大模型之机器学习

# 1.机器学习的概念

海量数据 🡪 训练 🡪 模型（函数或者规则） 🡪 预测

# 2. 人工智能、机器学习、深度学习的关系



# 3. 发展历史

逻辑推理能力（符号学派）

神经网络（连接主义学派）：

统计学（支持向量机SVM）：决策树、随机森林

行为与环境交互（行为主义学派）

深度学习：数据规模快速增长、GPU的发展、神经网络层数足够的多、CNN卷积神经网络、GAN生成对抗网络、Transformer

大模型与通用人工智能（2020年代）：自然语言处理 多模态模型 自监督学习 强化学习和深度学习结合