

上海朗柯电子有限公司

K3107, K3117 控制键盘用户说明书

09.11 月 试用版 0.2

目 录

第一章 简介.....	1
第二章 安全及注意事项.....	3
第三章 开箱检查.....	4
3.1 物品清单.....	4
3.2 附件用途.....	4
第四章 设备外观及接口介绍.....	5
4.1 前面板.....	5
4.1.1 镜头控制键区.....	6
4.1.2 操作功能选择区.....	7
4.1.3 数字键区.....	8
4.1.4 功能操作键区.....	8
4.2 后面板.....	10
4.3 RS485（串口 RJ-45）插座引脚定义.....	10
第五章 设备的安装与连接.....	11
5.1 典型系统构成及连接示意图.....	11
5.1.1 键盘与本公司协议兼容的设备的连接.....	11
5.2 通讯连接注意事项.....	11
5.3 RS485 总线制设备连接.....	12
5.4 线路阻抗匹配.....	12
5.5 抗干扰能力.....	13
5.6 RS485 的驱动能力.....	13
5.7 连接设备的控制安全性.....	13
第六章 功能操作.....	15
6.1 常用名词说明.....	15
6.2 操作方法.....	16
6.3 键盘操作一览表.....	21
6.4 高速球屏幕菜单操作.....	22
6.5 矩阵屏幕菜单操作.....	23
6.5 键盘对矩阵操作权限设置.....	24
6.6 键盘系统设置.....	25
第七章 键盘常见故障判别.....	26

7.1 键盘故障判别.....	26
7.1.1 控制不流畅.....	26
7.1.2 不能控制.....	27

第一章 简介

非常感谢您购买本公司的产品。我们将向您提供最好的服务。

本设备是微机智能电视监控系统中的操作键盘，也是整个监控系统中人机对话的主要设备。

可控设备

- 由本公司提供或其他协议兼容的室内外解码器, 高速球
- 由本公司提供或其他协议兼容的矩阵
- 由本公司提供或其他协议兼容的报警联动控制器

人机界面

- 数码管显示：显示方式简单，内容清晰易懂。
- 云台操纵杆：2 维（云台控制）或 3 维（云台/镜头控制）。
- 按键：采用计算机键盘按键，手感好，寿命长。
- 声音监听：可与音频矩阵连接，通过内置喇叭可在桌面上直接监听声音。
- 数码管菜单：本机提供内建的 LED 菜单，通过菜单的操作，可以使用众多的扩展功能。

功能参数

- 可连接分控数：<=32 个
- 可接入报警模块数：<=239 个
- 最大可控制报警防区：1024 个
- 最大可控制摄像机数量：1024 个
- 最大可控制监视器数量：256 个
- 最大可控制解码器数量：1024 个

技术参数

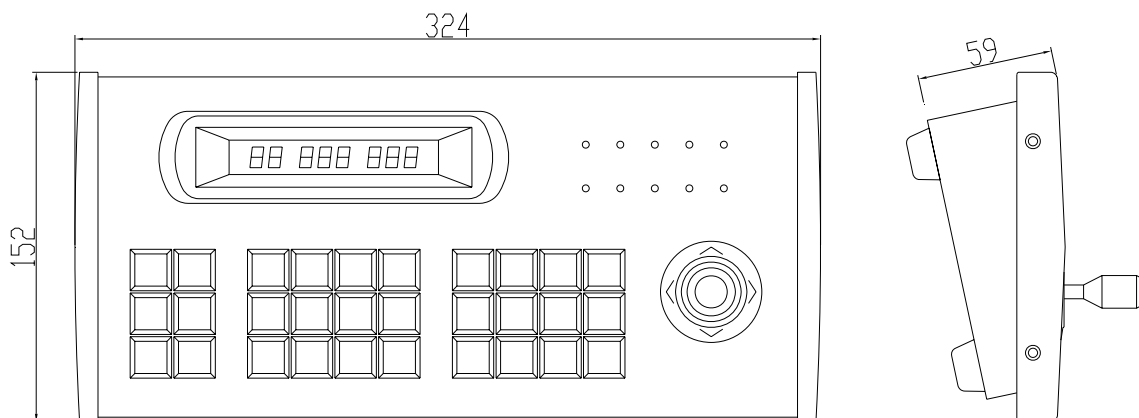
- 串行通讯：
 - 接 口：RS485（半双工）
 - 波特率：1200~19200Bit/S
 - 起始位：1 位
 - 数据位：8 位
 - 停止位：1 位
 - 最大传输距离：2000M（9600 Bit/S）
 - 通讯线：必须使用双绞线
- 电源：
 - 工作电压（标准）：AC/DC 9V

用心制造，用心服务

消耗功率:

5W

■ 外型尺寸:



第二章 安全及注意事项

- 使用前请详细阅读《用户手册》，所有操作按《用户手册》的指导进行。
- 使用前须核对接入的电源。电压的类型应与键盘的输入电压参数要求相符。
- 当设备不能操作时应先对照《用户手册》进行处理，自己无法检查出原因的，请专业人员进行检查维修，不得擅自拆卸，以免造成不可恢复的损坏。
- 本设备为精密电子及机械产品的集合，所以安装及维修人员须有专业知识和相关资质。
- 键盘为精密产品，在运输过程中应避免重压，碰撞、剧烈震动和雨水浸泡对产品造成损坏。
- 在安装或施工过程中对产品轻拿轻放，防止摔落及碰撞造成产品损坏及故障。
- 使用时或非使用时，都必须防止水份进入键盘，否则会造成操控失灵和键盘故障或损坏。
- 请妥善保管本手册

