



经典教材配套丛书

配套·科学社·庞皓《计量经济学（第二版）》

# 计量经济学

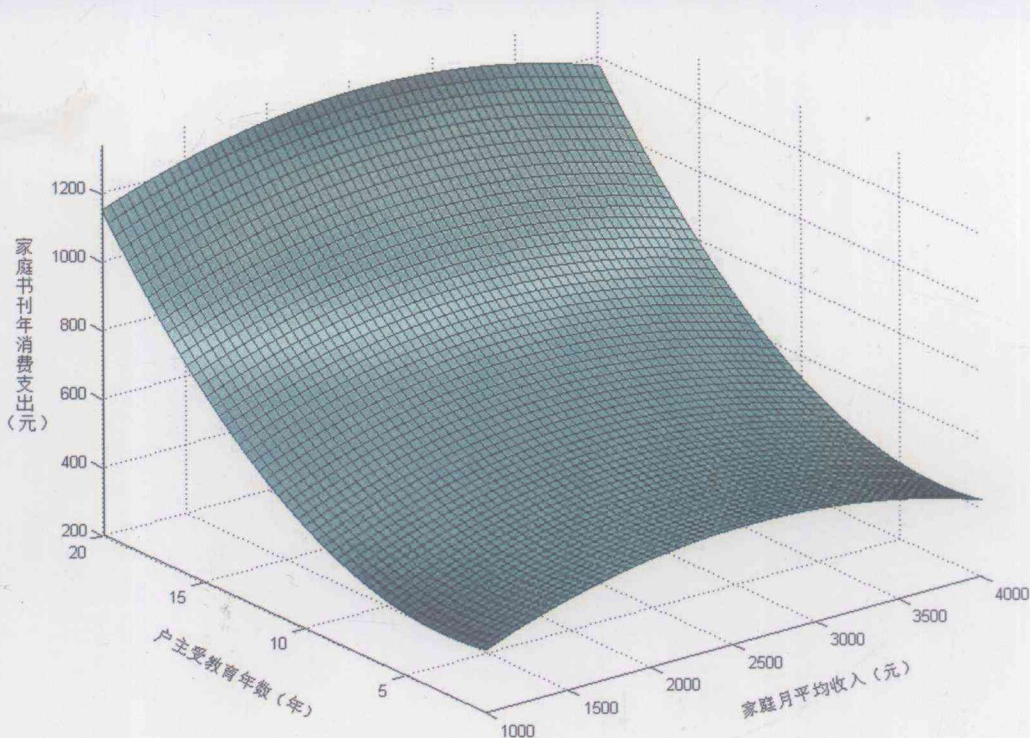
## 同步辅导与习题全解

（科学社·庞皓·第二版）



华东理工大学出版社  
EAST CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

沈琪 编著



# 计量经济学同步辅导与习题全解 (科学社·庞皓·第二版)

沈 琪 编著

### 图书在版编目 (CIP) 数据

计量经济学同步辅导与习题全解 (科学社·庞皓·第二版) / 沈琪编著.  
—上海: 华东理工大学出版社, 2012. 3  
ISBN 978-7-5628-3235-5

I. ①计… II. ①沈… III. ①计量经济学-高等学校-教学参考资料  
IV. ①F224. 0

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 019596 号

## 计量经济学同步辅导与习题全解 (科学社·庞皓·第二版)

---

编 著 / 沈 琪

责任编辑 / 焦婧茹

责任校对 / 张 波

出版发行 / 华东理工大学出版社有限公司

社 址: 上海市梅陇路 130 号, 200237

电 话: (021) 64250306 (营销部) 64252344 (编辑部)

传 真: (021) 64252707

网 址: [press.ecust.edu.cn](http://press.ecust.edu.cn)

印 刷 / 江苏南通印刷总厂有限公司

开 本 / 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 / 15

字 数 / 368 千字

版 次 / 2012 年 3 月第 1 版

印 次 / 2012 年 3 月第 1 次

书 号 / ISBN 978-7-5628-3235-5/F·242

定 价 / 36.00 元

(本书如有印装质量问题, 请到出版社营销部调换。)



