



普通高等教育“九五”国家教委重点教材

宏观经济 统计分析

赵彦云 主编

中国人民大学出版社

普通高等教育“九五”国家教委重点教材

宏观经济 统计分析

赵彦云 主编

中国人民大学出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

宏观经济统计分析/赵彦云主编
北京：中国人民大学出版社
普通高等教育“九五”国家教委重点教材

ISBN 7-300-03206-0/F·965

I. 宏…
II. 赵
III. 宏观经济-经济统计-统计分析-高等学校-教材
IV. F222

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 27219 号

普通高等教育“九五”国家教委重点教材

宏观经济统计分析

赵彦云 主编

出版发行：中国人民大学出版社
(北京海淀路 157 号 邮编 100080)

经 销：新华书店

印 刷：北京市丰台丰华印刷厂

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：12.625 插页 2

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

字数：313 000

定价：17.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

前 言

随着我国改革开放和社会主义市场经济的发展，国家统计制度的改革与完善，以及统计参与政府经济管理的信息、咨询、监督作用的加强，宏观经济统计分析的理论、方法和应用越来越重要。因此，对于高等院校经济管理类各专业提出了宏观经济统计分析综合能力培养的要求。正是在这样的背景下，我们首先开设了“宏观经济统计分析”课程。经过十年的教学与研究，“宏观经济统计分析”获得较大的发展，越来越多的高校在本科和研究生层次开设这一课程。我们编著了本书，以适应我国高校面向21世纪人才培养的需要，同时也为实际经济管理部门的工作人员提供参考，目的是促进我国宏观经济统计分析水平的不断提高，以及宏观经济管理决策的科学化。

宏观经济统计分析属于实证经济学范畴。在宏观经济统计分析中，我们不仅注重总量与结构的分析内容，而且强调国民经济循环过程的综合分析内容。本书的分析较适应于县及县级以上的地区经济和国民经济，因为作为县级经济已具备了国民经济循环过程的经济内容，也就是已存在宏观经济分析的问题。我国国民经济核算体系现已确立，并已经定期公布国民经济核算体系的系统数据，这表明以国民经济核算体系为核心的宏观经济统计工作已经基本完善。从发展来说，宏观经济统计分析应属于宏观经济统计工作的最后阶段，即统计分析的知识体系。因此，就知识特性而言，“宏观经济统计分析”应是宏观实证经济理论、宏观经济统计分析方法及相应的宏观经济统计资料的加工整理和我国宏观经济问题研究与分析的统一体。

本书编写的目的是针对本科高年级学生和研究生，在学习完成经济学、统计学和管理学等有关课程后，培养学生联系中国实际，综合运用所学知识分析研究实际问题的能力。1989年以来，根据我们开设本课程的经验，这门课程对于学生综合素质的培养特别重要，但教学难度也比较大，要追求宏观经济统计分析的完善体系，覆盖研究中国主要经济问题和体现案例教学特点的三位一体的统一，编写出好的教材会大大减轻其教学难度。

“宏观经济统计分析”的教学目的和要求：

1. 运用宏观经济理论和统计思想、统计分析逻辑，构建宏观经济问题的实证统计分析框架体系。

2. 以国民经济核算体系为基础，掌握系统和综合分析的统计方法，以及指标选择和资料加工、整理和估算等技术，包括根据经济理论和分析目的构建新的经济分析指标的方法。

3. 培养学生灵活运用现代统计分析方法于实证经济问题的研究能力和应用技术。

4. 掌握我国宏观经济的现实问题及其历史形成过程、主要制约条件和影响因素的实证统计分析内容。

5. 掌握有关景气分析和主要政策与调控的系统统计分析方法在宏观经济管理中的应用。

6. 培养学生分析研究实际问题的能力，主要是善于捕捉经济问题，能够归纳主要理论观点，系统掌握统计分析方法，运用实际统计资料进行国民经济现实问题的分析及其对策研究。

《宏观经济统计分析》在被认定为普通高等教育“九五”国家教委重点教材以后，我们非常重视它的编著工作，组织了专门的编写组。其中对我在1992年编著出版的《宏观经济统计分析》一书，联系教学和科研做了较深入的研讨，同时整理我主持和完成的相关课题的研究成果，由我写出本书大纲，指导各位编著者形成详细的写作和研究提纲，并提出编著中的要点要求。初稿形

成过程中，就其内容在研究生课堂上进行了讨论，最后由我修改定稿。各章编著作者是：赵彦云（第一章、第二章、第十二章部分）；王仁曾（第三章、第四章、第五章）；彭丽红（第六章、第十四章）；郭守杰（第七章）；李静萍（第八章、第九章、第十一章、第十三章）；王琪延（第十章、第十二章部分）。其中王仁曾副教授承担了副主编的组织、协调和一些修改定稿的工作。

