



21世纪高等农业院校经管类系列教材

ECONOMIC FORECAST

经济预测方法

孙文生 杨纳华 主编

The background of the cover is a dark blue gradient. It features a central illustration of a man in a white coat standing on a platform, looking towards the right. To his right is a large, glowing red line graph on a grid, showing an overall upward trend with some fluctuations. In the background, there are faint images of modern buildings and a golden, circular architectural element.

中国农业大学出版社

21 世纪高等农业院校经管类系列教材

ECONOMIC FORECAST

经济预测方法

孙文生 杨纳华 主编

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

经济预测方法/孙文生,杨纳华 主编.—北京:中国农业大学出版社,2005.3
ISBN 7-81066-788-2

I. 经… II. ①孙… ②杨… III. 经济预测方法 IV. F201

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 014056 号

书 名 经济预测方法

作 者 孙文生 杨纳华 主编

策划编辑 魏秀云 孙 勇 责任编辑 魏秀云

封面设计 郑 川 责任校对 陈 莹

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190,2620 读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617,2618 出版部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup> E-mail caup@public.bta.net.cn

经 销 新华书店

印 刷 涿州星河印刷有限公司

版 次 2005 年 3 月第 1 版 2005 年 3 月第 1 次印刷

规 格 787×980 16 开本 20 印张 362 千字

印 数 1~4 000

定 价 24.00 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

主 编 孙文生 杨纳华

副主编 陈利昌 于瑞华

编 写 (按姓氏笔画排序)

于瑞华 (黑龙江八一农垦大学)

王五祥 (河北农业大学)

王俊芹 (河北农业大学)

孙文生 (河北农业大学)

陈利昌 (华南农业大学)

宋廷山 (山东经济学院)

李小静 (河北农业大学)

李 惠 (河北农业大学)

宗颖生 (山西农业大学)

宗义湘 (河北农业大学)

杨纳华 (中国农业大学)

张润清 (河北农业大学)

戴慧宇 (河北农业大学)

主 审 靳光华 (河北农业大学)

前 言

2003年中国农业大学出版社公开招标编写21世纪高等农业院校经济管理类系列规划教材。经有关专家评审推荐,中国农业大学出版社研究决定,聘河北农业大学教授孙文生博士和中国农业大学杨纳华副教授担任《经济预测方法》主编,并明确实行主编负责制。根据中国农业大学出版社教材编写的要求,参考国内外最新有关研究成果,在广泛征求意见的基础上,2003年主编孙文生教授、杨纳华副教授提出了写作提纲并分配了写作任务。2004年在河北农业大学召开了《经济预测方法》审稿会议,对书稿进行了修改和审定。最后,经河北农业大学教授靳光华博士审稿后,由孙文生教授总纂定稿。

在本教材编写过程中,我们参考了国内外多种有关著作,吸收了国内外学者有关的成果,系统地阐述了经济预测的基本概念、基本理论和基本方法。我们力求教材起点高、目标明、形式活、体系新、内容新、资料新。为使学生更好地学习掌握教材的基本知识、基本理论和基本技能,每章都讲解了有关统计分析软件的使用技术,附有习题及其答案。本书不仅适合于本科生学习,同时也是研究生及经济分析工作者必需的工具书。

河北农业大学研究生张丽、李媛媛、胡秀花、刘丹丹、武瑞娟等同学在搜集资料和校对书稿方面做了大量工作,中国农业大学出版社给予了大力支持,在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限,书中难免有缺点和错误,恳请读者批评指正。

