

<<社会智能与系统集成系统>>

图书基本信息

书名：<<社会智能与系统集成系统>>

13位ISBN编号：9787115264213

10位ISBN编号：711526421X

出版时间：2013-1

出版时间：戴汝为、李耀东、李秋丹 人民邮电出版社 (2013-01出版)

作者：戴汝为，李耀东，李秋丹 著

页数：468

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>

<<社会智能与系统集成系统>>

内容概要

《开放复杂系统与系统集成丛书：社会智能与系统集成系统》是沿着钱学森先生的学术思想，作者戴汝为等多年从事认知（思维）科学、人-机结合的智能科学以及社会智能科学研究，在国家科技发展规划资助下所完成的项目成果的总结。

《开放复杂系统与系统集成丛书：社会智能与系统集成系统》介绍了把钱学森先生的系统集成研讨厅体系的构思发展成为“信息空间”研讨体系的过程，构建了当代科学决策的可操作平台，并探讨了“网络空间”及“信息空间”条件下系统集成研讨体系的发展。

《开放复杂系统与系统集成丛书：社会智能与系统集成系统》总共分为12章，分别叙述了认知、思维与智能以及社会智能等领域的研究概况，系统介绍了系统集成研讨的理论基础及信息科学等技术手段，着重介绍了系统集成方法论的实践，以及信息空间研讨体系的构建过程，最后对其发展进行了探讨。

本书可供认知（思维）科学、系统科学、智能自动化与应用领域以及从事科学决策研究的人员参考，也可作为相关专业的研究生辅助教材。

<<社会智能与综合集成系统>>

作者简介

戴汝为，中国科学院自动化研究所研究员，中国科学院院士，中科院技术科学学部副主任，中国自动化学会理事长、国务院学位委员会自动化学科评审组召集人。

从事工程控制论与最优控制的研究，攻克快速控制的计算难题；最早在国内提出并进行模式识别学科的研究，1981年把统计模式识别与句法模式识别方法有机地结合起来，提出了新的语义、句法模式识别。

，他开展了人工神经网络在知识工程中应用和手写汉字识别的研究，从而把汉字识别发展起来成为中国的高新技术产业之一；上世纪90年代初，进行智能控制及思维科学的工作。

进入二十一世纪以来，戴院士主持了国家重大基金项目“支持宏观经济决策的人机结合综合集成研讨厅体系”研究项目。

李耀东，中国科学院自动化研究所副研究员，师从我国著名的人工智能、模式识别专家戴汝为院士，主要从事开放的复杂巨系统与综合集成法相关的理论与系统开发工作，在该领域发表论文（包括合作发表）20余篇。

李秋丹，博士，副研究员，硕士生导师。

2004年毕业于大连理工大学计算机应用专业，获博士学位。

目前主要从事互联网搜索、个性化推荐、数据仓库以及移动电子商务等领域的研究。

曾承担中科院自动化所青年科技创新基金，作为主要人员参与香港政府CERG 研究项目。

目前作为项目负责人承担国家自然科学基金项目“移动商务环境下个性化推荐技术的研究”；作为主要成员参与863重点项目“基于知识的跨媒体搜索关键技术研究及垂直搜索服务产品开发”；973项目“基于非结构化信息处理的综合态势评估与决策关键技术”。

