

财政规则与政策 效果研究

张佐敏 著



科学出版社

财政规则与政策效果研究

张佐敏 著

国家自然科学基金委项目“逆周期财政政策与收入分配：基于异质个体
DSGE 的研究”（项目编号：71463013）

资助

海南大学中西部高校综合实力提升计划（项目编号：HDZHSL201301）

基于微观主体行为的中国金融市场稳定性研究（项目编号：ZXBJH-XK021）

科学出版社
北京

内 容 简 介

政府作为社会经济的管理者，其财政政策是对社会经济施加影响的一个重要手段。当财政政策依据一定的经济环境进行规则性调整时，其就具有规则性。本书在动态随机一般均衡框架下研究财政规则对经济系统均衡路径、政府刺激经济效果、经济自动稳定性及社会福利的影响，并刻画我国财政规则的特征。本书在研究政策效果时，将政府、企业和居民行为纳入同一框架，考虑他们行为之间的相互作用和动态变化过程，可以更好地模拟财政政策对主要经济变量的影响，这对政府制定财政政策、企业预测宏观经济变化、学者评价政策效果等具有重要意义。

本书适合经管类高年级研究生、学者、政府和企业决策人员阅读参考。



责任编辑：李 莉 / 责任校对：张 红
责任印制：李 莉 / 封面设计：蓝正设计

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015 年 3 月第 一 版 开本：720×1000 1/16

2015 年 3 月第一次印刷 印张：11

字数：222 000

定价：60.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

目 录

第 1 章 绪论	1
1. 1 财政规则关系宏观调控政策效果	1
1. 2 财政规则研究进展	4
第 2 章 宏观政策研究主要方法——动态随机一般均衡模型	17
2. 1 动态随机一般均衡模型的发展	18
2. 2 动态随机一般均衡模型的求解	19
2. 3 动态随机一般均衡模型的参数估计方法	21
第 3 章 财政规则与政策效果的理论模型	25
3. 1 经济主体行为刻画	26
3. 2 经济系统均衡	34
3. 3 经济动态系统	38
3. 4 模型稳态求解	42
3. 5 参数校准	45
第 4 章 财政规则对经济均衡状况的影响	50
4. 1 扭曲税率规则对均衡的影响	52
4. 2 扭曲税率规则与一种自动稳定规则组合对均衡的影响	68
4. 3 同时运用三种财政工具时的均衡状况	76
4. 4 稳健性分析	79
4. 5 本章小结	81
本章附录	83
第 5 章 财政规则对刺激效果和稳定效果的影响	88
5. 1 仅仅使用扭曲税率工具时的刺激效果和稳定效果	89
5. 2 扭曲税率规则与一种自动稳定规则组合时的刺激效果和稳定效果 ...	95

5.3 同时运用三种财政工具时的刺激效果和稳定效果	109
5.4 稳健性分析	113
5.5 本章小结	120
第6章 最优财政规则	122
6.1 社会条件福利的度量	123
6.2 财政工具仅为扭曲税率时的最优财政规则	125
6.3 财政工具为扭曲税率与自动稳定规则组合时的最优财政规则	127
6.4 稳健性分析	130
6.5 本章小结	132
第7章 中国财政规则的估计与政策效果	133
7.1 财政政策工具与宏观经济变量的关系	134
7.2 财政规则的估计	136
7.3 中国财政规则的政策效果	142
7.4 本章小结	148
本章附录	150
参考文献	158
后记	169

第 1 章

绪 论

■ 1.1 财政规则关系宏观调控政策效果

我国政府控制了很大一部分经济资源，对经济有很强的影响力。图 1-1 是我国财政收入和支出占国内生产总值(GDP)的比例，从图中可以看出，在改革开放初期，我国财政收入和支出占 GDP 的比例都比较高，1978 年时达到 30%以上，之后却一直呈下降趋势，财政收入占 GDP 的比例在 1995 年达到最低点，为 10.3%，财政支出占 GDP 的比例在 1996 年达到最低点，为 11.2%。20 世纪 90 年代后期开始，财政收支占 GDP 比例反转下降趋势，进入上升通道。到 2011 年时，财政收支占 GDP 的比例分别为 22.0% 和 23.1%。

