

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书。
请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。

JB-QB-GST1500H

JB-QG-GST5000H

JB-QT-GST5000H

JB-QG-GST9000H

JB-QT-GST9000H

火灾报警控制器/消防联动控制器

安装使用说明书

(Ver.1.09,2020.07)

前言

JB-QB-GST1500H 火灾报警控制器/消防联动控制器、JB-QG-GST5000H 火灾报警控制器/消防联动控制器、JB-QT-GST5000H 火灾报警控制器/消防联动控制器、JB-QG-GST9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器、JB-QT-GST9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器是海湾公司充分调研消防市场新的需求，总结多年消防工程经验，融会国标 GB4717-2005《火灾报警控制器》和 GB16806-2006《消防联动控制系统》的要求和精神，并参考了 GB 4717-201X《火灾报警控制器》报批稿、欧洲标准 EN54-2 和 EN 54-4 的相关要求而设计的新一代报警联动一体化智能控制器。

该系列控制器可与我公司生产的各类开关量型、模拟量型、数字智能型火灾探测器和控制模块连接，从而构成一个集总线、多线于一身的报警联动一体化控制器，是消防工程的最佳选择。

本说明书应由专人负责，妥善保管，以备日后查用。

注意：产品仅应被安装在产品安装使用说明书所明示规定的使用环境，不适用于有爆炸性气体或有腐蚀性气体的场所（包括使用磷化铝杀虫剂的烟草仓库）。产品不可被安装在对设备有特殊认证要求的环境或场所（包括但不限于爆炸性环境、船舶、飞机、火车、机动车等交通工具）。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。

目录

第一部分概述.....	1
第 1 章 控制器简介	2
第二部分结构·安装·调试	4
第 2 章 控制器结构及配置说明	5
2.1 控制器配置方式及结构概述	5
2.1.1 火灾报警控制器/消防联动控制器配置	5
2.1.2 JB-QB-GST1500H 火灾报警控制器结构	5
2.1.3 JB-QB-GST1500H 控制器机箱内部门板结构布局	6
2.1.4 JB-QB-GST1500H 控制器机箱内部结构布局	6
2.1.5 JB-QG-GST5000H 火灾报警控制器结构	7
2.1.6 JB-QT-GST5000H 火灾报警控制器结构	8
2.1.7 JB-QG-GST9000H 火灾报警控制器结构	9
2.1.8 JB-QT-GST9000H 火灾报警控制器结构	10
2.1.9 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器内部结构布局	11
2.1.10 按键及面板设置说明	13
2.1.11 智能手动消防启动盘结构说明	14
2.1.12 直接控制盘结构说明	15
2.1.13 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器母板说明	15
2.1.14 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器内部结构布局	16
2.2 控制器电源系统说明	17
2.2.1 JB-QB-GST1500H 控制器电源系统说明	17
2.2.2 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器电源系统说明	17
2.3 控制器对外接线端子说明	18
2.3.1 JB-QB-GST1500H 控制器	18
2.3.2 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器	19
2.3.3 GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡外接端子如图	20
2.3.4 GST-DGNK5000H 多接口卡外接端子如图	20
2.4 警报器输出接线说明	20
第 3 章 安装与调试	21
3.1 开箱检查	21
3.2 控制器的外形尺寸及环境要求	21
3.3 开机检查	22
3.4 外部设备检查	22
3.5 接线和设置	22
3.6 调试	22
第三部分系统应用	24
第 4 章 一般性用户使用说明	25
4.1 开机、关机与自检	25

4.2	用户按键与界面操作说明	29
4.2.1	数据输入的一般方法	29
4.2.2	汉字与英文的输入方法	29
4.2.3	菜单操作的一般方法	29
4.2.4	信息查看操作的方法	29
4.2.4.1	定义	29
4.2.4.2	操作方法	29
4.3	键盘解锁和锁键盘	30
4.3.1	键盘解锁	30
4.3.2	锁键	30
4.4	信息显示	30
4.4.1	事件信息格式说明	30
4.4.2	事件信息窗口分类	31
4.4.3	事件信息的焦点窗口与窗口切换	32
4.4.4	焦点信息的选中与操作	33
4.4.5	全屏分屏显示切换	34
4.5	信息查询	35
4.5.1	设备信息检查	36
4.5.1.1	按回路查询	36
4.5.1.2	按条件查询	40
4.5.1.3	全部设备查询	41
4.5.1.4	设备状态查询	41
4.5.2	历史记录查询	42
4.5.3	联动公式检查	43
4.5.4	屏蔽信息检查	43
4.5.5	启动信息检查	44
4.6	信息的打印	44
4.7	控制器声音提示及消音	45
4.8	火警及故障的处理方法	45
4.8.1	火警的一般处理方法	45
4.8.2	故障的一般处理方法	45
4.9	自检功能	45
4.9.1	声光部件自检	46
4.9.2	输出功能自检	46
4.10	用户设置	46
4.10.1	日期时间设置	47
4.10.2	手动启动设置	47
4.10.3	自动启动设置	48
4.10.4	气体喷洒设置	49
4.10.5	自动防盗设置	49
4.10.6	屏幕保护设置	50
4.11	打印设置	50
4.12	设备的屏蔽与取消屏蔽	51
4.12.1	按照设备编码屏蔽设备	52

4.12.2	按用户编码屏蔽设备	52
4.12.3	屏蔽单个回路	53
4.13	联动设备的手动启动与停动操作	54
4.13.1	对联动进行手动启动操作的条件	54
4.13.2	利用主机键盘进行的被控设备启动/停动操作	55
4.13.3	利用手动盘进行的被控设备手动启动/停动操作	57
4.13.4	利用直控盘进行的手动启动/停动操作	57
4.14	联动设备的自动控制	57
4.14.1	实现自动联动的条件	57
4.14.2	自动联动逻辑的实现	57
4.14.3	延时启动的取消和直接启动控制	57
4.15	气体灭火设备的启动和停动控制	58
4.15.1	气体灭火设备的启动条件	58
4.15.2	气体灭火设备的手动启动控制	58
4.15.3	气体灭火设备的自动联动控制	59
4.15.4	气体灭火设备的紧急停动控制	60
4.16	复位功能	60
4.17	联网信息显示说明	60
第 5 章	系统管理员操作指南	61
5.1	设备注册	61
5.1.1	手动增加设备	62
5.2	设备定义	62
5.2.1	设备定义的内容	62
5.2.2	设备定义操作	63
5.3	联动公式	69
5.3.1	联动公式的格式	69
5.3.2	联动公式的编辑	70
5.4	网络设置	72
5.4.1	本机地址设置	73
5.4.2	通讯板设置	73
5.4.3	IP 地址设置	74
5.4.4	清除故障从机	74
5.4.5	二次码兼容性	75
5.5	工作模式	76
5.5.1	调试模式设置	76
5.5.2	广播同步设置	77
5.5.3	预警功能设置	77
5.5.4	火警输出设置	78
5.5.5	接地检测设置	79
5.5.6	显示盘静音设置	80
5.5.7	控制器静音设置	81
5.5.8	声光警报器反馈	81
5.6	密码设置	82

5.6.1	密码的分类.....	82
5.6.2	密码的更改.....	82
第 6 章	系统调试功能说明.....	84
6.1	定点调试.....	84
6.2	数字化设备调试.....	85
6.3	修改设备编码.....	86
6.4	全部回路重码检测.....	86
6.5	探测器污染补偿.....	87
6.6	探测器清洗修正.....	88
6.7	程序升级.....	89
第四部分	配接直控盘.....	90
■ 直控盘部分		90
第 7 章	配接直控盘.....	91
7.1	概述.....	91
7.2	特点.....	91
7.3	结构特征.....	91
7.3.1	面板说明.....	91
7.3.2	内部结构说明.....	91
7.4	布线及应用.....	92
7.5	使用及操作.....	92
7.5.1	盘号设定.....	92
7.5.2	开机.....	93
7.5.3	自检.....	93
7.5.4	直控盘定义.....	93
7.5.5	手动控制.....	93
7.5.6	自动控制.....	93
第五部分	用户须知.....	95
第 8 章	故障、异常信息处理和定期检查.....	96
8.1	一般性故障处理.....	96
8.2	打印机维护.....	96
8.2.1	更换打印纸.....	96
8.2.2	自检.....	96
8.2.3	运行状态.....	97
8.3	电池维护.....	97
第 9 章	报废.....	98
第 10 章	注意事项.....	99
附录一	技术指标.....	100
附录二	设备类型表.....	103

附录三调试表格104

附录四简单操作说明105

.....105

第一部分概述

目 JB-QB-GST1500H

JB-QG/QT-GST5000/9000H

火灾报警控制器/消防联动控制器简介

第1章 控制器简介

JB-QB-GST1500H、JB-QG/QT-GST5000/9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器（简称为控制器）是海湾公司推出的新一代火灾报警控制器，为适应工程设计的需要本控制器兼有联动控制功能，可与海湾公司的其它产品配套使用组成配置灵活的报警联动一体化控制系统，适合独立单体建筑中的区域消防报警系统，同时该控制器具有强大的联网功能，多台控制器联网可组成分布式消防报警系统。

1.1 单机容量大、可靠性高、输出能力强

控制器满足大型单体建筑中的区域消防报警系统的设计要求。不论对联动类还是报警类总线设备，控制器都设有不掉电备份，保证系统调试完成时注册到的设备全部受到监控。总线输出能力强，全面支持二总线设备。具体点数如表 1-1

表 1-1

型号	结构	最大回路数	报警点数
JB-QB-GST1500H	壁挂	6	1452
JB-QG-GST5000H	立柜	20	4840
JB-QT-GST5000H	琴台	20	4840
JB-QG-GST9000H	立柜	60	14520
JB-QT-GST9000H	琴台	60	14520

1.2 图形化彩色显示界面和便捷的操作方式

本控制器采用图形化彩色显示界面，不同信息采用不同窗口显示，窗口颜色不同，界面清晰易懂、方便直观，通过简单的操作（通过键盘的数字键或方向键操作）就可实现系统提供的多种功能。另外新的便捷操作途径，使用户可以大幅度提高效率。

- ① 检查锁方便用户或检查人员迅速查看系统内设备情况。
- ② 手自动转换锁和联动启动按钮方便在紧急情况下快速切换控制状态，快速进入联动状态。
- ③ 支持触屏操作（此功能仅限 GST9000H 选配），方便用户查看信息。

1.3 灵活的模块化结构和多种功能配置选择

本控制器主控部分由接口统一各类功能模块组成，配置灵活方便，通过调整接入的回路板数实现总线设备从 1 点到 14520 点间的任意配置。若接入联网接口卡或其他接口卡，丰富的接口使系统还可以连接其他消防设备。

GST5000H 控制器管理板：该卡具有 RS485 通讯接口，用于连接广播电话设备。

GST-NNET-02H 接口卡：该卡具有 RS422 通讯接口，用于控制器与图形显示装置连接或与火警传输装置连接。

CAN 联网接口卡：该卡具有 CAN 通讯接口，用于多台控制器或现场本公司其他具有 CAN 通讯接口设备之间的通讯连接。

FIB 联网接口卡：该卡具有光纤通讯接口，用于多台该系列控制器之间的通讯连接。

GST-DGNK5000H 多接口卡：该卡具有 RS485、CAN、TCP/IP 三种通讯接口。RS485 为标准 modbus 接口，用于与第三方设备连接使用；CAN 用于多台控制器或现场本公司其他具有 CAN 通讯接口设备之间的通讯连接；TCP/IP 用于多台该系列控制器之间的通讯连接。

1.4 配备智能手动消防启动盘

本控制器配接智能手动消防启动盘，智能手动消防启动盘上的每一个启/停键均可通过定义与系统所连接的任意一个总线设备关联，完成对该总线制联动设备的启/停控制。

1.5 配备直接控制盘

本控制器配备直接控制盘，可对消防泵、排烟机、送风机等重要设备进行直接控制。本控制盘具有输出线断线、短路故障检测功能，可最大限度的保障控制盘本身与终端设备之间连接的可靠性。直接控制盘实现两线对启停双控设备的控制。

1.6 模块式开关电源

模块式开关电源可在宽电压范围内高效节能运行，合理的充电电路和可靠的多级保护延长了蓄电池的使用寿命。

1.7 调试方便快捷

为方便用户及工作人员使用，控制中增加了一些便捷的调试方式，可以快速明确控制设备状态和发现问题。

- ① 设备状态查询界面，一个界面显示整个回路的设备状态，报警、故障、屏蔽等状态一目了然。
- ② 快速打印整个回路的探测器污染度，方便设备维护保养。
- ③ 支持联网上传下载定义，也可以通过手机 APP 蓝牙通讯上传下载数据，远程调试（支持云端数据的上传下载）和故障诊断。
- ④ 重码检测后重码设备指示灯闪烁，容易识别。

第二部分结构·安装·调试

☞ 控制器结构及配置说明

☞ 安装与调试

第2章 控制器结构及配置说明

2.1 控制器配置方式及结构概述

2.1.1 火灾报警控制器/消防联动控制器配置

火灾报警控制器/消防联动控制器配置如下表：

表 2-1

配置		GST1500H	GST5000H	GST9000H
手动盘		1	≤12	≤12
直控盘		1	≤24	≤24
母板插板	双回路板	≤3	≤10	≤30
	单回路板	○	○	○
	GST-NNET-02H 联网接口卡	○	○	○
	GST-LWK5000H-CAN 联网接口卡	○	○	○
	GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡	○	○	○
	GST-DGNK5000H 多接口卡	○	○	○
	最大卡槽数量（板卡不得超过卡槽数量）	5	16	36
联动电源	GST1500H AC-DC 电源	1	—	—
	GST5000H AC-DC 电源	—	1	≤3
	GST-LD-D02H 智能电源盘	—	≤2	≤2
	GST-LD-D06H 智能电源盘	—	≤2	≤2

注：○可选配 - 不配置

2.1.2 JB-QB-GST1500H 火灾报警控制器结构

控制器外观示意图如图 2-1 所示。

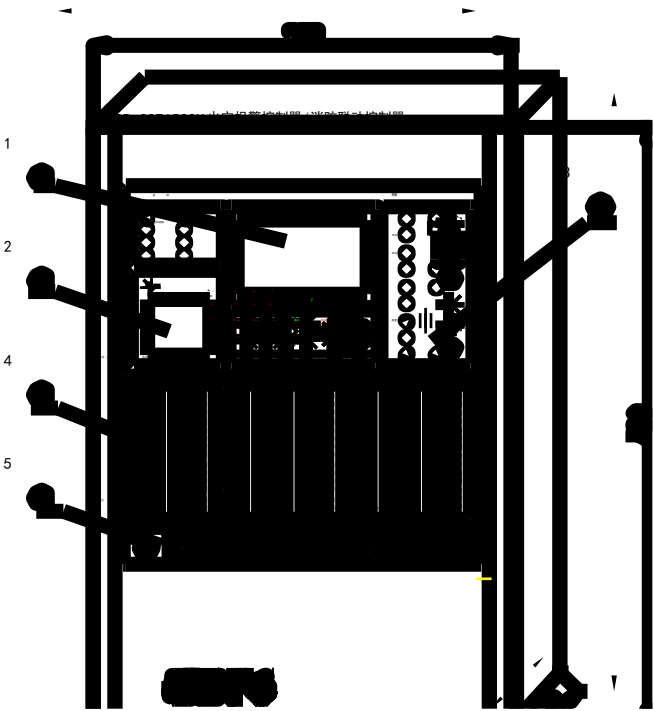


图 2-1

- ① 液晶屏
- ② 打印机
- ③ 操作板
- ④ 智能手动消防启动盘
- ⑤ 直接控制盘

2.1.3 JB-QB-GST1500H 控制器机箱内部门板结构布局

机箱内部门板线路板布局如图 2-2 所示。

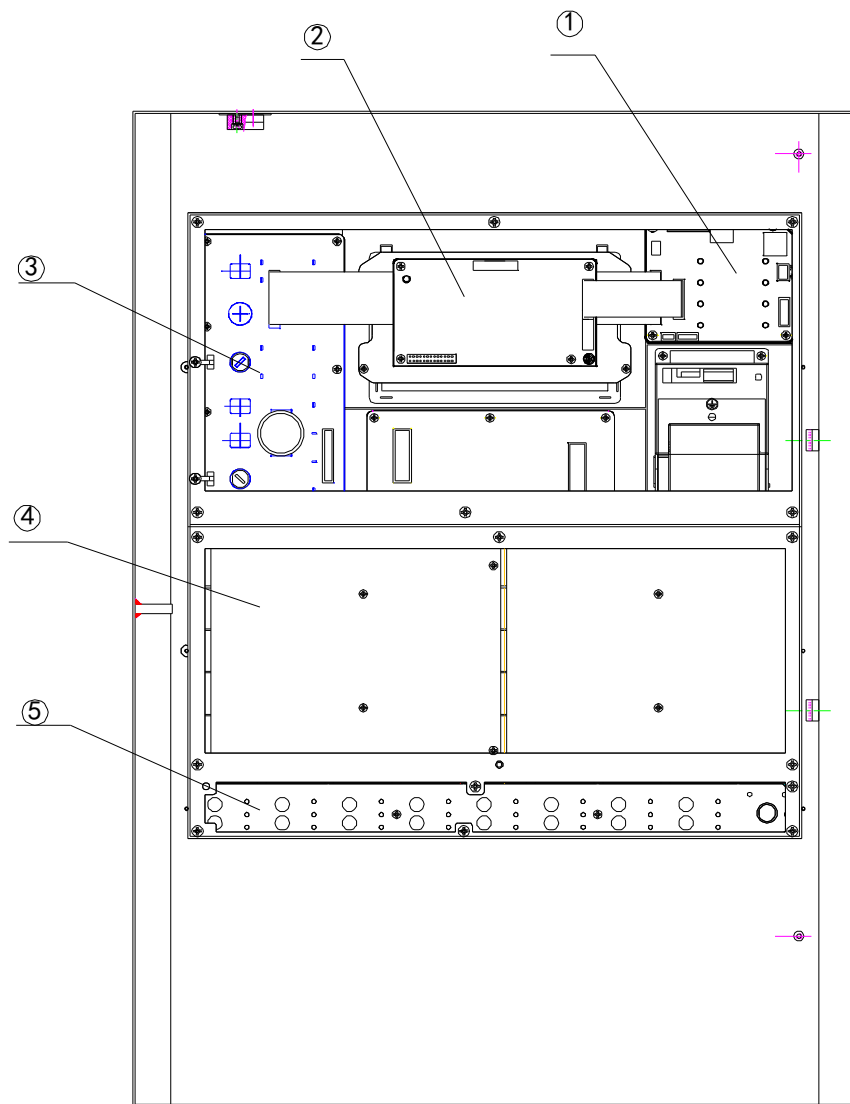


图 2-2

- ① 灯板
- ② 主板
- ③ 操作板
- ④ 手动盘
- ⑤ 直控盘

2.1.4 JB-QB-GST1500H 控制器机箱内部结构布局

机箱内部线路板布局如图 2-3 所示。

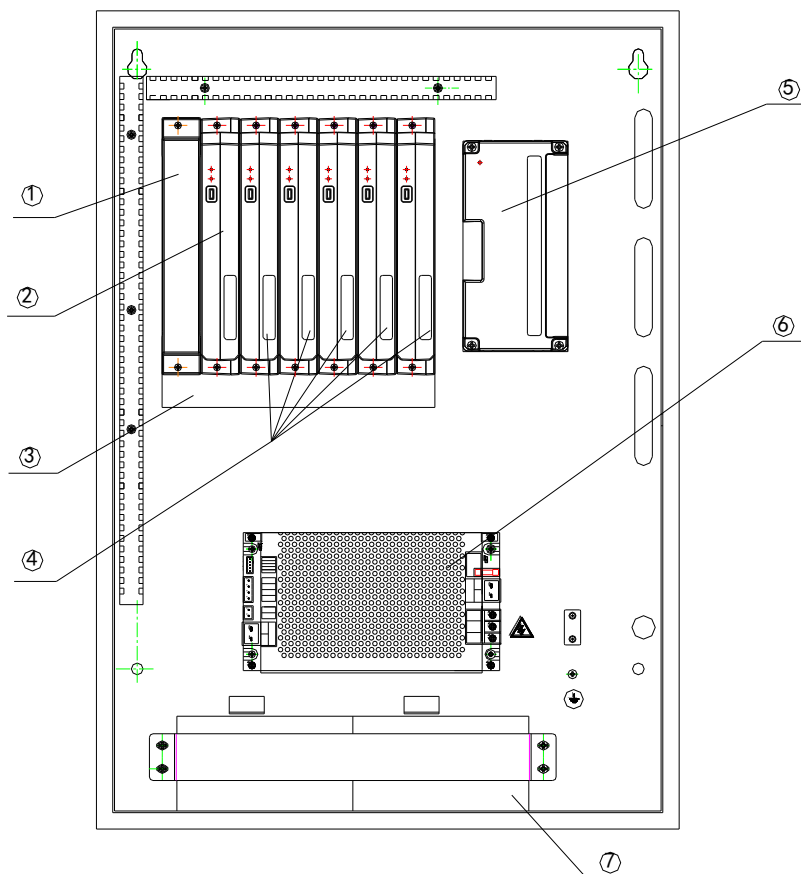


图 2-3

- ① 机箱封板：内部接线接口的盖板。如需更改内部接线，需要先取下封板。
- ② 管理板：只能放在第一卡槽，不得与其他卡互换位置。
- ③ 母板：包含 10P 广播电话接口、DC24V 输出端子、声光警报输出端子。回路板、通讯板（GST-NNET-02H 联网接口卡、GST-LWK5000H-CAN 联网接口卡、GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡、GST-DGNK5000H 多接口卡）可任意插接不限顺序。
- ④ 直控盘输出板：每块直控盘面板对应一块直控盘输出板，每块输出板 8 路输出。
- ⑤ AC-DC 电源。
- ⑥ 蓄电池：2 节 14Ah。

