USER'S MANUAL

泛海三江

无线火灾报警控制器

JB-QBL-6001

使用手册

USER'S MANUAL

深圳市泛海三江电子股份有限公司
SHENZHEN FANHAI SANJIANG ELECTRONICS CO., LTD.
地址：中国深圳市南山区南山大道光彩新天地大厦三层
邮编：518054
总机：+86（755）86226969
传真：+86（755）86223939
服务热线：400-7700-119
网址：www.fhsjdz.com

前　　言

JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器是深圳市泛海三江电子股份有限公司充分调研消防市场需求，总结公司在消防行业多年的消防工程经验，完全满足国标 GB 4717-2005《火灾报警控制器》和 GA 1151-2014《火灾报警系统无线通信功能通用要求》的要求和精神，并参考了欧洲标准 EN 54-2 和 EN 54-4 的相关要求，设计的新一代智能型一体化火灾报警控制器。

本火灾报警控制器采用模块化设计，具有功能强、高性价比等特点。系统采用 4.3”彩色液晶屏显示，标配专用微型打印机，可打印系统所有报警、故障及各类操作的汉字信息。具有全面的现场编程能力，解决复杂的联动关系设置。仿 Windows 操作界面易学易用，轻松中文汉字输入。控制器可使用 CAN 总线和以太网两种方式进行互联，但不可同时使用，以 CAN 总线方式互联，最多支持 20 台火灾报警控制器组网，而用以太网方式互联，最多支持 254 台组网，网内结点可以是 JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器，也可以是本公司生产的 9100 系列控制器。

JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器采用无线通信方式，可与本公司配套生产的智能型无线火灾探测器、智能型无线声光警报器、智能型无线手动报警按钮按需配接，满足消防工程各种需求。

感谢您选用深圳市泛海三江电子股份有限公司生产的优质产品！

使用操作本设备前，请务必详细阅读本说明书。调试验收完毕后，本说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用！

目录

第一章 系统概述 1
1.1 系统简介 1
1.2 系统特点 1
1.3 系统组成设备介绍 2
1.4 系统产品技术参数 2
1.4.1 供电电源 2
1.4.2 无线通信技术参数 2
1.4.3 系统工作环境 2
1.4.4 外围设备 2
第 2 章 系统工程安装与尺寸 3
2.1 产品外形与尺寸图 3
2.2 系统安装 3
2.2.1 开箱检查 3
2.2.2 工程配置检查 3
2.2.3 上电测试 3
2.2.4 外部设备检查与连线 3
第 3 章 系统调试与使用 4
3.1 系统调试 4
3.2 系统操作使用说明 4
3.2.1 面板功能 4
3.2.2 开机上电 8
3.2.3 用户的登录操作 9
3.2.4 系统的特殊功能按键 11
3.2.5 中文汉字输入 11
第 4 章 系统配置详解 13
4.1 系统设置 13
4.1.1 时间设置 14
4.1.2 楼栋设置、楼层设置 14
4.1.3 联网设置 15
4.1.4 密码设置 18
4.1.5 显示盘设置 18
4.1.6 电源设置 19
4.1.7 打印机设置 19
4.1.8 系统更名 20
4.2 联动设置 20
4.2.1 系统联动设置 21
4.2.2 栋中设置 24
4.2.3 层中联动 24

4.2.4 房中联动设置 25
4.2.5 复合联动设置 25
4.2.6 手控盘设置 26
4.2.7 声光控制盘设置 26
4.3 无线设置 26
4.3.1 中继器设置 26
4.3.2 无线终端设置 28
4.3.3 设备类型添加 31
4.4 操作 32
4.4.1 查询信号强度 32
4.4.2 单点测试 32
4.4.3 单点启 / 停 33
4.4.4 查询当前延时 34
4.4.5 查询电池电量 34
4.5 历史查询 35
4.5.1 历史火警 35
4.5.2 历史故障 35
4.5.3 历史操作 36
4.5.4 历史删除 36
4.6 特殊操作 37
4.6.1 USB 数据备份 37
4.6.2 USB 数据载入 38
4.6.3 总线质量检查 38
4.6.4 文件复位 39
4.6.5 统计 39
4.6.6 LCD 亮度调整 39
4.6.7 LCD 定时关闭 40
4.7 关于 40
第 5 章 报警功能 41
第 6 章 故障可能原因分析与排除 44
第 7 章 附录 45
附录 1 设备类型表 45
附录 2 输出端子绝缘声明 45

第 1 章 系统概述

1.1 系统简介

JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器（以下简称为控制器）是深圳市泛海三江电子股份有限公司推出的新一代火灾报警控制器，可与本公司的其它关联产品配套使用，控制器体积小，安装方便，操作简单，特别适合中小型消防工程。

本消防火灾报警控制系统广泛应用于高档写字楼、住宅小区、百货大楼、体育馆、展览室、图书馆、厂房、超市、酒店等中小型消防工程。

1.2 系统特点

- ✧ 采用新一代高速微处理器，与传统技术相比，数据处理速度提高 100 倍，数据存储容量提高 1000 倍
- ✧ 控制器采用 4.3”英寸彩色液晶屏（LCD），显示分辨率 430×272
- ✧ 操作界面采用仿 Windows 菜单及窗口界面，接近电脑操作使用习惯，简单易学
- ✧ 使用标准 USB 计算机键盘、鼠标+面板按键作为现场编程设备，操控灵活方便
- ✧ 提供拼音中文输入法、T9 拼音输入法和区位码中文输入法，实现自由中文输入，轻松录入汉字
- ✧ 使用智能存储 U 盘（选配），可复制或恢复系统的设置文件和历史文件，方便系统维护
- ✧ 超大系统容量，采用先进的无线通信方式，支持最大 10 级中继，集中器最多带载 50 个无线终端和 50 个无线中继器，单个中继器最多带载 50 个无线终端，系统最多带载 2550 个无线终端
- ✧ 支持 20 台 JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器以 CAN 总线形式互联 ,或 254 台以太网互联。
- ✧ 系统运行历史记录功能：历史火警、历史启动、历史反馈、历史故障、历史操作各 1000 条
- ✧ 用户可自定义设备类型，方便系统集成
- ✧ 具备模块的手动单点启动 / 停止功能，方便现场调试测试
- ✧ 标配专用微型打印机，即时打印系统各种工作状态
- ✧ 可接入区域显示盘、楼栋显示盘或楼层显示盘，将控制器显示信息延伸至楼道等位置
- ✧ 可连接 PC 机实现城市联网
- ✧ 系统实行多级用户的分级管理，不同级别的用户给予相应的系统操作权限，方便系统管理
- ✧ 系统可现场或远程软件升级，确保系统工作在稳定、可靠状态
- ✧ 执行标准：GB4717-2005《火灾报警控制器》和 GA 1151-2014《火灾报警系统无线通信功能通用要求》

1.3 系统组成设备介绍

系统除火灾控制器外，还包括相应的系统配套设备。为了让您熟悉本系统，下面简要的介绍一下本系统的组成设备。本消防控制系统包含以下主要组成部件：

●主控部分

主控板负责处理和分析系统中其它部件传输过来的数据信息，并根据数据分析结果，指挥系统中的其它部件执行相应的命令，例：控制蜂鸣器火警鸣响等。

●显示组件

显示组件提供报警信息的主要输出界面，同时提供日常的维护、查询界面。

●输入设备

系统移植了计算机标准的外设接口，使用面板按键或采用 USB 接口的键盘和鼠标作为输入设备，极大地方便了用户对系统进行设置与维护。

●电源

电源完成整个系统内部设备的供电。本系统采用 DC 24V 输出的专用消防设备电源，可提供主电故障、备电故障、备电欠压、备电充电等报警或反馈信号，并具有良好的抗干扰特性。

●火灾探测器

系统可接入本公司生产的多种智能型无线感烟、无线感温，主要产品型号如 JTY-GD-630、JTW-ZD -620 等。

●声光警报器、手报

系统中可接入本公司生产的智能型无线声光报警器 SG-691、智能型无线手动报警按钮 J-SAP-M-660 等。

●打印机

系统标配专用微型打印机（以下简称为打印机），可打印报警、反馈、故障等信息，以备查询。

●火灾显示盘

火灾显示盘又被称作楼层显示盘，本系统中扩展了显示盘的用途，既可作为“楼栋显示盘”使用，也可作为“楼层显示盘”使用，主要产品型号如 JB-FSD-982 。

1.4 系统产品技术参数

1.4.1 供电电源：

主电：AC 220V/50Hz 或 DC24V

备电：DC24V 免维护蓄电池 BAT12V/5Ah

1.4.2 无线通信技术参数：

通信故障报警时间等级：Ⅰ级 通信频率：433.000MHz-434.790MHz

发射功率：≤10dBm 最大通信距离：50m（无遮挡） 接收灵敏度：-107dBm

1.4.3 系统工作环境：

环境温度： 工作 0℃～+40℃

环境湿度： ≤95%（40℃±2℃，无凝露）

1.4.4 外围设备：

如无线探测器、无线声光警报器等设备具体技术参数请参见该产品说明书。

第 2 章 系统工程安装与尺寸

2.1 产品外形与尺寸图

✧ 控制器外观与尺寸

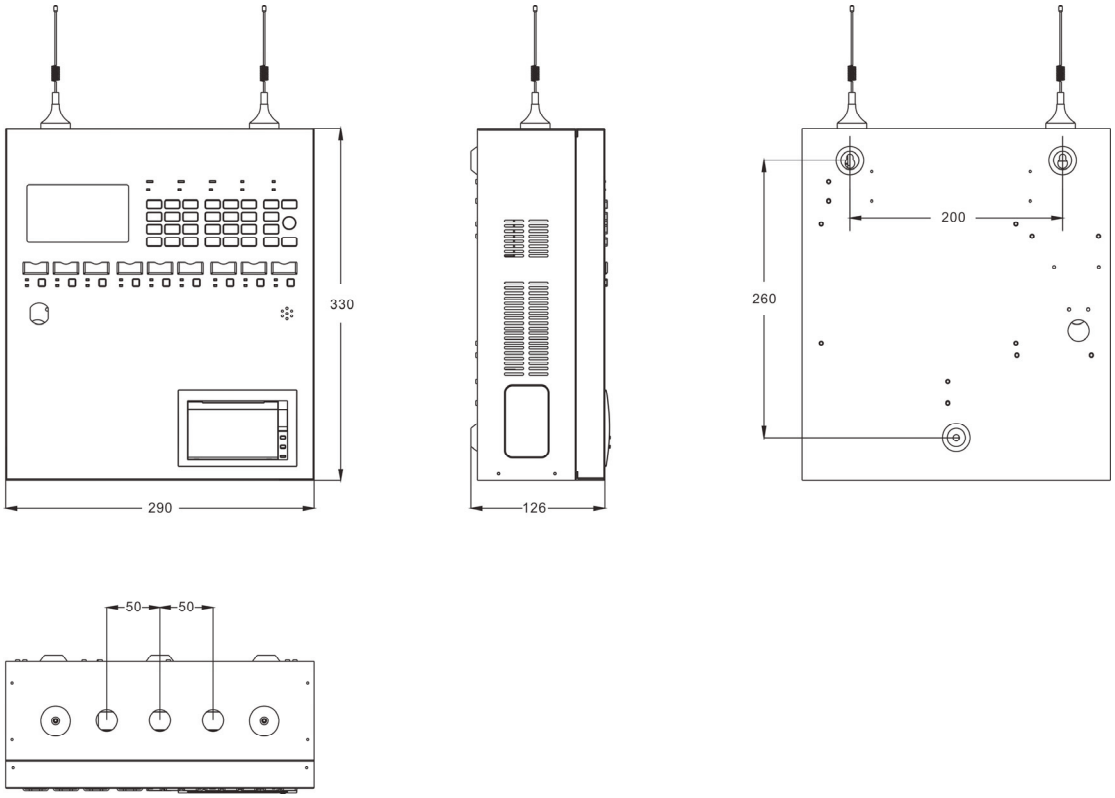


图 2- 1 机箱尺寸

2.2 系统安装

2.2.1 开箱检查

在安装以前，应首先对现场设备进行检查。打开包装箱后，根据装箱单的内容对箱内的货物逐一检查，主要检查内容包括：安装使用说明书、保险管、备用螺丝、控制器钥匙、吸盘天线等，核对无误后再对控制器外观进行必要的检查。各项检查中如发现有不符合要求的情况请即致电我司销售人员。

2.2.2 工程配置检查

检查控制设备装箱单的内容是否与该工程配置相符，要求与设计图纸相匹配。

2.2.3 上电测试

通过上述检查无异常后对控制器上电作简单测试，要求不接外围设备，验证控制器电源供电及基本功能（如按键、指示功能等）运行是否正常。

2.2.4 外部设备检查与连线

检查与本控制器相连的总线状况，测量不同总线间及总线与地之间的绝缘电阻，负载状况。其中，绝缘电阻应大于 20MΩ，回路阻抗应小于 40Ω。

将系统外部设备或连接线接入系统控制器输入端子，各端子定义参见标签说明，要求接触良好，接线完毕后用万用表确认无短路或开路情况。

第 3 章 系统调试与使用

3.1 系统调试

当接线完成后，经过仔细检查无误便可以进行开机调试了，调试的主要内容包括无线网络结构拓扑编程、无线终端设备录入和无线中继器参数配置与下载等。

3.2 系统操作使用说明

3.2.1 面板功能

控制器面板布置如下图示：



图 3- 1 面板布置图

面板设计中包含了报警查询和控制的基本功能，按上图标示详述如下：

指示功能区：



图 3- 2 指示功能区

序号	丝印文字	灯颜色	功能说明
01	**电源**	绿色	当主机电源对主板供电正常时（也可以是备电供电），此指示灯将被点亮。 温馨提示：此灯点亮并不表明除主板外的其它系统部件供电正常，即只要主板供电正常该灯将点亮。
02	**火警**	红色	系统发现任意火警报警时，此指示灯被点亮。
03	**启动**	红色	若系统声光警报器启动时，此指示灯被点亮。
04	**故障**	黄色	系统发现任意故障报警（不论故障类型）时，此指示灯被点亮。
05	**系统故障**	黄色	当本机自身出现故障或系统运行不正常时，该指示灯点亮。
06	**电源故障**	黄色	当主电或备电出现故障时，此指示灯被点亮。
07	**声光故障**	黄色	当系统内存在声光警报器或远音故障时，该指示灯被点亮。
08	**自检指示**	黄色	当本机进行自检时，该指示灯点亮，自检结束后该灯自动熄灭。
09	**无线通信故障**	黄色	无线通信出现故障时，该指示灯点亮。
10	**无线通信状态**	绿色	无线通信正常时，该指示灯点亮。 温馨提示：因为通信速度较快，因此该灯实际表现为闪亮状态。

接线端子区：



图 3- 3 接线端子示意图

序号	端子名称	功能说明	备注
1	1CANH	预留。	
2	1CANL		
3	2CANH	CAN 总线的输出端子，CANH 端的状态只能是高电平或悬浮状态，CANL 端只能是低电平或悬浮状态。	可进行主机间联网
4	2CANL		
5	GND	24V 电压输出。	可同时给火灾

6	+24VK		显示盘供电
7	485A	485 通讯输出端子 A。	外接火灾显示盘 982
8	485B	485 通讯输出端子 B。	
9	1NO	总故障输出端子，无故障时开路，系统报任意故障时 1COM 、1NO 直接导通。	
10	1COM		
11	2NO	总火警输出端子，无火警时开路，系统报任意火警时 2COM 、2NO 直接导通。	
12	2COM		

