

走近人工智能

中小學生人工智能講座

“智能+” 未來 | 人工智能的出現及發展 | 人工智能的應用 | 機器學習的方法

匯報人： 202X.XX.XX



目录

01. “智能+” 未来
02. 人工智能的出现及发展
03. 人工智能的应用
04. 机器学习的方法



课堂目标



系统了解人工智能发展简史，掌握人工智能的基本思想和理念



系统了解人工智能在各行各业具体应用的场景和功能，掌握人工智能基本概念和基础知识。

学习进程

“智能+”未来

人工智能的出现
及发展

人工智能的应用

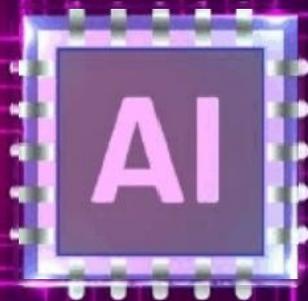
机器学习的方法



Part 01

“智能+” 未来

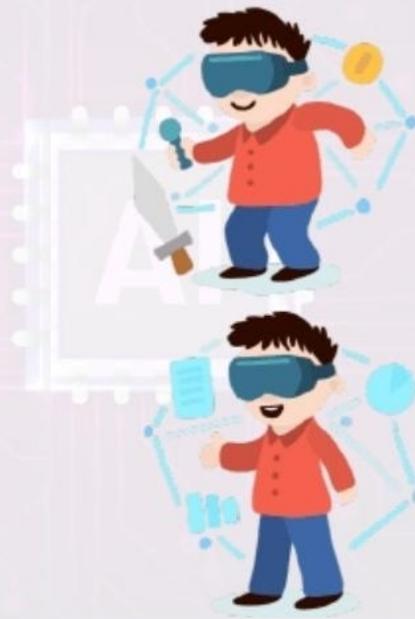
“智能+” 未来|人工智能的出现及
发展|人工智能的应用|机器学习的方法



“智能+” 未来



思考在这些未来的生活场景中人工智能的应用有哪些？



“智能+” 未来

什么是智能？

帮你算数学？帮你洗衣服？

人工智能学家 or 数学家
物理学家 科学家
跟我们想的是一样的吗？

知识的表达与推理，
智慧，是一种计算过程？



何为人工智能?

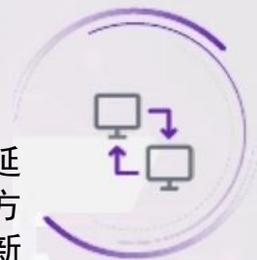
通俗的说法

人工的方法在机器(计算机)上实现的智能



人工智能(Artificial intelligence, AI)

它是研究、开发用于模拟、延伸和扩大人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。脑科学、认知科学、心理学、语言学、逻辑学、哲学、计算机科学



Part 02

人工智能的出 现及发展

“智能+”未来|人工智能的出现及
发展|人工智能的应用|机器学习的方法



人工智能的出现及发展

人工智能的横空出世

1950年，艾伦图灵(Alan Turing)在他的论文中提出了著名的“图灵测试”(Turing Test)被广泛认为是测试机器智能的重要标准



图灵测试

一位人类测试员会通过文字与密室里的一台机器和一个人对话。如果测试员无法分辨与之对话的两个实体谁是人谁是机器，参与对话的机器就被认为通过图灵测试。

人工智能的出现及发展



人们第一次模拟了神经信号的传递，为人工智能奠定了深远的基础。



1951年，研究生马文闵斯基(Marvin Minsky)建立了世界上第一个神经网络机器SNAR (Stochastic Neural Analog Reinforcement Calculator)。

人工智能的出现及发展



1955年，艾伦纽厄尔

(Alan Newell)、赫伯特西蒙 (Herbert Simon) 和克里夫肖 (Cliff Shaw) 建立了'机程序来模拟人类解决问题的技能'开创了—种日后被广泛应用的方法：搜索推理 (reasoning)

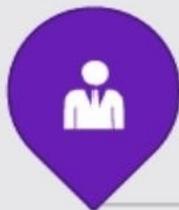
人工智能的出现及发展



人工智能的横空出世令1956年, 闵斯基、约翰麦卡锡 (John McCarthy)、克劳的香农(Claude Shannon)和纳撒尼尔罗切斯特(Nathan Rochester)在美国达特茅斯学院组织了一次会议, 此会议"人工智能"作为一门新学科的诞生。

人工智能的出现及发展

人工智能的第一次浪潮(1956 --1974)



1964 --1966年，约瑟夫维森鲍姆(JosephWeizenbaum)教授建立了世界上第一个自然语言对话程序ELIZA可以通过简单的模式匹配和对话规则与人聊天。



70年代中期，人工智能还是难以满足社会对这个领域不切实际的期待，因此进入了第一个冬天。



1963年，美国高等研究计划局投入两百万美元给麻省理工学院，培养了早期的计算机科学和人工智能人才。

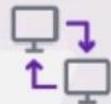
人工智能的出现及发展

人工智能的第=次浪潮(1980 --1987)

1982年，约翰霍普菲尔德提出了一种新型的网络形式，即霍普菲尔德神经网络其中引入了相关存储 (associative memory)的机制



80年代，由于专家系统和神经网络的新进展，人工智能浪潮再度兴起。1980年，卡耐基梅隆大学为迪吉多公司开发了一套名为XCON 的专家系统，这套系统当时每年可为迪吉多公司节省4000万美元。xCON 的巨大价值激发了工业界对人工智能尤其专家系统的热情。



1986年，《通过误差反向传播学习表示》论文的发表，使反向传播算法被广泛用于人工神经网络的训练令80年代后期，由于专家系统开发与维护的成本高昂，而商业价值有限，人工智能的发展再度步入冬天。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/967106135100006130>