 设备运行数据监控报警 短信数据传输</p>	<p>2、 后台管理中心： 远程设备配置管理者号码授权 远程发卡授权 设备状态事件监控 事件数据查询</p>
--	--

3.3 系统示意图



3.4 系统组成说明

1、 感应卡（电子钥匙）

在感应卡上打印姓名、部门、照片等个性化资料，可作员工岗位证使用。采用可读写加密感应 IC 卡，全球唯一号，无法复制，高保密性。

2、 门禁部分：

- ◇ 系统可接室内外读卡器, 出门开关。
- ◇ 系统支持钥匙紧急开门, 并记录相应事件
- ◇ 室外读卡器采用独创的铭牌隐蔽式读卡器
- ◇ 系统支持远程遥控开门
- ◇ 可与消防系统联动

3、 安防监控报警部分：

系统提供八路开关量输入接点，接入门磁，红外线对射探头，触点开关，震动传感器等安防监控报警设备，可检测门体破坏，非法闯入，墙体翻越，墙体破坏，空调被盗，线路剪断等安防信息，状态异常时按预设的报警方式现场报警输出，并短信上报到管理中心和管理人员手机。

4、 环境动力监控部分：

系统提供八路模拟量输入接点，接入电压电流检测传感器，温度湿度传感器，水浸传感器等设备，可监控现场的电压电流温度湿度压力水浸等信息，一旦超出预设的范围值，即可短信上报管理中心和管理人员手机。

5、 设备状态监控部分：

系统提供 RS232 数据采集端口，与现场的设备运行数据输出接口连接，可实时监控设备运行数据，一旦超出预设范围值，即可即可短信上报管理中心和管理人员手机。

6、 机房/基站监控中心设备

- ◇ 控制主机
- ◇ 数据传输接口设备
- ◇ 监控中心控制软件

3.5 短信数据传输系统

1、机房/基站设备

短消息发送接收模块系统:把门禁监控报警主传输来的数据转换成短消息形式的数据实时上传到监控中心,把监控中心下载的短消息数据转换成门禁监控报警主机接收的数据传输送到门禁报警监控主机。

2、监控中心设备

短消息数据发送接受系统:接收各机房/基站传输来的数据实时上传到授权管理系统的数据库中,把监控中心授权管理系统下载的数据转换成短消息形式发送送到各机房/基站接收设备。短消息传输平台同时具备动力监控系统数据接口,安防系统数据接口,智能门禁系统数据接口,网络质量感知检测系统数据接口等,各子系统共用一个短信数据传输平台,可以避免重复投资,减少投资成本,降低管理维护成本。

3.6 系统工作流程

1、门禁部分:

A. 进入基站:

进入基站时开门有三种方式:刷卡开门,(中心或授权者)遥控开门,机械钥匙开门。正常的情况下采用刷卡开门;如果忘记带卡或者有卡无开门权限可以让管理中心或者授权者发开门指令短信开门;如果系统出现故障或者停电的情况下可以用备用机械钥匙开门。

B. 离开基站:

离开基站时开门有两种方式:按出门按钮开门,刷卡开门。通常只需要按出门按钮开门即可;如果需要记录进入基站的人员何时离开基站,则需要在基站室内也安装一个读卡器,不安装出门按钮,离开时必须刷卡离开。

C. 卡片授权:

对卡片进行开门权限授权有两种方式：管理中心远程授权，管理卡现场授权（利用系统已设置好的管理卡在现场刷卡后，20秒之内所刷的卡全部被授权为开门卡）。

D. 遥控开门：

遥控开门有两种方式：通过管理中心电脑发送远程开门指令开门，通过授权者手机发送遥控开门指令。系统还设有遥控紧急开门指令，遥控开门指令和遥控紧急开门指令是通过不同的线路来控制电锁，当线路故障时遥控开门指令不能控制电锁时，可以发送遥控紧急开门指令。

2、安防监控部分：

A. 线路被盗监控

通讯电缆/电源电缆/电池电缆等均采用缠绕回路线来进行剪断被盗监控，只要所监控的线路在设防状态下一旦被剪断，系统立刻进行现场报警，并短信通知管理中心和预设管理员的手机。如果是在撤防状态下被剪断系统不报警。