# 前 言

本书为配套科学出版社2010年出版的《计量经济学》(第二版)(庞皓主编)编写的学习辅导用书。

本书的章节设置与《计量经济学》原书一致,每章中主要包括“本章你学习了什么”、“重点知识点精讲”、“思考题全解”、“练习题全解”和“习题拓展”等5个小节。“本章你学习了什么”主要介绍各章基本内容及应该了解、理解、熟悉、掌握的主要知识点;“重点知识点精讲”侧重于对各章重点、难点进行梳理和辨析;“思考题全解”和“练习题全解”则对《计量经济学》原书各章节中的思考题和练习题进行了详细的参考解答;“习题拓展”则对国内知名高校“计量经济学”课程考试试卷中与章节内容吻合的典型试题进行了解答。读者可能还会发现每章的基本内容梳理图中有一条曲线,它代表本章中每一节掌握程度难易的趋势。这对大家学习“计量经济学”也是一份贴心的帮助。

读者可以通过本书了解基础计量经济学的基本范畴,掌握其基本理论,熟悉现实经济现象的分析和模拟的基本思路和分析技术,加强对各章中的计量经济方法的EViews软件实现了解。

本书编写过程中本着“学以致用”的原则,突出实用特色,较少涉及数学证明过程,更多采用图示法、表格整理法、要点枚举法等来说明计量经济学方法的原理和需要掌握的要点,力求可以使读者从应用的角度去把握计量经济学分析方法的实质,初步形成计量的思维及独立发现问题、解决问题的能力,避免陷入繁杂的数理推理过程。

感谢课题组李卓、洪玉莲在本书编写过程中给予的大力帮助。需要指出的是,在本书编写过程中,编者查阅了国内外大量的书籍、文献资料及网络资源,由于篇幅有限,未能一一列出。在此,编者对相关作者致以深深的谢意,感谢他们呈现给我们宝贵的学习参考资料。另外,在思考题的解答过程中,为与原书保持一致,部分答案引用了原书的内容。在此,对原书作者表示感谢。

由于编者的水平和知识面有限,疏漏和不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

沈 琪

2011年10月于上海

# 目 录

## 第 1 章

导论 .....	1
1.1 本章你学习了什么 .....	1
1.1.1 学习目的 .....	1
1.1.2 本章的基本内容 .....	1
1.2 为什么学习计量经济学 .....	2
1.3 重点知识点精讲 .....	2
1.3.1 计量经济学简史 .....	2
1.3.2 计量经济学与其他学科的关系 .....	3
1.3.3 计量经济学的研究步骤 .....	4
1.3.4 计量经济学中的基本概念 .....	5
1.4 思考题全解 .....	6

## 第 2 章

简单线性回归模型 .....	11
2.1 本章你学习了什么 .....	11
2.1.1 学习目的 .....	11
2.1.2 本章的基本内容 .....	11
2.2 重点知识点精讲 .....	12
2.2.1 相关分析与回归分析辨析 .....	12
2.2.2 总体回归函数与样本回归函数 .....	12
2.2.3 什么是随机扰动项 .....	14
2.2.4 OLS 的基本思想 .....	15
2.2.5 拟合优度 .....	16
2.2.6 为什么要进行假设检验 .....	18
2.2.7 区间预测的特征 .....	20
2.3 思考题全解 .....	20
2.4 练习题全解 .....	23
2.5 习题拓展 .....	43

## 第3章

多元线性回归模型 .....	47
3.1 本章你学习了什么 .....	47
3.1.1 学习目的 .....	47
3.1.2 本章的基本内容 .....	47
3.2 重点知识点精讲 .....	48
3.2.1 多元线性回归模型的意义 .....	48
3.2.2 偏回归系数 .....	48
3.2.3 重要的假定 .....	48
3.2.4 修正的可决系数 .....	49
3.2.5 $F$ 检验的意义 .....	49
3.3 思考题全解 .....	50
3.4 练习题全解 .....	61
3.5 习题拓展 .....	71

