

XB5 • AV-over-IP会议网桥

通过单一USB-C连接实现无缝BYOD协作

概观

Visionary XB5 AV-over-IP会议网桥是一款专为统一通信与协作 (UCC) 环境设计的下一代USB-C转AV-over-IP桥接器。XB5旨在简化自带设备 (BYOD) 会议及混合协作模式，仅需一根USB-C线缆即可将用户笔记本电脑连接至企业网络音视频系统——通过单一即插即用接口传输视频、音频、以太网数据及供电。

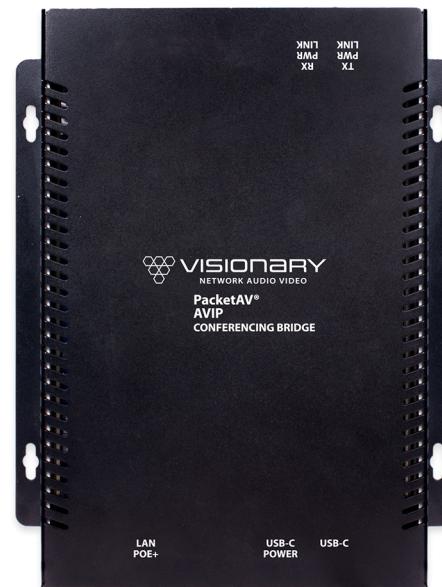
专为现代会议室、教室和小型协作空间打造的XB5，可将BYOD USB-C设备无缝集成至Visionary PacketAV®网络生态系统，将个人笔记本电脑转化为专业统一通信协作 (UCC) 工作流中的全功能终端设备。凭借4K60 4:4:4视频传输、高清音频及高达100W的USB-C充电能力，XB5提供直接有线连接，彻底摆脱对Wi-Fi的依赖，确保关键会议与协作场景中稳定的连接性和可预测的性能表现。

XB5支持UVC (USB视频类) 和UAC (USB音频类) 标准，可原生兼容Windows®、macOS®和ChromeOS™系统——无需驱动或软件。它能够与 Microsoft Teams®、Zoom®、Google Meet®、Webex®等领先的UCC平台立即实现互操作，让用户能够即时加入会议，同时利用会议室的联网音视频资源。连接后，XB5将用户设备与支持Dante®和AES67的麦克风、扬声器、DSP和显示器相连接，在任何软编解码器会议期间，用户都能完全控制和使用高性能音视频硬件。

产品特性

单线缆连接

- 通过将视频、音频、以太网和电源整合到单根USB-C线缆中，简化会议桌的连接操作。用户只需插入一次，即可将笔记本电脑瞬间连接至会议室的联网显示屏、摄像头、麦克风和扬声器——无需任何适配器或额外线缆。



XB5 • AVIP 会议网桥

基于Visionary的超低延迟、视觉无损流媒体架构，XB5可在标准千兆网络中实现实时响应与纯净媒体质量。其无风扇、PoE+供电设计简化部署流程，确保能在声学敏感环境中静音运行；当设备需要更高功率时，可选配外部电源适配器支持全功率100W USB-C充电。

Visionary XB5融合了单线缆的简便性、AV-over-IP的卓越性能以及统一通信协作 (UCC) 平台的互操作性，重新定义了企业如何在高价值会议空间实现统一通信。XB5兼具USB-C连接的便捷性、有线网络的可靠性与基于IP的音视频系统的可扩展性，助力当今企业环境实现轻松高效的高质量协作。

支持电源传输的USB-C接口

- 支持通过单根线缆传输4K60 4:4:4视频、高保真音频、数据，并提供高达100W的USB-C充电功率。在会议期间为自带设备 (BYOD) 笔记本电脑持续供电，同时将音视频和数据传输至整个网络。

注意：源设备必须支持USB Type-C或Thunderbolt接口的DisplayPort Alt模式。

产品特性

通用平台兼容性

- 原生支持Windows®、macOS®和ChromeOS™设备，采用标准UVC（USB视频类）和UAC（USB音频类）协议。无需安装驱动程序或软件，确保几乎所有用户设备都能即插即用。

集成软编解码器

- 支持与Microsoft Teams®、Zoom®、Google Meet®及其他基于USB的协作平台无缝会议，让用户能够利用相同的专业级会议室音视频基础设施，运行熟悉的软编解码应用程序。

