

人工智能背景下高职学生职业发展规划探讨

郜伟

(深圳职业技术学院, 粤港澳大湾区人工智能应用技术研究院, 广东深圳 518055)

摘要: 人工智能技术是当前社会最热门的专业技术之一, 它改变了人们的生活、学习和工作方式。当前我国人工智能技术发展处于遍地开花的良性状况下, 在政策和产业的双重刺激下, 人工智能迎来了前所未有的发展机遇。人工智能技术与应用需要人才支持。本论文将深入分析人工智能技术发展原因, 并总结人工智能技术应用场景以及对应的人才需求。另外, 文章以职业院校为背景, 探索高职学生应当如何在人工智能发展浪潮中, 明确自己职业规划。

关键词: 人工智能; 职业发展

一、人工智能技术与产业的发展

人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 旨在使机器模拟人类智能, 通过智能算法能够辅助机器像人类一样思考并模仿人类行为。就像人类已知的所有其他研究和创新领域一样, 人工智能一直是并且仍然是全世界争论的主题。在 1800 年代初期, 人工智能的使用仅限于虚构和神话。古典哲学家构想了一种机器的想法, 机器后来将融入人类并拥有人脑的力量。1956 年, “人工智能”一词在达特茅斯会议的一个研讨会上被首次创造出来时, 从此人工智能技术发生了翻天覆地的变化。

随着人工智能在世界市场上不断获得更多曝光和应用, 关于它的工作原理存在相当多的误解和有限的信息。大多数情况下, 人们通常会将人工智能与科幻电影中的自动驾驶汽车和机器人联系起来。尽管这种方法能够让公众了解人工智能技术的可能类型和分类, 但它未能认识到人工智能的许多实际应用, 例如处理大量数据。人工智能技术在收集数据, 数据分析和自动化操作方面, 展现了强大的性能。

人工智能系统通过将大量数据与智能迭代处理算法相结合, 从他们分析的数据中的模式和特征中学习。每次人工智能系统运行一轮数据处理时, 它都会测试和测量自己的性能并开发额外的专业知识。因为人工智能从不需要休息, 它可以非常快速地完成数百、数千甚至数百万个任务, 在很短的时间内学习很多东西, 并且在接受训练要完成的任何事情上都变得非常有能力。但理解人工智能如何真正运作的诀窍在于理解人工智能不仅仅是一个单一的计算机程序或应用程序, 而是一门完整的学科或一门科学。人工智能科学的目标是建立一个能够模拟人类行为的计算机系统, 以便它可以使用类似人类的思维过程来解决复杂的问题。

(一) 人工智能技术之所以火热, 有如下几个方面的原因:

1. 大数据是人工智能技术发展的基础。机器在掌握了大量数据的前提下才能够做出类似于人的决策。随着智能手机等终端设备的普及, 数据量有了非常明显地提升。大数据是指传统数据处理应用软件无法处理的庞大或复杂的数据集, 一般在数据量和数据维度方面均超越传统数据体量。

2. 计算机算力的提升是人工智能技术发展的保障。普通计算机受限于内存和算力, 是无法处理大数据的, 这也是人工智能技术发展受限的主要原因之一。目前, GPU 的升级发展, 使得计算机的算力突飞猛进, 能够保证人工智能算法的落地应用。

3. 深度学习算法是人工智能技术发展的核心。人工智能技术的发展, 算法是核心。以深度学习为代表的机器学习算法, 在各个应用领域 (图像识别、检测、分割、自然语言处理等), 性能全方面碾压传统算法, 甚至超越人类能力。同时, 算法开源进一步推动了人工智能技术的应用。

4. 广泛的应用是人工智能技术发展的推手。智能制造是实现中国制造 2025 国家战略的重要发展方向, 也是我国国民经济和社

会发展第十四个五年规划的重点布局。我国是制造业大国, 正在致力于发展成制造业强国, 其对于人工智能技术的应用需求迫切。一门技术的发展需要政策与产业的双重促进, 而人工智能技术, 遇到了前所未有的发展时机。

人工智能的发展必定需要大量的人才。掌握人工智能思维, 紧抓时代发展契机, 高职学生才能够实现个人价值。

二、人工智能应用与人才需求

人工智能的发展需要各行各业的人才通力合作, 其应用领域广泛, 涉及专业知识复杂。本章节首先介绍人工智能的重要应用领域, 并依此描述人工智能人才的素质要求。

如下罗列了人工智能的七个应用范畴:

(一) 人工智能在电子商务中的应用

1. 个性化购物。人工智能技术能够根据用户的浏览历史、偏好和兴趣创建推荐引擎, 进而可以更好地与客户互动。它有助于改善电子商务中商户与客户的关系以及提升用户忠诚度。

2. 人工智能助手。虚拟购物助手和聊天机器人有助于改善在线购物时的用户体验。自然语言处理用于使对话听起来尽可能人性化和个人化。此外, 这些助手可以与用户进行实时互动。

3. 预防诈骗。信用卡欺诈和虚假评论是电子商务公司处理的两个最重要的问题。通过考虑使用模式, 人工智能可以帮助减少信用卡欺诈发生的可能性。许多客户更愿意根据客户评论购买产品或服务。人工智能可以帮助识别和处理虚假评论。

(二) 人工智能在教育中的应用

尽管教育领域是受人类影响最大的领域, 但人工智能也已慢慢开始在教育领域扎根。

1. 自动化管理任务, 助力教育工作者。人工智能可以帮助教育工作者完成非教育任务, 例如智能化向学生发送个性化消息, 构建任务清单, 促进日常问题反馈, 管理招生、课程和人力资源相关的工作。

2. 创建智能内容。人工智能技术能够实现对视频讲座、会议和教科书等内容进行数字化。另外, 人工智能可以通过生成和提供音频和视频摘要以及完整的课程计划来帮助创造丰富的学习体验。

3. 语音助手。即使没有讲师或老师的直接参与, 学生也可以通过语音助手获得额外的学习材料或帮助。

4. 个性化学习。使用人工智能技术, 可以通过超个性化技术对学生的数据进行全面监控, 轻松养成习惯、教案、提醒、学习指南、闪存笔记、作业修订等。

(三) 人工智能在生活方式中的应用

人工智能对我们的生活方式有很大的影响:

1. 自动驾驶汽车。目前国内外已经有多家公司开展了自动驾驶相关领域研究, 相信在不久的将来, 自动驾驶汽车在路面上将会非常常见。

2. 垃圾邮件过滤器。目前人工智能技术在垃圾邮件过滤方面

已经非常的成熟,应用极其广泛。

3. 面部识别。我们最喜欢的设备(如手机、笔记本电脑和PC)均搭配了面部识别技术,通过面部过滤器进行检测和识别,以提供安全访问。除了个人使用之外,面部识别是一种广泛使用的人工智能应用程序,即使在多个行业的高度安全相关领域也是如此。

4. 推荐系统。我们在日常生活中使用的各种平台,如电子商务、娱乐网站、社交媒体、视频分享平台等,都使用推荐系统来获取用户数据,并为用户提供定制化服务以增加参与度。

(四)人工智能在机器人技术中的应用

机器人技术是人工智能应用普遍使用的另一个领域。由人工智能驱动的机器人能够实时感知路径中的障碍物,并更新行程。它可以用于:

1. 在医院、工厂和仓库中运送货物
2. 清洁办公室和大型设备
3. 库存管理

(五)人工智能在医疗保健中的应用

人工智能在医疗保健领域有多种应用。人工智能应用程序用于构建可以检测疾病和识别癌细胞的智能机器。人工智能可以帮助利用实验室和其他医疗数据分析慢性病,以确保早期诊断。另外,人工智能结合历史数据和医学智能,来助力科研人员发现新药。

(六)人工智能在农业中的应用

我国是农业大国,人工智能在农业中的应用具备强大的政策支持。数字农业是未来农业的发展趋势之一,在产品溯源、基于计算机视觉的产品品质智能分拣、农作物生长智能监控,人工智能均体现了成熟的应用。

(七)人工智能在金融中的应用

无论是个人金融、企业金融还是消费金融,通过人工智能技术可以显著改善金融服务。例如,智能客服可以帮助客户轻松获得所需的信息。人工智能可以检测交易模式的变化,并发现潜在危险信号,人类很容易错过这些,从而使企业和个人免于遭受重大损失。另外,人工智能还可以更好地预测和评估贷款风险。

(八)人工智能在导航中的应用

根据麻省理工学院的研究, GPS 技术可以为用户提供准确、及时和详细的信息,以提高安全性。该技术结合使用卷积神经网络和图神经网络,通过自动检测道路障碍物后面的车道数量和道路类型,让用户的生活更轻松。Uber 和许多物流公司大量使用人工智能来提高运营效率、分析道路交通和优化路线。

(九)人工智能在人力资源中的应用

人工智能有助于盲目招聘。使用机器学习软件,您可以根据特定参数检查应用程序。人工智能驱动系统可以扫描求职者的个人资料和简历,让招聘人员更加有针对性的筛选应聘者,提升工作效率。

