人工智能的五大理念

5. 社会影响

AI的应用对社会既有正面影响也有负面影响。人工智能技术正在改变我们工作、出行、沟通、和相互照顾的方式。但我们必须注意其所能带来的危害。例如,若用于训练人工智能系统的数据存在偏见,可能会导致部分人受到的服务质量低于其他人。因此,讨论AI对我们社会的影响,并根据相关系统在道德层面的设计以及应用来制定标准是重要的。

4. 人机交互

智能代理需要多种知识才能与人类自然交互。为了与人类自然地交互,智能代理必须能够用人类语言交谈,识别面部表情和情感,并利用文化和社会习俗的知识来推断所观察到的人类行为的意图。所有这些问题想要解决都不容易。今天的人工智能系统可以在有限的程度上使用语言,但其综合推理和会话能力却不如一般的人类儿童。

1. 感知

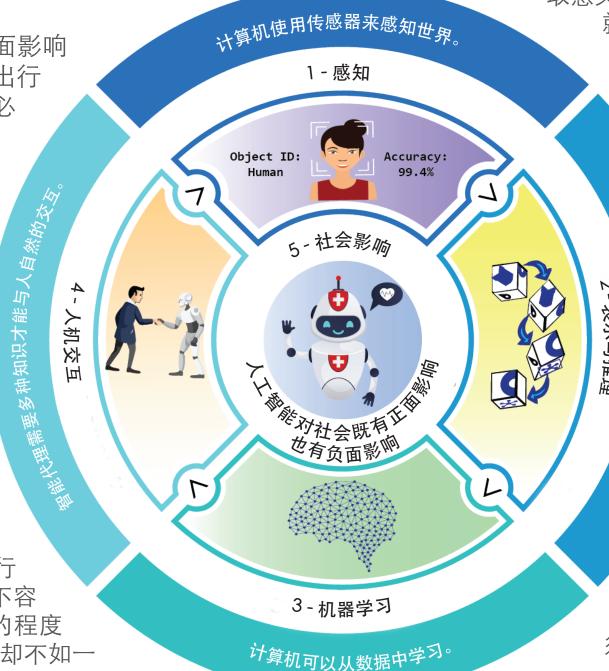
计算机使用传感器来感知世界。感知是从传感器信号中提取意义的过程。Al领域迄今为止最重要的成就之一,就是使计算机能够足够好地去"看"和"听",以投入实际应用。

2. 表示与推理

智能代理(能够)保持对现实世界的表示 ,并用他们进行推理。表示是自然智能 和人工智能的基本问题之一。计算机使 用数据结构来构建表示。这些表示辅 助推想算法,这些推想算法从而从已 知信息中推导出新的信息。虽然智能 代理可以推理非常复杂的问题,但他 们并不像人类一样思考问题。

3. 机器学习

计算机可以从数据中学习。机器学习是一种在数据中找到规律的统计推断。近年来,由于一些学习算法创造了新的表示,Al的许多领域都取得了显着进步。这种方法的成功需要大量的数据。这些"训练数据"通常必须由人们提供,但有时也可以由机器自身获取。



国际中小学人工智能教育指导工作组是国际人工智能协会(AAAI)与计算机科学教师协会(CSTA)的联合项目由美国国家科学基金会DRL-1846073资助。