本书编写组

2004年10月

目 录

1 经济预测概述	(1)
1.1 经济预测的概念和作用	(1)
1.2 经济预测的基本原理	(3)
1.3 经济预测分类	(6)
1.4 经济预测的条件和程序	(9)
1.5 常用的统计分析软件简介	(11)
2 调查分析预测法	(15)
2.1 预计分析预测法	(15)
2.2 间接推算法	(16)
2.3 预兆调查预测法	(18)
2.4 预期调查预测法	(19)
2.5 专家意见调查预测法	(21)
2.6 主观概率法	(23)
2.7 弹性分析预测法	(24)
2.8 定性预测精度和有效度的测量	(25)
3 时间序列线性趋势外推预测法	(28)
3.1 移动平均数预测法	(28)
3.2 指数平滑预测法	(34)
3.3 最小平方法	(41)
3.4 Excel 及 SPSS 的应用	(43)
4 时间序列曲线趋势外推法	(49)
4.1 多项式曲线趋势外推预测法	(49)
4.2 指数增长曲线趋势预测法	(52)
4.3 修正指数增长曲线趋势预测法	(55)
4.4 龚柏兹曲线和罗吉斯蒂曲线趋势预测法	(57)
4.5 SPSS 的应用	(61)
5 时间序列的季节变动预测法	(66)
5.1 季节变动的基本模式	(66)
5.2 不考虑趋势变动的季节模型预测法	(76)

5.3 考虑趋势变动的季节模型预测法	(82)
5.4 SPSS 的应用	(94)
6 随机时间序列预测法	(102)
6.1 数学模型的基本形式	(102)
6.2 数学模型的识别与估计	(109)
6.3 数学模型的预测与应用	(114)
6.4 SPSS 的应用	(121)
7 回归模型预测法	(128)
7.1 一元线性回归预测	(128)
7.2 多元线性回归预测	(137)
7.3 非线性回归模型	(145)
7.4 滞后变量模型	(151)
8 投入产出分析预测法	(160)
8.1 投入产出分析的基本原理	(160)
8.2 消耗系数的计算与预测	(165)
8.3 运用投入产出模型进行预测	(170)
9 弹性分析预测法	(179)
9.1 弹性的基本概念反弹性系数的计算	(179)
9.2 几种常见的比例弹性	(184)
9.3 弹性分析预测的应用	(191)
10 马尔柯夫预测法	(199)
10.1 马尔柯夫预测法基本原理	(199)
10.2 马尔柯夫预测法的应用	(203)
10.3 马尔柯夫决策	(209)
10.4 Excel 应用	(212)
11 灰色关联分析预测法	(218)
11.1 灰色系统理论	(218)
11.2 灰色关联分析模型	(220)
11.3 灰色预测模型及案例	(224)
12 模糊分析预测法	(231)
12.1 模糊分析的基本原理	(231)
12.2 模糊聚类预测	(232)
12.3 模糊综合评判	(238)

12.4 多目标模糊预测	(244)
13 景气分析预测法	(252)
13.1 经济周期理论	(252)
13.2 景气指标体系	(259)
13.3 扩散与合成指数	(263)
13.4 预警系统预测案例	(266)
14 预测结果的评价与方法的选择	(269)
14.1 预测精度的评价指标	(269)
14.2 预测方法的选择	(276)
14.3 预测方法的比较	(288)
附录 1 常用统计表	(296)
附表 1 随机数字表(部分)	(296)
附表 2 正态分布概率表	(297)
附表 3 相关系数显著性检验表	(299)
附表 4 t 分布的临界值	(300)
附表 5 F 分布	(302)
附录 2 各章关键词中英文索引	(304)

1

经济预测概述

预测(forecast)是运用科学的理论和方法,对预测对象及有关的过去和现在的实际资料进行分析研究,从而掌握预测对象的内部联系和外部联系及其发展变化的规律性,并据以对预测对象在未来时期的发展变化及其结果做出估计和推断。预测被广泛地应用于经济、社会、政治、军事、文化、教育、科技、气象等领域,形成了各具特色的具体预测科学。本书主要研究社会经济预测。

1.1 经济预测的概念和作用

1.1.1 经济预测的概念及其发展

1.1.1.1 经济预测的概念

经济预测(economic forecast)是以经济问题和经济领域的某些经济现象的发展趋势为对象的预测活动,是进行经济决策的前提和依据。它以系统、全面、准确、及时的统计资料和调查研究资料为依据,从经济现象发展的历史和现状出发,运用科学的理论和方法,对经济现象在未来时期的发展趋势和发展程度进行分析研究、估计和推断。

