MCTRL R5

独立主控

用户手册

西安诺瓦电子科技有限公司

产品版本： V1.0.1

文档编号： NS110000549

版权所有 ©2018 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

NOVASTAR 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。

西安诺瓦电子科技有限公司

更新历史

发布版本	发布时间	修订说明
V1.0.1	2018-03-07	变更文档样式。
V1.0.0	2016-06-06	第一次版本发布。

西安诺瓦电子科技有限公司

目 录

更新历史 ..... **ii**
1 安全说明 **1**
2 概述 **2**
3 硬件结构 **3**
3.1 外观说明 3
3.2 尺寸图 5
4 主界面 **6**
5 菜单操作 **8**
5.1 亮度调节 8
5.2 屏体配置 8
5.2.1 快捷点屏 8
5.2.2 高级点屏 9
5.2.3 画面偏移 9
5.3 旋转设置 9
5.4 输入设置 10
5.4.1 输入视频源设置 10
5.4.2 输入分辨率设置 10
5.5 画面控制 10
5.6 高级设置 11
5.6.1 Mapping 功能 11
5.6.2 载入箱体文件 11
5.6.3 监控阈值设置 12
5.6.4 固化至接收卡 12
5.6.5 冗余设置 12
5.6.6 预设模板 12
5.6.7 输入源热备份 12
5.6.8 工厂复位 12
5.6.9 返回主界面时长（s） 12
5.6.10 灰度调节 12
5.6.11 硬件版本 12

西安诺瓦电子科技有限公司

5.7 通讯设置 13
5.8 语言设置 13
6 规格参数 14

西安诺瓦电子科技有限公司

1 安全说明

为避免可能的危险，请按规定使用此设备。插座应当装在设备的附近，而且应当便于触及到。如出现损坏，非专业人士请勿擅自打开维修，请及时与本公司售后联系。

	高压危险：本产品的工作电压为 100～240V AC。
	接地：本产品通过电源的地线与大地相连，请确保接地导体的良好接地。
	电磁干扰：设备应远离磁铁、马达及变压器。
	防潮：请将设备置于干燥、干净的环境中。如有液体浸入，请立即拔掉电源插头。
	远离易燃易爆危险物品。
	禁止液体、金属碎片浸入机器内部，以免引起安全事故。

西安诺瓦电子科技有限公司

2 概述

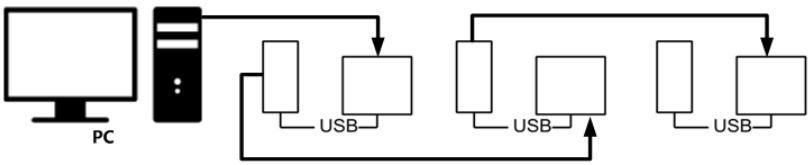
MCTRL R5 是诺瓦科技开发的首款支持旋转功能的独立主控，单台带载高达 3840x1080@60Hz，满足现场对超长、超大屏的配置需求。

支持 HDMI、DualLink DVI、SDI 信号输入，8 路 Neutrik 千兆网口输出，2 路光纤输出。

MCTRL R5 独有的创新设计，无需电脑即可配屏，实现多样的画面旋转效果，为用户带来震撼视觉体验。

注意：设备连接过程中，请先关闭设备电源。

如需同时控制多台设备，如下图所示，最多级联 10 台设备。



西安诺瓦电子科技有限公司

3 硬件结构

3.1 外观说明

前面板

编号	名称	说明
①	“R5”指示灯	指示灯工作状态说明： 蓝色常亮→工作正常 红色正常→告警 橙色正常→无信号 蓝色呼吸灯→待机状态
②	OLED 液晶屏	显示操作界面。
③	旋钮	按下旋钮表示进入或确定，旋转旋钮表示选中或参数调节。
④	“BACK”按键	返回上层菜单。
⑤	“POWER”按键	待机电源键。
⑥	USB 接口	用于插入 U 盘，进行固件升级。

