Agent 相关课程收集

🗀 2025年8月28日 ○ 1分钟阅读

#AI #Agent #多模态 #生成式AI

Al Agents for Beginners - From MS

微软发布, 11 节课, 教授开始构建人工智能代理所需了解的一切知 识

home page: https://microsoft.github.io/ai-agents-for-beginners/ github: https://github.com/microsoft/ai-agents-for-beginners

old one:

https://learn.microsoft.com/en-us/shows/ai-agents-forbeginners/

https://learn.microsoft.com/en-us/shows/ai-agents-forbeginners/what-are-ai-agents

目录

文章信息

字数

阅读时间

发布时间

更新时间

标签

#AI #Agent #多模态 #<u>4</u>





相关文章推荐

MIT AI Do **Anything**

课程链接

■ 课程基础 信息

课程定位

由麻省理工学院 (MIT) 于2025年 春季开设,课程代 号MAS.S60,课程 多模态AI与真 界应用,目标系 AI从纯语言、音行、 传感器至嗅觉/味觉 等多元领域。

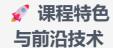
核心理念: AI需扎根于现实数据模态,才能真正释放生产力与创新潜力。

课程结构

共15周,分为6大 模块,涵盖从基础

理论到前沿应用的 完整链条:

周次	主题	核心内容	学习重点
第 1 周	AI研究基础	课程导论、多模态AI 综述、科研方法论	如何阅读论 文、提出研 究创意
第 2 周	数据处理实战	数据收集与处理(语言/图像/传感器)、 PyTorch/HuggingFace 工具链	实战数据清 洗与模型调 试
第 4 周	模型架构设计	时空数据、集合与图结构处理	几何深度学 习 (Geometric Deep Learning)
5-7	多模态AI融合	跨模态关联(文字 +图像/音乐+艺术/感 知+执行)	多模态对齐 与联合推理 技术
9- 12 周	大模型与生成式AI	预训练、扩散模型、 代码大模型微调	ChatGPT类 模型原理与 优化策略
14- 15 周	AI与人类协作	安全性、强化学习、多步推理	伦理设计与 人机协同范 式



真实世界问题驱动

强调解决实际问题,例如: 用AI分析医疗传感器数据预测疾病趋

结合气味传感器与 生成模型设计香水 配方;

势;

通过音乐-视觉跨模态生成创作交互 艺术。

技术深度与工具链

工具覆盖:

PyTorch、 HuggingFace、扩 散模型框架(如 Stable Diffusion)、主动 学习库(如Ax)。

高阶技能:

单GPU微调代码大 模型;

多模态数据融合的表示学习;

模型可解释性与鲁 棒性优化。

关联MIT前沿研究 案例

CRESt实验助手:

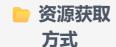
语音控制机器人开 展材料实验(如合 金配方优化),无 需编程基础。

SciAgents多智能

体系统: 自主阅读 论文→设计实验→ 发现新材料,加速 科研迭代。

生成式AI机器人设

计:用扩散模型生 成非传统机械结 构,提升跳跃机器 人储能效率。



官方渠道

课程主页:

https://mitmi.github.io/how2aicourse/spring2025/

可下载课件 (Schedule栏)、 阅读清单、实验指 导。

注意事项:部分资料需Google账号访问(PDF为英文),网站支持中文翻译。

替代资源 (若官网 访问受限)

国内镜像: 部分教育平台提供课程PPT打包下载(需警惕付费陷阱)。

扩展学习:

MIT RAISE项目:

免费青少年AI课 Day of AI(含伦理 与跨学科应用);

CRESt开源框架:

基于ChatGPT API 的实验室自动化代 码。

♥ 课程价值与延伸

适合人群:AI研究者、工程师、跨学科创新者(需Python基础)。

核心能力提升:

从单一模态到多模 态问题的系统性解 决能力;

将学术论文转化为 实际项目的工程化 思维;

预见AI在感官扩展、科学自动化等 领域的突破点。

? 行动建议:

> Agent Lightni

介绍

微软开源 的 Agent Lightning 项目,它 的核心价 值在于为 开发者和 研究者提 供了一个 强大的工 具,用于 训练和优 化 AI Agent (智 能代 理) , 特 别是几乎 不需要修 改现有 Agent 1t

	码就能实现显著的性能是升。 这个项目有以下重要作用:	

零代码/低代码 训练 AI Agent (核心价值):

最大亮点: 它 允许你使用**强化 学习**

(Reinforcement Learning, RL) 等高级优化算法 来训练你现有的 AI Agent,而几

乎不需要修改你的 Agent 业务 逻辑代码。这意味着你可以保留你用

LangChain,
AutoGen,

CrewAI, OpenAI SDK 等框架

(甚至裸

Python)编写的 Agent 逻辑,然后让Agent

Lightning 负责 优化它的决策过 程。

解决痛点:传统上,将RL等技术应用到现有Agent框架中需要大量的工程改造和集成工作。AgentLightning极大地简化了这个过

强大的优化能力:

程。

算法支持: 内 置支持强化学习 (VERL) 作为核

并 詯 提供训练 基础设 ⊸n, 很 Agent 須 经济... Agent 经 通 济: 红... :nt (女[] 341 土瓜三修 正、工具调用、 复杂决策) 时的 准确性、效率和 可靠性可以得到 显著提升。 广泛的兼容性和 灵活性: 框架无关: 明 确支持所有主流 Agent 框架 (LangChain, OpenAl Agent SDK, AutoGen, CrewAI) 以及 纯 Python 实现 的 Agent。你可 以"即插即用"。 多 Agent 系统 优化: 可以在 包含多个 Agent 的复杂系统中, 选择性地优化其 中一个或几个特 定的 Agent,而 不是整个系统, 提供了更精细的

控制。