



PRODUCT INFORMATION

TraXync server

- 循迹协控服务器



循迹协控服务器 TraXync server

——智能交互，沉浸视觉体验

循迹协控系统(TraXync)是剧院、音乐厅、演唱会等专业舞台交互系统的一种技术创新。

实时运算 无线协调联动

循迹协控服务器(TraXync Server)结合最新的AI算法，无线传感技术和计算机技术，让舞台表演更加生动流畅，光影效果更加协调相融，最大程度的让观众深入到表演节目的沉浸体验中。

智能化灵活操作

传统的追踪系统依赖操作者主观判断和技巧，因此结果可能受到操作者经验的影响，需要高度的专注和准确性，因此循迹协控系统不但减少了对专业操作人员的需求，节约了人力资源成本，更提高了舞台追光的稳定性、灵活性和精确度。

多元化轻松适配

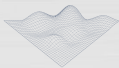
循迹协控服务器(TraXync Server)不单单能实现灯光的追踪还能与沉浸声服务器、视频服务器相结合，实现声音与画面的追踪，为舞台表演提供多维度、全方面的功能；有UWB定位与视觉定位两款追踪系统供用户选择，安装调试简单快速，实现三维空间的实时定位。

方案A：UWB定位追踪系统采用空间定位基站与三向电磁信标协同工作的架构，精确测量信号在基站与标签之间的传播时间或时间差，从而计算出信标的实时距离进行追踪。

方案B：视觉定位跟踪系统以多维超感处理器为主导，结合超感追踪器与多维信标，实时获取演员在三维空间中的(X, Y, Z)坐标及姿态(6DoF)，实现“人在景中，景随人动”的沉浸体验。



后面板示意图



功能特性 FEATURES

● 追踪范围:

适配UWB定位与视觉定位技术, 结合不同场景的需求, 营造高精度、全场景、低延迟的智能定位生态。

方案A(UWB定位追踪):

无线传感覆盖范围最大可达半径20M(PRO版最大可达半径100M)。

稳定的抗干扰能力, 定位延时范围 $\leq 20\text{mS}$ 。

采用先进的定位技术, 同时可追踪最大8个交互对象(PRO版同时可追踪最大255个交互对象)。

方案B(视觉定位追踪):

灵活更换长焦/广角等镜头, 适应不同场景空间范围。

焦距2.8mm, 面像尺寸 $\Phi 9\text{mm}(1/1.8'')$, 光圈范围(D/f)为F1.6-F16, 视场角(D/H/V) $172^\circ \times 160^\circ \times 108^\circ$

焦距3.5mm, 面像尺寸 $\Phi 9\text{mm}(1/1.8'')$, 光圈范围(D/f)为F2.4-C, 视场角(D/H/V) $104.5^\circ \times 94.3^\circ \times 78^\circ$

焦距6mm, 面像尺寸 $\Phi 9\text{mm}(1/1.8'')$, 光圈范围(D/f)为F2.8-16, 视场角(D/H/V) $73.49^\circ \times 63.11^\circ \times 44.59^\circ$

稳定的抗干扰能力, 定位延时范围 $\leq 10\text{mS}$ 。

高精度的定位技术, 同时追踪8个独立目标(PRO版同时可追踪最大255个独立目标), 每个目标拥有唯一身份标识。

● 智能调控:

支持PosiStageNet、Artnet、DMX、OSC协议, 顺畅衔接国际主流灯光控台、沉浸声服务器与视频服务器。

自定义分区追踪, 可根据需求自主分割三维空间, 为每个交互对象定义不同的灯光效果、声音及视频素材。

● 多元交互:

结合追声和追影技术灵活运用, 轻松融入舞台表演。

多灯多对象预设, 可为交互对象设置单个或多个灯具同时追踪。

● AI加持:

超高精度矫正算法, 为舞台表演提供高精交互及位置信息。

根据交互对象位置信息, 自动调节光圈自动大小。

适用场景:

剧院、音乐厅、演唱会、文旅、颁奖典礼、时装秀、电视节目录制、影视拍摄等。

产品型号: TraXync Server

处理核心: Intel 64bit 2core CPU

控制通道数: 1×RS485, 1×RS232

DMX512: 1024(2×RJ45)

Artnet输入: 16域

视频接口: 1×HDMI

网络接口: 1×WAN, 7×LAN

重量: 3.3kg

存储空间: 8GB RAM, 128GB SSD

控制协议: OSC, RS485, RS232, UDP, Artnet, DMX512

Artnet输出: 16域

USB接口: 2×USB2.0

电源输入: DC12V-3A

尺寸: 482mm×258.5mm×46mm





PRODUCT INFORMATION

功能特性 FEATURES

- 支持全防水接口，防水等级达IP67。
- 配备精准温控系统，实现快速热平衡。
- 搭载多光谱融合技术，支持自动色彩校正。
- 千兆网接口，无中继情况下，最大传输距离可达100m。
- 兼容GigE Vision V2.0协议及GenlCam标准，无缝接入第三方软件。

