

顾问:

张泉源 陈康

江苏经济波动与监测预警



主编 朱震葆

地震出版社

前 言

改革开放十五年来，宏观经济波动的现实，迫使人们放弃计划经济带来的形而上学的思维定式，开始引进西方的经济周期理论，并尝试开展我国和地区经济波动的实证研究。“江苏经济波动与监测预警”就是在客观经济规律的感召下诞生的。

通过本课题系列实证分析表明，江苏经济增长过程中普遍存在着循环性的波动现象，它是一个不以人的主观愿望转移的客观存在。美国经济学家米契尔在他的《商业循环问题及其调整》一书中提供世界17个国家（1920—1925年以前）166个商业循环周期数据证实了这一点。前苏联和东欧的研究也证实了这一点。几乎可以肯定地说，经济增长中循环性波动，在任何社会经济形态下，在经济发展的各个阶段都可能出现。无论是在发达的资本主义国家还是在社会主义国家；无论是实行市场经济的发展中国家，还是象中国这样实行社会主义市场经济的发展中国家；以及在中国推行经济体制改革之前还是在推行经济体制改革之后，经济的循环性波动都是普遍地存在着的。认识到这个超越体制模式和发展阶段的经济现象，并不意味着可以忽视不同体制和发展阶段中经济波动的过程特点与生成机理上的显著差别。这就对我们不同层次经济及企业的决策者们和理论工作者提出了与以往不同的、全新的要求。

本课题牢牢抓住了经济波动的循环性特征，应用经济波动理论和方法，对江苏80年代经济在不同的阶段上的过程特征、发展趋势、前后状态之间的转化和关联作了动态的定量的深刻剖析，更可贵的是能不厌其烦地应用景气指数法、预警信号法和状态模式法等多种不同的景气分析方法作比较研究，至今在国内外已问津

于世的同类研究专著中所仅见。

在研究中应用 XLIM, SAS 和 TSP 等多种统计分析软件,对原始经济统计资料进行季节调整,剔除不规则因子和长期趋势因子,结合应用现代数学方法如聚类分析、因子分析、主成分分析、判别分析等手段,并紧密结合江苏经济运行实际,使定量分析牢牢地扎根在定性认识的基础上,从而对江苏进入 80 年代来宏观经济各个时期的波动形态、过程特征、成因机制等等提出独到的见解,可以预期,我国随着社会主义市场经济逐步建立,以及政府宏观调控手段不断增强,对宏观经济的监测和预警的要求将越来越迫切、越来越需要。本研究提供的成果恰是应运而生。

景气系统的建立,因受我国统计制度的局限,某些重要经济指标如 GNP 无月度指标、物价指数年限不足,未能引进系统,这不能不说是一个缺陷,但可以相信,随着时间的推移,系统要不断补充完善,为各界提供更加精美的产品的时刻一定会到来。

本书各章执笔人如下:

张泉源、朱震葆、杨 靖:第一章。

朱震葆:第二、三、五、七章。

杨 靖:第四、九章。

陈 廉、杨 靖:第六章。

居惠民:第八章。

徐汉庆:附件一、二。

本书在写作过程中,我们得到了许多领导、同仁、朋友们的帮助,尤其得到《中国经济波动与监测预警》课题组成员的指导和帮助。国家统计局统计科学研究所所长张泽厚教授在亲自领导国家课题研究的同时,始终关心着这本书的出版,并在百忙中为本书写了序言。江苏省统计学会会长程仪同志、江苏省人大常委会财经委员会第一副主任曹楷同志也为本书的写作提供了帮助与指导,在此向他们谨表谢意。同时我们还要感谢国家统计局统计

科学研究所副所长阿思奇同志，国家统计局统计科学研究所罗建国硕士、华东理工大学工商经济研究所所长石良平博士，辽宁省统计科学研究所所长方晓林、副所长李献唐同志，山西省统计科学研究所所长上官伟星同志，上海市统计科学应用研究所副所长蔡旭初同志，河北省统计局综合处副处长杨景祥同志。作为一个联合攻关课题组的成员，对几年来在一起研究和讨论的热烈情景和友好情谊难以忘怀，他们渊博的知识、敏锐的洞察力和深刻的分析为我们研究拓宽了思路。可以说，本书的完成也凝结着他们的智慧。我们还要感谢宋卫彬和熊庆远同志，他们也为本书的面世付出了辛勤的劳动。

