

基于金融视角的 经济预警问题研究

万正晓 张昭玉 著

红旗出版社

教育部人文社会科学研究规划基金项目资助(编号:08JA790091)

项目名称:经济运行状况预警模型研究与典型案例分析

基于金融视角的 经济预警问题研究

万正晓 张昭玉/著

红旗出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

基于金融视角的经济预警问题研究/万正晓, 张昭玉著.

—北京: 红旗出版社, 2010. 4

ISBN 978 - 7 - 5051 - 1872 - 0

I. ①基… II. ①万…②张… III. ①经济 - 国家安全 - 研究 - 中国
IV. ①F120.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 054073 号

书 名 基于金融视角的经济预警问题研究

著 者 万正晓 张昭玉
责任编辑 毛传兵
责任校对 李 娟
封面设计 李 妍

出版发行 红旗出版社
地 址 北京市沙滩北街 2 号
邮政编码 100727
E - mail hqcbbs@publica.bj.cninfo.net
编 辑 部 64037146
发 行 部 64037154
印 刷 三河市国源印刷厂

开 本 787 毫米 × 1092 毫米 1/16
字 数 278 千字 印张: 16.5
版 次 2010 年 6 月北京第 1 版 2010 年 6 月河北第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5051 - 1872 - 0 定价: 32.00 元

版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换

内容简介

本书以现代经济理论为基础，通过基础理论探讨、国外经验评介，结合开放条件下美国次贷危机向全球传播的新特点，联系中国经济金融开放的实际情况，结合当前中国经济内外不均衡的特殊成因，从不同层面和不同视角深入分析中国经济安全的影响因素，探索适合中国经济运行规律的预警模型和指标体系，完善经济预警的理论框架，为政府维护国家经济安全提供对策措施和应急方案，为政府决策提供支持研究。

目 录

导 论	(1)
第1章 宏观经济波动与经济预测	(5)
1.1 宏观经济周期概述	(5)
1.2 经济周期的分类	(7)
1.3 经济周期的成因及影响因素	(12)
1.4 经济周期变化的趋势和特征	(19)
1.5 经济周期与经济预测的关系	(24)
1.6 经济预警与经济预测的关系	(26)
第2章 经济预警方法研究	(29)
2.1 景气指数法	(29)
2.2 ARCH 预警模型	(30)
2.3 FR 概率模型	(31)
2.4 BP 神经网络预警模型	(33)
2.5 自回归移动平均模型	(34)
2.6 向量自回归模型	(35)
2.7 KLR 信号分析法	(36)
2.8 STV 横截面回归模型	(38)
第3章 经济预警与国家经济安全研究	(40)
3.1 国家经济安全的内涵及研究现状	(40)
3.2 经济预警与国家经济安全	(41)
3.3 景气监测理论的发展进程	(42)

3.4	建立宏观经济预警系统的必要性	(45)
3.5	基于景气分析的宏观经济预警体系	(46)
第4章	景气分析方法研究	(49)
4.1	景气指数的分类	(49)
4.1.1	扩散指数	(49)
4.1.2	合成指数	(51)
4.2	数据的预处理	(52)
4.2.1	时间序列的季节调整方法综述	(53)
4.2.2	当前主要季节调整方法比较	(54)
4.3	景气指标的选取与计算	(60)
4.3.1	指标的选取与分类	(60)
4.3.2	扩散指数的计算方法	(64)
4.3.3	合成指数的计算方法	(66)
4.3.4	指标权重的确定	(68)
4.4	预警信号系统概述	(71)
第5章	经济监测预警系统的建立	(74)
5.1	经济预警系统概述	(74)
5.2	面向服务的设计原则和基于 RUP 的开发过程	(77)
5.3	模型驱动的方法和统一建模语言 UML	(81)
5.4	系统需求分析及需求建模	(83)
5.5	分析与设计建模	(85)
5.5.1	软件体系结构设计	(89)
5.5.2	数据建模	(91)
5.5.3	系统静态设计模型	(93)
5.5.4	系统动态设计模型	(94)
5.6	系统实现建模	(96)
5.7	系统部署模型	(97)
第6章	实证研究	(99)
6.1	数据采集及指标体系的构建	(99)