旋钮操作说明：

- 在主界面，按下旋钮进入菜单操作界面。
- 在操作界面，按下旋钮选择当前菜单或进入菜单，旋转旋钮选择菜单或调节参数。
- 同时长按旋钮和 BACK 键 5 秒，按键锁定或解锁。

西安诺瓦电子科技有限公司

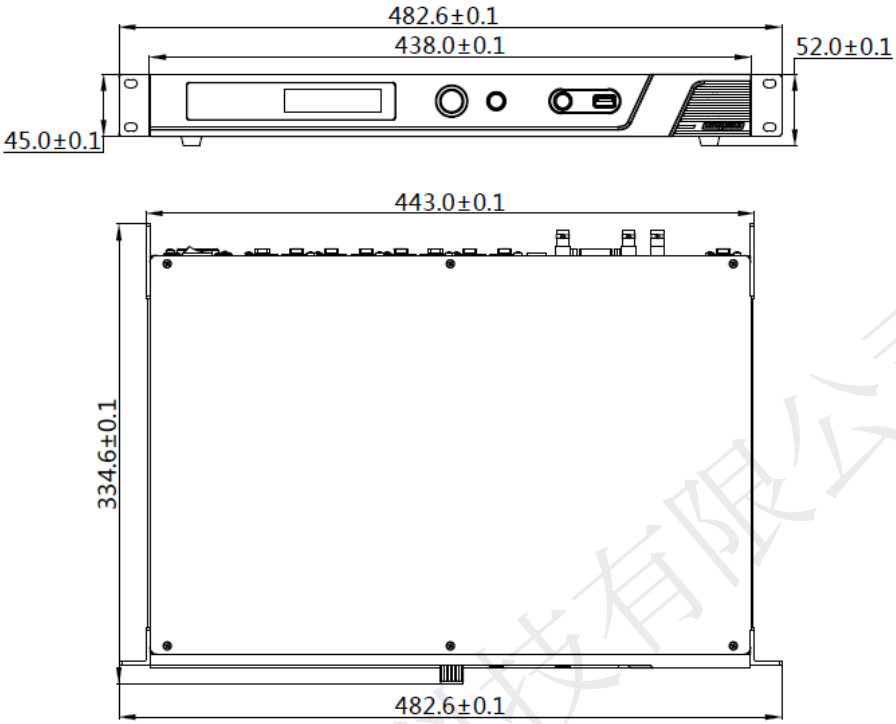
后面板

输入接口	
SDI	6G-SDI 接口
HDMI	HDMI1.4 接口
DVI	DVI 接口
输出接口	
1~8	8 路 Neutrik 千兆网口输出
OPT1~2	2 路光纤输出 OPT1 对应网口 1~8 OPT2 为 OPT1 的备份
控制接口	
ETHERNET	连接 PC 端
USB IN	级联输入或连接 PC 端
USB OUT	级联输出
GENLOCK	
IN	Genlock 同步信号，保证大屏显示画面和外部 Genlock 源同步，Genlock 类型：Blackburst
LOOP	Genlock 的环出端口
电源接口	
AC 100-240V～50/60Hz	交流电源接口