2.1.5 JB-QG-GST5000H 火灾报警控制器结构

控制器外观示意图如图 2-4 所示。

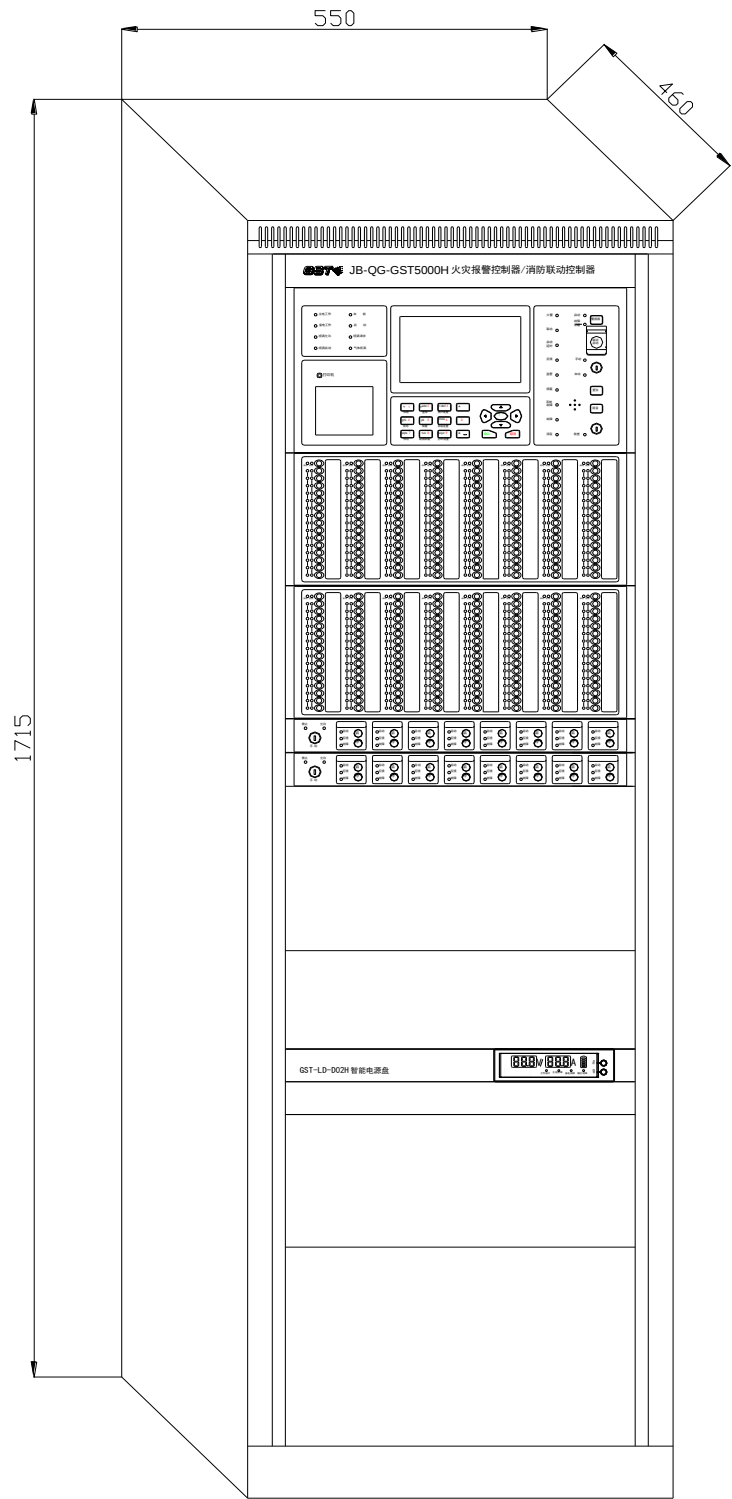


图 2-4

2.1.6 JB-QT-GST5000H 火灾报警控制器结构

控制器外观示意图如图 2-5 所示。

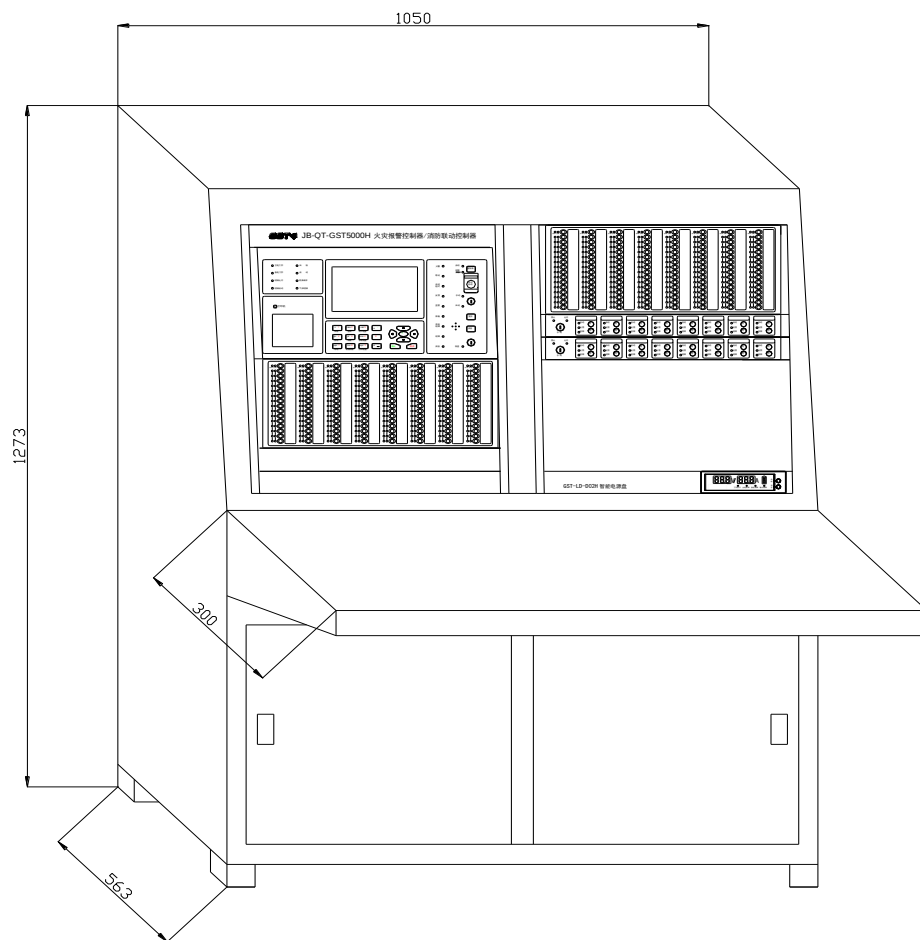


图 2-5

2.1.7 JB-QG-GST9000H 火灾报警控制器结构

控制器外观示意图，如图 2-6 所示。

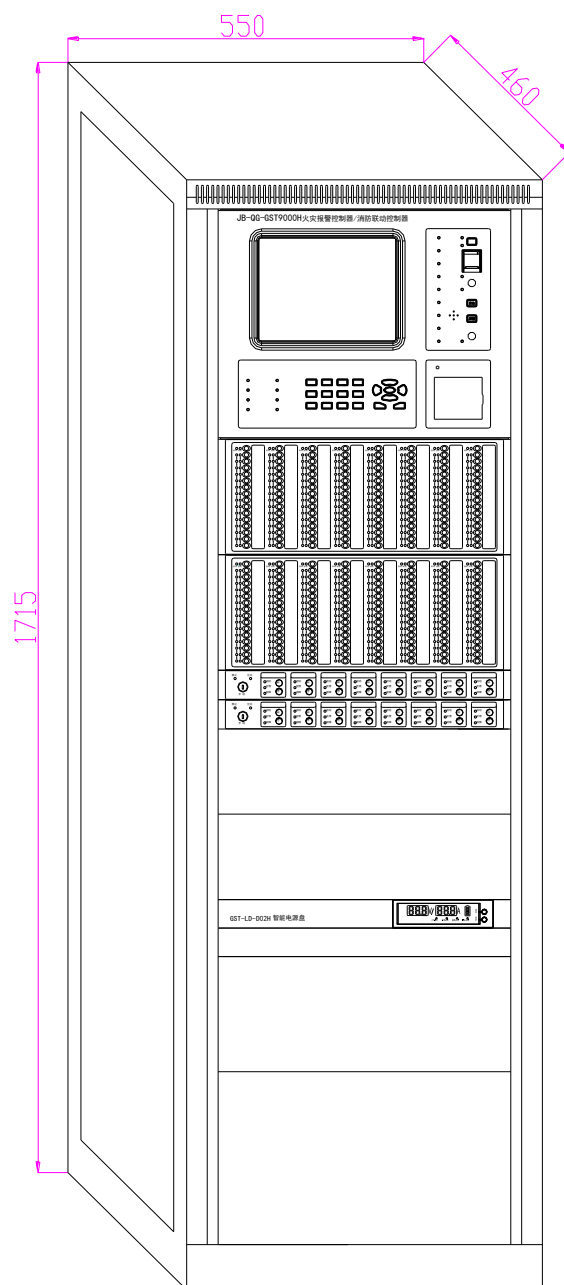


图 2-6

2.1.8 JB-QT-GST9000H 火灾报警控制器结构

控制器外观示意图（不含台面）如图 2-7 所示。

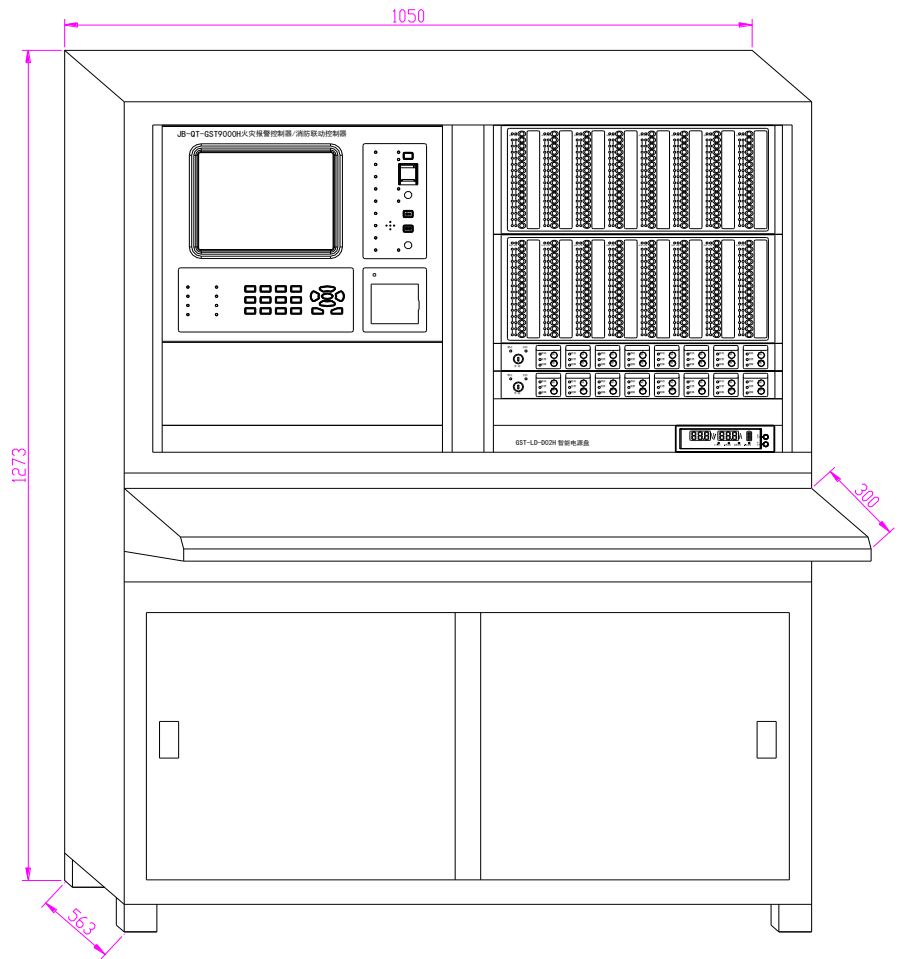


图 2-7

2.1.9 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器内部结构布局

机箱内部线路板布局如图 2-8 所示。

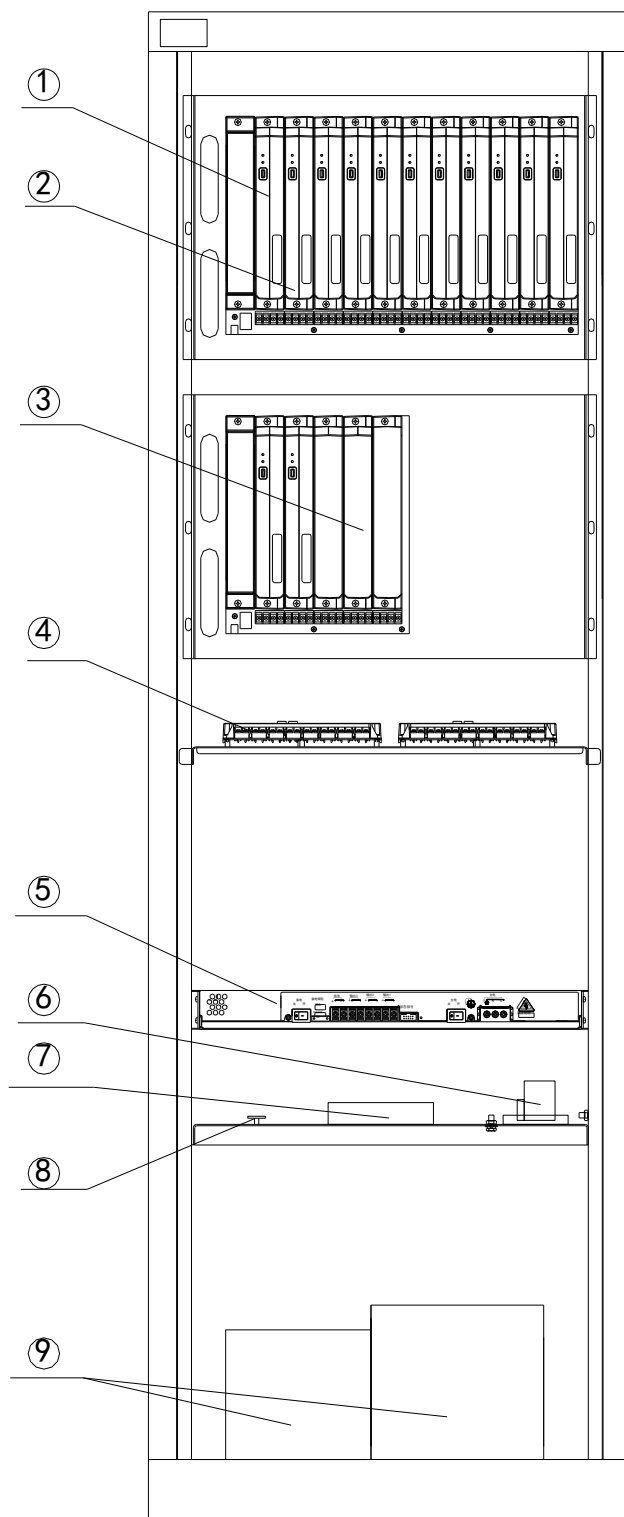


图 2-8

- ① 管理板：只能放在第一卡槽，不得与其他卡互换位置。
- 回路板、通讯板（GST-NNET-02H 联网接口卡、GST-LWK5000H-CAN 联网接口卡、GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡、GST-DGNK5000H 多接口卡）可任意插接不限顺序。除第一卡槽外，其余卡槽可以互插。
- ② 机箱封板：当卡槽不使用时，安装机箱封板。
- ③ 直控盘输出板：每块直控盘面板对应一块直控盘输出板，每块输出板 8 路输出。

- ④ AC-DC 电源模块
- ⑤ 空开
- ⑥ 对外输出端子
- ⑦ 转接板
- ⑧ 蓄电池

2.1.10 按键及面板设置说明

主控面板包括液晶屏、指示灯区、键盘区及打印机四部分（如图 2-9）。

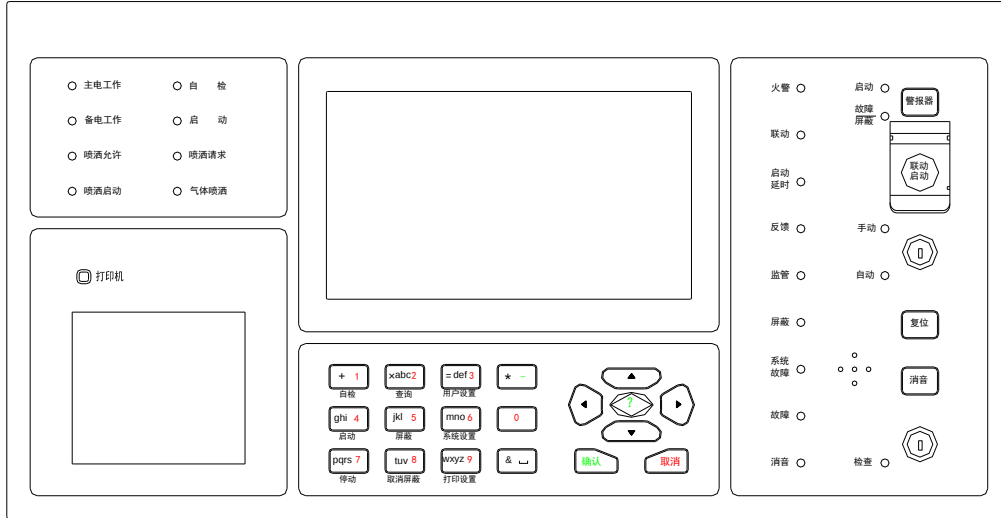


图 2-9

指示灯说明：

- **主电工作：**绿色，当控制器由 AC220V 电源供电工作时，此灯点亮。
- **备电工作：**绿色，当控制器由备电供电工作时，此灯点亮。
- **自检：**黄色，当系统中有设备处于自检状态时，此灯点亮。
- **启动：**红色，当控制器发出启动命令后，此灯常亮；当发出启动命令后在 10 秒内未收到要求的反馈信号，该灯闪亮；复位控制器后，此灯熄灭。
- **喷洒启动：**红色，此灯亮表示控制器已向气体灭火设备发出启动命令。
- **喷洒请求：**红色，当系统中有气体灭火设备处于延时启动阶段时，此灯点亮，当控制器向气体灭火设备发出启动命令后，此灯熄灭。
- **喷洒允许：**绿色，此灯亮表示控制器处于喷洒允许状态，气体灭火设备可以被手动启动或自动联动；此灯熄灭表示控制器处于喷洒禁止状态，气体灭火设备不能被手动启动或自动联动。
- **气体喷洒：**红色，此灯亮表示控制器接收到气体灭火设备反馈信号。
- **火警：**红色，此灯亮表示控制器检测到外接探测器或手动报警按钮处于火警状态，具体信息见液晶显示。火警排除后复位控制器，此灯熄灭。
- **联动：**红色，此灯亮表示控制器处于联动状态中。
- **启动延时：**红色，此灯亮表示系统中存在延时启动的设备；延时结束或复位控制器后，此灯熄灭。
- **反馈：**红色，此灯亮表示控制器接收到外接设备的反馈信息；反馈全部恢复或复位控制器后，此灯熄灭。
- **监管：**红色，此灯亮表示控制器检测到了外部设备的监管信号，系统处于监管状态。复位控制器后此灯熄灭。
- **屏蔽：**黄色，当外部设备（探测器、模块或火灾显示盘、本机警报器）发生故障时，可

将它屏蔽掉，待修理或更换后，再利用取消屏蔽功能将设备恢复。有屏蔽设备存在时此灯亮。

- **系统故障：**黄色，当系统存储器发生故障或系统程序无法正常运行时，此灯点亮，以提示用户立即对控制器进行修复。
- **故障：**黄色，此灯亮表示控制器检测到外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）有故障，或控制器本身出现故障；故障全部排除或复位控制器后，此灯熄灭。
- **消音：**绿色，此灯亮表示控制器处于静音状态时，有新的故障或火警后，此灯熄灭，并重新发出声响。
- **警报器启动：**红色，当控制器发出声光警报启动信号后，指示灯点亮，当接收到警报器反馈信号后，指示灯常亮，否则闪亮。
- **警报器故障/屏蔽：**黄色，当系统中有声光警报器处于故障状态时，此灯闪亮。当系统中有声光警报器处于屏蔽状态时，此灯常亮。
- **手动/自动：**绿色，此灯处于手动常亮表示此系统处于自动禁止状态；此灯处于自动常亮表示此系统处于自动允许状态。
- **检查：**绿色，此灯亮表示控制器处于检查状态。同时界面显示控制器信息。

按键说明：

按照控制器各按键的功能来划分，可以分为信息查询类按键、特殊功能类按键、设置功能类按键、字符键和操作键。

- **查询按键：**可对控制器进行系统设备、历史记录等信息的查看。
- **特殊功能类按键：**指用户操作控制器时，完成相应的命令，改变系统状态的按键，包括：“复位”、“消音”、“警报器”、“联动启动”、“自检”、“启动”与“停动”、“屏蔽”与“取消屏蔽”。

联动启动：可以快速把控制器状态改变为全部自动状态。

检查锁：通过钥匙把检查锁拨到检查位置时，可以查看控制器所有的注册设备正常数量，故障数量，屏蔽数量，并按照设备类型分类显示。

手自动开关锁：通过钥匙把开关锁拨到手动位置时，手动灯点亮，系统处于自动禁止状态；把开关锁拨到自动位置时，自动灯点亮，系统处于自动允许状态。

- **设置类按键：**指用户需要设置控制器的参数、调试及改变控制器设置时使用的按键，包括：“用户设置”、“系统设置”、“打印设置”。
- **字符键：**指用户输入数据用的数字或字符键（以及各种组合键），包括：“空格”、数字键（0~9）、“*”、“&”、“+”、“×”、“=”，数字键同时为菜单操作时快速进入菜单的快捷键。
- **操作键：**指用户进行各种操作时均可能用到的按键，包括：、、或、“确

认”、“取消”。

2.1.11 智能手动消防启动盘结构说明

控制器的智能手动消防启动盘（以下简称手动盘）的外观示意图如图 2-10：每块手动盘有 128 个单元，每一单元均有一个按键、两个指示灯和一个标签。其中，按键为启/停控制键，如按下某一单元的控制键，则该单元的启动灯亮（红色），并有控制命令发出，如被控设备响应，则反馈灯亮（红色）。用户可将各按键所对应的设备名称书写在设备标签上面，然后与膜片一同固定在手动盘上。

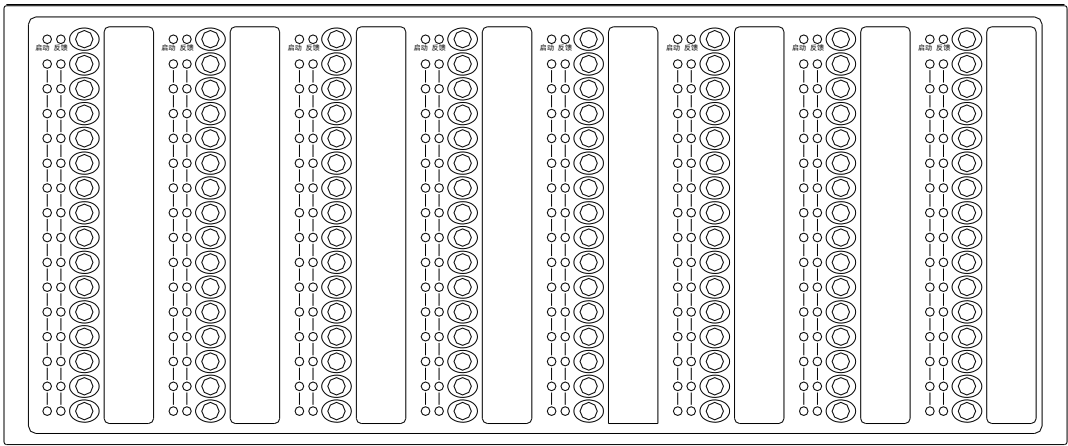


图 2-10

每一块手动盘都有一个唯一的编号，也就是说，一台控制器不能出现编码相同的两块手动盘。
图 2-11 说明手动盘编号的设置：

手动盘的编号是六位二进制编码方式，按照编号从小到大的顺序在每块手动盘的 X1 插针上，插上相应的插针。

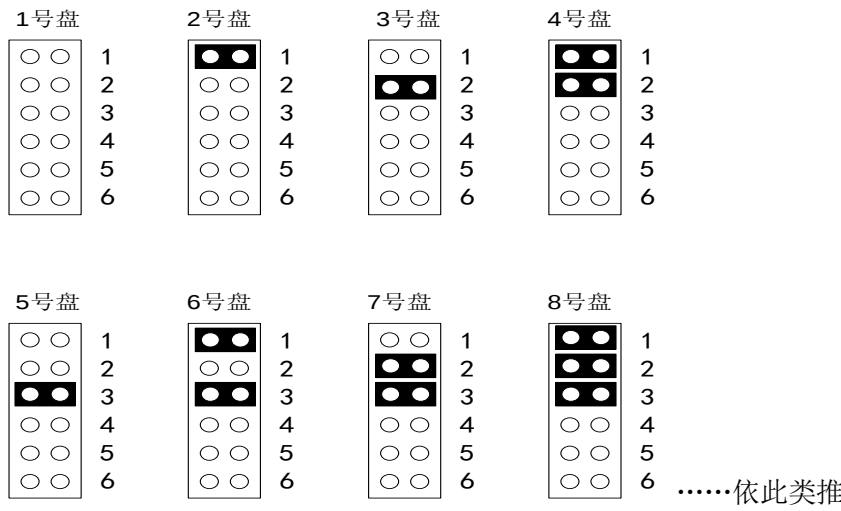


图 2-11

2.1.12 直接控制盘结构说明

直接控制盘（以下简称直控盘）结构如图 2-12 所示，每路直控键都包含 2 个按键、3 个指示灯以及标记启动设备位置信息的标签。

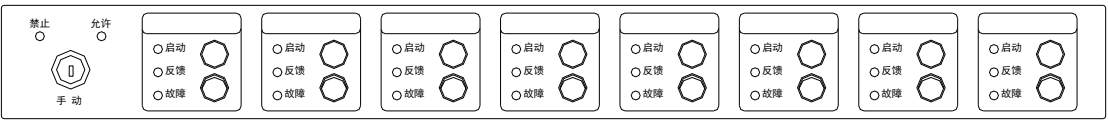


图 2-12

直控盘部分说明详见《第四部分配接直控盘》。

2.1.13 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器主板说明

JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器通过对插针 M0，M1 对母板进行编号，方式如下如图 2-13：

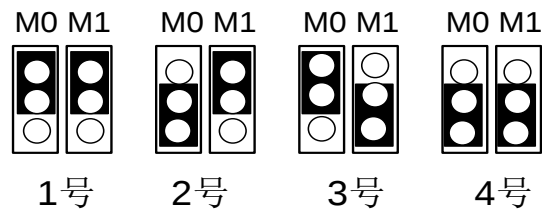


图 2-13

2.1.14 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器内部结构布局

机箱内部线路板布局如图 2-14 所示。

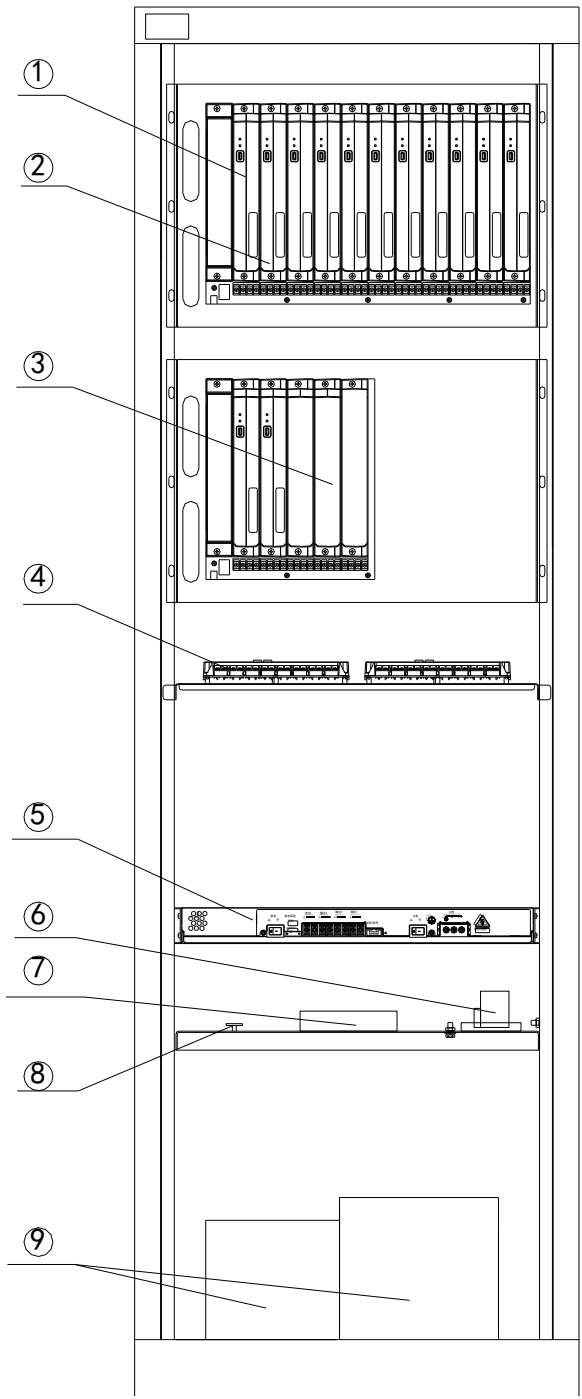


图 2-14

- ① 管理板：只能放在第一卡槽，不得与其他卡互换位置。
- ② 回路板、通讯板（GST-NNET-02H 联网接口卡、GST-LWK5000H-CAN 联网接口卡、GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡、GST-DGNK5000H 多接口卡）可任意插接不限顺序。除第一卡槽外，其余卡槽可以互插。
- ③ 机箱封板：当卡槽不使用时，安装机箱封板。
- ④ 直控盘输出板：每块直控盘面板对应一块直控盘输出板，每块输出板 8 路输出。
- ⑤ AC-DC 电源模块
- ⑥ 空开
- ⑦ 转接板
- ⑧ 转接板
- ⑨ 蓄电池

2.2 控制器电源系统说明

2.2.1 JB-QB-GST1500H 控制器电源系统说明

控制器电源配置包括主、备电两部分，包括主机电源和蓄电池，主机电源各端子说明如图 2-15 所示。

GST1500H AC-DC 电源是功率转换电路把 220VAC 转换为两路输出，其中一路给负载供电，一路给备电充电。当 AC 掉电或电源发生故障以后，备电为负载供电，总输出功率大于等于 195W。主、备电电压为：

主电：AC 220V 电压变化范围-15%~+10%

备电：12V14Ah 阀密铅酸蓄电池（2 节）

直控盘输出板 直控盘控制板 信号状态

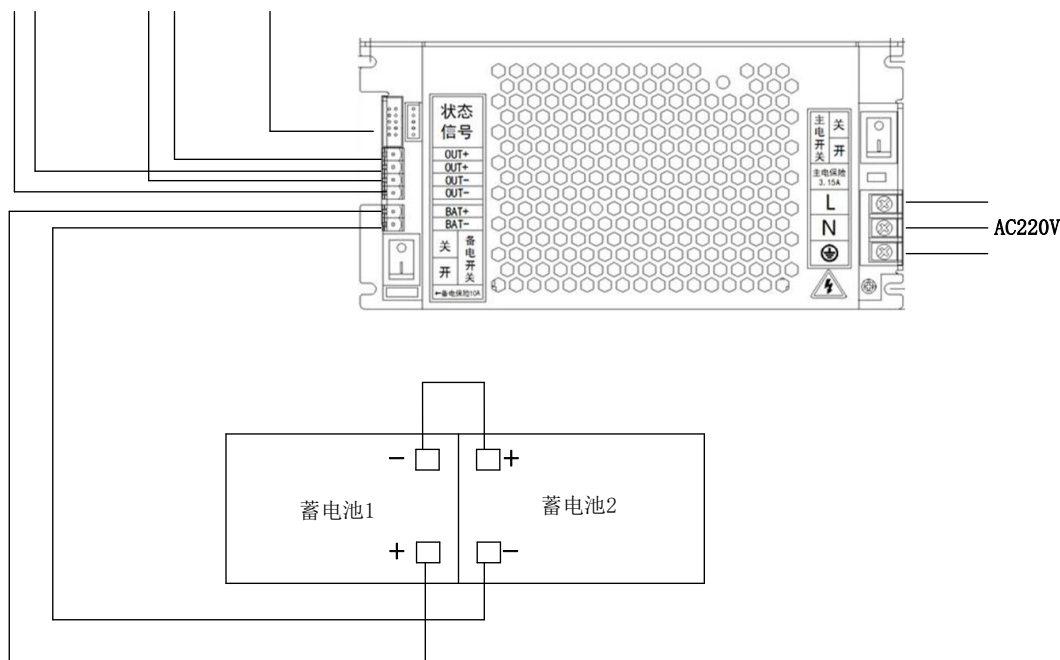


图 2-15

2.2.2 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器电源系统说明

控制器电源包括主机电源和联动电源，两类电源均有主电输入和备电输入两部分。包括主机电源、GST-LD-D02H 智能电源盘、GST-LD-D06H 智能电源盘和蓄电池。

主机电源 GST5000H AC-DC 电源是功率转换电路把 220VAC 转换为四路输出，其中三路给负载供电，一路给备电充电，总输出功率大于 650W。当主电掉电或主电发生过压或者欠压故障以后，备电为负载供电。

GST-LD-D02H 智能电源盘是功率转换电路把 220VAC 转换为三路输出，其中两路给负载供电，一路给备电充电，提供 1 路 24V/8A 输出。当主电掉电或主电发生过压或者欠压故障以后，备电为负载供电。

GST-LD-D06H 智能电源盘是功率转换电路把 220VAC 转换为四路输出，其中三路给负载供电，一路给备电充电，提供 3 路 24V/8A 输出。当主电掉电或主电发生过压或者欠压故障以后，备电为负载供电。

电源盘显示操作面板示意图如图 2-16 所示，输出电压显示、输出电流显示、电池电量显示、电源工作状态指示灯及按键说明如下：

- 1) 输出电压显示：红色数码管显示输出电压。
- 2) 输出电流显示：红色数码管显示输出电流之和。
- 3) 电源工作状态指示灯：发光二极管指示电源工作状态。
- 4) 消音：在故障报警状态下，按下“消音”键可中止故障音响；有新的故障时，重新发声。在正常工作状态下，此键无响应。
- 5) 自检：按下“自检”键，数码管和指示灯常亮。



图 2-16

2.3 控制器对外接线端子说明

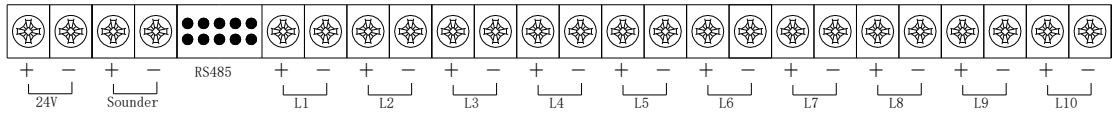
2.3.1 JB-QB-GST1500H 控制器

控制器外接端子如图 2-17 所示。

电源：



母板：



直控盘输出板：

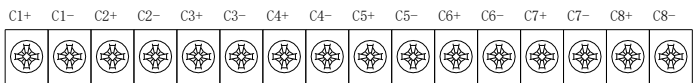


图 2-17

端子说明：

L、N、PE：交流 220V 接线端子及机箱保护接地线端子；

Ln (n=1~10)：探测器总线（无极性）；也可以连接

CAN 联网 H、L：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）；

通讯卡 R+，R-，T+，T-：连接 CRT 图像显示设备端子（选配）；

光纤联网：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）；

多接口卡：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）

24V+、24V-：24V/0.5A 辅助电源输出端子；

Sounder+、Sounder-：警铃输出端子，24V/0.15A 有源输出；

RS485：广播电话接口；

Cn+、Cn- (n=1~8)：直控输出端子。

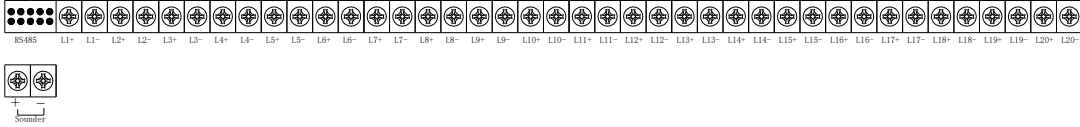
2.3.2 JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器

控制器外接端子如图 2-18 所示。

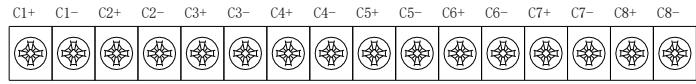
空开：



母线：



直控输出板：



接线端子：

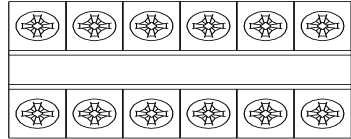


图 2-18

端子说明：

L、N、PE：交流 220V 接线端子及机箱保护接地线端子；

RS485：广播电话接口；

Ln (n=1~20)：探测器总线（无极性）；也可以连接

CAN 联网 H、L：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）；

通讯卡 R+，R-，T+，T-：连接 CRT 图像显示设备端子（选配）；

光纤联网：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）；

多接口卡：连接其它各类控制器的通讯总线端子（选配）

Sounder +、Sounder-：警报器输出端子，24V/0.15A 有源输出；

Cn+、Cn- (n=1~8)：直控输出端子；

对外接线端子：24V 电源对外输出端子。

2.3.3 GST-LWK5000H-FIB 联网接口卡外接端子如图

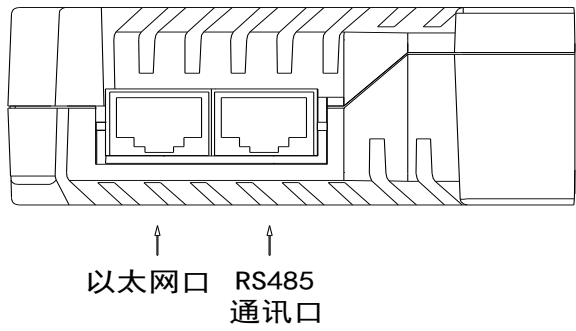


图 2-19

2.3.4 GST-DGNK5000H 多接口卡外接端子如图

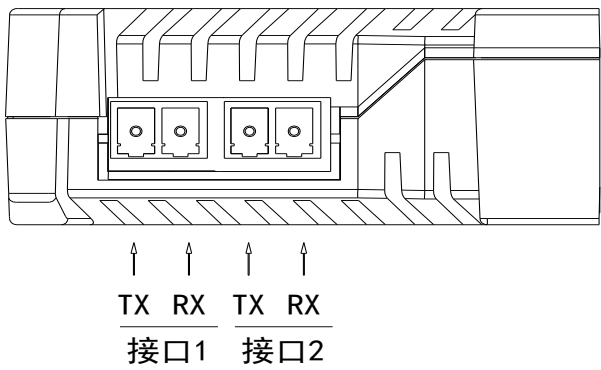


图 2-20

2.4 警报器输出接线说明

声光警报器接线如图 2-21 所示。

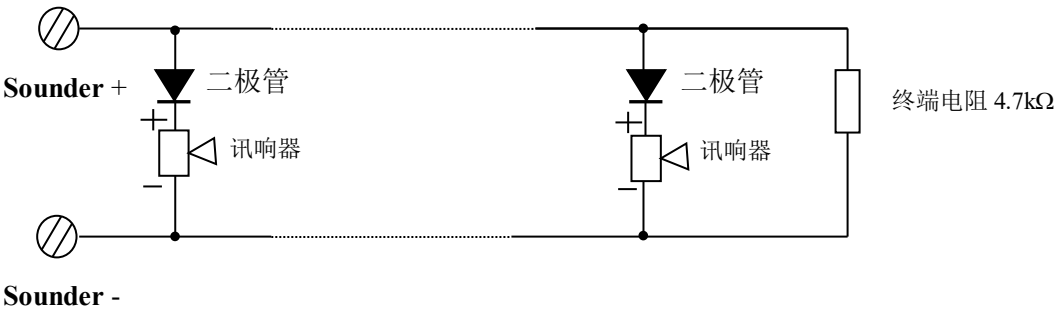


图 2-21

操作说明：将终端电阻取下并保存好，然后接线，接线时要注意极性，在每个声光警报器输出回路的末端配接 4.7kΩ电阻。

第3章 安装与调试

3.1 开箱检查

在安装以前，应首先对现场设备进行检查。

3.1.1 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。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、保险管等随机器件，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与海湾公司技术服务部联系。

3.1.2 控制器内部配置及连接状况检查

参照本说明书第2章中的介绍对控制器的内部配置进行检查，如回路板数量、手动盘配置的情况等。同时检查一下各部件之间的连接关系并做必要的记录，以便在下面的安装调试中使用。若发现连接线路有脱落、与说明书介绍不符合或标识不清等情况，请与海湾公司技术服务部联系。

