

市场

主编／李兴华·副主编／弓峰山 马国强

预测与决策

第一章 绪论
第二章 定性预测方法
第三章 定量预测方法
第四章 决策理论
第五章 线性规划
第六章 非线性规划
第七章 动态规划
第八章 网络计划技术
第九章 模拟决策
第十章 不确定型决策
第十一章 风险型决策
第十二章 多目标决策

(豫)新登字 01 号

市场预测与决策

主 编 李兴华

责任编辑 刘玉军

*

河南人民出版社出版发行

郑州市中州印刷厂印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 11.625 印张 286 千字

1994 年 5 月第 1 版 1994 年 5 月第 1 次印刷

印数 1-3000 册

ISBN7-215-03178-0/C·105

定 价: 10.80 元

前 言

《市场预测与决策》是适应我国社会主义市场经济条件下，企业经营活动和管理的需要，在总结我国市场预测与决策活动的实践经验和吸收国外预决策先进理论、方法的基础上编写而成的。

作为专门阐述市场预测与决策方法的教材，《市场预测与决策》在内容安排上，重点突出市场预测与决策方法论体系的主线条，注意做到传统方法与现代方法相结合、国内外预测决策科学的理论与方法相结合。理论与实践相结合、方法的推导与应用相结合，既有较强的应用性，又便于学习时的理解和掌握。本教材既可作为大中专院校经济类专业教材使用，也可满足经济类专业大、中专函授教材需要，同时也可供经济管理部门和企业培训干部时作为教材使用。

本教材的编写分工如下：第一、第三、第七章由李兴华同志编写，第二章由赵启斌同志编写，第四、第五、第六章由马国强同志编写，第八、第九、第十章由弓峰山同志编写，最后由李兴华同志总纂定稿。

由于我们水平有限，加之时间仓促，书中如有不当之处，敬请读者批评指正。

编 者

1994年1月于郑州

目 录

第一章 市场预测概述	(1)
第一节 市场预测的概念与作用	(1)
第二节 市场预测的分类与内容	(3)
第三节 市场预测的基本原理与步骤	(6)
第四节 市场预测的特点与方法	(10)
第五节 市场预测的精确度	(17)
第二章 经验判断法	(21)
第一节 个人直观判断法	(21)
第二节 集体经验判断法	(29)
第三节 概率预测	(46)
第三章 时间序列预测法	(57)
第一节 移动平均法预测	(57)
第二节 指数平滑法预测	(66)
第三节 直线趋势预测法	(74)
第四节 多项式曲线模型预测法	(84)
第五节 几种常用的特殊曲线模型预测法	(94)
第四章 季节预测	(110)
第一节 不考虑长期趋势的季节预测	(112)
第二节 考虑长期趋势的季节预测	(118)
第五章 马尔可夫预测法	(127)
第一节 马尔可夫链的基本概念	(127)
第二节 马尔可夫预测法的应用	(135)

第六章 因果型预测法	(148)
第一节 市场变量之间的因果关系	(148)
第二节 回归预测法	(151)
第三节 投入产出预测	(201)
第四节 经济计量预测法	(230)
第七章 市场决策概述	(239)
第一节 市场决策的概念与作用	(239)
第二节 市场决策的分类与内容	(241)
第三节 市场决策的程序与条件	(246)
第八章 确定型决策方法	(251)
第一节 利用微分极值进行决策的方法	(252)
第二节 线性盈亏分析决策方法	(264)
第三节 线形规划决策法	(271)
第九章 非确定型决策方法	(301)
第一节 不确定型决策方法	(301)
第二节 风险型决策基本理论	(307)
第三节 决策树法	(311)
第四节 贝叶斯决策法	(320)
第五节 马尔可夫决策方法	(330)
第十章 竞争中的决策——对策论	(336)
第一节 对策论的基本概念	(336)
第二节 具有鞍点的矩阵对策	(337)
第三节 没有鞍点的矩阵对策	(344)

