#### 使用 LightSpace+i1D3 校正尊正 AM210 监视器流程 (分屏方式)

### 软件需求

操作系统:Windows7 或更高版本(64 位) 软件:LightSpace CMS(需购买)

秋件. Lightspace Civis (斋妈头

# 硬件需求

运行 Windows7 或更高版本的 PC (64 位)

HDMI (或 DP) 转 DVI-D 转接线或双头 DVI-D 连接线 (根据电脑接口确定) X-Rite i1D3

# 准备工作

### 校正环境:尽量暗的房间,减少环境光对校正数据的影响。

#### 监视器开机预热 30 分钟以上(LCD 面板 LED 背光机型,如 AM210)

1.监视器开机,按下监视器的"menu"键打开主菜单,找到"系统设置"菜单中的"载入用户设置"按下 监视器的"Enter"键选择"出厂设置"

主菜单	系统设置	
功能键	载入用户设置	
波形监视 🕨	保存用户设置	
视频设置	系统升级	出厂设置
音频	按键Led	设置1
标记	色度/亮度/对比度	设置2
报警	亮度时间	设 <u>目</u> 5 设置4
OSD设置	U盘模式	开
GPI 🕨	语言(Language)	中文
自动色彩校准	DHCP	开
系统设置		000.000.000
系统状态	子网掩码	255.255.255.0
技术支持	RS422地址	3

再次按下 "Enter" 键确认恢复监视器的默认设置。

	载入用户设置	
	确认载入该设置?	
所有菜单	设置都将恢复到出厂默认值!	
	是	
		常
		锁
报警	▶ 亮度时间	开
OSD设置	▶ U盘模式	开
GPI	▶ 语言(Language)	中文
自动色彩校准	DHCP	开
系统设置	▶ IP地址	000.000.000
系统状态	▶ 子网掩码	255.255.255.0
技术支持	▶ RS422地址	

2.打开主菜单找到"自动色彩校准"菜单中的"LUT Bypass",选中 3D LUT 并确定

主菜单		自动色彩校准
功能键	色彩空间	Rec 709
波形监视	Gamma选择	Gamma 2.4
视频设置	色温	6500K
音频	Color Matching	CIE 1931
标记	亮度模式	标准模式
报警	亮度	100
OSD设置	LUT Bypass	3D LUT
GPI	> 三维查找表升级	None
自动色彩校准	Red Gain	Both
系统设置	Green Gain	
系统状态	Blue Gain	3D LUT
技术支持	Red Bias	50

3. 使用视频连接线连接电脑和监视器的 DVI 端口



监视器信号通道选择 DVI。



并将屏幕显示设置成扩展模式 (PC 端为主要显示, 监视器为次要显示)



<sup>4.</sup>将仪器 (i1D3) 连接至电脑, 仪器的光学镜头对准监视器的中心位置 (可用"测光表"功能辅助

确定位置), 打开 LightSpace。



点击 Tools,按照下图所示设置好连接的仪器型号



找到工具栏中的 Calibration Interface 单击打开



弹出的对话框点确定。



找到右侧的 Patch Colour 颜色序列单击,窗口右侧会弹出 Calibration Area 序列窗口,将窗口拖动到监视器一侧。

	Patch Colour	Calibration Area [x:749 y:141 w:418 h:436]	
not - Coture			
Options			

将 Patch Colour 的 RGB 数值全部拖动至 255.



此时监视器中心会出现白色框框。



打开监视器的亮度波形。确认此窗口的亮度为 100IRE



如不是, 需到监视器的"视频设置"中调整"DVI 像素格式"。

主菜单	视频设	置 111111
功能键	SDI格式	自动
波形监视	3G Level B	Stream 1
视频设置	DVI 选择	DVI-D
音频	DVI 像素格式	Full RGB
标记	复合设定	Full RGB
报警	分量输入	Limited RGB
OSD设置	分量像素格式	YCbCr
GPI	分量设定	YPbPr SMPTE/N10
自动色彩校准	Checkerboard Size	2 Pixels
系统设置	标清增强模式	关
系统状态	Anamorphic Desqueeze	2.0x
技术支持	视频制式	自动

完成以上的设置工作后

7.点击工具栏的 Display Characterization 进入采样工作流程



在弹出的是否连接 i1 Display Pro 窗口上选择"确定"

UPX Fram	es   CSV File		Measure
Select Cube Side		17	, Options
			Manage Colour Space
3	10100	2	Network Manager
Patch Sequence	C Sequen	tial 0 Drift Con	np. Toggle Status Window
Select Time per	Frame	Closed Loop Mode	Colour Sub-Space
			Rec601_RP145 _
1		9	0 Sub Space
Total Frames:	4913	Export Colour List	
Total Time:	Variable	Export Patches	Code value
Close applie	ation when don	e	