按键功能区：



图 3- 4 按键功能区

1) 键盘 功能键（带灯按键）

上电时的初始状态为面板键盘关闭，键盘指示灯熄灭。按下键盘键或面板键盘的*键或按 USB 键盘的 Ctrl+Alt+Del，显示屏上会弹出密码输入框，这时可通过输入密码进行登录（详见用户登录说明），若系统接收到正确的密码，将打开面板键盘，同时点亮键盘指示灯。在开启状态，按一下键盘或面板键盘的*键或 USB 键盘的 Ctrl+Alt+Del，将关闭键盘退出登录。

温馨提示：在面板键盘开启的状态下，若在 5 分钟左右的时间内，没有对系统进行任何操作，系统将自动退出登录状态，并关闭面板键盘。除消音键外（以下所有的）其余功能键均是在面板键盘开启的状态下才允许操作。

2) 备用 功能键

备用键，暂无意义。

3) 自检 功能键

按自检将使系统进入自检流程：点亮所有的指示灯进行灯检，蜂鸣器尝试多种声响模式（火警、故障，同时显示屏将顺序点亮屏幕上的像素点阵，自检完毕后自动退出。在自检状态下，再按一次自检键可退出自检状态。

注意 自检状态下，系统暂时不接收报警信号。

4) F1 功能键

备用键，暂无意义。

5) F2 功能键

备用键，暂无意义。

6) 声光控制 功能键 （带灯按键）

按声光控制可消除外部设备和声光警报器的警报声。在火警存在的情况下此声光控制键可关闭或重启相应警报器的报警声响，当按下声光控制报警声响关闭时，声光控制指示灯被点亮。当系统有新火警信号输入，并联动声光警报器时，声光控制指示灯熄灭，相应警报器的报警声响重新开启。该按键需要在用户登录系统的情况下才可以进行操作。

温馨提示：该功能只有超级用户才有权限操作。

7) 切换 功能键

按面板上的切换将切换到报警界面，如果没有报警信息会提示当前没有报警信息并停留在原界面。

8) 复位 功能键

按复位将消除当前的所有报警，并使系统重新启动运行。整个过程大约需要 190 - 210 秒时间。若多台主机联网，按下 1 号主机的 复位键，则联网的所有主机均执行复位操作；按其它联网主机的 复位键，则仅复位其自身。

9) 检查 功能键

按圆形绿色“检查”按键，可以查询系统中设计安装的设备类别和地址总数；正常工作的设备类别和地址总数；控制器接收到的故障类别和地址总数。

10) 消音 功能键

按消音键，可消除主机内部蜂鸣器、火灾显示盘、消防控制室图形显示装置所发出的报警声，在消音状态下，当发生新的报警时，蜂鸣器等声响报警重新被启动。消音键为系统中唯一不受密码保护的按键，无论面板键盘是否开启，此键都有效。

注意：若有多台主机联网时，1 号机为集中机（系统主机），在集中机上按 复位、消音、声光控制键时，所有联网的区域机（2～20 号主机）均将执行该操作；区域机操作以上按键时仅能改变自身的状态。当联网系统中区域机正处于设置状态时，操作人员在集中机按复位键，区域机将立即响应恢复命令，此时区域机正在设置的文件将丢失此次更新，即从上一次存盘开始新设置的数据将不会被自动保存！因此，在联网系统中，有多个调试人员同时调试的情况下，在进行大数据量输入之前，请将被设置主机的联网线暂时断开！

11) 关于 LCD 内容的选择与查询编辑

此部分有 9 个按键： ▲、▼、Tab、确认、退格、取消、菜单 这 7 个按键的意义用途：

▲—向上滚行　　▼—向下滚行　　确认—选定光标对应选项

退格—向左删除

取消—退出当前选项　　菜单—进入菜单界面　　Tab—光标按从左到右，从上到下顺序跳到不同的选项。

显示屏显示界面：



图 3- 5 显示屏界面

- 下面介绍显示屏幕上的常规显示栏，这些栏目无论显示屏显示处于何种状态都会显示。如上图所示，显示屏幕上的常规显示栏有 4 个：
- **标题栏**

  显示主机的型号、名称、公司商标、主机号
- **状态栏**

  主要有以下用途：
  - 显示主要的当前可用的特殊功能按键
  - 在报警状态下，显示火警、启动、反馈、故障的总数
- **时间栏**

  显示系统当前日期与时间
- **电源状态栏**

  以图标方式显示当前的主机电源的状态，图示如下：

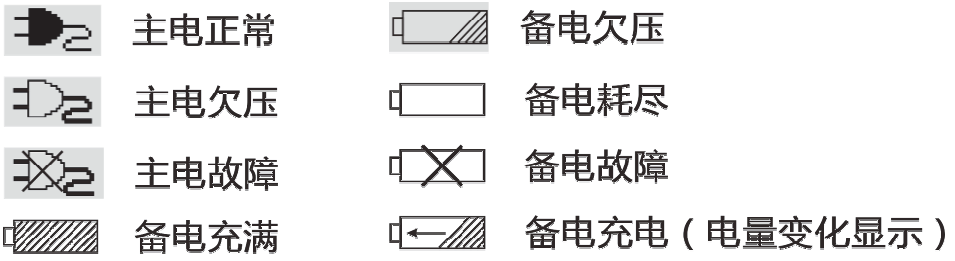


图 3- 6 图标状态与意义

3.2.2 开机上电

本系统正常工作电源要求为 AC 220V±20%，50Hz。设备必须接地良好。确认以上运行环境正常后，可打开电源开关，上电运行。上电后显示屏上会显示以下提示：

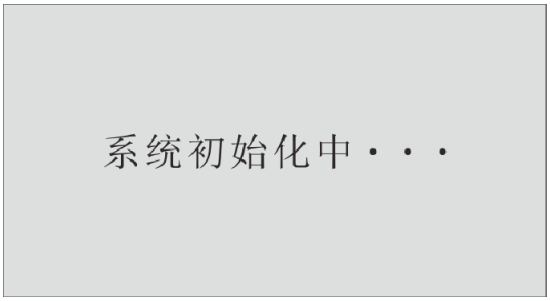


图 3- 7 初始化界面

此时，系统将检查并装载系统运行所必须的数据，并对外部设备进行必要设置，在状态栏中将提示目前的初始化步骤。初始化过程将在 10～20 秒内完成，初始化后系统进入以下界面：



图 3- 8 系统运行正常提示界面

此提示界面表明系统已经进入了监控状态。

3.2.3 用户的登录操作

用户输入密码让系统识别其身份的过程，称之为登录。

用户必须登录后，方可使用符合其身份的系统操作功能。

根据操作的不同权限，系统将用户分为四类：

- ✧ **超 级 用户：** 系统设计人员 （8 位密码）
- ✧ **系统调试员：** 厂家系统调试人员 （8 位密码）
- ✧ **系统管理员：** 用户系统维护人员 （6 位密码）
- ✧ **值 班 员：** 消防控制室值班人员 （4 位密码）

⚠注 意 用户的分类是为了防止可能出现的误操作，方便系统维护与管理。

值班员不允许进入系统设置界面，仅可通过面板键盘登录查看与操作。

⚠警 告 **系统将记录每个用户的操作内容，以便责任追查，因此每个用户必须对自己的密码严格保密，请妥善管理好您的密码，尽量避开无关人员输入密码。**

3.2.3.1 超级用户、系统调试员、系统管理员登录：

系统超级用户、系统调试员、系统管理员登录有两种登录方式。

1、标准的 USB 键盘登录，同时按下 Ctrl+Alt+Del 三个键（如下图所示），将弹出相应登录窗口。



图 3- 9 USB 键盘示例

2、按下面板左下角的“*”号键，将弹出相应登录窗口。

✧登录操作

在未登录状态下，同时按下 USB 键盘上的 Ctrl+Alt+Del 键，或者按下面板左下角的“*”号键，将弹出密码输入窗口（如下图），输入密码后，按下 USB 键盘的 Enter 键（回车键）或面板

键盘的“确认”键确认。

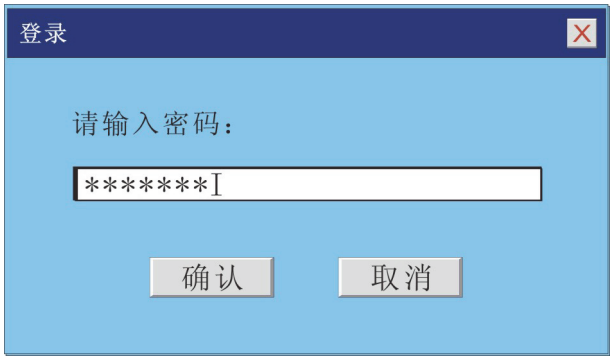


图 3- 10 密码登录窗口

温馨提示 为了保密，密码输入框内输入任何键值，输入框内都将显示“*”号。登录后，面板键盘同时被开启，面板键盘允许灯同时被点亮。

✧ 退出登录

在登录状态下，同时按下 USB 键盘的 Ctrl+Alt+Del 键，或者按下面板左下角的“*”号键，弹出询问窗口，选择确认。系统退了登录状态。

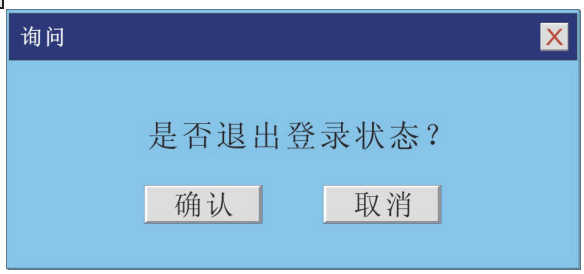


图 3- 11 退出登录询问窗口

3.2.3.2 值班员通过面板键盘登录

值班员登录采用控制器面板直接登录方式，在控制器面板操作即可。

✧ 登录操作

在未登录状态下，按下面板 键盘 键，弹出密码输入窗口，按面板键盘上的数字键输入密码。填好密码后，按 确认 键确认，同时 键盘 键亮灯。



图 3- 12 值班员登录界面

✧ 退出登录

在登录状态下，按下控制器面板 键盘 键，系统退出登录状态，键盘 灯熄灭。

温馨提示 系统在登录状态下，若 5 分钟内没有对系统进行任何操作（指没有任何按键被按下且鼠标没有任何移动），则系统将自动退出登录状态。

⚠注 意 系统在未登录的状态下，用户仅可进行“本机消音”操作，其它操作均不被允许。

3.2.4 系统的特殊功能按键

系统采用与 PC 机兼容的标准 USB 键盘，并定义了以下特殊功能快捷键功能。在面板按键上也有和键盘相对应的功能键，其具体内容如下：



功能按键	快捷键功能	对应面板按键
F1	切换至主设置界面	菜单
F2	切换至报警界面	切换
F4	切换至单点启 / 停界面	无
F5	电子表格中的单元格拷贝	复制
F9	电子表格中的单元格粘贴	粘贴
Ctrl+Alt+Del	切换至登录界面或退出界面	*
Ctrl+Space	切换至中文输入法或退出中文输入法	#
Shift+Space	切换全拼输入法 / 区位码输入法	#
←	向左移动光标的位置	←
↑	向上移动光标的位置	↑
→	向右移动光标的位置	→
↓	向下移动光标的位置	↓
Del	删除光标右侧的文本字符	无
Back Space	删除光标左侧的文本字符	退格

温馨提示 以上的特殊功能按键并不是在所有的情况下均有效，在主界面的下端的状态栏（位置见面板分布图）中，将滚动提示当前有效的主要功能按键。

温馨提示 面板键盘在普通状态下是数字输入状态。当按下“#”键后，依次切换为拼音输入状态、字母输入状态和返回到数字输入状态。具体状态见界面提示框。

⚠注 意 在火警和反馈状态下，系统管理员不能进入设置界面。原因是系统认为已发现紧急情况，必须优先处理。此时，“切换”键无效。而系统调试员和超级用户可在火警和反馈状态下进入设置界面，因为系统认为目前正处于调试或维护状态。

任何操作人员处于设置界面等非报警界面时，若有新的报警发生（包含火警、故障等的任何报警），报警界面都将自动弹出。此时，只有系统调试员和超级用户可重新进入设置界面。

3.2.5 中文汉字输入

本系统支持两种中文输入法：**全拼输入法 / T9 输入法**

切换方法：

Ctrl+Space（空格键） ------ 切换至中文输入法或退出中文输入法

Shift+Space（空格键） ------ 切换全拼输入法 / T9 输入法

使用“#”键可以切换数字输入/T9 输入法/字母输入。

3.2.5.1 全拼输入法：

- ✧ 只支持单字输入，不支持词组输入；
- ✧ 输入合法的拼音后按 Space（空格）键，将弹出候选悬浮窗口（如下图）；
- ✧ 按字的编号 1-9 进行选择，按 + 、 - 键进行汉字候选窗口的翻页；
- ✧ 仅支持大陆标准拼音。



图 3- 13 系统更名中文输入界面

3.2.5.2 T9 输入法

- ✧ 只支持单字输入，不支持词组输入
- ✧ 输入合法的拼音后按”0”键，将弹出候选悬浮窗口
- ✧ 按字的编号 1-9 进行选择，按 ←、→键进行汉字候选窗口的翻页

