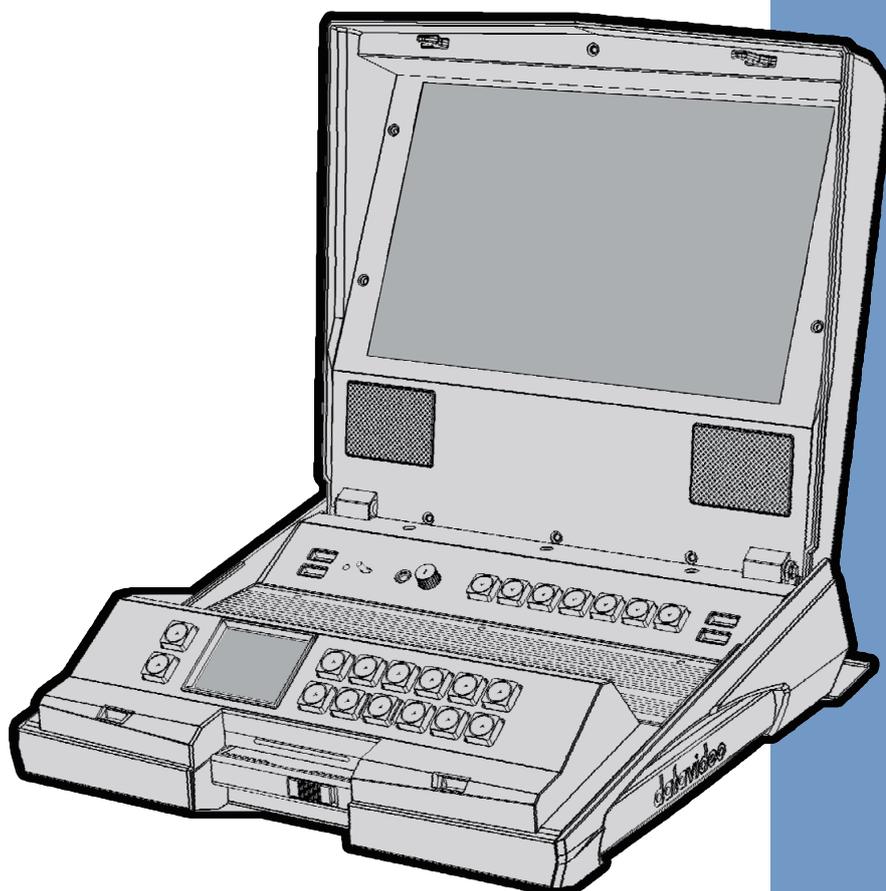


datavideo



可携式 HD/SD-SDI 含监看
硬盘录像机

HRS-30

产品操作手册

www.datavideo.cn

目录

目录.....	1
FCC 声明.....	3
安装注意事项.....	3
产品保修准则.....	4
产品保修准则.....	4
三年产品保修.....	4
废品处理.....	4
HRS-30 打开方式.....	5
<i>HRS-30</i>	5
HRS-30 & 电池.....	6
后面板.....	7
监视器操作面板.....	8
监视器菜单设置.....	9
图像.....	9
功能设置选项.....	10
设置选项.....	11
高级选项.....	12
录像机.....	13
操作面板.....	13
录像机显示频信息.....	15
录像机菜单说明.....	16
<i>FIRMWARE VERSION</i> 版本号.....	16
<i>ERASE THIS BIN</i> 删除文件夹.....	17
<i>FORMAT MEDIA</i> 格式化硬盘.....	18
<i>UPGRADE FIRMWARE</i> 软件更新.....	19
<i>UNLOCK MEDIA</i> 硬盘解锁.....	20
SETUP 设置.....	21
<i>REC SETUP</i> 录制设置.....	21
<i>SYSTEM SETUP</i> 系统设置.....	26
<i>SAVE SETUP</i> 存储设置.....	29
<i>RECALL SETUP</i> 调取设置.....	30
STATUS 信息.....	31
2.5" HDD 硬盘安装方法.....	32
2.5"HDD 与PC 的连接方法.....	33
2.5"HDD 与MAC 的连接方法.....	34

Q & A.....	35
HRS-30 错误代码	36
HRS-30 RS-232 CONTROL COMMAND RS-232 控制命令	37
HRS-30 设置范例	41
RJ-45 PIN 定义	43
尺寸.....	43
参数说明	44
备注.....	46
全球服务与支持.....	47

产品和服务免责声明

本使用说明书中提供的信息仅作为指南。一直以来，Datavideo 努力提供正确、完整和适当的信息。但 Datavideo 无法排除本手册中的一些信息可能不正确或不完整，本手册可能包含打字错误、信息遗漏或不正确信息。Datavideo 建议您重复确认此文件信息的准确性。Datavideo 不负任何遗漏或错误的责任，或任何之后本手册内所提供的信息造成的损失或损害。本手册内容或产品相关更进一步的信息可联络您当地的 Datavideo 办公室或经销商取得。

FCC 声明

这个设备遵照 FCC 规则第 15 节，操作程序受限于以下二个条件：

- (1) 这个设备不能导致有害的干扰。
- (2) 这个设备必须可接受任一种干扰，包括可能导致非预期操作的干扰。

安装注意事项

1. 使用前，请先仔细阅读本说明书，并请妥善保存本说明书。
2. 请确实遵守产品上所标示的警告标志及说明指示。
3. 清洁本机器前，请先拔掉电源插头。勿用液态或腐蚀性清洁剂，使用一般湿布清洁擦拭即可。
4. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
5. 请勿将产品置放在不平稳的地方，像是手推车、立架等，以免掉落造成产品严重损害。
6. 本产品外壳、背部及底部的开孔是为了散热用的，请勿覆盖或塞住这些开孔，以免造成机器过热。避免将本产品置放在床、沙发、毯子...等表面类似的物品上，才不会塞住开孔。请勿将本产品置放在靠近火源、暖气炉或热气口的地方。除非确定有适当的通风口，否则请勿将本产品置放在一个密闭式的空间里。
7. 本产品所使用之电源，请依照电源转换器上的标示。
8. 避免让任何东西压到本产品的电源线，也避免将本产品压在别的电源在线。
9. 使用延长线时，请确认所使用的总电量 / 总安培数，不得超过延长线所负荷的总安培数。
10. 插入墙壁插座中所使用的总电量不得超过15安培的限度。
11. 请勿在机体开孔塞入任何东西，以免触电或引起短路走火；请勿在本产品上泼溅任何液体。
12. 请勿擅自进行拆解维修。如擅自打开或移动标示有“请勿移动”的盖壳，将会使你暴露在电压或其他的危险下。请向服务人员洽询所有的服务事项。
13. 如有下列情形发生，请将本产品的插头拔掉，并向合格的经销商或服务人员洽询：
 - a. 电源线或插头有损害或散开剥落的情形。
 - b. 有液体渗进本产品中。
 - c. 如果本产品曾淋到雨或被泼到水。
 - d. 如已依照本使用说明书之操作规则，仍无法正常使用时。只可调整本使用说明书中所提到可以调整的地方，因为其他地方的调整如果不恰当，有可能会导导致本产品受损害，而且会让合格的技术人员花更长的时间维修，才能恢复到原来的状态。
 - e. 如果本产品曾掉落或机体曾受损害。
 - f. 如果本产品的性能有异常的改变，请洽询经销商。



产品保修准则

产品保修准则

- 产品自购买日起皆有一年生产瑕疵保修。
- 保修期内任何维修需提供原始购买发票或其它相关文件证明。
- 产品保修期限自购买日期起算；购买证明遗失或购买日期未填写者，以产品出厂日期加 30 天为保修起始日。
- 本公司所销售的非 datavideo 制造产品（即没有 datavideo logo 的产品）从购买日起保有 1 年的保修期。
- 因意外(天灾、地变、雷击等意外事故)、不当使用(如液晶破裂、液体、沙粒、尘土渗入、受潮等)、未经 Datavideo 授权人员所进行之维修或修改，皆不在保修范围内。
- 因计算机系统病毒和恶意软件造成的损坏不在保修范围内。
- 未经授权自行安装计算机的第三方软件所造成的损坏不在保修范围内。
- 所有文件或运送费用包含保险皆由购买方所负担。
- 任何其它性质的索赔皆不在保修范围内。
- 包括耳机，线材和电池在内的所有配件均不在保修范围内。
- 保修仅在产品购买的国家或地区有效。
- 本产品保修准则不影响您的法定权利。

三年产品保修

- 自 2017 年 7 月 1 日起凡购买 Datavideo 产品，30 天内至官方网站登录注册或向当地 Datavideo 分公司或其授权经销商提出申请，即可免费从一年升级为三年保修。
- 消耗性产品如 LCD 面板、DVD Drives、硬盘、固态硬盘、SD 卡、USB 随身碟、灯光、摄像机模块、PCIe 板卡仅维持一年保修。



废品处理



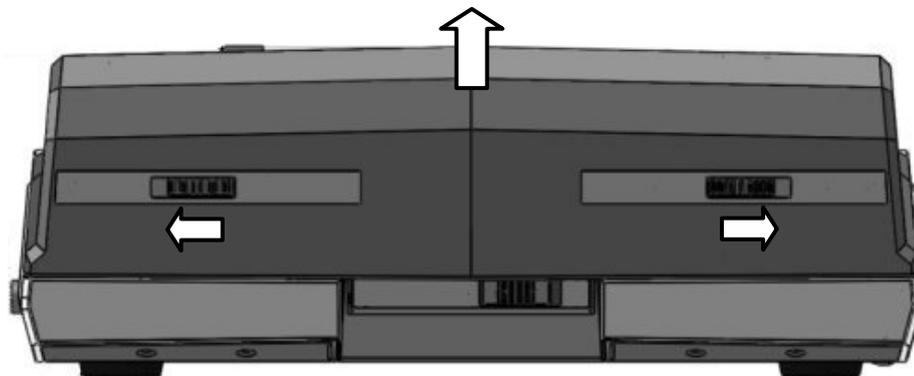
本产品符合欧盟 WEEE 废电子电机设备指令

为了应付日渐增加的废电子电机废弃物，减轻掩埋场及焚化炉的负担，防止废电子电机废弃物中所含之有害物质进入环境，欧盟于 2003 年 1 月 27 日通过「废电子电机设备指令」(Directive on the Waste Electronics and Electrical Equipment WEEE)，要求制造商必须负起收集、回收并妥善处置废电子电机产品。您购买本公司

