



21世纪国民经济管理学系列教材

NATIONAL ECONOMIC MANAGEMENT

实用经济 预测方法 (修订版)

顾海兵/著

NATIONAL
ECONOMIC
MANAGEMENT

MANAGEMENT

策划编辑: 安 卫 刘 晶 曹沁颖

责任编辑: 朱海燕

封面设计: 耀午书装

版式设计: 王坤杰

21世纪国民经济管理学系列教材

国民经济管理案例

国民经济管理学概论

国民经济核算概论

社会发展中的宏观管理

外国宏观经济管理

区域经济管理

产业经济管理

中国宏观经济政策分析

投入产出分析

实用经济预测方法 (修订版)

内容简介

在简略介绍经济预测基本概念与理论的基础上, 本书结合中国国情全面、系统而又创造性地介绍了四类三十余种常用的经济预测方法, 包括非参数非数学性经济预测方法、非参数数学性经济预测方法、常参数经济预测方法和变参数经济预测方法四大类。本书还对经济预测中的一些综合性问题作了简明阐释。

本书可作为高等院校经济预测课程的教材或教学参考书, 也可作为广大经济工作者的实用业务工具书。

ISBN 7-300-06484-1



9 787300 064840 >

ISBN 7-300-06484-1/F · 2108

定价: 22.00 元

21 世纪国民经济管理学系列教材

实用经济预测方法

(修订版)

顾海兵 著

中国人民大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

实用经济预测方法/顾海兵著. 2 版 (修订版)

北京: 中国人民大学出版社, 2005

(21 世纪国民经济管理学系列教材)

ISBN 7-300-06484-1

I. 实…

II. 顾…

III. 经济预测-方法-教材

IV. F201

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 046973 号

21 世纪国民经济管理学系列教材

实用经济预测方法 (修订版)

顾海兵 著

出版发行	中国人民大学出版社	邮政编码	100080
社 址	北京中关村大街 31 号	010-62511239	(出版部)
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62514148	(门市部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62515275	(盗版举报)
	010-62515195 (发行公司)		
网 址	http://www.crup.com.cn		
	http://www.ttrnet.com (人大教研网)		
经 销	新华书店		
印 刷	北京东方圣雅印刷有限公司		
开 本	787×965 毫米 1/16	版 次	1990 年 1 月第 1 版
			2005 年 8 月第 2 版
印 张	17	印 次	2005 年 8 月第 1 次印刷
字 数	307 000	定 价	22.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

总 序

2001年，国家教育部组织了第二次全国高校重点学科点评议活动，有9所设立有国民经济学博士点的院校参与了竞评。最终，三所院校胜出，中国人民大学位居其中。这是中国人民大学继1988年第一次重点学科点评议之后蝉联此殊荣，但是那一次是以老的专业名称“国民经济计划与管理”竞评的。于是，我们就萌发了出版一套代表最近几年来中国人民大学国民经济学教学与科研水平的丛书的最初动机。

目前，国内高校的国民经济专业仍面临着一种尴尬的局面。这种尴尬局面是由几方面原因造成的。

首先，从国际学术界看，国民经济学与经济学是一回事，在国内学科划分中却把它归入了应用经济学中。众所周知，经济学的最初正式称谓是政治经济学，侧重于对社会经济活动中的生产关系以及国家在社会经济活动中作用的探讨。以后由于经济科学的日渐成熟，许多在政治经济学中探讨的命题被分解到经济科学的各个分支学科中，经济科学已经发展成群，经济学本身则日益抽象为一般性的研究资源配置和经济运行现象的学科，从而也就获得了现在的这个称谓。然而，这只是盎格鲁-撒克逊与美利坚世界的经济学形成过程，在德国以及在斯堪的纳维亚半岛国家，经济学的称谓习惯采用国民经济学。

与卡尔·马克思同一国度、同一时代的弗里德里希·李斯特(Frederick List)，在1841年首次出了德文版的《政治经济学的国民体系》，以后相继发表了法文版和英文版。书中他批评了源于英国的政治经济学构筑的理论体系，认为

