

<<结构方程模型>>

图书基本信息

书名：<<结构方程模型>>

13位ISBN编号：9787562457206

10位ISBN编号：7562457204

出版时间：2009-7

出版时间：重庆大学

作者：吴明隆

页数：520

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>

## &lt;&lt;结构方程模型&gt;&gt;

## 前言

结构方程模型 (structural Equation Modeling, 简称SEM) 是当代行为与社会领域量化研究的重要统计方法, 它融合了传统多变量统计分析中的“因素分析”与“线性模型之回归分析”的统计技术, 对于各种因果模型可以进行模型辨识、估计与验证。

在量化研究取向之多变量统计方法中, 有愈来愈多的研究者使用SEM进行各种测量模型或假设模型图的验证, SEM渐成为数据分析的一门显学。

适用于SEM的统计软件最常为研究者使用的有LISREL与AMOS, 两大统计软件包各有其优劣与特色, 本书内容介绍主要以AMOS软件的操作与应用为主。

之所以选择AMOS统计软件, 主要有以下几个原因: AMOS软件为SPSS家族系列之一, 二者数据文件完全可以互通; AMOS软件中的Graphics绘图区完全以图像钮为工具, 各种SEM理论模型图的绘制均以图形对象表示, 基本参数值的设定, AMOS均有默认值, 使用者只要熟悉工具箱图像钮的使用, 即可快速绘制各种假设模型图; 三是AMOS输出的报表数据对使用者而言, 阅读较为简易。

AMOS是Analysis of Moment Structures (矩结构分析) 的简称, 能验证各式测量模型、不同路径分析模型; 此外也可进行多群组分析、结构平均数的检验, 单群组或多群组多个竞争模型或选替模型的选优。

本书的系统结构主要分为三大部分: 一为SEM理念与模型适配度的介绍, 二为AMOS窗口界面的操作介绍与各式模型图的绘制, 三为实例应用与报表诠释, 包括初阶验证因素分析、高阶验证因素分析、观察变量的路径分析、潜在变量的路径分析、混合模型的路径分析、多群组分析与结构平均数分析等, 这些实例与模型均是研究者在使用结构方程模型分析时最常用到的假设模型。

由于本书是以实务取向及使用者界面为导向, 对初次接触结构方程模型的研究生或使用者, 相信有不少实质的帮助, 综括本书内容有三大特色: 一为系统而有条理, 前后相互连贯; 二为实务应用取向, 提供详细的范例模型介绍与报表解析; 三为配合了各种输出模型图, 使读者对输出结果有更深入认识。

本书不仅可作为结构方程模型的参考用书, 更可作为用量化方法进行论文写作者从事SEM分析的工具书。

本书得以顺利出版, 首先要感谢五南图书公司的鼎力支持与协助, 尤其是张毓芬副总编辑的联系与行政支持, 其次是感谢恩师高雄师范大学教育学系傅粹馨教授、长荣大学师资培育中心谢季宏副教授在统计方法上的启迪与教诲。

由于笔者所学有限, 拙作虽历经琢磨, 著述虽经校对再三, 谬误或疏漏之处在所难免, 尚祈各方专家学者不吝指正。

## <<结构方程模型>>

### 内容概要

本书详细详解和演示结构方程模型多种分析方法和操作步骤，是一本理想的AMOS与结构方程模型应用方面的指导读物。

本书前半部介绍结构方程模型(SEM)的概念与Amos Graphics窗口界面的基本操作；后半部以各种实例介绍Amos Graphics在各种SEM模型中的应用。

全书采用AMOS图像界面，完全没有复杂的SEM理论推导和语法，最大的特点就是利用AMOS进行结构方程模型各种分析的每一个步骤都有详细的讲解和图示。

这是一本“使用者界面”取向的书籍，即使是不懂传统SEM语法使用者，也能在最短时间内学会用AMOS绘制各种SEM模型图，并将模型估计、模型识别判断、模型修正与模型验证，实际应用于自己的研究领域。

本书的读者对象是结构方程模型分析方法的学习者和使用者，适合社会科学各学科高年级本科生、硕博研究生自学，也适合教师教学辅助参考。

## <<结构方程模型>>

### 作者简介

吴明隆，教育学博士，台湾高雄师范大学师资培育中心教授。

量化研究方法与软件应用方面资深专家。

主要著作：结构方程模型——SIMPLIS的应用（五南）、SPSS操作与应用——变异数分析实务（五南）、SPSS与统计应用分析（五南）、班级经营理论与实务（五南）、资讯科技与教学应用议题、理论与实务（知城）、SPSS统计应用学习实务——深究经典版（知城）、教育行动研究的理论与实务（五南）、问卷统计分析实务——SPSS操作与应用（重庆大学出版社）、结构方程模型——AMOS的操作与应用（重庆大学出版社）。