注意：A 型 USB 接口（扁口）禁止直接与控制计算机连接。

西安博瓦电子科技有限公司

3.2 尺寸图

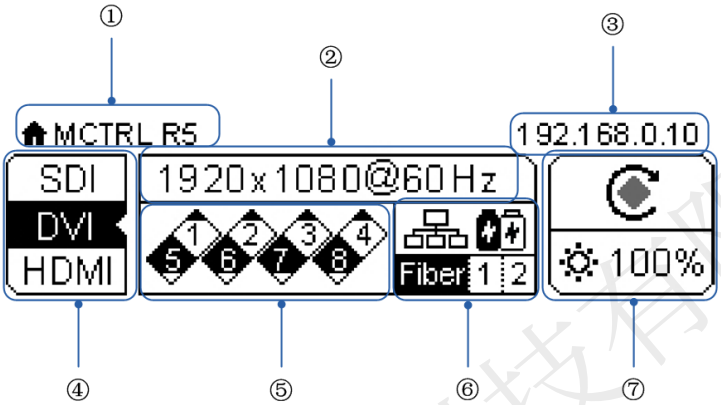


单位：mm

西安诺瓦电子科技有限公司

4 主界面

控制器开机后，显示屏显示主界面如下：



编号	说明	
①	设备名称。	
②	当前选择的输入源及其分辨率和帧频。	
③	IP 地址。	
④	视频源连接状态，支持的视频源类型。	
⑤	网口连接状态： • 黑色表示该网口连接有效且处于主控状态。 • 白色表示网口无连接或连接无效。 • 上角标记表示网口连接有效且处于冗余状态。	
⑥	各工作状态含义如下：	
	V	主板核心供电电压
		机箱内温度
		屏体亮度
	Fiber 1~2	光纤口连接状态： • 黑色表示该光口连接有效且处于主控状态。 • 白色表示无连接或连接无效。

西安诺瓦电子科技有限公司

编号	说明	
	/GEN	控制接口状态： 连接USB/连接网络/GenLock同步。
	/	旋转开启/旋转锁定

西安诺瓦电子科技有限公司

5 菜单操作

MCTRL R5 功能强大，操作简单，为了达到更好的显示效果，可在菜单里选择性地设置其他选项。

5.1 亮度调节

在主菜单界面，按下旋钮，选中亮度调节菜单项，旋转旋钮调节亮度值。

5.2 屏体配置

5.2.1 快捷点屏

屏体配置前，需先载入箱体文件，并固化至接收卡。

步骤 1 按下旋钮，进入主菜单界面。

步骤 2 选择“屏体配置 > 快捷点屏”，进入子菜单，并旋转旋钮，设置对应选项。

- 设置显示屏带载箱体的行数和列数。
- 设置网口 1 带载的箱体数。设备对网口带载数有一定的限制，请参见注意事项 a)。
- 设置屏体走线方式，请参见注意事项 c)、d)、e)。

注意：	
a）如有带载的网口数为 n,则前 n-1 个网口带载的箱体数必须相等，且必须是箱体行数或列数的整数倍，同时需要大于或等于第 n 个网口的带载数。	举例： 网口 1~网口 8 都有带载，那么网口 1~网口 7 的带载箱体数必须相同，且必须是箱体行数或列数的整数倍，因此屏体设置时仅需要根据实际情况设置网口 1 的带载箱体数；网口 8 带载箱体数则≤网口 1 的带载箱体数。

西安诺瓦电子科技有限公司

b）如果是异形箱体、异形屏，需配合软件 NovaLCT 配置显示屏。
c）设置走线方式时，旋转旋钮，在显示屏上预览不同走线的效果，按下旋钮保存设置。
d）设置走线方式时，必须确保每个网口的走线能顺着同一个方向依次连接。
e）设置走线方式时，必须确保网口 1 的起始位置是整个走线的起始位置。
f）开启旋转功能后，选择“屏体配置 > 快捷点屏”，提示“配屏需关闭旋转，是否继续？”，选择“是”。

5.2.2 高级点屏

步骤 1 在屏体配置下，选择高级点屏，按下旋钮。

步骤 2 在警告界面，选择“是”，进入子菜单。

步骤 3 选择“启用”，对目标网口进行设置。

5.2.3 画面偏移

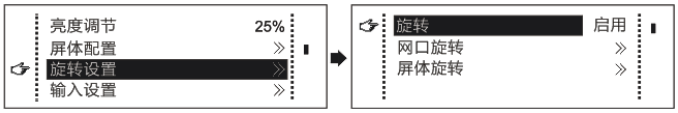
设置设备带载总画面的水平偏移和垂直偏移。

5.3 旋转设置

旋转方式分为：网口旋转和屏体旋转。

- 网口旋转：网口带载的箱体的旋转（例如，设置网口 1 的旋转角度，LED 显示屏中网口 1 带载的箱体会根据设置的角度旋转）。
- 屏体旋转：LED 显示屏根据设置的旋转角度整体旋转。