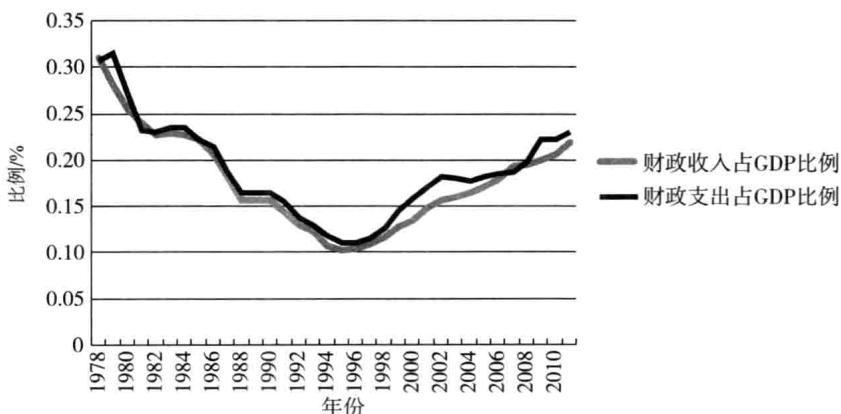


图 1-1 我国财政收入和支出占 GDP 的比例

注：数据来自《中国统计年鉴》

在政府掌握大量经济资源后，财政政策就成为我国政府干预经济的重要手段。20世纪90年代初期我国属于短缺经济，政府着重支持生产能力的发展。1991~1995年，经济建设支出占财政支出的比重平均为41.6%，经济建设支出是政府消费性支出(government consumption)的1.26倍。1998年亚洲金融危机时，虽然我国经济受到的打击远没东南亚国家严重，但仍面临内需不足的情况，政府大幅度增加国债用于扩大公共投资。2007年年初时，国内经济过热，物价快速上涨，为控制成本推进型通货膨胀，政府给予与人民生活水平直接相关的生产单位大量补贴。2008年发生全球金融危机时，我国经济受到了严重影响，出口快速下滑，中小企业大批倒闭，各地就业压力大增，为防止经济形势进一步恶化，中央政府快速出台了号称4万亿元的刺激计划。

在政府拥有大量经济资源并且频繁干预经济的情况下，研究政府行为就变得非常有意义。在众多政府行为中，政府某些领域行为是符合一定的规则(rule)吗？国外已有大量文献研究货币当局的行为(McCallum, 1984; Taylor, 1993a; Ball, 2002; Judd and Motley, 2002)，认为中央银行应执行货币数量规则或利率规则。相应的，我国对货币当局规则的研究也不少(杨英杰, 2002; 袁鹰, 2006; 宋玉华和李泽祥, 2007)，但存在货币数量规则与利率规则之争。相对于货币规则，对财政当局行为是否存在规则问题的研究则处于起步阶段。Chung 和 Leeper(2007)利用 VAR(vector autoregression，即向量自回归模型)对美国财政规则进行了估计。Leeper等(2010)在动态随机一般均衡(dynamic stochastic general equilibrium, DSGE)的框架下对美国财政规则进行了估计，认为把政府债务规模加入政府融资方式时可以对美国数据进行非常好的模拟，说明了在美国财政规则的存在。虽然我国对财政规则进行直接估计的文献极为罕见，但这并不表明财政规则不重要。实际上财政规则对社会资源的配置效应比货币规则更强，对社会条件福利的影响更大(张佐敏, 2012)，因此本书试图对我国的财政规则进行估计。

若财政当局执行偏离当前政策规则的政策，各种财政政策的效果将会怎样呢？这是个理论问题，也是本书研究的核心问题。财政规则对政策效果的影响首先是影响经济的均衡存在状况(Bryant and Zhang, 1996; Mitchell et al., 2000; Michel et al., 2010)，从而进一步影响政策规则的微调空间。财政当局的财政工

