

奔驰弃宝马迎来英伟达 背后是一场自动驾驶“芯”战争

2020年07月03日 11:16 新智驾

| | | | | | 0

今年，新冠疫情的爆发、经济的下滑、国际政治环境的恶化，让汽车产业充满了巨大的不确定。多家咨询机构预计，今年全球汽车销量将面临10%-20%的下滑。

然而，在不确定中，汽车行业对未来的方向又十分笃定。自动驾驶集中出现了几则大新闻——

6月23日，刚刚与宝马在自动驾驶领域宣布和平分手的奔驰，宣布与芯片供应商英伟达达成合作，将使用后者的Orin芯片，开发下一代车载计算系统，为奔驰量产车型2024年将全面搭载的L2-L3级自动驾驶功能，以及最高可达L4级的自动泊车功能提供算力支持。

6月25日，沃尔沃汽车集团宣布，沃尔沃将与谷歌旗下自动驾驶公司Waymo达成战略合作伙伴关系，在一个全新的电动汽车平台上，进行L4级自动驾驶技术的合作，探索自动驾驶网约车等商业场景。

6月26日，亚马逊正式收购美国自动驾驶公司Zoox，亚马逊为此付出超过12亿美元。

6月27日，滴滴自动驾驶网约车载人示范运营在上海正式启动，央视对其全过程进行了直播。从这一天开始，滴滴在上海嘉定的自动驾驶测试车将面向公众开放，滴滴在APP上线了“未来出行”页面，供公众申请自动驾驶网约车试乘。

一时间，大公司近乎开启了一场自动驾驶军备竞赛。毫无疑问，参与其中的企业都意识到，未来的汽车，将是跑在轮子上的超级计算机。高性能的计算芯片，在这场军备竞赛中至关重要的地位，愈发凸显。

一、奔驰另结新欢，只是因为它？

6月23日，在与宝马的自动驾驶合作宣告暂停后4天，奔驰向芯片供应商英伟达投怀送抱，双方达成合作，为奔驰将在2024年量产的自动驾驶车型开发计算平台。

在几天前的公告中，双方还表示，“鉴于建立共享技术平台所需的费用，以及当前的商业和经济状况，现在并不是成功实施合作的一个合适的时机。”太烧钱，看起来是让双方决定暂停技术合作的关键原因。

不过，奔驰随后与英伟达光速结伴的举动，倒是指向了钱以外的因素。通常来说，车企与车企之间的合作，并不会对车企与供应商的合作产生影响，但奔驰与宝马之间的合作不同。在与奔驰达成合作之前，宝马已经与全球最大的ADAS系统供应商Mobileye组建了一个自动驾驶同盟，基于其EyeQ系列芯片研发自动驾驶。

与宝马的合作意味着，奔驰要选用Mobileye的芯片来构建关键的自动驾驶计算单元。而这或许是双方分歧中尤为重要的那一个。国外咨询机构Guidehouse首席分析师Sam Abuelsamid称，“我怀疑这两家汽车制造商无法就使用的平台达成共识，现在，与英特尔/ Mobileye的产品相比，Orin看起来是更强大的解决方案。”

从公开的信息来看，Sam的分析不无道理。Mobileye规划的下一代自动驾驶芯片EyeQ 5，其算力为24TOPS（每秒运算24万亿次），而英伟达去年底发布的Orin，算力则高达200TOPS。此外，Mobileye过去在与车企的合作中一贯表现强势（尽管承诺EyeQ 5将会更加开放），其提供的功能模块对主机厂常常是“黑箱”；而英伟达自动驾驶构建的Drive AGX软件平台一开始就走了一条开放的道路，可以支持车厂在其计算平台上自主进行算法开发。

其实在此之前，奔驰探索研发自动驾驶网约车时，因为该技术对芯片算力的高要求，奔驰就选用了来自英伟达的Drive PEGASUS车载电脑。6月23日官宣的信息，意味着奔驰在自动驾驶时代的芯片选择上，全面倒向英伟达，将双方的合作扩展到奔驰的量产车型中。