旋转设置的步骤如下：



步骤 1 进入“选择设置”，在“旋转”下，选择“启用”。

步骤 2 选择网口旋转或屏体旋转，并设置其参数。

西安诺瓦电子科技有限公司

步骤 3 选择“保存”。

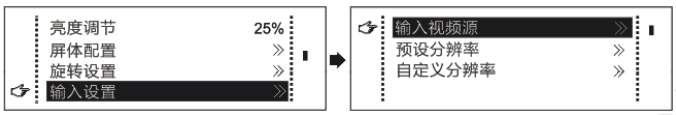
注意：

- 旋转设置之前，需要完成硬件配屏。
- 在 SmartLCT 上完成配屏后，在 MCTRL R5 上进行旋转设置，提示“需要重新配屏，是否继续？”，选择“是”，进行旋转设置。

5.4 输入设置

5.4.1 输入视频源设置

用户可以选择输入视频源类型。



5.4.2 输入分辨率设置

输入分辨率可以通过以下两种方式设置：

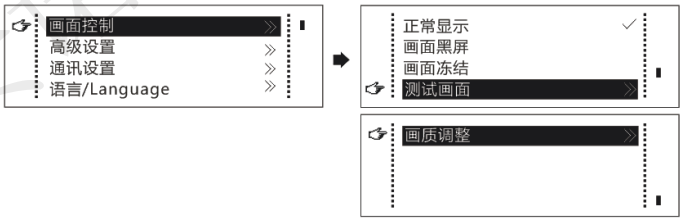
方式一：预设分辨率设置

在预设的标准分辨率中选择合适的分辨率。也可以选择方式二，自定义分辨率。

方式二：自定义分辨率设置

旋转旋钮设置自定义宽度（以偶数递增），自定义高度，自定义刷新率，然后选中“应用”，按下旋钮确定并应用，如果不应用，那么自定义的分辨率无效。

5.5 画面控制



正常显示：正常播放当前输入源的内容。

画面黑屏：显示屏黑屏不显示。

画面冻结：冻结当前播放内容。

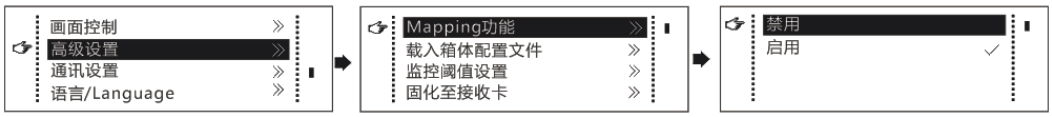
测试画面：包含纯色和线条共八种测试画面。

画质调整：设置画面的红、绿、蓝色亮度，色温，Gamma 值，保存参数。

西安诺瓦电子科技有限公司

5.6 高级设置

高级设置包含多个主要功能的设置选项，如下图所示。



5.6.1 Mapping 功能

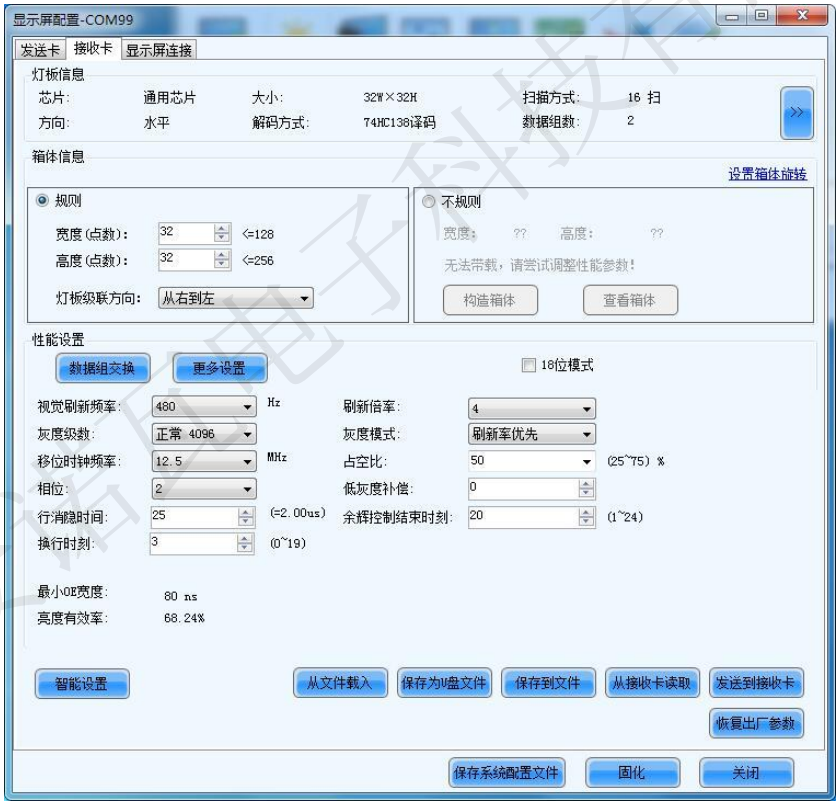
当 Mapping 功能启用时，目标箱体上显示其网口和箱体信息。

5.6.2 载入箱体文件

与 PC 连接，在 PC 上运行 NovaLCT，导入 PC 上已保存的箱体配置文件。

步骤 1 保存箱体配置文件。