B. 门体被撬

门和门框上按装门磁，在设防状态下一旦门被打开（不包括刷卡和遥控开门），系统立刻进行现场报警，机械钥匙开门也报警，并短信通知管理中心和预设管理员的手机。如果是在撤防状态下被打开系统不报警。

C. 围墙翻越

为防止有人非法翻越围墙，可以在基站院内或屋顶安装室外人体探测器。

在设防状态下一旦检测到有人体，如果三十秒之内系统没有接收正确的刷卡开门信息就进行现场报警，并短信通知管理中心和预设的管理员手机，如果系统在三十秒之内接受到正确的刷卡开门信息，系统不报警。在撤防状态下检测到人体系统不报警。

D. 墙体被砸

基站室内可以安装墙体震动探测器，在设防状态下一旦墙体出现震动，系统立刻进行现场报警，并短信通知管理中心和预设管理员的手机。如果是在撤防状态下系统不报警。

E. 空调被盗：

为防止空调被盗，可以在空调室外机线路上缠绕回路监控线，机体下部安装触点开关。在设防状态下系统检测到线路被剪断或者触点开关被触动。系统立刻进行现场报警，并短信通知管理中心和预设管理员的手机。如果是在撤防状态下系统不报警。

F. 室内非法入侵

为防止有人非法闯入基站进行偷盗和破坏，可以在基站室内安装室内人体探测器。在设防状态下一旦检测到有人体系统立刻进行现场报警，并短信通知管理中心和预设管理员的手机。如果是在撤防状态下系统不报警。

G. 设防/撤防

为了避免授权人进入基站进行正常作业时出现报警情况，系统设置有设防和撤防两种工作状态。当刷有效卡或者接收到遥控开门指令时系统自动进入撤防状态。当授权人员离开基站时，按下出门按钮或者在室内刷卡时，十秒后系统自动进入设防状态。为避免授权人员离开时基站忘记按下出门按钮或者刷卡而导致系统一直处于撤防状态，系统另设置远程设防指令，可以通知管理中心或者授权管理者远程发送设防指令，不必亲自赶回基站耽误时间。系统另外还在中心设有自动远程查询设/撤防功能，可以对处于撤防的基站发送远程设防指令。系统设备主机上设有设/撤防状态指示灯。

系统每一路均可以设置延时时间长度，以避免误报。只有报警状态持续达到所设置的时间长度系统才会报警。

3、环境动力监控部分：

A. 温度/湿度监控

为监控基站室内的温度和湿润是否符合通讯设备工作要求，可以在基站室内安装温/湿度传感器。当基站室内温度湿度在预先设定的范围内系统不报警，当高于或低于预先设定的范围，系统即可短信通知管理中心和预设管理员的手机。

B. 水浸监控

为监控基站室内是否进水，可以在基站室内低洼处安装一个或多个水浸传感器。当传感器检测到有水时，系统即可短信通知管理中心和预设管理员的手机。

C. 直流电压/电流监控

为监控基站直流电压/电流是否符合通讯设备工作要求，可以在基站室内安装直流电压/电流探测器。当电压电流在预先设定的范围内系统不报警，当高于或低于预先设定的范围，系统即可短信通知管理中心和预设管理员的手机。

D. 交流电压/电流监控

为监控基站交流电压/电流是否符合通讯设备工作要求，可以在基站室内安装交流电压/电流探测器。当电压电流在预先设定的范围内系统不报警，当高于或低于预先设定的范围，系统即可短信通知管理中心和预设管理员的手机。

E. （市电）交流停电监控

基站如果没有安装监控基站直流电压/电流探测器时，为了监控交流电供电是否正常可以在基站内安装交流停电探测器。当交流电停止供电时，系统即可短信通知管理中心和预设管理员的手机。

