

中国金融周期对财政可持续性影响的实证研究

谭东洋¹, 吴信如^{1,2}, 何启志³

(1. 华东师范大学 经济与管理学部, 上海 200062;

2. 上海交通大学 现代金融研究中心, 上海 200240;

3. 浙江工商大学 统计与数学学院, 杭州 310018)

摘要:基于1996—2019年的季度数据,分别从财政收支与结构性预算余额两个角度对中国金融周期是否影响财政可持续性进行考察。基于财政反应函数的时变参数向量自回归模型估计结果显示,金融周期波动对财政收支在不同时期具有非对称性影响,并导致中国财政的可持续性降低;基于金融中性与非中性调整的结构性预算余额对比分析结果显示,2004—2011年,经金融中性产出缺口调整的结构性预算余额总体明显小于经经济周期调整的结构性预算余额。这意味着受金融繁荣的影响,中国财政可持续性在这一时期有所高估。因此,政府部门对财政可持续性的判断应更加审慎,既要重视金融周期性波动蕴含的决策信息,也应加强财政资源的跨周期配置,以保证财政可持续性。

关键词:金融周期;财政可持续性;财政收支;结构性预算余额;金融中性产出缺口

中图分类号:F832 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-4543(2022)12-0001-15

一、引言

在内生金融因素的宏观经济学理论与政策调控框架研究的新范式中,金融周期既是分析金融体系自身运行特征及其与实体经济相互作用的关键变量,也是深入探究纳入金融因素的宏观政策调控的重要手段。实践表明,金融周期的不同阶段,实体经济通常会受到异质性影响,宏观调控政策也会因此表现出不同的反应。与此同时,财政政策作为宏观经济调控的主要政策工具之一,其重要作用在后危机时代货币政策中囿于利率零下限约束与边际效应递减,受到了重新审视与广泛关注。自2008年金融危机以来,中国财政政策始终保持扩张态势。一方面,对冲金融危机的负面影响需要财政刺激的支持;另一方面,受经济下行压力与国内外疫情冲击的影响,财政政策也需要更加积极有为。持续扩张的财政政策虽然取得了良好的经济效果,但也凸显出一些重要问题,其中之一便是如何在“稳增长”的政策基调下保持财政政策“可持续”。受长期宽松政策的影响,目前中国财政金融风险交织密切并形成反馈效应,金融已经成为财政不可持续的重要影响因素。因此,想要更加合理地审视与保持财政可持续性,就需要充分考虑金融因素所蕴含的决策信息。就政府部门而言,理清金融因素对财政可持续性的影响与作用机理,对于财政政策的精准和可持续具有重要的实践意义。

收稿日期:2022-07-05

基金项目:国家社会科学基金项目“大数据环境下中国金融风险测度与监管研究”(21BTJ002);浙江省哲学社会科学规划重大课题“大数据环境下中国金融风险测度与监管研究”(22YJRC07ZD);安徽高校人文社会科学重大项目“美联储利率政策调整对中国金融风险溢出性效应研究”(SK2020ZD006)

作者简介:谭东洋(1993-),男,安徽亳州人,华东师范大学经济与管理学部博士研究生,研究方向为金融、经济体制改革、宏观经济管理与可持续发展;吴信如(通讯作者)(1964-),男,安徽萧县人,华东师范大学经济与管理学部教授,博士生导师,上海交通大学现代金融研究中心特聘研究员,研究方向为金融、经济体制改革、宏观经济管理与可持续发展;何启志(1974-),男,安徽庐江人,浙江工商大学统计与数学学院教授,研究方向为金融、宏观经济管理与可持续发展、投资管理。

二、文献综述

赤字飙升与政府债务激增已经成为金融危机留下的重要教训之一,并且凸显了财政可持续性对于金融因素的敏感反应。事实上,这种反应并不局限于金融衰退时期的政策被动性,在金融繁荣时期影响可能同样存在。目前,对于金融周期波动如何影响财政可持续性,现有文献主要从两个方面进行研究:一是基于资产价格与融资约束的变化对财政收支的影响;二是基于金融周期与经济周期的密切关联性。

