第一图书网, tushu007.com

<<企业信息化与知识工程>>

图书基本信息

书名：<<企业信息化与知识工程>>

13位ISBN编号：9787313059680

10位ISBN编号：731305968X

出版时间：2009-10

出版时间：上海交通大学出版社

作者：胡洁，彭颖红　编著

页数：331

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

当前，全球制造业正在发生深刻的变化，行业与地理界限曰渐消失，客户需求不断改变。
这要求制造企业研发更具竞争力的产品，压缩产品生产周期，提高产品精度和加工装配效率。
同时，在生产经营土，降低成本，增加利润，用更小的运营成本做更多的事情。
为适应不断变化的趋势，全球制造企业纷纷求助于先进的信息技术和管理技术。
信息技术与制造业之间是一种相互依赖、高度融合、相互促进的关系。
企业信息化是指企业广泛利用现代信息技术，充分开发和利用其信息资源，及时地把握机会，作出决策，增进运行效率，从而提高企业的竞争力水平的过程。

目前，我国企业信息化缺乏的是高级科技人员和高级管理人员。
其中尤以既懂设计与制造，又熟悉信息技术、同时掌握经营管理的高级复合型人才最为缺乏，培养这类复合型人才已成为当务之急。
因此，编写了《企业信息化与知识工程》，并在高等院校开设企业信息化与知识工程课程，讲授知识型企业的信息化理论、方法、相关技术和成功实施的案例，以满足“信息化带动工业化”战略中对复合型人才的需求。

作者在课程讲义的基础上，结合从事“企业信息化与知识工程”的理论、方法与应用研究，承担了国家863计划项目、国家自然科学基金等项目的研究工作并结合国内外有关企业信息化与知识工程的文献和研究现状撰写了本书。
本书的编写过程申，戚进博士提供了产品数据管理、企业资源规划、知识工程等方面的相关资料；也得到了李大永教授、尹忠慰副教授、张少睿副教授、王伟明博士、詹振飞、李晟、胡晓、谷朝臣、李军均、胡任、马进等的帮助，同时，得到了国家自然科学基金（N0.50775工40，50575工42，603040工5），国家863计划项目（No。
2008AA042113），上海科委基础处重点项目（N0.08JCl412000）资助，在此一并表示感谢！
书中介绍了企业信息化与知识工程的理论、方法及其应用，还提供了一些应用案例，为机械制造、电信、管理等专业从事企业信息化与知识工程的技术人员提供参考用书，亦可供高校有关学科学生参考之用。

企业信息化与知识工程的理论、方法及其应用研究仍处于发展阶段，同时限于水平，书中不足之处、缺点和错误，恳请批评指正。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

