

DAP2320

可燃气体报警控制器

使用说明书


DAP3.782.218SS-7/Ver. 1.0 2016.05

北京迪安波安全技术有限公司

目 录

目 录.....	II
1 概述.....	1
2 主要技术性能及指标.....	1
3 工作原理.....	1
4 结构与安装.....	1
4.1 控制器结构.....	1
4.2 现场安装.....	2
4.3 现场接线.....	2
4.3.1 供电电源连接.....	2
4.3.2 总线连接.....	2
4.3.3 无源节点连接.....	2
4.3.4 485 通讯连接.....	2
5 调试开通说明.....	2
5.1 总线及设备供电说明.....	2
6 声、光、控制与显示说明.....	3
6.1 控制器的声音报警.....	3
6.2 状态指示灯.....	3
6.2.1 电源工作情况指示灯.....	3
6.2.2 报警状态.....	3
6.2.3 故障状态.....	3
6.2.4 其它指示灯.....	3
6.3 操作级别.....	3
6.3.1 权限级别定义.....	3
6.3.1.1 客户.....	3
6.3.1.2 普通.....	3
6.3.1.3 管理员.....	3
6.3.2 默认用户密码.....	3
6.4 界面及显示说明.....	3
6.4.1 按键说明.....	3
6.4.1.1 数字键盘区(附 2 中①).....	3
6.4.1.2 导航按键区(附 2 中②).....	3
6.4.1.3 其它功能按键(附 2 中③).....	3
6.4.2 显示屏显示说明.....	3
6.4.2.1 工作区(附 2 中④).....	4
6.4.2.2 状态区(附 2 中⑤).....	4
6.4.3 报警信息显示说明.....	4
6.4.4 备电电池保护说明.....	4
6.4.5 显示界面说明.....	4
6.4.5.1 输入设备相关界面.....	4
6.4.5.2 输出设备相关界面.....	4
6.4.5.3 电源箱相关界面.....	4
6.4.5.4 其它界面:	4
7 操作说明.....	5
7.1 常用操作说明.....	5
7.1.1 开、关机.....	5
7.1.2 消音.....	5
7.1.3 复位.....	5
7.1.4 用户登录.....	5

7.1.5 响应动作请求.....	5
7.1.6 强制或取消强制动作.....	5
7.1.7 登记总线设备.....	5
7.2 详细操作说明示例.....	5
7.2.1 其它界面操作说明.....	6
7.2.2 设备界面操作说明.....	6
7.2.2.1 通用操作.....	6
7.2.2.2 详细信息操作.....	6
7.2.2.3 相关命令操作.....	6
7.2.2.4 参数设置操作.....	7
7.2.2.5 相关记录操作.....	7
7.2.3 字符串输入法操作说明.....	7
7.2.3.1 字符编辑状态操作.....	7
7.2.3.2 数字输入法.....	8
7.2.3.3 小写字母输入法.....	8
7.2.3.4 拼音输入法.....	8
7.2.3.5 符号输入法.....	8
7.3 功能介绍.....	8
7.3.1 输入设备相关说明.....	8
7.3.1.1 输入设备的详细信息与参数设置.....	8
7.3.1.2 输入设备的历史记录.....	9
7.3.1.3 输入设备的相关命令.....	9
7.3.2 输出设备相关说明.....	10
7.3.2.1 输出设备的详细信息与参数设置.....	10
7.3.2.2 逻辑式操作说明及示例.....	11
7.3.2.3 输出设备的历史记录.....	11
7.3.2.4 输出设备的相关命令.....	11
7.3.3 电源箱相关说明.....	12
7.3.3.1 电源箱的界面说明、详细信息与参数设置.....	12
7.3.3.2 电源箱的相关命令.....	13
7.3.4 权限管理界面功能介绍.....	13
7.3.5 自检界面功能介绍.....	13
7.3.6 菜单界面功能介绍.....	13
7.3.7 记录界面功能介绍.....	15
8 维护、保养与校准.....	15
9 常见故障诊断.....	15
10 可更换元件表.....	16
11 包装与运输.....	16
12 贮存.....	16
13 产品保证.....	16
14 附件.....	16
附 1: 外形及安装尺寸示意图.....	I
附 2: 面板示意图.....	I
附 3: 控制器各部分名称示意图.....	II
附 4: 现场接线示意图(一路总线时).....	II

1604  为增加设备工作的可靠性，降低雷击风险，请将设备可靠接地!

1 概述

DAP2320 可燃气体报警控制器（以下简称控制器）采用本公司自行开发的总线进行通讯，配合输入设备（探测器及其它可进入本系统的,具有接收气体浓度等信息的设备，控制器把此类设备统一定义为输入设备）与输出设备(输出执行器、控制器的无源节点输出及其它其它可进入本系统的，能够输出信号的设备，控制器把此类设备统一定义为输出设备)实现报警控制功能。

控制器接收输入设备的输入信号，并按设定好的程序进行显示，当输入设备的输入信号达到报警点时，控制器将发出声、光报警信号，以提示操作人员采取对策或控制有关安全装置动作，从而保障安全生产，避免发生事故。

控制器可托管我公司 eWire 总线型有毒气探测器，也可通过通用型输入模块，接入部分(4~20)mA 输出型探测器或其它设备。

注：，控制器自身能够提供的负载能力有限，超过负载能力或供电损耗太大时，请现场使用电源箱独立供电。

此说明书无特殊说明，均指“DAP2320 可燃气体报警控制器(主机)”，其它各独立部件均有各自独立的说明书，具体使用时请分别参考。

控制器还可负责采集与汇总电源箱的信息，并在“电源箱”界面独立显示。在其发生故障时，“电源箱故障”指示灯将指示。

本产品是在遵循国家标准（GB16808—2008 可燃气体报警控制器）及相应的原则下进行开发的，具有操作简单、性能稳定、灵活性好及功能强大等优点。

2 主要技术性能及指标

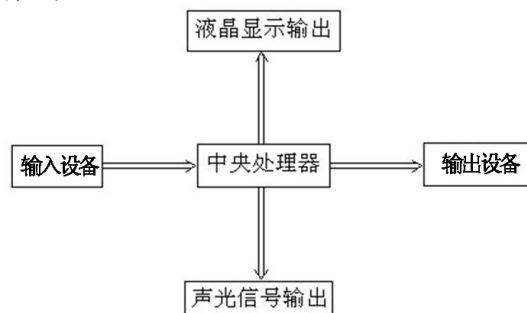
- 显示范围：可燃：0~100%LEL；有毒(托管)由探测器定；输入模块(托管)由控制器设定
- 负载能力：24V±6V，5.5A
- 通讯方式：(增强型)eWire 总线
- 报警设置点：高、低限报警二级设定(默认值由输入设备确定)
- 供电电压：50Hz，AC220V±15%
- 备 电：内置 24V，5AH
- 标准机型工作点数：128 个(探测器+输入设备)，8 个内部继电器输出。32 个输出执行器。
- 非标机型工作点数①：最多 3 路总线，其中：
输入(探测器+输入模块)≤128；
16 个内部继电器输出(标配 8 组，选配 8 组)。输出模块≤110 个。
- 外型尺寸：见附 1
- 工作温度：0~40℃
- 打印机：选配

注①：在每路总线中，因设备数量的增加将导致总线长度与复杂度增加，建议超过64点时，每增加32点加装一个总线中继模块以增加系统的稳定与可靠性（即在64、96、临界附近增加）。

3 工作原理

控制器基本原理如下图所示，控制器的功能为：

- 1) 为自身及探测器供电并进行电源管理。
- 2) 接收输入设备的信号，进行数据处理，浓度显示及报警。
- 3) 控制输出设备输出控制信号。



4 结构与安装

4.1 控制器结构

见附 1 所示。

4.2 现场安装

控制器的安装按下列步骤进行，安装尺寸参考附 1 图。


- 1) 选址：控制器安装在室内，选择坚固可靠的墙体，上部不应有液体滴漏，安装高度以看清显示屏为准。
- 2) 布线：根据现场情况选择由底部进线孔进线或顶部进线孔进线。
- 3) 箱体安装：将 2 个 M8 膨胀螺栓按附 1 图所示的固定孔尺寸固定在墙面上。
- 4) 接线：按“4.3 现场接线”将相关信号线对应接入控制器接线端，现场安装初步完成。
- 5) 现场调试：按“5 调试开通说明”步骤与方法调试。

4.3 现场接线

现场接线可参考按“4.3 现场接线”将相关信号线对应接入控制器接线端。

4.3.1 供电电源连接

位主电开关右下侧：



- 220L： 220V 电源火线
- 220N： 220V 电源零线
- ： 安全接地端，优先采用机箱上的安全接地端接地



4.3.2 总线连接

位通讯板右下侧(最靠右的 4 个向下的端子)，从左到右为：

- 24V： 24V 供电输出正
- GND： 24V 供电输出负
- L+ 总线信号正
- L- 总线信号负

4.3.3 无源节点连接

在控制器开关面板右上侧标有如“NC Kn NO” (通讯板上标识为：“ Kn ”)标识的接线端子，每 3 个接线端子为一组，对应符号含义为：

- “Kn”： 表示第 n 组继电器输出的公共接线端。
- “NC” (或“”)： 第 n 组继电器输出的无源常闭输出端(无动作时为闭合状态)。
- “NO” (或“”)： 第 n 组继电器输出的无源常开输出端(无动作时为开路状态)。

