

经济预测原理和方法

暴奉贤 编著



· 企业管理丛书 ·



经济预测原理和方法

暴奉贤 编著



广东人民出版社



2 017 1129 1

经济预测原理和方法

暴奉贤编著

广东人民出版社出版

广东省新华书店发行

韶关新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 11.25印张 2插页 221,000字

1984年9月第1版 1986年4月第2次印刷

印数19,581—23,780册

书号4111·177 定价2.00元

600 49/06

前 言

随着党的十一届三中全会所制定的路线、方针、政策的贯彻施行，我国出现了多种经济形式、多种经营方式并存，企业之间相互竞争，产、供、销兴旺，市场日趋繁荣的新形势。在新形势下，我们要按照客观经济规律办事，用经济手段管理经济，增强计划性，减少盲目性，就必须研究经济预测理论，开展经济预测工作。

为了适应经济管理工作者学习经济预测理论的需要，本书试图理论联系实际，结合例证介绍经济预测的原理和方法。全书分十章。第一章介绍经济预测的一般理论；第二章介绍经济调查方法；第三章介绍常用的调查预测方法；第四章介绍时间数列预测方法的有关问题；第五、六、七章介绍时间数列预测方法在中常期、短近期经济预测中的应用；第八、九、十章介绍因果预测法中所包括的相关分析与回归预测法、计量经济模型预测法。其中时间数列预测法和因果预测法，虽然涉及高等数学问题，但是如果弄懂基本原理和实际应用，一般具有中等文化水平的读者也是能够掌握的。

经济预测是一门新兴学科，由于本人水平所限，谬误之处在所难免，敬希读者批评指正。

作 者

1983年3月于羊城

目 录

第一章 绪论	1
第一节 经济预测的研究对象	3
第二节 经济预测的意义和原则	5
第三节 经济预测的种类和内容	10
第四节 经济预测的方法和步骤	14
第二章 经济调查是预测的基础	21
第一节 经济调查的意义	21
第二节 经济调查资料的种类	22
第三节 经济调查计划	24
第四节 经济调查方式	30
第五节 经济调查方法	39
第六节 经济调查内容	44
第三章 调查预测方法	50
第一节 调查预测的基本方法	50
第二节 市场需要量调查预测方法	58
第三节 产销计划完成情况预测方法	71
第四节 估计推算方法	82
第四章 时间数列预测的一般问题	89
第一节 时间数列预测的意义和条件	89

第二节	现象变动水平指标和预测	93
第三节	现象变动速度指标和预测	101
第四节	时间数列预测的因素分析	114
第五章	长期趋势预测方法	122
第一节	直线模型预测方法	123
第二节	二次曲线和指数曲线模型预测方法	145
第三节	渐近发展曲线模型预测方法	162
第四节	趋势曲线模型的选择	178
第六章	移动平均和指数修匀预测方法	181
第一节	移动平均预测方法	182
第二节	指数修匀预测方法	203
第七章	季节变动预测方法	221
第一节	同月平均法	222
第二节	平均数趋势整理法	225
第三节	季节比例法	230
第四节	环比法	236
第八章	单相关与回归预测方法	242
第一节	单相关与回归的意义与种类	243
第二节	散布图与相关表	246
第三节	相关系数	251
第四节	直线回归预测方法	266
第五节	估计标准差	283
第六节	曲线回归预测方法	288
第七节	时间数列自身回归预测方法	297
第九章	复相关与回归预测方法	303

第一节	复相关与回归的意义和种类	303
第二节	二元回归预测方法	305
第三节	估计标准差	311
第四节	复相关系数	316
第五节	三元回归预测方法	323
第十章	计量经济模型预测方法	332
第一节	计量经济模型的意义和种类	332
第二节	计量经济模型预测步骤	335
第三节	预测的具体方法	343

第一章 绪 论

古人说“凡事预则立，不预则废”。我们在办任何事情之前，必须调查研究，摸清情况，深思熟虑，有科学的预见，周密的计划，才能达到预期的成功；反之，不了解实际情况，凭主观意志想当然办事，违反客观经济规律，必将受到惩罚。因此，我们进行四化建设，要减少盲目性，增强科学性，必须重视调查统计工作，研究与开展经济预测，展望经济发展前景，认识和掌握经济发展规律。

