

# K16

## 二合一控制器

V1.4.0

诺瓦二合一控制器嵌入式软件 V1.5



规格书

## 更新记录

发布版本	发布时间	更新说明
V1.4.0	2023-12-27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 增加 OPT1 和 OPT2 光口输入。</li> <li>• 修改 OPT3 和 OPT4 光口工作模式。</li> <li>• 增加光口输入拼接。</li> <li>• 增加输入源热备份设置。</li> <li>• 支持网口备份生效测试。</li> <li>• 光电转换模式下，液晶显示网口备份生效状态。</li> <li>• 增加 DVI MOSAIC 源和 OPT MOSAIC 源备份配置。</li> <li>• 增加光口 LOOP 模式。</li> <li>• 增加光口后端设备模式选择。</li> <li>• Mapping 功能优化。</li> </ul>

## 产品简介

K16 是诺瓦最新推出的一款 All-in-One 产品，集视频处理、视频控制以及 LED 屏体配置等功能于一体，具备多类型的视频信号接收能力、超高清全 4K×2K@60Hz 的图像处理能力和发送能力。

K16 通过智能管理软件 V-Can 控制，可实现丰富的画面拼接效果和便捷快速的操作。

K16 可通过网口和光纤口将处理后的视频发送到 LED 显示屏上。K16 拥有强大的视频处理和发送能力，被广泛应用于舞台、会议、活动、展会等高端租赁及小间距显示屏等多种应用场景。

## 认证

CCC

若该产品无所销往国家或地区的相关认证，请第一时间联系诺瓦星云确认或处理，否则，如造成相关法律风险，客户需自行承担或诺瓦星云有权进行追偿。

## 产品特性

- 完备的输入接口。
  - 1×DP 1.2
  - 1×HDMI 2.0
  - 4×DVI
  - OPT1 和 OPT2 光口输入
- 多输出，大带载。
  - 支持 16 路网口和 2 路光纤（OPT3 和 OPT4）发送输出，带载高达 1040 万像素。
  - 支持 3D。
    - 支持 LED 屏实现 3D 显示，启用 3D 后，设备输出带载减半。
  - 支持 3 窗口显示。

- 支持 1 个主窗口和 2 个 PIP 窗口 (PIP1 和 PIP2)，可设置窗口显示的优先级。
- DVI 输入源拼接。  
最大可支持 4 个 DVI 输入源拼接为一个 DVI MOSAIC 输入源。
- OPT 光纤输入拼接  
OPT1 和 OPT2 光纤口接入的输入源可以单独使用也可以拼接成为一个 OPT MOSAIC 输入源。
- 支持 HDR 输出。  
配合 A8s/A10s Plus 接收卡能极大地增强显示屏的画质，使画面色彩更加真实生动，细节更加清晰。
- 输入支持小数帧频。  
支持的小数帧频有：23.98、29.97、47.95、59.94、71.93 和 119.88。
- 多样的 BKG 设置。  
可自定义选择纯色或图片。
- 支持画面抓取功能。  
抓取输入源当前播放画面，用做 BKG 图片。
- 支持个性化的画面缩放。  
支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放。
- 拼接带载。  
通过视频分配器连接时，最多可支持 4 台设备拼接，实现超大显示屏带载。
- 支持场景预设。  
最多可创建 10 个用户场景作为模板保存，可直接调用，方便使用。
- EDID 管理。  
支持用户自定义 EDID 和预设 EDID。
- 两种工作模式。
  - 光电转换模式。
  - 视频控制器模式。
 支持两路光口输入和两路光口输出。
- 支持输入源热备份。
- 支持网口备份生效测试  
无需插拔网线，即可测试预存画面、备份网口或设备是否生效。  
\*支持该功能的接收卡型号请联系技术支持获取。
- 支持通过智能控制软件 V-Can 进行操作控制。  
注：当前已发布的 V-Can (3.5.0 及以下版本) 不支持控制 K16 的 V1.2.x.x 版本。

