



子雨大数据
BIG DATA

《人工智能通识》

教材官网: <https://dblab.xmu.edu.cn/post/ai-introduction/>

智能体 备课方法

(PPT版本号: 2026年4月13日)

林子雨 博士/副教授

厦门大学计算机科学与技术系

E-mail: ziyulin@xmu.edu.cn ▶▶

访问教材官网

主页: <http://dblab.xmu.edu.cn/post/linziyu>





提纲

- 教学目标
- 教学重点
- 教学难点
- 学情分析
- 教学方法设计
- 教学内容与授课节奏

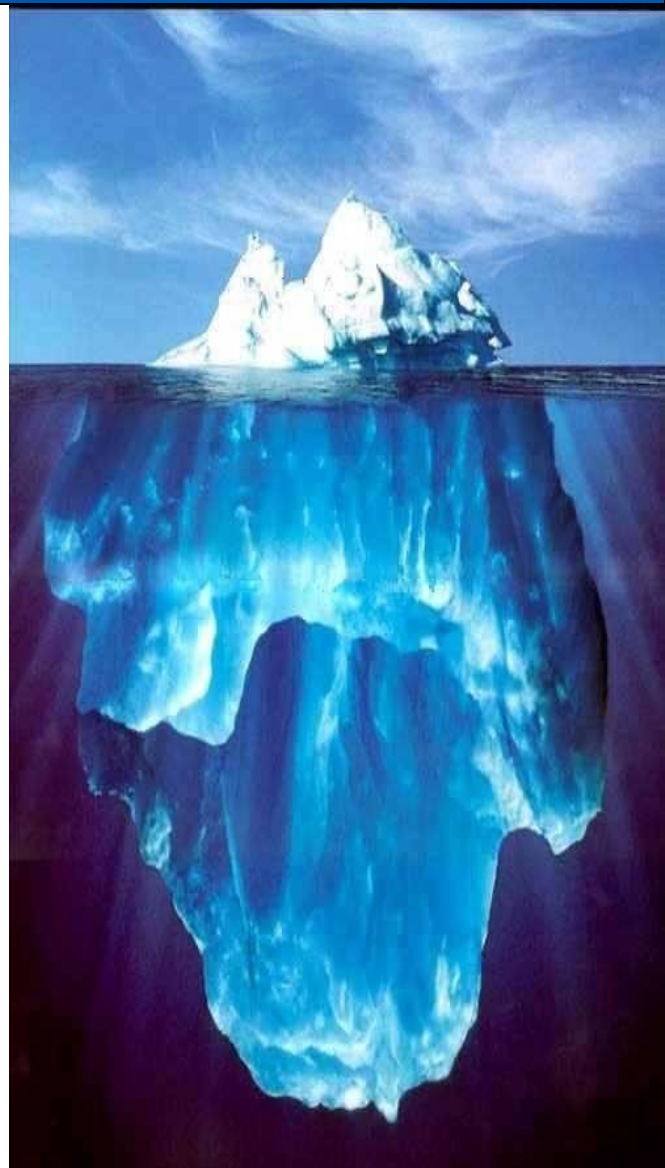


高校大数据课程

公共服务平台



<http://dblab.xmu.edu.cn/post/bigdata-teaching-platform/>





章节整体定位

1.课程地位

- 本章是 AI 从“大模型”走向自主行动、自主完成任务的关键一章，是全书最具未来感的内容，帮助学生理解 AI 从“问答工具”升级为智能助手 / 智能代理的演进方向。

2.教学原则

- 不讲复杂算法、不推导架构
- 不强调编程、不设置专业门槛
- 只讲：是什么→能做什么→如何工作→如何使用→未来怎样



教学目标

1. 知识目标

- 理解智能体（**AI Agent**）的定义、核心特征、基本结构。
- 了解智能体发展历程、分级体系（**L0-L5**）、分类方式。
- 掌握智能体工作原理：感知 — 决策 — 执行 — 学习闭环。
- 熟悉国内外典型智能体产品与基于大模型的智能体。
- 理解**AI Agent** 与 **Agentic AI** 的区别，了解未来趋势。
- 掌握零代码搭建智能体的完整流程。



教学目标

2. 能力目标

- 能区分智能体与普通软件 / 传统机器人的差异。
- 能识别生活中智能体应用场景并说出技术逻辑。
- 能使用零代码平台独立创建、调试、发布简单智能体。
- 能理性分析智能体的能力边界与安全问题。



