

## 摄像机自动跟踪系统



## 摄像机自动跟踪系统

摄像机自动跟踪系统.....	2
TMX-0404SDI2      4x4 高清数字视频 (SD/HD/3G) 跟踪矩阵.....	2
TMX-0808SDI2      8x8 高清数字视频 (SD/HD/3G) 跟踪矩阵.....	2
HCS-9316HDN      高清视频会议摄像机 (标配含遥控器, 黑色).....	10
HCS-3316HDN_G      高清视频会议摄像机 (标配含遥控器, 灰色).....	12
HCS-3316CK      摄像机控制键盘 (配合 TMX-0404SDI2、TMX-0808SDI2、TMX-M8 或 TMX-M16 使用).....	13
HCS-3316ZJ      三脚架 (用于 HCS-3316HDN 的支架式安装).....	13
HCS-4215/50      视频控制软件模块 (配套 HCS-4100/50 系列产品).....	14
HCS-8215      视频控制软件模块 (配套HCS-8300系列产品).....	14
HCS-4515      视频控制软件模块 (配套 HCS-4800 系列产品).....	15
HCS-8515      视频控制软件模块 (配套HCS-8600系列产品).....	15

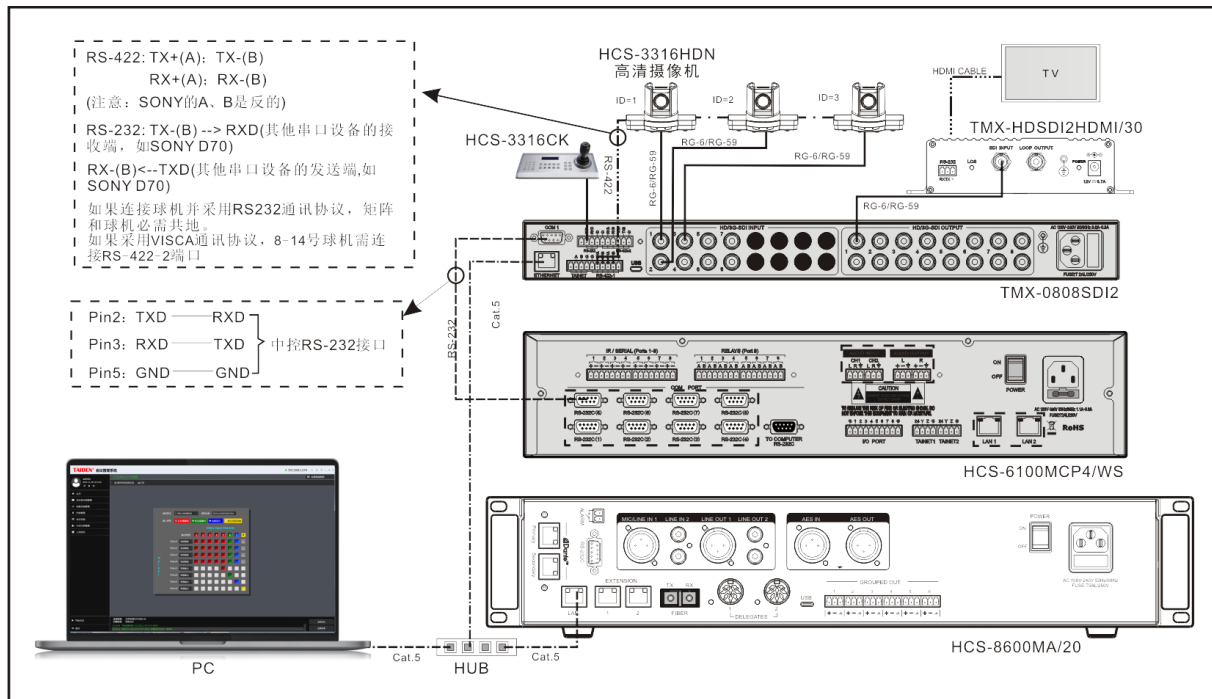
TMX-0404SDI2 / TMX-0808SDI2 高清数字视频(SD/HD/3G)跟踪矩阵