接收卡配置完成后，单击“保存到文件”，将箱体配置文件（.rcfgx）保存到 PC 端。



步骤 2 将箱体配置文件导入到 MCTRL R5。

西安信达电子科技有限公司

提示：进入 MCTRL R5 设置界面后，NovaLCT 将自动读取 MCTRL R5 已有的配置文件，可对这些文件进行修改文件名、调整文件顺序、删除等操作。

步骤 3 载入箱体配置文件。

5.6.3 监控阈值设置

设置温度以及电压的数值范围。

5.6.4 固化至接收卡

将接收卡的配置参数保存到硬件，断电后数据不丢失。

5.6.5 冗余设置

设置本机为主控设备或备份设备。

5.6.6 预设模板

将配置信息、旋转参数和用户设置等信息作为模板保存，最多可添加 10 个模板。

5.6.7 输入源热备份

为当前输入源设置备份源，备份源可选择设备支持的其他输入源。

5.6.8 工厂复位

将本机设置的参数恢复至出厂时的参数。

5.6.9 返回主界面时长（s）

不进行任何操作时，停留在当前界面的时间。

5.6.10 灰度调节

调节 LED 显示屏的灰度，灰度值范围为 4~15。

5.6.11 硬件版本

查看本机的硬件版本。如有新版本发布，可通过 PC 连接 NovaLCT，升级固件程序。

西安诺瓦电子科技有限公司

5.7 通讯设置

设置 MCTRL R5 的通讯模式和网络参数。

通讯模式包括：USB 优先和 LAN（局域网）优先，当设备同时连接 USB 控制接口和 ETHERNET 控制接口，此处设置的为 USB 优先，则系统采用 USB 控制；反之则系统优先采用 LAN 控制。

网络设置分为手动和自动，手动设置时注意 IP 地址不可以与其他设备冲突。

5.8 语言设置

进行设备界面的语言切换。

西安诺瓦电子科技有限公司

6 规格参数

输入电压	AC 100-240V，50/60Hz
额定功耗	25W
工作温度	-20~60℃
工作湿度	10%RH~90%RH
尺寸	482.6mm×334.6mm×52.0mm
重量	4.3kg

西安诺瓦电子科技有限公司