

人工智能发展对汽车研发项目管理的 影响分析

张靖华，杨志强，彭志平

北京汽车研究总院有限公司 北京 101106

摘要：针对人工智能发展对汽车研发项目管理的影响进行研究和分析，并提出自己的看法，以供相关企业进行参考。

关键词：人工智能；汽车；研发；管理

随着互联网不断地成熟，人工智能开始发展起来，并在应用于各个领域当中取得了飞速的发展，因此，人工智能产业开始不断地被用于各个领域，完成复杂和难度较高的工作，形成了产业的转型和优化，并为产业的发展明确了新的方向，汽车行业的发展也受人工智能的影响，向着更加智能化的方向发展，因此进行人工智能影响下，汽车的发展以及汽车项目管理的影响分析，可以更好地了解汽车行业发展的现状。

汽车行业中人工智能的应用

1.人工智能在汽车行业中的应用现状

我国经济发展的一部分动力是由制造业的发展提供的，而作为制造行业的最大型的产业汽车制造业，为我国经济的发展创造了一定的价值。面临着现在严峻的国际形势，汽车行业的发展也备受挑战，因此利

用现代人工智能技术，推动汽车行业的发展，对我国汽车行业的发展，乃至我国经济的发展都有十分重要的作用。通过大数据分析以及智能系统来预计汽车行业未来的发展方向，对市场需求展开研究出相应的解决策略，对于推动我国汽车行业的稳步进行和可持续发展，具有深刻的意义。人工智能，在汽车制造业的应用中，可以通过强大的知识库来为制造业中所出现的问题以及物流的制定等，提供科学的处理依据以及方案。在降低经济成本的同时保障企业的利益工作，并在最大限度上提高工作的效率。

2.人工智能技术在汽车工程中应用的优点

(1) 提升制造质量 要想保证汽车行业能够稳步地发展和不断地更新，进行汽车制造能力的提升是非常重要的条件，而在汽车制造行业中，融入智能系统和信息化技术，可以在不断提高汽车行业质量的同时还能推动汽车行业的发展。除此之外，在汽车行业的

系统应用中融入人工智能技术，在提高生产效率和制造能力的同时，还可以提高汽车制造的优势，为汽车制造厂商赢得经济利益，从而推动我国经济的发展。

(2) 提升制造的可能性 由于以前的技术对汽车制造业的限制，导致一些技术和理念，无法在汽车制造中更好的应用，而借助于人工智能技术在汽车制造业中，可以更好地应用一些基础思想和概念，解决了传统的技术限制，从而制造出来的汽车质量和外观等都有了新的提升，并且出现的汽车款式也比以前增加了许多。

3. 人工智能异构算在汽车行业中的应用

(1) 高性能计算 通过人工智能形成的异构算技术，在汽车行业的应用中，可以更好地对汽车的研发提供科学的理论依据，通过分析出碰撞、强度、流体以及新能源等数据为基础的发展提供理论依据。在进行计算的时候，高性能计算通过一小部分计算机构成运营环境和运营系统。既包括大型计算机群，又包括专用的系统软件。通过CAE辅助工程，来进行汽车构造中的强度、刚度等分析计算，并得到物理性能，从而进行汽车结构的优化设计。并随着仿真领域的不断升级以及智能化技术的不断发展，对新能源技术的要求和个性化服务都越来越高。为了更好地满足现阶段汽车行业的发展，需要逐渐找出新的方法，取代传统的计算模式，实现资源的合理利用以及利用效率的最大化，同时通过人工智能技术在汽车行业的应用来降低企业发展成本。

(2) 人工智能和异构计算的实现方法 随着科学技术的不断进步，逐渐都在计算机的基础上以及发达设备的基础上形成了人工智能。人工智能技术通过大量的运算以及神经网络模型训练，可以更好地提高计算的精准度，并缩短计算的时间里通过构建庞大的数据库与计算机系统紧密耦合，从而与计算机异构计算系统，共同完成工作，缩短时间提高工作效率。进行异构、同构计算逻辑的判断，主要是通过数据函数程序，对相应的计算流程进行判断。

4. 人工智能在汽车行业中的发展前景

随着人工智能的出现，无论是生产方式和生活方式都有了较大的改变，人们可以利用互联网技术进行

购物、就医等，享受便利条件的同时，人工智能也在制造业中应用，例如汽车行业中可以实现汽车的自动驾驶以及自身的监测等。自动化驾驶包括人工智能雷达监控装置等形成一个协作系统，通过感知环境辅助于一体的综合系统，并应用自动控制等技术，实现汽车自动操控车辆。除了智能化技术应用到汽车中实现自动驾驶功能，在互联网通信技术下形成的新模式的出行服务，也在推动着我国交通的不断发展。随着“互联网+”不断成为时代的发展趋势，汽车开发中所出现的智能系统可以实现远距离的车辆定位以及上锁等，可以有效地避开交通拥堵阶段，为车辆的行驶安全提供重要保障。除此之外，还可以通过提高预警能力，减少突发事件对汽车驾驶人造成的伤害等，这些都依靠人工智能的发展。同时在汽车发展的价值链中使用AI技术可以增强用户的黏性，从而帮助汽车企业获得最大的经济效益。利用AI技术可以通过不同的客户需求进行汽车的优化配置，从而提升客户的使用效果，帮助汽车企业与客户达成一致，合作共赢。

