

更新日期: 2022年3月24日

尊正数字视频有限公司
深圳市南山区南海大道
美年广场2栋6楼
电话: +86075586391800
13392156181
QQ: 28517315732
邮箱: sales@zunzheng.cn /
zunzheng@aliyun.com
www.zunzheng.com

Flanders Scientific Inc.

Pomfort的Livegrade软件支持尊正BoxIO。有关搭配HD-SDI设备设置Livegrade的总体信息,请参考下方 文章:<u>HD-SDI设置Livegrade</u>

要在BoxIO和Livegrade间传输风格信息,运行Livegrade的Mac需具备可用网络连接。BoxIO的默认IP地 址为192.168.1.244。当连接至多台BoxIO设备时,每台设备都需要单独的IP地址。使用路由器或网络交 换机是必要的。若需更多关于更改BoxIO IP地址及其他BoxIO网络设置的信息,请参考BoxIO用户手册。

注:单台BoxlO设备可通过Wi-Fi连接,但是,若想获得最佳性能表现,推荐采用以太网连接。多台设备进行配置则要求必须采用以太网连接。

将BoxlO连接到Livegrade前, 你需要打开<u>IP Remote Utility</u> (IPRU)并验证BoxlO已按正 确模式设置完毕。

利用BoxIO的IP地址,在IP Remote Utility内连接BoxIO。 连接后,选中单通道模式 (Single Channel Mode)或 双通道模式(Dual Channel Mode)。针对每个将使用的输 出通道(Output Channel), 确保分配相应的SDI输入。

	FSI: IP Remote Utility - Ve	ersion: 1.8.9	
X New BoxIO Address: 10.1.10.122			Connected
X New Monitor Model: BoxIO		0	SD Menu Settings
Firmware Version: 0.1.70		Disconn	ect Update Firmware
X New BoxIO Output Mode Selection			
Single Channel	Dual Channel	Test Pattern Generator	
ongie onamer			
	Ch 1 Ch 2		
Input			
SDI 1	SDI 2	CH2 Output	
Channel 1 Front 1D LUT	Channel 1 2D LUT	Channel 1 Back 1D LUT	
			Channel 1 Frame Callback
Preview	Preview	Preview	
ld: 1 Save LUT	ld: 1 Save LUT	ld: 1 Save LUT	Select a Frame Send
Id: 1 _ Recall LUT	Id: 1 Recall LUT Id: 1 Re	Id: 1 Recall LUT	Store Id: 1 Save Frame
	Id: 1 Delete LUT	Id:1 Delete LUT	Recall Id: 1 Load Frame
	Panga Calasti		
Launch Components			
ScopeStream Wave	form	64,940]	
ScopeStream Vec	tor	ed [64,1019]	
	SMPTE	Full [4,1019]	
Capture Frame	Full Rar	ge [0,1023]	
New BoxIO			

信号范围可以通过BoxIO也可以通过Livegrade管理。针对多数使用场景,在启动Livegrade前设置好合适的信号范围是比较好的做法,因为这能够提供更高的精确度,尤其是在使用视频范围(Video Range)时。在IPRU的范围(Range)选项中,选择视频(Video)、拓展(Extended)、SMPTE Full或全范围(Full Range)中的一项。

信号范围也可在Livegrade中管理,这在进行范围转换时,如从Full转为Extended时尤其实用。若要在Livegrade中管理信号范围,切莫在Livegrade中选择完毕后再在IPRU中更改范围设置。Livegrade将自动设置BoxIO至全范围,并在软件层面进行所有必要的信号范围管理。在Livegrade接管信号范围操作后再在IPRU中更改这部分选项可能会导致范围缩放问题。

2



Slots	Grade	Look Presets	View	Window	Help		
Manag	e Devices						
Add De	evice					No ISMini connected	现
Refres	h Devices					Add AJA FS-HDR	/
						Add ARRI Camera	(
Record	ling in Slo	t			~	Add Canon Monitor	
					(R	Add FSI Device	
	Il Recordi					Add OMOD Device	
	h Framegi					Add Panavision DXL2	
						Add Pluto	
		- from Ourseal O				Add RED Camera	
Create	Still Imag	e for All Slate				Add Teradek Device	
Crea	0.0	e for All Slots		FSI D	evice Co	onfiguration	
Cuuit.	David						
Swit	Devi	ce	-				
own		IP Address:	10.1	.10.122			
Uplo			0.0	lisconne	cted		
Pern							
Swit		Enable fram	earab				
Swit	-	Lindbio indin	- gran				
Swit		Continou	isly re	fresh fra	megrab		
LOCK		Frameor	ah un	date inter	rval		
Shov		riunegn	no up	auto mito	vui.		
Edit							
Edit		4s				10s	
Incre							
Incre		IC motodata	Se	DV.		0	
Incre	-	vo metadata.	30	ny			
Edit		🔽 Continou	isly u	odate me	tadata		
Clea		-					
		version 1.54 o	ary me r newe	etadata is e er. Metadat	only supp ta is only	supported on channel 1.	mware
		Enable Scop	eStre	am			
	2						
	0					Add F	SI Device

