

全实时高清水下录像&电话一体机

使用手册

(适用于 HT-3595 型号)



声明:

非常感谢您购买我公司的产品,如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册为全实时高清水下录像&电话一体机使用手册,支持功能由于型号不同而有所区别,请以实物为准。

本手册旨在供您作为操作和设置系统时的参考工具。您可以在本手册中找到有关功能和命令的信息,以及详细的菜单树和快速操作指南。在安装和使用系统之前,请充分了解本手册中的信息。

我公司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容,并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在新版本中加入,恕不另行通知。

使用注意事项

此内容的目的是确保用户正确使用本产品,以避免危险或财产损失。在使用此产品之前,请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。

1. 在本产品安装使用中,必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规程。
2. 系统供电电压:交流 50~60Hz 110~220V 或 DC12V (使用直流供电时,具有电池电量指示功能)。严禁交流与直流电同时接入。
3. 水下摄像机及 LED 灯连接器的黑色线缆部分没有抗拉设计,请勿拖拽,连接器属于易损件,不在保修范围。
4. 水下 LED 照明灯不能在陆地上使用。
5. 如录像机中出现冒烟现象,或产生恶臭,或发出杂音,请立即关掉电源并且将电源线拔掉,并同经销商或生产厂家联系。
6. 如果设备工作不正常,请联系购买设备的经销商或生产厂家联系,不要以任何方式拆卸或修改设备。(对未经认可的修改或维修所导致的问题,本公司不承担责任,并认为自动放弃终身质保)。
7. 请不要使物体摔落到设备上或大力震动设备,并使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面震动或容易受到冲击的地方(忽视此项可能会损坏设备)。
8. 不能暴露于可能淋到雨或非常潮湿的地方使用。
9. 为了避免录像机损坏,切勿把录像机设置在有油烟或水蒸气、温度过高或有很多灰尘的场所。
10. 清洁时,用软布擦拭掉机壳上的污垢。清理污垢时,应以干布清理,污垢不易清除时,可用中性清洗剂轻拭干净,切勿使用碱性清洁剂洗涤。
11. 录像&电话一体机长时间不使用时,请与潜水电缆分开存放,注意防水防潮!

目 录

第一章 产品介绍.....	4
1.1 产品概述.....	4
1.2 产品主要功能.....	4
第二章 开箱检查和线缆连接.....	5
2.1 开箱检查.....	5
2.2 关于硬盘.....	5
2.3 水下摄像机、LED 灯及水下耳麦的输入连接.....	5
2.4 视频输入.....	5
2.5 音频信号的输入.....	5
第三章 基本操作.....	6
3.1 开机.....	6
3.2 关机.....	6
3.3 登录.....	6
3.4 预览.....	7
3.5 开机向导.....	8
3.6 桌面快捷菜单.....	10
3.6.1 主菜单.....	10
3.6.2 开机向导.....	10
3.6.3 录像控制.....	11
3.6.4 录像回放.....	11
3.6.5 图像颜色.....	13
3.6.6 输出调节.....	13
3.6.7 关闭系统.....	14
3.6.8 画面切换.....	15
第四章 主菜单.....	15
4.1 主菜单导航.....	15
4.2 录像功能.....	17
4.2.1 录像设置.....	17
4.2.2 录像回放.....	18
4.2.3 录像备份.....	18
4.3 系统设置.....	20
4.3.1 普通设置.....	20
4.3.2 编码设置.....	21
第五章 电话部分使用说明.....	22
第六章 设备参数.....	24

第一章 产品介绍

1.1 产品概述

本产品是一款专为水下视频检测领域设计的记录视频与语音的产品。采用嵌入式 LINUX 操作系统，使系统运行更稳定；采用标准的 H. 264MP 视频压缩算法和独有的时空滤波算法，实现了高画质、低码率的同步视音频监视与采集；采用 TCP/IP 等网络技术，具有强大的网络数据传输能力和远程操控能力。

录像主机的操控使用触控板，方便快捷，减少了鼠标、键盘等外部接线。液晶屏使用工业级雾面高亮度 ISP 屏（仅限 HT-3595），亮度达到 1000cdm²，在户外阳光下可直接使用，解决了以往在户外屏幕反光及亮度不够的问题。水下专用线缆由我公司独立开发设计，同轴线的芯线采用铜箔缠绕丝设计，耐折 1000 万次，抗拉力 500 公斤，解决了以往进口线缆同轴芯线易折断的问题。

水下摄像机采用 1080P 高清输出，录像机采用 HDMI 实现 1080P 高清输出，液晶屏实现 1920*1080 的高清显示，录像机实现 25 帧/秒 1080P 高清录制，整套系统做到了真正意义的全实时高清，无延时，无跳帧。

