



经济发展动态分析
DYNAMIC ANALYSIS OF ECONOMIC DEVELOPMENT
经济效益聚类分析
CLUSTER ANALYSIS OF ECONOMIC BENEFIT
产业结构特征分析
CHARACTERISTIC ANALYSIS OF INDUSTRIAL STRUCTURE
市场预测实例——
汽车、生猪、粮食
EXAMPLES OF MARKET FORECASTING:
AUTOMOBILE, PORK, GRAIN
宏观经济季度模型
THE QUARTERLY MODEL OF MACROECONOMY
地区发展战略模型
THE STRATEGY MODEL OF REGIONAL DEVELOPMENT
世界石油市场与中国经济
THE WORLD OIL MARKET AND CHINA'S ECONOMY
贸易保护政策与中国经济
PROTECTIONISM AND CHINA'S ECONOMY

经济预测在中国的进展

王 潼 主编

工 教 育 出 版 社

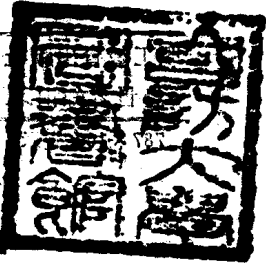
525012



2 020 7114 0

经济预测在中国的进展

王 潼 主编



职工教育出版社

经济预测在中国的进展

王 澍主编

工人教育出版社出版（北京西城区地安门西大街教场胡同4号）

世界知识印刷厂印刷 新华书店总店北京发行所发行

787×1092毫米 开本1/32 印张12.01 266千字 印数1—15,000册

1988年12月第1次印刷 1988年第1版

ISBN7-80059-104-2/F·014

定价：3.80元

序

党的十一届三中全会后，我国经济预测工作开始起步。随着经济体制改革的深化，经济预测工作逐渐受到重视，国家计划委员会于1982年设立了经济预测中心。1984年，党的十二届三中全会“关于经济体制改革的决定”中指出，要“充分重视经济信息和预测，提高计划的科学性。”国务院各部委，我国各省、区、市，陆续组建经济预测机构；许多高等院校和科研单位也积极从事经济数量分析理论和方法的研究，我国经济预测队伍日益扩大，我国经济预测工作逐步展开。

《经济预测在中国的进展》一书，记述了1986年至1988年我国经济预测工作的一些主要成果：季节调整方法、聚类分析方法、特征方法、线性支出统计方法等等，所有这些，在我国国民经济的分析应用中，都取得了许多有益的成果。这一时期建成的我国国家—地区两级宏观经济模型系统，是继美国、苏联之后的世界上第三大地区模型系统。几年来，汽车市场预测的成功结果，有力地支持了汽车企业的生产经营决策。我国经济模型加入世界模型系统和亚太模型系统的运行后，在国际上受到好评。中国两缺口模型得到了1975年诺贝尔经济学奖金获得者、著名的美国经济学家克莱茵教授的赞扬。

不过，我国经济预测工作的历史还相当短，应用范围有

限，对经济管理和决策的支持作用还有待于更进一步的发挥。希望广大经济预测工作者、经济计划工作者、经济管理工作者，为发展我国的经济预测科学，为推动我国计划工作的现代化，为促进我国经济决策科学化，做出更大的成绩。

张 寿

一九八八年六月二十三日

目 次

序.....	(1)
--------	-------

第一篇 基本概念

第一章 经济预测基本概念.....	(1)
第二章 我国开展经济预测基本情况.....	(12)

第二篇 经济分析

第三章 我国国民经济发展趋势动态分析.....	(22)
第四章 我国产业结构投入产出特征分析.....	(43)
第五章 我国工业生产经济效益聚类分析.....	(57)
第六章 我国货币发行现金周转实证分析.....	(79)
第七章 我国居民消费基本需求统计分析.....	(98)

第三篇 市场预测

第八章 生命周期与增长曲线法.....	(116)
第九章 我国粮食消费需求预测.....	(142)
第十章 我国汽车市场预测.....	(152)
第十一章 我国大中城市猪肉消费和生猪生产预测.....	(183)

第四篇 经济模型

第十二章 我国宏观经济季度计量经济学模型.....	(209)
---------------------------	---------

第十三章	我国地区经济发展联结模型.....	(234)
第十四章	我国三大地区经济发展规划模型.....	(247)
第十五章	我国宏观经济控制模型.....	(264)

第五篇 我国对外经济数量分析

第十六章	世界经济变化对我国经济发展的影响...	(286)
第十七章	我国利用外资的数量研究.....	(331)
第十八章	中国的两缺口模型.....	(347)
附录一	×—11方法简介.....	(367)
附录二	聚类分析方法简介.....	(376)

