
智能网络键盘安装

使用手册



关于本手册：在安装和使用本机之前，请仔细阅读本手册。请务必保存好本手册，以备今后查阅。

目 录

第一章 键盘简介.....	1
1.1 功能特点.....	1
1.2 产品外观.....	1
1.3 技术指标.....	2
第二章 键盘安装.....	4
2.1 接口说明.....	4
2.2 安装连接.....	5
第三章 键盘设置.....	8
3.1 概述.....	8
3.2 本机登录.....	8
3.3 键盘设置.....	8
第四章 矩阵控制.....	14
4.1 登录矩阵.....	14
4.2 矩阵控制界面.....	14
4.3 切换操作.....	14
4.4 前端控制.....	15
4.5 报警控制.....	15
4.6 宏操作.....	15
4.7 快球控制.....	16
4.8 群切操作.....	17
4.9 场景操作.....	17
4.10 越权控制.....	18
4.11 开关操作.....	18
4.12 锁定操作.....	18
4.13 重新登录.....	18
4.14 登录其它矩阵.....	18
4.15 屏幕编程.....	18
4.16 串口矩阵控制.....	18
第五章 前端直控控制.....	20
5.1 前端直控配置.....	20
5.2 登录前端直控.....	21
5.3 前端直控界面.....	21
5.4 切换摄像机.....	22
5.5 前端控制.....	22
第六章 嵌入式 DVR 控制.....	26
6.1 登录 DVR 设备.....	26
6.2 CNTD 协议控制（以太网/UDP 方式）.....	26
6.3 CNHK 协议控制（485 方式/波特率 9600）.....	29
6.4 CNDH1 协议控制（485 方式/波特率 9600）.....	31
6.5 CNDH2 协议控制（485 方式/波特率 9600）.....	33

6.6 LG DVR 协议控制（485 方式/波特率 9600）	34
第七章 NVR 控制.....	39
7.1 设置登录 NVR 的设备.....	39
7.2 登录 NVR 设备.....	39
7.3 VMATRIX（数字矩阵）控制.....	40
7.4 EKBD（简易键盘）控制.....	46
7.5 平台客户端控制.....	47
第八章 模拟高清矩阵控制.....	51
8.1 登录设备.....	51
8.2 CNTK-1 协议设备控制.....	52
8.3 CNTK-2 协议设备控制.....	53
8.4 CNCR 协议设备控制.....	55
8.5 CNOD 协议设备控制.....	57
附录：矩阵操作功能列表.....	59

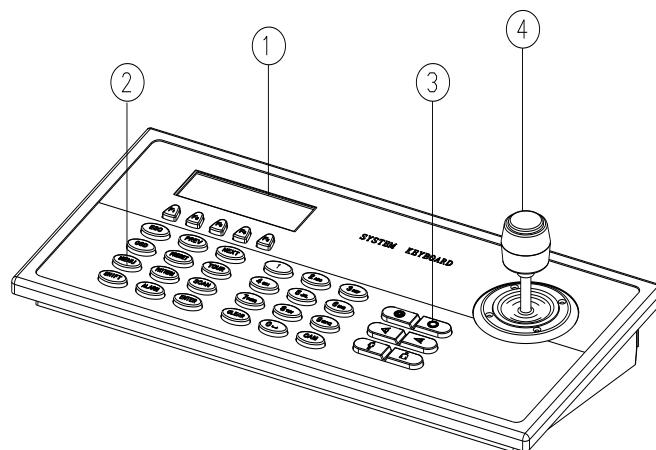
第一章 键盘简介

智能网络键盘是我公司推出的监控系统集成控制设备,支持中/英文操作界面和中/英文WEB 设置界面,可以通过网络方式控制智能网络矩阵、嵌入式 DVR、NVR、网络高清球机、网络标清球机,平台软件 CS 客户端、网络数字矩阵,可以通过 RS-485 通讯方式的直接控制前端球云台/解码器、控制串口矩阵、控制主流厂家的嵌入式 DVR,也可以通过 RS232 的串口控制多个主流 VGA、RGB 矩阵厂家的设备。

1.1 功能特点

- 精细点阵大屏幕液晶显示屏
- 中/英文操作界面
- 矢量变速摇杆
- 英文硅胶按键背景光显示
- 在线提示信息
- 以太网/RS-485/RS-232 通讯
- 功能键图标驱动导航

1.2 产品外观



【图例 1-1 网络键盘侧视图】

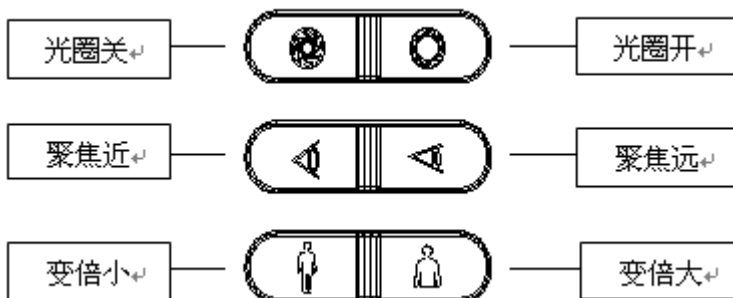
① 液晶显示屏: 绿色背景光, 中/英文操作界面可选, 设备状态/编程信息实时显示。

② 主按键区: 橙色背景光。

【0】 ~ 【9】	数字键
【F1】 ~ 【F5】	快捷键
【CANCEL】	取消键
【ENTER】	确定键
【PREV】	向前键, 切换前一个编号的摄像机
【NEXT】	向后键, 切换后一个编号的摄像机
【PRESET】	预置位功能键
【LOCK】	锁定键

- 【SITE】 设备选择键（控制 DVR 时，选择 DVR 的设备号）
- 【MACRO】 宏操作功能键
- 【ALARM】 消警功能键
- 【ARM】 布防/撤防功能键
- 【PGM】 编程键
- 【SHIFT】 组合键
- 【MON】 监视器切换键
- 【CAM】 摄像机切换键

③ 镜头控制键区：

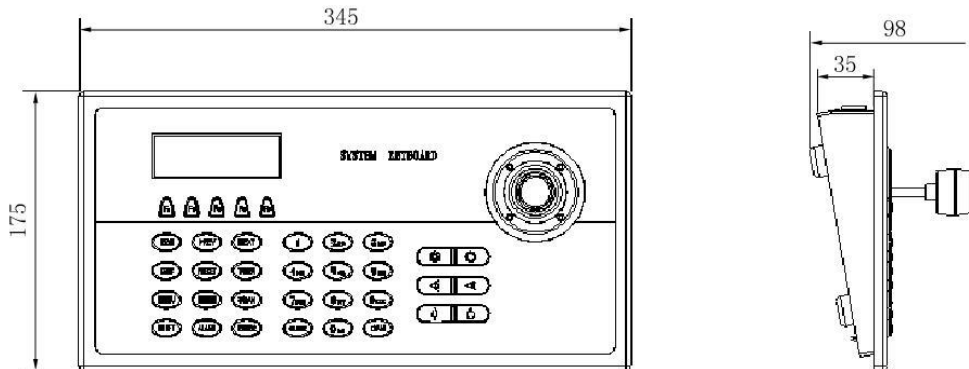


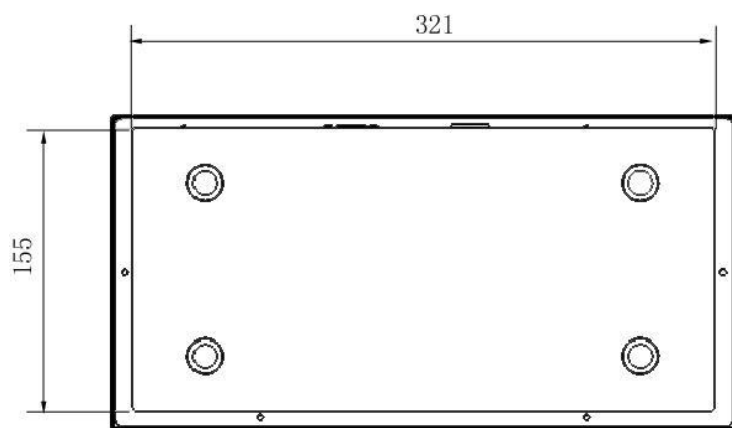
【图例 1-2 镜头控制键区】

④ 矢量变速摇杆（分为二维和三维两种型号）

1.3 技术指标

- 工作温度： -10℃～50℃
- 工作湿度： <90%
- 工作电压： DC12V
- 功 耗： 5W
- RS-485 接口： 2 路
- 以太网接口： 10Base-T UDP（局域网）
- 外形尺寸（mm）： 345×175×98（长×宽×高）

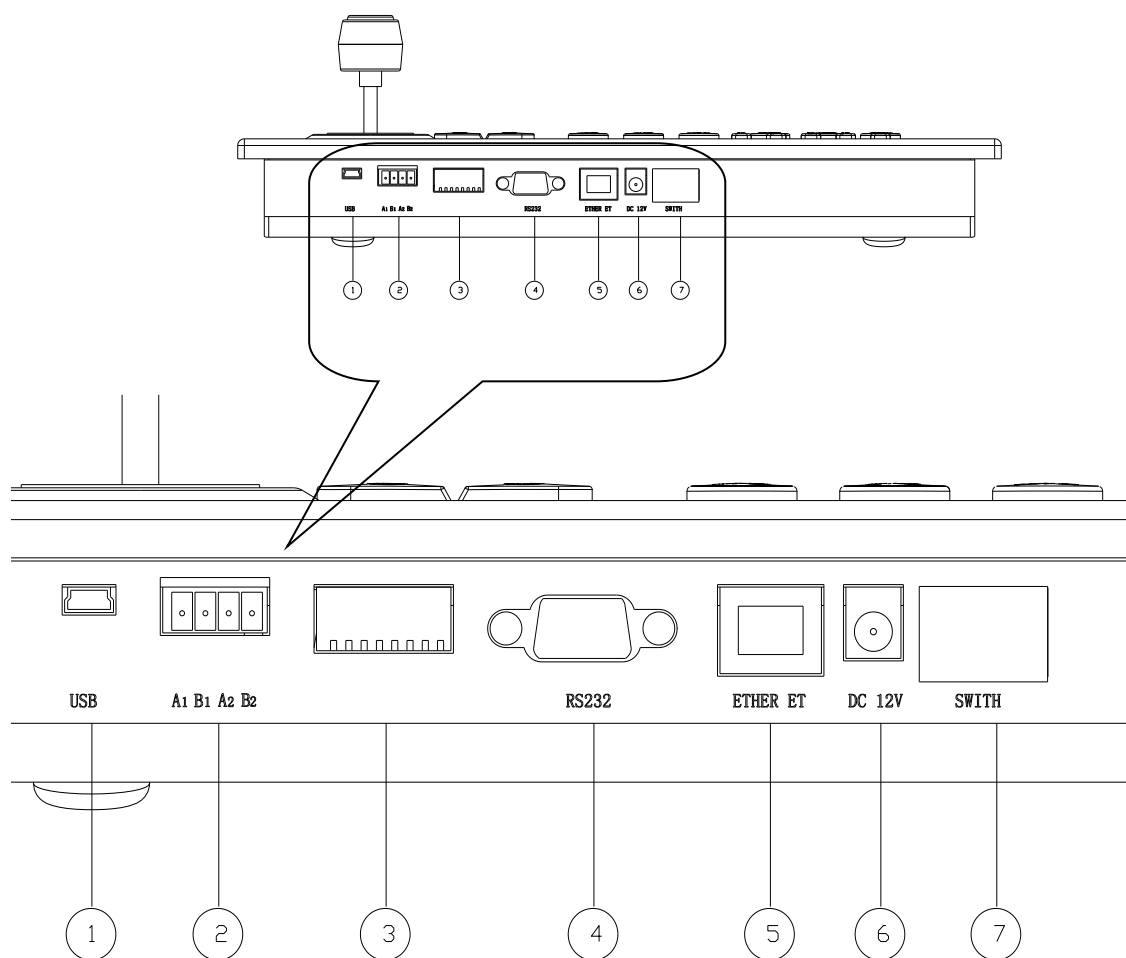




【图例 1-3 键盘外观尺寸】

第二章 键盘安装

2.1 接口说明



【图例 2-1 键盘后视接口图】

- ① MINI USB: 预留
- ② RS-485: RS-485 控制总线端口两路分配输出，用于控制球云台或嵌入式 DVR 时使用
- ③ 拨码开关: 扩展功能预留
- ④ RS-232: 控制 VGA、RGB 矩阵
- ⑤ 网络接口: 连接网络矩阵、DVR、NVR、网络球机、数字矩阵
- ⑥ 电源输入: DC12V/1000mA
- ⑦ 电源开关

2.2 安装连接

2.2.1 控制矩阵

智能网络键盘可以控制智能网络矩阵，通过网线或者交换机将矩阵背部的网络接口与键盘背部的网络接口相连，接通键盘电源，开启电源开关，键盘液晶屏幕显示用户登录界面，选择矩阵设备，输入用户名和密码后即可使用。正常登录矩阵前，需要在矩阵的 WEB 集控界面中添加智能网络键盘的 IP 地址，在键盘本机设置界面中添加智能网络矩阵的 IP 地址。

快速使用指南

- 第一步：进入键盘本机设置界面，调整键盘的 IP 地址，在设备属性中添加智能网络矩阵的 IP 地址。
- 第二步：在智能网络矩阵的 WEB 设置界面中，添加当前智能网络键盘的 IP 地址和矩阵用户 ID。
- 第三步：在键盘的设备登录界面中，选择要登录的智能网络矩阵的设备 ID 号，在矩阵登录界面中，输入矩阵用户 ID（默认为 1）和密码（默认为 000000），进入矩阵控制界面。
- 第四步：在矩阵控制界面，输入前端摄像机的 ID，按【CAM】键确认，可以切换出视频图像。
- 第五步：操控摇杆，可以对当前 ID 的前端云台进行上、下、左、右的云台操作，操作镜头按键，可以对摄像机进行镜头变倍等功能的操作。如果不能控制，请在矩阵 WEB 设置界面中，检查当前摄像机的动静点属性地址和前端协议波特率。

2.2.2 控制球云台

智能网络键盘可以直接控制 RS-485 通讯方式的球云台，用屏蔽双绞线将球云台的 RS-485 通讯线与键盘背部的 RS-485 接口相连，接通键盘电源，开启电源开关，键盘液晶屏幕显示用户登录界面，选择前端直控设备，输入键盘本机用户名和密码即可使用。登录前，需要在键盘本机设置界面中添加前端直控设备，设置相应的协议和波特率。

同时，智能网络键盘也可以通过网络直接控制网络球机，在对网络前端控制的时候，需要把网络球机和键盘连接在同一个局域网里，并且键盘和网络球机的 IP 在同一个网段。

快速使用指南

控制模拟球机

- 第一步：进入键盘本机设置界面，在设备属性中添加前端直控设备，设置与前端直控设备对应正确的协议和波特率。在控制网络前端的时候，需要在键盘里添加前端球机的 IP 地址，按【SHIFT】+【SITE】可设置或修改前端球机的 IP。
- 第二步：在键盘的设备登录界面中，选择要登录的前端直控设备 ID 号，在登录界面中，输入键盘本机的用户 ID（默认为 1）和密码（默认为 000000），进入前端直控界面。
- 第三步：在前端直控界面，输入前端球云台的 ID，按【CAM】键确认并更换当前点编号。
- 第四步：操控摇杆，可以对当前控制点进行上、下、左、右的云台操作，操作镜头按键，可以对摄像机进行镜头变倍聚焦等功能的操作。

控制网络球机

- 第一步：把键盘和矩阵连接在同一个网络里。
- 第二步：设置键盘的 IP 和球机的 IP 地址在同一个网络。

第三步：在键盘里添加前端球机的 IP 地址，按【SHIFT】+【SITE】可设置或修改前端球机的 IP。最多可添加 255 个设备。

第四步：在键盘的设备登录界面中，选择要登录的前端直控设备 ID 号，在登录界面中，输入键盘本机的用户 ID（默认为 1）和密码（默认为 000000），进入前端直控界面。