共同特性:

- 视频信号端口: BNC 母头x2
- 支持码率: 143 Mbps ~ 2.97 Gbps
- 兼容: SMPTE 259 M, SMPTE 292 M, SMPTE 344 M, SMPTE 424 M, DVBS-ASI (270 Mbps)
- 输入均衡和时钟恢复, 输出预加重
- 具有 RS-232 控制端口, 支持 RS-232 控制协议, 可接中控主机
- 具有 2 路 RS-422 控制口, 并内置了多种专业摄像机的控制协议, 可控制台电 HCS-3316HDN, SONY, PELCO, Panasonic 等多种专业摄像机
- 具有 1 个 TAINET 口, 可连接 TAIDEN 会议系统控制主机
- 1 个 RJ45 接口, 连接 TCP/IP
- 断电现场切换记忆保护功能
- 具有 LCD 显示屏, 实时显示操作状态
- 具有前面板按键控制, 方便手动切换
- 面板按键锁定保护功能
- 多组场景存储及调用功能
- 1U 机箱, 全机架宽

TMX-0808SDI2 高清数字视频(SD/HD/3G)跟踪矩阵系统连接图



## 技术参数

视频	
数据码率	143 Mbps ~ 2.97 Gbps
数据类型	8 bit 或 10 bit
输入电缆均衡	典型均衡电缆长度(用 RG60/ Ø1.0 mm 标准电缆): >50 m@2.97 Gbps (奇数通道) >60 m@2.97 Gbps (偶数通道) >90 m@1.485 Gbps
兼容标准	SMPTE 259 M, SMPTE 292 M, SMPTE 344 M, SMPTE 424M, DVB-ASI (270 Mbps)
视频输入	
接口	BNC 母座
输入电压范围	0.7~1.2 Vp-p
额定电平	0.8 Vp-p
阻抗	75 Ω
回波损耗	20~30 dB@5 MHz to 1.5 GHz
视频输出	
接口	BNC 母座
额定电平	0.8 V±7%
输出电压范围	0.5~1.6 Vp-p
阻抗	75 Ω
回波损耗	>15 dB@5 MHz to 1.5 GHz

直流偏置	±100 mV@输入无偏置电平
抖动	20~30 ps@HD/3G rate 40~60 ps@SD rate
上升和下降时间	SD (20~80%): 600 ps HD/3G (20~80%): 100 ps
控制种类	
串行控制接口	RS-232, 9-针母 D 型接口
COM1 波特率与协议	波特率: 115200; 数据位: 8 位; 停止位: 1; 无奇偶校验位
RJ45	TCP/IP
TAINET	波特率: 19200, 连接会议系统主机
RS422	波特率: 9600, 连接云台摄像机
RS232	波特率: 9600, 连接键盘
规格	
电源	AC 100 V - 240 V, 50 Hz/60 Hz
温度	工作温度: 0°C ~ +50°C 储存温度: -20°C ~ +70°C
湿度	储存、使用湿度: 10% ~ 90%
尺寸 宽×深×高(mm)	483×208×43 (1U 高)
颜色	灰色 (PANTONE 425 C)
重量	TMX-0404SDI2: 2.7 kg TMX-0808SDI2: 3.0 kg
平均故障间隔时间	30000 小时

TMX-0404SDI2.....4x4高清数字视频(SD/HD/3G)跟踪矩阵  
 TMX-0808SDI2.....8x8高清数字视频(SD/HD/3G)跟踪矩阵