而与沃尔沃达成自动驾驶战略合作的Waymo，则是依托谷歌在AI领域的技术实力，使用自研的TPU。虽然

头条号入驻



新智驾

雷锋网旗下专注自动驾驶报道频道。

- 元戎启行：联手曹操出行，Robotaxi商业化试水记
- 3密码、76模块只是RoboTaxi的“起点”，滴滴要对自动驾驶“产品”定义
- 昆仲资本姚海波：一切出行值得通过智能化再做一遍 | CCF-GAIR 2020

财经自媒体联盟

今日推荐

优秀作者

看点月榜

主业冰凉，副业风生水起，不做滴滴做美团的uber能赢吗？

江瀚视野

跌倒又爬起的孙正义，毅然冲进了美股迷局

牛科技网

“家居巨头”负债33亿险成老赖？

野马财经

蔚来向资本低头

锦缎研究院

Q2单季净收入破2000亿元，京东重新驶上“高速区”？

美股研究社



新浪财经头条意见反馈留言板

4000520066 欢迎批评指正

关于头条 | 如何入驻 | 发稿平台 | 奖励机制

Waymo用于车辆端的TPU算力并未公布，但据Waymo官方的透露，在使用TPU后，其自动驾驶系统的性能提升了15倍。

芯片在自动驾驶中的地位，可以用“隐形冠军”来形容。从车辆外观你看不到它的存在，但一台自动驾驶汽车能够顺利运行，它绝对是头号功臣。

二、自动驾驶竞赛，亦是一场芯片竞赛

无论是奔驰宝马牵手英伟达，还是沃尔沃与Waymo高达战略级别的联盟，又或者是滴滴的自动驾驶网约车发车，上周集中发生的大新闻说明，汽车公司与科技公司都将自动驾驶放在了至关重要的位置：从近期看，自动驾驶功能是汽车产品力的重要组成部分；从长远看，L4级自动驾驶投入大规模应用后，可能会彻底改变汽车行业的商业模式。

推动这一切变化的基础，是一枚小小的芯片。为了在自动驾驶能力上获取竞争优势，参与这场竞赛的企业或独立研发，或[合纵连横](#)，只为寻得一块高性能的自动驾驶芯片。行业内有个非常典型的例子：[特斯拉](#)。

作为智能电动汽车的领头羊，特斯拉和当前市场上的两家主流自动驾驶芯片厂商都有过合作经历。但是由于Mobileye的强势和封闭，英伟达降不下来的功耗和高昂的开发成本，合作都未能长远。特斯拉为了发挥软硬件一体在自动驾驶中的优势，率先在车企中独立研发了自动驾驶计算平台的FSD，其算力达到144TOPS。FSD对自动驾驶的算力支持主要来自两块AI芯片，其单芯片算力约72TOPS。

迄今为止，特斯拉的FSD仍然保持着量产车自动驾驶算力纪录。而特斯拉认为，FSD足以为其将推出的完全自动驾驶（Full Self-Driving）功能提供支持。

毫无疑问，自动驾驶的竞赛，同样也是芯片的竞赛。整个汽车行业向自动驾驶的重视乃至全面转向，将创造巨大的自动驾驶芯片需求。如果哪家企业在自动驾驶芯片市场占据了可观的份额，那么对应的或许是千亿美元市值的想象空间。

当前，在巨大市场的吸引下，自动驾驶芯片领域已经出现了或新或老的四种势力：

第一类，是Mobileye等老牌的ADAS芯片/自动驾驶芯片供应商。

这一类企业，是汽车行业开始研发高级辅助驾驶系统（ADAS）时，就参与市场竞争的企业。这些企业面向自动驾驶的竞争策略是，通过在ADAS市场积累的技术以及客户资源，不断向升级其既有产品，实现向自动驾驶的平滑过渡，典型的例子就是Mobileye对EyeQ系列芯片的不断迭代。

