

MCTRL660 PRO

独立主控



规格书

文档版本: V1.3.0

文档编号: NS110000728

版权所有 ©2019 西安诺瓦星云科技股份有限公司。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

 是诺瓦科技的注册商标。

声明

欢迎您选用西安诺瓦星云科技股份有限公司（以下简称诺瓦科技）的产品，如果本文档为您了解和使用产品带来帮助和便利，我们深感欣慰。我们在编写文档时力求精确可靠，随时可能对内容进行修改或变更，恕不另行通知。如果您在使用中遇到任何问题，或者有好的建议，请按照文档提供的联系方式联系我们。对您在使用中遇到的问题，我们会尽力给予支持，对您提出的建议，我们衷心感谢并会尽快评估采纳。

更新记录

文档版本	硬件版本	发布时间	修订说明
V1.3.0	V1.0.3.0	2019-03-04	<ul style="list-style-type: none"> • Web 界面新增“备份还原”功能 • Web 界面变更“输入源位数”的位置 • 前面板新增功能 <ul style="list-style-type: none"> - “待机键”锁定 - 显示视频源色深 - 显示自定义发送卡名称 • 变更“输入源位数”的位置 • 删除“高位深环出调节” • “画质调整 > 色调”的范围改为-180~180
V1.2.0	V1.0.2.0	2019-01-25	更新外观图和尺寸图
V1.1.0	V1.0.2.0	2018-12-03	<ul style="list-style-type: none"> • 优化超高位深输入的描述 • 优化 RGB 独立 Gamma 调节的描述 • 优化低延迟的描述
V1.0.0	V1.0.1.0	2018-09-26	第一次版本发布

目 录

更新记录	ii
1 概述	1
2 视频源特性	2
3 外观	3
3.1 前面板	3
3.2 后面板	3
4 尺寸	6
5 产品规格	7

1 概述

MCTRL660 PRO 是诺瓦科技开发的一款专业级控制器，单台设备最大带载 1920×1200@60Hz，可自定义分辨率，最宽为 3840 像素，最高为 2560 像素，满足现场对超长屏的配置需求。

具有完备的视频信号接口：

- 输入接口：1 路 3G-SDI，1 路 HDMI 1.4a，1 路单链路 DVI。
- 输出接口：6 路千兆网口，2 路 10G 光纤接口。
- 环路输出接口：1 路 3G-SDI LOOP，1 路 HDMI 1.4a LOOP，1 路 DVI LOOP。

具有领先行业的先进技术：

- 支持超高位深 10bit/12bit，RGB4:4:4/YCbCr4:4:4 输入，输入分辨率可达 1920×1080@60Hz。相对 8bit 色彩表达提升 4096 倍，画面色彩丰富细腻，过渡更加平滑，细节更加清晰。
- 输入源位数为 10bit/12bit 时，支持 RGB 独立 Gamma 调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移问题，提高显示屏画质。
- 支持低延迟，延迟小于 1ms（画面起始点为 0）。
- 支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。
- 支持一键备份与还原，应对现场突发故障，可快速恢复显示屏配置。
- 支持画面镜像翻转，使舞台效果更加酷炫。
- 支持自动连屏功能。
- 支持 Web 端控制。
- 支持逐点亮色度校正。
- 支持输入监视功能。
- 支持多台设备级联。

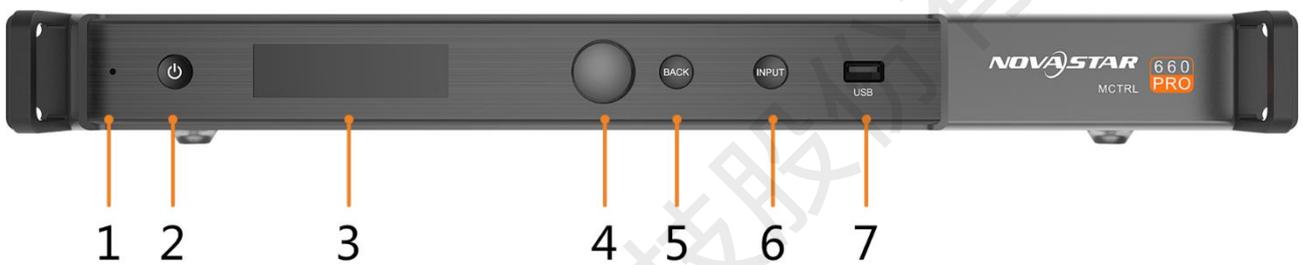
MCTRL660 PRO 主要应用于租赁和固装领域，例如演唱会、现场直播晚会、监控中心、奥运会、球场和体育中心等。