## HCS-9316HDN 高清视频会议摄像机



## 特性:

- 定位精确、流畅、安静的伺服算法 PTZ 控制  
采用先进的伺服控制算法和精密步进电机驱动,操作起来非常安静、流畅、平稳,能精确和快速地移动到指定位置,并进行大范围的拍摄
- 真正的 FULL HD 高清图像  
采用 1/2.8 英寸,500 万像素的高品质 HDCMOS 传感器,可实现 1920x1080 超高分辨率的优质图像。输出帧频最高可达 60/50 帧/秒。在保证高清晰度的同时,重点满足了对画面流畅性的需求
- 低噪声高信噪比  
应用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法,采用新一代低噪声传感器,有效的降低了噪声
- 20 倍光学变焦 12 倍数字变焦  
快速准确而稳定的自动聚焦镜头,可达到 20 倍光学变焦
- 全高清的多格式视频输出  
丰富完善的接口。同时提供 HDMI 信号、广播级 HD-SDI 接口和 IP 口,尤其是 HD-SDI 接口支持 1080P60 高清数字视频信号通过单根同轴电缆传输近 80 米,支持 1080P60/50/30/25/59、1080I60/50/59、720P60/50/59 等多种高清视频制式
- RS-232C/RS485(可选)远程控制 (VISCA 协议/Pelco-D/Pelco-P)  
使用 RS-232C/RS485(可选)接口,可对摄像机的所有设定以及平移/俯仰/缩放操作进行远程高速通讯控制。通过 RS-232 级联接口,可连接多台摄像机(VISCA 协议)
- 多地址设置  
通过菜单/VISCA 串口命令设置本机地址
- 255 个位置预设位  
可通过串口对 255 个位置进行预先设置,包括水平、俯仰、变焦进行预设,即使在摄像机掉电关闭时,预设数据也可以保存下来
- 多功能遥控器  
配备有操作简便的遥控器,除了可进行基本设定,以及对水平、俯仰、变焦等进行控制外,还可以通过遥控器调出菜单设定摄像机的相关参数
- 可选摄像机倒装功能  
结构上支持摄像机倒装,并可通过 OSD 菜单或发送串口命令改变安装方式
- OSD 中英文菜单功能  
丰富的 OSD 菜单,可用遥控器控制中英文 OSD 菜单

## 技术参数

图像传感器	1/2.8英寸高品质HD CMOS传感器
有效像素	16: 9 500万像素
视频格式	1080P60/50/30/25/59、1080I/60/50/59、720P60/50/59
变焦倍数	20倍光学变焦,12倍数字变焦
镜头变倍	20倍光学变焦镜头, f=4.7-94 mm
视角	2.9°(窄角) - 62°(广角)
最低照度	0.1Lux
白平衡	自动/室内/室外/ATW/手动/自定义
聚焦	自动/手动
光圈	F1.6-F9.6
快门	1/1-1/100000
信噪比	> 52dB
高清视频接口	HDMI、HD-SDI(3G)、IP可选
控制信号接口	8芯mini DIN
控制信号格式	起始位: 1位, 数据位: 8位, 停止位: 1位, 波特率: 115200/9600/4800/2400bps
编码格式	H.264Baseline、Main Profile、High profile H.265 Mainfile MJPEG编码
图像分辨率	主码流1920*1080@30fps、1280*720@30fps 次码流720*576@30fps、640*480@30fps
视频压缩码率	32kbps-16Mbps连续可调,支持CBR/VBR
字幕叠加	支持通道名、日期时间、码流信息叠加、叠加位置可调
数据存储	视频、图片文件
存储机制	手动、自动
协议支持	TCP/IP、UDP、RTP、RTSP、RTCP、HTTP、DNS、DDNS、DHCP、FTP、NTP、PPPOE、SMTP、UPNP
ONVIF协议	标准ONVIF协议
客户端浏览	支持IE6.0及以上浏览器
电源适配器	AC100V-AC240V转DC12V/1.5A
输入电压	DC12V(DC11.5-DC12.5V)
功耗	15W(最大)

技术参数

机械性能	水平转动: ±170度; 俯仰转动: -30度~+90度
	水平控制速度: 1-100°/秒; 俯仰控制速度: 1-60°/秒
	预置位速度: 水平: 100°/秒, 俯仰: 60°/秒
	预置位精度: 0.1度
预置位数量	255个 (台电会议管理系统软件支持 64个预置位的设置、清除和调用)
云台控制方式	伺服电机控制

使用环境	室内
储藏温度	-10°C到+60°C
工作温度	0°C到+45°C
尺寸 宽×深×高(mm)	155 mm X 186 mm X 172 mm
颜色	黑色
重量	1.3KG

