

BL-D2078X 键盘控制器

(KEYBOARD CONTROLLER)

使用说明书

Operation Instruction

温馨提示:

感谢您使用本公司产品。

为了让您能够尽快熟练的操作本机,请您仔细阅读我们为您配备内容详细的使用说明书,从中您可以获取有关产品安全注意事项、产品介绍以及产品使用方法等方面的知识。当您阅读完说明书后,请将它妥善保存好,以备日后参考。

如果您在产品的使用过程中发现什么问题,请联系产品技术服务人员。谢谢您的合作!

申明:

在编写此说明书时我们非常小心谨慎,并认为此说明书中所提供的信息是正确可靠的,然而难免会有错误和疏漏之处,请您多加包涵并热切欢迎您的指正。但是我们将不对本手册可能出现的问题和疏漏负责。同时,由于我们无法控制用户对本手册可能造成的误解,因此,将不负责在使用本手册的过程中出现的事故或由此引起的损坏。对于因使用本产品所造成的任何损坏第三方的索赔不负责任。对于因软件的误操作、产品维修、或其它意外情况等引起资料的删改或丢失不负任何责任,也不对由此造成的其它间接损失负责。

本产品的发行和销售由原始购买者在许可协议条款下使用。

未经允许,任何单位和个人不得将本说明书全部或部分复制、再生或翻译成其它机器可读形式的电子媒介。

本说明书若有任何修改恕不另行通知。

因软件版本升级而造成的与本说明书不符,以软件为准。

注:本设备在出厂前已经过严格的质量测试,符合国家电磁辐射标准。

目 录

第一部分 键盘操作.....5

1.1 设备概述.....5

1.2 开机运行.....7

1.3 键盘登录.....8

1.4 键盘注销.....8

第二部分 控制 监控主机..... 8

2.1 选择监视器.....8

2.2 选择图像.....9

2.3 向前、向后切换图像.....9

2.4 图像返回.....9

2.5 图像保持.....10

2.6 主机程序切换.....10

2.6.1设置 程序切换队列.....10

2.6.2运行 程序切换队列.....10

2.6.3改变程序运 行方向.....10

2.6.4停止程序 切换的运行.....11

2.7 主机同步切换.....11

2.7.1设置同步 切换队列.....11

2.7.2运行同步 切换队列.....11

2.8 主机群组切换.....11

2.8.1设置群组 切换队列.....11

2.8.2运行群组 切换队列.....12

2.8.3停止群组 切换的运行.....12

2.9 主机自由切换.....12

2.9.1设置自由 切换.....12

2.9.2运行自由 切换.....12

2.9.3改变自由 切换运行方向.....13

2.9.4停止自由 切换的运行.....13

2.10 屏幕分割控制.....13

2.11 屏幕拼接控制.....13

2.12 拼接墙监视器菜单设置.....14

2.13 保存主机当前设置.....14

2.14 网络主机控制.....14

2.15 监控主机菜单设置.....15

2.15.1 访问菜单系统.....15

2.15.2 退出菜单系统.....15

2.15.3 菜单编程操作说明.....16

第三部分 控制摄像机..... 16

3.1 选择摄像机.....16

3.2 控制摄像机方向.....16

3.3 控制摄像机镜头.....17

3.4 预置位操作.....16

3.4.1 设置预置位.....18

3.4.2 调用预置位.....18

3.4.3 清除预置位.....18

3.5 视区返回.....18

3.6 自动巡视.....17

3.6.1 设置巡视队 列.....19

3.6.2 调用巡视队 列.....19

3.6.3 清除巡视队 列.....19

3.7 轨迹扫描.....19

3.7.1 设置轨迹扫描.....19

3.7.2 调用轨迹扫描.....20

3.7.3 清除轨迹扫描.....20

3.8 云台自动扫描.....20

3.9 操作辅助功能.....21

3.9.1 通用辅助功能.....21

3.9.2 专用辅助功能.....21

3.9.3 雨刷功能.....21

3.9.4 灯光功能.....21

3.9.5 温控功能.....21

3.10 摄像机信息.....22

3.11 智能摄像机菜单设置.....22

第四部分 控制报警主机..... 22

4.1 选择警点.....22

4.2 防区警点设防、撤防.....23

4.3 报警应答.....23

4.4 警点状态查询.....24

4.5 报警联动开、关.....24

4.6 报警联动时间.....24

第五部分 控制数字录像机..... 24

5.1 选择数字录像机.....24

5.2 图像监控.....25

5.3 多画面监控.....25

5.4 图像浏览.....25

5.5 图像抓拍.....26

5.6 图像播放、暂停.....26

5.7 图像快退、快进.....26

5.8 图像段首、段末.....26

5.9 图像帧退、帧进.....26

5.10 图像录制.....27

5.11 图像停止.....27

5.12 信息显示.....27

5.13 录像机菜单设置.....27

第六部分 宏指令功能..... 28

6.1 宏指令在单级系统的应用.....28

6.2 宏指令在多级系统的应用.....28

6.3 宏指令操作.....28

第七部分 键盘设置 29

7.1 通讯速率设置.....30

7.2 控制协议设置.....30

7.3 操作员设置.....31

7.3.1 设置键盘号(选择操作员).....31

7.3.2 设置操作员密码.....31

7.4 常规设置.....32

7.4.1 按键声音.....32

7.4.2 背光控制.....32

7.4.3 屏幕拼接墙控制.....33

7.4.4 恢复出厂设置.....33

7.5 语言选择.....33

7.6 版本信息.....34

7.7 退出.....34

第八部分 技术 参数说明..... 34

第九部分 键盘连接 36

9.1 键盘与智能摄像机、解码器连接示意图.....36

9.2 键盘与监控主机连接示意图.....37

9.3 键盘与报警主机连接示意图.....38

9.4 键盘与数字录像机连接示意图.....39

安全事项..... 40

键盘控制器

KEYBOARD CONTROLLER

第一部分 键盘操作

1.1 设备概述：

键盘控制器是以操作控制安防监控主机、智能摄像机、数字录像机、报警主机为特色的操作设备。键盘控制器内置有 SISO、PELCO、EREN、SAMSUNG、PANASONIC、KALATEL 等多种智能摄像机控制协议，还内置有 HIKVISION、DAHUA、DALI 等数字录像机控制协议。键盘控制器采用 RS485 通讯方式，有5 种常用的波特率可供选择。



键盘控制器具有控制安防监控主机的视音频切换、编程切换、图像保持、站点网络、菜单设置等功能。

键盘控制器具有控制智能摄像机的云台、镜头、预置位、巡视队列、轨迹扫描、菜单设置等功能。独特的一杆操控功能，使用矢量摇杆可灵活控制恒速和变速智能摄像机的云台、镜头动作。

键盘控制器具有控制数字录像机的多画面监控、录像、播放、快进、快退、信息显示、菜单设置等功能。

键盘控制器具有控制报警主机的设防、撤防、报警应答、报警联动等功能。

键盘控制器液晶屏显示站点号、监视器号、摄像机号、报警号及操作状态，操作方便直观。键盘控制器采用密码管理，用户必须输入正确密码才能进行键盘操作。独特的宏指令功能使得各种复杂操作变得简单易记，可将监控主机中的不同操作组合起来，实现便捷的联动操作。

键盘控制器面板图：



按键功能说明：

按键	功能	按键	功能
【0】 - 【9】	输入数字	【←】	数字清除
【*】	菜单功能取消	【#】	菜单功能确认
【Esc】	取消	【Enter】	确认
【Fn】	宏指令功能	【🔒】	登录/注销
【🔑】	菜单编程	【📢】	告警
【ARM】	选择警点	【DVR】	选择录像机
【CAM】	选择摄像机	【MON】	选择监视器
【🏠】	调用预置位	【🌀】	运行轨迹扫描
【🔍】	设置预置位	【⚙️】	设置轨迹扫描
【✖️】	删除预置位	【✖️】	删除轨迹扫描
【🔄】	巡航扫描	【🌀】	自动扫描
【🔊】	辅助开关	【🌧️】	雨刷
【💡】	灯光	【🌡️】	温控
【📐】	角度信息	【↶】	视区返回
【🔍+】	聚焦+(Focus+)	【🔍-】	聚焦-(Focus-)
【🔍+】	光圈+(Iris+)	【🔍-】	光圈-(Iris-)
【🔔】	警情确认(消警)	【🔔】	警点设防
【🔔】	警点撤防	【🔄】	联动输出延时
【🔔】	开启联动输出	【🔔】	关闭联动输出

【🏠】	视窗(分屏)首	【🏠】	视窗(分屏)末
【🔍】	拼屏首	【🔍】	拼屏末
【🔄】	程序切换	【🔄】	同步切换
【🔄】	群组切换	【🔄】	网络站点
【↶】	反向切换	【↷】	正向切换
【🔄】	图像返回	【🔄】	图像保持
【🏠】	单视窗	【🔍】	4视窗
【🔍】	9 视窗	【🔍】	16 视窗
【🔍】	浏览	【🔍】	监控
【🔍】	信息	【📸】	抓拍
【🔍】	录像	【🔍】	停止
【↶】	帧退	【↷】	帧进
【↶】	快退	【↷】	快进
【🏠】	段首	【🔍】	段末
【🔍】	播放、暂停		

