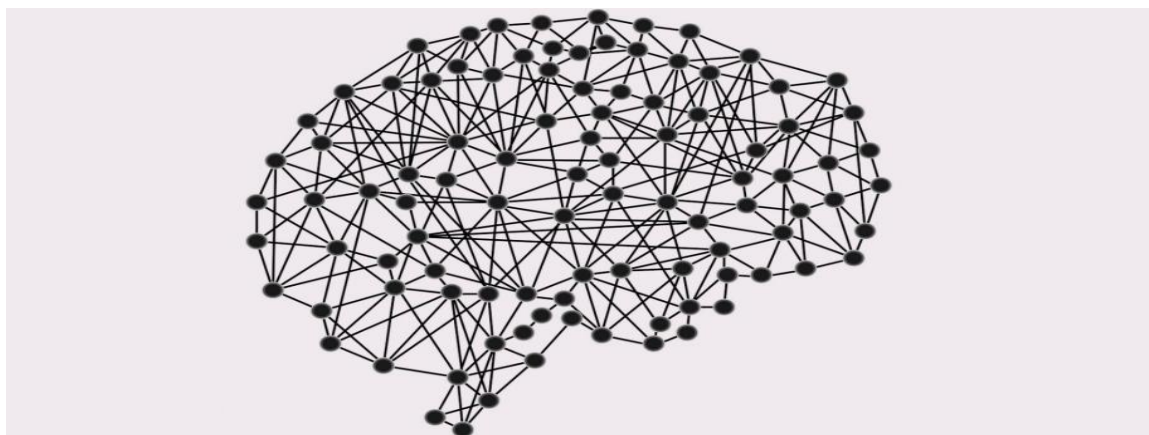


关于人工智能，你需要知道这四件事！



当一个操作系统不再仅仅遵循程序指令，而是开始实现自主控制，会发生什么呢？答案是“工业史上最具革命性的发展之一”。

20 世纪 50 年代以来，计算机科学家们致力于研发与人类智能类似的程序。当这些程序被开发到一定水平后，它们就可以在一些特定的应用场景中替代人类。它们被称为人工智能（AI）和认知计算。20 世纪 80 年代，人们对这个概念进行了大肆宣传，但随后就迎来了“人工智能的冬天”，宣告这个美好愿望的破灭。直到最近，这个领域内的一些突破性的成功终于使学界相信，人工智能不仅会带来解放人力的智能机器，还会孕育全新的技术。

20 世纪 90 年代，一些研发人员开始利用人工神经网络，为优化能源密集型钢铁工厂寻找创新解决方案。而西门子的研发人员就在首批探索者之中。今天，西门子约有 200 位专家专攻数据分析与神经网络领域。

01 涵盖众多研究领域



01， 涵盖众多研究领域：计算机科学、心理学、哲学、神经科学、社会学、数学、生物学

在计算机科学里，人工智能是一个跨学科的研究领域。根据研究目标的不同，它涉及数学、信息学、语音识别、计算机视觉和机器人学等学科的解决方案。而自从研发人员开始教导计算机理解同情、快乐和愿意提供帮助等情感后，心理学和哲学模型也被纳入了研究范围内。此外，由于计算机程序还需要在自动驾驶或保险公司的管理等工作中做出决策，它还必须能够回答法律领域，尤其是涉及责任求偿等方面的问题。



02， 人工智能研究趋势

趋势一：深度学习

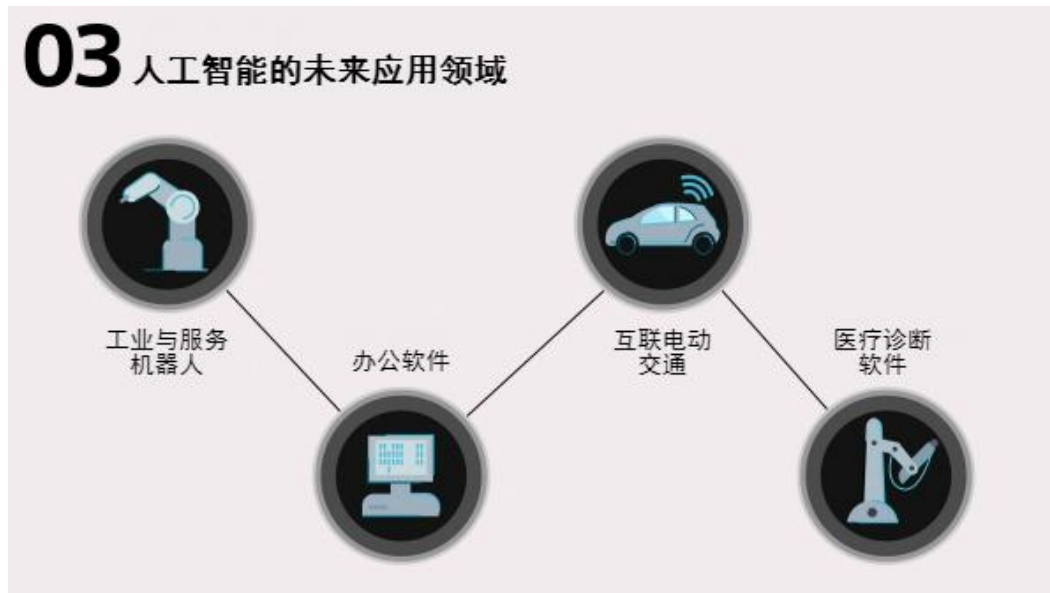
深度学习是指通过多层人工神经网络进行学习。这种网络模型以人类神经系统为基础。在人类大脑中，神经通路使用得越多就会越活跃，而这一点同样适用于软件网络。