## 产品外观

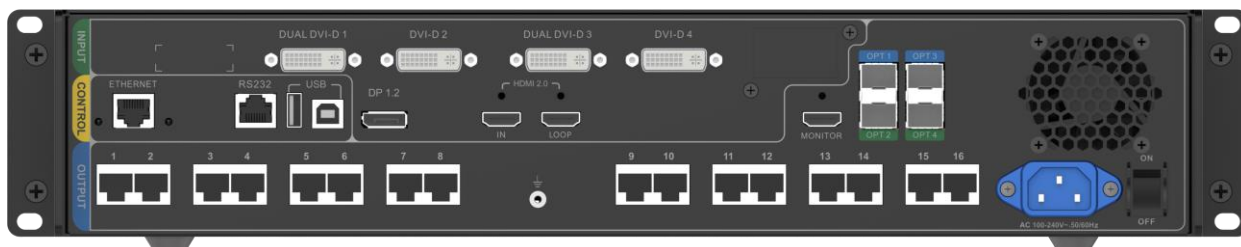
### 前面板



按键	功能
开关键	设备开机、关机。
USB-B	USB Type-B 接口，连接 PC，调试设备。

输入源	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入源切换按键，主窗口的输入源切换。</li> <li>• EXT 为 OPT MOSAIC 输入源按键。</li> <li>• 按键指示灯，用来显示输入源信号的工作状态。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 白灯长亮：输入源未启用，无输入源信号接入。</li> <li>- 蓝灯快闪：输入源已启用，无输入源信号接入。</li> <li>- 蓝灯慢闪：输入源未启用，有输入源信号接入。</li> <li>- 蓝灯长亮：输入源已启用，有输入源信号接入。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>说明：</b></p> <p>OPT MOSAIC 源和 DVI MOSAIC 源不可同时作为窗口输入源。</p>
TFT 屏	显示设备当前状态和菜单项参数。
旋钮	选择菜单，调节参数和确认当前操作。
返回键	退出当前菜单或操作。
功能键	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PIP：进入“窗口属性”界面。</li> <li>• SCALE：开启/关闭底层窗口的全屏缩放功能。</li> <li>• TEST：进入测试画面配置菜单。</li> <li>• FN：自定义功能按键。可自定义“同步模式”、“场景设置”、“画面冻结”、“画面黑屏”、“快捷点屏”、“画质调整”、“主窗口设置”，默认为“同步设置”。</li> </ul>