第 4 章 系统配置详解

本节将详细说明各个与系统配置有关的子菜单的操作，包含系统设置、总线设置和操作等，下图是配置菜单一览表：

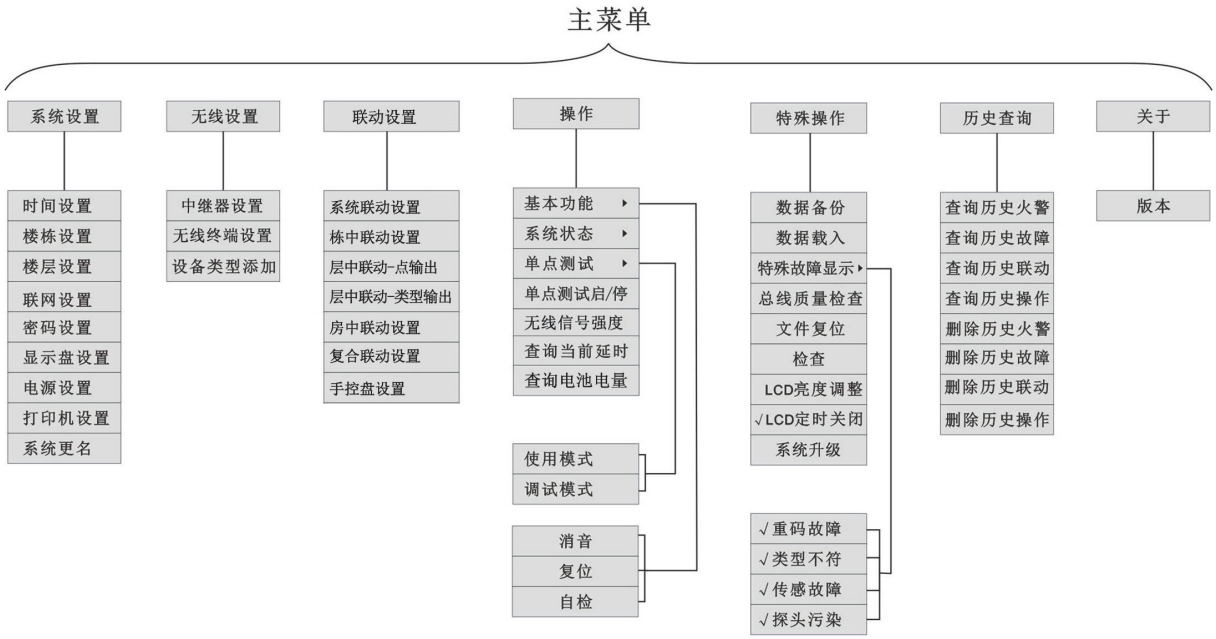


图 4- 1 主菜单一览表

4.1 系统设置

鼠标单击 系统设置 菜单，弹出子菜单如下图所示：

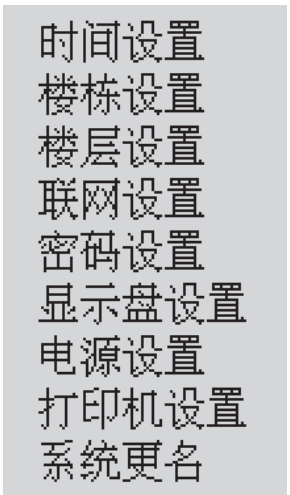


图 4- 2 系统设置菜单

4.1.1 时间设置

时间设置界面如下图示，填入正确的日期与时间信息，点击 确定 按钮，系统将用户设置的时间保存。

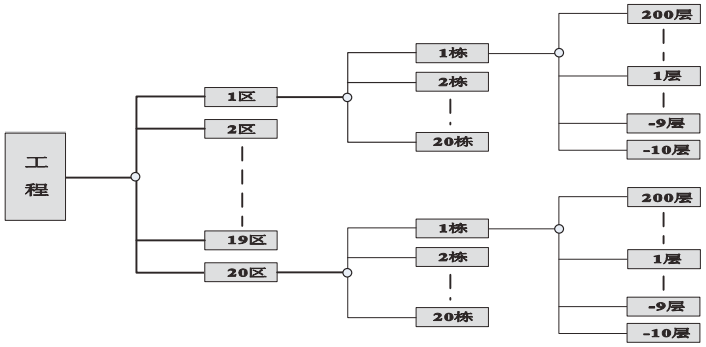


图 4- 3 时间设置界面

注意 在多主机联网的系统中，因为多台主机要求时间一致，系统中的全部主机均以集中机的时间为准，即在集中机进行时间设置，其它主机将自动同步较准，即使其它主机设置了时间，系统也会自动同步为集中机时间。因此，在联网系统中，只有集中机具备有效的时间设置功能。

4.1.2 楼栋设置、楼层设置

楼栋、楼层的设置，是为了让系统了解应用工程环境。通过这 3 项地理方位的设置，我们将整个系统所管辖的区域在逻辑上做以下划分：



本系统最大可管理 20 栋，每栋 - 10～200 层。针对某个工程，有效的楼栋、楼层需要进行登记，登记的方法是用鼠标点击对应表格中的登记栏，显示“√”表示已登记，显示“×”表示未登记。

注意 工程调试的开始就应进行栋、层的设置，其它设置均需依赖于这些数据。通过层登记可解决跳层的问题，即某些建筑可能没有某一层，例如没有 4 层，可取消第 4 层的登记，则系统会认为 3、5 层为相邻层，所有联动可正常滚动。

✧ **楼栋设置**：可在“位置描述”栏中给楼栋命名，图中为初始化值“1-N 栋”。

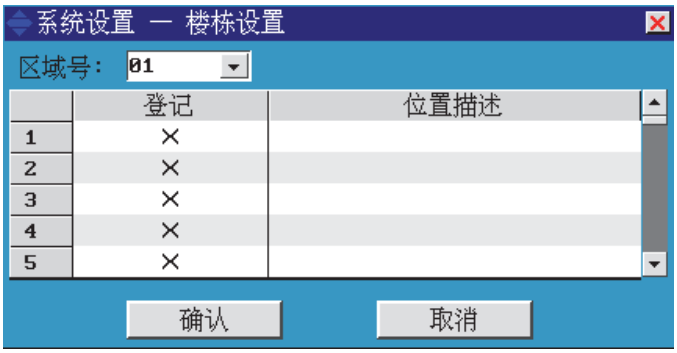


图 4- 4 楼栋设置界面

✧ **楼层设置**：按 确认 按钮保存设置并退出，按 取消 按钮保留原设置并退出。

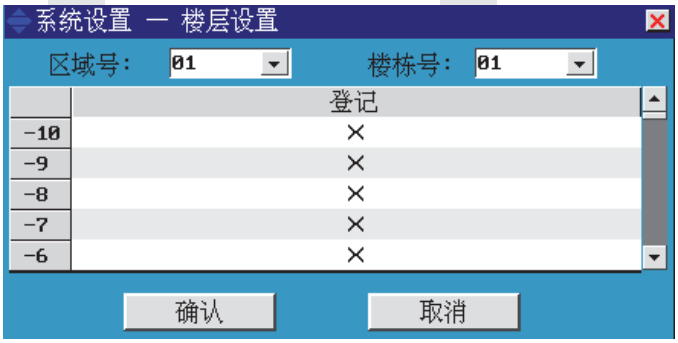


图 4- 5　楼层设计界面

温馨提示 在楼栋设置表格“位置描述”栏可给楼栋重新命名，这样会使报警信息更易读，如 1 栋命名为“科技楼”，则报警信息有如下变化：

1 栋 8 层 28 房火警　→科技楼 8 层 28 房火警

如果需要对每个探测器或模块使用完全独立的位置信息，则可在“无线终端设置”界面中，给每个无线探测器或模块输入相应的位置描述。具体方法参见“无线终端设置”设置说明。

⚠注 意 如果在建筑物中有某一层为设备层（或称之为夹层），在楼层设置中可将其忽略。设备层的滚动报警通常附属于其某个相邻层。探测器或模块在设备层的信息可通过探测器或模块的位置描述进行输入。例如：建筑物的 2、3 层之间有一个设备层，设备层报警附属于 2 层，则在设备层的探测器可设置为 2 层，其位置描述为：“2 层和 3 层之间的设备层……”。

4.1.3 联网设置

本系统提供 CAN 联网和以太网联网两种联网方式，并支持 20 台控制器以 CAN 总线方式联网或者 254 台控制器以以太网形式联网。因跨机联动的需要需将火灾报警信息同时传输给网内的集中机，因此必须进行联网设置。只有在本机登记其它主机后，报警信息才会被传输给被登记的主机，接收为被动接收，接收到的报警信息均会被显示。

联网时，网内时间以集中机（1 号主机）时间为准。修改集中机的时间，网内所有主机的时间都会随之改变。

CAN 联网：

所有联网的主机必须设置为相同的传输速率，必须知道有哪些主机在网络中，且不能有相同的主机号。联网设置界面如下图：

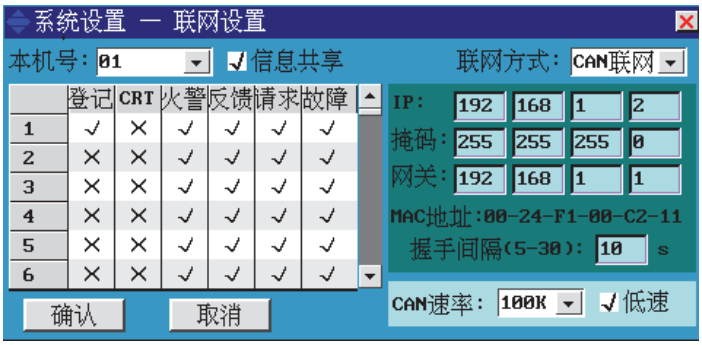


图 4- 6　联网设置界面

温馨提示 联网配置信息修改后，务必要对机器重新上电才能够正常使用。

修改方法：先在“本机号”下拉框中选择该主机的地址，然后在“信息共享”空白方框内打“√”，点击“传输速率”下拉框选择联网总线的传输速率，最后点击所有联网主机的对应的“登记”栏，使显示为“√”，如有 CRT 接入网内，控制器将自动识别并登记，无需手动登记。完成后按 确认 按钮保存设置并退出，否则按 取消 按钮保留原设置并退出。

注 意 联网系统中的全部主机必须设定为相同的联网传输速率！联网传输速率设定在主机重新上电后方可生效！

温馨提示 当工作在不同速率的主机连接入网时，所有的主机（包括其它相同传输速率的主机）均不能正常通讯。因此，在多机联网的系统中，在逐个重新设定主机的传输速率时，在设定的过程中联网总线将无法正常工作，当所有主机全部设定为新的传输速率后，系统将恢复正常。

联网传输速率的选择问题。

联网传输速率可选择 10K、20K、50K、100K。联网传输速率的选择并不是越快越好，需要依据以下情况进行选择：

- ✧ 联网主机的数量
- ✧ 联网总线的长度（主机间的距离）
- ✧ 联网传输线的类型

➢ **联网主机的数量**

联网主机的数量越多，总线上传输的数据量越大。因此，当联网的主机数量较多（通常指大于 5 台）时，建议尽量使用较高的通讯速率，如 100K。

➢ **联网总线的长度**

传输速率越高，总线的最远传输距离越小。传输速率越低，总线的传输抗干扰性越好，同时可靠性也越高。建议在传输距离大于 800m 的场合，使用较低的传输速率。

在联网总线长度较大且联网主机的数量也较多的场合，即长度要求与数量要求相矛盾的情况下，建议长度要求优先考虑，采用较低的传输速率。因为，如果数据的可靠性得不到保证，系统尝试重复发送数据的次数将增大，将导致数据量进一步增加。

注 意 总线的传输距离是指相距最远的两台主机的距离，如下图所示：

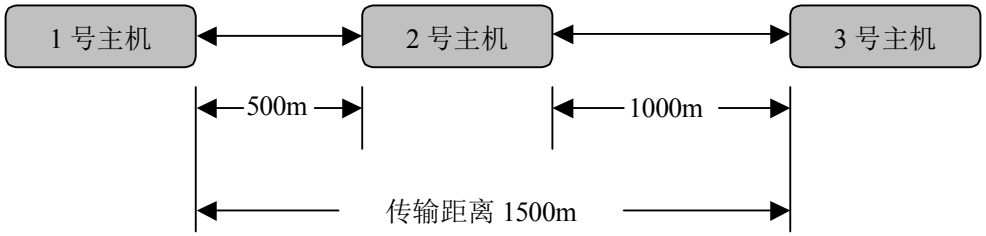


图 4- 7 传输距离图示

➢ **联网传输线的类型**

通常使用的连接线的类型有①屏蔽双绞线②普通双绞线③屏蔽线④普通导线等等。经过我们的测试，使用①②在 100K 的传输速率下可有效传输 150m～200m 左右，在 50K 的传输速率下可有效传输 500m～800m，而使用③④的传输距离仅为使用①②的 1／5～1／3。因此，我们建议使用双绞线或屏蔽双绞线作为联网线，在外部干扰较大的场合（如电缆沟中有大量强电电缆或附近有大功率无线发射设备的场合），建议使用屏蔽双绞线。

综上，在工程中应根据联网距离和主机数量，选择合适的传输速率。再根据传输速率选择合适的传输线类型。在通常的应用场合，一般使用双绞线连接 2～5 台主机，传输距离大于 200m，使用 50K 的传输速率。

温馨提示可通过菜单“特殊操作”—“总线质量检查”，观察总线上的收发包的数量，如果两者数量相差较大，说明通讯的成功率较低，则应降低传输速率或改善传输环境。

本系统可实现 20 台主机联网。网络中任何一台主机的异常，不会导致整个系统的故障。在网络中，所有从机的报警信息（包括火警、启动、反馈、故障）都发给主机。

⚠注 意1 号主机作为网络内的集中机，它不仅提供一个时间参照，而且支持所有的网络指令操作，**因此网络内必须设定一台主机为集中机。**

参与联网的主机必须登记，每台主机都必须知道网络中有哪些主机在线。

⚠警 告**联网主机的连线必须是串行连接，不可星形连接或环形连接！否则将导致通讯异常！！！**

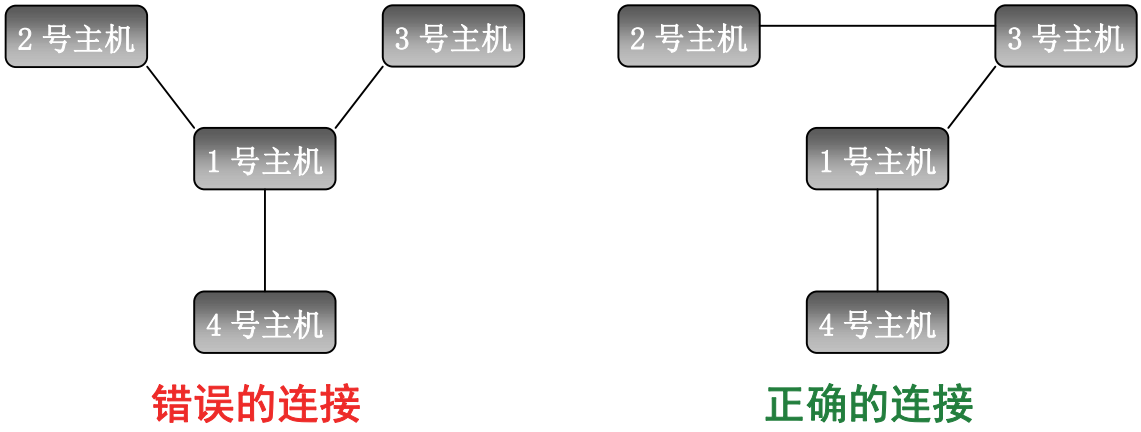


图 4- 8　主机联网连接示意图

以太网联网：

所有联网的主机必须在相同的网段内，必须知道有哪些主机在网络中，且不能有相同的主机号和 IP 地址，每一台控制器主机等同于一台个人电脑。控制器主机都通过路由器或者交换机进行数据的传输。此联网方式管理方便、容易扩展，但需要专用的网络设备（交换机或者路由器等）作为网络的核心节点、需要更多的网线、对核心设备的可靠性要求高。

联网方式示意图如下图：

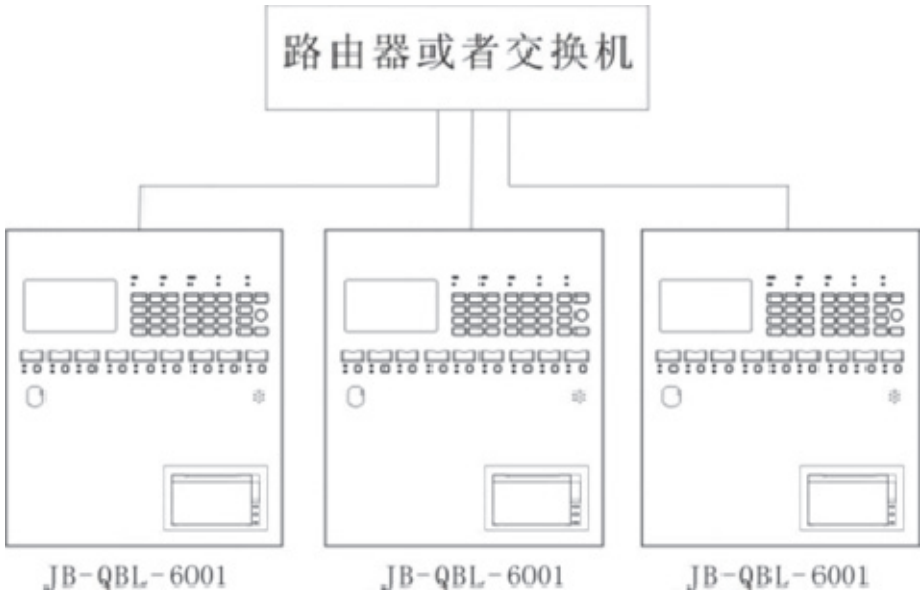


图 4- 9 联网方式示意图

联网设置界面如下图：

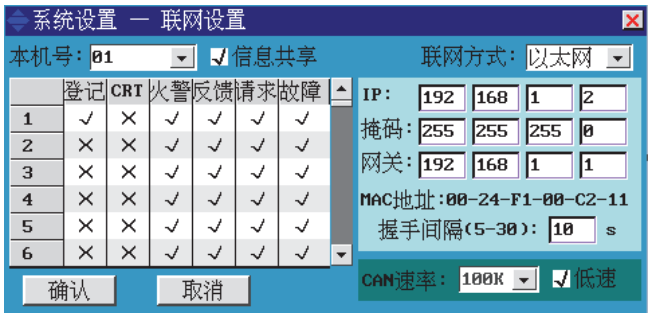


图 4- 10 以太网联网设置界面图

修改方法：首先设置主机号，登记网内所有主机，在信息共享前的空白处打“√”，网内主机的火警、故障等都将在所有主机显示，主机之间信息共享，然后选择“以太网”联网方式。网内主机设置不同的 IP 地址，比如 IP 为 192.168.1.1；相同的子网掩码，如 255.255.255.0；网关只需与本机 IP 在同一网段便可，推荐使用路由器的地址。

