





在智能手机市场逐渐饱和的情况下,智能音箱正在成为巨头们争抢的下一个流量入口。根据市场调查公司Canalys的最新报告显示,2017年智能音箱全球出货量超过3000万台,预计2018年将达到5630万台,显然智能音箱的增长潜力巨大。

目前智能音箱市场已经有很多玩家,国外有苹果、亚马逊、Google这样的超级巨头,国内也有百度、阿里巴巴等,当然还有包括出门问问、喜马拉雅、Rokid在内的一众创业公司,以及联想等传统的硬件厂商。

我们可以将智能音箱分为硬件和软件两部分,其中硬件部分主要是麦克风阵列,软件部分主要是语音识别、语义理解等。

虽然智能音箱的供应链已经成长起来,但是依然有很多技术难题需要攻克,比如在嘈杂的环境中语音唤醒和语音识别的效果不理想,而且机器对自然语言的理解依然处在初级阶段,不可能像人一样交谈,实现多轮对话比较困难,一般只能执行比较简单的任务。







第五章应用 指能家居

随着技术的进步、人均收入的提升和对舒适生活环境的追求,人们需要的不仅是具备传统的居住功能的住宅,同时也需要兼备智能监测、环境控制、信息交互等全方位感知功能的智能居住环境。

智能家居以家庭住宅 为平台,基于物联网技术 和云计算平台构建生态 圈,涵盖智能冰箱、智能 电视、智能空调等智能家 电;智能音箱、智能手表



等智能硬件;智能窗帘、智能衣柜、智能卫浴等智能系统。智能家居可实现远程设备控制、设备间互联互通、设备自我学习,通过收集、分析用户行为数据,为用户提供个性化生活服务,使家居生活更加安全、舒适、节能、高效、便捷。







第五章 应用 癌 症 游 查

据统计,2015年全球范围内新增癌症病例1410万,820万人死于癌症,预计未来20年新发病例数将增加70%。



因为诊断不及时,缺乏个体化的治疗方案等问题,中国癌症治疗的无效率高达75%,而数据显示,中国癌症患者的5年生存率仅为30.9%,不及美国的一半,因此提前发现并采取个体化的治疗方案已而人工智能技术的兴起,为人类攻克

经成为我国的重点关注问题,而人工智能技术的兴起,为人类攻克癌症提供了辅助手段。

判断病人是否患有癌症,首先需要经过大量的检查,而想要针对不同的病人给出合适的治疗方案,则需要大量的经验知识。在这一领域最出名的就是IBM的Watson,迄今为止它已经采集了近1500万页医学资料,包括200余种医学教科书和300多份医学期刊。

Watson已经可以为肺癌、乳腺癌、直肠癌、结肠癌、胃癌和宫颈癌等十几种癌症提供咨询服务。在医生输入癌症类型、病人年龄、性别、体重、疾病特征和治疗情况等信息后,Watson会在几秒内给出判断结果和建议。







近年来,医疗领域的数字 化进程不断向纵深方向推进, 并逐渐向智能医疗阶段迈进。 智能医疗是以人工智能認 术为工具,提供基于六数 据的系统化精准化医疗服 务。



人工智能在医疗健康领域的应用已经非常广泛,从应用场景来 看主要分成了虚拟助理、医学影像、药物挖掘、生物技术、健康管 理、可穿戴设备、风险管理等多个领域。

通过建立深度学习神经元数学模型,从海量医疗诊断数据中挖掘规律,学习和模仿医生诊断的人工智能疾病诊断技术将会达到前所未有的精度,通过智能医疗系统从不同的数据源收集的数据中提取有用的数据。对数据进行清理以保证数据的质量,将数据经转换、重构后存入数据库。再运用分析工具和数据挖掘工具对信息进行处理,最后将知识呈现于用户面前,转变为诊疗决策。

医务工作者也将从大量的诊疗业务中被解放出来,将走向复杂 度更高、服务更细致的岗位。









第五章 **应用** 若能金融

金融行业与整个社会存在巨大的交织网络,每时每刻都能够产生金融交易、客户信息、市场分析、风险控制、投资顾问等多种海量数据。

促进人工智能技术与金融行业相融合,在前端可以增强用户的便利性和安全性,在中台支持授信、各类金融交易 和金融分析中的决策,在后台用于风险防控和监督。这将大幅改变金融行业现有格局,推动银行、保险、理财、借收的 受、投资等各类金融服务的个性化、定制化和智能化。

intelligence

Computer

Technolog







第五章 **应用** 若能教育

智能教育侧重启发与引导, 美達学生个性化的教育和交互。学生能够获得实时反馈和自动化辅导, 家长可以通过更为便捷和成本更低的方式看到孩子实时学习情况, 老师能收获更丰富的教学资源、学生个性化学习数据来实现因材施教, 学校也能提供高质量的教育, 政府则将更容易为所有人提供可负担、更均衡的教育。





