

公共行政与公共管理经典译丛

Public Administration and Public Management Classics

经典教材系列

CLASSIC TEXTBOOK SERIES

Quantitative Methods For Public Administration:

Techniques and Applications

公共管理中的 量化方法：技术与应用

(第三版)

[美] 苏珊·韦尔奇 / 约翰·科默 著

Susan Welch John Comer

中国人民大学出版社

公共行政与公共管理经典译丛

Public Administration and Public Management Classics

公共管理中的 量化方法：技术与应用

(第三版)

[美] 苏珊·韦尔奇 / 约翰·科默 著

Susan Welch John Comer

郝大海等 译



B1280350

图书在版编目 (CIP) 数据

公共管理中的量化方法: 技术与应用: 第3版/
(美) 韦尔奇, (美) 科默著; 郝大海等译.
北京: 中国人民大学出版社, 2003
(公共行政与公共管理经典译丛. 经典教材系列)

ISBN 7-300-04782-3/D·850

I. 公…

II. ①韦…②科…③郝…

III. 经济数学-应用-公共管理-教材

IV. D035

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 084353 号

公共行政与公共管理经典译丛
经典教材系列

公共管理中的量化方法

——技术与应用 (第三版)

[美] 苏珊·韦尔奇 约翰·科默 著
郝大海等 译


出版发行	中国人民大学出版社		
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码	100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511239 (出版部)	
	010-62515351 (邮购部)	010-62514148 (门市部)	
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	河北涿州星河印刷厂		
开 本	787×965 毫米 1/16	版 次	2003 年 9 月第 1 版
印 张	26.75 插页 2	印 次	2003 年 9 月第 1 次印刷
字 数	412 000	定 价	39.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

经典教材系列

CLASSIC TEXTBOOK SERIES

***Quantitative Methods For Public Administration:
Techniques and Applications***

 中国人民大学出版社

《公共行政与公共管理经典译丛》

编辑委员会

学术顾问

威廉·邓恩

乔治·弗雷德里克森

尼古拉斯·亨利

马克·霍哲

戴维·罗森布鲁姆

爱伦·鲁宾

全钟燮

金判锡

顾 问

纪宝成

主 编

张成福

策 划

刘 晶

编 委

(以姓氏笔画为序)

王佩亨

王浦劬

毛寿龙

刘 晶

任宗哲

孙柏瑛

吴爱明

陈庆云

陈振明

竺乾威

周志忍

郭小聪

高培勇

彭和平

董礼胜

董克用

程远忠

潘小娟

薛 澜

薄贵利

《公共行政与公共管理经典译丛》

总 序

在当今社会，政府行政体系与市场体系成为控制社会、影响社会的最大的两股力量。理论研究和实践经验表明，政府公共行政与公共管理体系在创造和提升国家竞争优势方面具有不可替代的作用。一个民主的、负责任的、有能力的、高效率的、透明的政府行政管理体系，无论是对经济的发展还是对整个社会的可持续发展都是不可缺少的。

公共行政与公共管理作为一门学科，诞生于20世纪初发达的资本主义国家，现已有上百年的历史。在中国，公共行政与公共管理仍是一个正在发展中的新兴学科。公共行政和公共管理的教育也处在探索和发展阶段。因此，广大教师、学生、公务员急需贴近实践、具有可操作性、能系统培养学生思考和解决实际问题能力的教材。我国公共行政与公共管理科学研究和教育的发展与繁荣，固然取决于多方面的努力，但一个重要的方面在于我们要以开放的态度，了解、研究、学习和借鉴国外发达国家研究和实践的成果；另一方面，我国正在进行大规模的政府行政改革，致力于建立与社会主义市场经济相适应的公共行政与公共管理体制，这同样需要了解、学习和借鉴发达国家在公共行政与公共管理方面的经验和教训。因此无论从我国公共行政与公共管理的教育发展和学科建设的需要，还是从我国政府改革的实践层面，全面系统地引进公共行政与公共管理经典著作都是时代赋予我们的职责。

出于上述几方面的考虑，我们组织翻译出版了这套《公共行政与公共管理经典译丛》。为了较为全面、系统地反映当代公共行政与公共管理理论与实践的发展，本套丛书分为四个系列：（1）经典教材系列。引进这一系列图书的主要目的是适应国内公共行政与公共管理教育对教学参考及资料的需求。这个系列所选教材，内容全面系统、简明通俗，涵盖了公共行政与公共管理的主要知识领域，内容涉及公共行政与公共管理的一般理论、公共组织理论与管理、公共政策、公共