## 第4章

多重共线性 .....	74
4.1 本章你学习了什么 .....	74
4.1.1 学习目的 .....	74
4.1.2 本章的基本内容 .....	74
4.2 重点知识点精讲 .....	75
4.2.1 多重共线性的认识 .....	75
4.2.2 多重共线性产生的原因 .....	75
4.2.3 多重共线性产生的后果 .....	75
4.2.4 多重共线性的检验 .....	76
4.2.5 多重共线性产生的解决办法 .....	76
4.3 思考题全解 .....	77
4.4 练习题全解 .....	80
4.5 习题拓展 .....	91

## 第5章

异方差性 .....	92
5.1 本章你学习了什么 .....	92
5.1.1 学习目的 .....	92
5.1.2 本章的基本内容 .....	92
5.2 重点知识点精讲 .....	93
5.2.1 异方差的实质 .....	93
5.2.2 异方差对模型的影响 .....	94

5.2.3	异方差的检验	94
5.2.4	异方差的补救	95
5.3	思考题全解	95
5.4	练习题全解	97
5.5	习题拓展	118

## 第 6 章

	自相关	121
6.1	本章你学习了什么	121
6.1.1	学习目的	121
6.1.2	本章的基本内容	121
6.2	重点知识点精讲	122
6.2.1	异方差与自相关的异同	122
6.2.2	自相关的后果	122
6.2.3	一阶自相关	122
6.2.4	DW 检验	123
6.3	思考题全解	124
6.4	练习题全解	126
6.5	习题拓展	134

## 第 7 章

	分布滞后模型与自回归模型	136
7.1	本章你学习了什么	136
7.1.1	学习目的	136
7.1.2	本章的基本内容	136
7.2	重点知识点精讲	137
7.2.1	分布滞后模型与自回归模型的异同	137
7.2.2	最小二乘法对分布滞后模型进行参数估计存在的困难	137
7.2.3	分布滞后模型的估计方法	137
7.2.4	自回归模型的构建	138
7.3	思考题全解	138
7.4	练习题全解	140
7.5	习题拓展	155

## 第 8 章

	虚拟变量回归	157
8.1	本章你学习了什么	157
8.1.1	学习目的	157

8.1.2	本章的基本内容	157
8.2	重点知识点精讲	158
8.2.1	虚拟变量	158
8.2.2	设置虚拟变量的原则	158
8.2.3	虚拟变量的引入方式	158
8.2.4	虚拟变量陷阱	158
8.2.5	线性概率模型	158
8.2.6	Logit 模型	159
8.3	思考题全解	159
8.4	练习题全解	161
8.5	习题拓展	172

## 第 9 章

	设定误差与测量误差	173
9.1	本章你学习了什么	173
9.1.1	学习目的	173
9.1.2	本章的基本内容	173
9.2	重点知识点精讲	174
9.2.1	遗漏相关变量和误选无关变量的比较	174
9.2.2	拉格朗日乘数检验	174
9.2.3	设定误差	174
9.2.4	测量误差	175
9.3	思考题全解	175
9.4	练习题全解	178
9.5	习题拓展	186

## 第 10 章

	时间序列计量经济模型	188
10.1	本章你学习了什么	188
10.1.1	学习目的	188
10.1.2	本章的基本内容	188
10.2	重点知识点精讲	189
10.2.1	平稳序列与非平稳序列的比较	189
10.2.2	随机滞后的识别	189
10.2.3	协整	190
10.2.4	使用误差修正模型的注意事项	190
10.3	思考题全解	190
10.4	练习题全解	192



10.5	习题拓展 .....	208
<b>第 11 章</b>		
	<b>联立方程组模型 .....</b>	<b>211</b>
11.1	本章你学习了什么 .....	211
11.1.1	学习目的 .....	211
11.1.2	本章的基本内容 .....	211
11.2	重点知识点精讲 .....	212
11.2.1	重要的概念 .....	212
11.2.2	单一方程与联立方程模型的辨析 .....	212
11.2.3	联立方程模型的种类 .....	213
11.2.4	联立方程模型的识别问题 .....	213
11.3	思考题全解 .....	214
11.4	练习题全解 .....	217
11.5	习题拓展 .....	222
<b>第 12 章</b>		
	<b>实证项目的计量经济研究——课程论文分析 .....</b>	<b>224</b>
12.1	本章你学习了什么 .....	224
12.1.1	学习目的 .....	224
12.1.2	本章的基本内容 .....	224
12.2	重点知识点精讲 .....	224
12.2.1	对于选题的一点建议 .....	224
12.2.2	如何提炼经济问题 .....	225
12.2.3	文献资料的述评 .....	226
12.2.4	模型经济意义的分析 .....	226
12.2.5	论文写作的几点注意事项 .....	226
12.2.6	从评审的角度考查一篇课程论文 .....	226
	<b>参考文献 .....</b>	<b>228</b>