1.2 产品主要功能

实时监视

采用 HDMI 实时高清输出，监视器采用户外高清屏，高亮度 1920*1080P 显示，阳光下无需遮挡，可直接使用。

潜水员通讯器功能（仅限 HT-3595 型号）

具有 HT2861 潜水电话的全部功能。（后附说明）

灯光调节

可实现对水下 LED 照明灯无级调光功能。

压缩处理功能

采用 H. 264 视频压缩标准和 G. 711 音频压缩标准。

录像功能

支持开机自动录像及手动录像等多种录像模式，使用固态硬盘（HT-3595 使用双硬盘冗余备份，防止硬盘损坏造成视频资料丢失），采用本地硬盘 S. MA. R. TR 技术，提供硬盘录像资料的 USB 接口备份和网络备份功能。

录像回放功能

可实现按多种条件检索录像，实现本地和网络回放；支持视频回放的快放、慢放、倒放及逐帧播放等播放模式；回放录像时可以显示事件发生的准确时间。

通讯接口

具备 USB2.0 高速接口，可外接多种备份设备；

操作方式

支持触控板、鼠标等多种操作方式；具备简易、直观的图形化交互界面。

第二章 开箱检查和线缆连接

2.1 开箱检查

当您收到本产品时：

首先，请检查设备的包装是否有明显的损坏。产品包装选用航空拉杆箱，能够应对运输过程中大多数的意外撞击；

其次，请取出设备，对照装箱清单，检查主机及配件是否缺失；

最后，请打开机箱，检查液晶屏是否有损坏，如有损坏请及时联系经销商或生产厂家。

面板上各种按键功能及机箱侧面的各种接口在说明书中有详细的说明；

请仔细核对面板上的产品型号是否与您订购的产品型号一致；

机身上所贴的标签，对我们的售后服务的工作具有极重要的意义，请保护好。在联系我们公司的售后服务时，将需要您提供产品标签上的型号和序列号。

2.2 关于硬盘

本机使用的硬盘为定制硬盘，不可自行更换。由于自行更换硬盘造成的损失我公司对此不负责任，并认为自动放弃该产品的终生质保服务。

2.3 水下摄像机、LED 灯及水下耳麦的输入连接

安装准备

需准备水下摄像机、水下 LED 灯、电源线、潜水面罩、水下耳麦及手麦等。

安装步骤

使用市电或发电机供电时（AC220V），将带有航空插头的黑色电源线插入录像机对应插口。使用外接蓄电池供电时，将电池正负极对应接入设备侧面的 DC 输入接线柱。严禁交流与直流电同时接入。

水下摄像机和 LED 灯为组件，默认安装在手柄上，如需安装在潜水面罩上，请使用配备的头盔卡子对水下摄像机和 LED 灯进行组装。然后将水下专用线缆上的航空插头插入录像机对应接口。

潜水面罩内的水下耳麦接入对应接口。（后附电话使用说明）

注意事项

接入各种电源时，请注意电源参数。

2.4 视频输入

本产品只能对接本公司生产的水下高清摄像机及 LED 灯。接入其它公司产品可能造成录像设备的损坏。

2.5 音频信号的输入

音频输入时接入莲花头接口（AUDIO IN）。

音频输入阻抗较高，该接口只针对我公司 HOPETEK 系列潜水电话及美国 AMRON 潜水电话的标准音频输出而设计。

第三章基本操作

3.1 开机

接上电源，打开后面板的 DVR 电源开关，DVR 电源指示灯亮，录像机开机。启动完毕后会听到蜂鸣器“嘀”的一声，视频输出默认为多画面输出模式，若开机启动时间在录像设定时间内，系统将自动启动定时录像功能，相应通道录像指示灯亮，系统正常工作。开启潜水电话的 PHONE 开关，PHONE 指示灯亮起，潜水电话开机工作。

注：确定供电的输入电压与设备电源的要求是否一致，确认与电源线接好后，再打开电源开关；

建议您采用电压值稳定，波纹干扰较小的具有良好接地的交流电源输入，在条件允许的情况下尽量使用蓄电池供电，在使用蓄电池供电时，电话 PHONE 指示灯才具有电量指示作用，此灯闪烁时请及时充电或更换蓄电池。

3.2 关机

软关机：单击触控板右键>进入【主菜单】>【关闭系统】中选择【关闭】；

硬关机：拨下面板的电源开关即可开关电源，或直接拔下电源即可。

说明：

1、断电恢复功能

本机在录像工作状态下，若出现非正常关机。重起后，本机将自动保存关机前的录像信息，并自动恢复到关机前状态。

2、更换电池

本机采用纽扣电池，需要定期检查系统时间，如出现时间不准，请通知经销商或生产厂家，在厂家指导下更换电池。

注：更换主板上电池前需要保存配置，否则配置信息将全部丢失。

3.3 登录

设备正常开机后，在操作前需要登录，系统根据登录用户权限提供相应功能。

设备出厂时，预置有 2 个用户 admin、default，默认无密码。用户 admin 出厂预置为超级用户权限，用户 default 出厂预置权限为预览和录像回放。用户 admin 可修改密码，但不能改权限；用户 default 为默认登陆用户，可修改权限，但不能修改密码。



