

<<广义人工智能>>

图书基本信息

书名：<<广义人工智能>>

13位ISBN编号：9787118081763

10位ISBN编号：7118081760

出版时间：2012-8

出版时间：国防工业出版社

作者：涂序彦 等著

页数：258

字数：299000

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>

## <<广义人工智能>>

### 内容概要

人工智能经过50多年的研究开发,已经从传统的、学派分立、层次分离的“狭义人工智能”,发展成为现代的、多学派兼容、多层次结合、多智体协同的“广义人工智能”。

现代“广义人工智能”学科体系包括:“机器智能、智能机器”2个方面,“高层思维智能、中层感知智能、基层行为智能”3个层次,以及多个

“人工智能”学科分支。

为此,《广义人工智能》(作者涂序彦、马忠贵、郭燕慧)围绕3个层次和2个方面,论述“机器思维与思维机器”、“机器感知与感知机器”及“机器行为与行为机器”。

《广义人工智能》可供从事智能科学与技术、信息科学、控制科学与工程等领域研究的科技工作者及高等院校相关专业的师生参考。

## 作者简介

涂序彦教授，博士生导师，中国人工智能学会荣誉理事长、学术指导委员会主席，北京市人工智能学会名誉理事长，

“拟人系统”国际学术会议主席。

曾任中国人工智能学会理事长、中国自动化学会常务理事、中国软件行业协会常务理事，全球华人智能控制与智能自动化大会主席、世界专家系统大会(远东区)主席。

兼任中国军事科学院特邀研究员，清华大学智能技术与系统国家实验室学术委员等。

涂序彦教授创立多变量协调控制理论，最经济控制理论；倡导人体控制论、大系统控制论新学科，开拓人工智能、专家系统、智能控制、智能管理，以及人工生命新方法、新技术。

出版学术论著多部，发表学术论文三百多篇。

马忠贵，1974年出生，工学博士，北京科技大学计算机与通信工程学院副教授，现任通信工程系副主任。

主要研究方向为：智能通信、移动计算、智能信息处理。

作为课题负责人主持国家自然科学基金项目、物联网专项、北京市自然科学基金等纵向课题4项。

作为主要研究人员参加国家“863”计划重点项目、“十一五”科技支撑计划项目、教育部科学技术研究重大项目、国家自然科学基金项目、北京市自然科学基金课题8项。

已发表论文40余篇，其中三大检索30余篇次，编著学术著作3部，出版教材1部。

已申请国家发明专利1项，获得计算机软件著作权2项。

郭燕慧，2003年获北京邮电大学信号与信息处理专业博士学位。

2004在北京科技大学控制理论与科学博士后流动站工作3年。

2006年被评为副教授，2009年由国家基金委派出至美国匹兹堡大学做访问学者1年。

研究方向为数字内容信息安全、智能信息处理。

发表论文20余篇(6篇EI检索)，参与编写和翻译的教材5部，拥有多项专利和软件著作权。

# <<广义人工智能>>

## 书籍目录

### 第1章 绪论

- 1.1 人工智能的历史回顾
  - 1.1.1 人工智能的历史背景
  - 1.1.2 启发程序 专家系统
  - 1.1.3 人工神经细胞 人工神经网络
  - 1.1.4 控制论动物斗智能机器人
- 1.2 人工智能的学派分歧
  - 1.2.1 “功能模拟”学派
  - 1.2.2 “结构模拟”学派
  - 1.2.3 “行为模拟”学派
- 1.3 广义人工智能的提出
  - 1.3.1 广义人工智能的概念
  - 1.3.2 广义人工智能的学科体系
  - 1.3.3 广义人工智能的理论基础
  - 1.3.4 广义人工智能的科学方法
- 1.4 中国人工智能的进展
  - 1.4.1 迎接中国人工智能大发展
  - 1.4.2 庆祝人工智能诞生50周年

### 第一篇 机器思维与思维机器

#### 第2章 机器推理与机器证明

#### 第3章 机器搜索与机器博弈

#### 第4章 专家系统与知识工程

#### 第5章 进化计算与机器学习

#### 第6章 脑模型与拟人脑

### 第二篇 机器感知与感知机器

#### 第7章 模式识别与机器视觉

#### 第8章 语言理解与语言生成

#### 第9章 智能检测与智能仪表

### 第三篇 机器行为与行为机器

#### 第10章 智能控制与智能管理

#### 第11章 智能机器人与广义人工生命

#### 第12章 网络智能与智能网络

#### 第13章 展望

#### 广义人工智能哲理·诗三首

#### 参考文献

#### 后记

#### 致谢

## 章节摘录

版权页：插图：例如，产生式系统就是一种采用产生式表示方式的知识库。

在产生式系统中，事实库与规则库相对独立，可分别对其进行增删、修改和更新；事实库的内容可供所有的规则进行访问，规则库的规则也可供所有事实使用；规则库中各规则相对独立，不相互调用，不相互牵制。

产生式系统的知识库设计有利于知识的增删和修改，便于知识获取与学习，灵活利用知识及咨询解释。

但是，检索、查询效率较低，对于复杂问题将产生“组合爆炸”。

因此，在实际系统的知识库设计中，如专家系统中，往往采用产生式规则和其他方法相结合的知识表达技术，同时，辅以知识库管理系统提高其检索效率。

2.知识库管理系统 一般说来，知识库管理系统KBMS的设计应具有下列功能：（1）知识存入管理功能：包括知识增删、修改、补充、更新、积累以及学习等功能。

（2）知识取出管理功能：包括知识检索、查询、调用、以及关系推理和联想等。

（3）知识库维护功能：包括知识保密、矛盾性、冗余性、完整性检查、存储设备的保护与备用等。

（4）知识库运行管理功能：包括会话、通信、显示、记录管理，以及存取控制、管理协调、知识共享等。

知识库的运行管理中，要求实现下列目标：（1）知识库完整性。

完整性指知识库中内容的正确性（真实性）、有效性（无冗余）、相容性（无矛盾）。

（2）知识库独立性。

独立性指知识库相对于用户的独立性。

即知识库的组织结构变化，不影响用户的应用范围。

用户编制应用程序，不依赖于知识库的组织结构。

在一定的知识表示方式范围内，知识库有一定的通用性。

为了在对知识库进行增删、修改过程中，保持知识库的完整性、共享性和独立性，要进行知识同化、知识顺应。

所谓“知识同化”是在满足完整性条件下，将新知识存入知识库的输入操作技术。

所谓“知识顺应”是在满足完整性条件下，对知识库进行增删、修改的知识输入操作技术。

知识同化、知识顺应，都是为了进行知识获取，从外部（用户或专家）向知识库输入知识的基本操作。

其共同目的是：在保持知识库完整性（正确性、无矛盾、无冗余）的条件下，对知识库进行扩充、修改、增删和更新。

## <<广义人工智能>>

### 编辑推荐

《广义人工智能》可供从事智能科学与技术、信息科学、控制科学与工程等领域研究的科技工作者及高等院校相关专业的师生参考。

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>