若以双通道模式连接BoxlO,将弹出一个独立窗口问你想连 接双通道还是仅连接单通道。若连接多台BoxlO,重复这一 过程。

注: BoxlO也可从Livegrade的设备管理器(Device Manager)窗口直连。

观在,打开Livegrade,选中槽(Slot),添加设备 (Add Device),添加尊正设备(Add FSI Device)。

在新窗口中输入BoxIO的IP地址。这里,你可以选择性开启BoxIO的帧捕捉、ANC元数据采集和ScopeStream功能。

我们强烈建议不要开启连续刷新帧捕捉, 因为这是高负荷的自动化操作,可能会导 致BoxlO非正常运行,尤其是在采集中途 被打断时。选中开启帧捕捉并关闭连续刷 新后,你仍可以在Livegrade中按需手动采 集帧捕捉。若你确实需要用到连续自动刷 新帧捕捉,最好将间隔设置为较长时间以 保持更低的帧捕捉打断几率。

选项设置完毕后,选择添加尊正设备。





你也可以使用闪烁(Blink)按钮来 开启红、绿和蓝色闪光序列至 BoxlO来验证设备已准备完毕可以 使用,并从视觉上确认什么显示设 备正在从BoxlO接收信号。

Livegrade会检测并确认你通过IPRU 在BoxIO上设置的信号范围。如果你 想让Livegrade控制信号范围,你可 以点击高级(Advanced),然后确 认你想让Livegrade控制信号范围。

FSI BoxIO (Ch. 1)

FSI Monitor Image

& Link

Legal + Rec.709 + Legal +

相应调色槽和设备管理器窗口中。从输入信号至 BoxlO的帧捕捉也通过连接采集和展示。

你可以双击**BoxIO**图像缩略图来打开图像检视器以显示图像。

连接后,选中槽和管理设备(Manage Devices)。

如果以双通道模式使用**BoxlO**,每个通道将会显示一 台单独设备。

绿色指示灯会显示BoxlO已正常连接。

Blink Config...

			Device Manager	r		
Slot	Devices					
		FSI BoxIO (Ch. 1)	IP: 10.1.10.122 LUT-size: 17	Device signal range:	Video Advanced	Blink Config
Delete Slot 🤌 L	nk •		Pup.	NUTE Y		Add Device Delete
	- •	FSI BoxIO (Ch. 2)	IP: 10.1.10.122 LUT-size: 17	Device signal range:	Video Advanced	Blink Config
Delete Slot 🔗 L	nk •	FSI Monitor Image	Flip:	None ¢		Add Device Delete
Add Slot 🗹 Show				Save and Restore •	Reload Devices	Refresh ICC Profiles ?

若以Livegrade控制信号范围,此时 你可以选择合适的输入和输出范围。

验证和/或设置好范围选项后,你可 以关闭设备管理器窗口。

若需了解更多关于在Livegrade中进 行范围控制的信息,请点击<u>此处</u>。





# torscope Stop Updating IRE Nits (PQ)

© 2022 尊正数字视频有限公司



Livegrade与尊正BoxIO集成

从Livegrade主窗口也可以更新实时 图像的图像预览(Image Preview)、 保存静帧并连接ScopeStream。

刷新图像(Refresh Image)按钮可用于更新显示在Livegrade中的预览图像。

Ŧ

静帧图像可通过选择保存当前图像到盘(Save Current Image to Disk)按钮保存。这些图像的保存路径可在偏好->库(Preferences -> Library)中更改。

Waveform

5

要连接ScopeStream,右键点击所需通道下方的 BoxIO图标并选择打开ScopeStream窗口(Open ScopeStream Window)。ScopeStream示波器会 在独立窗口中打开。在这个窗口,你可以在 Waveform(波形图)和Vectorscope(矢量图)之 间选择。



B

A001C001

New Look



Flanders Scientific Inc.

B001C001

==

BoxlO的帧调回(Frame Callback)功能现在可以直接在Livegrade中使用。 该功能可以显示之前通过BoxlO的SDI输出保存的参考静帧。

Livegrade必须是5.5及更新的版本。



然后在镜头库中选中一个静帧, 右键 单击并选择显示静帧(Display Still), 此时帧调回开启,随后在A槽中选择显 示在尊正BoxIO上(通道1)(Display on FSI BoxIO (ch.1)) 。

这样, 被选中的静帧就会显示在通道1 的输出中。



在Livegrade主窗口的BoxIO图标会在帧 调回开启时变更并显示/FC。 **/**形 Open ScopeStream Window 要开启或关闭帧调回,右键点击BoxlO图标并选 Enable Frame Callback 择开启或关闭帧调回。 Disable Frame Callback 6

· 戸/

Flanders

Scientific



#### 使用贴士和排错

BoxIO允许实时风格化应用,在信号输入和输出之间几乎无延迟。要实现信号链几乎零延迟并视觉 上无缝顺畅地应用风格,BoxIO会进行两样重要操作:

1) BoxIO的SDI输出是从SDI输入中获得信号时钟/同步的。

2) LUT是在信号的场消隐期应用的。

因此,如果你的输入信号不稳定、不一致或不在正常容差范围内,它可能会干扰BoxlO的正常运行,出于这个理由,在对BoxlO操作进行排错时,确保复查接入BoxlO的信号链,因为输入信号经常是触发BoxlO使用问题的源头。比方说,若在BoxlO上游使用无线视频传输/接收器,若其间歇性丢失信号或切换视频格式,可能会中断BoxlO正常运行。

若上游操作出错不可避免,可先考虑让你的信号通过一台诸如交叉转换器的视频路由设备,此类设备 会生成和保持自有的稳定SDI输出信号,无论输入信号状况为何。注意,这些类型的交叉转换器通常会 引入可测量的信号链延迟,所以使用此类设备会有一定代价。

问题	解决方法	注
双通道模式下存在扰频 图像或其它显示问题	验证两路输入信号是否为同样的 分辨率和帧率	输入信号无需同步锁相,但要正常操作,两路信号应为同帧率及分辨率。这也包括确保你没有在两路输入信号中混用真逐行和PsF(逐行分段帧)信号。
启动时出现黑色或意外 色彩的输出	在关闭Livegrade前,确保选择了 "在设备上永久存储风格" (permanently Store looks on Device)。在IPRU开关1D/3D LUT也可用于确保没有加载"黑 色"或损坏的LUT。	BoxIO会以上一个从非易失性的内存中唤回的 LUT启动。Livegrade在常规操作中采用易失性内 存槽,且不会将LUT保存到非易失性内存中,除 非你在软件中永久存储风格到设备上。
输出图像闪烁、图像丢 失或帧捕捉失真。	信号恢复后,在Livegrade中重新 加载BoxIO。	若发生输入信号丢失,信号格式变化或不顺利 的切换,BoxlO可能需要重新锁定至输入信号。 重新加载设备是强制重新锁定至信号的最简易 方式。

此外,以下贴士和排错解决方案可帮助你解决一些常见问题:



问题	解决方法	注
BoxlO丢失以太 网连接/卡死。	重启BoxlO并重新连接到 Livegrade。确保连续刷新帧捕捉 关闭。	如果连续刷新帧捕捉开启,且帧捕捉在完成前被中断,可能导致BoxlO卡死或与Livegrade断连。避免帧捕捉中断的最佳方式是关闭连续刷新帧捕捉,并在普通信号状况下仅按需进行帧捕捉。 若需要使用连续帧捕捉功能,我们建议设置更长间隔来减少中断的可能性。
BoxlO在使用历史 配置时无法连接。	确保电脑Wi-Fi关闭。若需同时使 用Wi-fi,在网络偏好设置中将网 络连接服务顺序设为BoxlO以太 网连接最优先。	我们建议不要在使用以太网连接时使用Wi-Fi。这可能导致IP冲突并使设备无法连接。若确需使用Wi- Fi,将BoxlO以太网连接设为确保Mac始终优先进行 此连接。确保以太网连接和Wi-Fi连接不适用同一个 IP池也非常重要。
输出蓝屏(仅影响 M1 Max系统)	确保MacOS不是Monterey 12.2 或更新系统版本。若Mac为12.2 版本且出现该问题,回退OS版本 可解决这一问题。	更多相关信息详见 <u>此处</u> 。
BoxlO过热	确保BoxlO通风良好且没有其他物件堆叠其上。BoxlO需关闭电源并持续一定时间冷却后再度重连。	若BoxlO确实过热,需要持续一定时间进行冷却。 BoxlO不带风扇。要冷却内部组件,机壳作为散热器 被动散热。保持机壳通风良好,切勿将BoxlO与其他 设备堆叠,包括另一台BoxlO。
使用无线视频图传时遇到信号问题	确保无线图传输出的是带小数的 逐行帧率(如23.98)。	无线传输系统会引入大量抖动/信号定时问题。当抖动过于严重时,下游设备可能无法建立或保持信号锁定。以我们的经验来看,很多这类无线接收器在输出带小数帧和真逐行(非PsF)格式时,抖动问题会显著减少,所以我们建议你采用这样的默认设置。



问题	解决方法	注
使用无线视频图传时遇到电源问题	确保无线图传连接和BoxlO不同的电源。我们也强烈建议你使用SDI视频接地电路绝缘体。	使用部分无线视频图传可能导致危险的接地回路问题,可能会损坏连接设备如BoxlO及监视器。使用接地回路绝缘体并给BoxlO连上电源,连接不同电源的接收器会协助保护下游设备安全。SDI视频接地电路绝缘体可在尊正美国及欧洲网站商店购买。
BoxlO电源问题	确保BoxlO仅连接满足额定功率 的可用电源,或使用经许可的 DTAP连Mini-XLR电源线,且电 压正常。	使用额定功率不足的的电源可能会对BoxlO造成损坏。可选DTAP连Mini-XLR电源线也可在尊正美国及欧洲网站商店购买。若使用第三方电源适配器,请确保电压正常且使用引脚分配。合适的引脚分配如下: 交流电接入: 100-240V交流电 直流电接入: 4引脚Mini-XLR 12-18V