## 1.1 本章你学习了什么

- 什么是计量经济学；
- 计量经济学与相关学科的联系与区别；
- 学习计量经济学的必要性；
- 计量经济学的建模步骤与注意点；
- 计量经济学模型中的重要概念。

### 1.1.1 学习目的

- 了解计量经济学模型的性质和特点；
- 熟悉计量经济学基本的研究步骤；
- 掌握计量经济学最基本的概念。

### 1.1.2 本章的基本内容(图 1.1)

什么是计量经济学		计量经济学的研究步骤				计量经济学的基本概念			
计量经济学的发展历史	计量经济学的性质	设定模型	估计参数	模型检验	模型应用	变量	参数	数据	模型
	计量经济学与其他学科的关系	科学的理论依据 适当的数学形式 可观测的变量		统计推断检验 经济意义的检验	检验与发展经济理论 政策评价 经济预测 经济结构分析	被解释变量 内生变量 外生变量		时间序列数据 截面数据 面板数据	虚拟变量数据

图 1.1 导论的基本内容

## 1.2 为什么学习计量经济学

科学出版社的《计量经济学》(第二版)(以下简称原书)中采用的计量经济学定义为:“根据理论和观测的事实,运用合适的推理方法使之联系起来同时推导,对实际经济现象进行的数量分析。”从上述定义可以看出,计量经济学的研究思路实际上就是依据经济理论将观测到的现实经济现象抽象归纳为经济变量,并运用一定的分析、推理方法“计量”经济变量之间的数量关系和随机因果关系,以此为经济理论定性描述的命题和假说提供定量估计(图 1.2)。

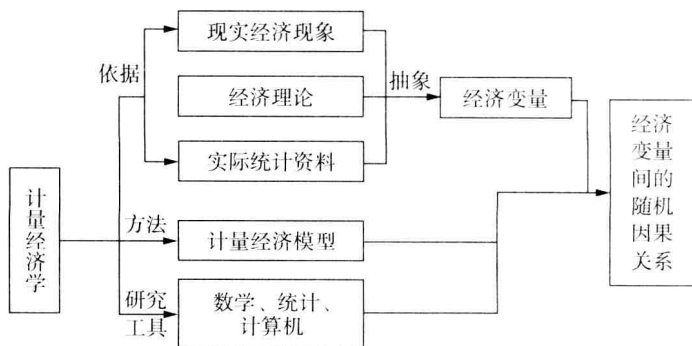


图 1.2 计量经济学的含义

计量经济学的定义也为我们提供了学习计量经济学的动因。

(1) 计量经济学虽然与经济学、统计学以及数理经济学有着千丝万缕的关系,但它已成为一门有着独立研究方向的学科。

(2) 经济学研究的数学化和定量化是经济学迅速科学化的重要标志,这表明计量经济学已经在经济学科中居于重要的地位。在 53 位诺贝尔经济学奖(截至 2003 年)的获得者中,有 10 位直接因为对计量经济学发展的贡献而获奖,近 20 位担任过国际计量经济学会会长,50 多位在获奖成果中运用了计量经济学。

(3) 计量经济学模型被广泛地应用于经济学、金融学、管理学以及营销学等各个学科领域。

(4) 计量经济学已被纳入经济学类所有专业必修的核心课程。在经济学和管理学专业的学习中,计量经济学已成为不可或缺的一部分。

(5) 计量经济学在日常工作和生活中具有广泛的实用性。例如,预测销售量、利息率、货币供给量或者估计商品的需求函数、供给函数及价格弹性等。

## 1.3 重点知识点精讲

### 1.3.1 计量经济学简史

在学习更多的内容之前,有必要从历史的视角了解计量经济学,毕竟所有的经济类专业本科生、硕士生和博士生都需要必修这门课程。了解计量经济学从何处开始是否有必要?