第五步：在前端直控界面，输入前端网络球云台的 ID，按【CAM】键确认并更换当前点编号。

第六步：操控摇杆，可以对当前控制点进行上、下、左、右的云台操作，操作镜头按键，可以对摄像机进行镜头变倍聚焦等功能的操作。

2.2.3 控制嵌入式 DVR

智能网络键盘可以控制嵌入式 DVR，支持四种主机协议：

CNHK 协议：RS-485 接口，波特率 9600。

CNDH1 协议：RS-485 接口，波特率 9600。

CNDH2 协议：RS-485 接口，波特率 9600。

CNTD 协议：以太网接口，UDP 方式。

CNHK/CNDH1/CNDH2 协议：用屏蔽双绞线将 DVR 背部的键盘 RS-485 接口与智能网络键盘背部的 RS-485 接口相连，接通键盘电源，开启电源开关，键盘液晶屏幕显示用户登录界面，选择 DVR 设备，输入键盘本机用户名和密码即可使用。登录前，需要在键盘本机设置界面中添加 DVR 设备，设置控制 DVR 的键盘 ID 号、控制协议和控制接口。

CNTD 协议：通过网线或者交换机将 DVR 背部的网络接口与键盘背部的网络接口相连，接通键盘电源，开启电源开关，键盘液晶屏幕显示用户登录界面，选择 DVR 设备，输入键盘本机用户名和密码即可使用。登录前，需要在键盘本机设置界面中添加 DVR 设备，设置控制 DVR 的键盘 ID 号、控制协议和控制接口。

快速使用指南

第一步：进入键盘本机设置界面，在设备属性中添加 DVR 设备，设置控制 DVR 的键盘 ID 号、控制协议和控制接口。

第二步：在键盘的设备登录界面中，选择要登录的 DVR 设备 ID 号，在登录界面中，输入键盘本机的用户 ID（默认为 1）和密码（默认为 000000），进入 DVR 界面。

2.2.4 控制 NVR

NVR 菜单下包括 VMATRIX（数字矩阵）、EKBD（简易键盘）、平台客户端。其中：

- ① VMATRIX（数字矩阵）主要是由网络解码器组成的阵列，用来对前端编码器和网络球机的视频解码上屏幕墙使用。
- ② EKBD（简易键盘）主要为其他设备提供协议接口，为其他设备提供各种键值，同时能够显示设备上传的界面。
- ③ 键盘配合平台客户端使用时，主要实现平台客户端前端控制，画面切换以及一键录像和一键抓拍。

为了实现对 VMATRIX（数字矩阵）、EKBD（简易键盘）、平台客户端的控制，要在键盘本机设置菜单的设备属性中添加想要控制的设备，还需设置控制设备的键盘协议和接口。

快速使用指南：

配合 VMRTIX 使用：

- 第一步：设置键盘的 IP 和数字矩阵的 IP 在同一个网段，把键盘和数字矩阵接在同一个网络内。
- 第二步：进入键盘的 WEB 界面添加数字矩阵的 IP 地址，或者直接在键盘主界面按【SHIFT】+【SITE】键，添加数字矩阵的 IP。
- 第三步：进入键盘的 WEB 界面添加编码器的 IP 地址，同时需要选择编码器和数字矩阵之间的连接方式，包括：IP 直连、域名连接、主动模式。
- 第四步：登录键盘，选择输出格式，选择窗口、选择通道，对矩阵进行控制。

配合客户端使用：

- 第一步：在键盘里添加客户端的 IP，在键盘主界面按【SHIFT】+【SITE】键，添加客户端的 IP。
- 第二步：平台客户端添加键盘 IP。
- 第三步：登录客户端可以实现对客户端的切换、控制、抓拍、录像。

2.2.5 控制模拟高清矩阵（控制 RGB、VGA 矩阵）

对模拟高清矩阵的控制主要包括 CNTK-1、CNTK-2、CNCR、CNOD 这 4 种协议的 RGB 矩阵、VGA 矩阵。其中 CNTK-1、CNTK-2 属于同一种协议，CNTK-1 是小于 99 路输入的矩阵协议，CNTK-2 是大于 99 路输入的矩阵协议。他们的通讯方式都是通过键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，也可以通过 RS-485（A2B2）控制矩阵。

注：RS232 和 A2B2（485 接口）用于控制矩阵，A1B1（485 口）用于控制球机，不可接错。

快速使用指南：

- 第一步：键盘的串口 RS-232 连接矩阵的通讯串口，实现了物理连接。建议 RS-232 的通讯线不要超过 15m。
- 第二步：把前端球机的 RS-485 线，连接键盘的 A1B1。
- 第三步：在键盘上设置正确的键盘和矩阵的通讯协议（CNTK-1、CNTK-2、CNCR、CNOD）
- 第四步：设置前端球机的协议，波特率必须设置为 9600；不管前端有没有球机，此步骤必须设置。
- 第五步：键盘登录矩阵，选择切换方式，可对矩阵进行切换，也对前端球机进行控制。

第三章 键盘设置

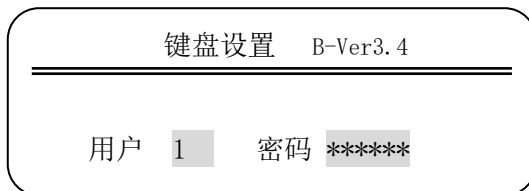
3.1 概述

如果您第一次使用智能网络键盘，请仔细阅读本章内容，本章节将指导您设置键盘本机的网络属性、控制设备属性，完成键盘的硬件功能设置和硬件测试。

键盘液晶屏上显示的软按键图标与键盘上【F1】～【F5】快捷键对应，按快捷键实现软按键的功能。说明书中软按键用< >表示。

3.2 本机登录

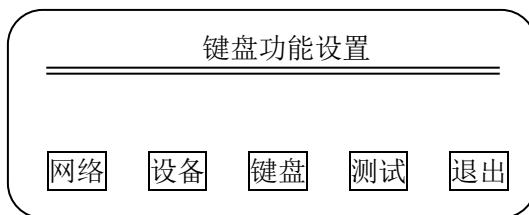
按住【PGM】键的同时给键盘上电，则会进入键盘本机的设置登录界面。输入正确的用户名和密码才能登录。键盘本机支持 4 个用户（用户 ID 分别为 1、2、3、4），密码为 6 位数字，出厂默认密码都是 000000。



【图例 3-1 键盘设置登录界面】

3.3 键盘设置

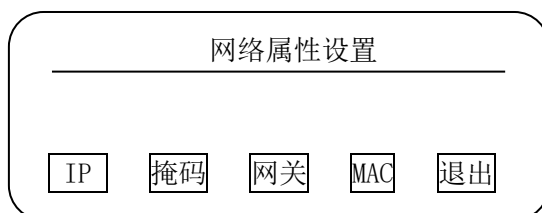
在设置界面中可以修改键盘本机的 IP 地址和子网掩码等网络参数，设置控制设备的相关属性，调整键盘本身的背光和按键音，测试键盘的按键摇杆等。



【图例 3-2 键盘功能设置】

3.3.1 网络属性设置

按软按键<网络>进入网络属性设置，设置键盘自身的 IP 地址、子网掩码、网关、MAC 地址。



【图例 3-3 键盘网络属性设置】

按相应功能的软按键，进入修改界面，按数字键修改光标焦点位置的数值。按【PREV】键向前移动焦点，按【NEXT】、【ENTER】键向后移动焦点。按<退出>键返回上一级菜单。

【图例 3-4 设置键盘网络参数】

修改完成后按<保存>键，键盘返回提示信息后按【ENTER】或<退出>键返回。

【图例 3-5 保存键盘网络参数】

3.3.2 设备属性设置

在键盘功能设置界面（见图例 3-2），按<设备>键进入设备属性设置界面。

每个键盘支持最多控制 10 个设备（设备 ID 号为 1-10），每个设备可以被设置为“无设备”、“矩阵”、“前端直控”、“DVR”中的任意一种。

在设备输入框中输入 ID 号，按【ENTER】键确认。

【图例 3-6 网络设备属性设置】

在类型选择框中按【PREV】、【NEXT】键选择控制设备，按【ENTER】键确认，然后进入相应设备的属性设置界面。

选择前端直控设备后，进入前端直控属性设置界面。需要设置通信协议和波特率。按【PREV】、【NEXT】键选择通讯协议或波特率。按【ENTER】键将光标焦点移到波特率选项上，按【CANCEL】键将光标焦点移到通讯协议选项上。设置完成按<保存>键保存。

支持 10 种主流快球通讯协议：PELCO_P、PELCO_D、TIANDY、XTS、MOLYNX、SAMSUNG1、SAMSUNG2、SONYD70、PANASONIC、DAHUA。

支持四种通讯波特率：2400bps、4800bps、9600bps、19200bps。

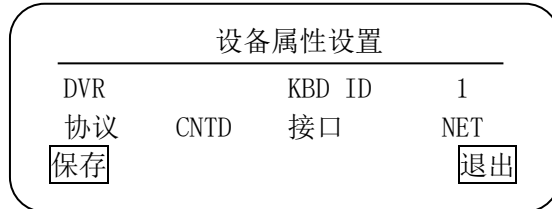


【图例 3-7 设置前端直控参数】

选择 DVR 设备后，进入 DVR 属性设置界面。需要设置控制 DVR 的键盘编号（KBD ID 号范围为 1~16）、协议、接口。设置完成按<保存>键保存。

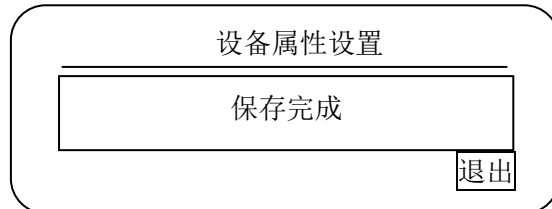


【图例 3-8 设置 485 控制 DVR 的参数】



【图例 3-9 设置网络控制 DVR 的参数】

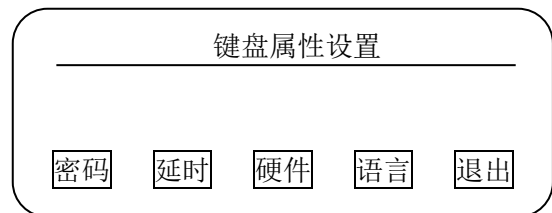
选择无设备后，按【ENTER】键确认，提示保存完成，把当前设备编号设置成无设备的空闲状态。



【图例 3-10 设置设备类型为“无设备”】

3.3.3 键盘属性设置

在键盘功能设置界面（见图例 3-2），按<键盘>键进入键盘属性设置界面。

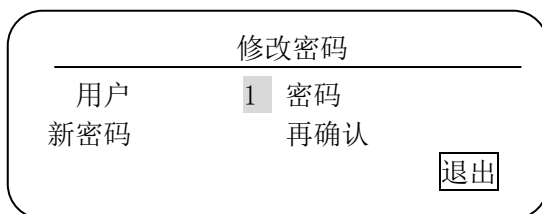


【图例 3-11 键盘属性设置】

修改用户密码

按<密码>键进入键盘用户密码修改界面。

先输入用户号（键盘本机支持 4 个用户，编号 1-4），按【ENTER】键将光标焦点移到密码输入框，输入原密码。原密码确认正确后，才可以输入新密码。新密码需要输入两次。



【图例 3-12 修改密码】

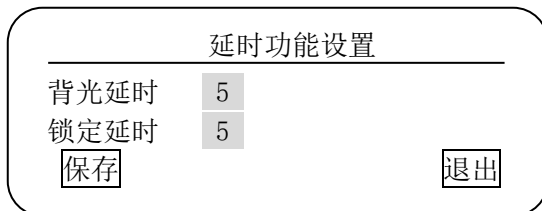
背光延时、锁定延时

按软按键<延时>进入键盘延时功能设置界面。

背光延时：键盘按键的背景光延时关闭。延时时间 1-60 分钟，设置 0 为不关闭。

锁定延时：键盘主操作界面在无操作的情况下延时锁定。延时时间 1-60 分钟，设置 0 为不锁定。解锁不需要输入密码。

设置完成按<保存>键保存。



【图例 3-13 延时功能设置】

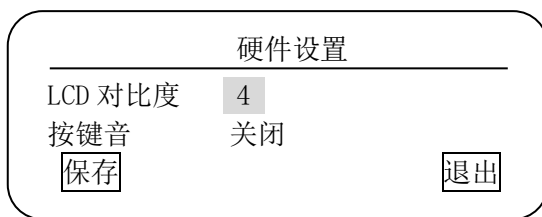
LCD 对比度、按键音

按<硬件>键进入键盘硬件设置界面。

键盘液晶 LCD 的对比度调节范围是 1-7。

按键音可以通过【NEXT】、【PREV】选择关闭或打开。

设置完成按<保存>键保存。



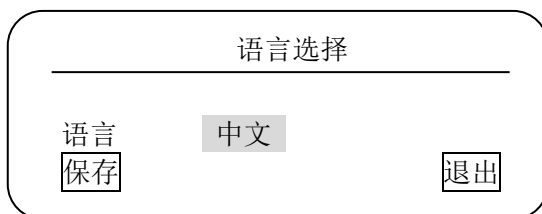
【图例 3-14 键盘硬件设置】

语言选择

按<语言>键进入键盘语言选择界面。

键盘支持中文和英文两种系统语言，通过【NEXT】、【PREV】选择中文或英文。

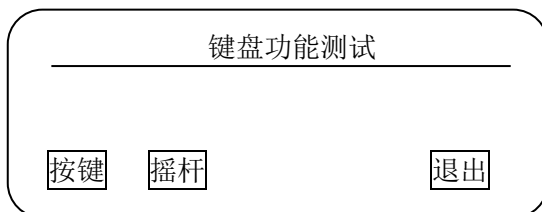
设置完成按<保存>键保存。



【图例 3-15 键盘语言选择】

3.3.4 键盘测试功能

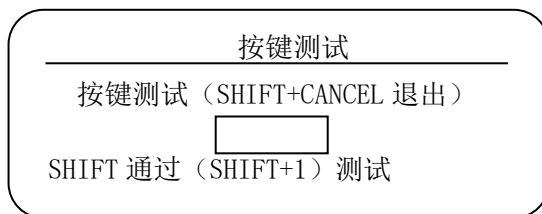
在键盘功能设置界面（见图例 3-2），按<测试>键进入键盘功能测试界面。



【图例 3-16 键盘功能测试】

按键测试

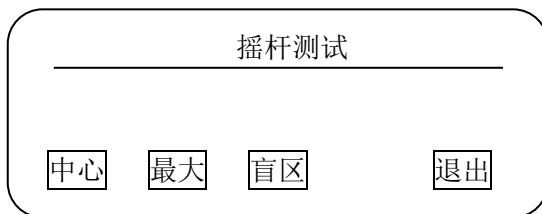
按<按键>键进入按键测试界面。在按键测试界面，按键盘的按键，对应的按键名称在液晶的方框内显示。该项用来检查按键是否有效。



