

# 人工智能的五大理念

## 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。AI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，AI的许多领域都取得了显著进步。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。

## 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。