具有政府消费、转移支付(transfer payments)和扭曲税率(distortionary tax rate)等，政府运用每种政策工具时必定依据一定时期的经济信息或者经济情况的变化，在某个时点做出决策。政府决策时机不同会对经济均衡造成什么影响呢？除决策时机外，政策工具的组合、每一种财政工具的反应灵敏性和政策延续性是否也对经济均衡存在状况产生重要影响呢？只要政策规则不导致经济系统无均衡或多重均衡，一般认为政策规则是可执行的(Lubik and Schorfheide, 2004; Carlstrom and Fuerst, 2005; Schmitt-Grohé and Uribe, 2006)。当财政规则可执行时，各种规则之间的协调对政策效果的影响非常重要，如扭曲税率规则与自动稳定规则中政策灵敏性高低组合或政策延续性高低组合。政府政策刺激效果和经济在面临非政策性外生冲击时的稳定效果如何随财政规则组合的变化而变化呢？政府作为社会经济管理者，既希望自己的政策能对经济带来较大影响以实现其特定时期的政策意图，又希望经济在面临非政策性外生冲击时具有较大的稳定性。一种财政规则往往难以同时满足政府的多重需求，政府应如何权衡取舍，从多种财政规则中选择最合意的呢？

研究以上这些问题的意义主要体现在以下三个方面。

第一，研究动态随机一般均衡模型的门槛问题，推广动态随机一般均衡方法的运用。动态随机一般均衡方法是目前国际上研究宏观经济问题的主流方法，然而国内学者用此方法研究宏观经济问题的并不多见，这是因为动态随机一般均衡方法对数学和经济学知识的要求很高。一般认为运用动态随机一般均衡模型时会遇到三个门槛，第一个门槛是用数学公式刻画经济系统的动态和稳态特征；第二个门槛是使经济系统具有唯一均衡的性质；第三个门槛是利用贝叶斯方法对模型的动态参数进行估计。作者曾在多个学术论坛上与年轻学者讨论宏观经济研究的方法论问题，不少年轻学者高度认可动态随机一般均衡方法的优势，并希望用此国际流行的方法来研究国内宏观经济问题，然而此方法难以掌握，技术门槛多而高，从而使年轻学者望而却步。本书要解决的正是第二个门槛问题，对于这个门槛有学者认为是我国经济数据质量不高造成的，也有学者认为是我国经济结构造成的，更有部分学者被规劝放弃用此方法研究我国的宏观经济问题。本书的研究发现，是政策规则而不是我国的经济数据质量或经济结构造成了经济系统均衡问题的复杂性。本书的目标之一就是使财政规则对经济系统均衡的影响明了化，这

将有助于解决运用动态随机一般均衡方法时的第二个门槛问题。

第二，揭示财政规则对政策效果的影响机制，为政策制定者制定合理的财政规则提供理论参考。当财政规则由不同的财政工具组成，或同一种财政工具对宏观经济变量的反应强度不同时，政策目标的实现情况和社会条件福利的变化情况就不同。研究政策规则对政策效果影响的文献很多，但绝大部分都集中在货币规则上。虽然有部分文献也研究财政规则，但这类文献往往同时也研究货币规则，由于政策规则的维度比较多(决策时机、政策灵敏性、政策延续性等)，几乎都将财政规则简化，即将政府的融资方式简化为总量税(lump sum tax)，不将政府债务动态引入模型，不考虑财政政策工具的多样性，不考虑财政工具之间的组合，不考虑政策调整时机等。专门研究财政规则的文献较少(Bryant and Zhang, 1996; Leeper et al., 2009, 2010)，并且这些文献既没有研究财政规则的组合对政策效果的影响，也没有研究财政规则对政策效果的影响机制。

第三，为评估财政规则的优劣提供基准。一种财政规则可能有利于政府消费性支出的刺激效果，但不利于经济系统面临非政策性冲击时的自动稳定，而另一种财政规则可能不利于政府购买性支出的刺激效果，但有利于经济系统面临非政策性冲击时的自动稳定。政府作为社会经济管理者，既希望自己的政策能对经济带来较大影响以实现政府特定时期的政策意图，又希望经济在面临非政策性外生冲击时具有较大的稳定性。本书从居民效用角度出发，搜寻使社会条件福利最大化的财政规则，并将其作为基准，用于评价其他形式的财政规则。