## &lt;&lt;结构方程模型&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 结构方程模型的基本概念 第一节 结构方程模型的特性 第二节 测量模型 第三节 结构模型 第四节 结构方程模型图中的符号与意义 第五节 参数估计方法 第六节 模型的概念化 第七节 模型的修正 第八节 模型的复核效化第二章 模型适配度统计量的介绍 第一节 模型适配度检核指标 一、模型基本适配指标 二、整体模型适配度指标(模型外在质量的评估) 三、模型内在结构适配度的评估(模型内在质量的检验) 四、模型统计检验力的评估 第二节 模型识别的范例 一、正好识别模型 二、过度识别模型 三、低度识别模型第三章 amos graphics界面介绍 第一节 amos graphics窗口的介绍 一、开启[amos graphic]应用软件 二、工具箱窗口的图像钮操作介绍 第二节 图像钮综合应用 一、绘制第一个测量模型 二、绘制第二个测量模型 三、绘制第三个测量模型第四章 amos执行步骤与程序 第一节 路径分析的程序与执行 一、建立路径模型图 二、开启数据文件 三、设定观察变量 四、设定误差变量的变量名称 五、设定文字报表要呈现的统计量 六、将路径模型图存盘与计算估计值 七、浏览模型的结果 第二节 路径因果模型图的设定 一、外因变量间没有相关的设定 二、内因变量没有界定残差项 第三节 饱和模型与独立模型 一、饱和模型 二、独立模型 第四节 结构方程模型图 一、结构方程模型图的绘制步骤 二、执行结果的标准化参数估计值路径图 三、模型的平行检验 第五节 结构模型与修正指标 一、模型a:初始模型 二、模型b:修正模型1 三、模型c:修正模型2 四、模型d:修正模型3 第六节 单一文件多重模型的设定第五章 参数标签与测量模型 第一节 参数标签的设定与特定样本的分析 一、更改特定群体名称与模型名称 二、开启数据文件选人指标变量 三、设定分析属性与计算估计值 四、增列模型变量或对象的参数标签名称 五、增列参数标签名称的模型估计结果 六、全体群体假设模型的修正 第二节 特定群体的分析 一、分析男生群体 二、分析女生群体 第三节 测量模型参数值的界定 一、测量模型假设模型 二、限制不同测量指标的路径参数a 三、低度辨识的模型 四、增列参数限制条件 五、误差变量的界定 六、测量模型的修正 七、测量模型参数标签名称的设定 第四节 测量模型的平行测验检验 第五节 多因子测量模型潜在变量的界定 一、初始模型 二、修正模型 三、斜交关系的测量模型 四、界定测量模型潜在变量间没有相关 五、完全独立潜在变量参数修正 六、单向度测量模型与多向度测量模型第六章 验证性因素分析 第一节 一阶验证性因素分析——多因素斜交模型 一、假设模型 二、输出结果 第二节 一阶验证性因素分析——多因素直交模型 一、假设模型 二、模型适配度摘要表 第三节 二阶验证性因素分析 第四节 一阶cfa模型多模型比较 第五节 一阶cfa模型测量不变性检验 一、描绘一阶cfa假设模型图 二、单一群组多个模型的设定 三、模型估计结果第七章 路径分析 第一节 路径分析的模型与效果 第二节 路径分析模型——递归模型 一、研究问题 二、采用传统复回归求各路径系数 三、amos graphics的应用 四、模型图执行结果I 五、文字报表输出结果 第三节 饱和模型的路径分析 一、饱和模型假设模型图 二、参数估计的模型图 三、参数估计及适配度结果 第四节 非递归模型的路径分析一 一、假设模型图 二、参数估计的模型图 三、参数估计值 四、模型适配度摘要表 第五节 非递归模型的路径分析二 一、设定回归系数的变量名称 二、设定回归系数值 $w_5=w_6$  三、参数估计的模型图 四、参数估计值 五、设定两个内因变量测量误差的方差相等 第六节 模型界定搜寻 一、饱和模型图 二、执行模型界定搜寻第八章 潜在变量的路径分析 第一节 潜在变量路径分析的相关议题 一、原始数据文件变量排列 二、快速复制对象及参数格式 三、增列简要图像标题 四、增列参数标签名称 五、估计值模型图参数移动 六、模型适配度的评估 七、模型的修正 八、pa—lv模型修正 第二节 数学效能pa—lv理论模型的检验 一、研究问题 二、aitl08 graphics窗口中的模型图 三、计算估计的模型图 四、参数估计相关报表 第三节 模型的修正 一、参数格式的模型图 二、参数估计相关统计量 第四节 混合模型的路径分析 一、路径分析假设模型图 二、增列模型图像标题 三、路径分析模型估计结果 四、采用潜在变量路径分析模型 五、混合路径分析模型范例二 六、混合路径分析模型范例三 七、混合路径分析模型——非递归模型第九章 多群组分析 第一节 多群组分析的基本理念 一、绘制男生群体路径分析模型图 二、开启数据文件及选择目标群组变量 三、开启数据文件界定观察变量 四、设定参数标签名称 五、设定群组名称 六、输出结果 七、女生群体的分析模型图 八、多群组分析 第二节 多群组路径分析 一、绘制理论模型图 二、读取数据文件及观察变量 三、设定群体名称 四、界定群体的水平数值及样本 五、界定群体模型图的

