

地平线陈黎明:不参与算力“内卷” 回归商业本质

本报记者 郭少丹 北京报道

“我们不会去跟别人进行芯片算力的竞赛。”地平线总裁陈黎明近日在接受《中国经营报》等媒体记者采访时表示,用户体验并没有随着算力的增加而实现线性提升,这对算力是非常大的浪费。

痛点与通点

自动驾驶的装配率 2022 年增长了 10 个百分点,预计到 2025 年装配率将达 75%。

自动驾驶有两种技术路线,一是以特斯拉为代表的渐进式演进路线,另一个是以 Waymo 为代表的跃迁式技术路线。

“特斯拉是从 L2 开始一直到 L2+,一直在推动自动驾驶的发展,它生产的车大量在路上跑并搜集数据,然后不断通过数据驱动的方式来推动自动驾驶不断往前发展。Waymo 则跳过 L2、L3 直接进攻 L4,而 L4 在技术、商业闭环方面非常具有挑战性。”陈黎明表示。

让业内兴奋的是,市场对自动驾驶的认知在逐渐提高。在陈黎明看来,从用户需求、选择倾向、装配率等方面看,整个市场对自动驾驶带来的用户价值给予了很高的认可,整个行业也在不断地趋于回归商业本质和用户价值驱动。其中,自动驾驶的装配率 2022 年增长了 10 个百分点,预计到 2025 年装配率将达 75%。陈黎明判断,“今年和明年在高速领航、辅助驾驶、NOA 方面会大爆发,市场会持续增长。”

尽管整个自动驾驶在过去几年有了长足的发展和进步,但痛点和挑战不断让市场紧绷着神经。

这些陈黎明已经感受到。他说,虽然在传感器、域控制器等投入很多,但是在体验上还是没有满足用户的期望,客户的体验没

经过这几年的发展,终端市场对自动驾驶的认知不断提升。研究机构数据显示,2022 年 Q1 中国乘用车 L2 及以上自动驾驶功能装配率达 30.1%,同比增加 12.7 个百分点。根据业内预料,随着智能网联汽车的进一步覆盖,自动驾驶功能在整车上应用的广度和



陈黎明多次强调,地平线要回归商业本质,以用户价值驱动产品开发。

本报资料室/图

有线性提高。陈黎明还提到,大家在思考什么亮点能够真正满足终端用户的需求,特别是在终端用户对车的性能、功能和体验提出了更高要求的情况下。

同时,包括地平线在内的同行企业在经历着速度上的考验。“因为主机厂对开发有很高的期望,希望你在很短的时间就要把产品做出来。”在陈黎明看来,产品开发周期太长,效率比较低,特别是原来,基于规则的这种开发方式,当系统变得越来越复杂的时候,效率、开发周期很难支持研发的需求。

针对产品和工程创新,陈黎明认为,数字闭环可能是解决这个问题的比较好的方法。

深度也有望加速提升。

然而,一个行业的发展,往往伴随着不断更新的挑战和激烈的竞争。“降价潮”在今年 3 月掀起了一场汽车“内卷”战,而汽车芯片的“内卷”更早从高算力比拼开始。不仅如此,芯片企业的投入与终端需求的匹配、研发效率与

“到目前为止,通过数据闭环驱动软件持续不断的改进,可以不断提高学习能力,不断打磨客户体验。通过软件 2.0 的这种数据驱动的开发方式可以大大提高研发效率,在整个过程中不断提升车的产品性能和客户体验,同时增加产品的品牌力。”陈黎明表示。

陈黎明说,地平线有一套完整、成熟、易用的产品货架,可以提供芯片也可以提供开发套件,在此基础上结合基础的软件、相应的中间件来支撑整个芯片更好地发挥性能。同时地平线可以利用自身的感知算法能力等工具帮助合作伙伴和主机厂更好地为数据驱动的产品开发和迭代。

产品迭代的速度等多维度的问题正在与时间赛跑。作为国内智能驾驶芯片头部企业的高管,陈黎明在接受采访时针对行业正在经历的痛点及发展现状,阐述了自己的思考,并多次强调,地平线要回归商业本质,以用户价值驱动产品开发。

例如行业关注的“软硬分离”,陈黎明举例称,地平线提出的是软硬协同和软硬分离,通过这个矛盾的统一,整体提供一个高效的开发底座,使应用端能够保证一个高频的应用软件的快速迭代,所以说地平线是在芯片与基础软件中间件进行深度的软硬协同,同时 in 应用层进行分离,使主机厂跑在别的平台上的算法也很容易移植上来。

