

公共管理硕士（MPA）核心课程

# 管理研究方法 与定量分析技术

主 编 李 丹  
副主编 屈锡华 安义中

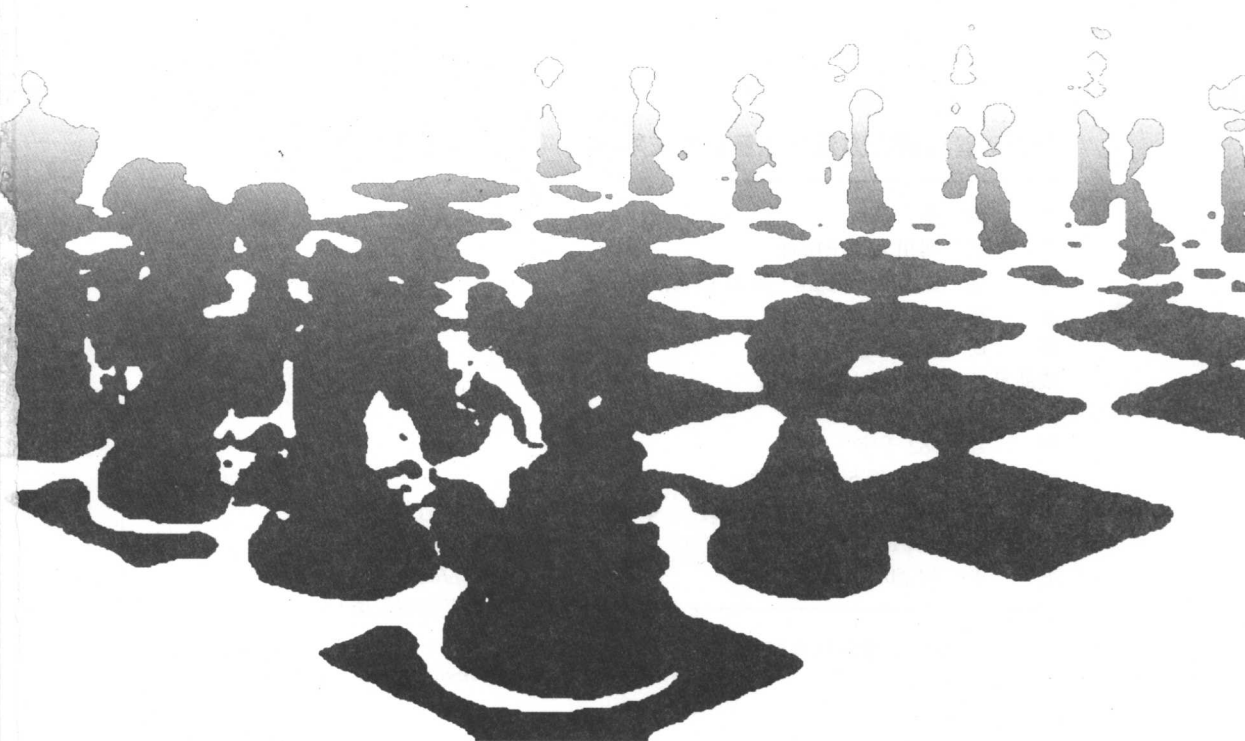


四川大学出版社

公共管理硕士（MPA）核心课程

# 管理研究方法 与定量分析技术

主 编 李 丹  
副主编 屈锡华 安义中



四川大学出版社

责任编辑:黄文龙  
责任校对:王 平  
封面设计:李金兰  
责任印制:杨丽贤

### 图书在版编目(CIP)数据

管理研究方法 with 定量分析技术 / 李丹主编. — 成都:  
四川大学出版社, 2006.1  
ISBN 7-5614-3316-6

I. 管... II. 李... III. 风险管理-定量分析-研  
究生-教材 IV. F272.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 005474 号

### 书名 管理研究方法 with 定量分析技术

---

主 编 李 丹  
出 版 四川大学出版社  
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)  
发 行 四川大学出版社  
印 刷 郫县犀浦印刷厂  
成品尺寸 170 mm × 230mm  
印 张 21.75  
字 数 382 千字  
版 次 2006 年 5 月第 1 版  
印 次 2006 年 5 月第 1 次印刷  
印 数 0 001~1 500 册  
定 价 38.50 元

---

- ◆ 读者邮购本书,请与本社发行科联系。电话:85408408/85401670/85408023 邮政编码:610065
- ◆ 本社图书如有印装质量问题,请寄回出版社调换。
- ◆ 网址:www.scupress.com.cn

