

经济周期与预警研究

— 理论、方法、应用

编著
王小波
顾 岚
高敏雪
王玉平

冶金工业出版社

经济周期与预警研究

——理论、方法、应用

王小波 顾 岚 编著
高敏雪 王玉平

冶金工业出版社

(京)新登字 036 号

图书在版编目(CIP)数据

经济周期与预警研究:理论、方法、应用/王小波等编著.

—北京:冶金工业出版社,1994.4

ISBN 7-5024-1478-9

I. 经… II. 王… III. ①社会主义经济-经济周期分析②宏观经济-经济预警-概论 IV. F04

中国版本图书馆 CIP 数据核字(94)第 02114 号

出版人 卿启云(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

北京昌平长城印刷厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

1994 年 4 月第 1 版,1994 年 4 月第 1 次印刷

850mm×1168mm 1/32;9.125 印张;238 千字;281 页;1-2,050 册

8.50 元

前 言

宏观经济的周期性波动,即经济周期,是现代以工商业为主体的经济总体发展过程不可避免的现象,甚至就是经济系统存在和发展的表现形式。同时,经济周期由于其强度上的差异对于经济发展有着不同程度的破坏作用。研究经济周期的目的不在于消灭经济周期,而在于以便采取有效措施降低周期波动的强度,减少它对经济的破坏作用。

经济周期的研究是以经济周期的描述开始的。正是在前人对经济周期进行大量的描述,区分了波长各不相同的几大类典型周期类型之后,对各类周期的功能、成因、传导过程和理论研究才有了明确的对象。

第二次世界大战以后凯恩斯主义的兴起,使得世界主要资本主义国家都重视政府对国民经济的干预,结果对作为决策依据的市场信号的发生系统的研究风行起来,其中就包括宏观经济预警系统的研究,70年代末开始的改革开放和思想解放运动,使我国经济学界突破了理论研究的禁区,在80年代中期中国经济波动研究吸引了很多学者的注意。在80年代中后期,为满足国家对宏观经济调节的需要,有的单位着手研究我国的宏观经济预警系统,其中有的系统今天已投入使用。这些年国内的研究工作,对我们的研究工作很有帮助。

本书是根据“经济周期波动机理及测定”课题组的有关成果写成的,本题是徐前教授主持研究的国家教委博士点科学研究基金资助的项目。为本课题研究工作的展开,徐前教授作了大量的组织工作,提出了许多宝贵的意见,但在研究工作还未完成时,徐前教授不幸逝世,研究工作一度中断。最后主要由本书作者在袁寿庄教授的帮助下完成了研究工作并编成本书。它寄托着我们对徐前教授的无限怀念。

本书的新意主要体现在以下几个方面:1. 在经济周期描述方

法上系统地讨论参照循环测定方法论问题在国内还是第一次;2. 在增长循环分析中,首次区分了阶梯循环和离差循环的概念,分析了两者的差异,用实际资料作了短期分析,并作出了适当的经济学意义上的解释;3. 介绍了单序列循环分量分解方法的国际最新进展;4. 对如何从经济理论出发寻找宏观经济波动的先行指标作了初步尝试。

本书共分两部分。第一部分有两篇八章,主要是介绍西方经济周期理论假说的主要观点和我国 20 世纪 80 年代以来有关经济周期波动问题研究的综述;第二部分有三篇十章,主要阐明对经济波动测定的基本理论和方法,包括经济波动测定方法的基本知识,参照循环的测定和我国阶梯循环波动特征与离差循环波动特征的分析,单序列循环波动的分析,特别是时间序列调整的各种方法,以及预警系统的建立和方法等。最后就 80 年代以来国内研究资料文献做了索引。

参加课题研究的成员有徐前、袁寿庄、顾岚、邹伟东、江宏、高敏雪、王小波、郝成义、张云等。本书撰稿人:第一篇高敏雪、王小波,第二篇王玉平,第三篇邹伟东、王小波、苏静,第四篇顾岚,第五篇王小波、贺剑敏,资料索引张红灵、程玲。

