



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎



北京高等教育精品教材

BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

经济预测、决策与对策

JINGJI YUCE、JUECE YU DUICE

(第二版)

王文举 张桂喜 ◎ 主 编



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press



◎ 高等院校经济与管理核心课经典系列教材 ◎



北京高等教育精品教材
BEIJING GAODENG JIAOYU JINGPIN JIAOCAI

经济预测、决策与对策

JINGJI YUCE、JUECE YU DUICE

(第二版)

王文举 张桂喜 ◎ 主 编



首都经济贸易大学出版社
Capital University of Economics and Business Press

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

经济预测、决策与对策/王文举,张桂喜主编.—2版.—北京:首都经济贸易大学出版社,2013.9

(高等院校经济与管理核心课经典系列教材)

ISBN 978-7-5638-1448-0

I. ①经… II. ①王… ②张… III. ①经济预测—方法—高等学校—教材
②经济决策—方法—高等学校—教材 IV. ①F20

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 305782 号

经济预测、决策与对策(第二版)

王文举 张桂喜 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E-mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京泰锐印刷有限责任公司

开 本 710 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 444 千字

印 张 25.5

版 次 2003 年 6 月第 1 版 2013 年 9 月第 2 版

2013 年 9 月总第 4 次印刷

印 数 12 001~15 000

书 号 ISBN 978-7-5638-1448-0/F·1186

定 价 39.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

第二版前言

为适应现代市场经济发展的需要,推进经济管理的科学化与经济决策的民主化,培养新型的经济管理人才,2003 年我们在多年教学实践的基础上编著出版了《经济预测、决策与对策》教材。

教材出版后,经读者广泛使用获得了一致好评,2005 年被评为北京高等教育精品教材。多年来,一些读者提出了宝贵的意见和建议,应读者和出版社的要求,我们对教材作了进一步的修改和完善。本次修订,我们重新编写了一些章节,补充了一些内容,更新了部分数据和案例,力图使理论和方法更全面系统,更注重理论、方法和应用相结合。本书是北京市高等学校人才强教深化计划高层次人才资助项目(PHR20100513)的研究成果,也是我校数量经济学学科建设的一项成果。

本教材的特点和编写原则如下:

第一,面向教学需求,遵循“精心设计、精于思想、精简推导、精致案例”的原则。本教材根据我们长期的科研和教学实践经验,以学生的知识需求为导向,结合学生的知识结构和接受能力,注重学生学习的规律,精心设计教材内容和结构;精于基本理论和方法的思路与应用介绍;精简数学推导,

经济预测、决策与对策

使用通俗易懂语言;精致编写典型案例,启发学生学习。

第二,注重介绍经济预测、经济决策与经济对策论的基本理论和基本方法,处理好理论、方法与应用的关系。经济预测、决策与对策的知识浩如烟海,本教材不可能包罗万象。我们在编写中注重基础和应用,力求将基本理论、方法和适合学生掌握的新成果编入教材,侧重经济预测、决策与对策的研究思路和方法的介绍,使学生对发展历史、基本原理、基本方法有一个系统而有重点的学习,学会利用经济预测、决策与对策的理论和方法分析现实经济问题。

经济预测、决策与对策作为一种方法论,近年来在我国经济研究中已经普遍应用,形成了一大批富有启发性的研究成果。我们把适合学生学习的研究成果和实际案例编入教材,让学生结合实际问题来学习经济预测、决策与对策的理论和方法。

第三,针对学生的知识结构和学习规律,组织教材内容。经济预测、决策与对策的有关内容涉及较深的数学知识,内容比较难学,限于学生的知识结构,我们没有介绍过多过难的数学知识,以免学生不易接受,影响学习效果。

第四,注重培养学生掌握经济预测、决策与对策的基本原理和方法,提高分析问题和解决问题能力,注重培养学生的创新意识和实践能力。

本教材系统地介绍了经济预测和经济决策的基本原理、方法、使用范围及应用,简要地介绍了经济对策论。全书共分14章,内容包括导论、定性预测法、确定性时间序列预测法、随机性时间序列预测法、曲线趋势预测法、季节变动预测法、马尔科夫预测法、回归分析预测法、投入产出分析预测法、经济决策概论、确定型与不确定型决策、风险型决策、多目标决策和经济对策论基础。各章后面均附有习题。并且书后附有IBM SPSS Statistics 20.0简介与例解。