集成专业音视频网络

- 将个人设备直接连接至Visionary®的PacketAV®生态系统，实现笔记本电脑与联网显示器、摄像头、Dante®麦克风、扬声器及数字信号处理器（DSP）的无缝对接。用户可即时接入会议室的专业音视频系统，保障高质量会议与演示的顺利进行。

支持21:9超宽显示屏

- 支持21:9宽高比视频，适用于新一代超宽会议显示屏。通过增强布局，如Microsoft Teams前排视图，及其他专为全景视角和包容性参与设计的协作平台，打造沉浸式会议体验。

可靠的有线网络

- 提供专用以太网连接，摆脱对共享或不可靠Wi-Fi网络的依赖。确保在高密度环境中，为自带设备（BYOD）会议提供稳定带宽、持续性能和卓越品质。
- 快速以太网(10/100 Mbps)

无风扇静音设计

- 采用固态无风扇架构，实现静音运行并提升可靠性。适用于董事会会议室、教室及其他对噪音敏感的环境。

可选外置电源适配器

- 当需要100W全功率USB-C笔记本充电时，XB5支持外接电源适配器，以实现更高的设备兼容性，并在高功率BYOD应用场景中提供更灵活的解决方案。

支持AES67与Dante®音频

- 为专业音视频环境提供嵌入式与非嵌入式网络音频集成方案。支持通过标准IP基础设施轻松路由房间麦克风、扬声器及DSP处理信号。

动态优化（自适应）比特率压缩编解码器，内置人工智能

- Visionary的高效视频压缩编解码器采用改良的全帧编码技术，通过运用先进的人工智能分析输入源内容，可动态优化精细线条（计算机生成图形）或动态视频的压缩效果。通过利用视频内容的低动态时段，主动匹配场景压缩级别，从而缩减数据流体积，并提升传输性能，从而在不牺牲图像质量的前提下，实现计算机生成图形或全动态视频源的视觉无损传输
- 可调节视频比特率：（50 – 200 Mbps 或 自动[最大800Mbps]）。

一个主千兆LAN端口用于4K60 4:4:4视频Dante®/AES67传输、控制和有源设备（PD）

- 设备带有一个以太网端口，用于Video over IP和Dante®/AES67音频嵌入和解嵌，具有VLAN tagging功能，可根据需要分离音频和视频网络流量

自动视频解析度转换器

- 无需为配置源分辨率担忧
- 4K 输入/1080P 输出，1080P 输入/4K 输出

独立路由

- 独立路由所有信号，分隔矩阵视频、音频（包括Dante®/AES67）、USB、IR和串口（RS-232）

产品特性

企业级安全——AES流加密, 802.1x, HTTPS, SSH

企业应用场景需要安全的网络音视频解决方案

- AES流加密——高级加密标准 (AES) 是一个世界性的标准, 曾被美国政府采纳为标准加密算法用于加密机密信息。
- HTTPS安全API——安全SSL/TLS通信HTTPS确保客户端正在与真实API通信并接收了真实的数据。同时确保使用API的应用程序和用户的隐私。
- 802.1x网络访问控制认证——802.1x为任何试图访问网络的设备提供安全的身份验证机制。
- SSH网络协议——SSH是一种网络协议, 用于通过命令行通信远程访问和管理设备。Telnet (为其他AV over IP制造商所使用) 和SSH之间的主要区别在于SSH使用加密, 这意味着通过网络传输的所有数据都是安全的。

全动态MJPEG子流

- 通过全动态MJPEG子流最大限度地提高带宽效率并提供高视频质量, 在不影响主要4K60 4:4:4视频流的情况下为预览或监控提供流畅、高质量的视频馈送。

支持LLDP

- 链路层发现协议 (LLDP) 是网络设备用于在基于 IEEE 802技术的局域网上通告其身份、功能和邻居的协议
- 允许基于物理位置的自动发现对终端进行动态控制

4K60 4:4:4 视频支持

- 体验每秒60帧的4K分辨率超高清视频和全4:4:4色彩采样带来的无与伦比的图像质量, 适用于讲求每个细节的专业应用。

无缝快速切换

- 无撕裂、无黑屏、无帧锁定

控制

- Vision Lite 控制软件
- 支持第三方控制驱动[Crestron、QSC、Symetrix等]
- *API为认证的系统集成商提供编码器和解码器的全部功能

