

DeepSeek 对汽车行业的影响浅析

龚淑娟 李光一

《汽车制造业》编辑部

摘要: DeepSeek 的技术创新和开源策略,使得大模型以相对较低的训练成本和部署成本,极大地刺激了人工智能应用在各行各业的全面爆发,同样也对汽车行业产生了巨大的影响,它将有效赋能汽车的全生命周期,加速整个行业的智能化进程。

关键词: DeepSeek ; 人工智能; 大模型; 汽车行业

DeepSeek 在 2025 年春节前后突然爆火,成为全球科技界竞相追捧的耀眼明星。DeepSeek 在技术创新、开源策略以及在降低计算成本和提高训练效率方面的诸多显著优势,使其对整个人工智能(AI)领域都带来了颠覆性的影响,其应用也将进一步改变各行各业,汽车产业当然也包括在内,尤其是以智能座舱、自动驾驶和智能制造为主的汽车行业智能化,更是按下了加速键。

1 打破行业格局,建立开源生态

源自中国的 DeepSeek,突然闯入全球 AI 技术的竞技场,其独特的意义在这场博弈中充分展现。DeepSeek 完全自主可控的 AI 技术体系和开源策略,打破了西方国家在基础算法层的垄断格局,颠覆了人们对 AI 研发“高投入、长周期”的一贯认知,也挑战了美国在 AI 领域的领先地位。

美国布局数十年耗费巨资构建的“金融资本—软硬件生态体系—数据与算力”的闭环优势不再,雄心勃勃的“星际之门”计划也陷入了被“釜底抽薪”的尴尬局面。如果还想继续比拼算力,而忽视了算法优化,那么投入再多资源,也可能被一套更高效的数学方法弯道超车。

在全球范围内,DeepSeek 强调开源共享,并且训练成本和使用成本大幅降低,世界各地的开发者都可以低成本地使用 DeepSeek 大模型来创建自己的应用,促进了全球范围内的技术交流与合作,促进了 AI 开发者社区的协作生态。

总之,毫无疑问,DeepSeek 的崛起, (图片来源: DeepSeek)

将重塑 AI 领域的技术范式和开源生态,也将开启人工智能应用爆发的新时代。

2 DeepSeek 的优势和挑战

DeepSeek 目前发布的几个大模型,都展现出了强大的数据处理与理解能力。以 DeepSeek-R1 为例,经测试,其在各种任务上都展现出了惊人的实力,尤其是在数学、代码、自然语言推理等任务上,性能比肩美国 OpenAI 的 ChatGPT-o1 正式版,如图 1 所示。

2.1 DeepSeek 的技术特点和优势

DeepSeek 在技术创新、开源策略以及提高训练效率和降低计算成本等方面具有显著特点和优势。

(1) 混合专家(MoE)模型架构

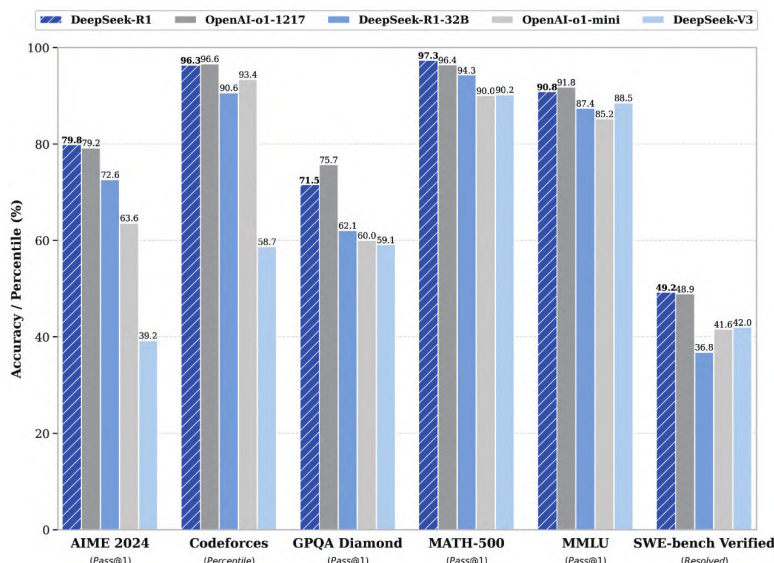


图 1 DeepSeek R1 性能比肩 ChatGPT o1 正式版

DeepSeek 的技术突破首先源于对混合专家（MoE）模型架构的前瞻性布局。当用户提出问题时，模型通过动态路由算法智能地分配计算资源，激活相应的专家系统模块，显著降低了单次推理计算量，避免了传统模型同时激活所有专家系统带来的计算能力和能源消耗的浪费，实现相同功能的同时大大提高了效率，也降低了能耗。