版权所有◆侵权必究

四川 大 学  
公共管理硕士（MPA）教材建设  
编审委员会

主 任 李天德

副主任 屈锡华

委 员 （按姓氏笔画排序）

王国庆 安义中 朱方明

朱昌惠 姜小萍 张红伟

# 序

公共管理硕士（MPA）培养计划将“定量分析方法”作为核心课程是极有见地的，它表明对公共管理专业人员要求在知识结构上的“艺术”与“科学”间的适度协调已成为共识。

在充满决策者个体思辨思维且很难描述决策过程的公共管理活动领域中，引进科学的定量分析方法，使重大决策活动能得到科学决策的有效支持，进而使经过专业训练的管理者养成将定性与定量分析相结合的决策行为模式，将是一件极有意义的事情。为此，在MPA众多社会人文课程中，加入一门管理研究与定量分析方面的课程，使受教育者能系统地接受科学分析和处理问题的规范性训练，就成为本书追求的主要目标。

教材的第1章对管理研究方法进行概述，以此作为全书的总论。第2章至第4章主要阐述了与政府主体经济职能对应的宏观经济变量、以行业和企业为中心的经济运行管理相关变量、以构建公平和谐社会为目标的社会治理系统描述变量，以此三大模块变量群的抽取和构建作为支撑公共管理定量分析的基础。第5章至第9章为定量分析方法的论述，它包括：在社会调查研究中运用极广的抽样、预测方法介绍，以概率论为基础的风险管理以及日益受到各国政府关注的危机管理基本思想，系统规划与优化的运筹学建模思想和利用计算机求解的简便手段，如何通过博弈和博弈均衡的思维模式分析与解决公共管理中的若干难题。在编写这一部分时，考虑到目标读者群的需求目的和个体知识结构，编者有意淡化了复杂的数学推导，而着力于介绍定量分析方法的实际应用，如各种方法的运用背景、效果、计算机求解，并结合案例分析以求降低定量分析方法的进入门槛。最后一章简要地介绍了社会统计软件（SPSS）的运用，以期对定量分析方法介绍划一个完美的句号。

该书采用设定目标、确定总纲、分块负责、平行撰写、总体协调的成书模式，全书由李丹主编，统领全局且直接负责第2章至第4章主体变量群的撰写；屈锡华教授除参与总体设计外，直接负责第5章至第9章的设计与撰写；安义中教授直接负责第1章和第10章的设计与撰写。此外，还有四川大学公共管理学院诸多研究生的参与才保证了本书的如期完成，他们是：高洁、刘怡、尹恒、蒋礼、刘正桂、高萍、郭晨、蔡丹、王田、胡峰、李俊杰，在此一并向他们致谢。

本书作为 MPA 专业核心教材，可适用于高等院校公共管理类各专业本科及硕士研究生教学用书，也可供政府部门、非赢利组织作为学习培训的读本，还可供广大读者自学参考之用。因编者时间紧迫加之水平有限，其错误与疏漏之处定然存在，专家及读者如能给予指正，实为甚幸，望不吝赐教。

编者

2005 年 7 月

# 目 录

<b>第 1 章 管理研究方法论</b> .....	(1)
1.1 绪 论 .....	(1)
1.1.1 科学研究与思辨研究 .....	(2)
1.1.2 逻辑思维和形象思维 .....	(3)
1.1.3 学科定位频谱 .....	(3)
1.2 管理研究概论 .....	(4)
1.2.1 管理研究发展过程 .....	(4)
1.2.2 管理研究类型 .....	(6)
1.3 管理研究的一般过程 .....	(7)
1.3.1 提出研究问题 .....	(8)
1.3.2 形成假设 .....	(12)
1.3.3 文献综览 .....	(14)
1.3.4 变量设计 .....	(15)
1.3.5 数据收集方法的选择 .....	(17)
1.3.6 数据分析方法的选择 .....	(21)
1.4 研究计划的撰写方法 .....	(22)
1.4.1 何谓好的研究计划 .....	(22)
1.4.2 研究计划应包含的内容 .....	(23)
1.4.3 不合格研究计划存在的问题 .....	(23)
复习和讨论题 .....	(25)
参考文献 .....	(25)
<b>第 2 章 宏观经济控制与均衡系统变量</b> .....	(27)
2.1 经济增长变量 .....	(28)
2.1.1 GDP 与 GNP, NDP 与 NNP .....	(29)
2.1.2 经济增长率与生产率 .....	(36)

