

# 计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的应用

郭东方 张 瑶

浙江华锐捷技术有限公司 浙江 杭州 311243

**摘要:**人工智能是近年来兴起的新技术,它是基于互联网大数据为背景的,综合移动互联网、云计算等学科的新技术,能够通过模拟人脑的方式对具体问题进行决策,是基于大数据技术的数据处理和决策方法,已经应用在多种行业中,极大程度的提升了各个行业的智能化,带动多种行业管理的创新工作。通过人工智的应用,可以提升不同行业的管理水平,为企业节省成本,提高经济效益。基于此,本文将详细分析计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的应用策略,以供参考。

**关键词:**计算机通信技术;电子信息技术;人工智能领域;应用

引言:在社会发展中,人始终处于发展的中心地位。我们通常以思维意识串联行动作为,以创造价值、建筑生活。由此,当我们提高人力工作的这些效率时,人力就可以得到极大解放。而社会生产力依然保持增长,社会发展秩序正常。这样我们就可以利用技术创新,创造出这类产品以解放人力。人工智能就是基于此而形成的高端技术。它充分结合了计算机通讯技术与电子信息为技术,通过对大数据分析进行相应的数据处理,以完成工作指令。这展示了信息技术与人工智能的紧密关系。

## 1 计算机通信技术与电子信息技术概述

### 1.1 计算机通信技术

计算机通信技术是指通过计算机网络进行数据传输和通信的技术。计算机网络是由多个计算机通过通信链路连接起来,形成一个交流和共享资源的系统。计算机网络的基本组成部分包括计算机和网络设备,如路由器、交换机和光纤等。通过计算机网络,人们可以实现远程通信、信息共享和资源共享。例如,通过互联网,人们可以通过电子邮件、即时通信和远程会议等方式在全球范围内进行通信。同时,计算机通信技术还包括通信协议的研究和开发。通信协议是规定通信设备之间信息交换的规则和标准。常见的通信协议包括TCP/IP协议、HTTP协议和SMTP协议等。这些协议保证了数据在传输过程中的可靠性、安全性和有效性。通过通信协议,可以在不同的计算机和设备之间进行无缝的数据交换。

### 1.2 电子信息技术

电子信息技术关注的是电子设备和信息处理。随着科技的发展,电子设备的功能和性能不断提升。例如,智能手机、平板电脑和智能设备等成为了日常生活中必不可少的工具。电子信息技术的核心是信息的处理和传输。信息

可以以不同的形式存在,如文字、图像、音频和视频等。通过电子设备,可以对信息进行采集、处理和传输,从而满足人们在学习、工作和娱乐等方面的需求。

电子信息技术的发展也催生了许多新的应用和领域,如人工智能、大数据分析和物联网等。这些新技术和应用正不断地影响着的生活和工作方式。例如,人工智能技术可以实现语音识别、图像识别和自然语言处理等功能,大数据分析技术可以挖掘数据中的有价值信息,物联网技术可以将不同设备和传感器连接起来,实现智能化管理。

## 2 人工智能特点

### 2.1 智能与自主

人工智能系统具备模拟和模仿人类智能的能力,能够进行语言理解、图像识别、语音合成等多种智能任务。它们通过分析大量的数据,自动学习和发现规律,从而能够做出类似于人类的智能决策。这种智能能力让人工智能在诸多领域发挥重要作用,如医疗诊断、金融风险控制等。其次,人工智能系统具有自主感知和决策的能力。通过传感器和感知器件,它们能够获取外部环境信息,并基于这些信息做出相应的反应和决策。例如,无人驾驶汽车可以通过感知器件来感知道路和周围车辆的情况,并自主地做出驾驶决策,实现自动驾驶。这种自主能力使得人工智能系统在无人交通、智能机器人等领域具备广阔的应用前景。

### 2.2 学习能力

人工智能系统通过机器学习算法,能够从大量的数据中学习并改进自身的性能。随着时间的推移,它们可以通过不断的学习与训练,提高自身的准确性和智能水平。这种学习能力不仅可以实现对静态数据的学习,还能够适应不断变化的环境和情境,并作出相应的调整。因此,人工

智能系统在面对复杂问题时能够不断进化和完善。此外，人工智能的特点之一是创新能力。人工智能系统通过模拟人类的创造性思维，能够自动生成新的创意和解决方案，从而推动科学技术的发展和进步。例如，图像生成模型能够生成逼真的图像，语言生成模型能够自动生成文章等。这种创新能力在设计、艺术、娱乐等领域有着广泛的应用，为人类带来了许多新的可能性。