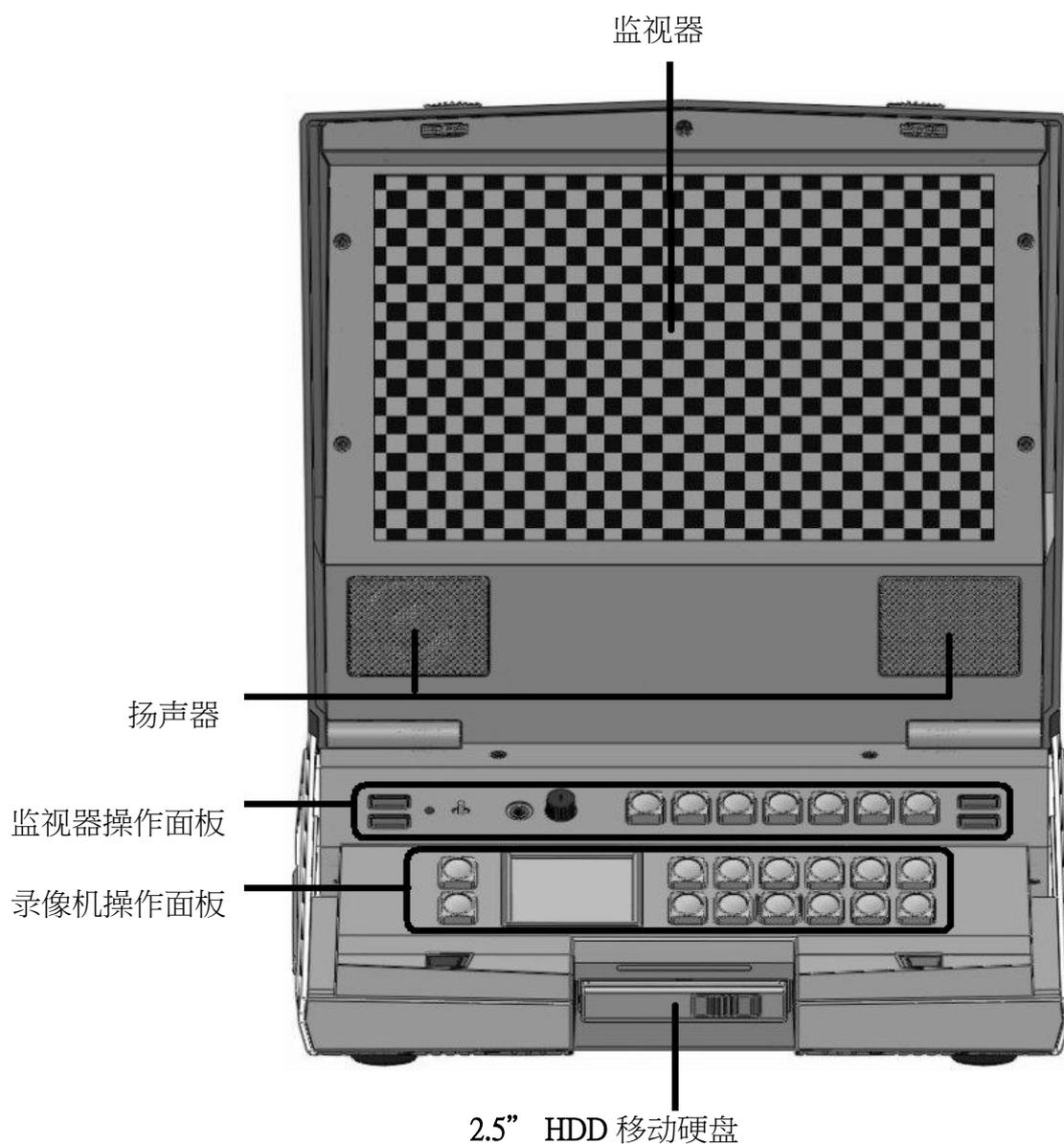
产品将不会成为废弃物，它会有有效的回收并加以处理。

HRS-30 打开方式

将 HRS-30 放置在一个水平的桌面或表面上. 面对 HRS-30，手提把柄在机器的右侧。按下图所示，用大拇指滑动两边开关，然后将监视器部分向上抬起。



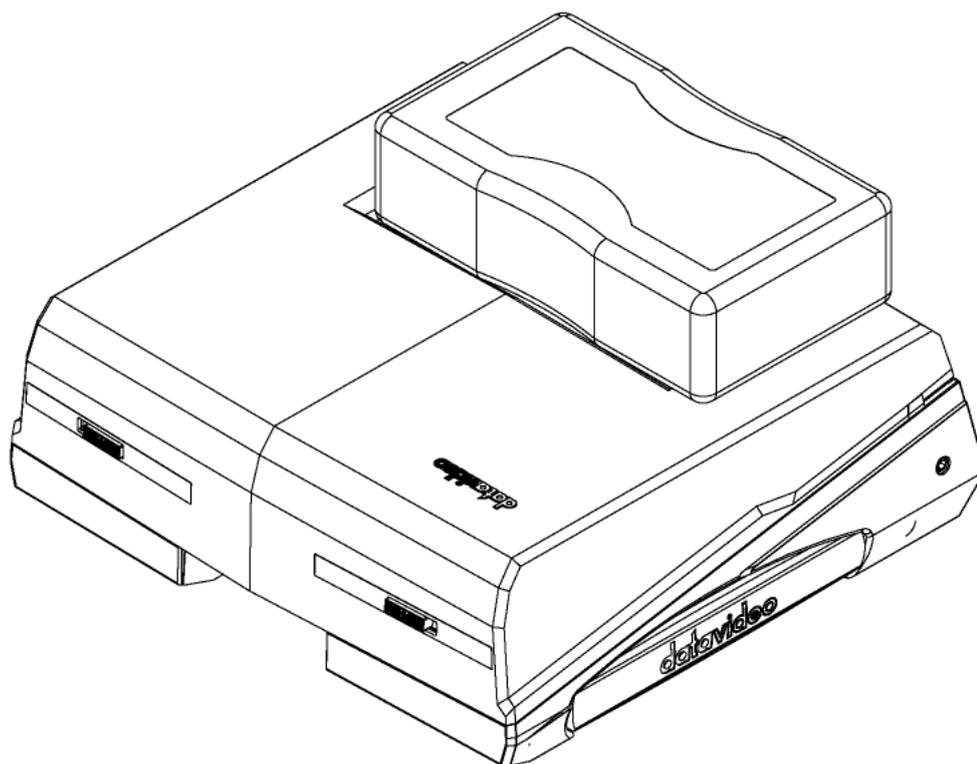
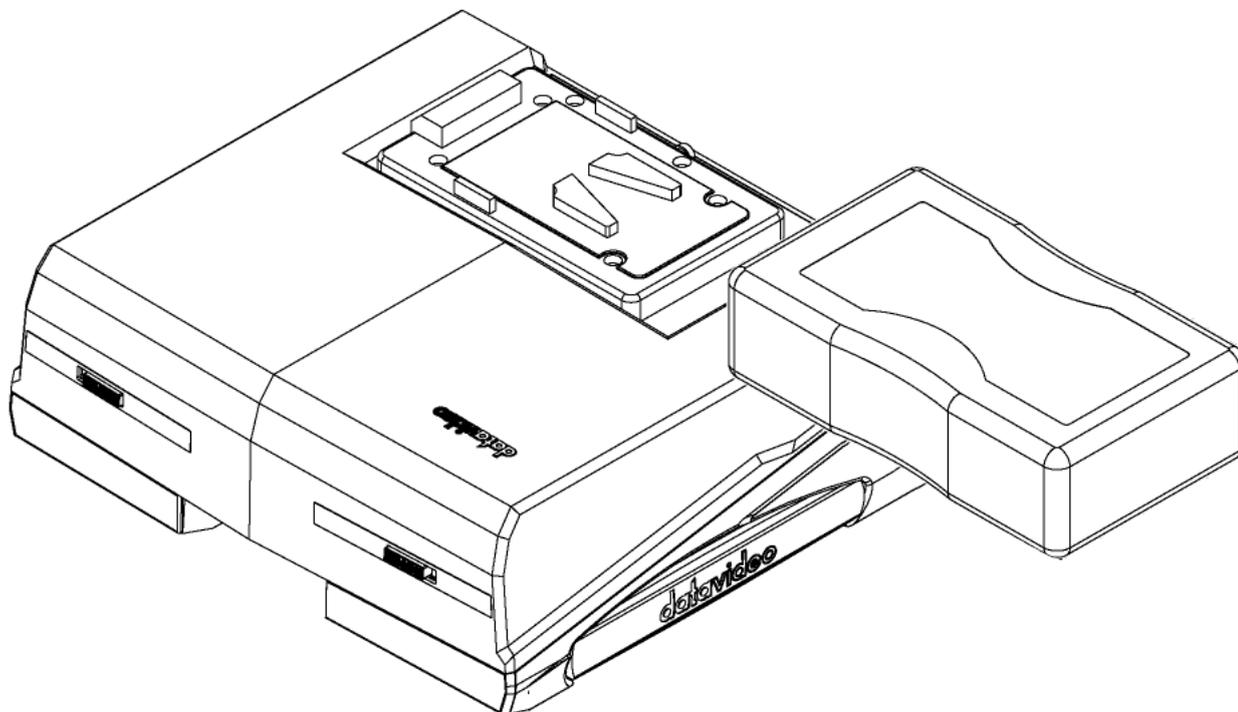
HRS-30



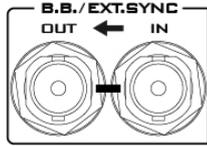
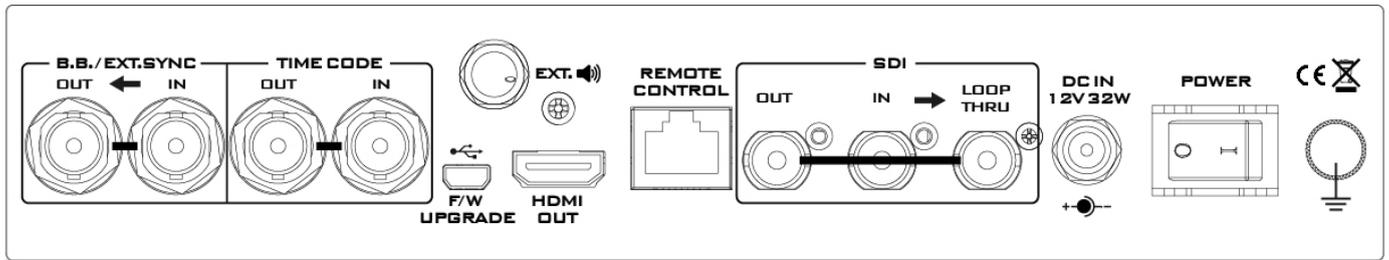
HRS-30 & 电池

HRS-30 可以用一个标准的 V 口电池进行供电，也就是说我们能用摄像机电池给 HRS-30 供电。

HRS-30: 带有 V 口电池扣板，可使用 V 口电池进行供电。



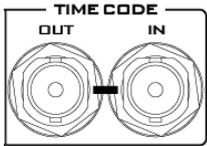
后面板



黑同步信号输入 / 环出接口

黑同步信号输入 / 环出接口通常用于以下状况：当我们需要 HRS-30 与外部设备进行同步时，可以将其作为一路视频参考源。

提示：需要增加 75 欧姆终结电阻在黑同步环通上。



时码信号输入输出 & 环出接口

HRS-30 可以使用外部或内部时码信号。

在 **RECORD** 录制状态下，时码信号将会环出。

在 **PLAY** 播放状态，输出的时码信号是来自于 HRS-30 正在播放的文件。



立体音输出 Jack 接口

用于音频输出。输出音量可以由前面板上的音量调整按钮进行大小微调。当该接口接上耳机后，HRS-30 扬声器将会继续工作。



Mini USB

该接口用于 HRS-30 录制操作单元的软件升级。



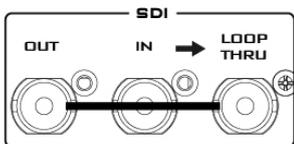
HDMI OUT

HDMI 输出接口用于接入外部 HDMI 设备。



远程控制接口

我们可以通过用户界面来选择是否启用该功能，更多详情请参照 26 页的 **REMOTE CONTROL**。



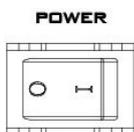
HD-SDI 输入输出 & 环出接口

4:2:2 SDI 视频信号，支持 SMPTE 292M 标准，传送速度为 1.5Gbps。



DC 直流电输入接口

该接口用于连接 12V 适配器。



电源开关

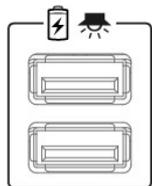
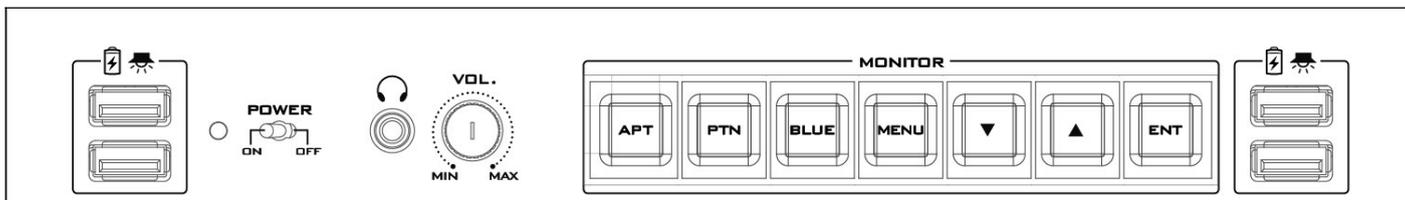
HRS-30 电源开关。



接地线

当和其他设备相连接使用时，最好用 1MM 直径的钢丝，通过接地端子连接接地。

监视器操作面板



USB 接口

用于 LED 灯的供电或其他对应设备供电的 USB 口 只
提供 5V / 500mA 的 USB 接口。



电源开关

监视器的电源开关



立体音频耳机接口

用于接立体音耳机. 输出音量可以由前面板上的音量调整按钮进行大小微调。

当该接口接上耳机后，HRS-30 扬声器将不会继续工作。



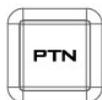
音量调整按钮

通过该按钮可以调整耳机音量大小。



画幅比调整按钮

通过该按钮可以选择将监视器画幅比设置为 4:3，16:10，或 16:9



模式

PATTERN 模式按钮用于在屏幕上产生彩条. 再次按下该按键，可取消彩条，恢复正常的输出模式。



BLUE

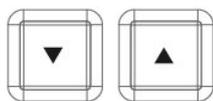
按下该按键会消除输入信号中的红色与绿色。只有蓝色会做最终的输出。可用来调节色度与相位。（相位调整只有在 NTSC 模式下有用）

这一按键的另外一个功能是推出菜单。



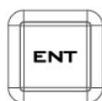
菜单

用来调取菜单. 具体请参照第 8 页的 **Monitor Menu Options**。



UP / DOWN

用来翻看菜单，设定功能与参数。



ENTER

用来保存菜单中设置的修改。

监视器菜单设置

图像



Step 1. 按下  键，进入监视器的菜单设置模式。

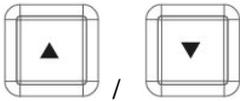
PICTURE	   
BRIGHTNESS	50
CONTRAST	50
SATURATION	50
TINT	50
COLOR TEMP	>>
▼:Down ▲:Up Menu:Esc Blue:Exit	

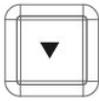


Step 2. 按下  键，进入 **PICTURE** 图像设置选项。



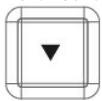
Step 3. 再次按下  键，进入 **BRIGHTNESS** 亮度设置选项。



Step 4. 按下  /  键，来设置 **BRIGHTNESS** 数值，其范围是 0~100.



Step 5. 按下  键，保存相关设置，同时回到 **PICTURE** 图像设置选项。

提示 1: 我们可以通过  /  来选择不同的设置如 **CONTRAST** 对比度，**SATURATION** 饱和度

TINT 色彩，**COLOR TEMP** 色温等选项。然后按照上述步骤来进行相关设置。

提示 2: **BRIGHTNESS**，**CONTRAST**，**SATURATION** 和 **TINT** 有四种模式，其参数设置范围也是 0~100.



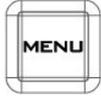
Step 6. 按下  键，进入 **COLOR TEMP** 色温设置选项。

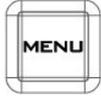


Step 7. 再次按下  ，用来选择 **COLOR TEMP** 色温模式 (用户自定义 / **5400** / **6500** / **7500** / **9300**).

Step 8. 在 **USER** 用户自定义模式下，你可以选择红、绿、蓝的颜色值.这三种颜色值的范围都是 0~255.

功能设置选项



Step 1. 按两次  键，找到菜单中的 **FUNC** 功能设置选项。

FUNC				
CENTER MARK				OFF
SAFETY ZONE				OFF
4:3 SCREEN				OFF
CINEMA ZONE				OFF

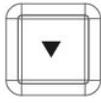
▼:Down ▲:Up Menu:Esc Blue:Exit

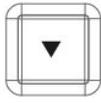


Step 2. 按下  键，进入 **FUNC** 功能设置选项。



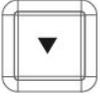
Step 3. 再次按下  键，来设置 **CENTER MARK** 屏幕上中心标记得开关。



Step 4. 通过  /  键，找到 **SAFETY ZONE** 安全框设置选项。



Step 5. 按下  键，来设置 **SAFETY ZONE** 安全框范围(80, 90 或关闭).