■ 1.2 财政规则研究进展

政策规则是与相机决策(discretion)相对应的，两者曾在较长一段时间内竞争，这两种政策方式支持者争论的焦点主要集中在政策制定者的意图和能力上。从20世纪60年代开始，政策规则逐渐占据上风，它的主要支持者有Friedman、Kydland、Barro、Klein和Taylor等。

1.2.1 相机决策

相机决策的研究较早见于Keynes(1936)、Keynes的前期追随者

(Samuelson, 1947; Robinson, 1956) 和 Klein 等(2008)的论著之中。相机决策支持者主张政府应根据经济情况变化改变经济政策。例如，经济处于萧条时期，政府应采取扩大支出、降低税率、增加货币供给等措施，而经济处于繁荣时期则采取相反措施。相机决策并没有指明政府的经济政策应该对哪种经济情况做出多大反应。Kydland 和 Prescott(1977)最早研究了相机决策时间不一致的问题，即政府宣布 t 期的政策，公众根据政府的政策做出相应决策，则 t 期的经济状态被公众的决策改变，政府发现此时实施有别于所宣布的政策更有利于政策目标的实现，则政府会违背承诺。Barro 和 Gorden(1983a, 1983b)在 Kydland 和 Prescott 所做研究的基础上加入理性预期，认为公众预期到政府在 t 期并不会执行 $t-1$ 期所宣布的最优政策，政府最终执行的政策是政府与公众博弈所达到的均衡政策，此时的政策是纳什均衡策略，但不是最优政策。一些学者提出了使政府遵守承诺的对策，如 Lucas 和 Stokey(1983)提出了选择政府债务到期结构的方法，Persson 等(1987)提出了通过名义债务使最优货币政策时间一致的方法。考虑到现实情况中存在信任问题，Barro(1986)在研究相机决策问题时加入了政府的信誉。如果政府在第 t 期违背自己的承诺，公众就会对政府的信誉产生怀疑，不再相信政府的承诺，转而执行纳什均衡策略，从而对政府起到惩罚作用，使政府违背承诺时付出代价。政府信誉的加入使政府必须考虑违背承诺的代价大小，当代价较小时，政策规则就为相机决策形式；当代价很大时，政府承诺就变得可靠，此时相机决策向政策规则过渡(Chari and Kehoe, 1990)。Klein 和 Rios-Rull (2003)对比了政府政策完全可信与不完全可信两种情况下政府最优政策的差别，发现当政策不完全可信时，资本所得税率较高，劳动所得税率较低，税收来自劳动所得的部分波动非常大。

相机决策受到众多挑战，越来越不受经济学重视，人们开始将主要精力集中在政策规则上(McCallum , 1987; Taylor, 1993a)。这些挑战包括：①时间非一致性的研究表明政策规则的社会福利要优于相机决策；②公众的理性预期往往使政府的相机决策难以达到预期效果；③实证研究发现政府信守承诺时政府可获得明显好处。政策规则相对相机决策的优越性就像博弈时合作参与者相对不合作参与者的优越性。

1.2.2 政策规则

什么是政策规则呢？在 20 世纪 80 年代之前，相机决策与政策规则竞争的年代，政策规则多数是指政策工具不变的规则，如 Friedman 和 Schwartzs(1968)提出的固定货币增长率的规则。20 世纪 80 年代之后，政策规则的定义得到放宽，当政策工具依据其他经济变量进行调整时也属政策规则，但不属于相机决策 (McCallum, 1984; Taylor, 1993a)。Blanchard 和 Fischer(1989)直接定义了政策规则，认为最优的规则是政府承诺并且如实执行的规则就是政策规则。根据 Blanchard 和 Fischer 的定义，相机决策不属于政策规则，因为它既不是最优的，同时也不是可信的。拓宽定义后的政策规则与相机决策有相似之处，即政策工具都可依经济变量的状态进行调整，而它们的不同之处主要体现在当政府执行政策规则时，政策的变化公众是可以预期的，而当政府执行相机决策时，政策的变化公众是无法预期的。