HCS-9316HDN.....高清视频会议摄像机 (标配含遥控器, 黑色)

## HCS-3316HDN 高清视频会议摄像机



## 特性:

- 视频会议系统专用高清摄像机
- 内装 500 万像素 1/2.8 英寸 HD CMOS 传感器, 20 倍光学变焦, 12 倍数字变焦, 可提供高清晰和高分辨率的图像质量
- 配合性能强大的图像引擎和成像算法, 提供高达 1080P60 的全高清广播级图像体验
- 宽动态范围, 高信噪比的图像效果, 配合独有的 2D/3D 降噪算法, 大幅度降低图像噪声, 在低照环境下依然保持画面干净清晰
- 内置视音频编码能力, 支持 H.265/H.264 视频编码和 G7.11/G7.26 音频编码, 可实现 1080P 全高清超低带宽传输
- 采用新型的步进电机马达, 云台运行安静平稳, 定位精确迅速, 水平最高速度可达 200 度/秒
- 多路高清视频输出接口 (3G-SDI、HDMI、IP 网络), 提供同时并发的高质量图像传输
- RS-485、RS-232 远程控制 (VISCA、PELCO-D 协议) 接口, 可对摄像机进行远程高速通讯控制
- 10M/100M 自适应以太网口, 承载编码视音频流输出和控制数据的交互
- 装有快速稳定的 240 倍变焦 (20 倍光学+12 倍数字) 自动聚焦镜头
- 可进行水平视角 61° 的图像捕捉, 是视频会议室的理想选择
- 可同时保存 64 个预设位, 摇移/俯仰/缩放值等可进行预设, 即使在摄像机关闭时, 预设数据也可以保存下来

## 技术参数

摄像元件	1/2.8英寸HD CMOS成像芯片, 500万像素
视频制式	HD: 1080p60, 1080p50, 1080p30, 1080p25, 1080i60, 1080i50, 720p60, 720p50,
快门速度	1/60到1/10000秒 (60 Hz系统) 1/50到1/10000秒 (50 Hz系统)
最低照度	0.5 lux (50IRE, F1.6)
水平视角	最大水平视角61度(wide)
变焦倍数	20倍光学变焦, 12倍数字变焦
数字降噪	2D&3D数字降噪
信噪比 (S/N)	> 55 dB

同步方式	内同步
背光补偿	关/开 自动背光补偿
旋转速度	水平 (0.1°~200°/秒), 垂直 (0.1° ~ 150°/秒)
转角范围	水平±170°, 垂直-30° ~ 90°
预置位	255个 (台电会议管理系统软件支持64个预置位的设置、清除和调用)
预置位精度	0.1°
视频输出接口	1路HD-SDI接口 (高清)、1路HDMI
多路视频输出	支持2路高清视频同时输出
网络接口	10M/100M自适应以太网口
控制协议	PELCO-D、VISCA
控制接口	RS-485、RS-232
通信波特率	2400/4800/9600/19200/38400 bps
视频编码标准	H.265, H.264
主码流分辨率	1920x1080, 1280x720
辅码流分辨率	720x576, 720x480, 960x540
视频码率	可变 (128k-8192kbps) /固定可选
视频帧率	50Hz: 1-50fps, 60Hz: 1-60fps
地址范围	0 ~ 255
工作温度	0°C ~ +50°C
存储温度	-20°C ~ +70°C
环境湿度	0 ~ 95% (无冷凝)
电源	12 V DC
耗电量	<10 W
尺寸 宽×深×高(mm)	260×163×170

HCS-3316HDN\_G.....高清视频会议摄像机 (标配含遥控器, 灰色)