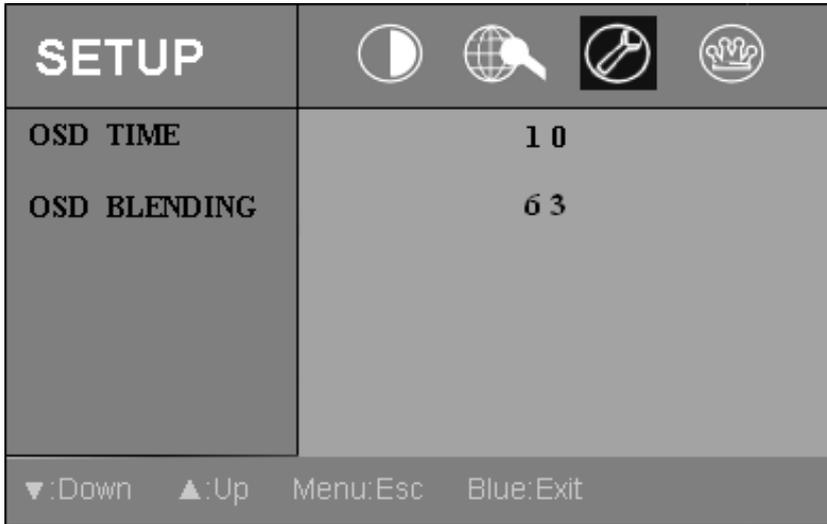
提示：用  /  来选择不设置选项，如 **4:3 SCREEN** 4:3 模式，**CINEMA ZONE**

电影模式。然后按照上述步骤进行其他设置选项的相关参数设定。

设置选项

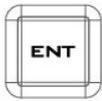


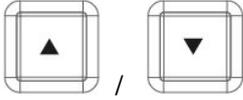
Step 1. 按三次  键，找到菜单中的 **SETUP** 设置模式。

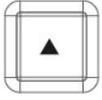
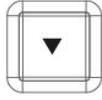


Step 2. 按下  键，进入 **SETUP** 设置选项。



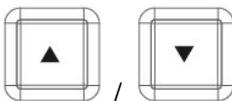
Step 3. 再次按下  键，进入 OSD（屏幕菜单式调节方式）时间设置选项。

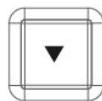


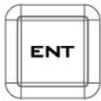
Step 4. 按下  /  键，来设置相关参数。(数值范围是 5~60 秒).

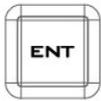


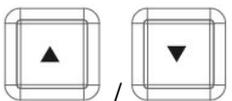
Step 5. 按下  键，储存修改的设置与参数，然后回到 **SETUP** 设置菜单选项。

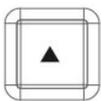


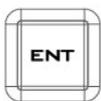
Step 6. 通过  /  键，找到 **OSD BLENDING** OSD 融合度 设置选项。

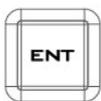


Step 7. 按下  键，进入 **OSD BLENDING** 设置选项。



Step 8. 通过  /  键，设置 **OSD BLENDING** 相关数值，范围是 0~63



Step 9. 按下  键，储存修改的设置与参数，然后回到 **SETUP** 设置菜单选项。

高级选项

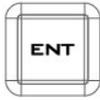


Step 1. 按下  键 4 次，进入监视器的 **ADVANCED** 高级设置选项。



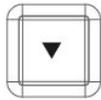
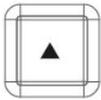
Step 2. 按下  键，进入 **RESET** 重置选项

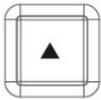
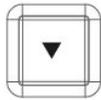


Step 3. 再次按下  键，监视器所有相关参数都会恢复出厂设置。



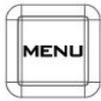
Step 4. 按下  键，进入 **ADVANCED** 高级设置模式。



Step 5. 按下  /  键，找到 **VERSION** 版本设置选项

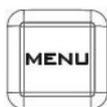
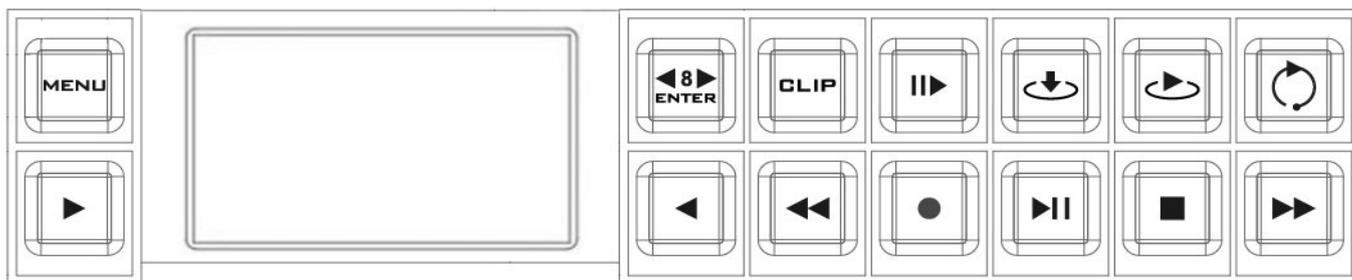


Step 6. 按下  键，版本号就会显示在监视器上。



Step 7. 按下  键，退出设置模式。

录像机 操作面板



这一按键能调取出录像机的菜单，然后通过  /  键来进行选择。



确认 或 跳过 8 秒功能.

确认键:用来确认录像机操作功能的选择。最终将显示在 2" LCD 屏上。

跳过 8 秒功能：这一功能只在 HRS-30 播放录制素材时才能被激活。我们先按下 **Skip 8 sec.**键，然后通过  /  键，可以选择向前跳 8 ~ 10 秒或向后跳 8 ~ 10 秒。

(跳的时间取决于录制格式)



CLIP 文件选择按键

按下“CLIP”键 可以激活 HRS-30 的“跳到上一个文件或跳到下一个文件”的功能。

在 HRS-30 播放状态下, 按下 **CLIP** 键，然后按下  /  可以来查看上一个或下一个文件。

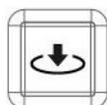


慢动作回放按键

当 HRS-30 在播放模式下，我们可以通过按  键，来激活 30 的慢动作回放功能。

然后通过按下  /  来选择慢放的速度 1/3X, 1/6X, 1/9X, 1/12X.

提示: 如果播放文件的录制个数为 I 帧，那么，慢放速度的选择将会多一个 1/2 的选项。



标记 (只适用于 I-frame)

在录制或播放模式下，我们可以通过按下 **M.ARK IN** 来打关键帧。然后我们可以通过按下“Playback From Mark In”，来调取关键帧。

提示: 当按下这个按键的时候, 在 2" LCD 屏上, 我们会看到时码会有 3 秒显示为红色。



从标记处播放 (只适用于 I-frame)

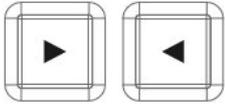
按下该按键，我们可以迅速回到标记处。

提示: 从标记处回放功能，会回放至我们实际打点处的前 5 秒，以弥补眼睛与手部动作 之间的延时。



重新播放

- 停止模式：从当前 Bin 最后一个片段的最后 15 秒重新播放
- 播放模式：跳转回 8~10 秒。



上一个 / 下一个按钮

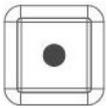
这两个按钮不仅有翻看“上一个 / 下一个”功能，同时也有一些其他的功能。所以它们又被称为可定义键。



快退键

在回看状态下，该键功能为快退。

在快退状态下，按下  /  可以来选择快退的速度。(x1, x3, x6, x9, and x12).



录制键

我们需要同时按住录制按钮与播放按钮来进行录制。

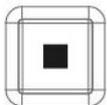
提示 1: 如果没有信号源输入就不能进行录制。

提示 2: 在 *HRS-30* 播放状态下, 按下录制键, 2" LCD 显示屏上将会出现 **FILE FORMAT** 文件格式信息和 **BIN FILE LENGTH** 文件夹总长度。再次按下该按钮, 将回到正常状态。



播放 / 暂停键

开始播放文件或暂停播放。相关信息会显示在 2" LCD 显示屏上。



停止键

停止播放或录制。

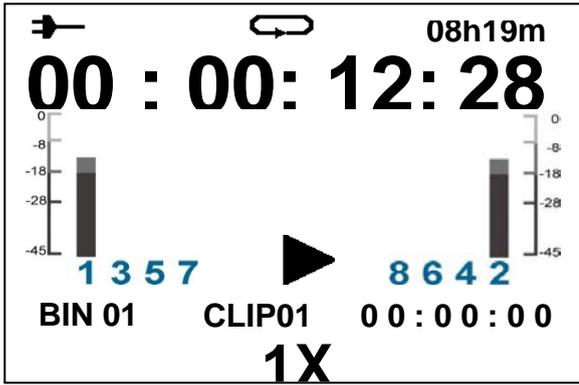


快进键

在回看状态下，该键功能为快退

在快进模式下，按下  /  可以来选择快进的速度。(x1, x3, x6, x9, and x12).

录像机显示频信息



SYMBOL	DESCRIPTION
	Type A: connect DC power indication 显示目前机器连接的是适配器。
	Type B: connect battery power indication 显示目前机器使用电池的电量剩余。
	Loop Playback indicator 显示目前机器采用的是循环播放模式。
08h19m	Remaining Recording Space in Hours and Minutes 显示目前机器剩余录制时间。
00:00:12:28	Current Time Code or total length of CLIP 显示目前机器时间码或文件总长度。
	8 条音频轨 Eight channel audio meters 1357 – Channels 1, 3, 5, 7 8642 – Channels 2, 4, 6, 8
	Record, Pause, FWD, REV, Play, and Stop indication 录制 暂停 快进 快退 播放 停止显示
1X 3X 6X 9X 12X 1/2X 1/3X 1/6X 1/9X 1/12X	Fast Forward or Fast Rewind speeds; Slow Forward or Slow Rewind speeds 快进或快退速度，慢进或慢退速度。
	Skip forward by approximately 8 seconds or Skip back by approximately 8 seconds. 往前跳转大约 8 秒或往后跳转大约 8 秒
BIN 01	Current BIN number 当前文件夹号
CLIP01	Current CLIP number 当前文件号

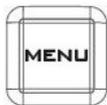
录像机菜单说明

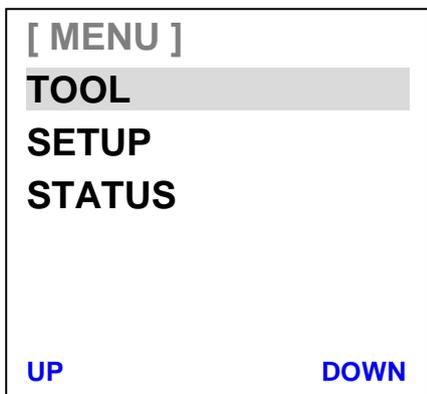
TOOL 工具

FIRMWARE VERSION 版本号

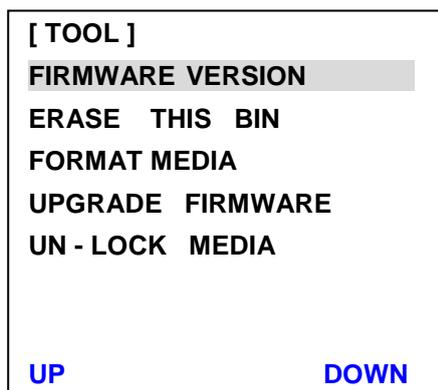
显示 HRS-30 版本信息: CODEC, HOST, REC...etc.



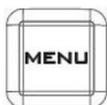
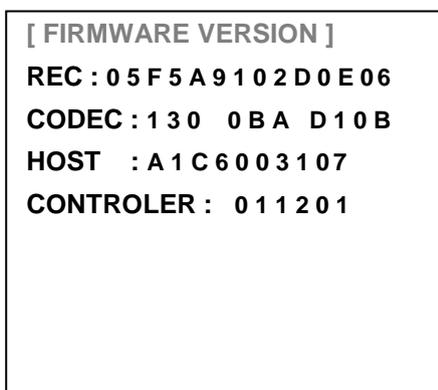
Step 1. 按下  键，进入菜单模式。

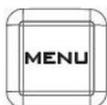


Step 2. 按下  键，进入 TOOL 菜单。



Step 3. 再一次按下  键，就可以看到 FIRMWARE VRESION 相关版本信息。



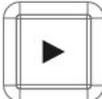
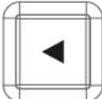
Step 4. 按下  键，退出 FIRMWARE VERSION 模式。

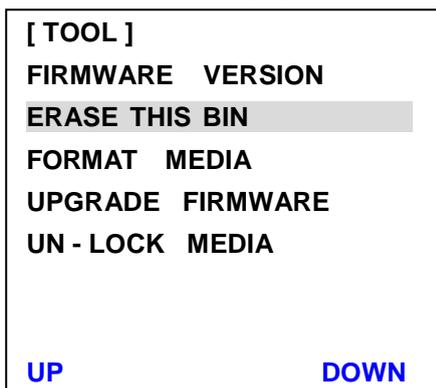
ERASE THIS BIN 删除文件夹

该选项用于删除 HRS-30 中得单个文件夹。

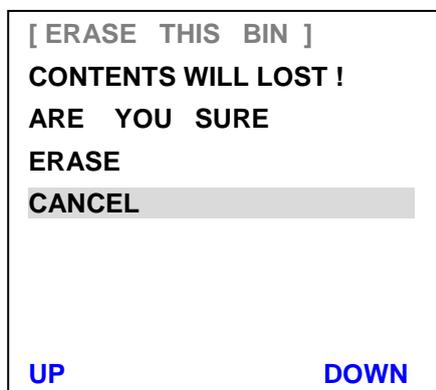
Step 1. 按下  键，进入菜单模式。

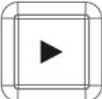
Step 2. 按下  键，进入 **TOOL** 菜单

Step 3. 通过  (上) 键 /  (下) 键来选择 **ERASE THIS BIN** 菜单

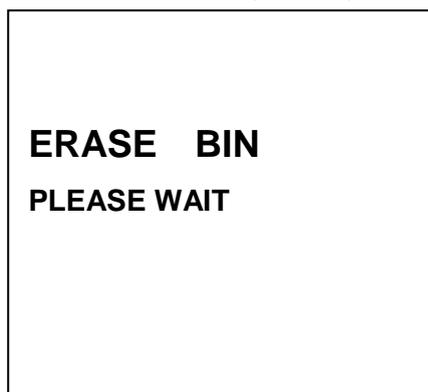


Step 4. 通过  (ENTER) 键，进入 **ERASE THIS BIN** 菜单。



Step 5. 按下  (上) 键来选择 **ERASE** 选项。

Step 6. 按下  (ENTER) 键 来删除文件夹。这个 BIN 的已使用时间将回到 00:00:00:00.

