

<<计算智能导论>>

图书基本信息

书名：<<计算智能导论>>

13位ISBN编号：9787302222057

10位ISBN编号：7302222053

出版时间：2010-6

出版时间：清华大学

作者：英吉布雷切特

页数：471

译者：谭营

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>

## <<计算智能导论>>

### 前言

人们从自然系统的研究中学到许多知识，并用这些知识发展新的算法和模型来求解复杂问题。

本书在计算智能（CI）框架下，给出了这些技术范例（paradigm）的导论。

书中将讨论人工神经网络、进化计算、群体智能、人工免疫系统和模糊系统。

它们分别建模了以下自然系统：生物神经网络、进化、社会组织的群体行为、自然免疫系统和人类思维过程。

为什么本书要讨论计算智能？

需求来自于——门研究生课程，在该课程中学生们缺乏对人工智能和数学背景知识的深入了解。

因此，对计算智能范例进行概述，同时提供一定深度的数学分析是有必要的。

本书的内容虽然是导论性质的，但没有回避对相关技术细节的论述，并且还还为有兴趣的读者提供了数学理论基础。

本书的目的不是对所有的计算智能范例和算法进行全面介绍，而只是概述了流行的和常用的模型。

对于这些模型，本书详细概述了它们的不同实现。

因此，本书最适合于刚进入计算智能领域的初学者。

本书也适合用做大学三年级学生的教材。

除了论述计算智能范例以外，本书还对CI研究前沿的许多新发展进行了介绍，以飨感兴趣的读者。

因此，本书的材料对于许多研究生和那些希望学习不同CI范例的研究人员，以及那些不了解CI技术魅力的研究人员（如，生物信息学家、生物化学家、机械化学工程师、经济学家、音乐家和医生）来说都是非常有用的。

本书包括6个部分。

第1部分简要介绍不同计算智能范例和历史回顾。

第11部分～第 部分分别论述不同的计算智能范例，读者可以以任意顺序阅读它们。

## <<计算智能导论>>

### 内容概要

本书导论性地介绍了计算智能的5个典型范例：人工神经网络、进化计算、计算群体智能、人工免疫系统和模糊系统。

它们分别是对生物神经系统、生物进化过程、社会组织的群体行为、自然免疫系统和人类思维过程的成功建模。

这些范例已经得到了广泛深入的研究，人们在取得了很大的成功之后，已将研究成果广泛地应用到了众多的实际应用领域。

极大提高了人们发现问题，求解问题，尤其是求解复杂科学与工程问题的能力。

通过阅读本书，读者可以全面地了解到目前计算智能研究的主要成果和最新进展，对相关专业的研究生、高年级本科生、高校教师、科研人员和工程技术人员都具有很好的参考价值，故我们决定将该书的英文版第2版翻译成中文出版，希望本书中文版的出版能够推动计算智能在我国的普及和广泛深入的研究，促进我国智能科学的发展和进步。

全书分成6个部分共23章和1个附录。

<<计算智能导论>>

作者简介

作者：（南非）英吉布雷切特（Andries.P.Engelbrecht）译者：谭营

<<计算智能导论>>

书籍目录

第 部分 引言 第1章 计算智能简介第 部分 人工神经网络 第2章 人工神经元 第3章 监督学习神经网络 第4章 非监督学习神经网络 第5章 径向基函数网络 第6章 增强学习 第7章 监督学习的性能问题第 部分 进化计算 第8章 进化计算导论 第9章 遗传算法 第10章 遗传编程 第11章 进化规划 第12章 进化策略 第13章 差分进化 第14章 文化算法 第15章 协同进化第 部分 计算群体智能 第16章 粒子群优化 第17章 蚂蚁算法第 部分 人工免疫系统 第18章 自然免疫系统 第19章 人工免疫模型第 部分 模糊系统 第20章 模糊集 第21章 模糊逻辑和模糊推理 第22章 模糊控制器 第23章 粗糙集参考文献附录A 优化理论术语表

<<计算智能导论>>

章节摘录

插图：

## <<计算智能导论>>

### 编辑推荐

《计算智能导论(第2版)》介绍了计算智能的主要方法，包括人工神经网络、进化计算、计算群体智能、人工免疫系统和模糊系统等。

《计算智能导论(第2版)》基本覆盖了计算智能研究的重要成果，重点介绍了研究计算智能的各种方法的基本概念、基本模型、重要改进及其典型应用，同时还简要介绍了一些最新研究成果。

《计算智能导论(第2版)》是关于当前计算智能领域内的一本很好导论性读物。

《计算智能导论(第2版)》可作为高等院校智能科学、计算机、自动化、电子信息、通信、模式识别等专业研究生和高年级本科生的教材，也可作为相关专业科技人员的参考书。

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>