3.2 控制器的外形尺寸及环境要求

JB-QB-GST1500H 火灾报警控制器/消防联动控制器

外形尺寸（长×宽×高）：500mm×170mm×700mm

JB-QG-GST5000H 火灾报警控制器/消防联动控制器

外形尺寸（长×宽×高）：550mm×460mm×1715mm

JB-QT-GST5000H 火灾报警控制器/消防联动控制器

外形尺寸（长×宽×高）：1050mm×863mm×1273mm

JB-QG-GST9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器

外形尺寸（长×宽×高）：550mm×460mm×1715mm

JB-QT-GST9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器

外形尺寸（长×宽×高）：1050mm×863mm×1273mm

环境温度：0℃～+40℃

相对湿度≤95%，不凝露

安装距离：控制器后部维修通道宽度应大于1m

JB-QB-GST1500H 火灾报警控制器/消防联动控制器壁挂式安装，其安装尺寸如图3-1所示。

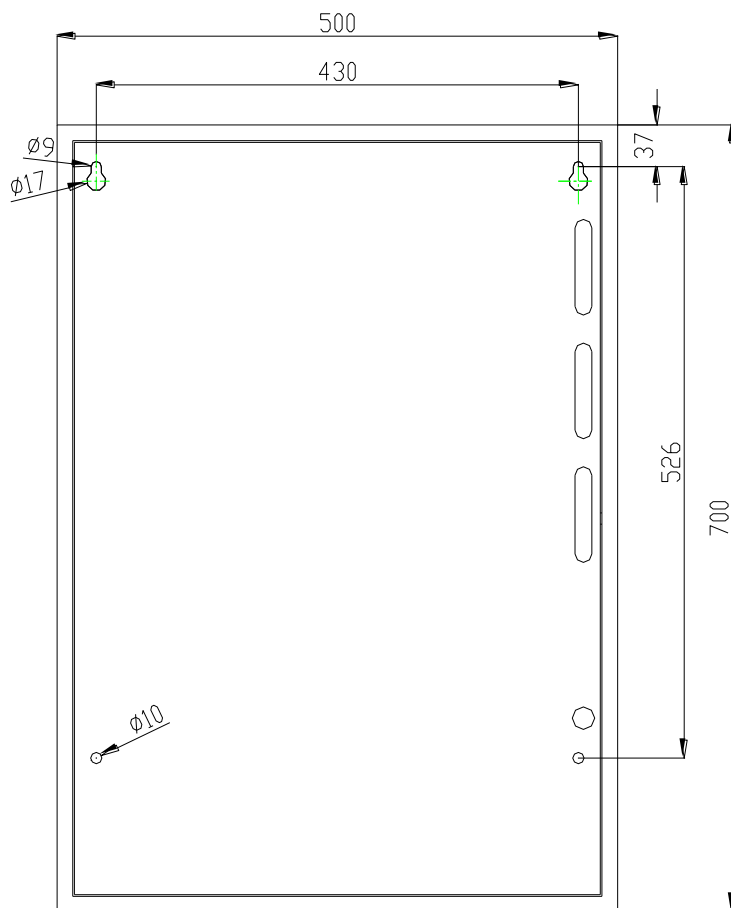


图 3-1

3.3 开机检查

控制器进入现场后，应接通电源进行开机检查。检查内容包括：

- 控制器的液晶屏、指示灯显示是否正常。
- 进入自检状态，观察控制器和手动盘的指示灯是否全部能点亮，报警声音测试是否正常。
- 注册结束后，显示的系统配置（包括回路板数，手动盘数，直控盘数等）是否和实际相符。
- 进入正常监视后，观察有无电源故障，操作主键盘、手动盘键盘是否有嘀嘀声，以及附加配备的设备是否正常。
- 如在某一步发现异常，应按第 8 章的故障处理部分适当处理，如问题继续存在，应通知海湾公司技术服务部。

3.4 外部设备检查

利用调试装置检查回路设备状况，即设备数量、编码及工作状态是否符合设计要求，排除存在的故障，做好系统连接的准备。

3.5 接线和设置

主机及外部设备检查完毕后，如各项测试均符合要求，请参照第 2 章的有关说明将外部设备与主机进行正确的连接和对直控盘、手动盘等进行设置。每一步连接后都应再次进行测试并将结果填写到“附录三调试表格”中，以供调试和各种后续编程定义使用。

在接线时，螺钉力矩建议使用 7 lbf.in。

3.6 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，调试可以参照以下步骤：

- 按第 6 章调试说明，进入调试状态。

- 查看总线设备的注册情况是否和“附录三调试表格”中登记的情况一致，如发生大面积丢失，应首先检查联动电源和各楼层总线隔离器，然后对个别设备检查，再次注册，观察是否注册完全。
- 参照第 5 章设备定义部分定义总线设备和直控盘每一路按键。同时对联动设备定义手动盘操作键，并做好手动盘和直控盘的标签纸分别插入或粘贴在相应的位置。
- 进行探测器报警试验、火灾显示盘传警试验、直控盘操作试验。
- 退出调试状态，进入正常监控。
- 全面检查设备定义，修改不适当的部分。
- 编辑联动公式，进行自动联动试验。
- 接入重要设备（如气体灭火设备等），并培训操作者正确的操作使用方法。

第三部分系统应用

- ☞ 一般性用户使用说明
- ☞ 系统管理员操作指南
- ☞ 系统调试功能说明

第4章 一般性用户使用说明

4.1 开机、关机与自检

当控制器调试工作完成后，用户就可以进行开机操作了：

- ✧ 依次打开位于控制器机箱内部的主电开关、备电开关。
- ✧ 系统进行程序的引导，此过程大约进行 10 秒（如图 4-1）。



图 4-1

- ✧ 调试状态下开机（如图 4-2）：

程序引导结束后，如果当前控制器处于调试工作状态，则界面显示控制器自身的设备信息，同时提示用户进行操作选择，若用户无任何操作，10 秒后直接登录运行。



图 4-2

若用户进行注册操作，则进入注册界面（如图 4-3），注册进度条提示当前的注册进度。



图 4-3

注册结束后，提示用户是否读取总线设备的详细信息，包括设备类型的自动识别、设备内部的配置信息的读取如图 4-4。若按取消键，则显示设备的注册结果，包括注册前后系统设备的数量变化情况如图 4-6。



图 4-4

选择确认（如图 4-5）。

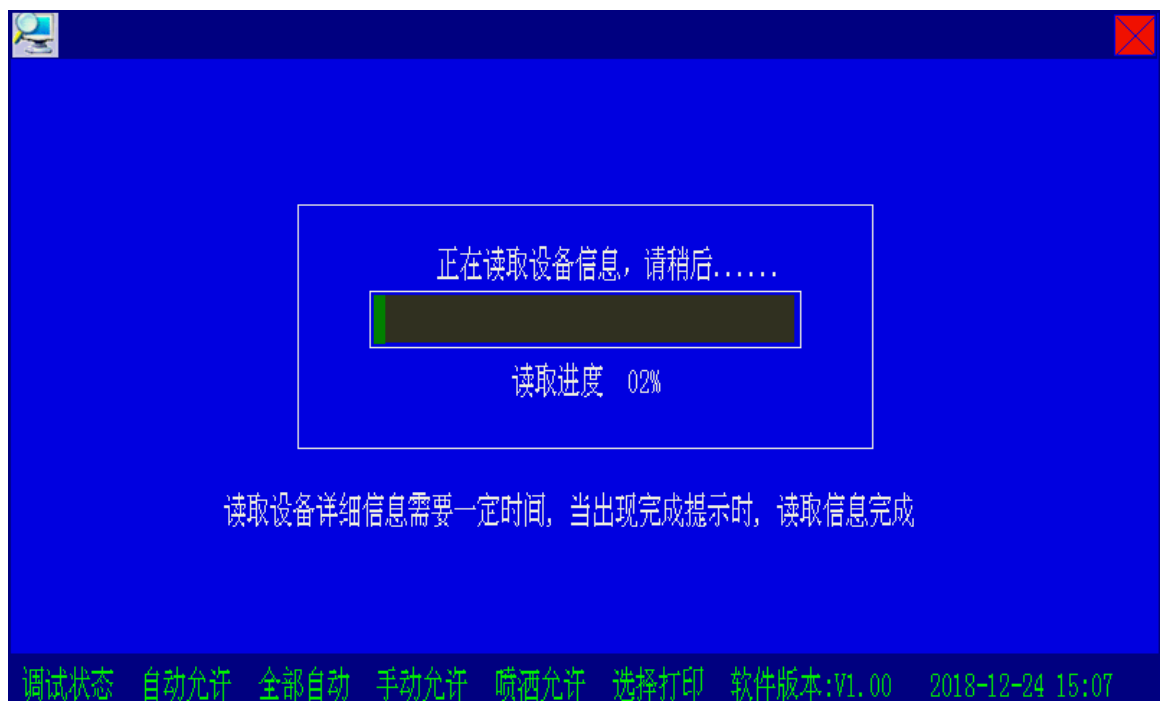


图 4-5

读取总线设备详细信息的过程大约持续 5 秒-120 秒，所花费的时间与控制器所接总线设备的数量有关。读取信息结束后，显示注册结果如图 4-7。



图 4-6

✧ 监控状态下开机：

如果当前控制器处于监控状态，则界面显示控制器自身的设备信息，同时提示用户是否进行声光自检操作，如图 4-7。若用户无任何操作，则 10 秒后控制器进入正常运行状态。



图 4-7

若用户选择了自检操作，则控制器面板的所有指示灯将点亮，同时扬声器发出滴滴的声响，显示器显示面板的按键操作说明。

开机注册或自检结束后，进入正常运行界面(如图 4-8)。至此，开机操作过程结束。



图 4-8

图 4-8 为正常运行时的窗口显示，窗体底部深蓝色区域为状态栏，显示内容为控制器当前的工作状态、软件版本以及当前时间。

4.2 用户按键与界面操作说明

4.2.1 数据输入的一般方法

在开始输入数据时，屏幕上会有一个光标指示当前数据输入的位置，按、可移动光标的位置，当有多个数据输入区域时按、可在各区域间进行切换，数据输入时，按下需要的字符键即可。在数据输入的过程中可对已经输入的内容进行更改，将光标移到相应位置后，按下需要的字符键即可。

在进行数据输入时，画面下方显示退出延时条，无键盘操作时，退出延时条逐渐缩短，退出延时条消失后系统自动退出当前的数据输入状态，不存储数据。

4.2.2 汉字与英文的输入方法

控制器具备国标 1 级和 2 级字库，允许在输入密码设置的用户名、设备定义的设备注释及工程名称等内容时输入中文汉字与英文字符。本控制器共设有三种输入法：T9 输入法、区位码输入法与英文字符输入法。需要输入汉字或英文字符时，按下控制器将进入汉字与英文字符输入状态，按“*”可在三种输入法中进行切换，汉字输入结束后再按一下，退出汉字输入状态。

需要说明的是，汉字全拼输入法和 T9 输入法可输入 1 级字库中的所有汉字，但 2 级字库中的汉字需要使用区位码输入法输入。

T9 输入法说明：

- ✧ 根据所需的汉字拼音选择按下各字母所在的数字键（2~9），每个键按一次即可，而不用考虑该字母在这个键上排在第几位。在每次按键后，液晶屏上的候选拼音组合列表、字列表都会不断更新为最可能、最常用的拼音组合和汉字。
- ✧ 按或可在候选拼音组合列表中选择所需的拼音，按“确认”键结束拼音选择。
- ✧ 按数字键（1-9）选择所需的汉字，若需要的汉字不在当前屏，可按、、、在字列表中前后、翻页，然后再进行汉字选择。

4.2.3 菜单操作的一般方法

当控制器在进行菜单操作时，有两种方法选择菜单：一是按键盘上与该菜单对应的数字键；二是通过、使欲选择的按钮处于焦点状态下（该菜单按钮被按下），按“确认”键即可。

在进行菜单操作时，按“取消”键，将返回到上层菜单。

4.2.4 信息查看操作的方法

4.2.4.1 定义

焦点信息：屏幕上用白底黑字显示的一条信息称为焦点信息。

焦点窗口：焦点信息所在的信息窗口称为焦点窗口，此时会有图标指示焦点窗口。

事件信息：将火警、预警、监管、屏蔽、启动、反馈等信息统称为事件信息。

4.2.4.2 操作方法

信息查看主要包括系统事件信息、设备信息、联动公式及运行记录等。其基本方法如下：

- 查看事件信息时，按或键，可以在各个屏幕之间分页进行显示，按“确认键”，将选中一条信息，此时按、键，则焦点信息将逐条滚动显示。

- 查看设备信息时，进入系统设备检查/按回路显示界面，屏幕列出回路注册信息；按“确认”键或 $\triangleleft$ 键，将选中单条信息，再次按下“确认”键或 $\triangleleft$ 键，将显示有关该信息的更详细的内容，按 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 键可逐条或翻页查看信息（当有选中的设备信息时为逐条查看，否则为翻页查看，“确认”键选中单条信息）。若此时处于单条信息选中状态，按下“取消”键或 $\triangleleft$ 键退出选中状态，并返回上一界面。
- 联动公式检查时，输入要查询的联动公式编号，按“确认”键可查看该条联动公式，按 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 键可逐条查看联动公式。
- 运行记录检查时，焦点信息为最新发生的事件信息或操作信息，亦可通过按 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 键可逐条或翻页查看（当有选中的设备信息时为逐条查看，否则为翻页查看）。

4.3 键盘解锁和锁键盘

4.3.1 键盘解锁

控制器开机默认为锁键状态，若进行功能键（除“查询”、“消音”键外）操作，液晶屏显示一个要求输入密码的提示框，此时输入正确的密码并按下“确认”，才可完成键盘解锁继续操作（如图 4-9）。



图 4-9

4.3.2 锁键

本控制器具有自动锁键功能，当控制器液晶屏显示正常监视界面或报警信息显示界面时，若连续 120 秒无任何键盘操作，且无新的信息发生，控制器将自动锁定键盘。

提示：在操作结束后，请值班人员确认键盘锁定后再离开，以免他人误操作。

4.4 信息显示

4.4.1 事件信息格式说明

信息显示屏幕被分为上半屏幕和下半屏幕两个部分，上半屏幕用来显示火警、预警、监管故

障、屏蔽等信息；下半屏幕用来显示反馈、动作、启动和延时信息，当上屏幕或下屏幕只有一种信息发生时，都是全屏显示，屏幕显示如图 4-11、图 4-12：

JB-QB-GST1500H、JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器各种事件信息显示格式完全一样,单条事件信息包含了事件发生的时间以及发生的部位等详细信息，具体格式见图 4-10。

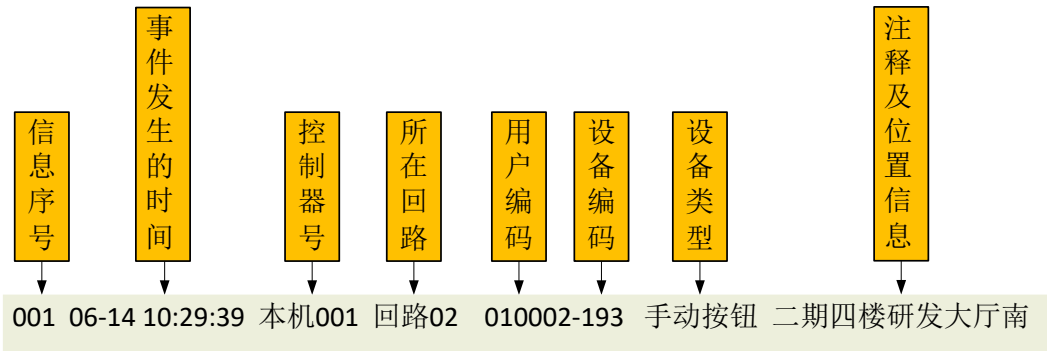


图 4-10

4.4.2 事件信息窗口分类

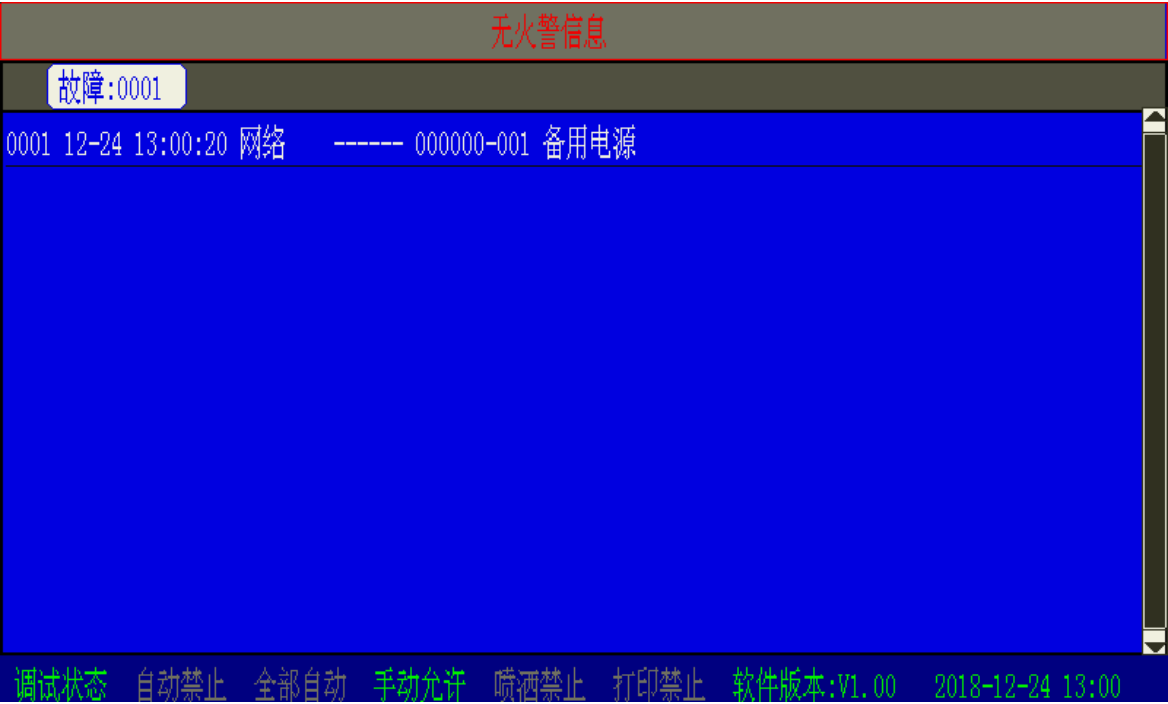


图 4-11

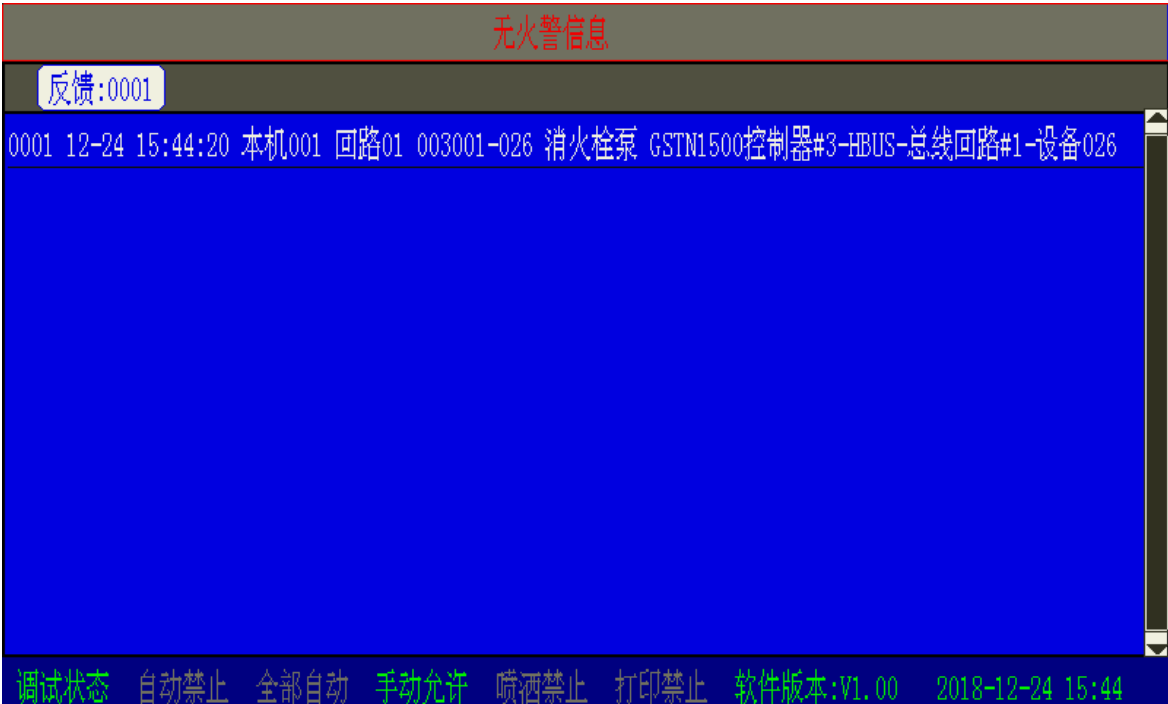


图 4-12

每种信息都是按照信息发生的时间顺序进行排列。各信息窗口显示信息的种类、信息的总数、最新发生的信息。若存在火警信息，首警信息将始终显示在屏幕最上端（如图 4-13）。

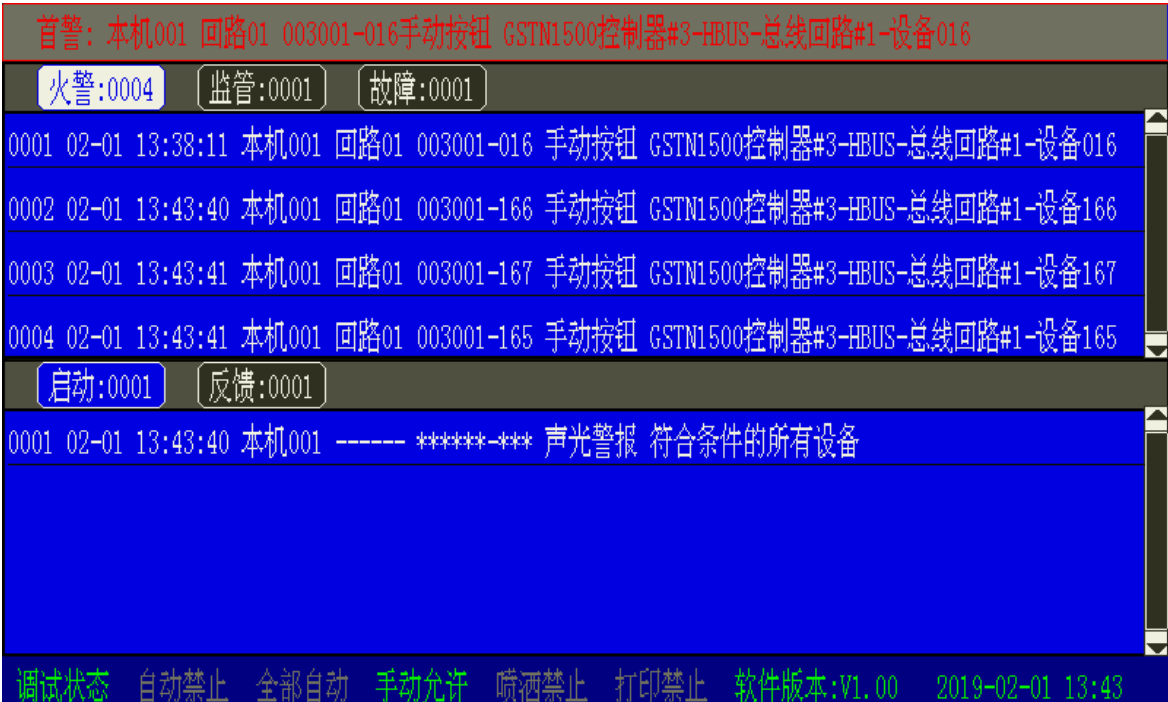


图 4-13

4.4.3 事件信息的焦点窗口与窗口切换

 指示的窗口为当前发生信息的窗口，也可通过按 、 键进行焦点窗口切换，或按 、 键进行当前信息窗口中的信息滚动查看。如图 4-14。



图 4-14

4.4.4 焦点信息的选中与操作

在某信息窗口内，按下“确认”键则选中当前信息窗口内的单条信息，此时按下 、 键可对单条信息进行上翻与下翻查看（如图 4-15）。

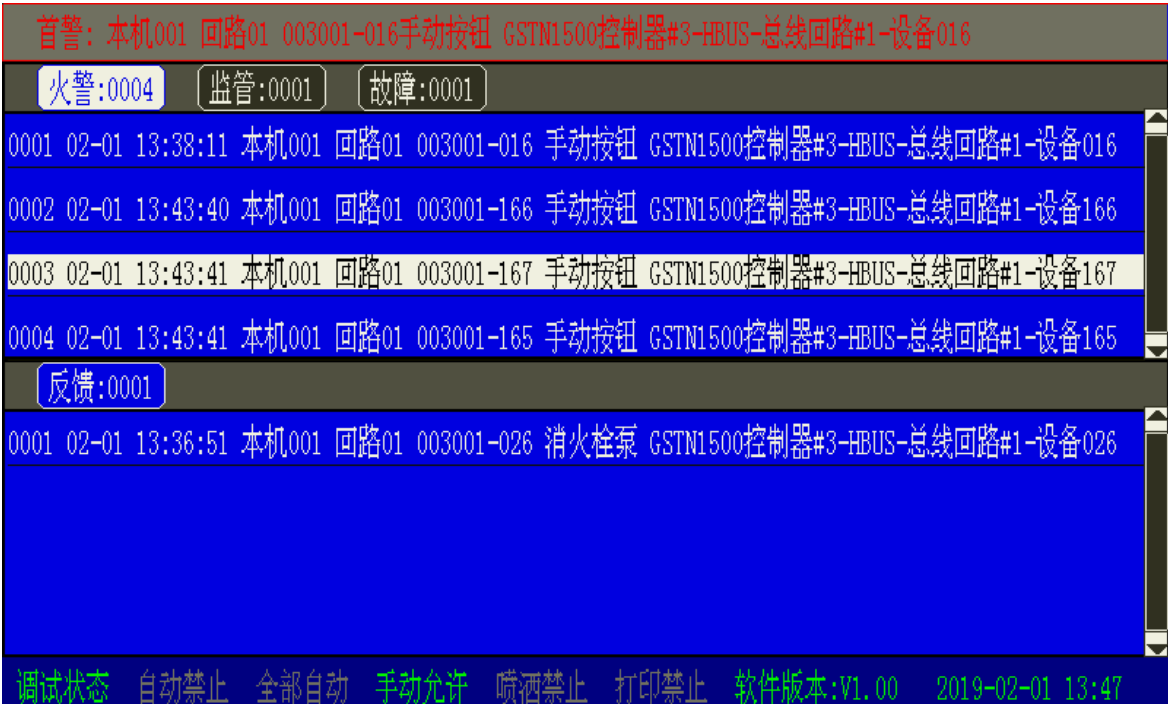


图 4-15

在选中单条信息的情况下，再次按下“确认”键，将弹出对该设备进行操作的提示（如图 4-16）：



图 4-16

- 在火警窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行火警曲线查询与联动禁止操作。
- 在故障窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行屏蔽操作。
- 在屏蔽窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行取消屏蔽操作。
- 在延时窗口选中信息后按“确认”键：提示是否进行立即启动与立即停动操作。

4.4.5 全屏分屏显示切换

在监控（调试）状态下，或者有信息显示的时候，在信息窗口下按^⑦键，显示窗口将进行分屏和整屏的切换。如图 4-17



图 4-17

4.5 信息查询

按下“查询”键，液晶屏将显示图 4-18 所示界面。



图 4-18

4.5.1 设备信息检查

在图 4-18 界面下选择“1.设备信息查询”，可检查系统当前的所有配置，方便用户在最快的时间内了解设备信息。控制器提供了多种设备检查方式：按回路查询、按条件查询、全部设备查询、设备状态查询。用户可根据自己的需要进行选择（如图 4-19）。

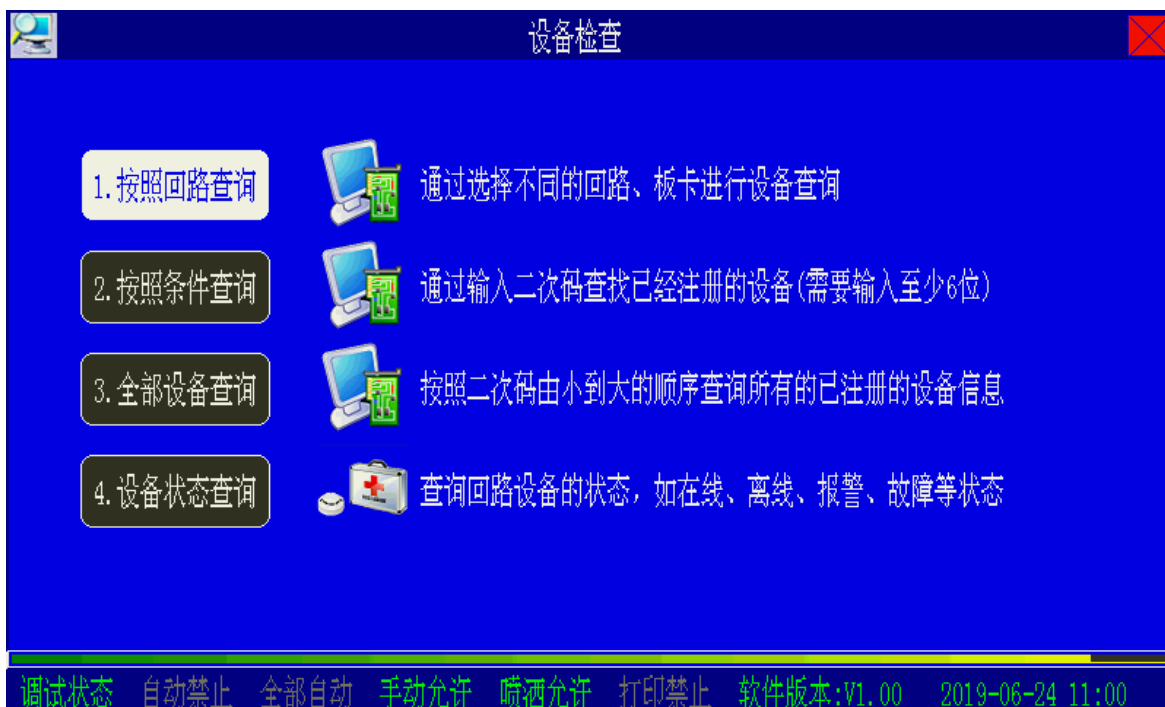


图 4-19

4.5.1.1 按回路查询

在图 4-19 界面下选择“1.按照回路查询”，屏幕将显示控制器注册到的所有回路板、手动盘、直控盘、通讯板的详细信息（如图 4-20）。

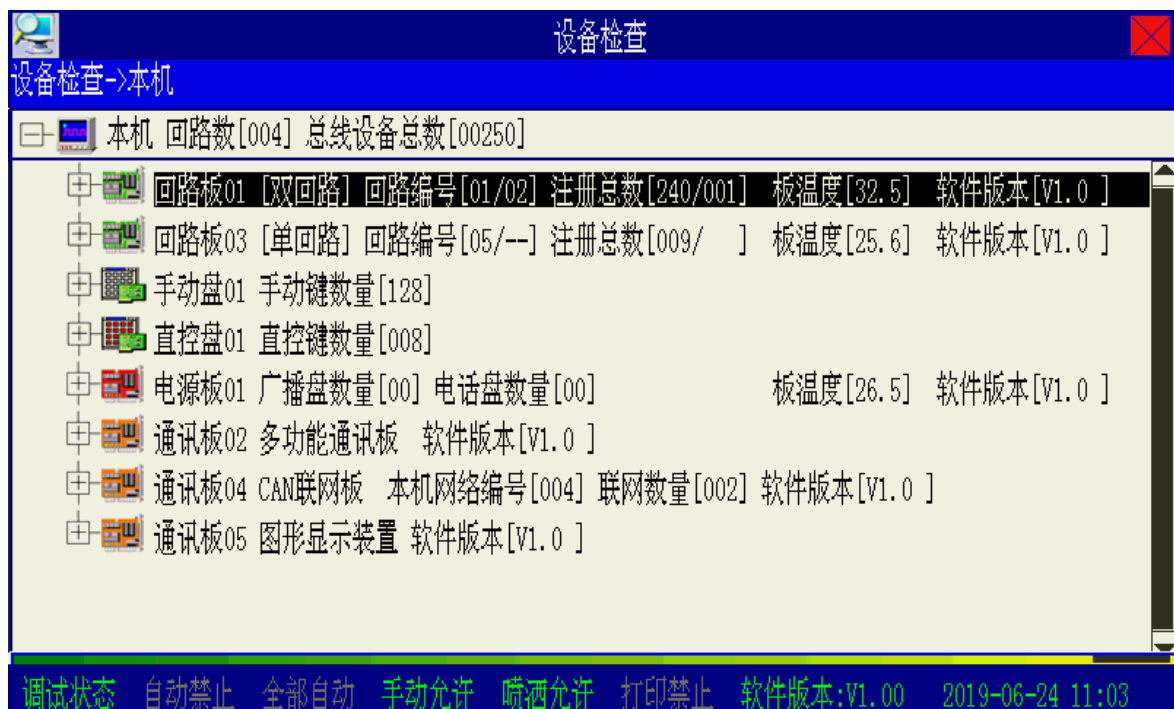


图 4-20

选中一个板卡后确认，有对应该板卡的信息及实时数据（如图 4-21）：



图 4-21

对回路 01 确认信息后，可以显示该回路对应的详细信息，4-22 图显示的是 01 回路注册到的总线设备信息，包括注册的设备总数，以及该回路的总线接地情况。显示内容包括回路号、设备号、用户编码（即二次码）、设备类型、设备特性和注释信息。其中，对于感温和感烟探测器，设备特性为灵敏度信息，对于动作类设备，设备特性为脉冲输出或电平输出。



