

## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

### 标配功能

#### CORE模式

- 一体化集成的Q-SYS Core处理器
- 板载3 x 2 HDMI视频切换器
- 32 x 32路网络音频通道
- 支持最多32\*32路基于软件的Dante通道 (不包括)
- 8个AEC通道
- 最多支持三(3)个Q-SYS NM-T1桌面麦克风
- 1个VoIP软件电话实例
- HDMI、USB和3.5 mm接口音频输入/输出

#### 周边设备模式

- Q-SYS原生HDMI视频和音频设备
- Q-SYS Shift™自适应视频压缩编解码器
- 通过软件可配置为编码器或解码器
- 并发网络流媒体传输功能

### 支持许可证的功能\*

- Q-SYS脚本引擎
- Q-SYS UCI部署许可
- 基于软件的Dante
- Core模式流式视频



## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

适用于Q-SYS的原生网络视频终端

NV-32-H (Core兼容) 是Q-SYS生态系统原生的一款可软件配置的多用途视频终端设备, 能够根据应用程序的需求提供两种操作模式供您选择。

#### CORE模式

集成Q-SYS音视频处理器、控制引擎和本地HDMI视频切换器, 以支持中小型会议室和课堂的视频协作。

支持原生HDMI和视频分发, 无需额外的控制处理器、桥接设备, 也无需进行复杂的编程工作。

与所有Q-SYS设备一样, NV-32-H (Core 兼容) 提供原生集成和控制, 简化了设置、配置和固件管理, 同时不需要具备高级编程知识。

### 周边设备模式

# Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

## CORE模式

- **一体化Q-SYS处理器:**“Core模式”具有与Q-SYS Core产品组合相同的集成音视频及控制功能,且具有专门针对小型会议室或教室中的视频协作而调整的特定输入输出和处理功能。
- **板载HDMI切换:**3x2 HDMI输入输出使室内用户可以轻松共享笔记本电脑或其他视频源的演示或视频内容(在此模式下,视频编码/解码不可用)。板载HDMI切换为3x1 @ 4K60或3x2 @ 1080p。
- **整合音视频功能:**1 RU机架单位高度、半机架宽度,节省空间,并且整合了不同的音视频功能,能降低硬件和安装成本。

## 周边设备模式

- **画质:**NV-32-H通过标准的千兆网络提供高质量、低延迟的视频流,分辨率可以高达4K60 4:4:4。
- **网络优化压缩方案:**Q-SYS Shift™视频压缩编解码器可根据内容主动调整网络带宽资源,为普通会议内容节省大量网络资源的同时,不影响传输全动态视频的品质。
- **单一设备解决方案:**NV-32-H可配置为编码器或解码器,从而简化了指令和流程规范,提升会议空间灵活性。
- **多路同步流媒体:**NV-32-H具有3路HDMI输入和2路HDMI输出,可通过单个设备实现灵活的会议室房间设计应用,例如带双屏幕的1080p60显示。它还支持具有双视频输出的软件编解码器应用。
- **本地输出切换:**当设置为解码器时, NV-32-H除了显示来自网络流的内容外,还可以切换输出本地视频源。
- **测试网络:**NV-32-H具有网络测试功能,您可在Q-SYS Designer软件中访问该功能,从而在网络上发送完整的视频数据负载,以检查潜在的网络配置问题,而无需连接物理视频源接口和/或sink接口。

## 共同好处

- **原生集成和控制:**基于Q-SYS软件的控制使您可以将原生Q-SYS设备(包括NV-32-H)添加到系统设计中,并通过简单的拖放组件将其路由到网络上的任何位置。这简化了设置、配置和固件管理,并且不需要其他硬件或高级编程知识。
- **Q-SYS音视频桥接:**NV-32-H允许用户通过USB连接设备,以集成Q-SYS音频和摄像机数据流,从而轻松开始远程会议。
- **Q-SYS音频集成:**NV-32-H可以解嵌HDMI视频源中的音频,并与视频流一起路由到网络上的任何其他节点,或使用解码器HDMI加嵌音频输出,或作为Q-LAN音频信号,寻呼到任何其他Q-SYS生态系统设备中。此外,板载模拟音频输出支持直接连接Q-SYS非联网功放、外部扬声器或录音设备。
- **经由IP的USB HID路由:**允许用户连接USB HID设备(键盘、鼠标或触摸屏)并通过网络路由信号,从而简化了安装过程,并通过将设备从房间中移出而降低了成本。



## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

### 控制

- **RS-232:**三针欧式端子连接,用于控制第三方设备(通过Q-SYS系统实现),可以由用户配置。
- **GPIO:**三个输入和两个输出用于控制,用于控制第三方设备(通过Q-SYS系统实现),可以由用户配置。

### USB

- **经由IP的USB HID路由:**允许用户连接USB HID设备(键盘、鼠标或触摸屏)。
- **Q-SYS音视频桥接:**NV-32-H是Q-SYS音视频桥接的原生终端设备。此功能在Core模式和周边设备模式中均可使用。NV-32-H可以通过一个USB连接来模拟网络摄像机视频驱动器、AEC耳麦音频驱动器、多通道声卡驱动器,从而支持用户通过USB连接设备,以集成Q-SYS音频和摄像机数据流。

### 音频

- **网络音频:**使用共计40x32路网络通道,包括Q-SYS本机音频通道或Dante通道(最多许可32x32)。
- **HDMI音频输入:**每个HDMI输入最多可接收八路PCM音频通道,这些音频通道可在Q-SYS Designer软件中任意路由。
- **HDMI音频输出:**每个HDMI输出支持传输多达八路PCM音频,可作为功能齐全的Q-SYS音频输出目标,可用于音源内容或其他Q-SYS音频功能,如寻呼、音频播放等。
- 最多支持三(3)个Q-SYS NM-T1桌面网络麦克风。
- **模拟音频输入:**通过一个3.5mm TRS连接器,实现麦克风/线路音频输入,输入音频可在Q-SYS Designer软件中任意路由,支持直接连接麦克风或音频播放器。
- **模拟音频输出:**3.5mm TRS连接器,线路输出,可在Q-SYS Designer软件中路由,用于连接QSC的非联网功放、外部扬声器或录音设备。

### 安全性

支持音频和视频信号从编码器到解码器的AES-128加密以及802.1x身份验证(Q-SYS Designer v8.4或更高版本中可用)。

- **内容保护:**HDCP 2.2合规

### Q-SYS SHIFT®自适应视频压缩编解码器(仅周边设备模式)

- **模式:**组播或单播
- **带宽:**10 Mbps - 800 Mbps
- **流式传输协议:**RTP

分辨率	帧率(Hz)	色度采样级别
3840 x 2160 (4K UHD)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4
3440 x 1400	60	4:4:4
2560 x 1600	60	4:4:4
2560 x 1440	60	4:4:4
2560 x 1080	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4
1920 x 1200	60	4:4:4
1920 x 1080 (1080 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4
1920 x 720 (720 p)	60, 59.94, 50, 30, 29.97, 25, 24	4:4:4
640 x 480	60	4:4:4

\* 所有视频格式会不断发展

### 缩放(Scaler)

每个HDMI输出都具有强大的、广泛兼容的4K60 4:4:4倍线器,可以适应最具挑战性的分辨率和帧速率转换。每个HDMI输出上的缩放器可以在三种模式下运行(可在Q-SYS Designer软件中配置):

- 拉伸以适应
- 保持纵横比
- 1:1像素映射

## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

### 连接器

- **USB type A:** 连接USB音频周边设备(耳机、麦克风或扬声器)或USB HID设备(键盘、鼠标或触控屏);通过Q-SYS网络路由信号。
- **USB type B:** NV-32-H可以通过一个USB连接来模拟网络摄像机视频驱动器、AEC耳麦音频驱动器、多通道声卡驱动器,从而支持用户通过USB连接设备,以集成Q-SYS音频和摄像机数据流。
- **模拟音频输入:** 3.5 mm TRS连接,用于从麦克风或媒体播放器(如手机或平板电脑)输入PC级音频。
- **模拟音频输出:** 3.5 mm TRS连接,用于Q-SYS非网络功放、外部扬声器或录音设备。
- **LAN A:** 可以连接到网络;支持PoE++, NV-32-H可通过802.3bt Type 4中跨供电器或网络交换机供电。
- **LAN B:** 音频和控制流量的冗余连接(仅Core模式)。可用于连接到备用网络以监视/管理流量。
- **电源输入:** 两针欧式端子连接,用于连接外部48 V DC, 1.5 A电源(不包括在内)。
- **RS-232:** 三针欧式端子连接,支持Q-SYS控制第三方设备。
- **通用I/O:** 欧式端子连接,支持Q-SYS控制第三方设备。

