

<<高等教育研究中的数学方法>>

图书基本信息

书名：<<高等教育研究中的数学方法>>

13位ISBN编号：9787030248671

10位ISBN编号：7030248678

出版时间：2009-7

出版单位：科学出版社

作者：刘六生，冯用军 编著

页数：195

译者：冯用军

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>

<<高等教育研究中的数学方法>>

内容概要

本书立足于我国高等教育改革与发展实际，基于我国高等教育学学科发展趋势，重点介绍和讨论高等教育研究中的一些创新的数学方法及其应用问题。

本书主要内容包括数学方法进入高等教育研究、模糊数学方法、SWOT分析方法、耗散结构理论研究方法、AHP决策分析方法、综合集成方法、灰色预测方法、系统论方法、DPS系统方法、词频引证计量分析、灰色关联度分析方法等，共11章，部分章节附有思考题及拓展阅读书目。

本书可作为高等教育学专业硕士和博士教育研究方法课程的教材或教学参考书。

本书对于教育、社会、经济、人口、环境、统计、测量、心理、考试等领域的战略决策者、实践运作者和科研工作者也有一定的参考价值。

<<高等教育研究中的数学方法>>

书籍目录

前言

- 1 数学方法进入高等教育研究
- 2 模糊数学方法
 - 2.1 模糊现象与模糊数学
 - 2.2 模糊综合评价及其应用
 - 2.2.1 模糊综合评价的数学模型
 - 2.2.2 实例分析
- 3 SWOT分析方法
 - 3.1 概念
 - 3.2 SWOT分析的基本程序
 - 3.2.1 分析环境因素
 - 3.2.2 构造SWOT矩阵
 - 3.2.3 制订行动计划
 - 3.2.4 SWOT图示与说明
 - 3.3 SWOT分析高等教育问题的基本步骤
 - 3.3.1 选择问题的环境因素
 - 3.3.2 构造直观的SWOT矩阵
 - 3.3.3 制订有效的行动计划
 - 3.4 云南省高等教育区域发展的SWOT分析
 - 3.4.1 选择云南省高等教育区域发展的环境要素
 - 3.4.2 云南省高等教育区域发展的SWOT矩阵
 - 3.4.3 云南省高等教育区域发展的行动计划
- 4 耗散结构理论研究方法
 - 4.1 耗散结构理论研究法的主要原理
 - 4.1.1 普利高津与耗散结构理论的创立
 - 4.1.2 耗散结构理论的主要内容
 - 4.2 耗散结构理论研究方法的分析程式
 - 4.2.1 状态描述
 - 4.2.2 定性分析与建立方程
 - 4.2.3 计算机模拟
 - 4.2.4 结果分析
 - 4.3 耗散结构论在教育系统中的应用
- 5 AHP决策分析方法
 - 5.1 基本原理
 - 5.1.1 概念
 - 5.1.2 特点与局限
 - 5.1.3 主要方法
 - 5.2 正互反阵最大特征根和特征向量的实用算法
 - 5.3 AHP决策分析方法的程序
 - 5.3.1 决策问题分解
 - 5.3.2 决策因素权重
 - 5.3.3 决策方案权重
 - 5.4 某高校教师外出旅游决策的AHP分析
 - 5.4.1 决策问题描述
 - 5.4.2 建立决策层次图

<<高等教育研究中的数学方法>>

- 5.4.3 确立比较尺度表
- 5.4.4 构建判断矩阵
- 5.4.5 进行一致性检验并计算组合权向量
- 5.4.6 组合一致性检验
- 6 综合集成方法
 - 6.1 M-S法概述
 - 6.2 综合集成法的特点、路径及其运用
 - 6.2.1 综合集成法的特点
 - 6.2.2 综合集成法的路径
 - 6.2.3 综合集成法的具体作用
 - 6.3 M-S法在高等教育区域均衡发展系数制订中的运用
 - 6.3.1 高等教育区域均衡的理论
 - 6.3.2 高等教育区域均衡的测算指标体系
 - 6.3.3 高等教育区域均衡系数的计算方法
- 7 灰色预测方法
 - 7.1 灰色关联度分析方法
 - 7.1.1 灰色关联度分析概述
 - 7.1.2 灰色关联度分析程序
 - 7.2 灰色预测方法的分析程式
 - 7.2.1 构造GM(1, 1)原始数据列
 - 7.2.2 建立GM(1, 1)模型
 - 7.2.3 模型精度检验
 - 7.3 云南省高等教育毛入学率的GM(1, 1)预测
 - 7.3.1 云南省高等教育毛入学率预测的GM(1, 1)模型构造与分析
 - 7.3.2 云南省高等教育毛入学率预测的基本结论与主要趋势
- 8 系统论方法
 - 8.1 系统论基本原理
 - 8.2 系统特征与系统定理
 - 8.2.1 系统特征
 - 8.2.2 系统“公理”
 - 8.2.3 方法
 - 8.2.4 系统特征
 - 8.3 普通高校教学系统的结构和要素分析
 - 8.4 某国大学生就业问题的系统分析
- 9 DPS系统方法
 - 9.1 基本原理
 - 9.1.1 DPS的基本含义
 - 9.1.2 五款国际主流统计软件介绍
 - 9.2 DPS特点及应用现状
 - 9.3 DPS分析方法及程序
 - 9.3.1 确定数据源
 - 9.3.2 建立数据库
 - 9.3.3 选用分析程序
 - 9.3.4 解释分析结果
 - 9.4 中国高等教育毛入学率预测GM(1, 1)模型的DPS算法
 - 9.4.1 确定CGER数据来源
 - 9.4.2 建立CGER数据库

<<高等教育研究中的数学方法>>

9.4.3 选用GM(1, 1)模型

9.4.4 解释DPS分析结果

10 词频引证计量分析

10.1 词频引证计量概述

10.2 词频引证计量分析的具体程序

10.2.1 确定分析对象数据库

10.2.2 词频的选择和分析对象的选取

10.2.3 开发或利用词频分析软件

10.2.4 词频分析的维度及其目标取向

10.2.5 筛选结果表达和主题词解读

10.3 1999年国内科举学研究的词频引证计量分析

10.3.1 数据库选择与信元处理

10.3.2 计量筛查与结果表达

10.3.3 聚焦主题与隐喻分析

10.4 1978 ~ 2008年中国西南联大研究的词频引证分析

10.4.1 词频选择与程式定义

10.4.2 词频统计结果的量化描述

10.4.3 关注的题材与内容分析

10.4.4 词频分析的基本结论

10.5 词频引证计量分析的缺陷与完善之路

11 灰色关联度分析方法

11.1 灰色关联度分析简介

11.2 灰色关联度分析步骤

11.3 云南省高等教育区域发展水平因素的灰色关联度分析

后记

<<高等教育研究中的数学方法>>

编辑推荐

《高等教育研究中的数学方法》属于在科学发展观指导下的多学科研究高等教育的学术著作，以高等教育研究中的数学方法为研究聚焦点，遵循“落实科学发展、创新高教研究”的学术理念，关注数学方法在高等教育研究中的创新作用及其重大价值，力图通过这一学术平台，为更多关心和从事高等教育跨学科研究的人士提供高品位的学术思考园地，具有鲜明的特征：研究思路的创新性、研究方法的多样性、研究对象的差异性、研究内容的科学性、研究结论的可靠性、提出政策的针对性、研究成果的借鉴性。

<<高等教育研究中的数学方法>>

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>