这是充满个人主义和世界主义的思想体系，却忽略了国家。他认为，不同的国家处于不同的发展阶段，因此需要不同类型的经济学说。^① 李斯特虽然没有直接创建以国民经济学命名的理论体系，但是他所用的国民体系（national system）概念将国民经济（national economy）概念连在了一起。以后德国及斯堪的纳维亚半岛国家的经济学家们，如威廉·罗雪尔、肯特·维克塞尔等差不多都写过以国民经济学冠名的研究著述。一百年过后，德国弗赖堡大学教授瓦尔特·欧肯于1940年出版了《国民经济学基础》。该书产生了巨大反响，被翻译为多种语言文本。书中他把经济科学划分成了两个部分：国民经济和企业经济学。国民经济学的研究对象由两个经济问题构成：“有关在其中进行经济活动的那些形式的问题和有关每天在各种给定的形式中运行的经济过程的问题。这些主要问题的不同结构赋予国民经济学以它的性质。”^② 在书中他反复强调了要从日常经验出发去分析作为形态的经济过程，国民经济学的目的就是“建立一个形态学的和理论的体系，它能够包括一切经济生活，不管经济生活如何发展；它能够像一张网一样捕捉住不断变化的经济的实际形态。有了这个形态体系，现代的各种问题也就有可能充分利用过去的理论成就”。^③ 据此，他也主张国民经济学不能与企业经济学分割开来，这种分割只有在研究问题的特殊性时才是合理的，国民经济和企业经济学所研究的问题同属于一个经济形态的整体。

20世纪后半叶，经济学逐渐变成了三个板块：微观经济学、宏观经济学和国际经济学。这三个部分本身并没有理论与应用之分，但相对于其他经济学分支学科而言，这三个板块则是原理性的，其他分支学科都是应用性的。应当说，国民经济与企业经济学并不能简单套用宏观经济学与微观经济学的划分方法加以理解。按照德国及斯堪的纳维亚半岛国家的经济学传统，国民经济学的内容涵盖了经济过程的宏观层面与微观层面，且绝不是应用性的。然而我国教育主管部门在1998年进行研究生学科专业设置调整时，用国民经济学替代了以前的国民经济计划与管理，并把国民经济学划入应用经济学门类中。实际上，原来从事国民经济管理（本科专业）和国民经济计划与管理（研究生专业）的高校教员们带着国民经济学这个外壳发展应用性学科。这种中外之间学科划分的差异形成了学术对外交流上的尴尬。

① 约翰·伊特韦尔、默里·米而盖特、彼得·纽曼编：《新帕尔格雷夫经济学大辞典》（第三卷），640～642页，北京，经济科学出版社，1992。

② 瓦尔特·欧肯：《国民经济学基础》，289页，北京，商务印书馆，1995。

③ 同上书，5页。

其次，中国早期的国民经济学走了一段独特的路。1998年国民经济学正式成为官方认定的高校研究生专业，但这并不意味着此前中国的国民经济学是一片空白。1986年，厦门大学钱伯海教授出版了上下卷的《国民经济学》，开了先河。此书作为高校文科教材于1992年再次修订。钱伯海教授认为：“国民经济学是以国民经济为整体，把政治经济学与宏观经济学结合起来，既研究生产力，又研究生产关系，既研究国民经济运行质的规定性，又研究其量的规定性的一门综合性学科。”^①按照他的设想，国民经济学还与其他三门经济学连为整体，即企业经济学、国民经济统计学和企业经济统计学。企业经济学是政治经济学与微观经济学的结合，而国民经济统计学和企业经济统计学是统计学分别与国民经济学和企业经济学结合形成的。不难看出，钱伯海教授是试图实现两个结合：马克思主义的政治经济学理论与现代西方经济学理论相结合；经济理论分析与经济数量分析相结合。同时，这种结合了政治经济学和宏观经济学知识的国民经济学，很难区分出是理论经济学，还是应用经济学。