教学目标

3. 素养目标

- 建立自主智能、人机协作、数字代理的新时代认知。
- 树立安全、可控、可解释的智能体伦理意识。
- 培养用 **AI Agent** 提升学习与工作效率的实用能力。



教学重点

- 智能体的定义、7 大关键特征。
- 智能体6 级分级体系（L0–L5）与进化逻辑。
- 智能体组成与工作原理（感知 — 决策 — 执行）。
- 典型智能体产品与应用场景。
- 基于大模型的智能体（OpenAI / 国内平台）。
- 实战：零代码搭建智能体（扣子平台）。



教学难点

- 抽象理解：智能体的自主性、目标导向、持续学习。
- 易混淆点：智能体 vs 大模型 vs 普通程序。
- 层级关系：L0–L5 六级智能体的能力差异。
- 概念区分：AI Agent（单体）与 Agentic AI（多体协作）。
- 实战落地：零基础学生快速完成智能体搭建与发布。



学情分析

- 兴趣极强：学生熟悉 ChatGPT、机器人、虚拟助手。
- 认知模糊：以为“AI = 聊天”，不理解自主执行任务。
- 喜欢动手：零代码搭建、发布、分享体验极佳。
- 代码恐惧：必须全程零代码 / 低代码。
- 最关心：智能体能帮我做什么、会不会替代人。



教学方法设计

1. 场景驱动法

- 用自动驾驶、虚拟助手、机器人、自动办公等案例贯穿全章。

2. 对比教学法

- 普通程序 → 智能体
- 单智能体 → 多智能体
- 国内智能体平台 → 国外智能体平台

3. 问题驱动法

- 智能体和 **Siri** 有什么不一样？
- 智能体真的能自主完成任务吗？
- 未来智能体会成为每个人的“AI 助理”吗？



教学内容与授课节奏

第 1 节 智能体概述

- 一句话定义：能感知环境、自主决策、自动执行、持续学习，以完成目标的 AI 系统。
- 软件智能体：ChatGPT、推荐助手、自动办公
- 硬件智能体：自动驾驶、机器人、无人机
- 与传统软件区别：自主、适应、学习、目标导向



教学内容与授课节奏

第 2 节 智能体关键特征

7 大特征：

- 自主性
- 感知能力
- 决策能力
- 执行能力
- 适应能力
- 目标导向
- 交互性



教学内容与授课节奏

第 3 节 智能体分级 (L0–L5)

- L0: 无 AI
 - L1: 规则型
 - L2: 学习型
 - L3: 大模型驱动
 - L4: 自主泛化
 - L5: 人格与协作
-
- 讲法: 用“进化阶梯”让学生秒懂。



教学内容与授课节奏

第4节 智能体分类

反应式、目标式、学习式、多智能体系统

讲法：每类配一个生活例子。

第5节 智能体组成与工作原理

组成：感知器、决策系统、执行器、学习模块、通信模块

原理：感知 → 决策 → 执行 → 学习进化

第6节 关键技术

AI、传感器、通信、控制、边缘计算、机器人、区块链

第7节 典型智能体产品

机器人、虚拟助手、工业智能体、医疗智能体、金融智能体

讲法：只讲功能、用途、体验。



教学内容与授课节奏

第 8 节 基于大模型的智能体

- 国外：OpenAI Operator、Deep Research、ChatGPT Agent
- 国内：扣子、文心智能体、腾讯元器、智谱清言
- 讲法：强调“自主完成任务”。

第 9 节 AI Agent vs Agentic AI

- AI Agent: 单体智能，完成任务
- Agentic AI: 多智能体协作，完成复杂目标
- 讲法：用智能家居 / 电影制作案例对比。



教学内容与授课节奏

第 10 节 实战：零代码搭建智能体

以扣子平台为例：

- 创建智能体
- 设置人设与提示词
- 配置技能与插件
- 调试对话
- 发布并分享

通识课要求：能做、能用、能分享。

The background features several faint, light-blue silhouettes of people. At the top, there are two groups of people, one on the left and one on the right, appearing to be in conversation or holding hands. On the right side, there is a larger silhouette of a person standing with their hand to their face. In the bottom left corner, there are silhouettes of two people sitting at a table, possibly in a meeting or classroom setting. The overall scene is set against a dark blue gradient background.

Thank You!

Department of Computer Science, Xiamen University, 2026