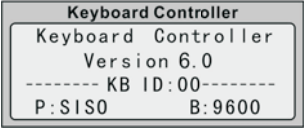
矢量摇杆功能说明：

摇杆能控制云台方向和镜头光圈、聚焦、变倍；在设置功能中，能控制光标的移动，确认或取消选择项；摇杆顶部的按钮为多功能智能键，使用智能键可以相互转换矢量摇杆的功能。

操作	功能 1	功能2
🔍	云台的上下左右动作	光标的上下左右移动
🔍	云台的四对角动作	光标的上下左右翻页
🔍	镜头的变倍 Zoom 功能	选项的取消、确认功能

1.2 开机运行：

用一个直流 12V 电源通过接口盒及 8 芯扁线供电，并将接口盒上的 RS485 与被控制设备通讯接口正确连接。



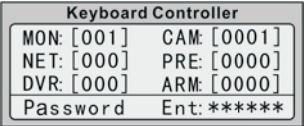
接通电源时，键盘显示软件版本号 (Ver)、键盘编号 (KBID)、控

制协议（P）、通讯速率（B）等信息。信息显示片刻后键盘进入正常的操作状态。

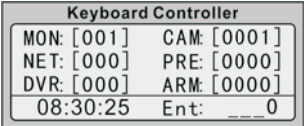
在键盘正常的操作状态中输入数字时，稍长时间按住数字【0】键不放，可将数字清零。数字超过4位时会自动清零，并显示输入的新数字。

1.3 键盘登录：

接通电源，键盘显示信息片刻后，键盘显示“密码”提示输入操作员密码。输入密码（原始密码 000000），按【】键登录。

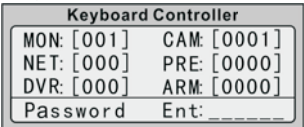
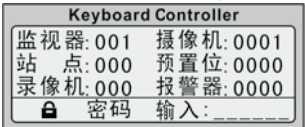


如果密码不正确，数据显示区提示重新输入密码；如果密码正确，在显示屏上会显示监控主机的系统时间或“Keyboard”。



1.4 键盘注销：

键盘操作完后，为防止他人非法操作，按【】键可将键盘置入操作保护状态（注销用户），键盘显示屏状态显示区显示“密码”。



注：用户应改变原始密码，以禁止未经授权的人员操作键盘。

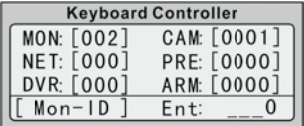
第二部分 控制监控主机

注：要使键盘能够控制监控主机，必需先设置好键盘的控制协议、通讯速率及键盘编号。具体设置请参见“键盘设置”中的相关部分。

2.1 选择监视器：

从键盘操作视频选择，要有效地将键盘连接到监控主机，先选监视

器号再调摄像机图像，才能实现对摄像机的操作。在键盘数字区输入所欲选择的有效监视器号；按键盘【MON】键确认，此时键盘显示屏上监视器区显示新输入的监视器编号。

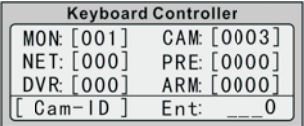
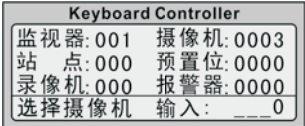


例如：选择 2 号监视器。操作方法：

- 1. 按数字【2】键；
- 2. 按【MON】键。此时监视器2 即为现行受控监视器。

2.2 选择图像：

在数字键区输入需要选择的图像号（在监控主机上对应该号应有视频信号输入）。按键盘【CAM】键确认，此时该图像画面应切换至指定的监视器上，键盘显示屏上摄像机区显示新输入的图像编号。

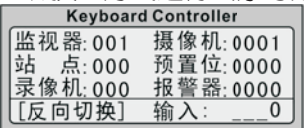
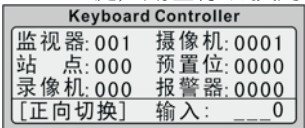


例如：选择 3 号图像在 1 号监视器上显示。

- 1. 按数字【1】键，再按【MON】键；
- 2. 按数字【3】键，再按【CAM】键。此时 1 号监视器显示 3 号图像画面。

2.3 向前、向后切换图像：

按【➡】键，则图像切换为向前切换的方式运行（序号递增）；按【⬅】键，则图像切换为向后切换的方式运行（序号递减）。



2.4 图像返回：

按【↺】键，则监视器上的图像返回到前次所监视的图像上。



2.5 图像保持：

按【】键能停止监视器上的图像切换的运行，使监视器的图像停留在正在当前监视的摄像机画面上。



也可以通过输入摄像机号，再按【CAM】键，停止图像切换的运行，使监视器的图像停留在选定的摄像机画面上。

2.6 主机程序切换：

程序切换是指经过监控主机菜单的编程，可在监视器上自动地有序地显示一系列编程指定的视频输入，每一个视频输入显示一段设定的停留时间的切换队列。

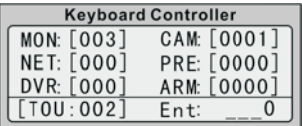
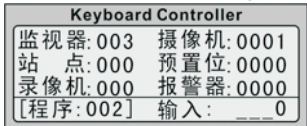
2.6.1 设置程序切换队列：

在监控主机菜单的 SWITCH（切换设置）下的 TOUR（程序切换）项设置。

2.6.2 运行程序切换队列：

按以下步骤进行：

- 1. 按数字键，按【MON】键选择运行程序切换的监视器；
- 1. 按数字键，输入欲运行的程序切换的队列号（1～32）；
- 2. 按【】键运行程序切换。



例如：在 3 号监视器上运行 2 号程序切换：

- 1. 输入数字【3】，按【MON】键确认监视器；
- 2. 输入数字【2】，按【】键运行程序切换。

注：不同系列的监控主机，其程序切换队列号范围不同，应以实际范围为准。

2.6.3 改变程序切换运行方向：

- 按【】键，则切换方向变为递增的方式运行；
- 按【】键，则切换方向变为递减的方式运行。

2.6.4 停止程序切换的运行：

按【】键或输入摄像机号，再按【CAM】键，即可停止切换的运行。

2.7 主机同步切换

同步切换队列是指将一组摄像机画面顺序地切换到一组连续的监视器上显示，可由监控主机菜单编程设置。

2.7.1 设置同步切换队列：

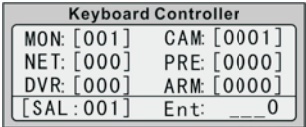
在监控主机菜单的 SWITCH（切换设置）下的 SALVO（同步切换）项设置。

2.7.2 运行同步切换队列：

按以下步骤进行：

- 1. 按数字键，输入同步切换队列号（1～16）；
- 2. 按【】键，确认执行同步切换。

当同步切换队列的监视器数目超过最大监视器号时，多余的摄像机画面将不被显示。



注：不同系列的监控主机，其同步切换队列号范围有所不同，应以实际范围为准。

2.8 主机群组切换：

群组切换队列是指将多组同步队列摄像机画面顺序地切换到一组监视器上显示，可由监控主机菜单编程设置。

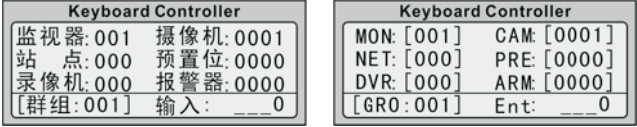
2.8.1 设置群组切换队列：

在监控主机菜单的 SWITCH（切换设置）下的 GROUP（群组切换）项设置。

2.8.2 运行群组切换队列：

按以下步骤进行：

- 1. 按数字键，输入群组切换队列号（1~8）；
- 2. 按【】键，确认执行群组切换。



注：不同系列的监控主机，其群组切换队列号范围有所不同，应以实际范围为准。

2.8.3 停止群组切换的运行：

按【】键或按数字【0】键，再按【】键，即可停止群组切换的运行。

2.9 主机自由切换：

自由切换是指经过适当的编程，可在监视器上自动地有序地显示一系列由编程指定的视频输入。每一个视频输入显示一段设定的停留时间，自由切换可循环反复进行，也可停留在某一视频输入上。

2.9.1 设置自由切换：

按以下步骤进行：

- 1. 选择想要设置为自由切换的监视器号；
- 2. 稍长时间按【】键，直至显示区提示“设置切换”；
- 3. 输入自由切换的起始摄像机号，按【*】键确认；
- 4. 输入自由切换的结束摄像机号，按【#】键确认；
- 5. 输入想要每一摄像机停留的时间（2~240秒），按【Enter】

