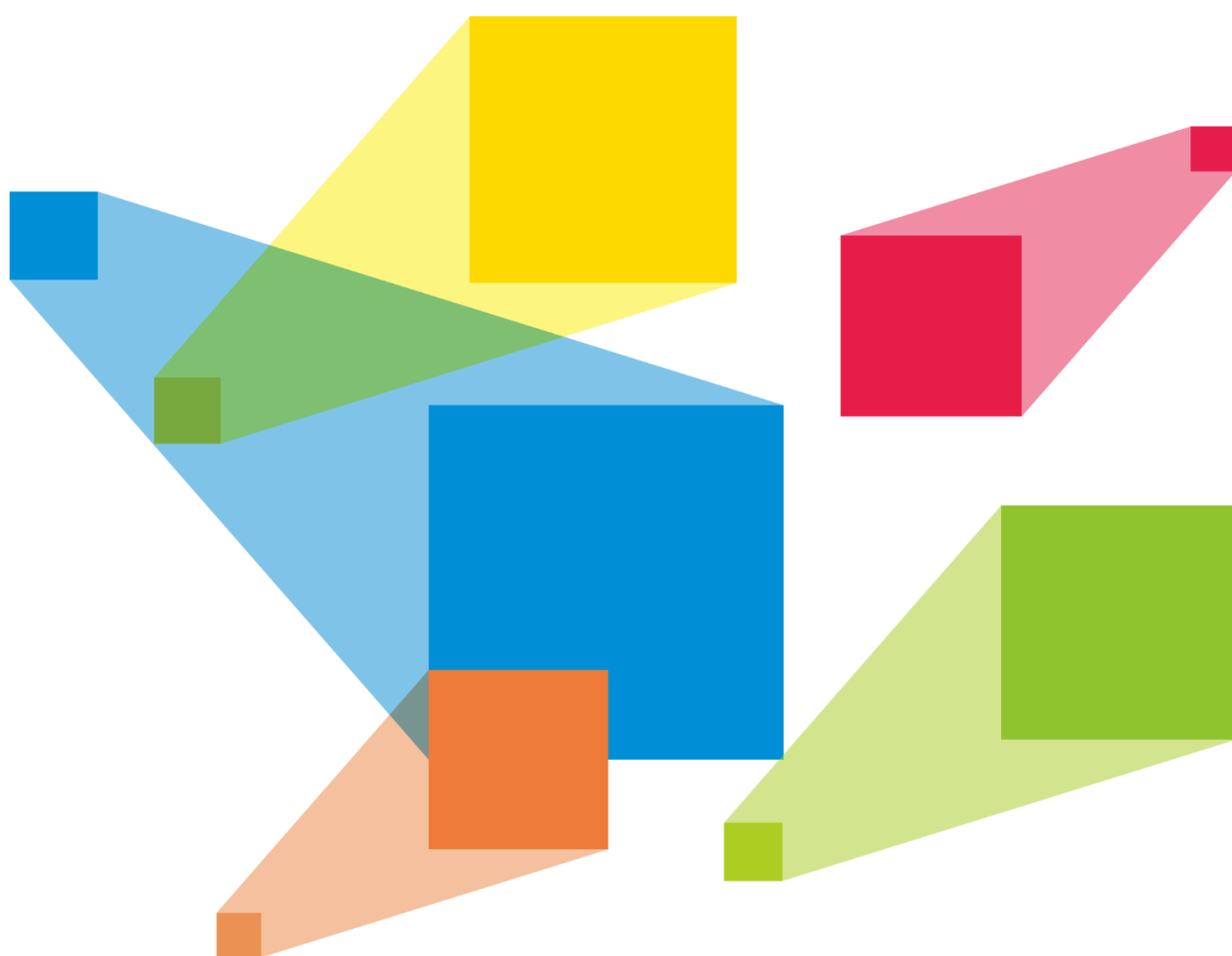


V40

二合一控制服务器



规格书

更新记录

发布版本	发布时间	更新说明
V1.0.0	2024-09-06	第一次发布。

简介

V40 是一款 40 网口输出的集视频处理、视频控制功能于一体的二合一控制服务器。单台设备最大承载 2600 万像素点，最大宽度可达 16384 像素，最高 8192 像素，满足现场超宽、超高显示屏控制。

