

图书基本信息

书名：<<经济转型与创新发​​展论丛 电子商务数学建模>>

13位ISBN编号：9787305089046

10位ISBN编号：7305089044

出版时间：2011-12

出版时间：南京大学出版社

作者：刘英卓

页数：179

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

刘英卓编著的《电子商务数学建模》是经济转型与创新发​​展论丛之一，本书写作的目的是为电子商务学科建立它在数学上的“源”和“流”，让电子商务学习者、研究者拥有自己的学科立脚点，同时，深入挖掘电子商务学科的理论研究。

书籍目录

前言

第一章 电子商务安全中的数学模型

第一节 加密中的数学难题

一、大数分解问题

二、椭圆曲线的数学基础

第二节 古典加密学的数学变换

一、加密中的置换应用

二、加密中的矩阵应用

第三节 纠错与校验

一、Hamming码

二、协议中使用的校验和算法

第四节 破解中的概率问题

第二章 数字版权保护算法基础

第一节 多媒体信息概论

第二节 数字水印的数学基础

一、数字水印算法种类

二、数学基础

第三章 数据库中的关系代数学

第一节 关系代数概论

第二节 关系代数运算

一、传统的集合运算

二、专门的关系运算

三、关系代数表达式及其应用实例

第四章 挖掘电子商务数据

第一节 数据仓库概述

第二节 数据挖掘中的数学方法

一、多维数据模型

二、数据处理

第三节 电子商务与数据挖掘的融合

一、数据挖掘适应于电子商务

二、电子商务网站的Web数据挖掘

三、web Usage Mining的基本过程

第五章 电子商务经济学中的数学问题

第一节 电子商务经济学概述

第二节 电子市场中的信息不对称问题建模

第三节 讨价还价的博弈数学模型

第四节 搜索的数学模型

一、搜索成本的数学模型

二、google搜索引擎的数学模型

第五节 电子市场中介的信誉构建模型

一、模型假设

二、博弈者概率

三、买卖双方及中介的策略分析

第六章 网络支付结算中的数学分析

第一节 电子商务网站运营管理中的数量指标

第二节 电子货币经济学特性

第三节 支付中博弈模型

第七章 电子商务常用计算机算法

第一节 递归和回溯法

一、递归

二、回溯法

第二节 排序与查找算法

一、各种排序算法

二、查找算法

第三节 算法复杂性

一、存储空间的固定部分

二、可变部分

三、在求累加和程序中加入count语句

第四节 B2C环境下的订单配送算法

一、模型假设

二、模型描述

第八章 近代数学在电子商务中的运用

第一节 模糊数学

一、背景

二、模糊数学分析的基本概念

第二节 运筹学在电子商务中的应用

一、线性规划问题的数学模型

二、线性规划问题的图解法

三、单纯形法

四、表上作业法

第三节 分形与混沌问题

一、傅里叶变换

二、神经网络

三、分形几何

四、混沌及其在电子商务中的应用

参考文献

章节摘录

版权页：插图：（1）数据清洗——其目的在于把日志文件中一些与数据分析、挖掘无关的项清除掉；比如：剔除用户请求方法中不是GET的记录；（2）用户识别——日志文件只是记录了主机或代理服务器的IP地址，要识别用户，需要Cookie技术和用一些启发规则来帮助识别；（3）路径补充——确认Web日志中是否有重要的页面访问记录被遗漏；（4）事件识别——事件识别是与要挖掘什么样的知识有关，将用户会话针对挖掘活动的特定需要进行事件定义。

2.模式发现 在经过预处理后的数据上应用各种数据挖掘的功能和算法，挖掘出有用的模式和规则的过程。

Web Usage Mining中用到的Web日志分析及用户行为模式的挖掘方法包括：关联分析；分类和预测；聚类分析；序列模式；统计分析。

（1）关联分析——通过分析用户访问网页间的潜在联系而归纳出的一种规则。

例如在80%的用户访问Web页面 / company / product1时，也访问了 / company / product2。

（2）分类和预测——可以用来提取描述重要数据类的模型，并使用模型预测来判定未知数据的类标号，从而预测未来的数据趋势。

常用算法包括判定归纳树、贝叶斯分类、k-最近邻分类等。

应用：可以根据用户的个人资料或者其特定的访问模式，将其归入某一特定的类。

可以根据用户对某类产品的访问情况，或者是根据其购物情况，或者根据其抛弃购物车的情况，来决定用户的分类（例如对电子产品感兴趣的用户），并对相应的分类使用相应的促销策略。

（3）聚类分析——将对象的集合分组成为由类似的对象组成的多个类的过程。

常用聚类算法有划分方法、层次的方法、基于密度的方法等。

在Web Usage Mining应用中包含着两种聚类。

1.页聚类将内容相关的页面归在一个网页组，对网上搜索引擎及提供网上帮助很有用。

2.用户聚类 将具有相似访问特性的用户归在一起，在电子商务的市场分割和为用户提供个性化服务中，能发挥巨大作用。

聚类分析可以喜好类似的用户，从而动态地为用户定制观看的内容或提供浏览建议。

比如：购买推荐系统或动态促销系统。

作用：1.方便用户查询和浏览；2.增强广告的作用；3.促进网上销售；4.提高用户忠诚度。

（4）统计分析——通过求出出现率、求平均、求中值等，统计最常访问的网页，每页平均访问的时间，浏览路径的平均长度等，以获得用户访问站点的基本信息。

还能提供有限的低层次的错误分析，比如检测未授权入口点，找出最常见不变的URL等。

可以用来计算客户对某页面的访问次数，停留时间等，得到访问次数最多的页面（或产品、URL等）

。

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>