智能教育可以在海量的教育数据中, 匹配用户的学习需求, 最终能够完成辅助教育和评估反馈, 语音语义识别、图像识别实现了规模化的自动批改和个性化反馈; 知识图谱和深度学习技术搜集学生学习数据并完成自动化辅导和答疑, 预测学生未来表现, 智能化推荐最适合学生的内容, 最终高效、显著地提升学习效果。









随着汽车产业的成熟和普及,各城市交通拥堵愈发严重,汽车尾气带来的环境污染也逐渐影响了人们的生活环境和空气质量,应用计算机视觉、深度学习和知识。曾德技术的智能化环保型驾驶方式为解决经济问题和社会问题创造良机。

计算机视觉技术对周围的交通环境,如本车在哪里、其它车在哪里、道路多宽、限速多少、现在是红灯还是绿灯等进行识别;深度学习技术和知识图谱构建理解、规划、决策以及经验,比如红灯要停车、路口要减速、何时及如何换道、当前加速还是减速等,同时按照时间顺序更好地统筹安排车辆使用,提高车辆的使用效率,减少车辆消费总量,有效减少碳排放;机器学习操控汽车,如方向盘是否转到位、油门刹车档位如何协调等。







第五章 应用 指記れる器人

智能机器人是指具备不同程度类人智能,可实现"感知一决策一行为一反馈"闭环工作流程,可协助人类生产、服务人类生活,可自动执行工作的各类机器装置,主要包括智能工业机器人、智能服务机器人和智能特种机器人。





智能机器人的核心技术 重点聚焦在智能感知、智能 认知和多模态人机交互领 域。同时依据应用领域的不 同,智能机器人也存在着大 量带有典型行业特征的特色 关键技术。









第五章应用 指的搜索



随着信息技术的迅速发展和互联网的广泛普及,网络上信息量成几何级数的增长,传统的搜索引擎技术在日益庞大的信息量面前逐渐显得力不从心,多样化的搜索方式和更精准的搜索算法产品应运而生。

智能搜索是结合了人工智能技术的新一代搜索,除了能提供传统的快速检索、相关度排序等功能,还能提供用户角色登记、用户兴趣自动识别、内容的语义理解、智能信息化过滤和推送等功能,具有信息服务的智能化、人性化特征,允许采用自然语言进行信息的检索,为用户提供更方便、更确切的搜索服务。









第五章应用 指能安防

随着高清视频、智能分析、云计算和大数据等相关技术的发展,传统的被动防御安防系统正在升级成为主动判断和预警的智能安防系统。安防行业也从单一的安全领域向多行业应用、提升生产效率、提高生活智能化程度方向发展,为更多的行业和人群提供可视化、智能化解决方案。

为避免社会不稳定事件频频发生的影响,各国对治安和安防的需求都在不断上升,这对更高效、更精准、覆盖面更广的安防服务提出新的需求。

例如智能公安管理系统汇总海量城市级信息,可对嫌疑人的信息进行实时分析,将犯罪嫌疑人的轨迹锁定由原来的几天缩短到几分钟,同时其强大的交互能力还能与办案民警进行自然语言方式的沟通,真正成为办案人员的专家助手。







第五章 应用 **指能农业**



人工智能技术不断发展, 其技术可以应用到农业领域。 智能农场、智能化植物工 厂、智能软场、智能渔场、 农产品绿色智能供应链等很 多都可以体现出人工智能在农业领域的广泛应用。

% OCTINION

智能生菜机器人就是其中一种,机器人会操纵拖拉机,并为沿途经过的植株拍摄照片,然后通过设计的多种计算机视觉算法,把这些照片和数据库中超过100万幅的图片进行比对,辨认出生菜幼苗或者野草,以及密度过大的植株。

机器人可以对杂草和作物幼苗进行高精度定位,当机器自动识别并确定当前植株是杂草或长势不好的作物时,它就会自动利用农药喷雾杀死植物;;当机器判断两棵幼苗的种植间距过小,就会拔掉一棵。可以帮助农民减少90%的化学药剂使用。不仅极大提高生产效率,同时也使农业更加环保。







第五章 应用 智能办案

人工智能在司法领域具体 的应用还体现在办案方面, 尤其 是刑事案件卷宗多, 文书多, 给 司法人员在证据分析、提取关键 信息等方面带来了很大的难度。

智能办案在設术方面以大数 据、云计算和人工智能为捻 术内核,对上万份刑事案件 的卷宗、文书数据进行学 刀,可以具备证据信息抓取、检验和逻辑分析能力。



智能办案其实就相当于是为法官、检察官、侦查人员配备了一名 智能助手,通过运用深度神经网络模型和图文识别技术,基于对上万 份卷宗材料的学习,实现了对各种证据的印刷体文字、部分手写体文 字、签名、手印、签章、表格、图片等智能识别、定位和信息提取。 对单一证据实现了自动校验。

智能办案帮助促进了公检法三机关办案人员执行统一的证据标 准,同时倒逼侦查、审查起诉、审判各个诉讼环节,严格按照法律的 规定办理刑事案件。