Eschenbach 和 Schuknecht(2004)^[1]通过对1982—2002年20个工业化国家面板数据的估计发现,资产价格的上涨会通过资本收益、流转税与财富效应对财政收入产生积极影响,而资产价格的暴跌不仅会使财政收入的额外增加消失,还会促使政府部门帮助私人部门修复资产负债表,从而导致财政支出增加。因此,政府部门应谨慎配置金融繁荣时期因资产价格的变化而额外增加的财政收入,以确保金融衰退时期财政预算的可持续性。Addison 和 McQuinn(2010)^[2]通过实证分析发现,2002—2007年爱尔兰资产税总额的增加,夸大了政府部门周期性调整的预算盈余。金融危机爆发后急剧恶化的财政状况最终证明,因资产价格上涨引起的财政盈余的改善并不具有可持续性。Tagkalakis(2011)^[3]使用17个OECD国家1970—2005年的年度不平衡面板数据集对财政政策反应函数进行了估计,结果显示资产价格的变化是影响财政平衡的重要因素。金融繁荣时期资产价格的上涨会对财政盈余产生显著的正向影响,但随着资产价格泡沫的破裂,财政收支也会随之显著恶化。因此,政府部门不应忽视金融周期波动对财政可持续性的影响。王先柱、赵奉军(2012)^[4]认为房价波动能够通过土地出让收入、税收、财富效应与产出波及效应四种渠道,对中国地方财政收入产生积极影响,并激励地方财政支出的扩张与债务积累,最终导致收益内化风险外化。

鉴于资产价格的变化与融资约束密切相关,同时政府部门在金融市场的融资活动也受融资约束的影响,因此一些学者从融资约束的角度展开了研究。Benetrix 和 Lane(2011)^[5]发现信贷约束的变化不仅能够强化资产价格变化对财政收支的影响,还可能通过影响资本市场交易量、改变税基构成等方式影响财政收支,进而影响财政政策可持续性。Borio C. 等(2016)^[6]认为利率对于财政收支的影响方式在金融繁荣时期与信贷较为相似,而在金融衰退时期的作用则较为依赖不同经济体的具体情况。大部分经济体为应对金融状况的不断恶化以及随之而来的经济长期疲软,会将利率水平推至低位甚至是负区间,这会暂时降低财政赤字与债务负担,从而为财政政策逆周期实施提供空间。但也有一些经济体自身通货膨胀或者国外债务压力已然较大,当金融不稳定引发外部融资条件收紧时,为对抗通胀压力、维护币值稳定,这些经济体反而会提高利率水平,导致财政赤字与债务负担加剧。实际上,即便财政状况因利率水平的降低得到表面上改善,但这种改善并非持久性的,一旦经济步入复苏低利率政策就会逐渐退出,随之而来的将是财政状况的明显削弱与财政政策可持续性的大幅下降。Schuknecht L. (2011)^[7]认为,融资约束对财政状况的影响还会反映在政府潜在融资成本的变化上。金融繁荣时期,得益于融资约束的降低,政府部门的融资成本与融资空间显著优化,并对财政支出形成激励,导致政府部门无法实现扩张时期应有的财政盈余积累。而在金融衰退时期,为满足融资需求政府部门将被迫接受更高的利率和风险利差,从而使财政政策可持续性进一步下降。

财政政策的顺周期特性也是导致财政不可持续的重要因素,它不仅容易引发政府财政支出的过度扩张,使周期内的财政平衡难以实现,同时也为金融周期影响财政可持续性提供了条件。大量研究表明,新兴经济体与发展中国家财政政策的实施普遍存在顺周期特性,并将其归因于金融约束与政治扭曲(Gavin M. 等,1997;Talvi E.,2005)^[8-9]。国内学者基于财政分权体制下的特殊因素,也对中国财政政策的周期性问题进行了深入研究,虽然尚未形成一致论断,但可以明确的是中国财政政策并不完全符合逆周期特性(贾俊雪等,2012;丛树海、张源欣,2018;刘金全等,2022)^[10-12]。尤其是地方政府在不同经济周期阶段均具有很强的扩张性(方红生、张军,2009)^[13]。而针对金融