2.1.3 可持续发展的衡量 .....	(40)
2.2 就业状况变量 .....	(41)
2.2.1 失业率 .....	(42)
2.2.2 劳动力参与率 .....	(44)
2.3 通货膨胀变量 .....	(45)
2.3.1 价格水平与通货膨胀率 .....	(46)
2.3.2 物价指数 .....	(48)
2.4 国际收支平衡变量 .....	(52)
2.4.1 外汇与汇率 .....	(52)
2.4.2 关税与进(出)口限额 .....	(57)
复习和讨论题 .....	(64)
参考文献 .....	(64)

### 第3章 经济运行管理 .....

(66)

3.1 产业分析 .....	(67)
3.1.1 产业描述 .....	(67)
3.1.2 产业内部分析 .....	(69)
3.1.3 产业外部分析 .....	(76)
3.1.4 案例: 中国汽车产业 .....	(78)
3.2 企业分析 .....	(81)
3.2.1 企业描述 .....	(83)
3.2.2 企业生产能力 .....	(86)
3.2.3 企业销售能力 .....	(89)
3.2.4 企业财务能力 .....	(91)
复习和讨论题 .....	(97)
参考文献 .....	(97)



**第4章 社会治理系统描述变量** ..... (99)**4.1 效率与公平描述变量** ..... (100)

## 4.1.1 效率指数 ..... (100)

## 4.1.2 公平及其描述变量 ..... (101)

## 4.1.3 效率与公平的关系 ..... (103)

## 4.1.4 案例：分粥制度 ..... (106)

**4.2 贫富描述变量** ..... (107)

## 4.2.1 贫困问题描述变量 ..... (107)

## 4.2.2 财富问题描述变量 ..... (111)

## 4.2.3 社会结构描述变量 ..... (116)

**4.3 社会保障描述变量** ..... (119)

## 4.3.1 基本概念描述变量 ..... (119)

## 4.3.2 社会福利衡量指标 ..... (121)

## 4.3.3 住房问题描述变量 ..... (122)

**4.4 社会进步描述变量** ..... (123)

## 4.4.1 罪恶问题描述变量 ..... (123)

## 4.4.2 城市现代化描述变量 ..... (126)

## 4.4.3 教育问题描述变量 ..... (127)

## 4.4.4 文化产业描述变量 ..... (129)

## 4.4.5 环境描述变量 ..... (131)

**复习和讨论题** ..... (133)**参考文献** ..... (133)**第5章 抽样调查方法** ..... (136)**5.1 抽样调查概述** ..... (137)

## 5.1.1 抽样调查的概念 ..... (137)

## 5.1.2 抽样调查的组织方式 ..... (138)

## 5.1.3 抽样调查的理论依据 ..... (139)

## 5.1.4 抽样调查的一般步骤 ..... (140)



5.1.5 抽样调查的意义 .....	(141)
5.2 抽样方案的设计 .....	(142)
5.2.1 抽样方案设计的基本原则 .....	(142)
5.2.2 抽样方案设计的主要内容 .....	(143)
5.3 简单随机抽样 .....	(145)
5.3.1 简单随机抽样概述 .....	(145)
5.3.2 抽样平均误差 .....	(146)
5.3.3 抽样极限误差 .....	(154)
5.3.4 点估计 .....	(157)
5.3.5 区间估计 .....	(158)
5.3.6 抽样数目的确定 .....	(163)
复习和讨论题 .....	(165)
参考文献 .....	(166)
附录5-1 标准正态分布表 .....	(167)
附录5-2 分布表 .....	(168)

## 第6章 模拟与预测方法..... (170)

6.1 预测方法概述 .....	(171)
6.1.1 预测分类 .....	(172)
6.1.2 定量预测的步骤 .....	(174)
6.2 回归预测法 .....	(175)
6.2.1 一元线性回归预测法 .....	(176)
6.2.2 多元线性回归预测法 .....	(179)
6.3 时间序列法 .....	(182)
6.3.1 移动平均法 .....	(182)
6.3.2 指数平滑法 .....	(189)
6.3.3 生长曲线法 .....	(192)
6.4 马尔可夫预测法 .....	(195)

