

# 概论

---

by Len Fu 12.10.2024

## 1. 人工智能的基本概念和典型应用

## 2. 计算思维的基本概念、数据与信息概念、问题求解方法、建模的概念

### 2.1 计算学科

#### 定义

系统地研究信息描述和变换的算法过程，包括它们的理论、分析、设计、效率、实现和应用。

### 2.2 计算思维

#### 定义

运用计算机科学的基础概念进行问题求解、系统设计以及人类行为理解。

基于计算思维的问题求解是建立在计算过程的能力和限制之下，是由人和机器共同执行。

### 2.3 解决问题的步骤

1. 提出问题
2. 问题的抽象
3. 建模与求解

### 2.4 计算机求解

1. 用软件求解（应用）
2. 设计程序求解（简单设计）
3. 计算机系统求解（复杂设计）