

# 《人工智能》课程基本知识体系整理

## 第 1 章：绪论

人工智能的定义、概况；

人工智能主要学派及主要观点。

## 第 2 章：知识表示和推理

命题逻辑语法、语义；

谓词逻辑语法、语义；

谓词推理规则（等价式、永真蕴含式）以及应用；

命题及谓词逻辑归结推理（子句、子句集、置换与合一、答案提取）。

## 第 3 章：搜索技术

盲目搜索（深度搜索、宽度搜索、迭代加深搜索）；

启发式搜索（最好优先搜索、A\*搜索）；

博弈树搜索（极大极小过程、alpha-beta 剪枝）。

## 第 4 章：高级搜索

爬山法（基本思想）；

遗传算法（基本操作）。

## 第 5 章：不确定知识表示和推理

贝叶斯网络定义及表示、联合概率表示、构建方法、朴素贝叶斯方法、独立性判断 D 分离；

贝叶斯网络边缘概率及条件概率计算。

## 第 7 章：机器学习

监督学习（分类与回归，感知机、逻辑回归；神经网络、反向传播、CNN、RNN）；

非监督学习（Kmeans）；

强化学习（MDP 定义、状态值函数和动作值函数、Q 学习及 SARSA、DQN）。