环境动力监控部分不进行现场报警，无论是设防还是撤防系统都会短信通知管理中心和预设管理员的手机。

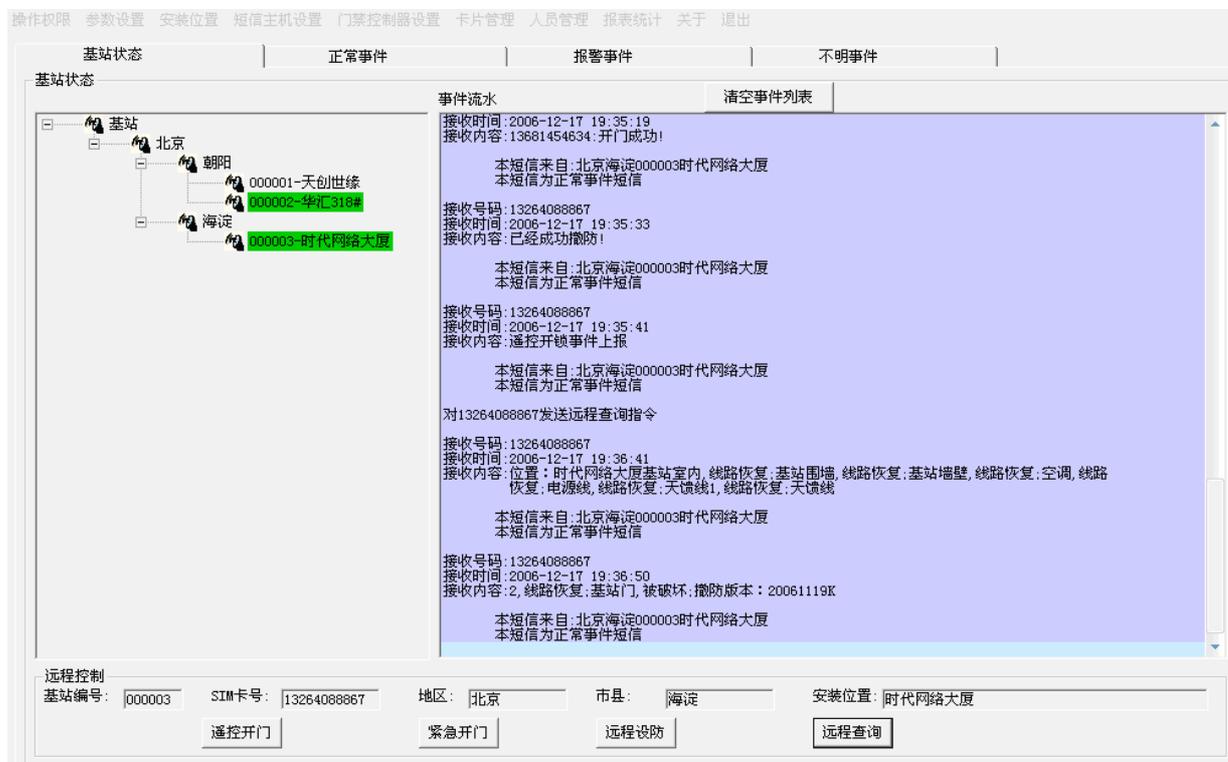
4、现场报警部分：

现场报警一般是采用声光报警器或警笛。输出方式为间隔三次，每次十秒。也可以按需要订制。

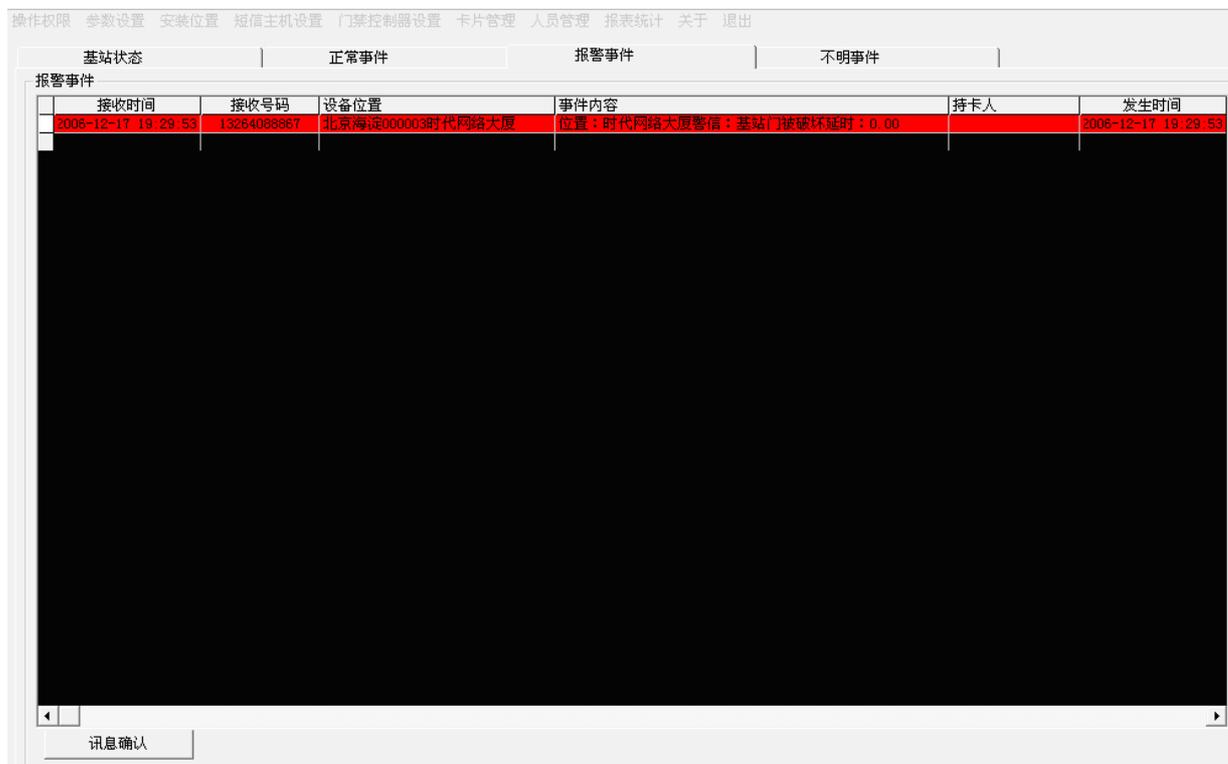
5、消防联动部分：

系统留有消防联动开锁接口，可以跟基站消防系统连接。当系统接收到消防系统传来的信号，系统立刻打开电锁，以方便室内人员及时离开逃生，也方便救火人员进入基站灭火。

4 监控中心管理系统



监控主界面



报警事件界面

选择短信主机

北京 朝阳 000002 SIM卡号: 13426139831

安装位置: 华汇318#

超级管理者设置

原SIM卡号: 13681454634 原密码: 88888888 位置设置: 华汇318# 开关量输出4: 断开

新SIM卡号: 13681454634 新密码: 88888888 设置 发送

普通管理者设置

1#: 13911559922 陈维浩 2#: 13801214106 张长清 3#: 13911293875 陈刚

4#: 13811735891 张书贵 5#: 13681454634 管理中心 设置1#2#3# 设置4#5# 查询

开关量输入配置

序号	名称	报警内容	正常内容	报警状态	延时	设置
1#	基站室内	被闯入	线路恢复	关	00	设置1#
2#	基站墙壁	翻越破坏	线路恢复	关	00	设置2#
3#	基站墙壁	被破坏	线路恢复	关	00	设置3#
4#	空调	被破坏	线路恢复	关	00	设置4#
5#	电源线	被剪断	线路恢复	关	00	设置5#
6#	天馈线1	被剪断	线路恢复	关	00	设置6#
7#	天馈线2	被剪断	线路恢复	关	00	设置7#
8#	基站门	被破坏	线路恢复	关	00	设置8#

模拟量输入配置

序号	名称	上限	下限	标定基准	线性比率	延时	设置
1#	温度	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置1#
2#	湿度	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置2#
3#	电压	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置3#
4#	电流	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置4#
5#	模拟量名称	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置5#
6#	模拟量名称	50.56	-40.35	20.38	11.25	00	设置6#

指令相应内容 **清空响应内容**

发送时间: 下午 07:25:55
 发送号码: 13426139831
 发送内容: 位置: 华汇318#

接收号码: 13426139831
 接收时间: 2006-12-17 19:26:30
 接收内容: 位置设置指令成功! 新位置: 华汇318#。

本短信来自: 北京朝阳000002华汇318#
 本短信为正常事件短信

发送时间: 下午 07:26:34
 发送号码: 13426139831
 发送内容: 开关量输入: 序号: 1; 名称: 基站室内; 报警内容: 被闯入; 正常内容: 线路恢复; 报警状态: 关; 延时: 00

