



PROPHESÉE 发布全新事件视觉传感器，超低功耗、极小尺寸让消费类智能设备更自主、更安全

Prophesee 新款 Metavision® 事件视觉传感器 GenX320 性能达到新高，提供超低功耗、低延迟、高灵活性，适用于 AR/VR、机器人、笔记本电脑、物联网等领域的高效集成

2023 年 10 月 16 日，中国上海——领先的神经拟态视觉传感公司普诺飞思（Prophesee）今日宣布，推出业界首款专为超低功耗边缘视觉设备集成设计的 Metavision® 事件视觉传感器 GenX320。该新品为 Prophesee 第五代 Metavision 传感器产品，采用尺寸为 3x4mm 的裸片。GenX320 的推出将 Prophesee 开创性的事件视觉技术平台的应用范围拓宽，扩展至快速增长的边缘市场领域，覆盖 AR/VR 设备、可穿戴设备、游戏、机器人、笔记本和平板电脑、物联网设备等。

基于 Prophesee 丰富经验和多年的技术积淀，GenX320 事件视觉传感器能够为各种应用带来速度、低延迟、动态范围和能效方面的优势。GenX320 事件视觉传感器采用 BSI 堆栈式技术，像素尺寸为 320×320 6.3μm，采用微型的 1/5" 光学格式，因此，在能源、计算和尺寸都受制约的嵌入式边缘视觉系统中，GenX320 事件视觉传感器正契合其对于高效集成事件视觉传感的技术要求。即使在极具挑战性的操作和照明条件下，GenX320 仍能以超低功耗提供稳定、高速的视觉感知。

GenX320 带来的优势包括：

- 低延迟的事件时间戳，分辨率为微秒，且数据格式灵活。
- 片上智能电源管理模式，可将功耗降至 36uW，并支持智能唤醒事件，同时支持深度睡眠和待机模式。
- 与标准 SoC 轻松集成/连接，具备多个集成事件数据预处理、过滤和格式化功能，可最大程度地减少外部处理开销。
- MIPI 或 CPI 数据输出接口为嵌入式处理平台（包括低功耗微控制器和现代神经拟态处理器架构）提供低延迟连接。
- **AI-ready**：片上直方图输出可兼容多个 AI 加速器。

- **传感器级别隐私保护**：得益于事件传感器固有的稀疏无框事件数据，以及静态场景去除功能，能够从传感器层面保护隐私。
- 与 Prophesee Metavision Intelligence 原生兼容，Metavision Intelligence 是当前业界最全面的免费事件视觉软件套件，目前在全球拥有超过 10,000 名用户的社区。

Prophesee 联合创始人兼首席执行官 Luca Verre 表示：“事件视觉传感器具备卓越的性能及能效，非常适合低功耗边缘人工智能市场各式各样的应用。基于在其他应用领域取得商业成功，我们开发了这款全新的 Metavision 事件视觉传感器，专门满足边缘系统开发人员的需求。该款传感器易于集成、配置和优化，适用于运动和物体检测、存在感知、手势识别、眼球追踪，以及其它高增长市场的多种用例。”

潜在应用场景

- 用于 **AR/VR/XR** 头显中的注视点渲染或无缝交互的高速眼动追踪
- 消费电子设备（电视、PC、游戏机、智能家居等）中低延迟、无接触的人机交互界面
- 物联网摄像头中的智能存在检测和人数统计
- 超低功耗 **always-on** 区域监控系统
- 家庭及医疗设备中检测跌倒的摄像头

The image displays a grid of 16 feature cards for the Prophesee GenX320 Metavision Sensor. The cards are arranged in a 4x4 grid and highlight various technical specifications and benefits:

- >120dB 动态范围** (Dynamic Range)
- IoT** (Internet of Things)
- AR + VR + XR** (Augmented Reality, Virtual Reality, Extended Reality)
- 安全** (Safety)
- 1 μ s 时间分辨率** (Time Resolution)
- 易于与标准SOC集成** (Easy integration with standard SOC)
- 超高速 10,000 FPS 等效时间分辨率** (Ultra-high speed 10,000 FPS equivalent time resolution)
- AI友好 先进的片上功能** (AI-friendly advanced on-chip functions)
- 超低功耗至 μ W** (Ultra-low power consumption down to μ W)
- 超低功耗模式：36 μ W 典型模式：3mW** (Ultra-low power consumption mode: 36 μ W typical mode: 3mW)
- GEN X 320 METAVISION SENSOR** (Product name)
- 小数据量 低10-1000倍** (Small data volume, 10-1000x lower)
- 1/5" OPTICAL FORMAT** (Optical format)
- 320X320 PIXELS** (Resolution)
- PRIVACY ENABLED** (Privacy enabled)
- 0.05 lux 低光截止** (Low light cutoff)

