

认识理解人工智能技术及其与数据科学与大数据技术的融合

一、前言

正值人工智能蓬勃发展的上升期,人工智能技术的应用在学习和生活中不断涌现。同时,更是国家核心竞争力的一大体现。对此,莘莘学子应当了解人工智能技术,形成自己的理解,结合所学知识,助力人工智能这门新兴学科更上一层楼。本篇文章介绍了对于人工智能的理解及其应用,其中智慧物流系统与人脸识别系统与数据科学与大数据技术专业密切相关,做详细介绍。

二、正文

2.1 从大数据角度理解人工智能技术

人工智能是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术学科,属于社会科学与自然科学的交叉学科。

为助力相关技术的迅速发展,国家政策明确给出了人工智能的主要支撑技术和产品。包括大数据、物联网、云计算、边缘计算、智能传感器和数据存储及传输设备等几个方面。大数据作为人工智能技术发展的必要技术,具有大量、多样、价值密度低、高速、在线的特点。对大数据的采集、处理,在人工智能应用中尤为重要。如智慧物流系统需要广泛采集物件特征、位置坐标、最优路线等作业必要信息,人脸识别需要对海量用户信息进行储存、归类、调用。诸如此类,不胜枚举。

2.2 人工智能技术热点应用及发展趋势

通过人工智能导论这门课程,我了解到了该技术的多方面应用:从可视化神经网络的搭建到智能救援机器人,从机器学习到 AlphaGo 打败世界围棋大师。

其中我对智慧物流系统感触较深。在快递物流产业高速发展的今天,智慧物流是提高社会效率的法宝,也是带领相关企业走向现代化智能化的航标。用户可通过触控大屏和智控机对整个运作流程进行交互,发送指令给协作机器人、类 KIVA 物流机器人、无人机等进行综合调度和协同作业,完成智能物流系统中的客户下单、物流机器人搬运、分拣、无人机配送、安全返航充电等全流程物流环节。可谓分工细致,智能简便。

大数据背景下,物流行业对数据的收集分析是至关重要的,需要不断提升数据信息收集和处理的效率,构建完善的数据交换平台,为平台相关使用者提供一体化智能服务,降低物流服务成本的同时提升物流服务效率,基于交换平台还能实现信息共享,提高物流服务整个行业水平,推动地方经济发展,最终推动各个物流部门间的合作的加强。未来物流行业下智慧物流系统的应用将会成为常态,对数据的采集处理也会更加高效有力。

还有早已渗入人们生活的人脸识别技术。在信息高度膨胀的时代，每个人仿佛像一张张透明的纸，各种信息都不再神秘，包括面容。无论在学校还是工作单位，“刷脸”进门随处可见，还有部分高校“刷脸”吃饭。诸如此类，可见技术应用之广。

人脸识别，特指利用分析比较人脸视觉特征信息进行身份鉴别的计算机技术。包括人脸图像采集、人脸定位、人脸识别预处理、身份确认以及身份查找等。这就不可避免地需要采集大量数据，尤其是在国家公民信息统计中。目前公安的户政管理、出境、刑侦嫌疑犯的身份识别等各类应用，处理的数据库或上十亿，处理的对比请求数量大、模式不统一，从如此规模的数据中快速准确识别身份，是一份非常有挑战的任务。如此看来，该技术的优化发展迫在眉睫，且对国家安全治理意义深远。

三、总结与展望

通过对该课程的学习，我充分了解了人工智能科学技术，尤其是与大数据相结合的智能应用。当前人工智能虽快速发展，但仍处于弱人工智能阶段。对此，更需要多学科多领域的携手相助，优势互补。只有这样，人工智能技术才能深入全面发展，切实地服务百姓，造福人类。