财政与预算、公共部门人力资源管理、公共行政的伦理学等。这些教材都是国外大学通用的公共行政与公共管理教科书，多次再版，其作者皆为该领域最著名的教授，他们在自己的研究领域多次获奖，享有极高的声誉。(2) 公共管理实务系列。这一系列图书主要是针对实践中的公共管理者，目的是使公共管理者了解国外公共管理的知识、技术、方法，提高管理的能力和水平，内容涉及如何成为一个有效的公共管理者、如何开发管理技能、政府全面质量管理、政府标杆管理、绩效管理等。(3) 政府治理与改革系列。自20世纪80年代以来，世界各国均开展了大规模的政府再造运动，政府再造或改革成为公共行政与公共管理的热点和核心问题。这一系列选择了在这一领域极具影响的专家的著作，这些著作分析了政府再造的战略，向人们展示了政府治理的前景。(4) 学术前沿系列。本系列选择了当代公共行政与公共管理领域有影响的学术流派，如新公共行政、批判主义的行政学、后现代行政学、公共行政的民主理论学派等的著作，以期国内公共行政与公共管理专业领域的学者和学生了解公共行政理论研究的最新发展。

总的来看，这套译丛体现了以下特点：(1) 系统性。基本上涵盖了公共行政与公共管理的主要领域。(2) 权威性。所选著作均是国外公共行政与公共管理的大师，或极具影响力的作者的著作。(3) 前沿性。反映了公共行政与公共管理研究领域最新的理论和学术主张。

在半个多世纪以前，公共行政大师罗伯特·达尔 (Robert Dahl) 在《行政学的三个问题》中曾这样讲道：“从某一个国家的行政环境归纳出来的概论，不能够立刻予以普遍化，或被应用到另一个不同环境的行政管理上去。一个理论是否适用于另一个不同的场合，必须先把那个特殊场合加以研究之后才可以判定”。的确，在公共行政与公共管理领域，事实上并不存在放之四海而皆准的行政准则。按照建设有中国特色的社会主义的要求，立足于对中国特殊行政生态的了解，以开放的思想对待国际的经验，通过比较、鉴别、有选择地吸收，发展中国自己的公共行政与公共管理理论，并积极致力于实践，探索具有中国特色的公共行政体制及公共管理模式，是中国公共行政与公共管理发展的现实选择。

本套译丛于1999年底由中国人民大学出版社开始策划和组织出版工作，并成立了由该领域很多专家、学者组成的编辑委员会。中国人民大学政府管理与改革研究中心、国务院发展研究中心东方管理研究所给予了大力的支持和帮助。我国的一些留美学者和国内外有关方面的专家教授参与了原著的推荐工作。中国人



民大学、北京大学、清华大学、厦门大学等许多该领域的中青年专家学者参与了本译丛的翻译工作。在此，谨向他们表示敬意和衷心的感谢。

《公共行政与公共管理经典译丛》编辑委员会

2001年8月

我们将这本书献给我们以前的优秀同事和朋友，内布拉斯加 (Nebraska) 大学政治科学教授罗伯特·D·米沃德 (Robert D. Miewald)，以示对他的怀念。

尽管鲍勃 (Bob) 没有使用很多的定量方法，但在我们心目中，他始终关注着公共管理的研究。他视公共管理的研究为一种崇高的职业，并努力促成数以千计的学生树立起这一信念。

前 言



经典教材系列
公共行政与公共管理经典译丛

对本书第一版、第二版持续不断的好评坚定了我们信念：迫切需要一本为主修公共管理和公共政策的学生设计的定量方法教科书。与早先的版本类似，这一版我们仍针对这些学生，提供了大量方法方面的技术、实例和图表。

本书包含了“全美公共事务和公共行政联合会”（National Association of Schools of Public Affairs and Administration, NASPAA）认定的 MPA 课程所需要的全部研究方法内容。在传统的社会科学方法课程中，如果教师希望使用公共政策领域中的一些实例和应用，本书也是合适的。

用过先前版本的读者会从这一版中找到许多熟悉的内容。但我们已经将本书的部分章节全面彻底地进行了更新。技术变化的速度意味着我们先前——20 世纪 80

年代中期——有关计算机在数据分析中应用的讨论，已经只具有历史价值了。有鉴于此，第4章的内容已被有关数据收集和分析中使用的现代技术的讨论所代替。全书相应地为数据和参考文献提供了网上信息来源。从互联网上获取大量有效的数据，确实是分析人员工作环境的一项主要变化，这一点我们在第3章进行了特别的强调。在第3章我们还提供了当前普遍存在的计算机辅助调查技术的相关信息。