差不多在同一时间，国内一些高校还开设了国民经济管理专业。1986年辽宁大学在全国率先更名开设了国民经济管理本科专业。北京大学厉以宁教授、辽宁大学张今声教授等编写了在全国有一定影响的《国民经济管理学》教材。国民经济管理学与国民经济学在名称上的稍许差别并不反映内容上的实质差别，但还是为后来设立国民经济学专业准备了一定的学科基础。

在我国经济体制尚未转向市场经济的时候，国内许多学者已经开始努力将反映市场经济运行特征的理论吸收到自己的研究领域中来，并设计了自己的理论体系。随着市场经济体制在我国的扎根，也随着国外市场经济理论体系大量完整的引入，人们对过去提出的一些独创体系可能就会有全新的认识。瓦尔特·欧肯的著作是1995年首次翻译过来的，由此人们才了解到关于国民经济学与企业经济学的划分显然在半个世纪前就有了。而国民经济显然不能与宏观经济画等号，同样，企业经济也不能与微观经济画等号。应当说，对于一个封闭型经济来说，宏观与微观的划分尽管是相对的，然而逻辑上是清楚的，层次内容是完整的。宏观经济指的就是经济运行的总量现象，如国民经济核算问题，国民收入的决定和分配问题，投资、消费和进出口规模问题等。国民经济则包罗万象，比宏观经济宽泛得多。它涉及全部的宏观经济，也包括被称之为中观经济的产业经济和区域经济，甚至包括已形成群体现象的厂商行为和消费者行为。微观经济指的就是经济运行的个量现象，如单个的企业经济、农户经济、家庭经济、个体经济等等。

^① 钱伯海主编：《国民经济学》，1页，北京，中国经济出版社，1992。

它作为个量现象不进入宏观经济分析的视野，但是它可以作为群体现象进入国民经济分析的视野。显然，将经济运行分成国民经济和企业经济两极，从逻辑上看有残缺，从内容上看不完整。1998年研究生专业目录调整时，还把以前的投资经济划归到国民经济学，以至于有的院校开办的国民经济学是加上括弧的投资经济。现代经济中，投资经济同样也包罗万象，既包括固定资产投资行为，也包括证券、金融投资行为。国民经济学当然也讨论投资总量问题，但显然只是将其作为一个话题。

因此，尽管国民经济学在我国已经被正式确立为一门经济学科，但是它与其他经济学科所牵涉到的方方面面问题并没有梳理清楚，形成了与其他学科分工不明确的不协调局面。

中国人民大学的国民经济学学科是由原来的国民经济计划学科转变过来的。国民经济计划学科创建于1950年，当时是由苏联计划专家布列也夫讲授给中国人民大学的教员，再由中国人民大学教员根据中国实践编写出教材。中国人民大学的钟契夫等教员在20世纪50年代中期出版了中国第一部《国民经济计划学》教材，这一教材一直沿用到80年代初，被全国各高校广泛采用。80年代中期，李震中教授主编了内容更为详细的《计划经济学》教材，引领国民经济计划学科的学术水平到达历史巅峰。

然而，中国市场取向的经济改革实践终止了国民经济计划学的学术战略发展前景，中国人民大学的教员不得不实行战略性的学术转移，由国民经济计划转向国民经济管理。1992年中国人民大学的国民经济计划本科专业更名为国民经济管理专业，1994年以后陆续出版了自编的《国民经济管理学》、《经济预测与数量分析方法》、《社会发展的宏观管理》、《市场与价格管理》、《工商行政管理》等教材。到今天，中国人民大学的国民经济学科形成了自己的某些学术特色：注重应用性；强调宏观管理；融合各个学科知识。当然，由于中国人民大学的国民经济学还是一种转型性的学科，学科建设进程还没有终结，这些特色还会有一些变化。也正因为此，假若中国人民大学专业教员在与全国同行进行面对面交流时，或许会各自操着使对方费解的学术语言。其实，这也是目前全国所有的从事国民经济学教学与研究的教师都会普遍遇到的一个尴尬局面：尽管大家是同行，但在交流时却缺少行话。