6.2	景气指数分析	(100)
6.3	预警信号系统实证研究	(103)
第7章	金融风险预警制度比较研究	(109)
7.1	美国的金融风险预警制度研究	(114)
7.1.1	美国监管当局的金融预警系统	(115)
7.1.2	美国的预警纠偏机制	(119)
7.1.3	美国的预警信息系统	(122)
7.2	英国的金融风险预警制度	(123)
7.2.1	预警指标体系	(124)
7.2.2	比率风险监管体系 (The RATE Framework)	(128)
7.2.3	英国的金融监管信息系统	(129)
7.3	日本的金融风险预警制度	(130)
7.3.1	日本金融监管体制	(131)
7.3.2	日本的金融风险预警指标体系	(132)
7.3.3	日本的金融风险预警纠偏模型	(134)
7.3.4	日本对问题银行的救助	(135)
7.3.5	日本的金融风险预警信息系统	(138)
7.4	联邦德国的金融风险预警制度	(140)
7.4.1	联邦德国的金融预警主体	(140)
7.4.2	联邦德国的金融风险评估指标体系	(141)
7.5	新加坡的金融风险预警制度	(143)
7.5.1	新加坡严格的市场准入标准	(144)
7.5.2	新加坡的风险评级体系	(144)
7.5.3	新加坡的现场和非现场检查制度	(145)
7.6	IMF 的金融风险预警机制	(145)
7.6.1	国际货币基金组织的金融稳定职能	(145)
7.6.2	对 IMF 金融风险预警工作的评述	(146)
7.6.3	IMF 的数据公布通用系统和数据公布特殊标准	(147)
7.7	国际集团和国际组织的金融风险预警机制	(154)
7.8	国际经验对构建我国金融预警系统的启示	(159)
7.9	我国金融监管信息系统的构建	(162)

附表一: GDDS 的数据规范	(165)
附表二: SDDS: 统计范围、频率和及时性	(167)
第 8 章 全球化背景下的金融危机与中国经济发展	(169)
8.1 经济全球化的机会和风险	(169)
8.2 经济全球化背景下的金融危机	(171)
8.3 经济全球化背景下的国际合作	(172)
8.4 美国次贷危机的发展过程	(175)
8.5 金融危机对世界各国经济的影响	(177)
8.6 国际金融危机对中国经济的影响	(180)
8.7 美国次贷危机的深层次原因	(183)
8.8 全球化时代中国经济发展问题研究	(186)
第 9 章 中国金融安全问题及对策研究	(189)
9.1 金融安全的主要影响因素	(191)
9.2 中国金融安全的国际环境研究	(198)
9.3 中国金融安全的现状	(205)
9.4 中国国家金融安全的对策研究	(219)
参考文献	(237)
附录: 软件使用说明	(249)
后 记	(255)

导 论

一、研究经济金融预警问题的意义

在经济全球化、金融一体化的背景下，金融正在以倍乘的方式推动经济的发展，同时金融市场也已经成为财富在国际间再分配的重要机制。美国次级债危机已经和正在对他国经济产生影响，危及他国的金融安全、经济安全和国家安全。人民币外升内贬状况的长期延续预示着中国经济安全也正在受到经济强国的威胁，为了不再重演日本“广场协议”的悲剧，我们必须居安思危，提前防范。本研究的理论意义在于通过借鉴现有预警系统研究的理论成果，结合当前中国经济内外不均衡的特殊成因，发展适合中国经济运行规律的预警模型和指标体系，为政府决策部门研究经济运行状况提供理论依据。本研究的实际意义在于通过对美国、日本等国经济运行的实证研究以及各国金融安全预警实践的比较研究，通过预警指标体系的建立和分析软件开发，为管理部门的政策制定和企业的投融资决策提供具有操作性的量化分析工具，推动我国经济管理和政策分析的科学化、理论化和规范化；在经济全球化、金融一体化的背景下，有利于快速判断和把握国际金融市场的变动，为政府维护国家金融安全提供对策措施和应急方案。

