



# Z6 PRO-G2

## LED 视频控制器

---

规格书 V1.3



## 产品简介

Z6 PRO-G2 是新一代专业的 LED 显示屏控制设备，它将视频拼接器、视频处理器和发送器融为一体，不仅具备强大的视频信号接收、超高清图像处理和 LED 显示控制能力，还具备 3D-LUT、颜色魔方、颜色曲线等电影级专业的色彩调节功能，在显示至臻画质的同时为用户提供丰富实用的功能。可广泛应用于高端舞台租赁、XR 虚拟拍摄、广播电视中心、电影拍摄等场景。

## 产品特点

### 输入

- 三合一 4K 视频输入插板：HDMI2.0+DP1.2+12G-SDI
- 支持 4 路 4K 视频输入插板，单板输入分辨率可达 4096×2160@60Hz
- 支持 8/10bit 视频信号输入
- 支持输入 23.98Hz 至 240Hz 帧率

### 输出

- 最大带载 880 万像素点，最宽或最高 8192 像素
- 4 路万兆光口输出，其中 2 个主光口，2 个自动备份光口
- 支持输出 23.98Hz 至 240Hz 帧率显示

### 视频处理

- 多画面显示，支持最多 4 图层画面显示
- 视频信号裁剪、广播级缩放、无缝切换
- 低延时，支持任选 1 路信号开启低延时功能，该信号窗口延迟最低为 1 帧
- HDR 10/HLG 显示，支持广色域 HDR 显示
- 场景融合，针对虚拟背景多机位拍摄所开发，支持多路视频信号之间的融合输出
- 帧率倍频，支持自动倍频和最高 6 倍的自定义倍频技术
- 低亮高灰，有效提升低亮度下的灰度效果
- Genlock 同步锁相技术

### 色彩调节

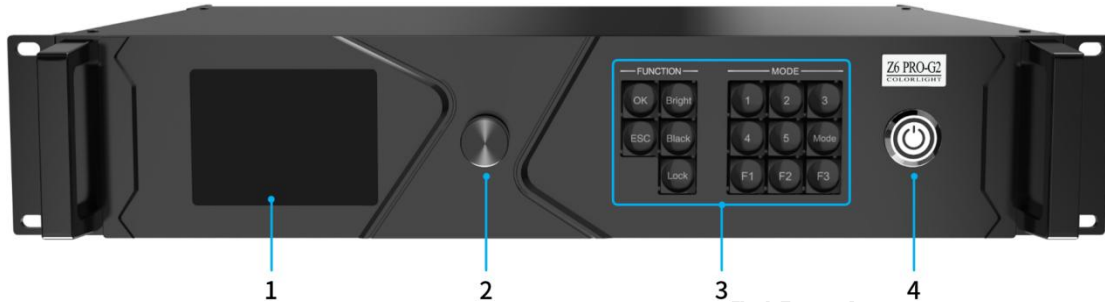
- 颜色曲线，可独立调节不同灰阶下 RGB 三色的饱和度及整体的明度
- 颜色魔方，基于 HSV 颜色模型的多色调节功能，可实现色彩转换
- 3D-LUT，导入 3D-LUT 文件进行电影级色彩调节，支持色彩调节强度设置
- 画面调整，可调节设备输出的色调、饱和度、对比度、亮度补偿
- 亮度调节，支持网口分组亮度调节
- 色温调节，支持精确色温调节和 RGB 分量独立调节