至今，中国人民大学的国民经济学科专业依然是全国7所保留了该专业本科设置的院校中发展得最完整的，形成了从本科生到博士生的正规人才培养层次，同时吸收博士后和外国留学生的格局。因此，我们有责任来明确国民经济学的规范与发展方向，尽早结束目前的学科发展尴尬局面。这就形成了我们编辑出

版中国人民大学版本的《21 世纪国民经济管理学系列教材》的最终动机。

国民经济是由社会再生产的各个环节、各个要素和各个产业部门有机结成的整体,研究这个整体的运行规律并提出解决运行中出现的问题是国民经济学的主要任务,但国民经济学是以马克思主义经济理论为基础,并融合了现代经济学有关市场经济运行规律的认识和方法而形成的一门应用性经济学。与其他应用经济学如财政学、金融学、产业经济学、区域经济学等学科相比,这个学科的特点如下:

1. 宏观性。尽管经济总量以经济个量为基础,但是前者不是后者的简单之和。经济总量始终应当是国民经济学关注的问题,经济个量不是国民经济学要研究的重点。

2. 综合性。宏观或次于宏观管理方面的问题有很多,但应当把综合性的问题作为研究重点,如研究各个宏观经济政策应该如何协调,而不是仅仅研究财政政策应该如何,货币政策应该如何。再如研究产业结构,关注的应当是各个相互联系着的产业之间的协调优化问题,而不是仅仅关注单个产业如何发展的问题。

3. 战略性。国民经济范围十分广泛,不能事事都研究,只有那些具有战略性的问题,才应当进入学科的视线。不能把研究视野放得过宽,兼收并蓄。经济运行过程中的战术问题属于其他技术性强的学科研究的对象。以此面论,国民经济学要培养的人才规格应是全国各行各业的社会经济战略家。

4. 对策性。国民经济学中展开理论分析是必要的,但是把注意力只集中在理论分析上不是这个学科的特色。其特色是针对重大社会经济问题提出重大对策,能够解决重大实际问题。因此搞过于玄妙的理论或模型不是国民经济学作为应用性学科的主旨。

5. 前瞻性。做出的对策建议都需要有预测性和预见性,加强对社会经济发展重大问题的预测、预警,符合该专业的特色。运用现代数学方法对社会经济运行做出预测、预警是国民经济学要着重研究的内容。

经过多年不断探索和教学实践总结,大体上可以看出,中国人民大学的国民经济学学科建设与发展应逐步向以下七个方向聚拢:

1. 战略与规划。这继承了国民经济计划专业的基本内核。现在着重突出市场经济中的国家战略和规划基础理论研究,开展国家中长期发展战略与规划涉及的重大项目课题的研究,如可持续发展战略、西部大开发战略、小康战略和现代化战略等。

2. 宏观调控与政策。这个方向研究国民经济运行中政府随机干预的机制和政策配合问题。可以借鉴西方发达市场经济中政府调控的成熟理论与经验,但是要结合中国改革开放实际提出符合国情的调控主张。同时深入研究各个宏观经济

政策和调控手段的组合与协同问题。此外，以市场监管为内容的工商行政管理也属于宏观调控概念。

3. 投入产出与经济预测。投入产出模型是国民经济计划工作的重要工具，人大一直保持了这方面的特色和学术优势。市场经济下投入产出分析被充分吸收到国民经济核算体系中，因而它仍然具有重要的学术价值和实践意义。同时宏观经济预测也是我们长期重视的学术方向，利用经济计量模型等方法对国民经济运行进行分析和预测，已经成为国民经济管理工作的有机组成部分。