汽车研发项目管理

1. 汽车研发项目管理内容

在汽车产品的研发过程中，最重要的工作就是进行项目的管理，主要是为了针对不同客户的需求，实现厂家与用户的良好沟通，从而解决用户的问题为企业带来经济效益。但项目管理和运营管理所包含的内容是不同的。与运营管理相比，项目管理具有鲜明的时效性，因此，为了更好地帮助汽车行业的稳步发展，就需要优化项目管理的每一个环节，做到细化和完善，我国汽车研发项目管理的主要内容，包括汽车研发项目的成本、控制时间规划以及质量管理这三个方面。

汽车研发项目中的时间规划主要是根据每辆汽车的生产特点进行不同时间节点的规划，例如汽车的设计部门、内部电子用品部门以及装饰部门都需要根据设计研发来对研发时间进行统一的布置，各个部门协调工作，推进汽车研发工作的进展。

汽车研发项目中的成本管控则是指在保证企业最大的经济效益，同时提高生产产品的质量，在设计和研发阶段，针对一些不合理的环节和开支进行相应的

调整和控制，同时制定企业目标，严格控制研发成本。

汽车研发项目中的汽车产品研发项目的管理，主要是通过监督生产的各个环节，对研发项目的质量进行把关，包括对整个汽车的组装以及各个零部件的生成过程进行监督和检查，发现硬件质量不合格的情况及时制止，防止生产过程中出现重大的安全事故。

2. 汽车研发项目管理的现状

虽然通过对成本的控制以及研发项目管理的监督，汽车研发项目管理有了一定的改进，但在实际的项目开发管理中还存在着一定的问题。主要是前期忽视了对市场的调查，不能够针对用户的喜好进行汽车产品的设计，同时对成本的预算问题也没有结合技术水平和企业的发展实际，导致汽车研发项目管理存在问题。

除此之外，由于没有项目管理师对各个部门进行明确的分工，影响了企业之间责任的划分和工作的划分，造成整体工作效率降低的情况，降低产品质量的同时影响了工作效率，并且对企业的发展造成了巨大的影响。又由于项目研发的管理制度不够完善，导致严重的影响了项目管理的质量。

人工智能发展对汽车研发项目管理的影响

1. 改变了传统的管理方式

由于我国汽车研发项目的管理缺乏完善的管理制度，因此导致我国汽车研发项目的管理的发展过程中备受阻碍。同时由于不能够及时展开市场调查，对用户的喜好没有进行深入的研究，导致汽车研发的产品不能够受到大众喜欢。而随着人工智能的出现，改变了汽车研发项目管理的传统模式。在进行相关会议讨论内容时，可以通过互联网及时了解汽车行业的发展情况，并通过在网上做调查，了解用户的喜好等，从而帮助更好地了解汽车行业的方向。

2. 形成项目管理系统

随着互联网技术的不断成熟，汽车领域的研发项目管理也在人工智能的不断发展中得到了一定的改

进，形成了项目管理系统。主要是通过企业形成的管理工具来进行日常工作的介绍和研发。形成的项目管理系统，主要应用于研发过程的管理，通过互联网技术，并结合企业的管理方法和理论更好地对项目研发效率和质量进行控制，同时通过计算机技术将各种想用的资料，收集起来，形成数据库，并做到资料的动态化记录，为研发项目建设共享平台。

3. 为汽车研发项目管理提供科学依据

在进行汽车研发项目的实施过程中，为了更好地保证汽车研发项目实施质量，主要将项目实施分为两个阶段。借助人工智能发展和信息技术来，将项目数据进行汇总，并逐步疏导项目管理到系统中通过录入基础的数据来增加对项目的了解，进而更加了解用户的需求，并进行一定的改善。第二个阶段是进行数据的输出，也就是汽车产品的定制和开发阶段通过人工智能技术和互联网技术形成的软件进行客户需求的征集，并通过人工智能技术形成的数据报表进行用户要求的分析，从而根据得出的结论进行基础产品的定制开发，帮助更好地展开项目的管理工作。

4. 帮助实现现有系统的集成

项目研发管理对汽车行业的发展有着十分重要的作用，通过人工智能的发展，使得项目研发管理与现有系统形成集成，帮助实现项目进度的联系，确定产品的输出状态，从而更好地对项目的进展进行把控确保产品生产的有效进行。同时通过人工智能化不断形成的项目管理系统，以及所有相关的上线应用，在提高了项目管理水平的同时，确保各个项目的人员将资源和时间进行有机的融合，提高监控效率的同时增加了资源的控制效果。并通过人工智能手段进行系统数据的生成提高了项目管理的分析能力，保证项目的质量同时，提升了节点的完成率。

结语

人工智能的发展对汽车研发项目管理有着重要的推动作用，在建立共享平台的同时，形成相应的研发项目管理信息，提高项目研发的管理质量，同时，提高了项目管理的效果，推动着汽车研发项目管理稳步的发展。**AUTO1950**