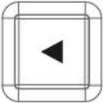


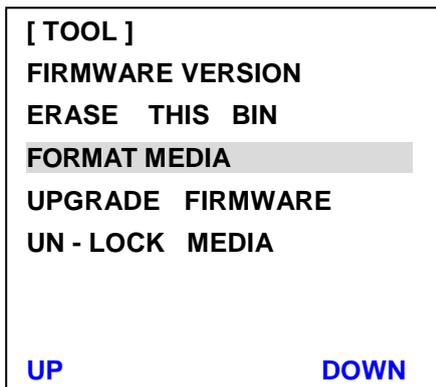
FORMAT MEDIA 格式化硬盘

格式化硬盘将删除硬盘里所有的内容。

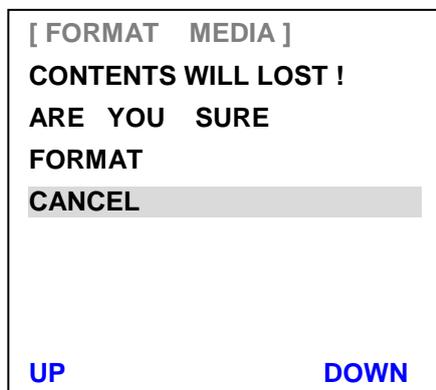
Step 1. 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。

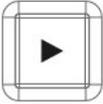
Step 2. 按下  (ENTER) 键，进入 **TOOL** 工具菜单。

Step 3. 通过  (上) 键/  (下) 键，来选中 **FORMAT MEDIA** 格式化硬盘菜单。



Step 4. 按下  (ENTER) 键，进入 **FORMAT MEDIA** 格式化硬盘菜单。



Step 5. 按下  (上) 键，选中 **FORMAT** 选项。

Step 6. 按下  (ENTER) 键，选择格式化硬盘，在几秒之后 HRS-30 将会回到正常状态。
After a few seconds the HRS-30 will return to normal.

提示：当 2.5" HDD 里含有媒体素材时，第一次将 HDD 连接至电脑时，电脑需要 20 秒来连接 HDD。

UPGRADE FIRMWARE 软件更新

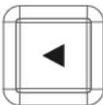
HRS-30 有两部分软件需要更新:

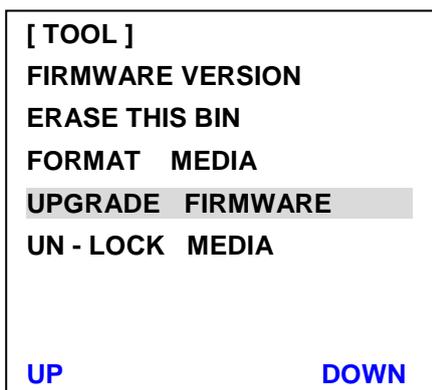
Part 1: 录像机部分

- Step 1. 用 USB 线，连接 HRS-30 后面板上的 mini USB 接口与电脑。
- Step 2. HRS-30 开机,电脑上将会出现一个新的 USB 磁盘。
- Step 3. 将升级软件拷贝至相应的文件夹中。
- Step 4. 安全一处 USB 磁盘。

Part 2: 录像机主面板

- Step 1. 选中 FORMAT MEDIA 功能来格式化 2.5" HDD.
- Step 2. 格式化操作完成后，关闭 HRS-30.
- Step 3. 将 2.5"HDD 从 HRS-30 上移除.
- Step 4. 将硬盘连接至电脑.
- Step 5. 拷贝升级软件 (**flash.bin**) 到 2.5" HDD.
- Step 6. 安全移除 2.5" HDD
- Step 7. 将 2.5" HDD 插回 HRS-30，然后选择 UPGRADE FIRMWARE 选项，按一下步骤进行。

- 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。
- 按下  (ENTER) 键，进入 **TOOL** 菜单。
- 按下  (上) 键 /  (下) 键选择 **UPGRADE FIRMWARE** 菜单。



- 按下  (ENTER) 键 来更新 HRS-30 的软件。
- 重启 HRS-30.

*提示： 整个过程可能会花费几分钟的时间，请耐心等待。

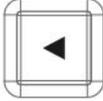
*提示： 在软件升级过程中，请不要“**UNLOCK MEDIA**”解锁硬盘。

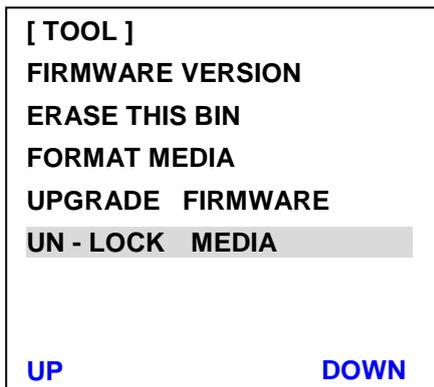
UNLOCK MEDIA 硬盘解锁

当在 HRS-30 上进行录制后, 2.5"HDD 格式就变为只读模式, 如果需要 HRS-30 的硬盘可以写入, 我们需要对硬盘进行解锁。

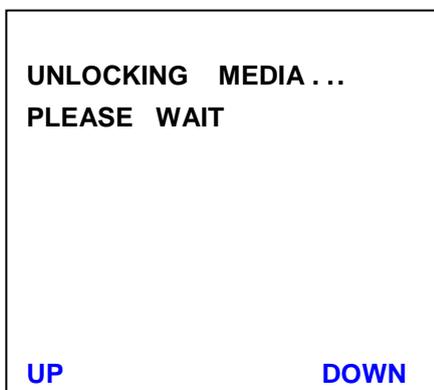
Step 1. 按下  (MENU) 键进入菜单模式

Step 2. 按下  (ENTER) 键进入 **TOOL** 菜单

Step 3. 按下  (上) 键 /  (下) 键 来选择 **UN-LOCK MEDIA** 硬盘解锁菜单。

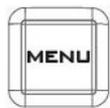


Step 4. 按下  (ENTER) 键进行硬盘解锁



SETUP 设置

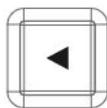
REC SETUP 录制设置



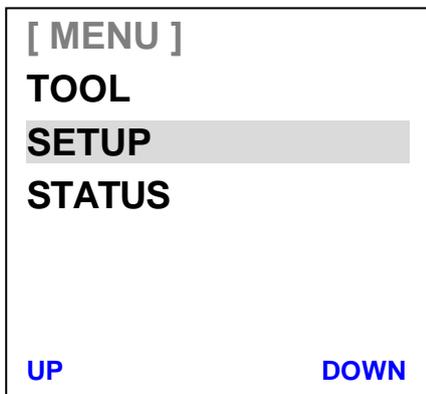
Step 1. 按下 (MENU) 键，进入菜单模式。



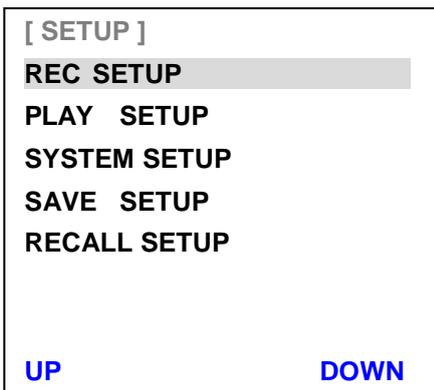
(UP) 键 /



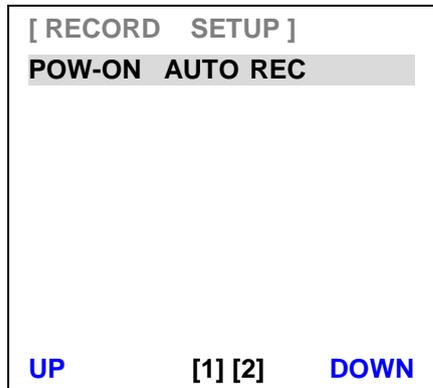
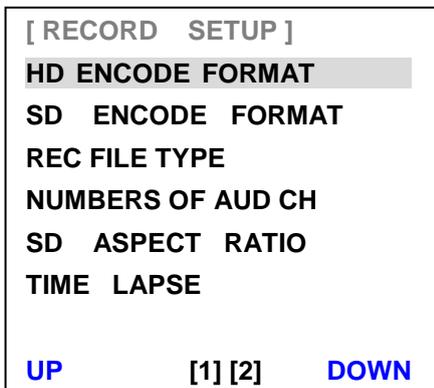
(DOWN) 键选择 **SETUP** 菜单。

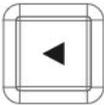


Step 3. 按下 (ENTER) 键，进入 **SETUP** 菜单。



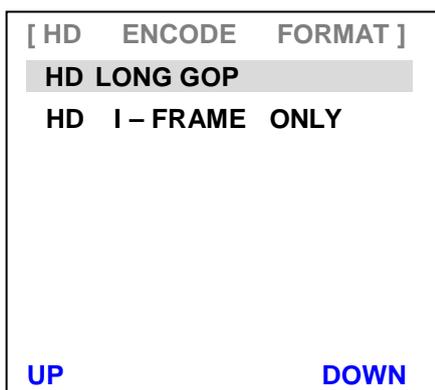
Step 4. 按下 (ENTER) 键，进入 **REC SETUP** 录制设置菜单。



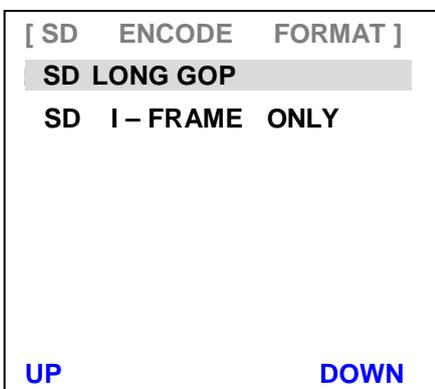
Step 5. 按下  (UP) 键 /  (DOWN) 键分别选择 **HD ENCODE FORMAT / SD ENCODE FORMAT / REC FILE TYPE / REC CHANNEL NUM / SD ASPECT RATIO / TIME LAPSE / PWR-ON AUTO REC** 菜单。

Step 6. 按下  (ENTER)键，进入 **HD ENCODE FORMAT / SD ENCODE FORMAT / REC FILE TYPE / REC CHANNEL NUM / SD ASPECT RATIO / TIME LAPSE / PWR-ON AUTO REC** 菜单。

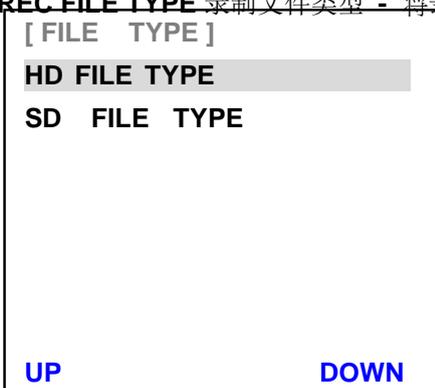
HD ENCODE FORMAT HD 编码格式 - 将 HD 编码格式设置为 100M 码流的 I 帧模式或者是 125M 码流的 I 帧模式。



SD ENCODE FORMAT SD 编码格式 - 将 HD 编码格式设置为 25M 码流的 I 帧模式或者是 50M 码流的 I 帧模式。



REC FILE TYPE 录制文件类型 - 将录制文件格式设置为 MXF 或 MOV.



NUMBERS OF AUD CH 声道数量选择 - 用户可根据需要来录制 2、4、8 声道。

[NUMBERS OF AUD CH]

2CH

4CH

8CH

UP DOWN

SD ASPECT RATIO SD 画幅比 - 将 SD 画幅比设置为 16 : 9 或 4 : 3.

