

<<智能决策支持系统理论技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<智能决策支持系统理论技术及应用-系统与管理科学研究>>

13位ISBN编号：9787224040586

10位ISBN编号：7224040584

出版时间：1998-07

出版时间：陕西人民出版社

作者：张鹏翥

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>

## 内容概要

### 内容提要

现代人类正处在一个变化复杂、不断发展的社会环境，大多数决策都需要采集、处理大量的信息，超出一般决策人员的自身大脑的信息处理能力。

因此，随着基于计算机的信息技术的发展，决策支持系统已经逐步为政府、企业管理人员和各类专业人员所熟知。

但是，由于决策人员是一个工作在多种领域的动态群体，使用操作专业化的决策支持系统是一个并非人人都必须具有的技能。

所以，智能化的决策支持系统正是决策人员希望所求的新型支持工具。

对此，本书从智能决策支持理论，到智能决策支持系统信息组织技术，再到智能决策支持系统的开发应用进行了系统化的阐述。

这三大部分各用四章的篇幅进行论述，并形成一個有机的整体。

其主要内容有：

(1) 在简要回顾了传统决策支持理论的基础上，对一般决策支持系统、决策分析人员与决策者任务分工的模式进行了系统的总结分析。

(2) 综合分析了决策者、决策分析人员及决策群体在决策过程中任务自主和代理的诸多影响因素，分别建立了决策者、决策分析人员及三种决策群体的决策任务自主和代理模型。

并按照

不同类型的决策者和决策分析人员及决策群体探讨了其认知适应的智能支持过程和人机协调的目标模式。

(3) 研究分析了决策任务的并列分解与加性分解的公理，以及线性组合分解定理。

并提出了由决策任务确定决策支持目标的方法，以及决策支持目标体系的构造理论。

还提出了决策支持

原子目标下决策问题的确定方法及决策问题分解原理。

给出了

决策问题递阶结构和关联网络结构的建立方法，以及由问题链、模型链及求解链组成的分层递阶式求解链路结构。

(4) 研究了智能决策支持系统中四种类型的智能决策支持方法：结构化问题智能决策支持方法，非结构化问题智能决策支持方法，半结构化问题智能决策支持方法以及基于案例的智能决策支持方法。

既给出了各类方法的决策支持过程与求解链的信息结构，也提出了实现智能支持所需的知识构成。

(5) 在总结传统决策支持系统信息组织技术的基础上, 提出了智能决策支持系统智能化的三个方面, 即面向决策者的智能理论, 面向决策分析人员的智能理论, 面向信息管理人员的智能理论, 并进一步地指出智能决策支持系统信息组织技术发展的三个趋势, 即围绕决策任务组织信息、面向用户组织信息及围绕决策过程组织信息。

(6) 针对智能化区域发展宏观决策支持系统的设计要求, 提出了大型决策支持系统设计的四环节法, 即问题导向 整体规划 分块设计 总体集成法。

针对区域发展宏观决策支持实现的有关理论问题, 提出了区域发展宏观决策的双重动态目标以及保持区域社会经济系统有序动态发展的必要条件, 从而解释了区域发展宏观决策任务产生的根本原因; 建立了决策制定程序的递阶分层框架, 指出了决策分析层是一切决策支持的落脚点; 对区域发展的八大类宏观决策任务, 建立了它们与区域社会经济系统的控制作用关系; 确定了决策问题的递阶结构与网络结构, 建立了区域发展宏观决策的功能机制结构, 进而给出了功能模块的划分及模块相互关系, 并按照智能决策支持系统的结构要求, 建立了智能化区域发展宏观决策支持系统的软件结构。

(7) 针对智能决策支持过程的控制问题, 提出了智能决策支持过程的控制结构模型与问题 模型 求解递阶分层控制方法。

对于问题识别与组织管理提出了问题识别环境的概念与结构, 问题识别知识的递阶构造 分层获取方法, 以及产生式规则 通用归约算子 框架结合的识别知识表示方法, 并给出了用户问题识别构造、问题组织及动态管理的功能算法。

在案例选择

与模型协调方面, 提出了选择案例或模型的可计算性指标准则以及模型复合的等效复合原理, 从而解决了案例选择与模型协调过程中启发式搜索准则缺乏的难题。

在求解执行方面, 提出了

智能化编译、执行、结果解释及输出过程控制方法, 从而增强了用户可控性及决策支持的有效性。

由此, 我们给出了决策人员认

知适应的问题求解的柔性动态集成法。

(8) 阐述了用户可控、问题驱动的智能决策支持系统 (UCP IDSS) 生成环境。

该环境除了已用于生成政府公共决策

人员适用的决策支持系统 (SXSES DSS) 外, 也已用于生成企业管理人员所需的决策支持系统。

在本书中, 我们首先阐述了SXSES DSS原型系统的开发实现, 重点介绍了综合推理系统以及推理运用知识的方法; 基于

关系数据库管理系统环境下的用户问题管理所需的详细信息结构；问题识别环境的具体实现及实例；问题求解控制系统的开发实现；简介了开发的组织求解环境、结构化问题求解环境、非结构化求解环境、半结构化求解环境以及案例支持问题求解环境，以及数据库管理系统的开发实现等。