登录图

密码保护：输入错误密码后会提示“密码不正确，提示：默认密码空”，连续输入错误密码5次，帐号锁定（系统重启或半小时后，锁定帐号将自动解锁）。

安全起见，用户首次登陆后，请立即在“用户管理”中更改用户名和密码（见章节 4.5.2 用户管理）。



密码错误图

3.4 预览

设备正常登录后，进入预览画面状态。（出厂默认使用第1通道，对于后续支持多路水下摄像机的产品，另配说明）



预览图

在每个预览画面上，可显示日期、时间、通道名称、通道码流值、通道分辨率等，每个画面可显示监

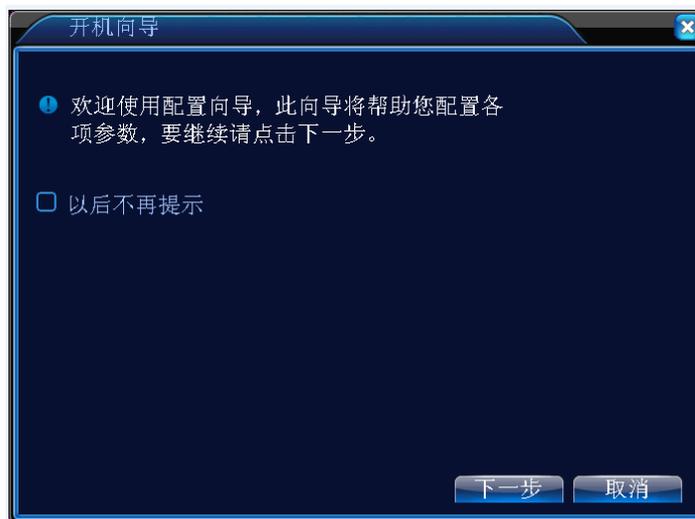
控通道的录像和报警状态。

1		通道录像标志	4		通道视频丢失报警标志
2		通道移动侦测报警标志	5		通道视频遮挡报警标志
3		通道音频按钮	6		通道监视锁定状态标志
7		通道所能支持接入的最大分辨率	8		各通道码流值（部分机型支持）

表 预览页图标

3.5 开机向导

指导用户进行基本的操作和配置，其中全模拟通道模式和混合/全网络模式略有不同。



开机向导图

【以后不再提示】反选 表示下次设备启动后，不会再自动弹出开机向导；

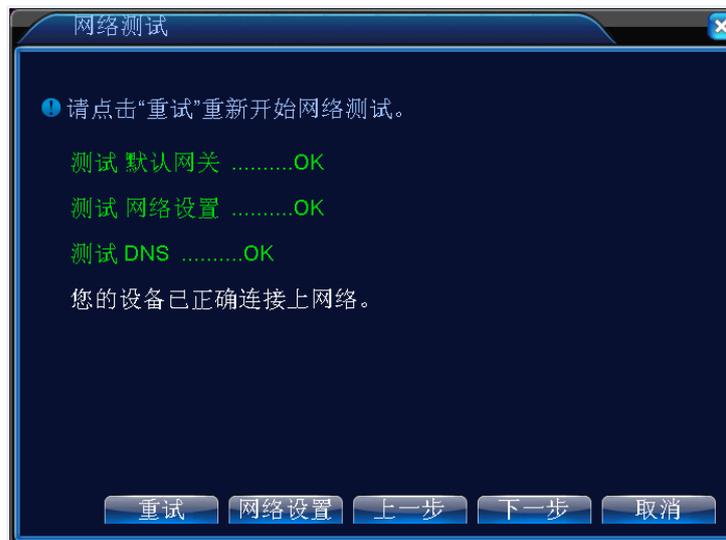
【下一步】点击下一步依次进行时间语言，网络测试，网络设置，手机客户端下载，手机客户端添加设备等快捷操作；

【取消】退出开机向导。



时间-语言设置 图

- 【时区】对录像机系统时间的时区进行配置；
- 【系统时间】对录像机系统时间进行设置；
- 【日期格式，日期分隔符】对录像机预览界面显示系统时间的格式进行设置；
- 【时间格式】设置录像机预览界面显示的时间是 12 或 24 小时制；
- 【夏令时】对录像机系统时间是否使用夏令时及使用的时间进行配置；
- 【语言选择】设置录像机系统语言；
- 【下一步】点击下一步录像机对网络设置进行测试。



网络测试 图

- 【测试结果】显示默认网关，网络设置和 DNS 的测试结果，设置正确为绿色 OK，设置错误为红色 ERR；
- 【重试】点击“重试”重新开始网络测试；
- 【网络设置】可以对录像机的 IP 地址，网关，DNS 等进行设置；
- 【跳过】测试失败后会出现跳过按钮，用户可通过点击该按钮跳过网络测试。

3.6 桌面快捷菜单

预览模式下，单击鼠标右键弹出桌面快捷菜单，如图所示。快捷菜单功能项包括：主菜单、开机向导、录像控制、录像回放、云台控制、同轴控制、高速云台、报警输出、图像颜色、输出调节、关闭系统、页面切换等功能。