[SD ASPECT RAITIO]

4 : 3

16 : 9

UP DOWN

TIME LAPSE 间隔拍摄 - 间隔拍摄功能开关。
设置间隔拍摄速率(1 frame / 1 sec 一秒拍一帧).
设置间隔拍摄的总时长

[TIME LAPSE]

TIME LAPSE ON / OFF

TIME LAPSE CYCLE

UP DOWN

PWR-ON AUTO RECORD 开机自动录制功能 - 通过该选项可以选择是否开启开机自动录制功能。

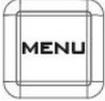
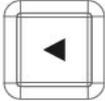
[POW ON AUTO REC]

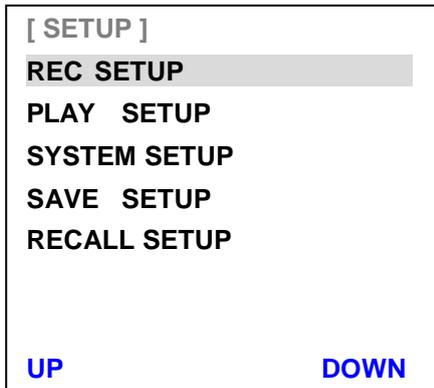
ON

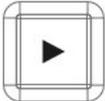
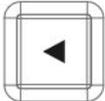
OFF

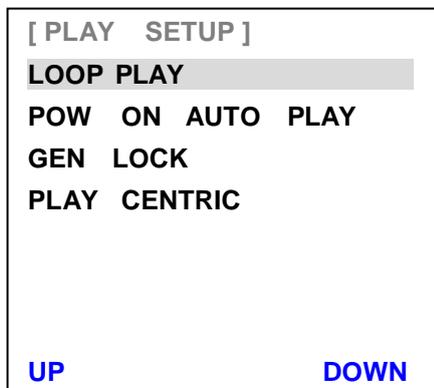
UP DOWN

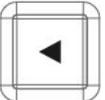
PLAY SETUP 播放设置

- Step 1.** 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。
- Step 2.** 按下  (DOWN) 键，选择 **SETUP** 设置菜单。
- Step 3.** 按下  (ENTER) 键，进入 **SETUP** 菜单。



- Step 4.** 通过  (UP) 键/  (DOWN) 键找到 **PLAY SETUP** 播放设置菜单。
- Step 5.** 按下  (ENTER) 键，进入 **PLAY SETUP** 播放设置菜单。



- Step 6.** 通过  (UP) 键/  (DOWN) 键分别找到 **LOOP PLAY** 循环播放 / **POWER ON AUTO-PLAY** 开机自动播放 / **GEN LOCK** 同步功能 / **PLAY CENTRIC** 播放单位选择菜单。
- Step 7.** 按下  (ENTER) 键，分别进入 **LOOP PLAY** / **POWER ON AUTO PLAY** / **GEN LOCK** / **PLAY CENTRIC** 菜单选项。

提示：如果循环播放功能关闭，当素材播放完毕后将不会继续播放。

LOOP PLAY - 设置 LOOP PLAY 循环播放模式 (开 / 关).

[LOOP PLAY]	
ON	<input type="checkbox"/>
OFF	<input checked="" type="checkbox"/>
UP	DOWN

POWER ON AUTO PLAY - 设置 POWER ON AUTO PLAY 开机自动播放模式 (开 / 关).

[POWER ON AUTO PLAY]	
ON	<input type="checkbox"/>
OFF	<input checked="" type="checkbox"/>
UP	DOWN

GEN LOCK - 设置 GEN LOCK 同步模式 (开 / 关).

[GEN LOCK]	
ON	<input type="checkbox"/>
OFF	<input checked="" type="checkbox"/>
UP	DOWN

Note: Genlock 功能只在播放模式下可用。

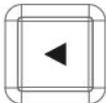
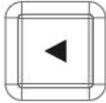
PLAY CENTRIC - 设置 PLAY CENTRIC 播放单位模式 (BIN / CLIP).

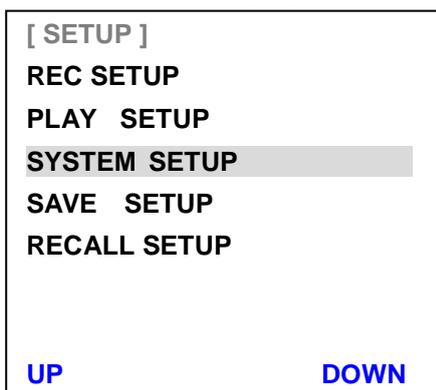
[PLAY CENTRIC]	
BIN	<input type="checkbox"/>
CLIP	<input checked="" type="checkbox"/>
UP	DOWN

CLIP = 当 LOOP PLAY 模式打开的时候, HRS-30 将循环播放 CLIP 文件。
当 LOOP PLAY 模式关闭的时候, HRS-30 将在一个 CLIP 文件播放完毕后暂停。

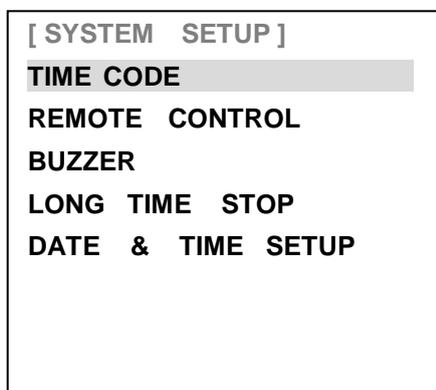
BIN = 当 LOOP PLAY 模式打开的时候, HRS-30 将循环播放整个 BIN 文件夹中所有的 CLIP 文件, 直到播放完最后一个 CLIP。然后将回到 BIN 中的第一个 CLIP。
当 LOOP PLAY 模式关闭的时候, HRS-30 将在一个 BIN 文件夹播放完毕后暂停。

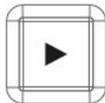
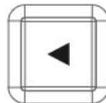
SYSTEM SETUP 系统设置

- Step 1.** 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。
- Step 2.** 按下  (DOWN) 键，选择 **SETUP** 菜单。
- Step 3.** 按下  (ENTER) 键，进入 **SETUP** 菜单
- Step 4.** 通过  (UP) 键/  (DOWN) 键 选择 **SYSTEM SETUP** 系统设置菜单。



- Step 5.** 按下  (ENTER) 键，进入 **SYSTEM SETUP** 菜单。

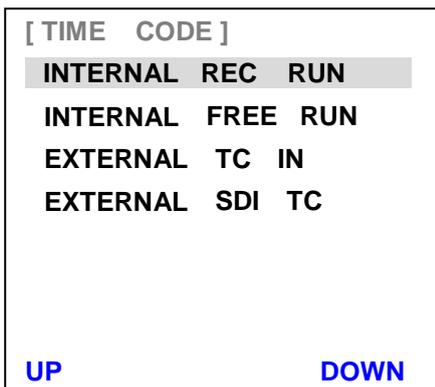


- Step 6.** 通过  (UP) 键 /  (DOWN) 键分别选择 **TIMECODE** 时码功能 / **REMOTE CONTROL** 远程控制功能 / **BUZZER** 蜂鸣音 / **LONG TIME STOP** 长按停止功能 / **DATE & TIME SETUP** 日期与时间设置功能菜单。

- Step 7.** 按下  (ENTER) 键，分别进入 **TIMECODE** / **REMOTE CONTROL** / **BUZZER** / **LONG TIME STOP** / **DATE & TIME SETUP** 菜单。

TIMECODE 时码功能

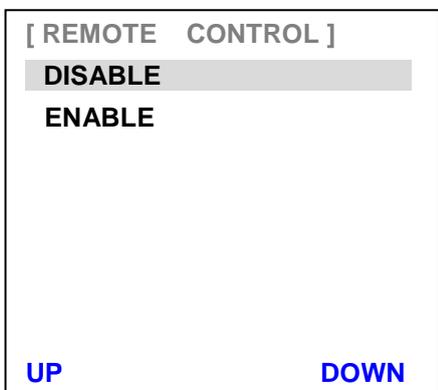
我们可以将 TIMECODE 的模式选为 **INTERNAL REC RUN**（内部录制时码） / **INTERNAL FREE RUN**（内部自由时码） / **EXTERNAL TC IN**（外部时码输入） or **EXTERNAL SDI TC**（外部 SDI 时码输入）。



提示: **INTERNAL FREE RUN** 是指跟随机器系统实际的时间。

REMOTE CONTROL 远程控制

REMOTE CONTROL 远程控制功能开关（其相关接口在 HRS-30 的后面板接口）

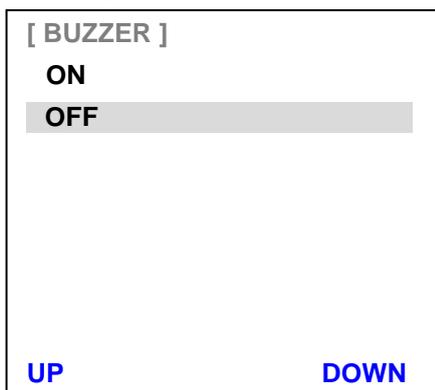


提示: 让该功能启用时，其他按键功能禁用。

BUZZER 蜂鸣音

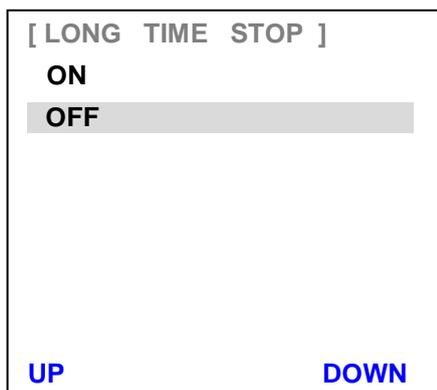
BUZZER 功能开关。

当该功能启用时，一旦 HRS-30 发生一些不可修复的问题时，机器会发出报警声。



LONG TIME STOP 长按停止键

通过该按键可以选择是否打开长按 1 秒停止功能。



DATE & TIME SETUP 日期&时间设置

进入 DATE & TIME SETUP 选项, 通过



(UP) /



(DOWN) /

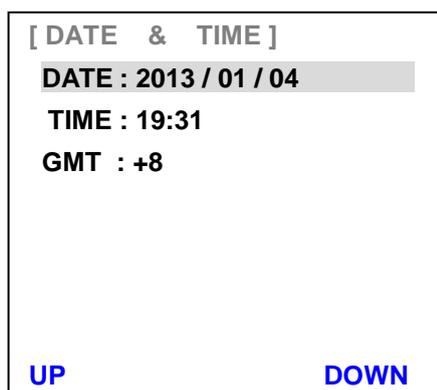


(Fwd) /



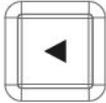
(Rew)

键来设置日期&时间。

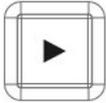
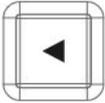


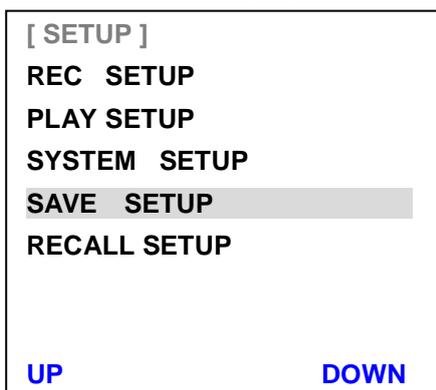
SAVE SETUP 存储设置

Step 1. 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。

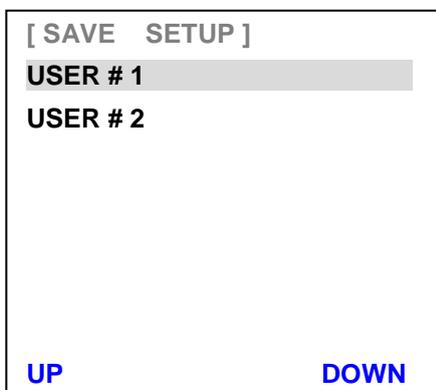
Step 2. 按下  (DOWN) 键，选择 **SETUP**

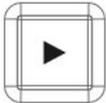
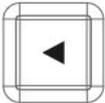
Step 3. 按下  (ENTER) 键，进入 **SETUP** 菜单选项。

Step 4. 通过  (UP) 键 /  (DOWN) 键 来选择 **SAVE SETUP** 保存设置选项。



Step 5. 按下  (ENTER) 键，进入 **SAVE SETUP** 选项。

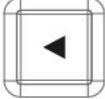


Step 6. 通过  (UP) 键 /  (DOWN) 键 来选择保存 **USER #1** 或 **USER #2**.

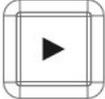
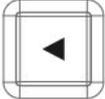
Step 7. 按下  (ENTER) 键来保存相关设置。

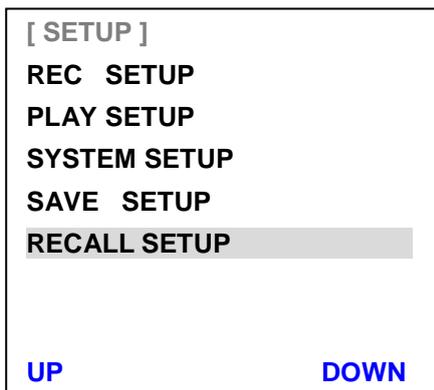
RECALL SETUP 调取设置

Step 1. 按下  (MENU) 键，进入菜单模式。

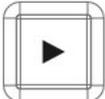
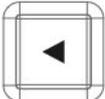
Step 2. 按下  (DOWN) 键，选择 **SETUP** 选项。

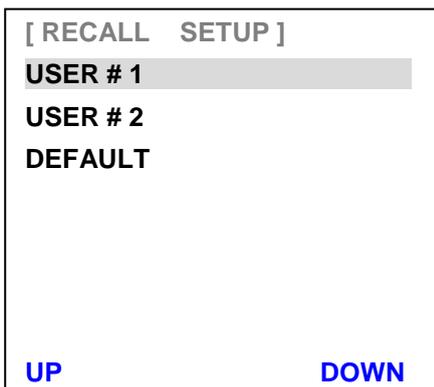
Step 3. 按下  (ENTER) 键，进入 **SETUP** 菜单。

Step 4. 通过  (UP)键/  (DOWN) 键来选择 **RECALL SETUP** 调取菜单设置选项。



Step 5. 按下  (ENTER) 键，进入 **RECALL SETUP** 菜单。

Step 6. 通过  (UP) 键/  (DOWN) 键来选择 **USER #1 / USER #2** 或 **FACTORY DEFAULT** 恢复工厂设置



