

Part III-B: Computer Science Technology and Society

Lecture by 尹云飞

Note by THF

2024 年 11 月 13 日

目录

1 人工智能与数据挖掘	1
1.1 数据挖掘	2

Lecture 7

11.05

Review:

- NFC 是一种近距离无线通讯技术，特点为：点对点，安全
- IPS：室内定位系统，相对 GPS：全球定位系统

1 人工智能与数据挖掘

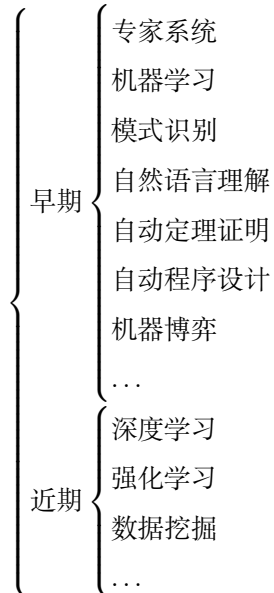
Definition. 人工智能：构造智能机器或智能系统，是使用机器模拟、延伸、扩展人的智能的技术

人工智能在棋类游戏和专家系统方面得到了广泛应用

- 1956 年夏季 Minsky 和 McCarthy 提出人工智能学科
- 1956 年 Samuel 研究出跳棋程序
- 1958 年机器证明出现
- Selfridge 提出模式识别程序
- 1965 年 Robert 编写积木构造程序
- 1968 年 DENDRAL 专家系统出现
- 1972 年专用于人工智能语言 PROLOG 出现
- 1972 年 MYCIN 专家系统出现
- 1977 年首次提出“知识工程”的概念

- 1981 年日本宣布开发第五代计算机
- 1997 年 5 月 IBM “深蓝” 击败国际象棋大师
- 2016 年 3 月 15 日 AlphaGo V18 击败李世石九段，后来的 AlphaGo Master 击败八冠王柯洁九段

人工智能应用领域：



1.1 数据挖掘

Notation. 早期人工智能发展存在问题：交互问题、扩展问题

交互问题 只能按原先设计的状态进行

扩展问题 只适用于建造狭窄领域的专家系统

Notation. 数据挖掘的过程：

- a. 数据抽取：统计学
- b. 知识形成

分享课专题

Lecture 8

11.13

Review:

KDD 知识发现与数据挖掘

DM 数据挖掘

AR 增强现实