社会经济运动过程是一个极其复杂的过程,其运动状况和结果受到社会、政治、教育和科技、文化、自然资源及国际环境等多方面因素的综合影响。而社会经济系统又是一个规模庞大、结构和内部联系极其复杂的大系统,因此研究其中的经济现象的未来发展趋势并做出符合实际的、科学的预测是一件十分重要而又比较困难的工作。过去由于决策过程的不完善和其他方面的原因,预测的作用没有得到充分的发挥,我国经济决策出现了一些失误,影响了经济的发展,应引以为鉴。

经济预测是一门较新的科学。它依据自然科学和社会科学研究所揭示的自然

和社会经济发展的规律性,综合运用哲学、社会学、经济学、统计学、数学以及工程技术方面的理论和方法,在充分掌握和深入研究现有情况和有关统计资料从而把握经济预测对象发展变化具体规律的基础上,对经济预测对象的未来发展过程及其结果做出客观描述。

经济预测具有科学性。经济现象的发展变化具有一定的规律性,而这种规律性是能够为人们所认识的。认识并根据经济现象发展变化规律进行经济预测是科学的经济预测。要保证经济预测的科学性,就要根据经济现象发展的历史和现状,综合收集、处理、运用多方面的信息资料,综合运用定性和定量的科学分析方法,揭示经济预测对象发展的规律性,并据以指出其在未来时期的发展状况及结果。预测的过程就是进行科学的分析判断的过程,也是一个不断探索的过程。

1.1.1.2 经济预测的产生和发展

在我国,2 000 年以前就出现了经济预测的萌芽。春秋后期的范蠡曾说:“论其有余不足,则知贵贱;贵上极则反贱,贱下极则反贵。”他据此规律预测市场行情,经营商业,成为巨富。近代经济预测随着经济的迅速发展而迅速发展成为一门新的学科。经济活动规模迅速扩大,经济变化速度加快,经济联系和经济结构日益复杂化,都增加了人们对经济现象未来状况预测的难度,也使得人们对了解未来、预知未来的迫切要求更加强烈。预知未来是人们正确地进行生产经营决策的前提。20 世纪 40 年代西方国家凯恩斯主义的兴起和电子计算机体系的创立为经济预测的发展提供了理论基础和技术条件,有可能利用电子计算机迅速地整理资料和建立大规模的计量模型,进行现代化的预测。在这种形势下,预测结果的精确度提高了,速度加快了,给社会经济发展带来了很大的益处。同时,各国的预测机构也随之大量产生,如西欧国家涌现出上百所预测机构。像美国比较著名的“麦格劳—希尔公司”(美国前总统约翰逊的经济顾问奥埃克思担任董事长)和美国政府的智囊机构“兰德公司”(前国务卿基辛格任顾问),都对本国经济发展起到了很大的作用。我国经济预测起步较晚,各个领域的研究和应用还不够理想,为适应我国新的经济体制和经济发展的要求,现在许多科研机关和高等院校都成立了专门的预测研究机构,并且研究出了适合我国经济状况的预测方法。像邓聚龙教授的“灰色预测方法”,就是以灰色系统理论进行预测的方法。可以预见,经济预测这门学科会在我国获得更大的发展和更广泛的应用,将有力地推动我国经济的发展。

1.1.2 经济预测的作用

经济预测给我们展示出经济现象在未来时期的发展变化及其结果,从而为我们进行经济决策,制定经济计划以及对经济发展过程实行调节和控制提供科学依据。

(1)经济预测为经济决策提供科学依据。经济决策是经济管理的核心和关键,是开展经济活动的依据。决策的失误,会给经济事业带来严重损失;科学正确的决策,才能带来经济的顺利发展和经济效益的提高。而正确的决策必须以科学正确的预测为前提和依据。没有科学的经济预测,经济决策就难以避免盲目性,就不可能达到科学合理。

(2)经济预测为制定经济计划提供依据。经济计划是对未来经济活动做出的预先安排,因而这种安排必须以对经济未来发展的科学预见为基础。有了对经济未来发展的科学预见,在制定经济计划时,才能充分利用各种有利条件,争取最好的经济效益;才能够及时采取各项有力措施,避免或减少未来不利情况给我们带来的经济损失。总之,对未来的情况有了科学的预测,才能够编制出切实可行、积极可靠的经济计划,才能使经济协调、稳定、持续、高效地发展。