本书内容是理论、方法、应用的统一体,不仅对理论工作者有参考价值,对经济技术分析人员也有参考价值,还可作为经济学和管理学的高年级学生和研究生的教学参考书。

经济周期问题一直是国际上经济学界的热门课题,文献很多,但还远未取得公认的带有普遍意义的理论成果。本书中的有关介绍不免挂一漏万,研究部分也因为能力有限不免有不足之处,欢迎读者提出批评意见。

编著者

1993 年 12 月

目 录

第一篇 西方主要经济周期理论假说简要介绍	(1)
第一章 经济周期理论假说(一)	(3)
第一节 外部推动理论	(3)
第二节 农作物收获论	(7)
第三节 心理理论	(12)
第四节 消费不足论	(16)
第五节 熊彼特经济周期理论	(19)
第二章 经济周期理论假说(二)	(22)
第一节 纯货币理论	(22)
第二节 货币投资过度理论	(27)
第三节 加速原理	(33)
第四节 综合因素理论	(38)
第三章 经济周期理论假说(三)	(47)
第一节 凯恩斯学说对经济周期成因的解释	(47)
第二节 卡尔多经济周期理论	(53)
第三节 萨缪尔森的乘数——加速数理论	(61)
第四节 希克斯经济周期理论	(64)
第五节 古德温经济周期理论	(70)
第四章 经济周期理论假说(四)——马克思的经济周期 理论	(76)
第二篇 近年来我国经济周期问题研究综述	(79)
第五章 我国经济周期研究采用的主要指标和分析方法 ...	(80)
第一节 经济周期的定义和分类	(80)
第二节 衡量我国经济周期的主要指标	(81)
第三节 建国以来我国经济周期的划分	(82)
第四节 经济周期的分析方法和存在的问题	(87)
第六章 我国经济周期的特点和性质	(90)

第一节	我国经济周期的特点	(90)
第二节	我国经济波动的性质	(95)
第七章	我国经济周期波动的成因及其内在机制	(97)
第一节	我国经济周期性波动的成因	(97)
第二节	我国投资波动与经济波动的关系	(100)
第三节	我国经济周期性波动的内在机制	(104)
第八章	经济周期与经济政策、经济改革	(107)
第一节	经济周期与经济政策	(107)
第二节	经济周期与经济改革	(113)
第三篇	我国经济波动测定的理论与方法	(116)
第九章	经济变量周期波动测定方法的基本知识	(118)
第一节	时间序列的分解和循环波动的种类	(118)
第二节	经济波动的测定方法(1)——直接法	(122)
第三节	经济波动的测定方法(2)——剩余法	(124)
第十章	参照循环测定的若干理论问题	(127)
第一节	循环类型的选择	(127)
第二节	参照循环指标体系	(132)
第三节	对单指标进行综合的方法	(139)
第四节	宏观经济波动周期分析的基本统计量和 九点模式	(141)
第十一章	我国经济阶梯循环波动特征的研究	(144)
第一节	阶梯循环之基准循环指标体系	(144)
第二节	阶梯循环波动的历史描述	(146)
第三节	我国国民经济阶梯循环波动的特点	(148)
第十二章	我国经济离差循环波动一般特征的研究及其 同阶梯循环的比较	(155)
第一节	离差循环参照循环的测定	(155)
第二节	离差循环的基本特征	(157)
第三节	离差循环与阶梯循环的对比分析	(164)
第四篇	单序列循环波动分析方法	(167)

第十三章	季节调整及 X-11 方法与 ARIMA 模型	 (168)
第一节	季节调整方法概述.....	(168)
第二节	季节调整的滑动平均方法与 X-11 程序	 (172)
第三节	季节调整的 ARIMA 模型和 X-11—— ARIMA 程序	(191)
第十四章	季节调整的 Bayes 方法	(196)
第一节	贝叶斯季节调整模型及程序结构.....	(196)
第二节	BAYSEA 程序的应用	(210)
第十五章	经济序列分解的状态空间方法	(218)
第一节	经济时间序列的状态空间描述.....	(218)
第二节	Kalman 滤波及平滑预测	(222)
第三节	状态空间模型超参数的估计.....	(224)
第四节	DECOMP 程序的实现步骤与应用实例	(228)
第五篇	预警分析	(234)
第十六章	预警系统的基本问题	(234)
第一节	预警系统的历史沿革.....	(235)
第二节	预警系统的功能、结构及建立步骤	(236)
第三节	循环指标的分类.....	(239)
第十七章	预警系统先行指标体系的逻辑建立问题	(245)
第一节	从企业决策形成看先行指标的选定.....	(245)
第二节	从企业生产条件形成看先行指标的选定.....	(248)
第三节	从企业环境约束看先行指标选择.....	(250)
第十八章	宏观经济预警方法	(254)
第一节	景气指数法.....	(254)
第二节	景气警告指数法.....	(261)
第三节	经济计量模型法.....	(267)
国内研究资料索引		(270)