（2）数据蒸馏技术

DeepSeek 采用数据蒸馏技术生成高质量数据和知识模型，不仅大大提升了训练效率，也在语义理解和推理方面更胜一筹。DeepSeek 使用较少的芯片，在短短两个月内就训练出高达 6710 亿参数量的大模型，而对应的训练成本仅为 558 万美元。用户部署成本随之降低，让越来越多的企业和个人可以打造满足各类需求的 AI 创新应用。

（3）性能表现

DeepSeek 在多个领域和任务中表现出色，如：DeepSeek-V3 在知识类任务上，水平相比上代显著提升，接近当前表现最好的模型 Claude-3.5-Sonnet-1022；在数学竞赛中，DeepSeek 大幅超过其他模型；在推理、编码、中文理解等方面也有出色表现，部分模型在相关基准测试中超越了 Llama2、GPT-3.5 等模型。

（4）开源共享

DeepSeek 采取开源共享策略，部分模型面向全球开发者开源，开发人员可以使用、修改和商业化，构建第三方应用，这大大推动了全球人工智能技术的共享与发展，短时间内就吸引了大量开发者围绕其构建应用生态，提升了行业透明度和创新力。

（5）训练成本

DeepSeek 的成本优势使其在市场竞争中极具吸引力。公开数据显示，DeepSeek-V3 大模型的训练成本仅为约 558 万美元，在与 OpenAI 的 GPT-4 等主流模型动辄数千万、数亿美元训练成本的对比之下，DeepSeek 简直太亲民了，这对于规模化商用来说至关重要，因此短时间内就吸引了很多企业和个人参与到其 AI 生态当中。

2.2 DeepSeek 大模型的挑战

在智能科技的赛道上，DeepSeek 目前推出的基础大模型，宛如动力强劲的高性能引擎，展现出了令人瞩目的能力。它们以互联网的海量数据为基础，不断学习进化，知识储备非常丰富，但距离真正的“行业专家”的精湛水平，仍有漫长的路要走。

比如一辆汽车，不仅要有看起来独具魅力的外观

和结构，更要有精准且系统的工程计算和仿真分析、对材料特性的深度了解和合理应用、对安全标准的冗余设计和合规测试，以及上万个零件的质量保障、供应链管理 and 最终的匠心组装等等。

因此，对于 ToB 端用户而言，尤其是在汽车、航空航天、医学等对专业性要求极高的领域，AI 技术必须对该领域的专业知识及其内在逻辑关联达到超高准确度（99% 以上），才有资格进入专业领域的赛道。然而，当前互联网中，这些系统化的专业知识相对来说还是非常有限的，它们更多深藏于专业图书、权威教材、专业期刊、各行业核心内部文件、保密文件以及专业人员的实践经验之中。

因此，将专业知识按照统一的数据标准进行系统性归类整理，把大模型与真实应用场景深度结合，打造各行业专属的“专业大模型”，这是 AI 技术与各个应用行业协同发展的必由之路。DeepSeek 也一样，需要发挥基础大模型的底座功能，为行业级专业大模型提供支撑，加速专业大模型的构建，以更好地赋能企业级的智能应用。

3 DeepSeek 对汽车行业的影响

DeepSeek 等基础大模型，如同智能时代的高速公路，其重大意义在于助力各行业专业大模型以及运行在其之上的 ToB 端智能应用的发展。

在汽车领域，当智能应用深入到“市场分析—产品开发—生产制造—营销服务—用户使用—维修保养—回收利用”的全生命周期，尤其是其中智能座舱、自动驾驶和智能制造所涉及智能交互、自动驾驶训练、大数据处理等，中国将加速进入智能汽车的新时代。

3.1 赋能汽车全生命周期

DeepSeek 的技术优势与汽车产业的智能化发展趋势高度契合，其应用将在汽车的全生命周期当中赋能汽车产业链。篇幅所限，这里仅个别环节举例说明。

（1）创新研发：更快速、更高效的产品迭代

DeepSeek 的 AI 技术可以加速汽车开发，缩短产品上市周期。比如：数据驱动设计方面，DeepSeek 可以分析用户数据和市场趋势，指导汽车创新设计，并在产品数据管理上发挥大数据分析优势，优化流程和产品。