4.1.4 密码设置

密码设置界面如下图：

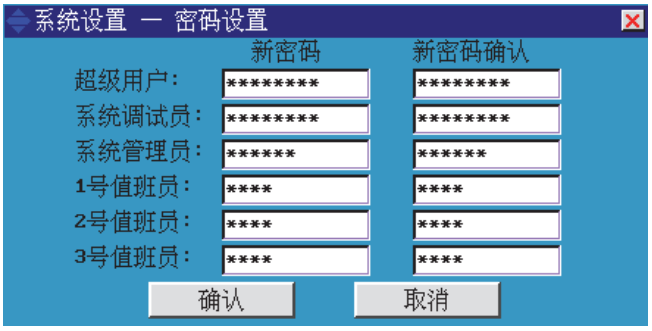


图 4- 11 密码设置界面

修改方法：在“新密码”和“新密码确认”中两次输入新密码。完成后按 确认 按钮保存设置并退出，按 取消 按钮保留原设置并退出。若两次输入的新密码不同，则新密码将不被系统接受，维持原密码设置。

注意 各级用户可以更改本级和所有下级用户密码，如系统管理员可以更改自己的密码和所有值班员的密码，但无权更改系统调试员的密码。这样做的原因是保证在人员更替或密码遗失的情况下，有解决的方法。

警告 **系统将根据输入密码识别当前操作人员的身份，并记录操作人进行的所有操作。此记录可能成为事故发生时责任追属的依据。因此，各级用户必须承担自己的密码的保密工作，避免泄密。**

温馨提示 系统管理员的初始密码为“111111”。值班员的 10 组初始密码分别为“0000”“1111”.....“9999”。请在系统交付使用后更改为自己容易记忆且其他人不易猜到的密码。系统管理员负责分配值班员密码，要求每个值班员的密码均不相同，以便于身份识别。

4.1.5 显示盘设置

显示盘是火灾报警控制系统的终端显示装置，分 485 总线显示盘和探测器总线显示盘两种。本系统的 485 总线上最多可管理 99 个设备。探测器总线上还可以接总线显示盘（如：JB-FSD-986），但需占用总线地址。

485 总线示盘设置界面如下图，探测器总线显示盘设置参照探测器模块设置说明：

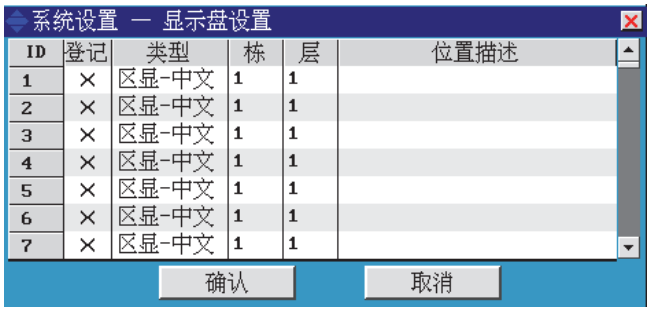


图 4- 12　显示盘设置界面 1

找到要登记的 485 总线显示盘地址，点击“登记”栏，使显示为“√”。双击“类型”、“栋”、“层”栏，在下拉框中选择类型、所在栋、所在层。在“位置描述”栏中输入描述信息。

完成后按 确认 按钮保存设置并退出，按 取消 按钮保留原设置并退出。

485 设备设置有以下内容需要设置：

- ✧ **类　型**—485 设备分为以下类型：
  - ➢ 栋显 - 中文（中文楼栋显示盘）
  - ➢ 层显 - 中文（中文楼层显示盘）
  - ➢ 栋显 - 数码（数码楼栋显示盘）
  - ➢ 层显 - 数码（数码楼层显示盘）

按工作方式分类，显示盘可分为栋显和层显，即可使某台火灾显示盘显示整个楼栋的全部报警信息。这扩展了楼层显示盘的功能（JB-FSD-982 火灾显示盘）。

- ✧ **位置描述**—每个显示盘/扩容箱可独立输入位置描述信息，作为其报警时的位置显示。位置描述最多可输入 6 个中文字符或 12 个英文字符。
- ✧ **栋、层**—若显示盘的类型为“栋显”，则层信息仅在没有位置描述时的故障报警时作为位置显示信息。

火灾显示盘的数目较多或连线较长时，建议尽量使用线径较大的双绞线，环境干扰较大的场合建议使用屏蔽双绞线，**火灾显示盘的 24V 电源负线应保证与控制器的 24V 负相通**,以保证通信的正常可靠，并且尽量考虑在连接处采用焊接工艺。具体线径视施工环境而定。若显示盘数目较少且连线较短时，则可使用普通连接工艺。

4.1.6 电源设置

本系统可进行电源的监控，并规定电源用于主机的供电。电源设置界面如下图：

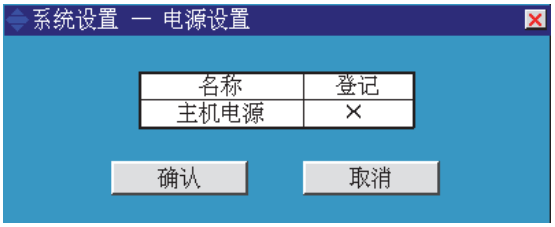


图 4- 13　电源设置界面

修改方法：在对应电源的“登记”栏进行点击，使显示为“√”，按 确定 按钮保存设置并退出，否则按 取消 按钮保留原设置并退出。

除非有特殊的调试需要，我们不建议用户取消主机电源的登记。

4.1.7 打印机设置

打印机设置界面如下图：

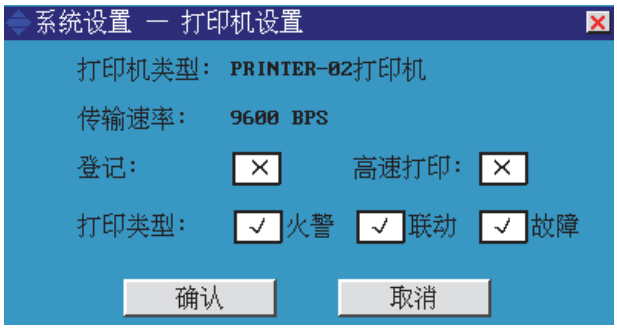


图 4- 14 打印机设置

修改方法：打印机传输速率固定为 9600。在“登记”栏进行点击，使显示为“√”。“确认”按钮保存设置并退出，否则按“取消”按钮保留原设置并退出。

更换打印纸方法：按左键 SEL，指示灯熄灭，打开机箱后盖，按右键 LF 使打印机处在走纸状态，将打印纸装入。热敏打印机安装打印纸时要使打印纸的光面向上。

温馨提示 “SPRINTER-02”系统设定为热敏打印机，打印机上的跳线帽要拔掉或跳到一边，其默认通讯波特率设置为 9600BPS。

4.1.8 系统更名

选择此功能可将标题栏的系统名称更改。界面如下图所示：

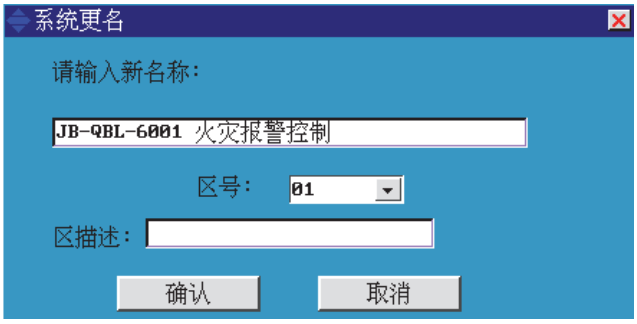


图 4- 15 系统更名界面

除更改系统名称之外，本系统可以设置自己所在区的区号，以及相应的区描述信息。点击“区号”下拉框选择所在区号，最大可登记 20 个区。

更改后的名称和区描述信息举例如下。更改后的名称将显示在标题栏中。

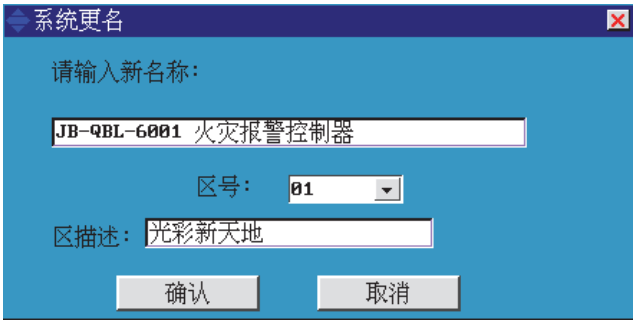


图 4- 16 系统更名结果

4.2 联动设置

联动设置子菜单如下图示：

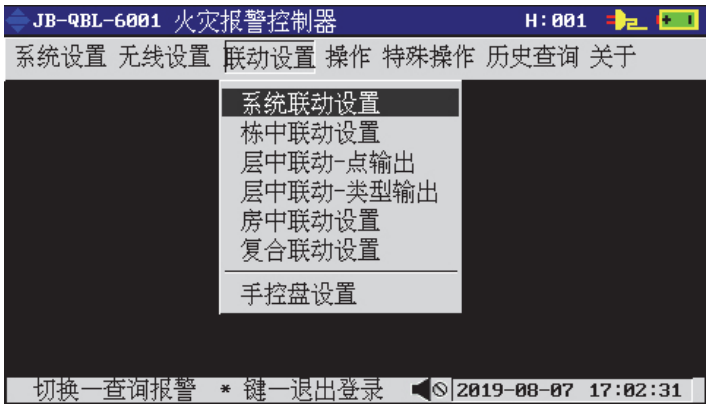


图 4- 17 联动设置菜单

4.2.1 系统联动设置

本系统的联动设置，采用了几个风格统一的人机交互界面来完成针对于不同区域或不同联动逻辑的联动关系设置。这样做的目的是降低用户的设置工作量，便于用户掌握其设置方法，同时减少用户误操作的机会。

下面以系统联动为例简要说明联动设置的共性问题。

系统联动的设置界面如下图：

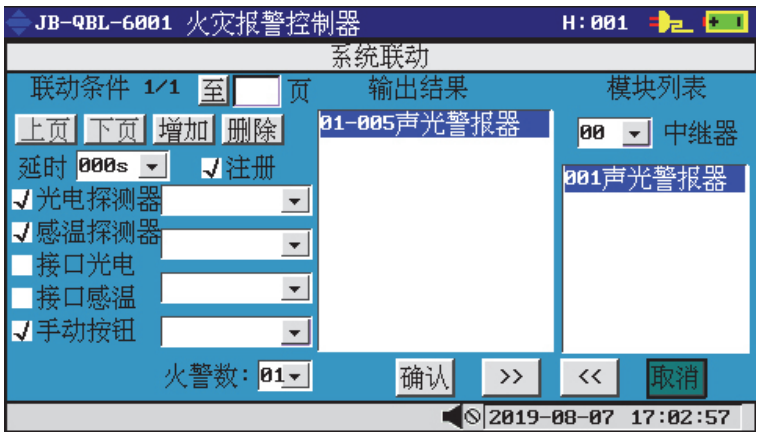
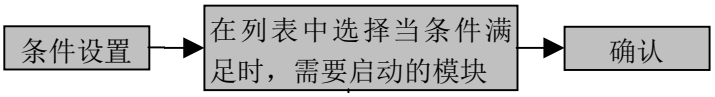


图 4- 18 系统联动设置界面

设置界面分为三个区域，分别为条件设置区、输出结果区及目标待选区

每一个页面（即整个屏幕的显示）对应一个联动条件。一个联动条件的设置流程为：



第一步：条件设置

在条件设置区域上方，有 上页 、下页 、增加 、删除 等四个按钮和一个文本输入框，用来查询、添加或删除联动条件。

- ✧ 添加一条联动条件：点击 增加 按钮
- ✧ 删除一条联动条件：点击 删除 按钮
- ✧ 查看或编辑上一页联动条件：点击 上页
- ✧ 查看或编辑下一页联动条件：点击 下页
- ✧ 查看或编辑某一联动条件：在“页”前文本框中输入联动条件序号后，回车或点击 至 按钮

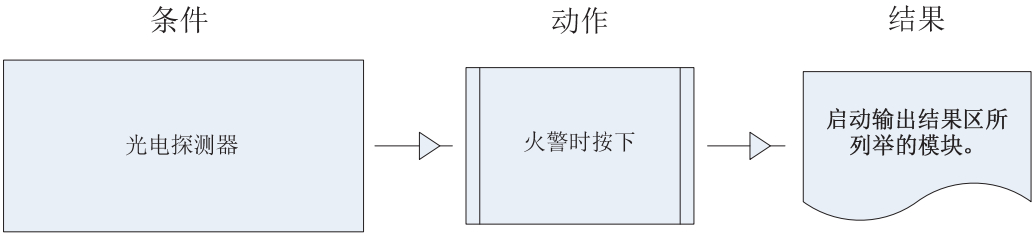
进行以上操作的任意一个，系统将显示另一个联动条件。显示屏左上角显示“联动条件 1 / 3”表明：目前有 3 个系统联动条件，当前屏幕显示的是第一条。在联动条件较多的情况下，应直接输入页面号进行跳转。当一个联动条件所指向的模块比较多的情况下，页面的切换可能需要 2～5 秒的时间。

条件设置区域的下方为当前联动条件的编辑区域。

- ✧ “延时”：选择由条件满足到模块动作间的时间间隔；
- ✧ “注册”：通过此项可使本页联动动作生效；
- ✧ “输入类型”：为左侧复选框和右侧下拉框组合而成。输入类型之间为“或”关系；

“联动火警数”：条件满足所需要的火警数。例如，联动火警数为 01 表示有任意 1 点报警时条件满足。本系统可完成多个任意报警复合功能，最大复合数为 99。

因此上图中的联动条件为：



第二步：在列表中选择当条件满足时需要启动的模块

点击列表框中的某一模块后，点击 << 按钮，把该模块加入到输出结果区中。除“手控盘联动设置”外，一个联动条件可启动多个模块，因此可以重复第二、第三步添加多条输出结果。