张 泉 源

1993年10月 南京

序

《江苏经济波动与监测预警》一书，是对地区宏观经济景气循环波动问题进行研究的一部专著，其主题是关于经济波动的性质、特征、机理，以及对这一波动进行预测的方法。

仅仅在十年以前，经济景气循环波动对于我国经济工作者还是一个十分生疏、甚至是讳莫如深的问题，尽管在我国40年社会主义经济发展的历史中，曾经反复出现过如我们通常所称的“大起大落”，但我们更多地是从政治运动的角度去加以解释，把它归结为个人或政策的失误，而不是把经济波动看成一种不以人们主观意志为转移的客观规律。

改革开放以来的中国80年代的经济，运行和发展过程中出现了与以往经济形态完全不同的景气循环波动。从“文化大革命”之后举国上下百业俱兴的热潮，到随之而来的急刹车似的经济调整；从以工农业总产值到本世纪末翻两番为目标所启动的经济升温，到1986年的经济“软着陆”；从最近一次我国经济达三年左右的治理整顿，到再一次准备向前跳跃。现实的经济活动促使人们打开了眼界，进行了一系列新的探索。对我国经济增长过程的实证分析使人们产生了一种新的认识，那就是表面上看来体现为人的意志的经济决策和政策最终要受客观存在的经济波动规律支配。因此，在进行经济决策和制订经济政策之前，最好要对社会主义经济活动中也存在的经济景气循环波动现象进行考察、分析，以至理论上的探索和升华。一系列的实践还表明，正像计划与市场都不是社会主义经济和资本主义经济所特有的特征一样，经济增长过程中广泛存在的景气循环波动在任何社会制度的各个经济发展阶段都会反复出现。因此，以市场经济模式为特征的发达资本

主义国家的景气循环历史状况及其研究,应为我们所认真借鉴。有必要从西方经济学的景气循环理论和实证分析中吸取精华,从中找到我们的参照系。当然,承认对于不同社会制度和不同经济发展阶段都普遍存在景气循环波动现象,并不意味着可以把各种制度和条件下的经济波动混为一谈,恰恰相反,中国经济理论工作者和经济实际工作者的任务,正是要正确考察、分析和研究中国经济增长过程中的经济波动的特有规律及其危害性的对策。

近几年来,我国的一批经济理论工作者和实际工作者,特别是一批中青年同志,结合我国经济运行实际,在关于经济波动的理论研究和分析方面,都取得了一批可喜的成果。比如,由毕大川、刘树成同志主编的《经济周期与预警系统》专著;由国家统计局统计科学研究所主持,辽宁、上海、山西、河北、江苏等省、市统计部门和院校同志参加的《中国宏观经济监测预警系统》课题研究,都达到了一定的高度和深度,对我国的经济建设和改革,有着重要意义。本书作者是《中国宏观经济监测预警系统》课题的主要研究人员之一,他们为研究中国经济的波动问题,研究了世界各国大量的景气循环理论和方法,这本书正是这一研究成果的结晶。这本书虽然以研究江苏景气循环实证分析为主,但我个人认为并且相信,这本书的出版,将在我国宏观经济波动问题研究的百花园中,增添一支芬芳的花朵。

经济景气循环与预测是宏观经济理论的一个重要组成部分,也是当前社会主义宏观经济理论研究中的前沿问题之一。这一问题的研究的逐步深入,对于正确认识中国国情和江苏省情,动态认识中国国情和江苏省情,奠定符合中国和江苏经济活动实际的经济波动理论的基础以及建设具有中国特色的、可操作的我国宏观经济监测、预警、调控系统,具有十分重要的意义。我深信,中国经济理论和实际工作者的不断探索的精神和实绩会证明,他们有能力完成这一漫长而艰巨的任务。