V40 具备强大的视频信号接收能力，最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 9 路视频信号输入，最多支持 16 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能，可提供优异的图像显示。

同时，V40 支持多种操控方式，用户可通过设备前面板旋钮、NovaLCT、Unico 软件、可视化智控平台、微信小程序操控设备，方便快捷，得心应手。

V40 采用工业级外壳，凭借其强大的视频处理和发送能力，可适应复杂的操作环境，被广泛应用于 LED 显示屏固装领域。

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。

特性

丰富接口，自由输入输出

- 拥有完备的输入接口
 - 4 × HDMI 1.3
 - 1 × DP 1.2/1 × HDMI 2.0 (二选一)
 - 2 × HDMI 2.0
 - 1 × 3G-SDI (IN&LOOP, 选配)

- 1 × USB 3.0 (播放 U 盘内的图片或视频)
- 输出接口
 - 40 路千兆网口
最大带载 2600 万像素，单台设备输出最大宽度 16384，高度 8192
 - 4 路光纤口
每路光口支持发送 10 路网口数据。
 - 1 路 HDMI 1.3 输出接口
用于预监输出显示。
 - 1 路 3D 接口
- 音频输入输出
 - HDMI、DP 支持伴随音频输入
 - 支持 3.5mm 独立音频输入输出
 - 支持输出音量调节
- 走线灵活
整机最大矩形为 2600 万像素。
留空不算带载，无矩形框限制，网口带宽物尽其用。
*支持该功能的接收卡型号请联系技术支持获取
- 源同步
支持使用内部输入源作为同步源，保证输入输出画面同步。

多样化显示，灵活配置

- 多场景保存和调用
 - 支持 256 个自定义场景，一键即可载入
 - 支持场景保存、覆盖、删除
 - 支持预览场景内的图层布局
- 多图层显示
 - 最大支持 16 个 2K×1K 图层资源
可灵活创建 4K×2K、4K×1K 和 2K×1K 三种规格的图层，根据开图层使用的输入源接口容量，分别占用 4 个、2 个、1 个 2K 图层资源。4K 图层不受图层序号限制。
支持通过修改接口容量，增加图层使用数量。

- 图层大小和位置可单独调节
- 图层优先级可调整
- 图层纵横比可调整
- 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
- 强大的视频处理能力
 - 搭载 SuperView III 画质处理技术，支持输出画面无级缩放
 - 支持一键全屏缩放
 - 支持输入源任意截取
- 画质调整
 - 支持输出画质调整，包括亮度、对比度、饱和度、色调调整。
- 支持逐点亮色度校正
 - 配合 NovaLCT 和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。

U 盘播放，省时省力

- 支持 U 盘播放，即插即播，智享便捷

多设备模式、多端控制，便捷高效

- 两种工作模式
 - 光电转换器
 - 视频控制器
- 支持选择用户模式
 - 标准模式：仅展示部分菜单，如亮度调节、场景设置、切换输入源等
 - 专业模式：展示全部菜单
- 多种操控方式
 - 设备前面板旋钮
 - NovaLCT 软件
 - Unico 软件
 - 可视化智控平台

- 微信小程序

掉电保存及备份设计，稳定可靠

- 全链路备份，稳定可靠
 - 支持设备间备份
 - 支持输入源热备份
 - 支持网口备份
 - 支持光网备份
- 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。
- 支持掉电保存

设备正常关机或异常掉电后，重新连接电源可立即恢复之前保留的各项设置。

产品外观

前面板




*本文中的产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

序号	按键	说明
1	输入源	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 1~7/DP：输入源的快速操作和状态显示。 <ul style="list-style-type: none"> - 橙色长亮：输入源有信号。 - 橙色闪烁：输入源无信号，但被图层使用。 - 指示灯灭：未使用信号源且无信号源接入。 • U 盘：USB 播放按键，长按进入媒体播放控制台，短按切换输入源。