第一章 市场预测概述

第一节 市场预测的概念与作用

一、市场预测的概念

市场预测是经济预测的重要组成部分。要弄清市场预测的概念，先要明确什么是预测，什么是经济预测。

预测是指对研究对象的未来状态作出的科学估计和推断。是近四十年迅速发展起来的一门综合性学科。二次世界大战后，科学技术的高速发展及新技术日新月异的出现，加剧了生产的竞争。提高竞争力，须运筹谋划、须先知未来。由于客观的需要，在长期的研究和实践中，预测已逐渐发展成为探索和寻求预测对象发展变化规律的一门新兴学科。

在调查研究的基础上，运用预测理论对研究对象的特性和所处环境的分析，称之为预测分析。预测所采用的方法和手段，称之为预测技术。预测学包括特有的理论和方法体系，也是一门注重实践应用的学科。

预测研究的范围很广，几乎涉及到人类社会的各个领域，有社会未来预测、科学技术预测、政治预测、经济预测、军事预测等等。上述各类预测都有自己的具体对象，各类预测都是对预测对象的未来状态作出科学的估计和推断。

经济预测就是对经济领域的具体对象的未来状态作出科学的估计和推断。它包括对整个国民经济的综合性预测和各部门、行业、各种经济目标的预测。它可分很多分支，如按部门分：有工业、农业、商业、财政、金融、交通运输、能源等预测。按行业

分：有机械行业预测、食品行业预测、服装行业预测等。按具体经济目标的专题分：有需求预测、资源预测、投资预测、价格预测、经济效益预测等。各个部门、行业、各种经济目标专题的预测还可以再细分。

市场预测是经济预测的一个分支。市场预测就是对未来市场发展的前景和趋势作出科学的估计和推断。市场预测是商品经济发展的产物。自然经济占统治地位的奴隶社会和封建社会，虽然也存在着商品生产和商品交换，但因用来交换的商品数量有限，市场范围狭小，商品生产者对市场需求容易了解，因此，简单的直观判断就能了解市场的变化。到了商品经济高度发展的资本主义社会，用来交换的商品数量剧增、范围扩大、交换频繁。在这种情况下，作为商品生产者只有在市场上进行交换，才能实现产品的价值，获得利润，保持再生产的顺利进行。因此，这就迫使商品生产者为了推销自己的产品，不得不加大对市场研究的力度。如何确保较高的市场占有率，如何使自己的产品盛销不衰，未来的市场会朝什么方向发展，则是整个商品生产者最为敏感和关切。市场预测正是随着商品经济的日益发展而产生的。

近四十年来，市场预测得到了迅速的发展。各资本主义国家的大公司和财团均设立了市场预测机构，仅美国的四百二十家大公司中就有 85% 设立了市场预测机构。各资本主义国家的政府也设立有市场预测机关，为政府制订政策服务。我国从改革开放以来，越来越重视市场预测，政府主管部门及大中型企业，相继设立了市场预测机构，配备人员，利用先进的预测技术进行市场预测，取得了可喜的成果。可以预见，随着社会主义市场经济体制的建立，市场预测工作还将有一个较大的发展。

二、市场预测的作用

市场预测是科学管理的重要环节，但并不是最终目的。市场

预测的作用和真正价值在于指导和调节人们的行动，以便采取适当的策略和措施，谋求更大的利益。从市场预测工作的内容来看，它具有相对独立性。但从预测工作在管理层次中的地位来看，它必须服从决策管理活动层次的需要。因此，市场预测应按决策的要求开展工作，预测人员应与决策者密切联系，良好配合，才能使市场预测具有实用价值。具体讲，在社会主义市场经济条件下，市场预测的作用主要体现在：

（一）通过市场预测，经济管理部门可以掌握今后的市场状态和商品产销变化趋向，弄清未来该发展什么、限制什么，使运用经济手段指导企业活动有了明确方向

在宏观经济控制中就能够有针对性地利用信贷、税收、财政等经济杠杆，调整生产结构和投资结构，达到未来商品供需总额和构成的平衡。

（二）通过市场预测，生产经营企业可以提高适应市场变化的能力，改善经营管理，提高经济效益

企业加强市场预测，可使决策者掌握本企业产品的未来需求动态和市场发展趋势，就有可能作出比较正确的经营决策，使自己的生产经营适应市场的需求，从而有利于扩大经营，加速商品和资金的周转，降低费用，提高经济效益。