实现我国国民经济持续、稳定、协调发展的开端就寓于过去、现在和未来诸如本书这样一批研究成果之中。

张 泽 厚

1993年9月于北京

目 录

第一章 经济总体报告	(1)
第一节 经济循环分析	(1)
第二节 江苏经济波动的客观性	(3)
第三节 经济循环分析对江苏国民经济的作用	(7)
第四节 对经济循环的对策	(8)
第二章 系统设计报告	(11)
第一节 建模目标和原则	(11)
第二节 指标体系	(13)
第三节 景气指数法	(18)
第四节 预警信号法	(23)
第五节 状态模式法	(24)
第三章 技术总体报告	(40)
第一节 宏观经济景气模型实证分析之一 ——景气指数法	(40)
第二节 宏观经济景气模型实证分析之二 ——预警信号法	(46)
第三节 宏观经济景气模型实证分析之三 ——状态模式法	(56)
第四章 当前江苏经济的趋势分析	(62)
第一节 经济内在波动规律	(62)
第二节 外在激励因素	(67)
第三节 经济环境的特殊性	(69)
第五章 江苏省经济波动实证分析	(71)
第一节 江苏经济波动的形态	(71)

第二节	江苏经济波动的特征(一)——中波特征	……	(76)
第三节	江苏经济波动的特征(二)——短波特征	……	(81)
第四节	江苏经济波动的传导	……	(82)
第五节	江苏经济波动的机制	……	(88)
第六节	平抑江苏经济波动的对策建议	……	(92)
第六章	江苏现行信贷状况研究	……	(95)
第一节	信贷扩张与效益低下的反差	……	(95)
第二节	信贷不合理现状的形成机制	……	(104)
第三节	按照社会主义市场经济要求 积极推进金融改革	……	(106)
第七章	江苏省粮食循环波动研究	……	(110)
第一节	粮食生产的循环波动性	……	(110)
第二节	非经济主导学说	……	(113)
第三节	市场决定理论	……	(118)
第四节	粮食循环波动的成因机制	……	(120)
第五节	对我省90年代粮食生产预期	……	(127)
第六节	平抑粮食循环波动的对策建议	……	(128)
第八章	江苏省投资形势分析	……	(132)
第一节	江苏投资形势十年回顾	……	(132)
第二节	江苏投资波动分析	……	(136)
第三节	江苏投资方向和投资效果状况分析	……	(139)
第四节	江苏固定资产投资预测分析	……	(142)
第九章	江苏省物价中期和短期监测预警系统	……	(144)
第一节	中期物价监测预警系统	……	(144)
第二节	短期物价监测预警系统	……	(150)
附件一	中国经济进程	……	(154)
附件二	江苏经济进程	……	(214)

第一章 经济总体报告

经济循环分析技术,是伴随经济周期理论的发展而发展的。经济周期理论的探索始于19世纪,并在20世纪、尤其是30年代西方经济大崩溃后引起极大重视,得到很大发展。熊彼得、庇古、哈耶克、凯恩斯等人各自提出不同的周期理论,并寻求各种办法来制订反周期政策。近百年的不断探索,结合计算机技术和数理统计研究发展的新成果,已使这个问题在理论和方法上不断翻新、改进,出现了诸如哈佛晴雨表、计量经济模型、景气动向指数、景气警告指数等方法。

尽管周期引发机制在各国有所不同,但国外一些较先进的监测技术和反周期政策,也可以为我国采纳,这对于目前处在经济转轨的非常时期的我国宏观决策部门更好地把握和控制整个国民经济的走势意义很大。

第一节 经济循环分析

经济变量的变化可以分为长期趋势、循环波动、季节波动和随机波动。其中,季节性波动是指受季节等自然因素或习惯的影响而发生的经济活动的波动状态,其形成机制和波动规则是比较清晰的;另一种随机波动,又称不规则运动,它们出现的时间,表现出的幅度等完全没有规律可循。经济各变量从长期看有增长的趋势,这种趋势是波动的基础;而在具体时点上,经济变量的实际增长值与趋势值有一定偏差,常常是围绕趋势线上下有规律地波动,这就是经济的循环波动。对前者的研究,就是经济增长理

论，而对后者的研究，就是经济周期（循环）理论，也称为商业周期或商业循环理论。这两种类型的分析研究，就是国内外经济长期动态变化研究的主体。由此可见，经济循环分析在经济活动发展研究中占有重要的地位。