图 4-22

设备编码前六位为用户定义的编码“-”后面为设备的自身编码，该编码不可更改。单条设备信息格式（如图 4-23）：

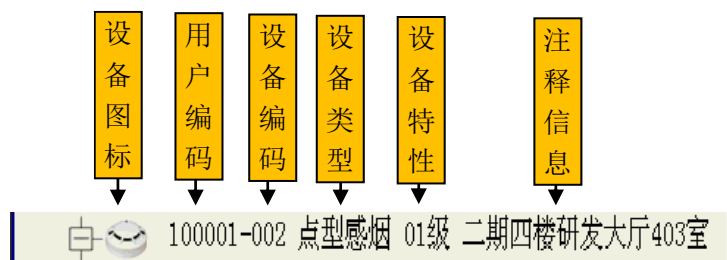
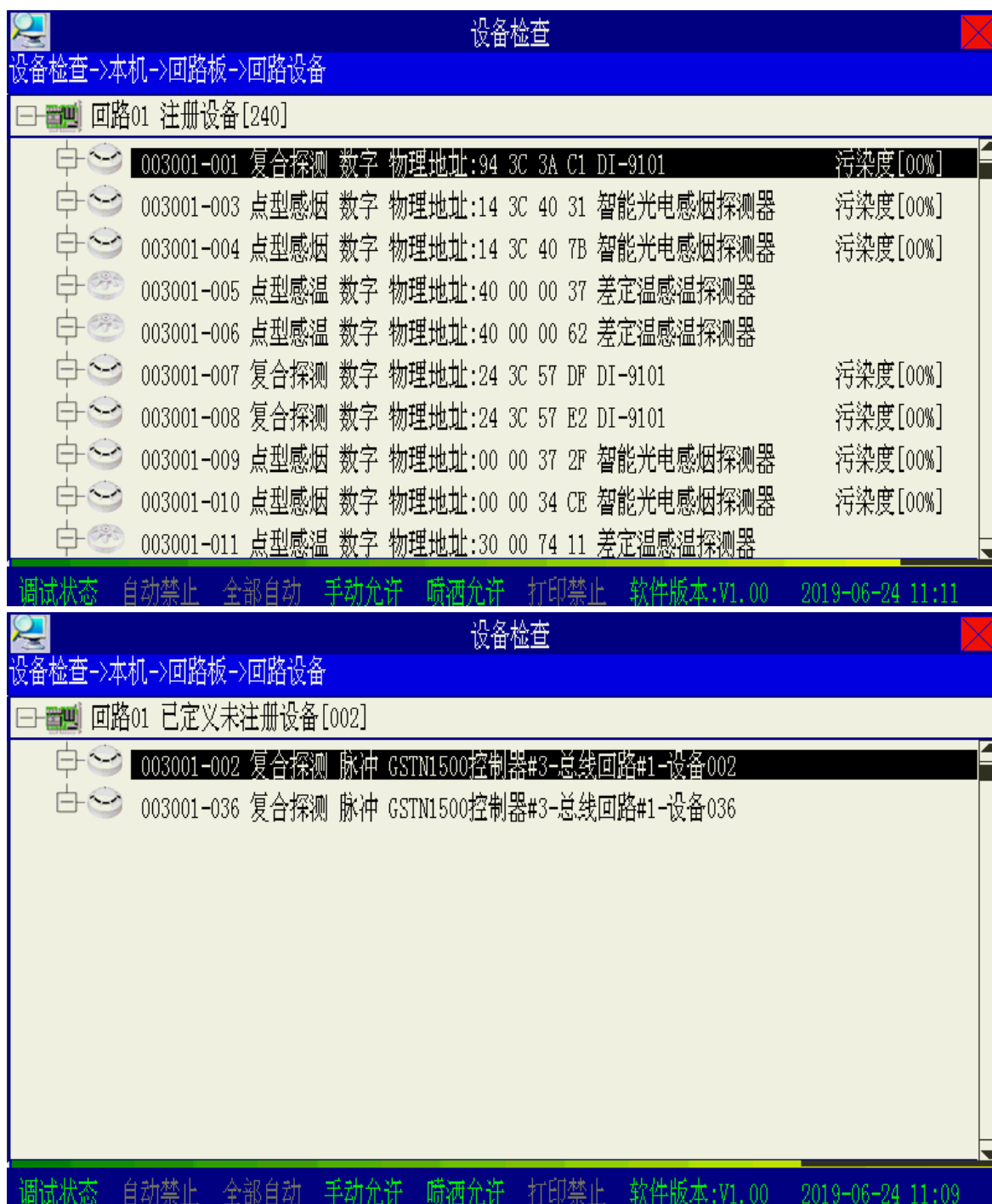


图 4-23

在图 4-22 界面下按“？”键可以在回路信息、物理地址、已定义的未注册设备信息、回路设备状态进行切换。如图 4-24。



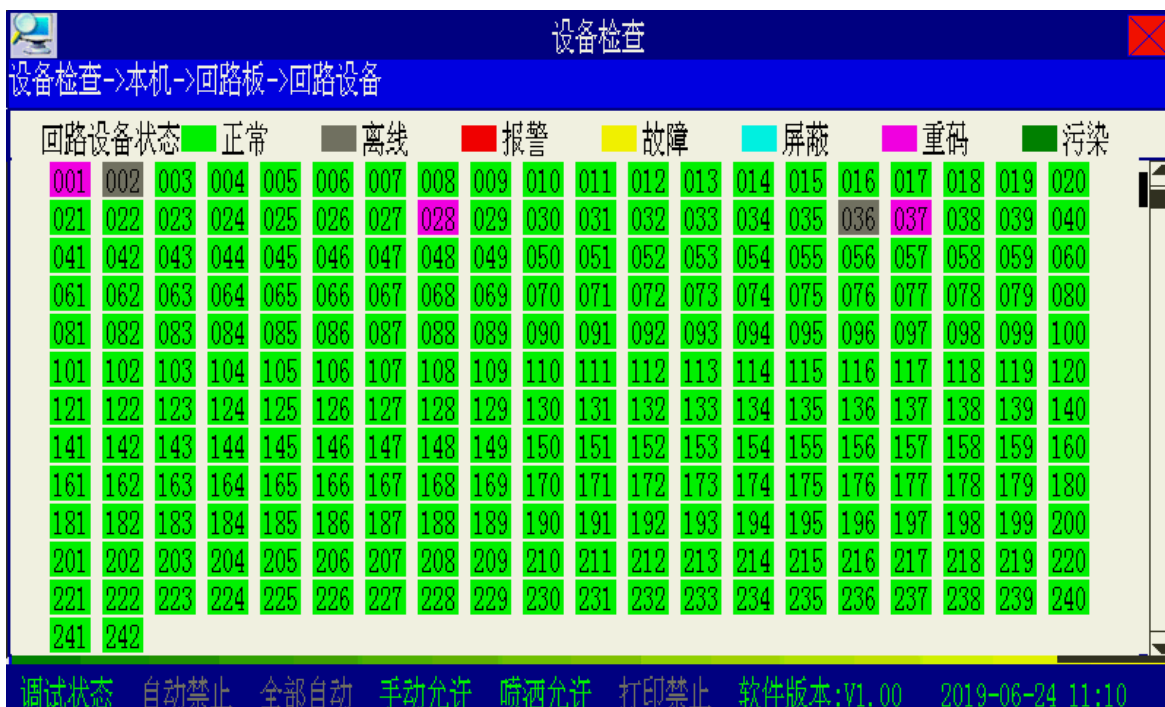


图 4-24

※在图 4-20 界面下，选中手动盘或直控盘后按“确认”键，将显示手动盘和直控盘的定义信息，不再赘述

4.5.1.2 按条件查询

在图 4-19 界面下选择“2.按照条件查询”，进入二次码条件查询界面（如图 4-25）。

在输入框内输入所要查询设备的用户编码，确认后将会筛选出所有查询的设备列表，该列表是按照用户编码从小到大的顺序排列的。



图 4-25

单条信息格式如图 4-26:

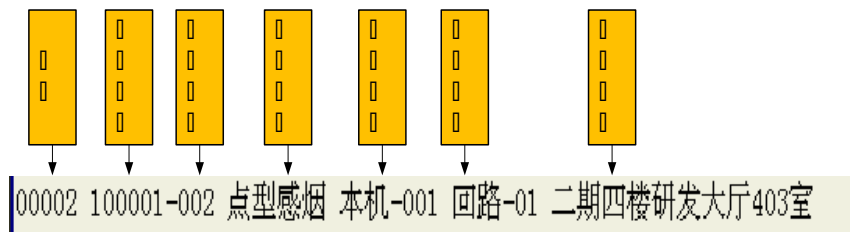


图 4-26

4.5.1.3 全部设备查询

在图 4-19 界面下选择“3.全部设备查询”，进入全部设备查询界面（如图 4-27）。
该界面将列出控制器注册到的所有设备信息，信息显示方式与格式参见 4.5.1.2。

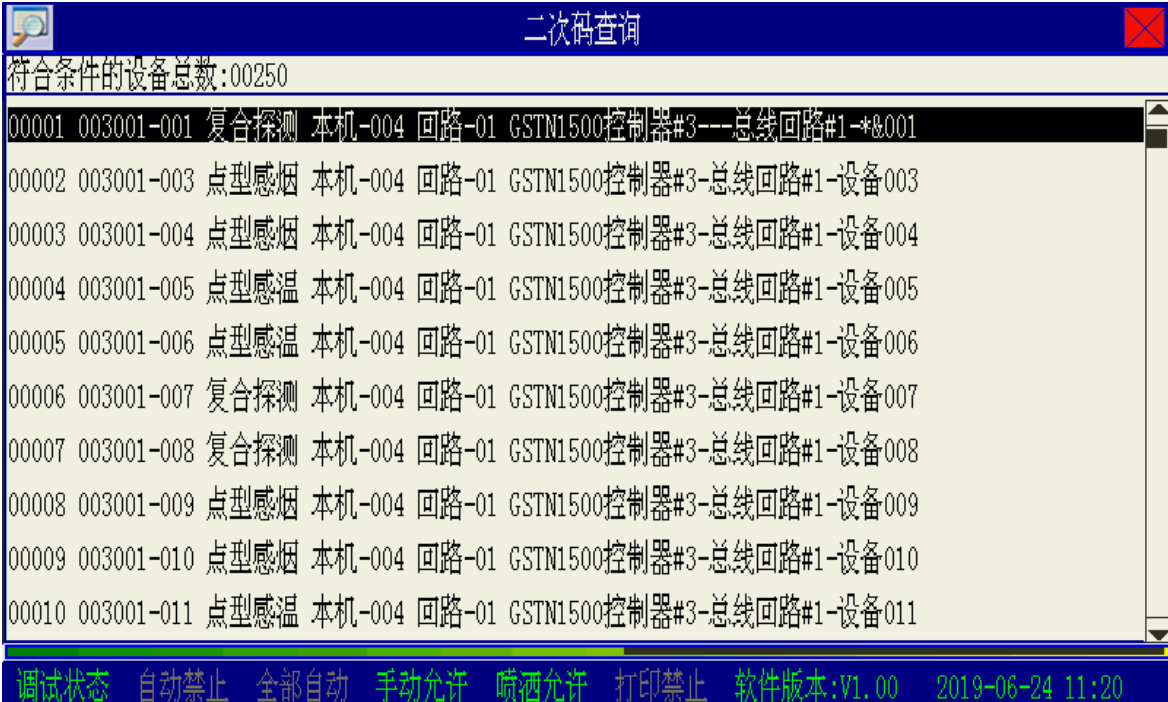


图 4-27

4.5.1.4 设备状态查询

在图 4-19 界面下选择“4.设备状态查询”，进入全部设备查询界面（如图 4-28）。、 键可以对不同回路进行查看。

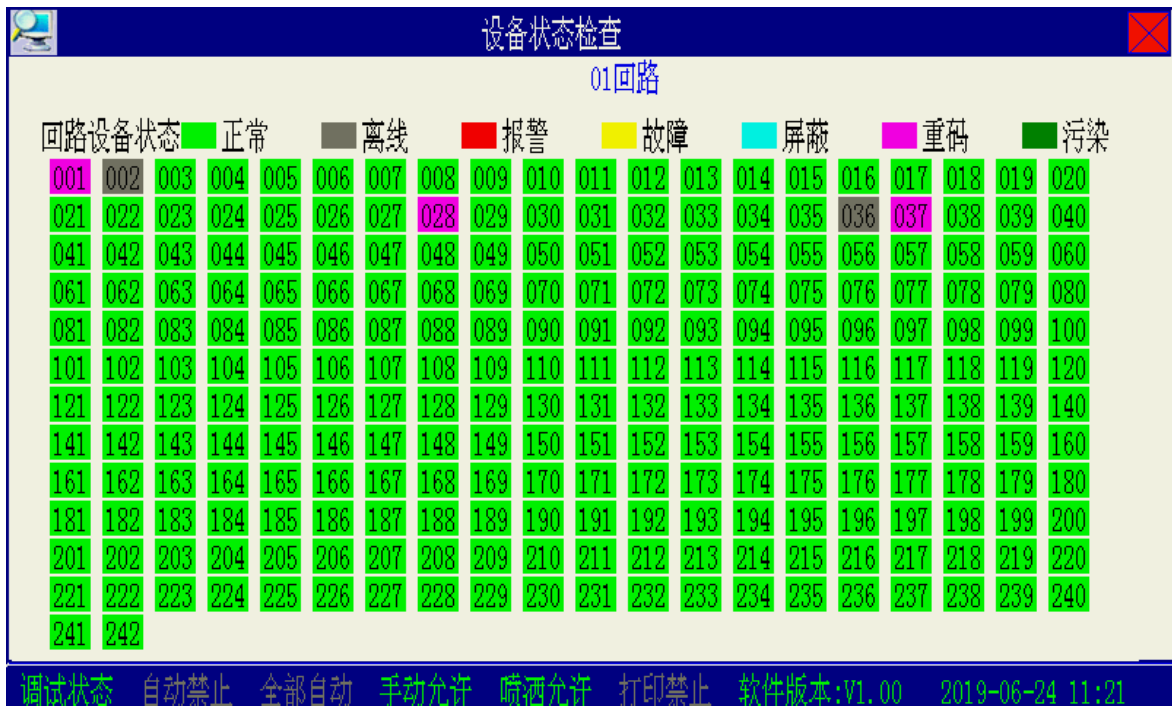


图 4-28

4.5.2 历史记录查询

在图 4-18 界面下选择“2.记录信息检查”，可对运行记录、火警记录和操作记录进行查询。如图 4-29 所示。



图 4-29

进入“1.运行记录查询”，可检查运行记录信息。运行记录包括所有的报警信息，发出的命令和进行的设置。每条信息包括序号、信息类型、信息发生的时间、二次码、设备类型及注释信息。控制器可查询系统最新发生的 9999 条记录。

进入“2.火警记录查询”，可检查火警记录信息。每条信息包括序号、火警发生的时间、二次码、设备类型及注释信息。本控制器可查询系统最新发生的 1000 条火警记录信息。

进入“3.操作记录查询”，可检查操作记录信息。操作记录包含了用户登录信息以及用户进行的所有手动操作记录。每条信息包括序号、操作类型、操作发生的时间及注释信息。本控制器可查询最新进行的 1000 条操作记录信息。

在查询界面下按下“?”键，用户可以自定义查看事件记录，包括起始时间、结束时间、事件种类，方便用户有针对性的查看记录信息。

4.5.3 联动公式检查

在图 4-18 界面下选择“3.联动公式查询”，进入查询联动公式界面。

输入公式号码后按下“确认”，屏幕将显示此号码的联动公式，如图 4-30 所示。也可以按 、

 按顺序浏览其它联动公式。

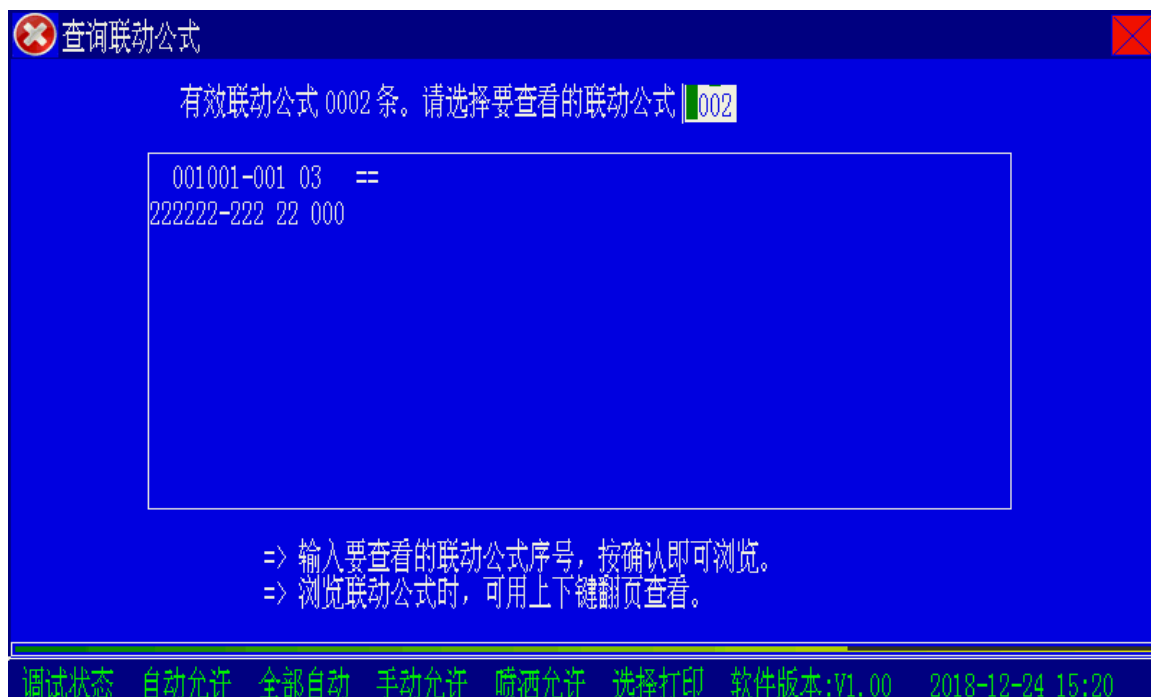


图 4-30

4.5.4 屏蔽信息检查

在图 4-18 界面下选择“4.屏蔽信息查询”，进入屏蔽信息检查界面，如图 4-31 所示。

该界面将显示所有被屏蔽的设备信息，这些屏蔽信息是按照用户编码从小到大的顺序排列的，信息显示格式参见 4.5.1.2。



图 4-31

4.5.5 启动信息检查

在图 4-18 界面下选择“5.启动信息查询”，进入启动信息检查界面，如图 4-32 所示。

该界面将显示所有已启动的总线设备信息，这些启动信息是按照用户编码从小到大的顺序排列的，信息显示格式参见 4.5.1.2。



图 4-32

4.6 信息的打印

在查看记录时，若当前打印机处于选择打印状态时，可以选中要打印的信息条，按下“确认”键就可以将记录的信息打印出来。另外，当控制器处于“即时打印”或“火警打印”状态时，控制器还可随时将系统中的信息打印出来。

打印格式如图 4-33 所示。

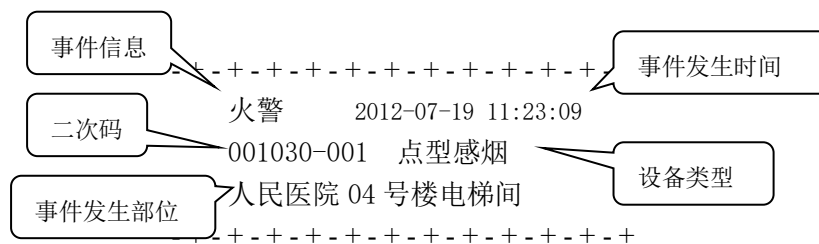


图 4-33

4.7 控制器声音提示及消音

在发生火警或故障等警报的情况下，控制器的扬声器会发出相应的警报声加以提示，当有多种警报信息时，控制器按以下排序发出对应的警报声音：

- 1) 气体开始喷洒提示音 (机关枪声)
- 2) 气体即将喷洒 (气体启动延时) 提示音 (0.12 秒间隔的急促嘀嘀声)
- 3) 火警及预警提示声 (消防车声)
- 4) 启动提示声 (0.5 秒间隔的嘀嘀声)
- 5) 动作、反馈、监管提示声 (1 秒间隔的嘀嘀声)
- 6) 故障提示声 (救护车声)

如果需要禁止控制器本机的报警声音，按“消音”键，扬声器终止发出警报声。如有新的警报发生时，控制器将再次发出警报声。

4.8 火警及故障的处理方法

4.8.1 火警的一般处理方法

当发生火警时，应先检查发生火警的部位，并确认是否有火灾发生。

若确认为火灾发生，应立刻通知消防部门，并组织人员疏散。

若为误报警，记录下误报警设备号及报警时间，确认误报警设备的现场情况，如有无较大的灰尘、水蒸气、温度剧烈变化、气流、较大物体移动等，并记录；如果出现有规律的误报，请联系我公司技术服务人员解决。

4.8.2 故障的一般处理方法

故障一般可分为两类，一类为控制器内部部件产生的故障，如主备电故障、总线故障等；另一类是现场设备故障，如探测器故障、模块故障等。故障发生时，可按“消音”键终止故障警报声。

- ✧ 若主电掉电，采用备电供电，处于充满状态的备电可维持控制器工作 8 小时以上，直至备电自动保护；在备电自动保护后，为提示用户消防报警系统已关闭，控制器会提示 1 小时的故障声；在使用过备电供电后，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，以防电池损坏。
- ✧ 若系统发生故障，应及时检修，若需关机，应做好详细记录。
- ✧ 若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除故障，应利用系统提供的设备屏蔽功能将设备暂时从系统中屏蔽，待故障排除后再利用取消屏蔽功能将设备恢复。

4.9 自检功能

系统提供了声光显示部件自检、警报输出自检，可以通过自检操作来判定系统各个部件是否正常。按下“自检”键后，屏幕显示如图 4-34。

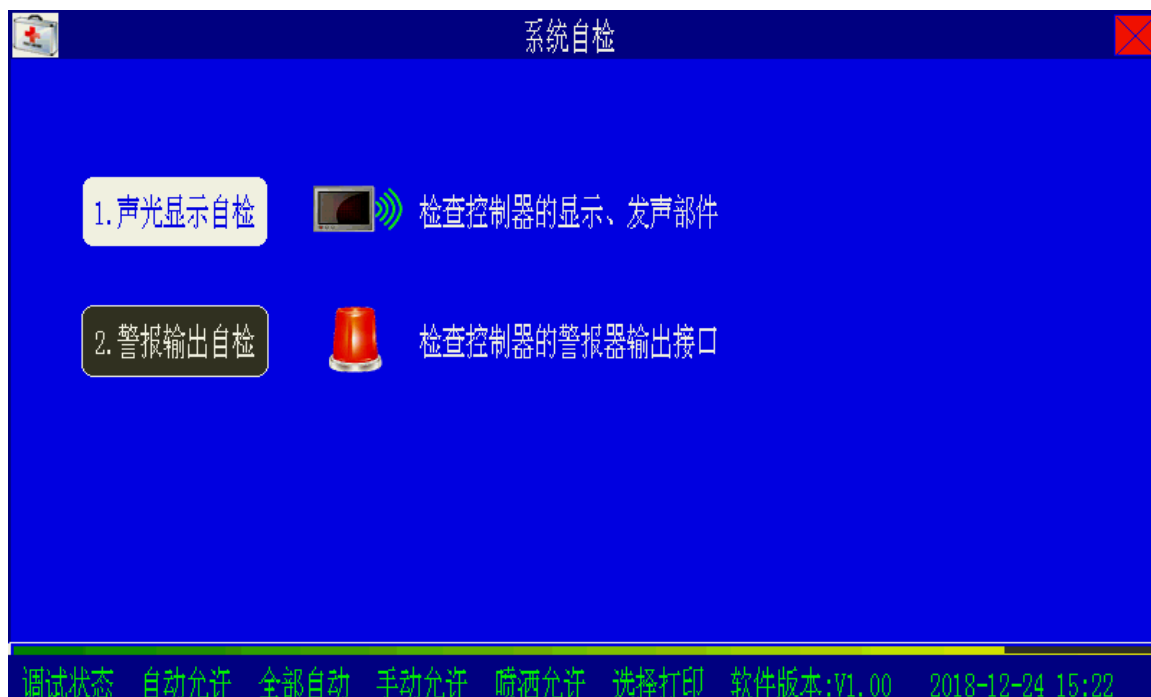


图 4-34

4.9.1 声光部件自检

在系统自检操作界面（图 4-34）下选择“1、声光显示自检”，系统将对控制器面板的指示灯、液晶屏、扬声器、手动盘和直控盘进行自检，自检过程中液晶屏分别按照红、黄、蓝色全屏显示；面板指示灯首先全部点亮，再依次点亮；点亮手动盘和直控盘所有指示灯；扬声器滴滴声，自检结束后返回 4-8 所示界面。

4.9.2 输出功能自检

在自检操作选择界面（图 4-34）下选择“2、警报输出自检”，系统将启动本机的警报器，并点亮控制面板上的“自检”指示灯；10 秒后自检结束，警报器停止启动，控制面板上的“自检”指示灯熄灭。

4.10 用户设置

按下“用户设置”并输入一级密码，可进入用户设置界面（如图 4-35）。



图 4-35

通过这些设置可以改变控制器的运行配置，用户可以根据自己的实际情况分别进行设置。所有的设置参数均掉电不丢失，设置后一直有效，不受开关机的影响，直到下次更改设置。

4.10.1 日期时间设置

在图 4-35 界面下选择进入“1.时间日期设置”界面，如图 4-36 所示。该界面上的日期时间是当前系统时间，可进行编辑修改，确认后便得到了新的系统时间。



图 4-36

注意：此处设置的时间是控制器运行记录的基准时间，设置必须要准确。

4.10.2 手动启动设置

在图 4-35 界面下选择进入“2.手动启动设置”界面，如图 4-37 所示。



图 4-37

选中符号  指示当前的手动启动状态, 通过按 、 键或 、 键, 可以切换手动启动状态, 按下“确认键”后, 保存当前设置并退出。

- 控制器如果设置成手动禁止, 将不能通过启动/停动键、手动盘按键对相关设备进行启动和停动操作。由于直控盘控制的设备重要, 直控盘的按键不受此设置的控制, 在直控盘上有专门控制该盘是否允许手动操作的电子锁, 可通过钥匙设置手动操作允许或禁止。

4.10.3 自动启动设置

在图 4-35 界面下选择进入“3.自动启动设置”界面, 如图 4-38。



图 4-38

选中符号  指示当前的自动启动状态，通过按 、 键或 、 键，可以切换自动启动状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

自动启动是指满足控制器进行联动公式编程后，如果满足联动公式条件，控制器将自动按照联动公式对联动设备进行启动或停动操作。可以设置全部自动、部分自动、模拟联动三种方式。

- **全部自动**：在此状态下，当联动条件满足时，等号为“=”、“=x”、“==”或“==x”的联动公式均可以参加联动。
- **部分自动**：在此状态下，当联动条件满足时，只允许等号为“==”或“==x”的联动公式参加联动。
- **模拟联动**：此功能仅用于工程调试。在此状态下，当联动条件满足时，符合联动条件的手动消防启动键的红灯点亮，10 秒后开始闪亮，表示联动公式已正确执行，但此状态下不启动外部被控设备。

4.10.4 气体喷洒设置

在图 4-35 界面下选择进入“4.气体喷洒设置”界面，如图 4-39。



图 4-39

4.10.5 自动防盗设置

在图 4-35 界面下选择进入“5.自动防盗设置”界面，如图 4-40。



图 4-40

- ◆ 防盗关闭时，设备类型为“防盗模块”的设备的报警信号将不显示。
- ◆ 防盗开启时，设备类型为“防盗模块”的设备的报警信号将可以显示。
- ◆ 自动防盗时，用户可自己设置防盗开启与关闭的时间，在设定的时间段内控制器处于防盗开启状态，在设定的时间段外控制器处于防盗关闭状态，设定的时间段每日有效。

4.10.6 屏幕保护设置

在图 4-35 界面下选择进入“6.屏幕保护设置”界面，如图 4-41。



图 4-41

4.11 打印设置

按下“打印设置”键并输入一级密码，可进入打印设置界面（如图 4-42）。



图 4-42

选中符号  指示当前的打印状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换打印状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

- 打印禁止：不打印任何信息
- 即时打印：实时打印所有的信息
- 即时打印不含电话：实时打印除电话信息外所有的信息
- 火警打印：实时打印火警信息
- 选择打印：在记录检查界面按下“确定”键，打印选中的记录信息。