二、国外相关研究现状评介

当前，国际理论界和学术界对于开放条件下金融风险预警理论的研究尚处于起步阶段，但其理论渊源可以追溯到 19 世纪末期关于经济预警问题的研究，1888 年法国经济学家就提出用不同色彩来表示经济运行状态的思想。1937 年美国全国经济研究局选择了 21 项指标构成超前指数，并系

统研究了景气监测方法。20 世纪 60 年代预警理论有了实质性的进展,通过引入合成指数使景气监测具有超前的预警效果。70 年代以来,随着经济全球化的不断深入,国际资本流动速度逐渐加快,全球各地金融危机频繁爆发。与此相适应,关于金融危机预警理论的研究也逐渐深化,并在 1997 年亚洲金融危机的影响下得到快速发展。国外关于金融风险预警的方法有很多,我们对具有代表性的几种预警模型给予简单的评介。

Frankel 和 Rose (1996) 发展了概率模型 (Probit Model), 该模型利用 100 多个发展中国家从 1971 年到 1992 年的年度数据来预测货币危机发生的可能性, 认为货币危机的发生和资本内流的某些特征有关, 比如 FDI 的份额、多边开发银行贷款的比重、商业银行的债务等。研究结果表明, 当国外利率升高、国内信用增长较快、实际汇率高估、经常账户赤字占 GDP 的比重过大的时候会增加危机发生的可能性。尽管理论上该模型对危机发生的概率可以估计, 但却未能成功预测 1997 年东南亚货币危机。Sachs、Tornell 和 Velasco (1996) 提出了 STV 横截面回归模型, 重点研究墨西哥 1994 年金融危机对其他新兴市场国家的影响, 探讨 1995 年 20 个新兴市场国家发生货币危机到底是由哪些因素决定的。尽管 STV 模型不能预测货币危机发生的时间, 但它可以预测在外部环境发生变化的情况下哪些国家更易发生货币危机。IMF 运用 STV 的结果对亚洲金融危机进行了深入分析, 建立了一套危机复合预警指标。Kaminsky、Lizondo 和 Reinhart (1998) 创立了 KLR 信号分析模型, 该模型把一系列月度指标的变化作为危机发生的信号, 当这些信号指标超过设定的阈值时发出危机信号。尽管 KLR 模型在预警货币危机方面有一定的预警能力, 但是对 1997 年东南亚货币危机的检验效果不明显。Kumar、Moorthy 和 Perraudin (2002) 提出了基于滞后宏观经济和金融数据的 Simple Logit 模型, 研究 32 个发展中国家 1985 年 1 月至 1999 年 10 月的金融危机, 该模型对 20 世纪 90 年代早期的阿根廷危机和中期的墨西哥危机、1997 年爆发的亚洲货币危机以及 1998 年俄罗斯、1999 年巴西货币危机具有较强的解释力。此外, 该模型样本外解释货币危机发生的能力也比较强, 并证实了早期预警理论的结论: 外汇储备和出口的下降以及真实经济的虚弱是金融危机的重要解释变量。Matthieu Bussiere 和 Marcel Fratzscher (2006) 发展了一种多项式 Logit 模型 (Multinomial Logit Model), 对 20 个新兴市场国家 1993 年至 2001 年的数据进行实证研究, 该模型能够准确预测大多数新兴市场国家的金融危机。Jim Wong 和

Phyllis Leung (2007) 提出概率计量经济模型 (Probit Econometric Model), 对香港和其他 EMEAP 成员经济体的银行体系进行压力测试, 结果表明香港银行体系运行健康, 能够承受可能产生的不利冲击, 但是银行危机具有传染性, 各国央行必须加强合作。Chin - Shien Lin, Haider A. Khan, Ruei - Yuan Chang and Ying - Chieh Wang (2008) 发展了一种混合因果模型 (Hybrid Causal Model), 该模型集神经网络学习能力和模糊逻辑推理功能于一体。与传统模型相比, 该神经模糊模型在较为规范的建模方法基础上来确定因果关系, 对货币危机具有较好的预测效果。