“从整体来讲,通过系统组合和软硬结合的优化方案,来提供相关的性能支撑。我们最重要的是提供一个芯片和工具链的数字底座,然后在上面进行应用的开发。”陈黎明总结说。

回归商业本质

当被问及如何看待拼算力正在成为业内关注的热点时,陈黎明直言,地平线不会参与算力竞赛。

汽车内卷战在今年 3 月初打响,同时汽车芯片内卷也在进行中。

对于汽车芯片行业现状,陈黎明坦言,的确挺卷,包括自动驾驶、芯片。但陈黎明认为,这是好事,对整个中国的芯片发展是一个推动作用。“对地平线来讲,会根据自己的节奏、对市场的洞察,设计我们的芯片。”

陈黎明透露,地平线正在开发征程 6。“征程 6 就是一个 family,不是一个单一的芯片。根据整个自动驾驶市场发展的需求,地平线会有高性价比的产品,包括高算力的产品,来支持不断复杂的自动驾驶场景对算力的需求。”

当被问及如何看待拼算力正在成为业内关注的热点时,陈黎明直言,地平线不会参与算力竞赛。

“增加算力,但用户的体验并没有随着算力的增加而实现线性提升,这对算力是非常大的浪费。”陈黎明表示。理论峰值算力并不代表真正能够用到的算力,最大程度地利用芯片的峰值算力,把算力转换成计算效率,这是整个芯片设计过程中非常关键的地方。陈黎明认为,地平线在这方面非常有竞争力。“地平线通过算法来定义芯片,使得芯片的整个架构,包括工具链和编译器等都能有很好的适配性,能够适应不同的神经网络算法,这就使得芯片本身能够表现出很好的性能。”

“市场需要竞争,产品、能力在竞争中获得成长,但到最后还是要回归商业本质,回归用户本质。”陈黎明认为,根据主机厂的需求,提供高性能、高性价比的产品和解决方案,共同推动自动

驾驶市场发展,是地平线从实践过程中获得的核心竞争能力。

陈黎明透露,地平线目前正在支持 20 多家主机厂,已经有 120 多个前装开发项目,其中有 50 多个项目进行了量产,出货量超过 280 万片。其中,征程 5 芯片于 2021 年 7 月发布,2022 年 11 月在理想 L8 Pro 上得到量产。目前,征程 5 芯片已经有十几款车型定点前装开发,短短几个月出货已经超过 10 万片。

2022 年 10 月,大众汽车集团宣布将与地平线成立合资企业,并计划为本次合作投资约 24 亿欧元,该交易预计在 2023 年上半年完成。

针对此次合作的最新进展,陈黎明在接受采访时进行了回应,称目前合资公司在筹建当中,进展比较顺利,双方领导层对这个项目非常重视。陈黎明还表示,此次合作在产品、技术上都会给双方带来很多益处,提升地平线“内功”的同时,助力大众智能化发展。

另外,在回归商业本质的背景下,陈黎明认为,提供高性价比产品是降低企业成本和提高用户体验的新方向。“行泊一体、舱驾一体、舱泊一体,有些客户也有这样的要求”。

陈黎明判断,把不同域的芯片“封在”一个大芯片里,是业内一定会发生的一个趋势。“跟整个电子电气架构从分布式往域控,再往中央控制器发展的过程非常类似,都希望在一个控制器里面实现更多的功能,而不是好多控制器。如果把座舱、智驾、泊车等各个控制器整合在一起,降低成本的同时,消费者的体验感也更流畅。”

锚定 2050 年前全面实现碳中和

福特汽车 2023 年或生产 60 万辆电动车

本报记者 夏治斌 石英婧 上海报道

4 月 3 日,福特汽车发布 2023 年可持续发展和财务年度综合报告。针对公司“打造可持续、包容、公平的移动出行未来”的承诺,报告列出了

践行可持续发展路径

在可持续发展方面,福特汽车正在致力于实现碳中和目标。除了减少车辆尾气排放外,公司还专注于减少运营、全球供应链设施、流程和用电所产生的碳排放。

记者注意到,自 2017 年以来,福特汽车已将范畴一和范畴二的排放量减少了 35.4%,这包括运营的直接排放和能源购买的间接排放。福特汽车投入超过 2600 万美元进行设施升级、提高能源效率、提升工厂设施和制造过程的可持续性,帮助公司自 2017 年以来生产过程中的绝对温室气体排放量降低了 40%。