4.12 设备的屏蔽与取消屏蔽

当外部设备（探测器、模块或火灾显示盘）发生故障时，可将它屏蔽掉，待修理或更换后，再利用取消屏蔽功能将设备恢复。

按下“屏蔽”键（若控制器处于锁键状态，需输入用户密码解锁），屏幕显示如图 4-43 所示，提示用户选择相应的屏蔽操作。

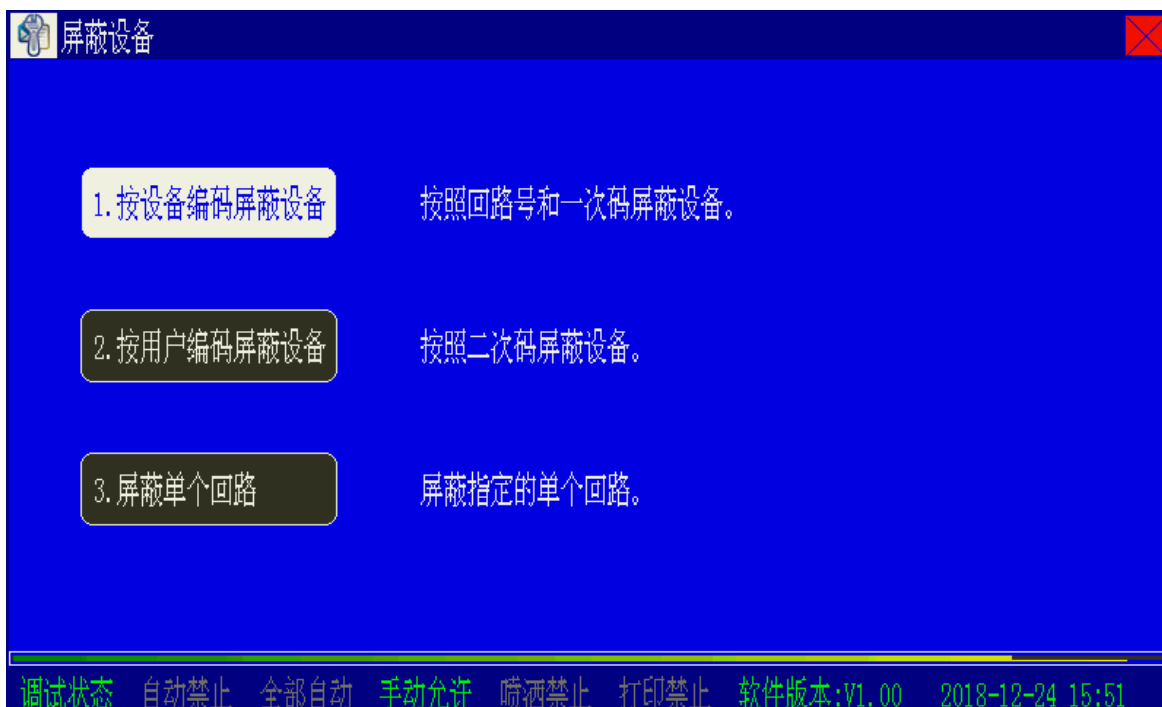


图 4-43

4.12.1 按照设备编码屏蔽设备

在图 4-43 界面下选择“1.按设备编码屏蔽设备”，进入按照设备编码屏蔽操作界面，如图 4-44 所示。

该屏蔽操作适用于操作人员对被屏蔽的设备信息非常了解，明确知道该设备所在的回路号与设备编码的情况。

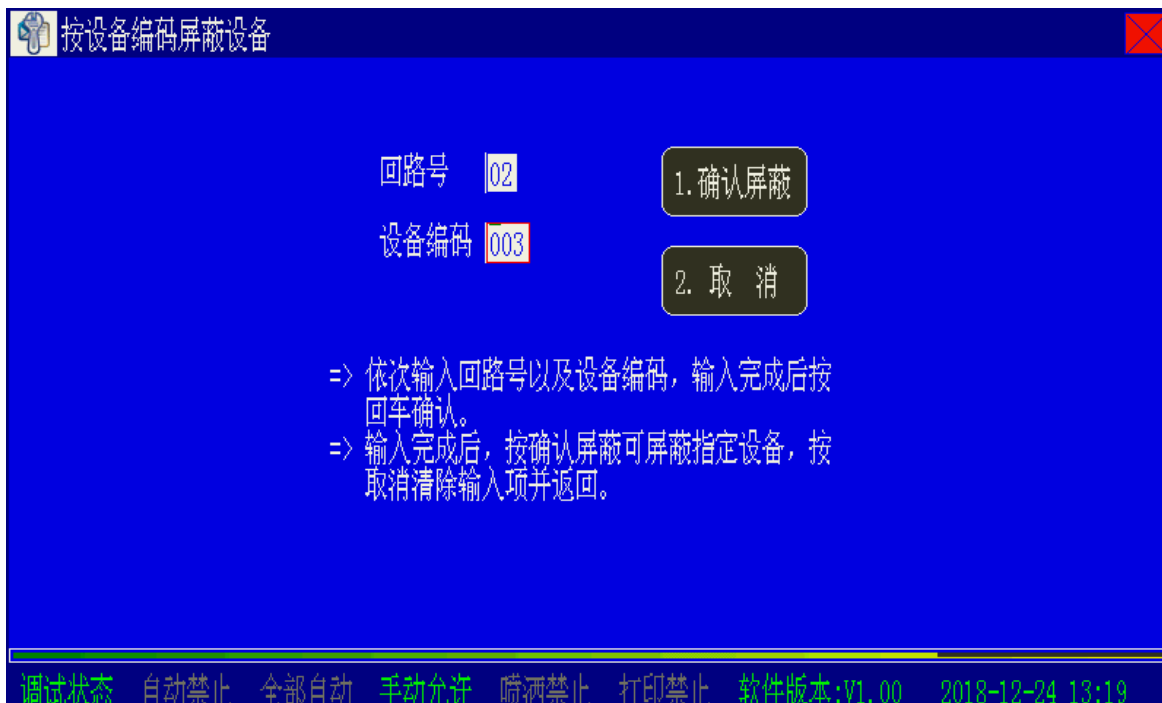


图 4-44

输入所要屏蔽的设备所在的回路号和设备编码，按下“确认屏蔽”键后该设备被屏蔽。

4.12.2 按用户编码屏蔽设备

在图 4-43 界面下选择“2.按用户编码屏蔽设备”，进入按用户编码屏蔽操作界面，如图 4-45。

在屏蔽设备提示框输入需要操作的设备二次码，然后按“确认屏蔽”可直接对设备进行屏蔽操作；当需要在可屏蔽设备列表框中选择设备二次码时，可按 ? 进入可屏蔽设备列表框，按 △ 、 ▽ 选择设备二次码，被选中的设备二次码反白显示，再按“确认屏蔽”键将选中的设备二次码写入到设备提示框，再次按“确认屏蔽”可屏蔽该设备。



图 4-45

若对本机警报器进行屏蔽操作，则用户编码前六位为用户定义的二次码，设备类型为 76-警报输出，确认后本机警报器输出将被屏蔽，警报器屏蔽指示灯点亮。取消屏蔽操作类似，不再赘述。

若对本机火警传输设备进行屏蔽操作，则用户编码前六位为用户定义的二次码，设备类型为 77-火警传输，确认后本机火警传输设备被屏蔽，火警传输故障/屏蔽指示灯常亮。

取消屏蔽操作类似，不再赘述。

4.12.3 屏蔽单个回路

在图 4-43 界面下选择“3.屏蔽单个回路”，进入单个回路屏蔽界面，如图 4-46 所示。

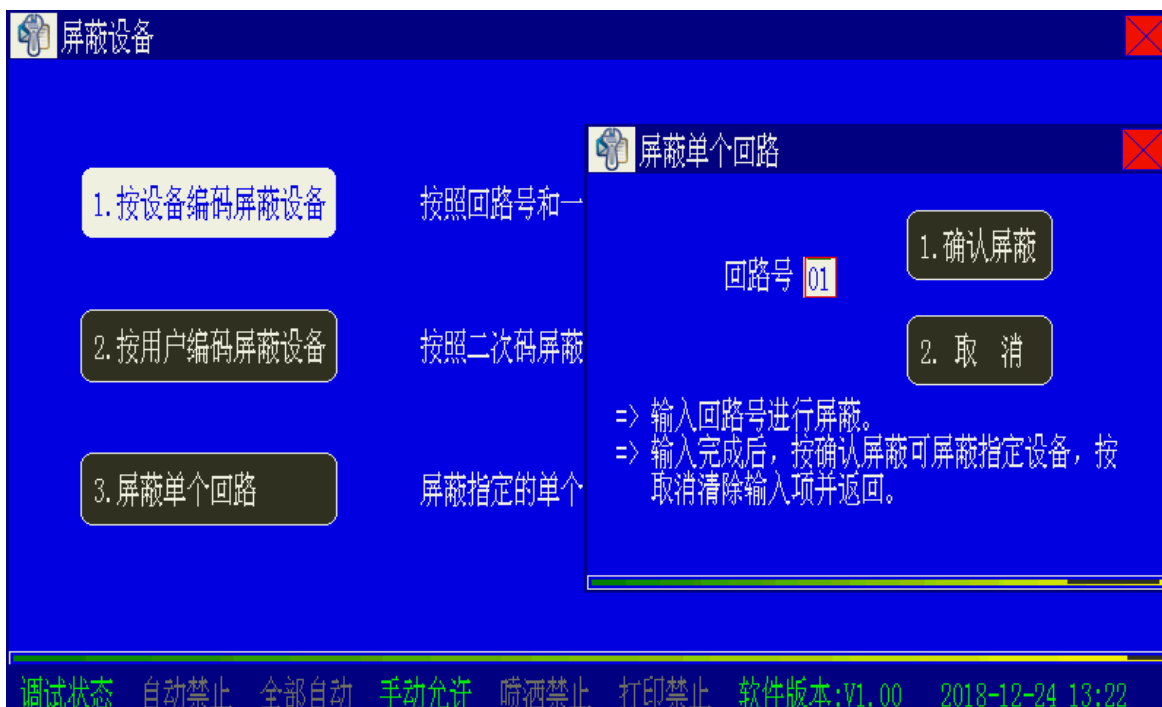


图 4-46

输入所要屏蔽的回路号并确定后，该回路将被屏蔽。

※回路屏蔽后，被屏蔽的回路设备将断电，并不上报任何信息。非专业人员请勿对回路进行屏蔽操作！

注意：在进行“确认屏蔽”、“取消屏蔽”、“启动/停动”等操作中输入设备的编码时，可以使用通配符“*”，表示这一位可以是 0~9 中的任意数字，这个功能可以使我们方便的将一类设备屏蔽、取消屏蔽、启动或停动。例如：如果要屏蔽掉系统中所有的防盗探测器，我们可以在屏蔽操作时输入：“*****-*** 48”，这样所有防盗模块将被屏蔽。其中“48”为防盗模块设备类型代码。设备取消屏蔽操作与屏蔽操作类似，不再赘述。

4.13 联动设备的手动启动与停动操作

4.13.1 对联动进行手动启动操作的条件

提醒用户注意，这些外部设备都是消防专用的。错误的操作一方面可能导致不应有的损失；另一方面可能会削弱固有消防能力。操作人员应慎重使用！

对外部设备进行启动操作应符合下列条件：

- 1) 操作人员必须是经过本控制器操作培训的合格人员。
- 2) 了解所要启动设备所在的环境和控制的区域。
- 3) 清楚所启动设备的功能，并能预期启动本设备后所产生的结果。

联动设备的手动启动和停动可以采用主机键盘启动/停动、手动盘启动/停动、直控盘启动/停动。利用主机键盘的“启动/停动”进行操作是一种通用的方法，需要输入或选择被启动设备的二次码和类型；而利用手动盘进行操作则是一种快捷专用的方法，要实现这种启动方式，需在安装调试时对手动盘上的手动键与需对应控制的设备进行编程定义，并在手动键旁的指示区域明确写明该键所控制的设备名称。一些重要设备直接接入直控盘，可以利用直控盘的按键直接启动或停动。

无论是利用主机键盘或是利用手动盘对联动设备进行手动启动和停动，都必须在控制器处于“手动允许”的状态下，才能发出启动命令。当控制器处于“手动禁止”的状态下或启动的设备处于屏蔽或故障状态时，启动操作均不起作用。

直控盘的手动启动受直控盘的手动允许锁的限制，只有在手动允许锁处于允许的状态，才可

以通过直控盘的按键启动。

4.13.2 利用主机键盘进行的被控设备启动/停动操作

按下控制器主键盘区内的“启动键”（若控制器处于锁键状态，需输入一级密码解锁），屏幕显示如图 4-47 所示。

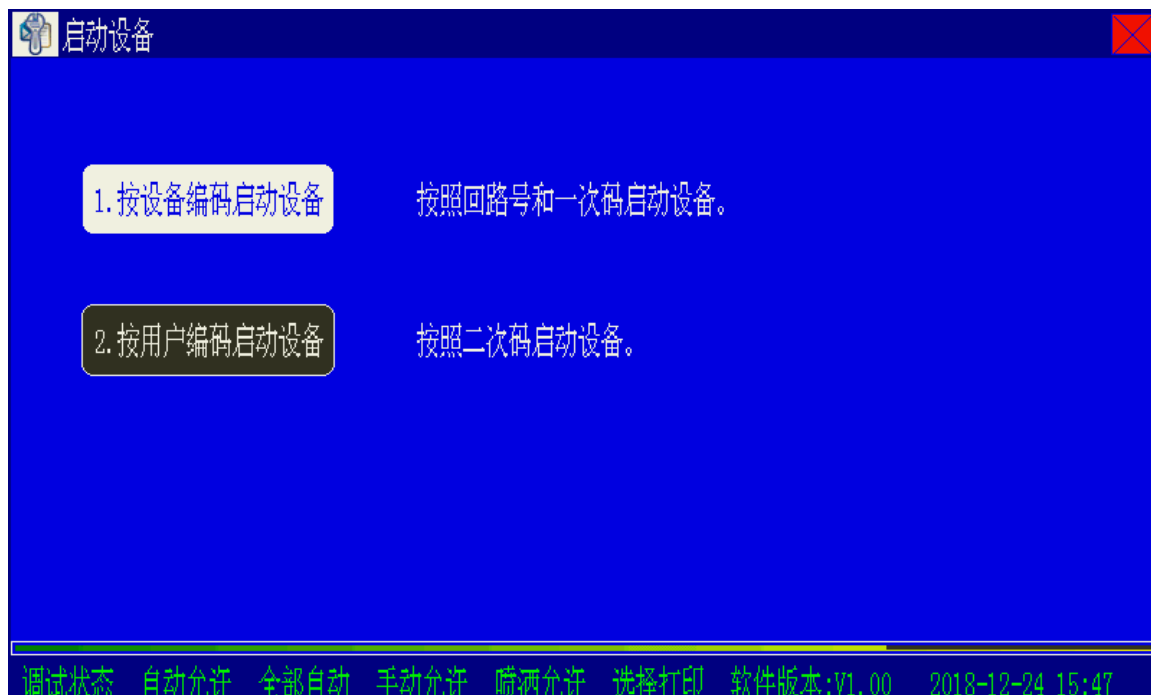


图 4-47

利用主机键盘进行设备的启动可以通过两种方式进行：

1. 按照设备编码启动：操作者明确知道被启动设备所在的回路以及设备编码，每次只能启动一个设备。
 2. 按照用户编码启动：按照事先定义好的用户编码启动设备，每次可启动多个设备。
- 在图 4-47 界面下选择“1.按设备编码启动设备”，进入按照设备编码启动界面，如图 4-48 所示。

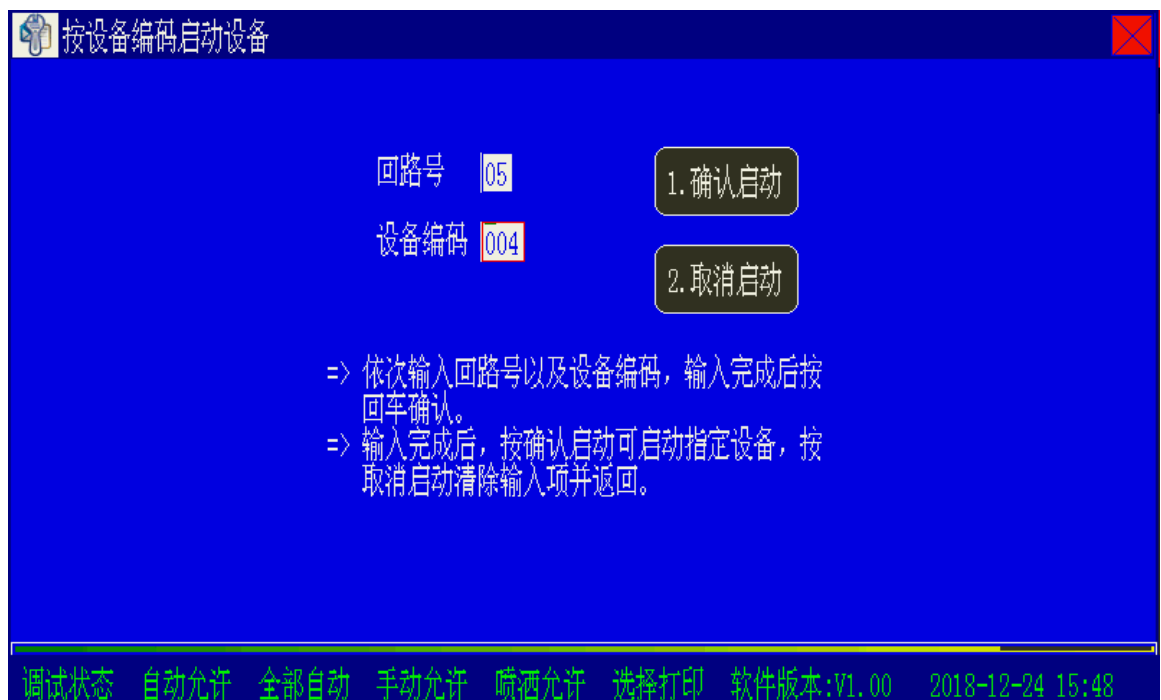


图 4-48

输入被启动设备所在的回路号和设备编码，“确认启动”后该设备将被启动。

- 在图 4-47 界面下选择“2.按用户编码启动设备”，进入按照用户编码启动界面，如图 4-49 所示。



图 4-49

在启动设备提示框输入需要操作的设备二次码，然后按“确认启动”可直接启动；当需要在可启动设备列表框中选择设备二次码时，可按^①进入可启动设备列表框，按^②、^③选择设备二次码，被选中的设备二次码反白显示，再次按下^④按键将选中的设备二次码写入到设备提示框，按下“1.确认启动”按钮后，设备将被启动。

※设备停动操作与启动操作类似，不再赘述。

4.13.3 利用手动盘进行的被控设备手动启动/停动操作

要启动一个被控总线设备，首先要根据手动盘的标签提示信息找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出；若再次按下该键则命令灯熄灭，启动命令被终止。

※若按下的启动键没有定义或定义的设备不存在，则窗口中弹出提示，告知操作者该键没有定义或设备不存在。

4.13.4 利用直控盘进行的手动启动/停动操作

输出设置为电平输出方式时，按下直控盘的按键，该按键对应的控制线发出启动信号，同时按键上的对应启动灯点亮；按下停止键，输出停止，启动灯熄灭。

输出设置为脉冲输出方式时，按下直控盘的按键，该按键对应的控制线发出脉冲启动信号；再次按下该键，再次发出脉冲启动信号。

4.14 联动设备的自动控制

4.14.1 实现自动联动的条件

控制器只有处于“部分自动”或“全部自动”的状态下，才能发出自动联动启动命令；可通过屏幕上的状态栏了解控制器当前所处的状态；在工作状态设置界面中可更改控制器的自动联动状态。

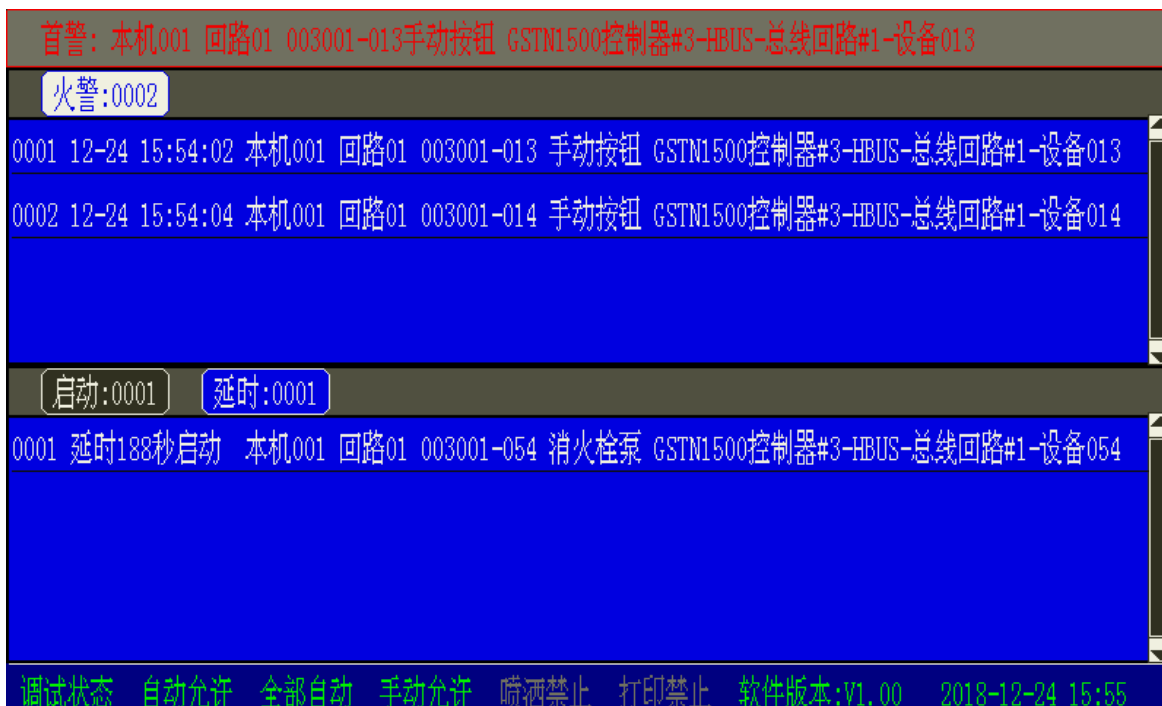
在有人值班的情况下，应设置成“自动禁止”状态，由值班人员对报警确认后，再改成自动状态，控制器由自动禁止状态改成自动状态时，会自动执行符合联动公式要求的命令。

4.14.2 自动联动逻辑的实现

当联动公式中的逻辑关系满足时，若联动关系所关联设备为无延时启动或停动要求，控制器将自动发出启动或停动命令，启动或停动对应的设备；若联动关系所关联设备有延时启动要求，逻辑关系满足后，系统进行延时倒计时，延时结束时发出启动命令。

4.14.3 延时启动的取消和直接启动控制

本控制器设置了取消延时启动和由延时启动转为直接启动的功能，即在焦点屏幕为延时信息的情况下，按“确认”键，如图 4-50 所示，此时按“1”键将终止选中设备的延时，并立即启动选中设备，按“2”键立即取消选中设备的延时。



按下“确认键”

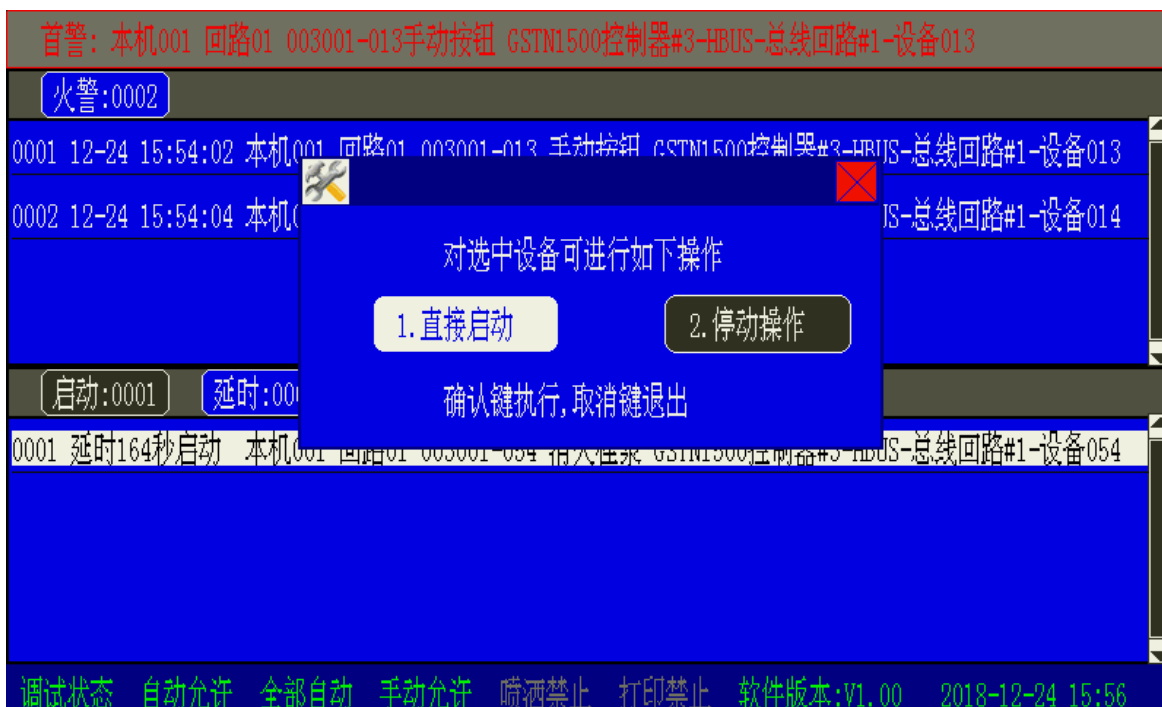


图 4-50

- 进行上述操作时，首先应通过按窗口切换将焦点屏幕切换到延时屏幕。
- 当有一条以上延时信息存在时，按 、 键可选择焦点信息。

4.15 气体灭火设备的启动和停动控制

4.15.1 气体灭火设备的启动条件

提醒操作者务必注意，气体灭火设备是一种接收到有效启动命令后就会瞬时完成喷洒灭火工作的被控设备。对气体灭火设备的误操作一方面会导致重大的、不可挽回的损失，甚至是人员伤亡；另一方面也会在一定时期造成重要场所消防能力的削弱。启动这些设备应慎之又慎！气体灭火设备的设备类型为“气体启动（37）”。

进行气体灭火设备的启动除了具备启动一般设备的条件外还应符合以下条件：

- a) 进行气体灭火设备启动的人员必须是经过气体灭火知识培训合格的人员。
- b) 确认火情确实需要启动气体灭火设备。
- c) 确认气体灭火设备喷洒的保护区域内人员疏散已经完成。

气体灭火设备包括气体灭火控制盘上的“气体启动”和“气体停动”两个编码控制点，对“气体启动”设备的自动联动或手动启动操作，除了需要控制器处于“部分自动”（含有“=”的联动公式参加联动）、“全部自动”（含有“=”及“= ”的联动公式均可参加联动）或“手动允许”状态下外，控制器还必须处于“喷洒允许”的状态下。而对“气体停动”的操作，不受“喷洒允许”的控制。

4.15.2 气体灭火设备的手动启动控制

气体灭火设备的手动启动和一般设备一样有利用主机键盘和利用手动盘两种启动方式，并具有相类似的操作方法。

在一般情况下，应采用手动盘方式，这种方式快捷且不易出错，只要根据手动盘的标签提示信息找到该气体灭火设备对应的单元，按下这个单元的命令键就可以了。

在特殊情况下，如手动盘未定义该设备，也可利用主机键盘的方式来进行启动控制。

为防止对气体灭火设备的误操作，在按下对应手动键或在启动菜单下输入气体灭火设备的用户编码后，控制器屏幕自动发出两次提示。假定启动编码为 111111-021 号的气体灭火设备，屏幕提示如图 4-51 所示。



图 4-51

此时选择“确认启动”屏幕上会出现如图 4-52 提示；选择“取消启动”放弃。



图 4-52

在图 4-52 所示界面下，选择“取消启动”放弃；选择“确认启动”控制器立即发出启动气体灭火设备命令！警告提示窗有时间限制，30 秒内不进行操作，放弃此次操作。

4.15.3 气体灭火设备的自动联动控制

在手动启动时，经过确认后立即启动气体灭火设备，而自动联动控制气体灭火设备时，控制器直接向气体灭火控制盘发出命令。气体灭火控制盘接到此命令后，经过延时（可设定）后向控制气体灭火设备的钢瓶电磁阀发出启动信号。

4.15.4 气体灭火设备的紧急停动控制

在气体灭火控制盘发出立即启动命令前的延时期间,既可以在中控室又可以在现场对气体灭火设备实施紧急停动。

在现场,可以按下“紧急停动”按钮直接终止气体灭火设备的延时启动。

4.16 复位功能

当火警或故障等处理完毕后,对控制器进行复位操作,操作方法为按下“复位”键,输入用户密码并确认。复位可以实现以下功能:

- 清除当前的所有火警、故障和反馈显示。
- 复位所有联动设备。
- 复位所有总线制被控设备和手动盘、直控盘上的状态指示灯。
- 清除正处于请求和延时请求启动的命令。
- 清除消音状态。
- 清除所有的火灾显示盘显示。

4.17 联网信息显示说明

GST1500H/5000H/9000H 控制器之间、GST1500H/5000H/9000H 控制器与海湾公司的 GST100、GST200、GST500、GST5000、GST9000、GSTN1500、GSTN3200 控制器均可联网使用,实现事件信息互传和相互控制。

当多台控制器联网时,应定义一台控制器为集中机,其余控制器为区域机。在联网设置时,集中机需要勾选网络命令发送的所有选项及网络命令接收中的其他命令。区域机需要勾选网络命令接收及网络命令发送中的其他命令。

由于 GST1500/5000/9000H 信息显示采用 9 位编码, GST1500/5000/9000H 控制器之间传递信息与命令均采用 9 位方式,所以 GST1500/5000/9000H 控制器之间信息可按照正常方式进行传递。

GST100、GST200 等控制器采用 6 位编码方式,当 GST1500/5000/9000H 控制器与之联网时,信息显示与命令传递格式如下:

- GST1500/5000/9000H 控制器上的信息和命令传递到其他类型控制器上时,(低 6 位对齐)只显示 9 位二次码中的后 6 位编码,如 GST1500/5000/9000H 发生的 001002-013 03 光电感烟的火警,传递到 GST500 控制器上时显示为 002013 03 光电感烟火警;(高 6 位对齐)只显示 9 位二次码中的前 6 位编码,如 GST1500/5000/9000H 发生的 001002-013 03 光电感烟的火警,传递到 GST500 控制器上时显示为 001002 03 光电感烟火警。
- 其它控制器上的信息传递到 GST1500/5000/9000H 控制器上时,(低 6 位对齐)6 位二次码前三位补充当前控制器网络编号,如网络编号为 003 的 GST500 发生 00201203 光电感烟的火警,传递到 GST1500H/5000H/9000H 控制器上时显示为 003002-01203 光电感烟火警;(高 6 位对齐)6 位二次码后三位补充当前控制器网络编号,如网络编号为 003 的 GST500 发生 00201203 光电感烟的火警,传递到 GST1500H/5000H/9000H 控制器上时显示为 002012-00303 光电感烟火警。
- 其它控制器发出的命令传递到 GST1500/5000/9000H 控制器上时,(低 6 位对齐)6 位二次码前三位补上 *** 号,如 GST500 控制器启动 00201822 防火阀,传递到 GST1500H/5000H/9000H 控制器上时显示为 ***002-01822 防火阀;(高 6 位对齐)6 位二次码后三位补上 *** 号,如 GST500 控制器启动 00201822 防火阀,传递到 GST1500H/5000H/9000H 控制器上时显示为 002018-***22 防火阀。