第三章 开箱检查

请在开箱后按“物品清单”核对箱内物件，发现缺失损坏或者产品型号与订货不符的，请尽快与我们联系。

3.1 物品清单

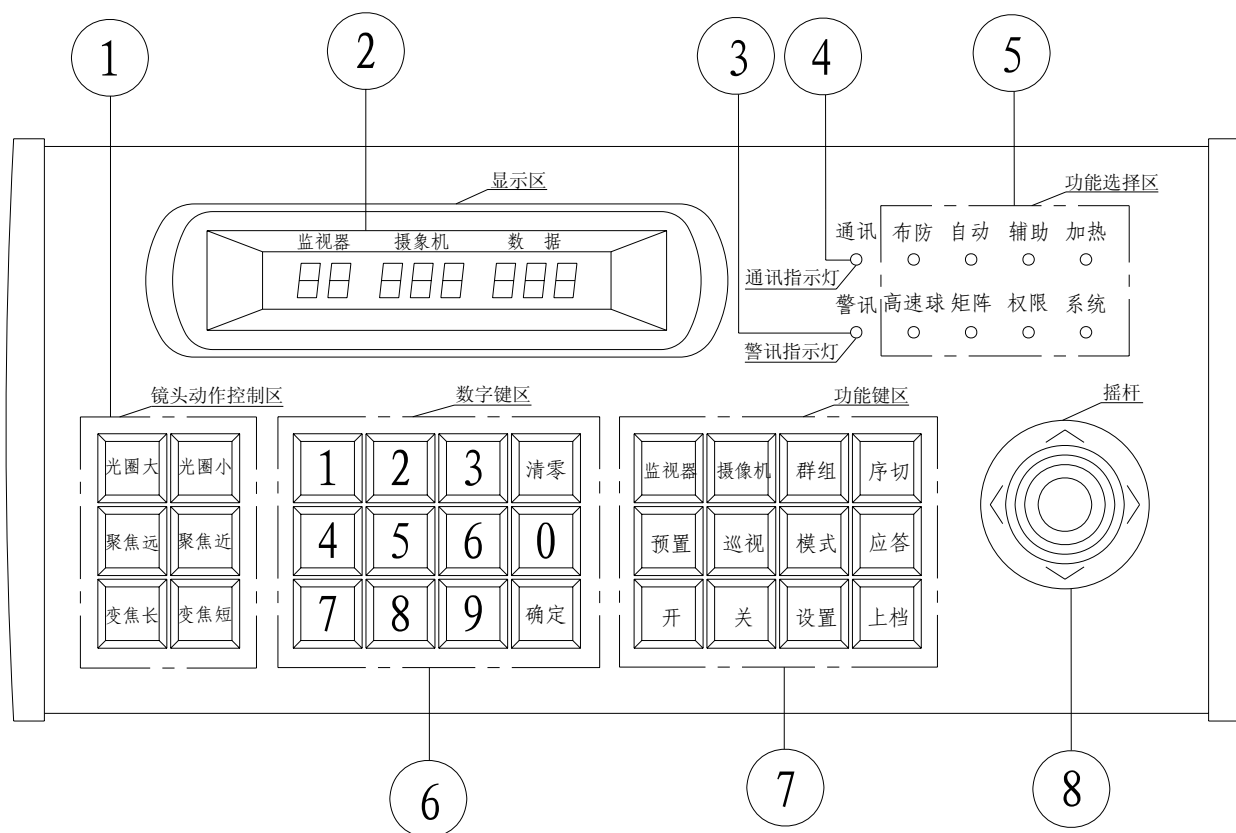
序号	名称	数量	备注
1	控制键盘	一台	
2	485 通信线	一根	单头 单端 二芯 白色
3	工作电源	一台	配件为工作电源 工作电压为 DC 9V
4	光盘	一张	5 寸
5	用户手册	一本	
6	合格证、保修卡	一套	

3.2 附件用途

- 485 通信线：用于与本公司生产的矩阵、高速球、解码器、分控键盘等受控设备的连接。
- 工作电源：用于键盘工作电源的供给。
- 光盘：内含详细的设备说明、设备连接等资料。或者相关的软件（需要时）。
- 用户手册：客户详细了解键盘功能及操作的资料。
- 合格证、保修卡：产品合格及维修的凭证。

第四章 设备外观及接口介绍

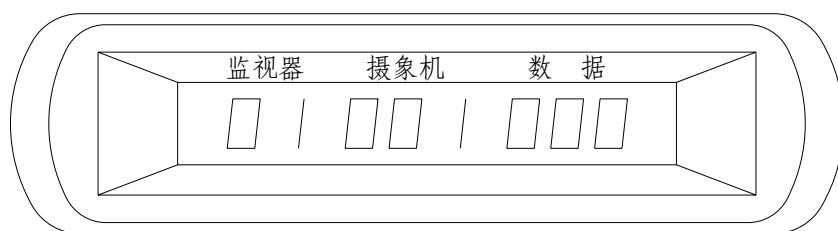
4.1 前面板



1. 三可变镜头控制键区。

2. 数码管显示窗

■ 在操作显示窗上装有数码管理，分 1 行显示，当键盘在工作状态时，显示如下信息：



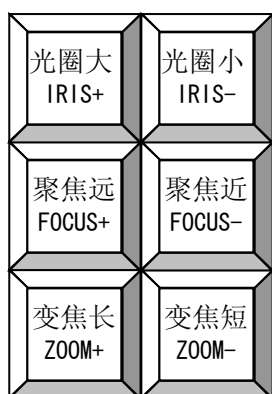
3. <ALARM> 灯：用作报警及操作指示。

- 灯不闪 键盘处于等待状态。
- 闪一下 正常按键动作
- 闪三下 产生非法操作动作
- 连续闪 有报警发生

4. <R/T> 指示灯：用作通讯指示。

- 上电后灯快闪（接近常亮） 表示该键盘设为主控。
 - 上电后灯暗 表示该键盘设为分控，而且无主控键盘与之相连。
 - 上电后灯慢闪 表示该键盘设为分控，主控键盘与之相连并工作。
5. 功能选择区。
 - 布防 自动 辅助 加热 高速球 矩阵 权限 系统
 6. 数字键区。
 7. 功能操作区。
 8. 摇杆（分二维或三维）。