## 后面板

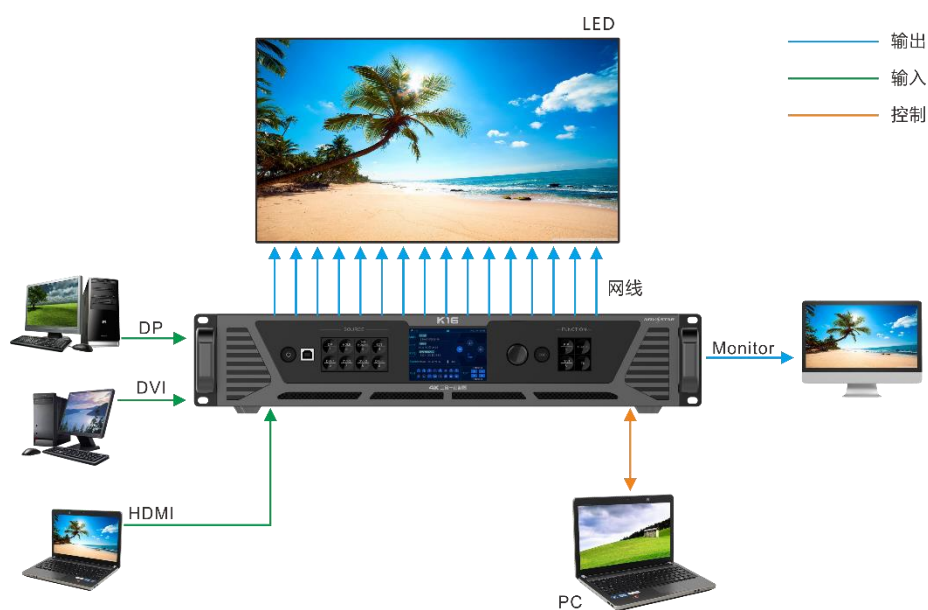


输入接口		
接口	数量	说明
DVI	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 默认设置为单链路 DVI 输入。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 4 路 DVI 输入。</li> <li>- 每路 DVI 的最大分辨率为 2048×1152@60Hz。</li> <li>- 支持自定义分辨最宽 3840 (3840×648@60Hz)，最高 3840 (800×3840@30Hz)。</li> <li>- 4 路 DVI 可拼接成 1 路独立输入源 (DVI MOSAIC)。</li> </ul> </li> <li>• 设置为双链路 DVI 输入。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 DVI1 与 DVI3 输入，DVI2 与 DVI4 不可用。</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 每路 DVI 的最大分辨率 3840×1080@60Hz。</li> <li>- 支持自定义分辨最宽 3840 (3840×1211@60Hz)，最高 3840 (1106×3840@60Hz)。</li> <li>• 支持 HDCP 1.4。</li> <li>• 不支持隔行信号输入。</li> </ul>
DP 1.2	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大分辨率 3840×2160@60Hz，向下兼容。</li> <li>• 支持 HDCP 1.3。</li> <li>• 不支持隔行信号输入。</li> <li>• 支持自定义分辨率。</li> </ul> <p>支持自定义分辨最宽 3840 (3840×2430@60Hz)，最高 3840 (2372×3840@60Hz)。</p>
HDMI 2.0	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持最大分辨率 3840×2160@60Hz，向下兼容。</li> <li>• 支持 HDCP 2.2。</li> <li>• 不支持隔行信号输入。</li> <li>• 支持 EDID 管理。</li> <li>• 支持自定义分辨率。</li> </ul> <p>支持自定义分辨最宽 3840 (3840×2430@60Hz)，最高 3840 (2372×3840@60Hz)。</p>
<b>输出接口</b>		
<b>接口</b>	<b>数量</b>	<b>说明</b>
网口	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 路千兆网口输出，带载高达 1040 万像素。</li> <li>• 支持极限带载。</li> </ul> <p>最大宽度：16K，最大高度：8K。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单路网口最大带载为： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 输出位数为 8bit 时，65 万像素点。</li> <li>- 输出位数为 HDR (10bit/12bit) 时，32 万像素点。</li> </ul> </li> </ul>
OPT1 ~ 4	4	<p>4×10G 光纤接口，设备工作模式不同时，光纤接口功能不同。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备工作模式为“视频控制器”时： <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPT1 和 OPT2 支持光纤输入。</li> <li>- OPT3 和 OPT4 为光纤输出，支持光口复制和光口热备份两种模式。</li> </ul> </li> <li>• 设备工作模式为“光电转换器”时： <ul style="list-style-type: none"> <li>- OPT1 ~ OPT4 光纤口输入，网口输出。</li> <li>- OPT1 和 OPT2 作为主输入接口。</li> <li>- OPT3 和 OPT4 作为备份输入接口。</li> </ul> </li> </ul>
MONITOR	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI 接口，用于输出监视。</li> </ul>