USB 2.0 over IP等时传输

- 支持USB设备如网络摄像头和麦克风, 通过网络从任意解码器向XB5实时传输数据。此功能简化了视频会议解决方案的部署, 并为音视频系统设计提供了更大灵活性。通过利用AVIP音视频基础设施, 可实现USB外设的无缝集成与扩展。*** 支持高达200Mb的数据传输限制

支持QoS

- 服务质量(QoS)是一项高级功能, 可以对网络流量进行优先级排序, 从而提高关键网络流量的性能。

动态OSD文本覆盖能力

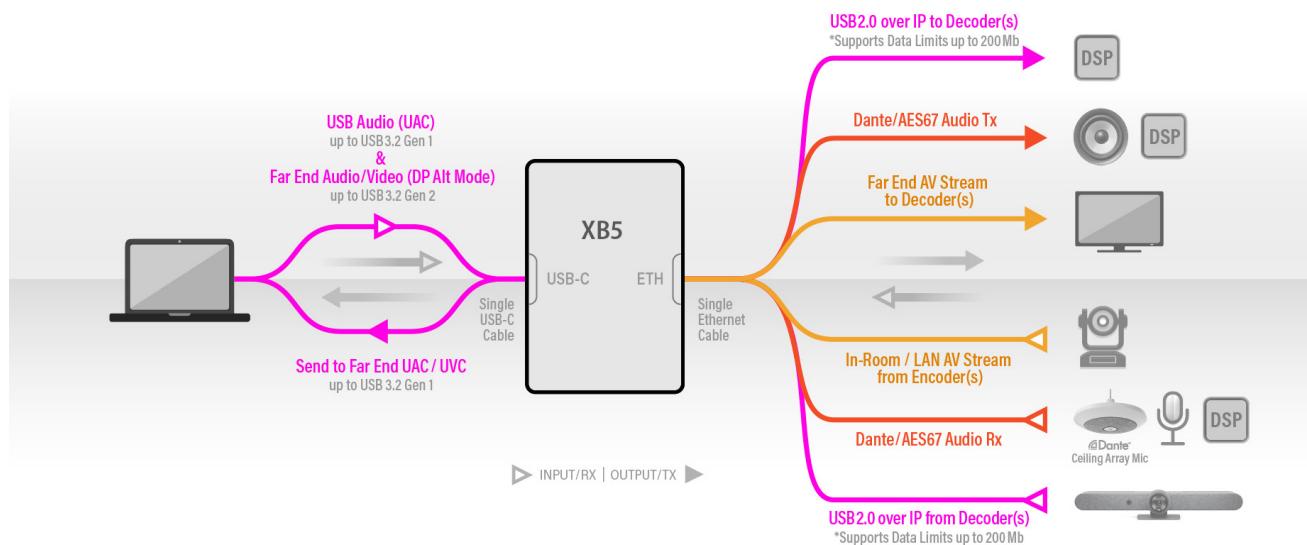
- 覆盖屏幕动态或固定文本的功能主要用于报警、通知、特殊说明、时钟/计时器、日程和其它信息

