



吉林大学
博士文库

JILIN UNIVERSITY
DOCTORAL LIBRARY

现代 宏观经济冲击理论

◎ 刘金全 / 著

吉林大学出版社



现代 宏观经济冲击理论

◎ 刘金全 / 著

吉林大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代宏观经济冲击理论/刘金全著. —长春: 吉林大学出版社, 2000.9

ISBN 7-5601-2357-0

I. 现… II. 刘… III. 宏观经济 - 经济理论
IV. F015

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 49021 号

吉林大学博士文库

现代宏观经济冲击理论

刘金全 著

责任编辑、责任校对: 沈广启 封面设计: 张沐沉

吉林大学出版社出版 吉林大学出版社发行
(长春市解放大路 125 号) 朝阳新华印刷厂印刷

开本: 850 × 1168 毫米 1/32 2000 年 9 月第 1 版
印张: 15.875 插页: 1 2000 年 9 月第 1 次印刷
字数: 396 千字 印数: 1—1000 册

ISBN 7-5601-2357-0/F·445 定价: 23.00 元

前 言

一、现代经济冲击理论的意义

现代宏观经济冲击理论主要分析宏观经济冲击及其传导机制，是现代经济周期理论、新经济增长理论和动态宏观经济理论的重要组成部分。本书之所以系统地研究经济冲击理论，主要出自以下两个基本原因。

1. 经济冲击理论的基础性

现代经济理论永远是抽象于经济现实，就证于经济现实，最终为制定经济决策提供理论依据。宏观经济学自从作为一门学科得到公认以来，虽然相继发生过几次重大的变革，但在解释经济冲击生成机制、反应机制和传导机制等基础理论问题上，依然众口不一，在理论上远未达成共识。宏观经济学中关于经济冲击及其传导机制的研究，仍然是目前最为活跃的和重要的研究领域。

物质运动的牛顿定律告诉我们，当物体所受外力的合力为零时，它将处于静止或匀速直线运动状态。经济运行与物质运动相似，经济中如果任何因素都没有发生变化，经济也会始终保持原有的均衡状态，或者沿着均衡轨迹发展，并且具有保持原来状态的惯性。而当经济运行偏离了原来的均衡状态，产生一定程度的波动时，那么一定是由于经济内部某些变量或者条件发生了变化，即发生了经济冲击，因此可以认为经济冲击是导致经济波动的根本原因。

正是由于经济冲击的出现，导致了经济系统按原有状态运行

的惯性被打破,经济运行出现了与原有运行轨迹的偏离。分析经济冲击的作用和传导机制,是研究经济波动和经济周期最基本的出发点,也是研究经济长期增长轨迹的基础。因此经济冲击理论是现代宏观经济理论的基础之一。

2. 经济冲击分析方法的基础性

无论是马歇尔的局部均衡理论还是瓦尔拉斯的一般均衡理论,均强调经济运行中的“事前”均衡,经济理论所描述的是一种“状态”或者“约束条件”,缺乏由非均衡向均衡的调整过程或者均衡状态的稳定性分析。凯恩斯经济理论虽然注重了经济中累积变量“事后”非均衡的可能性,但只局限在比较静态分析上,只进行了经济不同均衡之间的比较,并没有描述调整过程和调整机制。自从希克斯利用菲力普斯曲线方程将 IS-IM 曲线分析机制动态化以后,现代宏观经济分析方法已经过渡到现在的动态化、整体化和随机化的阶段,宏观经济分析的动态性和随机性已经成为宏观经济分析的核心要求。

由于经济冲击的发生、传导和影响本身就是一个动态的非确定性过程,因此经济冲击分析在方法上具有随机性和动态性,各种经济冲击分析方法既可以利用数理模型对理论进行描述,也可以利用经济计量模型进行实证检验,还可以进行不确定性下的动态仿真和模拟,因此分析经济冲击反应和传导机制的各种分析方法是现代经济分析方法的基础。

经济冲击(Economic Shock)是目前宏观经济学文献中出现最多的关键词之一,现代经济周期和经济增长等理论中已经出现了分析经济冲击机制的专题研究,经济冲击理论的研究正处于活跃期、争鸣期和成熟期。经济冲击理论的研究,不仅可以促进宏观经济理论和宏观经济方法的进展,也必将促进和形成现代宏观经济理论的新综合。