接收号码: 13426139831
 接收时间: 2006-12-17 19:27:18
 接收内容: 开关量输入指令配置成功! 名称: 基站室内; 报警内容: 被闯入; 线路恢复; 延时: 00。

本短信来自: 北京朝阳000002华汇318#
 本短信为正常事件短信

对13426139831发送配置查询指令.....
 发送时间: 下午 07:27:20
 发送号码: 13426139831
 发送内容: 查询:

接收号码: 13426139831
 接收时间: 2006-12-17 19:28:02
 接收内容: 位置: 华汇318#基站室内, 线路恢复, 基站墙壁, 线路恢复, 基站墙壁, 线路恢复, 空调, 线路恢复, 电源线, 线路恢复, 天馈线1, 线路恢复, 天馈线2, 线路恢复

本短信来自: 北京朝阳000002华汇318#
 本短信为正常事件短信

接收号码: 13426139831
 接收时间: 2006-12-17 19:28:10
 接收内容: 2, 线路恢复, 基站门, 线路恢复, 设防版本: 20061119K

本短信来自: 北京朝阳000002华汇318#
 本短信为正常事件短信

设备配置界面

5 系统特点

稳定性:

1. 成熟的技术。
2. 硬件大厂商 ODM 生产, 原器件保障, 成品生产保障, 严格的检验。
3. 工业级标准设计生产。
4. 硬件独创的防死机设计。
5. 非实验开发阶段产品, 已经过严格的测试和大量实际安装运行。

安全性:

1. 卡片采用 PHILIP MIFARE1 卡, 卡片和读卡设备双向加密, 不能被复制。
2. 独创的隐蔽铭牌式室外读卡器, 不易被盗或破坏。
3. 室外读卡器仅有天线, 指示灯, 蜂鸣器部分, 无法在室外解密开门。
4. 短信数据传输
5. 非授权手机号无法对其进行操作。
6. 如与消防系统联动, 在机房/基站着火时迅速打开电控锁方便机房/基站内人员逃生。

方便性:

1. 系统管理者操作方便
2. 运维人员进出方便
3. 开门方式多种(刷卡, 中心遥控, 管理者手机遥控开门等), 方便紧急状态及时开门
4. 安装维护方便, 完全按照机房/基站的特点设计的系统方便现场安装。符合规范。

低成本:

1. 系统初期安装投入低。
2. 系统扩容, 功能模块增加时均不需要重复投资, 搭积木式增加即可。
3. 系统稳定, 后期维护成本低。
4. 功能完善成型, 后期升级成本低。

扩展性:

1. 系统模块化设计可分期分批安装门禁系统, 安防报警系统, 环境动力监控系统, 设备状态监控报警系统。
2. 可与消防系统联动
3. 可与视频监控系统联动, 事件录像机制, 有效节省资源。

