



子雨大数据  
BIG DATA

# 《人工智能通识》

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

## 第1章 人工智能概述 备课方法

(PPT版本号: 2026年春季学期)



访问教材官网

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](mailto:ziyulin@xmu.edu.cn) ▶▶

主页: <http://dbllab.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

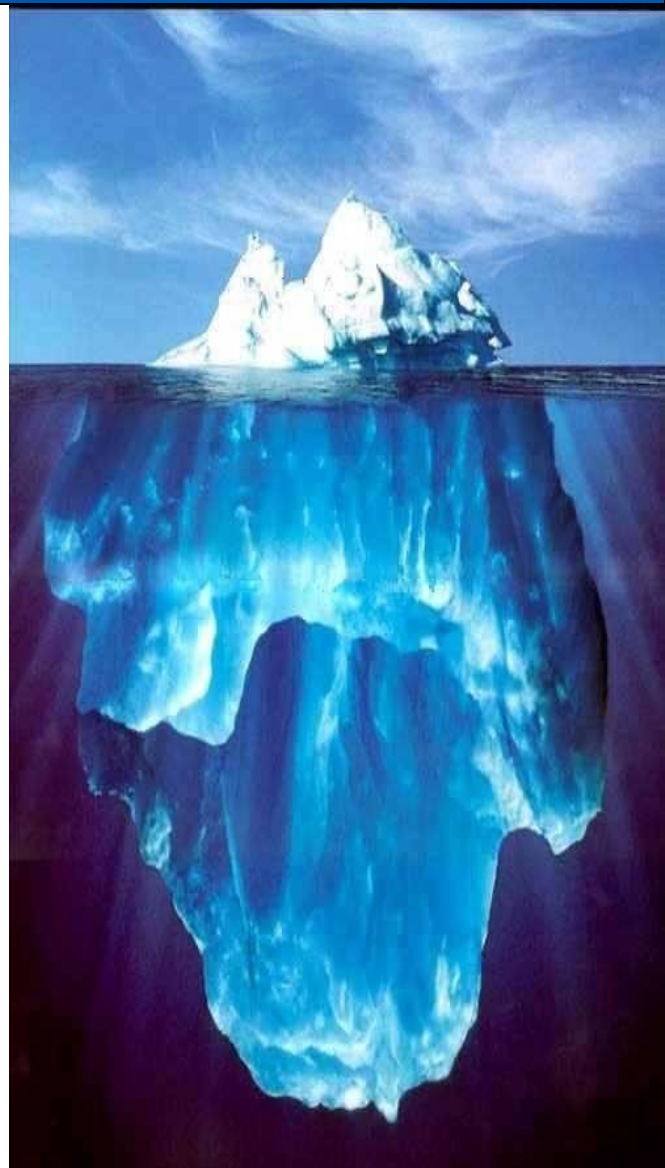


高校大数据课程

公共服务平台



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





# 章节整体定位

## 1.课程定位

- 本章是整门课程的总纲与开篇，是学生第一次系统认识 AI 的入口，决定学生对整门课的兴趣与认知基调

## 2.教学原则

- 不讲复杂公式、不深入技术细节
- 不搞专业门槛、不强调编程基础
- 只讲：是什么→从哪来→有什么用→怎么用

## 3.适配人群

- 文理工医艺体全覆盖，完全零基础也能听懂、有共鸣、愿意学



# 教学目标

## 1. 知识目标

- 理解智能、人工智能的定义，掌握 AI 四要素：数据、算力、算法、场景
- 了解 AI 类型：弱人工智能、强人工智能、通用人工智能、超级人工智能
- 掌握 AI 发展历程：图灵测试→达特茅斯会议→六阶段演进
- 熟悉 AI 关键技术、典型应用、产业结构、国家战略
- 建立 AI 思维与人机共生认知



# 教学目标

## 2. 能力目标

- 能辨别生活中的 AI 应用并说出所属技术类型
- 能区分弱 AI 与强 AI、通用 AI 的差异
- 能从数据、算力、算法、场景四个维度理解 AI 系统
- 能理性看待 AI 的影响与未来趋势



# 教学目标

## 3. 素养目标

- 破除对 AI 的神化或恐惧，建立科学认知
- 树立AI 伦理、人机协同、人在回路的正确观念
- 培养 AI 素养，适应智能时代的学习与工作方式



# 教学重点

- 人工智能的定义与四要素（数据、算力、算法、场景）
- AI 的类型划分：弱 AI、强 AI、AGI、ASI
- AI 发展历程：图灵测试、1956 达特茅斯会议、六阶段演进
- AI 关键技术体系：机器学习、NLP、计算机视觉、知识图谱等
- AI 典型应用与产业结构
- 人工智能思维与人机共生理念