### 3 计算机通信及电子信息技术在人工智能领域的应用

#### 3.1 在智能交通领域中的应用

智能交通系统是现代交通管理的重要组成部分，它旨在应对日益增加的交通流量和不断变化的交通环境。在这个领域，计算机通信及电子信息技术扮演着关键的角色，推动了智能交通的发展和进步。首先，计算机通信技术可以实现各种交通实时数据的采集和处理。通过这些技术，交通管理部门可以获得关于交通流量、道路状况、事故发生等信息。这些数据对于预测交通拥堵和优化交通流动至关重要。利用计算机通信技术，这些数据可以被实时发送到交通控制中心，从而更快地做出响应，调控交通信号灯的节奏和优化交通导航系统。其次，电子信息技术可以实现智能交通设备的互联互通。无论是交通信号灯、摄像头、交通导航系统，还是智能车辆等，这些设备都可以利用电子信息技术实现联网和相互通信。比如，车辆可以通过与交通信号灯的互联互通，获取实时的信号状态，从而更准确地判断合适的速度和行驶方向，避免交通堵塞。

#### 3.2 在智能网络安全中的应用

随着人工智能的快速发展，智能网络的安全问题成为重中之重。在这个领域中，计算机通信和电子信息技术发挥着关键的作用。首先，计算机通信技术提供了安全的数据传输通道。它主要通过加密技术保护数据的隐私和完整性，防止黑客和恶意软件的攻击。传统的通信方式容易受到攻击，而计算机通信技术则通过使用各种加密算法和协议，为数据传输提供了更高的安全性和保护级别。其次，电子信息技术在智能网络安全中扮演着关键的角色。智能网络安全需要大量的数据分析和实时监控，以对网络中的威胁进行及时识别和应对。电子信息技术可以帮助建立强大的监控系统，实时收集数据并进行分析，从而快速发现和应对网络安全漏洞和隐患。此外，计算机通信和电子信息技术也能够提高人工智能算法的性能和效率。通过利用高性能计算机和分布式计算技术，可以更快地进行数据分析和模型训练，提高人工智能系统对网络安全问题的识别和反应能力。这些技术的应用使得人工智能算法能够更好地应对复杂的网络

安全威胁，提高网络的安全性和可靠性。

#### 3.3 在网络智能管理中的应用

计算机通信及电子信息技术在人工智能领域的应用正在不断扩展，其中网络智能管理是其中一项重要应用。首先，网络智能管理通过计算机通信技术实现了设备之间的信息交流与同步。传感器、服务器、终端设备等各种设备可以通过网络互联，实时传输各种信息，实现对设备运行状态的监测和调控。这种智能化的管理方式大大提高了管理效率和准确性，节约了人力物力成本。其次，电子信息技术在网络智能管理中发挥了重要的作用。通过电子信息技术，网络设备可以实现数据的自动分析和处理，根据指定的条件和规则进行智能化的决策和操作。同时，利用电子信息技术还可以建立大规模的数据库和存储系统，对网络设备和用户行为进行精细化的分析和预测，从而为网络管理者提供决策支持<sup>[1]</sup>。

#### 3.4 在数据信息采集、分析和标记中的应用

数据信息采集、分析和标记是人工智能技术的重要环节，而计算机通信和电子信息技术为这些环节提供了强大的支持。首先，计算机通信技术在数据信息采集方面扮演着关键角色。通过计算机网络和互联网的建设与发展，人们可以方便地获取各种各样的数据信息。无论是传感器收集的环境数据、社交媒体上的用户行为数据，还是企业内部的业务数据，计算机通信技术都能够帮助有效地收集这些数据，并将其传输至人工智能系统中进行后续的分析和处理。其次，电子信息技术在数据信息分析和处理方面发挥着重要作用。大数据时代的到来使得数据量呈指数级增长，如何有效地解析和利用这些数据成为了一个巨大的挑战。电子信息技术通过提供高速数据存储与处理的能力，为人工智能系统提供了强大的计算能力和存储资源。此外，计算机通信和电子信息技术也在数据信息标记方面发挥着重要作用。在训练人工智能模型时，需要大量的标记数据来进行学习和训练。计算机通信技术和电子信息技术可以协助人们高效地为数据添加标记，提高标记的准确性和效率。通过有效的标记，可以为人工智能系统提供更准确和可靠的数据基础，从而提高其决策和推理能力<sup>[2]</sup>。