第5章 系统管理员操作指南

按下“设置”键，进入系统设置操作菜单（如图 5-1），再按对应的数字键可进入相应的界面。
进入系统设置界面需要使用管理员密码（或更高级密码）解锁后才能进行操作。

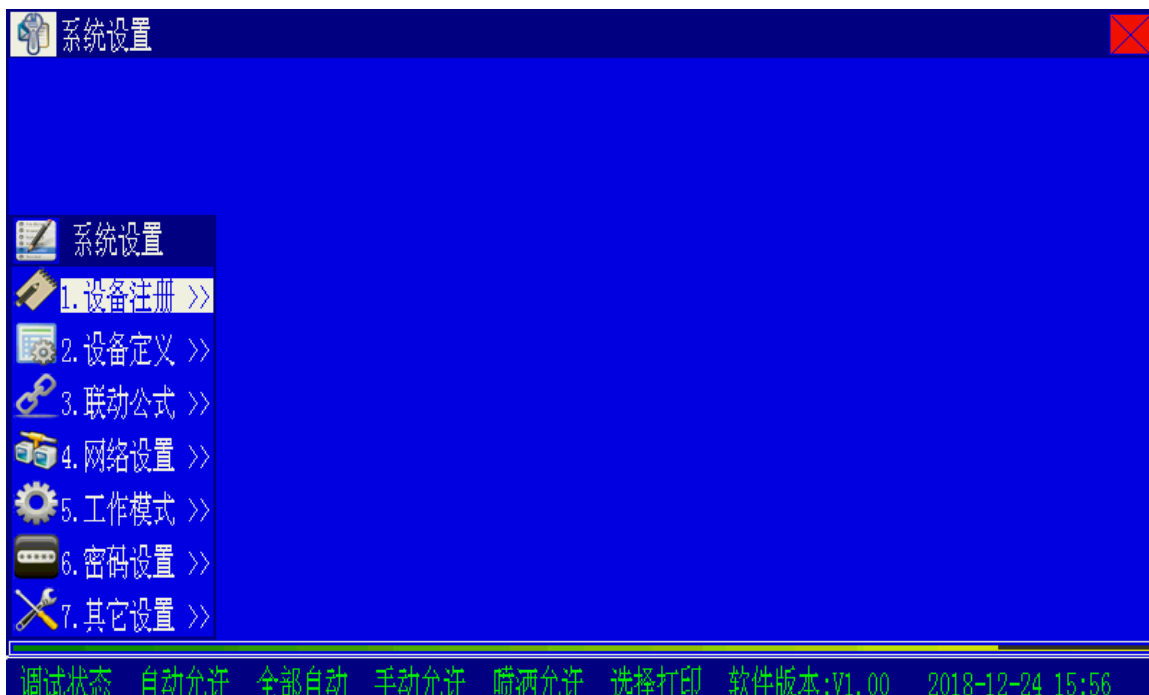


图 5-1

5.1 设备注册

在图 5-1 界面下选择“1.设备注册”，进入注册方式选择界面，如图 5-2 所示。

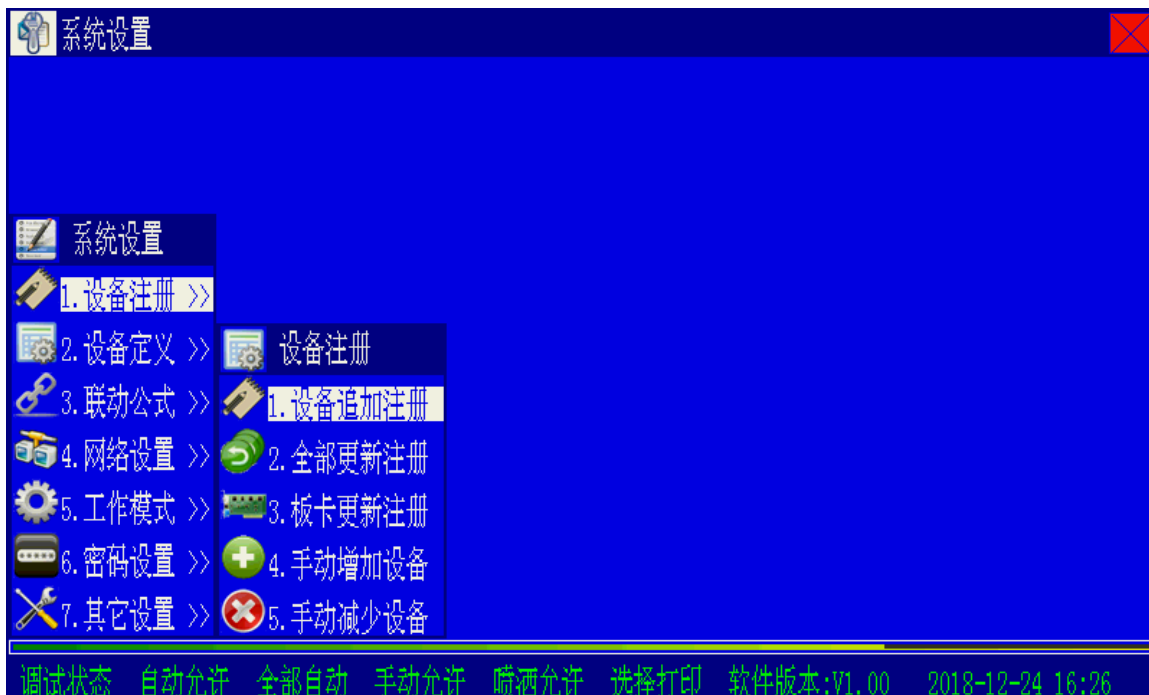


图 5-2

- 1.设备追加注册：总线设备在原注册基础上追加注册，注册总数只增加不减少。
- 2.全部更新注册：所有板卡与总线设备重新注册。

3.板卡更新注册：总线设备不注册，只注册手动盘、直控盘与通讯板。

1-3 的操作流程参见 4.1 开机、关机与自检中的有关开机注册的操作说明。

5.1.1 手动增加设备

在图 5-2 界面下选择“手动增加设备”，进入手动增加设备界面，如图 5-3 所示。



图 5-3

输入所要增加设备所在的回路号和设备编码，确认后，该设备即被注册，在设备检查界面可以查看到该设备的注册信息。

※手动减少设备操作与手动增加设备类似，不再赘述。

5.2 设备定义

5.2.1 设备定义的内容

控制器外接的现场设备包括火灾探测器、联动模块、火灾显示盘、直控盘等设备，这些外部设备均需进行编码设定，每个设备对应一个原始编码和一个现场编码，设备定义就是对某一原始编码设备的现场编码进行设定。被定义的设备既可以是已经注册在控制器上的，也可以是未注册在控制器上的。

原始编码：由该设备所在的回路号和自身的编码号组成，回路板和通讯板的回路号是从 1 开始连续设置的，原始编码与现场布线没有关系。

通过改变原始编码可选择不同的现场设备，进行现场编码，包括二次码、设备类型、设备特性、键值和设备注释。

二次码：即为用户编码，由 9 位 0 到 9 的数字组成，它是人为定义用来表达这个设备所在的特定的现场环境的一组数，用户通过此编码可以很容易的知道被编码设备的位置以及与位置相关的其它信息。二次码的前 6 位为用户定义的任意数字，后 3 位固定为设备的自身编码，这三位不可更改。

设备类型：参照“附录二设备类型表”中的设备类型，输入两位数字，对应设备类型的汉字信息将显示出来。在输入设备类型时，也可通过按下[?]进入输入选择框，利用 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 、 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 键选择设备类型后，按“确认”键得到设备类型。

设备特性：一些具有可变配置的设备，可以通过更改此设置改变配置。可变配置的设备包括：

- **点型感烟探测器：**可改变点型感烟探测器探测烟雾的灵敏程度（阈值），可设置成 1=灵敏度 1，2=灵敏度 2，3=灵敏度 3；分别对应特性如表 5-1。

表 5-1

灵敏度类别	探测器阈值（dBm ⁻¹ ）
灵敏度 1	0.1-0.21
灵敏度 2	0.21-0.35
灵敏度 3	0.35-0.56

注：灵敏度数字越小，探测器越灵敏，可以对较少的烟雾报警。

- **输出模块：**对于模块类设备此项为输出控制方式选择，“00”表示一般性脉冲输出控制方式模块；“01”表示一般性持续电平输出方式模块。

键值：对于系统中所带的联动设备，此项内容用来对该设备对应的手动盘上的启动键进行定义。这部分内容由 4 位数字组成，前两位表示手动盘的盘号，后两位表示手动键号。

设备注释：表示该设备的位置或其它相关汉字提示信息。此项可输入最多 40 个字符。每个阿拉伯数字、字母占 1 个字符，每个汉字占 2 个字符。

5.2.2 设备定义操作

进入“2.设备定义”界面，屏幕将显示如图 5-4 所示的设备定义选择菜单，此菜单包括：总线设备定义、手动盘定义、直控盘定义、广播/电话盘定义、联网控制器定义、自定义设备类型、回路注释定义和工程名称。



图 5-4

5.2.2.1 设备连续定义

选择“1.总线设备定义”->“1.连续定义”，则进入设备连续定义状态（如图 5-5 所示），在此状态下，系统默认设备是未曾定义过的。



图 5-5

定义图 5-5 中各项内容，输入完成后按“确认”键存储。在输入设备类型时，可直接输入也可以按下[?]键后在屏幕右侧的输入选择框内进行选择。

在第一个设备定义结束确认后，下一个设备定义会默认上一个设备的定义，提供如下方便：

- ✧ 设备编码在小于其最大值时，会自动加一；
- ✧ 二次码自动加一；
- ✧ 设备类型不变；
- ✧ 设备特性不变；
- ✧ 在设置键值的情况下，键值会自动加一；

设备注释不变。

5.2.2.2 设备继承定义

选择“1.总线设备定义”->“2.继承定义”，则进入设备继承定义状态（如图 5-6 所示），在此状态下，是将已经定义的设备信息从系统内调出，可对设备定义进行修改。

例如：已经定义 15 回路 001 号外部设备是二次码为 001001-001 的点型感烟探测器，现进行设备继承定义操作：

进入设备继承定义界面，输入回路号 15、设备编码 001 后，液晶屏显示该设备的二次码为 001001-001 的光电感烟探测器的信息，用户在此定义基础上进行修改操作，按“确认”键保存，并自动调出 15 回路 002 号设备的定义信息。



图 5-6

5.2.2.3 设备快速定义

选择“1.总线设备定义”->“3.快速定义”，则进入设备快速定义状态（如图 5-7 所示），在此状态下，可方便用户快速定义多个设备。当用户输入完整设备信息后（输入方法同设备连续定义），按“确认”键设备二次码将会以指定步长自动递增，若设备类型定义为模块类（即设备类型编号大于 11）而且同时定义了合法手动键值，手动键值将会随之自动增长，按“确认”键完成定义。



图 5-7

5.2.2.4 手动盘定义

选择“2.手动盘定义”->“1.手动盘连续定义”，进入手动盘连续定义界面，如图 5-8。

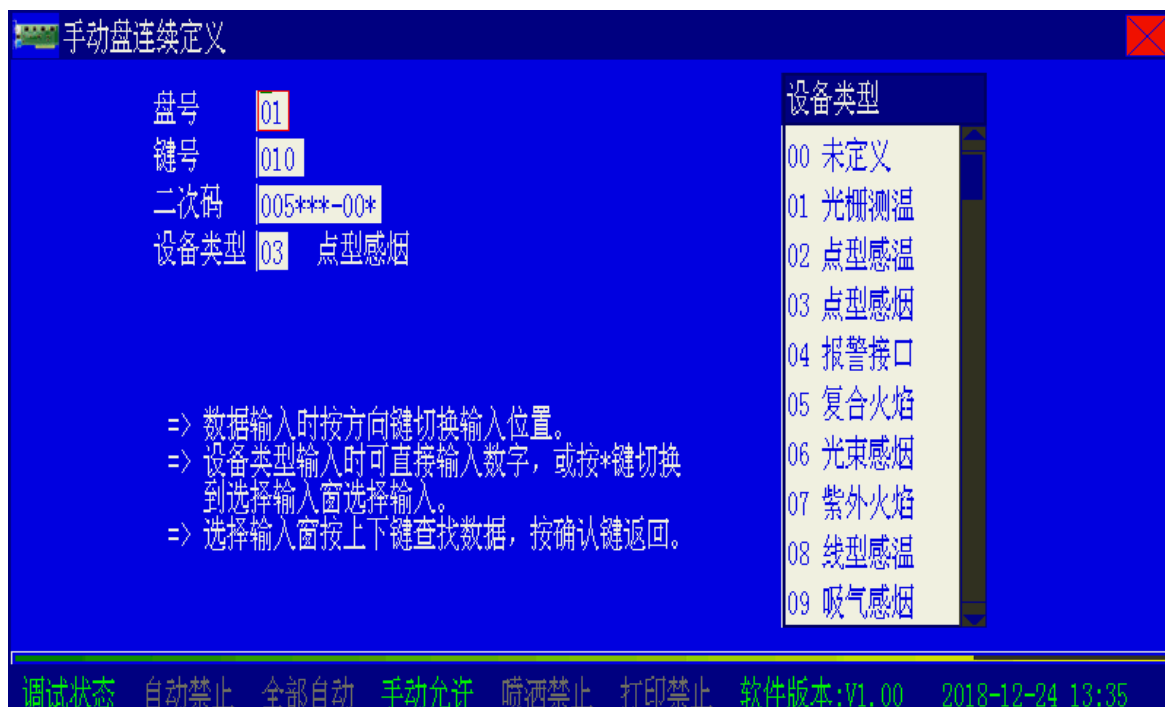


图 5-8

输入所要定义的手动盘号与键号，然后再输入该键所要控制的设备编码与设备类型，按下确认键后即完成该手动键的定义。

在定义的过程中，输入被控设备的二次码时使用通配符“*”，可实现一个手动键控制多个设备。

※手动键继承定义操作与连续定义操作类似，不再赘述。

5.2.2.5 直控盘定义

选择“3.直控盘定义”->“连续定义”，进入直接控制器定义界面，如图 5-9 所示。



图 5-9

输入所要定义的直控盘号与键号，然后再输入该键所要控制的设备编码、设备类型与注释信息，即完成该直控点的定义。

功能开关设置为“检线关闭”时，控制器将不对该路直控输出进行线路检测。

※直控键继承定义操作与连续定义操作类似，不再赘述。

5.2.2.6 广播/电话盘定义

选择“4.广播/电话盘定义”->“连续定义”，进入广播/电话盘定义界面，如图 5-10 所示。

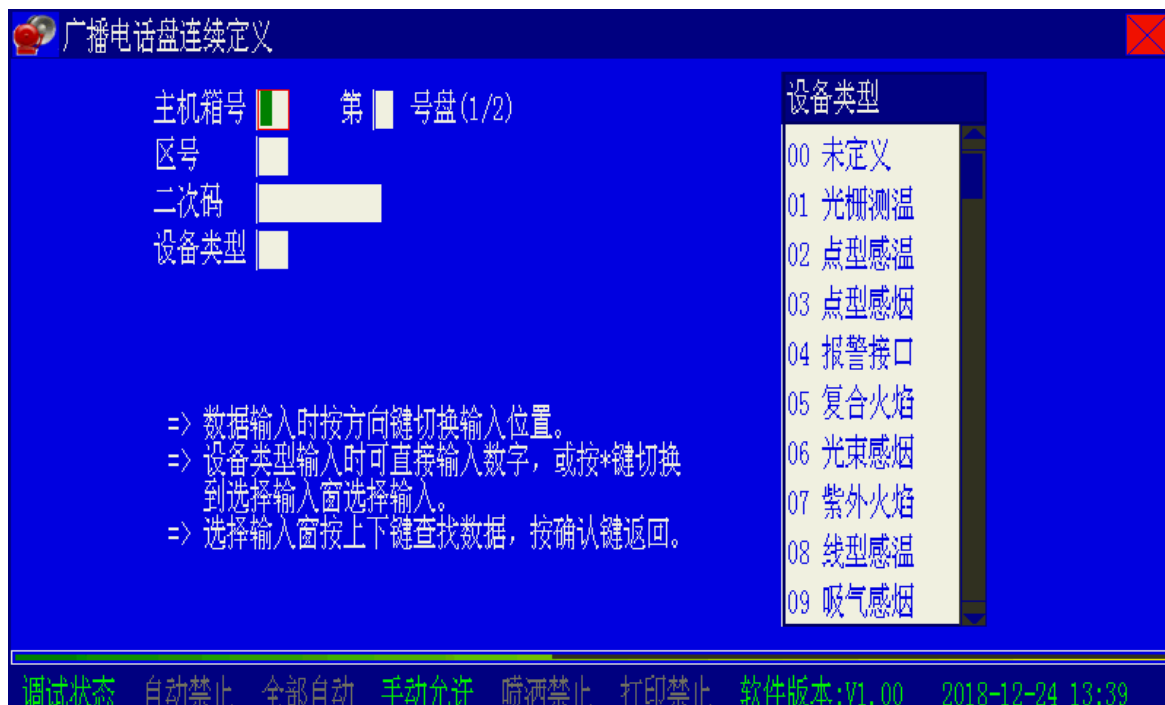


图 5-10

输入所要定义的通讯卡号与盘号，然后再输入 区号、二次码、设备类型，即完成该广播电话盘的定义。

5.2.2.7 网络控制器定义

像其它设备一样，控制器也有它自身的编码，即网络从机的二次码。

输入 9 位二次码和注释信息，确认后将被保存，如图 5-11 所示。

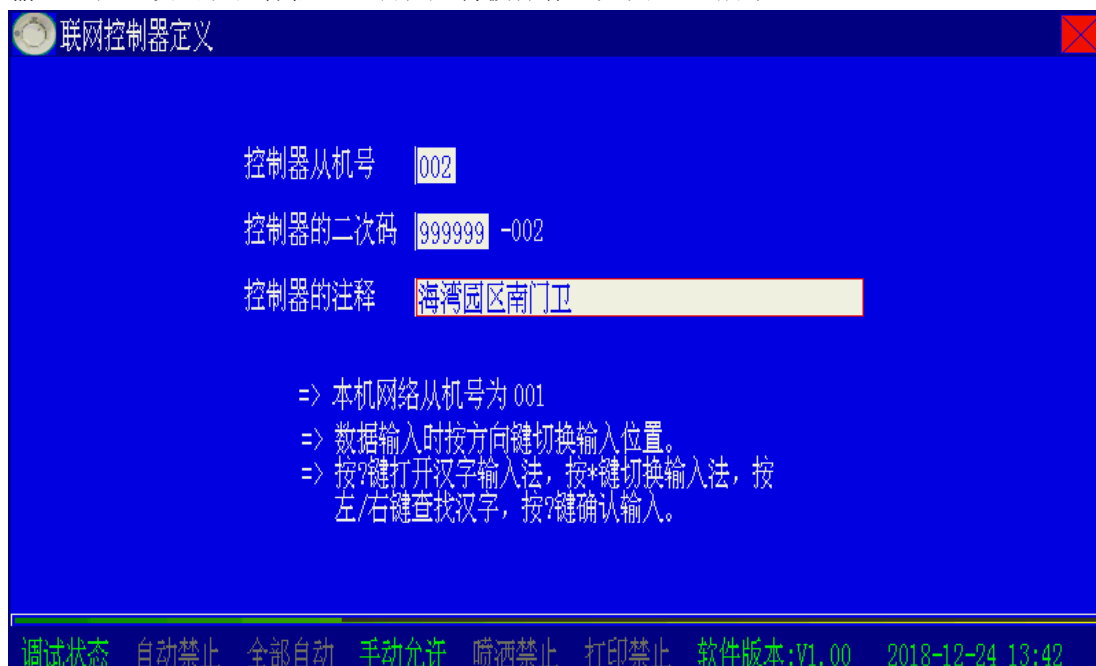


图 5-11

5.2.2.8 自定义设备类型

为满足工程现场的实际需求，控制器允许现场自定义 63、64、65 三个设备类型的文字描述，在信息的显示、记录、打印时按设定进行处理。

选择“手动自定义”，即可修改此三种设备类型的描述。也可以选择“恢复默认值”将这三种设备类型的默认设置。如图 5-12 所示。

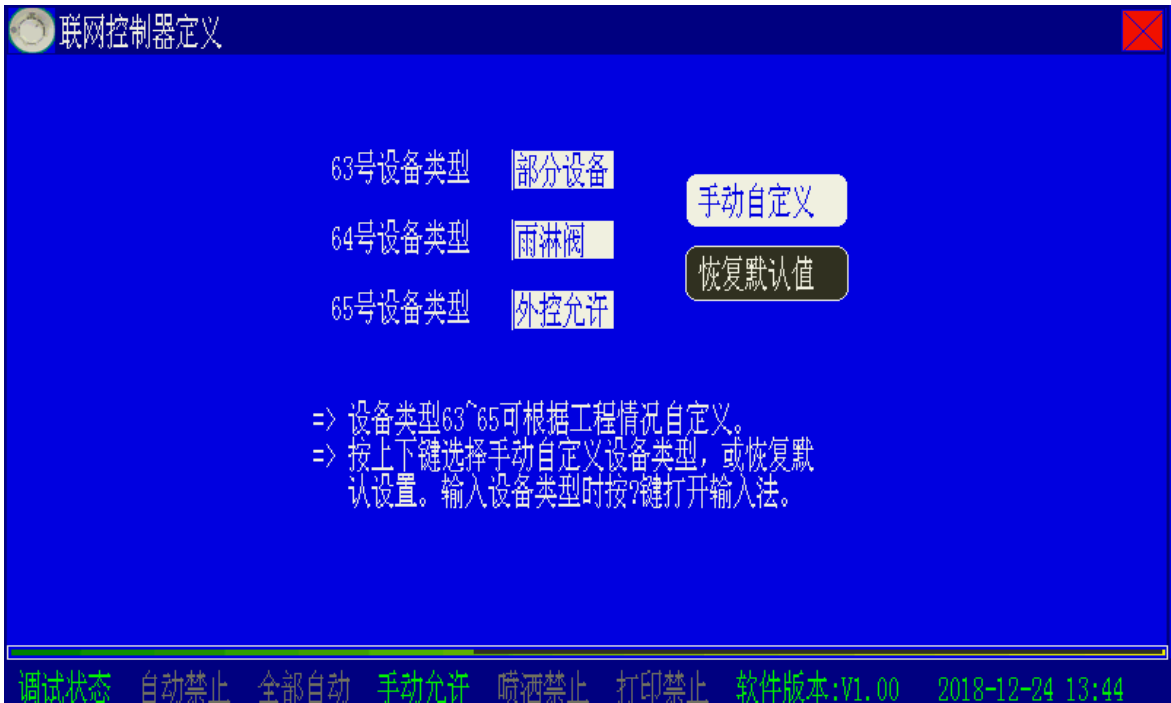


图 5-12

5.2.2.9 回路注释定义

表示该回路相关汉字提示信息。此项可输入最多 40 个字符。每个阿拉伯数字、字母占 1 个字符，每个汉字占 2 个字符。如图 5-12 所示。



图 5-13

5.2.2.10 工程名称

进入工程名称设置界面，如图 5-14 所示，用户可以输入 20 个以内的汉字。工程名称将显示在正常监视界面内

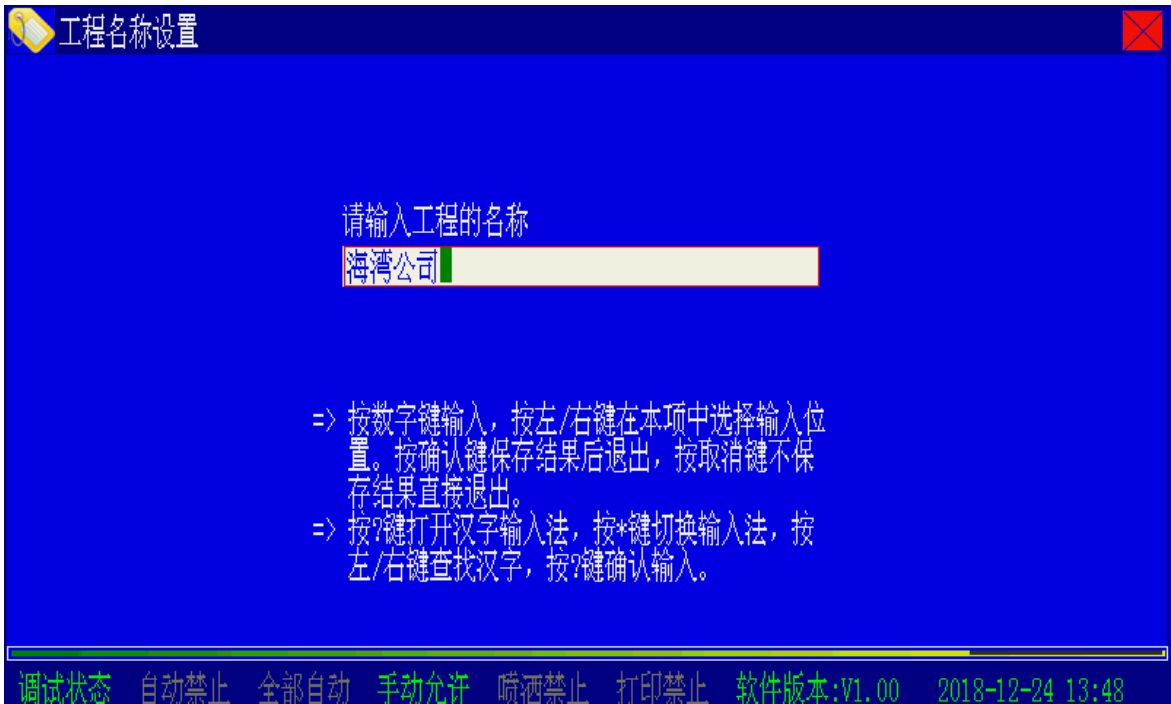


图 5-14

5.3 联动公式

5.3.1 联动公式的格式

联动公式是用来定义系统中报警设备与被控设备间联动关系的逻辑表达式。当系统中的探测设备报警或控制模块的状态发生变化时，控制器可按照这些逻辑表达式自动对被控设备执行“立即启动”、“延时启动”或“立即停动”操作。本系统联动公式由等号分成前后两部分，前面为条件，由二次码、设备类型及关系运算符组成；后面为将要联动的设备，由二次码、设备类型及延时启动时间组成。

例一：

001001-001 03 X 001001-002 03 = 001001-003 22 000 001001-004 13 020

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ① 联动触发设备 1：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ② 联动条件：合法字符（+、X），1 位
- ③ 联动触发设备 2：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ④ 联动执行方式：合法字符（=、==、=X、==X），1~3 位
- ⑤ 联动执行设备 1：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ⑥ 联动执行设备 1 的延时时间：合法字符（0~9），3 位
- ⑦ 联动执行设备 2：合法字符（0~9、*、&），即设备的二次码与设备类型，11 位
- ⑧ 联动执行设备 2 的延时时间：合法字符（0~9），3 位

该条联动公式表示：

当 001001-001 号点型感烟探测器与 001001-002 号点型感烟探测器同时报警时，001001-003 号防火阀立即启动，001001-004 号声光讯响器延时 20 秒启动。

注意：

- ◆ 联动公式中等号前后的设备都要求由二次码和设备类型构成，类型不能缺省。
- ◆ 联动公式中的等号有四种表达方式，分别为“=”、“==”、“=x”、“==x”。若联动公式中的等号为“=”、“=x”，联动条件满足时，控制点只有在“全部自动”的状态下才可进行联动操作（“=”为联动启动；“=x”为联动停动）；若联动公式中的等号为“==”、“==x”，联动条件满足时，控制点在“部分自动”及“全部自动”状态下均可进行联动操作（“==”为联动启动；“==x”为联动停动）。
- ◆ 在一个联动公式中只能有一处表示因果关系的等号。
- ◆ 关系符号有“或”、“与”两种，其中“+”代表“或”，“×”代表“与”。
- ◆ 等号后面的联动设备的延时时间数字为 000-600，延时时间范围为 0s~600s。
- ◆ 联动公式中允许有通配符用“*”表示，用其代替 0-9 之间的任何数字。通配符既可出现在公式的条件部分，也可出现在联动部分用来合理简化联动公式。当其出现在条件部分时，这样一系列设备之间隐含“或”关系，例如 0*0013-003 15 即代表：
000013-003 15+010013-003 15+020013-003 15+030013-003 15+040013-003 15+
050013-003 15+060013-003 15+070013-003 15+080013-003 15+090013-003 15。
- ◆ 联动公式中允许使用因果一致通配符“&”。“&”符号的使用与“*”符号类似，用其代替 0-9 之间的任何数字，但其替代含义与“*”不同；当设备二次码与公式条件一致时，如与&号位置对应的设备二次码数字未出现过，与&号位置对应的设备二次码的数字被保存为条件数字，公式成立时，当公式结果项对应位也为&号时，&号将被保存的对应条件数字代替，来完成联动；当有新的设备二次码处理时，依然按上述规则进行处理，能够完成相同逻辑关系的不同区域的联动。
- ◆ 联动公式的联动部分设备类型不能含有通配符“*”或“&”。

例如：公式&&&***-*** 03=&&&***-*** 13000 代表：当某一区的任意点型感烟探测器报警时，同一区的任意讯响器设备立即联动启动。即当 121***-*** 03 设备报警时，121***-*** 13 设备无延时启动；再有 122***-*** 03 设备报警时，122***-*** 13 设备无延时启动；以此类推。