系统共有 8 组无源节点连接，对应 K1~K8，其中：

- 第 1 组 (K1) 出厂默认配置为有故障即输出
- 第 2 组 (K2) 出厂默认配置为有低报即输出
- 第 3 组 (K3) 出厂默认配置为有高报即输出
- 其它组 (K4, K5, K6, K7, K8) 可根据用户需求现场配置(默认无输出)。

注：无源常开/常闭节点触点容量：24V, 3A

4.3.4 485 通讯连接

位于中央控制单元左上角，露出的两组端子：

- 485A： 485 通讯差分正，右侧端子
- 485B： 485 通讯差分负，左侧端子

5 调试开通说明

调试与开通在整个系统按照系统设计方案安装布线完成后，按下列步骤进行：

1. 检查安装及接线，是否有接错、短路、断路情况，电线是否有破损等，发现问题先处理。
2. 多总线回路时需分别开启各回路的电源箱，保证各总线回路设备已正常供电。
3. 将主机电池连接线插入电池端子后，接入主电电源，打开控制器主备电电源开关。
4. 根据安装情况按“7.1.7 登记总线设备”进行登记，若登记后设备总数（显示屏总数栏：输入设备及输出设备数量，登记电源箱时单独提示）与实际数量不符，则请检查该线路是否连接正常正确，必要时可分别进行登记。
5. 功能测试：等待探测器进入监测状态(探测器指示灯变为 5 秒闪亮一次，一般为开机等待 5 分钟后)，通入标准气体使其报警，检查浓度显示是否正确及报警情况是否正常。

5.1 总线及设备供电说明

1. 控制器自身电源供应只保证一个 32 点总线回路(≤32 点)的供电。超过此点位必须按照“1 概述”附图所示安装电源箱与隔离器。
2. 经隔离器隔离的总线回路必须保持分支独立。

6 声、光、控制与显示说明

6.1 控制器的声音报警

当有故障或报警时，将发出相应的声音，此时可通过“消音”键消音。

6.2 状态指示灯

状态指示灯按功能分为：

6.2.1 电源工作情况指示灯

- 主机主电运行：绿色，亮——控制器(特指主机)现在由主电供电。
- 主机主电故障：黄色，亮——控制器(特指主机)无主电供电或电压低。
- 主机备电运行：绿色，亮——控制器(特指主机)现在由外置备电供电。
- 主机备电故障：黄色，亮——控制器(特指主机)无备电或电压过低。

6.2.2 报警状态

- 报警总指示：红色，亮——至少有一个输入设备有低报或高报发生。

注：有报警时，可按“报警查询”键查询已报警的输入设备信息。

6.2.3 故障状态

- 故障总指示：黄色：亮——系统至少有一种故障发生。
- 传感器故障：黄色：亮——至少有一个输入设备的传感器发生故障。
- 电源箱故障：黄色，亮——至少有一个电源箱(含与其连接的隔离器与线路)发生故障。

注：有故障时，可重复按“故障查询”键在输入设备、输入设备与电源箱故障界面切换查询。

6.2.4 其它指示灯

- 探测器屏蔽：黄色：亮——至少有一个探测器被屏蔽。
- 延时/请求：绿色：亮——至少有一个输出设备在延时动作阶段。
- 延时/请求：绿色：闪——当某个输出设备设置为手动请求动作状态且该节点需要动作时。

6.3 操作级别

控制器具有多级用户权限级别管理，相关的显示将根据当前登录用户的权限显示不同的内容，此说明书所示内容均是以管理员身份登录所见。

6.3.1 权限级别定义

权限级别包含以下几种：

6.3.1.1 客户

最低权限，将具有最基本的功能如：消音或查看部分内容。

6.3.1.2 普通

较低权限，可以有比客户权限查看更多的内容，同时可以调整当前系统时间。

6.3.1.3 管理员

能够对控制器进行各种设置与管理。

6.3.2 默认用户密码

控制器出厂默认用户与密码为：

- 客户权限初始密码：“0001”，开机或用户注销（见 7.3.4 权限管理界面）后，控制器将自动以客户“Guest”身份登录，以便于可以使用最基本的功能。
- 普通用户初始密码：“1111”。
- 管理员初始密码：“8888”。

6.4 界面及显示说明

控制器的控制面板如附 2 所示。

6.4.1 按键说明

按键可分为以下几个部分：

6.4.1.1 数字键盘区(附 2 中①)

即标有数据符号的按键区域，使用与手机键盘相似，在各界面无菜单时定义为界面的切换，有菜单时作数字功能键在菜单系统里使用。

6.4.1.2 导航按键区(附 2 中②)

即标有导航符号(↑ ↓ ← →等)的按键区域，各界面里的操作大多在此区域进行。

6.4.1.3 其它功能按键(附 2 中③)

键盘最左与最右侧的两列按键，其中复位与消音键分别作复位与消音使用，其它用于切换显示界面，其中，“界面切换”、“故障查询”、“菜单 记录”键重复多次按时，可继续切换相关界面。

6.4.2 显示屏显示说明

控制器显示区可分为以下几个部分：

6.4.2.1 工作区(附2中④)

工作区根据不同的界面显示不同的内容。第七行显示当前最高浓度信息和现有屏蔽中最新被屏蔽的探测器。在有报警时，顶部行固定显示首报与报警总数信息，在登记等状态，做临时提示使用。

6.4.2.2 状态区(附2中⑤)

显示屏最底行用于显示各种状态。状态区分两屏，一屏用于指示“当前所在界面、当前页/总页数 当前时间”。另一屏用于显示与其下部面板指示对应的总数量。

6.4.3 报警信息显示说明

有报警时，显示屏顶部将固定显示首报与报警总数信息。

6.4.4 备电电池保护说明

备电工作时，电池电量放电到不能维持自身工作时，将关闭下述供电以减少电量消耗：

- 关闭对外的电源供电。
- 关闭通讯板模块电源。
- 关闭控制器自身尽可能多的外设，如：显示屏，指示灯等供电。

保护状态将以**间继音(不能消音)方式提示**，并保持此状态最多90分钟以提示，之后自动关机。

6.4.5 显示界面说明

控制器包含13个相互独立的显示界面(以下简称界面)，当前所在界面可通过显示屏左下角界面提示位置获知。可通过按键进行界面间的切换，其中，**数据键盘区界面切换键只有在退至主界面显示时有效**(可多次按退出键后，出现->主界面<-提示)，各界面及其对应进入的方法如下：

6.4.5.1 输入设备相关界面

含以下5种界面，显示内容见“7.3.2 输入设备相关说明”；操作参考“7.2.2 设备界面操作说明”。

序	记录类型	说 明	显 示 项 目	按键位置
1	输入界面	显示所有输入设备的信息	编址+位置+浓度与单位+状态+种类	1 输入
2	可燃界面	显示可燃气体(%LEL) 输入设备信息	编址+位置+浓度与单位+状态+种类	2 可燃
3	其它界面	显示除%LEL 外的其它输入设备信息	编址+位置+浓度与单位+状态+种类	3 其它
4	报警界面	显示所有当前已报警的输入设备信息，接报警先后顺序排列	编址+位置+报警状态+浓度与单位+种类	报警
5	输入故障	显示当前发生故障的输入设备信息	编址+位置+故障	* 输入故障

注：有报警时，报警状态将反显

6.4.5.2 输出设备相关界面

含以下4种界面，显示内容见“7.3.3 电源箱相关说明”；操作参考“7.2.2 设备界面操作说明”。

序	记录类型	说 明	显 示 项 目	按键位置
1	输出界面	显示所有输出设备的信息	编址+位置+状态+延时	4 输出
2	动作界面	显示所有已动作输出设备的信息	编址+位置+状态+延时	5 动作
3	请求界面	显示所有正在请求动作输出设备信息	编址+位置+状态+延时	6 请求
4	输出故障	显示当前发生故障的输出设备信息	编址+位置+故障	0 输出故障

6.4.5.3 电源箱相关界面

含以下2种界面，显示内容见“7.3.3 电源箱相关说明”；操作参考“7.2.2 设备界面操作说明”。

序	记录类型	说 明	显 示 项 目	按键位置
1	电源箱界面	专用于显示电源箱相关信息	编址+位置+(循环显示)状态	7 电源箱
2	电源箱故障	显示当前发生故障的电源箱信息	编址+位置+(循环显示)状态	故障查询键按3次

注：电源箱界面可同时显示电源源与隔离器相关信息。

6.4.5.4 其它界面：

包含以下4种界面，操作参考“7.2.1 其它界面操作说明”。

序	界面类型	说 明	说明书参考位置	按键
---	------	-----	---------	----

				位置
1	权限管理界面	用户登录及其权限的相关管理	7.3.4 权限管理界面功能介绍	# 权限管理
2	自检界面	用于对控制器相关部分自检	7.3.5 自检界面功能介绍	8 自检
3	菜单界面	查看或设置与控制器相关的信息	7.3.6 菜单界面功能介绍	菜单记录
4	记录界面	用于查看某类历史记录相关的信息	7.3.7 记录界面功能介绍	9 记录或菜单记录按2次