在 Display Characterization 工作窗口中找到 Select Cube Side

拖动滑块设定 Cube Side 数值为 17,然后点击右侧的 Options 进入设置对话框

Import       Export       Delete       Min:       0.0002       Max:       4         Import       Export       Delete       CR:       2821674.907       Patch Scale         Max       Exposure Time (M-Seconds)       Import       Export       Delete       Patch Scale         Min:       0.00       0.00       1.00       0.3381       0.5544       Update       Patch Scale         Min:       0       0.3381       0.5544       Update       Probe Offset       Min:       0       0       0       min       0       max       255         Sync Mode       UM       134.75       Measure All       Update       x       0       y       0.0000         0.00       0.00       1.00       Reference Probe / Display Presets       Select the master reference probe / display as an offset for the active probe       Calibration Settings       Generic CMF       Intelligent Integration       0         Extra Delay Time (seconds)       Pre-Roll CSV Sequence       0.000       Probe Calibration       Probe Calibration         0.000       1.000       4.00       0.000       Time per colour (Seconds)       Probe Calibration	
Import       Export       Delete       CR: 2821674.907         0.25       0.25       6.00       X       Y       Update         Max Exposure Time (M-Seconds) <ul> <li></li></ul>	456.5470
0.25       0.25       6.00         Max Exposure Time (M-Seconds)	Update
Max Exposure Time (M-Seconds)       R       0.5713       0.3592       Update         0.00       0.00       1.00       0.3381       0.5544       Update         0.00       0.00       1.00       0.3999       0.3126       Update         W       0.2969       0.3126       Update       Probe Offset         V       0.2969       0.3126       Update       V       0.0000         Sync Mode       LUM       134.75       Measure All       Calibration Settings         Generic CMF       display as an offset for the active probe       Intelligent Integration       O         Extra Delay Time (seconds)       Pre-Roll CSV Sequence       Enable Visible Feedback       Enable Visible Feedback         0.000       1.00       4.00       Probe Calibration       Probe Calibration	
Image: Construction of the second side	
0.00       0.00       1.00         Sync Mode       W       0.2969       0.3126       Update         W       0.2969       0.3126       Update       ×       0       y       0.0000         Sync Mode       LUM       134.75       Measure All       Probe Offset       ×       0       y       0.0000	Reset
Sync Mode       Calibration Settings       Sync Mode       Generic CMF       Sync Mode       Sy	
Freq.       Period © BURST © AIO         Reference Probe / Display Presets         Select the master reference probe / display as an offset for the active probe         Image: Calibration Settings         Generic CMF         Image: Calibration Settings         Generic CMF         Image: Calibration Settings         Image: Calibration Settings         Generic CMF         Image: Calibration Settings         Image: Ca	Reset
Extra Delay Time (seconds)       Pre-Roll CSV Sequence       Enable Visible Feedback         0.00       1.00       4.00       Pre-Roll CSV Sequence	• 0.000
	n
Drift Compensation Colour     Secondary Execution       Reset     Image: Colour mathematical seconds in the second secon	

Extra Delay Time 建议设置成 1S。

Active Probe/Reference Display Data 区域可以导入或者使用仪器自主生成相关特征数据 完成设置后点击 OK 回到 Display Characterization 工作窗口。

	zation	
Cube DPX Fram	nes CSV File	Measure
Select Cube Side	e <u>17</u>	Options
		Manage Colour Space
3	21	Network Manager
Patch Sequence	e C Sequential 0 Drift Comp.	Toggle Status Window
C-1-+-T	F	Colour Sub-Space
C DIP Mode	Closed Loop Mode	Enable       Target Space       Rec601_RP145
C DIP Mode	Closed Loop Mode	Enable Target Space Rec601_RP145 Sub Space Rec61_RP145
C DIP Mode	Closed Loop Mode     90     4913     Export Colour List	Enable       Target Space       Rec601_RP145       Sub Space       Rec601_RP145
DIP Mode	Closed Loop Mode     90     4913     Export Colour List     Export Patches	Enable       Target Space       Rec601_RP145       Sub Space       Rec601_RP145       Code value
C DIP Mode	Closed Loop Mode     O     Closed Loop Mode     90     4913     Variable     Export Colour List     Export Patches      cation when done	Enable       Target Space       Rec601_RP145       Sub Space       Rec601_RP145       Code value       Sub Space
C DIP Mode	Closed Loop Mode     90     4913     Export Colour List     Export Patches     cation when done	Enable         Target Space         Rec601_RP145         Sub Space         Rec601_RP145         Code value         Sub Space
C DIP Mode	Closed Loop Mode     O     Closed Loop Mode     90     4913     Export Colour List     Export Patches     cation when done	