第一篇 西方主要经济周期理论 假说简要介绍

本篇叙述有关经济周期的各种理论假说。

经济周期是一极复杂的经济现象。几百年来,人们对经济周期从不同角度进行研究,形成了形形色色的理论假说。这些理论产生于不同时期,研究的内容也并不完全一致。有些假说起源很早(如气象说),但后期几经变化,对认识现代经济周期仍然具有意义;有的假说则是伴随现代经济周期发展而产生的新理论。有些假说属于纯粹的周期成因分析,即通过逻辑的或经验的研究,试图找到影响经济周期发生的某种或某几种主要因素,以便找到调整经济过程、平抑经济周期性波动的良方;有些假说则重在建立经济模型,以探索描述经济周期发生的过程、特征和其中蕴含的数量关系。

全部列示前人的周期理论研究成果是不可能的,对各种理论假说进行归类排列也是非常困难的。在各种假说之间存在着千丝万缕的内在联系,我们难以找到某一共同的标识做为分类的依据,或者说做为本篇分章的依据。

然而,在整个经济周期理论研究演变过程中,有两位学者在大约同一时期所做的工作,实际上起到了划分周期理论研究阶段的作用。一是哈伯勒,一是凯恩斯。哈伯勒在《繁荣与萧条》一书中,对在他以前所出现的各种周期理论假说进行了一次详细的评点,并在此基础上提出他本人对经济周期的认识。凯恩斯通过对宏观经济学的影响,提供了一套经重新定义的概念体系,深刻地影响了以后的经济周期理论研究,即大部分偏重于以此为基础建立经济模型来具体揭示经济周期的特征和数量关系。如果说哈伯勒的贡献在于对 20 世纪三、四十年代以前学说的总结,那么凯恩斯的贡献则在于为这以后的周期理论研究提供了新的方向,至少使研究

重心发生了变化。

以此为标准,我们至少可以将各种经济周期理论假说区分成两大部分。第一部分以哈伯勒的总结做结束,第二部分以凯恩斯的学说做开头。考虑到各章文字份量的平衡,又将第一部分区分为两章;同时考虑到马克思关于经济周期理论的特殊性,故将其单独辟出做为独立的一章。这样本篇共由四章组成,分别冠以“经济周期理论假说(一)、(二)、(三)、(四)”的标题。第一章包括外部推动理论、农作物收获论、心理理论、消费不足论和熊彼特经济周期理论;第二章包括纯货币理论、货币投资过度理论、加速原理和综合因素理论;第三章包括凯恩斯经济周期理论和卡尔多、萨缪尔森、希克斯、古德温所建立的四个经济模型;第四章是马克思的经济周期理论。

第一章 经济周期理论假说(一)

第一节 外部推动理论

用一些外部推动力的循环行为来解释经济活动的周期性质,这种理论被称之为外部推动理论,或经济周期的外生理论。

何为外生力量?照一般规则,在一种理论中,倘若一变量的值不能用该理论来解释,我们就可称此变量为外生的。因此,自然因素、战争、政治因素以及新发明发现等都可属于影响经济活动的外在力量。这些外在因素以一种或多或少偶然的方式发生,它们使经济活动出现波动,使循环具有不同的时间间隔,有时若数个因素在大约同一时间发生,就会导致较严重的波动。人们把这些因素与经济周期的形成联系起来加以研究,就形成了各种经济周期外部推动理论。

一、自然成因说

这里所指自然因素,是由于自然过程的运动或变动而引起经济呈周期性运动的那些因素。例如天体运动、气候变化、地震、瘟疫、等等。

现实的经济波动具有周期性,就是说,尽管它的发生不能严格定期,但重复发生的特点则是明显的。因此,如果把经济周期的发生归之于自然原因,那么就有必要论证自然条件变化的周期性,或者说明为何自然条件变动能引起经济的周期性波动。气象说是这类说明论证中影响最大的一种理论。