《企业信息化与知识工程》系统介绍了企业信息化与知识工程的理论、方法和相关技术。
首次将企业信息化分为企业管理信息化和产品开发过程信息化，并给出了总体框架与解决方案；另一方面提出了知识工程和企业知识化，详细阐述了知识型企业的管理、企业知识化的关键技术以及基于知识的创新设计。
　　《企业信息化与知识工程》可作为机械、电子信息和管理专业学生的专业教材，也可作为高级管理人才的参考资料。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 信息业与制造业 1.1.1 信息业 1.1.2 制造业 1.1.3 信息业和制造业的关系 1.2 企业信息化概述 1.3 知识工程与企业知识化概述 1.4 本书的内容第一篇 企业管理信息化 第2章 管理的基本理论 2.1 企业与管理的概念 2.1.1 企业的概念 2.1.2 管理的概念 2.2 企业管理理论 2.2.1 早期的管理思想产生 2.2.2 古典管理理论 2.2.3 现代管理理论 2.2.4 管理的五大要素 2.3 小结 参考文献 第3章 信息管理与项目管理 3.1 管理信息系统 3.1.1 管理信息系统（MIS）的定义 3.1.2 管理信息系统的理论基础 3.1.3 管理信息系统的类型 3.2 项目管理概述 3.2.1 项目管理概述 3.2.2 项目管理软件 3.3 小结 参考文献 第4章 产品数据管理 4.1 产品数据管理（PDM）概述 4.1.1 产品数据管理（PDM）的定义 4.1.2 PDM发展历程 4.1.3 PDM基本功能 4.2 PDM的主流商业软件 4.2.1 Treamcenter 4.2.2 WindChill 4.3 PDM的关键技术 4.3.1 数据和文档管理技术 4.3.2 数据查询技术 4.3.3 产品结构与配置管理技术 4.3.4 人员组织机构管理技术 4.3.5 访问权限管理技术 4.3.6 工作流程管理技术 4.4 PDM的未来发展：PLM 4.5 PDM的实施 4.5.1 实施原则 4.5.2 实施内容 4.5.3 实施关键点 4.6 PDM的实施案例 4.7 小结 参考文献 第5章 企业资源规划 5.1 MRP／MRPⅡ／ERP基本概念 5.2 MRP系统 5.2.1 MRP基本概念 5.2.2 MRP系统的流程 5.2.3 闭环MRP系统 5.3 MRPⅡ系统 5.3.1 MRPⅡ系统概述 5.3.2 MRPⅡ系统功能介绍 5.3.3 MRPⅡ系统特点 5.4 ERP系统 5.4.1 ERP发展历程 5.4.2 ERP系统的功能模块 5.4.3 ERP系统的扩展功能模块 5.4.4 ERP的主流商业软件 5.4.5 ERP项目的实施 5.4.6 ERP实施案例 5.5 小结 参考文献第二篇 产品开发过程的信息化 第6章 产品开发过程信息化中的建模 6.1 机械产品的建模 6.1.1 产品几何建模 6.1.2 产品特征建模 6.1.3 产品智能建模 6.1.4 产品装配建模 6.1.5 产品集成建模 6.2 复杂产品的多领域建模 6.3 小结 参考文献 第7章 产品开发过程信息化中的设计 7.1 智能设计优化方法 7.1.1 遗传算法 7.1.2 禁忌搜索 7.1.3 模拟退火方法 7.1.4 其他方法 7.2 多学科设计优化 7.2.1 多学科设计优化问题产生背景 7.2.2 多学科设计优化问题数学描述 7.2.3 多学科设计优化含义及特点 7.2.4 多学科设计优化方法 7.2.5 多学科设计软件（iSIGHT） 7.3 小结 参考文献 第8章 产品开发过程信息化中的仿真第三篇 知识工程

章节摘录

产品数据和文档管理是PDM系统的核心功能，其中涉及到的技术有基于数据库和卷的产品数据存储机制、主模型技术、版本管理、数据的状态管理、数据的检人检出机制、数据的查询等主要技术。

1）产品数据的存储机制　TcEng是建立在关系数据库系统之上，为了管理产品数据在关系数据库系统中建立各种元数据，即管理数据的数据。

元数据包含了指向文件实际存放地址的指针，文件的操作状态和版本信息，文件的分类信息，产品结构层次关系，文件使用权限信息及其他控制信息等结构化数据。

TcEng管理的产品设计文档（文件）存放在电子仓库（Volume）之中，这些数据属于非结构化数据，通过指针与数据库中的对象建立关系，使得系统可以定位到这些文件，并通过元数据实现各种查询和检索功能。

这种设计充分结合了数据库管理和文件管理两种方式的优势，避免了数据库处理大容量数据的局限性。

TcEng在文件存人时首先在数据库中产生一条记录，用以记录这个文件的各种附加信息，然后把文件存人到卷的专用存储区域中，再把文件的地址指针存人记录。

文件取出时先到数据库中找到这个文件的记录，然后根据记录中的指针找到这个文件，拷贝这个文件交给操作者，并更改这个文件的状态标志。

2）产品数据的分级组织方式　TcEng中的产品数据采用了Folder、Item、Item Revision、Dataset的分级数据组织方式。

如图4.2所示。

（1）文件夹（Folder）：Folder是一种灵活组织产品数据的方式。

用户常用Folder来组织与自己相关的数据，一个Folder可以包含其他的对象和／或其他Folder。

图4.2中的HDD即为一个Folder。

（2）零组件项（Item）：Item是组成TC数据的基础对象，产品、零部件、文档、工程变更等在企业的实际应用中具有独立概念的物料在系统中都为Item，系统中Item的ID必须唯一，以便区别不同的对象。

Item可以有多种类型，一个Item下面包含了描述该对象的各个版本；如图4.2所示侧板加强筋零件的Itern ID为000095。

Itern下面的Item Master Form描述该对象的属性。

第一图书网, tushu007.com

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