我们在第10章还扩大了多变量分析技术的内容。自先前的版本以来，logistic 回归已经变成了很普通的技术，在此我们进行了叙述。我们还向学生介绍了以回归为基础的事件史分析，这也是政策分析中经常使用的一项技术。与这一章其他主题（时间序列、因果模型和 probit）一样，这些技术的相关讨论都是独立的，所以教师可以根据需要自行选择。

课程对数学基础不做要求。统计学部分从基础内容起步，如怎样构造频数表。高等程度的学生可以很快地浏览过这部分内容（第5章），但我们认为这部分内容提供了一个有用的背景知识，它能增强初学者和中等程度学生的信心，即使是高等程度的学生复习一下这些内容也会有所收获。

每一章我们都针对所讨论的最重要的技术，介绍一些应用这些技术的真实研究方案的摘要。学生将了解到怎样实际地应用每一项技术。每一章也包含一些问题和习题，范围涉及研究设计的详细陈述、伦理学问题的考虑、解释和统计计算。

除了描述传统的社会科学研究方法和统计技术之外，我们还涉及了成本—收益分析和预测。通常这些内容只在非常专业的管理教科书中才涉及。在许多公共管理课程中，研究方法课只为学生开列出成本—收益分析技术——管理中重要的分析技术——的专业术语。传统社会科学方法与管理技术在本书中的结合，将有益于教师在强调研究方法的同时，向学生介绍定量管理技术。

本书的设计与先前版本类似。导论一章解释了知晓基本分析技术的重要性。接下来的两章介绍了假设、研究设计、测量和数据收集，还包含了互联网上一个广泛的可利用的数据目录。第4章关注数据分析中计算机的应用。之所以将这章放在研究设计部分之后和统计学章节之前，是因为逻辑上利用计算机组织数据的过程，紧随在研究设计之后，但又在统计分析之前。然而，这一章是独立的，如果教师不想在这个学期向学生介绍计算

机的内容，就可将其省略掉或移至课程的其他部分。

第5章至第10章涉及统计技术，内容包括简单的单变量测量、列联表、多元回归和其他多变量技术。统计显著性和假设检验在第7章论及。通过取自政策领域的实际例子，强调了统计显著性在实践和理论上的重要性。第11章向学生介绍了成本—收益分析的逻辑和基本技术，指出了这种分析模式的优点和局限性。最后一章讨论了政策研究在公共组织中的角色。我们强调进行政策研究时的伦理学考虑，描述了政策研究怎样成为公共决策的有用工具。

结束之前，谨向在此项工作中帮助过我们的人们致以谢意。我们要感谢版权执行人（Literary Executor）费希尔（Sir Ronald A. Fisher）、耶茨博士（Dr. Frank Yates）和伦敦朗文公司（Longman Group Ltd.），感谢他们允许重印取自 *Statistical Tables for Biological and Agricultural and Medical Research*（6th Edition, 1974）书中的表Ⅲ和表Ⅳ。布兰肯尼奥（Joe Blankeneau）协助准备了许多有特色的研究练习。我们的学生是书中许多内容自愿的实践对象，我们在此对他们的反映和建议表示感谢。莫尔顿（Faye Moulton）对本书的先前版本曾提出过特别好的建议。作为评议者，阿尔米（Timothy Almy）、费格（Douglas G. Feig）、惠特克（Gordon P. Whitaker）、马乔托（Michael A. Maggiotto）和施罗德特（Philip A. Schrodt）提出了许多有用的建议。我们也希望感谢那些评论过本书的教授提出的有帮助的评论和建议。他们是西雅图大学的柯林斯（John Collins）、利哈伊（Lehigh）大学的戴维斯（Frank L. Davis）、南伊利诺伊大学的哈姆曼（John A. Hamman）、洛杉矶州立大学的琼斯（Laurence F. Jones）和佛罗里达大西洋城大学的利普（Leslie A. Leip）。斯特卡（Marie Straka）在准备手稿的过程中提供了有用的帮助。最后，我们要感谢哈考特学院出版社（Harcourt College Publishers）的同仁在整个出版过程中的指导。

苏珊·韦尔奇
约翰·科默

THOMSON



Susan Welch, John Comer: Quantitative Methods for Public
Administration: Techniques and Applications, 3rd Edition
ISBN: 0-15-507863-1

Copyright © 2001 by Harcourt, Inc.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced
or transmitted in any form or by any means, electronic or
mechanical, including photocopy, recording, or any information
storage and retrieval system, without permission in writing
from the publisher.

Translated for People's Republic of China by Thomson Learning Asia
and China Renmin University Press under the authorization
of Thomson Learning.

No part of this book may be reproduced in any form without the express
written permission of Thomson Learning Asia and China Renmin
University Press.

