

<<教育装备评价简明教程>>

图书基本信息

书名：<<教育装备评价简明教程>>

13位ISBN编号：9787301137727

10位ISBN编号：7301137729

出版时间：2008-12

出版时间：北京大学出版社

作者：胡又农

页数：182

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>

<<教育装备评价简明教程>>

前言

教育装备即用于教育目的的装备，它是实施和保障教育活动的手段和工具，是教育系统构成的关键因素，国家每年都要为教育装备建设投入大量的资金，我国也有大量人员在从事教育装备方面的工作。

目前，决定教育装备发展的主要因素都在发生革命性的变化，对教育装备发展提出了全新的需求。为了保障教育装备工作高效健康的发展，迫切需要大量高层次、专门化的专业人才，本书正是顺应这一形势需要推出的相关教材。

该书系统介绍教育装备评价的概念及原则、指标的获取和处理、模型、基于“功能驱动”和“差异驱动”原理的赋权法、基于模糊算法的个案评价及综合评价。

思路清晰，循序渐进，尽量用简洁的语言阐述基本概念，用精简的例题讲解方法的使用。

降低读者的阅读难度，使读者能尽快地掌握评价方法，并应用到实际工作中去。

阅读本书不需要很深厚的数学功底，只要掌握线性代数和数理统计的基本知识就可以。

因此既适合教育装备类相关专业的硕士研究生、教育硕士和高年级本科生作为教材或教学参考书，也可供教育装备从业人员、实验室人员、教育管理人员、教师等参考。

<<教育装备评价简明教程>>

内容概要

《教育装备评价简明教程》系统介绍教育装备评价的概念及原则、指标的获取和处理、模型、基于“功能驱动”和“差异驱动”原理的赋权法、基于模糊算法的个案评价及综合评价。思路清晰，循序渐进，尽量用简洁的语言阐述基本概念，用精简的例题讲解方法的使用。降低读者的阅读难度，使读者能尽快地掌握评价方法，并应用到实际工作中去。不但适合教学，也适合自学。

《教育装备评价简明教程》既适合教育技术、通用技术等相关专业的硕士研究生、教育硕士和一年级本科生作为教材或教学参考书，也可供教育装备从业人员、实验室人员、教育管理人员、教师等参考。

<<教育装备评价简明教程>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 教育装备评价的概念1.1.1 综合评价的概念1.1.2 教育装备评价的定义和作用1.1.3 教育装备评价的类型1.2 教育装备评价体系的设计原则1.2.1 教育装备评价的原则1.2.2 教育装备评价指标体系的设计原则1.2.3 教育装备评价指标体系主要内容1.3 综合评价的一般步骤1.3.1 综合评价的一般步骤1.3.2 综合评价中的有关问题1.4 案例1.4.1 某中学筹建计算机网络教室时的方案评价1.4.2 某大学筹建电子电路实验室时的方案评价第2章 评价指标的获取和处理2.1 评价指标的建立及筛选原则2.1.1 专家调研法2.1.2 最小均方差法2.1.3 极小极大离差法2.2 评价指标类型的一致化2.2.1 极小型指标的极大化处理2.2.2 居中型指标的极大化处理2.2.3 区间型指标的极大化处理2.3 评价指标的无量纲化2.3.1 “标准化”处理法2.3.2 极值处理法2.3.3 功效系数法2.3.4 无量纲化方法的选择原则2.4 定性指标的定量化2.4.1 量表2.4.2 李克特量表2.4.3 更加精准的量化第3章 教育装备评价的模型3.1 综合评价的数学模型3.1.1 线性加权综合法(或“加法”合成法)3.1.2 非线性加权综合法(或“乘法”合成法)3.1.3 兼顾“功能性”与“均衡性”的评价模型3.1.4 具有“奖励”和“惩罚”特点的评价模型3.1.5 逼近理想点的评价模型3.2 教育装备评价中的思想方法3.2.1 直接评价3.2.2 先分类后排序法3.2.3 先学习后评价第4章 基于“功能驱动”原理的赋权法4.1 引言4.2 基于统计的赋权法4.2.1 选择法4.2.2 打分法4.3 基于重要性排序的赋权法4.3.1 方法及步骤4.3.2 群组判断的情形4.4 特征值法4.4.1 比较判断矩阵4.4.2 排序权重的计算方法4.4.3 比较判断矩阵的一致性4.4.4 残缺判断的情形4.4.5 特征值法的群组判断第5章 基于“差异驱动”原理的赋权法5.1 引言5.2 突出局部差异的赋权法5.2.1 均方差法5.2.2 极差法5.2.3 熵值法5.3 突出整体差异的赋权法5.3.1 “差异极大”法5.3.2 逼近理想点法5.4 综合“功能驱动”和“差异驱动”的赋权法5.4.1 改进型的“差异驱动”5.4.2 “加法”综合法5.4.3 “乘法”综合法第6章 教育装备的分类评价6.1 引言6.2 根据运行状况进行分类6.3 根据相似性度量进行分类6.3.1 距离函数6.3.2 评价对象的分类准则6.4 指定分类数目的分类算法6.4.1 C均值算法步骤6.4.2 C均值算法举例6.5 分级聚类法6.5.1 分级聚类法6.5.2 分级聚类举例6.6 教育装备的分类评价6.6.1 分类评价的方法6.6.2 举例第7章 先学习再评价7.1 引言7.2 基于线形模型的评价训练7.2.1 方法介绍7.2.2 举例7.3 基于BP网络的评价训练7.3.1 BP网络简介7.3.2 举例7.4 评价值的获取第8章 基于模糊算法的教育装备评价8.1 引言8.2 模糊集合理论概述8.2.1 普通集合及其特征函数8.2.2 模糊集合及其隶属函数8.2.3 模糊集合运算法则8.3 隶属函数的确定8.3.1 模糊统计法求隶属函数8.3.2 分布统计法求隶属函数8.3.3 对比平均法求隶属函数8.4 教育装备模糊评价方法8.4.1 教育装备模糊评价的步骤8.4.2 举例第9章 灰色综合评价法9.1 引言9.2 灰色关联度的计算9.2.1 绝对关联度9.2.2 速度关联度9.3 基于灰色关联度的评价方法9.3.1 方法介绍9.3.2 举例第10章 教育装备的代价——效果综合评价10.1 引言10.2 数据包络分析原理10.2.1 基本原理10.2.2 数学模型10.3 基于数据包络分析原理的教育装备评价10.3.1 评价工作流程10.3.2 举例第11章 一些实际问题的处理方法11.1 大系统问题11.1.1 逐层评价法11.1.2 层次分析法11.2 时间问题11.2.1 单系统动态评价11.2.2 多系统动态评价11.3 利益冲突问题11.3.1 点数据情况11.3.2 区间数据情况附录附录1 解线性方程组的程序附录2 求实数对称矩阵特征值及特征向量的程序附录3 BP网络学习与评价的程序附录4 DEA (Input-CR2) 模型对偶规划问题计算程序参考文献

