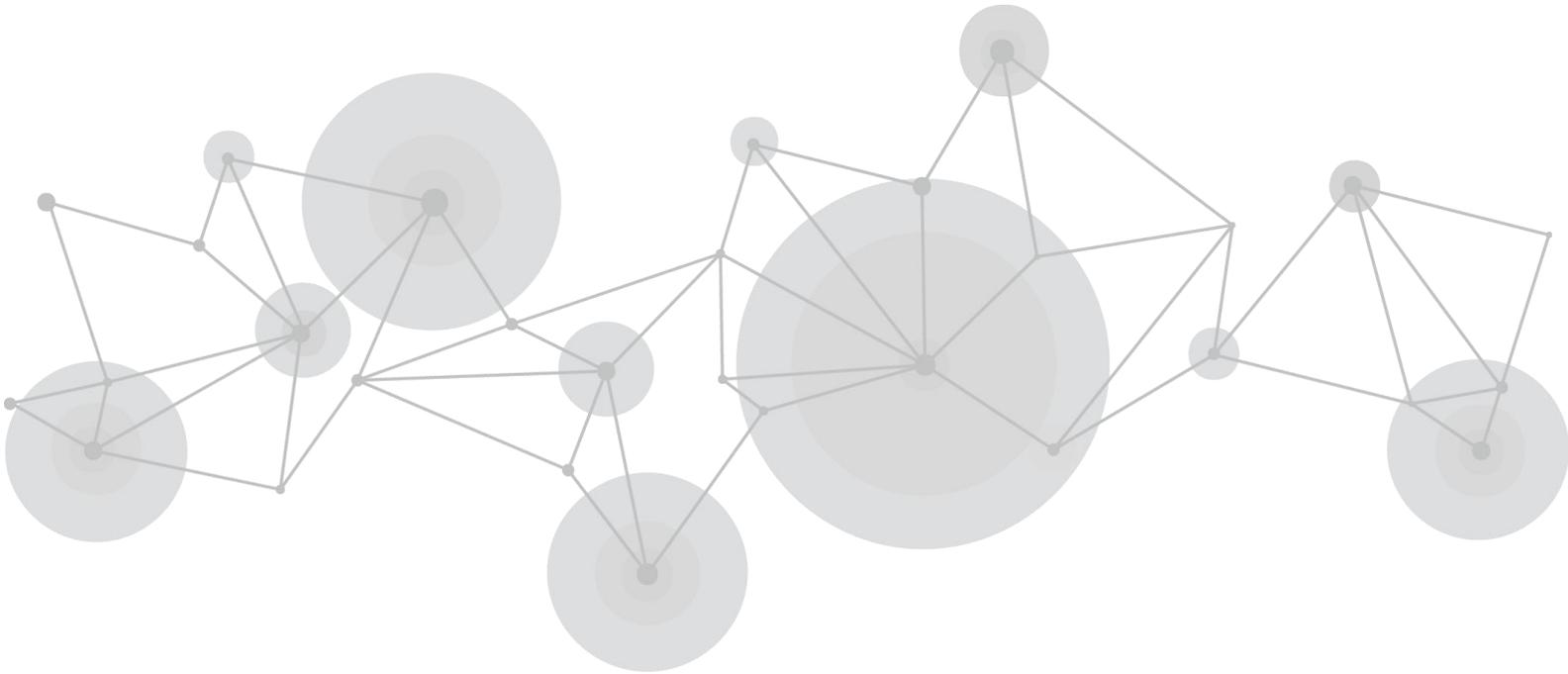

DX8

独立主备控制器



用户手册

视诚**RGBlink**[®]