7 操作说明

7.1 常用操作说明

这里将控制器常用的操作列出供快速参考：

7.1.1 开、关机

- **开机**：打开控制器前门，将“主电”与“备电”开关(向上按)置为“ON”状态。
- **仅备电开机**（特殊情况使用）：“备电”开关(向上按)置为“ON”状态后，按“备电启动”按钮启动。
- **关机**：将“主电”与“备电”开关(向下按)置为“OFF”状态。

7.1.2 消音

当有声音发出时，直接按控制面板右下角“消音”键即可消除声音。

7.1.3 复位

当报警处理完成需手动取消时，直接按控制面板“复位”键复位。当前为客户权限时，还将弹出的对话框要求输入复位密码，(在没有修改默认密码前提下)输入默认密码 0001 即可复位，**现在已经是最低的权限**

7.1.4 用户登录

各界面无菜单时（可多按几次退出键直至显示“—>主界面<—”提示）按“权限管理”键进入用户权限界面，再按下键将光标移到“用户登录”项，按“确认”键将弹出登录界面，输入对应权限登录密码(默认密码见“6.3.2 默认用户密码”)，用户名输入完成后，按“确认”键退出输入模式。然后按右键到“保存”上时按“确认”键，若密码正确将自动退到输入界面，表示已完成该用户的登录工作。

注：用户登录后（不含Guest用户），若5分钟之内无任何操作，则将自动注销用户。

7.1.5 响应动作请求

当“延时/请求”灯闪亮时，在各界面无菜单时（可多按几次退出键直至显示“—>主界面<—”提示），按“请求”键进入请求界面，再按上、下键将光标移到需响应请求的输出设备，按“确认”键将弹出菜单，进入“相关命令”菜单，在“响应请求”项按“确认”键即可响应动作。

7.1.6 强制或取消强制动作

此项操作需要相应权限（即管理员身份，见 7.1.4 用户登录）后才可进行。在各界面无菜单时（可多按几次退出键直至显示“—>主界面<—”提示），按“输出”键进入输出界面，按上下键将光标移到需操作的输出设备上，按“确认”键将弹出菜单，进入“相关命令”菜单，在“强制动作”或“取消强制”键上按“确认”即可强制或取消强制动作。

7.1.7 登记总线设备

按下列步骤进行。

1. 以管理员身份登录控制器(见 7.1.4 用户登录，另外，开机后将在顶部提示[按“确认”键登记或按“消音”键取消]，此时直接按“确认”键即可直接登记)。
2. 按“菜单 记录”键切换到菜单界面，选择“总线管理”再选择“开始登记”即进入自动登记状态(此时，顶部将提示[登记过程中，等待上号...]提示)。
3. 通过查看状态栏输入输出总数与实际是否相同确定是否全部登记完成(电源箱登记上时仅显示一次，具体数量可直接在“电源箱”界面进行查看)。若已全部登记完成，则可按“完成登记”手动结束登记。若没用手动结束，则控制器将在最后一个总线设备登记完成 90s 后自动完成登记(此时，顶部将提示[登记已完成...]提示，5s 后自动消失)。
4. (可选步骤)在菜单界面选择“自动完成”，然后选择“以设备编号命名”（按每种设备的编号由小到大的顺序编号）即可对设备进行自动命名。

7.2 详细操作说明示例

7.2.1 其它界面操作说明

其它界面包含“6.4.5.4 其它界面:”所述的界面。进入后所示界面为选择项。操作方法与步骤为:

1. **退至主界面:** 针对“权限”、“自检”界面进行操作时,可先退至主界面:在任何状态按“退出”键多次,直到底部显示“—>主界面<—”提示。
2. **进入具体界面:** 按面板上对应按键上的中文指示即可进入。
3. **移动光标选择菜单项:** 按上,下键移动。
4. **确认键操作:** 根据菜单栏不同,按“确认”键将有如下响应:
 - 若当前菜单项有子菜单:如:菜单界面->系统相同信息。按确认键后将出现下级菜单。
 - 若当前菜单项为命令:如:自检界面->报警声音信号。按确认键后直接执行此命令。
 - 若当前项当前菜单为参数设置:如:菜单界面->系统参数设置->时间设置。按确认键后进入,如右图所示。具体操作为:
 - **参数选择:** 上、下 键移动光标(可查看暂未显示出的项目)。
 - **进入参数修改:** 按“确认”键将进入并修改光标项内容,若为数字,直接对应数字键即可(“<>”提示)。若为字符,则按“7.2.3 字符串输入法操作说明”进行操作。
 - **退出参数修改:** 参数修改完成后,按“确认”键退至参数修改状态。
 - **保存并退出:** 将光标移至最下一行的“保存”上,按“确认”键。
 - **放弃保存退出:** 直接按“退出”键,或光标移至最下一行的“退出”上按“确认”键;
5. **逐层退出菜单:** 按退出键。

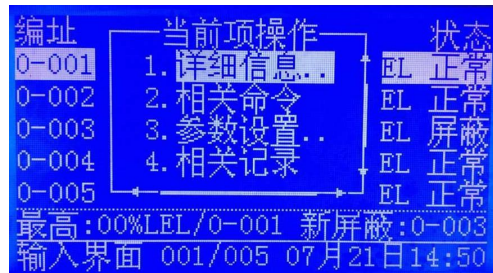


7.2.2 设备界面操作说明

对于输入设备、输出设备、电源箱相关的界面,其一行表示一个设备。若要对某个设备进行相关操作,操作方法与步骤如下(以下以输入界面为例):

7.2.2.1 通用操作

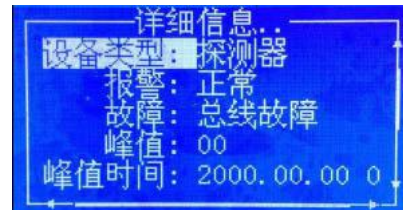
1. **退至主界面:** 在任何状态按“退出”键多次,直到底部显示“—>主界面<—”提示。
2. **进入需查看的设备界面:** 按面板上对应按键上的中文指示进入。
3. **将光标移至某个设备上:** 配合使用上页、下页、上、下、键完成。按左、右键可查看一行不能显示完全的信息。
4. **按“确认”键出现弹出式菜单“当前项操作”。**如右图所示,具体菜单及显示/修改项目根据用户登录权限及设备类型有所区别,各菜单分别见“7.2.2.2~7.2.2.5”。
5. **当前项操作:**
 - **移动菜单项:** 上、下键;
 - **进入菜单项:** 确认键: 进入对应菜单层或进行具体操作;
 - **退出菜单项:** 退出键, 退出菜单;



7.2.2.2 详细信息操作

详细信息 用于查看该设备对应的相关参数与实时信息,具体操作为:

1. 按“7.2.2.1 通用操作”进入弹出式菜单,选择“详细信息”,按“确认”键后,如右图所示。
2. 具体内容及显示根据用户权限及设备类型决定,操作方法为:
 - **查看与信息选择:** 上页、下页、上、下 键移动光标(可查看暂未显示出的项目)。
 - **退出详细信息显示:** 直接按退出键返回上级菜单;

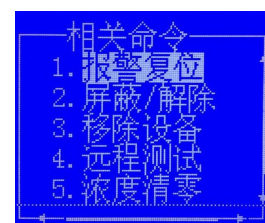


注: :在进入输入设备的“详细信息”时,控制器会读取输入设备里的信息用于与控制器保存的参数同步,初次进入可能同步有滞后,可通过按上下键多次移动显示项光标刷新同步后的显示。

7.2.2.3 相关命令操作

用于直接对所选项的进行相关命令操作,如进行屏蔽或解除,删除等,具体操作为:

1. 按“7.2.2.1 通用操作”进入弹出式菜单,选择“相关命令”,按“确



认”键后，如右图所示。

2. 具体内容及显示根据用户权限及设备类型决定，操作方法为：

- **选择命令：**上、下 键移动光标，可查看暂未显示出的相关命令。
- **执行命令并退出：**按“确认”键执行光标项的内容。
- **放弃执行命令退出：**直接按“退出”键返回上级菜单；

7.2.2.4 参数设置操作

参数设置 用于修改该设备对应的相关参数，具体操作为：

1. 按“7.2.2.1 通用操作”进入弹出式菜单，选择“参数设置”，按“确认”键后，如下图所示：

2. 具体内容及显示根据用户权限及设备类型决定，操作方法为：

- **参数选择：**上页、下页、上、下 键移动光标，可查看暂未显示出的项目。
- **进入参数修改：**按“确认”键将进入并修改光标项内容，若为数字，直接对应数字键即可。若为字符，则按“7.2.3 字符串输入法操作说明”进行操作。
- **退出参数修改：**参数修改完成后，按一次“确认”键退至参数选择状态。
- **保存并退出：**将光标移至最下一行的“保存”上，按“确认”键。
- **放弃保存退出：**直接按“退出”键，或光标移至最下一行的“退出”上按“确认”键；



注：在进入输入设备的“参数设置”时，控制器会读取输入设备里的信息用于与控制器保存的参数同步，初次进入可能同步有滞后，可通过重复进出“参数设置”菜单刷新同步后的显示。