自我在中国人民大学讲授此课，以及1992年首次编著出版《宏观经济统计分析》一书以来，曾得到袁寿庄教授的支持和鼓励。我的导师钟契夫教授、胡乃武教授即使在我于1989年7月博士毕业之后，也一直关心我在宏观经济统计分析方面的教学与研究。同时我也非常怀念我的硕士生导师萧嘉魁教授，我跟随他最早地进入SAN和投入产出分析的学术前沿。他30年代在清华求学、任教，40年代在美国哥伦比亚大学求学研究，1950年回国，先后在清华、北京铁道学院（北方交通大学前身）、天津财经学院从事教学和研究工作。他的学术经历和学术思想，对我的学术素质成长都产生了潜在的影响。在此我也向曾支持和帮助过我的同事、朋友和学生，以及出版社的编辑一并表示衷心的感谢。

赵彦云

1999年5月2日于中国人民大学静园

目 录

第一章 宏观经济统计分析基本问题	1
第一节 宏观经济统计分析的产生和发展.....	1
第二节 宏观经济统计分析内容.....	4
第三节 宏观经济统计分析方法.....	6
第四节 国民经济核算体系的基础作用	10
第二章 社会总供求均衡统计分析	13
第一节 社会总供给和总需求的统计测定	13
第二节 社会总供求状态判断和趋势分析	24
第三节 社会总供给和总需求状态形成分析	31
第三章 国民收入分配统计分析	42
第一节 国民收入分配理论	42
第二节 国民收入分配总体格局分析	48
第三节 个人收入分配分析	54
第四节 国民收入分配的国际比较分析	62
第四章 消费需求统计分析	69
第一节 消费需求概念和消费理论	69
第二节 消费结构变动分析	73
第三节 消费需求与经济增长的关系分析	88
第四节 消费函数分析	93
第五章 投资需求统计分析	101
第一节 投资概念和投资理论.....	101
第二节 投资结构变动分析.....	105
第三节 投资规模统计分析.....	115

第四节	投资周期波动分析·····	121
第六章	产业结构变动统计分析·····	129
第一节	产业结构演进的国际比较·····	129
第二节	工业化统计分析·····	132
第三节	产业结构均衡成长分析·····	146
第四节	产业政策研究·····	154
第七章	资金流量统计分析·····	161
第一节	资金流量过程分析·····	161
第二节	货币供求计量模型分析·····	171
第三节	金融结构分析·····	176
第四节	货币控制分析模型·····	185
第八章	通货膨胀统计分析·····	191
第一节	通货膨胀理论和统计测定·····	191
第二节	通货膨胀形成统计分析·····	200
第三节	通货膨胀效应的统计分析·····	211
第四节	通货膨胀与经济发展的关系分析·····	218
第九章	经济周期统计分析·····	223
第一节	经济周期理论·····	223
第二节	经济周期统计·····	227
第三节	经济周期统计基准·····	235
第四节	经济周期机制分析·····	239
第十章	国民经济景气统计分析·····	252
第一节	景气分析理论与方法·····	252
第二节	景气循环统计·····	258
第三节	景气统计分析·····	267
第四节	景气控制统计系统·····	274
第十一章	经济增长统计分析·····	283
第一节	经济增长理论和测定·····	283

第二节	经济增长的均衡分析·····	285
第三节	经济增长综合因素分析·····	292
第四节	经济增长因素核算·····	298
第五节	适度经济增长研究·····	301
第六节	经济增长方式转变量化分析·····	307
第十二章	宏观经济效益统计分析 ·····	312
第一节	宏观经济效益统计基本理论·····	312
第二节	宏观经济效益统计核算·····	317
第三节	宏观经济效益评价·····	323
第四节	宏观经济效益管理研究·····	329
第十三章	国际经济统计分析 ·····	337
第一节	国际收支综合统计分析·····	337
第二节	进出口贸易统计分析·····	343
第三节	国际资本流动统计分析·····	349
第四节	国际比较统计分析·····	355
第五节	国际竞争力统计分析·····	362
第十四章	宏观经济形势统计分析 ·····	368
第一节	宏观经济形势分析的基本问题·····	368
第二节	宏观经济形势分析的方法·····	374
第三节	宏观经济形势分析举例·····	385