目录

声明.....	3
声明/担保与赔偿.....	3
安全操作概要.....	4
安装安全概要.....	5
第一章 产品简介.....	6
1.1 产品概述.....	6
1.2 主要特点.....	6
1.3 前面板图示.....	7
1.3.1 液晶屏介绍.....	7
1.4 后面板图示.....	8
1.5 外形尺寸图.....	9
第2章 产品安装.....	10
2.1 连接电源.....	10
2.2 设备连接.....	10
第3章 主备机切换.....	11
3.1 手动切换.....	11
3.2 自动切换.....	12
第4章 订购编码.....	13
4.1 产品编码.....	13
4.2 模块编码.....	13
第5章 附录.....	14

5.1 联系我们	14
5.2 术语和定义	15
5.3 修订记录	17

首先感谢您选购我们的产品！

为了让您迅速掌握如何使用这款产品，我们为您送上了详细的产品使用手册。您可以在使用此款产品之前阅读产品介绍以及使用方法，请仔细阅读我们所提供给您所有信息，以便于您正确地使用我们的产品。

声明

声明/担保与赔偿

声明

该设备经过严格测试，符合电子类数码设备的标准，根据 FCC 第 15 部分的规定，这些限制是为了合理地防止设备在商业环境中操作时的有害干扰。如果没有安装和使用规定的指导手册，该设备的产生、使用和放射无线电频率，可能会对无线电通讯造成有害干扰。闲杂人员若擅自操作造成伤害，将自行负责！

担保与赔偿

本公司提供了作为法定保障条款组成部分，与完善生产相关的保证书。收到产品后，买家必须立即检查产品，如在运输途中或因材料和制造故障而导致的受损，请以投诉的书面方式通知本公司。

保证期间的日期开始转移风险，在特殊的系统和软件调试期间，最迟30天内转移风险。收到合理通告，本公司可以修复故障或在适当的时期提供自己的自主判断的解决方案。如果此措施不可行或失败，买家可以要求降价或取消合同。其他所有的索赔，尤其那些关于软件操作及提供的服务的直接或间接损害，作为系统或独立服务的一部分，将被视为无效损害，归因于书面担保缺乏性能，视为意图不明或有重大过失。

如果买家或第三方收到货物后自行修改变更，或使用不当，尤其是授权的系统操作不当，风险转移后，产品收到非合同中允许的影响，买家的索赔将视为无效。由于买家提供的程序设计或电子电路图如接口而产生的系统故障不包含在担保范围内。正常磨损和维护不在本公司提供的担保中。