综上所述，市场预测对宏观经济管理部门和企业生产经营管理部门都有十分重要的作用。它可以为决策提供可靠的依据，是科学管理的重要环节，也是企业适应市场环境、竞争取胜的必要手段。

第二节 市场预测的分类与内容

一、市场预测的分类

市场预测，按照不同的标准，根据空间、时间和商品的不同

层次，大体有以下几种类型：

（一）按预测目标和角度来分，可分为宏观预测与微观预测两大类

宏观预测是从一个国家或地区的范围来进行环境因素总预测，再分析有关行业或产品与这些因素的相关性，然后作出该行业或产品的预测。微观预测是从企业角度、对影响企业生产、经营的市场环境以及企业本身生产经营活动的预测。

（二）按预测的空间层次不同，可分为国际市场预测与国内市场预测

国际市场预测是对世界范围的市场动态以及各国进出口贸易行情的预测。国内市场预测专指对我国国内场所作的预测。

（三）按预测期限来分，可分为长期预测、中期预测、短期预测与近期预测

长期预测指为期在五年以上的预测。中期预测是指在二年以上到五年以内的预测。短期预测是指在半年以上到二年以内的预测。近期预测是指时间不到半年的预测

（四）按预测方法的特征分，可分为定性预测与定量预测

定性预测是依靠人的观察分析能力，借助于经验和判断能力进行预测的方法。定量预测主要依靠历史统计资料、运用数学方法构造数学模型进行预测的方法。通常表现为定性方法与定量方法的结合，有时是两种以上定量方法结合来进行预测。

二、市场预测的内容

市场预测的内容很广泛。根据市场预测是为决策服务的作用，经济管理部门和生产经营企业对决策的要求不同，因而，他们对市场预测内容的侧重点也有所不同。下面分别从经济管理部

门和生产经营企业的不同角度，简要说明市场预测的主要内容。

（一）经济管理部门市场预测的内容

1、国民经济发展趋势预测

市场是国民经济发展的综合反映。因此，要进行市场预测，就必须对国民经济的发展趋势进行预测。

2、党和国家方针政策变化预测

党和国家方针政策分为两种。一种是基本政策，即在一定时期保持相对稳定的政策，如我国的“计划生育”政策；一种是具体方针政策，这类方针政策随着党和国家各个时期工作重点不同而不同，或修改、或补充、或废除重新制定。特别是后一种，每一次大的变动或修改都直接影响着市场供求关系的变化。

3、市场商品货源预测

生产决定流通。一定时期市场商品供求状况的好坏，首先取决于有没有足够的货源保证。因此，搞好市场商品货源的预测，是经济管理部门安排好市场供应的重要一环。

4、市场需求预测

市场需求是指一定时间内有货币支付能力的市场商品需求，即社会商品购买力。社会商品购买力总额及其投向的变化，直接影响市场商品供求关系。经济管理部门的任务就是搞好市场商品供求平衡，因此，加强市场需求预测，是经济管理部门市场预测的中心内容。