点击 Measure 弹出 Calibration Status 窗口。



将右侧的 Calibration Area 窗口拖动至仪器测量区域,并将窗口缩放至合适大小



8. 输入当前采样的名称(随意填写)并点击 OK,此时会弹出"Press OK to start"的提示字样,点击 OK 即可开始采样流程。

整个流程所耗费的时间跟实际使用的仪器还有自定义的设置有关,请耐心等待完成

采样完成后会弹出提示框 (如下图所示), 点击确定



(示意图)

10.完成后关闭当前的窗口,回到软件主界面。找到如下图所示工具栏中的 Convert Colour Space 图标单击进入色彩空间转换流程。

		100				
Lp	Convert	: Colour Sp	bace		×	
🏶 🗌 🖗 💥 🖓 🏹 🌚 🔽 🔍 🔍 🔜 📐 🙂	Colour	e Space:	Custom		-	
		RED	GREEN	BLUE	WHITE	
	X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
				GAMMA	0.1000	
	- Desti Colour	nation Space:	Custom			
		RED	GREEN	BLUE	WHITE	
	X	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
				GAMMA	0.1000	
	-Limit	Luminance – Enable		Maximum	1.0000	
	F 6	Enable		Minimum	0.0000	
	Name	urSpace Ima	ae			NUM
						NUM
	Γo	ut of Gamut isable Gamu	Warning t Mapping	Peak Chron	na 🔳	
	Creat	te New	Jse Existing 🗸	Manage	Cancel	

在上图中 Source 这里的 Colour Space 下拉框选择需要转换到的色彩空间,如 rec.709。

Destination 这里的 Colour Space 下拉框选择刚才采样的色彩空间

在 Name 这里填写 LUT 文件名称(USER 1),并点击 Create New,等待片刻即可提示转换成功

USER 1			
□ Out of Gar □ Disable Ga	nut Warning mut Mapping	Peak Chro	ma 💌
	United to the second	Manage	Connel

完成后会有如下提示: Colourspace Conversion Report:96% within target gamut (这个值根据实际情况会有所不同)。点击确定即可

	Colour	Space;	Rec709			
	<u>.</u>	RED	GREEN	BLUE	WHITE	
	I × [	0.6400	0.3000	0.1500	0.3127	
	ТуГ	0,3300	0.6000	0.0600	0,3290	
				GAMMA	2.4000	
	- Destin	nation —				
						822
ightSp	ace CM	s	6		1.0	
ightSp	Colc	S ourspace C	Conversion R	eport: 96% with	iin target gan	nut
ightSp	Colc	S ourspace C	Conversion R	eport: 96% with	iin target gam 通	but æ
ightSp	Colc	s ourspace C nable	Conversion R	eport: 96% with Maximum	nin target gan 通 91.5	out 定

转换完成后需要导出 LUT 文件

点击菜单栏的 File→Export 弹出 LUT 格式选择对话框

选择 FSI LUT 中的 3D Flanders Scientific 17 (\*.cfe) 或者

FSI64\_32bits(\*.dat 此格式后续机型不再使用,选择\*.cfe 就可以)点击右侧的 Export



在弹出的对话框中选择文件要储存的位置并点击 "确定"即可导出尊正监视器可用的 LUT 文件

Ē	DeviceControl	•	Exp	ort
÷. 1	刘览文件夹		×	
	Select folder to export the f	iles		
	<ul> <li>■ 桌面</li> <li>&gt; 小 WPS网盘</li> <li>&gt; 満 库</li> <li>&gt; ぷ 安応/9</li> </ul>		•	e
	▷ 📢 ﷺ Jaishi ▷ 🔝 LightSpace ⊿ 💶 计算机.		+	
±-	文件夹 (F): LightSpace CMS 新建文件夹 (M) 确定	E E	则消 aurrone	.11

("USER1"、"USER2"为自定义的色彩空间,用来存放 3D LUT 数据。) 最后,按照尊正监视器升级 CFE 的流程将文件导入监视器升级完成

主菜单	自动色彩校准	
功能键	色彩空间	Rec 709
波形监视 🕨	Gamma选择	Gamma 2.4
视频设置	色温	6500K
音频	Color Matching	CIE 1931
标记	亮度模式	标准模式
报警	亮度	100
OSD设置	LUT Bypass	None
GPI 🕨	三维查找表升级	None
自动色彩校准	Red Gain	Both
系统设置	Green Gain	1D LUT
系统状态	Blue Gain 🛛	3D LUT
技术支持	Red Bias I	50

将 LUT Bypass 调回到 None,即可正常调用