## 设备控制

- USB 接口控制及级联
- RS232 串口协议控制
- LAN 网口 TCP/IP 控制

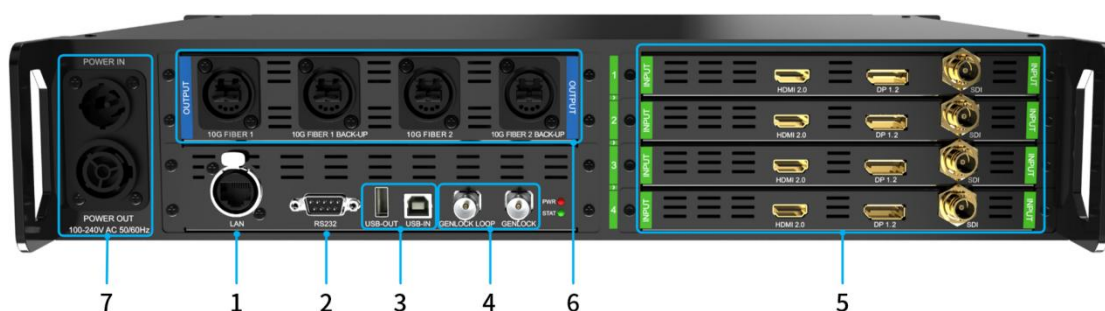
## 外观说明

### 前面板



序号	名称	说明
1	LCD 显示屏	显示操作菜单及系统信息
2	旋钮	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 按下旋钮进入子菜单或确认选择</li> <li>• 旋转旋钮选择菜单项或调节参数</li> </ul>
3	功能快捷键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OK</b>: 确认键</li> <li>• <b>ESC</b>: 退出当前界面</li> <li>• <b>Bright</b>: 调节亮度</li> <li>• <b>Black</b>: 使输出画面显示黑屏</li> <li>• <b>Lock</b>: 锁定前面板按键</li> <li>• <b>1, 2, 3, 4, 5</b>: 切换预置场景</li> <li>• <b>Mode</b>: 切换到预置场景选择界面</li> <li>• <b>F1</b>: 切换到主题界面</li> <li>• <b>F2</b>: 切换到信号列表界面</li> <li>• <b>F3</b>: 切换到信号切换界面</li> </ul>
4	开关	电源开关

## 后面板



控制接口		
1	LAN	Neutrik(NE8FBH)百兆网口, 用于连接电脑, 或连接路由器接入局域网, 通过 TCP/IP 的方式与外界进行通讯, 也可以做 Art-net 控制口
2	RS232	DB9 接口, 串口协议控制接口, 用于连接中控
3	USB IN	USB2.0 Type B 接口, 连接电脑进行参数调试或用于级联输入
	USB OUT	USB2.0 Type A 接口, 级联输出
Genlock 接口		
4	GENLOCK	输入同步信号, 支持 bi-level 和 tri-level 参数标准
	GENLOCK LOOP	环路输出同步信号
输入接口 (最多 4 张输入板卡)		
5	HDMI2.0 + DP1.2 + 12G SDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>1×HDMI2.0, A 类接口; 1×DP1.2; 1×12G-SDI, BNC 接口</li> <li>单板卡上 HDMI, DP 和 SDI 在同时仅只支持 1 路画面输出</li> <li>HDMI2.0                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最大分辨率为 4096×2160@60Hz, 最大像素时钟 600MHz</li> <li>极限宽度 8192 (8192×1000@60Hz)</li> <li>极限高度 8192 (1000×8192@60Hz)</li> <li>支持 EDID 设置</li> </ul> </li> <li>DP1.2                             <ul style="list-style-type: none"> <li>最大分辨率为 4096×2160@60Hz, 最大像素时钟 600MHz</li> <li>极限宽度 8192 (8192×1000@60Hz)</li> <li>极限高度 8192 (1000×8192@60Hz)</li> <li>支持 EDID 设置</li> </ul> </li> <li>12G SDI                             <ul style="list-style-type: none"> <li>支持 SMPTE 2082/2081/424M/292M 标准, 兼容 SD/HD/3G/6G-SDI</li> <li>最大分辨率 4096×2160@60Hz</li> <li>支持去隔行显示, 不支持 EDID 设置</li> </ul> </li> </ul>
输出接口		
6	10G FIBER 1/2	• 2×10G 主输出光口

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内置 10G 单模光模块, 波长 1310nm, 传输距离 2km, 支持 Neutrik opticalCON DUO (NO2-4FDW-A) 和 LC-LC 光纤连接插头, 推荐使用线径 9/125<math>\mu</math>m、带 PC/UPC 插头单模光纤线</li> <li>• 总带载: 1310 万像素</li> </ul>
	10G FIBER 1/2 BACK-UP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<math>\times</math>10G 备份输出光口</li> <li>• 自动备份 FIBER1/2 的信号, 物理参数相同</li> </ul>
<b>电源接口</b>		
7	POWER IN	Neutrik(NAC3PX-TOP)电源输入, 100-240V~, 50/60Hz, 最大 6A
	POWER OUT	Neutrik(NAC3PX-TOP)电源输出, 最大 4A