7.2.2.5 相关记录操作

相关记录 用于查看该设备对应的相关历史记录，具体操作为：

1. 按“7.2.2.1 通用操作”进入弹出式菜单，选择“相关记录”，按“确认”键后，如右图所示：

2. 具体内容及显示根据用户权限及设备类型决定，界面如右图所示，操作方法为：

- **记录类型选择：**按上、下 键移动光标，可查看暂未显示出的记录，如右图所示(报警记录)。
- **进入对应记录查看界面：**按“确认”键进入。
- **具体记录界面的操作：**记录界面按时间倒序排列，每行一条记录，具体操作有：
 - **查看未显示出的横向内容：**按左、右键进行。
 - **移动光标查看记录：**上页、下页、上、下 键移动光标。
 - **退出记录查看界面：**按“退出”键即可。



序	类型	记录时间
01	低报	2010年01月18日17:47:24
02	低报	2010年01月18日17:39:18
03	高报	2010年01月18日17:27:40
04	低报	2010年01月18日17:27:40
05	低报	2010年01月18日17:15:50
最高:00%LEL/0-001 新屏蔽:0-003		
报警记录 001/019 07月21日14:52		

7.2.3 字符串输入法操作说明

各参数设置的字符串修改状态(如“位置”项修改)可进行字符修改，字符修改状态为一个占用4行的对话框，其中：

- 第一行为被编辑字符串，可进行字符串的各种编辑
 - 第二行为输入法提示，在拼音输入法中，还有拼音输入法的内部提示
 - 第三，四行为各输入法的内部功能区。视输入法不同而不同
- 字符串输入法的具体操作与手机数字键盘相似，具体操作为：

7.2.3.1 字符编辑状态操作

在字符编辑状态，可进行如下操作：

- 按左右键移动光标位置
- 按“清除”键清除光标位置字符
- 按确认键保存退出
- 按“退出”键或“清除”键不保存退出
- 按“#”键可在数字输入法→大写字母输入法→小写字母输入法→拼音输入法(对应对话框第二行提示为：123→ABC→abc→拼音)之间循环切换；
- 按“*”键进入符号输入法选择状态；
- 按数字键开始对应输入法操作。

注意字符串个数受上层字符个数限制，当达到最大个数后，将不能输入字符。

各输入法具体操作方法为：

7.2.3.2 数字输入法

第二行提为“123”时为数字输入法状态，在此状态按 0-9 键可输入对应数字

7.2.3.2.1 大写字母输入法

第二行提为“ABC”时为大写字母输入法状态：

- 在此状态按 2-9 数字键盘上的对应字母，可输入该按键上的首字母，
- 快速按同一键进行内部字母切换，如数字键 2 为“ABC”，则可在“A”“B”“C”等之间进行切换。
- 不按键超过 1 秒，或按其它字母对应数字键，则该字母输入完成。

7.2.3.3 小写字母输入法

第二行提为“abc”时为小写字母输入法，操作态与大写字母输入法类似，仅将大写变为了小写。

7.2.3.4 拼音输入法

第二行提为“拼音”时为拼音输入法状态，以输入“一”（拼音为“yi”）进行操作说明：

- 在此状态按首个拼音“y”所在数字键“9”，开始拼音输入，此时第二行提示为“拼音->拼音输入”状态，提示在进行拼音输入操作，第三行显示为“1w 2x 3y 4z”提示拼音选择方案；第四行提示为第一个拼音方案的汉字。
- 继续输入第二个字母“i”所在数字键“4”第三行变为“1xi 2yi 3zha 4zi”；
- 输入完该汉字拼音后，按“确定”键告诉系统拼音输入完成，此时第二行提示“拼音->拼音选择”状态提示选择拼音，此时：
 - 按第三行拼音提示对应数字键选择拼音
 - 若拼音不在显示，则可尝试按上下页键检查是否有拼音没有显示完成
 - 按“清除”或“退出”键可退到上层拼音输入状态继续输入拼音
- 对应数字键选择拼音后，第三行将该拼音对应汉字显示出来，第二行将提示“拼音->汉字选择”状态，提示进行汉字选择，此时：
 - 按第四行汉字提示对应数字键选择汉字
 - 若汉字不在显示，则可尝试按上下页键选择不在显示的汉字
 - 按“清除”或“退出”键可退到上层拼音选择状态继续选择拼音
- 按数字键选择对应汉字后，汉字将插入在光标位置，并自动退出拼音输入法(第三，第四行变为空白)状态。

7.2.3.5 符号输入法

字符编辑状态按“*”键进入符号输入法状态，此时，第二，三，四行将显示符号及符号对应的数字提示，（以输入符号“+”为例，）进行下列操作：

1. 若符号不在显示，则可尝试按上下页键选择其它页面的符号（按“下页”键后，“+”出现在符号的第 2 行）。
2. 找到符号后，按该符号对应的行的数字键(1 或 2 或 3)，选择择该行（“+”为第二行，输入“2”）。
3. 行选择后，按该符号对应的数字键，选择该符号，汉字将自动插入在光标位置（“+”后提示为“1”，输入“1”）

继续上述操作可继续输入其它符号，按“确定”或“退出”键退出符号输入法状态

7.3 功能介绍

7.3.1 输入设备相关说明

7.3.1.1 输入设备的详细信息与参数设置

输入设备的详细信息根据用户权限不同，显示内容也有所不同，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.2 详细信息操作”。

输入设备的参数设置必须以管理员登录才可见，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.4 参数设置操作”。

进入详细信息与参数设置菜单后，显示或可调整的内容如下表所示：

序	参数	说 明	属 性
1	分组	对现场进行分区（或分组）显示，默认为 0	可调整 0~9
2	编号	对现场分区（或分组）显示内部编号，默认为设备地址	可调整 0~255
3	位置	对所在位置的简要说明，字符显示可调整	10 字符或 5 汉字
4	显示值	即输入设备的浓度值	由输入设备决定
5	报警	输入设备的当前报警状态：正常、低报或高报	状态只读
6	单位	输入设备上的被测物质单位	状态只读
		输入设备的当前故障情况，按以下优先级显示故障信息： 1. 若该设备无法通讯，则显示“总线故障”。	

7	故障	2. 若该设备为输入设备, 则输入设备检测到无信号输入时, 显示“探测器故障”。 3. 若探测器的传感器发生故障, 则显示“传感器故障”。 4. 无故障, 则为正常。	状态只读
8	状态	当前输入设备的当前状态, 按以下优先级显示信息: 1. 若该设备被屏蔽, 则显示为“屏蔽”。 2. 开机时未被控制器登记, 则在开机状态显示“登记中...”正常后显示“未登记”(对应故障类型为: 总线故障)。 3. 发生故障, 则显示故障情况(报警时可同时显示报警)。 4. 若有报警发生, 则可切换显示报警情况, 否则显示正常。	只读, 由控制器或输入设备共同决定。
9	种类	所测气体种类的化学分子式或名称	由输入设备决定
10	设备类型	指出是输入设备或探测器。	由输入设备决定
11	高报点	用于判定浓度已达到高报临界点的浓度值	可调整
12	低报点	用于判定浓度已达到低报临界点的浓度值	可调整
13	满量程	输入设备测量极限浓度值。	由输入设备决定
14	报警保持	输入设备在报警时, 决定报警状态是否保持, 可燃气体无效。	由输入设备决定
15	报警方式	输入设备等设备中的报警方式(可燃气体无效)。 <ul style="list-style-type: none"> ● 高-高限: 比低报设置点“高”为低报; 比高报设置点“高”为高报; 默认配置 ● 低-高限: 比低报设置点“低”为低报; 比高报设置点“高”为高报; 即正常区间在高低报值之间。 ● 高-低限: 比低报设置点“高”为低报; 比高报设置点“低”为高报; 即正常区间在高低报值之外。 ● 低-低限: 比低报设置点“低”为低报; 比高报设置点更“低”为高报。 	输入设备可设置
16	信号类型	输入设备有效: 含以下几种方式: <ul style="list-style-type: none"> ● 模拟量信号: 即输入设备接收 4~20mA 输入信号 ● 一级开关信号: 模块接收一路开关量信号, 吸合即认为是报警, 否则正常。 ● 二级开关量信号: 输入设备预留功能。 ● 恢复出厂设置: 恢复输入设备为出厂默认设置。 	输入设备可设置
17	峰值	从控制器开机或复位, 至当前时间范围内所检测到的浓度极限值	状态只读
18	峰值时间	从控制器开机或复位, 至当前时间范围内所检测到的浓度极限值的瞬时时刻。“2000.00.00 00: 00: 00”时表示没有峰值数据产生	状态只读
19	屏蔽	指示当前输入设备是否已被屏蔽。	状态只读
20	备注	对输入设备未尽部分的简要说明, 20 个字符或 10 个汉字	可修改

7.3.1.2 输入设备的历史记录

输入设备的历史记录含下列几种, 具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.5 相关记录操作”。

序	记录类型	说 明	显 示 项 目
1	报警记录 1	查看所选设备最近 1~499 次报警的记录	序号+报警状态+记录时间
2	报警记录 2	查看所选设备最近 500~999 次报警的记录	序号+报警状态+记录时间
3	故障记录	查看所选设备最近 1~499 次故障的记录	序号+故障类型+记录时间
4	峰值记录	查看所选设备最近 1~499 次产生峰值的记录	序号+峰值浓度+记录时间