 说明

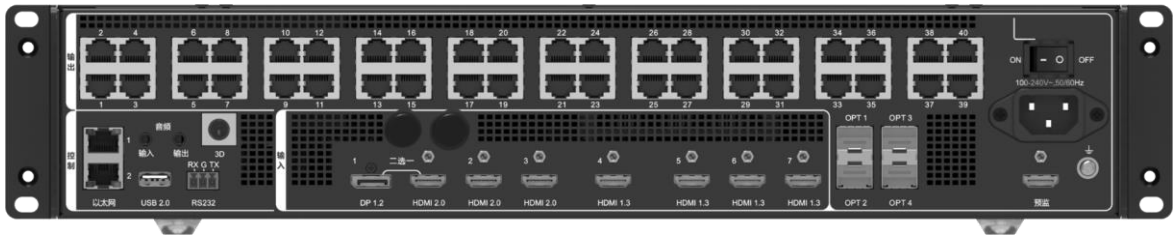
序号	按键	说明
		在主菜单界面，图层 1 开启时，支持短按输入源按键快速切源。
2	LCD 屏	显示设备当前状态和菜单。
3	旋钮	选择菜单、调节参数和确认操作。
4	返回键	退出当前菜单或取消操作。
5	图层控制按键	<p>图层按键说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 图层 1~5：图层开启、关闭及图层状态显示。 <ul style="list-style-type: none"> - 橙色长亮：图层开启。 - 橙色闪烁：图层正在编辑中。 - 指示灯灭：图层关闭。 • U 盘播放时，复用为播放控制按键。 <ul style="list-style-type: none"> - 图层-2：在 U 盘播放时复用为“▶ ”，暂停或播放文件。 - 图层-3：在 U 盘播放时复用为“■”，停止播放。 - 图层-5：在 U 盘播放时复用为“◀”，选择播放当前文件的上一个文件。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • 全屏自动缩放快捷键，将优先级最低的图层自适应铺满至全屏。 <ul style="list-style-type: none"> - 橙色长亮：全屏自动缩放开启。 - 指示灯灭：全屏自动缩放未开启。 • 在 U 盘播放时复用为“▶”，选择播放当前文件的下一个文件。
6	功能快捷键	<ul style="list-style-type: none"> • 场景：进入场景设置菜单。 • 快捷键：可自定义的功能快捷键。
7	方口 USB	连接 PC，通过连接 NovaLCT 进行控制，调试设备。
8	USB 3.0	<p>USB 3.0 接口</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支持 U 盘播放 <ul style="list-style-type: none"> - 支持单分区 U 盘。 - 支持的 U 盘文件系统：NTFS、FAT32、exFAT。 - 支持播放的素材极限宽高： <ul style="list-style-type: none"> 宽度：3840，高度：2160 - 支持的图片文件格式：jpg、jpeg、png、bmp - 支持解码的图片分辨率：3840×2160 及以下 - 支持的视频格式：mp4 - 视频编码：H.264，H.265 - 支持的最大视频帧率： <ul style="list-style-type: none"> H.264：3840×2160@30fps，H.265：3840×2160@60fps

序号	按键	说明
		<ul style="list-style-type: none"> – 视频中的音频编码：AAC-LC – 支持的音频采样率：8kHz、16kHz、44.1kHz、48kHz – 支持的图片播放切换特效包括：水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转。 <ul style="list-style-type: none"> • 通过 U 盘进行设备固件升级。 <p> 说明</p> <p>U 盘源的输出分辨率固定为 3840×2160@60Hz。</p>