2 视频源特性

输入接口	特性		
	位深	采样格式	最大输入分辨率
HDMI1.4a	8bit	RGB4:4:4	1920×1200@60Hz
	10bit/12bit	YCbCr4:4:4	1920×1080@60Hz
Single-link DVI	8bit	YCbCr4:2:2	1920×1200@60Hz
	10bit/12bit	YCbCr4:2:0	1920×1080@60Hz
3G-SDI	最大输入分辨率：1920×1080@60Hz • 不支持设置输入分辨率和位深。 • 8bit 时，Gamma 值可调；10bit/12bit 时，Gamma 值不可调。		

3 外观

3.1 前面板



编号	说明
1	运行指示灯 • 绿色：正常工作 • 红色：待机
2	待机键
3	OLED 操作显示屏
4	功能旋钮
5	BACK, 返回上级菜单
6	INPUT, 用于选择视频源
7	USB, 用于固件升级

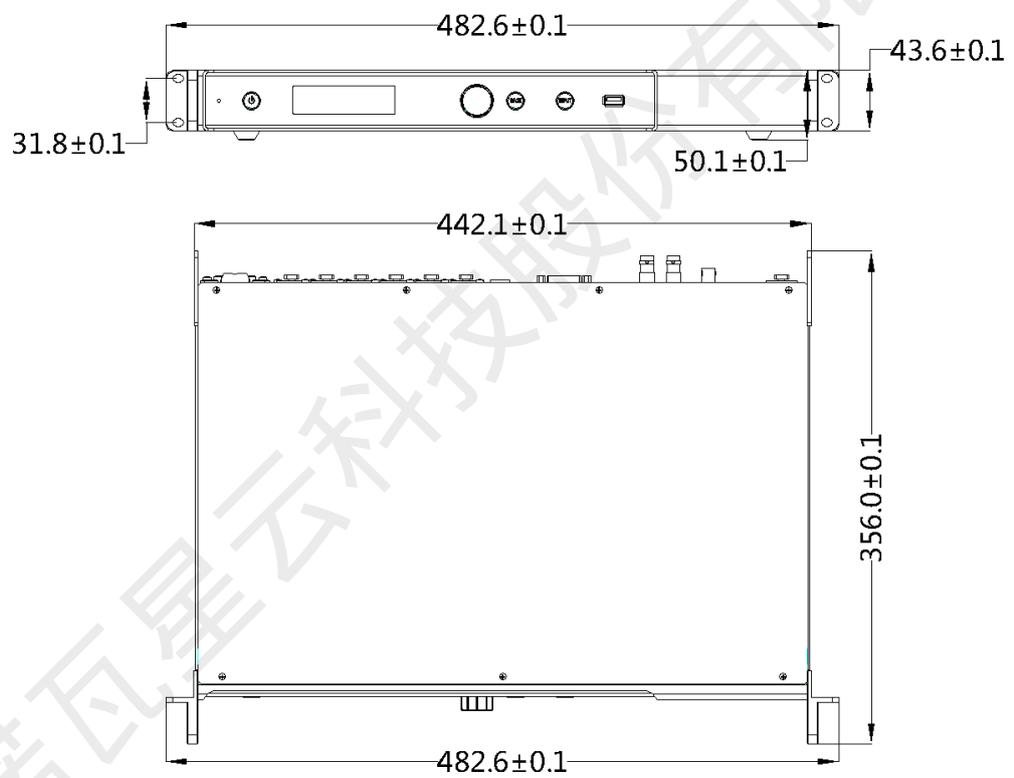
3.2 后面板



接口类型	接口名称	说明
输入接口	DVI IN	<ul style="list-style-type: none"> • 单链路 DVI 输入接口 • 可自定义分辨率。 最宽：3840 像素 最高：2560 像素 • 支持的预设分辨率有： 1024x768@ (24/30/48/50/60/72/75/85/100/120) Hz 1280x1024@ (24/30/48/50/60/72/75/85) Hz 1366x768@ (24/30/48/50/60/72/75/85/100) Hz 1440x900@ (24/30/48/50/60/72/75/85) Hz 1600x1200@ (24/30/48/50/60) Hz 1920x1080@ (24/30/48/50/60) Hz 1920x1200@ (24/30/48/50/60) Hz 2560x960@ (24/30/48/50) Hz 2560x1600@ (24/30) Hz
	HDMI IN	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 HDMI 1.4a 输入标准。 • 支持 HDCP1.4。 • 可自定义分辨率。 最宽：3840 像素 最高：2560 像素 • 支持的预设分辨率有： 1024x768@ (24/30/48/50/60/72/75/85/100/120) Hz 1280x1024@ (24/30/48/50/60/72/75/85) Hz 1366x768@ (24/30/48/50/60/72/75/85/100) Hz 1440x900@ (24/30/48/50/60/72/75/85) Hz 1600x1200@ (24/30/48/50/60) Hz 1920x1080@ (24/30/48/50/60) Hz 1920x1200@ (24/30/48/50/60) Hz 2560x960@ (24/30/48/50) Hz 2560x1600@ (24/30) Hz
	3G-SDI IN	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 SMPTE ST 425-1, Level A & B, SMPTE ST 274, ST 296, ST 295 标准 • 最大输入分辨率：1920x1080@60Hz <p>说明：不支持设置输入分辨率和位深</p>