## HCS-3316CK 摄像机控制键盘

### 特性:

- 配合HCS-3316HDN高清视频会议摄像机使用，并可兼容SONY，VBLOSSOM，Polycom，CISCO等多种专业摄像机
- 可预置6-16个摄像机功能，如云台位置、镜头位置、白平衡、镜像、冻结等图像参数
- 带背光LCD液晶显示屏，显示信息和提示
- 控制界面：六轴操纵杆，28个背光功能按键
- 支持协议：VISCA，PELCO-P，PELCO-D
- 电源：DC 12 V/1 A
- 功耗：2.7 W
- 接口：1×RS232：摄像机控制端口  
1×RS485：摄像机控制端口  
1×RJ45 (RS485)：DVR控制端口  
USB2.0：计算机控制端口
- 尺寸 宽×深×高(mm)：355×150×155
- 重量：1.5 kg（不带电源适配器）  
1.9 kg（带电源适配器）



HCS-3316CK..... 摄像机控制键盘(配合 TMX-0404SDI2、TMX-0808SDI2、TMX-M8 或 TMX-M16 使用)

## HCS-3316ZJ 三脚架

### 特性:

- 用于安装HCS-3316HDN
- 最大可调高度：1.4米
- 重量：2.6 kg



HCS-3316ZJ.....三脚架（用于 HCS-3316HDN 的支架式安装）



视频控制软件模块



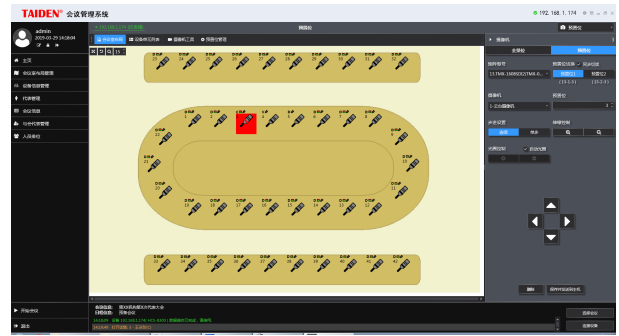
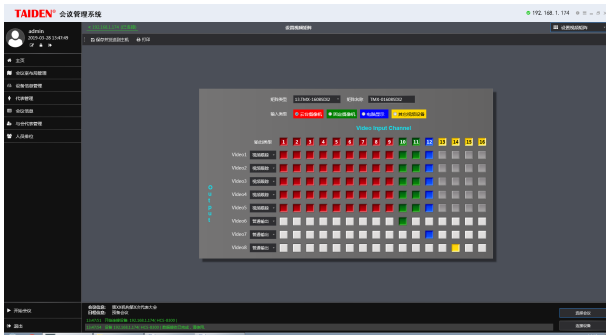
特性:

视频控制软件模块配合摄像机和视频切换台，可以实现摄像机自动跟踪功能，具体包括：

- 设置视频矩阵：根据视像设备与视频切换台的通道连接情况，可以为电脑信号、摄像机和其他视频输入设备设置输入和输出通道，并可以发送给主机使整个系统保持同步
- 视频切换：根据视频矩阵的设定，可以将多种视频输入信号切换输出
- 设置预置位：配合话筒控制软件模块，可为话筒设置摄像机预置位，并可调节预置位，在会议进行中，摄像机将根据预置位对正在发言的代表进行自动视频跟踪
- 全景控制：控制摄像机对会场全景进行拍摄

HCS-4215/50.....视频控制软件模块（配套 HCS-4100/50 系列产品）  
 HCS-8215.....视频控制软件模块（配套 HCS-8300 系列产品）

TAIDEN 视频控制软件模块



特性:

视频控制软件配合摄像机和视频切换台，可以实现摄像机自动跟踪功能，具体包括：

- 设置视频矩阵：根据视像设备与视频切换台的通道连接情况，可以为电脑信号、摄像机和其他视频输入设备设置输入和输出通道，并可以发送给主机使整个系统保持同步

- 视频切换：根据视频矩阵的设定，可以将多种视频输入信号切换输出
- 设置预置位：配合话筒控制软件模块，可为话筒设置摄像机预置位，并可调节预置位，在会议进行中，摄像机会根据预置位对正在发言的代表进行自动视频跟踪
- 全景控制：控制摄像机对会场全景进行拍摄

HCS-4515.....	视频控制软件模块(配套 HCS-4800 系列产品)
HCS-8515.....	视频控制软件模块(配套 HCS-8600 系列产品)