除了Mobileye，瑞萨、[恩智浦](#)、[德州仪器](#)、电装等老牌汽车半导体供应商，都有各自的自动驾驶芯片规划。

第二类，是看到自动驾驶芯片机遇，跨领域而来的半导体巨头。

比如上文提到的英伟达，此前其主力业务为属于消费电子的GPU，以及数据中心等，但英伟达洞察到自动驾驶对高性能芯片的需求后，迅速进入了这一市场，目前已经推出Drive PX、Drive AGX Xavier、Drive Orin三代产品，并获得了不少车企的订单。

主力业务为通信，制霸基带芯片、手机SoC的[高通](#)，则在尝试收购恩智浦获得自动驾驶竞赛入场券的努力告吹后，于今年CES上推出了Snapdragon Ride自动驾驶计算平台。根据高通官方的信息，这一基于高通芯片打造的计算平台最高算力可达700TOPS，可支持L4--L5级自动驾驶。

而在高通之前，主力业务同样为通信以及消费电子的华为，就已经发布了自动驾驶计算平台MDC 600。这一计算平台由8颗昇腾310 AI芯片整合而成，最高算力达到352TOPS。

第三类，是在新机遇下诞生的自动驾驶芯片初创企业。

在国内以[地平线](#)为典型代表。

本月，搭载地平线车规级AI芯片征程2的长安UNIT正式上市。借此，地平线实现了国产自动驾驶芯片的率先“上车”。另一方面，算力为4TOPS的征程2，也是中国首款车规级AI芯片。

而在今年晚些时候，地平线还将发布算力达到96TOPS、支持16路高清摄像头信号的征程5，这款芯片算力超越特斯拉的FSD，将面向高等级自动驾驶。

最后一类，则是特斯拉为代表的车企自研派。

由于车企基本没有半导体的制造经验，因此他们通常会向供应商采购芯片。而总部位于硅谷的特斯拉，则有着不同的基因、为了最大程度发挥软硬件一体化的优势，特斯拉依托硅谷的半导体人才资源，自行研发了FSD。

目前来看，车企自研自动驾驶芯片的模式难以复制，特斯拉很可能是这条路径的独苗。

在国内，无论是传统车企还是造车新势力，目前都无自研自动驾驶芯片的计划。作为全球最大的单一汽车市场，中国顺理成章地成为自动驾驶芯片供应商的兵家必争之地。

三、中国能否催生自动驾驶芯片巨头？

如此多的参赛者，让自动驾驶芯片这个仍待开发的蓝海市场，看上去已经呈现出红海的竞争态势。近两年中美国绕芯片发生的一系列事件，让人们对中国芯片产业的弱势心有戚戚。从年初国家11部位联合发布的《智能汽车创新发展战略》到“新基建”，都将车载芯片的研发作为战略重点，中国汽车行业都希望能有更多本土芯片企业强势崛起。

如今，在汽车行业进行智能化转型、创造大量自动驾驶芯片需求的态势下，中国芯片能否迎头赶上，培育出一家能够在市场上立足的中国本土自动驾驶芯片供应商？答案并不确定，但6月地平线征程2芯片搭载于长安UNIT的“上车”，至少已经开了一个好头。据了解，在ADAS芯片领域，征程2芯片所展现的感知计算性能已经在多个指标上超越了行业龙头Mobileye的芯片，特别是针对中国的特殊路况，并已经成功签下了来自中国各大汽车集团的十多款定点车型。

地平线创始人余凯在一次媒体采访中如此总结地平线的差异化优势：“在全球范围内，能提供这样功耗和算力水平、且开放赋能的芯片企业，我们是独一家。英伟达在辅助驾驶、智能座舱多模交互等方面完全没有产品，芯片功耗也比较高。我们的功耗和算力可以跟Mobileye正面PK，但Mobileye不开放，而我们能满足车企自主开发的需求”，并表示未来有信心拿到全球1/3的市场。

