汽车行业智能驾驶专题报告：征程 5 芯片首发 构建“全维利他”生态

7月29日,地平线举办高性能大算力整车智能计算平台暨战略发布会,正式发布征程 5 高算力计算芯片。征程 5 算力高达 128TOPS，功耗仅为30W，同时配套了 AI 开发工具平台艾迪和天工开物工具链，助力芯片量产落地。征程 5 首发即获得上汽、长城、江铃和理想等主机厂的合作意向，后续有望成为自主品牌自动驾驶方案的核心合作伙伴。地平线征程系列芯片的快速推广，代表着国内智能汽车供应链产品、技术实力与海外龙头公司差距缩小，未来有望引领全球汽车智能化技术发展方向，迎来量价齐升的历史性机会。重点推荐智能汽车产业链头部公司，如德赛西威、华阳集团、中科创达、华域汽车、伯特利、保隆科技和舜宇光学科技（H）等。

征程 5 高算力芯片发布，助力主机厂实现高级别智能驾驶。2021 年 7 月 29 日晚，地平线举办高性能大算力整车智能计算平台暨战略发布会，正式发布第三代车载 AI 芯片征程 5。发布会上同时亮相的还有全场景整车智能中央计算平台 Matrix5、全场景整车智能解决方案 MatrixSuperDrive、智能汽车 AI 软件工具平台艾迪以及开源安全实时操作系统 TogetherOS。征程 5 算力高达 128TOPS,是征程 3 的 25 倍,以每秒准确识别帧率 MAPS 为标准，则算力高达 1283FPS，超过英伟达 Orin 的 1001FPS，而功耗仅为 30W，功耗比达 4.3TOPS/W，高于特斯拉的 FSD2TOPS/W。

智能驾驶谱系逐渐完善，并配套对应的开发工具链。征程 5 芯片采用地平线自研的双核贝叶斯架构 BPU,搭载 8 个 ARMCortexA55CPU 集群,2 个视觉 P6DSP,2 个车用 ISP 以及专用的 CV 加速器,支持 16 路摄像头、

4 个毫米波雷达和激光雷达等传感器接入，满足客户多元化开发需求。征程 5 功能安全上已获得 ASIL-B 认证，在信息安全上具备完整的加密引擎，并支持多种加密算法。

为了构建更加开放的开发者生态，地平线提供了全链路 AI 开发平台 OpenExplorer 天工开物，以及 AI 软件开发工具艾迪。天工开物平台可帮助开发者将原本在其他芯片如 GPU 上开发的模型快速迁移到征程芯片上，首次迁移成功率达 80%；艾迪则可自动挖掘并标注数据，加快模型的训练、评测与迭代。

定位 Tier2，“全维利他”，开放协同。地平线明确 Tier2 的自我定位，不单独做量产域控制器，和众多 Tier1 一起，全面助力客户产品开发。截至征程 5 发布日，地平线已与大陆集团、东软睿驰、立讯集团、联成开拓基于 Matrix5 参考设计方案，合作开发出四款域控制器产品，还有德赛西威、福瑞泰克在内的超过 15 家软硬件合作伙伴。地平线还首次发布 TogetherOS。TogetherOS 基于安全微内核进行开发，支持自动驾驶、智能交互、智能网联、智能车控等应用场景。

该系统不仅支持征程系列芯片，还支持英伟达、高通等其他 SoC。地平线将芯片、算法、开发工具等产品全方面开放，允许合作伙伴根据个性需求，进行定制化开发，秉承“全维利他”的核心理念。

征程 5 首发即获青睐，商业化有望快速落地。此前地平线征程系列芯片已量产落地，征程 2 芯片 2020 年落地长安爆款车型 UniT，征程 3 系列

芯片落地新款理想 One，商业化保持领先地位。目前地平线已获得超 40+前装量产项目，芯片出货量已突破 40 万片。征程 5 首发即获青睐，已获上汽集团、长城汽车、理想汽车、东风岚图、江汽集团、长安汽车、哪吒汽车、比亚迪八大意向合作伙伴。

征程 5 预计在 2021Q4 发布实车 Demo，2022Q2 实现合作伙伴域控制器硬件量产，与全生态伙伴开放合作，推动商业化快速落地。

风险因素：智能化配置渗透速度低于预期；智能汽车扶持政策力度低于预期；出现智能驾驶的恶故；融资环境紧张导致企业现金流断裂等。

投资策略：在特斯拉的示范效应下，智能汽车的发展加速，“软件定义汽车”已经逐渐成为业界共识。地平线征程系列芯片的快速推广，代表着国内智能汽车供应链产品、技术实力与海外龙头公司差距缩小，未来有望引领全球汽车智能化技术发展方向，迎来量价齐升的历史性机会。重点推荐智能汽车产业链头部公司，自动驾驶方案集成商德赛西威、保隆科技，自动驾驶执行环节的伯特利、耐世特（H）和华域汽车，自动驾驶感知环节的舜宇光学科技（H），智能座舱供应商华阳集团、中科创达。

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_34125