【图例 3-17 键盘测试】

摇杆校准

按<摇杆>键进入摇杆测试界面。



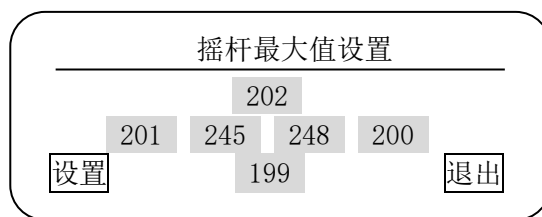
【图例 3-18 摇杆测试】

中心值：进入摇杆中心值设置界面，松开摇杆使其自由恢复到中心位置，按<设置>按键设置中心值。



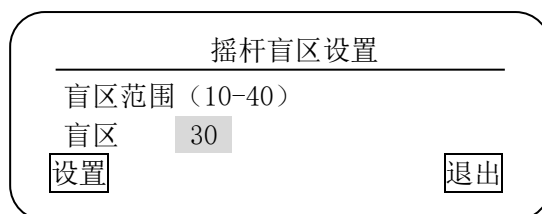
【图例 3-19 摇杆中心值设置】

最大值：进入摇杆最大值设置界面，依次拨动摇杆到上、下、左、右、左旋、右旋的最大位置，同时按<设置>键设置为该方向的最大值。



【图例 3-20 摇杆最大值设置】

盲区： 进入摇杆盲区设置界面，输入盲区数值范围（10~40）。摇杆出厂默认盲区30。随着长时间的使用，摇杆零部件会出现精度偏差，此时可以将盲区值适当加大。

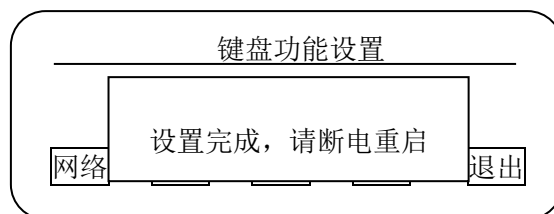


【图例 3-21 摇杆盲区设置】

请务必先校准中心值，再校准最大值，否则最大值的结果是不准确的。

3.3.5 设置完成

键盘功能设置完成后，需要断电重启。

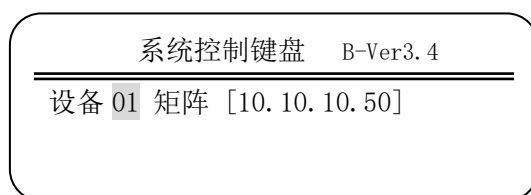


【图例 3-22 键盘重新启动】

第四章 矩阵控制

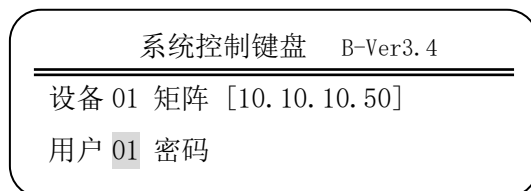
为了实现对矩阵的控制，除了要在键盘本机设置菜单的网络属性和设备属性进行正确编程外，还需登录到矩阵的 WEB 集控界面，进行键盘设备注册和登录用户注册（请参考智能网络矩阵使用手册的相关章节）。正确完成以上设置后，就可以登录矩阵进行控制。

4.1 登录矩阵



【图例 4-1 键盘登录设备界面】

键盘正常上电后显示登录界面。输入要登录设备的 ID，按【ENTER】键出现下面界面：

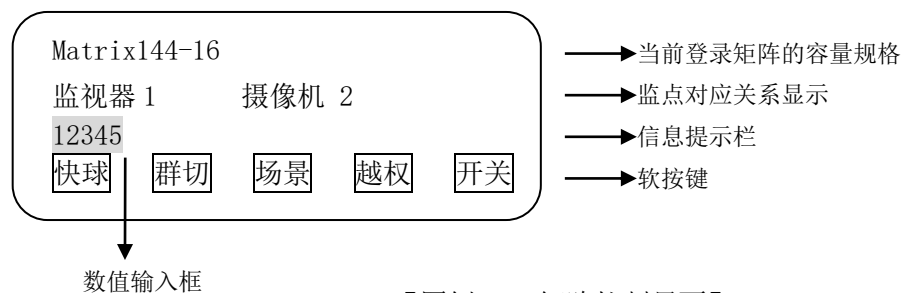


【图例 4-2 键盘登录矩阵界面】

输入用户 ID，按【ENTER】键，输入正确的登录密码，按【ENTER】键进入矩阵控制主界面。

注：智能网络矩阵出厂默认用户 ID 是 1，密码是 000000。

4.2 矩阵控制界面



【图例 4-3 矩阵控制界面】

4.3 切换操作

- 切换摄像机：
- 1、直接输入摄像机 ID 号，再按【CAM】键。
 - 2、直接输入摄像机 ID 号，再按【ENTER】键。
 - 3、按【PREV】 / 【NEXT】键进行前后切换。

- 切换监视器：
- 1、直接输入监视器 ID 号，再按【MON】键。
 - 2、按【SHIFT】 + 【PREV】 / 【NEXT】键进行前后切换。

切换模式：键盘的切换模式可以设置为应答模式和非应答模式两种。

应答模式：键盘给矩阵发送切换命令以后，需要等待矩阵广播新的监点对应关系后，再同步更新也液晶屏幕上的摄像机编号显示状态。

非应答模式：键盘给矩阵发送切换命令的同时刷新摄像机编号的显示。

设置方法：通过 IE 浏览器登陆键盘的 WEB 集控界面。点击“本机设置——矩阵切换模式”，然后选择相应的“单选按钮”（应答模式、非应答模式），点击“提交”即可。

4.4 前端控制

智能网络键盘可通过矩阵实现对快球解码器等前端设备的主要功能操作。

- 1、云镜控制：摇杆前后左右摇动，可实现对云台的方向控制，速度分级为 0~63，键盘液晶屏幕会实时显示当前摇杆三维方向的偏离值。通过镜头按键可实现对镜头变焦、聚焦、光圈的動作控制。
- 2、预置位操作：在当前摄像机的 ID 下，先按数字键，再按【PRESET】键实现预置位的调用操作，预置位地址范围为 1~255；先按数字键，再按【SHIFT】+【PRESET】键实现对该摄像机当前场景的预置位编辑。

4.5 报警控制

智能网络键盘可通过矩阵实现对输入报警点的布撤防操作。

- 1、布防：先按数字键，再按【ARM】键，对该地址的报警点进行布防操作。
- 2、撤防：先按数字键，再按【SHIFT】+【ARM】键，对该地址的报警点进行撤防操作。
- 3、分区布防：不按数字键，直接按【ARM】键，对键盘所属报警分区的所有报警点进行布防操作。
- 4、分区撤防：不按数字键，直接按【SHIFT】+【ARM】键，对键盘所属报警分区的所有报警点进行撤防操作。
- 5、消警：先按数字键，再按【ALARM】键：对该地址的报警点进行消警操作（停止报警视频切换、清除指定监视器显示的报警点信息，调用报警分区的消警联动宏、停止矩阵的报警输出和蜂鸣）。
- 6、键盘会对最新出现的报警点进行提示。在提示界面可以选择消警退出或者消音退出。选择消警退出，会对当前的报警点消警，键盘退出报警提示界面回到矩阵控制界面。选择消音退出，会取消键盘的报警提示音，并且退回矩阵控制界面，但是不对当前报警点消警。

4.6 宏操作

智能网络键盘可对智能网络矩阵实现宏指令的操作，宏指令的必须预先在矩阵 WEB 集控界面中编程，方能有效调用。

- 1、调用宏：先按数字键，再按【MACRO】键可以调用当前用户有控制权限的宏指令。宏的参数为当前的监视器和摄像机。
- 2、停止宏：先按数字键，再按【SHIFT】+【MACRO】键可以停止当前用户有控制权限的宏指令。
- 3、在数值输入框没有数字时，按【SHIFT】+【MACRO】键进入宏运行状态列表，可以查看当前矩阵运行的所有宏运行状态！在宏运行状态列表界面，可以按<停止>键直

接停止某一条宏。

序号	宏编号	监视器	摄像机
1	1	1	8
2	2	1	8

【图例 4-4 宏运行状态列表】

注：如果要调用带指定宏参数的宏指令，必须先将键盘切换到相应的监视器和摄像机。

4.7 快球控制

当使用指定的快球时，该功能可以便捷的实现快球的高级功能（以下功能需要特殊协议支持）。快球的详细说明请参考其使用说明书。

按<快球>键进入快球的高级功能控制界面。

Matrix144-16

监视器 1 摄像机 2

12345

→ 当前登录矩阵的容量规格

→ 监点对应关系显示

→ 信息提示栏

→ 软按键

↓

数值输入框

【图例 4-5 快球高级功能控制】

- 1、自动扫描：先按数字键，再按<扫描>键即可调用，支持 8 条自动扫描（编号为 1-8）。按<扫描>键进入自动扫描设置界面。

自动扫描设置	
扫描	1
<input type="button" value="左界"/> <input type="button" value="右界"/> <input type="button" value="速度"/> <input type="button" value="退出"/>	

【图例 4-6 自动扫描设置】

更改自动扫描编号：先按数字键，再按【ENTER】键。

设置自动扫描左边界：使用摇杆控制快球运动到指定的位置，按<左界>键。

设置自动扫描右边界：使用摇杆控制快球运动到指定的位置，按<右界>键。

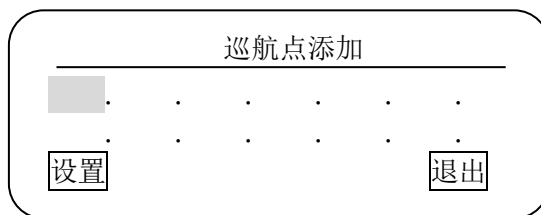
设置自动扫描速度：先按数字键，再按<速度>键（数值为 1-30）。

- 2、自动巡航：先按数字键，再按<巡航>键即可调用，支持 8 条自动巡航（编号为 1-8）。按<巡航>键进入自动巡航设置界面。

自动巡航设置	
巡航	1
<input type="button" value="添加"/> <input type="button" value="间隔"/> <input type="button" value="退出"/>	

【图例 4-7 自动巡航设置】

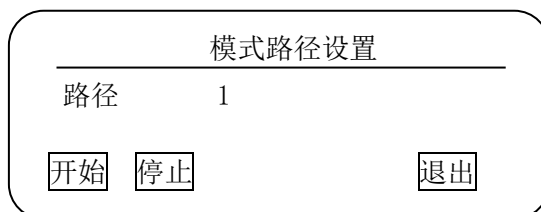
- 更改自动巡航编号：先按数字键，再按【ENTER】键。
 设置巡航点间隔：先按数字键，再按 <间隔>键（数值为 1-60）。
 添加巡航点：按<添加>键，进入添加巡航点界面。



【图例 4-8 巡航点添加】

在巡航点添加界面，依次输入各个巡航点的预置位号（数值为 1-255）。按【NEXT】\【ENTER】键将光标焦点移到下一个巡航点，按【PREV】将焦点移到上一个巡航点。巡航队列设置完成按<设置>键，队列信息保存到快球中。

- 3、模式路径：先按数字键，再按<路径>键即可调用，支持 8 条模式路径（编号为 1-8）。按<路径>键进入模式路径设置界面。



【图例 4-9 模式路径设置】

- 更改模式路径编号：先按数字键，再按【ENTER】键。
 设置模式路径，按<开始>键启动模式路径录制。然后操作摇杆使快球按照预想的路径运行，快球会记忆运行的路径，以便在调用该条模式路径时，重现路径过程。
 路径设置完成后，松开摇杆，按<停止>键结束模式路径设置。

- 4、退出快球高级功能界面（见图例 4-5）：按<退出>键。

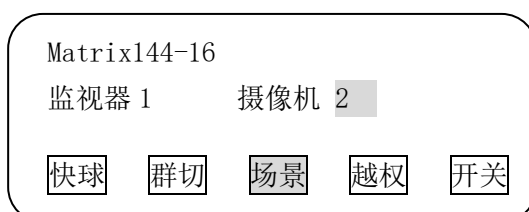
4.8 群切操作

即同步切换，按<群切>键启动，当前摄像机的多个场景摄像机会同时显示到当前监视器开始的多个监视器上。需要预先在智能网络矩阵中设置同步切换序列。

4.9 场景操作

即场景切换，按<场景>键启动，需要预先在智能网路矩阵中设置场景关联摄像机。

按<场景>键后，<场景>键和摄像机编号反黑，表明进入场景切换状态。按【PREV】/【NEXT】键，将当前摄像机的场景摄像机向前或向后切换到当前监。再按<场景>键或【CANCEL】键退出场景切换状态。



【图例 4-10 场景切换】

注：若当前点没有设置场景关联摄像机，将提示“操作失败，参数越界或非法”。

4.10 越权控制

按<越权>键进入越权控制状态，如果此时当前点正由其他用户控制，则当前用户可以将控制权限从低级别的用户处抢夺过来。在越权控制状态下，当前用户的切换操作可以解除当前监的锁定状态。越权控制状态下，<越权>图标反黑，如果 5 秒内没有操作，则自动退出越权状态。

4.11 开关操作

打开/关闭前端解码器的辅助开关。每个解码器最多支持 8 路开关，需要特殊协议支持。

打开：先按数字键，再按<开关>键。

关闭：先按数字键，再按【SHIFT】+<开关>键。

4.12 锁定操作

锁定摄像机：按【LOCK】，锁定当前摄像机。

按【SHIFT】+【LOCK】，解锁当前摄像机。

锁定监视器：在光标输入框输入数字，按【LOCK】，锁定对应 ID 的监视器。

在光标输入框输入数字，按【SHIFT】+【LOCK】，解锁对应 ID 的监视器。

4.13 重新登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出矩阵操作主界面，返回登录界面。

4.14 登录其它矩阵

按数字键+【SITE】键，登录其它矩阵，数字键代表键盘本机设定的支持设备 ID 号。登录其它矩阵使用的矩阵用户名和密码，与登录当前矩阵的用户名和密码一致，即利用预先设定的通用用户名，可以令一个键盘快速切换操作多台网络矩阵。

注：不同类型（如矩阵和 DVR）的设备间快速切换，必须退回到登录界面，手动选择对应的设备号。

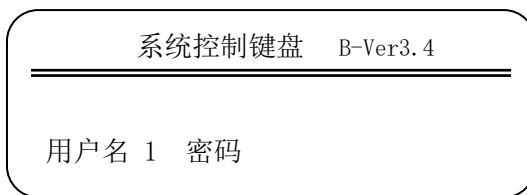
4.15 屏幕编程

可以通过键盘调出矩阵的屏幕编程菜单，设置参数选项。按【SHIFT】+【PGM】键，输入矩阵密码后（与用户登录矩阵的密码一致），进入屏幕编程界面。屏幕编程操作方法，请参考智能网络矩阵使用手册。按【SHIFT】+【PGM】键，即可退出屏幕编程状态。

4.16 串口矩阵控制

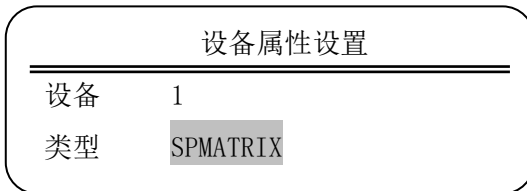
键盘通过 RS-485 控制矩阵主要解决矩阵到键盘之间没有网络环境的现场。

按住【PGM】按键给键盘上电可进入键盘本机的设置界面，如下图所示：



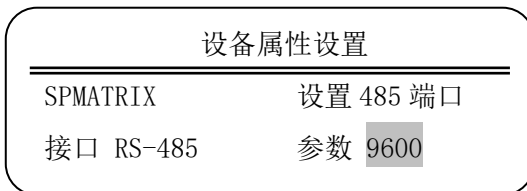
【图例 4-11 本机设置界面】

输入密码: 000000 后, 进入键盘设备属性设置界面, 在此界面按【NEXT】选择 SPMATRIX



【图例 4-12 本机设置界面】

按【ENTER】键后进入接口和波特率设置界面。

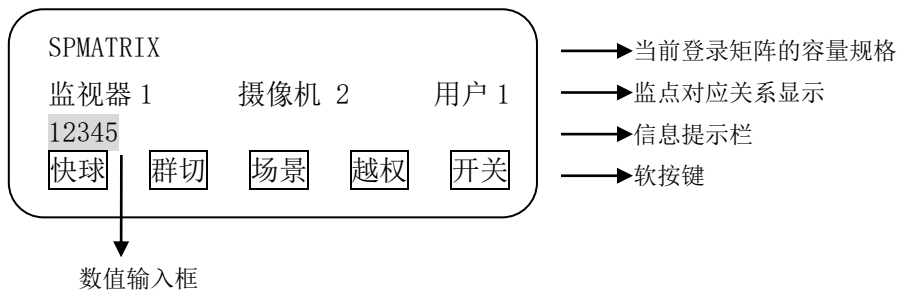


【图例 4-13 接口波特率设置界面】

按【F1】保存后断电, 设置成功。

注: 控制串口矩阵时必须要选择接口 RS-485 , 参数必须要选择 9600, 其他的波特率无法使用。

登录矩阵之后的界面如下:



【图例 4-14 矩阵控制界面】

在此界面下, 对矩阵的所有操作可参照 4.1 节-4.15 节。

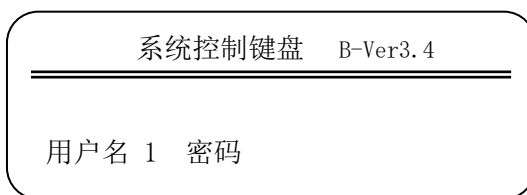
第五章 前端直控控制

为了实现对 RS-485 球云台的控制,需要在键盘本机设置菜单的设备属性中添加前端直控设备,并将通讯协议和波特率设置正确后,就可以进行球云台控制。

在对网络前端控制的时候,需要把网络球机和键盘连接在同一个局域网里,并且键盘和网络球机的 IP 在同一个网段。

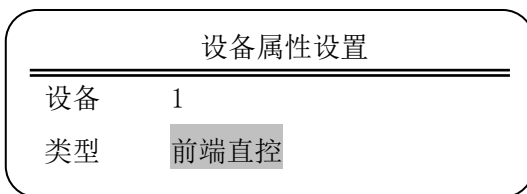
5.1 前端直控配置

按住【PGM】按键给键盘上电可进入键盘本机的设置界面,如下图所示:



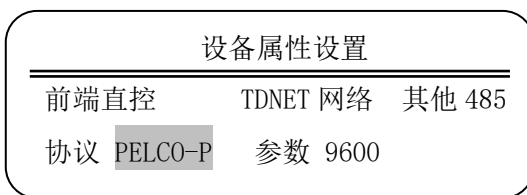
【图例 5-1 本机设置界面】

输入密码: 000000 后,进入键盘设备属性设置界面



【图例 5-2 本机设置界面】

按【ENTER】键后进入协议波特率设置界面。

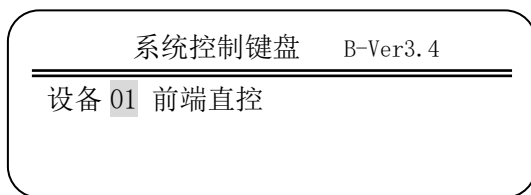


【图例 5-3 协议波特率设置界面】

按【F1】保存之后,断电重启设置完成。

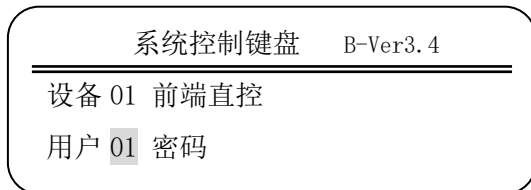
注: 在此界面可以选择控制前端球机的协议波特率,包括 TIANDY、PELCO-P、PELCO-D、XTS、MOLYNX、SAMSUNG-1、SAMSUNG-2、SONY D70 PANASONIC、DAHUA、TDNET-HD、TDNET 协议,参数包括: 2400、4800、9600、19200、NET。其中 TDNET-HD、TDNET 协议为网络协议用于直控前端网络球机,TDNET-HD 用于控制高清网络球机,TDNET 用于控制标清网络球机,其他的协议为 RS-485 协议。选择网络协议控制前端网络球机的时候,参数一定要选择 NET。

5.2 登录前端直控



【图例 5-4 键盘登录设备界面】

键盘正常上电后显示登录界面。输入要登录设备的 ID，按【ENTER】键进入如下界面：

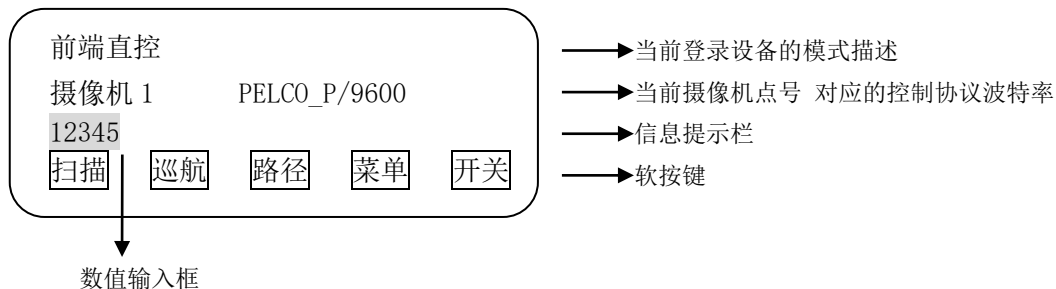


【图例 5-5 键盘登录前端直控界面】

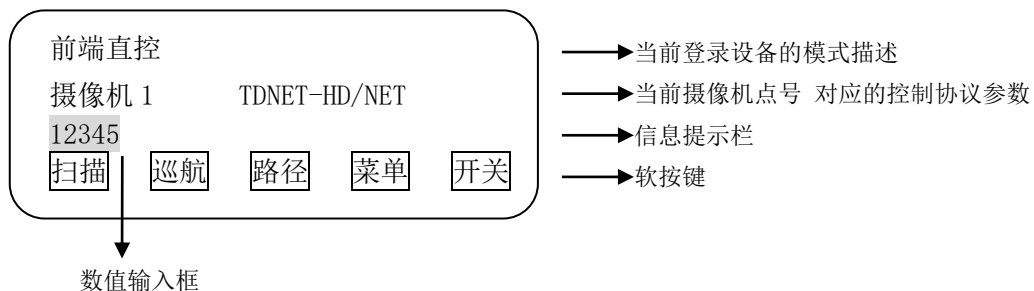
输入键盘本机用户 ID，按【ENTER】键，输入正确的登录密码，按【ENTER】键进入前端直控主界面。

注：智能网络键盘出厂默认密码是 000000。

5.3 前端直控界面

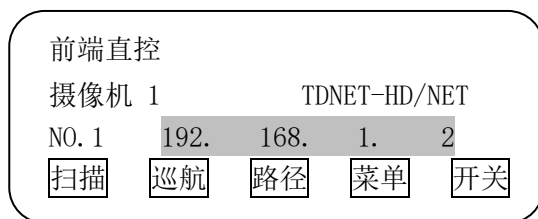


【图例 5-6 前端直控界面】



【图例 5-7 直控网络前端界面】

按【SHITE】+【SITE】键可设置控制前端球机的 IP 地址。再按一次【SHITE】+【SITE】键可退出 IP 地址的设置。如下图所示：



【图例 5-8 直控网络前端界面】

5.4 切换摄像机

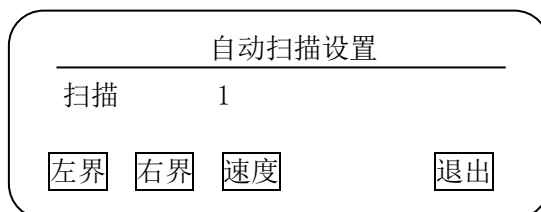
智能网络键盘支持通过多种方式切换当前摄像机：

- 1、直接输入摄像机 ID 号，再按【CAM】键。
- 2、直接输入摄像机 ID 号，再按【ENTER】键。
- 3、按【PREV】/【NEXT】键进行前后切换。

5.5 前端控制

智能网络键盘可实现对快球解码器等前端设备的主要功能操作。

- 1、云镜控制：摇杆前后左右摇动，可实现对云台的方向控制，速度分级为 0~63，键盘液晶屏幕会实时显示当前摇杆三维方向的偏离值。通过镜头按键可实现对镜头变倍、聚焦、光圈的动作控制。
- 2、预置位操作：在当前摄像机的 ID 下，先按数字键，再按【PRESET】键实现预置位的调用操作，预置位地址范围为 1~255。先按数字键，再按【SHIFT】+【PRESET】键实现对该摄像机当前场景的预置位编辑。
- 3、辅助开关操作：打开/关闭前端解码器的辅助开关，每个解码器最多支持 8 路开关，需要特殊协议支持。
打开：先按数字键，再按<开关>键。
关闭：先按数字键，再按【SHIFT】+<开关>键。
- 4、自动扫描操作：先按数字键，再按<扫描>键即可调用，支持 8 条自动扫描（编号为 1~8）。按<扫描>键进入自动扫描设置界面。



【图例 5-9 自动扫描设置】

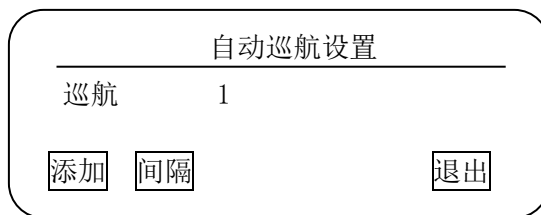
更改自动扫描编号：先按数字键，再按【ENTER】键。

设置自动扫描左边界：使用摇杆控制快球运动到指定的位置，按<左界>键。

设置自动扫描右边界：使用摇杆控制快球运动到指定的位置，按<右界>键。

设置自动扫描速度：先按数字键，再按<速度>键（数值为 1~30）。

- 5、自动巡航操作：先按数字键，再按<巡航>键即可调用，支持 8 条自动巡航（编号为 1~8）。按<巡航>键进入自动巡航设置界面。

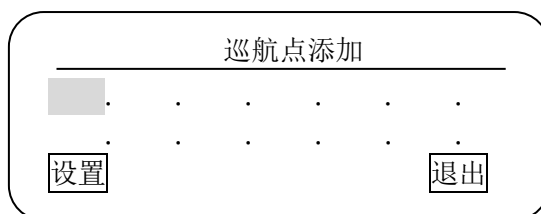


【图例 5-10 自动巡航设置】

更改自动巡航编号：先按数字键，再按【ENTER】键。

设置巡航点间隔：先按数字键，再按<间隔>键（数值为 1~60）。

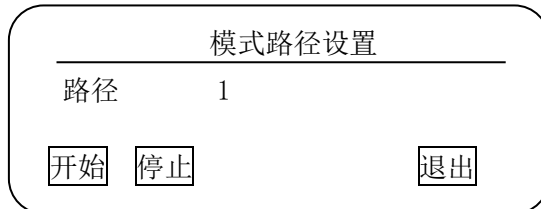
添加巡航点：按<添加>键，进入添加巡航点界面。



【图例 5-11 巡航点添加】

在巡航点添加界面，依次输入各个巡航点的预置位号（数值为 1~255）。按【NEXT】/【ENTER】键将光标焦点移到下一个巡航点，按【PREV】将焦点移到上一个巡航点。巡航队列设置完成按<设置>键，队列信息保存到快球中。

- 6、模式路径操作：先按数字键，再按<路径>键即可调用，支持 8 条模式路径（编号为 1~8）。按<路径>键进入模式路径设置界面。

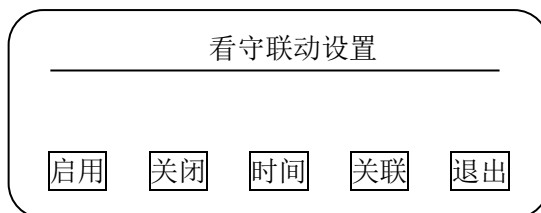


【图例 5-12 模式路径设置】

更改模式路径编号：先按数字键，再按【ENTER】键。

设置模式路径：按<开始>键启动模式路径录制，然后操作摇杆使快球按照预想的路径运行，快球会记忆运行的路径，以便在调用该条模式路径时，重现路径过程。路径设置完成后，松开摇杆，按<停止>键结束模式路径设置。

- 7、打开 OSD 菜单操作：按<菜单>键打开快球的设置菜单。
8、看守位操作：按【ARM】键进入看守联动设置界面。



【图例 5-13 看守联动设置】

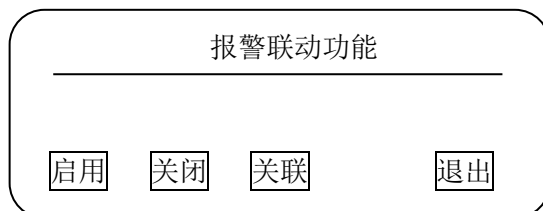
<启用>：启用看守功能。

<关闭>：关闭看守功能。

<时间>：设置看守等待时间。先按数字键（1~4），再按<时间>键，设置看守等待时间为1~4分钟。

<关联>：设置看守联动功能。先按数字键（1~4），再按<关联>键，设置看守联动功能。数字键【1】+<关联>：联动预置位；数字键【2】+<关联>：联动扫描；数字键【3】+<关联>：联动巡航；数字键【4】+<关联>：联动模式路径。

9、报警联动操作：按【ALARM】键进入报警联动设置界面。



【图例 5-14 报警联动设置】

<启用>：打开报警联动功能

<关闭>：关闭报警联动功能

<关联>：设置报警联动功能。先按数字键（1~4），再按<关联>键，设置报警联动功能。数字键【1】+<关联>：联动预置位；数字键【2】+<关联>：联动扫描；数字键【3】+<关联>：联动巡航；数字键【4】+<关联>：联动模式路径。

10、自动翻转操作：按【SHIFT】+【MACRO】键启动；按【MACRO】键关闭。

11、重新登录操作：按【SHIFT】+【CANCEL】键退出主界面，返回登录界面。

注：自动扫描、自动巡航、模式路径、打开 OSD 菜单、报警联动、看守联动、自动翻转功能需要特殊协议支持（PELCO_P/ PELCO_D 协议只支持 TD 版本）。具体功能支持如下表：●表示支持；○表示不支持。

功能 协议	云镜 控制	预置 位	辅助 开关	自动 扫描	自动 巡航	模式 路径	球机 菜单	报警 联动	看守 联动	自动 翻转	镜 像
PELCO_P	●	●	● 8个	● 8组	● 8组	● 8组	●	●	●	●	○
PELCO_D	●	●	● 8个	● 8组	● 8组	● 8组	●	●	●	●	○
TIANDY	●	●	● 8个	● 8组	● 8组	● 8组	●	●	●	●	○
XTS	●	●	○	● 1组	● 1组	○	○	○	○	○	○
MOLYNX	●	●	● 5个	○	○	○	○	○	○	○	○
SAMSUNG1	●	●	○	● 1组	● 1组	○	○	○	○	○	○
SAMSUNG2	●	●	○	● 1组	● 1组	○	○	○	○	○	○
SONYD70	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●
PANASONIC	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

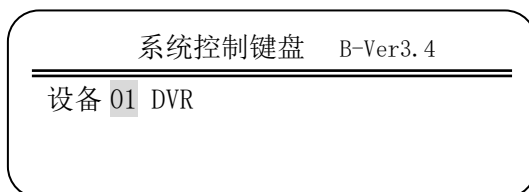
			2 个								
DAHUA	●	●	○	● 1 组	● 1 组	● 1 组	○	○	○	○	○
TDNET	●	●	● 8 个	● 8 组	● 8 组	● 8 组	●	●	●	●	○
TDNET_HD	●	●	● 8 个	● 8 组	● 8 组	● 8 组	●	●	●	●	○

【图例 5-15 协议功能对照表】

第六章 嵌入式 DVR 控制

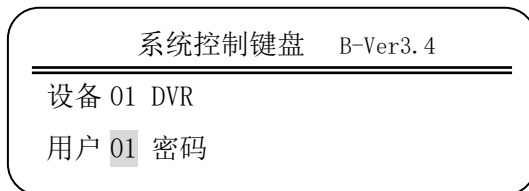
为了实现对嵌入式 DVR 的控制，要在键盘本机设置菜单的设备属性中添加 DVR 设备，还需设置控制 DVR 的键盘 ID、协议和接口。正确完成以上设置后，就可以进行 DVR 控制了（DVR 功能请参考嵌入式 DVR 用户使用说明）。