事实上，当自动驾驶潮流席卷而来，如地平线这样率先瞄准车载AI芯片市场，并已通过前装量产得到市场验证的中国芯片企业确实迎来了最好的时代。中国作为全球最大的汽车市场，再加上自动驾驶技术开发的一些典型特征与需求，为本土自动驾驶芯片企业创造了难得的机遇。

首先，自动驾驶技术有强地域性。

因为世界各地自然条件、交通场景、交通规则乃至是文化传统的差异，所以在一国一地开发的自动驾驶技术很难复用到其他地区。这种影响会直接传导到硬件层面——因为与具体数据、算法高度整合，自动驾驶芯片很难不受地域特征的支配。

在此情况下，一家拥有强大本土研发团队、对中国的数据与场景更加了解企业，有更大的概率研发出更适合中国场景，且算法与硬件结合更加高效的自动驾驶芯片。

其次，当汽车被越来越多的人看作电子产品时，人们对其功能迭代的频率与速度，都有了更高的期望，自动驾驶功能也不例外。

此前，主要由国外供应商占据市场主流的ADAS，在功能搭载上车后便永不更新。但当汽车变得智能化，车辆其实可以通过不断地OTA，实现功能的升级，甚至实现从ADAS到半自动驾驶、自动驾驶的跨越。比如特斯拉通过升级实现Model 3的NOA（高速公路自动驾驶辅助）功能，就是典型的例子。

当然，特斯拉仅此一家。对于更多车企来说，要完成这样的任务，需要他们与自动驾驶芯片供应商保持高频、紧密的联系，由双方进行联合研发。

这一变化，更加考验供应商对车企需求的快速响应。换句话说，这需要自动驾驶芯片供应商建立一个成规模的现场支持团队，做到对车企需求的快速反馈、支援。显然，一个本土的、没有文化语言隔阂的团队，能够更好地胜任。

最后，车企在自动驾驶研发上有更多的功能差异化诉求。

当ADAS功能在汽车产品已经高度标准化或者雷同同时，它很难再成为吸引消费者的亮点。对此，有远见、有能力的车企，纷纷选择基于场景去开发新的、有差异的自动驾驶功能（比如宝马的自动循迹倒车），从而获得新的竞争力。

这一趋势对自动驾驶芯片供应商提出的要求是，不能再单纯采用过往的“黑箱”模式，直接给车企一个完整但“知其然不知其所以然”的功能模块，而是要赋予车企进行二次开发、深度开发的权利。或者说，这要求自动驾驶芯片供应商转变思路，去赋能车企的自动驾驶开发。

具体而言，这要求芯片供应商转变思路，在战略上开放，为车企的自动驾驶开发赋能；在产品策略上则要为车企分忧解难，通过打造工具链，降低车企基于自动驾驶芯片进行差异化功能开发的难度与成本。

从上述三点特征来看，自动驾驶潮流的到来，将更加考验自动驾驶供应商的服务意识与快速开发能力。而国外芯片供应商，因为历史、成本、政治等因素，很少在国内搭建起成规模的研发与现场支持团队，过往的开放程度与开发速度也难以满足新的需求。而这，正是中国本土自动驾驶芯片供应商崛起的突破口。

最终，从形势上来说，国外芯片巨头产业先天更加成熟、进入汽车行业更早、各自拥有不同的壁垒。对中国本土自动驾驶芯片供应商来说，与他们同台竞技并最终突出重围，并不容易。

但如果本土自动驾驶芯片供应商在芯片算力、功耗等指标上的表现能迎头赶上，并发挥自己的核心优势，抓住车企智能化转型的时代机遇，那么，中国诞生一个本土自动驾驶芯片巨头或将是大概率事件。

作者：赛柏

💬 网友评论




我有话要说...

登录 | 注册

发布

相关新闻

加载中



新浪财经APP
Sina Finance Mobile Version

全球精英投资者的首选

新浪财经APP

更懂你的财经资讯
更专业的分析讲解

下载APP