1. 政策规则的形式

政策规则包括简单货币规则、麦卡勒姆 (McCallum) 规则、泰勒 (Taylor) 规则和财政规则，其中前三者均为货币规则。

与相机决策相对应，Friedman 和 Schwartzs(1968)提出了简单货币规则，认为货币的增长率应为固定值(3%~4%)。20 世纪 80 年代，动态经济模型大量涌现，特别是包含了非完全竞争的模型，指出简单货币规则不是最优的 (Erceg et al., 2000; Clarida et al., 2001; Schmitt-Grohé and Uribe, 2004; Gali and Monacelli, 2005)。

McCallum(1984)仔细观察了美国 1979~1982 年的货币供应量后发现，政策制定者其实并没有执行货币主义者所主张的固定货币增长率的政策规则，因为基础货币月度之间波动非常大。与货币主义者固定货币增长率不同，McCallum 主张政策制定者应该关注政府更容易控制的变量——基础货币，并使其依据名义国民生产总值(GNP)进行调整。1987 年 McCallum 给出了基础货币规则的具体表达式：

$$\Delta b_t = \Delta b_{t-1} + \lambda (x_{t-1}^* - x_{t-1})$$

其中， Δb_t 为第 t 期基础货币的改变量； x_{t-1} 和 x_{t-1}^* 分别为第 $t-1$ 期名义 GNP

的实际值和目标。这种政策规则后来被人们称做麦卡勒姆规则。

McCallum(1990)实证了该规则在美国的存在，国内学者杨英杰(2002)、袁鹰(2006)、宋玉华和李泽祥(2007)、葛结根和向样华(2008)等对其在中国的存在性进行了检验。

自 McCallum 在 1984 年提出基础货币规则后，不少学者在其基础上进行了拓展。Dueker 和 Fischer(1996)把汇率也加入麦卡勒姆规则方程中，从而把麦卡勒姆规则的运用拓展到开放经济。Jefferson(1997)认为外国持有本国货币时，会减少本国实际起作用的基础货币，因此将央行的基础货币减去外国持有的本国货币作为麦卡勒姆规则方程的基础货币。Judd 和 Motley(2002)把通胀率也加入麦卡勒姆规则方程中。

麦卡勒姆规则主张货币当局通过调整基础货币的方式来实施货币政策，其本质是一种数量调整方式。Bryant 等(1993)对比了九种利率规则的政策效果，发现利率依据价格水平和产出进行调整的规则都优于利率依据汇率和货币供应量进行调整的规则。Taylor(1993a)对七大工业国采取不同政策规则进行模拟，也发现了类似的结果，于是 Taylor(1993b)提出了货币当局通过调整利率的方式来实施货币政策的思想，具体形式为

$$r = r^* + p + \alpha(p - p^*) + \beta y$$

其中， r 为名义利率； p 和 p^* 分别为前四个季度的实际通胀率和目标通胀率； y 为产出缺口。

Taylor 提出利率规则后，有大量文献对利率规则进行研究。Ball(2002)从最小化产出和通胀率的方差加权和来研究货币规则，提出了与泰勒规则相似的政策规则，不同的是其政策规则的参数与 Taylor(1993b)的原始参数相差较大，并认为仅仅盯住通胀率就足够了，即将泰勒规则的形式变为

$$r = r^* + p + \alpha(p - p^*)$$

还有学者(Bullard and Schaling, 2002)认为政策不仅要盯住目标通胀率和产出缺口，还应关注资产价格，把泰勒规则变形为

$$r = r^* + p + \alpha(p - p^*) + b(SP - SP^*)$$

其中， SP 和 SP^* 分别为上一期资产的实际价格和目标价格。

Coletti 等(1996)、Batini 和 Nelson(2000)、陆军和钟丹(2003)认为泰勒规则

关注通胀率的过去值存在不妥，更合理的形式应是关注未来值，即

$$r = r^* + \alpha [E(\pi_{T+t}/t) - \pi^*]$$

其中， $E(\pi_{T+t}/t)$ 为基于 t 期信息对第 $T+t$ 期通胀率的预期。

部分学者(Schmitt-Grohé and Uribe, 2006)认为利率变化其实有一定的延续性，其在利率规则中加入平滑项。

$$\ln(R_t/R^*) = \alpha_R \ln(R_{t-1}/R^*) + \alpha_\pi E_t \ln(\pi_{t-i}/\pi^*) + \alpha_y E_t \ln(y_{t-i}/y^*), i = -1, 0, 1$$