三、国内相关研究现状评介

1978 年中国拉开改革开放大幕, 为确保国家金融安全, 采取了渐进式的开放模式。1994 年中国金融业开放的步伐加快, 2006 年对外全面开放, 外资金金融机构进入和中资金融机构走出同时加速。在中国全面开放金融业短短的一年之后, 2007 年便开始了由美国次贷危机引发的全球金融危机。在这场危机中, 我们不仅感受到外资通过参股国内银行、QFII 投资等方式进入并分享金融改革成果所带来的国家金融安全隐患, 更体验了中投、平安等国内金融机构走出去的巨大风险!

基于对金融风险的充分理解和中国金融安全的全方位关注, 1997 年东南亚金融危机以后, 国内学者对金融风险预警理论和方法的研究不断深入, 经历了引进、吸收和逐步创新的过程:

陈松林 (1997) 从外部和内部两个层次根据因子分析方法建立了综合系统性风险和非系统性风险的风险度量模型。刘志强 (1999) 设计了一套金融危机预警指标体系, 对 1997 年发生的东南亚金融危机和 1994 年发生的墨西哥金融危机进行实证检验, 显示出比较好的预警效果。唐旭 (2002) 综合预警方法、指标、模型、制度安排与管理信息系统几个方面的研究, 提出了中国金融危机预警系统的理论构架。冯芸、吴冲锋 (2002) 提出基于综合指标的多时标预警流程, 通过引入多时标和扩充观测指标集的方法以适应不同波动状态下的监测与预警需求, 从三个层次构造预警指标体系, 对 1997 年亚洲货币危机的实证检验效果较好。张元萍、孙刚 (2003) 借鉴国际上影响广泛的 STV 横截面回归模型和 KLR 信号分析法对我国发生金融危机的可能性进行了实证分析, 认为目前我国防范金

融危机的重点是继续深化金融体制改革,渐进地开放资本项目有利于金融稳定 and 经济发展。付江涛、王方华(2004)构建了一套包括十个指标的预警指标体系,对1997年亚洲金融危机以及1994年墨西哥金融危机进行实证分析,结果表明具有较好的预警能力。陈守东、杨莹和马辉(2006)通过因子分析法研究我国金融风险的来源,认为导致金融风险的主要因素是宏观经济风险、金融市场风险和企业融资风险,并运用Logit模型分别建立宏观经济风险预警模型和金融市场风险预警模型,得出我国整体金融状况良好、宏观经济运行稳定、货币危机发生的可能性较小的结论。沈悦和张珍(2007)构建了中国金融安全预警指标体系,确定了相应的临界值和安全区间,并提出主客观综合赋权方法,实证检验的效果比较理想。国内关于预警方面的研究成果还有很多,比如:人工神经网络模型、基于案例推理的模型、应用贡献分析法和动态信息融合法等等,对于构建金融风险预警指标体系都具有一定的参考意义。

总体来看,国内外前期研究大多针对发展中国家和新兴市场国家的货币危机设计金融风险预警模型,从金融安全的大范畴来研究开放条件下的金融风险预警指标体系属于国际性的前沿课题,目前尚缺少系统的理论研究。我们必须密切关注国内外同行的研究动态,参与和推动金融安全预警理论的创新和发展。

四、本书的主要内容和研究方法

本书共分9章,通过基础理论探讨、国外经验评介,结合开放条件下美国金融危机向全球传播的新特点,联系中国金融开放的实际情况,从不同层面和不同视角深入分析影响中国金融安全的主要因素,完善金融安全的理论框架,为政府决策提供支持研究。在研究方法上采用定性定量相结合、案例研究与理论探讨相结合、系统科学与行为科学相结合的综合集成研究方法。