经济预测、决策与对策

教材编写组全部由首都经济贸易大学教师组成。主编:王文举博士,副校长,经济学院教授、博士生导师,数量经济学学科带头人,中国数量经济学会副理事长兼学术委员会委员,全国数理经济学会理事长,全国博弈论与实验经济学会副理事长,北京市经济学总会常务理事;张桂喜,经济学院副教授。编写组成员:靳向兰,经济学教授,数量经济学博士生导师,中国数量经济学会顾问;马立平博士,统计学院副院长,教授,博士生导师;周华,经济学院副教授;陈江,经济学院副教授,数量经济学硕士生导师;董寒青,统计学院副教授,硕士生导师;张玉春博士,统计学院副教授,硕士生导师;朱梅红博士,统计学院副教授,硕士生导师。

本教材框架、结构和内容是在原教材的基础上,由编写组成员进一步加工整理、集体讨论形成的。具体编写分工:王文举负责前言、第一章、第十四章;陈江负责第二章;张桂喜负责第三章前四节、第六章、第八章;朱梅红负责第三章第五节;张玉春负责第四章;董寒青负责第五章、附录;周华负责第七章;靳向兰负责第九章;马立平负责第十章、第十一章、第十二章、第十三章。全书由王文举、张桂喜总纂、审定,王文举、张桂喜任主编。编写过程中,张桂喜和马立平做了很多协调工作,经济学院数量经济学博士生导师廖明球教授、田新民教授和硕士研究生导师李雪副教授、胡晖副教授提出了很多宝贵的意见和建议,在此表示衷心的感谢!

本书适宜作为高等院校经济管理类专业本科和专科学生的教材,也可作为经济管理类专业研究生和广大经济管理人員的学习参考书。

在教材编写过程中,我们参考了国内外一些相关研究成果和教材,在参考文献中未能全部列出,在此对文献作者一并表示感谢!由于编者时间有限,本教材仍存不足之处,敬请读者批评指正。

经济预测、决策与对策

首都经济贸易大学出版社总编杨玲老师给我们提供了很多帮助,提出许多修改意见和建议,为本书的编辑出版付出辛勤劳动,使本书增色不少,在此表示衷心的感谢!

王文举
2012 年 11 月

目 录

第一章 导论	1
第一节 经济预测概论	1
第二节 经济决策简介	10
第三节 经济对策论简介	13
第二章 定性预测法	18
第一节 市场调查预测法	18
第二节 市场调查预测法的应用	30
第三节 专家预测法	32
习 题	42
第三章 确定性时间序列预测法	44
第一节 时间序列的构成	44
第二节 移动平均法	48
第三节 指数平滑法	56
第四节 自适应过滤法	66
第五节 灰色预测法	70
习 题	79
第四章 随机性时间序列预测法	82
第一节 随机过程与时间序列	82
第二节 时间序列模型	88

经济预测、决策与对策

第三节	自相关函数与偏自相关函数	92
第四节	时间序列模型的建立	96
习 题		102
第五章	曲线趋势预测法	104
第一节	直线趋势模型预测法	104
第二节	可线性化的曲线趋势模型预测法	112
第三节	有增长上限的曲线趋势模型预测法	121
习 题		131
第六章	季节变动预测法	134
第一节	判断季节变动存在的方法	134
第二节	不变季节指数预测法	138
第三节	可变季节指数预测法	151
第四节	双季节指数预测法	155
习 题		160
第七章	马尔科夫预测法	163
第一节	马尔科夫链及转移概率	163
第二节	概率向量与概率矩阵	168
第三节	马尔科夫链在经济预测等方面的应用	174
第四节	吸收态马尔科夫链及其应用	182
习 题		193
第八章	回归分析预测法	197
第一节	回归分析的基本概念	197
第二节	一元线性回归分析预测法	200
第三节	多元线性回归分析预测法	216
第四节	非线性回归分析预测法	235
习 题		239

经济预测、决策与对策

第九章 投入产出分析预测法	242
第一节 投入产出分析概述	242
第二节 全国价值型投入产出模型	245
第三节 价值型投入产出模型在国民经济 预测中的应用	253
第四节 企业实物型投入产出模型及其应用	256
第五节 投入占用产出技术及其应用	263
习 题	269
第十章 经济决策概论	271
第一节 决策概念与类型	271
第二节 决策的程序与原则	275
习 题	278
第十一章 确定型与不确定型决策	279
第一节 确定型决策及其几种决策方法	279
第二节 非确定型决策的若干决策准则	284
习 题	288
第十二章 风险型决策	290
第一节 风险型决策的基本问题	290
第二节 期望损益值决策方法	291
第三节 信息价值的测算	299
第四节 期望损益值决策的局限与效用理论	301
习 题	308
第十三章 多目标决策	313
第一节 多目标决策的基本问题	313
第二节 多目标规划决策法	315
第三节 层次分析法	318