6 产品技术规格

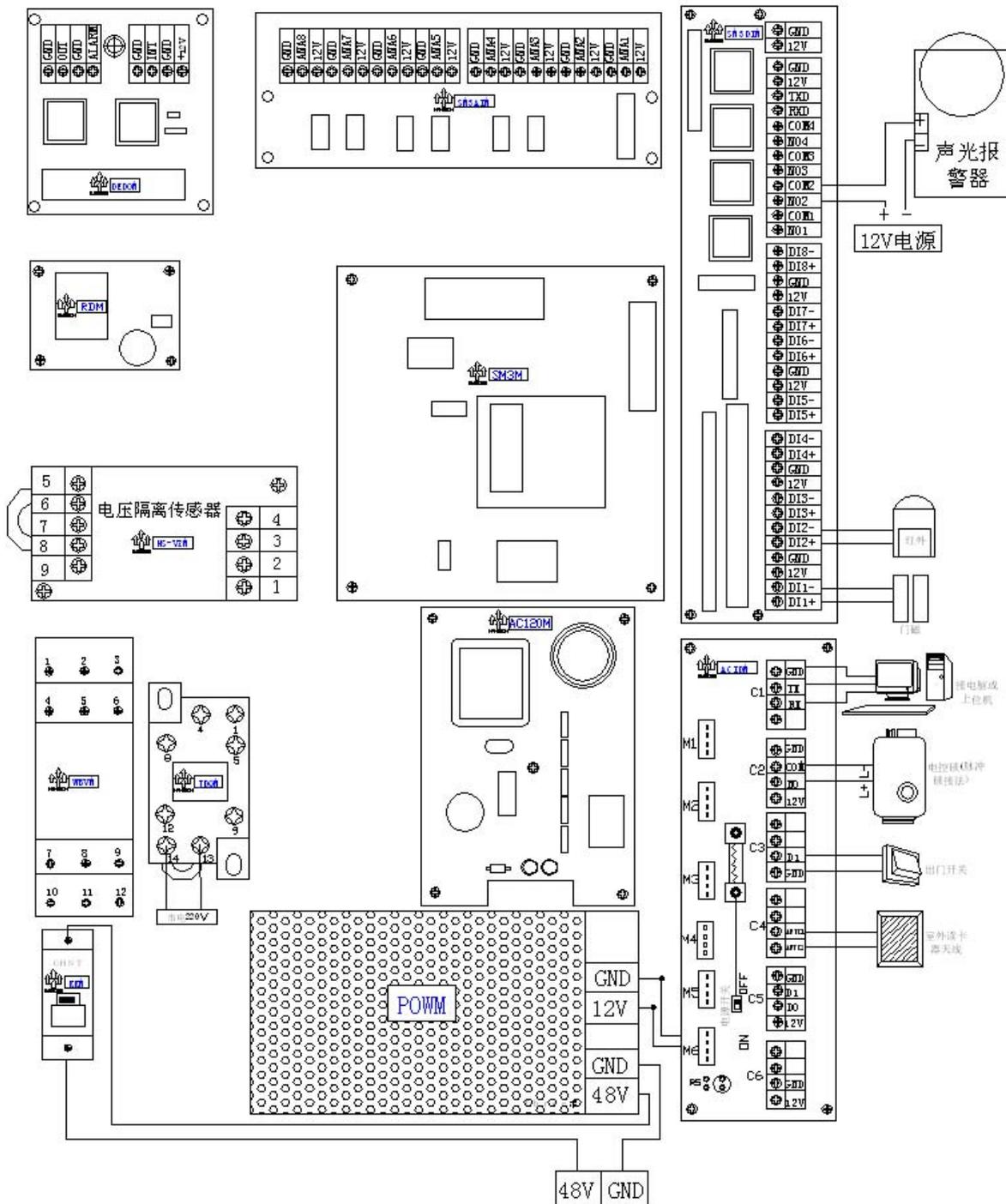
1. 卡片容量：1000 张
2. 记录容量：2000 笔，256 笔/天
3. 输入电压：220V 或 48V 或订制
4. 工作电流：启动 1.2A，静态电流:0.11A
5. 支持卡片：EM 或 M1
6. 支持进出读卡, 支持出门开关, 支持各种电锁
7. 支持手机远程短信遥控开门，设防，状态查询
8. 8 路开关量输入，8 路模拟量输入，4 路开关量输出
9. 支持 GSM 网络或 CDMA 网络
10. 工作温度：-20~50
11. 尺寸：465*360*80 (mm)