5、对外贸易进出口商品总额及构成预测

国内市场与对外贸易有着极为密切的关系，进出口商品量及其平衡状况的变动影响着国内市场供求结构的变化。因此，它成为经济管理部门市场预测的又一重要内容。

（二）生产经营企业市场预测的内容

1、市场潜在需求预测。预测市场中潜在的需求方向。如品

种、数量、质量、价格等。

2、市场销售预测。预测下一时期对某一商品可能推销量。

3、市场占有率预测。分析本企业商品在同类商品市场中所占的销售比例，并预测未来发展趋势以及市场竞争的动向。

4、市场面变化预测。同一商品可以供应不同的市场面，即供应不同用途或不同范围消费者的需要，分析市场面变化及其对未来需求量的影响。

5、价格变动与需求变动预测。预测价格的变动对需求的变化影响，为企业定价提供依据。

6、新产品开发与新技术预测。预测市场上新产品与新技术发展趋势及本企业新产品开发的方法。

7、商品经济寿命周期预测。分析本企业生产到“试销→成长→成熟→衰退”的生命周期长短，并分析本企业每一产品目前处在什么阶段，应该如何来延长和扩大生命周期。

8、推销与广告手段的预测和销售地区预测。预测新的推销与广告手段及进行新的推销地区的可能性。

第三节 市场预测的基本原理与步骤

一、市场预测的基本原理

市场预测的任务是寻求研究对象发展变化的规律。市场预测的原理是市场预测活动的基础，它阐明人们之所以能够运用各种市场预测方法对未来客观事物推断出来的道理。虽然市场预测的应用领域很多、研究对象的特性各异，方法种类繁多，但综观市场预测的思维方式，可以归纳出以下几个基本原理：

（一）连续性原理

连续性原理，也称连贯性原理，是指客观事物的发展具有合

乎规律的连续性。这个原理包括两个方面，一是强调事物的发展全过程的统一，即过去、现在和未来的统一，预测必须建立在对它过去、现在了解的基础之上。二是认为事物的发展过程是一个不断变化的过程，因而描述这一过程的预测也不是一次性的，应随影响事物的客观条件变化而变化。若事物变化是不规则的，预测目标的变化带有很大的偶然性，就不能依据连续性原理进行预测。连续性原理是时间序列预测方法的理论基础。

（二）类推性原理

类推性原理是指客观事物之间存在着某种类似的结构和发展模式，人们可以根据已知事物的某种类似的结构和发展模式，类推未来某个预测目标的结构和发展模式，这种类推包括两个方面，一是按过去推断未来，过去的事物是这样发展的，因此推断它的未来也会按这样发展；二是典型推断全面、部分推断总体的类推。例如，用一部分或一种商品的变化去把握总体市场变化的动向，从一个地区一个市场的变化类推其它地区或整个市场的变化。

（三）相关性原理

相关性原理，也称因果性原理。是指客观事物各种现象之间存在着一定的因果关系，人们可以从已知的原因推测未知的结果。影响市场变化的诸因素存在着相互影响相互依存的关系，一个因素有变化，另一个因素也跟着发生变化，进而导致市场情况发生变化。预测时，要根据相关性原理，认真分析各种相关因素及其影响程度，找出内因和外因，主要和次要因素，进而对其未来发展趋势作出正确的判断和推测。相关性原理是因果型预测法的理论基础。

（四）系统性原理

系统性原理是把预测对象看作一个系统，以系统论原理指导

预测活动。它强调系统内部各个组成部分之间相互联系、相互制约。这就要求在进行市场预测时，要看到市场是国民经济的综合反映，国民经济各方面发展的好坏均对市场有重要的影响。若不了解工农业生产的发展情况和社会购买力等方面的资料以及城乡人民的货币收支情况，市场预测的进行将是十分困难的。市场预测的精确度与综合运用各方面资料的完整程度成正比。

此外，可知性原理、可控制性原理、行动性原理、创造性原理等也都是市场预测的一些重要原理。

二、市场预测的步骤

市场预测，并非只是作出预计推测那一瞬间的行动，而应看作一个过程，这个过程包括以下步骤：

（一）确立预测目标

预测目标是指需要预测的具体对象的项目和指标。明确预测目标，是开展市场预测的第一步。有了明确的目标，工作才有方向，因为预测目标的不同，预测的内容和项目、所需要资料以及运用的方法，都会有所不同。明确预测目标，就是根据决策的需要，确定预测解决什么问题，并根据预测所要求解决的问题，拟定预测项目、制订预测工作计划、编造预算、配备人员组织实施，以保证市场预测工作有计划地进行。

（二）收集资料

资料是市场预测的基础。进行市场预测，必须占有充分的资料。有了充分的资料，才能对预测目标的发展趋势进行具体的分析，同时还能给建立的预测模型提供必要的数据。因此，收集有关资料是进行市场预测的重要一环。是市场预测的基础性工作。