兼容HDMI 2.0和HDCP 2.2, 2.3

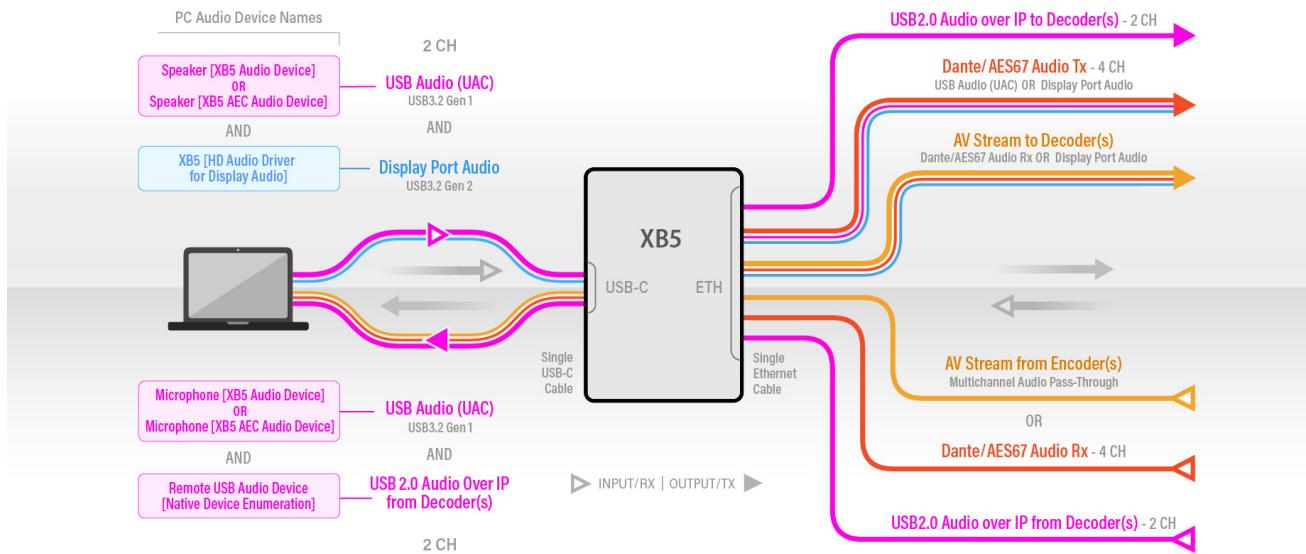
产品优势

- 轻松的自带设备 (BYOD) 连接
- 简化会议体验
- 专业级音视频性能，适用于软编解码器平台
- 可靠的有线网络连接
- 与房间音视频基础设施无缝集成
- 优秀的音频体验
- 简洁的安装
- 运行安静可靠
- 跨平台即插即用
- 减少系统复杂度和成本
- 跨房间与跨园区的一致体验
- 适用于企业级部署的可扩展性
- 无须额外使用音视频桥接硬件
- 一个千兆LAN端口用于PoE+供电、4K60 4:4:4视频、Dante®/AES67传输和控制
- 安全网络隔离——VLAN Tagging分隔企业网络上的音视频流量
- 直接将会议内容捕捉、录制并流式传输至电脑 (USB-C接口)
- 充当机架内终端或自带设备的 (BYOD) 终端，用于演示文稿共享和会议应用
- 集成Easy Control (轻松控制) 功能
- 超低延迟 [子帧 ~ 2ms视觉无损]
- 利用现有网络资源
- 快速配置
- 音视频与IT共用一个网络
- 降低运营成本