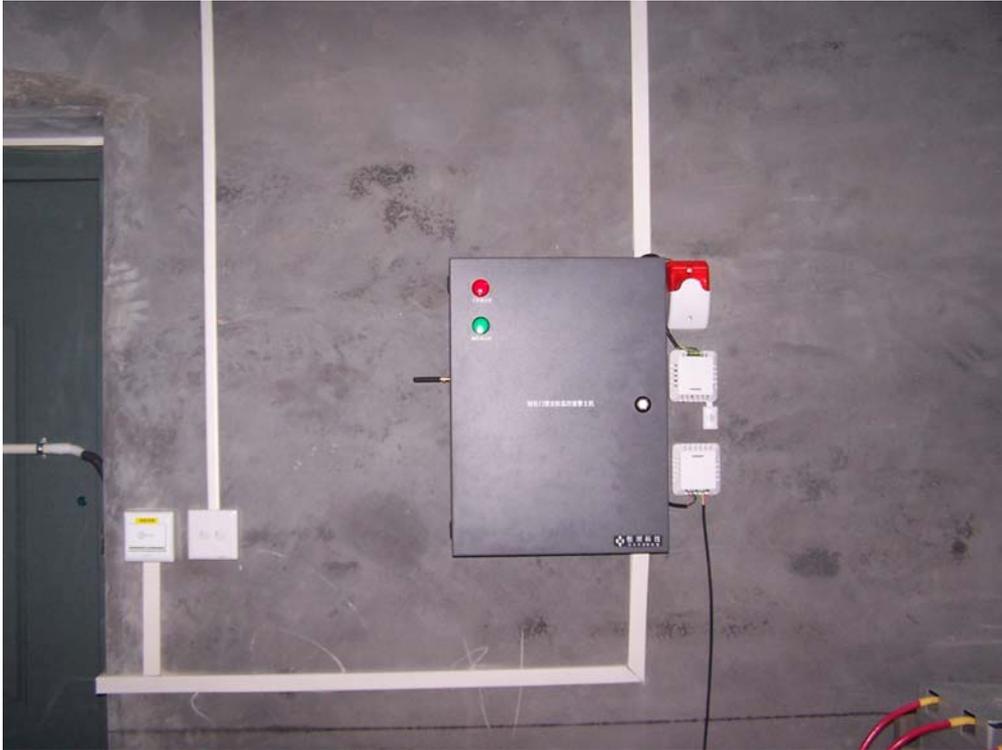


7 传感器

 <p>壁挂型温湿度变送器</p>	<p>传感、变送一体化设计，适用于暖通级室内环境的温湿度测量。采用专用温度补偿电路和线性化处理电路。传感器性能可靠，使用寿命长，响应速度快</p> <p>供电: +24VDC (±10%) 准确度: 湿度±3%RH (10RH~90%RH, 23℃) 温度: ±0.5℃ (0~50℃) 工作温度: -10~+60℃ 长期稳定性: 湿度<1%RH/年; 温度<0.1℃/年</p>
 <p>壁挂式浸水变送器</p>	<p>电极检测式：根据电极浸水阻值变化原理，由专用集成芯片进行信号放大、整形、比较、输出高低电平或继电器报警信号的专用模块。产品中线路设计采用光电隔离、线圈隔离、继电器隔离等多种安全措施。</p> <p>供电电压：24VDC (12~30VDC) 工作温度：-20~+50℃; 20~100%RH 误报率：<100ppm 最大电流(报警时)：≤40mA 输出形式：继电器(常开节点)</p>
 <p>壁挂式红外线人体感应器</p>	<ul style="list-style-type: none"> * 双源红外感应器 * 反极性探测技术 * 自动脉冲数调节 * 自动温度补偿 * 防卫范围：110°，12m×12m
 <p>室外红外线对射感应器</p>	<ul style="list-style-type: none"> *警戒距离:10米 *光源:脉冲式红外光束 *光束处理:1kHz *反应时间: 50-500msec *使用电压: 10.5-24VDC *消耗电流: 45MA *使用温度: -20℃~+60℃ *LED指示: 警报时亮红灯
 <p>电压探测器</p>	<p>额定输入: DC 10mV~1000V 输出类型: 5V 或 4-20 mA 精度等级: 0.2 级 响应时间: ≤400 mS 辅助电源: +12V 或+15V 或 +24V 负载能力: 电压输出≤5mA 电流输出≤300Ω 静态功耗: ≤200 mW</p>

8 接线图与安装实例图片







9 手机接收报警短信示例

开关量

位置：三号基站
警信：基站门被破坏
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三号基站
警信：天馈线被剪断
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三号基站
警信：电源线被剪断
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三号基站
警信：红外监控位置有人闯入
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三号基站
警信：视频监控位置有人闯入
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三号基站
警信：基站围墙被翻越
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三楼机房
警信：A 位置漏水
延时：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

模拟量

位置：三楼机房
警信：电池电压异常
当前值：49.96
上限：40.00
下限：10.00
阈值：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三楼机房
警信：湿度异常
当前值：80.00
上限：70.00
下限：10.00
阈值：0.00
从：13812345678
11/03 13:54

位置：三楼机房
警信：温度异常
当前值：39.00
上限：30.00
下限：10.00
阈值：0.00
从：13812345678
11/03 13:54