买家必须遵照本手册指定的环境条件和维修维护条例。

安全操作概要

安全操作概要只针对操作人员。

请勿开盖

本产品无客户自我操作服务，拆盖可能会有暴露危险的电压，为防止人身事故的发生，请勿自行解开上盖板。

正确使用电源

本产品通常不支持高于 230 伏的电源导体，包括地接导体。为了更安全的操作，建议使用地接的方式。

正确接地

本产品通过接地导体或电源线接地。为了避免电流冲击，在连接产品输入或输出端前请将电源线插入接有电线的插座。电源线中接地导体的保护性接地在安全操作中是必不可少的。

使用适当的电源线

产品只能使用指定的电源线和接口。并且只能在电源线状态良好的情况下使用。改变指定的电源线和接口需找合格的技术人员。

使用适当的保险丝

避免火灾！在额定电压电流的情况下，只能使用相同类型的保险丝。替换指定的保险丝请找合格的技术人员。

远离易燃易爆危险物品

远离易燃易爆物品，不要在易爆的环境下操作本产品！

安装安全概要

安全保护措施

在独立主备切换器的安装程序里，请遵循以下安全细则避免造成自身以及设备的损坏。

为了保护用户免受电击，请确保底盘通过地线接地，提供交流电源。

插座应该装在设备附近以利于连接。

拆箱和检验

在打开包装箱之前，请检查是否损坏。如果有损坏，请及时通知承运人以确认赔付相关事宜。开箱后，请对照包装明细再次确认。如果发现配件不全，请及时联系相应的销售人员。

一旦你除去所有包装并确认所有的组件都齐全，并查看内置系统确保在运输过程中没有受到损坏。如果损坏，请立即通知承运人做出所有的索赔调整。

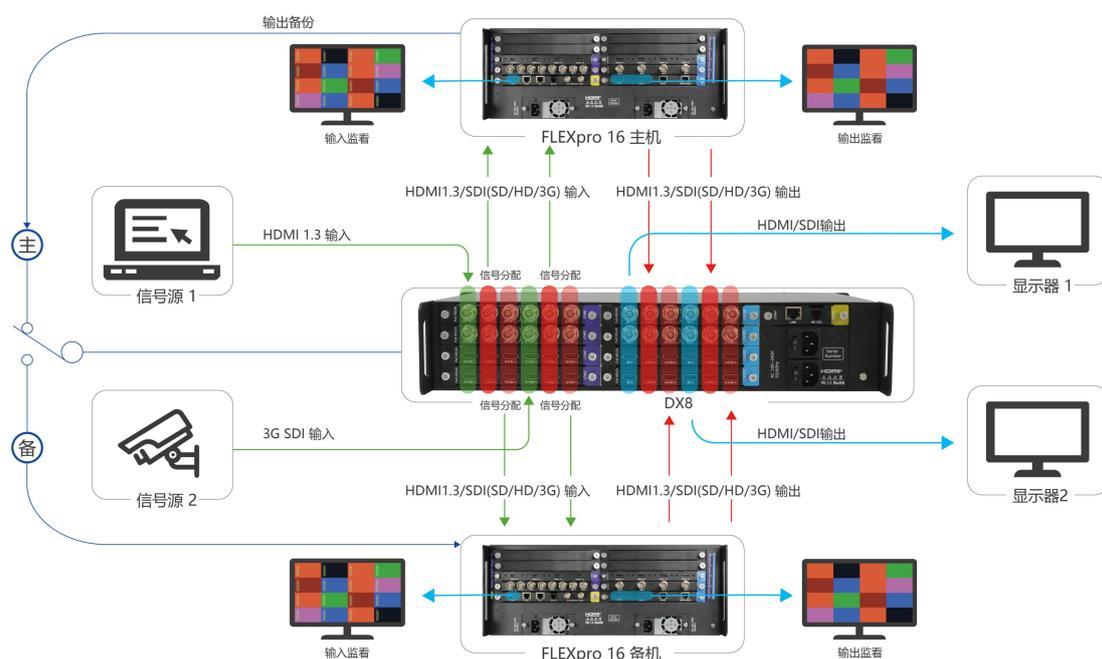
预备场地

安装独立主备切换器时候应保证所在的环境整洁，光亮，防静电，有足够的功率，通风以及空间等要素。

第一章 产品简介

1.1 产品概述

DX8 整机采用插拔式模块设计，支持输入输出卡热插拔，双电源热备份，可灵活配置，满足现场各种信号分配、输出备份的应用需求，是一款集信号输入分配、输出分配、断电直通、主备切换等功能于一身的独立主备控制设备，为广播级多功能会议领域的显示应用保驾护航。



DX8 的系统连接图

1.2 主要特点

- 输入信号分配
- 输入输出自适应，输出备份
- HDMI1.3 支持 4:4:4 和 12bit 处理，SDI 支持 4:2:2 和 10bit 处理
- 插卡式设计，支持热拔插
- 支持双电源

1.3 前面板图示



名称	说明
液晶面板	用于显示设备信息。
黑色旋钮	<ul style="list-style-type: none">• 作为确认按键。• 配合菜单作为上下按键，进入下一级菜单（预发布）。
按键	<ul style="list-style-type: none">• 菜单键：按菜单键进入菜单功能主页查看输入输出分辨率，设备版本（暂未开放）。• 键锁：熄灭状态代表按键可用，亮灯状态代表按键处于锁定状态不可用；按一下“键锁”键，若灯熄灭则代表此时按键已解锁，方可使用其他按键；用户也可通过按住“键锁”键以锁定键盘，避免误触。• 主机：按住主机键，可将输入输出信号切换到主机。• 备机：按住备机键，可将输入输出信号切换到备机。
挂耳	与承重螺钉配合使用，可将设备锁在机架上。