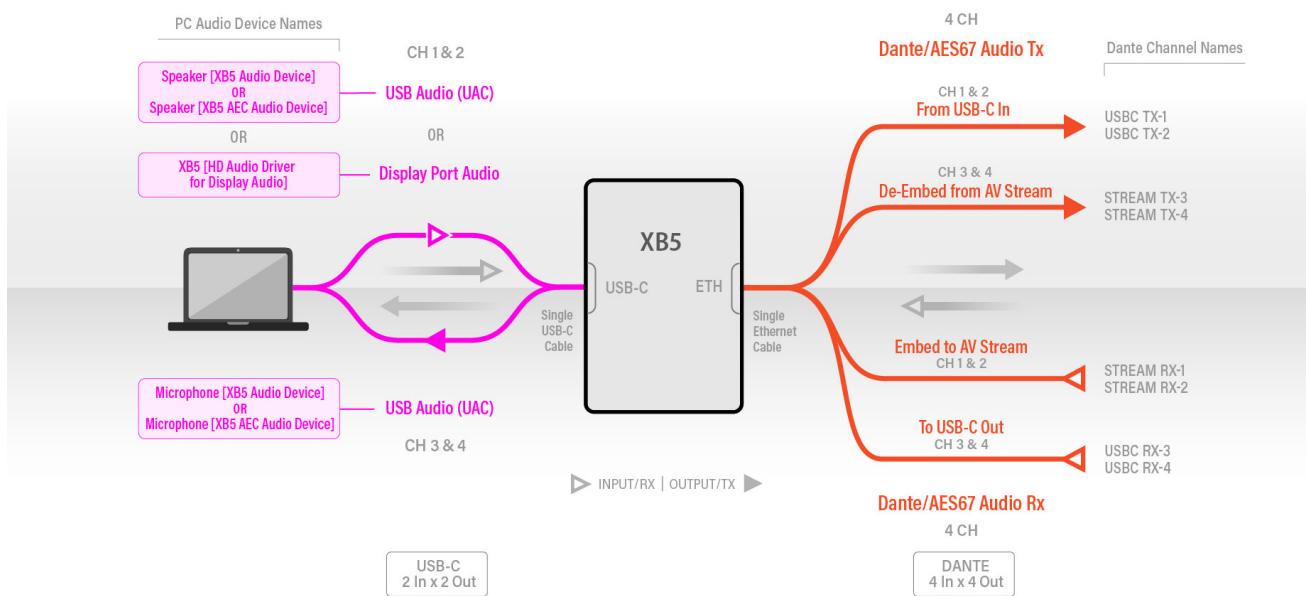
音视频流



音频流



Dante®/AES67 音频流


 LAN
 POE+

 USB-C
 POWER

USB-C


 PWR
 LINK

产品规格参数

| 编码/解码 | |
|--------------|--|
| 视频编解码器 | JPEG2000, 基于视觉无损视频压缩算法 |
| 音频编解码器 | Dante® / AES67 |
| 码率 | 50至800 Mbps |
| 延迟 | 超低延迟子帧(视觉无损视频质量) ~2ms @ 1080p60 & 4K60 4:4:4 ~4ms @ 1080p30 & 4K30 |
| 数据流协议 | IP, UDP, TCP, ICMP, IGMP |
| 拷贝保护 | HDCP 2.2, 2.3 AES-256加密 |
| 视频 | |
| 最大分辨率 | 高动态范围 (HDR) 4K60 4:4:4 HDR 8 bit 4K30 4:4:4 HDR 12 bit 1080p60 4:4:4 HDR 12 bit 1080p30 4:4:4 HDR 12 bit Supports HDR10, HDR10+, HLG, Dolby Vision |
| 输入信号类型 | 1x USB-C (高达USB3.2 Gen 2), 接受的源输入视频格式高达44K60 4:4:4 (显示端口Alt模式, 适合USB Type C或Thunderbolt接口) |
| 输出信号类型 | 1x USB-C (高达USB3.2 Gen 1), 能够转化并输出的视频格式高达 4K60 |
| 解析度转换器 | 支持的解析度与码率范围大, 高达4K输入/1080P输出, 1080P输入/4K输出 集成解析度转换, 优化图像质量与交换表现 |
| 音频 | |
| 输入信号类型 | USB3.2 Gen 1 DP音频, Dante®/AES67 网络音频 • 1个Dante/AES67 数字输入从Display Port (最多4个通道) 解嵌 • 1个数字音频输入通过(UAC) (最多2个通道) • 1个Display Port数字音频输入 (NLPCM直通) |
| 输出信号类型 | USB3.2 Gen 1 DP音频, Dante®/AES67 网络音频 • 1个Dante/AES67 数字音频输出(最多4个通道) • 1个数字音频输出通过(UAC) (最多2个通道) • 1个Display Port 数字音频输出 (NLPCM直通) |
| 数字格式 | Dolby Digital®, Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS®, DTS-ES, DTS96/24, DTS-HD High Res, DTS-HD Master Audio, DTSX, LPCM 多达8个通道。 |
| Dante™/AES67 | 24-bit 48 kHz |

| 通信 & 外部控制设备 | |
|-------------|--|
| 以太网 | 联网控制, IP流量直通远程LAN设备 |
| USB | 最高USB3.2 Gen 2 主机或设备信号扩展路由 |
| DP Alt Mode | HDCP 2.2, 2.3, EDID |
| 连接器 | |
| LAN | 8针RJ-45接口, 母头; 100BASE-TX / 1000BASE-T 以太网端口 / PD端口 POE+ (IEEE 802.3at) |
| USB-C 1 | (1) USB-C接口, 母头; 带螺纹锁定选项 |
| USB-C 2 | (1) USB-C接口, 母头; 带螺纹锁定选项 (充电直通) |
| 电源 | |
| 功率消耗 | 15 W 典型 |
| 环境 | |
| 冷却 | 对流/无风扇(无移动部件) |
| 温度 | 32° 至 104° F (0° 至 40° C) |
| 湿度 | 10% 至 90% RH (非冷凝) |
| 散热 | 51.2 BTU/hr |
| 噪声 | 0 dBA |
| 外形尺寸 | |
| 尺寸 | 高: 1.1 in. (28 mm) 宽: 5.74 in. (146 mm) 深: 8.86 in. (225 mm) |
| 重量 | 1.0 lb (0.45 kg) |
| 合规性 | |
| | CE, FCC, C-tick, RoHS, WEEE |

尺寸