6.1 登录 DVR 设备



【图例 6-1 键盘登录设备界面】

键盘正常上电后显示登录界面。输入要登录设备的 ID，按【ENTER】键进入如下界面：

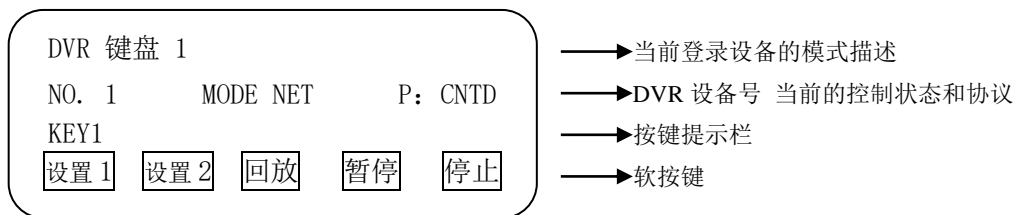


【图例 6-2 键盘登录 DVR 界面】

输入键盘本机用户 ID，按【ENTER】键，输入正确的登录密码，按【ENTER】键进入 DVR 控制主界面。

注：智能网络键盘出厂默认密码是 000000。

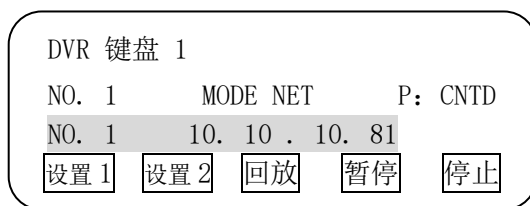
6.2 CNTD 协议控制（以太网/UDP 方式）



【图例 6-3 DVR 控制主界面】

6.2.1 添加 DVR 设备 IP

按【SHIFT】+【SITE】键后，可以添加或修改 DVR 设备的 IP 地址，再按【SHIFT】+【SITE】键退出。



【图例 6-4 添加 DVR 设备 IP 界面】

6.2.2 DVR 控制

通过键盘实现对 DVR 的控制操作与 DVR 遥控器的按键功能方式基本一致, 需要结合 DVR 的视频输出画面和键盘的液晶显示屏的提示信息进行操作。以下所指的 DVR 主界面均为多画面显示状态。

录像功能: 在 DVR 主界面时, 按【F1】键, 进入手动录像设置界面, 通过摇杆和【ENTER】可以选择录像通道, 按【MACRO】键退出手动录像。

在 DVR 主界面时, 按【MON】开启一键录像

在 DVR 主界面时, 按【CAM】停止一键录像

在 DVR 主界面时, 按【ALARM】进行一键抓拍

多画面切换: 在 DVR 主界面时, 按【F2】键实现多画面显示模式的切换。

回放功能: 在 DVR 主界面时, 按【F3】键进入录像回放界面, 通过摇杆、【ENTER】键和以下常用功能快捷键可以实现各项回放功能。

【F4】	回放: 播放/暂停;
【F5】	停止录像文件播放;
【SHIFT】+【NEXT】	控制预览/回放的音量, 增大
【SHIFT】+【PREV】	控制预览/回放的音量, 减小
【NEXT】	控制录像回放的快进
【PREV】	控制录像回放的慢进

云镜控制: 在 DVR 主界面时, 按【ARM】键进入云镜控制界面, 通过摇杆可以控制云台, 按【MACRO】键退回 DVR 主界面, 常用功能快捷键如下:

【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关

调用预置位: 按【PRESET】键, 按数字键输入预置位号, 再按【ENTER】键确认。

设置预置位: 按【SHIFT】+【PRESET】键, 按数字键输入预置位号, 再按【ENTER】键确认。

消除警报: 按【SHIFT】+【ALARM】键对 DVR 的所有报警输出动作消警。

电源关机: 在 DVR 主界面时, 按【SHIFT】+【MON】键, 弹出关机提示, 通过摇杆和【ENTER】键选择, 按【MACRO】键退出关机提示。

系统编程: 在 DVR 主界面时, 按【SHIFT】+【PGM】键, 进入 DVR 编程主菜单, 通过摇杆和【ENTER】键选择并可进入下级子菜单, 按【MACRO】键退回到上级菜单。

系统信息: 在 DVR 主界面时, 按【LOCK】键, 弹出系统信息提示。

通道选择: 在 DVR 主界面时, 通过摇杆可以在 DVR 视频输出的多画面上选择要控制的输入通道, 按【ARM】键可以对该通道进行云台镜头控制, 按【MACRO】键退回多

画面界面。

DVR 和矩阵切换（配合混合 DVR 使用）：在 DVR 主界面时，按【PGM】键可以进入对矩阵控制界面，再按一次【PGM】键可以回到 DVR 控制界面。

快速选择解码器通道：通过网络方式控制解码器时，按【SHIFT】+【MACRO】键，快速选择解码器通道，按数字键输入通道号，再按【ENTER】键确认。

PGM 键功能说明：

使用此功能需要在键盘网页中设置矩阵切换模式为非应答模式。在 TDDVR 控制界面下按 PGM 键会进入 DVR_MATRIX 界面。在 DVR_MATRIX 界面下，按数字键后再按【MON】键，会切换监视器号，最大值为 8；按数字键后再按【CAM】键，会切换摄像机号，最大值为 32。

【PREV】 切换到上一个摄像机号

【NEXT】 切换到下一个摄像机号

【SHIFT】+【PREV】 切换到上一个监视器号

【SHITE】+【NEXT】 切换到下一个监视器号

DVR_MATRIX 目前仅支持视频的切换功能。在 DVR_MATRIX 界面中还有其它功能图标，但目前 DVR 不支持，在此仅作为保留。

通用功能键：

【1】 1/符号：

【2】 2/A/B/C

【3】 3/D/E/F

【4】 4/G/H/I

【5】 5/J/K/L

【6】 6/M/N/O

【7】 7/P/Q/R/S

【8】 8/T/U/V

【9】 9/W/X/Y/Z

【0】 数字 0 或空格

【CANCEL】 在对 DVR 进行编辑输入时，删除光标前的一个字符

【ENTER】 在菜单以及各种设置界面时确认。

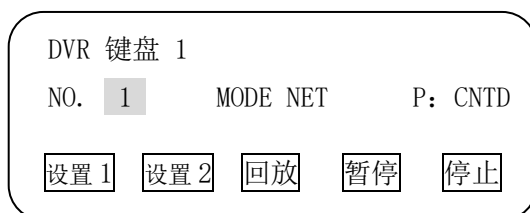
【MACRO】 在各级菜单和设置界面时返回上一级菜单。

【SHIFT】+【CAM】 在对 DVR 进行编辑输入时，在数字/英文/T9 之间切换输入法。

注：在 DVR 菜单和设置界面下，摇杆可用来模拟鼠标移动，【ENTER】用来模拟鼠标左键。

6.2.3 DVR 设备切换

按【SITE】键后，NO. 框反黑，可以输入要切换的 DVR 编号 ID（地址范围 1~255），按【ENTER】键确认。

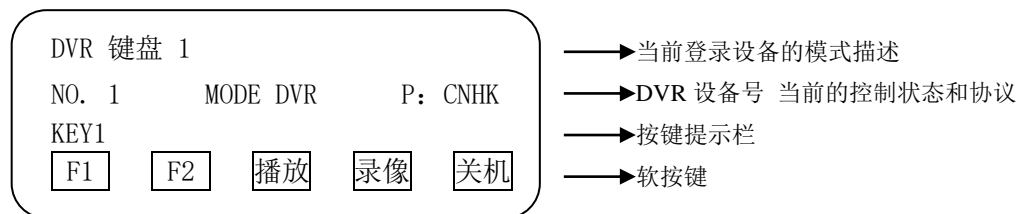


【图例 6-5 切换 DVR 界面】

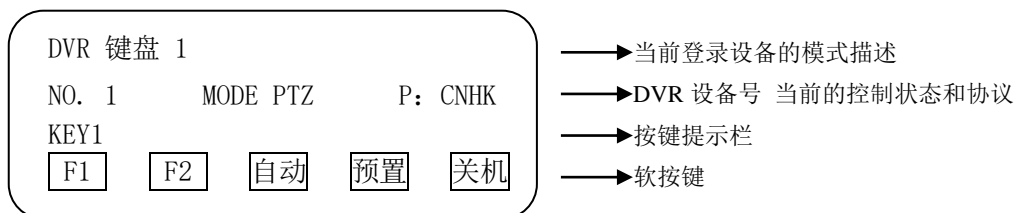
6.2.4 退出登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。

6.3 CNHK 协议控制（485 方式/波特率 9600）



【图例 6-6 DVR 控制状态界面】



【图例 6-7 云台控制状态界面】

6.3.1 DVR 控制

键盘登录到 DVR 控制界面后，默认进入 DVR 控制模式，此时摇杆和复用按键的操作功能均为控制 DVR 状态。键盘通过【ALARM】和【ARM】两个按键实现对复用按键和摇杆功能的切换。

【ALARM】： 复用按键功能切换。如果复用按键当前功能为控制 DVR，则切换为控制球机；如果复用按键当前功能为控制球机，切换为控制 DVR。

【ARM】： 摇杆功能切换。如果摇杆当前功能为控制 DVR，则切换为控制球机；如果摇杆当前功能为控制球机，则切换为控制 DVR。

通过键盘实现对 DVR 的控制操作与 DVR 前面板的按键功能方式基本一致，需要结合 DVR 的视频输出画面和键盘的液晶显示屏的提示信息进行操作，有些功能通过键盘上的软按键实现。以下所指的 DVR 主界面均为多画面显示状态。

录像功能： 在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【F4】键，DVR 弹出用户名和密码输入框。根据提示输入用户名和密码，向右拨动摇杆，从用户名选项切换到密码选项，输入密码后，按【ENTER】键提交并确认进入手动录像设置界面，通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】退回 DVR 主界面。

回放功能： 在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【F3】键，DVR 弹出用户名和密码输入框。根据提示输入用户名和密码，向右拨动摇杆，从用户名选项切换到密码选项，输入密码后，按【ENTER】键提交并确认进入录像回放界面。通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。

设置功能： 在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【PGM】键，DVR 弹出用户名和密码输入框。根据提示输入用户名，向右拨动摇杆，从用户名选项切换到密码选项，输入密码后，按【ENTER】键提交并确认进入编程主菜单。通过摇杆和【ENTER】设置，按

【CANCEL】键退回上一级菜单，如果当前为菜单根目录，则退回 DVR 主界面，也可通过按【PREV】键直接退回 DVR 主界面。

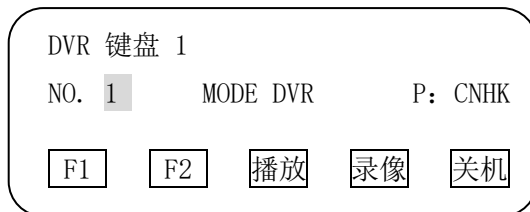
云台控制：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【光圈关】键，DVR 弹出用户名和密码输入框。根据提示输入用户名和密码，向右拨动摇杆，从用户名选项切换到密码选项，输入密码后，用【ENTER】键提交并确认进入云镜控制界面。按数字键选择要控制的输入通道即摄像机号（需要输入两位数的通道号，如 05 表示第 5 通道），按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。DVR 控制模式下只支持对摄像机预置位的直接调用，不支持预置位编辑，对球机其他功能操作建议通过调用其特殊预置位实现。

通用功能键：

- 【0】～【9】 数字键
- 【F1】 灯光控制键（不同品牌球机的协议不同，作用不同）
- 【F2】 辅助功能键（不同品牌球机的协议不同，有的用于对讲，有的无效）
- 【F3】 DVR 控制模式：<播放>键
云镜控制模式：<自动>键（预留）
- 【F4】 DVR 控制模式：<录像>键
云台控制模式：<预置>键（8000 系列无效，9000 系列可以先按数字键再按【F4】键实现调用）
- 【F5】 在 DVR 主界面时，实现关机功能，但需要输入用户名密码
- 【CANCEL】 取消键
- 【ENTER】 确定键
- 【PREV】 从菜单界面或设置界面直接退回 DVR 主界面，如果当前已经是主界面，则实现多画面切换功能
- 【PRESET】 DVR 控制模式：<录像>键
云台控制模式：<预置>键（同【F4】键）
- 【LOCK】 解锁键（键盘本机解锁）
- 【SITE】 DVR 设备选择键，可以控制多台 DVR
- 【PGM】 系统编程菜单键
- 【变倍大】 DVR 控制模式：系统信息键（预留）
云台控制模式：镜头变倍大
- 【变倍小】 DVR 控制模式：对讲键（预留）
云台控制模式：镜头变倍小
- 【聚焦近】 DVR 控制模式：输入法键（在菜单设置中使用）
云台控制模式：镜头聚焦近
- 【聚焦远】 DVR 控制模式：多画面键（同 PREV 键）
云台控制模式：镜头聚焦远
- 【光圈开】 DVR 控制模式：编辑键（在菜单设置中使用）
云台控制模式：镜头光圈开
- 【光圈关】 DVR 控制模式：云镜控制键
云台控制模式：镜头光圈关

6.3.2 DVR 设备切换

在 DVR 控制模式下，按【SITE】键后，NO.框反黑，可以输入要切换的 DVR 编号 ID（地址范围 1~16），按【ENTER】键确认。

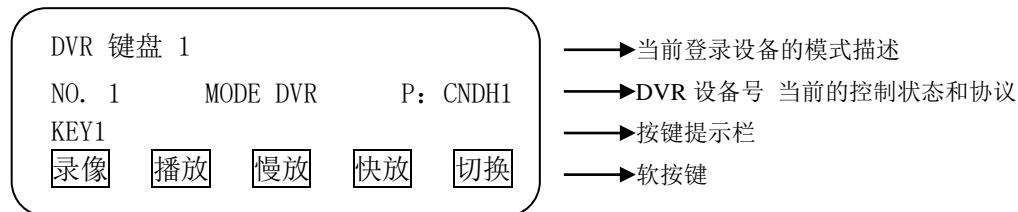


【图例 6-8 切换 DVR 界面】

6.3.3 退出登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。

6.4 CNDH1 协议控制（485 方式/波特率 9600）



【图例 6-9 DVR 控制主界面】

6.4.1 DVR 控制

控制 DVR 之前，需要先通过 DVR 前面板进行设置，进行如下两个步骤：

- 1、通过 DVR 前面板进入主菜单—系统设置—串口设置，将设置项分别设置为串口键盘、波特率 9600、数据位 8 位、停止位 1 位、无校验位。
- 2、通过 DVR 前面板进入主菜单—系统设置—普通设置，查看“本机编号”，要保证 DVR 菜单中的“本机编号”和键盘液晶屏幕中显示的当前 DVR 编号一致。

录像功能：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【F1】键，进入手动录像设置界面。通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。

回放功能：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【F2】键，进入录像回放界面，通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。

系统编程：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【ENTER】键，DVR 弹出用户名和密码输入框。根据提示输入用户名，向右拨动摇杆，从用户名选项切换到密码选项，输入密码后，按【ENTER】键提交并确认进入编程主菜单。通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回上一级菜单，如果当前为菜单根目录，则退回 DVR 主界面。

云镜控制：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【MON】键将 DVR 切换为单画面状态。输入数字键可以改变当前要控制的输入通道号。按【ARM】键，将摇杆切换为控制云台状态（液晶显示 MODE PTZ）。即可对前端球机进行控制（目前只支持 PELCO_D 协议）。

注：按【ARM】键，切换摇杆模式为控制球机模式和控制 DVR 菜单模式。控制球机时，键盘液晶显示 MODE PTZ；控制 DVR 菜单时，键盘液晶显示 MODE DVR。有些功能需要输入密

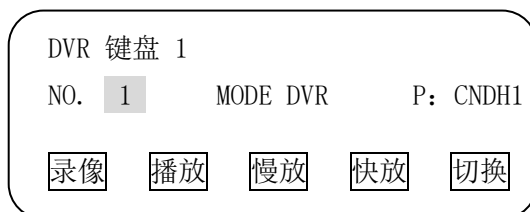
码确认。每次输入用户名和密码后，可以在一段时间内保持有效，超时后，需要重新输入。

通用功能键：

【F1】	录像
【F2】	放像
【F3】	慢放
【F4】	快放
【F5】	功能预留
【PRESET】	上（键盘液晶显示 MODE DVR 时，也可通过摇杆进行操作）
【PGM】	下（键盘液晶显示 MODE DVR 时，也可通过摇杆进行操作）
【MACRO】	左（键盘液晶显示 MODE DVR 时，也可通过摇杆进行操作）
【ALARM】	右（键盘液晶显示 MODE DVR 时，也可通过摇杆进行操作）
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确认
【MON】	多画面
【CAM】	系统信息
【PREV】	上一段
【NEXT】	下一段
【1】	1
【2】	2
【3】	3
【4】	4
【5】	5
【6】	6
【7】	7
【8】	8
【9】	9
【0】	0
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关