经济循环分析的内容很多，主要包括对国民经济运行系统的各个主要方面进行过程性刻划，例如划分成扩张、收缩、萧条、复苏等阶段，找出每个时点及整个循环阶段经济变化的具体特征，寻求经济活动中各种因素的关系和经济变化的内在规律，分析周期（循环）波动的形成原因，并对未来的经济活动和发展方面进行预警，以便及时采取有效的反周期政策，等等。

宏观监测和预警分析是经济循环分析的重要内容。建立一套适合江苏的监测、预警指标体系与测算经济循环波动规律，以及预示经济变化趋势、经济过热和萎缩状态的方法，可以刻划江苏宏观经济运行的动态，从而为政府制定宏观调节政策提供必要的依据。

为方便读者更好地理解本模型体系，我们先在此对目前国内外应用较广并且为本体系所采用的几种主要循环分析方法，作个大概的介绍：

1. 经济变量增长率变化的技术分析。这是最基本和简单的循环分析方法，即找出经济运行的主要特征变量（例如国民生产总值），测算其增长率，对增长率的波动进行周期划分，并算出波动系数、波动幅度、平均速度等技术指标。这种方法往往只对每个主要指标的波动情况作单独分析。

2. 经济运行模式分析。这种方法比第1种有了两点改进：首先是选用了一组反映宏观经济演变规律的变量群来综合考察；其次是不仅将某个波动简单地划分为波峰、波谷，而且通过动态聚类分析将运行态势分为若干模式，如紧缩经济中的投资紧缩型、消费紧缩型，扩张经济中的消费扩张型、投资扩张型等等，对每个

时点的经济运行模式进行识别。这种方法能够生动而全面地刻划宏观经济的变化。

3. 编制景气指数及景气预警信号进行分析。这是国际上应用最普遍的方法，即选择若干景气指标，以其中某一主要指标为基准，划分成先行指标、同步指标和滞后指标三类。然后通过对指标时间序列的季节调整和特定公式计算，编制各类指标的景气扩散指数和景气综合指数。景气扩散指数能够有效地刻划和预测经济循环的转折点，综合指数则能定量地反映出经济循环变动的强弱，即经济的扩张或收缩程度。为了将经济的景气状况予以生动的表示，在制作景气指数的基础上，采用类似于交通管制信号的方法建立景气信号系统。但是，这种方法在计算景气指数时存在两大缺陷，一是将众多指标综合成一个指标来反映几十维的经济空间，易产生扭曲信息的误差；二是权数的构设亦是一件较为棘手的问题，特别是我国的经济体制正在变革中，权数的准确把握十分困难，所以这种方法必须在运行过程中，适时加以修正和延拓。

4. 建立计量经济模型进行预测分析。目前各种预测方法中精确度较高的是时间序列短期预测模型，即 ARIMA 模型。通过对未来某一时点的经济运行状态作出综合性判别，可以把握经济运行总体特征的未来变化趋势，并及时向经济决策部门发出预报或预警。

我们的这个课题则综合采纳各方法之长，对建国以来、尤其是经济体制改革以来江苏宏观经济循环波动的特点作出较为科学和全面的评判与研究。

第二节 江苏经济波动的客观性

40 多年来，江苏经济发展时快时慢，时而繁荣时而萧条，呈

现出“螺旋式上升，波浪式前进”的总特征。经济发展的这种“繁荣—衰退—萧条—复苏—再繁荣”周而复始的波动现象，是偶然的呢？还是必然的？如果是必然的，它的形态又是怎样的呢？这儿就要用到上节介绍的经济循环分析的理论和方法。