7.3.1.3 输入设备的相关命令

输入设备的相关命令管理员权限可见, 具体含下列几种, 具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.3 相关命令操作”。

序	命令	功 能 说 明	备 注
1	报警复位	所选设备进行独立复位, 不管所选设备是否报警, 执行此命令时, 若该设备有峰值, 则自动保存产生峰值记录后复位峰值信息。	
2	屏蔽/解除	所选设备在没有被屏蔽时将执行屏蔽操作; 否则执行解除屏蔽操作。屏蔽功能用于在控制器上暂时隔离出现问题的设备。	
3	移除设备	若现场输入设备被移除, 通过此操作可将所选设备在控制器上删除。	
4	远程测试	(支持测试功能的设备有效) 使执行一次自检功能, 可用于现场找寻	

		设备或检测控制器对探测器的通讯是否正常。	
5	浓度清零	即 远程零点校准 ：步骤如下： 1. 确保输入设备与控制器正常通讯，且现场无气体泄漏。 2. 管理员方式登录后，执行此命令对现场输入设备进行清零。	
6	浓度校准	即 远程浓度校准 ：步骤如下： 1. 确保输入设备与控制器正常通讯。 2. 将探测器置于标准气体中，并使浓度值保持稳定。 3. 管理员方式登录后，执行此命令后，将要求输入目标浓度值。 4. 输入与标准气体对应的浓度值后，确认即完成标定	

7.3.2 输出设备相关说明

7.3.2.1 输出设备的详细信息与参数设置

输出设备的详细信息根据用户权限不同，显示内容也有所不同，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.2 详细信息操作”。

输出设备的参数设置必须以管理员登录才可见，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.4 参数设置操作”。

进入详细信息与参数设置菜单后，显示或可调整的内容如下表所示：

序	参数	说 明	属 性
1	★ 分组	对现场进行分区（或分组）显示，默认为0	可调整 0~9
2	★ 编号	对现场分区（或分组）显示内部编号，默认为设备地址	可调整 0~255
3	位置	对所在位置的简要说明，字符显示可调整	10 字符或 5 汉字
4	故障	输出设备的当前故障情况，按以下优先级显示故障信息： 1. 若该设备无法通讯，则显示“总线故障”。 2. 若该设备动作过程中出现问题，则显示“动作故障”。 3. 无故障，则为正常。	状态只读
5	状态	当前输出设备的当前状态，按以下优先级显示信息： 1. 若该设备被屏蔽，则显示为“屏蔽”。 2. 开机时未被控制器登记，则在开机状态显示“登记中...”正常后显示“未登记”（对应故障类型为：总线故障）。 3. 发生故障，则显示故障情况。 4. 动作情况：若为强制动作，则优先显示为强制动作状态。	只读，由控制器或输出设备共同决定。
6	延时	当输出设备正在进行某动作时，对该动作限定完成时间的倒计时： ● 复位：取消动作时，控制器发出复位指令至输出设备解除动作的时间限定，超时为无动作故障。 ● 动作中：需动作时，控制器发出动作指令至输出设备动作的时间限定，超时为无动作故障。 ● 脉冲动作中：输出设备定义为脉冲动作时，执行脉冲动作的执行时间限定，超时为无动作故障。 ● 等待反馈：当输出设备需检查反馈时，动作完成至反馈时的执行时间限定，超时为无动作故障。 ● 延时动作中：即配置为延时动作时，离控制器发出启动动作指令的时间。控制器在检测出该输出设备需动作起开始倒计时，当计时为0时，启动输出设备动作。	状态只读
7	★ 输出模式	定义输出设备进行响应的方法，现支持输出模式： ● 编程输出：以逻辑表达式来决定输出	默认编程输出
8	★ 输出类型	用于决定输出设备对输入设备的那一种状态进行响应： ● 低报输出：输入设备低报时响应。 ● 高报输出：输入设备高报时响应。 ● 故障输出：输入设备故障时响应。	默认无输出（1~3内部继电器除外）
9	★ 逻辑式	即逻辑表达式，是用数学逻辑的方法决定该输出设备动作状态，具体编程方法及示例见“7.3.2.2 逻辑式操作说明及示例”。	默认 0.0 即无逻辑（1~3内部继电器除外）
10	★ 手动/自动	当需要输出设备动作时，指定方式（延时或直接动作）动作还是需用户干预才能动作。 手动后，须用户人工确认动作才能动作。	默认自动
11	★	手动/自动配置为自动时有效，在响应动作后，延时指定的时候后，	默认 0

	延时设定	动作。0 时不延时，最大延时时间 60s	
12	★ 脉冲使能	选择输出设备是否启用脉冲输出功能，此功能启用后，输出设备将动作 2~3s 后，自动释放。	默认禁止
13	★ 反馈使能	此功能输出执行器有效，用于受控设备的闭环控制。此功能启用并在输出执行器动作后，将判断输出执行器的信号反馈端的闭合情况： ● 若已闭合，则指示正常动作（已反馈） ● 若一段时间后仍未闭合，则将报故障，显示“反馈故障”。	默认关闭
14	反馈	在反馈功能使能后，直接指示输出设备反馈情况：正常或未反馈。	状态只读
15	动作状态	指示出控制器在不同动作模式下处理出来的最终动作条件结果：动作，或正常。	状态只读
16	强制动作	指示设备是否为无条件动作（用户操作强制状态功能了）状态。	状态只读
17	屏蔽	指示当前输出设备是否已被屏蔽。	状态只读
18	备注	对输出设备未尽部分的简要说明，20 个字符或 10 个汉字	默认空

注：上表中，带“★”标识的，在进行输出编程时，是必须要进行编辑或检查的项目。

7.3.2.2 逻辑式操作说明及示例

即逻辑表达式，是用数学逻辑的方法决定该输出设备动作状态。在每个输出设备的“参数设置”界面(以管理员身份登录)里进行编辑，具体操作见“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.4 参数设置操作”所示。

7.3.2.2.1 逻辑表达式语法规则

在逻辑表达式界面，仅用数字 0—9 与符号“ . | & () [~]”共同组成，书写时应符合下列规则：

1. 输入设备：以输入设备“分组.编号”（即将输入界面编址栏 XX-XXX 变成 XX.XXX）组织。
2. 与逻辑“&”：与符号“&”两端表达式结果均为“动作时”才可执行动作。
3. 或逻辑“|”：或符号“|”两端表达式结果其中之一为“动作时”便执行动作。
4. 范围逻辑“[~]n”：即“[分组 1.编号 1~分组 2.编号 2]个数”组成范围逻辑，表示“分组 1.编号 1”至“分组 2.编号 2”中，达到“个数”个报警数量，则可动作。
5. 优先级逻辑“()”：即强制“()”内的表达式组成一组形成一个结果。
6. 优先级顺序：表达式优先级由高到低按“()”→“&”→“[~]n”与“|”的顺序排列。

7.3.2.2.2 简单逻辑示例

假定该输出设备输出类型配置为高报输出：

- 1.2：编号为 1.2 的输入设备高报时动作。
- 1.2&1.3：编号为 1.2 的输入设备和编号为 1.3 的输入设备同时高报时动作。
- 1.4|1.5：编号为 1.4 的输入设备和编号为 1.5 的输入设备其中之一高报即可动作。
- [0.0~0.27]1：从编号为 0.0 的输入设备至编号为 0.27 的输入设备范围内，有 1 个高报时动作。

7.3.2.2.3 组合逻辑示例

假定该输出设备输出类型配置为低报输出：

- 0.1|0.2&0.3：编号为 0.1 的输入设备低报时动作，或者编号为 0.2 的输入设备和编号为 0.3 的输入设备均低报时动作。
- (0.1|0.2) & 0.3：编号为 0.1 的输入设备和编号为 0.2 的输入设备其中之一动作，并且编号为 0.3 的输入设备同时动作时才动作，注意：因这里“|”比“&”优先级低，必须加“()”才能实现此逻辑。
- [0.0~0.27]1 | 0.31：从编号为 0.0 的输入设备至编号为 0.27 的输入设备范围内，有 1 个低报时，或者编号为 0.31 的输入设备低报时即可动作。

注：当逻辑表达式为 0.0 时，表示输出设备逻辑表达式被关闭，修改完成重启生效！

7.3.2.3 输出设备的历史记录

输出设备的历史记录含下列几种，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.5 相关记录操作”。

序	记录类型	说 明	显 示 项 目
1	动作记录	查看所选设备最近 1~499 次的动作情况	序号+动作状态+记录时间
2	故障记录	查看所选设备最近 1~499 次故障的记录	序号+故障类型+记录时间

7.3.2.4 输出设备的相关命令

输出设备的相关命令管理员权限可见，具体含下列几种，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.3 相关命令操作”。