键确认；

例如：在3号监视器上切换1-6号摄像机，画面停留2秒：

- 1. 按数字【3】键，按【MON】键选择运行自由切换的监视器；
- 2. 稍长时间按【】键，直至显示区提示“设置切换”；
- 3. 按数字【1】键，再按【*】键确认；（起始摄像机号）
- 4. 按数字【6】键，再按【#】键确认；（结束摄像机号）
- 5. 按数字【2】键，再按【Enter】键确认；（画面停留时间）

2.9.2 运行自由切换：

按数字【0】键，再按【】键运行自由切换。

2.9.3 改变自由切换运行方向：

按【】键，则切换方向变为递增的方式运行；
按【】键，则切换方向变为递减的方式运行。

2.9.4 停止自由切换的运行：

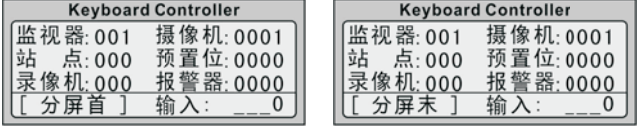
按【】键或输入摄像机号，再按【CAM】键，即可停止切换的运行。按数字【0】键，再按【】键，可继续运行自由切换。

2.10 屏幕分割控制：

在具有画面分割功能的监视器上操作屏幕分割。在一个监视器上默认屏幕最大分割块数量为16：水平方向数量为4，垂直方向数量为4。



- 1. 选择监视器。操作：输入数字，按【MON】键确认分割监视器。
- 2. 选择起始监视窗（分割区左上角）。操作：输入数字，按【】键确认起始分割区。
- 3. 选择结束监视窗（分割区右下角）。操作：输入数字，按【】键确认结束分割区。

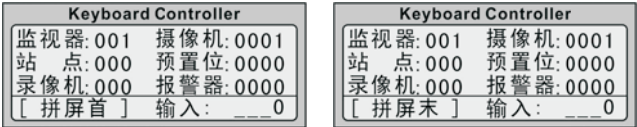


- 4. 选择摄像机。操作：输入数字，按【CAM】键确认分割区要监视的摄像机图像。

2.11 屏幕拼接控制：

在具有画面拼接功能的监视器墙上操作屏幕拼接。注意在“键盘设置”中的“屏幕墙拼接设置”相关部分进行设置。

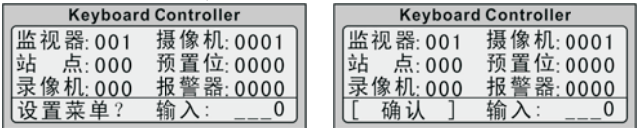
- 1. 选择拼接区起始监视器（拼接区左上角）。操作：输入数字，按【】键确认起始拼接区。
- 2. 选择拼接区结束监视器（拼接区右下角）。操作：输入数字，按【】键确认结束拼接区。



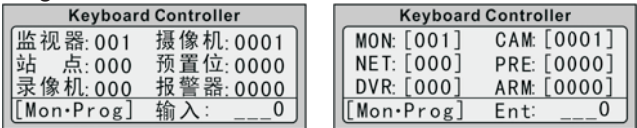
3. 选择摄像机。操作：输入数字，按【CAM】键确认拼接区要监视的摄像机图像。

2.12 拼接墙监视器菜单设置：

选择要设置菜单的监视器号，按【*】键确认。按【*】键进入监视器的菜单编程功能，再按【Enter】键确认。



进入监视器的菜单编程功能时，键盘液晶屏状态显示区显示“Mon Prog.”。



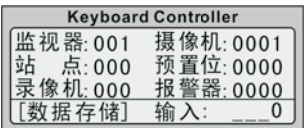
在监视器的菜单中：

- 1. 操作键盘的矢量摇杆上、下、左、右移动菜单光标；
- 2. 顺时针、逆时针旋转矢量摇杆可确认、取消选中的功能；
- 3. 按数字键可输入菜单数据。

当菜单编程完成时，按【*】键退出菜单编程状态。

2.13 保存主机当前设置：

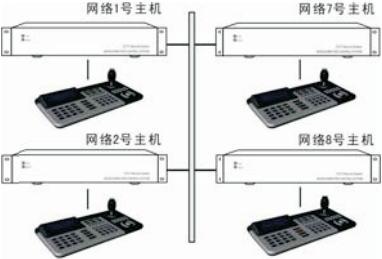
对监控主机编程切换、设防、报警输出时间等的设置，如需保留让监控主机在下次开机时能自动进入该切换状态，应对监控主机的设置进行保存。



操作方法：按数字【9】【8】键，按【*】键，再按【Enter】键。

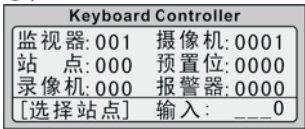
2.14 网络主机控制：

在一个监控系统有多台监控主机，可组成一个监控网络。在网络中的任何副键盘控制器只能控制本地监控主机，而在网络中的任何键盘控制器都可控制任何一台网络监控主机，也可通过设置主机权限菜单，限制键盘控制器对网络监控主机的控制。



控制步骤如下：

- 1. 输入网络监控主机的编号（000 表示本地监控主机）；
- 2. 按【*】键，确认选择网络监控主机，此时键盘显示屏上站点区显示新输入的监控主机号；



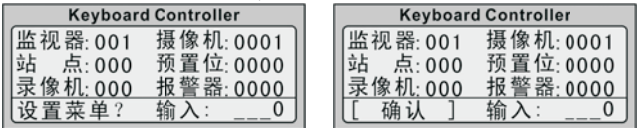
- 3. 接下来的任何操作都是对所选择的监控主机进行。

2.15 监控主机菜单设置：

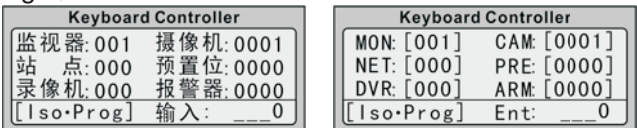
监控主机屏幕菜单可编程主机主要的功能参数，屏幕菜单可通过第1号监视器输出显示（有些监控主机，其屏幕菜单有的可通过第1~16号监视器输出显示）。

2.15.1 访问菜单系统：

选择要输出显示菜单的监视器号，按【MON】键确认。按【*】键进入监控主机菜单编程功能，再按【Enter】键确认。



进入监控主机菜单编程功能时，键盘液晶屏状态显示区显示“Iso Prog.”。



2.15.2 退出菜单系统：

当菜单编程完成时，按【*】键能从监控主机菜单中退出。

2. 15. 3 菜单编程操作说明：

在每一个菜单中，按【#】键可进入其子菜单，按【*】键可返回到上一级菜单，下列菜单功能键适用所有菜单。

功能	键盘操作	功能	键盘操作
进入子菜单	摇杆右旋或【#】键	退出子菜单	摇杆左旋或【*】键
数字清除	【←】键	编程数字	【0】-【9】键
编程光标上	摇杆上	编程上一页	【⊙】键
编程光标下	摇杆下	编程下一页	【⊙】键
编程光标左	摇杆左	编程左一页	【⊙】键
编程光标右	摇杆右	编程右一页	【⊙】键

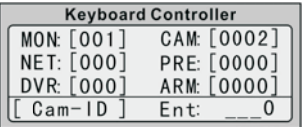
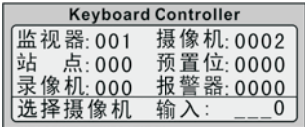
注：在编程菜单中输入数据时，请先按【←】键或稍长时间按【0】键清除原已存在的数据。

第三部分 控制摄像机

注：要使键盘能够控制摄像机，必需先设置好键盘对应的的控制协议、通讯速率及键盘编号。具体设置请参见“键盘设置”中的相关部分。

3. 1 选择摄像机：

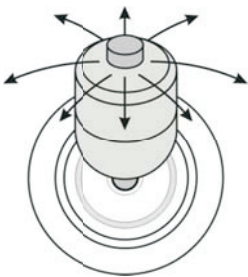
在数字键区输入需要选择的摄像机号，按键盘【CAM】键确认，键盘显示屏上摄像机区显示新输入的摄像机编号。



例如：选择 2 号摄像机。操作方法：

- 1. 按数字【2】键；
- 2. 按【CAM】键，确认所选择的摄像机。

此时 2 号摄像机已处于受操控状态，键盘显示屏的摄像机区显示 2 号摄像机编号。



3. 2 控制摄像机方向：

由键盘的矢量摇杆控制摄像机的方向。按以

下步骤进行：

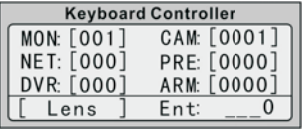
- 1. 向图像要运动的方向，操作矢量摇杆，就可控制摄像机方向；
- 2. 松开矢量摇杆，即停止对摄像机的方向操作。

