

4K UHD 1×4

视频分配器



用户手册

文档版本: V1.0.0

文档编号: NS110000696

版权所有 ©2019 西安诺瓦电子科技有限公司。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电子科技有限公司（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。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

更新记录

发布版本	发布时间	修订说明
V1.0.0	2019-01-15	第一次版本发布

西安诺瓦星云科技股份有限公司

目 录

更新记录	ii
1 简介	4
2 特性	5
3 外观	6
4 尺寸	8
5 应用场景	9
6 菜单操作	10
6.1 操作说明	10
6.2 主界面	10
6.3 主菜单	10
7 产品规格	13
8 常见问题处理	14

1 简介

4K UHD 1×4 是诺瓦科技开发的一款高性能、高稳定性、高清晰的 4K 视频分配器。单台设备支持高达 4096×2160@60Hz 分辨率输入和输出,支持 1 路 HDMI2.0 输入, 4 路 HDMI2.0 实时输出, 输入与输出分辨率一致。操作方便, 即插即用, 适用于 HDMI 接口设备, 兼容多种机顶盒、DVD、播放盒等。

西安诺瓦星云科技股份有限公司

2 特性

- 支持最大输入输出分辨率 4096×2160@60Hz，并向下兼容。
- 支持输入输出 4K 高清同步信号。
- 支持 3D 视频源输入。
- 支持 10bit 位深，RGB4:4:4/YCbCr4:4:4 格式视频源输入。
- OLED 显示屏实时显示输入和输出状态。
- 支持 EDID 管理，可通过预设、自定义、自主学习三种方式调整。
- 支持视频加密传输。
- 支持输入（输出）即插即用，无需安装驱动。
- 具备金属散热器设计。
- 支持通过 USB 接口升级程序。
- 已通过 RoHS 认证。

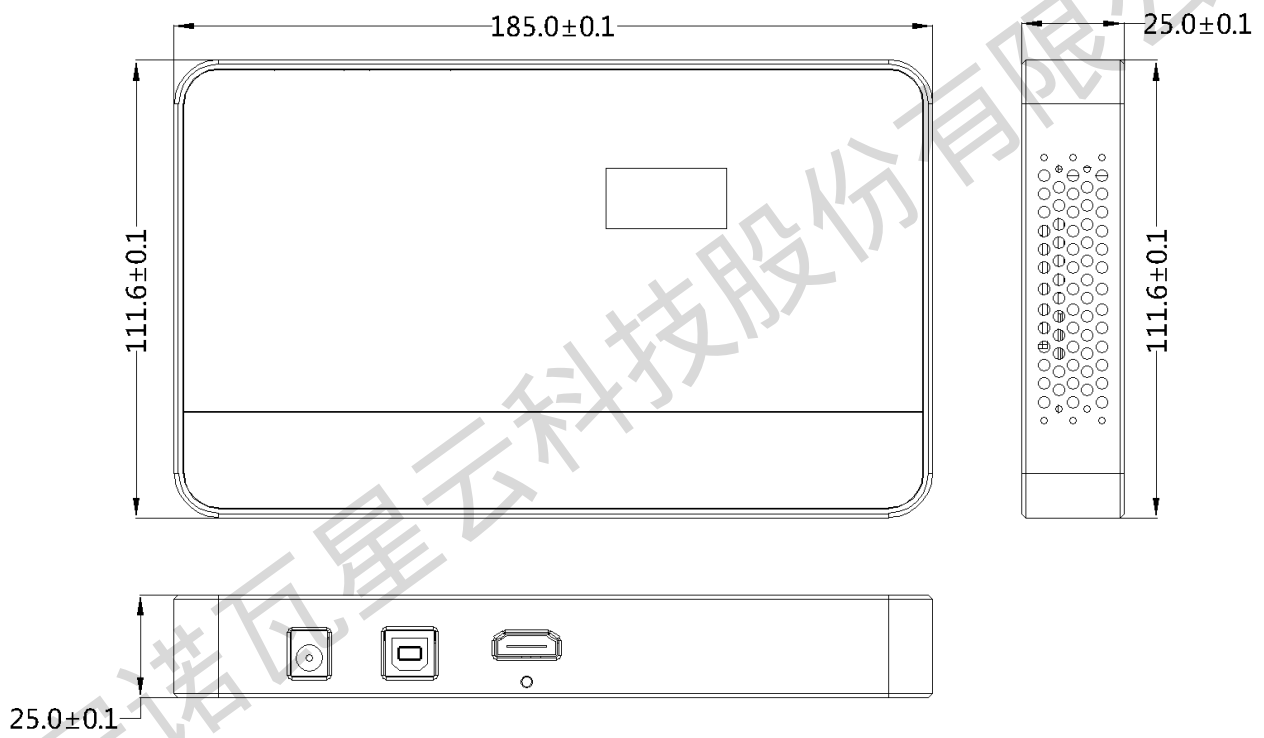
3 外观



类型	名称	说明
输入接口	HDMI INPUT	HDMI 2.0 视频源输入，兼容 HDCP2.2 和 HDCP1.4。 支持的预设分辨率有： 1024×768@(30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1280×720@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1280×1024@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1366×768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1440×900@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1536×768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1600×1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1920×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1920×1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2048×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2560×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2560×1600@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 3840×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 3840×2160@(24/25/30/48/50/56/60)Hz