序	命令	功能说明	备 注
---	----	------	-----

1	屏蔽/解除	所选设备在没有被屏蔽时将执行屏蔽操作；否则执行解除屏蔽操作。屏蔽功能用于在控制器上暂时隔离出现问题的设备。	
2	移除设备	若现场输出设备被移除，通过此操作可将所选设备在控制器上删除。	
3	强制动作	强制将所选设备置输出状态。可用于直接测试现场设备的动作响应。	
4	取消强制动作	置强制动作后，取消强制动作状态	
5	直接动作	此命令在“自动/手动”置为自动，“延时设置”不为0，且在动作延时过程中时出现。用于不等待延时结束而直接使其动作。	
6	接受请求	此命令在“自动/手动”置为手动，用在动作等待用户干预时出现(状态将提示等待用户请求)。执行此命令用于人工确认动作请求。	

7.3.3 电源箱相关说明

电源箱界面显示了电源箱(含电源箱内部隔离器:DAP4420)的相关信息。

7.3.3.1 电源箱的界面说明、详细信息与参数设置

电源箱的详细信息根据用户权限不同，显示内容也有所不同，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.2 详细信息操作”。

电源箱的参数设置必须以管理员登录才可见，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.4 参数设置操作”。

进入详细信息与参数设置菜单后，显示或可调整的内容如下表所示：

序	参数	说 明	属 性
1	分组	对现场进行分区（或分组）显示，默认为0	可调整 0~9
2	编号	对现场分区（或分组）显示内部编号，默认为设备地址	可调整 0~255
3	位置	对所在位置的简要说明，字符显示可调整	10 字符或 5 汉字
4	状态	<p>指示当前电源箱的状态，显示下列信息(显示不下时自动循环)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 若该设备被屏蔽，则显示为“已屏蔽!”。 2. 若该设备在控制器开机时未登记，则显示“登记中...”。 3. 该设备在控制器开机登记完成后一直没有通讯，则显示“总线故障(未登记)!” 4. 若该设备在开机有通讯后通讯丢失，则显示“总线故障!” 5. 正常通讯时，显示电源箱与隔离器工作信息，按顺序依次为： <ol style="list-style-type: none"> a) 隔离器状态：正常时显示“隔离器正常”，在检测到该总线回路有：短路、断路、或没有连接总线负载等情况时，显示“隔离器断开”或其它异常信息。 b) 隔离器正在读取电源箱信息时，显示“等待获取电源信息” c) 隔离器无法获取电源箱信息时，显示“电源关机或通讯故障!” d) 隔离器能够正常与电源箱通讯时，显示智能电源相关信息：含“电源工作状态信息”、“总线供电信息”与“消音”信息（有故障未消音时）：其中： <ol style="list-style-type: none"> e) 电源箱电源工作状态信息： <ol style="list-style-type: none"> i. 主电工作正常时：显示“主电供电”与“供电电压值”；同时，在备电正常时显示“备电充电”信息（已充电百分比或已充满）；在备电异常等情况时显示“备电故障”或其它相关信息。 ii. 主电掉电或故障，总线电源由备电放电时：显示“主电故障，备电供电”与“供电电压值”； iii. 主电掉电或故障，备电电量放完并断开总线供电时：显示“主电故障，备电故障保护”与即将保护时的二次关机时间：“距关机??分钟”； f) 总线供电信息： <ol style="list-style-type: none"> i. 正常供电时：显示实时供电电流值：“供电电流：??”。 ii. 供电断开时，显示“供电断开”。 iii. 供电短路保护时，显示“供电短路保护”。 g) 消音信息： 	只读，由控制器或输入设备共同决定。

		i. 无任何故障时：不显示消音信息。 ii. 有故障未消音显，显示“未消音”。 iii. 有故障已消音时，显示“已消音”。	
--	--	---	--

注：电源箱无历史记录功能

7.3.3.2 电源箱的相关命令

电源箱的相关命令管理员权限可见，具体含下列几种，具体操作参考“7.2.2.1 通用操作”与“7.2.2.3 相关命令操作”。

序	命令	功能说明	备注
1	远程复位	在所选设备有故障状态等信息时，重新产生故障状态信息。	
2	远程测试	使所选设备进行一次声光自检，此功能可用于找寻电源安装位置。	
3	移除设备	若现场电源箱被移除，通过此操作可将所选设备在控制器上删除。	

7.3.4 权限管理界面功能介绍

权限界面用于对用户进行管理，控制器根据登录用户的不同权限设置有相应的操作级别（见 6.3.1 权限级别定义，一般情况下，将不显示不具有该级别的内容）。

按键“权限管理”用于进入权限管理界面。具体操作参考“7.2.1 其它界面操作说明”操作，进入后菜单组织如下所示：

序	菜单或命令字	功能说明
1	当前用户权限	指示当前登录用户的权限
2	用户登录	注销当前已登录控制器的用户，并用新的用户登录。输入相应用户权限的登录密码后“确认”，若密码正确，则进入密码对应权限后，自动返回主界面。
3	注销用户	此项为命令，注销当前已登录控制器的用户，为保证控制器基本功能的正常使用，系统将自动以“客户”级别登录。
4	修改当前用户密码	原密码 对应权限的密码，如：要修改普通用户，则需输入普通用户密码
		新密码 输入“原密码”对应权限的新密码。
		新密码确认 再次输入与“新密码”对应密码。
		管理员身份有权限修改。修改用户的密码。修改应符合下列规则： “原密码”项必须与原来的密码相同。 “新密码”必须与“新密码确认”相同

注：用户登录后（不含Guest用户），若5分钟之内无任何操作，则将自动注销用户。

7.3.5 自检界面功能介绍

自检界面用于对控制器内部相关模块功能进行测试，按键“自检”用于进入此界面。该界面进入后（应具有“管理员”以上权限），具体操作方法见“7.2.1 其它界面操作说明”，菜单组织如下所示：

序	命令字	功能说明
1	报警声光信号	所有声音（报警和故障）和指示灯将开 2 秒（若重复执行该命令可延时时间）。
2	显示屏测试	显示屏将依次执行全屏显示、空屏显示、竖线走动功能，完成后自动停止并退至主界面。也可按“退出”键手动退出显示屏测试状态

7.3.6 菜单界面功能介绍

菜单界面用于设置系统相关参数，任何其它界面按“菜单 记录”用于进入此菜单，具体操作见“7.2.1 其它界面操作说明”。以下列出具体的功能(管理员身份登录后所见)：

位置序号	主菜单	子菜单	命令字、参数或具体功能说明
1.1	系统参数设置	时间设置	用于重新设置控制器的当前时间：含年、月、日、时、分。 默认 2010.12.1 12:00:00
1.2.1		回路	指定下述设置是针对默认 485 总线还是扩展 485 总线。 默认 0
1.2.2		模式	MODBUS 通讯模式：0：RTU；1：ASC，默认 0
1.2.3		地址	作为 MODBUS 从机时的通讯地址，默认 1
1.2.4		波特率	RS485 通讯时的波特率：4800~19200，默认 9600
1.2.5		校验	RS485 通讯校验方式：0:无；1:奇；2:偶，默认 1
1.-		强制充电	此功能为命令：执行后无条件充电 5h；用于电池无法被检测到，或电池虚电时，强制进行充电以激活电池。

			强制充电时，将强制认为备电已接入并无条件启动充电。可能导致指示问题或出现其它异常状态。需在我公司售后人员指导下临时使用
1.4	定制单位修改		用于输入设备探测器在控制器原有单位无法满足时定制单位的修改，需配合输入设备进行。有8组用户可定制单位。
1.5	定制种类修改		用于输入设备探测器在控制器原有种类无法满足时定制单位的修改，需配合输入设备进行。有8组用户可定制单位。
2.1	开始登记		此功能为命令：用于启动控制器登记对应总线上的探测器等设备。 <ul style="list-style-type: none"> ● 登记完成的设备默认以“总线号”+“设备地址”构成。 ● 增加设备后，右下角的“输入总数”-“输出总数”位置有立即有相应变化以作提示，电源箱以“一个数--”提示5s。 ● 登记过程中时，顶部将提示[登记过程中，等待上号...]提示。 ● 此操作请在开机2分钟，或总线工作状态进入“正常巡检状态”后进行，须保证别的总线已登记结束。 ● 登记只增加不删除存在的设备。 ● 最后设备上号后，90s后自动结束。顶部提示[登记已完成...]
2.2	完成登记		此功能为命令：用于用户手动结束登记。顶部提示[登记已完成...]
2.-	删除所有设备		用于清除所有该总线上已被登记上的设备。此项操作可能影响该设备的各种记录与配置，重新登记后可能无法恢复，故操作时应谨慎
2.4.1	总线参数调整	巡检模式	控制器与设备总通讯时的通讯速率与方式： <ul style="list-style-type: none"> ● 快速模式：使用系统设定的通讯速率巡检通讯，默认选择。 ● 普通模式：使用三种不同的总线通讯速率巡检，此状态仅允许通讯不稳定时，现场设备收不到控制器发出的数据(现场设备通讯指示灯不闪)时尝试使用。
2.4.2		负载模式	<ul style="list-style-type: none"> ● 轻载模式：现场设备使用“标准应答”方式回复控制器数据。大多数情况下适用，默认选择。 ● 重载模式：现场设备使用“标准应答+辅助应答”方式回复控制器数据。此状态仅允许在通讯不稳定时，控制器收不到现场设备返回的信息(通讯指示灯正常闪动)时尝试使用。
2.5.-	远程设备群控	重启所有设备	此项为命令：使该总线上的所有设备重新启动。
2.5.-		显示设备地址	此项为命令：使该总线上的所有（支持此功能的）设备显示通讯地址。
2.5.-		所有设备结束预热	此项为命令：使该总线上，带开机预热功能的设备结束预热，进入正常工作状态。
2.6.1	瞬时状态信息 (按确认键手动刷新显示)	工作状态	总线当前工作状态： <ul style="list-style-type: none"> ● 预热巡检中：开机时读取识别信息，如设备类型，气种等。 ● 正常巡检中：读取设备状态信息，如浓度值，故障等。
2.6.2		总报文	自控制器开机开始，发送的通讯报文总数
2.6.3		有效报文	自控制器开机开始，接收到的有效通讯报文总数
2.6.4		无效报文	自控制器开机开始，接收到的无效通讯报文总数
说明			总线通讯质量 $\approx 100 \times (\text{有效报文} / \text{总报文})\%$ 。通讯质量较好时，此值应>99%。但在登记时，存在无设备返回信息；正常通讯时，存在不定时的广播信息。以及计数回环问题(计到“4294967295”时，自动恢复至0计数)故此信息仅供参考，不能作为绝对判断依据。
说明			此菜单用于辅助完成常用的手工编辑操作，以减轻手工编辑工作量，注意：自动完成功能将覆盖当前手工编辑的相关信息，故操作前，应注意确定是否有必要进行此项操作。
3.-	自动完成	以设备编号命名	此项为命令：将输入输出设备的“位置”信息以“设备类型”+“地址编码方式”进行命名
3.-		继电器置默认输出	此项为命令：执行下列操作(出厂时默认在此状态)： <ul style="list-style-type: none"> ● 内部继电器1(地址对应128)置为输入设备有故障即动作输出 ● 内部继电器2(地址对应129)置为输入设备有低报即动作输出 ● 内部继电器3(地址对应130)置为输入设备有高报即动作输出
3.-		所有输出置为自动	此项为命令：将所有输出设备(含内部继电器与总线上的输出执行器)动作方式置为：无需人工干预的动作状态。
			此项为命令：将所有输出设备(含内部继电器与总线上的输出执行器)