经济预测、决策与对策

习 题	325
第十四章 经济对策论基础	326
第一节 完全信息静态博弈	326
第二节 完全信息动态博弈	333
第三节 不完全信息静态博弈	342
第四节 不完全信息动态博弈	350
第五节 合作博弈	355
习 题	364
附录:IBM SPSS Statistics 20.0 简介与例解	365
参考文献	396

第一章

导 论

第一节 经济预测概论

所谓预测就是“鉴往知来”，即根据过去、现在推测未来，由已知预计未知。比如：两支球队进行比赛，在比赛之前，人们可以根据这两支球队的实力，根据以往他们之间比赛成绩的记录及最近时期他们的竞技状态等信息，对未来比赛中谁输谁赢以及比分的悬殊程度作出推断，这就是预测。预测理论作为通用的方法论，既可应用于研究自然现象，又可应用于研究社会现象。将预测理论、方法与个别领域现象发展的实际相结合，就产生了预测的各个分支，如社会预测、政治预测、经济预测、军事预测、科技预测、人口预测、气象预测等。

经济预测是预测的一个分支，它是指在经济理论指导下，以准确的调查统计资料和经济信息为依据，从经济现象的历史、现状和规律性出发，运用科学的方法，对经济现象未来发展的前景作出测定。由此可以看出，经济预测不能凭空想象，它只能根据经济现象在其发展过程中表现出来的规律性加以认识和分析，用此规律指导未来，作出预测。因而，经济预测理论是根据对经济现象发展变化规律性的认识，研究从已知事件测定未知事件的方法论。经济预测理论是在经济预测实践过程中产生和发展起来的，是经济预测实践经验的科学概括，反过来又应用于经济实践中，指导实践并接受实践的检验，从而使经济预测理论不断得到丰富和发展。

经济现象的发展变化对过去和现在产生的影响,在将来一定时期内仍将继续发生作用,从而使经济现象的发生和发展具有客观规律性。在掌握了准确的调查统计资料、经济信息和认识经济现象发展变化规律的基础上,将这种客观规律性延伸到未来,运用科学的方法进行经济预测,可以得到满意的预测结果,并可以满足国家经济建设和企业经营管理的需要。但经济现象的发展变化,除受人们已经认识的事前可以掌握的因素影响之外,还受人们尚未认识的事前无法掌握的因素影响。因此,经济现象的未来发展又具有不确定性,对不确定的未来进行经济预测必然会存在误差。加之有时掌握的调查统计资料和经济信息不完全或不够准确,选用预测方法不恰当或判断不正确,也会造成预测失误。从这个角度讲,经济预测的准确程度具有相对性和局限性。然而,我们不能因此怀疑经济预测和经济预测方法的科学性,因为经济现象的发展变化既有偶然性又有必然性,二者是相互联系的。在保证必需的调查统计资料和经济信息的准确和完整的基础上,在不断研究和改进预测方法的前提下,可以透过偶然性认识必然性,掌握经济现象发展变化的规律性,把误差控制在一定的范围内,就能提高经济预测的准确性和科学性。

一、经济预测的基本原则

经济预测的研究任务,在于透过经济活动的事实,认识经济发展变化的规律。前人的大量研究指出,经济的发展和变化普遍遵循以下几个基本原则,这些基本原则是我们对经济作出科学预测的基础。

(一) 连贯性原则

连贯性原则是指某个经济现象过去和现在发展变化的规律性,在未发生质变的情况下,可以延伸到未来。今天的情况是由昨天演变而来,明天是今天顺序发展的结果。这种连贯性包含两方面的含义:一是时间的连贯性。是指在经济系统中,如果停止执行过去一直沿用的某项政策或措施后,并不能立即消除因此而产生的影响,它仍要按原有的惯性运行一段时间;二是结构的连贯性。是指经济系统的结构在短期内可以认为是不变的,具有相对的稳定性。

时间连贯性是运用时间序列分析方法进行趋势外推预测的基本假设,而结构连贯性是利用因果关系建立结构模型进行预测的主要依据。

(二) 类推性原则

类推性原则是指利用预测对象与其他事物的发展变化在时间上有先后不同,但在表现形式上有相似之处的特点,把先发展事物的表现过程类推到预测

对象上,从而对预测对象的前景作出预测。在经济发展过程中,不同的经济现象所遵循的发展规律有时是相似的,利用这种相似性,就可以根据已知的某一经济现象的发展规律类推出另一个未知的经济现象的未来发展。例如,彩电的发展普及过程,与黑白电视机就有某些类似之处,黑白电视机的发展在前,这时就可以利用黑白电视机的发展规律,类推预测彩电的发展规律。