产品型号: Hyper-Sense Tracker 超感追踪器

传感器类型: COMS,全局快门	分辨率: 1440 × 1080
传感器型号: 堆栈式BSI	最大帧率: 180 fps @1440 × 1080 Mono8
靶面尺寸: 1/2.9"	动态范围 / 信噪比: 68.5 dB / 44 dB
像素格式: Mono8/10/10Packed/12/12Packed	增益: 0 dB ~ 24 dB
曝光时间: 23 μs ~ 10 sec	防水等级: IP67(正确安装镜头、护罩以及线缆的情况下)
镜像: 支持水平镜像、垂直镜像输出	供电: 9 ~ 24 VDC,支持PoE供电
数字I/O: 1路光耦隔离输入(Line0),1路光耦隔离输出(Line1),1路双向可配置非隔离I/O(Line2)	数据接口: 8-pin M12 X-Code防水航插 Gigabit Ethernet(1000 Mbit/s)兼容Fast Ethernet(100 Mbit/s)
操作系统: Windows 7/10 32/64bits,Windows 11 64bits, Linux 32/64bits	重量: 约124g

多维超感处理器(MD Hyper-Sense Processor)通过标准网络连接多台超感追踪器，实时采集数据并进行多视角几何解算，能够输出目标的精确三维空间坐标与姿态角度，为各类空间定位与运动分析应用提供高精度的位置姿态数据支撑。

功能特性 FEATURES

- 一线连通: 单根线缆同时完成供电与通信，部署简洁高效。
- 多目标追踪: 同时可追踪最大255个独立目标，每个目标拥有唯一身份标识。
- 六自由度姿态解算: 对装配标记点的刚体目标，完整解算空间位置与朝向。
- 模块化框架: 具有根据场所场所自由搭配的特性，强化适用性。

适用场景 SCENE

- 动作捕捉: 对人体或动物运动进行精确记录与分析，服务于动画制作、运动康复等。
- 机器人导航: 提供多机器人协同定位能力，支持自主导航与路径规划。
- 工业自动化: 实现装配过程监控、精度检测、安全区域入侵预警。
- 安防监控: 对关键区域目标进行持续跟踪，识别异常行为。
- 虚拟现实: 提供头显、手柄等交互设备的空间定位，支持大范围多人交互体验。
- 体育科学: 采集运动员运动轨迹与姿态数据，支撑技战术分析与训练优化。

功能特性 FEATURES

- 通过探测目标红外辐射来确定其空间位置，实现其在空间内的精准定位与轨迹捕捉。
- 在特定红外波段，其信号不易受复杂电磁环境干扰，具备较强的抗干扰能力。



产品型号: MD Beacon 多维信标

供电: 内置3.7V 2000mAh锂电池，支持Type-C快充
物理接口: 3个SMA射频接口、1个Type-C充电/数据接口

尺寸: 96mm*66mm*25mm
重量: 约100g



产品型号: MD Hyper-Sense Processor 多维超感处理器

处理核心: Intel 64bit 8core CPU	控制协议: OSC, UDP
存储空间: 8GB RAM, 512GB SSD	空间信息: X、Y、Z、Yaw、Pitch、Roll
视频接口: 1 x HDMI	最大运动速度: 80km/h
USB接口: 4 x USB3.0	电源: AC 220V 冗余备份双电源(选配)
视觉传感器接入: 255ch	尺寸: 430mm x 385mm x 90mm
捕获频率: 100Hz	重量: 7.6kg
网络接口: 1 x RJ45, 1Gbps	



PRODUCT INFORMATION

功能特性 FEATURES

- 基于 UWB (超宽带) 通信技术。
- 局部定位、分布式测距、数传三种模式。
- 所有节点自动无线组网, 无需拉线, 无需服务器即可运行, 模块实时解算。
- 定位、导航、授时、通信 (PNTC) 一体化, 同一硬件可设置为标签、基站、控制台、节点、主机、从机等角色。
- 定位延时范围 $\leq 20\text{ms}$



产品型号: Spatial Positioning Base 空间定位基站

监测: 电压监测, 防反接保护	功耗: 1.1W@LTP-AC; 1.35W@LTP-B
通信: 支持 UART、USB 通信	频率: 6.5GHz 一共 6 个射频频段, 发射增益可调范围为 0~33.5dB
供电: [3.6,5.5]V@LTP-AC/LTP-B	覆盖范围: 可达半径20M (PRO版可达半径100M)
重量: 约45g	尺寸: 46.3mm*56mm*12mm



产品型号: 3-Axis EM Tag 三向电磁标签

防护等级: IP66
通信: 支持USB通信
定位精度: 30cm@精度, 15cm@标准差
供电: 内置电池2000mA, USB 5V 充电
最佳频段: [3744,4243], [4243,4742]
重量: 约75g
尺寸: 70mm*46mm*18.5mm