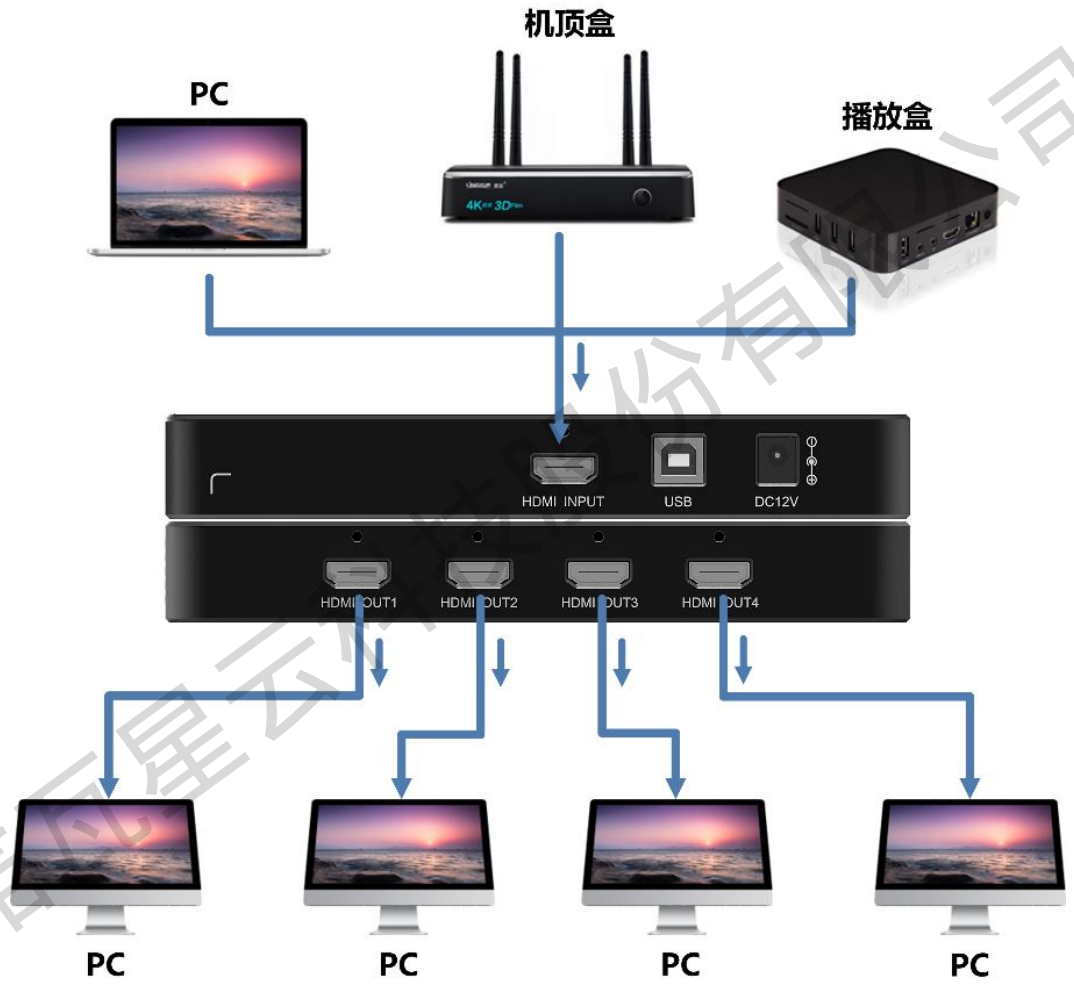
输出接口	HDMI OUT1 HDMI OUT2 HDMI OUT3 HDMI OUT4	HDMI2.0 视频源输出，兼容 HDCP2.2 和 HDCP1.4。 支持的预设分辨率有： 1024×768@(30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1280×720@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1280×1024@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1366×768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1440×900@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1536×768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1600×1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1920×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 1920×1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2048×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2560×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 2560×1600@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 3840×1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz 3840×2160@(24/25/30/48/50/56/60)Hz
按键	OLED 屏	显示当前设备状态和菜单
	ENTER	进入菜单或确定
	BACK	退出当前操作
		向上移动光标
		向下移动光标
控制接口	USB	连接上位机，用于程序升级
电源接口	DC12V	12V 直流电源输入