第一篇

基本概念

第一章 经济预测基本概念

第一节 经济预测和经济预测方法

党的十一届三中全会以后，我国开始实行对外开放，对内搞活的方针，并开始经济体制改革，这就对宏观经济决策提出了更高的要求。科学决策必然要求科学预测的支持，科学的预测是科学决策的基础。因此，我国最高经济决策部门十分重视经济预测和经济信息工作。党的十二届三中全会“关于经济体制改革的决定”中指出，要“充分重视经济信息和预测，提高计划的科学性”。中共中央关于制定国民经济和社会发展第七个五年计划的建议中，又进一步强调“要使运用经济手段，健全经济立法和经济监督，建立信息网络等方面的措施相应地跟上来，以促进改革的健康发展”。

经济预测是软科学的一个重要分支。1986年全国软科学座谈会上，万里同志指出：“软科学研究的本来目的，是为各级各类决策提供科学依据，是为领导决策服务的。从这个意义上讲，软科学研究就是决策研究，就是把科学引入决策

过程，利用现代科学技术手段，采用民主和科学的方法，把决策变成集思广益的、有科学依据的、有制度保证的过程，从而实现决策的民主化、科学化和制度化，以加快我国的现代化建设。”赵紫阳同志在党的十三次全国代表大会的报告中也强调，“大力发展软科学”。

一、预测

对于随时间和空间而变化的自然现象和社会活动，进行科学的预计和推测，揭示其发展趋势和变化规律，叫做预测。

由于自然科学的发展，人类对自然规律的认识越加深刻，因而，对许多自然现象，人类可以准确地预测；然而，也还有一些自然现象，如气象、地震等，预测得还不够准确。

社会活动比自然现象更复杂，特别是社会活动的主体是人类本身。人类对社会活动的数量描写，对其规律性的数量分析和数量研究，还很肤浅。在现代科学技术水平的基础上，社会活动的预测，只能在一定程度上接近客观实际。在各种社会活动预测中，经济预测是发展得较快的一门学科。

二、经济预测

经济预测是指国民经济预测，即国民经济发展趋势和结构的定性和定量的预测，以及国民经济最优发展途径的分析研究。

经济预测的范围主要包括以下五个方面：

（一）资源预测，包括自然资源预测、人口预测和生态

环境预测；

（二）科学技术进步对经济发展的影响预测；

（三）国民经济动力系统变化预测，包括国民经济发展速度和结构变化预测，部门经济发展预测和地区经济发展预测；

（四）社会需求预测，包括生产需求预测，个人消费需求预测和社会消费需求预测；

（五）对外经济和世界经济预测。

经济预测可分为定性预测和定量预测。定性预测的目的在于判断经济处于什么发展阶段及其可能的发展趋势；定量预测是对国民经济进行数量分析，找出其最优发展途径。

经济预测可分为短期预测、中期预测和长期预测。一般，一年内称做短期，一年至五年称做中期，五年以上称做长期。

这里着重介绍一下人口预测、资源预测和科技预测的主要内容。其它方面预测的概念和方法在本书以下各章中叙述。

（一）人口预测

人口预测是关于全国人口总数，人口总数未来的增长，各年龄组人口数量和增长，人口性别构成及人口地区分布状况的预测。

16岁以下儿童数量的预测，劳动年龄人口预测，城乡人口分布预测，离退休职工和各种失去劳动能力的人口预测，对社会经济发展，对制定社会政策和经济政策，具有重要的意义。

人口预测中，人口年龄结构起着重要的作用，其它人口

参数可以表示成它的函数。预测出生率和死亡率，可以研究人口的自然增长率和人口再生产过程。

人口问题是我国社会主义建设中一个严重的问题。我国人口工作者在人口模型设计和人口预测方面取得了重大的成绩，为国家制定人口政策和计划生育政策，提供了科学的依据。

（二）资源预测

狭义的资源指自然资源，其中主要包括矿藏资源、土地资源、水力资源和生物资源等。自然资源是人类经济活动的物质基础。

资源预测的主要内容是预测各种资源的需求量、消耗量和保有量，分析资源对经济发展的制约程度；同时，研究资源的合理分配和最佳利用。

（三）科学技术预测

科技预测用以研究科学技术的发展方向和水平，及其对经济发展和社会生活的影响。科技预测中，包括预测建立新学科、发明新技术和形成新产业的可能性，研究社会生产协作化和专业化发展方向和水平。