（2）智能座舱：更人性化、更便捷的交互体验

DeepSeek 的自然语言处理技术在语音识别和语义理解方面极具优势，能够用类人的方式思考和回答，其推理能力还可以理解用户的模糊意图，分析潜在需

求并提供服务，大幅提升语音助手类功能的用户体验；DeepSeek 的计算机视觉技术可以更好地实现驾驶员身份识别、疲劳驾驶检测等功能，提升驾驶安全性和便捷性；DeepSeek 的情感计算技术还可以识别和分析人类的情感状态，从而做出相应的情感回应，提供相应的情绪价值服务，让车辆更懂用户，提供真正意义上的个性化个人助理服务。

（3）自动驾驶：更安全、更智能的出行体验

自动驾驶是智能汽车发展的终极目标，也是 DeepSeek 技术赋能的重要领域，AI 大模型可以介入虚拟环境参数定义环节，帮助虚拟仿真环境生成高质量、多样化的训练数据，以获取更多可靠有效的长尾场景，强化端到端自动驾驶模型的训练，大幅降低训练成本，助力高阶智驾的发展。实际驾驶中，感知—决策—控制的过程中，也能更高效地处理图像信息和海量数据，了解用户的驾驶习惯和偏好，提升自动驾驶的安全性和舒适性，创造更智能的出行体验。

（4）智能制造：更高效、更高质量的生产模式

DeepSeek 的机器学习能力可以分析生产数据，进而帮助优化生产流程，提高生产效率。DeepSeek 的计算机视觉技术可以用于产品质量检测，提高产品质量。DeepSeek 还可以通过大数据分析趋势，帮助预测设备故障，进行设备预维护，提高工厂运维能力。

（5）供应链优化：更具灵活性和韧性

DeepSeek 的 AI 技术可以帮助优化供应链，从需求预测、库存管理，到物流优化、成本优化和风险应对，通过引入 DeepSeek 的技术，车企可以更好地实现供应链的智能化、自动化和高效化，提升供应链的韧性和可持续性。

3.2 多家车企宣布已与 DeepSeek 深度融合

基于以上 DeepSeek 大模型的显著优势，2025 年 2 月初，吉利、东风、岚图、零跑、智己、宝骏和长安等诸多家车企密集宣布与 DeepSeek 大模型深度融合。

2 月 6 日，吉利汽车率先官宣其自研大模型与 DeepSeek 已完成深度融合。如图 2 所示，借助 DeepSeek-R1 模型，吉利将对星睿车控 FunctionCall 大模型、汽车主动交互端侧大模型等进行蒸馏训练。今后，吉利智能汽车 AI 不仅能对用户的模糊意图实现精准理解，进而准确调用约 2000 个车载接口，还能基于车内外场景主动分析用户潜在需求，并为用户主动提供车辆控制、主动对话、售后等服务，智能交互体验将大幅提升，加速 AI 在智能汽车领域的普及。



图 2 吉利星睿 AI 多模态系统架构

2 月 7 日，岚图汽车也宣布已成功完成了与 DeepSeek 的深度整合，其汽车座舱已全面整合并应用 DeepSeek 全系列模型。目前，DeepSeek 将为岚图 AI 智能体带来云端深度整合，通过与 DeepSeek-R1 大模型的持续交流，增强语音交互和场景推荐功能，从而为用户提供更精准、智能且灵活的互动体验。自 2 月 14 日起，岚图知音的用户将通过 OTA 更新感受到全新 AI 智能座舱的便捷性。

2 月 8 日，智己汽车宣布其智能座舱已深度引入 DeepSeek 大模型，并与豆包、通义等大模型合作，通过深度联合训练，构建多场景插拔式 AI 矩阵平台，为用户带来更强大的语音交互、智能推荐和场景化服务等功能。

2 月 9 日、2 月 10 日、2 月 11 日…… 中国汽车圈上演了一场“集体官宣”的热闹景象。

可以看到，智能座舱是各大车企目前最先融合 DeepSeek 的应用场景，快速有效地提升了用户交互体验。今后，DeepSeek 与智能座舱大模型的深度融合，还可以实现语音、图像、触觉、环境等多模态数据的整合，进一步促使汽车的智能化跃升。

训练成本和部署门槛降低以后，不仅汽车主机厂，汽车行业供应链相关的从业者都有机会深入理解 AI 系统的能力，并将其与传统的汽车制造业相结合，通过构建汽车行业专业大模型和企业级的智能化创新应用。

4 结语

DeepSeek 的入场，为智能汽车产业升级注入了新的活力。通过深度融合 DeepSeek 大模型，汽车企业在现有的 AI 技术体系的基础上，正在努力逐步实现覆盖汽车全生命周期的全面 AI 辅助和协同创新，为企业增效降本、提升竞争力的同时，全面开启中国智能汽车繁荣发展的新时代。