

<<人工智能原理辅导与练习>>

图书基本信息

书名：<<人工智能原理辅导与练习>>

13位ISBN编号：9787302153771

10位ISBN编号：7302153779

出版时间：2007-12

出版时间：清华大学

作者：王文杰

页数：293

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<人工智能原理辅导与练习>>

### 内容概要

本书是为配合“人工智能原理”课程的学习，以国务院学位委员会最新制定的对同等学力人员申请计算机科学技术专业硕士学位“人工智能原理考试大纲”的内容为基础编写的，并在此基础上进行了适当的扩充。

全书分为8章，内容包括人工智能的基本概念、智能搜索技术、知识表示、归结原理、不确定推理、机器学习、神经网络和遗传算法、自然语言理解。

每章都以问题的形式对本章的主要内容进行介绍，并配有大量的例题、习题以及习题的参考解答。

本书可作为相关学科的本科生、研究生的教学参考书，也可以作为同等学力人员参加计算机科学技术学科综合水平考试“人工智能原理”课程的参考书，还可以供参加其他相关考试的人员参考。

## &lt;&lt;人工智能原理辅导与练习&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 绪论 11.1 本章知识结构 11.2 本章主要内容 1 问题 1.2.1 什么是智能？  
它具有什么特点？  
1 问题 1.2.2 什么是人工智能？  
其研究目标是什么？  
2 问题 1.2.3 人工智能研究有什么特点？  
2 问题 1.2.4 人工智能有哪些不同的研究学派？  
各有什么特点？  
2 问题 1.2.5 人工智能的发展可以划分为哪几个主要阶段？  
各有什么特点？  
5 问题 1.2.6 当前人工智能的主要研究领域和应用有哪些？  
6 1.3 练习题与参考答案 10 1.3.1 练习题 10 1.3.2 参考答案 10
- 第2章 搜索策略 15 2.1 本章知识结构 15 2.2 本章主要内容 15 问题 2.2.1 什么是搜索？  
根据是否使用启发式信息搜索主要分为哪两类？  
15 问题 2.2.2 什么是状态空间表示方法？  
什么是与/或树表示法？  
16 问题 2.2.3 状态空间搜索的一般过程是什么？  
17 问题 2.2.4 有哪几种常用的、主要的盲目搜索策略？  
18 问题 2.2.5 什么是启发式信息？  
什么是评价函数？  
什么是启发式函数？  
... 20 问题 2.2.6 什么是局部择优方法？  
有什么特点？  
20 问题 2.2.7 什么是全局择优算法？  
有什么特点？  
21 问题 2.2.8 什么是A\*算法？  
有什么特点？  
21 问题 2.2.9 什么是博弈树？  
有什么特点？  
23 问题 2.2.10 什么是极大极小过程？  
其基本思想是什么？  
24 问题 2.2.11 什么是  $\alpha$ - $\beta$  过程？  
有什么特点？  
24 问题 2.2.12 什么是约束满足问题？  
有什么特点？  
25 2.3 例题分析 26 2.4 练习题与参考答案 32 2.4.1 练习题 32 2.4.2 参考答案 36
- 第3章 知识表示 50 3.1 本章知识结构 50 3.2 本章主要内容 50 问题 3.2.1 什么是知识？  
知识有什么特点？  
50 问题 3.2.2 人工智能中所关心的知识主要有哪些？  
51 问题 3.2.3 什么是知识表示？  
人工智能对知识表示方法有什么要求？  
51 问题 3.2.4 用一阶谓词逻辑表示知识的时候一般步骤有哪些？  
一阶谓词逻辑表示方法有什么特点？  
52 问题 3.2.5 产生式系统的基本结构是什么？  
53 问题 3.2.6 产生式系统主要分哪几种类型？  
53 问题 3.2.7 产生式系统有什么特点？

## &lt;&lt;人工智能原理辅导与练习&gt;&gt;

54问题3.2.8 什么是语义网络？

语义网络由哪几部分组成？

55问题3.2.9 一般语义网络的推理过程是什么？

55问题3.2.10 语义网络表示方法有什么特点？

58问题3.2.11 什么是框架理论？

什么是框架？

59问题3.2.12 一般框架系统的推理过程是什么？

60问题3.2.13 框架表示方法有什么特点？

613.3 例题分析 613.4 练习题与参考答案663.4.1 练习题663.4.2 参考答案71第4章 归结原理 944.1 本章知识结构944.2 本章主要内容94问题4.2.1 什么是逻辑推理？

它是如何分类的？

94问题4.2.2 什么是逻辑公式的等价性和永真蕴涵？

95问题4.2.3 什么是可满足性和有效性？

96问题4.2.4 什么是合取范式？

什么是析取范式？

97问题4.2.5 什么是归结推理规则？

98问题4.2.6 什么是归结反演（反驳）？

98问题4.2.7 什么是谓词逻辑的前束范式？

99问题4.2.8 什么是Skolem函数？

99问题4.2.9 什么是置换？

有什么特点？

100问题4.2.10 什么是合一算法？

100问题4.2.11 什么是谓词逻辑的二元归结式？

102问题4.2.12 什么是Herbrand域？

什么是原子集？

102问题4.2.13 什么是Herbrand解释？

103问题4.2.14 什么是子句集的语义树104问题4.2.15 什么是Herbrand定理？

104问题4.2.16 什么是归结反演的完备性定理？

105问题4.2.17 什么是归结反演的搜索策略？

有哪些主要的规则策略？

1064.3 例题分析 1074.4 练习题与参考答案1174.4.1 练习题1174.4.2 参考答案121第5章 不确定和非单调推理方法 1365.1 本章知识结构1365.2 本章主要内容136问题5.2.1 传统推理（基于谓词逻辑的推理）有哪些局限性？