不仅如此,福特汽车还致力于使

打造负责任的电动车供应链

2022~2026 年,福特汽车将在全球投入超过 500 亿美元,用于开发、制造电动车和电池。公司正朝着到 2023 年底年产 60 万辆,2026 年底超过 200 万辆的目标前进。福特汽车预计到 2030 年电动车将占公司全球销量的一半。

本次报告披露了为实现这一战略目标所涉及的相关数据,包括驾驶福特电动车能够节省的二氧化碳排放量。相关数据显示,与驾驶类似的燃油车相比,在使用美国电网的平均电力充电情况下,福特电动车整个产品生命周期内可减少多达 60% 的二氧化碳排放量。据了解,对于 F-150 Lightning 纯电皮卡来说,相当于节省 33225 升(8777 加仑)汽油所减少的二氧化碳排放量。

此外,福特汽车还致力于打造负责任的电动车供应链。据悉,福特汽车努力确保其全球供应链符合环保和

具体的实施措施。

据悉,基于公司 20 多年来在可持续发展报告领域的领导地位,今年的年报数据显示,福特汽车正在有条不紊地推进于 2050 年前实现汽车产品、运营和供应链的全面碳中和。

用零碳排放电力,全球运营当中 60.6% 的电力消耗为零碳排放电力,包括欧洲和墨西哥福特生产设施的所有采购电力。此外,福特汽车在全球范围内有 42.6% 的电力来自可再生能源。

福特汽车公司全球可持续发展、认证和合规总监 Cynthia Williams 表示:“2022 年,我们在实现碳中和方面取得了一系列进展,包括推出新的电动车产品、升级改造生产和运营设施、投资零碳和可再生能源;我们还借助自身的采购能力,加速低碳材料的规模化应用;我们还在构建一个能体现出公司价值观、更负责和透明的全球电动车和电池供应链。这些都

劳工权益的相关标准。在建立新的电动车和电池供应链的过程中,福特汽车正迈出重要的第一步——从符合公司标准要求的矿业公司采购原材料。今年的报告详细地介绍了公司的几项新举措,以确保尽职调查顺利进行,并提高透明度和可追溯性。

2021 年,福特汽车启动了电动车和电池供应链的汇总和审计工作,以更好地掌握电动车供应链中重要原材料的来源,包括锂、镍、钴和石墨。迄今为止,该项目已经沿着这四种关键矿物电池供应链,对包括各级供应商和矿区开展了 30 次审计调查。2023 年初,福特汽车还与供应商一起,接受了对镍、锂和钴尽职调查管理系统的审计。在此基础上,福特汽车加强了企业操作流程,包括在采购协议中引入新的环境、社会和治理要求。

不仅如此,在公司更为广泛的供应链中,福特汽车继续与供应商和第

《中国经营报》记者注意到,上述报告还强调了福特汽车所承诺的一系列举措和进展,旨在建立负责任的原材料采购体系,以及打造更加透明的电动车和电池供应链。

是我们为建立一个更加可持续、公平、包容的未来移动出行体系所作出的努力。”

据悉,2019~2022 年,福特汽车将其整体范畴三的排放量(包括供应商、产品和其他非设施来源排放)降低了约 23%。福特汽车是第一家在“制造 2030”(Manufacturing 2030)上包含全球供应链的美国汽车制造商——福特汽车向 3000 个来自一级供应商的生产工厂发出邀请参加该计划,旨在帮助他们测量、缓解和减少排放量。福特汽车计划在 2023 年邀请更多的一级和间接供应商参与“制造 2030”。

三方评估机构(如“负责任采矿保证倡议”IRMA、“负责任矿产倡议”RMI、“负责任商业联盟”RBA)等进行密切合作,根据公司《供应商行为守则》中列出的全面标准,发现并解决供应链中的环境保护和劳工权益问题。2022 年,福特汽车对 844 名采购员工、2647 名其他员工和 979 名供应商员工进行了供应链可持续发展主题的培训,涉及反腐败、公平劳动和环境保护实践。

“我们相信,任何企业的长期成功都离不开持续为客户、员工和社区创造价值,同时也要关爱地球。我们正在推进大规模业务转型,以引领电气化和智能互联移动出行新时代;我们也承诺,会对相关进展和改进的执行方式保持透明。关于未来,我们感到兴奋和乐观,期待通过我们的努力,将碳中和的移动出行方式变为现实。”福特汽车公司执行董事长比尔·福特(Bill Ford)表示。

