

<<信息适应性原理、机制与方法>>

图书基本信息

书名：<<信息适应性原理、机制与方法>>

13位ISBN编号：9787307062122

10位ISBN编号：7307062127

出版时间：2008-6

出版时间：武汉大学出版社

作者：陆泉

页数：266

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>

## 前言

随着计算机和信息技术的普遍应用，信息洪水和软件危机问题给人类社会带来了负面效应和现实危机。

软件危机和信息洪水问题是世界各国必须面对的日益严重的共同现实威胁，虽然目前相关研究很多，但是还没有很好的解决方法。

信息洪水一般被理解为这样的一种现象：信息是海量的，而可用的、可信的信息却很少，或者很难获得。

软件危机可以理解为：落后的软件生产方式无法满足迅速增长的计算机软件需求从而导致软件开发与维护过程中出现一系列严重问题的现象。

## <<信息适应性原理、机制与方法>>

### 内容概要

本书从信息适应性的原理、机制与方法三个方面对信息适应性进行了全面的阐述。

首先分析了信息洪水问题和软件危机问题的内在原因，指出现有信息理论的不足，从定义、理论模型和实现机制的理论框架三个方面阐述了信息适应性的基本原理。

然后从基于软件重用、机器学习、进化和复杂适应系统的信息适应性机制等四个层面介绍了信息适应性的实现机制和方法。

最后综合阐述了信息适应性的实现技术手段和方法问题。

本书是首部全面、深刻地介绍信息适应性的力作，既具有理论启发性和创新性，又具有全面而深入的实践性，对信息管理研究以及信息洪水和软件危机的解决有广泛和深入的影响。

本书可作为信息管理、情报学、计算机等专业的研究生和高年级本科生的教学用书，也可供相应专业的科技人员学习和参考。

## &lt;&lt;信息适应性原理、机制与方法&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概论 1.1 信息洪水问题 1.2 软件危机问题 1.3 有关工作的研究进展 1.3.1 软件适应性研究 1.3.2 信息管理学科中的有关研究第2章 信息适应性原理 2.1 信息适应性 2.1.1 信息及其特征 2.1.2 信息适应性的提出 2.1.3 信息适应性的特征 2.1.4 信息适应性的理论意义 2.2 信息适应性的理论模型 2.2.1 模型描述 2.2.2 模型的理论分析 2.2.3 模型的运行机制 2.3 信息适应性实现机制的理论框架 2.3.1 信息适应性的软件重用实现机制 2.3.2 基于机器学习的信息适应性实现机制 2.3.3 基于进化的信息适应性实现机制 2.3.4 基于复杂适应系统的信息适应性实现机制 2.4 小结第3章 软件重用信息适应性机制 3.1 软件重用介绍 3.1.1 软件危机分析 3.1.2 软件重用的定义 3.1.3 软件重用的目标 3.1.4 软件重用的适应性思想 3.2 软件重用信息适应性机制和方法 3.2.1 面向对象的软件重用信息适应性机制 3.2.2 基于代理的软件重用信息适应性机制 3.2.3 基于构件的软件重用信息适应性机制 3.2.4 软件再工程信息适应性方法 3.2.5 领域工程信息适应性方法 3.2.6 敏捷软件信息适应性方法 3.3 以软件重用度量为基础的信息适应性度量 3.3.1 软件重用度量的借鉴可行性分析 3.3.2 重用成熟度模型 3.3.3 重用考核指标 3.4 软件重用信息适应性机制的主要研究方向 3.5 小结第4章 基于机器学习的信息适应性机制 4.1 机器学习介绍 4.2 机器学习的信息适应性机制 4.2.1 指导式学习信息适应性方法 4.2.2 归纳学习信息适应性方法 4.2.3 基于解释的学习信息适应性方法 4.2.4 基于神经网络的学习信息适应性方法 4.2.5 基于遗传算法的学习信息适应性方法 4.2.6 强化学习信息适应性方法 4.2.7 多Agent学习信息适应性方法 4.2.8 小结 4.3 个性化信息适应性方法 4.3.1 个性化与信息适应性 4.3.2 感性科学与信息适应性 4.3.3 基于人工心理模型的网站信息个性化方法 4.3.4 基于群体心理的网站信息个性化方法 4.3.5 个性化信息适应性方法的应用 4.4 小结第5章 基于进化的信息适应性机制 5.1 进化方法介绍 5.2 进化计算 5.2.1 进化计算的产生与发展 5.2.2 几种进化计算思想的信息适应性 5.3 基于进化的信息适应性机制分析 5.3.1 遗传算法方法信息适应性 5.3.2 DNA计算方法信息适应性 5.3.3 协同进化方法信息适应性 5.3.4 进化博弈方法信息适应性 5.4 小结第6章 基于复杂适应系统的信息适应性机制 6.1 复杂性介绍 6.1.1 复杂性科学的产生与发展 6.1.2 复杂系统建模工具 6.2 复杂适应系统 6.2.1 复杂适应系统概述 6.2.2 回声模型 6.2.3 复杂适应系统的主要理论 6.3 基于复杂适应系统的信息适应性机制的理论选取 6.3.1 信息适应性与复杂适应系统理论 6.3.2 自组织临界性与混沌边缘的等价性 6.3.3 自组织临界性理论宏观规律的普适性与代表性 6.3.4 自组织临界性理论微观机制的普适性与代表性 6.4 小结第7章 信息适应性的方法实现 7.1 概述 7.2 信息适应性实现的技术手段 7.2.1 基于本体的信息适应性方法 7.2.2 基于代理的信息适应性方法 7.2.3 基于语义网的信息适应性方法 7.3 基于本体的信息适应性系统构建 7.3.1 本体概述 7.3.2 基于本体的信息适应性系统分析 7.3.3 动态本体管理的时间模型设计 7.3.4 基于SOC的动态本体管理算法 7.3.5 模型与算法分析 7.4 基于代理的信息适应性系统构建 7.4.1 Agent概述 7.4.2 MAS体系结构与适应性 7.4.3 复杂系统的多Agent建模 7.4.4 多Agent系统的共进化方法 7.5 基于语义网的信息适应性系统构建 7.5.1 语义网概述 7.5.2 Web 2.0技术 7.5.3 基于Wiki的信息适应性系统构建 7.6 小结参考文献