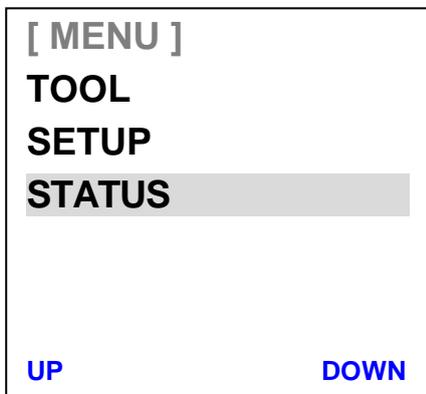
Step 7. 按下  (ENTER) 键来保存相关设置。

Step 8. 通过  (UP) 键 /  (DOWN) 键来选择 “YES”，然后按下  键，来保存相关设置。

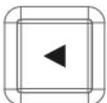
STATUS 信息

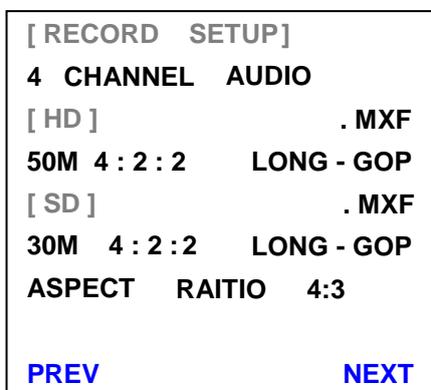
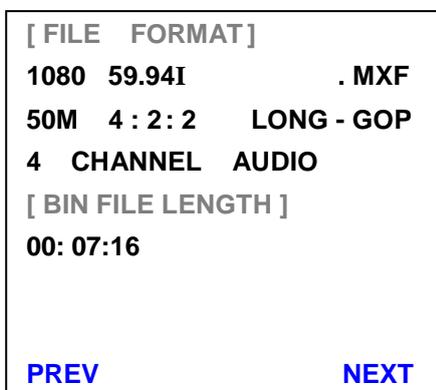
Step 1. 按下  (MENU) 键，进入菜单设置选项。

Step 2. 按下  (UP) 键 /  (DOWN) 键来选择 **STATUS** 信息选项。



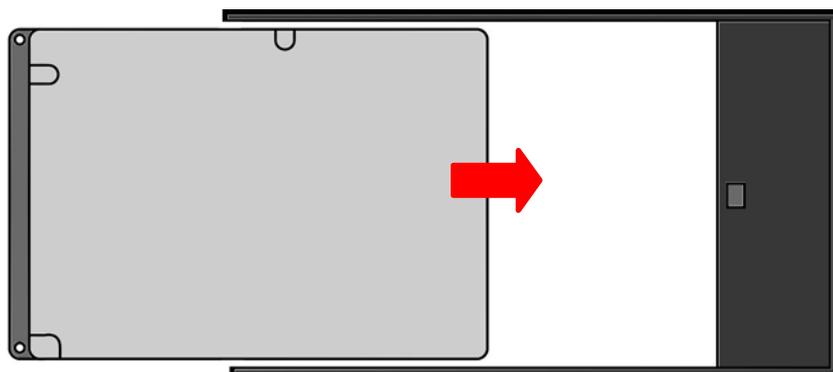
Step 3. 按下  (ENTER) 键进入 **STATUS** 选项。

Step 4. 通过  (UP) 键 /  (DOWN) 键分别查看 **FILE FORMAT** 文件格式 / **BIN FILE LENGTH** 文件夹长度 / **RECORD SETUP** 录制设置 / **INPUT** 输入源信息 / **TIME CODE** 时码信息 / **GEN LOCK** 同步信号设置

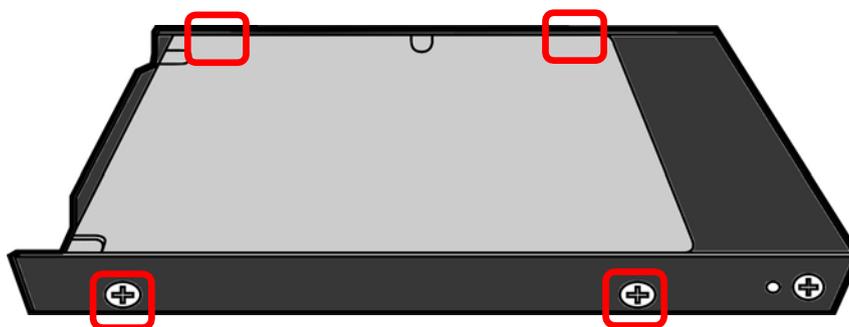


2.5" HDD 硬盘安装方法

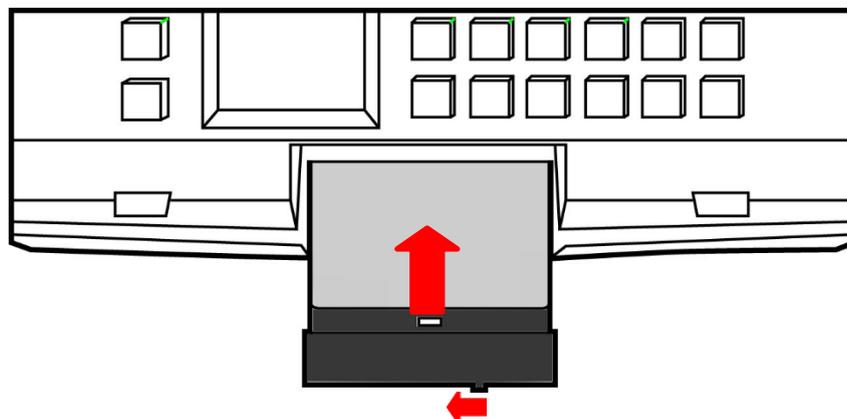
Step 1. 将 2.5" HDD 硬盘插入至硬盘架中。



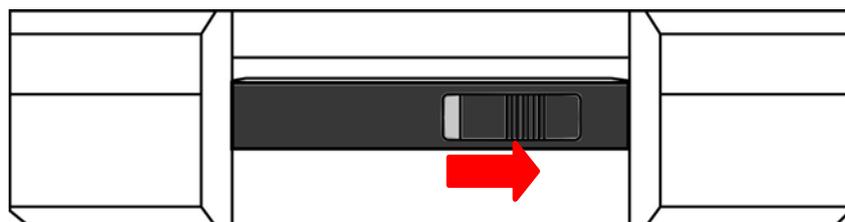
Step 2. 然后用 4 个螺丝快速固定住硬盘与支架。



Step 3. 将硬盘架上得按钮拨至左边，然后将硬盘插入 HRS-30.



Step 4. 将硬盘上的按钮拨至右边，以锁住硬盘。

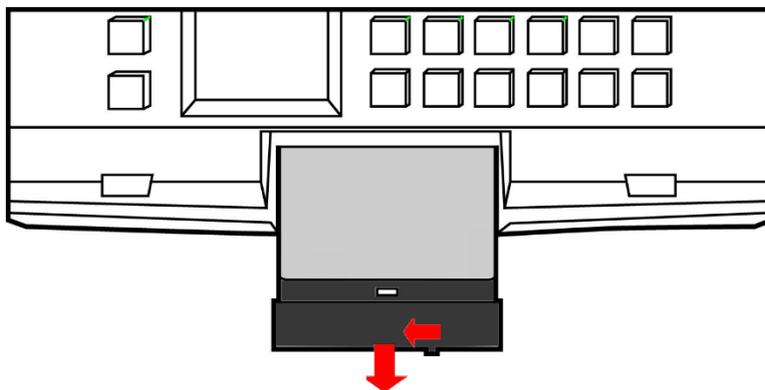


2.5" HDD 与PC 的连接方法

硬盘盒可以被拔出，然后通过 USB 线连接至 PC 或 MAC 。

Step 1. 首先关闭 HRS-30.

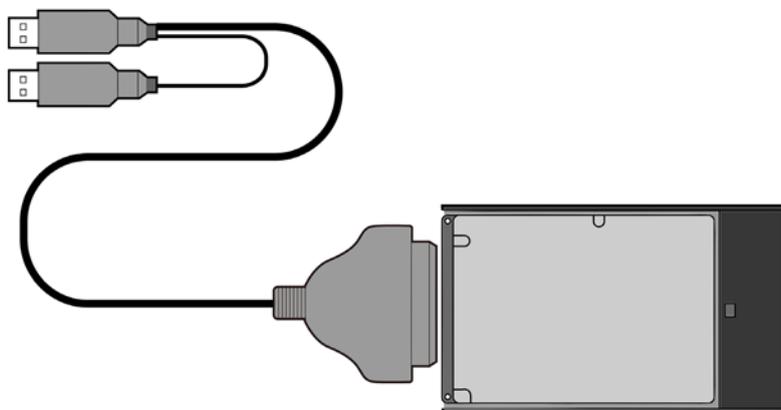
Step 2. 将硬盘盒上的按钮拨至右边，以解锁硬盘。然后拔出硬盘。



Step 3. 移动硬盘在其底部有一个 SATA 口。这个接口用来给硬盘供电和数据传送。



Step 4. 将 USB 线的 SATA 端连接至硬盘。双接口的一端连接至 PC 或笔记本，请将两个 USB 都连接至电脑。



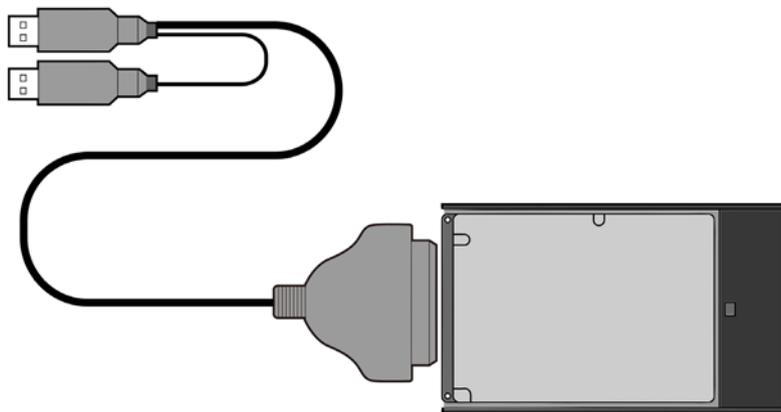
Step 5. 当硬盘连接至电脑时，电脑上会出现一个新的磁盘。文件在此处可以直接拖拽、删除或写入。

HRS-30 系统文件类型:

1. 一个 BIN = 99 CLIP (最大值).
2. HRS-30 录制超过 10 小时后将会添加一个新的 CLIP。
3. 当暂停或停止录制或者录制发生错误时， HRS-30 将会添加一个新的 CLIP。

2.5" HDD 与MAC 的连接方法

Step 1. 将USB线的SATA端连接至硬盘。双接口的一端连接至MAC，请将两个USB都连接至MAC。



Step 2. 桌面上会出现一个DATAVIDEO的图标。



Step 3. 如果进入该图标，可以发现文件在此处可以直接拖拽、删除或写入。



Q & A

Q 1: 在什么情况下，HRS-30 的 2” LCD 屏幕上会出现 “**CLOSE TO FULL**” 的字样？

Ans: 这说明 HRS-30 的录制空间已不足 5 分钟。我们需要停止录制进行处理。

Q 2: 如果 HRS-30 在录制过程中，忽然断电会有什么状况？

Ans: HRS-30 仅仅会丢失断电前 6 秒的数据。

Q 3: 为什么 “**LONG GOP**” 这一选项不能用？

Ans: 我们需要进入 **SETUP** 设置菜单, 选择 **TIME LAPSE** 间隔录制选项，然后关闭该功能; 详情参照第 22 页。

Q 4: 为什么录制或播放状态不能停止？

Ans: 我们需要进入 **SETUP** 设置菜单, 选择 **LONG TIME STOP** 长按停止选项，然后关闭该功能; 详情参照第 27 页。

Q 5: 什么情况下 HRS-30 的 2” LCD 显示屏上会出现 “**UNLOCK AUDIO**”

Ans: 请检查 SDI 输入源的连接，然后确认信号正常。

Q 6: 为什么当 HRS-30 **REMOTE CONTROL** 远程控制功能开启后，HRS-30 录像机单元的按键都操作无效。

Ans: 因为 HRS-30 的 **REMOTE CONTROL** 远程控制功能 录像机操作按钮不能同时使用。

Q 7: 在什么情况下，HRS-30 的 2” LCD 显示屏上会出现 “**WRONG MEDIA**”（媒体错误）的字样？如果硬盘是第一次使用，那么 HRS-30 的 2” LCD 显示屏上会出现 “**WRONG MEDIA**”（媒体错误）的字样，来提示我们格式化硬盘。所以请根据提示来格式化硬盘。

2. 如果将一台 HRS-30 的硬盘拔出插到另一台 HRS-30 上时，那么 HRS-30 的 2” LCD 显示屏上会出现 “**WRONG MEDIA**”

（媒体错误）的字样，来提示我们格式化硬盘。所以请根据提示来格式化硬盘。

Q 8: 在什么情况下，HRS-30 的 2” LCD 显示屏上会出现 “**FMT MISMATCH**”（格式不匹配）的字样？在相同的 BIN 文件夹下录制不同的 CLIP 文件时，这些 CLIP 文件的格式必须一致。如（视频源格式、码流设置 音频设置等）

Ans:

Q 9: 为什么 SD-SDI 没有时码输出？

Ans: HRS-30 不支持 SD-SDI 时码输出。

HRS-30 错误代码

XX
01: 开机时 FPGA 无回应
02: 开机时 Recorder FW 无回应
03: 开机时 Codec FW 无回应
04: 主面板与控制之间连接错误
10: 录制时, Recorder FW 自行错误停止
11: 播放时, Recorder FW 自行错误停止
12: 录制或播放时, Recorder FW 对于 HOST 下的指令无回应
20: Codec 重置超时
21: 播放时, Codec Sync 错误或 State 转换错误
23: Codec TRIS Error

YY
78: ATA command FLUSH_CACHE timeout
7A: ATA command SETUP_DMA_MODE timeout
7C:下完 ATA 指令后受到 status error 做 retry sending ATA command 3 次依旧受到 status error
7F:下完 ATA 指令后 Disk 持续忙碌超过 3 秒
8E:初始化录制时,发现错误的 CLIP 码(不在 1~99 范围内)
8F:初始化录制时,发现错误的 BIN 码(不在 1~99 范围内)
C3:录制开始时读取档案系统资料错误
C6:录制过程中持续 3 秒 Recorder FPGA ,接收没有 VIDEO 输入
C7:录影时 Frame Table Overflow
CB:Memory 被不正确的覆写
BF:播放时 Recorder FPGA 自行停止
BB:播放时 Recorder FW 读取硬盘资料时发生错误