981-

Web Site Address

<http://www.harcourtcollege.com>

本书中文简体字版由汤姆森学习出版集团授权中国人民大学出版社独家出版。
未经出版者书面许可，不得以任何方式抄袭、复制或节录本书的任何部分。
版权所有，侵权必究。

本书版权登记号：图字：01-2002-2569 号

目 录



经典教材系列
公共行政与公共管理经典译丛

第 1 章	导论	1
1.1	方法与统计学在公共管理与 政策中的有效性	2
1.2	政策评估	5
1.3	本书纲要	7
	关键术语	9
第 2 章	政策研究的筹划：假设与研究 设计	10
2.1	假设与变量	10
2.2	分析单位	12
2.3	控制变量	13
2.4	假设的操作化	16
2.5	研究的计划：研究设计	17
	研究练习 2A：实验设计	25



	研究练习 2B: 时间序列设计.....	29
	研究练习 2C: 前测与后测设计	33
	研究练习 2D: 与后测比较的设计	35
	关键术语	39
	进一步的阅读材料	40
第 3 章	测量和数据收集	42
	3.1 测量	42
	3.2 建立指数和量表	50
	研究练习 3A: 应用简单量表	53
	3.3 数据收集	58
	研究练习 3B: 对政策分析人员有用的数据资源	60
	研究练习 3C: 错误的调查问题示例	80
	研究练习 3D: 官员使用市民调查时易犯的错误	86
	研究练习 3E: 固体垃圾回收效率的测量项目和 主要测量	87
	研究练习 3F: 消防服务效率主要测量的提要	88
	3.4 提要	92
	关键术语	93
	进一步的阅读材料	93
第 4 章	计算机在政策研究中的应用	95
	4.1 学习专业术语	96
	4.2 计算机分析的筹划	99
	4.3 数据存储	103
	4.4 数据分析	103
	研究练习 4A: 广泛运用于个人电脑的 统计软件包	104
	4.5 电子表格分析	107
	4.6 数据库管理系统	111
	4.7 计算成本	113
	4.8 最后一些设想	113
	关键术语	114



	进一步的阅读材料	115
第 5 章	单变量分析：频数分析与汇总测量	117
	5.1 构造和描述频数分布	119
	研究练习 5A：频数和百分比分布	121
	5.2 统计图	123
	5.3 集中趋势的测量	131
	研究练习 5B：频数分布和简单图形	135
	5.4 离散趋势的测量	138
	关键术语	149
	进一步的阅读材料	150
第 6 章	变量关系的分析：百分比表和相关测量	151
	6.1 列联表分析	154
	研究练习 6A：列联表分析	157
	6.2 相关的含义与测量	161
	6.3 一些常用的相关测量	166
	研究练习 6B：相关的卡方测量	170
	6.4 相关测量的选择	174
	6.5 一个或多个变量效应的控制	175
	研究练习 6C：详析模型与控制变量的使用	179
	关键术语	183
	进一步的阅读材料	184
第 7 章	假设检验和统计显著性	185
	7.1 统计显著性的含义	186
	7.2 抽样及抽样的程序	187
	研究练习 7A：随机数表的使用	187
	研究练习 7B：分层抽样	191
	研究练习 7C：使用随机数字拨号抽样	197
	研究练习 7D：非概率抽样	200
	7.3 统计推断与假设检验	210
	7.4 常用的统计检验	217
	研究练习 7E：使用 t 检验评估差异的显著性	226

	研究练习 7F: 卡方检验的应用	228
	7.5 应用统计检验的议题	230
	关键术语	231
	进一步的阅读材料	232
第 8 章	变量关系的分析: 回归分析	235
	8.1 回归的逻辑	237
	8.2 线性回归中 a 和 b 值的推导	241
	8.3 线性回归: 一个实例	245
	研究练习 8A: 回归分析	248
	8.4 拟合优度	249
	研究练习 8B: 相关	252
	研究练习 8C: 相关及其在信度测量评估中的应用	255
	8.5 回归的假设	257
	8.6 回归和相关使用中的一些议题	257
	关键术语	258
	进一步的阅读材料	259
第 9 章	两个以上变量关系的分析: 多元回归	260
	9.1 多元回归	261
	研究练习 9A: 多元回归	263
	研究练习 9B: 多元回归	265
	9.2 多元回归的局限性	272
	研究练习 9C: 运用虚拟变量	279
	9.3 方差分析: 一个相关的技术	284
	关键术语	289
	进一步的阅读材料	290
第 10 章	其他多变量技术	293
	10.1 因果模型	294
	10.2 时间序列	302
	研究练习 10A: 非平稳时间序列	310
	研究练习 10B: 联合时间序列	314
	10.3 probit 分析	319