市场预测的资料，有历史资料和现实资料两类。历史资料，主要是历年各种社会经济的统计资料。如历年的社会购买力及其

构成、各种商品的销售、费用、利润等资料。研究历史资料，分析其发展变化的规律性及其同市场变化的关系，是预测市场未来发展趋势的首要依据。现实资料包括政府的现行方针、政策、法令，当前的市场动态及本企业的经济活动现状、通过抽样调查取得的消费者及用户意见等。现实资料，比较接近预测期内市场变化的实际，是进行市场预测必须十分重视的资料。对历史资料和现实资料的一般要求是准确、及时、完整和精简实用。

（三）选择预测方法并进行预测

选择合适的预测方法，是取得预测值的关键一步。选择什么预测方法，是根据预测的目标、商品的特点和掌握的数据情况而定的。例如，对刚投放市场的新产品预测，由于缺乏历史数据，一般用定性分析方法预测；对历史数据比较齐全的商品进行预测，则要运用定量分析方法预测。预测方法确定后，运用预测方法的核心，是建立预测模型。定性预测的模型是指逻辑推理的程式；定量预测的模型通常是以数学关系式表示的数学模型。根据预测模型，输入有关资料、数据即可得到预测结果。

（四）检验与修正

检验就是对预测结果的准确性和可靠性进行验证。预测结果受资料的质量、预测者的素质、预测方法的适当与否等限制，未必能确切地反映预测对象的未来状态。加之，我们进行的预测一般都是未考虑可变因素影响的模型预测，因此对所得的预测值必须进行检验和修正。检验的方法可采用数学方法进行内插或外延检验，使预测误差降到规定的限度以内。经过检验，再结合未来可变因素的影响程度，对预测值进行修正，得到最终的预测结果。

（五）提交预测报告

预测报告应包括预测目标、利用的资料和数据、预测的有关

分析、方法与模型的选择以及检验与修正等内容。预测报告提交上级部门或决策者后，作为制订决策和拟定策略的依据时，才能发挥预测的作用。

第四节 市场预测的特点与方法

一、市场预测的特点

在讨论和叙述各种较为广泛地被应用的市场预测方法以前，应该先了解市场预测的特点，这样有助于预测者客观地看待预测结果。达到既要排除绝对相信预测结果，使实际工作缺乏灵活性，又要排除不加分析的怀疑和否定预测结果，使决策没有足够的依据的目的。归纳起来，市场预测主要有以下几个特点：

（一）科学性

市场预测是依据统计资料、经验等信息，运用合适的方法建立一定的模型，分析事物之间的内在联系及有关因素，揭示事物的变化规律，因而具有科学性。

（二）不确切性

市场预测是在事物发生之前对其未来状态作出的科学估计和推断，而事物总是受多种不断变化的因素影响，因而预测往往是不确切的。预测值与实际值之间往往会出现一定的偏差。这就要求我们必须对预测误差作出一定的估计，任何没有表明精度范围的预测结果，只能是半成品。

（三）局限性

预测者对事物的认识，往往受预测者的素质、资料的完备与否、预测时间长短的制约，导致预测结果不够全面，因而预测结果又具有一定的局限性。

此外，预测还有对群体来说，预测结果比较确切；长期预测误差较大；预测不能代替计算等特点。

二、市场预测的方法

市场预测的方法是指在取得预测目标的有关资料的基础上，对预测目标进行定性与定量、推断与测算的各种预测技术和手段的总称。预测的方法问题是预测的核心问题，只有认真分析研究各种预测方法，才能有效地掌握各种预测方法的特征，达到预测结果准确的目的。

