

智能科学技术导论



[智能科学技术导论 下载链接1](#)

著者:周昌乐

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-11-1

装帧:平装

isbn:9787111517030

《智能科学技术导论》主要围绕着学科内涵展开，强调学科基础知识、主要研究方法、

核心研究领域、若干热点问题以及前沿应用技术等内容，涉及智能哲学、智能科学、智能技术、智能服务等多个方面。本书覆盖了智能科学与技术专业入门课程所必须掌握的核心知识，强调基础性、思想性和前沿性并重，主要包括学科基础、科学研究和技术应用等部分，学科基础部分涉及学科概述、算法运用和学科展望等方面的内容，科学研究部分涉及环境感知、思维动作、行为表现等方面的内容，技术应用部分则涉及智能接口、智能系统和智能社会等方面的内容。

作者介绍:

目录: 前言

教学建议

第1章概述

1.1 学科界定

1.1.1 作为新兴学科的内涵

1.1.2 在信息学科中的地位

1.1.3 推动社会进步的作用

1.2 智能简史

1.2.1 智能科学的草创期

1.2.2 智能科学的积累期

1.2.3 智能科学的成熟期

1.3 人脑机制一

1.3.1 人脑结构功能定位

1.3.2 神经细胞连接网格

1.3.3 心脑行为的自组织

本章小结和习题

第2章 算法运用

2.1 算法构造

2.1.1 界定算法的性质

2.1.2 描述算法的伪码

2.1.3 算法构造的过程

2.2 算法结构

2.2.1 选择结构

2.2.2 迭代结构

2.2.3 递归结构

2.3 问题求解

2.3.1 空间搜索的问题求解

2.3.2 步步为营的归结策略

2.3.3 智力游戏的机器博弈

本章小结和习题

第3章 环境感知

3.1 视觉原理

3.1.1 视觉神经通路

3.1.2 知觉组织规律

3.1.3 视觉感知经验

3.2 机器视觉

3.2.1 机器视觉概述

3.2.2 视觉计算过程

3.2.3 机器视觉环节

3.3 景物理解

3.3.1 获取景物空间线索

3.3.2 马尔视觉计算理论

3.3.3 视觉主动计算问题

本章小结和习题

第4章思维运作

4.1语言理解

4.1.1 多尺度意群分割

4.1.2 依存性句法分析

4.1.3 语境中意义获取

4.2意识整合

4.2.1 机器意识研究概况

4.2.2 全局工作空间理论

4.2.3 机器意识困难所在

4.3艺术创作

4.3.1 情感审美机制

4.3.2 新奇思维模型

4.3.3 机器音乐创作

本章小结和习题

第5章行为表现

5.1人体运动

5.1.1 人体运动控制

5.1.2 运动神经系统

5.1.3 躯体运动定位

5.2仿人行为

5.2.1 研制仿人机器人

5.2.2 行为的强化学习

5.2.3 机器人仿人行为

5.3机器歌舞

5.3.1 机器歌舞概述

5.3.2 歌舞动漫仿真

5.3.3 机器歌舞创作

本章小结和习题

第6章智能接口

6.1人机会话

6.1.1 语音识别环节

6.1.2 语音合成环节

6.1.3 对话管理环节

6.2情感交流

6.2.1 情感信息识别

6.2.2 情感媒体表达

6.2.3 情感交流系统

6.3脑机接口

6.3.1 脑电发生原理

6.3.2 脑电信号解读

6.3.3 脑机接口系统

本章小结和习题

第7章智能系统

7.1专家系统

7.1.1 结构知识表示

7.1.2 过程知识表示

7.1.3 构建专家系统

7.2混合系统

7.2.1 神经专家系统

7.2.2 演化神经网络

7.2.3 综合智能系统

7.3智能机器

7.3.1 智能机器综述

- 7.3.2 智能武器系统
- 7.3.3 智能机器未来
- 本章小结和习题
- 第8章智能社会
 - 8.1智能家居
 - 8.1.1 智能家居整体架构
 - 8.1.2 智能家居功能实现
 - 8.1.3 智能家居核心系统
 - 8.2智能交通
 - 8.2.1 智能交通功能分析
 - 8.2.2智能交通系统构成
 - 8.2.3智能交通基础设施建设
 - 8.3智慧城市
 - 8.3.1 智慧城市整体架构
 - 8.3.2 智慧城市应用系统
 - 8.3.3 智慧城市核心技术
- 本章小结和习题
- 第9章展望
 - 9.1机器困境
 - 9.1.1 形式系统局限性
 - 9.1.2 不可计算性证明
 - 9.1.3 计算能力的限度
 - 9.2智能哲学
 - 9.2.1 心智能否被计算
 - 9.2.2 来一场图灵测验
 - 9.2.3 钵中之脑的启示
 - 9.3学科前景
 - 9.3.1 强弱人工智能观点
 - 9.3.2心智计算的自然观
 - 9.3.3 智能科学的新趋势
- 本章小结和习题
- 参考文献
 - • • • • [\(收起\)](#)

[智能科学技术导论 下载链接1](#)

标签

人工智能

科普

程序员的思维修炼

工程学

评论

<http://www.ximalaya.com/1341191/album/4393126/>

[智能科学技术导论_下载链接1](#)

书评

[智能科学技术导论_下载链接1](#)