3.-		所有输出置为手动	器)动作方式置为:需人工干预的动作状态,即在输出设备动作前,控制器将请求人工干预才能动作(请求指示灯灯闪动),在操作人员执行“响应请求“操作后,输出设备才动作。
3.-		关闭自动完成菜单	用于防止现场人员进行自动完成功能的误操作。现场安装完成并全部调试完成,编辑配置完控制器后,在确保不再需要自动完成功能时,执行此项将自动完成菜单永久关闭,以避免错误执行自动功能覆盖以前的设置。 注意执行后为永久关闭,应谨慎选择。
说明	系统	主要用于查看控制器的软硬件版本信息,以便售后维修时,售后服务人员掌握相关信息。	
4.1	相关	硬件版本	标识系统内部硬件版本号。
4.2	信息	软件版本	标识系统内部软件版本号。
4.3		(电池状态)	实时查询电池状态(无电池)或放电信息(已放电百分比)与充电信息(已充电百分比)。在此界面按“确认”键可手动实时更新显示。

注:上表“位置序号”栏标识了该功能所在菜单位置,进入菜单后,依次按对应键可快速进入。其中,带“-”标识的为关键命令,为防止误操作,不列出该项序号。

7.3.7 记录界面功能介绍

记录界面内用于查看关于控制器的所有分类历史记录,所有记录均按时间顺序倒序排列,即时间越接近于现在时间越靠前。

按“菜单 记录”键两次,用于进入此界面。该界面进入后,具体操作方法可参考“7.2.1 其它界面操作说明”与“7.2.2.5 相关记录操作”,记录界面组织如下所示:

序	记录类型	功能说明	显示排列
1	开机记录	列举了系统最近 1~499 次的开机的时间。	序号+记录时间
2	关机记录	列举了系统最近 1~499 次的关机的时间。	序号+记录时间
3	报警记录 1	列举了系统最近 1~499 次的输入设备报警信息	序号+编址+(报警)类型+记录时间+位置
4	报警记录 2	列举了系统最近 500~999 次的输入设备报警信息	序号+编址+(报警)类型+记录时间+位置
5	峰值记录	列举了系统最近 500~999 次的输入设备峰值信息	序号+编址+位置+峰值(含单位)+记录时间
6	动作记录	列举了系统最近 1~499 次的输出设备动作	序号+编址+位置+动作状态+记录时间
7	输入故障	列举了系统最近 1~499 次的输入设备故障信息	序号+编址+位置+故障类型+记录时间
8	输出故障	列举了系统最近 1~499 次的输出设备故障信息	序号+编址+位置+故障类型+记录时间
9	屏蔽记录	列举了系统最近 1~499 次的探测器屏蔽信息	序号+编址+位置+屏蔽状态+记录时间

8 维护、保养与校准

- 为了保证控制器正常可靠工作,请注意保持控制器的日常清洁。
- 为保证控制器时间的正确性,每个月请确认时间是否与实际时间吻合。超过 1 分时,请重新设置时间(操作方法参考“7.2.1 其它界面操作说明”)。

9 常见故障诊断

- 若发现有总线故障时,应检查总线及设备供电是否正常,接线是否牢靠,断路现象。
- 若发现面板上的“传感器故障信”号指示灯亮时,表示该输入设备传感器已损坏,请与厂商联系更换传感器。
- 若发现有探测器故障,则表示输入设备连接的探测器未连接好,请检查该段连线情况。
- 若控制器出现断续自动自检,并自动跳转到主菜单并同时显示“系统锁定,输入授权码”时,请与我公司销售部联系相关事宜后,获取解锁方法与授权码。
- 有电池存在报备电与充电故障;或电源模块内部继电器频繁动作时,需进行此项操作:以管理员身份进入系统后进入主菜单,找到“强制充电”功能并执行,将启动强制充电(备电故障灯灭,继电器无动作声音),此状态关备电开关将暂不报备电故障。5h 恢复后,若仍出现同样情

况。则可判断电池已失效。需联系我公司售后更换同型号规格的新电池。

- 控制器不使用时，需每隔 3 个月开机 24h 补充电池自放电丢失的电量，否则将导致电池失效。

注：设备出现异常现象，未能及时查出原因，为确保安全，工作时间(周一至周五8:15-17:00, 节假日除外)请拨打售后服务电话：010-80110638，非工作时间请拨打电话：18911226781。

10 可更换元件表

序号	名称	型号	数量
1	主电保险管	1A	1

注：1. 更改保险管应在关机下进行，应更换与标识相同电流的保险。

2. 取下保险管方法：按住保险座后向逆时针旋转约30度松手后取出。

3. 安装保险管方法：将保险座水平放入(座上有标识)后，按下并顺时针旋转约 30 度后松开。

11 包装与运输

控制器与产品合格证、使用说明书一起装入包装箱内封装。在运输中应防雨，避免强烈振动及碰撞。

12 贮存

贮存温度：最低温度：-25℃，最高温度：+55℃。存放控制器的仓库应保证通风良好，无强碱及其它腐蚀性气体。并无强烈的机械振动、冲击和强烈的日光照射。

13 产品保证

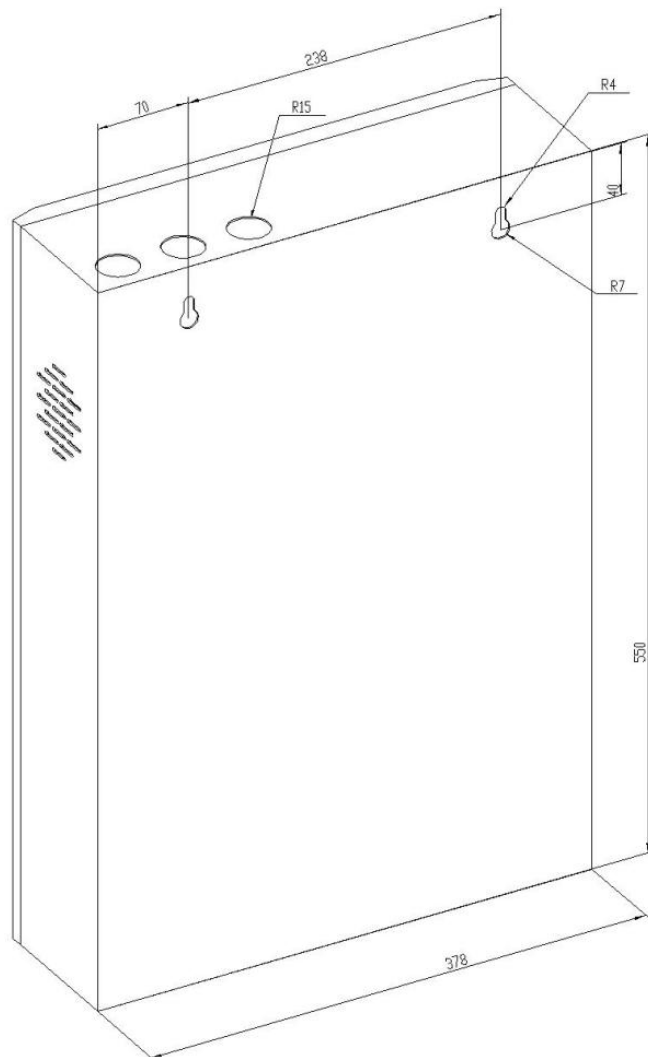
产品自出厂之日起，12 个月内用户遵守运输及使用规则而质量低于技术指标的产品，我公司负责免费修理。我公司提供终身维修服务。