复习和讨论题 .....	(200)
参考文献 .....	(201)
<b>第7章 概率之于风险管理 .....</b>	<b>(203)</b>
7.1 风险管理中的概率论 .....	(203)
7.1.1 概率的概念 .....	(203)
7.1.2 风险管理中概率的含义 .....	(205)
7.1.3 概率论中的基本概念 .....	(205)
7.2 风险管理简介 .....	(210)
7.2.1 风险的概念 .....	(210)
7.2.2 风险管理的概念 .....	(212)
7.3 政府风险评估 .....	(218)
7.3.1 风险辨识 .....	(218)
7.3.2 风险分析 .....	(219)
7.3.3 风险测算 .....	(220)
7.4 政府风险控制 .....	(222)
7.4.1 风险规避 .....	(222)
7.4.2 风险转移和分散 .....	(223)
7.4.3 风险/不确定性的降低 .....	(224)
7.4.4 防止损失发生 .....	(224)
7.4.5 减少损失 .....	(224)
7.4.6 风险中和 .....	(225)
7.5 政府危机管理框架 .....	(225)
7.5.1 政府危机管理的概念与特征 .....	(225)
7.5.2 政府危机管理的纵向分解 .....	(226)
7.5.3 政府危机管理的横向分解 .....	(228)
复习和讨论题 .....	(231)
参考文献 .....	(231)

## 第8章 规划与优化 ..... (232)

- 8.1 运筹学与系统的优化 ..... (232)
  - 8.1.1 公共管理中的规划与优化 ..... (232)
  - 8.1.2 运筹学的发展 ..... (236)
  - 8.1.3 系统优化的一般理论 ..... (238)
- 8.2 线性规划 ..... (242)
  - 8.2.1 线性规划问题 ..... (242)
  - 8.2.2 线性规划问题的数学模型 ..... (243)
  - 8.2.3 线性规划的图解法 ..... (247)
  - 8.2.4 单纯形法 ..... (250)
- 8.3 整数规划 ..... (251)
  - 8.3.1 整数规划概述 ..... (251)
  - 8.3.2 管理领域中的整数规划实例 ..... (252)
  - 8.3.3 求解整数规划的一般方法 ..... (257)
  - 8.3.4 0-1型整数规划 ..... (260)
- 8.4 线性规划的软件实现 ..... (266)
- 复习和讨论题 ..... (272)
- 参考文献 ..... (273)

## 第9章 博弈论与博弈的均衡 ..... (275)

- 9.1 博弈论概述 ..... (275)
  - 9.1.1 “游戏”理论 ..... (276)
  - 9.1.2 博弈论的基本概念与分类 ..... (277)
  - 9.1.3 博弈论的基本模型——囚徒困境 ..... (279)
- 9.2 博弈的均衡 ..... (282)
  - 9.2.1 纳什均衡 ..... (283)
  - 9.2.2 博弈均衡对于政府和公共部门的意义 ..... (286)
- 9.3 政府行为的博弈与均衡分析 ..... (287)
  - 9.3.1 中央与地方政府的博弈 ..... (288)
  - 9.3.2 政府与企业的博弈 ..... (290)

9.3.3 中国加入 WTO 后的关税博弈 .....	(296)
9.3.4 哈丁公用地悲剧 .....	(297)
复习和讨论题 .....	(299)
参考文献 .....	(299)

## 第 10 章 SPSS 软件应用 .....

10.1 SPSS 概述 .....	(301)
10.1.1 初识 SPSS .....	(301)
10.1.2 SPSS 的特点 .....	(301)
10.1.3 SPSS 对环境的需求 .....	(302)
10.1.4 SPSS 的启动及退出 .....	(302)
10.1.5 SPSS 主要窗口 .....	(303)
10.1.6 SPSS 的常用菜单 .....	(305)
10.1.7 统计分析的一般步骤 .....	(306)
10.2 SPSS 数据文件的管理 .....	(309)
10.2.1 数据文件基础 .....	(309)
10.2.2 数据文件的建立 .....	(311)
10.2.3 数据文件的编辑、整理 .....	(311)
10.3 使用 SPSS 进行统计分析 .....	(317)
10.3.1 基本统计分析 .....	(317)
10.3.2 单因素方差分析 .....	(320)
10.3.3 相关分析 .....	(323)
10.3.4 线性回归分析 .....	(325)
10.3.5 参数检验 .....	(328)
10.4 SPSS 输出窗口用法操作 .....	(329)
10.4.1 输出窗口介绍 .....	(329)
10.4.2 文本的编辑 .....	(331)
10.4.3 表格的编辑 .....	(331)
10.4.4 图形的编辑 .....	(333)
复习和讨论题 .....	(335)
参考文献 .....	(336)