输出接口	RJ45x6	<ul style="list-style-type: none"> • 6 路千兆网口 • 单路网口最大带载为： <ul style="list-style-type: none"> - 输入源位数为 8bit 时，65 万像素点

		<ul style="list-style-type: none"> - 输入源位数为 10bit/12bit 时, 32 万像素点 • 支持网口间冗余
	OPT1 OPT2	<ul style="list-style-type: none"> • 10G 光纤接口 <ul style="list-style-type: none"> - 单模双纤: 支持 LC 光纤接口、波长 1310nm、传输距离 10km, 推荐使用 OS1/OS2 - 双模双纤: 支持 LC 光纤接口、波长 850nm、传输距离 300m, 推荐使用 OM3/OM4 • 单路光纤最大可带载 6 路千兆网口 • 2 路 OPT 输入输出接口 <ul style="list-style-type: none"> OPT1 为主输入/输出接口, 对应 6 路千兆网口 OPT2 为 OPT1 的备份输入/输出接口 • 发送卡模式时, 2 路光纤接口或 6 路千兆网口均可作为输出接口, 输出画面相同 • 光电转换模式时, 光纤接口作为输入接口时, 6 路千兆网口为输出接口; 6 路千兆网口作为输入接口, 光纤接口为输出接口
	DVI LOOP	DVI 环出接口
	HDMI LOOP	HDMI 环出接口 支持 HDCP1.3 环出加密
	3G-SDI LOOP	SDI 环出接口
MONITOR	HDMI	连接显示器, 输出分辨率为 1920×1080@60Hz (固定输出: 宽 1920, 高 1080), 对输入画面进行监视。 若输入画面超出显示器, 自动等比缩放, 以显示器左上角为起始位置显示全部输入画面。
控制接口	GENLOCK IN	GENLOCK 输入接口 <ul style="list-style-type: none"> • GENLOCK 类型: Blackburst • 输入 GENLOCK 同步锁相信号, 保证级联的多台 MCTRL660 PRO 的输出信号和 GENLOCK 源信号同步, 且具有相同的刷新率
	GENLOCK LOOP	GENLOCK 环出接口, 最大支持 8 台级联
	ETHERNET	百兆网口, 连接 PC 端, 支持 TCP/IP 协议
	USB IN	级联输入或连接 PC 端
	USB OUT	级联输出, 最大支持 8 台级联
电源接口		100V~240V AC
电源开关		ON/OFF

4 尺寸



单位: mm

5 产品规格

电气参数	输入电压	100V~240V AC
	额定功耗	20W
工作环境	温度	-20℃~60℃
	湿度	10%RH~90%RH, 无冷凝
存储环境	温度	-20℃~70℃
包装信息	大外箱	550mm×440mm×175mm
	手提箱	530mm×140mm×410mm
	配件	网线×1、DVI 线×1、USB 线×1、HDMI 线×1、电源线×1
尺寸	482.6mm×356.0mm×50.1mm	
空间要求	1U	
净重	4.6kg	
认证信息	已通过 RoHS、EMC、FCC、IC、LVD 认证	