4. 产业结构与政策。从中国国情出发，宏观管理的一个主要内容是分析产业结构和制定产业政策。目前国内许多高校开设的产业经济学，多数是遵循西方产业组织理论的思路，属于微观经济学范畴。而纳入国民经济学研究视野的产业经济，是产业结构与产业政策，属于宏观的产业经济范畴。

5. 区域经济发展。从中国国情出发，宏观管理另一个主要内容是区域经济发展。国民经济从空间上看是各个区域经济的结合。因此如果没有关于区域经济的内容，国民经济学是空洞的、一般的。尽管有专门的区域经济学研究区域经济发展，但国民经济学仍然要着重研究各个区域之间的社会经济协调问题。

6. 国民经济核算。国民经济管理以国民经济核算为基本工具。按照传统的学科划分，国民经济核算被列为统计学的内容。但实际上，它更多地属于国民经济学的内容，统计学只是进行核算的工具和方法。传统的国民经济计划不包括国民经济核算，现在建立的国民经济学需要借鉴西方宏观经济学的理论经验，将国民经济核算直接引入国民经济学。今后从事国民经济管理和研究，没有国民经济核算的知识是无法胜任的。

7. 社会发展及社会政策。从国家发展战略高度看，经济发展和社会发展成为两个侧重点。而且随着市场经济体制的逐步完善，国民经济管理重点将转向注意保持社会与经济的协调发展、可持续发展，并更加重视实现这一目标的手段及政策。始终从发展战略管理角度分析社会发展与经济发展相互适应和政策选择，成为国民经济学中方兴未艾的话题。这也是中国人民大学国民经济学的特色之一。

体现上述特色和围绕上述方向开展教学与科研，是中国人民大学国民经济学作为国家重点学科现在正在做并将继续做下去的事情。我们将通过这套丛书陆续推出反映中国人民大学特色的国民经济学教学与科研成果，并愿意与全国同行就学科建设的问题进行广泛对话和充分交流。

刘瑞

2004年1月

前 言

弹指一挥间，自1985年初从中国社科院研究生院毕业分配到中国人民大学工作，时间已飞速而无情地过去了20年！20年前，当时的中国人民大学计划方法教研室（1992年后改为国民经济管理方法教研室）主任邵汉青老师在我毕业分配处于彷徨之际，向我伸出了热情之手，圆了我长久以来一直想做一名人民教师的梦！邵老师在我报到之后数次找我谈话，她希望我今后能有一个比较专门的教学与研究方向。考虑到我大学本科毕业时写的学士学位论文与经济预测方法有关，并且我的硕士论文又和消费预测有关，我就向邵老师提出：今后是否可以就以经济预测为方向？邵老师当即回答：这个方向好，我支持你！在邵老师的鼓励与指导下，我在一间陋室中苦战3年写就了我学术事业发展中的第一部书稿。记得当时我是边写作边教学，由粗到细，由初稿到二稿。1988年底我怀着忐忑不安的心情，第一次斗着胆迈进了中国人民大学出版社的大门。幸运的是总编室的一位同志（惭愧的是我现在已不记得名字了）非常热情地接待了我，留下了我的书稿，并告诉我一个月以后有初审结果。当我在焦急与期盼中度过了一个月之后，我再一次来到了出版社，接受命运的裁决。真是天道酬勤，我的汗水没有白流。总编室的同志对我说：书稿基本可以，但需要进一步修改，具体问题以后你就直接找责任编辑陈宏同志。这时，我的那颗一直悬着的心终于可以放下来了。之后，在陈宏编辑的无私帮助下，在出版科刘科长的大力协助下，经过一年的锤炼，我的这部《实用经济预测方法》专著终于在1990年元旦钟声敲响的时候变成了铅字！这本书是我在学术事业上由生存转向发展的标志，是我1990年

破格晋升中国人民大学副教授、1994年再次破格晋升中国人民大学教授的基石!