4 尺寸



单位: mm

5 应用场景

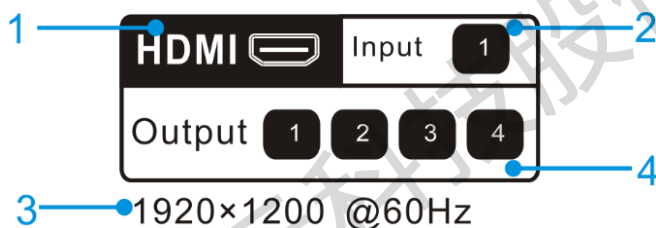


6 菜单操作

6.1 操作说明

- ENTER: 进入菜单或确定
- BACK: 退出当前操作
- ▲: 向上移动光标
- ▼: 向下移动光标

6.2 主界面



序号	说明
1	接口类型
2	输入接口状态
3	输入分辨率
4	输出接口状态

6.3 主菜单

用户可以通过“预设分辨率”和“自定义分辨率”两种方式设置输入源的分辨率，参数设置完成后，移动光标至“应用”，确定应用当前设置的参数。

预设分辨率

通过选择预设分辨率和预设刷新率，对分辨率进行设置。



步骤 1 按下“ENTER”键，进入主菜单。

步骤 2 选择“预设分辨率”，按下“ENTER”键，进入子菜单。

步骤 3 设置分辨率和刷新率，选择“应用”，按下“ENTER”键。

支持的预设分辨率有：

1024x768@(30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1280x720@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1280x1024@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1366x768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1440x900@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1536x768@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1600x1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1920x1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

1920x1200@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

2048x1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

2560x1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

2560x1600@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

3840x1080@(24/25/30/48/50/56/60/72/75/85)Hz

3840x2160@(24/25/30/48/50/56/60)Hz

自定义分辨率

自定义显示屏的宽度、高度、刷新率，支持的最大分辨率为 3840x2160@60Hz。



步骤 1 按下“ENTER”键，进入主菜单。

步骤 2 选择“自定义分辨率”，按下“ENTER”键，进入子菜单。

步骤 3 设置宽度、高度和刷新率，选择“应用”，按下“ENTER”键。

说明:

“自定义宽度”步进为 2, “自定义高度”步进为 1。

高级设置

高级设置包括“自主学习”、“恢复出厂设置”、“硬件版本”及“软件版本”。



- 自主学习：获取输出设备的分辨率信息，反馈回输入设备，并对输入分辨率进行自适应处理。
- 恢复出厂设置：将设备参数恢复至初始值，界面语言恢复至英文。
- 硬件版本：PCB 主板版本。
- 软件版本：程序版本。

语言/Language

支持英文和中文两种语言，用户可自由切换。



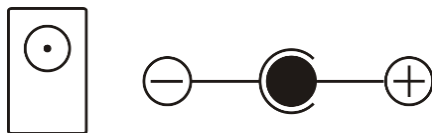
7 产品规格

电气参数	输入电压	DC12V
	额定功耗	8.4W
工作环境	温度	0℃~50℃
	湿度	10%RH~90%RH, 无冷凝
存储环境	温度	-10℃~60℃
尺寸	185.0mm×111.6mm×25.0mm	
材质	金属	
净重	461.8g	

说明:

- 本文数据来源为诺瓦科技实验室的实测数据，测试数据因环境和线材材质的影响会有所差异，请以实际使用环境为准。
- 实验测试使用的视频线缆规格：28AWG 线芯
- 电源正负极如图 7-1 所示

图7-1 电源正负极



8 常见问题处理

问题描述	处理方法
没有图像输出	<ol style="list-style-type: none">1. 确认硬件设备连接是否正确<ul style="list-style-type: none">• 否：重连硬件设备• 是：执行 22. 确认是否有 HDMI 视频源输入和输出<ul style="list-style-type: none">• 否：重连 HDMI 接口• 是：执行 33. 确认 HDMI 视频源的分辨率是否在支持的范围内<ul style="list-style-type: none">• 否：重新设置 HDMI 视频源的分辨率• 是：执行 44. 确认是否有电源输入<ul style="list-style-type: none">• 否：断开并重连电源线• 是：操作结束
输出图像无 HDR	<ol style="list-style-type: none">1. 确认输入源是否支持 HDR<ul style="list-style-type: none">• 否：输入支持 HDR 的视频源• 是：执行 22. 确认是否开启输入源端的 HDR 开关<ul style="list-style-type: none">• 否：开启 HDR 开关• 是：操作结束