矢量摇杆偏离中心的程度正比于智能摄像机运动的速度，即矢量摇杆偏离中心位置角度越大，智能摄像机运动的速度越快。

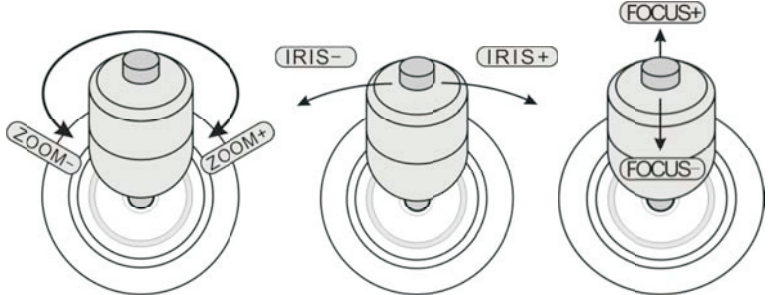
3. 3 控制摄像机镜头：

旋转矢量摇杆可控制摄像机镜头的变倍（Zoom）功能，通过此功能可改变镜头的变焦倍数，从而获得广角（远离物体）或特写画面（接近物体）。

快速双击智能键，键盘液晶屏状态显示区显示“Lens”，矢量摇杆进入控制摄像机镜头的光圈（Iris）、聚焦（Focus）状态。



在“Lens”状态下，快速双击智能键，矢量摇杆退出控制光圈、聚焦的状态；或在 10 秒内如未控制光圈、聚焦功能，键盘矢量摇杆自动退出控制光圈、聚焦的状态。



在“Lens”状态下，左右偏动矢量摇杆可控制摄像机镜头的光圈（Iris）功能，通过此功能可改变镜头的进光量，从而获得适中的亮暗图像。

在“Lens”状态下，上下推动矢量摇杆可控制摄像机镜头的聚焦（Focus）功能，通过此功能可改变镜头的焦距，从而获得清晰的图像。

松开矢量摇杆，即停止对摄像机的镜头操作。

在键盘矢量摇杆附近有一组按键可控制摄像机的可变镜头，这些按键是：

【⊙】、【⊙】：摄像机镜头的光圈（Iris）控制。通过这两个键可改变镜头的进光量，从而获得适中的亮暗图像。

【】、【】：摄像机镜头的聚焦（Focus）控制。通过这两个键可改变镜头的焦距，从而获得清晰的图像。

按以下步骤进行：

- 1. 调要控制的摄像机；
- 2. 按想要操作的镜头功能键，就可控制镜头；
- 3. 放开按键，即停止镜头操作。

3.4 预置位操作：

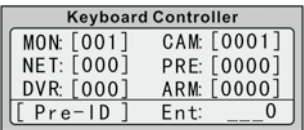
3.4.1 设置预置位：

选择摄像机，调整好图像，输入用户定义的预置位编号，按【】键设置预置位，键盘状态显示区显示“设置预置？”，如按【Enter】键则确认设置预置位，如按【Esc】键则取消设置。



3.4.2 调用预置位：

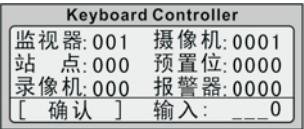
选择要操控的摄像机，在数字区输入想要调看的预置图像号码，按【】键确认调用的预置图像。



如事先没设置该预置图像，摄像机不会运转，监视器上图像则无变化。

3.4.3 清除预置位：

选择要操控的摄像机，输入预置位编号，按【】键清除预置位，键盘状态显示区显示“清除预置？”，如按【Enter】键则确认清除预置位，如按【Esc】键则取消清除。



3.5 视区返回：

选择要操控的摄像机，按【】键，能使摄像机从当前的图像返回到上一个图像。



3.6 自动巡视：

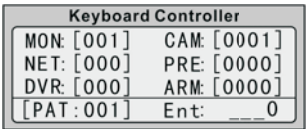
3.6.1 设置巡视队列：

这项操作要使用键盘在摄像机的菜单中进行，具体设置操作请参见摄像机使用说明书中的相关部分说明。

注：有些智能摄像机无巡视队列功能，因此该项功能要视智能摄像机而定！

3.6.2 调用巡视队列：

在数字区输入想要运行的巡视队列号码，按【】键确认调用的巡视队列。



摄像机开始运行事先编制好的巡视队列图像。如事先没设置该巡视队列，摄像机不会运转，监视器上图像则无变化。

3.6.3 清除巡视队列：

这项操作要使用键盘在摄像机的菜单中进行，具体清除操作请参见摄像机使用说明书中的相关部分说明。

3.7 轨迹扫描：

3.7.1 设置轨迹扫描：

- 1. 选择要操控的摄像机，按数字键，输入轨迹扫描号码（1~8）；
- 2. 按【】键进行轨迹扫描设置操作，键盘状态显示区显示“设置轨迹？”如按【Enter】键则确认开始设置轨迹扫描，如按【Esc】键则取消设置；

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
设置轨迹? 输入: ___0	

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[确认] 输入: ___0	

3. 操作矢量摇杆，向预期方向移动摄像机，或控制摄像机镜头的变倍功能，调节图像大小；
4. 最后，再按【】键，设置轨迹扫描结束。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[完成] 输入: ___0	

3.7.2 调用轨迹扫描：

1. 选择要操控的摄像机，按数字键，输入轨迹扫描号码（1～8）；
2. 按【】键确认调用的轨迹扫描。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[轨迹:001] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
MON: [001]	CAM: [0001]
NET: [000]	PRE: [0000]
DVR: [000]	ARM: [0000]
[TRA:001] Ent: ___0	

摄像机开始运行事先编制好的轨迹扫描图像。如事先没设置该轨迹扫描，摄像机不会运转，监视器上图像则无变化。

3.7.3 清除轨迹扫描：

选择要操控的摄像机，输入轨迹扫描号码，按【】键清除轨迹扫描，键盘状态显示区显示“清除轨迹？”，如按【Enter】键则确认清除轨迹扫描，如按【Esc】键则取消清除。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
清除轨迹? 输入: ___0	

3.8 云台自动扫描：

选择要操控的摄像机，按【】键，可以启动或停止摄像机的自动水平扫描。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[自动扫描] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[关闭扫描] 输入: ___0	

3.9 操作辅助功能：

3.9.1 通用辅助功能：

选择要操控的摄像机，输入辅助功能编号，按【】键，可以启动或关闭摄像机的辅助功能。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[辅助:001] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
MON: [001]	CAM: [0001]
NET: [000]	PRE: [0000]
DVR: [000]	ARM: [0000]
[AUX:001] Ent: ___0	

摄像机的解码器常用的辅助功能号及辅助功能：1 通用辅助开关，2 雨刷控制，3 灯光控制，4 温度控制。

3.9.2 专用辅助功能：

选择要操控的摄像机，按【】键，可以启动或关闭摄像机的辅助功能。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[开启辅助] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[关闭辅助] 输入: ___0	

3.9.3 雨刷功能：

选择要操控的摄像机，按【】键，可以启动或关闭摄像机的雨刷功能。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[开启雨刷] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[关闭雨刷] 输入: ___0	

3.9.4 灯光功能：

选择要操控的摄像机，按【】键，可以启动或关闭摄像机的灯光功能。

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[开启灯光] 输入: ___0	

Keyboard Controller	
监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000
[关闭灯光] 输入: ___0	

3.9.5 温控功能：

选择要操控的摄像机，按【】键，可以启动或关闭摄像机的温控功能。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000	录像机:000	报警器:0000
[开启温控]	输入: ___0	[关闭温控]	输入: ___0

3.10 摄像机信息:

选择要操控的摄像机, 按【⏏】键, 可以显示或关闭摄像机的角度等信息。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000	录像机:000	报警器:0000
[角度信息]	输入: ___0		

3.11 智能摄像机菜单设置:

选择要进行菜单设置的摄像机号, 按【CAM】键确认。按【✱】键进入摄像机菜单编程功能, 再按【Enter】键确认。或按数字【0】键, 再按【⏏】键, 2次相同的操作也能进入智能摄像机的设置菜单。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0000	录像机:000	报警器:0000
设置菜单?	输入: ___0	[确认]	输入: ___0

进入智能摄像机的设置菜单时, 键盘液晶屏状态显示区显示“Cam Prog.”。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	MON:[001]	CAM:[0001]
站 点:000	预置位:0000	NET:[000]	PRE:[0000]
录像机:000	报警器:0000	DVR:[000]	ARM:[0000]
[Cam·Prog]	输入: ___0	[Cam·Prog]	Ent: ___0

在智能摄像机的菜单中:

- 1. 操作键盘的矢量摇杆上、下、左、右移动菜单光标;
- 2. 顺时针、逆时针旋转矢量摇杆可确认、取消选中的功能;
- 3. 上、下操作矢量摇杆可输入菜单数据。

当菜单编程完成时, 按【✱】键退出菜单编程状态。

第四部分 控制报警主机

4.1 选择警点:

在数字键区输入需要选择的警点号, 按键盘【ARM】键确认, 键盘显示屏上警点区显示新输入的警点编号。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	MON:[001]	CAM:[0001]
站 点:000	预置位:0000	NET:[000]	PRE:[0000]
录像机:000	报警器:0003	DVR:[000]	ARM:[0003]
[防区警点]	输入: ___0	[Arm-ID]	Ent: ___0

例如: 选择3号警点。操作方法:

- 1. 按数字【3】键;
- 2. 按【ARM】键, 确认所选择的警点。

此时3号警点已处于受控状态, 键盘显示屏的警点区显示3号警点编号。

4.2 防区警点设防、撤防:

键盘可对监控主机内置的16个触点或报警主机的警点进行设防、撤防。

警点设防: 输入警点号, 按【ARM】键确认, 按【🔔】键选择警点设防, 键盘状态显示区显示“警点设防?”, 如按【Enter】键则确认警点设防, 如按【Esc】键则取消设防。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0001	录像机:000	报警器:0001
警点设防?	输入: ___0	[确认]	输入: ___0

警点撤防: 输入警点号, 按【ARM】键确认, 按【🔔】键选择警点撤防, 键盘状态显示区显示“警点撤防?”, 如按【Enter】键则确认警点撤防, 如按【Esc】键则取消撤防。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0001	录像机:000	报警器:0001
警点撤防?	输入: ___0	[确认]	输入: ___0

4.3 报警应答:

输入警点号, 按【ARM】键确认, 按【🔔】键选择清除警情, 键盘状态显示区显示“清除警情?”, 如按【Enter】键则确认清除警情, 如按【Esc】键则取消清除。

Keyboard Controller			
监视器:001	摄像机:0001	监视器:001	摄像机:0001
站 点:000	预置位:0000	站 点:000	预置位:0000
录像机:000	报警器:0001	录像机:000	报警器:0001
清除警情?	输入: ___0	[确认]	输入: ___0

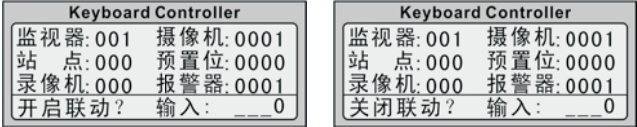
4.4 警点状态查询：

这项操作要使用键盘在监控主机的菜单中进行，具体查询操作请参见监控主机使用说明书中的相关部分说明。

4.5 报警联动开、关：

警点报警时，可以自动地将设定的视频输入切换到设定的视频输出上，并能控制报警联动器的联动开关。

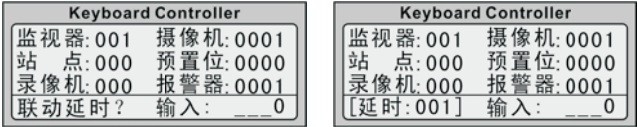
报警联动开：输入报警联动号，按【ARM】键确认，然后按【↵】键选择开启联动开关，键盘状态显示区显示“开启联动？”，如按【Enter】键则确认开启联动，如按【Esc】键则取消开启。



报警联动关：输入报警联动号，按【ARM】键确认，然后按【⏏】键选择关闭联动开关，键盘状态显示区显示“关闭联动？”，如按【Enter】键则确认关闭联动，如按【Esc】键则取消关闭。

4.6 报警联动时间：

输入报警联动号，按【ARM】键确认，然后按【⌚】键选择联动开关的延时设置，键盘状态显示区显示“联动延时？”，如按数字键输入联动时间(分钟)，再按【Enter】键则确认设置联动时间，如按【Esc】键则取消设置。

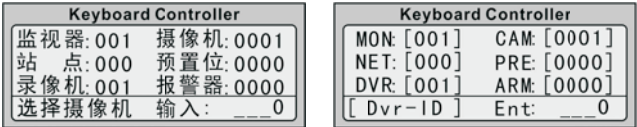


第五部分 控制数字录像机

注：要使键盘能够控制数字录像机，必需先设置好键盘对应的的控制协议、通讯速率及键盘编号。具体设置请参见“键盘设置”中的相关部分。

5.1 选择数字录像机：

按数字键输入需要选择的数字录像机的编号，按【DVR】键确认，键盘显示屏上录像机区显示新输入的录像机编号。



例如：选择 1 号录像机。操作方法：

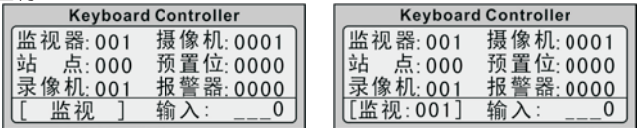
1. 按数字【1】键；
2. 按【DVR】键，确认所选择的录像机。

此时 1 号录像机已处于受操控状态，键盘显示屏的录像机区显示 1 号录像机编号。

5.2 图像监控：

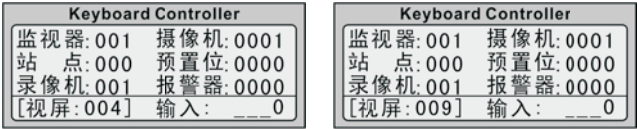
按键盘【⏏】键，能操作数字录像机从播放、录像状态下返回到正常的图像监控状态中。

如先输入指定的摄像机号，再按【⏏】键，则能直接监视指定的摄像机图像。



5.3 多画面监控：

按键盘的【☐】、【田】、【田田】、【田田田田】键，能控制数字录像机屏幕按相应的 1、4、9、16 屏格方式显示监视画面。



例如：数字录像机 9 画面显示。

1. 按数字【9】键；
2. 按【田田田田】键确认。

5.4 图像浏览：

按键盘【田田】键，能控制数字录像机屏幕图像切换显示，供操作员监控浏览摄像机图像。



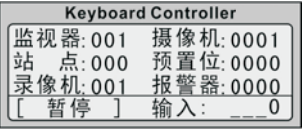
5.5 图像抓拍：

按键盘【】键，能控制数字录像机抓拍下当前屏幕图像，供操作员记录监控情景。



5.6 图像播放、暂停：

按键盘【】键，能操作数字录像机播放已录制好的录像资料，在播放录像资料过程中按【】键能暂停播放，再按【】键能继续播放录像资料。



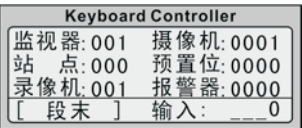
5.7 图像快退、快进：

按键盘【】键，能操作数字录像机快速向前播放；按键盘【】键，能操作数字录像机快速向后播放。



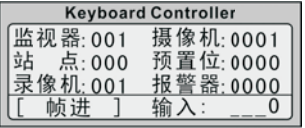
5.8 图像段首、段末：

按键盘【】键，能操作数字录像机移到录像资料的开始位置播放；按键盘【】键，能操作数字录像机结束当前的录像资料播放，并播放下一录像资料。



5.9 图像帧退、帧进：

按键盘【】键，能操作数字录像机按帧向前播放；按键盘【】键，能操作数字录像机按帧向后播放。



5.10 图像录制：

按键盘【】键，能操作数字录像机记录选中的摄像机图像。



5.11 图像停止：

按键盘【】键，能停止数字录像机的播放、录像操作。



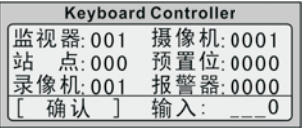
5.12 信息显示：

按键盘【】键，能显示或关闭数字录像机的屏幕提示信息。

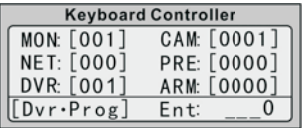


5.13 录像机菜单设置：

选择要设置菜单的录像机号，按【DVR】键确认。按【*】键进入录像机的菜单编程功能，再按【Enter】键确认。



进入录像机的菜单编程功能时，键盘液晶屏状态显示区显示“Dvr Prog.”。



在录像机的菜单中：

- 1. 操作键盘的矢量摇杆上、下、左、右移动菜单光标；
- 2. 顺时针、逆时针旋转矢量摇杆可确认、取消选中的功能；
- 3. 按数字键可输入菜单数据。

当菜单编程完成时，按【*】键退出菜单编程状态。

第六部分 宏指令功能

宏指令功能实际上就是一个自定义的操作，以替代操作员人工进行的一系列多步复杂的操作，自动完成所需的任务。

6.1 宏指令在单级系统的应用

在单级监控系统中，利用宏的强大功能，可以在不同监视器上同时调用不同的图像，能实现同步切换，还可以同时调用摄像机的多个预置位，同时控制多个报警点的设、撤防，同时打开和关闭多个辅助、联动开关等功能。

6.2 宏指令在多级系统的应用

宏指令在多级监控系统的应用优势主要表现在可以方便和简化许多的操作，主要体现在多级切换和调预置点、多级多个报警区域同时设撤、多级多个辅助开关的打开和关闭、多级系统中的调用同步切换和队列切换等几个方面。