快捷菜单 图

3.6.1 主菜单

主菜单包括对录像机各项功能参数的配置，详细介绍请阅读第四章。



主菜单 图

3.6.2 开机向导

开机向导功能请阅读 3.5 节开机向导。

3.6.3 录像控制

操控各通道的录像状态，反显“●”表示各通道当前录像状态。可通过桌面快捷菜单，也可在【主菜单】>【录像功能】>【录像设置】，进入录像控制界面。



录像控制 图

【配置】根据配置参数，进行录像；

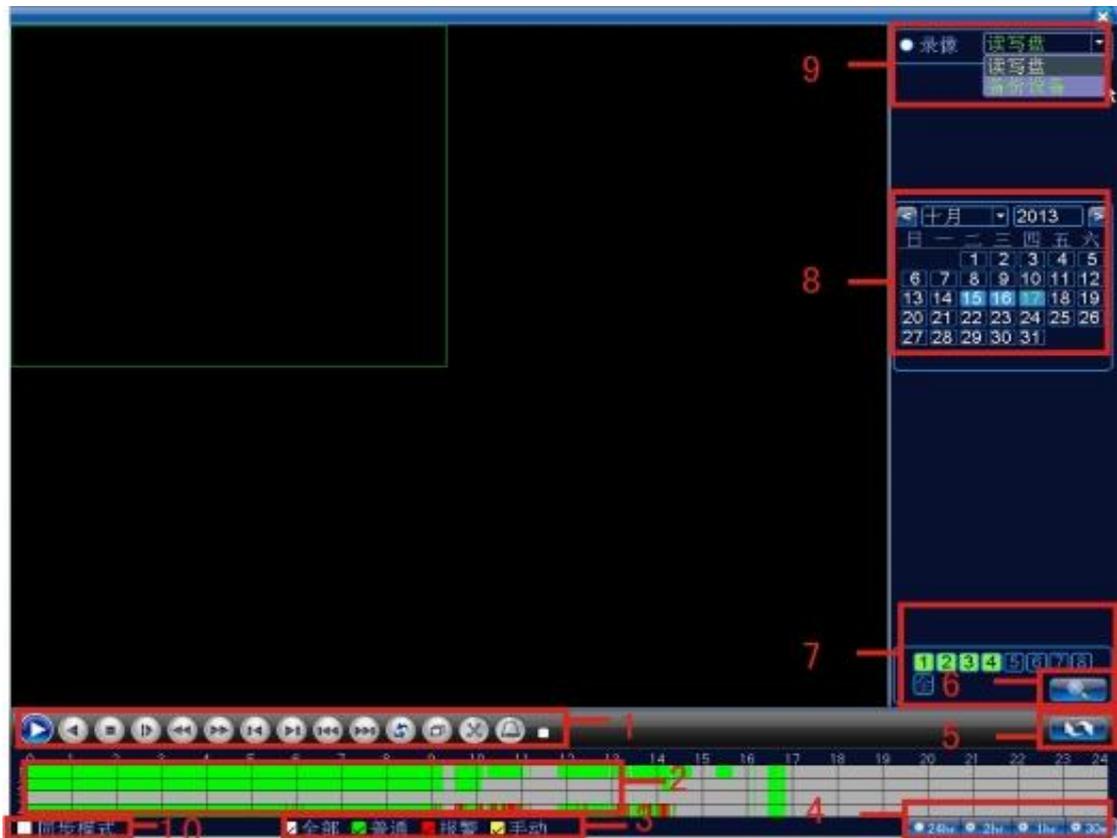
【手动】无论该通道录像设置处于什么状态，选择“手动”按钮后，对应通道进行录像；

【关闭】无论该通道录像设置处于什么状态，选择“关闭”按钮后，对应通道停止录像。

3.6.4 录像回放

播放硬盘中的录像文件。可通过桌面快捷菜单，也可在【主菜单】>【录像功能】>【录像回放】，进入录像回放界面。

注：设备正常回放，存放录像文件的硬盘必须设置为读写盘或只读盘（请参考 4.5.1 存储管理）。





录像回放图

1	回放控制键	2	操作提示	3	录像类型	4	时间进度条选项
5	按时间、文件模式切换	6	文件搜索	7	回放通道选择	8	日期选择
9	存储设备选择	10	同步选择	11	文件列表	12	查询时间段
13	录像状态回放进度	14	文件信息				

【回放控制键】在回放状态下，光标指向各标志时在操作提示出会显示该标志的功能，详细说明请见下表：

按钮	功能	按钮	功能
	播放/暂停键		倒放
	停止回放		慢放
	快速倒放		快放
	上一帧		下一帧
	上一个文件		下一个文件
	循环播放		全屏显示
	开始/结束剪辑		备份