张夕勇:传统新势力加速布局

国内新能源商用车竞争格局已经形成

本报记者 张硕 北京报道

“去年我国新能源汽车市场规模、发展质量实现双提升的良好局面,新能源汽车销售 689 万辆,渗透率达到 25.6%,提前三年实现 25% 渗透率的规划目标,标志着新能源汽车产业已经具备规模发展效应,进入普及阶段,市场开始快速拓展。”4 月 1 日,北汽集团总经理张夕勇在中国电动汽车百人会分享了对行业电动化及绿色发展的看法和展望。

《中国经营报》记者在大会议场了解到,张夕勇认为,从 1992 年到 2022 年整整 30 年,我国新能源汽车实现了从 0 到 1、由小到大、由弱到强的发展过程。可以分为四个阶段:第一阶段,以科研为主,从国家一些重大专项来推进;第二阶段,2007 年—2017 年,产品进入导入期,包括过去大家提到的十城千辆、示范运营、政府补贴;第三阶段,市场化发展和对外开放阶段,这个阶段标志性的就是传统的汽油车企业往新能源转型,以特斯拉、“蔚小理”为代表的造车新势力加入到汽车行业的竞争和发展中;第四阶段,从 2021 年到现在双碳战略“3060”引领中国汽车高速发展。

张夕勇表示,在这过程当中离不开工程技术人员发明创造和科技攻关,离不开企业家的冒险精神和强烈的事业心,也离不开政府的政策支持 and 持续不断的优化市场环境,更离不开广大消费者环保意识不断提高的社会责任担当。

与此同时,张夕勇也提出了对当前行业发展的思考:首



张夕勇

北汽集团总经理

先,我国新能源汽车发展的区域不平衡,市场潜力还远远没有充分挖掘,新能源汽车目前主要集中在长江以南和华北、中原地区,东北和西北的市场发展渗透率远远不足,还需继续加强新能源关键技术研发。其次,需坚持纯电混动和纯燃料电池技术协调发展。我国地域辽阔,地域资源禀赋不同、能源优势不同、基础设施提供能力不同、消费习惯不同、使用场地不同,注定了纯电动、插电混动包含增程式、燃料电池三条技术路线要满足不同的市场需求。最后,谨慎对待上半场是电动化、下半场是智能化的说法,这种说法片面分割了电动化和智能网联化,不全面也不科学。

此外,张夕勇认为,新能源化对商用车迭代升级是革命性的,且对实现汽车行业“双碳”目标意义重大。

“我国新能源商用车市场正在由高补贴向后补贴时代转变,在经历了短暂的低迷之后,去年

呈现爆发式增长,销量达到 18.6 万辆,同比增长 54%。尤其物流车实现了快速增长,2022 年虽然商用车整体下滑,但通过政策加持、技术优化,直达‘双碳’战略下的客户心理变化,一举实现了 81% 的高速增长,特别是新能源重卡更是实现了 148% 的井喷式增长。重卡在换电方面发展很快,北汽集团的北汽福田目前也是全力以赴在京津冀、在全国主要的适应商用车重卡换电模式的应用场景在推换电。”张夕勇分享道。

资料显示,随着技术迭代,新能源商用车向全区域、全景覆盖,商业模式不断创新,在持续的市场验证下,未来将呈现多技术路线并存的局面,短途场景将主要采用纯电+换电类产品,燃料电池将主要用于中长途、中重型车型。

张夕勇强调,“新能源商用车竞争格局正在形成,传统企业及新势力群雄并起,加速布局。

当前,作为国内入局比较早的新能源汽车企业、“双碳”战略的践行者,北汽集团积极推进产业链的低碳化进程,商用车品牌北汽福田连续十年稳居行业第一,全系列产品已实现新能源化,今年销量目标是 5 万辆,主要是物流车、大客车、中重卡,明年我们力争 10 万辆。同时,构建了福田基本盘+卡文创新盘的双向赋能发展格局。卡文是我们新成立的一个平台公司,我们跟博世、亿华通产业链的公司成立了一个全新的新能源平台,以电、氢为主。全新的平台卡文公司将聚焦全新的氢燃料和纯电平台,定位打造低碳、零碳产业生态,是全球零碳重卡的领导者,力争成为全球新能源汽车领域的独角兽企业。