### 软件可配置的输入/输出配置(仅周边设备模式)

#### 设置为编码器时:

- **编码:** 可编码一路4K60 HDMI视频流,或者最多三路1080p HDMI视频流,通过标准千兆网络进行分发。
- **本地监看:** 使用其中的一个HDMI输出端口1作为“本地监看”端口,可以以4K60分辨率显示任意三路本地HDMI输入源视频内容。

#### 设置为解码器:

- **解码:** 连接显示器时最高支持4K60显示,可解码输出一路4K60网路视频流,或者2路1080p60网路视频流(用于双屏房间)。
- **本地视频源切换:** 在网路视频流(单路4K60或2路1080p60)和本地HDMI视频源之间切换输出。



## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

### 通道容量 (仅Core模式)

QLAN / AES67	40 x 32
Dante通道	最多可以许可 32 x 32 通道 (不包括)
AEC处理器	8 @ 200 ms
VoIP实例	1
音频录制/回放	4通道录制/16通道播放
NM-T1容量 (宽频)	3
Q-SYS周边设备限制*	32

### 视频输入/输出

HDMI 2.0输入	3x HDMI, 最高支持格式:4K60 4:4:4
HDMI 2.0输出	2x HDMI带图像解析度转换输出, 最高支持格式:4K60 4:4:4
缩放(Scaler)	每个HDMI输出都具有强大的、广泛兼容的4K60 4:4:4倍线器, 可以适应最具挑战性的分辨率和帧速率转换。
颜色格式	RGB Full/Limited, BT.601&BT.709 (需Q-SYS Designer软件v8.3或更高版本)

### 音频输入/输出

HDMI输入	8通道PCM音频, 支持Q-SYS路由
HDMI输出	8通道PCM音频, 支持Q-SYS路由
模拟音频输入/输出	3.5 mm非平衡立体声麦克风/线路输入, 支持Q-SYS路由 信噪比:80 dB THD+N:0.009% @ 0 dB 输入频率响应:20 Hz到20 kHz +0.05% / -0.5% 输入阻抗 (非平衡):5 kΩ (标称) 模拟数字转换器:24 bit, 48 kHz
模拟音频输出	3.5 mm非平衡立体声线路输出, 支持Q-SYS路由 信噪比:90 dB THD+N:0.0167% @ 0 dB 输出频率响应:20 Hz到20 kHz +0.02% / -0.5%

### 概述

尺寸	8.66 x 11.28 x 1.72英寸(220 x 286.6 x 43.6毫米)
重量	4.0磅(1.81千克)
安装方式	机架安装, 1RU半机架宽度, 可采用表面安装、桌面或墙面安装方式随附全部安装硬件。
法规标准	CE, FCC Part 15 Class B, RoHS

### 其他连接器

USB	支持桥接Q-SYS摄像机源、音频和USB HID
RS-232	三针欧式端子连接, 支持Q-SYS控制第三方设备, 可以由用户配置。
GPIO	欧式端子连接, 用于通过Q-SYS控制第三方设备, 可以由用户配置。
LAN A	千兆网口, 用于与Q-LAN系统连接, 通过PoE++ 802.3 bt Type 4供电
LAN B	音频和控制流量的冗余连接 (仅限Core模式)
POE规格/功率	遵循IEEE 802.3bt Type 4标准
电源适配器信息	48 V DC (标称), 1.5 A 2针欧标插头

## Q-SYS NV-32-H (Core 兼容)

环境	
工作环境温度范围	0-50° C
湿度	5-85%, 无冷凝
存储温度	-20°到70° C
热损耗	
平均值 (25°C环境)	40 W功率, 136 BTU/小时
预计最高值 (25°C环境)	57 W功率, 195 BTU/小时
装箱单	
NV-32-H (Core兼容) 网络视频终端、欧式端子连接器 (用于RS-232)、GPIO和电源、机架安装附件、表面安装配件、安全和保修声明。	

\*包括本地的Q-SYS摄像机、输入/输出接口、NV、TSC触屏控制器、呼叫站、扩展和插件、其“Is Managed”属性设置为“Yes”。不包括“Is Managed”属性设置为“No”的输入输出流、扬声器、脚本或插件。