## 章节摘录

第1章 概论 1.3 有关工作的研究进展 1.3.2 信息管理学科中的有关研究 在本书的研究之前,由于理论认识上的原因,信息适应性并没有被明确地提出并研究,而是由软件适应性研究的一些具体方法延伸到信息管理中,并分散在信息组织和信息检索两大领域中进行的。软件适应性研究的实现机制和技术方法在信息适应性研究中都是可用的,但是由于信息的理论范畴与软件有很大区别,在信息适应性研究中出现了一些新的机制和方法。

在信息检索中的信息适应性研究主要是研究如何同时提高信息检索的查全率和查准率,从信息适应性角度看,查全率和查准率是信息组织和检索的适应性问题;作为基础,信息组织的适应性对信息适应性的实现有着决定性意义,因此如果用信息管理科学的传统观念来细分,信息适应性研究首先是信息组织的适应性问题,然后是信息检索和信息服务的适应性问题。

信息资源的组织方法根据描述深度和范围一般分三级:网络搜索引擎是一级组织方法。它利用知识结构分类和主题描述语言实现,其方法简便易行,但其描述深度有限,因而检索效率不尽如人意;用元数据方案描述和组织信息资源为二级组织方法,由于其成本低、效率高,受到人们的青睐;采用复杂格式:如利用MARC (ISO 2709)和MARC (XML)建立数据库是三级组织方法。它以描述深度好,检索效率高而备受用户的称赞。

无论是哪一级信息组织,都有信息适应的需求,只是组织的信息越多、范围越广、级别越高,越体现出系统性、开放性的特点,对适应性的要求有所不同。

在数字时代,由于采用了数字化信息载体,在网络和通信技术的帮助下,数字图书馆能够比传统图书馆提供更全面、更细致、更高效的信息服务。

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>