# 教学难点

- 学生容易混淆：弱人工智能 vs 强人工智能 vs 通用人工智能
- 抽象概念：图灵测试、第五范式、人机共生
- 理解：AI 不是单一技术，而是技术群 + 产业 + 生态
- 理性看待：AI 的能力边界与伦理风险（不神话、不恐慌）
- 建立AI思维，而非仅停留在“了解AI产品”
  
- 没AI思维：遇到事自己硬做，把AI当玩具或搜索引擎。
- 有AI思维：先判断这件事AI能不能帮忙，怎么提示，怎么验证，怎么整合结果。



# 学情分析

- 全员零基础：几乎无专业背景，对 AI 认知来自新闻和短视频
- 两极印象：要么觉得 AI 无所不能，要么觉得 AI 会取代人类
- 兴趣点集中：大模型、ChatGPT、自动驾驶、机器人、AI 绘画
- 注意力短暂：需案例、图片、视频、互动穿插
- 最关心：AI 对我的专业 / 未来 / 工作有什么影响



# 教学方法设计

1. 案例导入法（贯穿全章）
  - 用 ChatGPT、人脸识别、美颜、推荐算法、自动驾驶开场
  - 每讲一个知识点，绑定一个生活场景
2. 对比教学法
  - 人类智能 vs 机器智能
  - 弱 AI（专用） vs 强 AI（通用）
  - 前四次科学范式 vs AI 第五范式
3. 问题驱动法
  - 机器真的能思考吗？
  - AI 和你我有什么不一样？
  - 未来 10 年，AI 会改变什么？



# 教学内容与授课节奏

## 第 1 节 什么是人工智能

### 1. 什么是智能

- 记忆、理解、推理、学习、创造、解决问题的能力。
- 通俗讲：遇到问题能搞定、不断进步、举一反三。

### 2. AI 的定义

一句话：研究模拟、延伸、扩展人的智能的技术科学。

### 3. AI 四要素（重中之重）

- 数据：基础
- 算力：动力
- 算法：核心
- 场景：价值出口

### 4. AI 的类型

- 弱 AI：专用、能干、无意识（当前所有 AI）
- 强 AI：会思考、有理解
- AGI 通用人工智能：像人一样全能
- ASI 超级人工智能：远超人类

### 5. 授课技巧：用“手机 Siri”讲弱 AI，用“科幻机器人”讲强 AI



# 教学内容与授课节奏

## 第 2 节 人工智能发展历程

- 1.图灵测试：机器让人无法分辨，就算通过
- 2.1956 达特茅斯会议：AI 诞生、人工智能元年
- 3.六阶段发展：起步→反思→低迷→复苏→稳步→蓬勃
- 4.通向 级 AGI的5级演进
  - L1 聊天 → L2 解决问题 → L3 自主行动 → L4 创造 → L5 组织级能力
- 5.授课技巧：像讲故事一样讲 AI “三起三落”



# 教学内容与授课节奏

## 第 3 节 人工智能的影响

1.对生活、工作、教育、产业的全面改变

2.第五范式：AI for Science

- 实验→理论→计算→数据→AI 驱动科研

3.人机共生新时代

- 协作是基准、共生是趋势、人在之上是底线



# 教学内容与授课节奏

## 第 4 节 世界各国 AI 战略

- 美国：技术领先、生态完善
- 中国：应用落地、政策支持、算力基建
- 欧盟：伦理先行、AI 法案
- 日韩俄英：各有侧重



# 教学内容与授课节奏

## 第 5 节 人工智能关键技术

- 机器学习（核心）
- 知识图谱
- 自然语言处理
- 人机交互（脑机接口）
- 计算机视觉
- 生物特征识别
- 讲法：只讲功能，不讲原理；只讲用途，不讲公式



# 教学内容与授课节奏

## 第 6 节 人工智能典型应用

- 智能制造、智能家居、智能金融、智能交通、智能安防、智能医疗、智能物流、智能零售
- 讲法：每类给 1 个学生熟悉的例子



# 教学内容与授课节奏

## 第7节 人工智能产业

- 基础设施：芯片、传感器、云计算
- 数据服务
- 技术平台与模型
- 智能产品与解决方案



# 教学内容与授课节奏

## 第 8 节 底层信息化基础设施

- 网络（5G）、算力（东数西算）、空间（北斗）、电力（新能源）



# 教学内容与授课节奏

## 第 9 节 人工智能思维

- 了解 AI 基本模式
- 区分人与机器能力边界
- 学会与 AI 协作

The background is a solid blue color with a gradient. It features several white silhouettes of people. At the top, there are two groups of people: one on the left and one on the right, both appearing to be holding hands or standing in a line. In the bottom left corner, there is a silhouette of a person's head and shoulders. In the bottom right corner, there is a silhouette of a person's torso and arms, with one hand near their head. The text "Thank You!" is centered in the middle of the image.

**Thank You!**

**Department of Computer Science, Xiamen University, 2026**