(3)经济预测为经济调节和控制提供依据。在经济计划执行过程中,我们需要不断地检查计划执行情况,并据以进行经济计划执行结果的预测。对于经济发展过程,及时将预测的进度和结果与计划要求相比较,对即将产生的偏离,需要及时采取措施予以调节和控制,以保证经济计划目标的实现。经济调节和控制的方向、范围和力度,以及调节和控制的手段、措施的选择确定,都必须以科学的经济预测为依据,这样才能保证达到理想的效果。

1.2 经济预测的基本原理

1.2.1 经济预测的可能性与近似性原理

经济预测的可能性在于客观现象的发展变化具有一定的规律性,而这种规律性是可以为人们所认识的,因而人们在认识其规律性的基础上,可以有把握地预见其未来。但可能不等于现实,人们只有采取科学的预测方法,通过反复地认识、实践,才能正确地认识经济现象发展变化的客观规律性,才能做出比较符合实际的预测。这是因为,经济现象发展变化的客观规律性亦即其必然性,并不是直接地、明显地表现出来的,而是隐含于千变万化的具体形态中,表现在各种不同的时间、地点、条件、环境下的偶然性。偶然性是必然性的表现形式,是事物的本质联系在具体情况下的具体表现,是事物发展的必然规律与随机性的因素综合作用的结果。经济预测的任务就是要通过大量的偶然性表现加以由表及里、去伪存真的分析来发展潜在的必然性,从而据以得出较为准确的预测结果。

由于客观经济现象的发展变化具有偶然性,即不是都由必然性支配的,因而其

发展变化存在着不确定性。这种偶然性决定了预测不能达到百分之百的准确,决定了经济预测的结果与实际结果会存在一定的偏差,因而经济预测的结果是将来实际结果的近似。同时,人们在一定时间、地点、条件下,认识能力和认识深度受到一定的限制。客观经济现象总是处于发展变化之中,其规律性的表现程度也不相同。由于这些主观、客观条件的制约,人们对客观经济现象的发展变化规律不可能完全准确地把握,只能基本准确地认识,从而也就影响到经济预测的结果会与实际结果发生一定的偏差。经济预测研究的任务,就在于确切地把握客观的经济预测对象的发展变化规律性并将其具体化为经济预测模型,同时把握其偶然性变动的范围,并据以确定预测结果的取值范围,以求更准确、更有把握地预测未来,有效地发挥其对经济活动的指导作用。

1.2.2 经济预测的科学基础

经济预测作为一门科学,是以自然科学和社会科学的基本理论和基本方法为基础的,主要包括哲学基础、经济理论基础、统计学基础、数学基础等。

(1)哲学基础。唯物主义是经济预测的哲学基础。它阐明的是关于自然、社会和思维发展的普遍规律,是科学的世界观和方法论,是我们认识世界、改造世界的有力武器。它为各门具体科学提供了一般方法论基础,同样,它也是经济预测科学的一般方法论基础。

唯物主义认为,客观事物的发展变化是具有规律的,其规律是可以为人们所认识的。这就指明了经济预测的可能性和可行性。唯物主义认为,物质第一,意识第二,人的正确认识只能来自对客观实际的调查研究。这就要求进行经济预测,首先要对预测对象的历史和现状以及其各种联系进行调查研究,掌握其发展变化的规律性,才能正确地预见其未来。任何主观臆断、盲目猜测,都会导致预测失败。马克思主义哲学所揭示的事物发展变化的基本规律和基本范畴,即对立统一规律、质量互变规律、否定之否定规律,以及原因和结果、形式和内容、本质和现象、必然和偶然、可能和现实等范畴,对经济预测都具有重要的指导意义。

(2)经济理论基础。经济预测是对经济现象的未来发展趋势和发展程度的推测,而经济理论则是对经济现象的变动规律和相互联系规律的研究和阐述。可以说,经济预测就是分析研究经济理论所阐明的经济规律在具体条件、环境和具体时间、在作为预测对象的经济现象上的具体表现:变动趋势和数量表现。从这个角度来讲,经济预测是对经济理论的运用和深化。没有科学的经济理论的指导,就不会有成功的经济预测。经济理论科学阐明了经济现象发展变化的一般规律,揭示了经济现象之间的本质联系,指明了经济发展的基本趋势。我们进行经济预测的调