6.3 宏指令操作

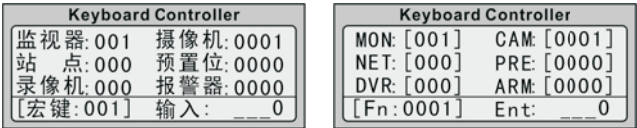
【Fn】为宏指令键，可以由操作者自定义各种操作命令，组合后定义到宏键上。操作者只要按相应的宏键即可实现一系列复杂的系统功能，使操作方便、简单化。

宏指令只能控制单步操作，执行其中的一种到四种单步操作的组合，不能包含如控制云台上、下、左、右运动，以及进行变倍、聚焦、光圈调节等需要连续控制的操作。

例如：编辑宏指令键 F1 实现选择 2 号摄像机图像在 1 号监视器上显示，选择 3 号摄像机图像在 2 号监视器上显示。



- 1. 按数字【1】键，再稍长时间按住【Fn】键不松开，约 5 秒钟时进入宏定义状态，然后松开【Fn】键开始宏定义；
- 2. 按数字【1】键，再按【MON】键；
- 3. 按数字【2】键，再按【CAM】键；
- 4. 按数字【2】键，再按【MON】键；
- 5. 按数字【3】键，再按【CAM】键；
- 6. 最后再按【Fn】键结束宏定义并退出。



在 F1 键没有取消宏指令功能或重新编辑宏指令功能的情况下，每次按【1】键，再按【Fn】键，1 号监视器显示 2 号摄像机图像，2 号监视器显示 3 号摄像机图像。

例如：编辑宏指令键 F2 在 2 号监控主机的 1 号监视器上运行 3 号程序切换。

- 1. 按数字【2】键，再稍长时间按住【Fn】键不松开，约 5 秒钟时进入宏定义状态，然后松开【Fn】键开始宏定义；
- 2. 按数字【2】键，再按【Site】键(选择监控主机)；
- 3. 按数字【1】键，再按【MON】键(选择监视器)；
- 4. 按数字【3】键，再按【□】键(程序切换)；
- 5. 最后再按【Fn】键结束宏定义并退出。

在 F2 键没有取消宏指令功能或重新编辑宏指令功能的情况下，每次按【2】键，再按【Fn】键，可在 2 号监控主机的 1 号监视器上运行 3 号程序切换。

第七部分 键盘设置

键盘在控制监控主机、摄像机、报警主机、数字录像机等设备时，必须先先在键盘菜单中设置好与被控制设备相应的波特率、控制协议，才能对被控制设备进行正常控制。

按住智能键不松开，接通键盘电源，约 5 秒钟时键盘进入菜单设置状态。通过操作矢量摇杆选择相应的菜单项；右旋矢量摇杆或按【#】键确认并进入菜单选项；左旋矢量摇杆或按【*】键放弃选择并退出

选项。

键盘菜单项如下：

1. Baudrate（通讯速率）

2. Protocol（控制协议）

3. Operator（操作员）

4. Setting（常规设置）
5. Language（语言）

6. Version（版本信息）

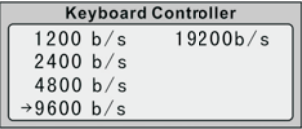
7. Exit（退出菜单）

7.1 通讯速率设置：

选择『Baudrate』项，右旋矢量摇杆或按【#】键进入通讯波特率选择。



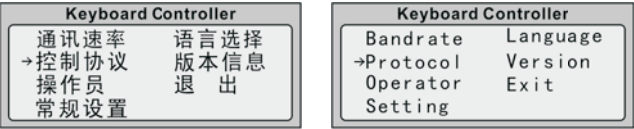
选择波特率是为了使键盘与被控制设备之间有相同的数据传输速度。通讯波特率有 5 项选择：1200、2400、4800、9600、19200。



右旋矢量摇杆或按【#】键确认选择；左旋矢量摇杆或按【*】键放弃操作并退出。

7.2 控制协议设置：

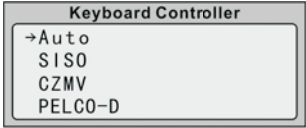
选择『Protocol』项，右旋矢量摇杆或按【#】键先进入控制协议选择。



控制监控主机的协议有：AUTO、SISO、CZMV 等；

控制摄像机的协议有：SISO、CZMV、PELCO-D、PELCO-P、EREN、SAMSUNG（三星）、PANASONIC（松下）、KALATEL（卡拉特）、PHILIPS（飞利浦）等；

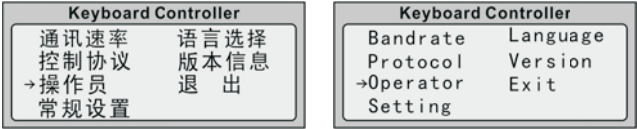
控制数字录像机的协议有：SISO、HIKVISION（海康威视）、DALI（大立）、DAHUA（大华）、ROBOT（洛伯特）、HANBAN（汉邦）等。



上下移动光标可进行控制协议选择；右旋矢量摇杆或按【#】键确认选择；左旋矢量摇杆或按【*】键放弃操作并退出。

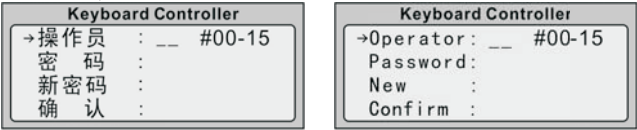
7.3 操作员设置：

选择『Operator』项，右旋矢量摇杆或按【#】键，该项功能主要用于设置键盘（操作员）编号和设置操作员密码。



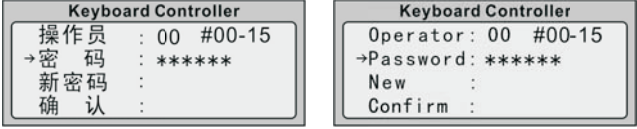
7.3.1 设置键盘号（选择操作员）：

选择『Operator』项，用户可输入键盘编号（00~15）。每个键盘的编号不能相同，否则会使键盘操作失误。

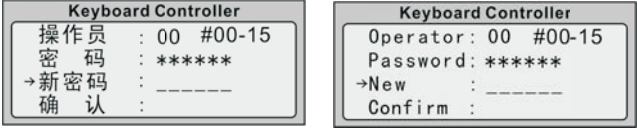


7.3.2 设置操作员密码：

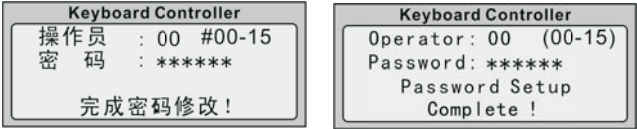
选择『Password』项，输入键盘编号对应的操作员当前密码，原始密码为“000000”。



选择『New』项，操作员要修改密码时，输入新密码。密码输入后，右旋矢量摇杆或按【#】键，确认输入的新密码。



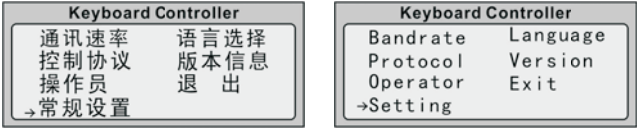
选择『Confirm』项，操作员重复输入新密码确认。密码输入后，右旋矢量摇杆或按【#】键，确认重复输入的新密码。



左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

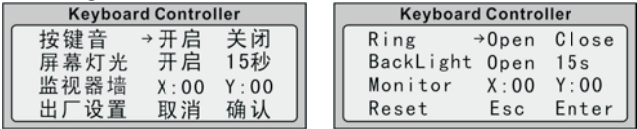
7.4 常规设置:

选择【Setting】项，右旋矢量摇杆或按【#】键，进入键盘按键声音、背光控制、恢复出厂设置功能选择。



7.4.1 按键声音:

选择【Ring】项，该项功能主要用于键盘按键声音的开关选择。



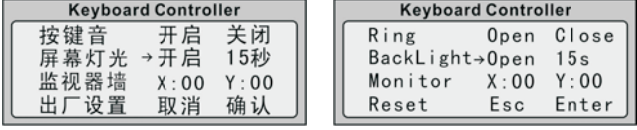
选择“开启”项，右旋矢量摇杆或按【#】键，则设置开启键盘按键声音。

选择“关闭”项，右旋矢量摇杆或按【#】键，则设置关闭键盘按键声音。

左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

7.4.2 背光控制:

选择【Light】项，该项功能主要用于键盘液晶屏背光的开关选择。



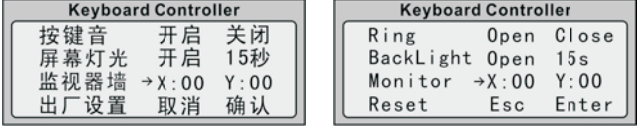
选择“开启”项，右旋矢量摇杆或按【#】键，则设置了键盘液晶屏背光源始终开启。

选择“15 秒”项，右旋矢量摇杆或按【#】键，则设置了键盘液晶屏背光在有按键操作后，约 15 秒钟会自动关闭背光源。

左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

7.4.3 屏幕拼接墙设置:

选择【Monitor】项，该项功能主要用于键盘所控制的监视器屏幕拼接墙的横行与纵列容量的设置。



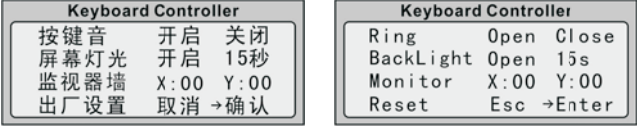
屏幕拼接墙的纵列容量设置：选择“X:”项，输入纵列容量数字，右旋矢量摇杆或按【#】键确认。屏幕拼接墙的纵列容量最大值为 32。

屏幕拼接墙的横行容量设置：选择“Y:”项，输入横行容量数字，右旋矢量摇杆或按【#】键确认。屏幕拼接墙的横行容量最大值为 08。

左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

7.4.4 恢复出厂设置:

选择【Reset】项，该项功能主要用于在键盘使用、菜单设置功能异常的情况下，使键盘重新回到初始状态，确认操作该项会使用户在此之前所设置的参数变为无效。

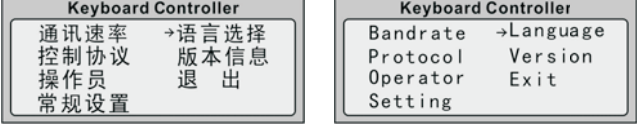


确认操作：光标指向“确认”项，右旋矢量摇杆或按【#】键，键盘提示“完成设置!”表示键盘已恢复到出厂设置状态。

左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

7.5 语言选择:

选择【Language】项，右旋矢量摇杆或按【#】键，可以进入语言选择项中。



可设置键盘语言模式：中文 (Chinese)、英文 (English)。



左旋矢量摇杆或按【*】键返回上级菜单。

7.6 版本信息：

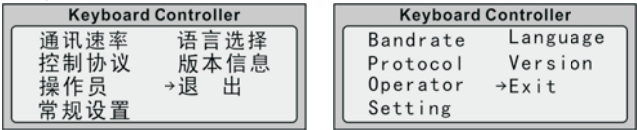
选择『Version』项，右旋矢量摇杆或按【 # 】键，可查看到键盘相应的软件版本信息。



左旋矢量摇杆或按【 * 】键返回上级菜单。

7.7 退出：

选择『Exit』项，右旋矢量摇杆或按【 # 】键，可以从键盘菜单设置中退出，进入到键盘正常的操作使用状态。

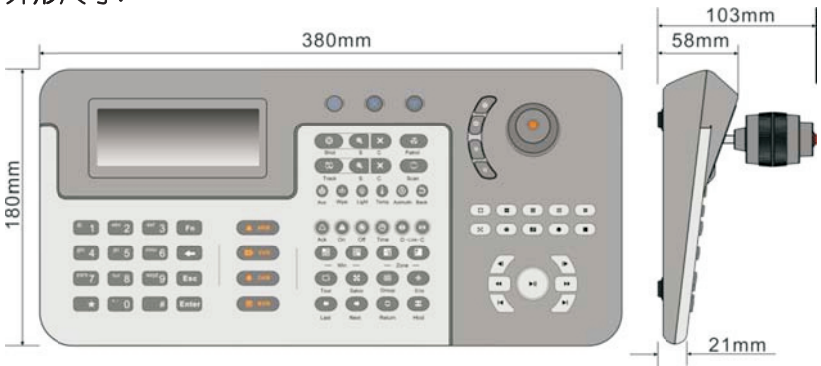


第八部分 技术参数

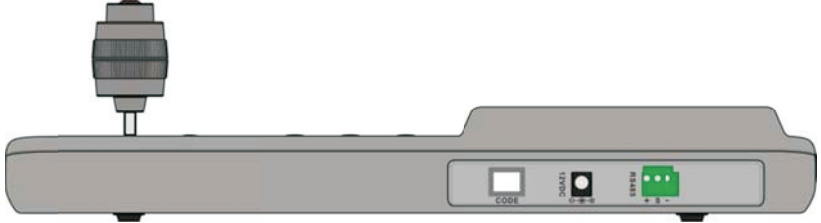
设备参数：

设备型号	MV2872
供电电源	DC12V，500mA
通讯方式	RS-485半双工
通讯速率	1200、2400、4800、9600、19200bps/s
通讯接口	RJ45
显示方式	液晶显示屏，中、英文显示
编程功能	有
控制功能	监控主机、矩阵主机、智能摄像机、DVR、监视拼接墙
操作触媒	按键、四维变速控制器
环境温度	-10℃~55℃
环境湿度	≤90%RH(无凝结)
外形尺寸	380(L) × 180(W) × 103(H) mm
重 量	2.5Kg