1.3.1 液晶屏介绍

DX8 上电开机显示完 LOGO 后便会进入主界面，主界面显示设备名称，IP 地址，输出模块信息与信号显示的情况。





名称	说明
设备信息	显示设备型号和 IP 地址。
输出板	显示 HDMI/SDI 输出模块。
信号	输出模块显示的信号为主机信号/备机信号（信号可切换），如上图所示，DX8 标配的两张 HDMI 1.3 输出模块和两张 SDI 输出模块均显示为主机内容。

1.4 后面板图示

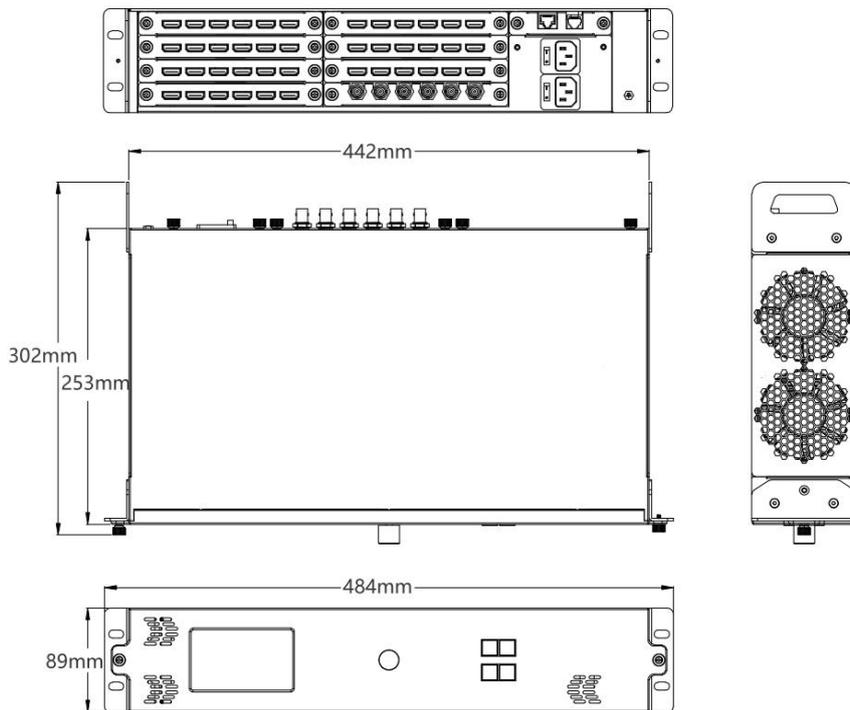


名称	说明
输入卡槽	<ul style="list-style-type: none"> • 输入选配卡槽 • 支持选配 2 路 HDMI 输入 & 4 路 HDMI 输出分配模块，2 路 SDI 输入 & 4 路 SDI 输出分配模块 •  紫色标识代表输入
输出卡槽	<ul style="list-style-type: none"> • 输出选配卡槽

	<ul style="list-style-type: none"> • 支持选配4路 HDMI 输入 & 2路 HDMI 输出分配模块,4路 SDI 输入 & 2路 SDI 输出分配模块 •  蓝色标识代表输出
通讯卡槽	<ul style="list-style-type: none"> • 通讯模块卡槽 • 标配普通通讯模块 - 1 × LAN 网口 - 1 × RS 232 串口 •  黄色标识代表通讯
电源模块插槽	标配一个电源模块, 支持冗余电源