6.4.2 DVR 设备切换

按【SITE】键后，NO. 框反黑，可以输入要切换的 DVR 编号 ID（地址范围 1~255），按【ENTER】键确认。



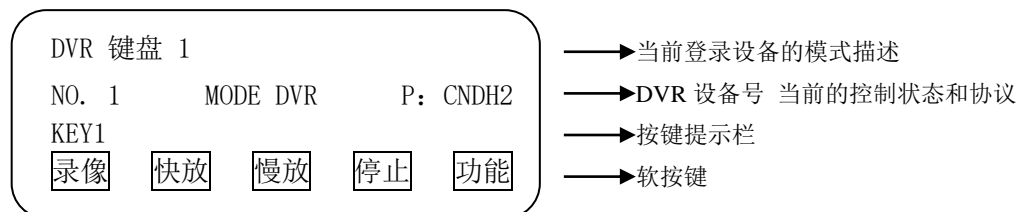
【图例 6-10 切换 DVR 界面】

6.4.3 退出登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。

注：CHDH1 协议模式在控制前端快球时，无法通过键盘调整球机的运动速度，需要按嵌入式 DVR 前面板的<FN>键操作。

6.5 CNDH2 协议控制（485 方式/波特率 9600）



【图例 6-11 DVR 控制主界面】

6.5.1 DVR 控制

控制 DVR 之前，需要先通过 DVR 前面板进行设置，步骤如下：

- 1、通过 DVR 前面板进入主菜单—系统设置—串口设置，将设置项分别设置为网络键盘、波特率 9600、数据位 8 位、停止位 1 位、无校验位。
- 2、通过 DVR 前面板进入主菜单—系统设置—普通设置，查看“本机编号”，要保证 DVR 菜单中的“本机编号”和键盘液晶屏幕中显示的当前 DVR 编号一致。

录像功能：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【F1】键，进入手动录像设置界面。通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。

回放功能：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【SHIFT】+【F1】键，进入录像回放界面，通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回 DVR 主界面。

系统编程：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【ENTER】键，进入 DVR 编程主菜单，通过摇杆和【ENTER】键设置，按【CANCEL】键退回上级菜单，如果当前为菜单根目录，则退回 DVR 主界面。

云镜控制：在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【MON】键将 DVR 切换为单画面状态。输入数字键可以改变当前要控制的输入通道号。按【F5】键，调出云台控制窗口，即可对前端球机进行控制（目前只支持 PELCO_D 协议）。

注：键盘登录 DVR 后，如果用户长时间不操作，DVR 会自动将键盘退出登录，需按【SITE】键，再按【ENTER】键，即可让键盘重新登录 DVR。

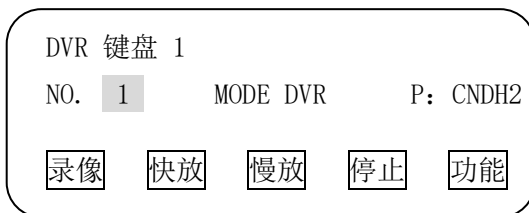
通用功能键：

【F1】	录像
【SHIFT】+【F1】	播放
【F2】	快放
【F3】	慢放
【SHIFT】+【F3】	倒放
【F4】	预留
【F5】	同 DVR 前面板的<FN>键
【CANCEL】	取消

【ENTER】	确认
【PREV】	上一段
【NEXT】	下一段
【1】	1
【2】	2
【3】	3
【4】	4
【5】	5
【6】	6
【7】	7
【8】	8
【9】	9
【0】	0
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【MON】	多画面

6.5.2 DVR 设备切换

按【SITE】键后，NO. 框反黑，可以输入要切换的 DVR 编号 ID（地址范围 1~255），按【ENTER】键确认。

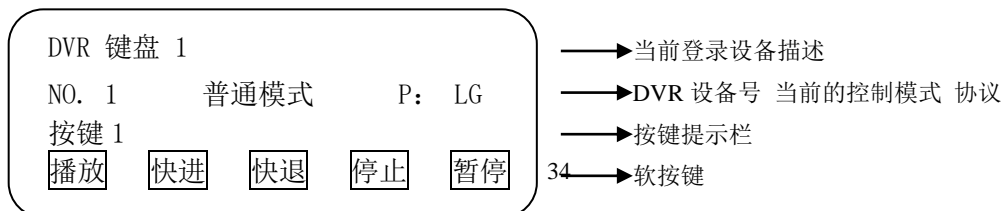


【图例 6-12 切换 DVR 界面】

6.5.3 退出登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。
注：CHDH2 协议模式在控制前端快球时，视频图像上会显示控制状态窗口。

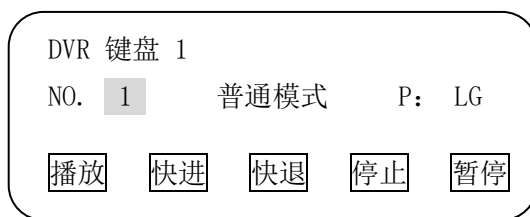
6.6 LG DVR 协议控制（485 方式/波特率 9600）



【图例 6-13 DVR 控制主界面】

6.5.1 DVR 设备切换:

按【SITE】键后，NO. 框反黑，可以输入要切换的 DVR 编号 ID(地址范围 1~255)，按【ENTER】键确认。



【图例 6-14 切换 DVR 界面】

6.5.2 DVR 控制

录像功能: 在 DVR 主界面时，按下【SHIFT】+【CAM】进入键盘录像模式，然后按下【PGM】键进行录像通道选择，再用数字键和【ENTER】键进行操作，实现所输入通道的录像状态的转换。

回放功能: 在 DVR 主界面时，通过摇杆选择通道，按下【F1】即可实现回放功能，按【F4】键退回 DVR 主界面。

设置功能: 在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【ARM】键，进入 DVR 设置主菜单，通过摇杆和【ENTER】设置，按【ARM】键退回上一级菜单，如果当前为菜单根目录，则退回 DVR 主界面。

前端控制: 在 DVR 主界面时，在键盘主界面按【SHIFT】+【ALARM】键后，跳入“LG 前端控制”界面。按数字键选择要控制的输入通道即摄像机号（需要输入两位数的通道号，如 05 表示第 5 通道），按【ENTER】键确认选择。在此界面下可通过【SHIFT】+【1】进入 LG 前端协议设置界面，选择控制协议，按【F5】键保存并退出。按【SHIFT】+【ALARM】键退回 DVR 主界面。此界面下具体操作方式详见第五章。

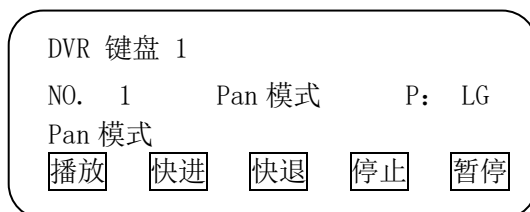
通用功能键:

- | | |
|----------|---------------------------|
| 【F1】 | 播放（此键可实现 DVR 的播放功能） |
| 【F2】 | 快进（此键可实现 DVR 在播放状态下的快进功能） |
| 【F3】 | 快退（此键可实现 DVR 在播放状态下的快退功能） |
| 【F4】 | 停止（此键可实现 DVR 播放状态下的停止功能） |
| 【F5】 | 暂停（此键可实现 DVR 播放状态下的暂停功能） |
| 【PREV】 | 上一个，详见 6.5.6 |
| 【NEXT】 | 下一个，详见 6.5.6 |
| 【LOCK】 | 锁定（对 DVR 进行锁定） |
| 【PRESET】 | “Pan 模式” / “普通模式” 切换 |
| 【CAM】 | 进入“普通模式”（配合通道选择使用） |

【SHIFT】+【CAM】	进入“录像模式”（配合通道选择使用）
【MACRO】	显示主菜单（显示 DVR 主菜单）
【SHIFT】+【MACRO】	显示点菜单（显示 DVR 点菜单）
【ARM】	显示/关闭菜单（在进入各菜单子选项时也可实现后退功能）
【SHIFT】+【ARM】	显示/关闭搜索菜单（显示/关闭 DVR 搜索菜单）
【ALARM】	进入 DVR 设置模式
【SHIFT】+【ALARM】	进入 DVR 前端控制模式
【PGM】	通道选择，详见 6.5.4 与 6.5.5
【SHITF】+【1】	显示记录（DVR 操作界面下显示记录）
【SHIFT】+【2】	显示信息（DVR 操作界面下显示系统信息）
【SHIFT】+【3】	显示 OSD 菜单（DVR 操作界面下显示/隐藏 OSD 菜单）
【SHIFT】+【4】	书签（实现 DVR “书签” 功能。）
【SHIFT】+【6】	复制/输出（可实现 DVR 的复制、输出功能）
【1】	按键 1
【2】	按键 2
【3】	按键 3
【4】	按键 4
【5】	按键 5
【6】	按键 6
【7】	按键 7
【8】	按键 8
【9】	按键 9
【0】	按键 0
【ENTER】	确认（此键可实现 DVR 操作界面下的“确认”功能）
【CANCLE】	取消

6.5.3 DVR Pan 模式切换:

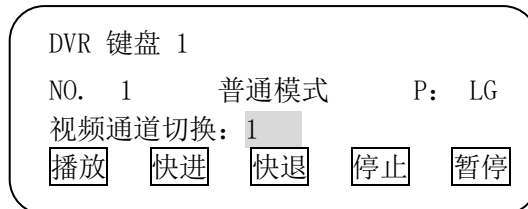
此模式下可通过摇杆实现水平上下左右功能。按【PRESET】键，进入“Pan 模式”，此时摇杆可实现水平上下左右功能。再按下【PRESET】键可回到“普通模式”，进行 DVR 的常规操作。



【图例 6-15 DVR Pan 模式切换界面】

6.5.4 DVR 视频通道选择:

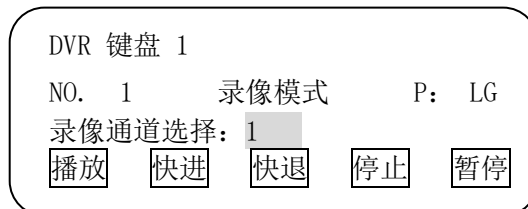
此模式下可进行视频通道的切换。按【CAM】键，进入普通模式（开机即默认为普通模式），再按【PGM】键后，出现“视频通道选择”，可以输入要切换的通道号（范围 1~16），按【ENTER】键确认。



【图例 6-16 DVR 视频通道切换界面】

6.5.5 DVR 录像视频通道选择:

此模式下可进行录像通道的选择，改变录像模式。按【SHIFT】+【CAM】键后，切换为“录像模式”，再按下【PGM】键，输入要录像的通道号（范围 1~16），按【ENTER】键确认。再按下【CAM】键退出录像模式回到普通模式。



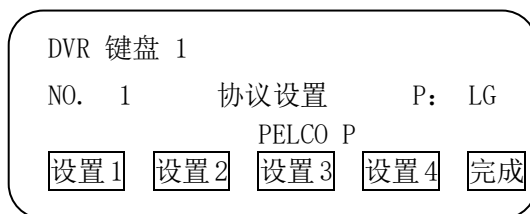
【图例 6-17 DVR 录像通道选择界面】

6.5.6 进入 DVR 设置模式:

此模式下可设置 DVR 控制前端设备的协议、波特率、数据位以及校验位的设置。按【ALARM】键后，跳入“设置模式”界面，按下【F1】~【F4】可分别对协议，波特率，数据位，校验位进行设置，可通过【PREV】，【NEXT】进行选择，全部设置完成之后按下“完成”键返回 DVR 操作界面。若不想提交当前设置，再按下【ALARM】键返回 DVR 操作界面。



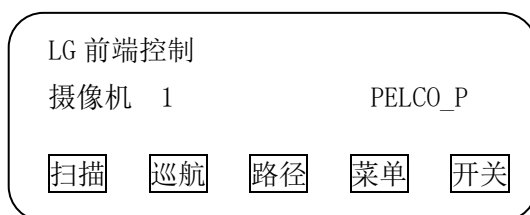
【图例 6-18 设置 DVR 界面】



【图例 6-19 按下 F1 进入的协议设置界面】

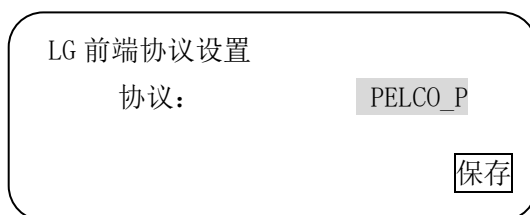
6.5.7 进入 DVR 前端控制模式:

此模式下可跨越 DVR 实现对前端设备的直接控制。按【SHIFT】+【ALARM】键后，跳入“LG 前端控制”界面。再次按下【SHIFT】+【ALARM】键返回 DVR 操作界面。



【图例 6-20 DVR 前端控制界面】

在此界面下可通过【SHIFT】+【1】进入 LG 前端协议设置界面，选择控制协议。



【图例 6-21 DVR 前端协议设置界面】

在此界面下通过【PREV】和【NEXT】进行协议选择。选择完毕之后通过【F5】进行保存并返回前端直控界面。若不想保存，则再按下【SHIFT】+【1】返回界面。

前端直控界面下的其他操作同第五章：前端直控操作。

6.5.8 退出登录:

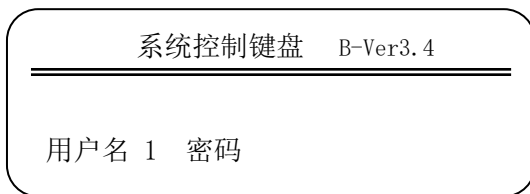
按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。

第七章 NVR 控制

NVR 菜单下包括 VMATRIX（数字矩阵）、EKBD（简易键盘）、平台客户端。其中 VMATRIX（数字矩阵）只要是由网络解码器组成的阵列，用来对前端编码器和网络球机的视频解码上屏幕墙使用；EKBD（简易键盘）主要为其他设备提供协议接口，为其他设备提供各种键值，同时能够显示设备上传的界面；键盘配合平台客户端使用时，主要实现平台客户端前端控制，画面切换以及一键录像和一键抓拍。为了实现对 VMATRIX（数字矩阵）、EKBD（简易键盘）、平台客户端的控制，要在键盘本机设置菜单的设备属性中添加想要控制的设备，还需设置控制设备的键盘协议和接口。

7.1 设置登录 NVR 的设备

按住【PGM】按键给键盘上电可进入键盘本机的设置界面，如图所示



【图例 7-1 键盘设置界面】

输入密码：000000 后，进入键盘设备属性设置界面



【图例 7-2 选择 NVR】

选择 VMATRIX、EKBD、平台客户端的协议，接口选择 NET：

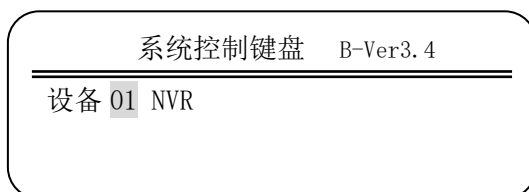


【图例 7-3 设置协议和接口】

保存后重新上电就可以登录设备

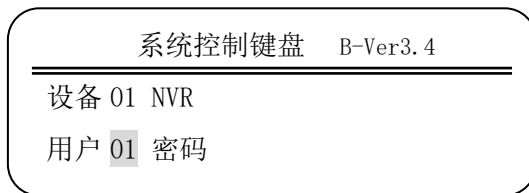
注：此界面 KBDID 的值没有定义，任意值都可以。

7.2 登录 NVR 设备



【图例 7-4 键盘登录设备界面】

键盘正常上电后显示登录界面。输入要登录设备的 ID，按【ENTER】键进入如下界面：

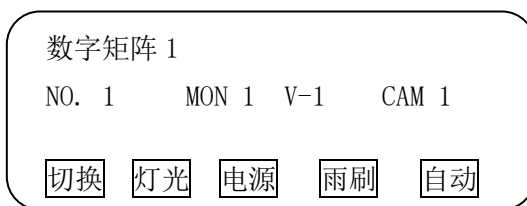


【图例 7-5 键盘登录 NVR 界面】

输入键盘本机用户 ID，按【ENTER】键，输入正确的登录密码，按【ENTER】键进入 DVR 控制主界面。

注：智能网络键盘出厂默认密码是 000000。

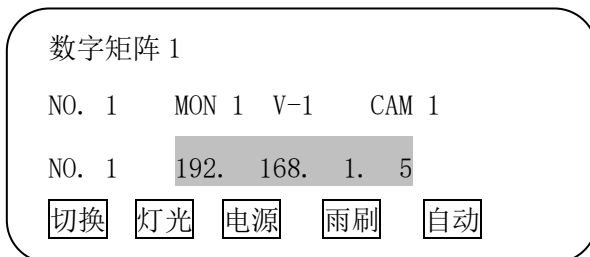
7.3 VMATRIX（数字矩阵）控制



【图例 7-6 数字矩阵控制主界面】

7.3.1 添加数字矩阵的设备 IP

方法 1：按【SHIFT】+【SITE】键后，可以添加或修改数字矩阵解码器设备的 IP 地址，再按【SHIFT】+【SITE】键退出。



【图例 7-7 添加数字矩阵设备 IP 界面】

方法 2：用计算机登录键盘的 IE，在键盘的 IE 里直接添加解码器的 IP 地址。

第一步，设置本地计算机的 IP 和键盘的 IP 在同一个网段，在 IE 里直接输入键盘的 IP：10.10.10.80，使用用户名：1 密码：000000 登录网页。