HRS-30 RS-232 Control Command RS-232 控制命令

1. 概述

- 标准的传输速率为每秒 38400 bits。
- 1 个起始位元 + 8 个资料位元 + 1 个奇偶校验位元 + 1 个停止位元. 奇同位

2. 指令表

命令	名称	回传数据
	常用控制指令	
20h, 00h, 20h	停止	10h, 01h, 11h
20h, 01h, 21h	播放	10h, 01h, 11h
20h, 02h, 22h	录制	10h, 01h, 11h
21h, 02h, 00h, 23h	录制暂停	10h, 01h, 11h
	常用播放的相关指令	
21h, 11h, 00h, 32h	播放暂停	10h, 01h, 11h
20h, 10h, 30h	快进	10h, 01h, 11h
21h, 13h, nn, csum	变速快进	10h, 01h, 11h
20h, 15h, 35h	跳跃 8-10 秒前进	10h, 01h, 11h
20h, 20h, 40h	快退	10h, 01h, 11h
21h, 23h, nn, csum	变速后退	10h, 01h, 11h
20h, 25h, 45h	跳跃 8-10 秒后退	10h, 01h, 11h
	HRS-30 特有的控制指令	
01h, F0h, nn, csum	选择 BIN (1~99)	10h, 01h, 11h
00h, F1h, F1h	下一个 BIN	10h, 01h, 11h
00h, F2h, F2h	上一个 BIN	10h, 01h, 11h
	常用系统控制指令	
00h, 11h, 11h	设备类型请求	12h, 11h, 00h, 01h, 24h
	HRS-30 特有的控制指令 (外部)	
02h, F3h, 01h, nn, csum	选择 Bin & 删除 (1~99)	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 05h, xx, csum	HD 录制格式 (I-only/LGOP)	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 05h, 00h, FAh	HD Long-GOP	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 05h, 01h, FBh	HD I frame only	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 06h, xx, csum	码流设置 (HD)	10h, 01h, 11h
	LGOP:10/25/35/50/65/120	10h, 01h, 11h
	I-only:100/125	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 07h, xx, csum	码流设置 (SD)	10h, 01h, 11h
	LGOP:8/15/30/50	10h, 01h, 11h
	I-only:25/50	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 09h, xx, csum	SD 画幅比 4x3 or 16x9	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 09h, 00h, FEh	SD 画幅比 :4x3	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 09h, 01h, FFh	SD 画幅比 :16x9	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 0Ah, xx, csum	SD 录制格式 (I-only/LGOP)	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 0Ah, 00h, FFh	SD Long-GOP	10h, 01h, 11h
02h, F3h, 0Ah, 01h, 00h	SD I frame only	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 04, xx, csum	Rec SD 文件格式	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 05, xx, csum	Rec HD 文件格式	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 03, xx, csum	启用间隔拍摄	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 06, xx, csum	开机自动录制	10h, 01h, 11h
02h, F5h, 08h, 00h, FFh	关闭循环播放	10h, 01h, 11h
02h, F5h, 08h, 01h, 00h	开启循环播放	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 12h, xx, csum	开机自动播放	10h, 01h, 11h
* 04h, F5h, 15h, [3 bytes], csum	间隔拍摄控制	10h, 01h, 11h
* 08h, F5h, 17h, [7 bytes], csum	时钟设置	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 22h, xx, csum	同步设置	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 23h, xx, csum	蜂鸣音设置	10h, 01h, 11h
* 02h, F5h, 24h, xx, csum	声道数量选择	10h, 01h, 11h
	HRS-30 特有的系统控制指令	
21h, F1h, 00h, 12h	下一个 (右边的键)	10h, 01h, 11h
21h, F1h, 01h, 13h	下一个 BIN	10h, 01h, 11h
21h, F1h, 02h, 14h	下一个 CLIP	10h, 01h, 11h
21h, F2h, 00h, 13h	上一个 (左边的键)	10h, 01h, 11h
21h, F2h, 01h, 14h	上一个 BIN	10h, 01h, 11h
21h, F2h, 02h, 15h	上一个 CLIP	10h, 01h, 11h

指令	名称	回传数据
	HRS-30 特有的系统命令 (外部)	
01h, F6h, 00, F7h	硬盘解锁	10h, 01h, 11h
01h, F6h, 01, F8h	删除文件夹	10h, 01h, 11h
01h, F6h, 02, F9h	格式化硬盘	10h, 01h, 11h
	Sense Control	
61h, 0Ch, 04h, 71h	时码功能查看	74h, 00h, TC(3:0), csum
61h, 20h, 0Fh, 90h	信息查看	7Fh, 20h, [15 bytes], csum
61h, 20h, xnh, csum	可变动的状态指令	7nh, 20h, [n bytes], csum
	可变动的状态指令	
62h, F2h, 05h, 00h, 59h	查看版本号 (Recorder)	79h, F2h, 05h, 00h, [7 bytes], csum
62h, F2h, 05h, 01h, 5Ah	查看版本号 (Host)	79h, F2h, 05h, 01h, [7 bytes], csum
62h, F2h, 05h, 02h, 5Bh	查看版本号 (CODEC)	79h, F2h, 05h, 02h, [7 bytes], csum

04h, F5h, 15h, [3 bytes] : Time Lapse Control

04	F5	15	Frame	Sec[1]	Sec[0]	csum
----	----	----	-------	--------	--------	------

08h, F5h, 17h, [7 bytes] : Set Real Time Clock

08	F5	17	Year[1]	Year[0]	Month	Day	Hour	Min	Sec	GMT	csum
----	----	----	---------	---------	-------	-----	------	-----	-----	-----	------

3. 状态回复

10h 01h : ACK

10h	01h	csum
-----	-----	------

当由控制端发出的命令被 HRS-30 成功接收时, 设备将会接收到上述指令, 意味着指令识别成功。

11h 12h : NAK

11h	12h	Data byte	csum
-----	-----	-----------	------

如果通讯失败或者接收到了未定义的指令时, 设备将会接收到上述指令, 意味着指令未识别。
Bit-7 to Bit-0 of Databyte 需要被设置与内容一致。

[Data byte]

Bit-7	Bit-6	Bit-5	Bit-4	Bit-3	Bit-2	Bit-1	Bit-0
0	0		Parity Error	INHIBIT	CHECKSUM ERROR	0	UNDEFINED COMMAND

12h 11h : 设备类型

12h	11h	Device byte1	Device byte2	csum
-----	-----	--------------	--------------	------

The“00h, 11h, 11h: 询问设备类型”指令是用来当 HRS-30 作为一个设备连接时所使用的指令。当 HRS-30 接收到该指令时, 它回复“12h 11h: DEVICE TYPE”信息给控制端。

HRS-30: 12h, 11h, 00h, 01h, csum,

4. 播放的相关指令

21h 13h nn csum : Shuttle Forward

21h 23h nn csum : Shuttle Reverse

nn	speed	Command Forward	Command Reverse
62h	12X	21h 13h 62h 96h	21h 23h 62h A6h
5E h	9X	21h 13h 5Eh 92h	21h 23h 5Eh A2h
58 h	6X	21h 13h 58h 8Ch	21h 23h 58h 9Ch
4F h	3X	21h 13h 4Fh 83h	21h 23h 4Fh 93h
40h	1X	21h 13h 40h 74h	21h 23h 40h 84h

36h	1/2X	21h 13h 36h 6Ah	21h 23h 36h 7Ah
30 h	1/3X	21h 13h 30h 64h	21h 23h 30h 74h
27h	1/6X	21h 13h 27h 5Bh	21h 23h 27h 6Bh
21h	1/9X	21h 13h 21h 55h	21h 23h 21h 65h
1Dh	1/12X	21h 13h 1Dh 51h	21h 23h 1Dh 51h

Note: 1/2X 只在 I-frame 情况下可用

5. HRS-30 特有的系统控制指令

21h, F1h, 02h, 14h : Next Clip 21h, F2h,

02h, 15h : Previous Clip

Note: Only can do clip-change at play-pause

6. 版本号状态[7bytes]

Firmware Revision Sense (Recorder)

Byte[0]: ROM

Byte [1]: FW Major Byte [2]:

FW Minor Byte [3]: File

System Byte [4]: FPGA

Byte [5]: RBF

Byte [6]: ESP

Firmware Revision Sense (Host)

Byte [0]: FW Major Byte [1]:

FW Minor

Byte [2]: Control CMD Major Byte [3]:

Control CMD Minor Byte [4]:

Bootloader Minor Byte [5]: 0x00

Byte [6]: 0x00

Firmware Revision Sense (Codec) Byte [0]:

Codec Bootloader Major Byte [1]: Codec

Bootloader Minor Byte [2]: Codec Host Major

Byte [3]: Codec Host Minor Byte [4]:

Codec Major

Byte [5]: Codec Minor Byte [6]:

0x00

7. 可变动的状态指令

61h, 20 h, xnh, csum 针对状态指

令的回应是可变的 The 3rd

byte of command:

MSD (Bit7~4, x): Indicates the initial byte index of the to be returned.

LSD (Bit3~0, n): Indicates the number of data bytes to be returned.

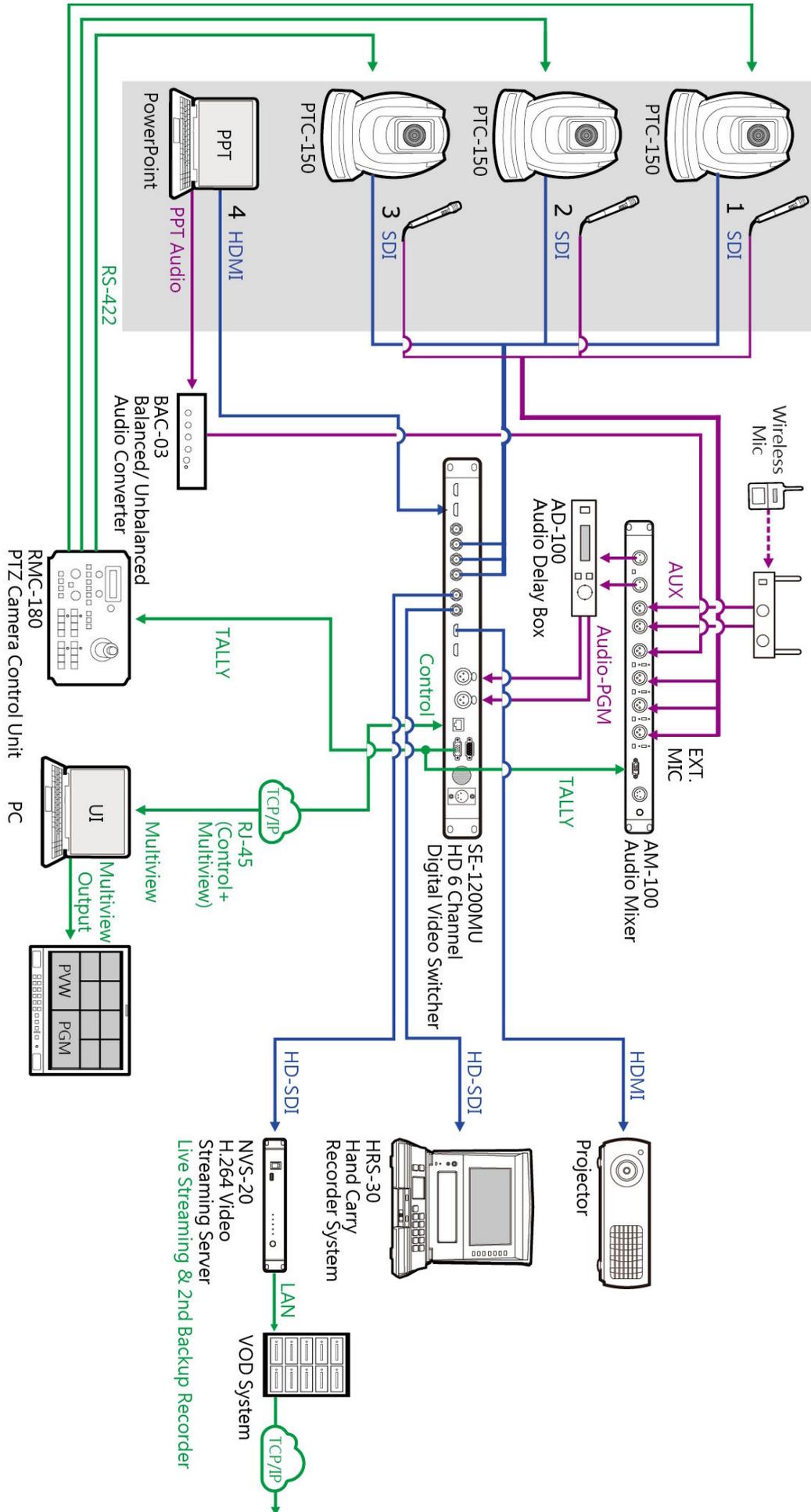
8. 状态响应表 (该表会提示客户目前 HRS-30 的状态)