# 第1章 管理研究方法论

## 要 点

- ◆ 管理研究的特点
- ◆ 管理研究的发展过程
- ◆ 管理研究的一般过程
- ◆ 数据收集方法的选择
- ◆ 数据分析方法的选择
- ◆ 研究计划的撰写

## 目 标

通过学习本章，你应该能够做到：

- (1) 从科学研究与思辨研究、逻辑思维和形象思维的差异中深刻理解管理研究的特点。
- (2) 了解管理研究发展过程，并理解方法论与管理研究发展过程之间的关系。
- (3) 掌握管理研究的一般过程，把握管理研究各阶段的基本要点。
- (4) 学会运用管理研究中各种数据的收集方法。
- (5) 掌握定量分析方法和定性分析方法的特点与适用条件。
- (6) 学会如何撰写研究计划。

## 1.1 绪 论

“方法论”是“关于结构、逻辑组织、活动方法和手段的学问”，研究方法论

旨在总结有成效的研究所应遵守的规范过程和主要环节。管理研究方法论是关于管理学研究的一般方法的规律性的知识体系，阐述管理学科研究工作的基本原则、路径和过程。讨论管理研究方法论，首先要明确何为“研究”。

### 1.1.1 科学研究与思辨研究

研究是指获取新知识的过程，从实用角度可以理解为发现、辨识、解释或解决问题的过程，按其所采取的方法可分为科学研究和思辨研究。

科学研究是运用科学方法来获取新知识的过程。科学方法即通过系统观测并运用逻辑思维而获取客观知识的方法。按照传统的概念，它包括两个基本要素：一是实证数据。科学方法强调实证数据的权威性，其观点必须通过实证数据的验证。二是解释性理论。以科学方法进行研究，必须建立用以解释数据的理论，即研究的目的不能仅仅是收集数据和用数据描述现象，还必须解释数据。简单地说，科学研究的过程即指收集关于客观世界的的数据，建立理论来解释这些数据，并运用进一步收集的数据不断检验这些理论。在科学研究中，先有理论还是先有数据是无关紧要的，重要的是两者都是必不可少的。需要指出的是，我们在这里并不强调数据的属性，即这些数据既可以是定量的，也可以是定性的，这不影响科学研究的本质。在人类认识和改造自然的过程中，科学研究由于它的精确和有效性而起着至关重要的作用。

思辨研究即运用思辨法来获取新知识的过程。思辨法是指运用直觉判断和个人洞察力来获取知识的方法。如果将物质世界划分为客观的自然世界和主观的社会世界，那么，科学研究主要是把客观的自然现象作为研究领域；而在主观的社会世界中，人们的行为、人生意义等社会文化现象，则主要依靠思辨研究来体现。这是由于科学方法虽然是最精确的求知方法，但有其自身的局限性，而科学方法研究的对象则要求可直接测量、重复出现，因此对于无法直接观察的、非重复出现的社会文化现象的研究，只能运用思辨方法。此外，在自然科学领域中，问题的发现和构思也离不开主观思辨。爱因斯坦曾在一封信中坦言：“无论是在写作的时候，还是在论述的时候，所使用的单词或语言对于我正在进行的思维活动几乎不起丝毫作用，作为思维元素的心理实体只是某些符号以及时而清楚、时而模糊的意象，它们可以自愿地再生和复合”。“对我来说，上面所说的思维元素是形象的，并在这种思维过程中，往往还伴随着一些无意识动作。只有当这种思维的前因后果已为我完全确定并能再现的时候，我才去努力寻找表达思想的语言或符号。”不难看出，爱因斯坦正是以主观思辨为起点发起研究的。

科学研究和思辨研究各有所长，也各有局限；它们相辅相成，但不能互相替代。在方法论的研究中，我们往往比较强调科学研究，这是由方法论研

究本身的性质所决定的。研究方法论总是企图将研究工作纳入清晰的、可观测的、能重复进行的轨道，让后来者可以遵循以往成功的经验，少走弯路，这和科学研究的特征是一致的；而思辨研究的经验却往往是“说不清道不明”的。可以说，人类知识积累的过程就是科学方法不断侵占思辨方法领域的过程，但不能忽视的是，只要人类个性、人类思维的奥秘尚存，思辨研究就不可能被完全取代。