查和分析、经济预测模型的设计以及预测结果的检验等,都要以经济理论为指导,这样才能从原则上保证经济预测的科学性和准确性。

(3)统计学基础。经济预测的直接的客观依据是真实、系统、全面、准确、及时的统计资料。统计资料的质量如何,直接影响甚至决定着经济预测的质量。因此,经济预测与统计资料的搜集、整理、分析有密切关系。经济预测在对统计资料进行分析、处理、归纳及演绎推理测算未来指标数值时,都必须依据统计学原理,利用统计方法。故有许多预测技术被称为统计预测。

(4)数学基础。马克思认为,一种科学只有在成功地运用数学时,才算达到了真正完善的地步。经济预测科学的发展和完善,都离不开数学基础。数学研究客观事物的数量关系和空间形式,作为一种科学的思维方法和计量方法,成为各门科学共同的方法基础。经济学从它产生的时候起,就在某种程度上应用数学。在社会科学中,经济学至今仍是应用数学最多的科学。经济预测中有大量的定量分析工作,都必须借助于数学工具。模拟经济运行过程,取得预测的定量结果,则需要用更多数学方法来建立经济数学模型。甚至在经济预测的定性分析中,也已经引入了模糊数学的方法。由于现代电子计算技术迅速发展,一些现代数学方法在经济预测中应用的计算障碍已被攻克,因而得到了更广泛的应用,为经济预测的发展提供了良好的条件。

1.2.3 经济预测的基本原则

(1)系统性原则。经济预测的对象都是一个经济系统。它具有内在的层次结构,即包含不同层次的分系统、子系统,它们相互联系、相互作用又相互制约。经济预测对象的内部联系规定着它的发展变化。任何经济预测对象,又是一个更大经济系统中的一部分,与其他部分相互作用相互制约,形成预测对象的外部联系。这种外部联系从经济预测对象外部影响着它的发展变化。进行经济预测,就要运用系统论的观点,考虑系统经济因素和科技、自然、社会、政治诸因素的影响作用,并分清主次,抓住主要的决定因素,同时考虑其他因素,才能得出比较符合实际的预测结论。

(2)惯性原则。惯性是指事物发展变化过程中会将某些原有的特征保持下来,延续下去。经济系统的发展变化同样存在着惯性,如某些经济指标会以原有的趋向和变化发展下去。这种惯性正是我们进行经济预测的主要依据。准确地把握经济预测对象的惯性才能准确地预测其未来的发展变化。经济预测必须掌握两方面的惯性:①经济预测对象自身发展变化的惯性,即内部联系的惯性。②经济预测对象外部联系的惯性。惯性大,则据以预测未来的把握就大,准确程度就高;反之,则

准确程度低。经济系统的惯性大小与两个因素有关:①经济系统的年龄。年龄越大的经济系统,惯性就越大。②经济系统的规模或范围。规模越大,惯性越大;反之则小。利用惯性进行预测的条件是经济系统处于相对稳定的状态。处于剧烈变动中的经济系统,其惯性较小,会影响预测结果的准确性。

(3)类推原则。许多事物在发展上有类似性。利用事物之间在发展上具有相似性,在时间上有先有后的特点,将先发展事物在发展中表现出的特性类推到后发展事物上去,从而对后发展事物的发展前景做出预测。例如,可以用先进地区经济发展过程来类推落后地区的经济发展过程;研究先进国家技术产品更新换代的情况,可以类推我国同类产品更新换代的发展过程;研究工业发达国家产业结构的演变过程,可以类推我国产业结构的演变趋势。在利用类推原则进行预测时,环境等条件的变化会使后发展事物的诸多方面不同于先发展事物,从而减小预测偏差。