表 回放控制键

注：按帧播放功能需要在暂停回放状态下执行。

【文件列表】显示符合搜索条件的文件列表，并显示录像文件的开始时间和录像类型；

【文件信息】显示所选录像文件的开始结束时间和文件大小；

【录像状态回放进度】不同的录像类型在该栏内显示不同的颜色，普通录像绿色，报警录像红色，手动录像黄色，用户可以通过鼠标点击任一时间段进行模糊回放，快进和倒退等操作；

【操作提示】显示光标所处按键的功能；

【同步模式】不选中同步回放模式，回放控制键的操作只对选中的通道有效；选中同步模式后控制键的操作对所有回放的通道有效；

【回放通道选择】不同型号和通道模式下支持同时回放的通道数不同，通过该功能可对回放的通道进行选择；

特殊功能：

精确回放：在【查询条件】对话框中，输入需要查询录像的时间点（时、分、秒），点击确定后，进入回放界面直接按播放键，可对查询的录像进行精确回放；

局部放大：单画面全屏回放时，可用鼠标左键框选屏幕画面上任意大小区域，在所选区域内单击鼠标左键，可将此区域画面进行放大播放，双击鼠标左键退出局部放大画面。

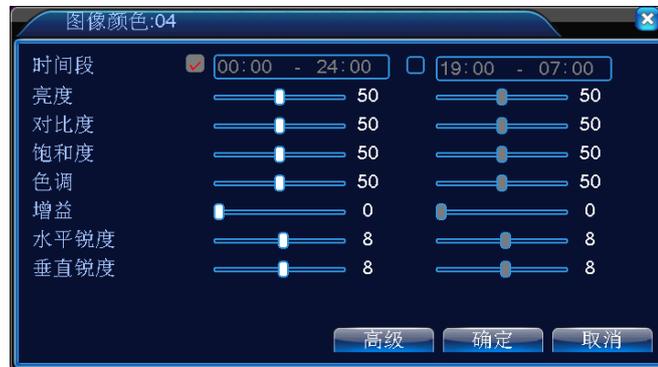
注：当某通道的当前分辨率超过最大分辨率时，回放该通道录像时，会显示成一个红色的“X”。

3.6.5 图像颜色

通过图像颜色功能用户可以根据跟人喜好对各通道预览画面的亮度，饱和度，色调等进行实时或定时调节。

定时调节功能只有在网络通道中对接网络摄像机时有效。

图像颜色在数字通道下对 ONVIF 连接的远程设备无效。



图像颜色 图

3.6.6 输出调节

通过输出调节用户可以对 VGA，HDMI 输出时的侧边距，饱和度，色调等进行调节，使录像机的输出效果更适合使用的显示器。

纯模拟和混合模式下的输出调节比全数字通道的输出调节功能中多了黑边垂直和黑边水平功能。混合模式的输出调节功能中的黑边垂直和黑边水平只对模拟通道设置有效。

调节输出区域的参数，可通过桌面快捷菜单，也可在【主菜单】>【管理工具】>【输出调节】，进入输出调节界面。



输出调节 图

3.6.7 关闭系统

通过关闭系统功能，用户可以注销当前用户登录，关闭和重启录像机。
系统注销、关闭、重启功能，可通过桌面快捷菜单，也可在【主菜单】，进入关闭系统界面。



关闭系统 图

【注销】注销当前登录的用户，再次进入主菜单时需要重新输入用户名和密码；

【关闭】退出系统，关闭录像机；

按关机键时，会有关机确认提示进度条，3秒钟满后关机，中途取消无效。

【重启】退出系统，重新启动录像机。

注：部分机型无【关闭】功能。



3.6.8 画面切换

用户可根据需求选择不同的画面预览模式，可进行单画面、四画面各种画面分布模式。

注：HT-3494/3595 均为一路水下摄像机，使用单画面即可。

第四章 主菜单

4.1 主菜单导航

主菜单	子菜单	功能概要
录像功能	录像设置	设置每个通道录像配置、录像类型、录像时间段等
	录像回放	录像查询、录像播放、录像文件保存
	图片存储	设置每个通道抓图配置、抓图类型、抓图时间段等 注：部分机型的某种模式下支持
	录像备份	检测备份设备、格式化备份设备、备份所选文件
报警功能	移动侦测	设置移动侦测报警通道、灵敏度、区域，以及设置联动参数：布防时间段、报警输出、屏幕提示、录像、云台、轮巡、蜂鸣、EMAIL、FTP 上传、手机上报
	视频遮挡	设置视频遮挡报警通道、灵敏度，以及设置联动参数：布防时间段、报警输出、屏幕提示、录像、云台、轮巡、蜂鸣、EMAIL、FTP 上传、手机上报
	视频丢失	设置视频丢失报警通道，以及设置联动参数：布防时间段、报警输出、屏幕提示、录像、云台、轮巡、蜂鸣、EMAIL、FTP 上传、手机上报
	报警输入	设置报警输入通道、设备类型，以及设置联动参数：布防时间段、报警输出、屏幕提示、录像、云台、轮巡、蜂鸣、EMAIL、FTP 上传、手机上报 注：部分机型不支持该功能
	报警输出	设置报警模式：配置、手动、关闭 注：部分机型不支持该功能
	异常处理	无硬盘、硬盘出错、硬盘空间不足、断网事件、IP 冲突时间发生后，设置联动参数：屏幕提示或蜂鸣
	智能分析	确定算法规则：周边警戒、物品看护、视频诊断。 设置规则：显示踪迹、灵敏度、最小移动距离、警戒方式，以及设置联动参数：布防时间段、报警输出、屏幕提示、录像、云台、轮巡、蜂鸣、EMAIL、FTP 上传、手机上报 注：部分机型不支持该功能