136问题5.2.2 什么是不确定推理？

它的基本问题是什么？

137问题5.2.3 不确定性推理方法如何分类？

137问题5.2.4 什么是逆概率方法？

138问题5.2.5 主观Bayes方法的基本思想是什么？

138问题5.2.6 确定性理论模型的基本内容是什么？

141问题5.2.7 什么是概率分配函数？

什么是信任函数？

什么是似然函数？

143问题5.2.8 证据理论模型的基本内容是什么？

144问题5.2.9 什么是Bayes网络？

有什么特点？

145问题5.2.10 什么是Bayes网络的语义？

146问题5.2.11 什么是常识和常识推理？

## &lt;&lt;人工智能原理辅导与练习&gt;&gt;

对常识的研究为什么是困难的？

147问题5.2.12 什么是非单调推理？

有哪几类主要的非单调推理？

148问题5.2.13 什么是闭缺省理论？

什么是扩张（扩充）？

148问题5.2.14 什么是专家系统？

专家系统的一般结构是什么？

149问题5.2.15 构造一个具有不确定性推理的专家系统需要解决哪几个主要问题？

1505.3 例题分析 1515.4 练习题与参考答案1605.4.1 练习题1605.4.2 参考答案163第6章 机器学习 1816.1 本

章知识结构1816.2 本章主要内容181问题6.2.1 什么是机器学习？

其基本形式有哪些？

181问题6.2.2 机器学习系统的基本模型包括哪几部分？

181问题6.2.3 机器学习的发展经历了哪几个主要的阶段？

182问题6.2.4 什么是归纳学习？

归纳学习的两个空间模型是什么？

183问题6.2.5 归纳学习中常用到的泛化操作有哪些？

184问题6.2.6 什么是候选项删除算法？

185问题6.2.7 决策树学习方法的基本思想是什么？

186问题6.2.8 什么是基于解释的学习？

189问题6.2.9 什么是类比学习？

189问题6.2.10 什么是强化学习？

190问题6.2.11 什么是数据仓库？

191问题6.2.12 什么是数据库中知识发现？

什么是数据挖掘？

191问题6.2.13 什么是联机分析处理（OLAP）？

192问题6.2.14 什么是关联规则？

192问题6.2.15 关联规则挖掘的Apriori算法主要思想是什么？

1936.3 例题分析 1946.4 练习题与参考答案1986.4.1 练习题1986.4.2 参考答案202第7章 神经网络与遗传算

法 2137.1 本章知识结构2137.2 本章主要内容213问题7.2.1 什么是神经网络？

213问题7.2.2 生物神经元由哪几部分组成？

它有什么特点？

213问题7.2.3 人工神经元由哪几部分组成？

其激励函数主要有哪几种形式？

214问题7.2.4 神经元的互连形态有哪几种？

215问题7.2.5 人工神经网络有什么特征？

是如何分类的？

216问题7.2.6 人工神经网络有哪些主要的学习方法？

216问题7.2.7 感知机学习过程及特点是什么？

217问题7.2.8 前馈型网络的学习过程及特点是什么？

218问题7.2.9 Hopfield网络学习算法是什么？

有什么特点？

220问题7.2.10 什么是遗传算法？

222问题7.2.11 简单遗传算法SGA的步骤是什么？

222问题7.2.12 什么是遗传算法的模式定理？

224问题7.2.13 什么是分类系统？

其基本结构是什么？

2257.3 例题分析 2287.4 练习题与参考答案2337.4.1 练习题2337.4.2 参考答案235第8章 自然语言理解

<<人工智能原理辅导与练习>>

- 2508.1 本章知识结构 2508.2 本章主要内容 250 问题 8.2.1 什么是自然语言理解？  
250 问题 8.2.2 对自然语言理解的研究经历了哪几个发展时期？  
251 问题 8.2.3 自然语言理解的层次包括哪几部分？  
252 问题 8.2.4 什么是词法分析？  
253 问题 8.2.5 什么是句法分析？  
其主要任务是什么？  
253 问题 8.2.6 什么是短语结构语言？  
254 问题 8.2.7 句法分析中进行语言分析的策略主要有哪些？  
254 问题 8.2.8 什么是句法分析树？  
256 问题 8.2.9 什么是转移网络？  
什么是扩充转移网络？  
256 问题 8.2.10 什么是语义分析？  
简单说明常用的进行语义分析的文法。  
257 问题 8.2.11 什么是语料库？  
其主要特点是什么？  
259 问题 8.2.12 汉语语料库的加工主要包括哪些过程？  
2608.3 例题分析 2618.4 练习题与参考答案 2678.4.1 练习题 2678.4.2 参考答案 270 模拟试题一 282 模拟试题一  
参考答案 285 模拟试题二 287 模拟试题二 参考答案 291 参考文献 294

<<人工智能原理辅导与练习>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>