 说明

同时长按旋钮和返回键 3s 以上，锁定或解锁前面板按键。

后面板



*本文中的产品图片仅供参考，请以实际购买到的产品为准。

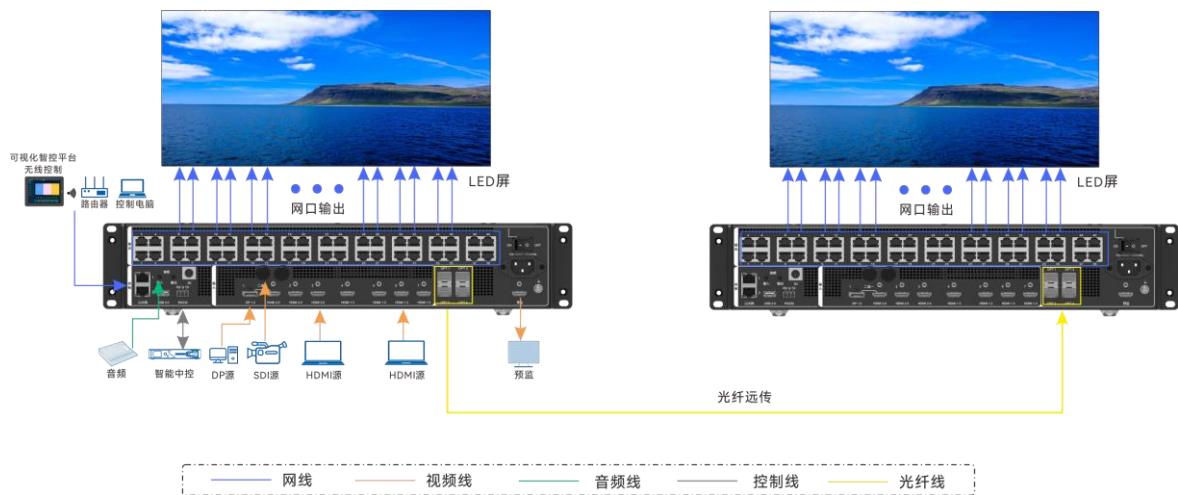
输入接口		
接口	数量	说明
DP 1.2/HDMI 2.0 (二选一)	1	1 × DP 1.2 <ul style="list-style-type: none"> • 最大支持 4K×2K@60Hz 输入源输入。 • 支持的帧率包括： 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/56/59.94/60/70/71.93/72/75/85/100 /119.88/120/144。 • 支持自定义分辨率。 <ul style="list-style-type: none"> – 自定义最大宽度：8192 (8192×1080@60Hz) – 自定义最大高度：8188 (1080×8188@60Hz) • 支持 8 bit/10 bit/12 bit 视频输入。 • 支持的色彩空间/采样率：RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2。 • 支持 HDCP 1.3。 • 支持伴随音频。

		<ul style="list-style-type: none"> 不支持隔行信号输入。 <p>1 × HDMI 2.0, 规格参数同下。</p>
HDMI 2.0	2	<p>2 × HDMI 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大支持 4K×2K@60Hz 输入源输入。 支持的帧率包括: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/56/59.94/60/70/71.93/72/75/85/100/119.88/120/144。 兼容 HDMI 1.4 和 HDMI 1.3 视频输入。 支持自定义分辨率。 <ul style="list-style-type: none"> 自定义最大宽度: 8192 (8192×1080@60Hz) 自定义最大高度: 8188 (1080×8188@60Hz) 支持 8 bit/10 bit/12 bit 视频输入。 支持的色彩空间/采样率: RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2。 支持 HDCP 1.4 和 HDCP 2.2。 支持伴随音频。 不支持隔行信号输入。
HDMI 1.3	4	<p>4 × HDMI 1.3</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大输入分辨率 2K×1K@60Hz。 支持的帧率包括: 23.98/24/25/29.97/30/47.95/48/50/56/59.94/60/70/71.93/72/75/85/100/119.88/120。 支持自定义分辨率。 <ul style="list-style-type: none"> 自定义最大宽度: 2048 (2048×1080@60Hz) 自定义最大高度: 2048 (1080×2048@60Hz) 支持 8 bit 视频输入。 支持 HDCP 1.4。 支持的色彩空间/采样率: RGB 4:4:4/YCbCr 4:4:4/YCbCr 4:2:2。 支持伴随音频输入。 不支持隔行信号输入。
3G-SDI	1	<p>1 × 3G-SDI, 选配</p> <ul style="list-style-type: none"> 支持 ST-424 (3G)、ST-292 (HD)和 ST-259 (SD)标准视频源输入。 支持 SMPTE 259M、SMPTE 274M、SMPTE 296M、SMPTE 425M-A 和 SMPTE 425M-B 协议。 最大输入分辨率 1920×1080@60Hz。 支持 LOOP 环路输出。 支持去隔行处理。 支持 10 bit 视频输入。