一个条件启动的模块有数目限制，即一个条件最多启动 200 个模块。如果超出 200 个，则用户必须设置另一个编号不同的相同的条件，对应超出 200 的模块。

在“输出结果”中选中某一模块，按 >> 按钮可以将该模块从输出结果列表中删除。

图中输出结果栏的显示为：

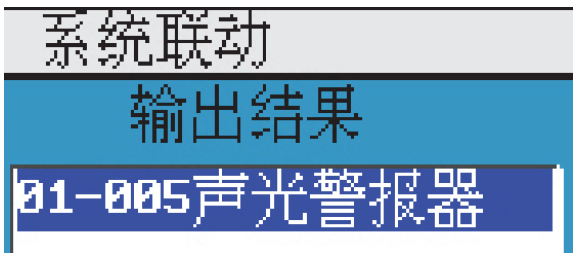


图 4- 19　输出结果

表明此联动条件成立时，5 号声光警报器将动作。

⚠注 意 联动界面仅可选择模块的地址号，模块所控制的设备在探测器／模块设置表格中设置。

第三步：确认

按 确认 按钮，系统将此联动条件保存，并退出联动设置界面。若准备继续设置另一条联动条件，可按 增加 、下页 或 上页 切换至另一个联动条件设置界面，系统在切换的同时，也会将刚设置的联动条件保存。

完成以上的四个步骤，则一个联动关系设置完毕。下面分别给出图示。

“延时”下拉框操作，如下图：

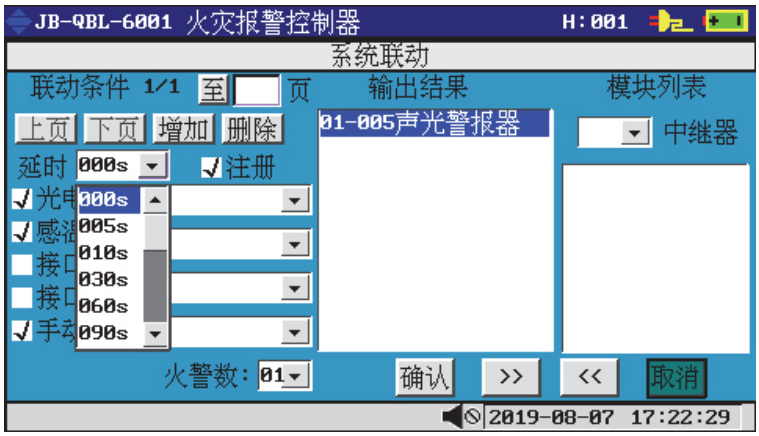


图 4- 20 延时选择

延时时间有 0 秒、5 秒、10 秒、30 秒、60 秒、90 秒、120 秒、150 秒等八种时间选择。

输入类型选择，如下图：

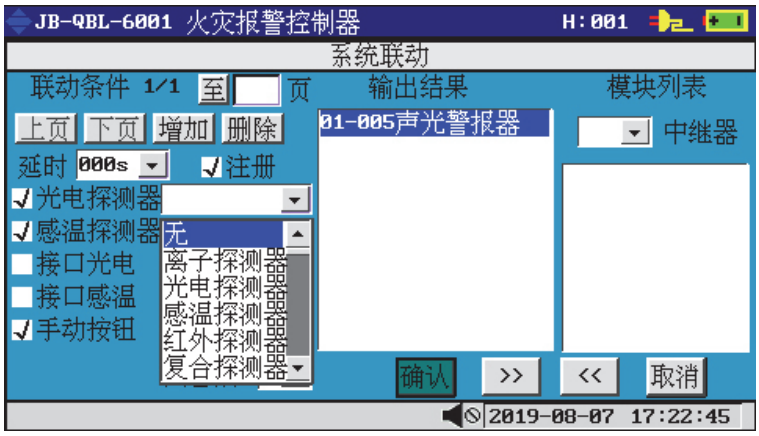


图 4- 21 输入类型选择

系统将常用的 5 种类型以复选框的形式给出 ,同时给出 4 个下拉选择框选择任意的设备类型。如果需要选择的类型超过 9 种时，可另设一个联动条件，指向相同的输出结果。

联动火警数选择，如下图：

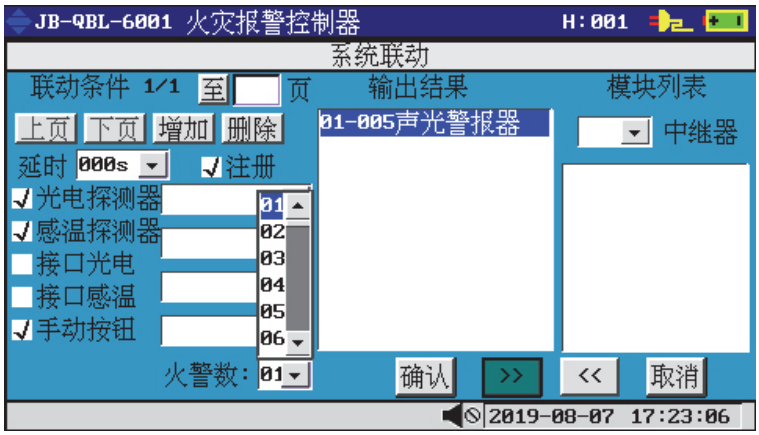


图 4- 22 联动火警选择

联动火警数的缺省值为 01，表明任意一个设备报警则条件满足。在某些应用场合，要求联动动作的高可靠性，可能出现以下的联动关系：

系统中任意两点同时报警 → 启动输出列表设备

此时可将联动火警数设为 02，将 5 号声光警报器作为输出结果，此联动关系即设置完成。系统最大支持任意 99 点复合联动。

一个完整的联动条件必须包含以下要素：

1　完整的区域条件（如房中联动必须包含起始房号和终止房号）

2　类型条件（即必须有至少一个类型的设备被选中）

3　延时时间

4　输出结果（即必须有至少一个模块在条件满足时被请求动作）

如果用户在设置时，没有正确的输入这些要素，在点击确认按钮时，系统将拒绝接受并给出相应提示。

系统中的其它联动类型的设置，与系统联动的设置基本一致。不同的是在联动条件的设置中加入了其它信息输入框。下面根据图示，简要描述。

4.2.2 栋中联动设置

栋中联动加入了栋的下拉选择框。只有登记了栋的信息后，才会显示相应的选项。

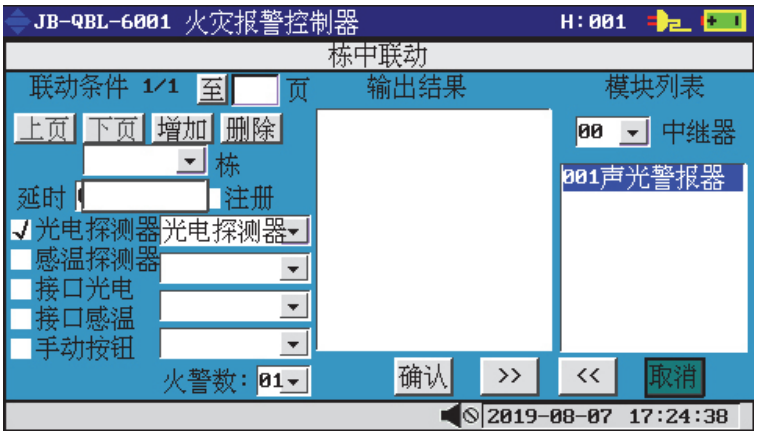


图 4- 23　栋中联动设置

4.2.3 层中联动设置

系统中的层相关的联动关系有两种类型：类型输出型和点输入型。

下图所示为类型输出型层中联动，图中条件设置中没有楼层选项，仅添加了一个复选框“滚动”，在待选模块列表中可选择某种或几种设备类型。

类型输出型层中联动的语义为：当某一层中任意一个指定类型的探测器或模块报警，将导致本层的某种或几种设备全部动作，若选择“滚动”，则相邻层同类设备同时动作。



图 4- 24　层中联动-类型输出型

这种联动关系可和“设备类型添加”功能配合使用，极大地降低用户设置的工作量。

⚠注 意　层中类型输出型联动关系，均为立即启动，延时时间不可设置！



图 4- 25　层中联动-点输出型

上图所示为点输出型层中联动，可通过下拉框选择系统中的某一层，其语义为：**这一层中的任意一个指定类型的探测器或模块报警，将使输出结果栏列出的模块的动作。**

4.2.4 房中联动设置

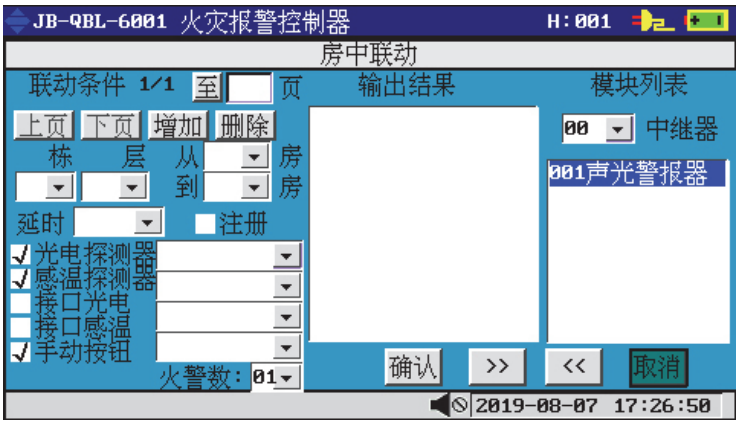


图 4- 26　房中联动设置界面

房中联动可通过下拉框选择某一层中的起始和终止房号，其联动语义为：**当这一层中的从起始房号开始到终止房号为止的所有房间里面的任意一个指定类型的探测器或模块报警，则启动输出结果栏中所列出的所有模块。**

4.2.5 复合联动设置



图 4- 27　复合联动设置界面

复合联动设置与前面的联动关系区别较大，在条件栏可设定 1～5 个探测器或模块的具体地址。复合联动的联动语意为：**当所设定的探测器或模块全部报警时，启动输出结果栏所列出的全部模块。**

注意 条件栏中可设置主机号，即参与复合运算的探测器或模块可来自于联网系统

中的任意主机！条件栏设定的探测器或模块的报警是并且的关系！条件栏可设定 5 个以内的探测器或模块，少于 5 个时，剩余的输入栏必须为空。若用户需要多于 5 个探测器或模块复合，则可使用虚拟模块进行设置。

4.2.6 手控盘设置

手控盘的设置完全不同于其它联动关系。它完成的是将某个手控盘按钮与某个总线上的模块链接。手控盘设置的联动语义为：**条件设置栏中所选择的某个手控按钮，完全控制输出结果栏所显示的模块的启动 / 停止。**

注：本系统中手控盘的手控按钮不需要占用总线地址。最大的个数是 9 个。

手控按钮与模块是一对一的对应关系，因此，系统限定手控盘设置的输出结果栏仅能添加一个模块地址。



图 4- 28 手控盘设置

4.2.7 声光控制盘功能简介

本系统有 9 点声光控制盘，作为用户直接手动控制声光设备。可控制 9 个声光警报器，每个按钮有两个指示灯：启动灯和停止灯，指示其控制的声光警报器的状态。控制盘设置介绍，请参阅上节 4.2.6 手控盘设置。

下图为声光控制盘外观图：



图 4-29 声光控制盘

4.3 无线设置

无线设置子菜单如下图：

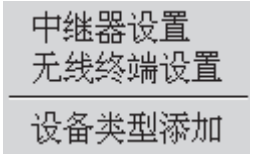


图 4- 30 无线设置菜单

4.3.1 中继器设置

中继器设置界面如下图：



图 4- 31 无线设置菜单

所有探测器/模块均需通过中继器接入系统，根据系统容量的要求，可以增加或减少相应的中继器数量。JB-QBL-6001 系统可以管理多达 51 个无线中继器，0 号中继器被做为无线集中器(根中继器)，每个中继器可带载 50 个无线终端，所以系统最大带载数量为 2550 个无线终端。根中继器被安装到控制器里面， 通过无线集中器即根中继器同其它中继器进行通信。在开始产品调试之前，需对中继器进行如下配置：

- **登　记** - 找到要登记的中继器地址，点击“登记”栏，使显示为“√”。
- **位置描述** - 每个中继器可独立输入位置描述信息，作为其报警时的位置显示。位置描述最多可输入 6 个中文字符或 12 个英文字符。
- **无线参数设置**：
  - 网络号 - 相当于网关的概念，一个网络应有唯一的网络号。
  - 信道 - 中继器天线的工作频段，应为中继器分配正确的信道号。
- **网络拓扑设置**：
  - 上级 - 即父节点，对上一级通信的设备（控制器或其它中继器），父节点为“0”表示该中继器直接与控制器进行通信。

控制器与中继器关系拓扑图如下所示，此次组网的中继器深度为 6 级，00 表示根中继器。

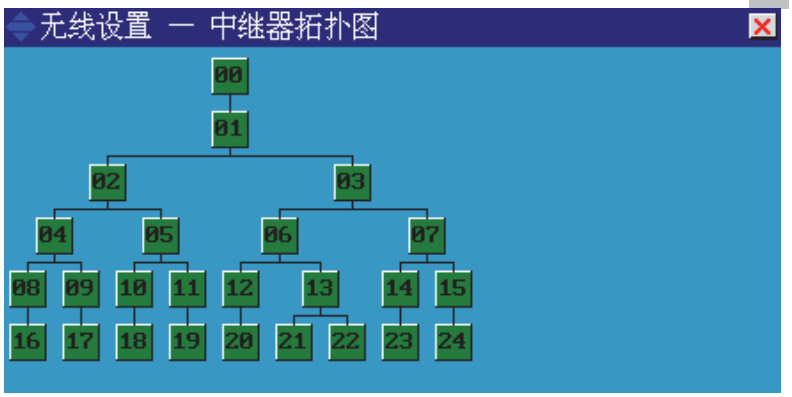


图 4- 32　中继器拓扑图

中继拓扑最大深度为 10 级，按 拓扑图 按钮可以查看设置后的整个网络拓扑结构，请仔细查看生成的拓扑图是否与设计的中继器组网关系一致，如不一致请重新修改设置。完成后按 确认 按钮保存设置并退出，按 取消 按钮保留原设置并退出。

温馨提示 物理地址即 MAC 地址，每个无线设备都有一个 96 位的唯一标识码。物理地址不用设置，控制器与中继器建立连接后，控制器会自动获取中继器的 MAC 地址。控制器与中继器如何建立连接请查看下面“无线终端设置”章节。

