

M55H 产品技术介绍

爱芯元智车规级主控芯片 M55H，其具备四大技术优势：

1)、爱芯自研创新的爱芯智眸 AI ISP 技术，一方面对传感器特性做精细化建模、对影像处理策略进行极致优化设计，另一方面更是充分利用 AI 算法的数据驱动特性，来获取更高维度的效果“助推”，全面提升智能驾驶疑难场景下的表现力，帮助实现出色的感知性能，确保行车安全。

支持 AI 黑光场景增强，提供真实全彩画质；

AI HDR 成像；

AI 防抖；

AI 场景增强（实现去雾，去紫边等）；

AI 去马赛克；

AI 多光谱融合：支持 RGB-IR 双光融合，具备延时优化，提供业界领先画质，满足车载各场景需求。

2)、自研爱芯通元混合精度 NPU 可以支持低位宽混合精度，提供高性能工具链支持，满足 AI 算法的不断演进需求。该技术通过丰富的算子和指令集优化，主流 CNN 算子高效支持。在与国内相同定位的 SOC 进行 benchmark 测试中，算力性能可达同类 SOC 的两倍以上。

3)、M55H 是行业内完整支持数据闭环的国产 ADAS 芯片。具备 4K30fps 强劲编解码，同时支持国密算法以及硬件脱敏打码等必备功能。

4) M55H 是行业内功耗超低的 ADAS 国产芯片，全面优化散热设计。目前，高性能低功耗的 M55H 已在智能前视一体机方案中实现前装量产，并已在 CMS 电子外后视镜系统、DMS/OMS 二合一系统中实现应用落地。

爱芯元智推出行业领先的车规级主控芯片 M55H，其在图像处理、算力、安全性和功耗等关键指标实现全面突破，为合作伙伴提供强大技术支撑，助力打造高性价比的智能驾驶系统方案。

M55H 首创 AI ISP 技术，实现黑夜成像、防抖除模糊、去雾除紫边等多项图像增强，大幅提升复杂环境感知能力，保障出行安全。其采用自研混合精度 NPU，算力性能可达同级产品的两倍，有力支撑智能驾驶算法的演进。

此外，M55H 支持国密级安全技术，实现硬件级数据加密。同时散热优化设计功耗超低，助力实现小尺寸、高性价比的智能驾驶系统。

M55H 已在多款車型实现量产应用，覆盖智能前视、电子外后视镜等关键功能，获得客户高度认可。爱芯元智期待与更多合作伙伴共同推动智能驾驶进步，让出行更安全便捷。

未来前景：

爱芯元智车规级主控芯片 M55H 是一款具有多项创新技术和独特优势的产品，它可以为智能驾驶提供强大的感知、计算和数据处理能力，满足不同场景的需求。该产品已经在前视一体机、CMS 电子外后视镜系统、DMS/OMS 二合一系统等方案中实现了应用落地，展现了良好的性能和稳定性。