



**ALL ROADS
LEAD TO
IMAGINATION
DXS GPU IP**

 [Imaginationtech.com](https://www.Imaginationtech.com)

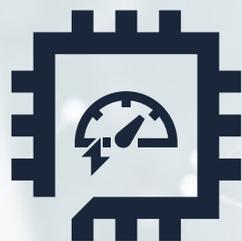
通过创新推动汽车技术发展

凭借超过 3.95 亿台汽车出货量，Imagination 成为驾驶舱和信息娱乐单元的头号 GPU IP 提供商，并将 ADAS 和自动驾驶应用中推向更高的性能。我们高度灵活且注重安全的汽车 IP 搭载在风靡全球的众多车辆中。



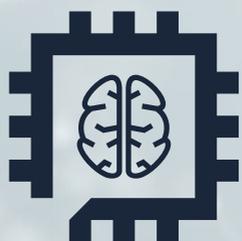
功能安全不打折

Imagination 汽车 GPU 全新的分布式安全机制有效地消除了 ASIL-B 的实现成本。



强大的图形处理

+50% 的峰值性能*，加上最新架构的效率和图形特性。



智能计算

硬件和软件协同优化，GPU 计算性能提升高达 10 倍*。

为什么众多公司为汽车选用 IMAGINATION GPU ?



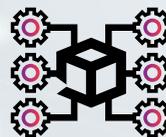
灵活性

Imagination GPU IP 以高性能和高效率同时处理图形和计算工作负载。



可扩展性

一种 GPU 架构可支持整个车系的图形和计算需求。



多任务处理

全功能支持硬件虚拟化，可同时运行多操作系统和多优先级负载。



开发者友好

基于开放标准和通用 API 的软件，辅以开发者工具和库。



功能安全

硬件和软件机制满足 ASIL-B 要求，并附有详尽的文档。



长期合作伙伴关系

二十年来在汽车领域的出货经验和与领先汽车供应商的良好合作关系。

* 与前几代汽车 GPU IP 相比

IMG DXS

超越竞争对手



功能安全不打折

IMG DXS 获得 ASIL-B 认证。它采用了分布式安全机制，这是一种提供功能安全处理逻辑的新解决方案，与现有方法相比，性能、功耗和面积开销大大减少。

CoreAVI 是架构和交付安全关键型图形和计算软件驱动程序及库的全球领导者。Imagination 与 CoreAVI 合作，共同开发适用于 Imagination GPU 的安全关键型驱动程序。



强大的图形处理

IMG DXS 是 Imagination 的最高性能且具备功能安全的 GPU IP 产品。每个核的性能比上一代最强核提升了至少 50%。

顶级 IMG DXS 核配置在 1GHz 时提供理论上的 48 GPixel/s、1.5 TFLOPS 和 6 TOPS INT8 性能，并支持扩展至四个核。

IMG DXS 继承了 D 系列的特性，与上一代相比，性能效率提高了 20%。这些特性包括流水线数据主控 (Pipelined Data Masters)、2D 双速率纹理处理 (2D Dual-Rate Texturing) 以及高性能的 RISC-V 固件处理器。



智能计算

IMG DXS 为车辆中越来越常见的计算工作负载 (如驾驶员监控或 ADAS) 提供了高达 10 倍 (相比于上一代) 的性能提升。在硬件方面，IMG DXS 相比前一代，增设了专用的 FP16 流水线，以及内存优化以加速计算应用。

这些改进得到了一系列基于开放标准的高度优化计算库和 AI 工具包的支持，使开发者能够快速将代码移植到 Imagination GPU 上，并充分挖掘硬件的最大性能。