当研究货币政策的影响时，还可在泰勒规则形式里加入冲击项，如 Edge 和 Rudd(2007)、Forni 等(2009)。

$$\hat{R}_t = \rho_R \hat{R}_{t-1} + (1 - \rho_R)(\rho_\pi \hat{\pi}_{t-1} + \rho_y \hat{y}_t) + \rho_{\Delta\pi} \Delta\hat{\pi}_t + \rho_{\Delta y} \Delta\hat{y}_t + \hat{\epsilon}_t^m$$

其中， $\hat{\epsilon}_t^m$ 为货币冲击。

财政规则可分为两大类，即支出规则和融资规则。支出规则又可分为两种类型，第一类是直接控制支出模型的规则，如纳米比亚共和国政府规定每年财政支出不得超过 GDP 的 30%，罗马尼亚政府规定财政支出不得超过 GDP 的增长率(刘越飞和刘斌，2012)；第二类为政府支出应对经济情况变化而做出反应的规则，这类规则特点为：①一般可细化为政府消费性支出规则、政府投资性支出规则和转移支付规则等；②政府支出一般对产出缺口或赤字规则做出反应；③在理论模型中最常见到。

Michel 等(2010)采用政府支出的形式为

$$g_t - g = -\pi_t$$

其中， g_t 为政府在 t 期的支出总额； g 为稳态时的政府支出总额； π_t 为政府在 t 期的盈余总额。当支出规则为此形式时，意味着政府时刻保持预算平衡。

Benigno 和 Woodford(2003)、Claeys(2005)等采用了 Taylor 的建议——Taylor(1993b)在提出利率规则时明确指出，为将精力集中在货币规则上，暂不考虑转移支付和税收的规则，并建议转移支付和税收也可采取类似利率规则的形式，将财政支出规则形式表示为

$$s_t^* = \bar{s} + \gamma(y_{t+n}^{e,t} - \bar{y}) + \beta(\pi_{t+n}^{e,t} - \bar{\pi})$$

其中，变量上标所带字母 e 表示 $\pi_{t+n}^{e,t}$ 为预期变量。

由于研究目的不同，也有政府支出不对产出缺口或赤字规则做出反应，如 Linnemann 和 Schabert(2003)、Gali 等(2007)、王文甫(2010)、王文甫和朱保华

(2010)、Christiano 等(2011)、张佐敏(2013)等假定政府消费形式为

$$G_t = \rho G_{t-1} + \epsilon_{Gt}$$

其中, G_t 为政府在 t 期的支出总额; ϵ_{Gt} 为政府支出冲击, 代表了政府的政策意图。这种形式的政策规则多用在研究政府支出增加(减少)时对总产出的影响上。

一般用税收对政府债务的反应方程表示融资规则, 如 Schmitt-Grohé 和 Uribe(2006)采用的形式为

$$T_t - T^* = \phi(l_{t-1} - l^*)$$

其中, T_t 为政府在第 t 期征收的总量税; T^* 为稳态时的总量税; l_{t-1} 为政府在 $t-1$ 期的负债; l^* 为稳态时政府的债务规模。

Leeper(1991)采用的形式为

$$T_t = \gamma_0 + \gamma b_{t-1} + \psi_t$$

其中, T_t 为政府在第 t 期征收的总量税; b_{t-1} 为政府在 $t-1$ 期的政府债务规模; ψ_t 为一阶自相关的外生冲击。

Forni 等(2009)将融资规则的假设进一步向现实情况靠近, 其直接假定比例税, 而非总量税, 并且对应的税率规则不同。

$$\tau_t^w = \rho_w \tau_{t-1}^w + \gamma_w b_{t-1} + \psi_{wt}$$

$$\tau_t^c = \rho \tau_{t-1}^c + \gamma_c b_{t-1} + \psi_{ct}$$

$$\tau_t^k = \rho_k \tau_{t-1}^k + \gamma_k b_{t-1} + \psi_{kt}$$

其中, τ_t^w 、 τ_t^c 和 τ_t^k 分别为工资税率、消费税率和资本税率。

由于研究目的不同, 也有不依政府债务规模调整的税收, 如 Michael 等(1996)、王文甫(2010)、王文甫和朱保华(2010)、Christiano 等(2011)采用的形式为

$$\tau_t = \rho \tau_{t-1} + \epsilon_{\tau t}$$

其中, τ_t 为政府在 t 期的扭曲税率; $\epsilon_{\tau t}$ 为 t 期的税率冲击, 表示政府政策意图。这种形式的融资规则一般用在研究政府加(减)税对经济的影响上。

