



计算机：从下一代车载计算芯片 看汽车智能化新进展



英伟达、高通官宣下一代车载计算芯片，汽车智能化迎来新进展本周，英伟达和高通先后发布了各自的新一代车载计算芯片。9月20日，英伟达在GTC2022上发布Thor芯片，其拥有2000TOPS大算力，可将智舱和智驾散落的算力进行整合，预计于2025年由吉利极氪首发。9月22日，高通在其首届汽车投资者大会上宣布，即将推出集成式超级计算级别的汽车SoC，SnapdragonRideFlexSoC，配合AI加速芯片，最高可实现2000TOPS算力。

算力水平几何级提升，进入2000TOPS，支撑高级别应用落地无论是英伟达的Thor，还是高通的Flex，两者均不约而同地将芯片算力提升至2000TOPS。英伟达的Thor为单颗SOC架构，拥有770亿颗晶体管，在一个芯片中集成了CPU、GPU和处理Transformer模型的引擎，并通过升级上述三者的性能，来实现算力的翻倍。高通的SnapdragonRideFlex则是一个SoC产品家族，包括了Mid、High、Premium三个级别，分别对应不同级别的智能驾驶需求，其中最高级的RideFlexPremiumSoC在加上外挂的AI加速器后，可实现2000TOPS的综合算力。我们认为，虽然在具体技术路线上仍然存在差异，但高算力已成为各家芯片厂商的共识，其本质是更复杂的智能驾驶场景需要更高的算力来支撑，同时大屏化、多屏化，以及更加逼真的图像渲染也对座舱算力提出了更高要求。

E/E架构加速向中央计算阶段演进，2025年成为关键时间节点得益于超高的算力，Thor和Flex两款芯片均可实现智能车的中央计算。具体来

看, Thor 既可以将 2000TOPS 全部用于自动驾驶, 也提供多计算域隔离功能, 在一台电脑上同时运行 Linux、QNX 和 Android, 兼容泊车、主动安全、DMS/OMS、CMS、仪表、信息娱乐系统等计算。与此同时, SnapdragonRideFlex 作为一个超算芯片家族, 最大目标也是实现车内的中央计算。当前, 汽车 E/E 架构从分布式 ECU 转向域控制器的趋势已愈发明显, 同时下一代中央计算平台的研发也被提上议程, 我们认为 Thor 和 Flex 两款芯片的发布明确了中央计算平台的落地时间, 结合目前公布的上车时间, 预计 2025 年将成为下一代 E/E 架构的关键节点。

上游技术红利不断涌现, 进一步推动汽车智能化浪潮我们认为, 在上游技术红利不断涌现的背景下, 智能车产业链内的相关厂商将在未来较长的一段时间内, 充分受益于汽车智能化浪潮, 建议关注 1) 目前和头部车载芯片厂商合作紧密的相关标的, 如德赛西威、中科创达、经纬恒润等; 2) 智能车产业链相关特色标的, 如虹软科技、寒武纪、万集科技、千方科技等。

建议关注

预览已结束, 完整报告链接和二维码如下:

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_46455