1.5 外形尺寸图

以下为 DX8 的尺寸: 484mm×302mm×89mm。



第2章 产品安装

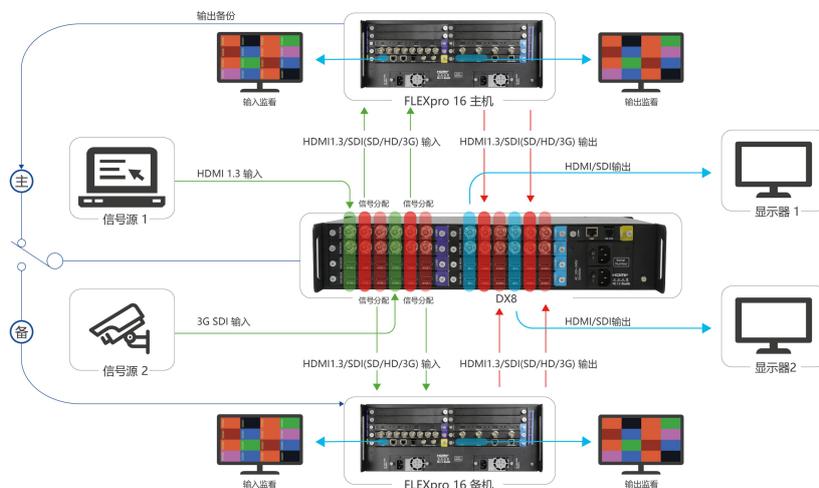
2.1 连接电源



将电源线的一头接入设备的电源接口，另一头插入插座，并将插座的电源打开。DX8 采用冗余双电源设计，任意一个电源断电，设备仍可正常运行工作。用户可选择接入其中一个电源，若需冗余电源备份，则可同时接入两个电源。

注：请使用标配的电源线连接电源与 DX8。

2.2 设备连接



DX8 支持 HDMI 1.3、SDI 接口的输入和输出。请使用相应的线材将输入源，例如摄像头、电脑、笔记本等设备接入 DX8 的信号输入接口，请使用相应的线材将 DX8 的主机/备机输入接口连接到 FLEXpro16 主机/备机的输入接口。请使用相应的线材连接 DX8 的信号输出口与显示屏接口，请使用相应的线材将 DX8 的主机/备机输出口连接到 FLEXpro16 主机/备机的输出接口。

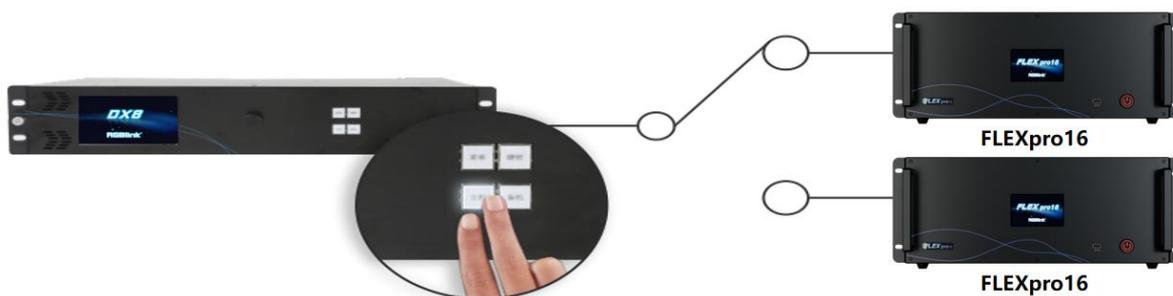
注：FLEXpro16 主机跟备机的配置以及模块位置需要完全一致。DX8 主机输入，备机输入，主机输出以及备机输出需要接在 FLEXpro16 主机，备机的相同卡槽上的相同输入或输出口。

连接完 DX8 的输入源和输出源以后，用户需用标配的电源适配器将 DX8 与 FLEXpro16 上电，以便实现 DX8 与 FLEXpro16 的配合使用。

第3章 主备机切换

DX8 可通过手动/自动的方式进行主备机信号切换。

3.1 手动切换



用户可通过前面板上的主机/备机切换键对 FLEXpro16 主机，备机的 HDMI 1.3 及 SDI 输出做主备控制,实现一键切换主备机。

若您需要将输入输出信号由备机切换到主机，按住主机键，即可实现备机信号切换到主机；若您需要将输入输出信号由主机切换到备机，按住备机键，即可实现主机信号切换到备机。进行信号切换时，液晶显示屏信息也会同步变更，如下图所示：已将备机信号成功切换到主机。