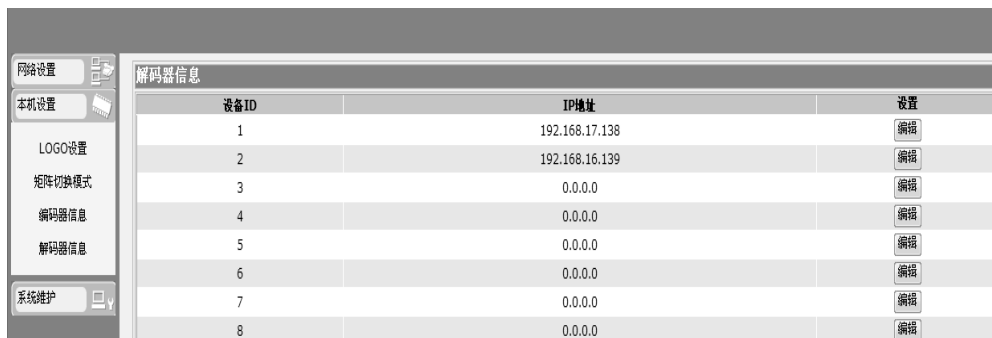
【图例 7-8 键盘 WEB 主界面】

第二步，点击【解码器信息】对话框，点击【编辑】设置数字矩阵的 IP 地址



【图例 7-9 设置解码器 IP 界面】

添加之后的列表



【图例 7-10 解码器列表界面】

7.3.2 添加编码器

第一步，设置本地计算机的 IP 和键盘的 IP 在同一个网段，在 IE 里直接输入键盘的 IP：10.10.10.80，使用用户名：1 密码：000000 登录网页。



【图例 7-11 键盘本机设置界面】

第二步：点击【编码器信息】对话框，再点击【编辑】，设置编码器的 IP 地址。

1、当前端编码器和解码器是通过 IP 直接添加时，需要选择【连接方式】为 IP，输入编码器的 IP 地址，如果编码器经过了代理，需要在【代理 IP】里添加代理的 IP。如下图所示：

设置项	输入值
设备ID	1
连接方式	IP
IP地址	192 . 168 . 17 . 81
代理IP	0 . 0 . 0 . 0
前端设备通道号	1
前端设备端口号	3000
码流类型	主码流
网络类型	TCP
PTZ协议	Pelco_P
PTZ地址	1
用户名	Admin
密码	●●●●
视频加密密码	

重置 提交 关闭

【图例 7-12 编码器 IP 设置界面】

【前端设备通道号】输入该编码器的通道号，

【前端设备端口号】输入该编码器的数据端口号。

【码流类型】可以选择主码流连接或者副码流连接。在网络环境较好时可以选择主码流连接，网络环境不好时尽量使用副码流。

【网络类型】可以选择 TCP 或者 UDP。

【PTZ 协议】为控制前端球机的协议；Pelco-p、Pelco-d、tiandy 可选，Pelco-p、tiandy 协议默认 9600 波特率，Pelco-d 默认 2400 波特率。

【PTZ 地址】为前端球机的地址

【用户名】输入登录编码器的用户

【密码】输入该用户的密码。

【视频加密密码】为视频的保密密码，默认不设置。

2、当【连接方式】选择“域名”时如下图所示：

编码器信息编辑	
设置项	输入值
设备ID	1
连接方式	域名 ▾
域名	test
代理IP	0 . 0 . 0 . 0
前端设备通道号	1
前端设备端口号	3000
码流类型	主码流 ▾
网络类型	TCP ▾
PTZ协议	Pelco_P ▾
PTZ地址	1
用户名	Admin
密码	●●●●
视频加密密码	
<input type="button" value="重置"/> <input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="关闭"/>	

【图例 7-13 编码器域名设置界面】

注：在此方式下，需要输入设备的域名，如果此设备添加了代理，需要在【代理IP】里添加代理的IP。

【前端设备通道号】输入该编码器的通道号，

【前端设备端口号】输入该编码器的数据端口号。

【码流类型】可以选择主码流连接或者副码流连接。在网络环境较好时可以选择主码流连接，网络环境不好时尽量使用副码流。

【网络类型】可以选择 TCP 或者 UDP。

【PTZ 协议】为控制前端球机的协议；Pelco-p、Pelco-d、tiandy 可选，Pelco-p 和 tiandy 协议默认 9600 波特率，Pelco-d 默认 2400 波特率。

【PTZ 地址】为前端球机的地址

【用户名】输入登录编码器的用户

【密码】输入该用户的密码。

【视频加密密码】为视频的保密密码，默认不设置。

3、当【连接方式】选择“主动模式”时，如下图所示：

编码器信息编辑	
设置项	输入值
设备ID	1
连接方式	主动模式 ▾
设备ID	<input type="text"/>
代理IP	禁用
前端设备通道号	1
前端设备端口号	3000
码流类型	主码流 ▾
网络类型	TCP ▾
PTZ协议	Pelco_P ▾
PTZ地址	1
用户名	Admin
密码	●●●●
视频加密密码	<input type="text"/>

【图例 7-14 编码器主动模式设置界面】

注：在此模式下需要输入设备的 ID 号码，该 ID 码对每个设备都是唯一的。

【前端设备通道号】输入该编码器的通道号，

【前端设备端口号】输入该编码器的数据端口号。

【码流类型】可以选择主码流连接或者副码流连接。在网络环境较好时可以选择主码流连接，网络环境不好时尽量使用副码流。

【网络类型】可以选择 TCP 或者 UDP。

【PTZ 协议】为控制前端球机的协议；Pelco-p、Pelco-d、tiandy 可选，Pelco-p 和 tiandy 协议默认 9600 波特率，Pelco-d 默认 2400 波特率。

【PTZ 地址】为前端球机的地址

【用户名】输入登录编码器的用户

【密码】输入该用户的密码。

【视频加密密码】为视频的保密密码，默认不设置。

7.3.3 控制数字矩阵控制

完成上述设置之后，登录键盘即可对当前的数字矩阵进行控制。界面如下：

数字矩阵 1

NO. 1 MON 1 V-1 CAM 1

【图例 7-15 数字矩阵控制主界面】

注:

NO.1 代表键盘 web 的【解码器信息】里，设备 ID 为 1 的解码器，按下【SITE】键可修改此值。

MON 代表解码器的视频输出通道，MON=1 时键盘控制解码器 VGA 的输出，MON=2 时键盘控制解码器 BNC 的输出，按下【MON】键可修改 MON 的值。

V-代表解码器输出窗口，按下【Alarm】键可修改 V 的值。

CAM 代表键盘的【编码器信息】里的编码器，输入编码器的设备 ID 值即可把该 ID 下的编码器通过此解码器解码输出。按下【CAM】键可修改 CAM 的值。

切换功能:

切换编码器: 在数字矩阵的主界面时，按下【CAM】键，输入前端编码器的编号，按【ENTER】键即可执行切换。

解码器输出窗口切换: 在键盘控制数字矩阵的主界面时，按下【ALARM】键输入目标窗口号，然后按下【ENTER】键可以实现解码器输出窗口的切换。

切换解码器: 在键盘控制数字矩阵的主界面时，按下【SITE】键，输入数字矩阵解码器的编号，按下【ENTER】键，即可执行切换。

画中画切换: 在键盘控制数字矩阵的主界面时，按下【F1】键，可对当前画中画的大画面和小画面进行切换。

控制前端:

摇杆默认对当前端编码器进行云台控制，如果想控制指定编码器下的球机，直接把此编码器切换到当前的解码器。拨动摇杆即可对前端球机进行控制。

【F2】	灯光开启
【F3】	电源开启
【F4】	雨刷开启
【SHIFT】+【F2】	灯光关闭
【SHIFT】+【F3】	电源关闭
【SHIFT】+【F4】	雨刷关闭
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关

通用功能键:

【1】	数字键 1
【2】	数字键 2
【3】	数字键 3
【4】	数字键 4
【5】	数字键 5
【6】	数字键 6
【7】	数字键 7
【8】	数字键 8

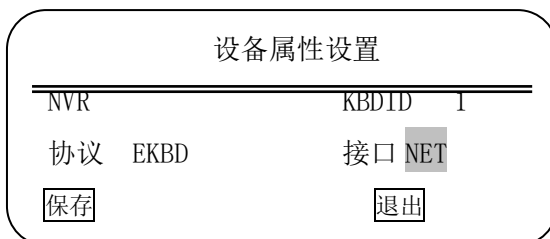
【9】	数字键 9
【0】	数字键 0
【PREV】	上一个
【NEXT】	下一个
【CAM】	用于对前端编码器的切换输入
【SITE】	用于对当前解码器的切换输入。
【ALARM】	用于对当前解码器的输出窗口的切换输入。
【MON】	用于对当前解码器输出通道模式的切换。
【LOCK】	用于键盘的解锁/音频关
【SHIFT】 + 【LOCK】	音频开
【PGM】	编程键，按住此键上电可对键盘本机进行设置
【ENTER】	在菜单以及各种设置界面时确认。
【CANCEL】	在对矩阵进行编辑输入时，删除光标前的一个字符
【PRESET】	调用预置位
【SHIFT】 + 【PRESET】	设置预置位
【SHIFT】 + 【MACRO】	快速选择解码器通道
【ARM】	暂无定义

7.3.4 退出登录

按【SHIFT】+【CANCEL】键，退出 DVR 操作主界面，返回登录界面。

7.4 EKBD（简易键盘）控制

第一步：在键盘的【设备】里设置“简易键盘”的协议



【图例 7-16 简易键盘设置界面】

第二步：登录键盘，登录之后如下图所示：



【图例 7-17 登录后的界面】

注：此时液晶屏上没有任何数值显示。

EKBD（简易键盘）的工作方式为当按下相应的按键时，键盘会向外发送固定的码值，

【图例 7-20 平台里添加键盘界面】

勾选“是否设置键盘”可以添加键盘，在【键盘 IP】对话框中输入键盘的 IP 地址，【键盘名称】对话框中可输入键盘的中文名，【键盘权限】对话框中可设置键盘的权限，权限数值从 1-8，权限数值越大，键盘权限越大。【键盘限时】0-60S 可设。此权限为键盘控制前端球机的权限，当权限高的键盘正在控制时，权限低的键盘不能控制，只有经过一个键盘限时之后，低权限的键盘可以控制前端。当低权限的键盘正在控制前端时，高权限的键盘可以直接抢过来控制。

7.5.2 键盘控制平台客户端控制

按【SITE】键可选择键盘登录的平台的编号，登录后可以对客户端进行控制。

切换功能：

1.通道的切换：

- (1) 在控制客户端的主界面，直接按下【NEXT】可以切换下一个通道的视频，
- (2) 在控制客户端的主界面，直接按下【PRVE】可以切换前一个通道的视频；
- (3) 在控制客户端的主界面，按下【CAM】键+通道号+【ENTERT】键，可实现指定通道号的视频切换。
- (4) 在控制客户端的主界面，按下【CAM】键+【NEXT】或者【PREV】键+【ENTER】键可实现当前摄像机前一个视频和后一个视频的切换。

2. 窗口切换：

- (1) 在控制客户端的主界面，按下【MON】键+通道号+【ENTERT】键，可实现指定窗口的切换。切换窗口的同时，【CAM】会显示当前窗口对应的通道号。
- (2) 在控制客户端的主界面，按下【MON】键+【NEXT】或者【PREV】键+【ENTER】键，可实现当前窗口前一个和后一个窗口的切换。

控制前端：

键盘在登录客户端的时候，键盘的摇杆默认是鼠标控制模式，按下【PGM】键，摇杆将工作在云台控制模式。

1、云镜控制：

摇杆前后左右摇动，可实现对云台的方向控制，速度分级为 0~63，键盘液晶屏幕会实时显示当前摇杆三维方向的偏离值。通过镜头按键可实现对镜头变倍、聚焦、光圈的動作控制。

2、预置位操作：

在当前【CAM】通道下，先按【PRESET】键，然后按数字键，再按下【ENTER】，实现预置位的调用操作，预置位地址范围为 1~255；按【SHIFT】+【PRESET】键，然后按数字键，再按下【ENTER】，可实现对该前端当前场景的预置位编辑。

录像/抓拍：

按下【ALARM】键可以对正在预览通道的视频抓拍，抓拍图片的存储在预先设置的路径，客户端默认存储在 D:\Capture\下。

按下【SHIFT】+【MAC】键启动一键录像，按下【SHIFT】+【ARM】键停止一键录像。录像会存储在选择的盘符下的 RecordFiles 目录下。

通用功能键：

【1】	数字 1
【2】	数字 2
【3】	数字 3

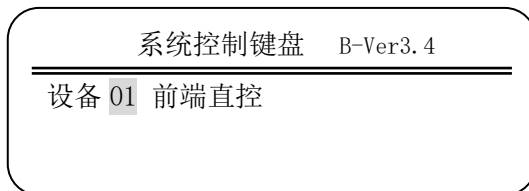
【4】	数字 4
【5】	数字 5
【6】	数字 6
【7】	数字 7
【8】	数字 8
【9】	数字 9
【0】	数字 0
【F1】	单画面显示
【F2】	四画面显示
【F3】	九画面显示
【F4】	十六画面显示
【F5】	设置看守位
【NEXT】	下一个
【PEVR】	前一个
【CAM】	设置通道号
【MON】	设置窗口号
【MAC】	鼠标左键
【ARM】	鼠标右键
【LOCK】	键盘锁定
【PRESET】	调用预置位
【ALARM】	一键抓拍
【SITE】	设置前端设备
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确定
【SHIFT】 + 【1】	打开灯光
【SHIFT】 + 【2】	打开电源
【SHIFT】 + 【3】	打开雨刷
【SHIFT】 + 【4】	关闭灯光
【SHIFT】 + 【5】	关闭电源
【SHIFT】 + 【6】	关闭雨刷
【SHIFT】 + 【8】	启动自动功能
【SHIFT】 + 【0】	停止自动功能
【SHIFT】 + 【F1】	当前通道布防
【SHIFT】 + 【F2】	当前通道撤防
【SHIFT】 + 【F3】	所有通道布防
【SHIFT】 + 【F4】	所有通道撤防
【SHIFT】 + 【F5】	看守位删除
【SHIFT】 + 【PRESET】	设置预置位

【SHIFT】 + 【MAC】	开始一键录像
【SHIFT】 + 【ARM】	停止一键录像
【SHIFT】 + 【SITE】	设置对应设备 IP
【SHIFT】 + 【CANCEL】	退出控制界面

第八章 模拟高清矩阵控制

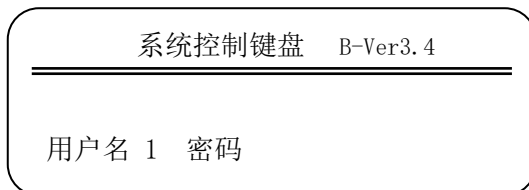
对模拟高清矩阵的控制主要包括 CNTK-1、CNTK-2、CNCR、CNOD 这 4 种协议的 RGB 矩阵、VGA 矩阵。其中 CNTK-1、CNTK-2 属于同一种协议，CNTK-1 是小于 99 路输入的矩阵协议，CNTK-2 是大于 99 路输入的矩阵协议。通过键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，可以控制 RGB 矩阵、VGA 矩阵的视频切换，切换视频的同时也可以通过键盘的 A1B1（RS485）控制前端球机的动作。该章节主要介绍键盘通过串口控制 RGB 矩阵、VGA 矩阵的方法。

