人工智能系列应用场景

1956年美国达特茅斯学院讨论会上提出了“人工智能”这一概念，标志着人工智能学科的诞生。此后，不愠不火地发展了长达半个世纪，随着物联网、云计算、大数据、深度学习等技术的蓬勃发展，终于在2010年，人工智能迎来了它的爆发。下文简要介绍人工智能的一系列应用场景：

应用场景一：虚拟助手

虚拟助手也称为智能助手或数字助手，是一种应用程序，用于理解自然语言语音命令并为用户完成任务。目前流行的虚拟助手包括亚马逊的[Alexa](https://www.techtarget.com/whatis/definition/Alexa-Voice-Services-AVS)、苹果的[Siri](https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/definition/Siri)、谷歌助手和微软的[Cortana](https://www.techtarget.com/searchenterprisedesktop/definition/Cortana) 。用户可以要求虚拟助手拨打和接听电话、创建短信、获取路线、收听新闻和天气预报、查找酒店或餐馆、检查航班预订、听音乐或玩游戏等。虚拟助手通常是基于云的程序，需要连接互联网的设备或应用程序才能工作，其中涉及到的技术包括机器学习、[自然语言处理](https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/natural-language-processing-NLP)和[语音识别](https://www.techtarget.com/searchcustomerexperience/definition/speech-recognition)等。

应用场景二：自动驾驶

这项技术不仅可以让人们不用驾驶，而且可以降低交通事故和能源消耗等社会成本。自动驾驶技术的主要上市公司有微软、 腾讯控股、阿里巴巴、上汽集团、比亚迪。现阶段自动驾驶技术主要分为计算机视觉与深度学习，同时以传感器以及高速芯片、GPU等为主的硬件发展也是无人驾驶领域研发的重要板块。

应用场景三：智慧医疗

近几年，我国在医疗AI领域发表的中外论文量和医疗AI专利数呈现上升的趋势。智慧医疗主要的应用场景有以下几种：1）CT影像识别。通过智能CT影像识别，能够完成病例筛查、智能分析诊断、辅助临床诊疗决策等工作。2）CDSS辅助临床诊断决策。临床决策支持系统（Clinical Decision Support System, CDSS）将医学相关的指南文献、专家共识以及电子病历数据进行输入，经过大数据分析以及基于人工智能的神经网络运算，输出临床诊断方面的模型，从而辅助医生进行相关病例的临床诊断。3）视网膜影像识别助力慢病诊疗。该技术具有高诊断效率和高诊断准确性的优势，能够帮助医生缩短图像分析时间，有效地降低医疗成本和减缓医疗资源的不均衡。智慧医疗涉及到的技术主要包括：智能图像诊断算法、AI深度学习技术等。

应用场景四：人脸识别

在智能安防领域，人脸识别作为一种非常重要的身份识别手段，在公安巡检、网上追逃、户籍调查、证件查验等方面得到了广泛应用；在金融交易领域，其应用场景主要包括人脸识别存取款、电子银行远程开户、在线网络支付等方面；在公共交通领域，应用场景主要包含航空、火车、汽车、地铁等公共出行领域；在医疗领域，可以通过人脸识别技术辨识基因疾病，从而帮助医生进行诊断；在教育领域，除了在各种重大考试中应用人脸识别技术防止舞弊，人脸识别技术也应用于课堂签到、课堂效果监测等方面。

中国科学院在人工智能领域具有从智能原理和算法、智能芯片到智能系统完整的学科分布，形成了从认知机理、微电子芯片、传感器件、视听计算、自然语言理解、模式识别、基础软件、高性能服务器到龙头企业和产业化应用的人工智能完整创新链。在21世纪国产设备“缺芯少魂”的现状下，科学院研制出了“龙芯”“寒武纪”等系列化处理器芯片和开源鸿蒙操作系统社区版等，特别地，中科院更打造出了业内首个千亿参数三模态大模型“紫东太初”，为加快我国信息技术创新发展、确保关键核心技术自主可控作出重要贡献。