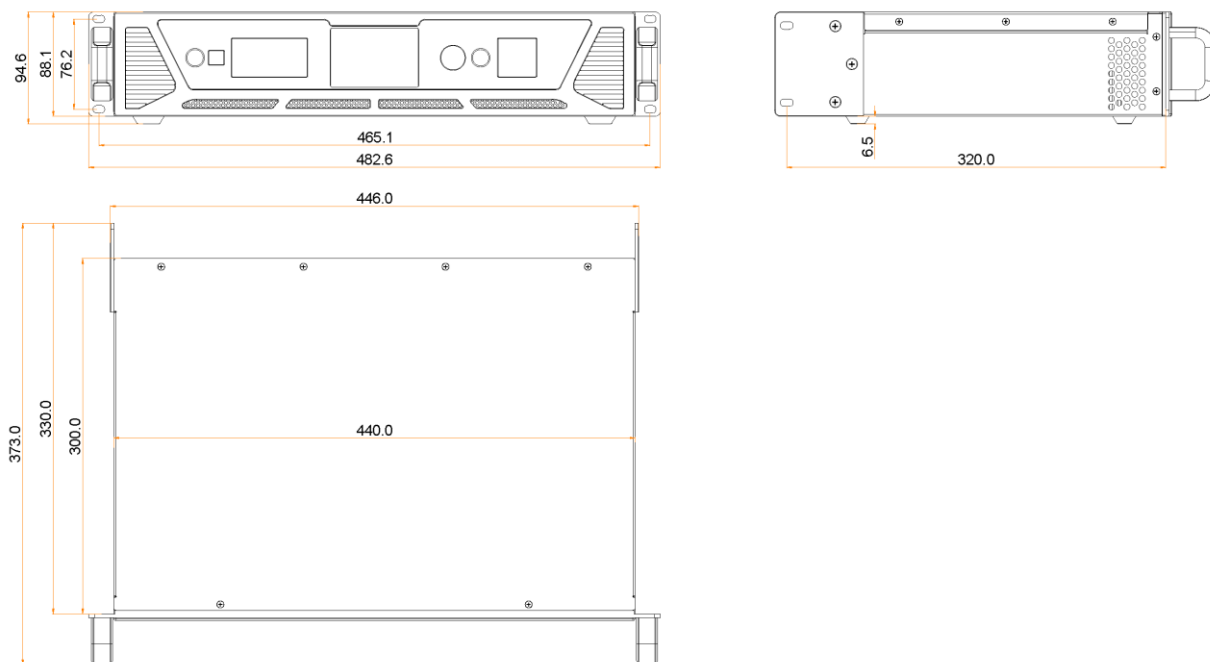
		• 支持分辨率 1920×1080@60Hz。
<b>控制接口</b>		
<b>接口</b>	<b>数量</b>	<b>说明</b>
ETHERNET	1	连接 PC，或接入网络。
USB	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB (Type-B 方口)：连接 PC，调试设备，设备级联输入。</li> <li>• USB (Type-A 扁口)：设备级联输出。</li> </ul>
RS232	1	连接中控设备。