2. 财政规则对经济均衡状况影响的相关文献

在研究政策规则对政策效果的影响之前, 先要了解政策规则可能对经济均衡状况的影响。部分政策规则可能使经济系统具有无穷多均衡(indeterminacy), 或者部分政策规则可能使经济系统根本不存在均衡(sunspot)。从技术分析角度上

看，确保经济具有唯一均衡的性质是进行后续分析的前提。在动态随机一般均衡框架下，只有当经济存在唯一均衡时，才能求解转移方程、外生冲击的脉冲响应函数(impulse response function)，然后根据转移方程或脉冲响应函数分析政策的影响机制。若政策规则导致经济系统存在多重均衡，就意味着个别经济受某种政策冲击时，既可是这个值，又可是其他值，从而无法分析政策的影响机制。从模型与现实的吻合角度上看，政策规则也必须使经济具有唯一均衡。以导致经济系统无均衡的政策规则为例，其模型意味着任何政策的微小冲击都将导致经济系统中的某些变量向无穷大量的方向变化，任何外生冲击都将导致经济无法恢复到稳定状态。实际情况是经济系统常常面临各种冲击，但个别经济变量并没有向无穷大量方向变化，这就说明为使模型与现实情况靠近，政策规则不能使经济系统不存在均衡。

研究政策规则对经济均衡影响的文献非常多，但其研究主要集中在货币规则上(Lubik and Schorfheide, 2004; Carlstrom and Fuerst, 2005; Glicksberg, 2010; Kurozumi and Zandweghe, 2008, 2011)，这类文献的特点是不将政府债务引入模型或假定政府采用总量税融资，这样做好处是可以绕开政府债务动态变化的复杂问题不进行研究。这种做法虽然简化了模型，使学者可以集中精力在他们感兴趣的问题上，但很可能带来严重的误导(Leeper and Yang, 2008)。

研究宏观经济问题很难避开政府行为，一旦考虑政府行为，将财政当局的行为规则引入，经济均衡存在状况就是一个不得不面对的问题，即估计政策规则时、讨论政策规则可能性时，以及对政策效果进行分析时都会涉及。然而专门研究财政规则对经济均衡影响的文章却非常少。Bryant 和 Zhang(1996)、Mitchell 等(2000)对比了多种财政工具对债务的反应规则，认为反应规则不同时经济均衡状况存在很大差异。Michel 等(2010)绕开财政工具对政府债务规模反应的直接形式，转而研究政府债务规模大小对经济均衡的影响，发现政府的债务规模要控制在一定范围之内，超过这个范围时各种常见的财政规则都无法使政府债务稳定下来，即经济系统不再具有均衡。Edge 和 Rudd(2007)通过建立模型发现当税收对利率收入征税时，利率规则对通胀率要非常灵敏才能使经济具有唯一均衡，特别是政府对通货紧缩的收入都征税时，利率规则对通胀率必须更加灵敏。

在政府支出规模方面，Natvik(2009)发现政府支出规模与经济均衡存在状况

是相关的，在货币规则为泰勒规则形式时，政府支出只有小于一定的规模时，唯一均衡才存在。当财政规则为严格的平衡预算规则时，Schmitt-Grohé 和 Uribe (1997)发现若政府支出依赖于扭曲税率融资，高税率的预期会自我实现，经济系统的均衡是无法决定的。

考虑到货币规则与财政规则对经济均衡存在相互影响的状况，当货币规则内生时，Leeper(1991)指出被动的财政规则与主动的货币规则组合时均衡才是唯一的。Piergallini(2005)将 Leeper 的居民无限期存活假设改为居民有限期存活的代际交替形式，发现被动的财政规则与被动的货币规则组合时，经济也可以实现唯一均衡，但此时要求财政规则不再盯住债务。当货币规则为外生时，Schabert 和 Thadden(2009)的研究发现，若政府实施被动的财政规则，无论是总量税还是比例税都产生多重均衡，其中总量税仅使名义变量不确定，而比例税使名义变量和个别实际变量都不确定；当名义利率变化与通胀率一致的货币规则和被动的比例税规则相结合时，经济才存在唯一的均衡。