二、现代宏观经济冲击理论的基本内容

本书共由四部分组成。第一部分主要介绍了经济模型、经济冲击和传导机制等基本概念,对经济分析的基本方法、基本的经济冲击类型和传导机制等进行了划分和归纳,对现代经济周期理论、经济冲击与经济波动之间的内在关系和经济运行中的重要典型化事实等问题进行了论述和分析,从几个不同方面对主要宏观经济学派的经济冲击理论进行比较和综合,这部分内容是经济冲击分析的理论 and 实证基础。第二部分主要介绍经济冲击理论的数理和动态分析方法,包括各种经济冲击分析的数理模型、动态随机优化分析方法、动态分析的象限图方法等,这些是描述经济冲击形成机制的理论基础。第三部分主要介绍经济冲击的各种计量模型,主要包括经济冲击的各种分解方法、干预和传导函数模型、向量自回归模型和协整(包括误差自校正模型)模型等,这些均是对经济冲击作用效果进行检验的重要计量模型。第四部分介绍主要宏观经济学派的经济冲击理论,其中包括古典经济冲击模型、凯恩斯经济冲击模型(动态 IS-LM 曲线机制)、新古典宏观经济学的经济冲击模型(强调理性预期作用)、实际经济周期模型(分析实际冲击机制)、内生经济冲击模型(内生经济冲击机制)、新凯恩斯经济学的经济冲击模型(非完全性和黏性)、政治经济周期模型(政策冲击机制),最后分析了经济冲击下的宏观经济政策问题(货币政策、财政政策、政策目标、政策工具的选择及政策的时间非相容性等)。

实证性、数理性和动态性是本书分析方法上的特点,本书把宏观经济模型的经济背景、假设选定、数理描述和经济计量检验等不加划分地融汇到一起,虽然不刻意追求但也毫不厌烦地引入了一些较为高深的数理和计量知识,力求使阐述和论证更具有条

理性和逻辑性。

三、关于本书的几点说明

对宏观经济冲击理论进行系统研究和论述,并且以专著的形式呈现出来,在现代宏观经济学理论研究中尚不多见。在本书的撰写过程中,作者参考了大量现代宏观经济学文献和专著,吸收和引用了大量的他人的著名研究成果,并且在一些重要经济命题的论述中,有机地融合进作者自己的理论观点和研究成果。本书的主体部分来自于1998年5月答辩通过的博士论文“宏观经济冲击理论”,在成书的过程中对一些基础理论和细节进行了增补,特别注重介绍了动态宏观经济学中的一些重要内容,目的是使读者有可能把本书当做一本高水平的宏观经济学参考书,这是目前研究生水平教学和从事宏观经济学研究所急需的。

本书的完成得到我的博士导师董文泉教授的悉心指点,但就在本书书稿交付出版的时候,他却病故而永远地离开了他眷爱的学生和终生为之奋斗的事业。董文泉教授指导学生的严谨、为人的谦逊、工作的勤奋和永不止息的探索精神将永远激励我不遗余力地在学业上耕耘。

本书的最终完成和出版,要感谢吉林大学商学院数量经济学专业博士导师张屹山教授、赵振全教授和徐立本教授的教诲和支持,要感谢乌家陪教授悉心审阅作为本书初稿的博士论文,要感谢刘树成教授莅临担任博士论文答辩委员会主席,并且一直对本书的写作给予关注和指导。

感谢我在美国马里兰大学经济系学习时的指导教授 Calvo, Almon 和 Haltiwanger,他们对本书的许多内容提出了重要意见,最终为本书增色生辉。

感谢多年来对我学习、工作和生活给予帮助的师长、学友和

朋友，其中自然包括我的妻子岳辉。从事语言学研究的岳辉女士为本书进行了大量的文字润色工作，她多年来对我的支持不仅仅体现在生活和家庭方面，更在于对我事业的支持和理解。

宏观经济学理论本身始终处于辩论和争鸣之中，复杂的经济环境中难以存在一个渊于抽象的数理分析，又能够放之四海皆为真理的宏观经济学理论。虽然作者在大胆的探索和研究中，对西方最新宏观经济学理论的学习不遗余力，对新观点、新命题的提出斟酌再三，但本书中不慎和拙误之处一定存在，恳请经济学界的专家指点和斧正。