## 信号格式

HDMI2.0					
输入	色彩空间	采样	色深	分辨率	帧率
4K	YCbCr	4:2:2	8bit	4096 $\times$ 2160	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		50,59.94,60
	YCbCr	4:2:2	8,10bit	3840 $\times$ 2160	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		50,59.94,60
2K	YCbCr	4:2:2	8,10bit	2048 $\times$ 1080	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		
	YCbCr	4:2:2	8,10bit	1920 $\times$ 1080	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		
	YCbCr	4:2:2	8bit	2048 $\times$ 1080	100,120,144
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		
	YCbCr	4:2:2	8bit	1920 $\times$ 1080	100,120,144
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		
	RGB	4:4:4	8bit	1920 $\times$ 1080	240

以上仅展示部分常规分辨率。

DP1.2					
输入	色彩空间	采样	色深	分辨率	帧率
4K	YCbCr	4:2:2	8bit	4096 $\times$ 2160	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		50,59.94,60
	YCbCr	4:2:2	8,10bit	3840 $\times$ 2160	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		50,59.94,60

2K	YCbCr	4:2:2	8,10bit	2048×1080	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		
	YCbCr	4:2:2	8,10bit	1920×1080	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
	YCbCr/RGB	4:4:4	8,10bit		
	YCbCr	4:2:2	8bit	2048×1080	100,120,144
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		
	YCbCr	4:2:2	8bit	1920×1080	100,120,144
	YCbCr/RGB	4:4:4	8bit		
	RGB	4:4:4	8bit	1920×1080	240

以上仅展示部分常规分辨率。

### 12G SDI

输入	色彩空间	采样	色深	分辨率	帧率
12G	YCbCr	4:2:2	10bit	4096×2160p	50,59.94,60
	YCbCr	4:2:2	10bit	3840×2160p	50,59.94,60
6G	YCbCr	4:2:2	10bit	4096×2160p	23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr	4:2:2	10bit	3840×2160p	23.98,24,25,29.97,30
3G Level A/B	YCbCr	4:2:2	10bit	2048×1080p	50,59.94,60
	YCbCr	4:2:2	10bit	1920×1080p	50,59.94,60
HD	YCbCr	4:2:2	10bit	2048×1080p	23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr	4:2:2	10bit	1920×1080p	23.98,24,25,29.97,30
	YCbCr	4:2:2	10bit	1920×1080i	50,59.94,60
	YCbCr	4:2:2	10bit	1280×720p	23.98,24,25,29.97,30,50,59.94,60
SD	YCbCr	4:2:2	10bit	720×576i	50
	YCbCr	4:2:2	10bit	720×480i	59.94