系统设置	普通设置	设置系统时间、日期格式、时间格式、语言、硬盘满时操作、本机编号、视频制式、输出方式、待机时间、设备名称、夏令时
	编码设置	设置每个通道主编码和组合编码参数：编码模式、分辨率、帧率、码流控制、画质类型、码流值、I 帧间隔参数、视频/音频使能
	网络设置	设置基本网络参数，以及设置 DHCP、DNS 参数、网络高速下载、网络传输策略。
	网络服务	PPPOE、NTP、Email、IP 权限、DDNS 参数、PMS、FTP、报警中心、云服务、RTSP、无线拨号、WIFI 等
	输出模式	设置前端的通道名称、预览提示图标状态、透明度、区域覆盖、时间标题和通道标题的叠加；注：通道名称的设置、区域覆盖、时间标题和通道标题的叠加设置只有模拟通道才有。
	云台设置/ PTZ 设备	设置通道、云台协议、地址、波特率、数据位、停止位、校验 注：混合模式显示为云台设置，部分产品不具有该功能
	RS485 设备	设置协议、地址、波特率、数据位、停止位、校验 注：全数字通道显示为 RS485 设备
	串口设置	设置串口功能、波特率、数据位、停止位、校验 注：部分产品不具有该功能
	轮巡设置	设置轮巡的模式和间隔时间
	Spot 设置	设置 Spot 输出端的轮巡模式和间隔时间 注：只有部分机型支持
	通道管理	设置通道模式，查看通道状态，并进行数字通道的参数设置等 注：只有部分产品支持
管理工具	存储管理	对指定硬盘进行设为读写盘、设为只读盘、设为冗余盘、清除数据、恢复数据等操作
	用户管理	修改用户、修改组、修改密码、增加用户、增加组、删除用户、删除组
	在线用户	可对已经登录的网络用户进行强行断开，断开后该账户将冻结，下次开机时才能恢复
	输出调节	调节上侧边距、下侧边距、左侧边距、右侧边距，黑边垂直和黑边水平。注：黑边垂直和黑边水平只有模拟通道才有。
	自动维护	设置自动重启系统、自动删除文件的时间
	恢复默认	恢复设置项状态：普通设置、编码设置、录像设置、报警设置、网络设置、网络服务、输出模式、串口设置、用户管理
	系统升级	用外接设备（如 USB）进行升级
	设备信息	配置一些设备硬件信息

	导入/导出	将设备的日志信息或配置导出到外接设备（如U盘）；将外接设备（如U盘）的配置导入设备
系统信息	存储信息	显示硬盘容量、录像时间
	码流统计	显示码流信息
	日志信息	根据日志录像和时间查询日志，可清空所有日志信息
	版本信息	显示版本信息
关闭系统		执行注销、关闭、重启功能 注：部分机型无关闭功能

4.2 录像功能

用户对录像机的录像、抓图功能进行设置，并对录像进行回放和备份。

4.2.1 录像设置

对通道录像参数进行设置，默认 24 小时连续录像。

注：设备正常录像，安装的硬盘至少有一块设置为读写盘（详细操作请参考章节 4.5.1 存储管理）。



录像设置 图

- 【通道】选择相应的通道号进行通道设置，设置对该通道有效，统一对所有通道设置可选择全；
- 【冗余】选择冗余功能，可实现录像文件双备份功能，即将某通道的录像同时记录到两块硬盘上。设备需要同时安装有两块硬盘，其中一块硬盘为读写盘，一块为冗余盘(详细操作请参考章节 4.5.1 存储管理)；
- 【长度】设置每个录像文件的时间长度，1 到 120 分钟可选，默认为 10 分钟；
- 【预录】在报警联动录像后录制报警触发前 1-30 秒的录像（时间长度可能会由于码流大小而变化）；
- 【录像控制】设置录像状态，有三种状态：配置、手动和关闭；
 - 配置：根据设置的（普通、检测和报警）录像类型以及录像时间段进行录像；
 - 手动：无论目前通道录像处于什么状态，选择“手动”按钮后，对应的通道全部进行普通录像；
 - 关闭：无论目前通道录像处于什么状态，选择“关闭”按钮后，对应的通道停止录像。

