

OptiTrack - V120:Trio



V120:Trio 是一款一体化的桌面式三目运动捕捉摄像机，出厂前即做好标定，即插即用，无需额外标定，即可获取高精度的 6DoF 数据。



即插即用的多目摄像机

与 OptiTrack 其他摄像机一样，定位精度、捕捉空间以及追踪目标数量，都可以用即插即用的 V120:Trio 实现。

便携式、桌面式

V120:Trio 的长度不足 60cm，运输简单便携，系统部署快速简单。



软件绑定

每台 V120:Trio 硬件会绑定一个免费的 Motive:Tracker License。

6DoF 目标跟踪

快速创建自定义刚体获取位置和角度数据。

实时数据流

数据流支持 VRPN 和 Trackd 协议，以及 OptiTrack 开源的 NatNet SDK 自定义开发实时数据通道。

数据记录、回放、输出

6DoF 数据使用 Motive:Tracker 记录，回放并后处理，数据输出格式包括 C3D 和 CSV。

成熟的成像架构

V120:Trio 配置 OptiTrack 自主的图像处理平台，具有专业的、高性价比的运动捕捉性能。



机载图像处理

图像预处理功能降低带宽和 CPU 负载，实现更高效的运动跟踪，图像处理模式包括：精密灰度、分割、目标、MJPEG 压缩灰度和原始灰度。

摄像机控制

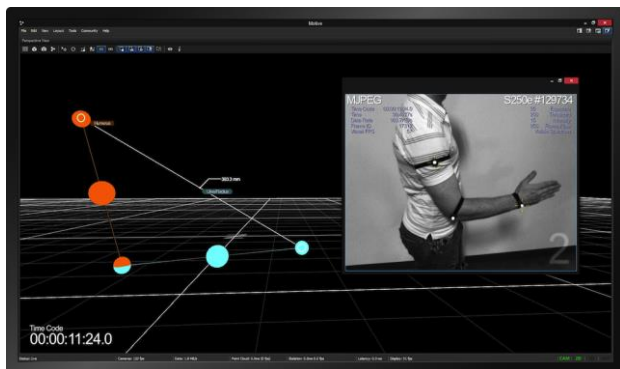
通过 Motive:Tracker 软件进行参数设置，可调节的参数包括：图像处理模式，帧速，曝光，阈值，照明，滤光片切换等。

MJPEG 压缩采集灰度视频

V120:Trio 使用灰度采集，机载 MJPEG 压缩模式能够降低 USB 带宽和 CPU 利用率，仅消耗原始数据的 1/10 的带宽，确保采集实时的、全帧的、全分辨率的灰度视频。

精确高效的运动捕捉

V120:Trio 拥有全局快门、120FPS 采集速度，能够实现快速运动的捕捉，以及亚毫米的定位精度。



FS 技术实现实景视频采集

V120:Trio 内置摄像机中的任意一台都支持使用灰度模式采集全帧速的参考视频。居中的摄像机配置了 Filter Switcher (FS) 技术实现可见光谱段的图像采集，以获取更好的图像质量，更灵活的照明选择。

同步外接设备

利用摄像机内置的 I/O-X 同步模块与外部信号同步，完美支持快门眼镜以及其他硬件设备。



兼容 Insight VCS 虚拟摄像机插件

V120:Trio、VCS:Mini、MotionBuilder 或 Maya 插件的组合即是一套完整的桌面式虚拟摄像系统。

OEM 集成

基于 Motive:Tracker API 完美实现 V120:Trio 与 OEM 及计算机视觉应用的集成。



V120:Trio - 即插即用 | 一体化桌面式 6DoF 定位方案

机身

成像芯片



- 尺寸: 584.2mm(W) × 40.6mm(H) × 50.8mm(D)
- 净重: 1.3kg
- 安装: 1/4"-20 三脚架螺纹
- 显示: 128 × 22 OLED

LED 环

成像芯片 (×3)

- LED: 26 (×3)
- 850nm 红外
- 亮度可调
- 频闪或连续照明

- 分辨率: 640 × 480
- 帧速: 30, 60, 120FPS
- 延迟: 8.33ms
- 快门: 全局快门
- 快门速度:
 - 默认: 1ms
 - 最小: 20us

镜头与滤光片

图像处理模式

- 标准 M12 镜头: 3.5mm F#2.0
 - 水平视场角: 47°
 - 垂直视场角: 43°
- 左右摄像机
 - 800nm 红外长通滤光片
- 居中摄像机
 - 800nm 红外/700nm 可见光滤光片切换器

- 分割
- 精密灰度
- MJPEG 灰度
- 原始灰度

I/O 与供电

- 数据传输: USB 2.0
- 摄像机同步: 通过 IO-X 实现内外部信号同步
- 功耗: 12V 3A