第 1 章

宏观经济波动与经济预测

任何事物的变化都具有内在的规律，经济变量从性质上讲应该属于随机变量，其准确值很难预测，但是宏观经济波动的周期性特征很明显，具有一定的统计规律，因此作为经济预警和预测的目标和研究对象，有必要了解他们之间的关系。经济波动具有随机的特征，这就决定了经济预测不仅是一门科学，也是一门艺术，经济学家需要在一定的经济理论指导下，通过设计模型，收集、整理数据，以及参数的估计，进行模拟实验，最终作出科学的预测。经济预测的艺术特征主要表现在研究者如何依据理论上得出的结论去解释经济运行规律，把握其未来的变动趋势。在预测工作者对未来的判断中，对经济周期的把握占有非常重要的地位，如果经济运行从高峰转向下降，而预测工作者的判断是继续向上攀升；如果经济运行继续下降，而预测工作者认为它会回升；如果经济运行从谷底转向回升，而预测工作者的判断是继续下滑，在这些情况下都会发生方向性误差。由于经济波动的随机性特征，研究人员对经济周期走势的准确把握是很困难的，当然这也是提高预测精确度的关键环节。

1.1 宏观经济周期概述

经济周期是经济学研究的基本范畴，对经济周期的实证研究始终是经济学家关注的热点和重点课题，很少有其他经济问题能像经济周期这样长期地引起人们的眼光。随着对经济周期理论探讨的不断深入，经济周期理论的创新层出不穷，从观察计量方法到抽象理论分析，从运行机制探索到控制对策研究，几乎在每个时期都会出现大的突破性观点。20 世纪 50 年代以后，现代经济周期的表现趋势与特点有了新的变化，主要特点是：经

济周期的微波化和长波化交替出现,经济扩张期拉长,经济收缩期愈趋缩短,经济周期的调整幅度也日益缩小和稳定,这就不断为经济周期的研究提出更加丰富的内容和更多新的课题。

要研究宏观经济周期问题,首先要对经济周期本身作出明确的概念界定。经济活动或经济变量普遍存在波动现象,不时地有上有下,有涨有落,这是有目共睹的事实,但是经济波动并不能简单地等同于经济周期。马克思曾经明确指出,作为经济周期有两个基本的特征:一是不断地反复出现,二是每个周期都由相同的四个阶段构成,即经济周期是相连经济运行阶段的循环往复的运动形式。

20 世纪初,西方学者就开始对经济周期和经济周期的变化特征进行深入系统的理论研究,他们对经济周期的现象存在多种不同的解释并形成众多的研究流派。美国国民经济研究局(NBER)早在 1920 年就开始了对经济周期问题的研究。国民经济研究局对经济周期的定义有两种:第一种是指当经济活动的绝对水平下降而后反弹,这一定义被称为古典型经济周期。NBER 对经济周期的第二个定义是离差型周期,也称为增长型周期。增长型周期是在增长率的发展趋势上有明显的离差,因此这个定义通过经济增长率的增减来描述经济周期。

二战结束以后,美国经济学家韦斯利·C. 米切尔和亚瑟·F. 伯恩斯经过对经济周期的系统研究,认为经济活动要认定为具有波动性周期,必须表现出明显的下降并跟随着一个反弹。经济周期的持续期,包括紧接着出现的复苏和衰退阶段,其长度通常要大于一年,对经济周期的判断必须广泛地基于各产业和经济活动的实际数据。他们对经济周期的定义是:“经济周期是某些国家总量经济活动中可以发现的一种波动,在这些国家中经济工作主要以实业企业的形式来组织:一个周期包括同时发生在许多经济活动中的扩张,接下来是同样一般性的衰退、紧缩和复苏,复苏又溶入下一周期的扩张之中;这一系列的变化是周期性的,但并不是定期的。在持续时间上各周期不同,从一年到十年或十二年;它们不能再分为更短的与具有相同特征的周期”。萨缪尔森在研究经济周期时发现没有两个经济周期是完全一样的,但它们有许多相似之处;虽然不是一模一样的孪生兄弟,但可以看得出它们属于同一家族。两个经济周期的相似之处表现在它们都包含着扩张与收缩、波峰与波谷相交替的运动,它们的不同之处在于波动有着不同的幅度、高度、深度、整体位势以及长度。