外形尺寸：



设备端口：



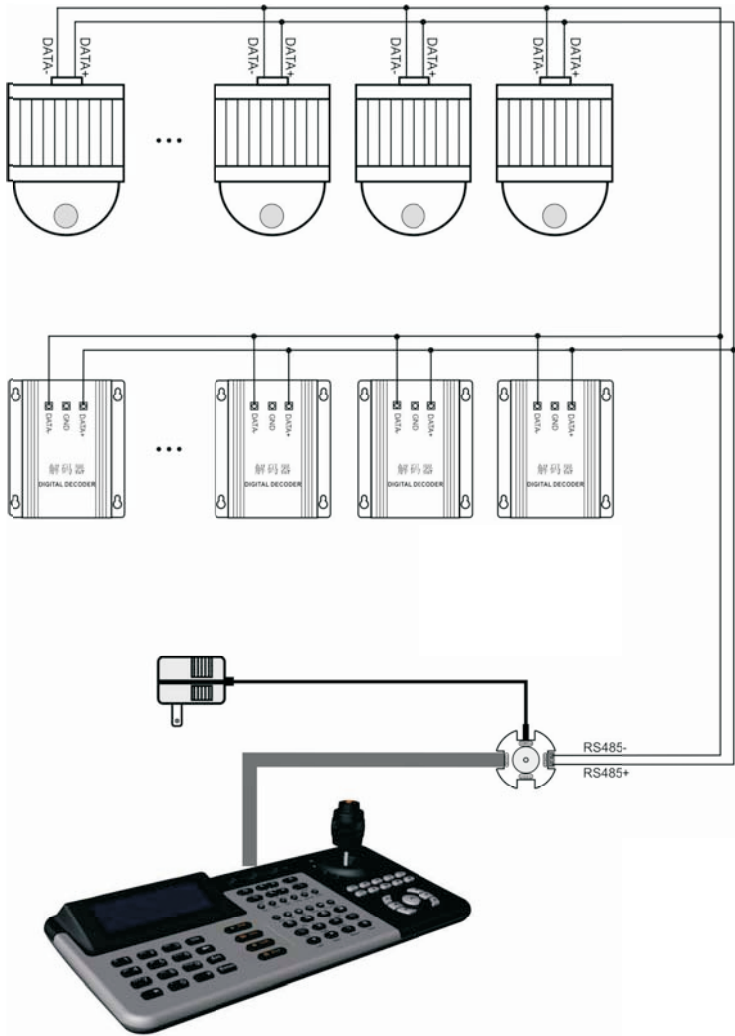
端口说明：

- RS485—键盘通讯接口
- 12VDC—键盘电源输入口
- CODE—键盘综合接口（内含键盘电源输入、RS485 通讯接口）

第九部分 键盘连接

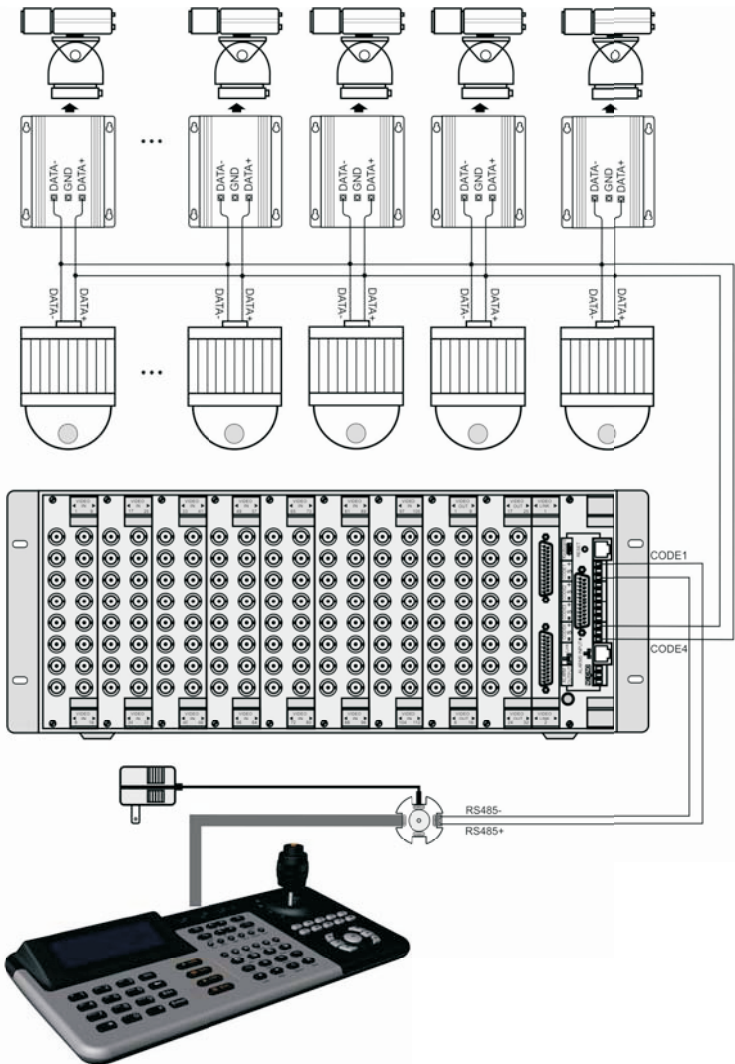
9.1 键盘与智能摄像机、解码器连接示意图：

键盘接线盒至智能摄像机或解码器的通讯接口的通讯为普通带屏蔽的二芯双绞线，距离最长 1200 米。



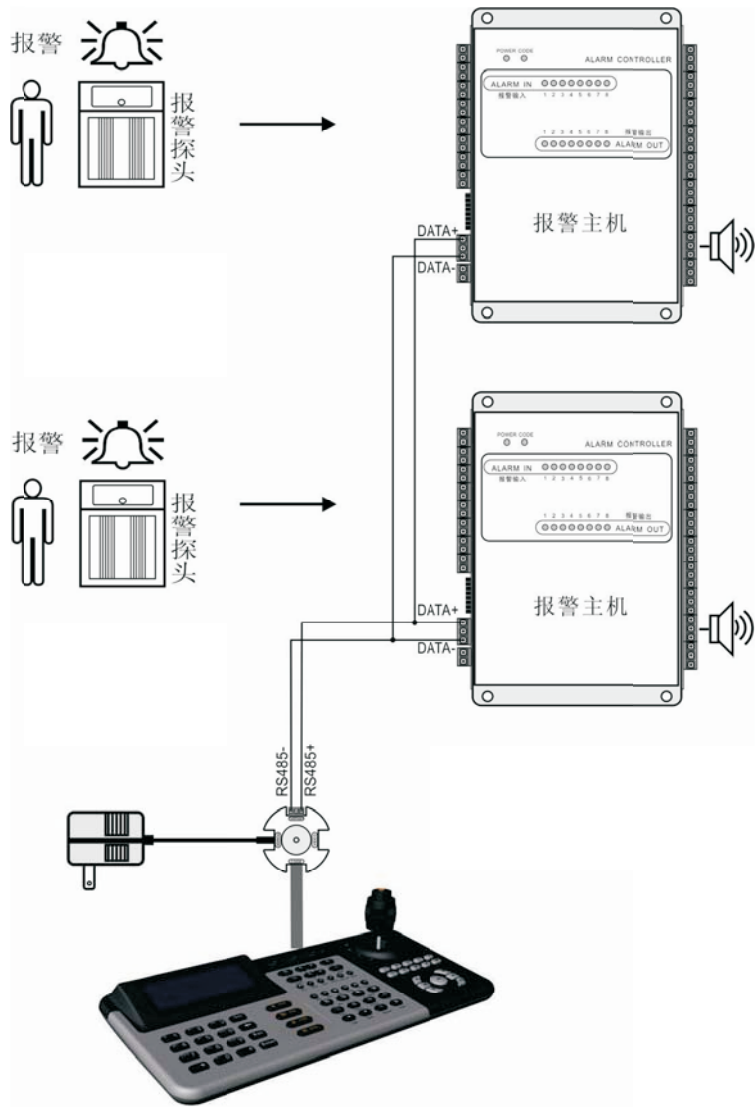
9.2 键盘与监控主机连接示意图：

键盘接线盒至监控主机的通讯接口的通讯为普通带屏蔽的二芯双绞线，距离最长 1200 米。键盘接线盒端的 RS485+ 、RS485-接至监控主机的 ⅡDE1 通讯接口。



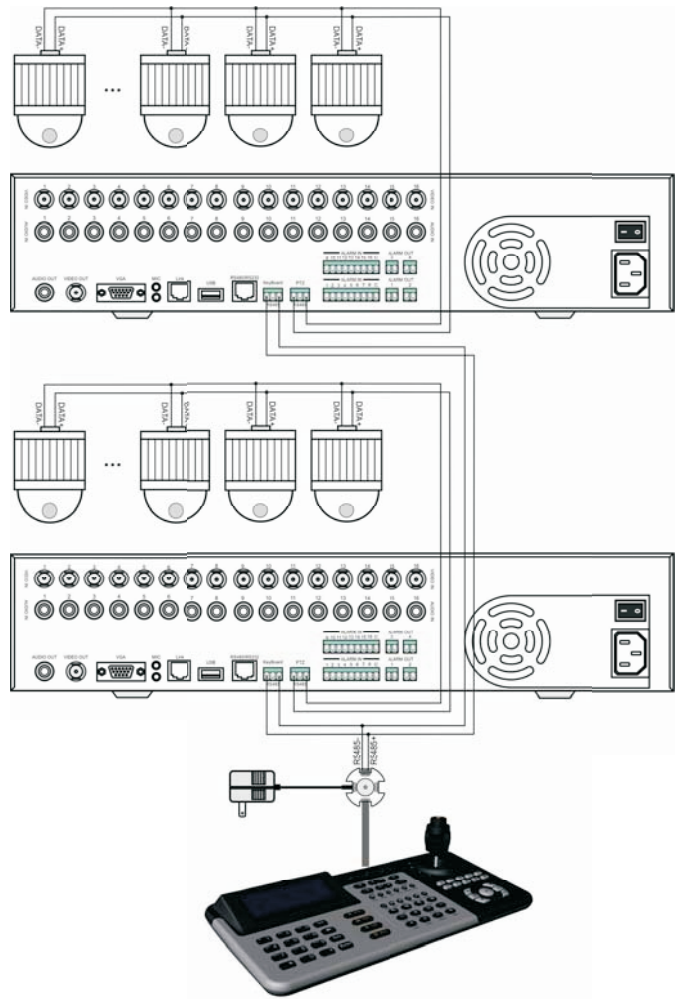
9.3 键盘与报警主机连接示意图：

键盘接线盒至报警主机的通讯接口的通讯为普通带屏蔽的二芯双绞线，距离最长 1200 米。



9.4 键盘与数字录像机连接示意图：

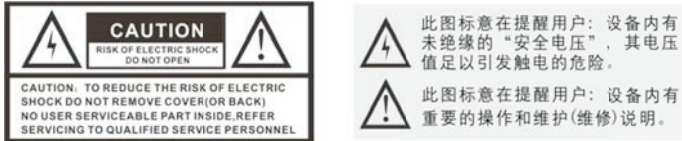
键盘接线盒至数字录像机 (DVR) 的通讯接口的通讯为普通带屏蔽的二芯双绞线，距离最长 1200 米。连接好设备后，要注意设置数字录像机的地址编码。



注：数字录像机与键盘的控制协议相符时，键盘可直接控制数字录像机，不需控制码转换器进行协议转换。

安全事项：

安装应由有资格的服务人员进行，操作时请遵守相关安全规定。



在安装和使用设备前，应遵守设备及说明书上的所有警告事项，并遵守全部指示操作和使用说明。

- 1) 不得在电源电压过高和过低的场合下使用设备。
- 2) 本产品为室内设备，为防止短路或电击危险，勿将本设备放在潮湿环境中。
- 3) 勿用湿手触摸电源开关和设备，防止触电。
- 4) 安装设备过程中进行接线或改线时，都应将电源断开，防止触电。
- 5) 勿将液体溅落在本机上，防止造成机器内部短路或失火。
- 6) 为了防止电击和失火，请勿将设备放置于易燃、易爆的场所。
- 7) 在擦拭设备前，先断开电源，勿用液体或喷雾式强力清洁剂，请直接用干布擦拭。
- 8) 请不要把设备放在不稳的托座上会和会剧烈震动的场所，以防止设备跌落时人员受伤，设备受损。
- 9) 小心轻放设备避免强烈碰撞、振动等，以防损坏设备。
- 10) 为确保设备的正常散热，应避开通风不良的场所。
- 11) 为了避免设备损坏，请勿自行拆开机壳，必须委托有资格的专业维修人员在指定的维修单位进行维修。
- 12) 避免在过冷、过热的场所间相互搬动本机，以免机器内部产生结露，影响机器的使用寿命。

【装箱清单】：

名称	物品图	数量
1. 键盘控制器		1个
2. 电源适配器		1个
3. 8P通讯线 与转接盒		1个
4. 使用说明书及合格证		1个