4.1.1 镜头控制键区



镜头控制键区有 6 个键组成，分别是：



--- 光圈变大控制



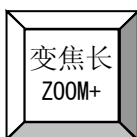
--- 光圈变小控制



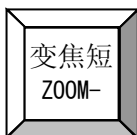
--- 聚焦拉远控制



--- 聚焦拉近控制



--- 变焦短镜控制



用心制造，用心服务

--- 变焦长镜控制

4.1.2 操作功能选择区

布防 自动 辅助 加热

☐ ☐ ☐ ☐

高速球 矩阵 权限 系统

☐ ☐ ☐ ☐

操作功能选择区有 8 个指示灯组成，分别是：

布防

☐

--- 进行系统报警器布撤防、及 A、B 类布撤防检查

自动

☐

--- 进行云台左右角度定义、启动自动扫描（水平、全方位）

辅助

☐

--- 进行报警联动器辅助开关控制、及解码器辅助开关控制

加热

☐

--- 进行室外防护罩加热器及雨刷开关控制

高速球

☐

--- 进入高速球设置菜单

矩阵

☐

--- 进入矩阵设置菜单

权限

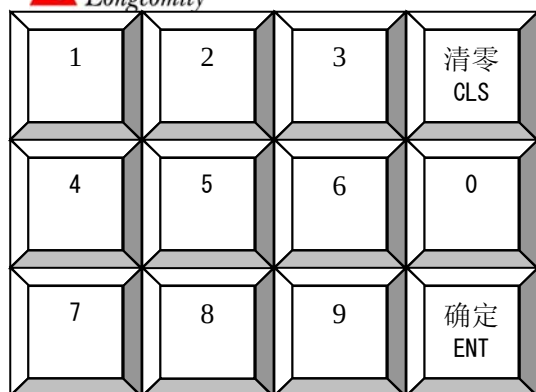
☐

--- 进行矩阵控制权限控制

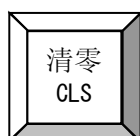
系统

☐

--- 进行键盘配置信息操作



数字键区有 12 个键组成，分别是：0～9 数字键，用于键入有效数据。

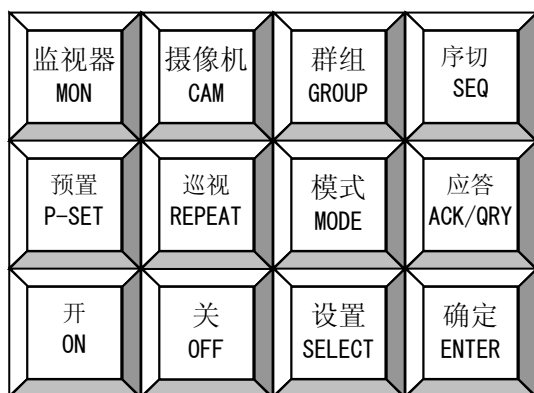


--- 数据清除键，清除“数据”栏内数据使之为“0”