江苏是我国工业化程度比较高、经济十分发达的省份，同时亦是资源相对贫乏、市场容量相对狭小的省份；能源、原材料自给率较低，高等级现代化交通设施严重滞后，销售市场依赖省外和国外；人口密度高，劳动力过剩，资金严重不足等等，经济生活中常见“瓶颈”制约因素牵制着江苏经济，江苏经济带着这些特点投入到全国经济的大潮中来。改革开放以后，“两头在外”的江苏经济更是“融化”到全国乃至世界经济的大环境大社会之中，成为整个经济锁链中的一环。“华尔街老板打一个喷嚏，世界都要为之颤抖”，这个比喻不必追求其是否言过其实，只不过是说明当今一个全球性经济现象而已。随着我国我省改革的深化和经济日益市场化，开放度势必日益加深。我省在与世界经济接轨和参与国际分工的同时，也不可避免地随之波动。人们不会忘记，在80年代向90年代迈进的当儿，江苏经济随着全国经济经历了一次大调整大滑坡，出现了一次建国40多年来少有的大起伏，这是开放之后，受全球经济持续衰退影响必然所致。下面我们从40多年来江苏经济实际形态简要阐述波动的客观性，详细的论述请参见第五章。

江苏经济波动的“中波形态”

以国民生产总值年增长率为主要考察对象（作为纵坐标），以时间序列（1953—1991）为横坐标作一折线图，展示在我们面前的是一幅有峰有谷经济运行实际轨迹图。

图1.1就是江苏经济波动的中波形态，即具有江苏特征的“朱格拉周期”。根据一定的规则，我们将其划分为若干个波动区。



图 1.1 资料来源:《江苏统计年鉴》1992

这些波动区既十分直观又具有某些规律性,这些波动区和某些规律性就是本书所要详细阐述的“循环波动性”,将在第五章里加以论述。不用讳言,这些循环波动性是客观存在的,同改革开放与否是无关的,同计划经济还是市场经济亦是无关的。它们只能影响循环的幅度或时期的长短,而不能抹平或消灭之。在第五章里将会证明,江苏经济波动的中波形态是客观的、必然的,是由固定资产投资的平均建设周期所决定。在江苏是如此,在全国是如此,在国外亦如此。

江苏经济波动的“短波形态”

根据现有统计资料,要研究江苏经济波动的短波形态及特征,通常都采用工业总产值增长率(月度)为基准(图 1.2),把对经济波动较为敏感的指标划分为先行指标、同步指标和滞后指标,进行综合后开展景气分析的。

根据第五章的研究,江苏经济循环波动的时间跨度平均为 43 个月左右,一个循环期可分为恢复、扩张、收缩、萧条四个时期,这同经济发展的实际过程较为吻合。根据第七章对江苏粮食循环波动研究的结果,可以认为,引起江苏经济循环短期波动的机制,是平均波长为 3.9 年的粮食波动的结果。这同江苏产业结构有密

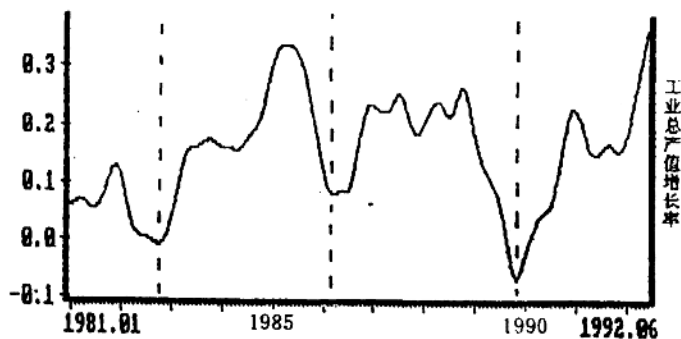


图 1.2 资料来源:《江苏省国民经济主要统计指标月报》

切的关联。

在短期波动中,需要指出的一种特殊的波动——季节波动。它以年为波动期,在剔除了季节因素、不规则因素和长期趋势因素之后,各经济变量具有自身节律的季节波动。它可以充分揭示各经济变量的供求关系和市场的淡旺信息和趋势,见图 1·3。