## 应用场景



## 外观尺寸

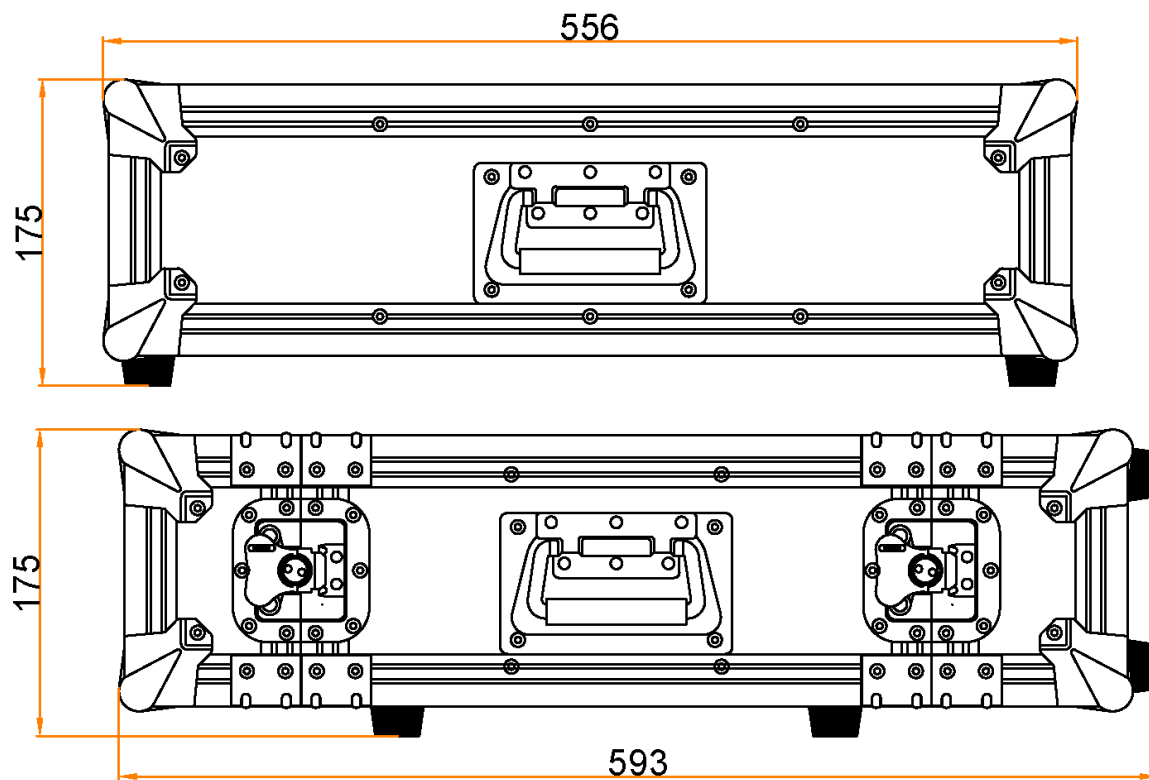
### 设备尺寸



公差:  $\pm 0.3$

单位: mm

### 航空箱尺寸



公差:  $\pm 5$

单位: mm

## 说明:

若需要航空箱的详细尺寸图纸, 请联系诺瓦客服人员。

## 产品规格

电气规格	电源接口	AC100-240V~, 50/60Hz
	功耗	70 W
工作环境	温度	0°C ~ 45°C
	湿度	20%RH ~ 90%RH, 无冷凝
存储环境	温度	-10°C ~ 60°C
	湿度	10%RH ~ 95%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	482.6mm×373.0mm×94.6mm
	净重	6.2 kg
	总重	18 kg
包装信息	航空箱	556.1mm × 175.0mm × 592.9mm
	附件盒	550.0mm × 112.0mm × 155.0mm
	配件	1×电源线、1×CAT5E 网线、1×USB 线、1×DVI 线、1×HDMI 线、1×HDMI To DVI 线 4×硅胶防尘塞 1×快速指南、1×合格证
认证信息	CCC	
噪音信息 (Typical, 25°C/77°F)	45dB (A)	

## 视频源特性

输入接口	色深		最大输入分辨率
<ul style="list-style-type: none"> <li>HDMI 2.0</li> <li>DP 1.2</li> </ul>	8bit	RGB4:4:4	3840×2160@60Hz
		YCbCr4:4:4	3840×2160@60Hz
		YCbCr4:2:2	3840×2160@60Hz



		YCbCr4:2:0	不支持
	10bit	RGB4:4:4	3840×1080@60Hz
		YCbCr4:4:4	3840×1080@60Hz
		YCbCr4:2:2	3840×2160@60Hz
		YCbCr4:2:0	不支持
	12bit	RGB4:4:4	3840×1080@60Hz
		YCbCr4:4:4	3840×1080@60Hz
		YCbCr4:2:2	3840×2160@60Hz
		YCbCr4:2:0	不支持
S-DVI	8bit	RGB4:4:4	1920×1080@60Hz
D-DVI	8bit	RGB4:4:4	3840×1080@60Hz

版权所有 ©2023 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

**NOVA STAR** 是诺瓦星云的注册商标。

## 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。

24小时免费服务热线

**400-696-0755**

[www.novastar-led.cn](http://www.novastar-led.cn)

### 西安总部

地址：陕西省西安市高新区软件新城云水三路1699号

电话：029-68216000

邮箱：[support@novastar.tech](mailto:support@novastar.tech)



诺瓦科技官方微信号