--- 数据 / 命令确认键，使输入的数据或命令有效。

4.1.4 功能操作键区



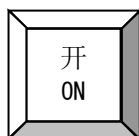
功能操作键区有 12 个键组成，分别是：



--- 矩阵图像切换键。

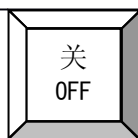


--- 矩阵视频输出通道选择键。

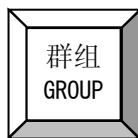


--- 配合功能操作选择区来进行打开控制。

用心制造，用心服务



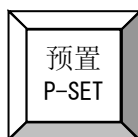
---配合功能操作选择区来进行关闭控制。



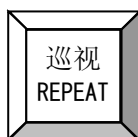
--- 群组切换键。



--- 启动群组时序切换键。



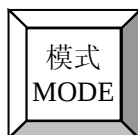
---设预置 / 调预置键。



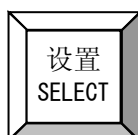
---调巡视组键。



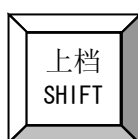
---用作防区布/撤防查询。



---启动高速球按预置“模式”运动键。

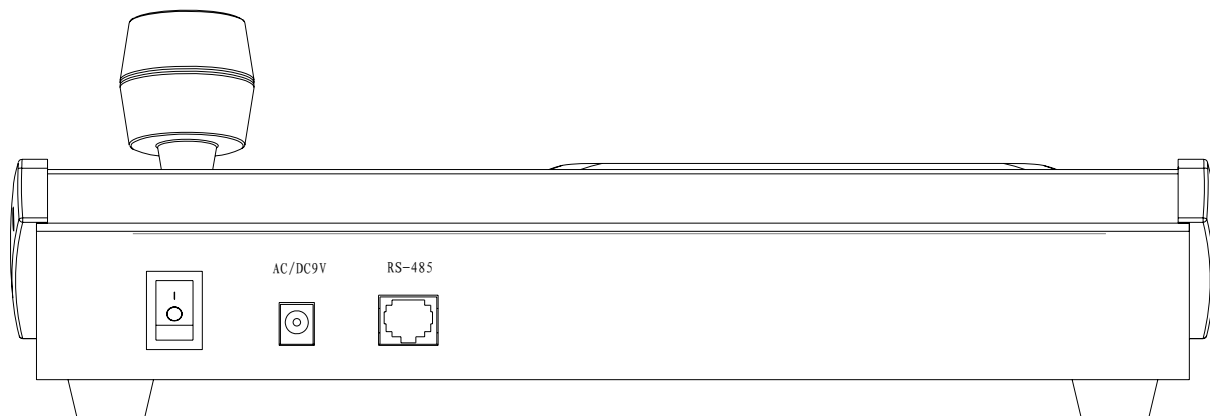


--- 作用操作功能选择键.。



---上档键，复用其它键做快捷操作。

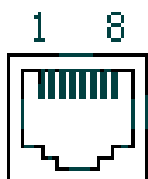
4.2 后面板



- 电源开关（POWER）。
- 电源输入（AC/DC 9V）。
- BUS（RS485）通讯接口与本公司的 RS485 总线设备连接。

4.3 RS485（串口 RJ-45）插座引脚定义

本机提供了一个 RS485（串口 RJ-45）标准插座。
标准插座图及插座脚的定义：

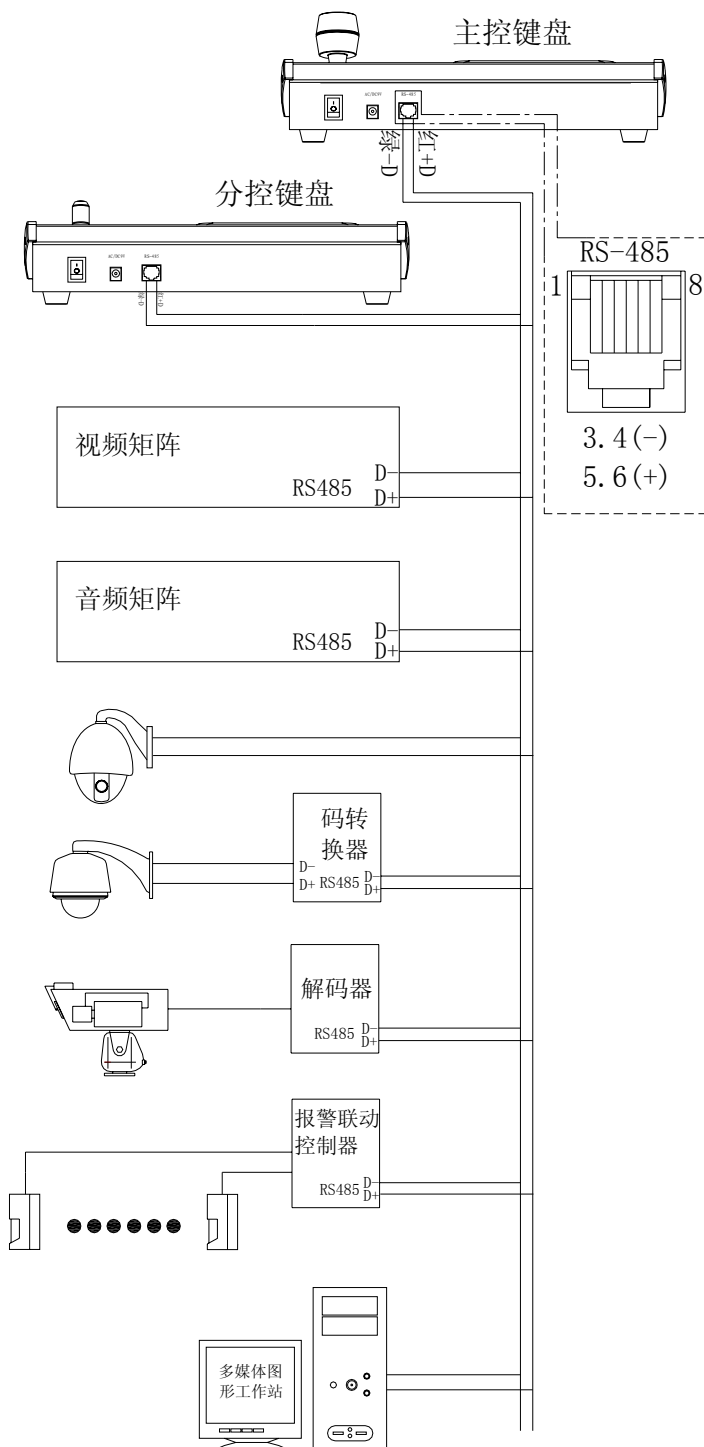


插座脚序号	名 称	说 明
1, 2		空
3, 4	DATA-	数据（负）
5, 6	DATA+	数据（正）
7, 8		空

第五章 设备的安装与连接

5.1 典型系统构成及连接示意图

5.1.1 键盘与本公司协议兼容的设备的连接



5.2 通讯连接注意事项

- 在总线上进行所有设备的通讯线连接时，必须正极对正极、负极对负极进行连接。

- 传输线必须使用双绞线，以保证通讯正常。
- 在传输线的终端和始端加阻抗匹配电阻。

5.3 RS485 总线制设备连接

本系列产品的控制选用 RS485 总线制方式，理论上所有设备的 RS485 接口可以用一对双绞线简单连接起来就可以达到控制的目的，但现实工程的应用牵涉到如下必须考虑的问题：

- 线路阻抗匹配
- 抗干扰能力
- RS485 的驱动能力
- 连接设备的控制安全性

在工程中，充分考虑这些因素，加以合理的设计，使所有设备都能安全、流畅的工作。为此，有必要对上述问题作详细的介绍。

5.4 线路阻抗匹配

- 传输线的终端反射

当电压以波的形式传输到终端，会出现什么现象呢？我们以终端的三种可能情况（是开路的、接有电阻、是短路的）来加以说明。

- 终端开路时的反射：

当幅度为 E 的电压波和幅度为 I 的电流波的波前到达终端时，由于开路，电流就要变为零，这时只有在终端上产生一个幅度与 I 相等，方向与 I 相反的电流 $-I$ ，才能抵消这个电流，与这个电流对应的电压也为 E ，它叠加到到达的电压波 E 上，使终端电压幅度变成 $2E$ ，如此下去，将有一个幅度为 E 的电压波和幅度为 $-I$ 的电流波从终端反射回来，分别叠加到原来的电压波和电流波上，可见，终端开路时，反射波所到之处，电压变为 $+2E$ ，电流变为零，反射波未到之处，仍保持原来的 E 和 I 。

- 终端短路时的反射：

终端短路时，当入射波前接进终端时，由于终端是短路的，迫使终端电压为零，当电压波 E 到达终端时就要消失，这只有在终端产生一个幅度与 E 相等而方向相反的电压与其抵消才有可能，与此电压相对应的电流其幅度为 $E/Z_0=I$ ，它叠加在原来到达终端的电流波 I 上，使终端电流幅度增至 $2I$ ，接着， ΔC_{N-1} 又通过 ΔL_{N-1} 放电，直到 $V_{N-1}=0$ ， $i_{N-1}=2I$ 。如此继续，相当有一幅度为 $-E$ 的电压波和一个幅度为 $+I$ 的电流从终端反射回来，分别与入射的电压和电流波叠加，如图，反射波波前所到之处，传输线上各点电压都等于零，电流都变成 $2I$ ，反射波波前未到之处，仍保持原状（ E 和 I ）。这就是终端短路时的反射现象。

