

# 人工智能引论 supplementary notes 1

intro to ai

2024 年 02 月 19 日

注：不要忽视 ai 介绍的内容！概念也是在考察范围之内。

某年 ai 引论期末：人工智能的两朵乌云是（常识获取）和（符号落地）。

## 1 知识点复习

智能是智力和能力的总称。

人工智能是研究模拟、延伸和扩展人类智能的理论、方法、技术及应用系统的学科。

人工智能的四种定义：

- thinking humanly 具备类人思考能力
- acting humanly 具备类人行为能力
- thinking rationally 具备理性思考能力
- acting rationally 具备理性行为能力

要通过图灵测试，机器需要具备的能力：自然语言处理、知识表示、自动推理、机器学习。

要完全通过图灵测试，机器还需要具备的能力：计算机视觉、机器人学。

了解人类如何思考的方式：内省、心理实验、大脑成像

任何通过传感器 (sensor) 感知 (percept) 环境 (environment) 并通过执行器 (actuator) 作用于该环境的事物都可以被视为智能体。

智能体的 PEAS 度量：(性能度量 Performance, 环境 Environment, 执行器 Actuator, 传感器 Sensor)

4 种基本的智能体程序：

- 简单反射性智能体
- 基于模型的反射型智能体
- 基于目标的智能体
- 基于效用的智能体