近20年来,以这部书稿为基础,结合中国经济社会与世界发展的变化,我每年坚持给本科生开设“实用经济预测方法”课程。早在6年前,我就曾经想过要拿出一点时间对这部书做些修改,争取再版。但由于自己研究领域的扩大,承担课题的压力,以及研究生课程的建设,使我一直无暇顾及该书的再版工作。今年,学校决定要强化本科课程建设,这样就给我提供了一个机会,可以了却我6年前的心愿。于是我很快与中国人民大学出版社公共管理事业部签订了出书合同。现在呈现给读者的这部新版《实用经济预测方法》,就是以旧版为基础,结合我20年来给本科生开课的经验与体会,加以修订而成的,更加突出了书稿的原创性,因而由旧版的“编著”改为新版的“著”。本书第四章第二节和第五章论述的是一些不太常用的、比较复杂的经济预测方法。对于此部分内容,教师可根据实际需要,少安排或不安排教学时间。另外充实了参考文献,以方便读者进一步学习之需要。

本书修订得以较快完成要特别感谢中国人民大学国民经济管理系的博士生齐心同学,她为本书修订付出了辛劳。同时,借此机会,我要向我专业拓展之路上的恩师孙世铨、乌家培、张守一、王宏昌、贺菊煌,导师钟契夫、邵汉青,原书编辑陈宏,我的内助孙向红,表示我的感激之情。我也希望今后能拿出更多更好的成果报答所有帮助过我的人;为中国经济学科与公共管理学科的发展,为中国高等教育事业的发展,为中国人民大学的发展,殚精竭虑,润物无声!

顾海兵

2004年10月30日子夜于阳光书舍

第一版前言

本书是为满足经营管理科学化的需要和普及经济科学知识而撰写的，既可作为广大经济工作者从事经营与管理活动的实用业务工具书，也可供财经、工程院校作为经济预测课程的教学参考书或专业教材。

本书共有六章，分为三部分。第一部分（第一章），简单介绍经济预测的基础理论及方法原理，是全书的一个引论；第二部分（第二章至第五章），全面系统地介绍常用经济预测方法，是全书的主体；第三部分（第六章），概述了经济预测中的一些综合性问题，是全书的一个补充。

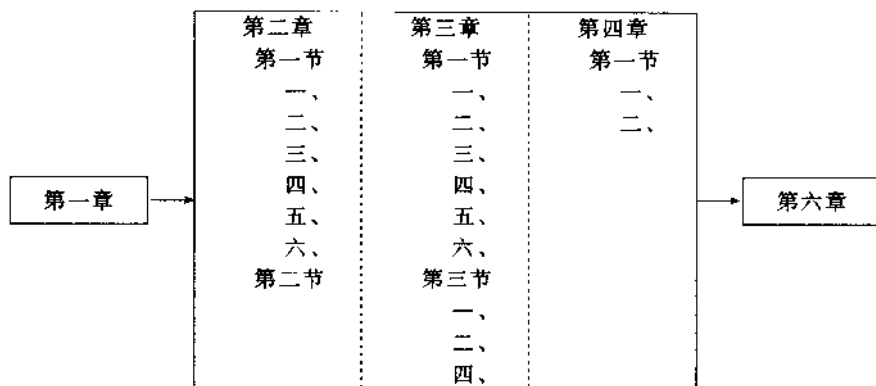
同已经出版的各种经济预测著作相比，本书具有以下几个特点：

第一，实用性。各种经济预测方法的选择与叙述皆从我国的现实情况及现实需要出发。所选择的预测方法大多具有简单、直观、易于从逻辑上理解的特点，同时适当介绍一些比较复杂的预测方法；在叙述预测方法时尽量做到深入浅出，讲清其来龙去脉，并且结合我国国情对各种预测方法的适用性进行实事求是的分析，利于我国读者较快地掌握内容，较好地运用。