进而说明了金川公司

经营管理DSS的快速生成，包括了系统的结构，系统的问题求解链路，系统的开发与生成，问题结构设计，数据结构设计，求解方案设计，求解方案的分类实现及决策支持实例。

最后，结合典

型决策问题，具体介绍了四种类型的智能决策支持实例。

## 作者简介

张鹏翥（张朋柱），男，管理科学与工程博士后，系统工程博士，西安交通大学管理学院战略与决策研究所副所长、副教授。

1962年11月生于江苏省淮安县。

1983年和1986年分别获得山东矿业学院采矿工程学士学位和硕士学位。

1986年7月至

1990年8月曾在山东矿业学院济南分院从事采矿系统工程方面的科研和教学工作。

1990年8

月至1993年8月在西安交通大学系统工程研究所攻读博士学位，师从万百五和韩崇昭教授。

1993年9月至1995年10月在

西安交通大学管理科学与工程博士后站做博士后研究，师从汪应洛教授。

1996年1月至1997年6月在西安交通大学管理学

院战略与决策研究所从事系统工程与管理工程方面的科学研究与研究生课程教学工作。

其目前研究方向为智能决策支持系统和现代企业转产管理。

主要研究经历和成果为：作为主要参加人于1990年12月至1994年6月完成了“陕西省科技经济社会协调发展宏观决策支持系统”总体设计和原型研制；并在1992年1月至1995年10月参与了两项国家教委博士点基金课题，即“智能DSS研究”和“智能决策支持理论和区域发展宏观决策支持系统研究”，建立了用户可控、问题驱动的智能决策支持系统生成环境，该生成环境已用在陕西省计委和金川有色金属公司生成两个实用的决策支持系统；于1994年9月至1995年12月参加了联合国工业发展组织（UNIDO）和陕西省政府合作项目“陕西省工业发展战略研究”，为陕西省扩大开放，加快发展提供了新的思路。

在智

能决策支持系统理论、技术及应用研究方面，有20余篇学术论文在国内外公开发表。

书籍目录

- 目录
- 总序
- 序一
- 序二
- 内容提要
- 1.决策支持理论的发展
  - 1.1引言
  - 1.2决策、决策者和决策分析人员
  - 1.3决策过程中决策者和决策分析人员的任务分工
  - 1.4决策支持系统中人机任务的分工
  - 1.5简评
- 2.决策人员的自主和代理理论
  - 2.1引言
  - 2.2决策者自主和代理的影响因素分析
  - 2.3决策者自主和代理的认知集成
  - 2.4决策者和代理者的任务配置模型
  - 2.5决策分析人员自主和代理的影响因素分析
  - 2.6决策分析人员自主和代理的认知集成
  - 2.7群体决策的权责分布和代理结构
  - 2.8小结
- 3.0决策人员认知适应的智能支持理论
  - 3.1引言
  - 3.2面向决策者的智能支持过程
  - 3.3决策者认知适应的人机智能协调模式
  - 3.4面向决策分析人员的智能支持过程
  - 3.5决策分析人员认知适应的人机智能协调模式
  - 3.6群体决策的智能支持过程
  - 3.7决策群体认知适应的人机智能协调理论
  - 3.8小结
- 4.用户可控、问题驱动的智能支持理论
  - 4.1引言
  - 4.2决策任务的递阶分解
  - 4.3决策问题
  - 4.4问题求解的链路结构
  - 4.5结构化决策问题的智能决策支持方法
  - 4.6非结构化决策问题的智能决策支持方法
  - 4.7半结构化决策问题的智能决策支持方法
  - 4.8基于案例的智能决策支持方法
  - 4.9小结
- 5.智能决策支持系统的发展回顾
  - 5.1决策支持系统发展历史回顾
  - 5.2智能决策支持系统研究发展现状
  - 5.3简评
- 6.智能化区域发展宏观决策支持系统的信息组织设计
  - 6.1引言

- 6.2区域发展宏观决策分析
- 6.3决策任务与决策支持目标
- 6.4大型决策支持系统设计方法论
- 6.5系统的目标体系设计
- 6.6问题词典的设计
- 6.7系统功能设计
- 6.8系统总体软件的结构设计
- 6.9小结
- 7. 智能决策支持过程的递阶分层控制
- 7.1引言
- 7.2智能决策支持过程控制系统结构
- 7.3问题—模型—求解递阶分层法
- 7.4问题识别与组织管理
- 7.5案例选择与模型协调
- 7.6求解执行
- 7.7小结
- 8. 问题求解的柔性动态集成法
- 8.1引言
- 8.2柔性动态集成法的基本原理
- 8.3问题求解链路的柔性生成
- 8.4不同模型之间的柔性连接
- 8.5模型群的动态集成
- 8.6问题求解结果综合
- 8.7小结
- 9.用户可控、问题驱动的智能决策支持系统  
UCP IDSS生成环境
- 9.1引言
- 9.2UCP IDSS生成环境的功能和结构
- 9.3生成工具的使用特点
- 9.4专用IDSS的生成过程
- 10. SXSES IDSS原型系统开发实现
- 10.1引言
- 10.2智能人机系统
- 10.3智能化问题处理系统
- 10.4综合推理系统的开发实现
- 10.5问题管理系统的开发实现
- 10.6智能化问题处理系统的开发实现
- 10.7系统内部资源及其管理系统的开发实现
- 10.8小结
- 11.金川有色金属公司经营计划决策支持系统的快速生成
- 11.1引言
- 11.2系统的结构
- 11.3系统的问题求解链路
- 11.4系统的开发与生成
- 11.5决策支持实例
- 12. 智能决策支持实例分析

- 12.1 结构化问题的智能决策支持实例
- 12.2 非结构化问题的智能决策支持实例
- 12.3 半结构化问题的智能决策支持实例
- 12.4 基于案例的智能决策支持实例
- 参考文献
- 后记

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>