Canon
Delighting You Always

感动常在 佳能

CANON
VIRTUAL
PRODUCTION
SYSTEM

佳能虚拟制作系统

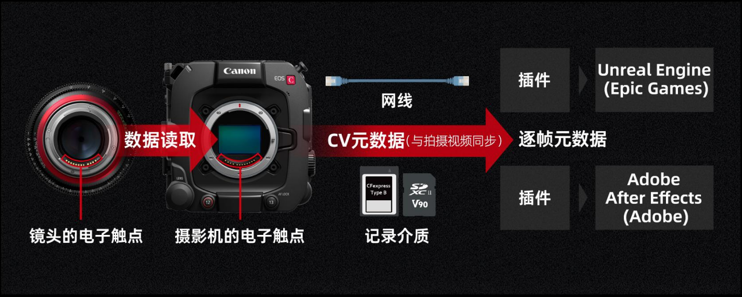
视频制作和广电市场的发展加快了虚拟制作技术应用的步伐，佳能的虚拟制作系统解决方案，通过电影摄影机EOS C400与电影伺服变焦镜头直出虚拟信号的优势，可提升工作流的效率与拍摄制作过程中合成虚拟效果的品质，通过一根网线即可实时同步真实摄影机与虚拟摄影机的拍摄数据，包括镜头变焦、畸变等信息。

佳能虚拟制作技术的优势

1 佳能原厂系统

通过RF卡口系统的高速通信，实时输出元数据

佳能RF卡口系统通过12针电子触点实现高速数据通信，可实时传输镜头变焦、对焦、光圈等光学数据。这些数据通过网线以CV元数据形式输出，无需额外处理即可实现实拍画面与虚拟场景的精准匹配，获得自然的CG合成效果。


数据读取
Canon
EOS C
网线
CV元数据（与拍摄视频同步）
逐帧元数据
插件
Unreal Engine (Epic Games)
插件
Adobe After Effects (Adobe)
CFexpress Type B
SD XC II V90
镜头的电子触点
摄影机的电子触点
记录介质

2 无需校准

即插即用，一根线缆即可实现数据协同

需要事先对镜头进行逐个校准是影响虚拟制作的一个主要制约因素。佳能虚拟制作系统只需一根网线即可实现镜头和摄影机元数据的实时高速通信。此外，还可以减少所需器材和事前准备的工作量，并专注于视频制作。

目前的镜头校准运用

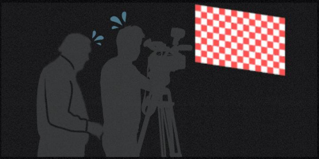
- 需要对镜头进行校准
- 难以支持变焦镜头
  原因在于测定值会随焦距和焦点组合而异
- 部分镜头需要额外的对焦环等外部器材

佳能提案

所需器材
减少

事前准备
减少

人工成本
降低

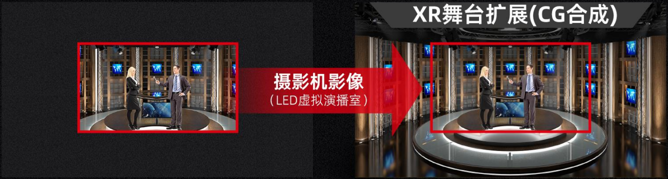


只需一根网线
即可实现数据协同

3 持续校正数据

实现摄影机影像与CG边界精准、自然地缝合

佳能虚拟制作技术通过RF卡口实时传输高精度畸变数据，实现摄影机画面与CG内容的无缝合成。系统持续校正变焦数据，确保虚实边界自然精准，同时显著提高拍摄时的机位选择和构图自由度。


XR舞台扩展(CG合成)
摄影机影像
（LED虚拟演播室）

畸变补偿前(Plug in Off)

畸变补偿后(Plug in On)