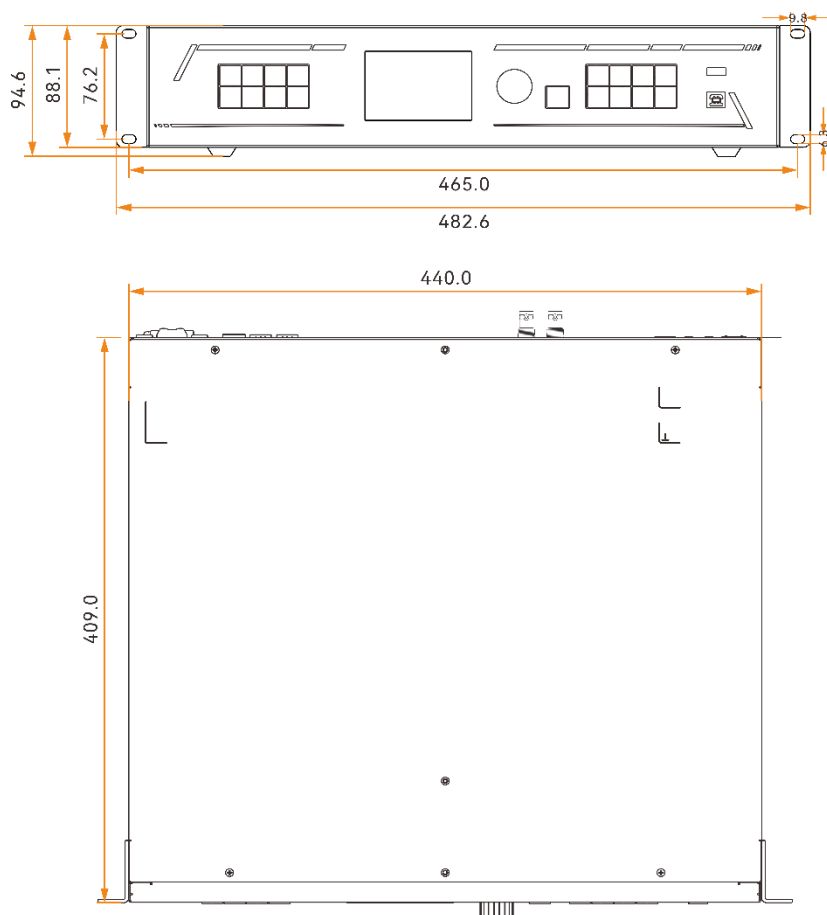
		<ul style="list-style-type: none"> 不支持输入分辨率和位深设置。
输出接口		
接口	数量	说明
网口	40	<ul style="list-style-type: none"> 40 路千兆网口输出，带载高达 2600 万像素。 极限宽度：16384，极限高度：8192 单网口最大带载为： 输出位深为 8bit 时，65 万像素点 支持的帧率包括： 23.98/24/25/29.97/30/47/48/50/59.94/60/71.93/72/75/85/95/100 /119.88/120/144。
光口	4	<p>4 × 10G 光纤口接口</p> <ul style="list-style-type: none"> 设备工作模式不同时，光纤接口功能不同。 <ul style="list-style-type: none"> 设备工作模式为“视频控制器”时，OPT 1~4 分别发送网口 1~10、网口 11~20、网口 21~30、网口 31~40 数据。 设备工作模式为“光电转换器”时，OPT 1~4 光纤口输入，网口输出。
HDMI 1.3	1	<p>HDMI 1.3 接口</p> <p>用于预览输出显示，输出分辨率固定为 1920×1080@60Hz。</p>
3D	1	<p>1 × 3D 接口</p> <p>该功能正在研发中，暂未支持。</p>
音频接口		
接口	数量	说明
音频	2	<p>1 × 音频输入接口，1 × 音频输出接口</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.5mm 标准音频输入输出接口。 音频采样率支持 48kHz。
控制接口		
接口	数量	说明
ETHERNET	2	<ul style="list-style-type: none"> 通过连接 PC，连接 Unico 软件 设备级联输入或输出。 <p>网口状态指示灯说明：</p> <ul style="list-style-type: none"> 网口左上角指示灯为当前网口连接状态指示灯。 <ul style="list-style-type: none"> 长亮：线路连接正常。 闪烁：线路连接不稳定。 不亮：线路未连接。 网口右上角指示灯为当前网口通讯状态指示灯。