(三) 相关性原则

相关性原则是指经济现象之间往往存在着一定的相互联系和相互影响,即存在着一定的相关性。这种相关性有多种表现形式,其中最重要的就是因果关系。在经济预测中,通过对一组经济变量的分析研究,确定出原因和结果,就可以利用这些变量的实际统计资料建立数学模型,进行预测。回归分析预测法就是利用了相关性原则。

(四) 概率性原则

概率性原则是指任何事物的发展都有一定的必然性和偶然性,而且在偶然性中隐藏着必然性。因此,预测者必须通过对事物偶然性的分析,揭露事物内部隐藏着的必然的规律性。从偶然中发现必然是有规律可循的,这个规律就是人们普遍应用的统计规律。

为了预测某时期经济的发展趋势,常常需要对某时期的实际经济过程进行模拟,这种模拟的经济过程与实际的经济过程相比,无疑会存在一定偏差,且这种偏差带有随机性。概率性原则要求预测者对实际的经济过程作出区间估计,且认识到这种区间估计的区域宽度将随着时间的延长而越来越大。

二、经济预测的分类

从不同的角度出发,经济预测根据研究任务的不同可作如下分类。

(一) 按预测方法性质不同,可分为定性经济预测和定量经济预测

1. 定性经济预测。定性经济预测是指预测者通过调查研究,了解实际情况,凭借自己的实践经验和理论以及业务水平,对经济现象发展前景作出判断的方法。其主要目的在于判断经济现象未来发展的性质、方向和程度。

定性经济预测的准确程度主要取决于预测者的经验、理论知识、业务水平和分析判断能力,因而此方法多用于一些重大问题、难于量化的问题,或缺乏数据资料甚至无数据资料可参考、无先例可循的问题的预测。

2. 定量经济预测。定量经济预测是指根据准确的调查统计资料和经济信息,建立数学模型或运用统计方法,推导出经济现象未来值的方法。近几十年来,定量经济预测越来越受到重视,许多新的预测方法应运而生,并得到广泛

应用。

定性经济预测和定量经济预测各有其特点和局限性。事实上,在进行预测时,定性与定量预测方法往往是相辅相成、互相渗透的,即定性预测也采用定量分析,而定量预测也在定性分析的基础上进行,这样可以提高预测的准确性。

(二)按预测涉及范围不同,可分为宏观经济预测和微观经济预测

1. 宏观经济预测。宏观经济预测是指以国民经济、部门、地区的经济活动为范围进行的各种经济预测。它以整个社会经济的发展作为考察对象,研究经济发展中各相关指标之间的联系和发展变化。例如:对国民经济发展水平、规模和速度的预测;固定资产投资规模的预测;全社会物价总水平变动趋势、居民消费结构变动趋势的预测等均属于宏观经济预测。宏观经济预测是政府制定方针政策,编制和检查计划,调整经济结构的重要依据。

2. 微观经济预测。微观经济预测是指以基层单位的经济活动为范围进行的各种经济预测。它以个别经济单位生产经营发展的前景作为考察对象,研究微观经济中各相关指标之间的联系和发展变化。例如:对企业产品的产量、销量、市场占有率、广告费支出的预测;对企业如何将有限资源分配在各种产品的生产上,以取得最好的经济效益的预测等均属于微观经济预测。微观经济预测是企业制定生产经营决策,编制和检查计划的依据。