注：若此时“键锁”按键处于亮着的状态，用户需先按住“键锁”键，待按键灯熄灭，即此时按键处于解锁状态后方可进行上述操作。

3.2 自动切换

若主机断电或主机出现故障，DX8 可自动将信号切换到备机信号，此时显示屏输出画面显示为备机的内容。同时，DX8 的液晶显示屏也会同步进行变更，如下图所示。



第4章 订购编码

4.1 产品编码

710-0020-01-0 DX8

4.2 模块编码

790-0020-01-0	2 路 HDMI 输入 & 4 路 HDMI 输出分配模块
790-0020-02-0	2 路 SDI 输入& 4 路 SDI 输出分配模块
790-0020-21-0	4 路 HDMI 输入 & 2 路 HDMI 输出分配模块
790-0020-22-0	4 路 SDI 输入 & 2 路 SDI 输出分配模块

第5章 附录

5.1 联系我们

www.rgblink.cn



+86-592-577-1197 (厦门)
+86-755-21535149 (深圳)
info@rgblink.com
rgblink.com/contact-us

support@rgblink.com
rgblink.com/support-me



@RGLINK



/rgblink



+rgblink



/rgblink



rgblink



rgblink

**RGBlink
总公司**
中国·厦门

厦门火炬高新区新科广场3号楼坂上社37-3号601A室

+86-592-577-1197

**中国区域
销售与支持**
中国·深圳

深圳市宝安区石岩街道塘头一号路创维创新谷2B座南区7楼705

+86-755 2153 5149

**北京地区
办公室**
中国·北京

昌平沙河镇七霄路25号8号楼

+010- 8577 7286

**欧洲区域
销售与支持**
荷兰埃因霍温

Flight Forum Eindhoven 5657 DW

+31 (040) 202 71 83

5.2 术语和定义

- **BNC:** BNC 接头，是一种用于同轴电缆的连接器，全称是 Bayonet Nut Connector（刺刀螺母连接器，这个名称形象地描述了这种接头外形），又称为 British Naval Connector（英国海军连接器，可能是英国海军最早使用这种接头）或 Bayonet Neill Conselman（Neill Conselman 刺刀，这种接头是一个名叫 Neill Conselman 的人发明的）。
- **SDI:** 数字信号串行接口（Serial digital interface），串行接口是把数据的各个比特相应的数据通过单一通道顺序传达的接口。SDI 包含 SD SDI、HD SDI、3G SDI、6G SDI、12G SDI 等不同版本格式接口。
- **HD-SDI:** 高清串行数字接口，接口标准 SMPTE292M，传输数率 1.485Gbps，支持分辨率 720P，1080i。
- **3G-SDI:** 2006 发布，接口标准 SMPTE424M，传输数率 2.97Gbps，支持分辨率 1080p@60Hz。
- **HDMI:** 高清多媒体接口，是一种全数字化视频和声音发送接口，在单根线缆上发送传输未压缩的音频及视频信号。
- **HDMI 1.3:** 2006 年 6 月 HDMI 1.3 更新，带来最大的变化是将单链接带宽频率提升到 340MHz，传输速率达到 10.2Gbps，将 HDMI1.1、1.2 版本所支持的 24 位色深大幅扩充至 30 位、36 位及 48 位（RGB 或 YCbCr）。HDMI 1.3 支持 1080P。
- **USB:** 是英文 Universal Serial Bus（通用串行总线）的缩写，是一个定义线材，接口和通讯协议的外部总线标准，用于规范电脑与外部设备的连接和通讯和供电。
- **USB 1.1:** 1998 年 9 月，USBIF 提出 USB1.1 规范，频宽为 12Mbps。全速（Full-Speed）USB，目前已经比较少用。
- **USB 2.0:** 高速（High-Speed）USB，2000 年提出，频宽为 480Mbps 即 60 MB/s，但实际传输速度一般不超过 30 MB/s，目前采用这种标准的 USB 设备比较多。