(4)相关原则。经济预测对象是在与其他多种影响因素的相互作用、相互联系中发展变化的,这种相互联系就是相关性。因果关系就是其中最重要、应用最广泛的一种形式。在因果关系中,原因在前,结果在后,因果之间常常具有近似函数关系的密切联系,因而便于在此基础上建立因果关系预测模型进行预测,并且往往能取得较好的预测效果。

(5)概率推断原则。由于存在多种因素的随机干扰,经济预测对象的发展变化具有不确定性。经济预测要对具有不确定性的预测对象做出较为确定的结论,就需要应用概率推断原则,即当推断预测结果能以较大概率出现时,就认为这个结果是成立的、可用的。在实际预测工作中,常需要将各种可能的结果与其相应的发生概率对应地给出,以供参考。

(6)反馈原则。经济预测活动中需要经常地进行信息反馈,将预测活动过程及其结果与预测的要求和目的相比较,将预测的结果与实际发生的结果相比较,就可以及时发现其中的偏差,并及时予以校正,才能保证经济预测工作能够很好地实现预定目的,保证其更好地为经济决策与经济管理服务,同时能推动经济预测水平不断提高,经济预测的理论和方法不断完善。

1.3 经济预测分类

经济预测活动的类型,按分类标志的不同而有所区别。一般可按时期、内容、范围、等级及方法等进行分类。

1.3.1 按时期长短分

(1)长期经济预测。它是指对5年以上经济发展情况所作的预测,是制定国民经济长期规划和战略目标的依据。

(2)中期经济预测。它是指对2~5年经济情况所作的预测,是制定经济发展5年计划、规定5年发展任务的依据。

(3)短期经济预测。它是指对1~2年经济发展情况所作的预测,是制定经济发展的年度计划和明确短时期内经济发展目标的依据。

(4)近期经济预测。它是指对1年以内经济发展情况所作的预测,一般以日、周、旬、季为单位,是制定近期经济活动目标和规定季、月、旬计划的依据。

1.3.2 按预测的范围分

(1)宏观经济预测。宏观经济预测是对于一个国家、一个部门、一个地区的经济发展前景所作的预测。其对象所涉及的地理范围比较大(如整个国家、省份),部门庞大(如整个工业、农业、交通运输业等),系统复杂。例如,研究和预测国民经济发展水平、发展速度和建设规模,研究整个社会市场购买力,预测国民经济各部门、社会再生产各环节的发展水平、速度和比例关系等,都属于宏观经济预测的范畴。

(2)微观经济预测。微观经济预测是指对一个企业、一个家庭、一个人的经济活动情况所作的预测,其对象涉及的地理范围小(如区、县、城镇等),部门单一(如某一企业、机关、学校),系统简单。例如,预测某一企业产值、产量、品种、资金、成本、利润等,预测某一家庭经济收入中消费和储蓄各占的比例等,都属于微观经济预测的范畴。

宏观经济预测以整个社会的经济活动为基础,涉及面广,问题较为复杂,预测的难度较大。微观经济预测虽然有时也会涉及整个问题,但毕竟以一个企业为主,较为具体,容易处理。显然,微观经济预测是基础,没有准确的微观经济预测,很难把宏观经济预测搞好;宏观经济预测是微观经济预测的发展和扩展。

1.3.3 按内容分

(1)生产和资源预测。生产和资源预测是指对人口发展、自然资源发展、工农业生产、交通运输以及基本建设投资等前景的预测。

(2)市场预测。市场预测是指对物资供应、商品流通、对外贸易、物价和货币流通发展前景的预测。

(3)国民收入预测。国民收入预测是指对国民收入总量和构成、国民收入分配

和再分配以及国民收入增长趋势和增长因素的预测。

(4)人民物质文化生活水平的预测。人民物质文化生活水平的预测是指对居民收入、居民物质消费量及其构成、住宅、公用事业、集体福利机构的发展和人民生活质量提高的预测。

(5)国民经济综合平衡预测。国民经济综合平衡预测是指对国民经济物资平衡、劳动力平衡和财政平衡等前景的预测。

1.3.4 经济预测按预测的等级分

(1)国民经济预测。国民经济预测是以整个国民经济为范围而进行的一种宏观经济预测。它属于经济发展战略的总体预测,涉及领域广泛,为整个国家的经济发展战略决策和经济计划的制定打下可靠基础。