【时间段】设置普通录像的时间段，在设置的时间范围内才会启动录像；

【录像类型】设置录像类型，有三种类型：普通、检测、报警。

普通：在设置的时间段内，进行普通录像，录像文件类型为“R”；

检测：在设置的时间段内，启用检测录像和报警功能并联动录像，触发“移动侦测”、“视频遮挡”、“视频丢失”、“视频分析”报警，收到报警信号后录像机联动进行检测报警录像，录像文件类型为“M”；

报警：在设置的时间段内，启用报警录像和报警输入功能并联动录像，触发报警输入，收到报警信号后录像机联动进行报警录像，录像文件类型为“A”。

注：相应“报警功能”设置，请阅读章节“4.3 报警功能”部分。

4.2.2 录像回放

录像回放功能请阅读“3.6.4 录像回放”。

4.2.3 录像备份

通过录像备份功能用户可以将录像机硬盘中的录像文件备份到外接U盘，移动硬盘等存储设备中。

注：备份文件前，请保证存储设备中有足够的存储空间。

备份被终止，则已经复制到存储设备的文件可独立回放。



检测存储器 图

【检测】检测连接到录像机 USB 接口的存储设备，可以是 U 盘、移动硬盘等；

【备份】选中检测到的存储设备，弹出备份对话框如下图，可根据类型、通道、时间等属性选择需要备份的录像文件。



录像备份图

【类型】可以对全部录像，外部报警录像，视频检测录像，全部报警录像，手动和普通录像进行分类筛选；

【通道】下拉菜单选择需要备份录像文件的通道序号；

【开始结束时间】查询录像文件的开始和结束时间；

【添加】选中开始和结束时间后点击添加按钮，结果栏内显示检索到的录像文件信息；

【清空】清空结果栏内显示的文件信息；

【备份格式】点击下拉菜单选择备份文件的格式，根据需求，H264 和 AVI 二选一

注意：H264 格式文件需要专用播放器才可以进行播放，如果启用了音频录制功能，请选择 AVI 格式。

【开始/停止】选中需要备份的文件及备份格式后，点击开始进行备份，点击停止则停止备份；

注：备份时，可退出本页面执行其他功能。



刻录图

【刻录】录像机外接 U 盘等存储设备，通过刻录功能可以将选中通道的录像文件刻录到外接存储设备中；

【擦除】格式化选中的外接存储设备；

注意：格式化存储设备将会导致所有文件的丢失请在格式化之前进行文件备份。

【停止】停止录像文件备份。

4.3 系统设置

对录像机普通设置、编码设置（混合模式/全模拟通道模式存在）、网络设置、网络服务、输出模式、云台设置/RS485 设备、串口设置、轮巡设置、Spot 和通道管理。

4.3.1 普通设置



普通设置 图

- 【时区】对录像机系统时间的时区进行配置；
- 【系统时间】对录像机系统时间进行设置；
- 【日期格式，日期分隔符】对录像机预览界面显示系统时间的格式进行设置；
- 【时间格式】设置录像机预览界面显示的时间是 12 或 24 小时制；
- 【语言选择】目前支持 28 国语言：简体中文、繁体中文、英语、波斯语/伊、芬兰、法国、希腊、匈牙利、意大利、日语、德语、波兰、葡萄牙、俄语、西班牙语、泰文、土耳其、越南、罗马利亚、巴西、印尼语、瑞典、阿拉伯语、保加利亚语、捷克语、希伯来语等；
- 【硬盘满时】点击下拉菜单选择停止，录像机内安装的存储设备写满时，即停止录像；选择覆盖，则存储盘设备写满后，继续录像，循环覆盖最早的录像文件；
- 【本机编号】用于一个遥控器遥控多个录像机的场景，只有在按下遥控器上的地址键并输入遥控地址且与相应录像机本机编号地址相同才能通过遥控器控制该录像机；
- 【视频制式】下拉菜单中有 PAL、NTSC 两种制式可选，录像机的制式需要与前端摄像机的制式一致，否则会导致画面异常；
- 【待机时间】可设置菜单待机时间 0-60，0 为不设置待机时间；
- 【设备名称】可设置录像机的名称，便于区分；
- 【夏令时】夏令时前的复选框打勾，再点击夏令时按钮出现下图，可以通过周或日期设置录像机时间夏令的开始时间和结束时间。



夏令时日期设置 图



夏令时周设置 图

4.3.2 编码设置

编码设置功能里只对模拟通道有效。

左侧是对各通道的主码流进行独立设置（默认使用 1080P），右侧是对各通道的辅码流进行设置，双码流在现有网络瓶颈下兼顾了图象质量和传输质量，可以突破网络瓶颈，根据网络带宽灵活选择码流格式，可以实现本地高清存储，同时后端低码流网络传输。