- 终端接电阻时的反射：

终端接电阻负载的传输线当波前到达终端时，由于 R 的存在，电流对 ΔC_N 进行充电的同时，有一部分将被负载电阻所分流，一旦最后一小段的 ΔC_N 上的电压建立后，传输线中的电流将全部向前流进负载，由于负载是个纯电阻 R ，即应满足欧姆定律 $V_N/i_i=R$ ，然而电压波和电流波沿传输线推进时，它们幅度之比一直保持等于波阻抗 Z_0 ，这就发生了矛盾，现来讨论这种现象。当 $R=Z_0$ 时，即终端电阻等于波阻抗，这

时幅度为 I 的电流波流进负载时，在电阻 R 上的压降和传输线上已建立起来的电压是一致的，因此传输的电流将不断地流进负载，不会出现反射，这种情况称为“终端匹配”。

■ 信号沿传输线的多次反射

当传输线终端不匹配时，信号便被反射，反射波到达始端时，若始端也不匹配，同样又产生反射，这就发生了信号在传输线上多次往返反射的情况，实际上信号传输多处于这种情况，总结以上讨论可得出：

当传输线终端匹配时 ($R=Z_0$)，传输的电压波没有反射，电流波平稳地进入负载。当传输线始端匹配时 ($R_s=Z_0$)，终端的反射波等于入射波，反射波到始端时，则被匹配的阻抗所吸收，整个传输线被充电而到稳定状态，不再有反射。

当终端电阻小于波阻抗时，传输线上的电压不再有过冲，逐渐地恢复到稳定值。

当终端匹配大于波阻抗时，传输线电压将产生过冲，并在稳定值附近振荡，最后趋向于稳定值。因此可以看出，要消除传输线的反射带来的影响，可有三种方法

当速度要求不高时，可在信号传输之后，反射消失，输出达到稳定值时再接收。

■ 在传输线终端采用终端匹配的方法来消除反射。

■ 在传输线始端采用始端匹配的方法来消除反射。

5.5 抗干扰能力

■ 传输线对信号的反射

当迅速变化的信号在长线中传输时，会出现所谓反射现象，使信号波形发生严重地畸变，并引起一些干扰脉冲，影响系统可靠工作，我们讨论一下信号反射现象：在低速信号传输时，我们认为发送的信号与接收的信号是同时到达的，且信号的形状完全一样，然而在高速电路下，则情况将不是这样，因为每一根传输线都具有一定的电感和电容，假设传输线分成许多长度为 ΔX_i 的小段，设每一小段具有电感 ΔL_i 和电容 ΔC_i (i 设为段号)，我们知道由于电感的存在将阻碍电流的突变，电容的存在将阻碍电压的突变，一般双绞线的波阻抗在 $100\sim 200\Omega$ 之间，绞距愈小，波阻抗愈小，扁平带状电缆一般波阻抗为 150Ω 。

5.6 RS485 的驱动能力

RS485 的驱动能力会随着在线设备的数量、累计线路长度的增加而减弱，过分减弱将导致设备不能正常工作，甚至会损坏主控设备。根据实际经验，1 条 RS485 总线内挂接的设备最多不要超过 15 个。为了达到一个主控键盘能够控制多台设备甚至上千台设备的目的；解决的方法是通过增加 RS485 码分配器的手段，RS485 码分配器把 1 路 RS485 总线分成多个 RS485 线路，每个 RS485 端口均能达到驱动 15 个控制设备的目的。

5.7 连接设备的控制安全性

凡事都有正反两面，由于 RS485 是总线制驱动方式，系统扩充相当方便；另一方面，一条总线上挂接了过多的设备，任何一个设备通讯端口的损坏都会造成整条线路上所有设备控制受到影响。解决控制安全性问题的目的就是如何在部分设备受损的情况下能够保证大部分未受损设备仍处于可控状态。可以用 2 个方法减少设备损坏对总线的影响。

提高每个设备的自身防护措施，本公司系列设备在所有的 RS485 端口上都加有多种防损坏措施。

总线分割，既通过使用 RS485 码分配器（一种分配线路的设备），把一条 RS485 总线分割成多条独立的 RS485 总线，使每条总线上所挂接的控制设备控制在较少的数量，这样，一旦某条 RS485 总线受损，就不会影响到其它总线上的设备正常使用了。