第一章 宏观经济统计分析基本问题

第一节 宏观经济统计分析的产生和发展

一、宏观经济统计分析与经济学的关系

经济学从理论到应用包括许多层次，例如基本的层次依次是抽象经济理论、数理经济理论和模型、实证经济描述和统计分析、计量经济模型和应用、政策效应分析和政策研究。在这些经济学研究的层次中，彼此都是相互联系和相互影响的，比如抽象的经济理论研究不是真空的，它的研究是以实证经济所发现的问题以及经济现象的基本关系为假设前提的；反过来，实证经济描述更需要以抽象的经济理论作为观察经济现象的基础。在发展过程中，经济学各个层次都渗透着方法的研究，经济学研究方法是经济学不断发展的基础。统计学应用于经济学研究产生了经济统计和经济统计分析。作为计量方法，它不仅推动经济学的发展，而且在上述经济学的各个研究层次中也都直接发挥着重要的作用。

从宏观经济统计分析与经济学的关系看，二者的主要关系有以下方面：(1) 以国民经济核算体系为核心的宏观经济统计是宏观经济学的实证基础，它提供了描述国民经济运行过程数量特征的系统方法和系统数据，可以验证宏观经济学中的各种假说，包括理论假说和数理经济假说。(2) 可以实证宏观经济运行过程的数量描述和对宏观经济问题进行实证分析。(3) 依据宏观经济分析的各种目的，建立统计模型或计量经济模型，从事科学的宏观

经济分析和预测，以及政策的具体量化研究。宏观经济统计分析可以积极有效地推动经济学和宏观经济学的科学发展。

宏观经济统计和宏观经济统计分析也必须以经济学和宏观经济学为基础。国民经济核算体系是对国民经济运行过程数量特征的科学描述，但是，它的科学体系除了统计的计量要求和逻辑体系要求以外，它的各个科学概念都是在经济学各种流派所创造的经济概念中优化出来的，因为在统计中使用的经济学概念必须可计量且可用于经济过程描述体系中的每一个相关的结构量点之中，而不产生任何计量概念上的相互矛盾。国民经济核算体系的描述体系也科学地运用了宏观经济学的理论框架，即国民经济循环理论。宏观经济统计分析的选题和分析理论也是直接参考宏观经济学或经济学的理论而开展其具体研究的。宏观经济统计和宏观经济统计分析是以经济学和宏观经济学为前提的，因此引进后者的最新发展将是推动经济统计发展的重要方面。

二、宏观经济统计分析概念

宏观经济统计分析是以宏观经济理论为指导，对国民经济运行过程及其整体所进行的实证经济统计分析。具体表现为以下特性。

1. 宏观经济统计工作的最后阶段。宏观经济统计工作是指以国民经济运行过程为对象的综合统计工作，包括国家、地区（省、市、县）和综合经济管理部门，如金融和财政部门的统计工作。县级统计工作相对国家和省统计工作，其空间范围较小，经济活动较简单，但是，它表现为一个完整的经济系统的统计，体现经济运行和循环的综合特征，因此也应作为宏观经济统计分析的对象来研究和分析。金融和财政部门是国民经济管理的重要综合部门，直接运作货币政策和财政政策，它们的宏观经济统计工作和宏观经济统计分析都非常重要。宏观经济统计工作也包括

三个阶段，即统计调查、统计整理和统计分析。宏观经济统计分析是宏观经济统计工作的最后阶段，即运用统计资料认识宏观经济运行规律的过程。

2. 宏观性。宏观经济统计分析是指从宏观经济总量和结构角度进行的各种统计分析，因而表现为宏观性的特性。总量问题是宏观经济学研究的基本对象，结构关系是宏观经济统计工作的重点内容，二者的综合整体构成宏观经济统计分析的主要对象。

3. 以微观条件假定为前提。从现实出发进行宏观经济统计分析，也不能排除微观因素的影响。但是，为使分析突出重点，更好地分析宏观经济因素的变化及其影响，一般把微观统计因素作为条件假定不变，这是宏观经济统计分析的一个特点。

4. 实证性。这是指宏观经济统计分析建立在客观现实的基础上，具体包括三个方面的特点：一是从现实的经济活动现象出发，运用统计手段，分析经济运行规律；二是以具体的时间和空间为约束，也就是说，宏观经济统计分析所使用的统计变量是有时间下标和空间范围的；三是依据数理逻辑和事物逻辑相结合的实证逻辑进行的分析。

三、宏观经济统计分析的产生和发展

经济统计的产生是从英国经济学家和统计学家威廉·配第 (W. Petty) 于1670年的总量统计和分析开始的，因此，宏观经济统计分析一直伴随着经济学的发展而发展。早期的需求与价格间函数关系的量化研究使统计分析在经济学发展中的地位逐步确立，并且其作用越来越大。20世纪30年代凯恩斯创立宏观经济学，以及指导斯通 (R. Stone) 等创立国民经济核算体系，大大地推进了宏观经济统计分析的形成和发展。里昂惕夫 (W. Leontief) 开创投入产出分析方法，以及计量经济学及其应用、经济周期统计分析等的发展，都有利地推动了宏观经济统计