答案是肯定的。

计量经济学的简要历史如下：

- (1)1926年,挪威经济学家费瑞希(R. Frisch)提出 econometrics 一词；
- (2)1930年成立国际计量经济学会；
- (3)1933年创刊《Econometrica》；
- (4)20世纪40和50年代的大发展和60年代的扩张；
- (5)20世纪70年代以来非经典(现代)计量经济学的发展。

### 1.3.2 计量经济学与其他学科的关系

计量经济学与经济学、统计学以及数学之间的关系可以用图1.3表示。

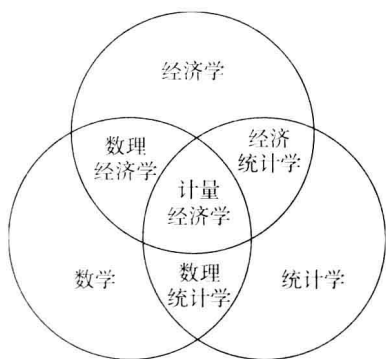


图1.3 计量经济学与其他学科的关系

计量经济学与其他学科的联系与区别见表1.1。

表1.1 计量经济学与其他学科的联系与区别

相关学科	计量经济学	
	联系	区别
经济学	计量经济学研究的主体是经济变量间的随机因果关系和数量规律；计量经济学必须以经济学提供的理论和规律为建模依据；计量经济分析的结果可为经济学理论提供实证分析、修改和完善的基础	经济理论重在定性分析；而计量经济学则侧重定量估计，对经济理论提出经验的验证
数理经济学	数理经济学为计量经济学进一步研究奠定了基础；计量经济学是数理经济学的具体应用和发展	数理经济学将经济变量间的关系和经济理论数字化、公式化，但引入的变量不一定可度量；而计量经济学在数理模型中引入了随机扰动项，使描述的经济关系更加符合实际，并利用统计资料和数理统计方法估计模型的具体形式
数学	计量经济学以数学方法为基础和主要建模工具	计量经济学是对经济现象的抽象，是对经济理论的量化研究
统计学	计量经济学以统计资料和统计的有关理论、方法为建模依据	计量经济学的主要任务是利用统计方法提供的资料中找出经济变量之间的内在联系，从事物变化的原因来揭示经济现象的变化规律

相关学科	计量经济学	
	联系	区别
经济统计学	经济统计对现实经济现象进行客观的描述性计量, 可为计量经济学提供数据基础和参数估计的依据	经济统计学主要描述统计的指标和方法; 计量经济学主要运用数理统计的方法, 可进行参数估计和变量预测。需要注意的是两者之间没有绝对的界限
数理统计学	数理统计学是计量经济学的方法论基础	数理统计学是在标准假定条件下抽象地研究随机变量的统计规律性; 而计量经济学是从经济理论出发, 研究经济模型参数的估计和推断, 参数有特定的经济意义且标准假定条件经常不能满足

### 1.3.3 计量经济学的研究步骤

#### 1. 建立理论模型(模型设定)

建立理论模型包括模型的总体设计和个体设计。总体设计是指模型要能正确反映经济系统的运行机制; 个体设计是指模型要能正确反映经济变量之间的因果关系。

模型设定的过程包括以下几点。

##### (1) 确定模型中的变量

- ① 正确把握所研究经济活动的经济学内容;
- ② 确定纳入模型中的变量的性质(被解释变量或解释变量)和入选变量之间的关系(解释变量之间独立吗);
- ③ 纳入模型中的变量的数据可得性;
- ④ 将影响研究对象的最主要因素纳入模型。

##### (2) 确定模型的函数形式

- ① 根据经济行为理论, 运用数理经济学的研究方法推导出模型的具体数学形式;
- ② 根据实际统计资料绘制被解释变量与解释变量的相关图, 由相关图显示的变量之间的相关关系大体确定模型的数学形式。

##### (3) 确定统计指标并收集整理数据

应根据模型中变量的含义, 模型的研究目的, 统计数据的可得性、可比性和一致性等因素考虑。

建模的统计数据主要有三种类型: 时间序列数据; 横截面数据; 合并数据。

#### 2. 估计模型的参数

如何通过变量的样本值正确地估计总体模型的参数是计量经济学的核心内容。模型参数估计是一个纯技术的过程, 包括对模型进行识别(就联立方程模型而言)、变量之间的相互关系的研究、估计方法的选择和计算机软件使用等方面。估计模型中参数的方法有很多种。