第六章 功能操作

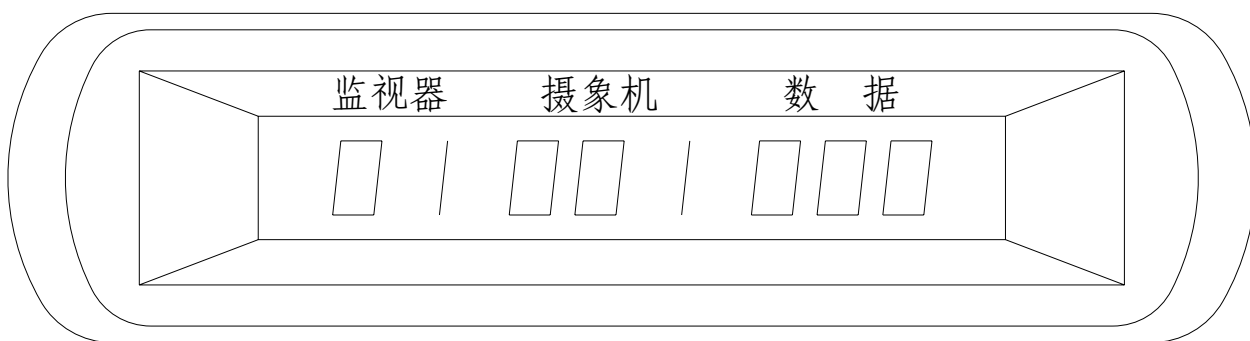
6.1 常用名词说明

- 主控：在 RS485 总线控制方式下只能有一个主控设备，其它设备都是副控或听命设备，系统中若无主控设备存在，系统将不能工作。
- 键盘地址：键盘的有效地址为 00~32，其中“00”表示键盘为主控，其它为分控。
- 优先级别：键盘的控制有优先级别，当 2 个以上键盘在操作同一个设备时，比如 2 个键盘同时操作 5 号高速球运动，但运动方向不同，5 号高速球将听命优先级别高的键盘命令。主控优先级别为最高，其它依次为 01~32 从高到低。
- 通道：指的是矩阵视频输出编号（对应监视器编号）。
- 图像切换：把需要的图像切换到指定的监视器上。
- 群组切换：按预先编制的程序把多个图像显示在所有监视器上。
- 时序切换：按预先编制的程序把多个图像按一定顺序在某一个监视器轮流切换。
- 布防：使报警联动控制器的相关防区处于警戒工作状态。
- 撤防：使报警联动控制器的相关防区处于不工作状态。
- 消警：消除设备有报警发生并产生联动时的状况，回到正常操作状态。
- 广播命令

即键盘发出的该命令可以使所有在线的设备同时产生相同的动作命令。许多控制命令支持广播功能，本列表中凡数据=999 的控制命令都是广播命令

例如：当“数据”栏=999 时，发报警器“布防”命令，则所有的报警防区全部布防。

- 基本操作界面：指的是键盘 LED 的基本显示方式，见下图：

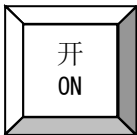


键盘的大多数操作全部在“基本操作界面”上完成，任何一项特殊的操作、特殊 LED 菜单、特殊设置等完成后，全部退回到“基本操作界面”；同时，进入特殊菜单前也必须先

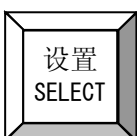
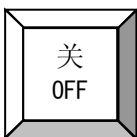
使键盘工作在“基本操作界面”上。

6.2 操作方法

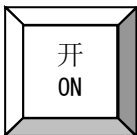
1、总布防（将所有报警器总布防）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “” 上
- 键入 “999”
- 按  键

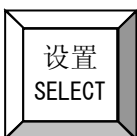
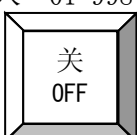
2、总撤防（将所有报警器总撤防）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “” 上
- 键入 “999”
- 按  键

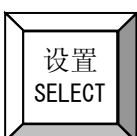
3、报警器单布防（将某一个报警器布防）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “” 上
- 键入 “01~998” 范围内任意数字（此数字为解码器号或报警器地址号）
- 按  键

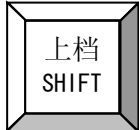
4、报警器单撤防（将某一个报警器撤防）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “” 上
- 键入 “01~998” 范围内任意数字（此数字为解码器号或报警器地址号）
- 按  键

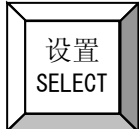
5、B 类报警（解码器）布撤防检查

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “” 上

- 键入“01~998”范围内任意数字（此数字为解码器号）

- 按  键 +  键

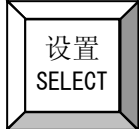
6、A类报警（报警联动控制器）布撤防检查

- 按  键，使功能指示灯显示区在“ 布防”上

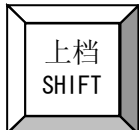
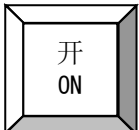
- 键入“01~998”范围内任意数字（此数字为接在报警控制器上的报警器号）

- 按  键

7、左角度定义

- 按  键，使功能指示灯显示区在“ 自动”上

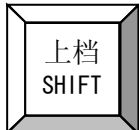
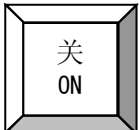
- 键入“01~998”范围内任意数字（此数字为解码器号）

- 按  键 +  键

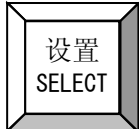
8、右角度定义

- 按  键，使功能指示灯显示区在“ 自动”上

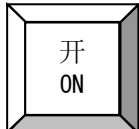
- 键入“01~998”范围内任意数字（此数字为解码器号）

- 按  键 +  键

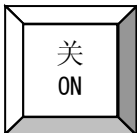
9、自动扫描（水平）

- 按  键，使功能指示灯显示区在“ 自动”上

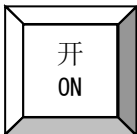
- 键入“01~998”范围内任意数字（此数字为解码器号）

- 按  键

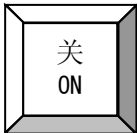
10、自动扫描（全方位）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “  ” 上
- 键入 “01~998” 范围内任意数字（此数字为解码器号）
- 按  键

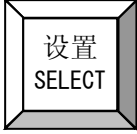
11、解码器辅助开（将解码器辅助功能打开）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “  ” 上
- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）
- 按  键

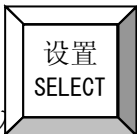
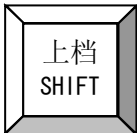
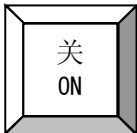
12、解码器辅助关（将解码器辅助功能关闭）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “  ” 上
- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）
- 按  键

13、报警联动控制器辅助开（将报警联动控制器辅助开关打开）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “  ” 上
- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为报警器地址号，999 为广播码）
- 按  键 + “  ” 键

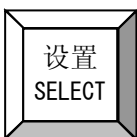
14、报警联动控制器辅助关（将报警联动控制器辅助开关关闭）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “  ” 上
- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为报警器地址号，999 为广播码）
-  

- 按 键 + “ ” 键

■

15、启动雨刷（室外防护罩雨刷的开 / 关）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “ 加热 ” 上