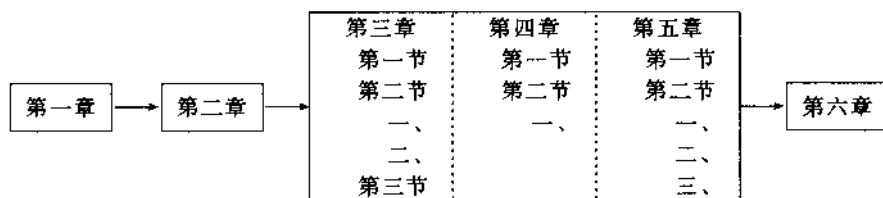
第二，系统性。在各种经济预测方法的分类与论述中注重从整体系统中进行。在分类时，使得各种经济预测方法之间建立起有机联系；在论述时，说明每一种经济预测方法的系统内容结构，即各种经济预测方法的客观依据、基本原理、使用过程及范例，各种经济预测方法的特点及局限性、其历史渊源及现实概况等。

第三，层次性。全书内容呈板块式，共分三个层次，具体划分如下：

第一层次：具有初、高中文化程度的读者可按照如下顺序学习：



第二层次：具有初步预测知识或大专文化程度的读者可按如下顺序学习：



第三层次：具有一定的预测知识并且希望进一步学习及研究的读者，建议阅读全书。

本书初稿曾用作中国人民大学计划经济学系的讲义，在此谨向对本书稿提出过意见的同志表示感谢。并且感谢中国人民大学出版社的领导及编辑同志，特别是要感谢为本书付出了很多辛劳的责任编辑陈宏同志。最后还要感谢为书稿做了大量誊写工作的孙向红同志。

本书作者系中国人民大学计划方法教研室副主任、中国投入产出学会秘书长，1984年毕业于中国社会科学院研究生院并获硕士学位，参与编写专著2部、教材2部，发表论文等50余篇。

由于水平有限，不足之处在所难免，请读者批评指正。

编著者

1985年完稿 1988年9月改于北京

目 录

第一章 总论	(1)
第一节 基本概念	(1)
第二节 纵横考察	(8)
第三节 内容简介	(13)
第二章 非参数非数学性经济预测方法	(22)
第一节 直接分析经济预测方法	(22)
第二节 间接分析经济预测方法	(62)
第三章 非参数数学性经济预测方法	(70)
第一节 解析性确定型经济预测方法	(70)
第二节 解析性随机型经济预测方法	(116)
第三节 几何性经济预测方法	(133)
第四章 常参数经济预测方法	(147)
第一节 确定型常参数经济预测方法	(148)
第二节 随机型常参数经济预测方法	(179)
第五章 变参数经济预测方法	(203)

第一节 确定型变参数经济预测方法·····	(203)
第二节 随机型变参数经济预测方法·····	(223)
 第六章 经济预测中的一些综合性问题·····	(240)
第一节 关于经济预测质量高低问题·····	(240)
第二节 关于经济预测结果调整问题·····	(246)
 附录 经济预测定义·····	(250)
参考文献·····	(252)

第一章 总 论

第一节 基本概念

一、基础概念

(一) 预测的定义

预测是一种研究过程，是对事物的内在联系与外在联系的延续与突变进行综合研究的过程。一个科学的定义应由母体（一般性）和种差（特殊性）两部分组成。预测的母体就是研究过程；种差是综合研究事物的内在联系、外在联系的延续和突变。延续是指事物的量变与部分质变，突变则是指事物的质变。任何概念也应该有自己的中心内涵与外延。预测的中心内涵说明了预测的目标和手段——预测什么和如何预测，预测的外延则是对中心内涵的延伸与补充。

目前，国内学术界对预测的解释不少，但这些解释都存在一些问题，具体说明如下：

(1) 认为预测是关于未来的学问。学问与研究不具有共性，学问是研究的结果成体系，而预测是一个研究的过程。把预测看作学问，过于狭窄。

(2) 认为预测是关于未来的信息。研究不等同于信息，信息不足以表达研究的过程。这种解释过于简单。