经济预测是在商品生产和商品交换的过程中产生的，是适应国家制定经济政策和工商企业进行经营管理决策的需要而发展起来的。在我国春秋末年，孔子的弟子子贡善于经商，孔子说他预则“屡中”，也就是说子贡对市场商情预测得很准。可见经济预测的萌芽由来已久。由于在奴隶社会和封建社会主要是自然经济，商品经济还不发达，当时对经济发展前景和市场商情的展望，是靠个人经验进行判断预测的。

经济预测作为一种专门业务，将实践经验加以概括上升到理论，则是随着资本主义社会生产力的发展，商品经济的

高度发达，资产阶级经济学、统计学和数学的发展，在十九世纪末叶才产生的。进入二十世纪，特别是二次世界大战以后，由于科学技术和电子计算技术的发展，以及资产阶级政府和垄断组织进行经济决策和现代化管理的需要，经济预测也就蓬勃发展起来了。

二十世纪三十年代，计量经济学的产生，在方法上丰富了经济预测理论，推动了经济预测的发展。欧、美、日各国纷纷设立经济预测机构，从事经济预测工作。虽然由于资本主义制度的局限性，经济预测不能确切地测定经济危机的爆发和经济发展过程，但是，在一定时期和范围内，有时也取得了显著的经济效果。而忽视必要的预测，将造成严重的经济损失。因此预测受到普遍重视。

苏联和东欧各国，过去将经济预测作为资本主义理论加以排斥。近年来也认识到经济预测是计划工作和管理工作的合理部分，在制订国民经济计划和进行经济管理时，要利用经济预测。

我国的经济预测工作，由于党和国家的重视，近年来也逐步开展起来。中央和地方各级计划统计部门，1981年已经着手建立经济预测机构，开展经济预测工作，为经济调整和发展服务。

在资本主义社会，经济预测是为资产阶级利益服务的。由于生产的社会性同生产资料的资本家私人占有制的矛盾，再加上资产阶级所奉行的“商业秘密”，经济预测工作具有很大的局限性。而在以生产资料公有制为基础的社会主义社

会，经济预测是以马克思主义为指导的，能够科学地预测社会经济发展的前景及其规律性。

第一节 经济预测的研究对象

经济预测，是指以准确的统计资料和调查资料为依据，从经济发展的历史和现状出发，运用科学的方法，预测社会经济的未来发展趋势和规律性。人们通过社会实践对经济发展的认识，是一个由浅入深，由片面到更多方面的过程。社会经济的发展，除受人们已经认识到、事先可以测定的因素影响外，还受人们尚未认识到因素的影响，其发展前景并不是完全确定的。通过经济预测可以减少不确定性，增强对未来发展前景的预见性。

经济预测是在质与量的辩证统一中，研究社会经济发展前景的数量方面及其规律性的数量表现。任何社会经济现象，都有客观存在的质和量两个方面，都有现实的经济内容。我们要具体深刻地认识经济未来发展前景，不仅要研究它的质量方面，而且要研究它的数量方面。经济预测所研究的经济发展前景的数量方面，包括生产、分配、流通、消费等社会再生产未来发展的各个方面。经济预测研究经济前景的数量方面，就是要根据调查统计资料，来判断、描述和测定经济未来发展的规模、水平、速度和比例关系，通过基本的数量分析，来反映经济未来发展过程及其发展变化的规律性。

任何经济现象都是质和量的辩证统一，一定的质规定一定的量；一定的量表现一定的质。经济预测研究经济发展前景的数量方面，是在质与量的辩证统一中进行的。经济预测研究经济发展前景，不能就数论数，必须以马克思主义的经济理论为指导，掌握经济现象的内在联系和本质特征，然后才能正确地研究经济发展前景的数量方面及其规律性的数量表现。

经济预测研究经济未来发展的转折点。经济发展过程是不断地从量变转化为质变，又由质变转化为新的量变的过程，如此循环往复以至无穷。经济发展总是先从量变开始，量变超过一定限度就引起了质的变化。这个限度就是经济未来发展的转折点，也就是决定经济发展质量的数量界限。例如，为了实现我国二十年的奋斗目标，在战略部署上要分两步走：前十年主要是打好基础，积蓄力量，创造条件，后十年要进入一个新的经济振兴时期。打基础阶段结束，新的经济振兴时期开始，这就是经济未来发展的转折点。它有一个决定质量的数量界限。因此，在进行经济预测时，既要研究经济未来发展的数量方面，又要研究经济未来发展的转折点，研究决定经济发展不同阶段的数量界限。