■

- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）

■

- 按  键

■

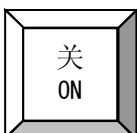
16、关闭雨刷（室外防护罩雨刷的开 / 关）

- 按  键，使功能指示灯显示区在 “ 加热 ” 上

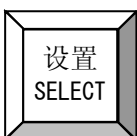
■

- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）

■

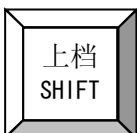
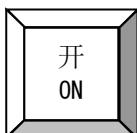
- 按  键

17、启动加热器（将室外防护罩加热功能打开）

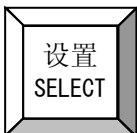
- 按  键，使功能指示灯显示区在 “ 加热 ” 上

■

- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）

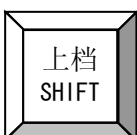
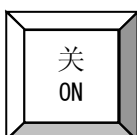
- 按  键 +  键

18、停止加热器（将室外防护罩加热功能关闭）

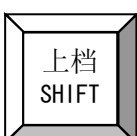
- 按  键，使功能指示灯显示区在 “ 加热 ” 上

■

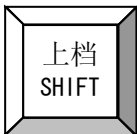
- 键入 “01~999” 范围内任意数字（此数字为解码器号，999 为广播码）

- 按  键 + “  ” 键

19、消警

- 按  键 +  键

20、清除布/撤防检查显示

- 按  键 +  键（此操作与“消警”功能操作相同）

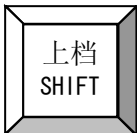
21、序切（时序切换）设置

- 设置要序切的监视器号

- 按  键

22、暂停序切（时序切换）

- 设置要序切的监视器号

- 按  键 +  键

23、通道设置

- 键入“1~64”范围内的任意数字（即监视器号）

- 按  键

24、选路设置

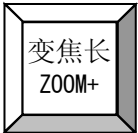
- 设置监视器号

- 键入“1~998”范围内的任意数字（即摄像机号）

- 按  键

25、镜头控制

- 键入“1~998”范围内的任意数字（即摄像机号）

- 按镜头动作       键

26、云台变速控制

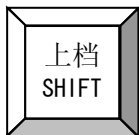
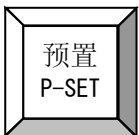
- 键入“1~998”范围内的任意数字（即摄像机号）

- 操作变速摇杆，即可对云台的动作进行控制

27、预置位设置

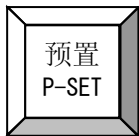
- 将云台操控到指定地址

- 键入“1~128”范围内的任意数字（即预置位编号）

- 按  键+  键

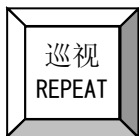
28、预置位调用

- 将需要调用预置位的云台地址号键入摄像机栏，控制云台
- 键入“1~128”范围内的任意数字（即预置位编号）

- 按  键

29、启动巡视组

- 将需要启动巡视组的云台地址号键入摄像机栏，控制云台
- 键入“1~4”范围内的任意数字（即巡视组编号）

- 按  键

30、启动模式运动

- 将需要启动模式运动的云台地址号键入摄像机栏，控制云台
- 键入“1~4”范围内的任意数字（即模式运动编号）

- 按  键

补充说明：

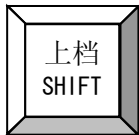
- 解码器/高速球控制地址

控制地址以数据栏为优先，即：

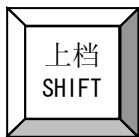
当“数据”> 0 时，解码器的控制地址就是“数据”栏值

当“数据”= 0 时，解码器的控制地址就是“摄像机”栏值

- 上档键

这里  就是上档键，在下表中，凡在“上档键”栏出现“+”符号的，表示

该操作必须与该键配合使用。使用方法是：

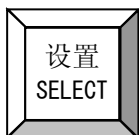
按住  不放的同时再按相应的键。

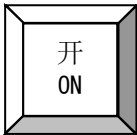
6.3 键盘操作一览表

功 能	功能指示	监视器	摄像机	数据	上档	操作键
布防	布防			1-999		开
撤防	布防			1-999		关
左角度定义	自动			1-998	+	开
右角度定义	自动			1-998	+	关
自动线扫	自动			1-998		开
自动面扫	自动			1-998		关
解码器辅助开	辅助			1-999		开
解码器辅助关	辅助			1-999		关
报警器辅助开	辅助			1-999	+	开
报警器辅助关	辅助			1-999	+	关
启动雨刷	加热			1-999		开
停止雨刷	加热			1-999		关
启动防护罩加温	加热			1-999	+	开
停止防护罩加温	加热			1-999	+	关
高速球菜单开	摄像			1-999		开
高速球菜单关	摄像			1-999		关
消警					+	清零(*)
解码器布防检查				1-998	+	应答
报警器布防检查				1-998		应答
清除检查显示					+	清零(*)
序切		1-64				序切
暂停		1-64			+	序切
群组				01-16		组切
设置预置位				1-128	+	预置
调用预置位				1-128		预置
启动巡视组				1-4		巡视
启动模式运动				1-4		模式
选路		1-64		1-998		摄像机
改变视频输出				1-64		监视器
镜头控制				1-999		镜头动作键
云台变速控制				1-999		摇杆

注:999 表示广播码

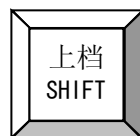
6.4 高速球屏幕菜单操作

■ 按  ---->使功能指示灯指示在“高速球”