		<ul style="list-style-type: none"> - 长亮：无数据通信。 - 闪烁：信号正常，正在通讯。 - 不亮：无数据传输。
USB 2.0	1	<p>1 × USB 2.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • 通过 U 盘进行设备固件升级。 • 支持设备日志、EDID 等文件的导入或导出。
RS232	1	<p>3pin 中控接口</p> <ul style="list-style-type: none"> • RX：信号接收。 • TX：信号发送。 • G：GND，接地。

应用场景



尺寸



公差: ± 0.3 单位: mm

产品规格

电气规格	电源接口	100-240V~, 50/60Hz
	功耗	93W
工作环境	温度	0°C ~ 50°C
	湿度	5%RH ~ 85%RH, 无冷凝
存储温度	温度	-10°C ~ +60°C
	湿度	5%RH ~ 95%RH, 无冷凝
物理规格	尺寸	482.6mm × 409.0mm × 94.6mm
	净重	7.5 kg
	总重	10.9 kg

包装信息	纸箱	625mm × 560mm × 195mm
	配件	1×电源线、1×网线、1×HDMI 线、4×硅胶防尘塞、 1×USB 线、1×凤凰端子母座、1×资料二维码、1×合格证
	大外箱	645mm × 580mm × 215mm
噪音等级 (典型, 25°C/77°F)	45dB (A)	

视频源特性

输入接口	常用分辨率		色彩空间	采样	位深	整数帧频 (Hz)
HDMI 2.0/DP 1.2	4K×2K	3840×2160	RGB / YCbCr	4:4:4	12bit	24/25
					10bit	24/25/30
			8bit	24/25/30/48/50/60		
			YCbCr 4:2:2		8/10/12bit	
	4K×1K	3840×1080	RGB / YCbCr	4:4:4	12bit	24/25
					10bit	24/25/30
			8bit	24/25/30/48/50/60 /72/75		
			YCbCr 4:2:2		8/10/12bit	
	2K×1K	1920×1080	RGB / YCbCr	4:4:4	12bit	24/25/30/48/50/60 /72/75
					10bit	
			8bit			
			YCbCr 4:2:2	8/10/12bit		
HDMI 1.3	2K×1K	1920×1080	RGB / YCbCr	4:4:4	12bit	24/25/30
					10bit	
			8bit	24/25/30/48/50/60		
			YCbCr 4:2:2		8/10/12bit	
3G-SDI	2K×1K	1920×1080	YCbCr	4:2:2	10bit	24/25/30/48/50/60

 说明

以上表格仅展示部分常用分辨率及整数帧频。支持小数帧频，能够实现各分辨率最高帧频向下的 23.98/29.97/59.94/71.93/119.88Hz 自动帧频适应。

声明与警告

在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

版权信息

版权所有 ©2024 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

西安总部

地址：陕西省西安市高新区云水三路1699号诺瓦科技园2号楼

电话：029-68216000

邮箱：support@novastar.tech



诺瓦星云官方微信号