14 附件

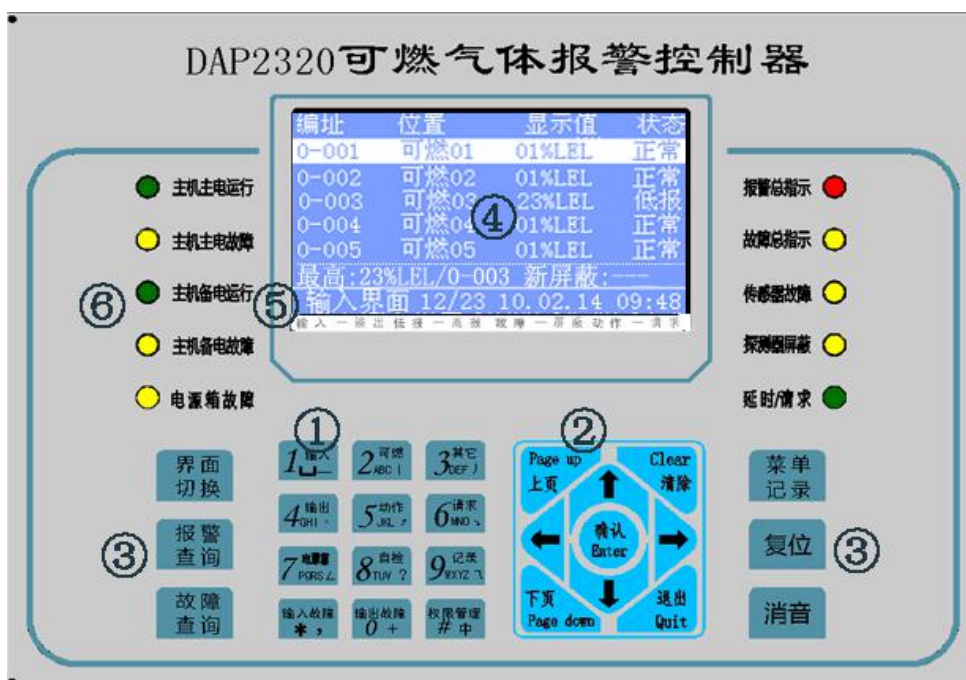
使用说明书 1 份、合格证 1 份、钥匙 2 把。

附1： 外形及安装尺寸示意图

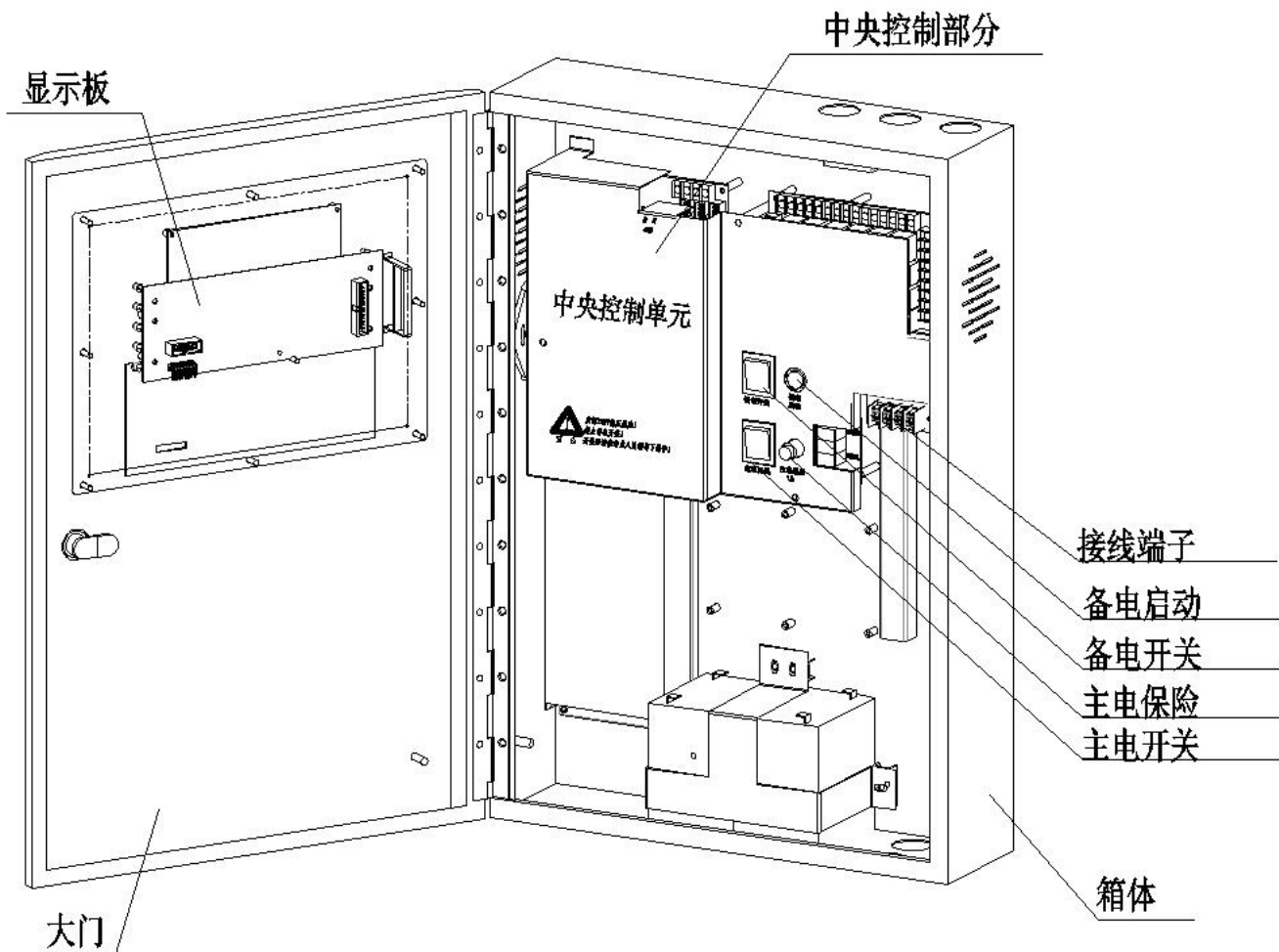
单位： mm



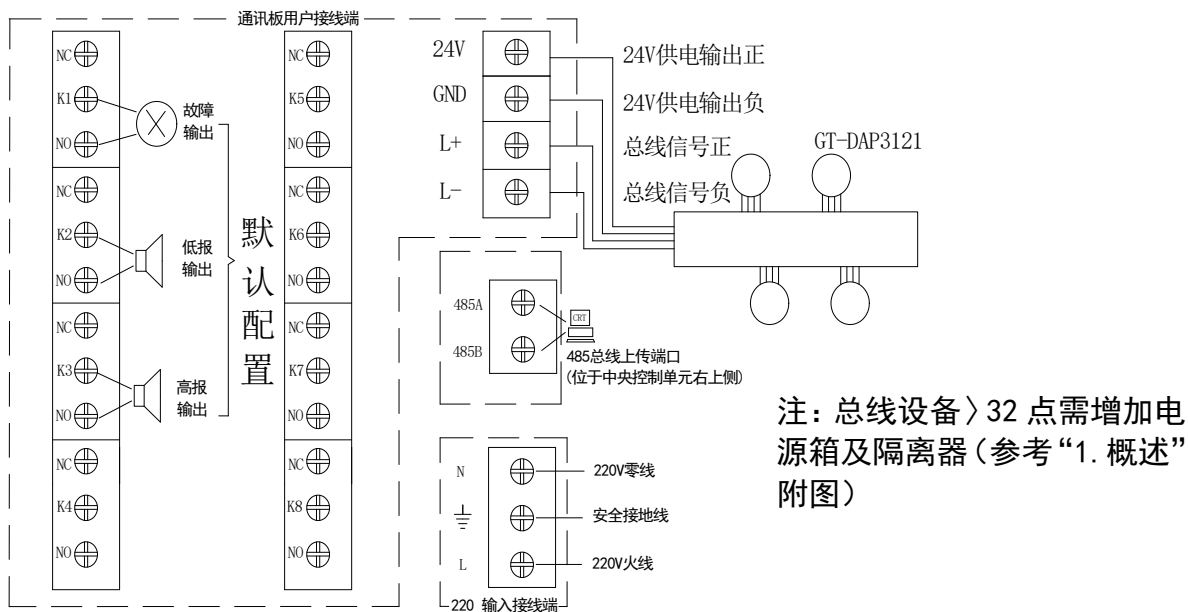
附2： 面板示意图



附3： 控制器各部分名称示意图



附4： 现场接线示意图（一路总线时）





北京迪安波安全技术有限公司

地址：北京市昌平区科技园区创新路 27 号 2 号楼 3 层

电话：010-80100435 80100176 80100128

网址：www.dap.com.cn

邮箱：xsh@dap.com.cn