对单一方程模型, 最常用的是普通最小二乘法, 还有广义最小二乘法、极大似然估计法等。对于联立方程模型可用二阶段最小二乘法和三阶段最小二乘法等估计参数。具体的参

数估计方法将在后面的章节中介绍。

### 3. 模型检验

- (1) 经济检验——参数估计值符号及数据大小；
- (2) 统计检验—— $R^2$ 、 $F$ 、 $t$  检验等；
- (3) 计量经济检验——异方差、序列相关、多重共线性等；
- (4) 预测性能检验——模型稳定性、超样本特性。

### 4. 模型应用

- (1) 分析经济结构；
- (2) 预测经济发展；
- (3) 评价经济政策；
- (4) 实证分析。

计量经济学的研究步骤可用图 1.4 表示。

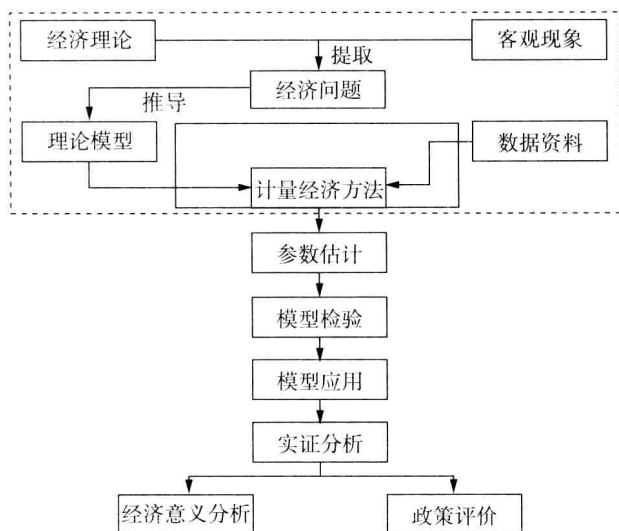


图 1.4 计量经济学的研究步骤

#### 1.3.4 计量经济学中的基本概念

(1) 变量: 计量经济模型有多种构成因素, 其中一些在不同的时间或空间有不同的状态, 会取不同的数值, 并且是可以观测的因素, 这类因素称为经济变量。变量的分类见图 1.5。

(2) 参数: 是表现经济变量相互依存程度的、决定经济结构和特征的、相对稳定的因素。经济变量是模型的研究对象或影响因素。

(3) 数据: 指对所研究的经济对象(实际经济活动)加以观测所得到的信息, 这是计量经济研究的“原料”或依据。

(4) 模型: 在计量经济研究中, 模型是对实际经济现象或过程的一种数学模拟。它是对可计量的复杂经济现象的一种简化与抽象。

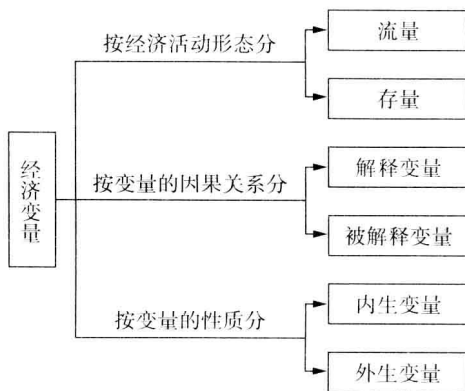


图 1.5 计量经济模型中变量的分类

## 1.4 思考题全解

**思考题 1.1** 怎样理解产生于西方国家的计量经济学能够在中国的经济理论研究和现代化建设中发挥重要作用?

**答题要点** 这个问题可以从以下几个方面来解析:(1)计量经济学的诞生背景。社会化大生产发展到一定阶段产生了对各种经济因素和经济活动进行数量分析的客观需求,需要对经济问题进行定量研究,这是社会经济发展到一定阶段的产物。经济学从定性研究向定量研究的发展,是经济学向更加精密、更加科学发展的表现。(2)计量经济学与其他西方经济学理论不同的特点。计量经济学并没有固定的经济理论,其各种计量方法和技术,大多来自数学和统计学。(3)中国经济理论与实践的需求。中国的市场经济虽然起步较晚,但发展较快,需要更多的经济学理论研究和实践探索。而计量经济学中的各种计量经济方法和技术,大多是从数学和统计学中引进的,这些方法技术完全可以为研究中国经济问题所借鉴。我们只要坚持以科学的经济理论为指导,紧密结合中国经济的实际,一定能够使其在中国的经济理论研究和现代化经济建设中发挥重要的作用。