对于经济周期的概念不能简单地解读,经济周期的长度是随着经济发展的不同时期会发生变化。这是因为,社会经济生活是复杂的。经济周期会受到诸种因素的影响,特别是除了物质性因素外,还受到人的心理与行为因素的影响,除了内生性因素的作用外,还受到外生性因素的冲击。所以,它不会像物理学或数学中的周期那样,具有固定的时间长度和完全相同的情况。关键在于把握各种因素的作用机制以及诸种因素之间的相互关系。在现代经济社会,各国的财政政策和货币政策对宏观经济周期的影响会更大,影响因素也更为复杂,经济周期也更难判断。

美国经济学家扎尔诺维奇认为:经济周期这一概念,就其不含有唯一的周期长度来说,有点用词不当,但是它的广泛被接受,表明对长期存在着的重要规律性的一种认识。观察到的波动,除了在时间长度方面,在振幅和范围方面也变化很大,然而它们却有着许多共同点。他认为经济波动这一概念要比经济周期更为宽泛。波动可以采取周期形式,也可以不采取周期形式。但由于经济周期这一概念已广为使用,所以在国际经济学界,也经常将其与经济波动等同使用。美国经济学家布兰查德和费希尔在他们所著《宏观经济学》中使用经济周期来表示产出与就业的总量波动。依据统计理论的解释,周期这个名词包括两个东西:其一,在历史的时间(以区别于理论的时间)内经济数量价值的序列,不是表现为单纯的增加或减少,而是表现为这种价值本身的,或它们的一阶或二阶时间导数的不规则再现;其二,这种波动并不在每一个这种时间序列里独立发生,而常常是或者彼此同时出现,或者一个接着一个出现。如何来客观地界定现代经济周期的概念,我们认为,国内学者刘树成对经济周期的定义是比较科学的。刘树成对经济周期界定为:国民经济扩张与收缩、波峰与波谷不断交替的运动。一般来讲,经济周期是指经济活动水平从扩张到收缩再到扩张的一种波动,一般呈一种规律性模式,分为繁荣、衰退、萧条、复苏四个阶段。

1.2 经济周期的分类

由于经济运行本身的复杂性,经济周期的运动形式具有多样性,经济周期存在于经济活动的诸多方面,有些经济活动的周期持续时间不长,例如2到4年的存货周期,而另外一些经济活动周期,例如那些与人口波动

有关的周期，则在相当长的时间里存在。经济活动的具体性质决定了周期持续的长短，每一种都是特定的周期。西方经济学主要从不同的角度对经济周期进行归纳和描述，提出了各种有关经济周期的假设。早期西方学者提出的经济周期类型主要有以下五种类型，这五种类型的周期是：

第一，农业周期（蛛网周期）。农业周期理论由丁伯根、舒尔茨和里奇三位经济学家共同提出，被称之为蛛网模型。这是西方经济学中最为著名的部门周期模型。该理论指出：在农业部门发生的某种规则波动是因为有两个：一是下一时期的生产是由当前或过去的价格决定的。二是当前的价格由当前的生产决定，从概念上讲，农业周期可以由国内或国外的旱灾或其他自然灾害引发，它们将减少供给并使商品价格上升，高价格接下去将使生产者在随后的时期里增加生产，这又将引起价格回落，这一过程就如此进行一下去。同样从概念上讲，这种周期的长度取决于生产新一季庄稼和家畜所需的时间。该理论模型的缺陷是不能完全描述实际农业周期，原因是价格周期比生产周期更为不规则。