通过经济预测研究对象的叙述，可以看出经济预测和数学、统计学有密切的关系。经济预测研究经济发展前景的数量方面，以数字为语言，必然离不开数学方法和数学模型。数学的发展为经济预测提供了有效的定量分析方法，促进经济预测的发展；经济预测运用数学方法和数学模型研究社会

经济现象，也有利于应用数学的发展。其区别在于：数学是研究抽象的数量关系和空间形式的科学，从其研究对象来说属于自然科学范畴；经济预测在质与量的辩证统一中，研究社会经济现象的数量关系，从其研究对象来说则属于社会科学范畴。经济预测以统计资料为依据，必然离不开统计。统计学的发展和统计工作水平的提高，可以为经济预测提供准确、及时、系统、全面的统计资料，促使经济预测可靠程度的提高；经济预测的发展，向统计提出为研究未来服务的要求，有利于统计理论和工作水平的提高。其区别在于：统计侧重于对社会经济现象数量关系的事后研究；经济预测侧重于对社会经济现象未来数量关系的事前研究。二者是研究不同阶段社会经济现象数量关系的不同学科。

第二节 经济预测的意义和原则

一、经济预测的意义

社会主义经济预测，是各级领导机关和经济管理工作者展望经济发展前景，制订政策，编制计划，作出决策，以及进行科学管理的重要依据，在计划经济中有重要作用。

（一）经济预测是制订政策，作出决策的依据。党和国家的各项经济政策，是从广大人民群众的根本利益出发，根据客观经济规律的要求，所作出的经济决策。它是指导一切经济工作的依据。经济管理机构和企业的经济决策，是指各单位对本身经济发展所作出的各项决定。

管理的关键在经营，经营的关键在决策，决策的关键在预测。经济预测，是通过对经济发展前景进行判断、描述和分析，为经济决策提供各种方案。经济决策则是为达到同一目标从多个可以替代的方案中，经过分析判断，选定最优的可行性方案，付诸实现。因此，预测在决策之前，是决策科学化的前提；决策在预测之后，是预测的服务对象。党和政府及各级经济机构，要使制订的政策、作出的决策切实可行，必须了解经济发展、市场变化的实际情况，并要科学地预见其发展前景。准确的及时的预测，可以为各级领导机关进行判断、作出经济决策提供有科学依据的情报，使领导者鉴往知来，增强预见性。

国家通过经济预测，掌握社会经济发展的趋势，以便进行计划指导和经济干预。企业通过经济预测，掌握市场供需的情况，以便增加花色、品种，提高产品质量，生产适合人民需要的商品。

（二）经济预测是编制经济计划，加强国家计划指导的一种工具。社会主义经济是计划经济。我们的经济计划是根据社会主义基本经济规律和国民经济有计划发展规律的要求，结合各个时期经济发展的实际情况而编制的，是我们在一定时期内的奋斗目标。要把这个目标规定得合理，必须有科学的依据；如果没有可靠的科学依据，要想编制切实可行的计划是不可能的。

经济计划是以预测和决策为依据，对未来行动在时间和空间上的安排和部署。在计划编制和执行过程中，常常遇到

许多不确定性因素。为了使计划能够完成和超额完成，应采取必要的措施和行动，增强预见性，减少不确定性，加强经济未来发展的决定性。经济预测从现在研究未来，从已知研究未知，在未来、未知的许多不确定因素中研究各种可能性，以减少对经济未来发展的不确定性和盲目性，增强对未来的预见性和适应能力。利用经济预测可以大大减少计划编制和执行过程中的不确定性，以便于采取趋利避害的措施和行动，使计划同经济环境与条件的变化相适应，同客观经济规律的要求相符合。因此，经济预测是计划工作科学化的条件，计划是经济预测和决策目标的体现。

（三）经济预测是企业改善经营管理的手段。社会主义的生产和流通的目的，都是为了满足人民日益增长的物质和文化生活需要，而这种需要则是通过市场商品的需求情况反映出来的。市场需求的变化，向生产提出了新的更高的要求。在社会主义的条件下，企业是相对独立的商品生产者。随着社会商品购买力的提高，消费构成的变化，促使企业开展竞争。企业要克服供、产、销的盲目性，使商品适销对路，就必须重视市场信息，及时地预测市场的动向，从而改善经营管理，取得较好的经济效益。