科技预测大体可分为研究预测、规划预测和组织预测三大类。研究预测阐明未来科学技术的发展方向；规划预测形成促进科技发展的最优规划，提出科技发展的目标、期限和顺序；组织预测研究可能实施的科技体制改革和可能制定的科技政策。

预测科学技术进步对经济发展的影响，要预测主要技术经济指标的变化，预测原材料、能源、生产设备和劳动力等生产要素的使用程度，同时，还要预测提高经济管理水平和

改善劳动组织对经济发展的贡献。

三、经济预测的方法

经济预测主要使用专家调查法、时间序列分析法和经济数学模型法以及其它方法。

专家调查法是美国兰德公司首先使用的。开展调查时，首先把内容相同的调查卡片反复多次地送给许多专家，征询意见。然后，用概率统计方法集中被调查专家的意见，得出结论。

使用专家调查法时，要针对不同的调查问题，选择名符其实的专家，并且，要创造条件，使这些专家独立地发表意见，同时，被调查的人数要足够多，以便科学地集中意见。

调查的过程可能反复多次，每次调查结果都要进行科学的整理和分析，为下一次更深入地调查奠定基础。

时间序列方法。数字信号变换和处理技术是自然科学和工程技术科学中一种常用的方法。从40年代起，这些方法用来研究分析经济问题，进行经济预测。

简单的时间序列方法包括移动平均法、指数平滑法、趋势外推法等，这些方法道理浅显、使用方便，宜于做日度、旬度、月度或季度的短期预测。

复杂的时间序列方法包括季节调整法、Box-Jenkins方法和谱分析方法。应用季节调整方法时，首先要对经济指标进行季节调整，动态地分析它的变化和发展。经过复杂的对比和分析，可在许多经济指标中选择一些先行指标，并根据它们的时序特点加权，构成先行经济指标综合指数。然后，按月（季）计算这个指数值。指数上升时，预测经济增

长或回升；指数下降时，预测经济萎缩或萧条。与此同时，还可用科学的方法选择一致指标和滞后指标。使用一致指标加权构造的综合经济指数，可以标识经济发展的景气与不景气；滞后指标虽然比先行指标和一致指标变化稍晚一些，但它对经济发展的影响也是要给与充分估计的。

第二节 经济数学模型

一、经济数学模型发展简史

经济数学模型是对经济现象和经济过程的数学描述。把可计量的复杂的经济现象和过程抽象简化为一些数学符号、数学运算和数学关系式，构成经济数学模型。

马克思高度评价了魁奈1758年建立的最早的经济数学模型，并于1863年提出了两大部类简单再生产模型，以后，又提出了扩大再生产模型。

上世纪末，瓦尔拉和巴列多研制了经济均衡模型；本世纪30年代，凯恩斯提出了政府干预和市场机制相结合的宏观经济模型；1937年诺依曼的扩展经济模型对近代经济模型的发展，产生了重要的影响。

最近20年来，各种经济数学模型大量增加，它们在经济基础理论研究、经济计划编制和验证、经济政策分析、经济发展预测等方面，发挥了巨大的作用。

二、经济数学模型的分类

经济数学模型可分为宏观经济模型和微观经济模型。

按模型所描述的经济活动范围，宏观模型可划分为国民经济模型、部门经济模型、专业经济模型、地区经济模型和世界经济模型。

按建模方法划分，经济数学模型主要有投入产出模型、数学规划模型、计量经济学模型、经济控制论模型（包括系统动力学模型）和数理经济学模型。

经济数学模型还可分为动态模型和静态模型。根据模型所描述的经济过程的延伸时间，动态模型又可划分为短期、中期和长期模型。

经济数学模型学是经济学、数学和计算技术交叉的一门学科。代数学、数理统计、微分方程、函数论和拓扑学等数学方法在经济数学模型建设和经济预测中得到广泛的应用。各种数学模型软件包相继开发成功，数据处理和管理技术得到很大的发展，计算机对模型建设的支持能力不断完善。

第三节 市场预测基本知识

一、市场预测的重要性

市场预测的重要性可以从以下三方面说明。

（一）为有效地实施指导性计划服务

1984年国务院138号文件批转了国家计委“关于改进计划体制的若干暂行规定”。根据这个文件精神，四年来，国家取消了农业生产指令性计划，除少数农产品实行指导性计划外，其余产品均由市场调节；农产品收购方面，国家取消了统配派购制度，只对粮棉等主要产品实行合同收购；与此

同时，列入国家计划的工业指令性产品，已由300种减少为60种左右；许多省、市的工业总产值中，指令性工业产品的比重，已不足10%；3000万元限额以下基建项目，已不需再报国家计委审批；国家统一分配的物资，已由200多种减少到20种左右；国家商业和外贸收购指令性计划指标，也都大大地减少了。1986年统配物资占社会总资源的比重，钢材为53.1%，煤炭为42.3%，水泥为16.2%，木材为30%。