1999年12月于长春

目 录

第一章 经济模型和模型结构	(1)
§ 1.1 经济模型	(1)
§ 1.2 经济模型形式和经济变量类型	(4)
§ 1.3 经济模型的分析过程	(7)
§ 1.4 线性经济模型的摄动分析	(9)
§ 1.5 线性经济模型的动态分析	(11)
§ 1.6 确定性线性经济模型解的基本结构 及其稳定性	(12)
§ 1.7 随机线性经济模型解的基本结构 及其稳定性	(19)
§ 1.8 基本随机过程及其稳定性	(21)
第二章 宏观经济冲击概论	(27)
§ 2.1 经济冲击	(27)
§ 2.2 经济冲击的基本类型	(29)
§ 2.3 经济冲击的传导机制	(36)
§ 2.4 名义经济冲击和实际经济冲击	(38)
第三章 经济波动与经济冲击	(41)
§ 3.1 经济冲击和经济周期	(41)
§ 3.2 经济周期的基本度量	(46)
§ 3.3 经济波动中的经济冲击作用	(52)
第四章 经济运行的典型化事实	(60)
§ 4.1 经济的典型化事实	(60)
§ 4.2 经济变量的周期性行为	(65)

§ 4.3	宏观经济变量在经济波动时点上的对比	(67)
§ 4.4	经济变量的扰动影响分析	(73)
§ 4.5	解释经济波动典型化事实的 一个简单模型	(78)
第五章	现代宏观经济冲击理论的比较综合	(81)
§ 5.1	新古典宏观经济学	(81)
§ 5.2	凯恩斯经济学	(86)
§ 5.3	宏观经济学中的供给冲击、需求冲击 和货币冲击	(87)
§ 5.4	经济冲击的理论特征	(90)
§ 5.5	经济冲击理论中的反周期经济政策	(95)
§ 5.6	宏观经济冲击理论评述	(98)
第六章	宏观经济分析方法和分析模式	(103)
§ 6.1	宏观经济学的分析方法	(103)
§ 6.2	市场出清方法和市场非出清方法	(107)
§ 6.3	宏观经济分析模式	(110)
§ 6.4	宏观经济的调整机制	(120)
第七章	经济冲击的生成和反应模型	(126)
§ 7.1	经济冲击的反应函数	(126)
§ 7.2	单一经济变量的时间序列分解	(128)
§ 7.3	单一经济变量的非时间序列趋势性分解	(132)
§ 7.4	经济冲击的动态干预模型	(135)
第八章	经济冲击的动态描述模型及递推均衡	(147)
§ 8.1	经济冲击的动态反应模型	(147)
§ 8.2	递推竞争均衡模型	(152)
§ 8.3	具有劳动和闲暇替代的随机模型	(153)
§ 8.4	动态因子模型和结构变迁模型	(156)

第九章 经济冲击的向量自回归模型	(158)
§ 9.1 结构式和简化式模型中的局限	(158)
§ 9.2 向量自回归模型	(159)
§ 9.3 VAR 模型的经济冲击反应函数	(167)
§ 9.4 方差分解模型	(172)
§ 9.5 假设检验和 Granger 因果关系	(176)
第十章 经济冲击的协整和误差自校正模型	(182)
§ 10.1 单整时序变量的线性组合	(183)
§ 10.2 多元时序变量的协整关系	(184)
§ 10.3 协整变量的公共趋势	(186)
§ 10.4 协整和误差校正	(187)
§ 10.5 协整检验: Engle-Granger 方法	(192)
§ 10.6 协整检验: Johansen 方法	(196)
第十一章 经济冲击的动态优化方法	(200)
§ 11.1 离散情形下的 Kuhn-Tucker 定理	(200)
§ 11.2 最优控制问题的理论模式	(204)
§ 11.3 动态优化的 Hamilton 函数法	(206)
§ 11.4 动态优化的变分法	(213)
§ 11.5 动态优化的 Bellman 方程	(216)
第十二章 动态均衡路径的稳定性分析	(219)
§ 12.1 经济冲击与动态分析	(219)
§ 12.2 非线性、多重均衡和混沌	(221)
§ 12.3 一元线性微分方程的稳定性	(223)
§ 12.4 二元线性微分系统的稳定性	(225)
§ 12.5 稳定性分析应用: Ramsey 模型	(233)
第十三章 古典宏观经济模型	(236)
§ 13.1 经济系统的供给行为	(236)