（四）经济预测可以推动计划统计工作的发展。过去由于受“左”的思想的影响，在编制经济计划时，忽视调查研究和经济预测，统计工作也主要从事资料的搜集、整理和分析，对经济计划的执行情况作事后的计量总结多，作事前的科学预测少。开展经济预测，必将促使计划统计工作扩展到

一个新领域，提高到一个新水平，为各级领导机关提供形式多样、内容丰富的情报。

二、经济预测的原则

社会主义经济预测是在质与量的辩证统一中，研究社会主义经济建设前景及其发展变化的规律性的，因此，社会主义经济预测必须以马列主义、毛泽东思想为指导，遵循以下几个基本原则：

（一）全面分析和掌握社会经济现象之间的内在联系。一切事物都不是孤立的和静止的，而是相互联系的和变化着的。因此，我们进行经济预测时，必须深入考察事物的相互联系及其发展变化，周密地分析社会经济现象的现状和发展前景之间、原因和结果之间的内在联系，抓住主要矛盾，找出主要的数量关系。只有这样，才能把握住社会经济现象的基本历史联系，认识社会经济现象的本质及其发展变化的规律性。

（二）坚持实事求是，以准确可靠的统计资料和调查资料为依据。经济预测作为制订计划、作出决策的基础，依据的资料必须是准确可靠的，方法必须是科学的，预测的结果才是切实可行的。因此，不能随心所欲地胡估乱测。要使预测的结果切实可行，进行预测时必须做到：深入实际、深入群众调查研究，了解社会经济的历史和现状；审查所依据的调查统计资料是否准确可靠，资料的口径、内容、计算方法、计量单位是否符合要求；从事物的联系上和发展变化中，审查预测的结果是否切实可行。因此，整个经济预测过

程必须坚持实事求是，反对弄虚作假。只有从实际出发，参照已往经济发展变化的规律性，分析未来的发展前景，才能比较准确地计算预测趋势值。

（三）根据研究对象的特点，经过试验，选用科学的预测方法。社会经济现象是复杂的，预测方法是多样的，为了完成同一预测任务，可以通过不同的途径，采用不同的方法，在这种情况下，我们就要根据研究对象的特点，选用切合实际的方法。所选用的方法，必须经过事前试验，将预测的结果与实际发生的情形相比较，如能证明预测结果相当接近实际，效果大而成本费用少，才是切实可行的方法。常常还需要把有关的、可用的预测方法结合运用，将预测的结果进行比较鉴别，综合分析，确定最优的预测方案。同时还要经常观察和研究社会经济现象的变动趋势，当趋势改变了，预测的方法也应随之而异，不能一成不变，脱离实际。

（四）预测的项目数愈大，预测结果愈接近实际。根据统计抽样法，个别项目的出现具有随机性、偶然性，其数量特征差异较大，但抽取的样本单位数愈大，其数量特征对总体愈有代表性，并具有相对的稳定性。对某一规格产品产量发展趋势的预测，不如对同类产品产量发展趋势的预测准确；对同类产品的预测其误差又往往大于对整个企业或部门全部产品产量的预测。例如，有奖储蓄对个别储蓄券是否中奖甚难预测，而对十万张有奖储蓄券中奖金额则可事先确定。

（五）根据较长时间的 actual 资料，预测的时期愈短愈正

确。从预测所依据的资料看，所掌握过去资料的时期愈短，其根据愈不充分，很难据以预测未来长时期的发展前景。从预测的时期看，预测时期愈短，变化愈小，误差愈小，愈接近现状；预测的时期愈长，变化愈大，误差愈大，离现状愈远。

经济预测，不是数字游戏，不是一种数学模型的简单运用。只有遵循经济预测的基本原则，运用科学的方法，进行深入细致的分析研究，才能达到预期的目的。

第三节 经济预测的种类和内容

一、经济预测的种类

根据研究任务的不同，按照一定特征可以将经济预测划分为不同的类别。常用的经济预测可按对象范围、时间来分类。

（一）经济预测按对象范围的不同，可以分为宏观经济预测和微观经济预测。

1. 宏观经济预测。宏观经济预测是指对整个国民经济、一个地区、一个部门的发展前景的预测。它以整个社会经济发展的总图景作为考察对象，研究国民经济中各个有关的总量指标、相对数指标和平均数指标之间的联系和发展趋势。例如研究和预测国民经济发展水平、发展速度和建设规模；预测农业、轻工业、重工业以及积累和消费的比例关系；预测各个地区、国民经济各部门、社会再生产各环节的