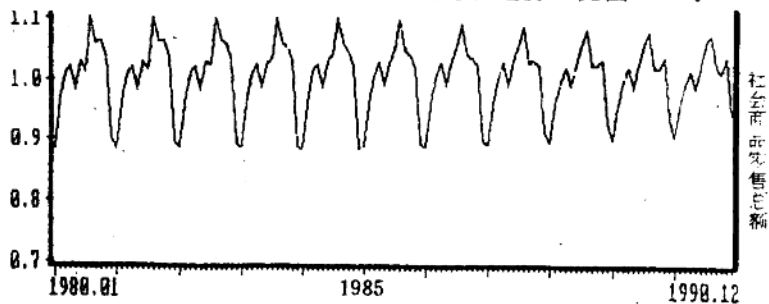


图 1.3 资料来源:《江苏省国民经济主要统计指标月报》

通过上述分析,从理论和实证分析的结果,可以得到如下结论:江苏宏观经济存在着循环波动,既有以固定资产投资的平均建设周期为特征的中波循环,又有以粮食周期为特征的短波循环,和以年度为周期的季节循环;这些循环波动是客观存在的,是不为哪一种社会制度和经济体制所左右,在当今世界上哪一个国家

哪一个地区都避免不了，因而是经济领域中一个必须引起人们高度重视的普遍适用的规律。

第三节 经济循环分析对江苏国民经济的作用

衡量一个国家或地区经济发展好坏的标准，因时间和地区不同而异。西方发达资本主义国家常常将充分就业和稳定物价作为宏观政策追求的目标，而发展中国家则倾向于追求经济增长。我国经济体制改革后也一直把实现经济有效而稳定的增长作为宏观目标。

但是正如前面所述，江苏经济运行中呈现着高低起伏、振幅颇大的循环波动，会对江苏经济造成一定的损失，往往带来比例严重失调下的大调整，不利于江苏经济健康、稳定、协调地发展。这就迫切需要设置和建立一大宏观经济动态监测预警的指标与方法，对江苏经济的运行态势进行定期监测和及时报警，为江苏经济调控政策提供必要的依据。因此，进行经济循环分析对江苏国民经济的发展具有不容忽视的作用。

首先，经济循环分析具有对江苏省宏观经济运行进行监测、评价、分析的功能。本系统通过对 30 多项经济指标（包括财政、信贷、工业生产与销售、商业购进与库存、工资与物价、投资与效益）的综合判断，确定其报告期的景气指数和所属经济运行模式类型，以此反映当前经济运行所处的状态（红灯——过热，黄灯——偏热，绿灯——适度，浅蓝灯——偏冷，蓝灯——过冷）。

第二，经济循环分析能实现预警功能。主要包括：根据指标类型（超前、同步、滞后）的状态分析，特别是对超前指标，如银行存款和贷款，财政支出，投资完成额和货币净投放的综合判断，分析未来经济景气的变化趋势，寻找经济波动规律。并结合运用监测分析方法，测定未来经济发展的稳定和协调程度。这种

预警功能不仅有利于我省决策者及时有效地制订反周期政策进行调控，而且还利于微观企业对信号迅捷反馈，以及时调整市场战略。

第三，利用计量经济模型的双向递推求解，对预测值与理想状态值的差异状况分析，通过人机交互过程，适当调整政策变量，使状态变量更接近理想值，或调整状态变量到理想区域，确定相应的政策变量需做如何调整。以此实现其调控功能。

正因为经济循环分析对国民经济的重要作用，自从经济循环分析方法问世以来，很多国家纷纷投入大量人力物力开发研究，并成为历届政府制订经济政策的重要参考依据。在这方面最为成功的是日本。日本经济循环分析较为系统，既有理论，又有实证；既有专项景气研究，又有综合景气分析；既注意模型研究，又重视经验判断；既研究国内，又研究国外经济景气动向。并且依照部门机构司职和所涉相应指标不同，有比较明确的部门分工，通产省、企划厅、经济研究中心等机构各承其责，建立了一个庞大的经济循环分析网络，对日本经济政策的制订起着举足轻重的作用。

我国也早于1986年制定了《建立定期监测宏观经济活动制度的暂行办法》，国家经委、国家体改委、国家统计局及辽宁、上海、山西等省纷纷开始了这方面的研究工作，并且得到政府的高度重视。我们相信，尽管江苏经济循环分析研究刚刚起步，但由于其对国民经济的重要作用，将会引起越来越广泛的关注。

第四节 对经济循环的对策

经济的周期性波动，既给人民就业和生活带来影响，又给政局的稳定带来冲击。力求消除经济的周期性波动，一直是各国政府和经济学家为之奋斗的目标。