分析的发展。当然，在上述发展过程中，数理统计学及其应用的发展也发挥了重要的作用。从发展过程看，宏观经济统计分析从宏观经济过程整体出发，在总量和结构上不断深化系统分析的理论和方法，并从静态分析向动态分析的复杂分析体系和方法发展，不仅分析宏观经济运行的短期因素和问题，而且也分析宏观经济中长期发展的因素和问题，同时还加强宏观经济运行机制和控制方面的系统分析，它们不仅解释宏观经济中的各种关系和变化规律性，而且也分析宏观经济运行调控中的政策效果和有效手段的作用。

我国宏观经济统计分析的发展主要是在改革开放以来。投入产出表的编制和分析应用、计量经济模型应用、改革开放的许多专门调查和数量分析、国民经济核算体系的建立与发展、经济周期分析和景气分析、社会总供求和通货膨胀分析、国民经济形势分析和预测，以及宏观经济运行中各种数量关系的适度研究，都有利地推动了我国宏观经济统计分析的发展。随着我国以国民经济核算体系为核心的宏观经济统计体系的完善确立，以及社会主义市场经济理论和宏观经济理论的深入发展，我国的宏观经济统计分析将获得更大发展。

第二节 宏观经济统计分析内容

一、宏观经济统计分析工作

宏观经济统计分析是国家统计工作的重要组成部分，按内容可以分成两大类，即制度化的统计分析和专题或问题的统计分析工作。宏观经济制度化的统计分析工作是国民经济统计信息系统的反馈，表现为在宏观经济统计调查指标体系和统计资料的基础上，所进行的全面系统分析，包括宏观经济运行过程和结果的数量特征、数量关系和深层次的评价，或者说包括宏观经济情

况的综合系统说明、经济关系的分析、主要成功方面和主要问题的剖析、计划执行和宏观调控政策措施的检查和效果分析，提出宏观经济管理的对策建议。国家统计局和各地区统计局每年初对前一年度的第一号统计分析报告或经济分析白皮书就属于制度化的统计析工作。宏观经济制度化的统计析工作在实践中表现为许多方面的系统综合，如生产、收入分配、市场供求、投融资和金融市场、国际收支等方面，也包括短期、中长期以及静态和动态的宏观经济统计析工作。制度化的宏观经济统计析工作应坚持三点发展与完善的原则：（1）系统运用宏观经济统计数据，反映和分析宏观经济运行过程的整体及各方面的数量特征。（2）为国民经济管理决策提供系统、客观、科学的依据。（3）同时要着眼于提供宏观经济分析的系统分析数据，为理论工作者和科研人员的进一步深入分析研究服务。

宏观经济专题或问题的统计析工作是灵活和不断变化的，它既要围绕各时期的中心工作，又要善于捕捉经济问题。它的特点是：（1）对所研究和分析的专题或问题的理论或定性认识有比较深入的研究和认识。（2）多种调查方法结合运用。一般的制度化统计资料往往在专题问题的研究与分析支持上是不够的，因而要采用补充调查，如增加抽样调查，同时还要特别注重活情况的调查，因而典型调查、问卷调查等也常配合运用。（3）利用现代统计析方法。因为运用现代析方法是对问题深入析的重要基础。

二、宏观经济统计析体系

宏观经济统计析内容可以从两个方面分类：一类是依据时间因素所划分的析内容，如月度析、季度析、年度析、中长期析。因时间因素长短不同，析的目的性和重点有所不同。月度析、季度析主要是短期的景气析目的，统计数据

的时效要求和敏感性要求是比较重要的。年度分析、中长期分析的目的主要是发展主题下的系统分析。另一类是依据宏观经济分析对象的理论体系划分的分析内容，它与宏观经济学的内容体系是相通的。主要包括社会总供给和总需求的均衡统计分析、国民收入分配统计分析、消费和投资需求统计分析、产业结构变动统计分析、资金流量统计分析、通货膨胀统计分析、经济周期统计分析、景气统计分析、经济增长统计分析、宏观经济效益统计分析、国际经济统计分析、宏观经济形势统计分析。两类内容实际上是相互交叉的。本书为了与宏观经济学和国民经济核算体系建立相互协调发展的关系，采用后一种分类体系。