宏观经济预测与微观经济预测有密切的关系,宏观经济预测应以微观经济预测为参考,微观经济预测应以宏观经济预测为指导,二者相辅相成。

(三)按预测时间长短不同,可分为短期经济预测、中期经济预测和长期经济预测

1. 短期经济预测。短期经济预测一般指1年以下经济发展前景的预测。它是制定企业生产经营发展年度计划、季度计划,明确规定经济短期发展具体任务的依据。

短期经济预测一般不考虑经济环境的变化,所以对于经济现象在观测期所显示出来的发展变化规律可以延伸到预测期,这时较多地使用时间序列预测法。

2. 中期经济预测。中期经济预测一般指1年以上5年以下经济发展前景的预测。它是制定国民经济和企业生产经营发展5年计划,规定经济5年发展任务的依据。

中期经济预测既要注意经济规律的稳定性,又要分析经济环境的变化,所以预测的难度要高于短期预测。在中期经济预测中经常使用因果关系预测法。

3. 长期经济预测。长期经济预测一般指 5 年以上经济发展前景的预测。它是制定国民经济和企业生产经营发展十年计划、远景规划,规定经济长期发展任务的依据。

由于长期经济预测的时间较长,不确定因素较多,所以考虑预测期经济环境的变化和政策性的变化就显得尤为重要。和中、短期预测相比,长期经济预测更多地使用定性预测法。

三、经济预测的程序

为保证经济预测工作顺利进行,必须有组织、有计划地安排工作进程,以期取得应有的成效。为此经济预测一般按下列程序进行。

(一) 确定预测目标

这是经济预测首先要解决的问题。确定预测目标,就是从计划、决策与管理的需要出发,根据实际与可能,确定预测对象,规定预测期限,选择恰当的评价指标,期望预测结果达到的精度等。

(二) 收集、审核和整理资料

准确的调查统计资料和经济信息是经济预测的基础,也是提高经济预测准确性的前提条件之一。因而要从多方面把与预测对象有关的各种历史资料以及影响预测对象未来发展的现实资料收集齐全,然后将这些资料系统地加以分析、整理、综合、取舍,必要时可将这些资料绘成图表,这样可以明确各因素之间的关系,便于分析研究。

资料按来源不同有内部资料和外部资料之分。对公司和企业来说,内部资料是反映该单位历年经济活动情况的统计资料、市场调查资料和分析研究资料。外部资料是从本单位外部收集到的统计资料和经济信息,包括政府统计部门公开发表和未公开发表的统计资料;报纸杂志上发表的资料;科研人员的调查研究报告;以及国外有关的经济信息和市场商情资料等。

为了保证资料的准确性,需要对资料进行必要的审核及整理。审核工作主要包括:资料来源是否可靠、统计数据是否准确完备、统计资料是否可比等;整理工作主要包括:对不可靠的资料进行查证核实或删除;对短缺的数据进行估计推算;对不可比的资料进行调整;对总体的资料进行必要的分类组合。

(三) 选择预测方法,建立预测模型

选择合适的预测方法和建立预测模型,是保证预测准确的关键一步。

对定性预测方法或定量预测方法的选择,应根据掌握的资料而定。当掌握的资料不够完备、准确程度较低时,可采用定性预测方法。如,对新产品投放市

场后的销售量进行预测,由于缺少历史统计资料,一般应采用定性预测方法。当掌握的资料比较齐全、准确程度较高时,可采用定量预测方法。如,对老企业的产值、利润、原材料消耗、流动资金等进行预测,可采用定量预测方法,运用一定的数学模型进行定量分析研究。

另外,预测方法的选择还涉及费用和精度问题,通常可遵循三个原则:①准确度原则。人们总是希望预测误差尽可能小,预测越准确越好。②经济原则。人们希望花钱少,预测成本低。③时间原则。人们希望预测不要占用很多时间,越快越好。

在实际进行预测时,对上述原则的重视程度是不一样的。比如:在关系到整个国民经济的大型预测项目中,应更加强调准确度原则。宁可多花些钱,多用些时间,也要尽可能地得到较为准确的预测结果。而在短期预测中,更应重视经济性和时间性,对准确度的要求就有所降低。

建立预测模型是指建立能够反映经济现象过去和未来之间、原因和结果之间相互联系和发展变化规律性的数学方程式——数学模型。预测模型可能是单一方程,也可能是联立方程;可能是线性模型,也可能是非线性模型。预测模型建立得是否合适,也是涉及预测准确度的一个关键问题。

(四) 进行预测

不论是定性预测,还是建立预测模型进行定量预测,这一步是付诸实施的重要一步。定性预测时,由预测者对经济现象未来发展的性质、方向和程度作出判断。定量预测时,由预测者根据预测模型,输入有关数据,进行计算处理,得到预测结果。在利用模型进行预测之前,要对模型进行各种检验,以考察模型所作的各种假设是否合理、模型的选择是否合适。

(五) 估计、分析预测误差,改进预测模型

所谓预测误差是实际值与对应的预测值之差。预测误差的大小反映了预测的准确程度,误差越大,预测的准确度越低,误差大到一定程度时,就失去了预测的作用。因此,得到预测结果之后,必须计算预测误差,并分析产生误差的原因,把误差控制在一定范围内。同时还要和定性分析相结合,调整预测值,使预测结果尽可能与实际情况相接近。

在预测过程中,随着时间的推移,如果客观情况发生了显著变化,原来的预测方法和预测模型不能如实地反映经济现象发展的实际时,要及时修改和完善预测模型,以提高预测质量。

(六) 提交预测报告

预测报告应概括经济预测研究的主要活动过程:列出预测目标、预测对象