在相关领域重要国际会议及期刊发表论文20余篇，已受理专利5项。

<<社会智能与系统集成系统>>

书籍目录

第1章 认知、思维 and 智能 1.1 认知科学的发展 1.1.1 引言 1.1.2 传统认知理论和现场认知理论 1.1.3 高新技术是研究认知科学的有力工具 1.1.4 新认知理论的建立 1.2 有关思维研究 1.2.1 信息时代的思维科学 1.2.2 思维和知识 1.2.3 人类的认知和记忆 1.2.4 形象思维和意象 1.2.5 抽象思维和形象思维 1.3 飘扬起独一面旗帜 1.3.1 Simon 博学多采和在认知科学上建树 1.3.2 钱学森前瞻性的学术思想和思维科学 1.3.3 认知思维飘扬起独一面旗帜 1.4 人—机结合智能的科学 1.4.1 机器智能的发展离不开人的智慧 1.4.2 人的智能的飞跃需要机器智能 1.4.3 人—机共创的智能的科学和工程 1.4.4 智能的科学和工程的开拓和实践 1.5 集体智慧和社会智能 1.5.1 思维系统观 1.5.2 社会思维 1.5.3 社会思维和集体智慧 1.5.4 系统集成和社会智能 1.6 智慧涌现 参考文献 第2章 机器智能的发展和运用 2.1 机器智能的发展 2.1.1 传统机器智能 2.1.2 现场机器智能 2.1.3 以自然为基础的机器智能 2.2 机器智能和控制系统 2.2.1 计算机博弈机器向人的首次挑战 2.2.2 控制系统的发展 2.3 机器智能系统的系统集成 2.3.1 基于逻辑的心理模型 2.3.2 定性的模型 2.3.3 可视知识模型 2.3.4 人工神经网络模型 2.3.5 模型的综合集成 2.4 智能系统及其应用 2.5 以人为主的计算机识别 2.5.1 机器模式识别 2.5.2 统计模式识别 2.5.3 语义模式识别、句法模式识别 2.5.4 集成型模式识别 参考文献 第3章 非结构化问题处理和概念系统结构 3.1 结构不良问题求解 3.1.1 对结构不良问题求解过程的关注 3.1.2 有关结构不良问题的认识的深化 3.2 复杂问题求解和概念系统结构 3.2.1 复杂问题的表示基础 3.2.2 处理复杂问题的认知基础 3.2.3 概念系统结构的认知基础 3.2.4 构造概念系统结构来处理复杂问题 3.3 动态概念空间和概念系统结构网络 3.3.1 动态概念空间 3.3.2 概念系统分析 3.3.3 概念集合元素间关系 3.3.4 概念系统结构网络 3.3.5 获得专家决策方法 3.4 概念系统结构的获得和决策 3.4.1 构造概念系统结构的一些方法 3.4.2 各个领域的专家组成的学习型组织 3.4.3 处理复杂问题的流程框架 参考文献 第4章 开放的复杂巨系统及其方法论 4.1 复杂性科学的兴起 4.1.1 早期研究 4.1.2 欧洲学派 4.1.3 美国学者的工作 4.2 开放的复杂巨系统 4.2.1 系统学 4.2.2 开放的复杂巨系统 4.3 综合集成法 4.4 综合集成研讨厅 4.4.1 综合集成研讨厅的构思 4.4.2 综合集成研讨厅体系的实践基础 4.4.3 综合集成研讨厅体系的意义 4.4.4 基于Cyberspace的综合集成研讨体系 参考文献 第5章 基于Cyberspace的综合集成研讨厅 5.1 处理复杂问题的可操作平台 5.1.1 综合集成研讨厅的结构 5.1.2 开放的复杂巨系统的可操作平台 5.2 从“厅”到“信息空间” 5.2.1 Internet与综合集成研讨厅的相关性 5.2.2 Internet的结构与“特殊专家” 5.2.3 作为Internet隐喻的“Cyberspace” 5.2.4 Hall与Cyberspace 5.3 工作空间与交互空间 5.3.1 工作空间 5.3.2 交互空间 5.4 知识空间与智慧空间 5.4.1 知识空间 5.4.2 智慧空间 5.5 CWME的实践与发展 5.5.1 CWME的实现与实践 第6章 面向社会智能的知识交互 第7章 面向研讨环境的非结构化Web信息处理 第8章 综合态势分析与群体决策 第9章 人—机结合的社会智能 第10章 基于Cyberspace的综合集成研讨体系支撑环境及其设计 第11章 综合集成研讨体系的实践 第12章 综合集成方法论的学术影响及发展展望 附录 司马贺 (Simon) 教授致钱学森教授的信 后记

<<社会智能与系统集成系统>>

章节摘录

版权页：插图：钱学森提出的从定性到定量的综合集成法就是将专家、数据、信息和计算机技术有机地结合起来，把各门学科的理论 and 人的经验知识结合起来，帮助人们提高对现实世界的认识水平，在此基础上实现解决实际问题的指导方法，也就是问题解决的策略。

所以应用开放的复杂巨系统和从定性到定量的综合集成法的思想来对复杂问题求解，可以应用下面三元组表示：这三元组中，开放的复杂巨系统为组成子系统和种类许多、子系统间关联关系复杂的开放系统，具有开放性、层次性、巨量性、涌现性的特征。

它包括复杂自适应系统、社会经济系统、生物组织、人工生命等，复杂问题就是和这些系统有关的问题。

从定性到定量的综合集成法指将专家凭经验得到的定性认识和各种信息以及其他知识，通过计算机和相关的技术，进行综合，建立模型，反复修改，多次重复这种过程，最后上升为对全局的定量的认识，同时将专家、数据和各种信息以及计算机技术有机地结合起来，把各门学科的科学理论和人的经验知识结合起来，应用于复杂系统的问题求解。

概念系统结构包括了专家在求解复杂系统的问题时应用知识、模型、方法和问题求解思路等和它们间的互相关系，实际上是专家对问题的一个全面认识。

它是用来表示复杂问题的处理结果的，可以看作是认识开放的复杂巨系统的理想状态，只有在对现在研究问题完全认识清楚时，才能够得到有关现在问题的概念系统结构。

因为复杂问题自身的复杂性，我们现在的认识都是对最后概念系统结构的探索，得到的有关复杂问题的结构认识都是概念系统结构的中间结果（李夏，1998）。

3.2.2处理复杂问题的认知基础 1.问题求解的弱方法和集成思想 问题求解的弱方法是由Newell（1992）提出并且提倡的，这种认识伴随了他的一生，最后促成了集成思想的产生并且应用到了思维科学和机器智能领域，分别产生了认知统一理论和SOAR这样一个实现智能的一般性的体系结构。

通过把启发式知识作为重要的策略在程序中广泛应用，一些结构不良问题的结构不良特征被改变成比较容易把握和处理的结构性良好特征。

针对这样一种事实，Newell在1968年提出了他对结构不良问题求解的一些基本思想。

<<社会智能与系统集成系统>>

编辑推荐

院士著作，传承钱学森先生学术思想，系统总结几十年来我国在系统集成和社会智能领域的科研成就

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>