### 1.1.2 逻辑思维和形象思维

思维方式基本可分为逻辑思维和形象思维两类。逻辑思维又称理论思维或抽象思维，它是在感性认识的基础上，运用概念、判断、推理等思维形式对客观世界理解、概括的反映过程。形象思维又称直觉思维，它是在感性形象认识的基础上，通过意象、联想和想像来揭示客观对象的本质及其运动规律的思维形式。据1981年诺贝尔奖获得者斯佩里等的“两半球思维分工”理论，左半球主控以数字、文字、语言为媒体的逻辑思维，概念是逻辑思维的细胞；右半球主控以图像、形状和外貌为媒体的形象思维，形象是形象思维的细胞。逻辑思维处理抽象的概念信息，形象思维则处理具体的形象信息。科学研究是以逻辑思维为主，而思辨研究则是以形象思维为主。

### 1.1.3 学科定位频谱

不同学科要求选择不同的思维方式和研究方法，现借用频谱的表述方式（见图1-1）进行说明。频谱的一端是纯逻辑思维，即研究工作中全部运用逻辑思维，另一端是纯直觉思维。当然，学科的发展都不会是严格的纯逻辑或纯直觉的研究，但为便于说明问题，假定科学研究处于纯逻辑一端，而思辨研究处于纯直觉一端。各种知识领域或学科都可以在此频谱中找到一定的位置。

自然科学      社会科学      管理学科      人文学科

科学方法  
逻辑思维

思辨方法  
形象思维

图1-1 学科定位频谱

资料来源：李怀祖，《管理研究方法论》，西安：西安交通大学出版社，2000

自然科学是以可直接测量、重复出现的自然现象为研究对象，显然与逻辑思维端相适应。人文学科，如哲学、文学、宗教、艺术等，是以探讨人的价值、找寻人的意义为根本目的，人文学科最关注的是具体的特殊性，是通过特殊性体验人生的意义，因此人文学科主要采用主观的思辨方法。介于中间的则是社会科学和管理学科，在这里先谈社会科学。社会科学是由人类组



成的社会为研究对象，关心的是人类活动的功能和功效，研究的内容主要包括社会学、政治学、经济学和法学等。社会科学各分支原本属于人文学科，其形成和发展受到自然科学的支撑，实质是将科学方法应用到对社会及人类行为的研究中，因此其研究工作也具有实证性、客观性、清晰性等科学方法所具有的特征，在学科定位频谱上较接近自然科学一端。下面我们将重点分析管理学科的特点。

管理学科旨在发现、辨识和解决管理领域中发生的各种问题。管理学科和自然科学、社会科学的主要区别在于研究对象的不同，管理学科研究离不开人。作为自然科学研究对象的人是物质的人，作为社会科学研究对象的人是社会的人，而作为管理学科研究对象的人（管理者和企业成员）则是个性的人，是生活在现实中有各自价值观念、偏好和感情的人，这显然更加接近人文学科的特征，使得管理研究在方法论上具有如下特征：管理研究须兼用科学方法和思辨方法。一个常见诸于文献的命题是“管理既是一门科学，又是一门艺术”。作为艺术，管理领域中总有些新发现是只能依靠思辨方法来获得的，如企业的兴衰史、成功的管理者传记等都是一种思辨研究的成果。然而，思辨方法毕竟主要依靠个人的直觉判断和主观的思维模式，难以构成众人的共识，难以形成知识的积累和传承，因此还必须用科学的“管理”来寻求人类共享的管理领域中的新知识。事实上，整个管理学科发展的历史正是科学成分不断增多、艺术成分不断减少的过程。

需要指出的是，不可否认思辨研究的结果也是管理研究的重要成果，但作为方法论的研究，作为用以指导广大管理学科学生进行研究的文本，我们介绍的重点仍将放在管理学科的科学研究上。

## 1.2 管理研究概论

### 1.2.1 管理研究发展过程

管理研究总是围绕方法论的核心而旋转、前进或后退。在管理思想变革和管理学派创生过程中，管理方法的更新一直是最重要的推动力量。方法论演变的谱系，在相当大的程度上，直接成为管理研究理论变革的历史架构。

在19世纪末20世纪初，牛顿力学的巨大成就使经典物理学所推崇的理性分析思维方式成为社会普遍接受的思维模式，管理学科创建便是以把科学的理性分析方法引入企业管理所产生的科学管理理论为标志。科学管理理论的创始人泰勒以提高劳动生产率为目标，在对时间一动作的准确测量和研究的基础上，力图实现操作方法上的标准化、作业环境的模式化、管理工作的专门化。在泰勒之后，法约尔和韦伯等作为古典管理学派的代表人物，也未能脱离经典物理学分析范式