⚠警 告 **按 确认 按钮保存设置，只是将设置数据保存到了控制器，并没有将数据**

下发到中继器，如何将数据下发到中继器请查看下面“无线终端设置”章节，只有将数据正确下发到中继器，中继器才能正常工作。

4.3.2 无线终端设置

无线终端设置界面如下图：

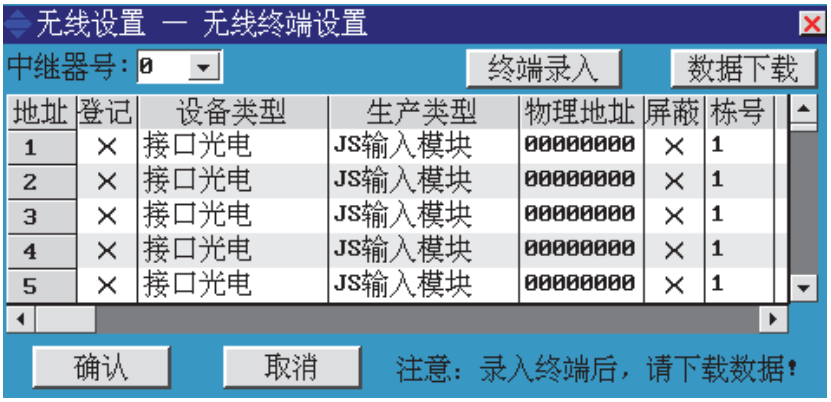


图 4- 33　无线终端设置

无线终端的设置界面，是本系统的一个关键的设置界面，同时也是比较复杂的一个界面。在这个界面中，将对系统的所有探测器/模块进行设置，主要设置分为以下两个部分：

- **终端录入** - 终端将自身信息(如生产类型、物理地址)上传到控制器。
  - 录入前的准备工作：1. 准备好要录入的无线终端(探测器/模块)，请将电源断开（不装电池底座）。2. 准备好一台控制器，确保 0 号中继器（即根中继器）工作正常（安装在机箱内部）。3. 进入中继器设置界面配置相关参数（如网络号、信道号等），具体参见上面章节 4.2.1 中继器设置。
  - 开始录入：按 终端录入 按钮开始录入，控制器将进入录入模式。选中下拉复选框，选择终端所属的中继器，例如选择 0 号中继器(即根中继器)，则终端将被录入到 0 号中继器下面，录入时请将终端依次上电，逐个录入，终端上电后会将自身信息(如生产类型、物理地址等）发送给控制器，在控制器界面上实时显示录入的结果。控制器收到终端上传的信息后，会自动为它分配一个未登记的最小地址（请记录该地址），并将相关配置数据下发给它，下发的配置数据主要包括： 它所属的中继器号、网络号、信道号、生产类型等。
  - 停止录入：所有终端录入完成后，按 停止录入 按钮完成录入。
- **数据下载** - 按 数据下载 按钮开始将配置文件数据下发给无线中继器。设置过程如下：首先，通过下拉复选框，选择需要下载的中继器号，按 数据下载 按钮，控制器将等待中继器与它建立连接，此时按下中继器上的调试按钮，中继器便进入到了学习模式，主动向控制器发起连接，如果连接成功，控制器立刻将此中继器的配置数据下发给它，对于 0 号中继器(即根中继器)，则不用建立连接而是直接下载。下发的配置数据主要包括：网络号、信道号、上级父节点、地址号和带载的终端数据。

下面开始对表格操作进行说明，由于本系统的设置均采用仿 Windows 操作界面的电子表格，绝大多数操作都是通过鼠标操作下拉框、横向滚动条和纵向滚动条来完成操作。电子表格使探测器/模块的设置简单、统一、直观且便于理解。

由于对于表格的操作方法完全一致且与微型计算机的电子表格的操作类似，因此本说明不再对每一项的设置一一详述，下面仅通过举例说明。

下图为探测器生产类型的设置：

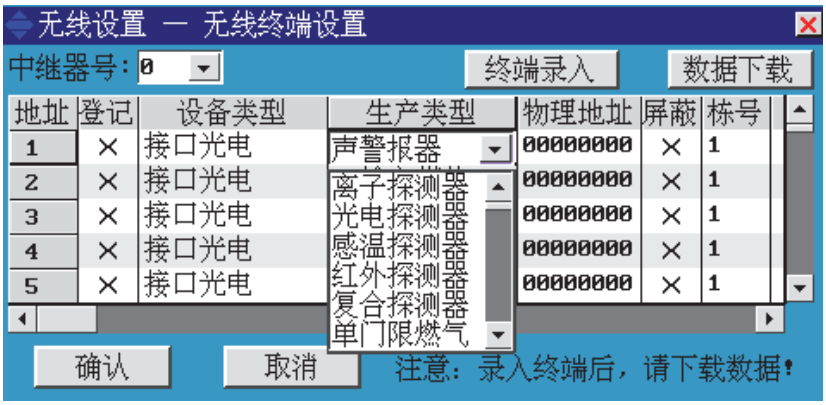


图 4- 34　生产类型设置

探测器的生产类型的待选项有：

离子探测器	光电探测器	感温探测器
红外探测器	复合探测器	燃气探测器
声警报器	光警报器	总线显示盘
声光警报器	手动控制按钮	手动报警按钮

探测器的设备类型一般与生产类型保持一致。模块的设备类型是指所连接的外部设备的类型，其中手动控制按钮、手动报警按钮、声光警报器、声警报器、光警报器五种设备属于特殊模块，其设备类型一般与生产类型保持一致。

如图中所示设备类型的待选项有接口离子、感温电缆、压力开关等，所有目前系统提供的设备类型列表见附录 1。如果用户需要接入的设备比较特殊，未在系统的列表中涵盖，则可使用“设备类型添加”功能进行添加，具体操作请参见“设备类型添加”功能的相关说明。

探测器的栋号设置如下图：

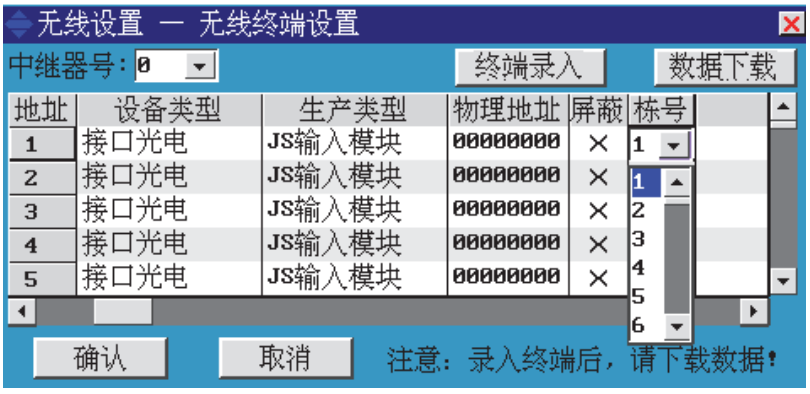


图 4- 35 栋号、层号、房号设置

由图中可见，栋号也是通过下拉框选择，层号、房号的输入与此类似。探测器的位置可用位置描述字符串进行详细描述，否则显示栋号、层号、房号所设置的信息。

探测器的位置描述信息输入如下图所示。在图中可看出，系统将每个探测器的位置描述初始化为空白，用户应根据需要添加或改写位置描述信息。

若没有设置位置描述，则报警时显示“栋名 + 层号 + 房号”信息；用户也可改写位置描述，例如“新天地 3 楼”，则报警时将显示此信息。

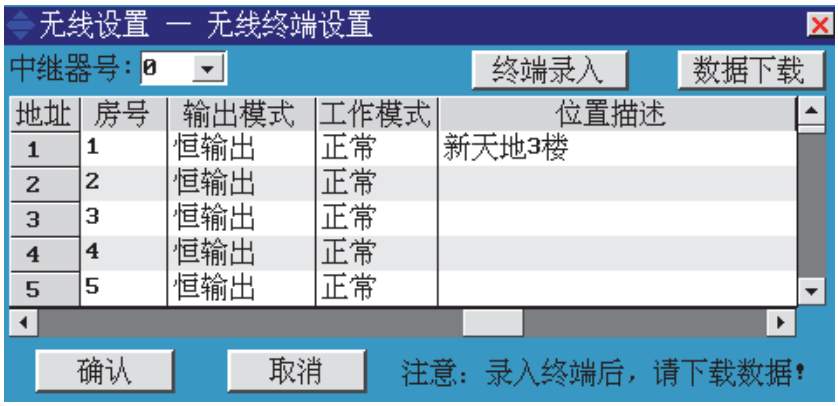


图 4-36 位置描述设置

图中左下角提示“拼音输入法”，表明目前正在使用中文输入法为“拼音输入法”，可实现汉字输入。每个探测器均可在“位置描述”栏输入 6 个中文字符或 12 个英文字符，作为其报警输出时的显示信息。

“探测器设置”设置完毕后，按“确认”按钮保存设置并退出，按“取消”按钮保留原设置并退出。为了防止误操作，若用户更改了表格中的内容后按“取消”，则系统会给出以下警告：

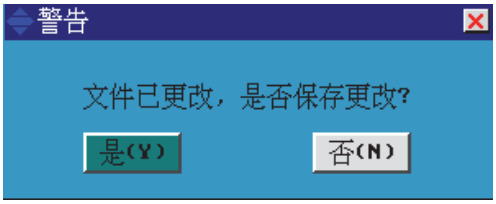


图 4- 37 系统警告

若确实不想更改原设置，用鼠标点击“否（N）”或按标准键盘“N”键，若需要保存更新的数据，则鼠标点击“是（Y）”或按标准键盘“Y”键确认。三分钟内没有操作则系统自动退出界面， 原设置不会被更改。

在探测器设置窗口中所要设置的内容很多，为了提高效率，加快设置信息的速度，加入了探测器列批量设置的功能。

列批量设置即对单列进行的批量设置，双击需要批量设置的列标头，生成列批量设置的窗体界面，如下图：

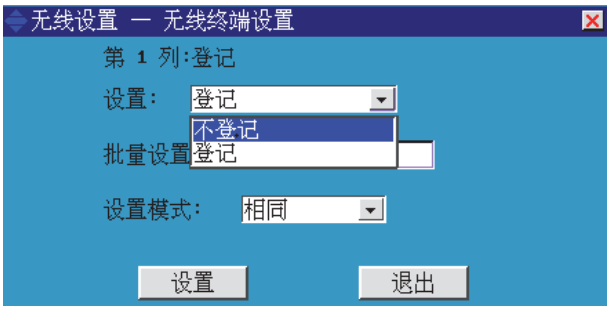


图 4- 38 无线终端列批量设置

其设置界面分为三个设置内容，第一部分是设置设备在该列中属性内容（如列标头为设备类型，就选择设置设备类型，列标头为栋号，则选择设置栋号），第二部分为批量设置的起始地址和结束地址，其地址值的范围均为 1 至 50。列的批量设置地址号也是需要连续的，第三部分是设置模式，其模式分为“相同”、“升序”、“降序”，分别以设置的起始地址的设备地址号为起点，并以第一部分的设置属性为模板按不同的设置模式顺序设置每一个待设置设备属性的值，直到结束地址。

例 1：双击设备类型的列标头，在第一部分设置“接口光电”，起始地址为 1，结束地址为 50，设置模式为“相同”，则其设置效果为：1 号地址至 50 号地址设备的设备类型均为“接口光电”；

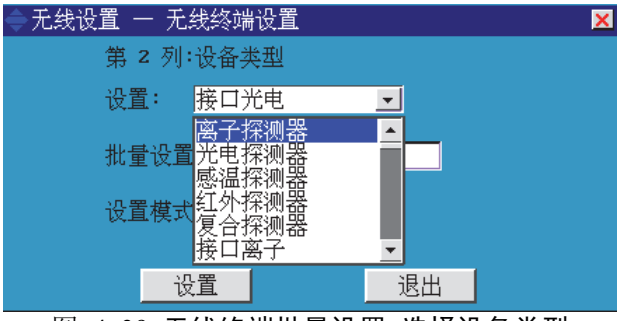


图 4-39 无线终端批量设置-选择设备类型

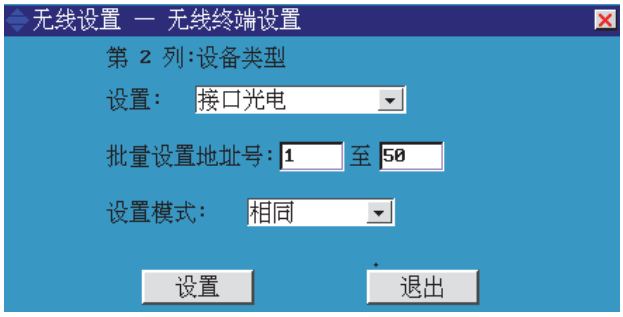


图 4-40 无线终端列批量设置-设置界面

其他列的设置方法相同。

4.3.3 设备类型添加

设备类型添加功能允许用户对设备类型进行扩展。本系统中已经涵盖了常见的设备列表（见附录 1）。提供此功能的目的是为了便于用户的特殊设备的接入。

类型设置界面如下图：

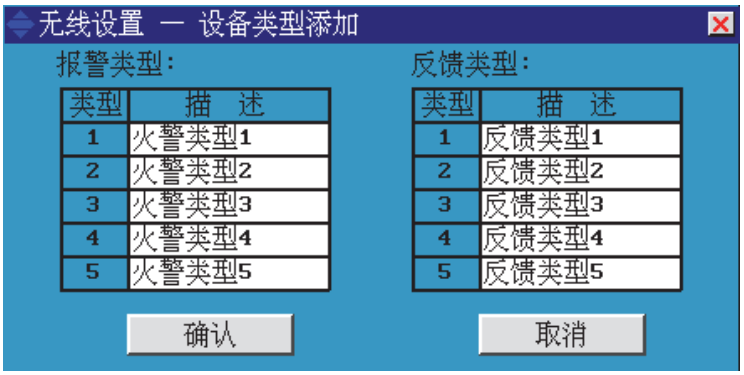


图 4-41 类型设置界面

本系统提供扩展的报警类型和反馈类型各 5 种，缺省的名称为“火警类型 XX”和“反馈类型 XX”，用户可自由更名。报警类型是指用户所添加的设备的返回信息，系统将视之为火警信号的返回。反馈类型是指用户所添加的设备的返回信息，系统将视之为设备动作信号的返回。

添加方法：在“描述”栏中重新输入类型描述字符，点击 确认 按钮保存新设置并退出，否则选择 取消 保留原设置并退出。

4.4 操作

本节介绍“操作”子菜单中的选项。“操作”子菜单如下图：

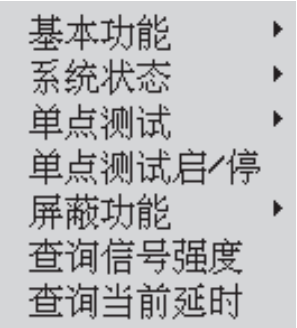


图 4-42 操作菜单

4.4.1 查询信号强度

输入中继器地址号后，可查询该中继器和它带载的所有终端的信号强度。



图 4-43 终端信号强度界面

按 查询 按钮可进行无线信号强度查询，按 取消 按钮将退出信号强度查询界面。

表格所显示的是中继器带载的 50 个无线终端的信号强度，终端的地址由小到大在表格中的排列是从左到右，从上到下依次递增，例如表格最左上角是 1 号终端地址，最右下角是 50 号终端地址。无线信号强度最大值为 250，当无线信号强度小于 100 时，将相应的表格显示为红色，当无线终端地址未登记，将相应的表格显示为灰色。在实际施工过程中，通过查询无线终端信号强度来判断安装距离是否满足要求，一般无线终端信号强度值应不宜低于 100。

4.4.2 单点测试

单点测试可用于测试现场探测器的工作状态，一般用于调试或故障诊断，这里不做详细介绍。点击“单点测试”—>“使用模式”/“调试模式”菜单项，屏幕上将弹出地址选择对话框，如下图所示：