8.1 登录设备



【图例 8-1 键盘登录设置界面】

按住【PGM】按键给键盘上电可进入键盘本机的设置界面，如下图



【图例 8-2 键盘登录设置界面】

输入密码：000000 后，进入键盘设备属性设置界面，如下图：



【图例 8-3 选择控制协议界面】

选择 CNTK-1、CNTK-2、CNCR、CNOD 的协议，按【ENTER】键之后设置前端球机的协议、波特率。如下图：



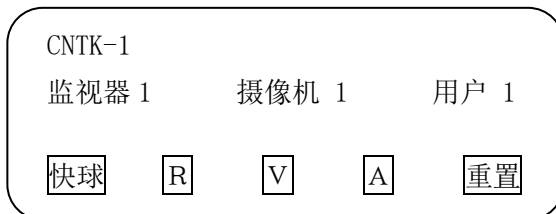
【图例 8-4 协议波特率界面】

保存后重新上电就可以登录设备

注：协议可以任意选择，但是参数必须选择 9600，否则键盘不能控制矩阵。

8.2 CNTK-1 协议设备控制

键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，登录设备之后，键盘主界面如下：



【图例 8-5 键盘主界面】

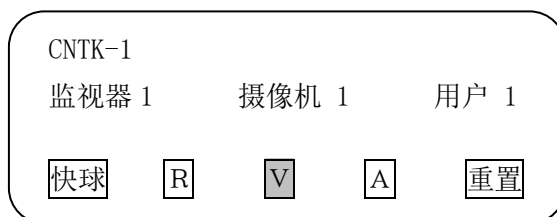
切换功能： 监视器切换，输入数字键，再按【MON】键可以实现对目标监视器的切换。按【SHIFT】+【NEXT】或者【SHIFT】+【PRVE】实现对当前监视器的后一个和前一个的切换。

摄像机切换：在矩阵控制主界面，按【PRVE】键切换前一个摄像机，按【NEXT】键切换后一个摄像机。输入【数字】+【CAM】键或者【ENTER】键可以实现目标摄像机的切换。在矩阵控制主界面，监视器和摄像机的数值范围都为 1-99，按下【F4】，可以选择单独切换音频左声道，如下图所示，再按一次【F4】恢复原来状态；



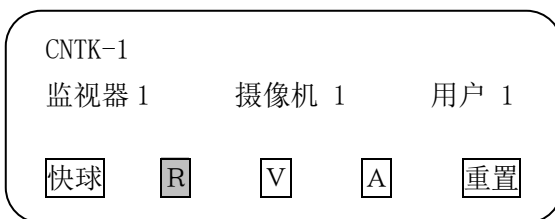
【图例 8-6 单独音频切换主界面】

按下【F3】选择单独切换视频，如下图所示，再按一次【F3】恢复原来状态；



【图例 8-7 单独视频切换主界面】

按下【F2】只能切换 RGB 矩阵和 VGA 矩阵，如下图所示，再按一次【F2】恢复原来状态，可以对所有矩阵进行音视频同步切换（包括 RGB、VGA、SDI 矩阵）

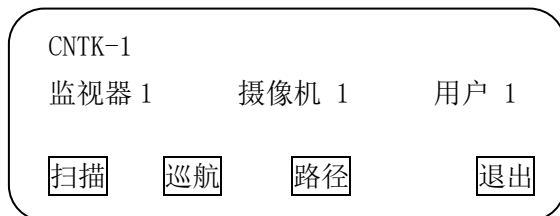


【图例 8-8 矩阵控制主界面】

按【重置】键后恢复矩阵监点一对一的对应关系。

注：键盘在登录矩阵的主界面，默认可以对所有类型矩阵进行切换，而且切换的方式是音视频同步切换。在主界面默认可以对当前地址的摄像机进行云台镜头控制。

前端控制：按【快球】键进入当前球机的扫描、巡航、模式路径等功能控制，控制方法同键盘前端直控功能模块。可参照第 5 章的操作内容，操作界面如下图所示：



【图例 8-9 球机控制界面】

通用按键功能：

【F1】	进入球机控制界面
【F2】	选择是否只能控制 VGA 和 RGB 矩阵
【F3】	单独切换视频
【F4】	单独切换音频
【F5】	恢复一对一的对应关系
【PRVE】	前一个
【NEXT】	后一个
【MON】	监视器
【CAM】	摄像机
【PRESET】	调用预置位
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确定
【SHIFT】+【PRVE】	前一个监视器
【SHIFT】+【NEXT】	后一个监视器

8.3 CNTK-2 协议设备控制

键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，登录设备之后，键盘主界面如下：

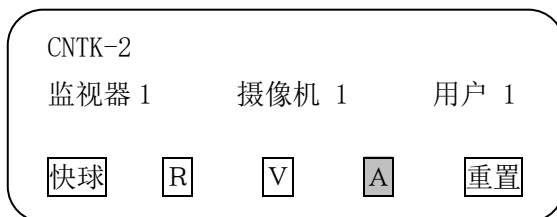


【图例 8-10 键盘主界面】

切换功能：监视器切换，输入数字键，再按【MON】键可以实现对目标监视器的切换。按【SHIFT】+【NEXT】或者【SHIFT】+【PRVE】实现对当前监视器的后一个和前一个的切换。

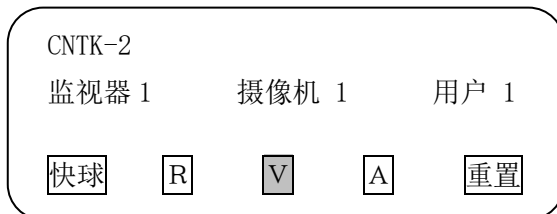
摄像机切换：在矩阵控制主界面，按【PRVE】键切换前一个摄像机，按【NEXT】键切换后一个摄像机。输入【数字】+【CAM】或者【ENTER】可以实现目标摄像机的切换。在矩阵控制主界面，监视器和摄像机的数值范围都为1-999。

按下【F4】，可以选择单独切换音频左声道，如下图所示，再按一次【F4】恢复默认状态：



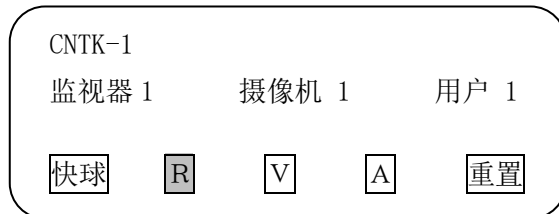
【图例 8-11 单独音频切换主界面】

按下【F3】选择单独切换视频，如下图所示，再按一次【F3】恢复原默认状态：



【图例 8-12 单独视频切换主界面】

按下【F2】只能切换 RGB 矩阵和 VGA 矩阵，如下图所示，再按一次【F2】恢复原来状态，可以对所有矩阵进行音视频同步切换（包括 RGB、VGA、SDI 矩阵）

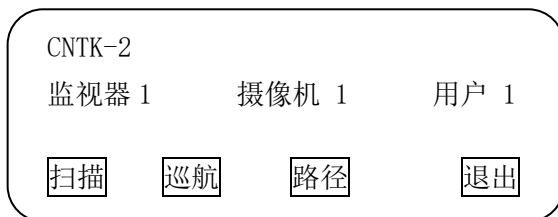


【图例 8-13 矩阵控制主界面】

按【重置】键后恢复矩阵监点一对一的对应关系。

注：键盘在登录矩阵的主界面，默认可以对所有类型矩阵进行切换，而且切换的方式是音视频同步切换。在主界面默认可以对当前地址的摄像机进行云台镜头控制。

前端控制：按【快球】键进入当前球机的扫描、巡航、模式路径等功能控制，控制方法同键盘前端直控功能模块。可参照第 5 章的操作内容，操作界面如下图所示：



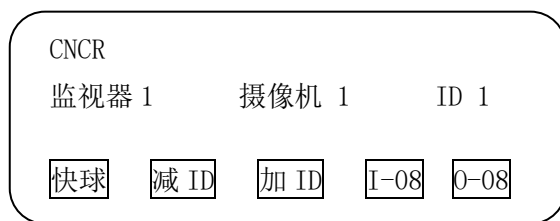
【图例 8-14 球机控制界面】

通用按键功能:

【F1】	进入球机控制界面
【F2】	选择是否只能控制 VGA 和 RGB 矩阵
【F3】	单独切换视频
【F4】	单独切换音频
【F5】	恢复一对一的对应关系
【PRVE】	前一个
【NEXT】	后一个
【MON】	监视器
【CAM】	摄像机
【PRESET】	调用球机预置位
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确定
【SHIFT】+【PRVE】	前一个监视器
【SHIFT】+【NEXT】	后一个监视器
【SHIFT】+【PRESET】	设置当前数值预置位

8.4 CNCR 协议设备控制

键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，登录设备之后，键盘主界面如下：



【图例 8-15 主控制界面】

切换功能：监视器切换，输入数字键，再按【MON】键可以实现对目标监视器的切换。按【SHIFT】+【NEXT】或者【SHIFT】+【PRVE】可切换当前监视器的后一个和前一个监视器。

摄像机切换：在矩阵控制主界面，按【PRVE】键切换前一个摄像机，按【NEXT】键切换后一个摄像机。输入【数字】+【CAM】或者【ENTER】可以实现目标摄像机的切换。在矩阵控制主界面摄像机的输入范围是 1-64。

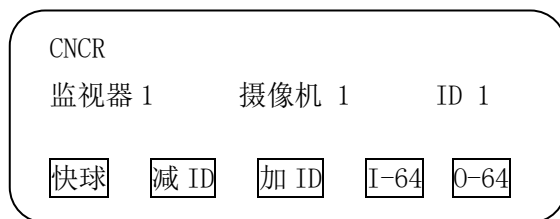
按【F2】键可以对当前 ID 减 1 的矩阵进行控制。

按【F3】键可以对当前 ID 加 1 的矩阵进行控制。

按【F4】键可以改变当前 ID 的名称，对矩阵的输入路数进行选择，分别是 I-8、I-16、I-24、I-32、I-64

按【F5】键可以改变当前 ID 的名称，对矩阵的输出路数进行选择，分别是 O-8、

0-16、0-24、0-32、0-64，如图所示：

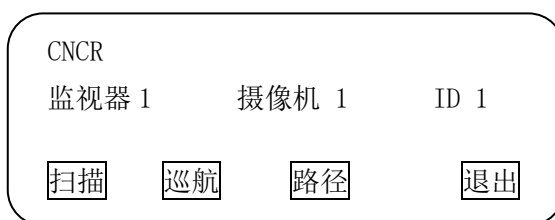


【图例 8-16 主控制界面】

按【重置】键后恢复矩阵监点一对一的对应关系。

注：在此界面摇杆的控制和变倍聚焦的操作，默认针对当前的摄像机。

前端控制：按【快球】键进入当前球机的扫描、巡航、模式路径等功能控制，控制方法同键盘前端直控功能模块。可参照第 5 章的操作内容，操作界面如下图所示：



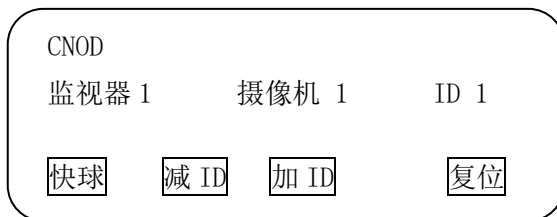
【图例 8-17 球机控制界面】

通用按键功能：

【F1】	进入球机控制界面
【F2】	减 ID
【F3】	加 ID
【F4】	选择矩阵输入路数
【F5】	选择矩阵输出路数
【PRVE】	前一个
【NEXT】	后一个
【MON】	监视器
【CAM】	摄像机
【PRESET】	调用球机预置位
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远
【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确定
【SHIFT】+【PRVE】	前一个监视器
【SHIFT】+【NEXT】	后一个监视器
【SHIFT】+【PRESET】	设置当前数值预置位

8.5 CNOD 协议设备控制

键盘的 RS-232 串口和矩阵的通讯串口连接，登录设备之后，键盘主界面如下：



【图例 8-18 主控制界面】

切换功能：监视器切换，输入数字键，再按【MON】键可以实现对目标监视器的切换。按【SHIFT】+【NEXT】或者【SHIFT】+【PRVE】可切换当前监视器的后一个和前一个监视器。

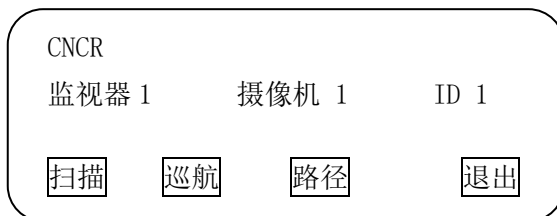
摄像机切换：在矩阵控制主界面，按【PRVE】键切换前一个摄像机，按【NEXT】键切换后一个摄像机。输入【数字】+【CAM】或者【ENTER】可以实现目标摄像机的切换。在矩阵控制主界面摄像机的输入范围是 1-255，监视器的范围是 1-256。

按【F2】键可以对当前 ID 减 1 的矩阵进行控制。

按【F3】键可以对当前 ID 加 1 的矩阵进行控制。

注：在此界面摇杆的控制和变倍聚焦的操作，默认针对当前的摄像机进行控制。

前端控制：按【快球】键进入当前球机的扫描、巡航、模式路径等功能控制，控制方法同键盘前端直控功能模块。可参照第 5 章的操作内容，操作界面如下图所示：



【图例 8-19 球机控制界面】

通用按键功能：

【F1】	进入球机控制界面
【F2】	减 ID
【F3】	加 ID
【F5】	复位，摄像机和监视器一一对应
【PRVE】	前一个
【NEXT】	后一个
【MON】	监视器
【CAM】	摄像机
【PRESET】	调用球机预置位
【变倍大】	镜头变倍大
【变倍小】	镜头变倍小
【聚焦近】	镜头聚焦近
【聚焦远】	镜头聚焦远

【光圈开】	镜头光圈开
【光圈关】	镜头光圈关
【CANCEL】	取消
【ENTER】	确定
【SHIFT】 + 【PRVE】	前一个监视器
【SHIFT】 + 【NEXT】	后一个监视器
【SHIFT】 + 【PRESET】	设置当前数值预置位

附录：矩阵操作功能列表

切换摄像机

- 方式 1: 【数字】+【ENTER】
 方式 2: 【数字】+【CAM】
 方式 3: 【PREV】 前切，即切换当前摄像机地址减 1 的点
 【NEXT】 后切，即切换当前摄像机地址加 1 的点

切换监视器

- 方式 1: 【数字】+【MON】
 方式 2: 【SHIFT】+【PREV】/【NEXT】前后切换

报警点布防

【数字】+【ARM】

报警点撤防

【数字】+【SHIFT】+【ARM】

分区布防

【ARM】

分区撤防

【SHIFT】+【ARM】

报警点消警

【数字】+【ALARM】

调用预置位

【数字】+【PRESET】

设置预置位

【数字】+【SHIFT】+【PRESET】

摄像机锁定

【LOCK】

摄像机解锁

【SHIFT】+【LOCK】

监视器锁定

【数字】+【LOCK】

监视器解锁

【数字】+【SHIFT】+【LOCK】

调用宏

【数字】+【MACRO】

停止宏

【数字】+【SHIFT】+【MACRO】

同步切换

【F2】（对应软按键<群切>）

场景切换

【F3】（对应软按键<场景>）进入场景切换模式

【PREV】/【NEXT】前后切换场景摄像机

【CANCEL】/【F3】退出场景切换模式

打开辅助开关

【数字】+【F5】（对应软按键<开关>）

关闭辅助开关

【数字】+【SHIFT】+【F5】

进入/退出屏幕编程

【SHIFT】+【PGM】

退出登录

【SHIFT】+【CANCEL】

切换矩阵

【数字】+【SITE】

调用自动扫描

【数字】+【F1】（对应软按键<扫描>）

调用自动巡航

【数字】+【F2】（对应软按键<巡航>）

调用模式路径

【数字】+【F3】（对应软按键<路径>）