(十)人工智能在游戏中的应用

人工智能应用突出的另一个领域是游戏领域。AI 可用于创建智能的类人与玩家互动。

它还可以用于预测人类行为,从而可以改进游戏设计和测试。2014 年发布的 AlienIsolation 游戏使用 AI 技术在整个游戏过程中跟踪玩家。该游戏使用两个人工智能系统,包括能够知道你的位置的“DirectorAI”和由不断追捕玩家的传感器和行为驱动的“AlienAI”。

人工智能的应用领域非常的广泛,也进而需要大量的人才。从需求分析、数据采集、数据清洗、数据标注,到算法开发,以及技术落地与用户体验,每个行业都需要专业的人工智能人才注入。人工智能技术汇集了数学、计算机科学、逻辑学、神经科学、语言学等学科,需要从业者具备“一专多能”的工作素质。随着人工智能技术的发展,社会上出现了一些新兴岗位:

1. 数据科学家,通过使用机器学习和预测分析来收集、分析和解释大量数据,以获得统计分析之外的见解。他们应该具备使用大数据平台和工具的专业知识,包括 Hadoop、Pig、Hive、Spark 和 MapReduce。数据科学家还精通编程语言,包括结构化查询语言(SQL)、Python、Scala 和 Perl 等。

2. 机器学习工程师,作为人工智能领域最受欢迎的工作之一,机器学习工程师必须具备强大的软件技能,能够应用预测模型,并在处理海量数据集时利用自然语言处理。此外,机器学习工程师还需要了解软件开发方法、掌握从 Eclipse 和 IntelliJ 等全套现代软件开发工具。

3. 商业智能分析师,商业智能开发人员的需求量很大。他们的主要工作是分析复杂数据并寻找当前的业务和市场趋势,从而提高组织的盈利能力和效率。他们不仅拥有强大的技术和分析能力,而且还具有良好的沟通和解决问题的能力。

三、高职学生如何应对人工智能产业发展

高等职业教育侧重于学生实践技能和实际工作能力的培养。高职学生,尤其是相关专业的学生,应当清晰认识当前人工智能的发展浪潮,明确自己的职业规划,紧跟时代发展趋势。

(一)高职学生应当张开怀抱,欢迎人工智能技术发展

很多学生担心人工智能的发展会带来失业浪潮,尤其对高职学生未来就业不利。不可否认,人工智能发展确实会使重复性工作消失,但是人工智能又创建了大量的工作岗位,让人们工作得更更有尊严。阻碍时代潮流必定会被这个时代所抛弃。高职学生应对积极应对人工智能技术对于社会工作分类的冲击,努力提升自己的专业技能。

(二)高职学生应当掌握人工智能思维

包括我国在内的很多国家均强调,人工智能的发展要从孩子抓起。我们要充分理解这个政策。它不是要求我们的学生全部转成人工智能专业技能培养,而是要求我们需要具备人工智能思维。高职学生应该有能力在工作岗位中分辨,所从事的任务是否可以由人工智能技术所代替,能够有效帮助企业实现智能升级改造。

(三)高职学生可积极在人工智能应用领域内寻求个人发展

人工智能对于人才的需求是多方位的,广泛的应用市场又扩大了人工智能人才的需求类别。如果对人工智能技术感兴趣,大部分的高职专业学生均能够在人工智能行业获得一席之地。技术变革通常会带来大量的创新技术,这对于个人发展而言是非常必要的。高职院校应当保持可持续的学习态度,敢于挑战自己,敢于寻求突破,实现个人价值。

(四)对于非人工智能相关专业的高职学生而言,了解必备的人工智能知识是必须的

不可否认,人工智能已经并且将继续改变人们的生活方式,基于生物特征识别的智能手机解锁,人脸支付,智能导航,准时送达的外卖,我们每天都与人工智能亲密接触。掌握基础的人工智能技术,如同掌握基本的办公软件一般,对于未来从业的高职学生是非常有必要的。时代在发展,人们对于事物的认知也在改变。人工智能发展到今天,存在一些缺陷与不足,但是实践已经证明,未来的人工智能技术有着广阔的应用空间,他将渲染到每一个行业。而目前的高等院校学生正是这场革命的见证者与参与者。

参考文献:

- [1] 胥帅,关东海,许建秋,燕雪峰,夏彬,江伟.面向产业需求的高校人工智能人才培养研究[J].软件导刊,2022,21(07):6-11.
- [2] 王玉萍.人工智能产业人才需求与培养研究[J].就业与保障,2022(04):135-137.