第三节 宏观经济统计分析方法

一、宏观经济分析方法

分析方法对于宏观经济统计分析的发展是重要的。它需要根据分析的对象和要达到的分析目的，科学地选择各种分析方法组合使用，以追求深刻认识客观规律及其数量特征。虽然，作为宏观经济统计分析并不以探索新方法为己任，但是，也不排除发展之中对分析方法的推动作用。因为组合一方面是对各种方法优势的综合开发，同时也是对其不足的补充。任何只看重自身的方法，而排斥使用其他方法的做法，都不会很好地分析现实问题。针对应用目的而言，不是方法的复杂难懂最优，应用的有效性才是选择的标准。从这种意义上，在分析中千万不可忽视宏观经济分析方法的科学运用，包括经济变量的经济学含义、分析理论假说或分析框架的假定，以及经济分析的展开层次和逻辑，它们对分析的科学性把握是非常重要的。从宏观经济统计分析的专题性研究或中长期问题的研究，检验经济学假说或创立统计分析的假说也是我们探索的重要方式之一，这必须要求与宏观经济分析方

法做好衔接。

宏观经济分析方法在进行描述性宏观经济统计分析中使用比较多，非常实际和重要的是针对分析目的对于宏观经济分析的层次的把握，从而能够科学地选择分析变量，建立分析模型，展开分析顺序。从统计分析的技巧来说，宏观经济统计分析必须注意与宏观经济分析的起点和内容要点及其基本逻辑的联结，这可以保证统计分析结果尽快地为经济学界所接受，在理论界和实际管理部门产生更大的效果，从而进一步推动宏观经济统计分析的发展。宏观经济分析中的几个基本概念反映了其方法的思想，对于宏观经济统计分析有指导作用。

1. 静态经济分析。它的方法特点是：（1）假定宏观经济活动整体是一个均衡的问题，市场机制自发调节均衡的实现。（2）假定基本经济条件稳定不变，即人口数量、资本存量、技术知识水平、消费者偏好均保持不变。（3）经济实证分析的重点是经济活动状态特征和规律性分析，短期资料和横截面角度分析是常用的。（4）具体分析从整体出发，由基本因素开始，逐步扩展增加因素展开分析的层次。

2. 比较静态经济分析。静态经济分析不能分析增长经济的特征，因为它把要素和技术视为稳定不变。比较静态经济分析方法的逻辑前提是，它将增长经济视为一系列均衡状态之总和，各个均衡状态之间的区别在于基本条件的基本数据发生了变化，而不是在于某一均衡状态是由另一均衡状态衍生出来的。因此，比较静态经济分析方法是构成增长经济的各个孤立的均衡状态加以比较，而不涉及从一种均衡状态发展到另一种均衡状态的调节过程和转化过程。也就是说，比较静态经济分析方法不考虑由经济制度中所固有的内生因素所决定的经济过程的发展。

3. 动态经济分析。它的方法及特点是：（1）从生产要素和技术知识的生长变化出发。（2）把经济活动看做一个连续的发展

过程，经济分析的角度不是时点上的状态，而是过程上的特征和规律性。(3) 不是把经济分析的变量看做不断重复的变动，而是基于经济变量的时序关系展开分析，即随时间变化的经济过程，以及经济发展由内生因素决定的过程。动态经济分析十分重视时间因素，重视过程分析。

4. 比较动态经济分析。它是在动态经济分析基础上作出的。如果说动态经济分析是就一个经济过程所进行的分析，那么比较动态经济分析就是对两个经济过程的比较分析，比较差异集中在两个方面，一是变量之间的时滞关系；另一是变量之间的依存关系，即参数变动。

二、经济统计分析方法

经济统计分析方法是指统计分析方法运用于经济分析的总称，因而它包括着广泛的内容。然而，依据其在分析中的使用目的不同，经济统计分析方法可以划分为以下几类。

1. 描述性分析方法。如何运用科学的变量体系描述分析一个经济运行整体的数量特征，需要指标体系的选定方法，也需要对所选定的变量进行准确的估计，包括核算、推算和估算，还需要变量数据的可比性处理方法。这些方法既需要经验，也需要理论，还需要统计技术或技巧。描述统计方法对于统计分析应用是一个非常重要的基础。

2. 应用回归和多元统计分析方法。这是在应用中运用比较广泛的分析方法。然而，作为经济统计分析方法的组成部分，同时应该强调它们在经济分析中的有效性技巧或应用的专门性。许多经济活动中的依存关系、结构关系、动态关系，以及经济分析总体中的聚类、因子分析等等都需要统计分析方法的支持。

3. 常用经济统计分析方法。包括指数分析、因素分析、时间序列分析、弹性分析方法等。常用方法在经济分析中的组合运