5.3.2 联动公式的编辑

在系统设置菜单下，选择第 3 项进入联动编程菜单（如图 5-15 所示），该菜单有新建联动公式、修改联动公式、删除联动公式三个按钮。

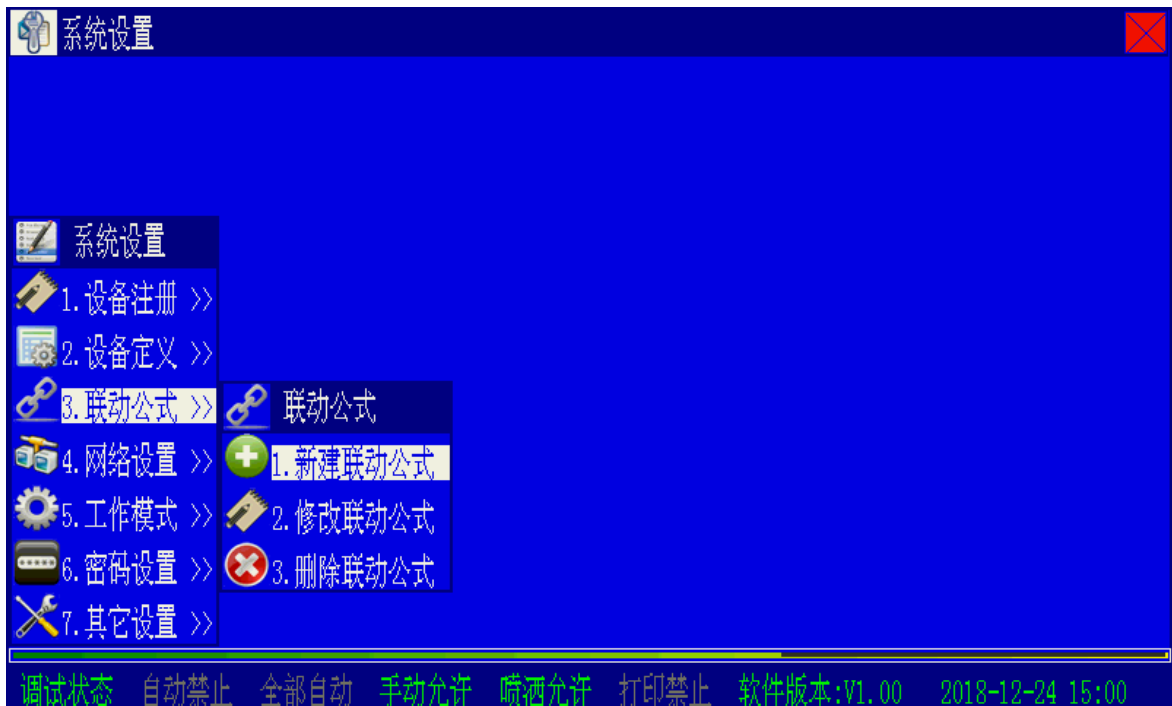


图 5-15

5.3.2.1 新建联动公式

进入“1、新建联动公式”界面（如图 5-16 所示）。系统自动分配公式序号，输入欲定义的联动公式并确认后，此条联动公式存于存储区首个可用条目中。本系统设有联动公式语法检查功能，即在输入的过程中无法输入非法字符。

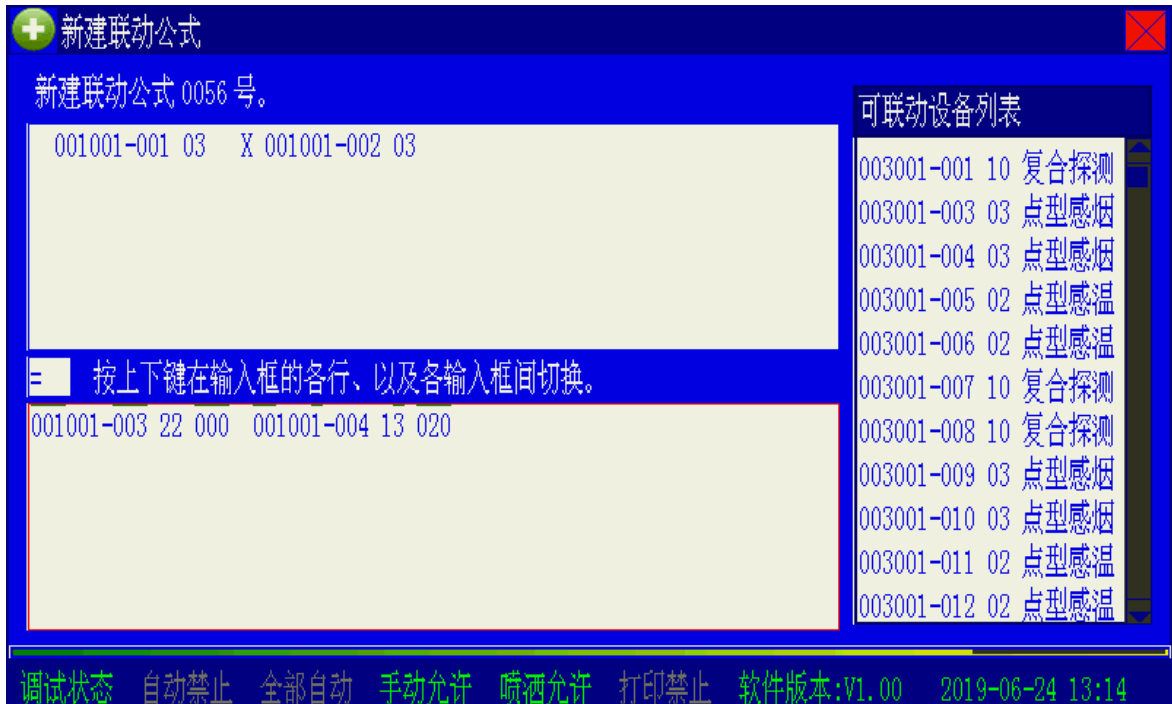


图 5-16

提示：控制器在联动公式输入过程中提供了联想功能，可在列表框中显示所有符合输入条件的设备，可进行选择输入，选择输入方法同其它界面列表框；当公式中某设备二次码被全部改写为 0 时，该二次码将不记入公式，即删除联动公式中的某个设备。

5.3.2.2 修改联动公式

输入要修改的公式序号，确认后控制器将此序号的联动公式调出显示，等待编辑修改（如图 5-17）。修改完成后，按“确认”系统将修改后的联动公式存储，按“取消”放弃修改不予存储。



图 5-17

5.3.2.3 删除联动公式

输入要删除的公式号并确认后，控制器显示该序号的联动公式，选择“确认删除”执行删除操作，选择“取消删除”则不删除该条联动公式，如图 5-18 所示。



图 5-18

5.4 网络设置

在图 5-1 界面下选择“4.网络设置”，进入网络设置选择界面，如图 5-19 所示。



图 5-19

5.4.1 本机地址设置

在图 5-19 界面下选择“1.本机地址设置”，进入本机地址设置界面，如图 5-20 所示。

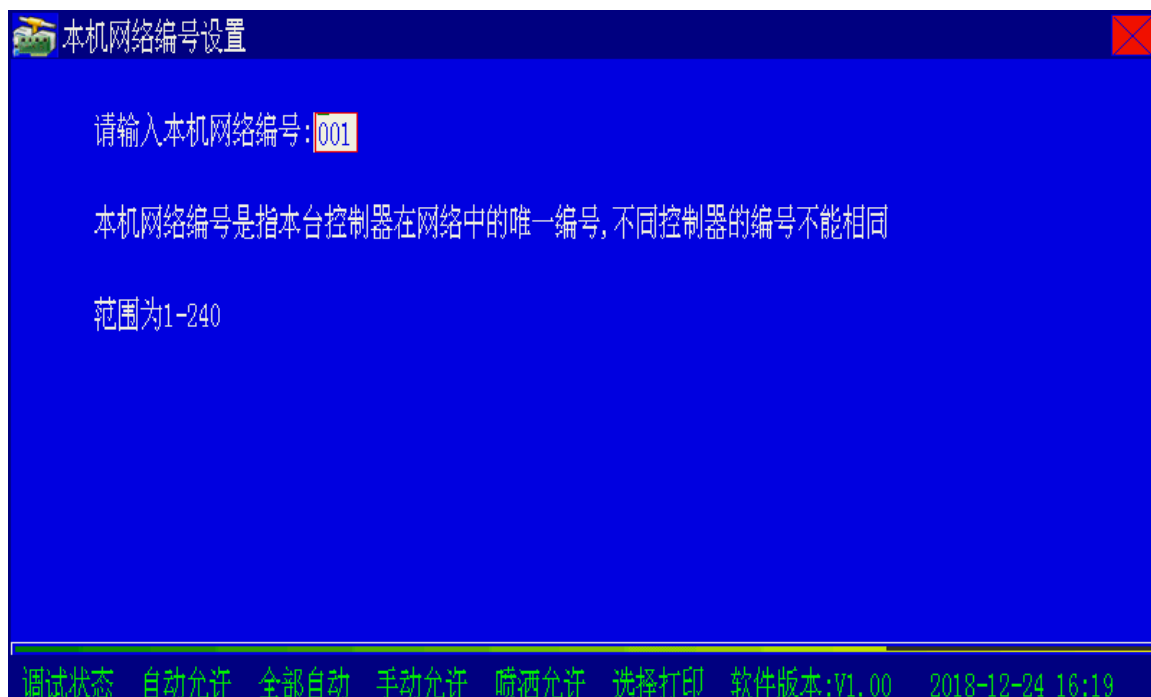


图 5-20

把本机的网络地址输入界面中，地址范围为 1-240

※本机网络编号是指控制器在网络中的唯一编号，不同控制器的编号不能相同。

5.4.2 通讯板设置

在图 5-19 界面下选择“2.通讯板设置”，进入通讯板卡配置界面，如图 5-21 所示。

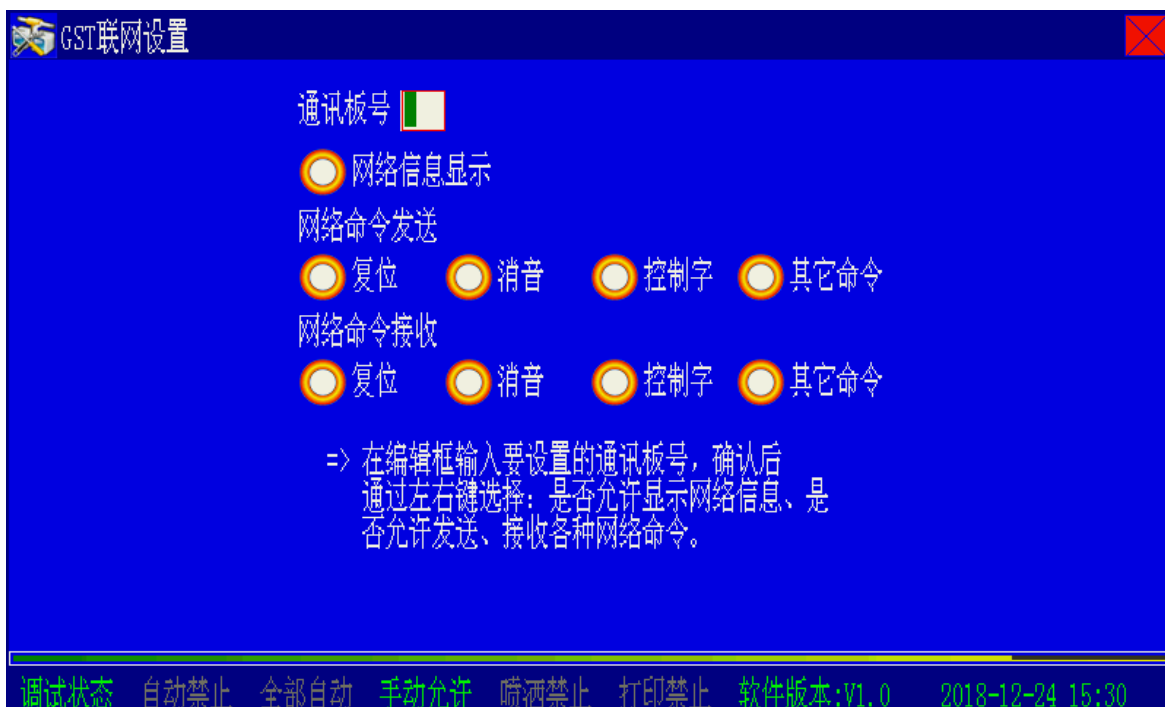


图 5-21

在通讯板后的空格内输出该联网板号，按确认键后可以选择是否允许显示网络信息、是否允许收发各种网络命令。

5.4.3 IP 地址设置

当控制器配接 GST-DGNK5000H 多接口卡时，需要对该通讯卡设置 IP 地址、MASK 地址、网关地址。在图 5-19 界面下选择“3.IP 地址设置”，进入本机地址设置界面，如图 5-22 所示。

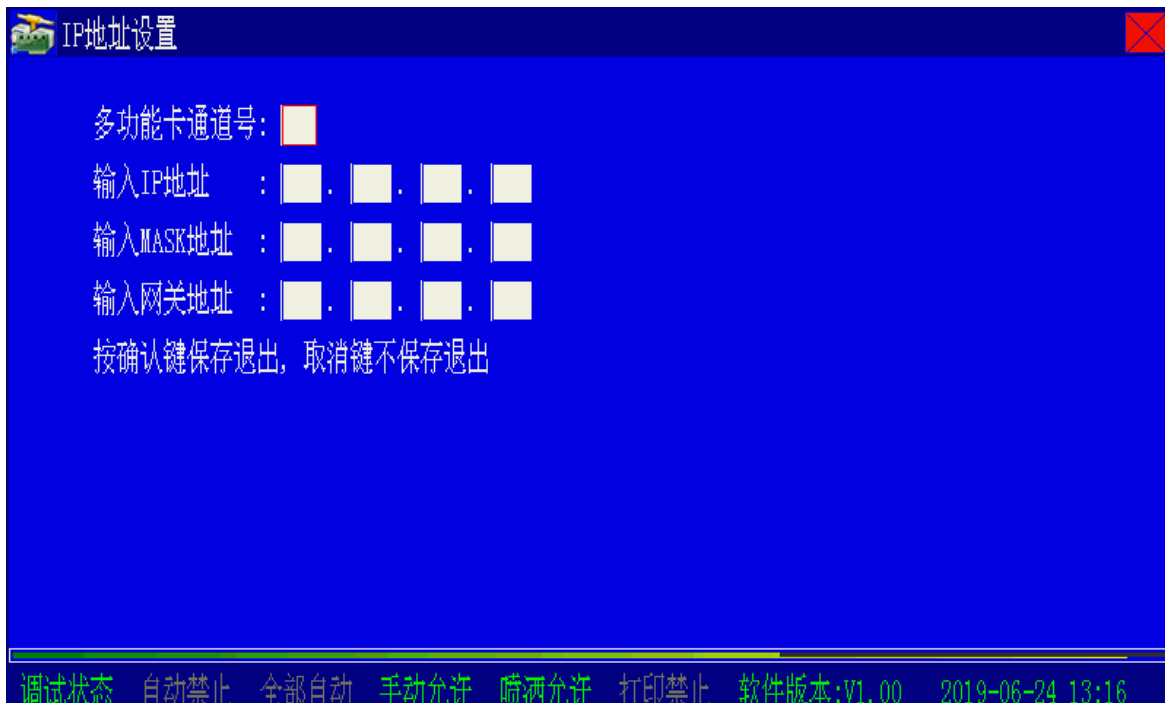


图 5-22

5.4.4 清除故障从机

在图 5-19 界面下选择“4.清除故障从机”，进入清除故障从机操作界面，如图 5-23 所示。



图 5-23

在工程调试阶段以及实际运行过程中，当 GST 网络中发生网络从机的变更或者减少后，控制器会报出相应的从机故障。若这种网络变化是永久性的、不希望控制器再报相应的从机故障，可通过本功能菜单将所有已报故障的从机从联网注册表中清除。

此功能的命令会向网络发送。联网的其它从机也会将所有已报故障的从机从联网注册表中清除。

5.4.5 二次码兼容性

在图 5-19 界面下选择“5.二次码兼容性”，进入二次码兼容性界面，如图 5-24 所示。



图 5-24

该功能是为了处理与早期控制器兼容的问题。高能总线控制器将早期控制器 6 位二次码作为 9 位二次码的高六位，低三位则取自早期控制器的网络控制器号。选中符号  指示当前的状态。

通过按 $\triangleleft$ 、 $\triangleright$ 键或 $\triangleup$ 、 $\triangledown$ 键，可以切换二次码对齐状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

5.5 工作模式

在图 5-1 界面下选择“5.工作模式”，进入工作模式选择界面，如图 5-25 所示。



图 5-25

5.5.1 调试模式设置

在图 5-25 界面下选择“1.调试模式设置”，进入调试模式设置界面，如图 5-26 所示。



图 5-26

调试状态下控制器屏幕最下面的状态栏指示“调试状态”，回到正常监控模式后显示“监控

状态”。控制器在调试状态下运行过 24 点后，会自动回到正常监控模式。

当调试结束正式使用控制系统时，应保证在控制器注册无误的情况下，重新进入这个菜单并选择监控状态。以保证控制器已注册到的设备在以后的开关机操作时如果注册设备丢失，控制器可产生故障警报，以便提醒操作人员注意！

5.5.2 广播同步设置

在图 5-25 界面下选择“2.广播同步设置”，进入广播同步设置界面，如图 5-27 所示。



图 5-27

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换广播同步状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

- ◆ 并行模式：火警同时联动声光警报器和广播后，允许声光讯响器与广播同时发声。
- ◆ 交替模式：火警同时联动声光警报器和广播后，声光警报器与广播交替发声，交替的间隔可设。

5.5.3 预警功能设置

在图 5-25 界面下选择“3.预警功能设置”，进入预警设置界面，控制器可以设置成预警关闭或预警开启，如图 5-28 所示。



图 5-28

在预警开启状态下：

- ✧ 如果符合预警关联条件的一个探测器报警，控制器进入预警状态，控制器的液晶屏将显示预警信息，同时发出火警声音提示，但不自动联动警报输出及进行联动公式判断。
- ✧ 如果控制器进入预警状态 5 分钟内，符合预警关联条件的另一个探测器也报警，即满足了预警关联条件，则预警转为火警，控制器将进入火警状态，点亮火警指示灯，自动联动警报输出并按联动公式完成自动启动操作（警报输出及自动启动还受用户设置的影响）。
- ✧ 如果控制器进入预警状态 5 分钟后，未出现其他的设备报警，控制器将自动清除预警信息，并复位报警设备。
- ✧ 手动报警按钮的报警不受预警设置影响，直接进入火警状态。

通过设置预警允许，可以有效地避免某个设备误报警引起的误动作，在预警状态，人工确认有火警发生时，可以按下任意的手动报警按钮，使控制器立即进入火警状态。

用户可以根据现场实际情况进行预警关联设置，控制器可以设定最多 32 条预警关联公式，图 5-28 中显示的公式意义为：若系统检测到了符合条件的探测器报警，则系统将进入预警状态，扬声器发出火警音响，但不激活联动输出。

此后 5 分钟之内，系统又检测到另外一个符合条件的探测器火警，则系统进入火警状态，并激活联动输出；若 5 分钟之内没有收到后续的探测器报警，系统将对报警的探测器复位，并清除预警信息。

5.5.4 火警输出设置

在图 5-25 界面下选择“4.火警输出设置”后界面如图 5-29 所示。



图 5-29

火警输出设置是指对控制器的声光报警输出信号进行设置，可以设置为火警直接启动和按照联动公式启动两种方式。

- 火警直接启动时，只要控制器出现火警信息，警报直接启动，火警传输设备立即启动，传递火警信息。此时不受自动设置的影响。
- 按照联动公式启动时，控制器出现火警信息，警报输出和火警传输将不自动输出，需要将警报输出和火警传输编辑到联动公式中，通过联动公式进行自动启动。

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换火警输出状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

当使用“联动启动”时，二次码编写可参考如下格式：

001001-000 76

控制器号	机箱号	固定000	设备类型
------	-----	-------	------

5.5.5 接地检测设置

在图 5-25 界面下选择“5.接地检测设置”后界面如图 5-30 所示。



图 5-30

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换接地检测状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。当选择停止检测时，控制器不会报出接地故障。

5.5.6 显示盘静音设置

在图 5-25 界面下选择“6.显示盘静音设置”后界面如图 5-31 所示。



图 5-31

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换显示盘静音状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

※本功能只适用于调试模式下，当选择调试静音状态时，总线显示盘不接收火警。

5.5.7 控制器静音设置

在图 5-25 界面下选择“7.控制器静音设置”后界面如图 5-32 所示。

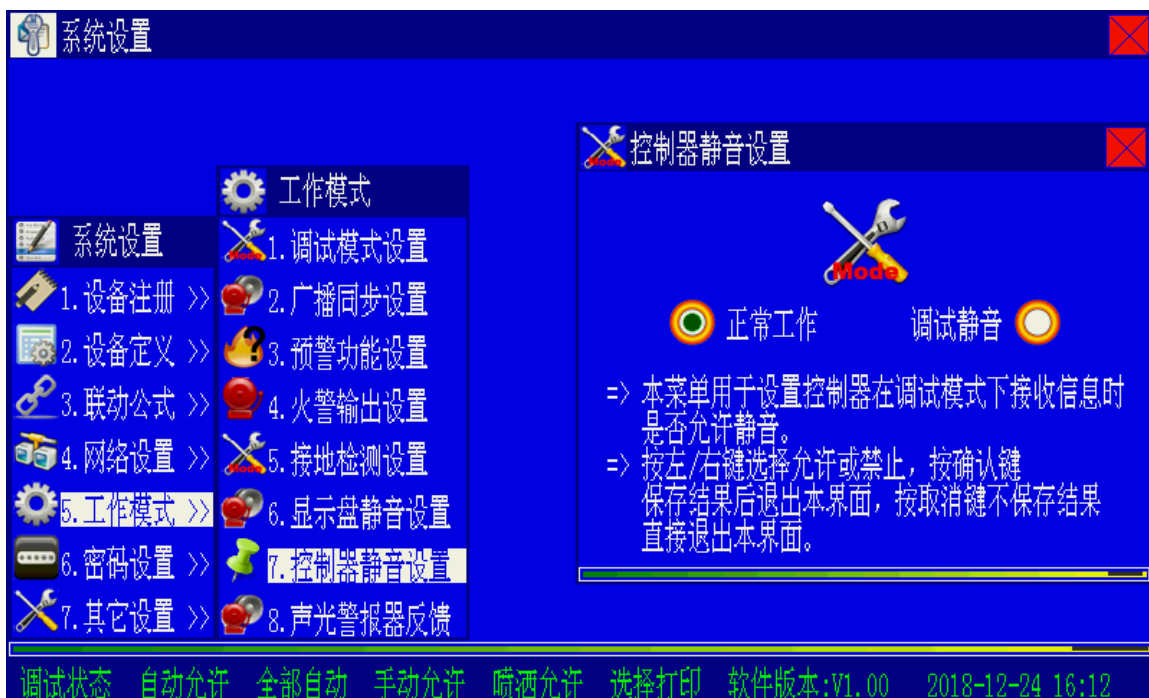


图 5-32

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换控制器静音状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

5.5.8 声光警报器反馈

在图 5-25 界面下选择“8.声光警报器反馈”后界面如图 5-33 所示。



图 5-33

选中符号  指示当前的状态。通过按 、 键或 、 键，可以切换是否允许反馈状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。该功能用于设置控制器是否接收声光警报器的反馈信息。

5.6 密码设置

5.6.1 密码的分类

除“查询”“消音”外，其他功能操作键被按下后，都会显示一个要求输入密码的提示框，输入正确的密码后，才可进行进一步的操作。按照系统的安全性，密码权限从低到高分为用户密码、气体密码、系统密码三级，高级密码可以替代低级密码。

可用用户级密码进行的操作包括：用户级设置(如更改系统时间)、启动/停动、屏蔽/取消屏蔽、自检/取消自检、复位及警报器消音/启动、火警传输直接控制。

进行设置气体喷洒控制状态的操作时，屏幕将提示输入密码，输入气体密码（也可以是系统密码）后可进行相关操作，退出该设置菜单后密码失效，再次进行此项操作需重新输入此密码。

要进行系统级设置操作时，如设备定义、联动编程等更改系统内部重要数据时，必须输入系统密码。

注意：高级密码可以替代低级密码，完成所有低级密码允许的操作。

5.6.2 密码的更改

在图 5-1 界面下选择“6.密码设置”，屏幕上会显示出如图 5-34 所示的密码选择按钮。



图 5-34

选择欲设置的密码，屏幕进入密码设置界面（如图 5-34 所示），在此界面下按照提示分别输入用户名、新密码，为防止按键失误，控制器要求将新密码重复输入一次加以确认。

若两次输入的密码相同，控制器退出密码设置状态，表明密码设置成功；若出现错误，屏幕提示将提示确认密码输入，并等待修正，如图 5-35 所示。

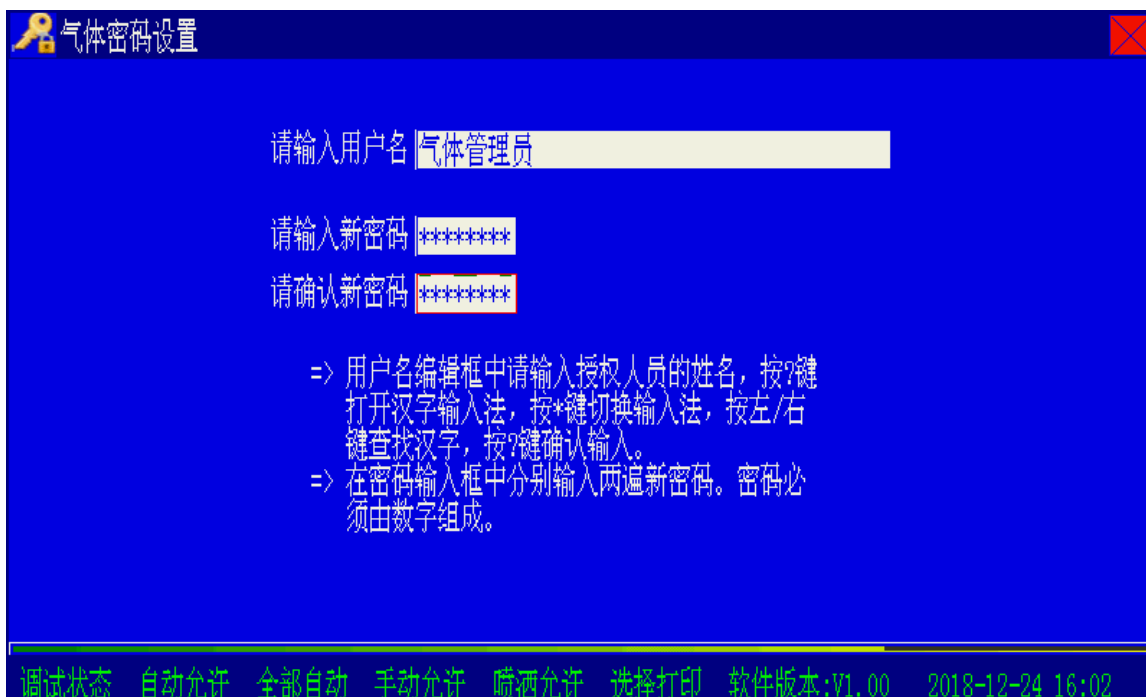


图 5-35

第6章 系统调试功能说明

控制器为专业调试人员提供了一系列对整个硬件系统进行调试的方法和手段,对系统进行调试的工作人员必须经过正式培训,并对整个系统硬件配置非常清楚,一般操作人员请勿对系统进行调试,否则会影响整个系统的正常运行!

※对系统进行调试前, 请将控制器工作模式调至“调试状态”。

按“系统设置”键,进入设置菜单,选择“7.其他设置”,进入设备调试选择菜单,如图 6-1。

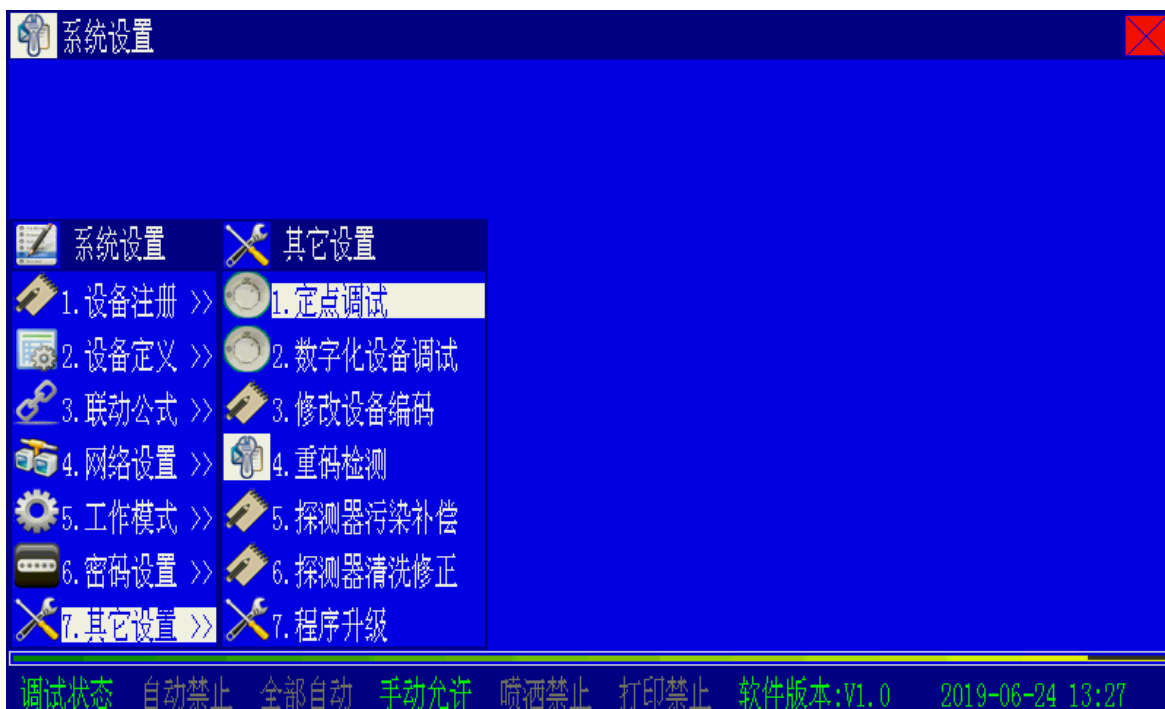


图 6-1

6.1 定点调试

在图 6-1 界面下选择进入“1.定点调试”,进入定点调试界面,如图 6-2 所示。

调试人员可以通过判断总线回码脉宽来分析总线设备的工作情况以及总线线路的干扰情况。



图 6-2

在图 6-2 界面下输入需要监控的设备所在的回路号和设备编码，确认后选择 1-4 命令方式，再次确认后开始监控设备，回码脉宽列表返回当前设备的回码脉宽数值。

注意：

◆ 定点调试时将会启动总线设备，存在一定的风险，调试时务必谨慎操作！

6.2 数字化设备调试

在图 6-1 界面下选择进入“2.数字化设备调试”，进入数字化设备调试界面，如图 6-3 所示。



图 6-3

在图 6-3 界面下输入需要调试的数字化设备所在的回路号和设备编码，按“确认”键后将向数字化设备发送调试命令。

6.3 修改设备编码

在图 6-1 界面下选择进入“3.修改设备编码”，进入设备编码修改界面，如图 6-4 所示。



图 6-4

在图 6-4 界面下输入需要更改的设备所在的回路号和设备编码，按“确认”键后将提示出该设备的二次码以及内部信息，输入新编码后，选择“确认修改”，则原编码将会被改为新的编码；选择“取消修改”，则放弃修改操作。

6.4 全部回路重码检测

控制器具有总线重码检测功能。通过重码检测操作可以检测出回路中重码设备的编码和重码数量，以方便安装调试人员辨识分类注册数量不足的原因和排除重码。检测完成在屏幕右侧显示重码检测结果，并将重码信息写入运行记录器和操作记录中。在图 6-1 界面下选择进入“4.全部回路重码检测”，开始进行重码检测，如图 6-5 所示。



图 6-5

注意：当控制器完成设备注册后, 安装调试人员需进入设备浏览界面对每个回路注册到的设备数量和位置进行检查, 当注册到的设备数量小于该回路实际安装的数量, 有可能是设备安装接线存在问题或者是两个或两个以上外部设备编制了相同的编码（即重码）。

设备重码和设备安装接线有问题同样会导致注册的设备数量少于实际安装的设备数量, 未注册到的设备控制器不能正确显示其报警和故障信息, 故在同一回路上不允许有相同编码的设备存在, 安装调试人员应保证控制器注册的设备数量与实际安装的设备一致, 由此产生的人员和财产损失, 本公司不予承担任何形式的法律责任。