气象说中最有影响、完成最精致的是关于太阳黑子与经济循环关系的论证。英国经济学家 W. S. 杰文斯受太阳黑子具有周期性的说法和太阳黑子的变动可能影响到气候并进而影响到农作物及其价格的说法的启发,在 1875 年得出了经济循环起源于太阳循环期的假设。他用英国 19 世纪危机的周期性表达了这一点,计算所得平均长度为 10.5 年,略大于他所建立的太阳黑子 10.45 年的

周期。而后,他对英国 18、19 世纪(1721—1878 年)的贸易记录进行了考察,发现在 157 年中有 16 个危机,平均间隔为 10.466 年,这与上述太阳循环期几乎是完全吻合的。于是杰文斯认为自己找到了经济循环的真正原因,这一因果关系链是这样构成的:从太阳黑子到天气,从天气到农业变动,然后是工业和贸易活动的相应变动。

这一理论建立以后,天文学家数次改变了对太阳黑子循环期长度的计算,目前认为它在 11 到 13 年之间。这样,杰文斯所计算的危机间隔时间与此有了较大差距,显然这使杰文斯理论蒙上了一层阴影。为此,W. S. 杰文斯的儿子、H. S. 杰文斯提出了对太阳假设的修正,试图通过适当改进来挽救这一理论。他认为,在其它气象循环中,存在着一个太阳辐射和气压的 3~3.5 年的周期;同时,从农业资料的分析中,他发现了农业收获量的一个 3~3.5 年周期和一个明显的趋向:贸易循环有一个 7 年或 10.5 年的间隔。于是,他把上述结果联在一起,认为他父亲的观点还是基本正确的,只是应注意到,仅仅一个好收成收获周期不足以产生健全的商业景气,但如果有二到三个收获周期,则就可完成一个完整的经济周期。

1914 年,美国经济学家亨利. L. 穆尔通过对美国谷物生产地区俄亥俄和伊利诺两州的有关资料进行调和分析,认为存在一个降雨循环,循环期为 8 年和 33 年,他视此为农业收获变动的原因,进而他还发现,在亩产和商情指数之间具有很高的相关关系,如对 1870~1907 年的生铁生产做二年时间滞后处理,相关系数为 0.718,对此时期的批发价格指数做四年时滞处理,相关系数为 0.80。这就是说,降雨循环确定收获循环,然后确定了经济活动循环。

什么引起了降雨循环呢?穆尔认为,不是太阳黑子而是金星的运动。每隔 8 年,金星直接走到太阳对地球的放射线上,通过它的磁场,影响了从太阳发生的电子流,然后影响到地磁和天气。

在各种气候理论中,大部分人认为从气候到经济循环,中间要

经过农业收获量这一中介物。通过它,气候影响才被传递到工业和商业。

埃尔斯沃斯·亨廷顿在其 1919 年出版的著作中指出,人们的健康状况的变动,并不象以往认为的那样是经济状况的结果,而是经济状况的原因。他对 1870 年到第一次世界大战之间的统计资料做了观察,发现在不景气之先一定有一个高死亡率,而在景气之先则一定有个低死亡率。他认为健康状况的变动与天气和太阳辐射变动有关。另外一些学者如凯瑞亚·马塔和沙夫呢在经过精细的统计研究后断言,在美国,非农业活动的主要循环与 11 年太阳循环之间有明显联系,但在太阳循环和农业收获变动之间并未发现联系。因此,农业不是介于经济循环和太阳循环之间的中介物。这一中介物可以从人体生命力的变化中去发现,紫外线的变异引起健康和活动的变化,与太阳黑子有关的磁场力变化则可能影响人们的神经状况,使乐观和悲观情绪成为经济循环中的一个要素。这就是说,经济循环主要要看社会的心理状态而定,社会心理状态要看健康而定,而健康则要由气候而定。