§ 13.2	资产收益率和 Tobin 资产组合	(244)
§ 13.3	古典宏观经济模型中的经济行为	(250)
§ 13.4	古典宏观经济模型中的市场行为	(255)
§ 13.5	古典宏观经济模型	(256)
§ 13.6	古典宏观经济模型均衡的稳定性	(261)
§ 13.7	名义变量中性和古典两分法	(263)
第十四章	凯恩斯宏观经济模型	(267)
§ 14.1	凯恩斯宏观经济学	(267)
§ 14.2	投资的乘数-加速数模型	(269)
§ 14.3	传统凯恩斯宏观经济模型	(271)
§ 14.4	凯恩斯宏观经济模型	(274)
§ 14.5	IS-LM 曲线方法	(276)
§ 14.6	外生变量冲击反应	(281)
§ 14.7	凯恩斯宏观经济模型的稳定性	(283)
第十五章	新古典宏观经济模型	(286)
§ 15.1	理性预期假设	(287)
§ 15.2	Cagan 货币模型	(289)
§ 15.3	卢卡斯孤岛模型和卢卡斯供给函数	(294)
§ 15.4	卢卡斯价格和货币错觉模型	(296)
§ 15.5	货币中性命题	(300)
§ 15.6	卢卡斯批判	(303)
§ 15.7	政府和经济个体的对策模型	(306)
第十六章	货币经济周期模型	(309)
§ 16.1	货币学派理论浅析	(310)
§ 16.2	新古典经济模型中的货币冲击	(313)
§ 16.3	新古典宏观经济模型的货币政策	(317)
§ 16.4	固定预期和理性预期下的货币模型	(327)

§ 16.5 含有利率变量的货币模型	(333)
第十七章 实际经济周期模型	(338)
§ 17.1 RBC 模型的起因	(338)
§ 17.2 RBC 模型中的经济冲击	(340)
§ 17.3 RBC 模型的争论	(342)
§ 17.4 RBC 模型的主要特征	(343)
§ 17.5 简单 RBC 模型	(345)
§ 17.6 具有资本时间累积的 RBC 模型	(350)
§ 17.7 多种生产要素投入-产出的 RBC 模型	(353)
§ 17.8 两期和无限生命期界的 RBC 模型	(363)
§ 17.9 具有存货行为的 RBC 模型	(366)
第十八章 新凯恩斯宏观经济模型	(369)
§ 18.1 新凯恩斯经济学的兴起	(369)
§ 18.2 经济分析的理性预期	(373)
§ 18.3 新凯恩斯经济学的分析方法	(374)
§ 18.4 新凯恩斯经济学的价格黏性	(377)
§ 18.5 市场失效和协调失败	(383)
§ 18.6 新凯恩斯经济学的经济波动成因	(387)
第十九章 内生经济冲击模型	(390)
§ 19.1 振荡运动和微分方程	(390)
§ 19.2 Kaldor 内生经济周期模型	(393)
§ 19.3 Goodwin 内生经济周期模型	(396)
§ 19.4 Benassy 经济周期模型	(402)
第二十章 政治经济周期模型	(408)
§ 20.1 政治经济周期理论	(408)
§ 20.2 PBC 理论中的基本问题	(412)
§ 20.3 主要的 PBC 模型	(414)

§ 20.4	PBC 模型中的数量分析	(417)
§ 20.5	几种具体的 PBC 理论模型	(419)
§ 20.6	理性选民的 PBC 模型	(422)
§ 20.7	政策有效性和动态相容性	(423)
§ 20.8	PBC 理论的财政和货币政策	(427)
第二十一章	经济冲击的动态中介财政政策模型	(430)
§ 21.1	封闭经济下的外生财政政策模型	(430)
§ 21.2	基本的代表性个体中介模型	(433)
§ 21.3	中介模型的控制变量性质	(435)
§ 21.4	中介模型的动态性质	(440)
§ 21.5	政府和个体预算的中介约束	(442)
§ 21.6	李嘉图等价命题	(445)
§ 21.7	消费冲击和政策冲击分析	(448)
第二十二章	开放经济的经济冲击模型	(452)
§ 22.1	无限生命期界的开放经济模型	(452)
§ 22.2	开放经济基本模型的生产率冲击	(458)
§ 22.3	开放经济中的汇率模型	(462)
§ 22.4	开放经济中的扩展浮动汇率模型	(465)
第二十三章	经济冲击下的经济政策问题	(469)
§ 23.1	政策目标与政策工具	(469)
§ 23.2	货币政策	(471)
§ 23.3	财政政策	(478)
§ 23.4	经济政策的动态时间非相容性	(480)
§ 23.5	宏观经济政策的资源配置水平	(487)
参考文献		(490)

