

人工智能在计算机应用软件开发中的应用

戴源

吉林大学, 吉林 长春 130000

DOI: 10.61369/TACS.2025010011

摘 要 : 计算机信息技术的快速发展打开了人工智能技术运用的大门, 使其身影广泛地分布于各个领域, 为社会生活带来了巨大的变化。人工智能技术为计算机应用软件开发注入了智能化因子, 开拓了高效化的路径。既体现在为技术人员优化流程, 提高软件开发的可操作性。又体现在为用户打造立体化的体验, 提升使用满意度。本文从人工智能和计算机软件开发技术的概念出发, 分析了二者融合的必要性。并从人工智能的优势入手, 分析其在计算机软件开发过程中应该遵循的原则。接下来还描绘了人工智能在网络安全、项目管理、神经网络三个领域的现状, 以及其对于计算机应用软件开发积极作用, 揭示了二者对于社会发展和时代进步的重大意义。

关 键 词 : 人工智能; 计算机; 软件开发

Application of Artificial Intelligence in the Development of Computer Application Software

Dai Yuan

Jilin University, Changchun, Jilin 130000

Abstract : The rapid development of computer information technology has opened the door for the application of artificial intelligence technology, making its figure widely distributed in fields and bringing great changes to social life. Artificial intelligence technology has injected intelligent factors into the development of computer application software and opened up a path of high efficiency. is not only reflected in optimizing the process for technicians and improving the operability of software development. It is also reflected in creating a three-dimensional experience for users and user satisfaction. This paper starts from the concept of artificial intelligence and computer software development technology, and analyzes the necessity of the integration of the two. And from the of artificial intelligence, the principle that it should follow in the process of computer software development is analyzed. Next, it also describes the current situation of artificial intelligence in the of network security, project management, and neural network, as well as its positive role in the development of computer application software, and reveals the great significance of the two social development and the progress of the times.

Keywords : artificial intelligence; computer; software development

引言

计算机应用软件开发在计算机发展领域中是一项重要的工作, 应该紧跟时代发展风向标, 主动分析用户需求。程序技术人员在优化软件的过程中, 既需要克服技术上的难题, 以提高软件的可操作性。又需要准确分析用户数据, 来更好地满足他们的需求。目前, 计算机技术的发展取得突破, 人工智能技术也发挥着重要作用, 成为了计算机应用软件开发的重要推动力。计算机软件开发涵盖内容广泛, 无论是经常使用的应用程序, 还是其他类型的系统软件, 都需要进行一定的优化与升级。^[1] 因此需要借助人工智能这一关键性技术, 来分析计算机软件运用的环境, 以及用户的相关需求, 并将二者结合起来, 以提供更为高效的升级方案。

一、人工智能和计算机软件开发技术概述

(一) 概述

1. 人工智能

人工智能即 AI, 是现代计算机技术的核心组成部分。其研究

重点为模拟、应用和拓展人类智力, 并就相关的概念方法和技巧进行深入探索。^{[2][3]} 作为信息化社会的尖端技术, 人工智能已经发展成为一门新兴的工程技术科学, 通过数据的获取和分析, 来完成控制决策等一系列任务, 具备自动化、高效化、智能化的特征, 为科学研究和日常生活带来了巨大的变化, 是推动社会发展

的重要力量。从本质上来说，人工智能可以将人类的智慧行为转变为机器语言，以供计算机辨识，从而完成相关的指令。^[4]

2. 计算机软件开放技术

计算机软件技术以大数据分析、人工智能和自动化管理作为核心，以其完备的工作生产设备体系重塑了现代生产的格局。其中，计算机软件开发技术在电子产品功能的开发过程中起着重要作用，只有最大化地开发和优化软件功能，才能提升消费者体验，以扩大市场份额，提升用户黏性。^[5]相比于传统的数据处理方式，计算机软件技术具有精确化和高效化的优势，极少出现误差。同时，其具有较强的适配能力，即数据处理的范围广，对信息类型没有限制，应用价值高。

（二）人工智能与计算机软件开发技术融合的必要性

目前，计算机软件广泛运用于我们的日常生活，无论是农业生产、工业制造，还是服务业升级，都有其身影。随着经济水平的提升和用户需求的日益多样化，传统的计算机软件开发技术已经难以满足现代社会对高效、智能和个性化服务的需求。^{[6][7]}同时人工智能正处于飞速发展的时代，渗透于人类生活的方方面面，极大地提升了社会运行的效率，具备广阔的发展前景。其强大的数据处理能力、语言分析能力和智能化决策能力为计算机软件的开发和应用提供了新的可能性。计算机软件技术和人工智能技术的融合是时代发展进程中的必然趋势，更是推动社会进步和产业升级的重要动力。因此，以人工智能技术为依托，搭建计算机软件运用的新平台，可以为人类社会创造更大的价值，描绘出更为绚丽的未来画卷。