二、战争成因说

战争总是引起很大的社会震荡,它要动员大量经济资源,改变经济的规模和经济结构,因此许多学者倾向于从战争来研究经济周期的成因。

在战争进程中一般都会出现经济上的“战争景气”,这时,国家支出大量军费,军工生产大量增加,这种增加传递到经济各个领域,从而为市场提供了庞大的新市场,总需求大幅度上升。同时受战争的民族主义情绪和国家强制性措施等非经济因素影响,大量劳动力、资本和其它资源被廉价甚至无偿地利用,总供给的潜力被充分挖掘。结果是以军工生产为核心,整个经济进入军事化性质的繁荣状态。

但是,战争引起的经济繁荣是不正常的经济扩张。战争结束后,除战争引起的直接破坏外,国民经济首先面临的是结构调整,从军事化经济向非军事化经济转变。为达到新的平衡状态,必然产

生经济秩序的混乱,整个国民经济进入“战后萧条”。这样战争的发生使经济具有了波动的特殊规律性。

一些学者认为,多数经济周期都可以从战争引起的变动中去寻找根源,尤其是人口变动。战争引起的重大伤亡首先影响的是年轻人,这就减少了劳动力的数量。由于男人上了前线,从而出生率也下降了。当战争结束之后,出生率又会大幅度上升。出生上的这种变化又影响了后一代人的出生率,然后经几代人之后才能逐渐消失。

一些地缘政治理论家进一步贯彻了这种分析。他们认为,人口的这种增长对一些国家有限的资源产生了巨大的压力,以致这些国家的政府常常试图通过索取他国领土及资源来减轻压力,于是导致了新的战争。因此,战争本身是一个反复发生的现象,并且产生了周期性的经济反应。

三、简评

经济周期起因于外部因素这种说法,是对早期经济危机成因研究的直接继承。按照威廉·罗伯特·斯科特博士的研究成果,从16世纪中叶到1720年的163年中,英国共发生了30次经济危机,这些危机几乎都可以与瘟疫、饥荒、地震、火灾、战争、政府财政及其它压迫手段联系起来,因此,他认为非经济性原因是引起危机的主要方面。

但是,经济危机不等于经济周期,早期经济危机史并不具备典型的周期性质。经济波动随时可以发生,每一较大的向下转折都可称之为一次危机,而经济周期性波动的形成却是需要一定条件的。按照米契尔的说法,“一个国家的经济,非等到货币的使用已发展到很高的程度,不会出现循环性变化”。^①在经济危机年代,经济相对不发达,经济制度内部关系相对简单化,从而由经济内部引起危机产生的机制远不象现在那么复杂和强大;同时,经济生活对非经济原因变动的抵抗力也大大弱于现代,因此,危机的产生很容易被

^① 米契尔:《商业循环问题及其调整》商务印书馆1962年版,第86页。

归于经济之外的原因^①。

从经济危机到经济循环年代,经济生活日趋复杂,经济过程对非经济力量的抵御能力也大大加强了,那些外部因素对经济的影响往往被经济过程各环节所淡化,因而尽管这些外部因素确实影响了经济活动,但把经济循环主要归因于这些外部因素,显然是一种简单化的处理,它们不能解释经济活动扩张和收缩的积累过程。所以,尽管在气候循环及其它变动和人类经济活动之间所发现的联系经常给人以深刻印象,但绝大部分经济学家对此仍持怀疑态度。而且,对战争这种暴力手段,现代政治已逐渐更深刻地认识到它的破坏性,对世界和某一国家来讲,它已远没有循环性,至少没有和经济周期相一致的循环性。

有两点需要指出:第一,有关经济周期外部推动理论的研究仍在继续中,尤其在中周期和长周期上。第二,尽管人们把气候对经济周期的联系视为次要的,但许多人对农业收获量与经济周期的关系却非常重视,并为此花费了大量篇幅,只是这种联系的研究已相对独立于自然成因说之外了。

第二节 农作物收获论

把农作物收获做为经济周期的原因,这种处理最早来自气候说。在那里,农作物收获是太阳循环和经济循环之间的中介物。显然,从太阳黑子到农业然后到整个经济体系,这只是一种笼统表示的因果关系。实际上,农作物收获与一般经济周期之间的关系并非是这样一种单向联系,而是要复杂得多。