第二，存货周期（基钦周期）。基钦周期理论是为了考察资本主义经济发展中的一种历时较短的周期性经济波动而提出的理论。基钦周期（Kitchin Cycles，即短波理论）是在1923年由美国经济学家约瑟夫·基钦在《经济因素中的周期与倾向》中提出的，他认为经济周期有大小两种。资本主义的经济周期只有3~5年，大周期约包括2个或3个小周期，小周期平均长度约40个月。基钦根据美国 and 英国1890年到1922年的利率、物价、生产和就业等统计资料，认为厂商生产过多时就会形成存货从而减少生产的现象出发，把这种2~4年的短期调整称为存货周期，因为在40个月中出现了有规则的上下波动而发现了这种短周期。经济学家熊彼特把这种短周期作为分析资本主义经济循环的一种方法，并用存货的周期变动和创新的小起伏，特别是能很快生产出来的设备的变化来说明基钦周期。他认为3个基钦周期构成一个朱格拉周期。18个基钦周期构成一个康德拉季耶夫周期。有的学者认为，短周期很可能只是一些适应性的波动。

第三，固定投资周期（朱格拉周期）。朱格拉周期理论是针对资本主义经济中一种为期约10年的周期性波动而提出的理论。1862年法国医生、经济学家克里门特·朱格拉（C. Juglar）在《论法国、英国和美国的商业危机以及发生周期》一书中首次提出市场经济存在着9~10年的周期波动。这种中等长度的经济周期被后人一般称为朱格拉周期，也称朱格拉中

周期。朱格拉在研究人口、结婚、出生、死亡等统计时开始注意到经济事物存在着有规则的波动现象。他认为危机或恐慌并不是一种独立的现象，而是社会经济运动三个阶段中的一个，这三个阶段是繁荣、危机与萧条。三个阶段的反复出现就形成了周期现象。他又指出，危机好像疫病一样，是已发达的工商业中的一种社会现象，在某种程度上这种周期波动是可以被预见或采取某种措施缓和的，但并不能完全抑制。他认为，政治、战争、农业歉收以及气候恶化等因素并非周期波动的主要根源，它们只能加重经济恶化的趋势。周期波动是经济自动发生的现象，与人民的行为、储蓄习惯以及他们对可利用的资本与信用的运用方式有直接联系。朱格拉周期与设备投资占 GDP 的比例有关。通过对设备投资占 GDP 的比例与 2 年后的投资收益（投资收益指企业收益率减掉负债利息率或资本成本）进行比较研究，发现投资收益的走势能够提前反映设备投资占 GDP 比例的未来趋势。

第四，建筑周期（库兹涅茨周期）。库兹涅茨周期理论是一种从生产和价格的长期运动中揭示主要资本主义国家经济周期的理论，1930 年美国经济学家西蒙·库兹涅茨在《生产和价格的长期运动》一书中提出。他认为经济中存在长度为 15~25 年不等的长期波动，这种波动在美国的许多经济活动中，尤其是建筑业中表现得特别明显，所以库兹涅茨周期也称为建筑业周期。他发现现代经济体系是不断变化的，这种变化存在一种持续、不可逆转的变动，即长期波动。他根据对美、英、法、德、比利时等国 19 世纪初叶到 20 世纪初期 60 种工、农业主要产品的生产量和 35 种工、农业主要产品的价格变动的时间序列资料，剔除其间短周期和中周期的变动，着重分析了有关数列的长期变动过程，提出了在主要资本主义国家存在着长度从 15 年到 20 年不等、平均长度为 20 年的长波波动。库兹涅茨周期的典型案例是美国大移民时代的经济波动，主要标志是两大互相作用和相互推进的因素，一是居民财产购建，二是人口转移。80 年代中前期主要集中在农村改革带来的农业发展，居民生活水平迅速提高，城乡居民消费进入到数量性扩张阶段，农村住房是这一时期最重要的资产累积；中后期农民开始了就业变动，经历离土不离乡的过程，乡镇企业发展迅速，城市居民进入了家用电器普及化过程，城乡居民进入以耐用消费品为主导的追求消费质量阶段，家庭资产中的家用电器累积加速。

第五，康德拉季耶夫周期。长周期或长波是 1926 年俄国经济学家康