二、人工智能技术的应用优势

人工智能技术作为前沿科技之一，已经逐渐应用于计算机行业中，为其软件开发、数据分析、模型构建起着重要的作用。其具体优势体现在：第一，在开放程序方面。人工智能通过网络设置，可以对软件开发工程进行程序优化，提高计算机软件的出厂质量。第二，在拓宽功能方面。人工智能可以弥补计算机软件的智能短板，就其不足之处进行改进，从而拓宽其功能，扩大其运用服务的范围。^[8]第三，在数据分析方面。人工智能可以就海量的用户数据进行分类整理，从而得出精确的计算和分析结果。这一优势可以提升计算机软件的工作效率，以提升用户的满意度。第四，在预判处理方面。人工智能针对一些未知事物，可以调动相关信息进行分析，并结合现实情况展开预测，从而规避计算机软件应用的风险。

三、人工智能的计算机应用软件开发原则

（一）技术可行性

技术计算机软件开发保障，流畅是计算机软件开发追求。在开发过程中，必须确保技术方案的可行性和可实施性，避免因技术问题导致开发失败或者软件无法正常运行。首先，开发过程中不能影响现有用户的使用体验。^{[9][10]}软件的开发不能中断老用户的使用，通过人工智能的测试和高效部署，以确保新功能的引入不会对现有的软件使用造成负面影响。其次，软件开发完成

后必须能够正常运转。人工智能技术可以帮助开发人员更好地理解用户需求，并通过数据分析、机器学习等手段，优化软件的功能和性能。通过用户行为和偏好的分析，人工智能可以识别他们的画像，以此为开发人员提供有针对性地优化建议，确保软件的功能设计更加贴合用户的实际需求。最后，技术可行性还要求开发人员在选择技术方案时，充分考虑技术的成熟度和可扩展性。人工智能技术虽然强大，但其应用场景和效果往往受到数据质量、算法选择等因素的影响。因此，开发人员需要根据具体的应用场景，选择合适的人工智能技术，并确保其能够在未来的软件迭代中持续发挥作用。^[11]

（二）易操作性

易操作性是计算机软件开发中的另一个重要原则。随着计算机软件功能的不断丰富和复杂化，如何简化开发流程、提升开发效率成为了开发人员面临的主要挑战之一。人工智能技术在这一方面具有显著的优势，能够为开发人员提供便捷化的工具和手段，提升软件的易操作性。首先，人工智能可以简化软件开发流程。^[12]人工智能可以自动生成程序代码，减少开发人员的工作量。同时还可以通过智能化的审查工具，自动检测代码中的错误和漏洞，帮助开发人员快速定位和解决问题，提升开发的效率。其次，人工智能可以为软件的优化和维护提供实时的检测和分析。在软件运行的过程中，人工智能可以通过监控系统实时收集和分析软件的性能数据，识别潜在的问题和风险，并为开发人员提供优化建议。其次，人工智能还可以为开发人员提供智能化的调试和测试工具。传统的调试和测试过程往往需要耗费大量的时间和精力，而人工智能可以通过自动化的测试工具，帮助开发人员快速发现和修复问题。

四、人工智能在计算机应用软件开发技术上的应用

（一）网络安全领域

互联网重塑了传播格局将世界连接成了一个整体，人们可以通过线上的平台进行沟通和交流，突破了传统传播方式的时空限制。但与此同时，互联网科技的发展对计算机系统也产生了威胁，用户个人信息泄露，以及算法黑箱带来了数据安全问题，对计算机应用软件开发和升级提出了更高的要求。^[13]人工智能技术和计算机软件开发技术的融合，通过构建智能化的防火墙，防御计算机攻击。人工智能 Agent 作为分布式人工智能，可以通过传感器感知环境，就输入的指令进行分析和完成。一方面，感知软件周围环境。人工智能 Agent 技术可以既可以感知软件程序的运行状态，也可以根据其所处的周围环境进行调控。另一方面，感知到互联网整体环境。人工智能 Agent 技术可以分析计算机软件所处的整体的网络环境，就其存在的威胁进行分析和防御，从而保障软件的正常运行。总的来说，人工智能在计算机应用软件开发技术上的应用，可以通过构建防火墙、完善入侵防范系统和回收智能垃圾等，来优化其安全性能，从而提升用户对于软件的信任度。

