

AI课程资料总览

课程结构

本课程共15节，分为4大部分：

部分	课程	主题	占比
Part 1: AI基础	第1-3课	LLM原理与局限	15%
Part 2: Agent核心	第4-10课	Agent概念与技术	40%
Part 3: 实操演示	第11-13课	工具使用演示	35%
Part 4: 工具选择	第14-15课	选择与总结	10%

课纲与补充资料文件清单

课程	文件名	核心内容
第1课	第1课_课纲与补充资料.md	LLM基础、Token、Temperature、训练成本
第2课	第2课_课纲与补充资料.md	Transformer、注意力机制、Q/K/V
第3课	第3课_课纲与补充资料.md	涌现能力、幻觉问题、知识截止
第4课	第4课_课纲与补充资料.md	LLM vs Agent、市场数据、Agent元年
第5课	第5课_课纲与补充资料.md	Agent四要素：大脑、记忆、工具、规划
第6课	第6课_课纲与补充资料.md	ReAct框架、TAO循环
第7课	第7课_课纲与补充资料.md	信任级别L1-L5、HITL
第8课	第8课_课纲与补充资料.md	RAG检索增强生成
第9课	第9课_课纲与补充资料.md	Function Calling、MCP协议
第10课	第10课_课纲与补充资料.md	多Agent协作模式
第11课	第11课_课纲与补充资料.md	L1-L2对话型工具实操
第12课	第12课_课纲与补充资料.md	L3-L4编程工具 (Cursor、Claude Code)
第13课	第13课_课纲与补充资料.md	L5全自动化 (Devin)
第14课	第14课_课纲与补充资料.md	三问决策法、工具箱配置
第15课	第15课_课纲与补充资料.md	课程总结、行动建议、未来展望

每课资料结构

每份课纲与补充资料包含以下部分：

- 1. 详细课纲** - 课程信息（主题、时长、目标） - 分段课纲（精确到分钟的时间安排）

2. **补充数据与资料** - 数据表格 - 技术详解 - 案例分析 - 对比图表

3. **关键引用语录** - 课程金句 - 权威来源引用

4. **延伸阅读资源** - 官方文档 - 推荐教程 - 学习资源

5. **讲课要点提示** - 核心类比 - 可能的观众问题 - 重点强调

6. **课后作业参考答案**

核心知识框架

AI基础篇（第1-3课）

- ├─ LLM本质：预测下一个词（统计学习）
- ├─ 核心技术：Transformer、注意力机制
- ├─ 能力特点：涌现能力、上下文学习
- └─ 局限性：幻觉问题、知识截止

Agent核心篇（第4-10课）

- ├─ LLM vs Agent：从"说"到"做"的跨越
- ├─ Agent四要素
 - ├─ 大脑：LLM提供推理能力
 - ├─ 记忆：短期+长期记忆系统
 - ├─ 工具：Function Calling、MCP协议
 - └─ 规划：ReAct、CoT等方法
- ├─ 信任级别：L1-L5分级框架
- ├─ RAG技术：检索增强生成
- └─ 多Agent协作：团队分工模式

实操演示篇（第11-13课）

- ├─ L1-L2：对话型工具（ChatGPT、Claude、Notion AI）
- ├─ L3-L4：编程工具（Cursor、Claude Code）
- └─ L5：全自动化（Devin等未来工具）

工具选择篇（第14-15课）

- ├─ 三问决策法：任务→风险→审核能力
- ├─ 场景推荐表：5大场景工具对照
- ├─ AI工具箱：基础/进阶/专业配置
- └─ 行动建议与学习资源

关键数据速查

AI 市场数据

指标	数值	来源
GPT-3训练成本	~\$460万	Lambda Labs
GPT-4训练成本	~\$1亿	行业估算
Agent市场规模(2024)	\$52.9亿	月狐数据
Agent市场规模(2030)	\$471亿	行业预测
企业部署Agent(2027)	50%	德勤预测

技术参数

模型	参数量	上下文窗口
GPT-3	1750亿	4K tokens
GPT-4	~1.8万亿	128K tokens
Claude 3.5	-	200K tokens
Llama 3	700亿	8K tokens

信任级别框架

级别	模式	代表工具
L1	纯对话	ChatGPT、Claude
L2	辅助建议	Notion AI、Copilot
L3	半自动执行	Cursor
L4	监督执行	Claude Code
L5	全自动化	Devin

课程金句集锦

"LLM的本质是预测下一个词，但当参数足够多、数据足够大，量变产生质变。"

"Agent = LLM + 记忆 + 工具 + 规划。LLM是大脑，但只有大脑的人什么也做不了。"

"不是所有AI都一样用。L1你完全掌控，L5你只监督结果。"

"未来最有竞争力的不是AI，也不是人，而是会用AI的人。"

"三问决策法：问任务类型、问风险等级、问审核能力。三个问题问完，选择就清楚了。"

总览文件最后更新：2025年12月