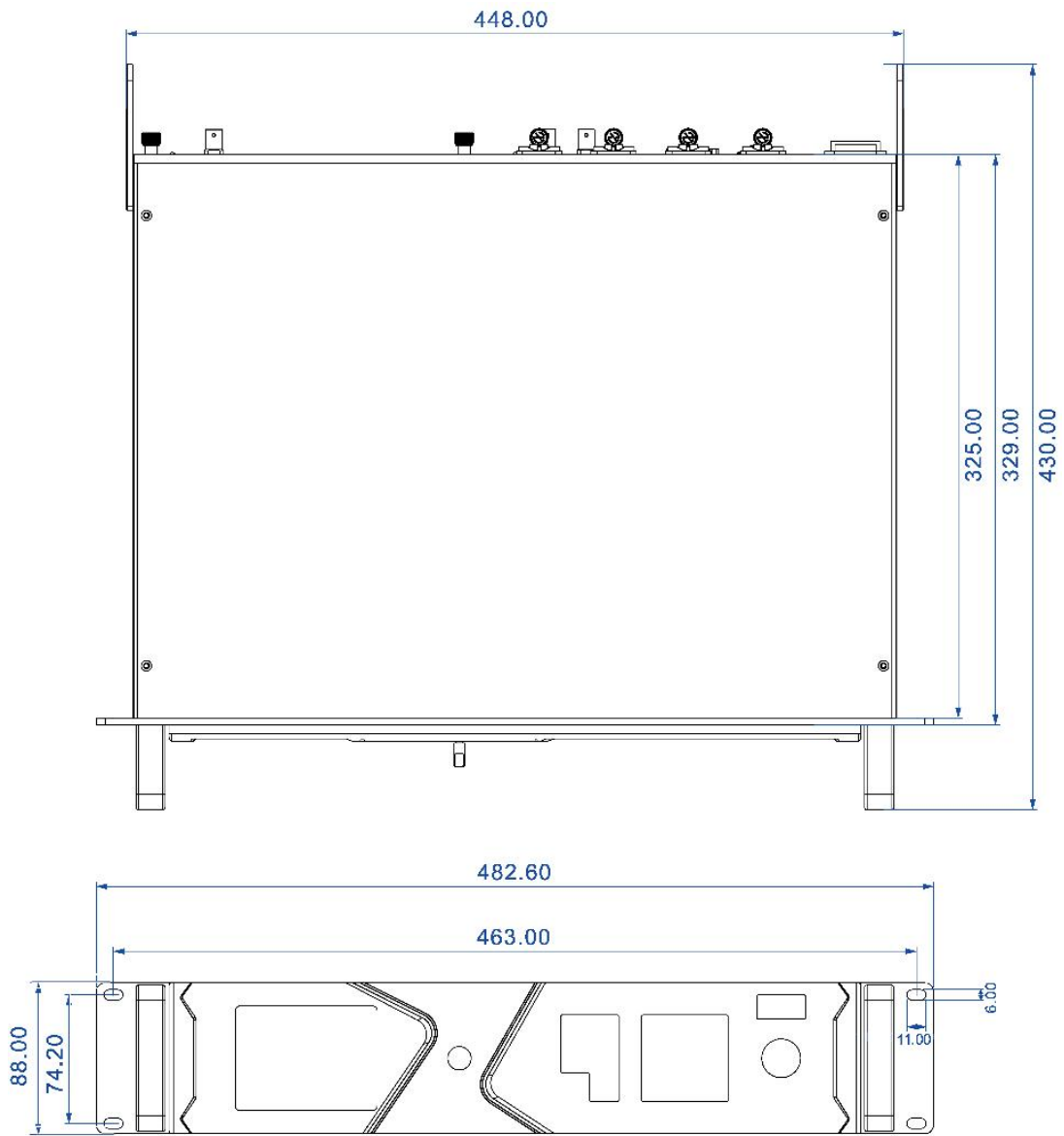
以上仅展示部分常规分辨率。

## 规格参数

物理规格 (宽×高×长)	
主机	482.6mm (19") × 88.0mm (3.5") × 430.0mm (16.9")
包装尺寸	655.0mm(25.7")×245.0mm(9.6")×615.0mm(24.2")
重量	
净重	9.64kg (21.3lbs)
总重	19.8kg (46.7lbs)
电气特性	
输入电源	AC100-240V, 50/60Hz
额定功率	150W
工作环境	
温度	0°C~55°C (32°F~131°F)
湿度	10%RH-80%RH, 无冷凝
存储环境	
温度	-30°C~80°C (-22°F~176°F)
湿度	10%RH-90%RH, 无冷凝
认证信息	
CCC, CE, FCC, CB, IC, cTUVus	
* 若该产品无所销往国家或地区的相关认证, 请第一时间联系卡莱特确认或处理, 否则, 如造成相关法律风险, 客户需自行承担或卡莱特有权进行追偿。	

## 参考尺寸

单位: mm






## 声明

版权所有© 2022 卡莱特云科技股份有限公司。保留一切权利。

未经卡莱特云科技股份有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。

 标志为卡莱特云科技股份有限公司的注册商标。

未经本公司或商标权人书面许可，任何单位及个人不得以任何方式或理由对上述商标的全部或任何部分以使用、复制、修改、传播、抄录等任何方式侵权，亦不得与其它产品捆绑使用销售。

由于产品批次和生产工艺等因素可能发生变化，为提供准确的产品信息、规格参数、产品特性，以求匹配实际产品，会适当调整和修订文档内的文字表述、图片效果等内容。如遇确有进行上述修改和调整必要的情形，恕不另行通知，请以实物为准。

欢迎选择使用卡莱特云科技股份有限公司的产品，如果您在使用中有任何疑问或建议，请通过官方渠道联系我们，我们会尽力给予支持并倾听您的宝贵建议。更多资讯和更新信息请通过官方网址 [www.colorlightinside.com](http://www.colorlightinside.com) 或扫描二维码获取。

全国服务热线

4008 770 775

卡莱特云科技股份有限公司

官方网站：[www.colorlightinside.com](http://www.colorlightinside.com)

总部地址：深圳市南山区西丽街道万科云城三期C区八栋A座37-39层