模式状态: 0=Play Mode

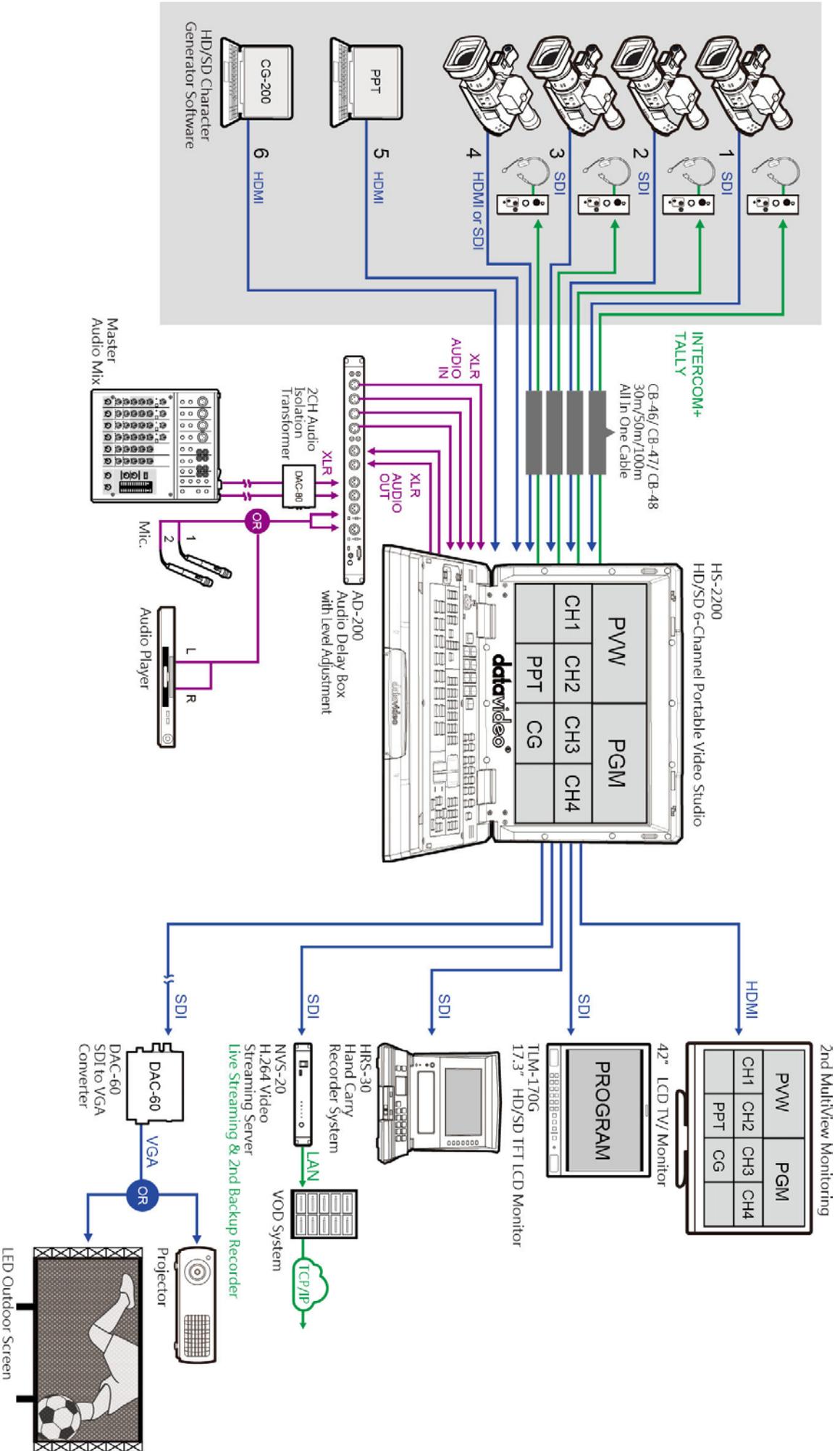
Status Byte	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	Busy	0	Cartridge Out	0	0	Wrong Media	0	Local enable
1	0	0	Stop		Rewind	Fast Forward	Record	Play
2	0	0	0		0	Reverse	Still (Pause)	0
3	0	0	0	0	0	0	Video in	0
4	1	0	0	0	1	0	0	0
5	0	0		0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	Near End of Disk (panic mode)	End of disk	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	BIN7	BIN6	BIN5	BIN4	BIN3	BIN2	BIN1	BIN0
11	File Length byte 0	FL0	FL0	FL0	FL0	FL0	FL0	FL0
12	Length Byte 1	FL1	FL1	FL1	FL1	FL1	FL1	FL1
13	Length Byte 2	FL2	FL2	FL2	FL2	FL2	FL2	FL2
14	Length Byte 3	FL3	FL3	FL3	FL3	FL3	FL3	FL3

HRS-30 设置范例

方式 A:

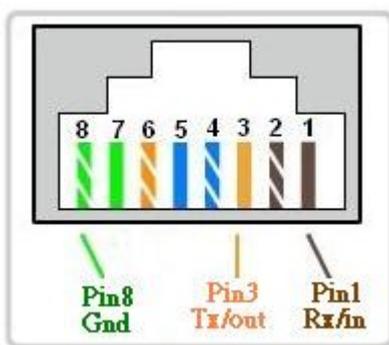


方式B:



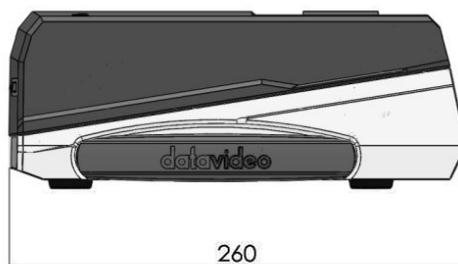
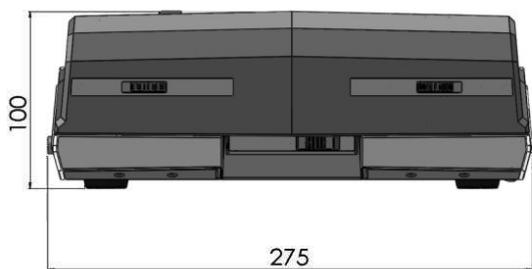
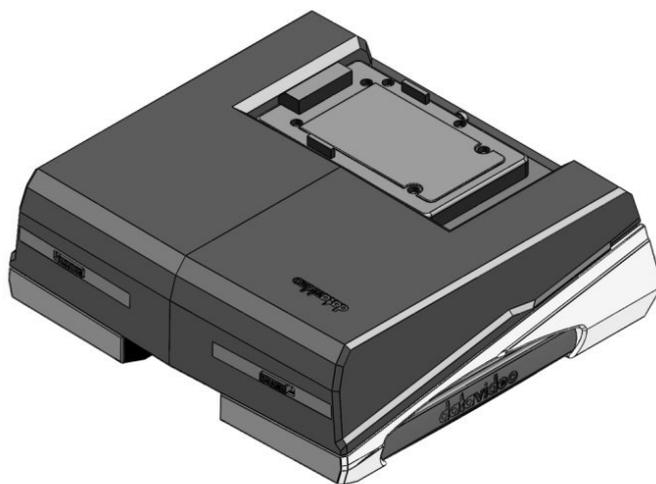
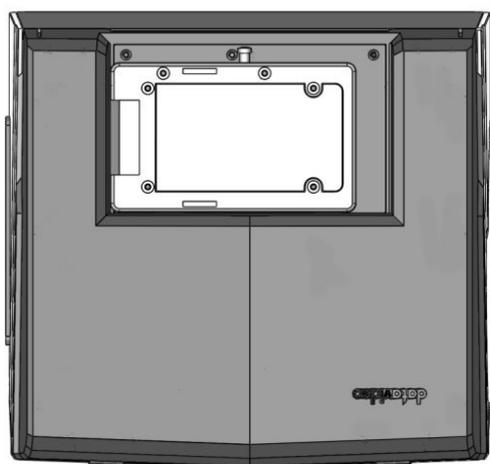
RJ-45 Pin 定义

用于连接 RS-232 接口的 RJ-45 Pin 的定义。



尺寸

单位为毫米 (mm)



参数说明

常规参数	
视频标准	HD/SD
视频格式	1080P 23.97/24Hz 1080i 50/59.94/60Hz 720P 50/59.94/60Hz 480i / 576i
存储介质	2.5" HDD / SSD, Max capacity 1T GB * Note: SSD is recommended
预测录制时间 (每分钟 10GB)	SD:22(50Mbps) ~75(8Mbps) HD: 10 (125Mbps)~68 (10Mbps)
如何获取录制内容	拔出 HDD/SSD, 通过 USB 3.0 进行数据传输
录制文件格式	MXF OP1A, MOV
视频录制码流 / 颜色采样比	<p>MPEG2 Long GOP HD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10Mbps 4:2:0 1440x1080/1280x720, 2. 25Mbps 4:2:0 1440x1080/1280x720, 3. 35Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720, 4. 50Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720, 5. 65Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720, 6. 120Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720, <p>MPEG2 Long GOP SD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8Mbps 4:2:0 720x480/720x576 2. 15Mbps 4:2:2 720x480/720x576 3. 30Mbps 4:2:2 720x480/720x576 4. 50Mbps 4:2:2 720x480/720x576 <p>MPEG2 I-Frame Only HD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 100Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720 2. 125Mbps 4:2:2 1920x1080/1280x720 <p>MPEG2 I-Frame Only SD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 25Mbps 4:2:2 720x480/720x576 2. 50Mbps 4:2:2 720x480/720x576
音频录制格式	无压缩 PCM
时码	该功能可用
外同步	该功能可用, 黑电平 & 三电平输入/输出
断电保护	可以保存断电前最后一秒的素材

显示频参数说明	
屏幕尺寸	10.1"
分辨率	1280 (H) × 800 (V)
点距	0.0565 (W) × 0.1695 (H) mm
有效显示区域	216.96 (W) × 135.60 (H) mm
界面	
视频输入信号	1 x SDI
监看/ 回看输出	1 x SDI(输入的环出) 1 x HDMI ; 1 x SDI (输出)
模拟音频输入	N/A 该功能暂未开通
音频输出	1 x 3.5mm jack 口用于连接外部扬声器 扬声器：2 x 3W 耳机：3.5mm standard interface
音频加嵌	SDI 输入 / 输出 (8CH) HDMI 输出 (8CH)
时码	1 x 输入 (BNC) 1 x 输出 (BNC)
同步信号	1 x 输入 (BNC) 1 x 输出 (BNC)
用于手机供电与灯供电的功能口	4 x USB
版本升级口	1 x USB
电源	- 1 x DC In 12V - 外部电池 (V-Mount / 安东保尔): 14.4V * 提示: 不支持 7.2V 电池
电源开关	- 主机电源开关在机器背面 On: 系统开机 / Off: 系统关机 - 监视屏幕开关: On: 监视屏打开 / Off: 监视屏关闭

备注

服务与支持

您对产品的满意是我们最大的动力。我们乐意在您安装和操作设备的过程中实时提供技术支持与服务。如有任何疑问或需求，可登录官方网站查找 www.datavideo.cn 或联系洋铭当地分公司与经销商进行咨询。

China Shanghai
Datavideo Technologies China Co
上海市静安区江场路1228号10号楼601室
(中环协信天地)
Tel: +86 21-5603 6599
Fax: +86 21-5603 6770
E-mail: service@datavideo.cn

China Beijing
Datavideo Technologies China Co
北京市丰台区万丰路316号
万开中心B座8层B8-12室
Tel: +86 10-8586 9034
Fax: +86 10-8586 9074
E-mail: service@datavideo.cn

China Chengdu
Datavideo Technologies China Co
四川省成都市高新区天府大道中段1388号
美年广场B座823
Tel: +86 28-8613 7786
Fax: +86 28-8513 6486
E-mail: service@datavideo.cn

China Fuzhou
Datavideo Technologies China Co
福建省福州市台江区鳌江路8号福州金融街
万达广场A1座2319
Tel: +86 591-83211756 · +86 591-83210187
Fax: +86 591-83211262
E-mail: service@datavideo.cn

China Jinan
Datavideo Technologies China Co
山东省济南市市中区英雄山路129号
祥泰广场1号商务楼902
Tel: +86 531-8607 8813
E-mail: service@datavideo.cn

Hong Kong
Datavideo Hong Kong Ltd
G/F., 26 Cross Lane
Wanchai, Hong Kong
Tel: +852-2833-1981
Fax: +852-2833-9916
E-mail: info@datavideo.com.hk

India Noida
Datavideo India Noida
A-132, Sec-63, Noida-201307,
India
Tel: +91-0120-2427337
Fax: +91-0120-2427338
E-mail: sales@datavideo.in

India Kochi
Datavideo India Kochi
2nd Floor- North Wing, Govardhan Building,
Opp. NCC Group Headquarters, Chittoor Road,
Cochin- 682035
Tel: +91 4844-025336
Fax: +91 4844-047696
E-mail: sales@datavideo.in

Netherlands
Datavideo Technologies Europe BV
Floridadreef 106
3565 AM Utrecht,
The Netherlands
Tel: +31-30-261-96-56
Fax: +31-30-261-96-57
E-mail: info@datavideo.nl

Singapore
Datavideo Technologies (S) PTE Ltd
No. 178 Paya Lebar Road #06-03
Singapore 409030
Tel: +65-6749 6866
Fax: +65-6749 3266
E-mail: sales@datavideo.sg

Singapore
Datavideo Visual Technology(S) Pte Ltd
No. 178 Paya Lebar Road #06-07
Singapore 409030
Tel: +65-6749 6866
Fax: +65-6749 3266
E-mail: info@datavideovirtualset.com

Taiwan
Datavideo Technologies Co. Ltd
18F.-2, No.176, Jian 1st Rd., Zhonghe Dist.,
New Taipei City 235, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-2-8227-2888
Fax: +886-2-8227-2777
E-mail: service@datavideo.com.tw

United States
Datavideo Corporation
7048 Elmer Avenue.
Whittier, CA 90602,
U.S.A.
Tel: +1-562-696 2324
Fax: +1-562-698 6930
E-mail: sales@datavideo.com

United Kingdom
Datavideo UK Limited
Units1 & 2 Waterside Business Park
Hadfield, Glossop, Derbyshire
SK13 1BE, UK
Tel: +44-1457 851 000
Fax: +44-1457 850 964
E-mail: sales@datavideo.co.uk

France
Datavideo France s.a.r.l.
Cité Descartes 1, rue Albert Einstein
Champs sur Marne 774477 –
Marne la Vallée cedex 2
Tel: +33-1-60370246
Fax: +33-1-60376732
E-mail: info@datavideo.fr



请扫描二维码查看最新版本产品说明书
www.datavideo.cn/product/recorders/HRS-30

datavideo
www.datavideo.cn