财政规则的反应强度也是决定经济均衡存在状况的一个因素，King 等 (1988)发现当财政反馈强度小于某个关键值时，不是经济系统均衡无法决定，就是货币政策变得相当被动、社会条件福利损失严重。

以往文献在研究财政规则对经济均衡状况影响时，都没有考虑政策调整时机或财政工具组合对经济均衡状况影响的重要性。这里研究的财政规则，除了考虑政策反应的灵敏性外，还考虑政策调整时机和财政工具组合对经济均衡状况的影响。

3. 财政规则与政策效果的相关文献

在确定了财政规则使经济具有唯一均衡性质后，就可模拟各种财政规则的政策效果。这种文献大致可分为两大类，第一类是研究刺激效果的，如政府购买性支出增加或税收减少时总产出或就业的变化；第二类是研究最优政策的，这类文献多数与货币规则结合在一起，并将主要精力集中在货币规则上。

Bryant 和 Zhang(1996)比较了 11 种融资规则，这些规则都是被学术界广泛引用下的政府支出乘数的大小，得到的结论为融资规则为 DRI^① 形式时，政府支

^① DRI 表示 Data Resources Inc 开发的包含国际贸易的模型。

出乘数最大，第1年就达到2.05，这意味着融资规则为DRI形式时，政府支出具有强烈的挤入效应；而融资规则为Liverpool^①形式时，政府支出乘数最小，第1年仅达0.65，这意味着融资规则为Liverpool形式时，政府支出具有强烈的挤出效应。在这11种常见融资规则中，有9种规则使政府支出具有挤入效应，仅有2种规则具有挤出效应。尽管Bryant和Zhang(1996)对政府支出刺激效果的研究不是基于动态随机一般均衡模型，但也在一定程度上揭示了融资规则对政策效果的影响。

基于动态随机一般均衡方法的研究有Aiyagari等(1992)、Baxter和King(1993)、Burnside等(2004)、Ramey和Shapiro(1998)、Ramey(2011)、Bilbiie和Straub(2004)、Gali等(2007)、Leeper等(2009)。

Baxter和King(1993)研究了政府支出刺激效果，认为刺激效果的大小与融资规则密切相关。当政府通过总量税为支出融资时，政府支出的乘数大于1，即政府支出存在挤入效应；而政府通过比例税融资时，政府支出的增加不但不能起到刺激总产出的作用，还会对总产出带来紧缩作用。然而，大量实证研究都不支持Baxter和King的第二个结论。Perotti(2005)、Mountford和Uhlig(2009)等发现政府消费或投资增加时，总产出是上升的。实际粘性、名义粘性及非同质消费者的存都可以解释政府依赖比例税率融资时，政府支出存在挤入效应(Goodfriend and King, 1997；Linnemann and Schabert, 2003)。

Burnside等(2004)假定政府的正常支出(等于稳态水平的支出)通过扭曲税率融资，而非正常支出(政府实施刺激政策时带来的额外支出)通过总量税融资，发现政府支出增加时，居民投资和消费都有所增加。Bilbiie和Straub(2004)假定政府支出通过扭曲税率融资时，政府支出增加将导致均衡时的总产出和就业都增加。Gali等(2007)也研究了政府支出增加时对总产出和就业的影响，但政府是通过总量税融资的，所以对政府支出增加的刺激效果较大。Leeper等(2009)研究了扭曲税率对政府债务规模反应灵敏性与减税效果的关系，发现多数情况下扭曲税率对政府债务规模变化越灵敏，减税的刺激效果越差。Galí等(2007)在Baxter和King(1993)的基础上加入“非李嘉图个体”，将居民的异质性引入模型，发现当政府通过总量税为支出融资时，政府支出的延续性越强，挤入效应越小。这是

^① Liverpool表示Patrick Minford及其同事在利物浦大学开发的模型。