（二）项目管理领域

人工智能将机器学习、深度学习和自然语言处理等技术代入

计算机应用软件的开发和升级过程中，即运用项目管理来开展相关实践。第一，机器学习的运用。人工智能运用算法可以分析计算机软件的历史项目数据，并提取有价值的信息并加以分析，以生成有效结果和反馈，从而作为优化软件性能的参考。即机器学习算法根据已经完成了项目，来为软件开放和升级提供可靠的决策依据。第二，深度学习的运用。人工智能深入计算机软件开发和运用的全过程，在数据分析的基础之上，结合用户需求和当下环境，进行深度的项目分析和发展规划。第三，自然语言处理的运用。^[14]人工智能可以根据外界的输入指令来完成相关任务，即按照相关技术人员的要求生成内容，从而为计算机软件技术的开发提供优化方案。总的来说，人工智能通过项目的分析和管理工作，为计算机软件的开发和升级能够勾勒更为智能化和高效化的发展图景，从而为项目管理者提供更为灵活和准确的信息，来提升任务的完成率。

（三）神经网络领域

根据人类脑神经结构，人工智能也开发出了神经网络技术，即一种规模庞大的分布处理器。对于计算机软件开发过程中的信息处理，人工智能可以运用神经网络，来进行单元模块的数据分析，在保障其独立运行的基础之上，进行整体的方案设计和规划。但在信息联通的过程中，也会面临泄露的问题。因此人工智能神经网络技术可以运用机器学习和深度学习来提高自身应对网络安全问题的能力，对安全的信息进行记忆，对陌生信息进行认

真监控，防止对用户造成负面影响。^[15]同时，人工智能也要对软件的运作进行预测，对潜在风险进行识别和防御，以提高计算机软件开发的安全性。总的来说，人工智能运用神经网络技术可以就计算机软件开发的全过程进行数据分析和风险防控，以最大化地保障其运行效率，为用户提供一个安全的环境。

五、结束语

随着信息化趋势的不断加强，人工智能技术在社会的各个方面都扮演着不可或缺的角色，无论是人们的日常工作，还是科技研究领域，其凭借智能化和高效化特征发挥着积极的作用。同时计算机软件的开发与升级也面临着技术难题，亟须加以突破，来为社会发展和时代进步提供更为强大的推动力。将人工智能引入软件开发领域，可以为行业的发展带来全新的活力和创新机遇。人工智能通过机器学习、深度学习和自然语言处理等技术，控制软件开发的成本、提高软件开发的效率。同时，相关技术人员也要重视人工智能技术运用的技术伦理问题，积极应对数据安全和隐私保护领域的挑战。综上所述，人工智能技术为计算机应用软件的开发提供更为高效便捷的手段，在探索新路径和开创新模式的过程中，开发出高质量的信息产品，更好地服务于人们的工作和日常生活。

参考文献

[1] 马金茹. 人工智能技术在计算机应用软件开发中的运用 [J]. 微型计算机, 2024(9):94-96.
[2] 梁一笑. 浅析人工智能技术在计算机应用软件开发中的应用 [J]. 信息与电脑, 2024, 36(8):59-61.
[3] 肖雪. 人工智能技术在计算机应用软件开发中的应用 [J]. 移动信息, 2023, 45(9):160-162.
[4] 张娟. 人工智能在计算机软件开发中的应用 [C]// “2024 职业教育活动周——钢铁行业大工匠进校园”活动. 哈尔滨信息工程学院, 2024.
[5] 闫军. 大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 软件, 2024, 45(3):164-166.
[6] 周彦伟. 人工智能在计算机科学与技术中的应用与挑战 [J]. 信息记录材料, 2024, 25(6):170-172.
[7] 赖建林 邱锡对. 人工智能技术在中职计算机专业教学中的应用 [J]. 广东教育 (职教), 2024(15):127-128..
[8] 肖转红. 人工智能在计算机应用软件设计中的应用 [J]. 电子技术, 2024(2):134-135.
[9] 朱润迪. 人工智能在计算机网络技术中的应用 [J]. 微型计算机, 2024(11):109-111.
[10] 陈前, 李岳, 吴成珂, 等. 人工智能在计算机网络技术中的应用策略 [J]. 电子元器件与信息技术, 2024(9):69-71.
[11] 郑龙强. 人工智能在计算机领域的应用与影响 [J]. 新潮电子, 2024(7):25-27.
[12] 石浩良, 郝晓妍, 孙凯悦. 计算机人工智能识别技术的应用类型与对策方案 [J]. 消费电子, 2024(10):179-181.
[13] 胡伟强. 人工智能在高职计算机专业教学中的应用与影响 [J]. 微型计算机, 2024(1):163-165.
[14] 张宁. 探究计算机信息技术在人工智能发展中的应用 [J]. 信息记录材料, 2024, 25(2):165-167.
[15] 张媛. 人工智能在职业教育计算机课程教学中的应用 [J]. 微型计算机, 2024(8):91-93.