第一章 经济模型和模型结构

经济模型是进行经济分析和建立经济理论的基础。下面首先介绍经济变量和经济模型等基本概念,然后介绍经济模型的一般方法。

§ 1.1 经济模型

现代主要宏观经济理论都可以通过经济模型进行分析,经济模型的基本概念和使用方法是十分重要的。

一、经济系统与经济变量

一般地,我们将所要研究的经济对象的全体称为经济系统。一般情况下,它包括经过高度抽象的三个部门,即政府、企业和家庭。这些部门在某些场合会产生联系并相互影响,这些场合主要包括:产品市场、劳动市场、货币市场和债券市场。我们主要从总量角度来分析这些部门的经济行为,在涉及对策行为、风险转移行为和非对称性时,我们将区分这些部门中不同个体之间的行为差异。

为了对特定的经济现象进行分析,我们需要利用一系列变量来表示经济行为的特征,特别是它们的数量特征。表示经济行为特征和状态的变量被称为经济变量。经济变量通常包括经济系统的内生变量和外生变量两大类。内生变量是由经济系统内部运行

规律所决定的变量，它不受经济系统外部因素的直接影响。内生变量一般不能人为决定，只能通过经济系统内变量之间的影响机制，利用政策工具变量来对其施加影响；外生变量是由经济系统外部因素所决定的变量，可以人为地加以影响和改变。通过外生变量，可以对内生变量和经济系统产生有目的的影响。外生变量经常作为重要的政策工具变量，一般具有可观测性和可控制性。

在研究经济冲击等问题时，需要注意外生变量和内生变量的区别，因为内生变量冲击和外生变量冲击可以导致不同的经济行为。有些经济波动理论认为经济系统具有稳定的内在属性，经济波动是外生经济冲击造成的；与其相对，也有些经济波动理论认为经济系统本身具有不稳定性，经济波动是其自身机制形成的，内生经济冲击是经济波动的根源。

当我们在进行经济分析时，还需要区分前定变量和后定变量。前定变量是经济系统在当前状态下已知的变量，主要包括经济系统的全部外生变量和内生变量的滞后变量；后定变量是经济系统在当前状态下无法确定的变量，它的真实数值需要通过模型化描述和进一步求解才能得到。实际分析过程中经常使用的是后定变量的估计值。分清经济系统的前定变量和后定变量，能够知道经济系统中哪些经济变量的数据目前可知，哪些经济变量的数据未知，这对构造经济模型、进行动态优化和模型求解是十分重要的。

除了一些重要的经济变量以外，进行经济分析时还需要了解经济系统的信息状态，因为经济信息在进行决策和形成预期的过程中起着十分重要的作用。以后经常用 I_t 表示经济系统在时刻 t 可获得的信息集合，它包括一切有用的经济信息。由于收集信息和维护信息均不是无偿的，并且信息集是随着时间变化不断更新的，因此我们今后所指的信息集是进行经济分析所需的最小信息

集^①。

二、经济模型

设 n 维向量 $X_t = (X_{1t}, \dots, X_{nt})$ 是经济系统 t 时的状态变量, 它定量地描述经济系统的局部状态。设 m 维向量 $Y_t = (Y_{1t}, \dots, Y_{mt})$ 是经济系统 t 时的特征变量, 它定量地描述经济系统的某种特征。在已知信息集 I_t 的基础上, 我们可以根据经济系统的状态变量对特征变量进行分析, 可以利用函数关系抽象地表示 X_t 与 Y_t 之间的对应关系。

定义 1.1 经济模型是描述 t 时经济系统特征的函数关系:

$$Y_t = F(X_t | I_t), \quad t \in (0, T) \quad (1.1)$$

这是经济模型的动态表示方式, 其中时间长度 T 是所分析问题具有的时域, 它可以是有限时域 ($T < +\infty$), 也可以是无限时域 ($T = +\infty$)。

经济模型具有多种表示方法, 有时采用单独方程, 有时采用方程系统; 有时采用显函数方程, 有时采用隐函数方程。经济模型表示的特征变量对系统变量和信息集的相依关系也是十分广泛的, 它不仅可以是确定性关系, 也可以是不确定性关系。其中不确定性关系主要体现在两个方面: 一是系统变量 X_t 中可以包含表示不确定性的随机变量, 这些随机变量表示某种扰动或冲击; 二是信息集中可能含有不确定性信息, 这些信息可能是某种随机变量的分布。一般很难得到 Y_t 与 X_t , I_t 之间严格成立的等式关系, 经济模型经常是统计意义上的近似等式或利用某些假设推导出的理论关系式。

^① 在理论上, 最小信息集是由进行统计推断时所用的最小充分统计量决定的。在实际应用中, 一般包括经济模型含有的所有变量的信息。