在这种情况下，国家、部门和各地宏观经济管理机构，为了有效地实施指导性计划，树立指导性计划指标的权威性，都必须加强市场预测工作，根据市场预测的结果，指导各种经济活动，减少各种经济活动的盲目性，使其基本上符合社会需要。搞好生产资料和消费品的市场预测，不仅可防止大批产品脱销或积压，有利于资源节约和合理配置，而且可以促进指导性计划的实现和市场调节的奏效，有利于国民经济的宏观调控。经济体制改革对市场预测的要求越来越高，不仅要求预测国内市场，而且要求预测国际市场。因为国际市场的变化，影响进出口，影响外资的利用，影响国内的生产与经济。在实行对外开放政策的情况下，国际市场的变化也会波及国内宏观经济的调控，因而需要加以预测。

（二）为保证经济持续、稳定、协调增长服务

最近几年我国各种经济活动中起伏波动现象层出不穷，经济发展愈加错综复杂，千变万化。例如，1986年江浙一带农民依据前年兔毛大涨价的信号，大养长毛兔，使兔毛供给大大超过需求，兔毛价格由1986年每斤100元左右暴跌到1987年20元左右，给经济管理部门出了许多难题。同时，1986年数万辆汽车积压，中低档西装和单缸洗衣机严重滞

销，也是人们事先未预料的。

特别应该指出，即时的（实时的）经济信息，可疏通流通渠道，使供方物尽其用，需方有求必应，促进商品经济的发展。但是，如果只凭即时的情况来安排未来的经济活动，而没有科学的预测和正确的分析，那么，不管是生产者还是经营者，都可能接受的是迟到的、错误的市场信号，做出错误的决策，使经济活动时起时伏，不断波动。我国近几年确实出现了这种情况。因此，通过预测，把握未来的信息就十分重要。

这些现象说明，极需加强经济活动的正确指导，引导生产者按未来市场需求安排生产，引导消费者按国情和供给能力安排消费。总之，要给各种经济活动提供正确的、超前的预测信息，以保证我国经济持续、稳定、协调地发展。

（三）为增强企业自我发展能力服务

我国消费品市场已基本形成，生产资料市场也正逐步形成。同时，我国资金市场和技术市场也初具规模，正在逐渐扩大。我国社会主义商品经济日益发达，市场机制日趋完善。

随着我国经济体制改革不断深入发展，将逐渐形成对各种企业大体相同的经济环境和大体平等的竞争机会。随着市场竞争的形成和加剧，将增大各种企业经济活动的风险，发展扩大、维持生存、倒闭破产等前途对每个企业都是有可能的，优胜劣汰将越来越决定于企业经营的决策。因此，为了提高企业的素质，改善经营管理，提高经济效益，增强自我发展能力，各种企业、特别是大中型企业，必须非常重视市场预测信息。

二、市场预测的主要内容

(一) 市场预测的概念

市场预测常常作为经济预测的对别概念，前者主要侧重微观经济活动，后者主要侧重宏观经济活动。

市场预测一般指关于商品生产、流通和销售的变化趋势的预测，也称做商品产需预测。商品生产预测主要包括商品生产能力预测、生产成本预测、生产价格预测，销售利润预测和市场占有率预测等。商品需求预测主要包括市场容纳量、市场需求量、销售价格、消费倾向和消费者购买力等方面的预测。

(二) 市场预测的主要内容

1. 主要生产资料的产需预测。钢材、木材、水泥三大材料，三酸（硫酸、硝酸、盐酸）两碱（烧碱、纯碱），化纤、塑料等化工原料，砖瓦、沙石、玻璃等建筑材料，十种主要有色金属，化肥、农药、地膜等农业生产资料，粮食、棉花、黄麻、油料、糖料等农产品，毛、丝、皮等付产品，汽车等交通运输工具，是目前我国的主要生产资料。

2. 生活必需品和耐用消费品的需求预测。现阶段而言，粮、油、糖、菜、蛋、肉等鲜活商品，主要副食品，是我国人民在吃的方面的必需品；棉布（化纤布）和中低档服装是穿的方面的必需品；常用轻工产品和日用小商品是用的方面的必需品。主要耐用消费品包括老三大件（手表、自行车、缝纫机）和新五大件（电视机、电冰箱、洗衣机、录音机、照相机）。老三大件的市场饱和度已经很大，新五大件是我国消费者近期追求的高档消费目标。