一、几个基本问题

(一)农业是经济周期的外生变量吗

按照太阳黑子→农业→一般经济的图示,农业对于经济周期显然是一外生变量。而且,在过去,经济循环被称之为商业循环或

^① 即使如此,也有一些经济学家认为危机的非经济原因仅处于相对不重要地位。参见上书第86~92页。

工业波动,是指不包括农业在内的工商生产贸易循环,农业是做为独立于经济之外的角色出现的^①。但是这种定义方式逐渐有了变化,如哈伯勒认为,经济周期是指“影响到整个经济体系的波状变动”^②。按此定义,农业正是经济体系中的一分子而不再独立于其外了。同时,人们逐渐认识到,在现代经济生活中,农业与一般经济的关系不仅限于前者对后者的影响,后者对于前者的影响同样不容忽视。换句话说,农业状况如何,在一定程度上可以由经济周期来说明。因此,农业对于经济周期不是一个纯粹的外生变量。

(二)农业对于经济周期是原因还是结果

尽管农业和一般经济之间的影响是相互的,但以下两方面情况决定了我们可以而且应该把农业主要作为经济周期的原因看待。

首先,主要农作物产量及其变动在很大程度上由天气条件变化决定。尽管土壤的精耕细作和科学技术的应用可以对亩产量变动产生影响,但从短期看,它们显然主要受气候条件变化影响,如风、阳光、降雨等。这就是说,农业收获变动的原因更多地在于自然的复杂多变。工商产出量的变动可能会引起农业的变动,但这种情况通常并不明显。因此,如果在农业和一般工商业之间建立联系,那么必然是从农业向工商业的流动而不是相反。

其次,农业生产具有周期长的特点,从而使农业对工商业经济活动变化(包括这些部门对农产量需求的变动)作出反应很可能要被延迟一段时期,不能从决策及其调整上及时反映出来。

(三)农业变动有无周期性

农业变动有无周期性,经济学家对这一问题的处理与他们是是否把农业做为引起经济周期的主要原因有关。

如果把农业变动做为经济周期的主要原因,那么就需论证在

① 米契尔说,商业循环一语中,“商业这个形容词把变动限于贸易活动的变动”,见《商业循环问题及其调整》第500页。另外,庇古将其论述经济循环的著作冠之以“工业波动”之标题;霍特里笔下的经济循环也只是指贸易循环。

② 哈伯勒:《繁荣与萧条》,商务印书馆1963年版,第280页。

农业生产方面也存在与企业相类似的周期性。只有这样,才能解释经济循环的周期性。杰文斯父子、穆尔等人就是这样做的,他们试图从气候循环中寻找农业生产循环的原因。

如果不把农业变动做为经济周期的根本原因,那么在二者间建立因果联系就无须假定农业变动本身具有周期性。庇古、罗伯逊等人是这种观点的代表人物,他们认为,农业和发明、战争等其它外在因素一样,是足以加强企业累积性向上或向下运动的有力原因,但这类累积过程有其自己的活力,无论如何和农业波动的周期无关,农业对于经济周期是与其它要素结合发生作用的。

(四)农业从哪些方面对经济周期产生影响

农业总产出影响一般经济活动,首先通过收获数量的变动完成;其次,在货币经济达到相当程度情况下,通过农作物收获价值的变动对整个经济活动产生影响。而农业收获量和收获价值常常不是按同样步调变动的。

二、农作物收获数量增长的影响

较大的农作物收获数量对工商活动的影响十分明显。收获需要较多的人力,较多的材料要被投入各种贮藏和加工过程之中,批发和零售贸易量会因此而加大,货运会更加繁忙。如果收获量增长幅度较大,那么就会由于增加设施之需求而在更宽的领域内引起一轮新的经济活动。

农作物收获数量的增长与使用农产品作原材料的工业如食品、纺织等工业之间的关系也非常明显。收获量增加意味着这些工业来自农业的供源扩大;同时,收获量增加会引起价格下降,从而会降低这些工业部门的产品成本。如果这些工业品的价格未作同比例下降,那么这些部门的利润就会增加,较高的利润会刺激产生更大的投资;如果价格作同比例下降,同时对这些产品的需求是有弹性的,那么就会加大这些产品的销售量,从而该领域的工业活动会因此得以扩张。

在一个开放性经济体系里,一国农业收获量增大,可能会引起出口的实际增长(或进口减少),其结果会减缓在无出口情况下必