- **USB 3.2:** 超速 USB, 2019 年 2 月 26 日 USBIF 提出 USB 3.2 包含了 3 个版本, 3.2 Gen 1 (原名 USB 3.0), 3.2 Gen 2(原名 USB3.1), 3.2 Gen 2x2 (原名 USB 3.2), 速度分别达到 5Gbps, 10Gbps, 20Gbps。

USB 版本和接口

	Type A	Type B	Mini A	Mini B	Micro-A	Micro-B	Type C
USB 2.0							
USB 3.0							
USB 3.1&3.2							

- **SMPTE:** 位于美国的电影电视工程师协会, 是一个全球性的组织, 为电影, 电视, 视频的视觉通信设置基础带宽标准。SMPTE 时间码, 目前在影音工业中被广泛应用。该码用于设备间驱动的时间同步, 计数方式, 主要参数格式是: 小时, 分钟, 秒, 帧。通常表示为 1080P、720P、1080i 等。
- **VESA:** 是制定计算机和小型工作站视频设备标准的国际组织, 1989 年由 NEC 及其他 8 家显卡制造商赞助成立。也称为电脑制式, 通常表示 1920X1080@60 等。
- **ST2110:** SMPTE 的 ST2110 标准描述了如何通过 IP 网络传输数字视频。无压缩的视频信号和音频信号以及其他的数据通过不同的码流传输。SMPTE ST 2110 主要是为需要高画质和高灵活性的广播制作和分发而制定的。
- **Dante AV:** Dante 是由澳大利亚 Audinate 研发的专利技术, Digital Audio Network Though Ethernet, 通过以太网传输数字音频网络, 使用第三层 IP 数据包通过以太网传输未压缩的 8 通道音频。这项技术包含了传输协议, 标准化的硬件和软件。Dante AV 是同一家公司开发的整合之前的 Dante 技术, 通过 IP 网络同步传输音频和视频的解决方案。
- **RTMP:** Real Time Messaging Protocol (实时消息传输协议), 它是一种设计用来进行实时数据通信的网络协议, 主要用来在 Flash/AIR 平台和支持 RTMP 协议的流媒体/交互服务器之间进行音视频和数据通信。

- **H.264:** 也就是 AVC (高级视频编码) 或者 MPEG-4i, 一种常见的视频压缩标准。H.264 标准由 ITU-T 和 MPEG 共同制定。
- **H.265:** 也就是 HEVC (高效视频编码) H.265 是 ITU-T VCEG 继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准, H.265 旨在在有限带宽下传输更高质量的网络视频, 仅需原先的一半带宽即可播放相同质量的视频, H.265 标准也同时支持 4K(4096×2160)和 8K(8192×4320)超高清视频。H.265 标准让网络视频跟上了显示屏 “高分辨率化” 的脚步。
- **Genlock:** 同步锁相指视频系统中各信号源 之间的同步工作 , 当两台 或两台以上同步相机连 用时 , 必须保证各同步相 机产生的同步信号同频、 同相。
- **无缝切换:**指信号源切换之间没有任何的延时, 或者任何的闪烁或者黑屏。
- **EDID:**扩展显示识别数据, EDID 是一个数据结构, 用于通信的视频显示信息, 包括原始分辨率和垂直, 间隔刷新率的要求。源设备将根据 EDID 数据来显示最佳的视频格式, 确保良好的视频图像质量。

5.3 修订记录

下表列出了修改 DX8 用户手册的版本记录。

版本	时间	ECO#	描述	负责人
V1.0	2024-03-28	0000#	第一次发布	Aster

除特别说明以外, 该文档所有信息和照片的著作权均属于厦门视诚科技有限公司。 是厦门视诚科技有限公司注册的商标。在全力保证印刷准确性的同时, 我们保留不预先通知而做出修改的权利。

最终产品图片以实际出货为准。