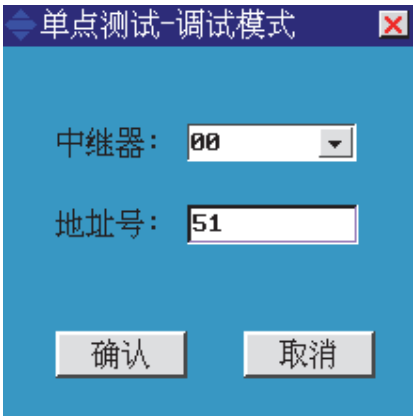


图 4-44　单点测试-调试模式

通过两个下拉选择框，用户可选择需要进行单点测试的地址点，然后点击“确认”按钮，即开始进行该点的单点测试，屏幕上的显示如下图：

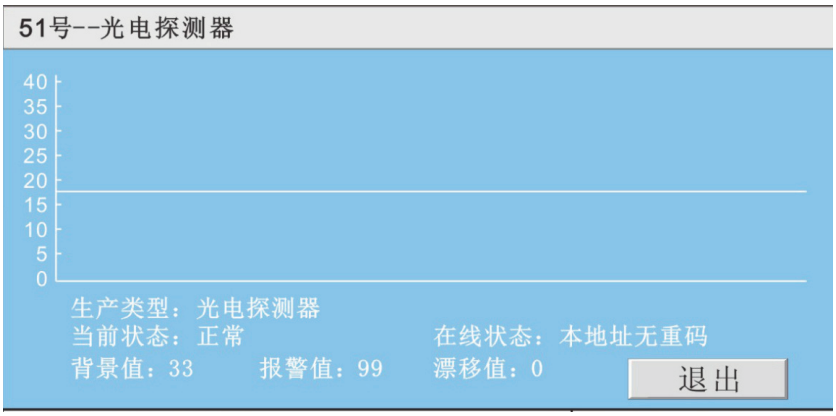


图 4-45　单点测试结果

图中显示的曲线表示探测器的当前状态。在屏幕左侧的纵坐标上标明了刻度，可由此读出信息的返回值。用户可随时点击屏幕右下角的 退出 按钮，退出单点测试状态。上图为光电感烟探测器吹烟测试图，图中可以看出烟的浓度值的变化过程。

下方的显示内容中：

生产类型：表示当前被测的探测器的真实生产类型；

当前状态：表示当前被测的探测器所处的状态，如正常、短路、报警、故障等。

在线状态：表示当前被测的探测器在总线上是否有重码。如果在线状态显示有重码，那么被测的探测器可能处于错误状态，返回的数值无效。

背景值、报警值、漂移值：仅当光电感烟探测器被测试时才会显示，表示其相应的背景值报警值和漂移值。

⚠注 意　在单点测试时，系统将不断查询某个固定设备，因而暂时失去报警功能。因此，单点测试功能仅用于故障的查找和分析，不建议用户长时间使用。

因为系统在单点测试时将暂时失去报警功能，因此分为使用模式和调试模式两种模式。使用模式下单点测试 60S 内会自动退出单点测试状态；调试模式时在无人干预的情况下，在单点测试 20 分钟后，系统将自动由单点测试状态退回正常监控状态。

4.4.3　单点启 / 停

点击 单点启 / 停 菜单项或按热键 F4 ，屏幕上将弹出地址选择对话框，如下图：

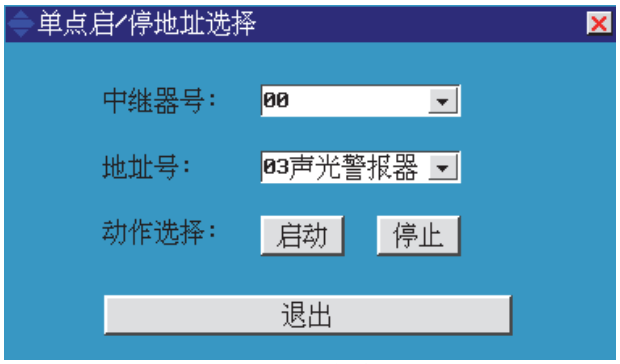


图 4-46　单点/启停地址选择

通过两个下拉框，用户可选择其中一个模块地址，然后点击 启动 或 停止 按钮执行相应的操作；若直接点击 退出 按钮，则不执行任何操作退出此对话框。

在选择中继器号之后，点击地址号下拉按钮，系统将列出所有的输出或输入输出模块的地址供用户选择。

4.4.4 查询当前延时

发生联动时，若所联动的设备设有延时，且正在延时期间，可通过此功能查询当前正在延时的联动模块。所有延时结束后再查询时延时列表为空。

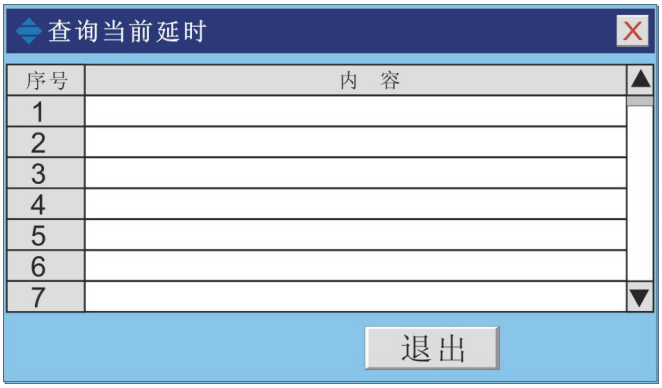


图 4-47　查询当前延时

4.4.5 查询电池电量

输入中继器地址号后，可查询该中继器带载的所有终端的电池电量。



图 4-48　终端电池电量界面

按 查询 按钮可进行无线终端的电池电量查询，按 取消 按钮将退出查询电池电量界面。

4.5 历史查询

本系统的查询功能用于查询各种历史信息，包括以下子项：

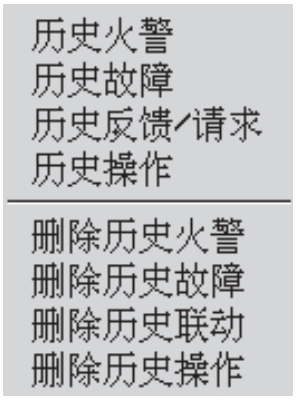


图 4-49 历史查询菜单

每个子项的最大可存取 1000 条历史记录。当历史信息累计大于 1000 条时，系统将自动更新覆盖。

温馨提示：**系统保存历史记录不是实时的，即如果系统突然掉电或被强制性复位，某些历史信息可能还未被存储。这种情况在正常使用状态下一般不会发生。**

4.5.1 历史火警

查询最新的 1000 条历史火警信息，每条历史火警信息的格式为：

序号	时间（年/月/日 时/分）	厂家代码	火警描述	设备类型故障类型
1	15/01/04 15:38	01008	光彩新天地科技楼 16 层 A 单元	光电探测器

下图为历史火警查询界面：

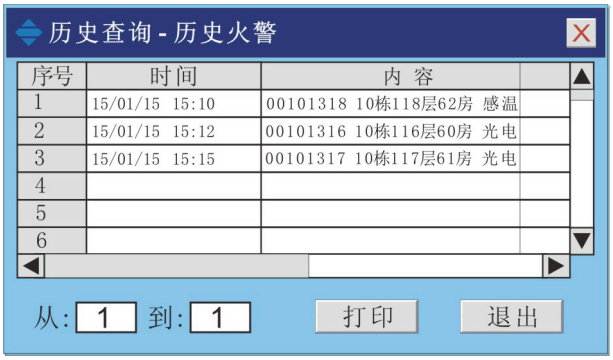


图 4-50 历史火警界面

若要使用历史火警打印功能，只需在左下角的打印栏内输入需要打印历史火警的起始和终止序号，点打印即可通过主机的打印机打印。

注：火警信息内容过长无法在同一界面显示，可以选中其中一条火警信息，然后摁下右方向键，便可以查看剩余的内容。

4.5.2 历史故障

查询最新的 1000 条历史故障信息，每条历史故障信息的格式为：

序号	时间（年/月/日 时/分）	厂家代码	故障描述	设备类型故障类型
1	15/01/04 15:38	01008	光彩新天地科技楼 16 层 A 单元	光电探测器丢失

历史故障查询界面和历史火警查询类似，



图 4-51 历史故障界面

4.5.3 历史操作

历史操作的内容包括 :登录 ,恢复 ,消声等所有用户对本系统的操作。该子项查询最新的 1000 条历史操作信息，每条历史操作信息的格式为：

序号	日期	时间	操作描述
1	15/02/13	Xx:xx:xx	超级用户登录
2	15/02/11	Xx:xx:xx	联网设置
3	15/02/11	Xx:xx:xx	复位
4	15/02/11	Xx:xx:xx	超级用户登录

历史操作查询界面如下图：

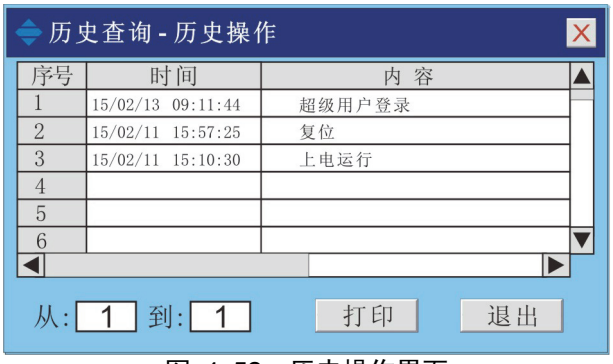


图 4-52 历史操作界面

4.5.4 历史删除

历史删除选项包含 4 个下级菜单选项，分别删除：

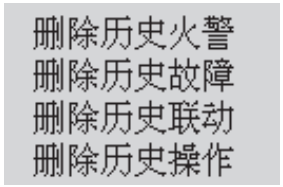


图 4-53 历史删除子菜单

历史删除可删除历史故障、历史反馈、历史火警、历史操作等历史信息，选择相应的选项删除历史信息。

温馨提示：**无特殊情况，不建议用户删除历史记录。因为历史记录为系统维护需要的重要资料，历史记录采用循环记录方法，始终保存最新的 1000 条记录，不会出现超出存储容量，无法记录的问题。**

4.6 特殊操作

特殊操作菜单如下图示：



图 4-54　特殊操作菜单

注意：特殊操作仅用于系统调试及维修用途。因此，仅允许我司开发和调试人员可以使用。因此，以系统管理员身份登录系统，特殊操作菜单项将不可选（灰色）。

4.6.1 USB 设备数据备份

将系统数据备份到 U 盘。U 盘是一种标准设备，本系统提供标准的 USB 接口。使用 U 盘之前，请使用 U 盘读卡器在标准个人电脑上将其格式化。备份数据所使用的 U 盘的容量应在 2M 以上。系统提示如下：

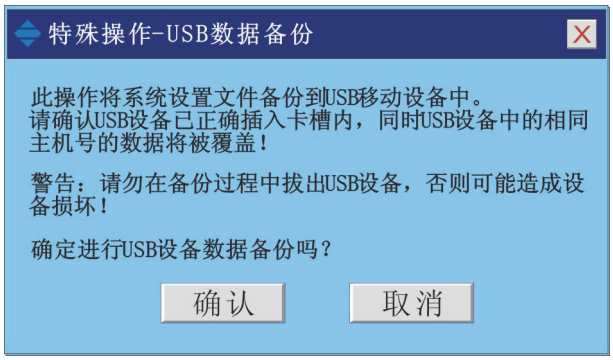


图 4-55　U 盘数据备份提示

若 U 盘未正确插入，则系统提示为：

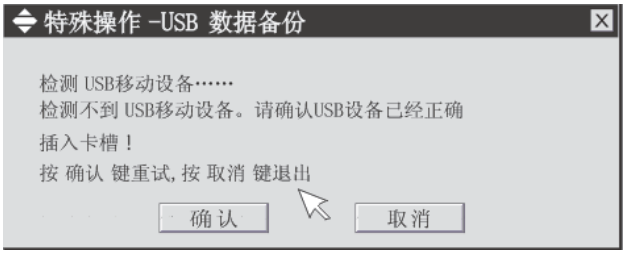


图 4-56　未插入 U 盘提示

若 U 盘正确插入，且剩余存储容量符合要求，则系统将开始将设置数据及历史数据 COPY 到 U 盘中，并提示目前正在处理的文件，如下图所示：

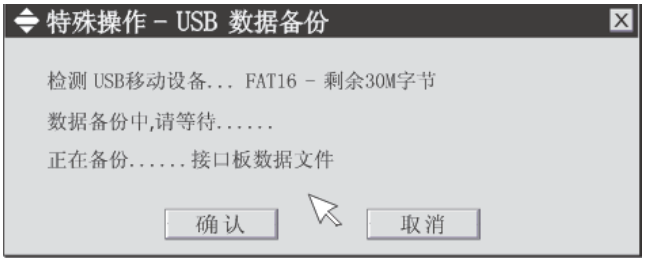


图 4-43　U 盘数据备份提示

注：图中显示插入的 U 盘的文件系统为 FAT16 格式，剩余的存储空间为 30M。

当全部数据处理完毕后，系统将提示备份成功，整个过程约耗时 30～60 秒。

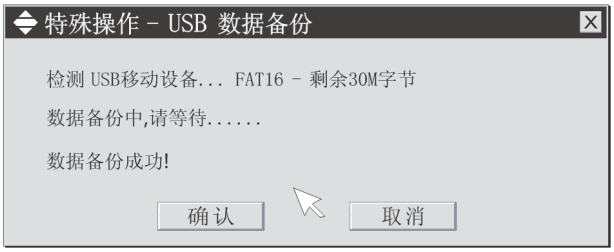


图 4-57　USB 数据备份成功

注意：可在一张 U 盘中备份不同主机号的多台主机的数据。如果主机号相同，数据备份时将自动覆盖原有的文件。

4.6.2 USB 数据载入

将 U 盘中的数据下载到系统主机。主机将自动查找本主机的所有系统文件，然后拷贝到本主机的数据 Flash 中。由于本主机的设置数据将被覆盖，进行此操作需要慎重（注：历史文件在数据备份时被拷贝，但在数据载入时被忽略）。系统提示如下：

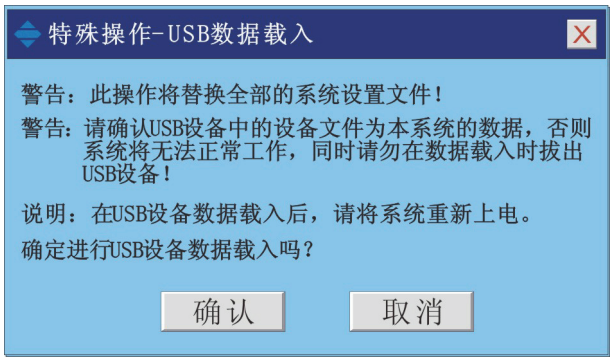


图 4-58　U 盘数据载入提示

当数据载入完成后，系统提示如下：

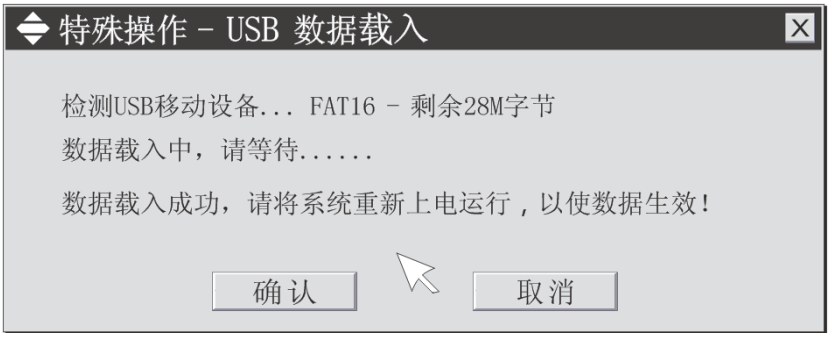


图 4-59　U 盘数据载入成功提示

注意 系统提示，数据载入后必须重新上电，新载入的数据方会生效！

4.6.3 总线质量检查

监测主机通讯线路情况。联网总线的发送数据包数目和接收数目将被显示。接收数据包数目与总线的通讯质量有关，同时如果某台主机故障，相应的总线的发送数据包数目和接受包数目将相差较大。正常情况下，每条总线的收发包的数量应基本一致。