辅码流主要用于网络环境较差时的多通道实时监控、手机监控等。



编码设置 图

- 【通道】点击下拉菜单选择需要进行设置的通道号；（HT-3494/3595 型号均使用第 1 通道）
- 【编码模式】标准 H. 264MP；
- 【分辨率】点击下拉菜单选择显示的分辨率，有 1080P/720P/960H 等多种分辨率可选（建议使用 1080P）；
- 【帧率】点击下拉菜单可以选择预览时的帧率，P 制 1-25 帧/秒可选，N 制 1-30 帧/秒可选；
- 注意：帧率变小画面流畅性变差但码流值会降低。（出厂时设置为 25 帧/秒）
- 【码流控制】有限定码流和可变码流两种码流策略供选择。在可变码流下，画质有 6 档可选，在限定码流

下，可人为规定码流值，使之更适合当前的网络环境；（出厂时设置为最高画质）

【画质】码流控制中选择可变码流时，画质可选；画质越好码流值越大，并且码流值的大小随场景的变化而发生变化，运动场景的码流值大于静止场景的，场景复杂的码流值大于简单场景的码流值；

【码流值】码流控制中选择限定码流时，码流值可选；限定码流中无论场景发生任何变化，实际码流值都在设定值上下浮动，不会发生剧烈变化；

【帧间隔】关键帧的间隔时间，2-12 可选，关键帧间隔越小码流值越大，画质越好；

【音频/视频】音频勾选后即为使能音频功能，使能后点击预览画面中的音频标志才可以进行音频监听，辅码流勾选后才可以辅码流预览画面；

【编码模式】点击下拉菜单提供 High Profile, Main Profile 和 Baseline 三种编码策略供选择，其中 High Profile 编码质量最高（默认设置），Baseline 最低。

第五章电话部分使用说明

操作指南：

面板黑色接线柱(EARPHONE)接潜水员耳机。

面板红色接线柱(MICPHONE)接潜水员话筒。

打开潜水电话电源开关(PHONE)，电话通电。

打开扬声器开关(SPEAKER)。

按下通话开关(PUSH TO TALK)，向潜水员发送语音，此开关释放时监听潜水员声音。

TENDER TO DIVER 旋钮，调节潜水员耳机音量。

DIVER TO TENDER 旋钮，调节面板扬声器音量。

手麦或头戴式耳机话筒组按颜色接入机身侧面黄、黑、红三组插口（仅限 HOPETEK 原厂手麦及头戴式耳机话筒组）。使用手麦或头戴式耳机话筒组时，请关闭面板扬声器开关。

注：

当潜水头盔配置的耳机话筒组引出线为 2 根线时，只接电话的两个红色接线柱即可。若配置的耳机话筒组引出线为 4 根线时，耳机 2 根线接电话的两个黑色接线柱，话筒的 2 根线接电话的两个红色接线柱。

面板布局图：



第六章 设备参数

型号	HT-3494	HT-3595
录像参数 Video Specification		
格式 Format	Mpeg-4/asf	Mpeg-4/asf
解析度 Resolution	1080P (1920*1080)	1080P (1920*1080)
帧率 Frame rate	25f/s	25f/s
视频输入 Video Input	1V, 75Ω	1V, 75Ω
标配水下照明灯 Underwater LED light		
功率 Power	0-30 W (亮度可调)	0-30 W (亮度可调)
色温 Color Temperature	3300/5000	3300/5000
标配摄像机 Camera		
CCD:	1/3 Sony CCD	1/3 Sony CCD
像素: Pixel	PAL: 1920*1080	PAL: 1920*1080
分辨率 TVLine	1080P	1080P
信号制式 Signal system	PAL	PAL
最低照度 minimum illumination	0.001LUX /F1.2	0.001LUX /F1.2
工作电压 Operating Voltage	DC12V	DC12V
工作温度 Operating Temperature	-20℃--60℃	-20℃--60℃
存储 Memory		
存储介质 Memory Medium	SSD 128G	SSD 256G
显示屏 Monitor		
显示屏种类 Monitor type	高分高清 IPS LCD(300cdm ²) 配遮阳板	工业级高亮度高分高清 IPS LCD (1000cdm ²)
尺寸 Size	15.6 Inch	15.6 Inch
背光 Backlight	LED	高亮 LED
分辨率 Resolution	1920*1080	1920*1080
音频 Audio		
输入阻抗 Impedance	100Ω	100Ω
输入灵敏度 Input Sensitivity	1mV	1mV
频率特性 Frequency Response	650—2200Hz	650—2200Hz
信噪比 SNR	40dB	40dB
最小负载阻抗 Minimum Load Impedance	1Ω	1Ω
输出功率 (4Ω) Output Frequency	20W	20W
电源 Power		
输入 Input	AC 220V & DC 12V	AC 110V-220V & DC 12V
功率 Power	≤55W	≤100W
其他		
外形尺寸 Size	479*415*217mm	470*357*176
外壳 Case	国产防护箱	进口防护箱
潜水员通讯器 Diver Communicator	×	√

携手共同发展，共创未来！



山东省烟台市莱山区滨海工业园海霸路 18 号

Tel:0535-6760676

Fax:0535-6760676-111

E-mail:hopetek@hopetek.net

<http://www.hopetek.net>