(2)部门经济预测。部门经济预测是指对国民经济某一个部门内从事的各项经济活动的预测,为制定部门计划和行业规划提供依据。

(3)企业经济预测。企业经济预测是对企业内部各项生产经营活动的预测。它属于微观经济预测的范畴,是国民经济预测和部门经济预测的基础。

1.3.5 按其属性和方法分

(1)定性经济预测。定性经济预测是一种直观预测,多采用调查研究的方法进行,是建立在经验、逻辑思维、逻辑推理基础上的。预测的目的不在于准确地推算出具体数字,而在于判断事物未来的发展方向,如德尔非法会议调查法、市场调查法、对比分析法等等。定性预测多适用于历史数据不易获得、事物不易量化、更多地需要专家经验等情况。

(2)定量经济预测。定量经济预测是对经济发展的数量方面进行预测,是从一定的数据入手,建立在统计学、数学、运筹学、电子计算机等各科学科的基础上,利用数学模型、图表分析和计算机进行处理的经济预测。如回归分析预测法、投入产出预测法、模糊预测法、灰色预测法、马尔可夫预测法等。

在任何经济分析中,定量分析都必须以定性分析为前提。没有定性分析,就不可能有任何定量分析。脱离定性分析的定量分析必然走到毫无实际意义的数字游戏中去。例如,要进行定量预测,不管是时间序列预测还是因果关系预测,在建立模型之前,必须分析历史数据所表现出来的特征(比如,有无趋势,是否受季节影响)或影响预测变量的各因素及其与预测变量间的关系类型,所有这些原则上都属于定性分析的范畴。然而,对事物的认识如果只停留在定性分析的水平上,这种认识就还是不深刻、不准确的。所以,任何定性分析都有待于提高到定量分析。只有

这样,才能使我们的认识不断深化。

我们提倡的分析方法是,定性分析与定量分析相结合,在定性分析指导下进行定量分析。

1.4 经济预测的条件和程序

经济预测要具备一定的条件和遵循一定的程序,才能得出与实际相近的预测结果,起到其最基本的作用。

1.4.1 经济预测的条件

经济预测是在一定条件下进行的。总的来讲,有三个主要条件:一是资料的全面性、准确性和及时性;二是预测者本身的素质;三是预测活动的社会根据。

(1)资料的全面性、准确性和及时性。在经济预测中,资料占有重要的地位,没有资料就无法进行预测。预测资料不全面、不准确、不及时,预测结果同实际值就会产生极大的误差,经济预测的作用就难以发挥。对于预测资料要求:一是经济活动过去和现状的资料要具备;二是这些资料要同实际情况相符合,能够说明问题;三是收集整理加工要及时,充分满足预测的需要。只有符合这三方面要求,预测工作才能顺利进行,预测的结果才能比较准确。一般来说,在实际工作中为搞好经济预测,必须设置一个储存系统完整的情报资料中心,以提供完全准确及时的情报资料,满足各种经济预测的需求。

(2)预测者本身的素质。预测者是预测工作的主体,其素质的高低决定着预测工作的质量和预测结果的科学性。预测者的素质包括思想政治素质、科学文化素质和身体素质。预测者应该有较高的思想道德修养,具有对党、对人民、对事业负责的精神,具有实事求是的科学态度,具有扎实、认真的工作精神,应该对党和国家的方针政策有深刻透彻的理解,应该通晓马列主义、毛泽东思想;预测者应该有广博的自然科学和社会科学知识,尤其是应该对社会经济、科技、自然资源等方面与预测对象有关的历史和现实情况有更多的了解,掌握必备的数学知识,对预测的理论和方法能够熟练地掌握和运用,能够运用电子计算机进行数据处理;同时要有良好的身体素质。

(3)预测活动的社会根据。每一项社会经济活动都有自己的目的,都是为满足社会的各种需要而进行的。同样,预测活动也有它的社会目的,也就是它的社会根据。预测者无论是一个人还是一个集体都是为了达到某种目的,即研究经济现象的活动趋势规律所要达到的社会目的。例如,在具有相同数据和相同预测者及其