总线质量检查的界面显示如下：

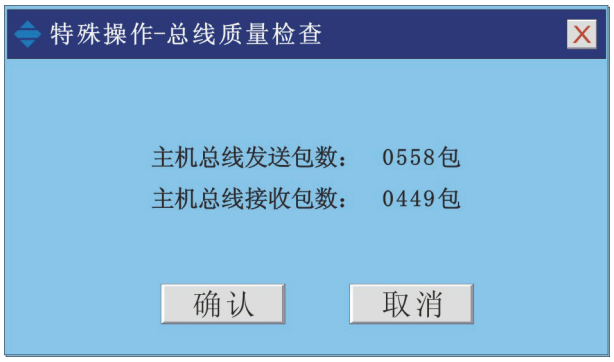


图 4-60 总线质量检查

由图中示例释义：总线工作基本正常，总线数据有微小差异。

4.6.4 文件复位

清除所有系统设置，进行此操作将使所有数据丢失，因此文件复位操作是一个危险的操作。此功能仅用于生产测试用途。系统提示如下：

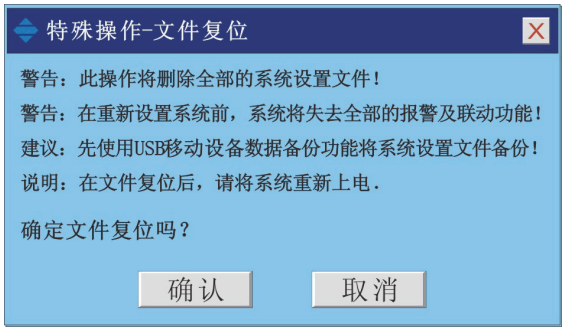


图 4-61 文件复位

⚠警 告：为防止重要设置信息因误操作而丢失；此功能只有使用“超级用户”密码登录后才允许使用，普通用户禁止使用。

4.6.5 统计

统计功能用于统计系统中区栋层登记的数目、接口板所带的各种类型探测器模块的登记数目等等信息。所有信息将在显示屏上滚动显示。此功能是为了给系统调试提供帮助。系统提示示例：

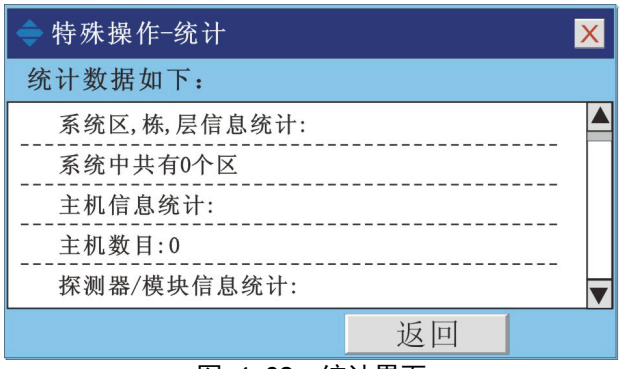


图 4-62 统计界面

4.6.6 LCD 亮度调整

提示如何动态修改 LCD 的亮度，同时显示当前 LCD 的亮度。如果要用面板调节亮度的话，必须要在本窗口下操作。

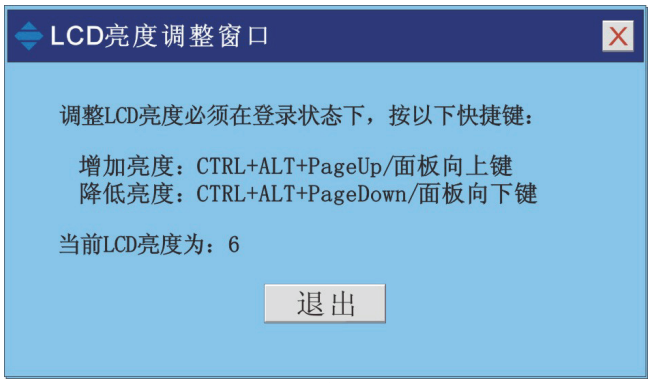


图 4-63 修改刷新率

4.6.7 LCD 定时关闭

选择此功能（菜单项前有“√”显示），则在没有操作发生的情况下，显示屏将在 5 分钟后自动关闭背光。有任意的按键按下、鼠标移动或点击时，LCD 背光将立即开启。

此功能的目的是为了在不影响使用的情况下，保证显示屏的使用寿命，推荐用户使用此功能。

温馨提示 所有显示屏（LCD）的背光灯管都有一定的寿命，一般为 1～3 万小时。

注 意 如果系统处于报警状态（无论故障状态或火警状态），显示屏定时关闭功能将失效，即显示屏将保持常亮。因此，请尽快处理异常情况，以保证显示屏使用寿命。

4.7 关于

在主菜单点击“关于”可进入系统的版本查询窗口。



图 4-64 关于菜单

本系统可进行现场版本升级。本公司将对系统进行不断完善并添加新功能，并负责对与我公司有维保合同的工程进行实时的版本升级。

第 5 章 报警功能

报警功能是消防报警联动控制设备的主要功能。本系统能够识别、控制和驱动本公司的智能探测器总线设备和多线设备。报警功能主要包括火警、各种故障的处理和显示。

为了使本主机能够正确完成报警功能，请确保具备以下条件：

- ✧ 工程所需的中继器、无线终端安装已经就位，工程布线工作已完成且无误；
- ✧ 控制器已经录入所有无线终端，并且配置信息已经正确下载到中继器，确保网络号唯一，中继器信道号实际使用中没有冲突，查询信号强度是否满足通信要求；
- ✧ 主机已正确设置各个探测器和模块的设备属性。比如栋、层、房、位置描述、工作模式、生产类型、设备类型等属性；
- ✧ 根据工程需求，正确设计并设置了各种联动信息；
- ✧ 正确设置了打印机、显示盘、CRT-9000 消防控制室图文显示系统。
- ✧ 在联网系统中，正确设置了网络中的多台主机。

在完成以上设置的前提下，系统即可完成全套的消防报警功能。

报警功能有以下信息来源：

1. **火警**：各种探测器（如离子、光电、温感、红外、复合探测器等），手报等。
2. **故障**：探测器的各种故障，显示盘通信故障，主机通信故障，电源故障，打印机故障。

下面介绍报警界面及与之相关的信息。系统的报警界面示意图如下：

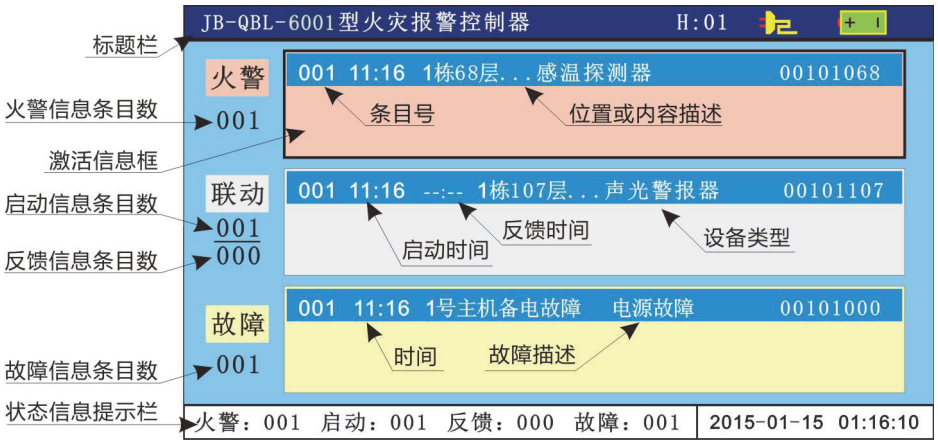


图 5-1 报警界面

当系统中某个设备检测到报警信号时，由主机进行相应的确认、联动运算等处理，将相应的处理结果显示在主机的显示屏上，同时系统的指示灯、蜂鸣器给出对应的声光指示。

报警界面锁住每一种报警类型的第一条报警信息（始终显示在第一行，不参与滚动显示）。第一条以后的报警信息采取循环滚动的方式进行显示，每次滚动的时间间隔为 5 秒。当用户选择某条报警信息察看时，停止滚动显示 15 秒；15 秒过后，重新开始循环滚动显示。

报警界面除了屏幕顶部和底部的状态信息栏外，其他屏幕部分分成三个部分：火警信息显示部分，启动/反馈信息显示部分，故障信息显示部分。每个部分的左边部分显示报警信息提示和该报警信息的条目数，右边部分显示各条信息的详细内容。

报警界面信息内容描述：

1．信息条目数：

表示系统恢复后，发生的各类报警数目数。如果当前报警没有进行消音动作，则当前报警条目数将闪烁提示。当发生消音动作时，报警条目数不再闪烁提示。如果消音发生后，新发生了某类报警，则该类报警条目将再次闪烁提示，直至发生消音动作。

2．条目号：

表示该条报警信息在该类报警中发生的顺序号。

3．报警时间：

该条报警发生的时间。对于启动/反馈类型的报警，第一个时间段表示该设备启动动作的发生时间，第二个时间段表示该设备已经动作的反馈时间。如果时间段显示“--:--”,表示该设备当前没有发生启动或反馈动作。

4．位置或内容描述：

对于火警、启动/反馈类型报警，该区域表示该条报警信息发生的地理位置，该地理位置信息可以通过探测器模块属性设置界面进行设置。

对于故障类型报警信息，该区域显示的内容比较复杂。如果该条故障信息发生在探测器，则该区域显示的是故障发生的地理位置信息。如果发生的是其他故障，则显示的是故障的类型信息，具体故障类型有：探测器总线回路短路故障，主机通讯故障，显示盘通讯故障，打印机通讯故障，电源故障等。

5．设备类型：

表示该条报警信息所属设备的设备类型，该设备类型可以通过探测器模块属性设置界面进行设置。设备类型代码号参见附表。

6．厂家调试代码：

厂家调试代码用于工程调试人员对于系统安装调试之用，是一种参考数据。该区域由 5 个数字组成，这 5 个数字的具体含义如下：最前两位为报警信息发生的主机号；最后三位表示探测器。

7．故障描述：

故障描述显示该条故障的具体故障类型。具体故障类型有：

丢失	断路	短路
重码故障	设备故障	类型不符
传感器故障	传感器污染	回路短路
回路开路	显示盘通讯故障	主机通讯故障
电源故障	打印机故障	

8．激活报警框

激活报警框用于显示报警界面中哪一种类型报警信息操作处于激活状态，只有处于激活状态的报警类型才能进行手动查询操作。

在报警界面下，可进行以下操作：

a． 报警信息查询操作：

- 激活需要查询的报警类型（火警、启动/反馈和故障信息）。有三种方式可以选择：
  - 使用鼠标点击需要浏览的报警类型区域；

- 按 USB 标准键盘上的左、右键；
- 按主机面板键盘上的选择键。

■ 拖动报警信息列表的滚动条。有三种方式可以选择：

- 使用鼠标点击或拖动报警类型区域右边的滚动条；
- 按 USB 标准键盘的上、下键；
- 按主机面板键盘的上、下键。

b． 消音操作：

消音操作将停止系统中所有的声响报警。当系统发生报警时，主机将根据相应的报警类型发出不同的报警声（如火警声、故障声），同时根据联动运算使相应总线设备中的警铃动作，消音操作能够使主机静音。此操作有两种方式：

- 按主机面板上的 消音 按键；
- 点击 操作 菜单上的 消音 菜单子项；

注：消音操作后，如果系统又有新的报警信息发生，新的报警声仍然发生，同时对应的报警类型总条目数闪烁显示。

c． 复位操作：

恢复到系统刚上电时的状态。所有的报警信息将被清除，报警界面将切换到主机运行正常状态。：

- 按主机面板上的 复位 按键；

下图为报警窗口的实际显示界面：



图 5-2 实际报警窗口

上例图片说明：

1．图中可见系统中发现 1 个火警、1 个启动、0 个反馈和 1 个故障；

2．每个探测器或模块的报警都有非 0 的厂家调试代码，可推算出其实际地址编码；

3．电源状态为主电正常且备电处于充电状态；

4．首火警、首启动、首故障反色显示；

5．“1 栋 68 层...感温探测器”中的“...”是省略的意思。因显示界面有限，不能显示完整信息，故用省略号代替。但查看历史记录或者使用打印机打印出详细的信息。

6．图中“00101068”是位置信息，001 为 1 号主机；01 为 1 号中继器；068 为房号 68 号。

第 6 章 故障可能原因分析与排除

✧ 故障现象：系统报火警后，声光报警器不动作。

处理方法及可能的原因有：

a、主机上是否有该声光报警器的故障信息；

b、警铃的控制模块类型是否被设置为远音或声光报警器；

✧ 故障现象：主机既报主电故障，又报备电故障。

处理方法及可能的原因有：

a、主机电源反馈电缆是否连接良好

b、主机“电源设置”菜单内电源反馈类型是否与使用电源相符。

c、主电故障且备电工作在欠压状态。

✧ 故障现象：两台或以上主机联网时，2 号主机可以收到一号主机的报警信息，但 1 号主机却不能收 2 号主机的数据。

JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器联网时采用的是无主从组网方式，即联网机器中没有主从机之分，只有在登记了对方主机号后，本机发生的报警信息通过联网线传送给对方。2 号机能接收到 1 号机的报警信息，说明联网线路已连通，且 1 号机在联网设置中登记了 2 号主机；1 号机不能收到 2 号主机的报警信息，只能说明 2 号主机没有登记 1 号主机。

✧ 故障现象：主机在联网时，通信距离并不远，速率也不高，但使用总线质量检查时，收到数据包数远少于发送的数据包数，主机联网异常。

JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器联网时，采用的是目前较先进的 CAN BUS 总线协议，该协议要求联网主机只能进行串行连接，不可进行星形连接，且要在联网的首尾必须有一个 120Ω终端电阻，且中间不能有太多的终端电阻，方能保证联网总线的高速可靠。

第 7 章 附录

附录 1：设备类型表

报警设备类型：

1 离子感烟探测器
2 光电感烟探测器
3 感温探测器
4 红外探测器
5 复合探测器
6 接口离子探测器
7 接口光电探测器
8 接口温感探测器
9 接口红外探测器
10 接口复合探测器
11 手动按钮
12 感温电缆
13 压力开关
14 消火拴按钮
15 水流指示器
16 气体报警

反馈设备类型：

1 声光警报器
2 声警报器
3 光警报器
4 总线显示盘

附录 2：输出端子绝缘声明

我公司开发的 JB-QBL-6001 型无线火灾报警控制器，按照 GB 4717-2005 中 6.12 绝缘电阻试验的要求,对 220V 交流电源插头和交流输入端子的电路进行了设计，但主控端子板上对外输出端子的输出电压均小于 30V，属于安全电压范围，故未按此标准中相关绝缘要求进行设计。后期如果有相关检测或监督机构对这款产品中主控端子提出相关绝缘要求，由此所产生的相关后果，我公司自行承担。

声明：本手册经仔细核对力求内容无误，同时随产品升级变更，如有变化恕不另行通知，以产品实物为准，请向我司免费索取最新版本。深圳市泛海三江电子股份有限公司拥有最终解释权与更改权！