### 4 计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域实践应用对策

#### 4.1 有效提高技术创新水平

在人工智能领域，计算机通信技术和电子信息技术的应用已经成为推动技术创新的重要手段。为了有效提高技术创新水平，可以采取以下对策。首先，加强学科交叉融合。人工智能的发展需要计算机通信技术和电

子信息技术的有机结合。因此,应该鼓励不同学科之间的合作与交流,加强跨学科的融合,形成协同创新的力量。这样有助于提高人工智能领域的技术创新水平。其次,积极推动科研合作。计算机通信技术和电子信息技术的应用涉及到多个学科和领域,需要集各方之力来解决复杂问题。因此,应鼓励跨单位、跨国际的科研合作,加强知识共享和资源整合,提升研发能力和科技创新效果。最后,建立创新创业的良好环境也是必要的对策。应该加大对创新创业的支持力度,提供丰富的资源和政策扶持,吸引更多的创业者和企业家投身于人工智能领域。通过建立良好的创新创业环境,可以激发创新活力,促进技术创新的快速发展<sup>[3]</sup>。

#### 4.2 提升创新成果的转化效率

随着人工智能的快速发展,计算机通信技术和电子信息技术在人工智能领域的应用也愈发广泛。然而,要想提升创新成果的转化效率,还需要采取一些对策。首先,加强产学研合作,促进技术创新与商业化结合。计算机通信技术和电子信息技术的应用需要与产业紧密结合,通过产学研合作,将科研成果快速转化为产品和服务,推动创新成果的转化效率。政府可以出台优惠政策,鼓励企业与科研机构合作,共同研发和探索商业化路径,促进技术创新的商业应用。此外,加强知识产权保护也是重要的对策之一。人工智能领域存在着技术窃取和侵权问题,这对于技术创新和成果转化造成了一定的困扰。加强知识产权的监管和保护,为创新者提供一个公平竞争的环境,可以激励更多的创新,并有利于技术的转化和商业化。<sup>[4]</sup>

#### 4.3 加强科研人才队伍的建设

随着人工智能技术的迅猛发展,计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的应用越来越广泛。然而,要在人工智能领域取得优秀的科研成果,加强科研人才队伍的建设是至关重要的。首先,需要加强科研人才的培养。可以通过设立相关科研项目和课题,提供奖学金资助,吸引更多优秀学生投身人工智能领域的研

究。其次,还需加强科研平台的建设。可以建立高水平的实验室和研究中心,配备先进的硬件设备和软件工具,为科研人员提供良好的工作环境和必要的支持。此外,可以与国内外知名大学和研究机构建立合作关系,共享资源,拓展科研合作的广度和深度。此外,为了吸引人才,需要提供合理的薪酬福利和晋升机制。合理的薪酬福利可以激励科研人员的工作积极性和创造性。而完善的晋升机制则能够激发科研人员的进取心和竞争力,使他们更有动力投入到研究工作中。最后,还需加强学术交流与合作。可以组织学术研讨会、学术论坛等活动,提供一个互相学习、交流的平台,促进同行之间的交流与合作。<sup>[5]</sup>

结语:总之,计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的重要性不言而喻。计算机通信技术的高效与稳定性以及电子信息技术的数据采集与处理能力,为人工智能的发展和应用提供了坚实的基础。在计算机通信技术与电子信息技术的不断进步下,有理由相信,未来人工智能将在更多领域发挥重要作用,为人类生活带来更多的便利与创新。

#### 参考文献

- [1]冯佳康,黄昊.计算机通信技术与电子信息技术在人工智能领域的应用分析[J].数字通信世界,2023(10):110-112.
- [2]官小冬.计算机通信与电子信息技术在人工智能领域中的应用[J].自动化应用,2023,64(10):236-238.
- [3]任昊利.浅谈计算机通信技术与电子信息在人工智能领域中的研究与分析[C]//上海筱虞文化传播有限公司.Proceedings of 2022 Engineering Technology Innovation and Management Seminar(ETIMS 2022).[出版者不详],2022:513-515.
- [4]刘通.计算机通信技术与电子信息在人工智能领域的应用分析[J].电子元器件与信息技术,2022,6(10):175-178.
- [5]卢德林,王瑜琳.计算机通信与电子信息技术在人工智能领域的应用[J].科技风,2022(21):50-52.