在 CalMAN Studio 下使用 CS-200 对 i1Display Pro 做校正矩阵

软件需求

操作系统: Windows7 或更高版本

软件: CalMAN Studio

硬件需求

运行 Windows7 或更高版本的 PC

USB-A转USB-B线缆

柯尼卡美能达 CS-200

i1Display Pro

AM210 监视器

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)

工作环境:

暗室,减少环境光对数据采集的影响

准备工作:

监视器开机预热半小时以上(LCD 面板 LED 背光机型,如 AM210)

CS-200 开机开机预热 15 分钟左右

连接设备:

使用视频连接线连接监视器的 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)

多显示器设置



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	— 1100	
OSD设置	LUT Bypass	3D LUT	
GPI		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	

开始流程:

将 CS-200, i1Display Pro 全部连接至电脑

打开 CalMAN Studio

展开 Source 选项卡,点击 Open Pattern Window 打开测试序列窗口

并将其拖动至作为副屏的监视器中心位置

CalMAN 2019 CalMAN Studio				
History 1 +			Simulated Meter	Direct Display Control 👻 🔕
			Source Source Source Source	ettings
	RGB Triplet - 0,0,0		Source	Find Source
	*	N.	Source Information	
		2	- Manual Control Optical player or standalone generator Triplet support: Full triplet support	
			Source Automation	
			Pattern Change Prompts Auto Advance Pattern Autosense	
			Settings	
			Window Size Window 25%	
			Delay 0.25 Optimize Pattern Size	18
			Pattern APL	18
			ICC Enabled HDR Mode No Metadata	
			Specialty Patterns Brightness	
			2	

打开 ClaMAN 主菜单,选择 Meter Profiler,打开 Create Profile 工作窗口



点击 Find more meters

Create Profile Meter Settings					
Reference Me	ter Simulated N Options	leter - 12345678 🔹			
Target Meter	Simulated N	leter - 12345678 👘			
Advanced	Options		i <u> </u>		
Source			Find more meters		
Source - 1 Stimulus Leve 100	t.	•			
Prompt fo	r pattern changes				
Profile I	nformatio	n			
Current Profile	e None 💌				
Display Type	Simulated	_			
Add Profile					
1	x	Y	z		
X 0	1	0	0		
Y 0	0	1	0		
2 0	U		Close		

在弹出的对话框中选中如图所示的两项



将 Reference Meter 设置成 Konica Minolta CS-200

Target Meter 设置成 X-Rite i1Display Retail

同时用户可以根据需求分别展开 Advanced Option 对仪器进行更多的配置(这里不做叙述)



Display Type 这里选择与流程中使用的监视器面板相同技术的类型

Profile Information						
Current Prof	ile None -					
Display Type	LCD (CCFL)	•				
Add Profile	LCD (CCFL) LCD (CCFL Wide Gamut)					
	LCD (LED)	z				
x	LCD (LED Blue Green)	0				
Y	CRT	0				
Z (OLED Plasma	1				
	Rear Projector (CRT) Rear Projector (UHP)	Close				
	the second se					

点击 Add Profile 增加一个配置文件,同时可以点击 Rename 对新增的配置文件进行重命名, 方便后续调取

Current Profile Untitled2 Rename
Display Type LCD (LED)
Remove Profile
Generate Profile Matrix Single Pass Multi Pass
Current Profile CS200-i1 display pro
Display Type LCD (LED)
Add Profile Remove Profile
Generate Profile Matrix Single Pass Multi Pass

完成后点击 Multi Pass 连续读取测试序列(W/R/G/B)

此时软件会提示"Prepare your Konica Minolta CS-200 for readings" 将 CS-200 的镜头对准监视器屏幕中心位置,调整好焦距并点击确定



完成后会弹出以下提示,同样的将 i1Display Pro 对准屏幕中心位置点击确定等待采样完成

Prepare your X-Rite	i1Display Retail for	readings
riepare your x nite		Teaungs
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	取消

完成后软件会自动生成 offset 数据

Profil	e inte	ormatio	n		
Current	Profile (CS200-i1 displ	ay pro 🔹 Re	ename	
Display 1	Type LC	D (LED)		٣	
Add Pro	ofile l	Remove Profil	e		
Generat	e Profile I	Matrix Sin	gle Pass Mult	i Pass	
	1	x	Y		Z
х	0	1.016649	25439205 0.0175	0518550447	-0.0105580829895
Y	0	-0.018087	0750375 1.0471	16592979501	0.0001538215219€
z	0	-0.002150	08029612 -0.001	0947213806	1.0145877950631

点击 close 关闭工作窗口

后续通过展开 Meter 选项卡在 Profiles and Offsets 这里调用对应的 offset 数据即可

X-Rite i1Display Retail CS200-i1 display pro	Source		•	Direct Dis	splay Control	•		
Meter Settings								
X-Rite i1Display Retail - C	0194141 -			Fine	d Meter			
Meter Mode (Target Disp	lay Type)							
LCD (LED)		•						
Sync Mode Auto 🔻								
METER NOTES								
If you are getting readings By default we set the sync enable or disable as neede	that are inconsis by display type l d.	stent try en but we do fi	abling or ind the n	disabling leed to exp	meter Sync. plicitly to			
Meter Informat	tion							
Version: I1-A-02								
Date Code: 1406 Calibration Tables: 6								
🕱 Use Status Lights					Disconnect	Ĩ		
Meter Exposure	e Modes							
Standard Exposure Mode	1 Second					J.		
Low Light Handler	Enabled					-11		
Low Light Mode	2 Seconds					4		
Low Light Trigger	5	cd/mª						
Profiles and Of	fsets							
Meter Profile CS200-i1 display pro 🔹	New/Edit					J		

验证阶段:使用 i1Display Pro 加载 offset 测量数据对比使用 CS-200 测量的数据,无大的偏差即可。

注意: 仪器的校正矩阵(offset)是跟仪器的 SN 相关联的,不可通用!