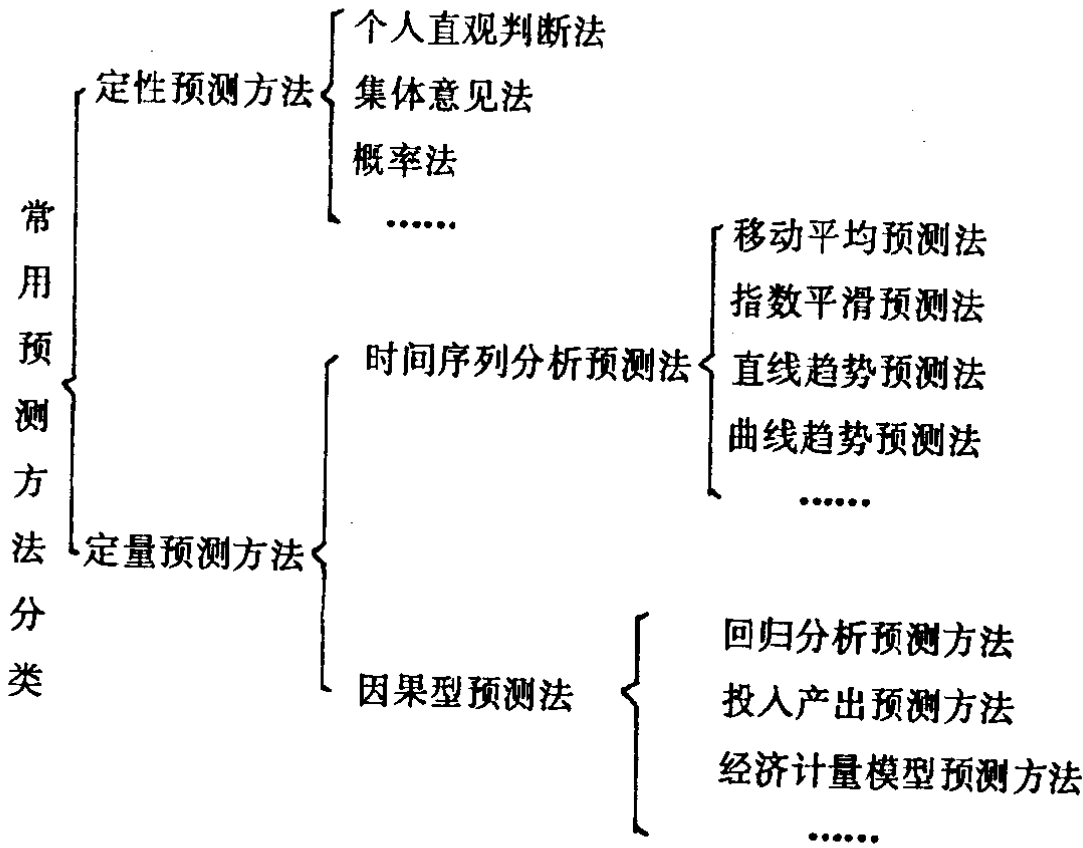


图 1· 1

市场预测的方法种类很多，目前有名可查的已达 200 种左右。但实践证明，其中广泛使用的有 30 多种，经常使用的只有 10 多种。预测方法的分类，目前国内外尚没有统一的分类法，但一般均按预测方法的特征划分。预测方法按特征划分，可分为

定性预测与定量预测方法两大类，各大类又可划分为若干具体方法，兹图示如图 1· 1。

三、市场预测方法的选择

选择合适的预测方法是获得精确预测结果的关键。只有根据各种预测方法的优缺点，结合数据资料类型，再综合考虑预测要求的多种因素，才能有利于预测者选择合适的预测方法，获得较为准确的预测结果，达到预测为决策服务的作用。

(一) 根据预测方法优缺点选择预测方法

表 1· 1

方法	优 点	缺 点
定性预测方法	1、方法简单，易被理解 2、适用于有转折点而资料不全的预测 3、有利于发挥专家的能动性和洞察力 4、费用较低	1、数量概念差 2、易受心理情绪影响，受主观认识制约 3、缺乏严格论证
定量预测方法	1、既给出质的解释，也给出量的描述 2、预测较准确，并能指明误差范围 3、可进行复杂对象的预测	1、对预测人员要求较高 2、需要完整可靠的数据 3、不适用于有转折点的预测

从表 1· 1 中可以看到定性预测方法与定量预测方法各有优缺点。在实际应用中，我们选择的预测方法往往不是纯粹的一种方法。定性预测需借助定量处理，定量预测首先得进行定性分