趋势二：强化学习

传统机器学习模型在数据中集中寻找固定模式，而强化学习程序则更进一步。它们会做出决策以尽可能地实现特定的目标。这体现了从预测性分析到指导性分析的过渡。

趋势三：自然语言处理

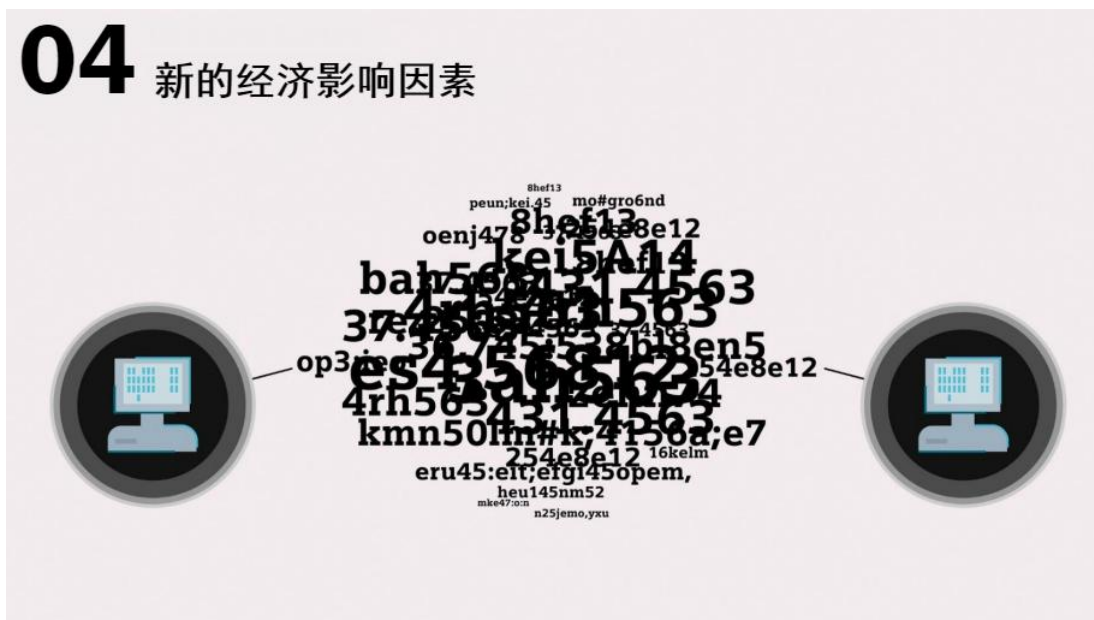
自然语言处理和自动语言识别同为应用最广泛的人工智能技术。无论是谷歌的搜索功能、Siri 的语音指令还是亚马逊 Alexa 对家用电器的控制，它们都是以语音识别和理解为基础的。



03 ， 人工智能的未来应用领域：工业与服务机器人、办公软件、互联电动交通、医疗诊断软件

未来，在人工智能的辅助下能够学会简单流程的机器人将被用于支持工厂、仓库、医院和养老院的工作人员。而能够自主决策的程序很快也将可以处理像归档和标准化程序通讯这样的简单管理工作。在互联电动交通领域，自动驾驶的车辆会相互协调，以优化道路交通。这可以让大城市免于交通瘫痪，并且更加宜居。专家们还发现，智能医疗诊断系统可以为人们带来巨大的益处。经过训练，这些系统可以用来探测异常情况，并提供初步分析。

04 新的经济影响因素



04. 新的经济影响因素

专家认为，人工智能技术正在给经济活动带来根本性的转变。现在，经济增长的关键因素不再是资本或劳动力，而是取决于工业国家如何充分利用人工智能技术带来的机会。这种新的增长模式的基础是数据。在未来，数据对商业和工作环境的价值堪比20世纪70年代的矿物油对二者的价值。同时，数据是机器学习的基础：一个程序所处理的数据越多，它就越能精准地完成故障检测、预测、语音识别或运动等操作。