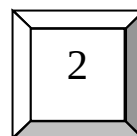
- 按  ——>就可进入高速球 OSD 菜单

- 光标上移

键盘在“高速球 OSD 设置”显示方式下按住



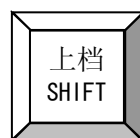
不放同时按



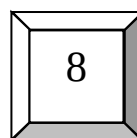
键

- 光标下移

键盘在“高速球 OSD 设置”显示方式下按住



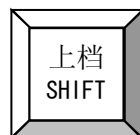
不放同时按



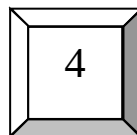
键

- 光标左移

键盘在“高速球 OSD 设置”显示方式下按住



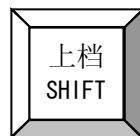
不放同时按



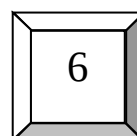
键

- 光标右移

键盘在“高速球 OSD 设置”显示方式下按住



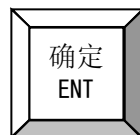
不放同时按



键

- 进入下层菜单

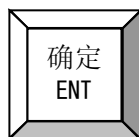
把 OSD 菜单光标移到下层菜单位置，按



键，就可以进入下层菜单。

- 返回上层菜单

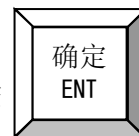
在 OSD 菜单中将光标移动到“返回”项上，按



键，就可返回上一级菜单

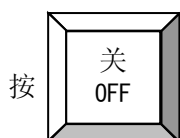
- 改变数据

把光标移动到需要改动数据的相关栏，用“数字键”直接输入数据后按



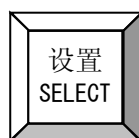
键

- 退出 OSD 菜单



按 键，高速球退出 OSD 菜单，键盘同时回到 LCD 上层菜单。

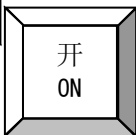
确认退出后再按“



”键把功能指示灯移到任何位置

6.5 矩阵屏幕菜单操作

- 按  键---->使功能指示灯指示在“矩阵”

- 按  可进入矩阵 OSD 菜单

- 光标上移，按  键

- 光标下移，按  键

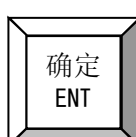
- 改变数据

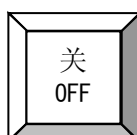
光标移动到需要改动数据的相关栏，用“数字键”直接输入数据后按  键即可。

- 进入下层菜单

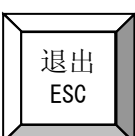
把 OSD 菜单光标移到下层菜单位置，按  键，就可以进入下层菜单。

- 返回上层菜单

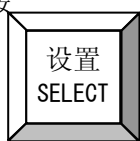
a. 在 OSD 菜单中将光标移动到“返回”项上，按  键，就可返回上一级菜单。

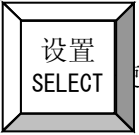
b. 没有返回选项的菜单，在退出时需要按  键

- 退出 OSD 菜单

按  键，矩阵退出 OSD 菜单，键盘同时回到“基本操作界面”

6.5 键盘对矩阵操作权限设置:

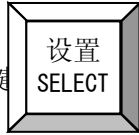
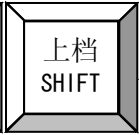
- 1. 按  键---->直到功能指示灯指示在 “权限”

- 按  键+  键---->“监视器” 显示 “01. -----64.”

功能	指示灯	监视器	摄像机	数据	键	备注
1 通道权限	矩阵	01.	---	0/1	确认	1=通道可控, 0=不可控
2 通道权限		02.				
3 通道权限						
.....						
62 通道权限		62.				
63 通道权限		63.				
64 通道权限		64.				

6.6 键盘系统设置

- 1、按  键---->直到功能指示灯显示区指示在 “系统”

- 2、按  键+  键---->使 [监视器] 显示 “ 按

可改变功能选项 0.1~0.6

功 能	系统	通道区	终端区	数据区	操作键	备注	出厂默认设置
主分控定义	系统	0.1	—	0—16	确认	0=主控 1~16=分控	0
分控数定义	系统	0.2	—	1—16	确认	数据=分控号	4

波特率定义	系统	0.3	—	1—4	确认	1=1200Bit / S 2=2400Bit / S 3=4800Bit / S 4=9600Bit / S	4
报警器数量	系统	0.4	—	1—238	确认		4
报警有无效定义	系统	0.5	—	0—1	确认	0=无效 1=有效	1
一球速度定义	系统	0.6	—	1—127	确认	1=最慢 127=最快	1

注：当键盘系统数据设置完毕后，将键盘电源关闭（即将数据储存在内存），然后再开机，则完成键盘系统设置，以后不必再重新设置系统。

第七章 键盘常见故障判别

7.1 键盘故障判别

7.1.1 控制不流畅

现象：矩阵切换时有丢命令的现象或操作云台、高速球时有跳跃现象。

■ 诊断 1:

断开所有 RS485 通讯控制设备，把矩阵与一个键盘用短线单独连接，把键盘设置为主控。

用键盘对矩阵进行切换，操作 10 次以上，如果正常，表示键盘无故障。

如果仍有丢命令现象，把键盘用短线单独连接 1 台解码器或 1 个高速球，同时把键盘设置为主控，单独操作，如果正常，表示键盘无故障。

■ 诊断 2:

恢复键盘接入系统，出现同样问题。检查是否有 2 个以上键盘设置为主控。

■ 诊断 3:

检查通讯静态阻抗，方法是关闭所有设备电源。用万用表 1K 档测量 RS485 通讯总线电阻，正常值在（100 Ω ~ 500 Ω ）间。

若小于 100 Ω ，则 RS485 通讯总线上的某个设备的通讯接口损坏。

若小于 10 Ω 或接近 0 Ω ，则 RS485 通讯总线可能有部分短路。

若大于 500 Ω ，则 RS485 通讯总线上的通讯匹配电阻未加（参见〈2.3〉或解码器使用说明书），把通讯匹配电阻加上

■ 诊断 4:

检查 RS485 通讯线的线规，如果不是双绞线或设备操作规定数量、线长操作规定长度都会引起这种现象。

7.1.2 不能控制

现象：不能操作矩阵或操作云台、高速球。

■ 诊断 1:

断开所有 RS485 通讯控制设备，把键盘设置为主控并用短线单独连接一个解码器或矩阵，保证连线正确。用键盘对矩阵进行切换，操作 10 次以上，如果正常，表示键盘无故障。用键盘对解码器操作，如果正常，表示键盘无故障。

原因 1：RS485 通讯线接反。

原因 2：RS485 通讯线路不通。

■ 诊断 2:

断开所有 RS485 通讯控制设备，把键盘设置为主控并用短线单独连接一个解码器或矩阵，保证连线正确。用键盘对矩阵进行切换，不能操作。用键盘对解码器操作，不能操作。表示键盘有故障需要返修。