对计算机人工智能识别技术应用的思考

Thoughts on the Application of Computer Artificial Intelligence Recognition Technology

崔岩

Yan Cui

西安明德理工学院 中国·陕西 西安 710124

Xi'an Mingde Institute of Technology, Xi'an, Shaanxi, 710124, China

摘 要: 论文首先介绍了计算机人工智能识别技术,然后深入研究了人工智能识别技术的应用实践方案和问题解决方案,并结合实际需要提出了完善的方案。

Abstract: This paper first introduces the computer artificial intelligence recognition technology, then deeply studies the application practice scheme and the problem solution of the artificial intelligence recognition technology, and puts forward the perfect scheme according to the actual need.

关键词: 人工智能;计算机;应用分析;完善方案

Keywords: artificial intelligence; computer; application analysis; perfect scheme

DOI: 10.36012/etr.v2i8.2506

1 概述

人工智能技术具有科学化、智能化、国际化、自动化等方面的特点,并且可以将人类的抽象思维转为现实,并且通过自主学习完成相关的智能化操作。其中人工智能识别技术的发展时间较短,中国目前仍然处于应用计算机人工智能识别技术的初始阶段,所以在技术应用过程中依然在很多部分存在问题,而且没有形成完善统一的运行体系。

人工智能识别技术是在计算机与信息技术的基础上延伸的一种新型科学技术,这种技术可以对人类的行为以及思维进行准确分析,并完成良好的模拟,在这种技术的基础上衍生了智能机器。该技术已经广泛应用于生产与办公领域,对提升专业水平与办事效率有着很大帮助。

人工智能识别技术目前主要分为机械识别技术与人工智能识别技术。本文主要针对人工智能化技术进行研究。在人工智能化设计过程中,围绕人体进行了针对性了解,使用到的核心技术分为三种:面部识别、语音识别以及指纹识别。通过对信息的充分掌握,观察使用者的身份信息是否具有正确性,提升了识别结果的精度。

2 计算机人工智能识别技术的应用实践

2.1 无生命特征的技术应用实践

2.1.1 二维码识别

在条形码识别技术中,二维码识别属于非常重要的部分,目前广泛应用于社会各界。这种技术需要在使用的准备阶段自动生成二维码程序,二维码主要由黑白相间的试块组合而成,这个图形有着唯一的特点,可以合理记录商品信息与技术信息。中国在微信、支付宝支付等方面都使用了二维码技术,为群众的生活提供了便利条件。二维码技术的应用也证明着技术的创新与发展,从中也能体现出人工智能识别技术的优势,在未来的发展过程中,仍然需要加强对人工智能技术的重视,做好技术研究工作。

2.1.2 机器翻译

机器翻译主要可以完成不同语言种类的统一翻译,用户可以根据自己的实际需求选择需要的语言种类,短时间内完成不同语种之间的语言转换。虽然机器翻译发展的速度非常迅速,但依然在个别语言转换中存在问题,如,在使用机器进行语言翻译过程中,不会了解整篇内容再进行翻译,而是采

【作者简介】崔岩(1976~),男,河北邯郸人,高级工程师,从事数据库技术应用研究。

用每个词汇单独翻译的方式,所以不能改变语言的顺序和结构,导致翻译后的语句机械化,翻译出的部分语句严重歧义。

2.1.3 神经网络识别

在人工智能技术中,神经网络识别是非常重要的部分,这种技术可以对人类的神经网络进行模仿,并且通过神经系统分析发出的指令,达到良好的执行。例如,在使用这种方法解决机械故障时,会分析故障具有的主要特点,之后在记录程序中形成良好的知识体系,按照自身经验进行推理,最终合理完成设备故障分析。神经系统分析技术需要在开始阶段收集与故障有关的数据资料,之后将重要数据资料输入网络数据库中,将主要的故障类型视为一种网络输出,在这种情况下完成故障类型的合理判断。

2.2 有生命特征的技术应用实践

2.2.1 语音识别

语音识别技术主要利用计算机系统对人类发出的声音进行识别,之后按照识别得到的指令进行操作。目前很多通讯软件中都支持语音和文字等方式进行信息传输,同时可以完成语言和文字之间的转换。目前很多智能家居设备中,都可以按照主人发出的声音进行家庭场景调配,但是在语音识别领域中,依然在两个方面存在问题,一是受到附近噪音的影响,二是地方方言无法进行识别^[1]。

2.2.2 面部识别

通过面部识别的方式,可以对用户的信息进行收集,构建面部识别数据库。在已有数据库的情况下,还可以通过面部信息确定使用者情况。目前面部识别已经在多个领域得到应用,例如,很多软件都可以通过面部识别的方式进入操作系统。

3 应用瓶颈和解决对策

3.1 成本问题

在运用计算机识别技术的过程中,需要得到软件与硬件以及技术方面的支持,因此,在使用智能识别技术过程中,有着成本较高的问题,这种问题也一直限制着技术的发展与应用,并且成本问题已经成为推广过程中需要解决的重点问题之一。例如,市场中一些带有交互功能的智能家居明显在价格方面比较低廉,对人工智能家电的发展造成了一定影响。若想解决成本问题,那么就需要开发新的技术。虽然很多设备在开发的初始阶段需要投入大量的资金,但是在逐渐发展与完善的情况下,成本会逐渐减少。例如,在智能手机诞生的开始阶段,价格非常贵,但是随着技术的逐渐成熟,智能手机

已经变得非常普遍。因此,需要利用创新技术的优势,逐渐减少科技创新的成本输出^[2]。

3.2 可靠性问题

人工智能识别技术在可靠性方面存在一定的问题,例如在语音识别过程中识别效果会受到噪音的干扰,那么就会出现识别不准确等情况。同样面部识别也会受到发型和妆容的影响,相对于这两种识别技术,指纹识别更加稳定可靠。但是由于人在生活中会接触到多种物品,若是在指纹上保留残留物品,指纹识别也会受到一定限制。若想对可靠性方面的问题进行全面解决,需要针对识别技术进行深入优化与研究,增加信息采集的效果与质量,将多种识别技术进行充分融合,例如,在面部识别技术中加入虹膜识别技术,通过多方位解锁的方式保障最终的识别准确性。只有通过技术的创新与结合,大范围增加数据库储存量,这样才能为识别技术发展提供稳定基础。

3.3 识别数据库和知识库有待丰富

在理论的角度来讲,若是在系统构建过程中遇到了多种限制问题,那么系统就可能出现识别错误或者无法识别等情况。人工智能识别是对人的行为进行模仿的过程,所以需要完成人类识别知识与系统识别之间的转化,需要逐渐提升系统的存储量与识别精度。为了解决以上问题,可以充分结合大数据技术与识别技术的优势,建立更加强大的数据库。另外,要重视深度学习与机器学习应用,预防识别过程中出现多种漏洞问题。通过案例的方式,让系统具有自主学习的能力,完成系统的内部优化,在未来的发展过程中需要建立更加符合人类大脑结构的知识库模型。

4 结语

综上所述,本文首先对计算机人工智能识别技术进行了介绍,之后,对人工智能识别技术的应用实践方案和问题解决方案进行了深入研究,通过研究的方式得出,人工智能识别技术为人类的生活带来了便利条件,但是在技术应用方面依然存在问题,所以在未来的发展过程中仍然需要技术革新,确保识别技术逐渐成熟。

参考文献

- [1] 张梦州,张冬冬.计算机人工智能识别技术的应用瓶颈探究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2019,35(6):64-66.
- [2] 洪学银,李亚娟.研究计算机人工智能识别技术的类型及其应用[J].计算机产品与流通,2019(6):90.