Prophesee Metavision 事件视觉传感器 GenX320, 专为超低功耗边缘视觉设备开发设计

商业可用

GenX320 现可从 Prophesee 及其销售合作伙伴处购买。GenX320 配套一整套开发工具，包括装有板载芯片 (COB) GenX320 模块或紧凑型光学柔性模块的综合评估套件 (Evaluation Kit)，可帮助开发人员轻松探索和开展优化工作。此外，Prophesee 还提供一系列适配器套件，可无缝连接到各种嵌入式平台（例如 STM32 MCU），从而缩短产品上市时间 (Time-to-Market)。

合作客户

ZINN labs™

“基于 Prophesee Metavision 事件传感器的独特功能，Zinn Labs 正在开发新一代视线跟踪系统。Prophesee 新型 GenX320 传感器能够以毫秒为时间单位，捕捉眼睛和注视动作的变化。相比传统的基于视频的视线跟踪模式，使用 GenX320 传感器，Zinn Labs 能够以更小的功率及计算量来跟踪眼睛的特征变化（视线追踪系统的功率低于 20 mW）。此外，由于新款传感器的封装尺寸更小，使得事件视觉传感器能够首次应用于空间有限的 AR/VR 头显设备中。Zinn Labs 很高兴能与 Prophesee 合作，我们正在将 GenX320 传感器集成到即将推出的客户项目中。”

Kevin Boyle

Zinn Labs 创始人兼首席执行官

XPERI

“每当将视觉技术应用于驾驶员监控解决方案 (DMS) 和电视服务等产品中时，隐私总是消费者最关心的问题之一。通过 Prophesee Metavision 事件视觉技术，我们无需对场景进行明确的视觉表征即可理解场景，将我们的“隐私设计 (PbD)”原则提升至更安全的水平。只需捕获每个像素的变化，无需像传统图像传感器那样捕获整个场景，我们的算法可通过捕获的内容来感知到场景中的细节，不用再对其进行详细表征。我们还开发了一个概念验证演示，证明使用神经拟态传感器完全可以实现驾驶员监控解决方案。使用 1MP 神经拟态传感器，我们可以推断出与基于主动 NIR 照明 2MP 视觉传感器的解决方案类似的性能。未来，我们将重点关注 GenX320 神经形态传感器，它适用于隐私敏感的感智能设备，将帮助我们进一步提升用户体验。”

Petronel Bigioi

XPERI 首席技术官



“通过在 Ultra Leap 的 TouchFree 应用中的高精度手势识别和手部跟踪功能，我们看到了 Prophesee 事件视觉传感器在实现无接触交互方面的优势。Prophesee 事件视觉传感器能够在极具挑战性的环境条件下，以极为高效的能耗水平和低系统延迟运行，从而增强我们无接触用户界面（UI）的整体用户体验和直观性。随着新款 Genx320 传感器的推出，将有更多的应用和设备，包括电池供电的小型系统以及不断增加的无接触式用例，都将受益于事件视觉传感器的稳健性、低功耗、低延迟以及高动态范围的优势，进一步提升各类数字内容交互的便利性和易用性。”

Tom Carter

ULTRALEAP 联合创始人兼首席执行官

关于 PROPHESSEE

Prophesee 是神经拟态视觉系统的发明者和全球市场领导者。

Prophesee 为机器视觉开发了突破性的事件视觉（Event-Based Vision）解决方案。这种新的视觉方法可显著降低功耗、延迟、及数据处理量，能够获得传统基于帧的传感器不能获取的内容。Prophesee 获得专利的 Metavision 传感器和 AI 算法，模仿人眼和大脑的工作方式，能够显著提高机器视觉在自动驾驶汽车、工业自动化、手机、物联网和 AR/VR 等领域的效率。

Prophesee 全球总部位于巴黎，中国总部位于上海。公司还在东京和硅谷等全球多地设有办事处。公司有 100 多位科研人员。拥有 50 多项国际专利，并得到领先国际投资者的支持，包括 Intel、BOSCH、雷诺集团、小米、韦尔股份等战略投资人，及欧洲投资银行 EIB、创新工场、韦豪创芯、Prosperity7 Ventures 等产业投资人。

更多信息请访问：www.prophesee-cn.com