## &lt;&lt;结构方程模型&gt;&gt;

参数名称 六、界定输出格式 七、预设模型输出结果 第三节 多重模型的设定 一、预设模型（未限制参数） 二、协方差相等模型 三、方差相等模型 四、路径系数相等模型 五、模型不变性模型 六、多个模型的输出结果 第四节 多群组验证性因素分析 一、绘制理论模型图 二、读取数据文件及观察变量 三、设定群体名称 四、界定群体分组变量名称及其水平数值 五、设定多群组分析模型 六、输出结果 第五节 多群组结构方程模型 一、绘制amos理论模型图 二、读取数据文件并设定群组变量及水平数值 三、设定多群组分析模型 四、群组模型执行结果 五、模型注解说明 第六节 三个群组测量恒等性的检验 第七节 多群组路径分析 一、绘制模型图与读入数据文件 二、增列群组及设定群组名称 三、设定两个群组数据文件变量与变量水平 四、执行多群组分析 五、计算估计值 六、输出结果 第十章 多群组结构平均数的检验 一、spss数据文件 二、设定平均数参数 三、范例一模型a 四、范例一模型b 五、范例二模型a 六、范例二模型b 第一节 结构平均数的操作程序 一、绘制理论模型与设定模型变量 二、增列群组与群组的变量水平数值 三、增列平均数与截距项参数标签 四、执行多群组分析程序 五、模型估计 第二节 增列测量误差项间有相关 一、执行多群组分析 二、模型截距项、平均数相等模型评估 三、测量残差模型的修正 第三节 结构平均数的因素分析 一、增列平均数与截距项参数标签 二、更改女生群体共同因素平均数的参数名称标签 三、设定多群组分析模型 四、输出结果 第十一章 sem实例应用与相关议题 第一节 社会支持量表测量模型的验证 一、测量模型的区别效度 二、测量模型的收敛效度 第二节 缺失值数据文件的处理 一、观察变量中有缺失值 二、增列估计平均数与截距项 三、数据取代 第三节 sem模型适配度与参数估计关系 一、模型a：初始模型 二、模型b 第四节 样本大小与适配度卡方值 一、样本数n为100 二、样本数n为300 三、样本数n为500 四、样本数n为700 五、样本数n为900 六、样本数n为1100 七、样本数n为1500 八、样本数n为2000 第十二章 典型相关分析与结构方程模型关系 第一节 典型相关分析 一、cancorr语法指令 二、典型相关分析结果 第二节 sem执行程序 一、第一个典型变量 二、第二个典型变量 三、mimic分析结果参考文献



## 章节摘录

插图：(4) SEM适用于大样本的统计分析协方差分析与相关分析类似，若是样本数较少，则估计的结果会欠缺稳定性。

SEM分析乃根据协方差矩阵而来，因而参数估计与适配度的卡方检验对样本数的大小非常敏感。与其他统计技术一样（如因素分析），SEM适用于大样本的分析，取样样本数愈多，则SEM统计分析的稳定性与各种指标的适用性也愈佳。

学者Velicer与Fava（1998）发现在探索性因素分析中，因素负荷量的大小、变量的数目、样本数的多寡等是决定一个良好因素模型的重要变因，此种结果可类推至SEM分析程序中。

一般而言，大于200以上的样本，才可以称得上是一个中型的样本，若要追求稳定的SEM分析结果，受试样本数最好在200以上。

虽然SEM的分析以大样本数较佳，但较新的统计检验方法允许SEM模型的估计可少于60个观察值（Tabachnick & Fidell，2007）。

在SEM分析中，到底多少个样本最为适当？

对于此一问题，有些学者采用相关统计的首要规则（rules of thumb），亦即每一个观察变量至少要十个样本，或二十个样本。

对SEM分析而言，样本数愈大愈好，这与一般推论统计的原理相同，但是在SEM适配度检验中，绝对适配度指数 $\chi^2$ 值受到样本数的影响很大，当研究者使用较多的受试样本时， $\chi^2$ 容易达到显著水平（ $p$

## <<结构方程模型>>

### 编辑推荐

《万卷方法·结构方程模型:AMOS的操作与应用(第2版)》详细讲解和演示结构议程模型多种分析方法的操作步骤,是一本理想的AMOS与结构方程的型应用方面的指导读物。



<<结构方程模型>>

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>