<<教育装备评价简明教程>>

章节摘录

综合评价是指对评价对象所进行的客观、公正、合理的全面评价。综合评价具有普遍性，是一个有限方案的决策过程。

由此可见，评价是一个非常复杂的过程，它本质上是一个判断的处理过程。布鲁姆（Bloom）将评价作为人类思考和认知过程的等级结构模型中最基本的因素。根据他的模型，在人类认知处理过程的模型中，评价和思考是最为复杂的两项认知活动。他认为：“评价就是对一定的想法（ideas）、方法（methods）和材料（material）等做出的价值判断的过程。

它是一个运用标准（criteria）对事物的准确性、实效性、经济性以及满意度等方面进行评价的过程。”多指标评价问题是指：评价主体根据自己的某种准则，对评价对象的多项指标的信息加以汇集，而从整体上认识评价对象在其准则下的优劣状况。

其基本思想是要反映评价对象的全貌，就必须把多个单项指标组织起来，形成一个包含各个侧面的综合指标，其数学实质是，把高维空间的样本投影到一条直线上，通过投影点来研究样本的规律。

如果把评价对象视为系统的话，上述问题可抽象地表述为：在若干个（同类）系统中，如何确认哪个系统的运行（或发展）状况好，哪个系统的运行（或发展）状况差，这是一类常见的所谓综合判断问题，即多属性（或多指标）综合评价问题（the comprehensive evaluation problem）。

对于有限多个方案的决策问题来说，综合评价是决策的前提，而正确的决策源于科学的综合评价。甚至可以这样说，没有（对各可行方案的）科学的综合评价，就没有正确的决策。

综合评价的研究对象通常是自然、社会、经济、军事等领域中的同类事物（横向）或同一事物在不同时期的表现（纵向）。

具体的综合评价一般表现为以下几类问题。

第1类综合评价问题（分类问题）：对所研究对象进行分类。

把多个事物中性质相同或近似的事物归为一类，有利于对客观事物进行科学的管理。

第2类综合评价问题（序化问题）：表现为对上述分类的序化，即在第1类问题的基础上对各个小类按优劣排出顺序。

第3类综合评价问题（整体评价）：表现为对某一事物做出整体评价，当然也必须有参考系，否则无法做出评价，如果已经有了一些同类事物的评价结果（即了解其综合表现情况），就称其为有了训练样本，这样只需将所有评价对象与这些训练样本进行比较，用训练样本的先验信息对该对象进行评价。

<<教育装备评价简明教程>>

编辑推荐

《教育装备评价简明教程》指出教育装备是实施和保障教育活动的手段和工具，国家每年都要为教育装备建设投入大量的资金，我国也大量的教育装备从业人员。教育装备的发展迫切需要大量高层次、专门化的专业人才，目前市场上还没有有关教育装备理论的合适教材，教育装备系列简明教材正是顺应这一形势需要推出的。

<<教育装备评价简明教程>>

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>