**思考题 1.2** 理论计量经济学和应用计量经济学的区别和联系是什么?

**答题要点** 方法论和实际应用是计量经济学研究的两个主要内容。正因为这种研究内容的差异,计量经济学可以分为理论计量经济学和应用计量经济学。两者既有联系,又有区别。

理论计量经济学以介绍、研究计量经济学的理论方法为主要研究内容,主要研究如何建立合适的方法去测定由计量经济模型所确定的经济关系,目的在于为应用计量经济学提供方法论。应用计量经济学则以具体的经济现象和经济关系为研究对象,运用理论计量经济学提供的工具,建立与应用计量经济模型,研究经济现象和经济关系在数量上的联系及其变动的规律性。除了计量经济方法外,应用计量经济学更多地依据经济学理论所确定的经济规律,依据经济统计提供的反映现实经济现象和经济关系的观测数据,运用计量经济模型分析经济结构,预测经济的发展趋势,对经济政策作定量的评价。

**思考题 1.3** 怎样理解计量经济学与理论经济学、经济统计学的关系?

**答题要点** 如图 1.2 所示,计量经济学是经济理论、统计学和数学的综合,是数理经济学、经济统计学和数理统计学的交集;数理经济学是经济学与数学的交集;数理统计学是数学和统计学的交集;经济统计学是经济学与统计学的交集。显然,每一交集形成了一门特定的学科,有其独立的研究对象或特点,这些特定学科彼此不能被混淆或替代。计量经济学与理论经济学、经济统计学的联系与区别见表 1.2。

表 1.2 计量经济学与理论经济学、经济统计学的联系与区别相关学科计量经济学联系区别

相关学科	计量经济学	
	联系	区别
理论经济学	计量经济学以经济理论为建模依据。反之,其研究结论与成果又可以验证、充实、发展和完善经济理论	经济理论重在定性分析;而计量经济学则侧重定量估计,对经济理论提出经验的验证
经济统计学	经济统计对现实经济现象进行客观的描述性计量,可为计量经济学提供数据基础和参数估计的依据	经济统计学主要描述统计的指标和方法;计量经济学主要运用数理统计的方法,可进行参数估计和变量预测。需要注意的是两者之间没有绝对的界限

**思考题 1.4** 在计量经济模型中被解释变量和解释变量的作用有什么不同?

**答题要点** 计量经济模型中的经济变量从变量的因果关系看可分为被解释变量和解释变量,其中被解释变量是果,解释变量是因。被解释变量也称为应变量,是作为计量经济模型研究对象的变量。它的变动是由解释变量做出解释的。解释变量也称为因变量,是计量经济模型中的影响因素,用来解释作为研究对象的变量(即被解释变量)为什么变动、如何变动的变量。解释变量和被解释变量一般分别位于方程的两端,其位置不可以互换。

**思考题 1.5** 一个完整的计量经济学模型应包括哪些基本要素?你能举一个例子说明吗?

**答题要点** 简单地说,计量经济模型是为了研究分析某个系统中经济变量之间的数量关系而采用的随机代数模型,是以数学形式对客观经济现象所作的描述和概括。

计量经济模型的一般表达式为

$$Y = f(X, \beta, u) \quad (1.1)$$

模型表达式中包含被解释变量或被解释变量  $Y$ 、解释变量或解释变量  $X$ 、参数  $\beta$  和随机扰动项  $u$  及方程的形式  $f()$  等四个要素形式。 $Y, X, \beta, u$  也可以是向量形式。