6.5 探测器污染补偿

在探测器运行过程中, 由于探测器外界工作环境存在灰尘污染, 可能会导致探测器的误报警, 为了降低误报警, 控制器提供了探测器污染补偿修正功能。

在图 6-1 界面下选择进入“5.探测器污染补偿”, 进入探测器污染补偿界面, 如图 6-6 所示。



图 6-6

通过按 、 键或 、 键，可以切换模式状态，按下“确认键”后，保存当前设置并退出。

污染补偿值的设定范围为 105-255。设定之后选择“确认修改”进行保存，选择“取消修改”放弃保存并退出界面。

6.6 探测器清洗修正

在图 6-1 界面下选择进入“6.探测器清洗修正”，开始对所有回路的感烟探测器进行清洗修正，完成修正，如图 6-7 所示。

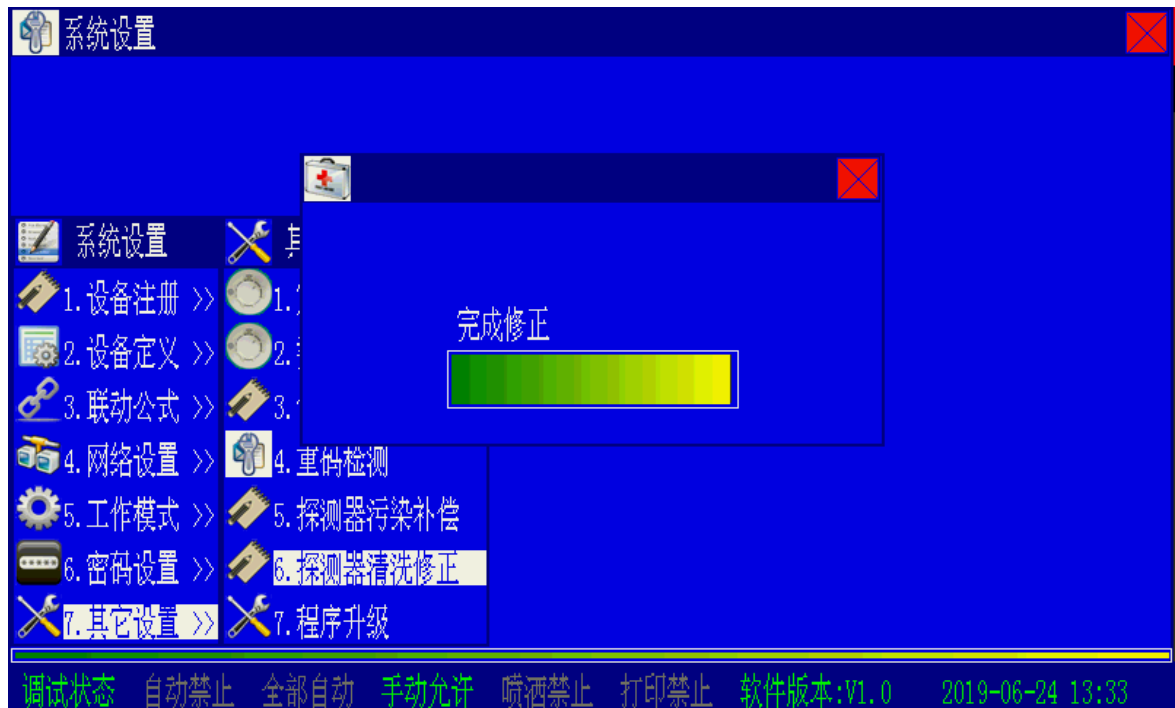


图 6-7

6.7 程序升级

在图 6-1 界面下选择进入“7.程序升级”，如果需要对主机进行程序升级，需严格按照如图 6-8 所示指示信息进行操作。

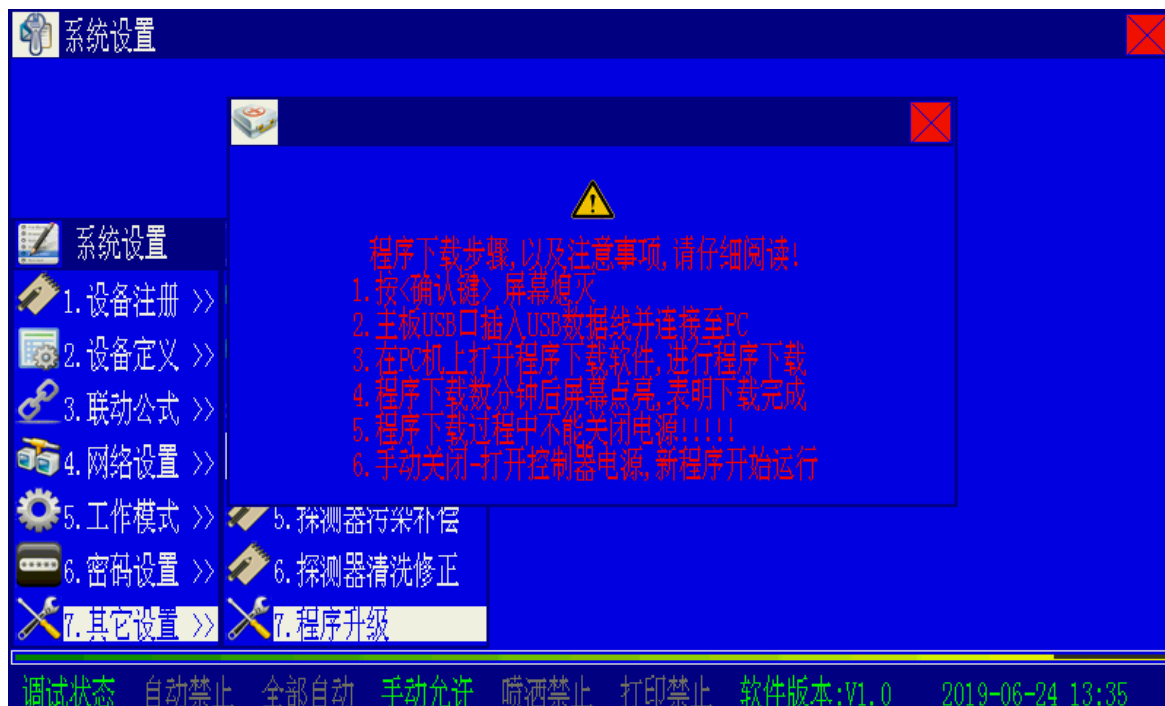


图 6-8

第四部分 配接直控盘



直控盘部分

第7章 配接直控盘

7.1 概述

JB-QB-GST1500H、JB-QG-GST5000H、JB-QT-GST5000H、JB-QG-GST9000H、JB-QT-GST9000H 火灾报警控制器/消防联动控制器可配接 GST-LD-KZ08H 直接控制盘（简称直控盘）。

直控盘与被控设备之间采用专线连接方式，可靠性高，主要用于消防泵、排烟机、送风机等重要设备的启停控制。

7.2 特点

1. 采用 2 线方式连接终端器，实现对被控设备的启动、停动控制，节省布线成本。
2. 采用模块化设计，盘数量按需配置（不能超过最大配置，见附录一），每个盘具有 8 路控制输出。
3. 具有检线功能，能够检测线路的短路、断路故障。
4. 具有手动锁，只有手动锁处于允许状态时，按键才有效，可靠性高。
5. 状态指示清晰明了，每路采用单独的指示灯指示启动、反馈和故障状态。

7.3 结构特征

7.3.1 面板说明

直控盘面板包括手动锁、启动按键、停动按键和状态指示灯，每个控制单元包含 2 个按键和 3 个指示灯，如图 7-1，含义分别如下：

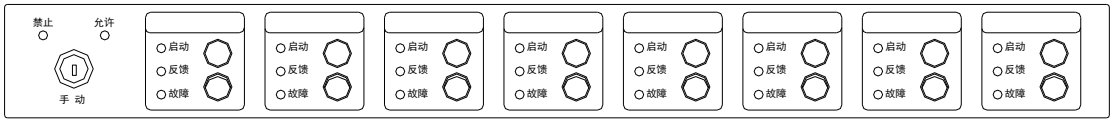


图 7-1 直控盘面板

- ① **手动锁**：用于使能或禁止手动操作，可设置为手动操作禁止或手动操作允许。
- ② **禁止灯**：绿色，当手动锁处于禁止状态时点亮。
- ③ **允许灯**：绿色，当手动锁处于允许状态时点亮。
- ④ **启动键**：绿色，此键按下，向被控设备发出启动命令。
- ⑤ **停动键**：红色，此键按下，向被控设备发出停动命令。
- ⑥ **启动灯**：红色，发出启动信号时该灯点亮；如果发出启动命令后 10 秒内未收到反馈信号，该灯闪烁；发出停动信号后该灯熄灭。
- ⑦ **反馈灯**：红色，接收到反馈信号时该灯点亮；反馈信号恢复后该灯熄灭。
- ⑧ **故障灯**：黄色，线路发生短路和断路故障时该灯点亮；故障状态恢复后该灯熄灭。
- ⑨ **标签栏**：用于标注被控设备的位置信息。

7.3.2 内部结构说明

直控盘由控制面板和输出板两部分组成，二者通过排线连接；直控盘控制面板与控制器主控部分通过排线连接；直控盘电源为 DC24V，由控制器 AC-DC 电源或电源盘提供。如图 7-2。

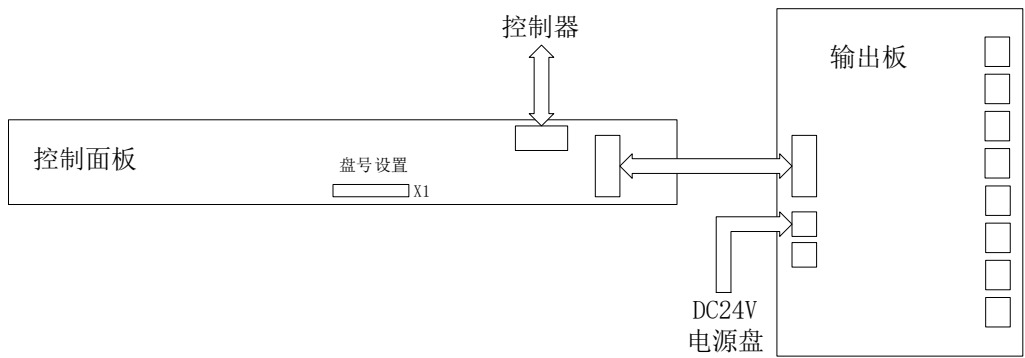


图 7-2 直控盘内部连接示意图

7.4 布线及应用

直控盘对外接线端子如图 7-3 所示：

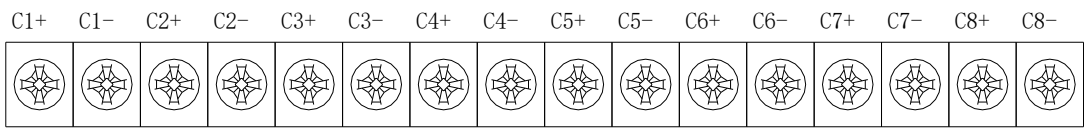


图 7-3 直控盘接线端子

其中：

Cn+、Cn-（n=1~8）：直控输出端子，连接 ZD-02 直控盘终端器。

布线要求：接线宜采用 BV 铜芯导线，导线截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ ，线长 $\leq 1\text{km}$ 。

直控盘输出采用 2 线方式，通过 ZD-02 直控盘终端器与被控设备连接，单路输出即可实现对启停双控设备的控制，如图 7-4 所示。

ZD-02 直控盘终端器的触点容量为：5A220VAC 或 5A24VDC。

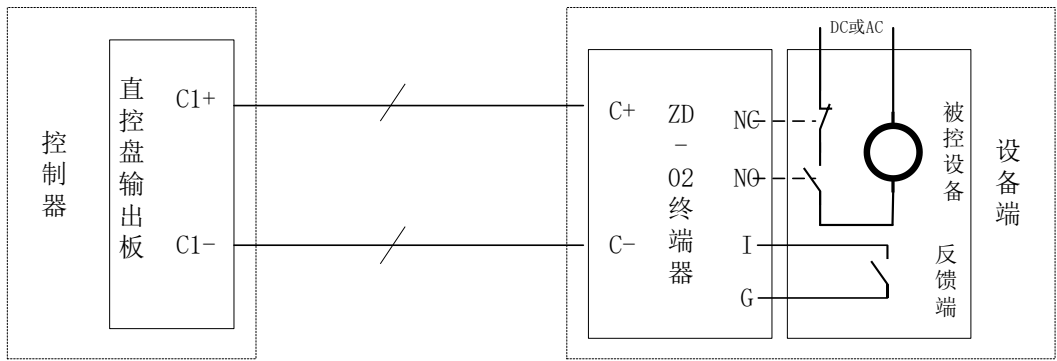


图 7-4 直控盘应用示意图

7.5 使用及操作

7.5.1 盘号设定

在一台控制器中，每块直控盘都有一个唯一的盘号。盘号由 5 位编码组成，采用二进制编码方式。

可通过直控盘面板后的 5P 插针进行盘号设置。每位插针上有短路块表示该位为 1，无短路块表示该位为 0；每位编号对应的二进制权值如下表 7-1 所示：

表 7-1 权值表

位编号	5	4	3	2	1
有短路块	16	8	4	2	1
无短路块	0	0	0	0	0

盘号计算公式：

盘号=(第 5 位权值+第 4 位权值+第 3 位权值+第 2 位权值+第 1 位权值)+1

例如，X1 插针如图 7-5 所示，盘号=(0+0+4+0+1)+1=6

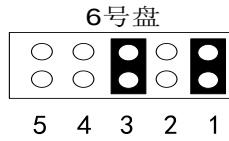


图 7-5

7.5.2 开机

盘号设置完毕，检查接线无误后即可打开控制器电源，控制器注册到的直控盘数量应与实际数量一致。

7.5.3 自检

通过控制器的“声光显示自检”功能，可以检查直控盘面板的所有指示灯。自检开始后，直控盘面板的所有指示灯全部点亮，之后每路对应的指示灯依次点亮，自检结束后，指示灯恢复自检前状态。

7.5.4 直控盘定义

使用前，首先应该对直控盘所控制的设备进行定义，详见“5.2 设备定义”部分。

直控盘定义界面中，“设备特性”字段用于设置每路的控制输出方式，可设置为“电平输出”或“脉冲输出”。

- 设置为“电平输出”时，按下启动按键后启动信号保持，直至按下停动按键后输出关闭；
- 设置为“脉冲输出”时，按下启动按键后启动信号输出约 5 秒后自动关闭。

直控盘定义界面中，“功能开关”字段用于设置每路的输出检线功能，可设置为“检线开启”或“检线关闭”。

- 设置为“检线开启”时，该路输出与设备端的终端器之间线路出现断路或短路时，直控盘将报出该路故障，该路“故障”指示灯点亮；
- 设置为“检线关闭”时，直控盘不监测该路外接线路的故障。

注意：对于已连接被控设备的通道，为保证对线路故障的实时监测，应将该通道设置为“检线开启”！对于未启用的通道，可设置为“检线关闭”。

7.5.5 手动控制

用户可通过直控盘面板上的手动锁进行操作权限设置。当锁处于“允许”位置时，启动或停动按键操作有效；否则，按键操作无效。

在“手动允许”的条件下：

✧ 按下某路“启动”键，该路“启动”指示灯点亮，启动命令发出，对应的被控设备应动作；当直控盘收到该路被控设备的反馈信号后，该路“反馈”指示灯点亮；如果直控盘发出启动命令后 10 秒内未收到该路的反馈信号，该路“启动”指示灯闪亮。

✧ 按下该路“停动”键，该路“启动”指示灯熄灭，停动命令发出，对被控设备的启动信号撤除。

注意：

- 为保证按键操作的可靠性，每次按键操作应间隔 1 秒以上。
- 平时应将手动锁设置为“禁止”状态，以免误操作。

7.5.6 自动控制

用户可通过在控制器上预设的联动公式对直控盘的控制输出进行自动控制。首先应按照直控盘的定义编写联动公式，将其作为联动公式的设备项；在“自动允许”条件下，联动公式条件满

足后，控制器自动执行对直控盘输出的启动或停动控制。

注意：自动控制不受手动锁权限的影响，“手动禁止”条件下也可进行自动控制。

第五部分用户须知

目 故障、异常信息处理和定期检查

目 注意事项

第8章 故障、异常信息处理和定期检查

8.1 一般性故障处理

表 8-1

序号	故障现象	原因	解决方法
1	开机后无显示或显示不正常	a. 电源不正常 b. 与灯板电缆连接不良	a. 检查电源 b. 检查连接电缆
2	开机后显示“主电故障”	a. 无交流电 b. 交流保险管烧断	a. 检查并接好交流电线 b. 更换交流保险管（参数见标签）
3	开机后显示“备电故障”	a. 保险坏 b. 线路连接不良 c. 蓄电池亏电或损坏	a. 换保险管（参数见标签） b. 打开电源盒检查有关接插件 c. 在交流供电的情况下开机 8 小时以上，若仍不能消除故障则更换电池
4	不能正确注册回路板	a. 回路板未插好 b. 母板板号设置有误	a. 检查并插好 b. 检查并重新设置母板板号
5	不能注册外接显示盘	通讯线连接错误或不良	检查火灾显示盘的电源线及通讯线
6	不打印	a. 未设置成打印方式 b. 打印机电缆连接不良 c. 打印机坏	a. 重新进行设置 b. 检查并连接好 c. 换打印机
7	按手动键无反应	手动盘电缆连接不良	检查并连接好
8	设备故障	a. 设备连线断开 b. 该设备损坏	a. 检查连线 b. 更换设备
9	总线故障	总线短路	检查线路
10	时钟故障、存储故障、回路故障等	a. 环境干扰 b. 相应部分老化	a. 检查接地是否良好 b. 通知我公司技术服务部
11	测量绝缘电阻时测量值超标	端子对应的板卡的短路块未拔掉	拔掉短路块，重新测量。测量结束后，重新插上

8.2 打印机维护

8.2.1 更换打印纸

打印机由可翻转面板前盖、纸卷、打印机机头等部分组成。翻开面板前盖，可以取下打印纸卷。在打印纸不足时应予以更换。更改方法如下：

1) 打开打印机前盖，稍用力捏住打印机内弹性纸轴的两端，将其取下；

2) 将新的热敏打印纸放入打印机，同时注意：应将打印纸的较光滑面，即感热面向上，然后关闭打印机前面板；

8.2.2 自检

打印机通电待机（未打印、走纸）的情况下，长时间（2 秒）按住走纸按键，打印机将打印出自检清单。用于检验打印机除接口部分外工作是否正常，特别是可检验打印头的工作情况。

8.2.3 运行状态

- ◇ 打印机正常待机状态：绿色指示灯亮；
- ◇ 打印机缺纸状态：绿色指示灯间隔闪四下；
- ◇ 打印机过热状态：红色指示灯一亮一灭；

注意：在使用过程中，应保持打印纸卷处于卷紧状态。因纸卷松散后会增大纸卷直径，不便打印头走纸。

8.3 电池维护

关机时，备电开关一定要关掉，否则，由于控制器内部依然有用电电路，将导致备电放空，有损坏电池的可能。由于控制器使用的免维护铅酸电池有微小的自放电电流，需要定期充电维护，如控制器长时间不使用，需要每个月开机充电 48 小时。如果控制器主电断电后使用备电工作到备电保护，此时电池容量为空，需要尽快恢复主电供电并给电池充电 48 小时，如果备电放空后超过 1 周不进行充电，可能损坏电池。建议电池至少每三年更换一次。

第9章 报废

产品报废应按 GB 29837《火灾探测报警产品的维修保养与报废》执行。火灾探测报警产品使用寿命一般不超过 12 年，可燃气体探测器中气敏元件、光纤产品中激光器件的使用寿命不超过 5 年。产品达到使用寿命时，一般应报废。若继续使用，产品的使用或管理方应按该标准有关要求每年进行检测和试验，并进行系统性能测试，所有检测、试验和测试结果均合格后方可继续使用。

第10章 注意事项

- ✧ 本控制器属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。
- ✧ 用户应认真做好值班记录，如发生报警，应先按下控制器上的“消音”键，迅速确认火情后酌情处理。处理完毕后做执行记录，然后按“复位”键消除。如确认为误报警，在记录完毕后，可将报警的探测器或模块屏蔽，并通知我公司技术服务部修理。
- ✧ 我公司负责控制器的保修，发现问题请及时和我公司技术服务部联系，用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。
- ✧ 产品仅应被安装在产品安装使用说明书所明示规定的使用环境，不适用于有爆炸性气体或有腐蚀性气体的场所（包括烟草仓库）。产品不可被安装在对设备有特殊认证要求的环境或场所（包括但不限于爆炸性环境、船舶、飞机、火车、机动车等交通工具）。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。
- ✧ 用户应遵照相关适用的消防探测报警国家标准和行业标准、并按照产品安装使用说明书和/或用户手册安装、配置、使用并维护本控制器产品。用户配接使用第三方产品时，请遵循国家或行业有关规定以及产品的规格说明书，并进行系统测试以保证产品之间在电气、机械等方面的兼容性。因未遵守前述要求而导致的任何问题、责任和损失，本公司概不承担责任。如有特殊需求，请联系本公司相应销售人员。

附录一技术指标

液晶屏规格：

JB-QB-GST1500H:800×480 点，7.0 英寸彩色液晶屏

JB-QG/QT-GST5000H:800×480 点，7.0 英寸彩色液晶屏

JB-QG/QT-GST9000H: 800×600 点，10.4 英寸彩色液晶屏,可选配触屏

汉字容量:标准一、二级字库

控制器容量：

JB-QB-GST1500H 控制器：

回路板：可根据工程实际配置为最大 3 块回路板，6 条总线回路，1452 点。

手动盘：最大配置为 1 块，128 路。

直控盘：最大配置 1 块，8 路。

回路板、通讯板合计最多 5 块。

JB-QG/QT-GST5000H 控制器：

回路板：可根据工程实际配置为最大 10 个回路板，20 条总线回路，4840 点。

手动盘：最大配置为 12 块，128 路。

直控盘：最大配置 24 块，8 路。

回路板、通讯板合计最多 16 块。

JB-QG/QT-GST9000H 控制器：

最大 60 个总线制回路，每回路 242 个编码地址点。

手动盘可根据工程实际增加配置，最大不超过 12 块。

直控盘可根据工程需求增加配置，最大不超过 24 块。

回路板、通讯板合计最多 36 块。

环境温度：0℃～+40℃

相对湿度≤95%，不凝露

外壳防护等级：IP30

电源：

JB-QB-GST1500H 控制器

主电：交流 220V (3.15A) 电压变化范围-15%～+10%

备电：直流 24V，12V/14Ah 密封铅酸电池，2 节

JB-QG/QT-GST5000/9000H 控制器

主电：交流 220V (6.3A) 电压变化范围-15%～+10%

备电：直流 24V，12V/50Ah 密封铅酸电池，2 节

GST-LD-D02H 智能电源盘

输出 1：24V/2A(备电工作时，输出电压跟随备电电压变化)

输出 1+输出 2：24V/8A(备电工作时，输出电压跟随备电电压变化)

GST-LD-D06H 智能电源盘

输出 1: 24V/8A(备电工作时, 输出电压跟随备电电压变化)

输出 2: 24V/8A(备电工作时, 输出电压跟随备电电压变化)

输出 3: 24V/8A(备电工作时, 输出电压跟随备电电压变化)

回路带载能力: 每回路最大输出能力为 700mA, 实际带载情况应根据负载最大工作电流、线路长度和线路截面积计算。为保证设备可靠工作, 应确保线路末端电压 $\geq 16V$ 。

下表给出不同线径条件下 1 个回路可配接的二线制声光警报器数量作为参考。

测试线路截面积 (mm ²)	测试线路长度 (m)	待机设备数量 (点)	可启动二线制声光 数量 (点)
1.0	1000	242	70
1.5			110
2.5			170

线制:

类别	连接线	距离	备注
AC220V 输入线	1.0mm ² -4.0mm ² BV 线		3 芯
DC24V 输出线	2.5mm ² -4.0mm ² BV 线		实际距离与线径和负载电流有关, 干线推荐 4.0 mm ² , 支线推荐 2.5 mm ² 。
24V 无极性两总线	1.0 mm ² 推荐使用双绞线	$\leq 2km$	实际距离与线径和负载电流有关, 2km 测试条件为: 负载最大电流 150mA。
	1.5 mm ² 推荐使用双绞线	$\leq 3km$	实际距离与线径和负载电流有关, 3km 测试条件为: 负载最大电流 150mA。
	2.5mm ² 推荐使用双绞线	$\leq 3km$	实际距离与线径和负载电流有关, 3km 测试条件为: 负载最大电流 250mA。
直控盘输出线	$\geq 1.0mm^2$ BV 线	$\leq 1km$	两线支持启停双控
声光警报输出线	$\geq 1.0mm^2$ BV 线	$\leq 1km$	
RS-485 通讯总线	$\geq 1.0 mm^2$ 屏蔽双绞线	$\leq 1.2km$	用于与第三方设备 modbus 通讯
RS-422 通讯总线	$\geq 1.0 mm^2$ 屏蔽双绞线	$\leq 1.2km$	用于与图形显示装置或火警传输设备通讯
CAN 通讯总线	$\geq 1.0mm^2$ 屏蔽双绞线	$\leq 3km$	用于控制器联网
光纤通讯线	2 线单模光纤, 光波长 1310nm, LC 接头	$\leq 20km$	光纤衰减系数 $\leq 0.5dB/km$ 用于控制器联网
以太网口通讯线	超五类网线	$\leq 100m$	用于控制器联网

控制器监控功耗 (1500H)

监控功耗=基本功耗 7W (空载)+单块双回路板监控功耗 6W (484 个总线设备)*回路板数

控制器最大功耗 (1500H)

报警功耗=基本功耗 7W (空载)+单块双回路板报警功耗 12W (484 个总线设备)*回路板数+12W (24V 对外输出)

控制器监控功耗（5000H）

监控功耗=基本功耗 8W（空载）+单块回路板监控功耗 6W（484 个总线设备）*回路板数

控制器最大功耗（5000H）

报警功耗=基本功耗 8W（空载）+单块回路板报警功耗 12W（484 个总线设备）*回路板数+220W
（24V 对外输出）

控制器监控功耗（9000H）

监控功耗=基本功耗 8W（空载）+单块回路板监控功耗 6W（484 个总线设备）*回路板数

控制器最大功耗（9000H）

报警功耗=基本功耗 8W（空载）+单块回路板报警功耗 12W（484 个总线设备）*回路板数+220W
（24V 对外输出）

附录二设备类型表

外部设备定义

代码	设备类型	代码	设备类型	代码	设备类型	代码	设备类型
00	未定义	23	排烟阀	46	疏导指示	69	可燃气体
01	光栅测温	24	送风阀	47	喷洒指示	70	备用指示
02	点型感温	25	电磁阀	48	防盗模块	71	门灯
03	点型感烟	26	卷帘门中	49	信号蝶阀	72	备用工作
04	报警接口	27	卷帘门下	50	防排烟阀	73	设备故障
05	复合火焰	28	常闭门	51	水幕泵	74	传感器
06	光束感烟	29	压力开关	52	层号灯	75	时钟电源
07	紫外火焰	30	水流指示	53	设备停动	76	声光警报
08	线型感温	31	电梯	54	泵故障	77	报警传输
09	吸气感烟	32	空调机组	55	急启按钮	78	环路开关
10	复合探测	33	柴油发电	56	急停按钮	79	广播支线
11	手动按钮	34	照明配电	57	雨淋泵	80	留用
12	消防广播	35	动力配电	58	上位机	81	消火栓
13	讯响器	36	水幕电磁	59	回路	82	缆式感温
14	消防电话	37	气体启动	60	空压机	83	吸气感烟
15	消火栓	38	气体停动	61	联动电源	84	吸气火警
16	消火栓泵	39	从机	62	电话插孔	85	吸气预警
17	喷淋泵	40	火灾示盘	63	部分设备	88	家用感烟
18	稳压泵	41	家用主机	64	雨淋阀	89	漏电报警
19	排烟机	42	常开门	65	外控允许	95	漏电测温
20	送风机	43	泡沫泵	66	故障输出		
21	新风机	44	消防电源	67	手动允许		
22	防火阀	45	紧急照明	68	自动允许		

附录四简单操作说明

简单操作说明

火警处理：

当发生火警时，首先应按“消音”中止警报声。然后应根据控制器的报警信息检查发生火警的部位，确认是否有火灾发生；若确认有火灾发生，应根据火情采取相应措施。例如：

- ✧ 启动报警现场的声光警报器发出火警声光提示，通知现场人员撤离；
- ✧ 拨打消防报警电话报警；
- ✧ 启动消防灭火设备等。

若为误报警，应采取如下措施：

- ✧ 检查误报火警部位是否灰尘过大、温度过高，确认是否是由于人为或其它因素造成误报警；
- ✧ 按“复位”使控制器恢复正常状态，观察是否还会误报；如果仍然发生误报可将其屏蔽，并尽快通知安装单位或厂家进行维修。

故障与异常处理：

当发生故障时，首先应按“消音”中止警报声。然后应根据控制器的故障信息检查发生故障的部位，确认是否有故障发生；若确认有故障发生，应根据情况采取相应措施：

- ✧ 当报主电故障时，应确认是否发生市电停电，否则检查主电源的接线、熔断器是否发生断路。主电断电情况下，备电可以连续供电 8 小时；
- ✧ 当报备电故障时，应检查备用电池的连接器及接线；当备用电池连续工作时间超过 8 小时后，也可能因电压过低而报备电故障；
- ✧ 若为现场设备故障，应及时维修，若因特殊原因不能及时排除的故障，应将其屏蔽，待故障排除后再利用设备释放功能将设备恢复；
- ✧ 当发生故障原因不明或无法恢复时，请尽快通知安装单位或厂家进行维修；

- ✧ 若系统发生异常的声音、光指示、气味等情况时，应立即关闭电源，并尽快通知安装单位或厂家。

启动/停动：

当确认发生火警时，可通过手动方式快速启动消防灭火设备。首先应确认该设备为总线制设备还是直接控制设备。

✧ 总线制设备：根据手动盘的透明窗内的提示信息找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出。若再次按下该键则命令灯熄灭，启动命令被终止；

✧ 直控设备：根据直控盘面板上的标签找到要启动的设备对应的单元，按下这个单元的手动键，命令灯点亮，启动命令发出。若该设备为电平控制方式，再次按此该键则命令灯熄灭，启动命令被终止；若该设备为脉冲控制方式，需找到停动该设备对应的单元，并按下这个单元的手动键，启动命令被终止。

- ✧ 如果已经定义好联动公式，可以通过联动启动键，启动相应设备。

键盘解锁：

控制器开机默认为锁键状态，若进行功能键（“查询”、“消音”外）操作，液晶显示器显示一个要求输入密码的提示框，此时输入正确的用户密码并按下“确认”，才可继续操作，同时完成键盘解锁。

保护备电：

当使用备电供电时，应注意供电时间不应超过 8 小时，若超过 8 小时应关闭控制器的备电开关，待主电恢复时再打开，以防蓄电池损坏。





海湾安全技术有限公司

地址：河北省秦皇岛开发区长江东道 80 号

电话：0335-8502468

传真：0335-8508942

邮编：066004

全国统一服务电话：400 612 0119

<http://www.gst.com.cn>

E-mail: gst.qhd@fs.utc.com

30311728