CG边界粗糙
精准、自然的影像

佳能虚拟制作系统兼容机型

摄影机

EOS C400

EOS C80

镜头

Canon
24-105
Canon
70-200
Canon
20
Canon
24
Canon
35
Canon
50

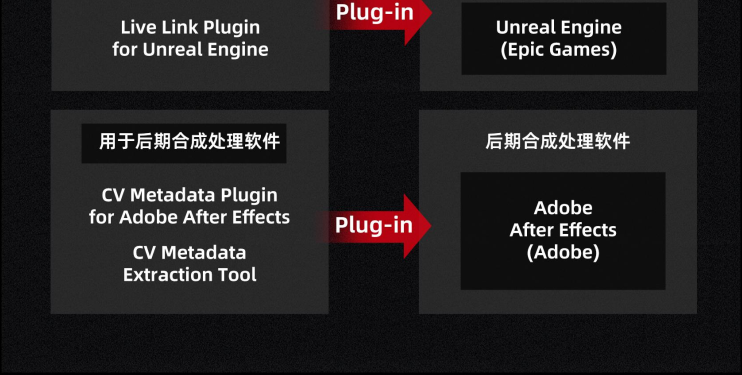
RF HYBRID镜头

电动变焦适配器 PZ-E2/E2B

RF电影定焦镜头

电影变焦镜头

原厂插件	支持的软件
用于实时渲染软件	实时渲染软件



Live Link Plugin
for Unreal Engine

Plug-in

Unreal Engine
(Epic Games)

用于后期合成处理软件

CV Metadata Plugin
for Adobe After Effects

CV Metadata
Extraction Tool

Plug-in

后期合成处理软件

Adobe
After Effects
(Adobe)

虚拟制作系统兼容的RF镜头

类别	型号	实时	后期
电影伺服变焦镜头	CN7×17 KAS T	✓	✓
电影定焦镜头	CN-R14mm T3.1 L F	✓	✓
	CN-R20mm T1.5 L F	✓	✓
	CN-R24mm T1.5 L F	✓	✓
	CN-R35mm T1.5 L F	✓	✓
	CN-R50mm T1.3 L F	✓	✓
	CN-R85mm T1.3 L F	✓	✓
	CN-R135mm T2.2 L F	✓	✓
RF HYBRID镜头	RF24-105mm F2.8 L IS USM Z	✓	✓
	RF70-200mm F2.8 L IS USM Z	✓	✓
	RF20mm F1.4 L VCM	✓	✓
	RF24mm F1.4 L VCM	✓	✓
	RF35mm F1.4 L VCM	✓	✓
	RF50mm F1.4 L VCM	✓	✓

虚拟制作系统兼容的EF镜头

类别	型号	实时	后期
电影伺服变焦镜头	CN7x17 KAS S	✓	×
	CN8x15 IAS S	✓	✓
	CN10x25 IAS S	✓	×
	CN20x50 IAS H	✓	×
紧凑型电影伺服变焦镜头	CN-E18-80mm T4.4 L IS KAS S	✓	×
	CN-E70-200mm T4.4 L IS KAS S	✓	×
电影变焦镜头	CN-E20-50mm T2.4 L F	✓	✓
	CN-E45-135mm T2.4 L F	✓	✓
	CN-E14-35mm T1.7 L S	✓	✓
	CN-E31.5-95mm T1.7 L S	✓	✓

案例视频

扉梦

用佳能EOS C400打造“时间与梦”的虚拟制片之旅

我们每天都在“做梦”--无论是追逐理想，还是幻想一场游戏、一本未读完的书。短片《扉梦》正是用虚拟制片技术，将这种独处时的梦境直观呈现。

在《扉梦》拍摄中，制作团队使用佳能EOS C400的实时预览功能直接调整虚拟场景的光影和构图，显著提升了现场拍摄效率，缩短了制作周期。凭借佳能出色的色彩科学，它能实现虚拟场景与实拍画面的精准融合，大幅减少后期调色压力；同时，机身可直接将镜头畸变、焦点等元数据实时传输至UE引擎，省去手动校准

步骤，即使更换镜头也无需重新配置文件，让摄影指导能高效创作。此外，佳能提供的免费UE插件确保了软硬件的深度适配，使整个虚拟制片流程更加流畅高效。

扫一扫，观看视频

《扉梦》短片

扫一扫，观看视频

《扉梦》影片制作特辑