随机扰动项  $u$  是一个随机变量,用于表示模型中尚未包含的影响因素对被解释变量的影响。

参数  $\beta$  是模型中表示变量之间数量关系的常系数,它将各种经济变量连接在计量经济模型之中,具体说明解释变量对被解释变量的影响程度。在未经实际资料估计之前,参数是未知的。

方程的形式  $f()$  就是将计量经济模型的三个要素联系在一起的数学表达式,如线性形式和非线性形式、单一方程模型形式和联立方程模型形式。

**思考题 1.6** 假如你是中央银行货币政策的研究者,需要你对增加货币供应量促进经济增长提出建议,你将考虑哪些因素?你认为可以怎样运用计量经济学的研究方法?

**答题要点** 对这一问题的解答需要从以下几个方面进行。

(1) 确定作为研究对象的经济变量。题目中需要研究的问题是增加货币供应量对促进经济增长的影响,经济增长通常可用国内生产总值(GDP)去度量,因此,可以选择 GDP 作为



所研究的经济变量。

(2)分析影响研究对象变动的主要因素。题目中给出的政策建议是增加货币量。目前,中央银行可以运用存款准备金、再贴现、公开市场业务、基准利率、中央银行再贷款、信贷政策和汇率政策等多种货币政策工具,调节货币供求,以实现宏观经济调控目标。其中,存款准备金、再贴现及公开市场业务是中央银行最有效、最常用的货币政策手段。

因此可选择基准利率、固定资产投资额、银行准备金率等作为增加货币量的“政策变量”。

(3)分析各种影响因素与所研究经济现象的相互关系。各种影响因素中,理论上讲,在货币需求不变的情况下,增加货币供应量可以降低利率,从而刺激投资、促进经济增长;另外,货币供应量包括基础货币和派生货币量。提高银行的准备金率意味着银行贷款潜力增大,派生货币创造能力增大,提高了货币供应量。

(4)确定所研究的经济问题与影响因素间具体的数量关系。以GDP和其他影响因素的实际数据为依据,寻求一定的方法(例如回归分析),分析当各种因素变动时,具体会引起GDP变动多少的规律性。

(5)分析并检验所得数量结论的可靠性。需要寻求一定的方法(经济意义检验、统计推断检验、计量经济学检验、模型预测检验)去验证所得到的数量结论是否可靠。

(6)运用数量研究结果作经济分析和预测。调节各“政策变量”,分析“政策变量”的变动对经济增长的影响。

**思考题 1.7** 计量经济学模型的主要应用领域有哪些?

**答题要点** 计量经济学模型主要有以下几方面的用途:(1)结构分析,即采用弹性分析、成熟分析与比较静力分析等方法研究一个或几个经济变量发生变化及结构参数的变动对其他变量以至整个经济体系产生何种的影响;(2)经济预测,即利用计量经济学模型模拟历史,从已发生的经济活动中找出变化规律,用于中、短期经济的因果预测;(3)政策评价,即利用计量经济模型对不同政策执行情况的“模拟仿真”,定量分析政策变化对经济系统运行的影响;(4)检验与发展经济理论,即利用经济理论建立计量经济模型用于拟合样本数据,或者利用样本数据拟合各种模型,并从中找出规律(理论),前者检验经济理论,后者发现和发展经济理论。

**思考题 1.8** 假如要根据历史经验预测明年中国的粮食产量,你认为应当考虑哪些因素?应当怎样设定计量经济模型?

**答题要点** 对这一问题的解答需要从以下几个方面进行。

(1)确定作为研究对象的经济变量。题目中需要研究的问题是中国的粮食产量,因此,可选择中国的粮食总产量作为研究的经济变量。

(2)分析影响研究对象变动的主要因素。影响粮食产量的因素很多,可选择粮食单产、种粮劳动力数量、化肥用量、农业机械总动力、成灾面积、有效灌溉面积等指标作为影响中国粮食产量的主要因素。

(3)分析各种影响因素与所研究经济现象的相互关系。分析哪些因素有正的影响,哪些因素有负的影响。

(4)确定所研究的经济问题与影响因素间具体的数量关系。用中国粮食产量与影响因素的实际数据,运用一定的方法分析其具体的相互关系。

(5)分析并检验所得数量结论的可靠性。需要寻求一定的方法(经济意义检验、统计推