周期与经济周期关联性的研究结果显示,金融周期性波动不仅会加剧短期经济波动,也会对中长期经济波动产生影响(Claessens等,2010;邓创等,2018;Borio C.等,2013;王博等,2019)^[14-17],并进一步加大财政政策的顺周期特征。Alberola和Sousa(2017)^[18]发现,对于财政政策表现出非周期性的国家,金融繁荣往往使其具有顺周期性;对于财政政策顺周期性的国家,金融繁荣(衰退)会增加(减少)其顺周期性;而对于财政政策逆周期的国家,金融繁荣和衰退则会提高或降低其财政政策的逆周期程度。也有学者发现,金融周期波动对潜在经济增长的影响还可能使政府部门对自身财政可持续性产生错误判断。Borio C.等(2016)^[6]将基于传统方法估计的潜在产出与基于金融中性的潜在产出,用于美国与西班牙的结构性预算余额的测算。结果显示,基于传统方法估计的结构性预算余额夸大了两国财政可持续性。国内学者金成晓、李梦嘉(2019)^[19]发现,中国基于金融中性潜在产出的结构性预算余额具有更大的负向增幅。Alberola和Sousa(2017)^[18]将金融周期性波动纳入财政反应函数以考察总量预算余额的变化,结果发现估计结果与仅考虑经济周期的估计结果相比,变化幅度相差达1.6个百分点。

综上所述,为保证财政可持续性,政府部门应关注金融周期性波动中蕴含的决策信息。一方面,由金融繁荣推动的经济增长与财政状况的改善不仅不具有良好的可持续性,还可能使财政当局忽视其中蕴藏的潜在风险,致使当局对其应对突发冲击的能力形成错误判断,以至于在危机真正来临时较为被动。另一方面,出于财政金融体制的差异性,不同经济体因金融周期性波动引发的财政冲击在方向上可能并不固定,若在方向上是顺周期的则可能加剧宏观经济失衡;若在方向上是逆周期的,金融变量的额外波动无疑对财政收支平衡的最佳管理提出了更高的要求。但目前国内相关研究仍然较少,因此,本文基于金融周期视角,分别从财政收支与结构预算余额两个方面,考察金融因素对中国财政政策可持续性的可能影响,以期为政府部门提供有益的参考。

三、中国金融周期与产出缺口测度

在对本文主要研究目标进行实证分析之前,首先完成两项基础工作,即构建中国金融周期指数以及对中国产出缺口进行测度。

(一)中国金融周期指数的构建

现有文献基本上都是通过选择多个具有代表性的金融变量构建成一个综合性的金融周期指数(或金融状况指数)来描述金融周期的运行态势,主要原因在于金融体系中包含多个金融子市场,彼此之间具有一定的独立性但又相互影响,任何单一的金融变量都无法全面、客观地反映整个金融体系的运行特征。而在代表性金融变量的选择上,除了参考目标经济体金融经济运行的实际特征之外,对金融周期的内涵界定也是变量选择的主要依据。Borio C.(2012)^[20]将金融周期定义为“基于经济主体对价格与风险的认知,由金融约束与资产价格之间交相增强所导致的金融市场繁荣与衰退交替变化的周期性现象”。中国人民银行(2017)^[21]则将金融周期定义为“由金融变量扩张和收缩引起的周期性波动,核心指标为广义信贷与房地产价格,前者代表融资条件,后者反映了投资者对风险的预期和态度。”上述两种内涵界定实际上明确了构建金融周期的核心金融变量,即包含融资约束、资产价格与风险信息的金融变量。在此基础上结合现有文献,本文选择国房景气指数、私人非金融部门信贷总量、私人非金融部门信贷/GDP、股票价格、汇率与利率六个金融变量作为衡量金融周期的代表性变量,这些变量涵盖了多个金融子市场与银行体系,并且能够从资产价格、杠杆水平、风险水平与融资约束多个角度描述中国金融周期的整体运行态势。

选取了具有代表性的金融变量之后,如何将这些变量进行进一步处理并最终构建为一个能够科学有效地表征金融周期运行态势与波动特征的金融周期指数(FCI)与所使用的测度方法密切相关。目前应用较为广泛的方法有转折点法、BP滤波法、加权综合指数法等,本文选择使用加权综合指数法来构建中国金融周期指数(FCI)。加权综合指数法即将提取波动信息后的金融变量进行标准化后,再通过一定的权重赋予方法进行加权,从而合成为一个综合性的金融周期指数(FCI)。在信息提取方

面,通常采用 HP 滤波方法获取各变量的周期性成分以考察各变量在短期内受到内外部冲击时对其趋势状态的偏离,各金融变量数据来源及具体处理方式如下,样本跨度为 1996 年第一季度至 2019 年第四季度。

国房景气指数(rp):经过 X-12 去除季节因素影响,再取自然对数消除异方差,最后进行 HP 滤波并以周期项与趋势项的比值作为实际房价缺口(rpq),数据来源为中经网数据库。

私人非金融部门信贷(cr):先除以 1996 年定基的季度 CPI(通过中经网统计数据库月度数据构建)获取实际值,再经过 X-12 去除季节因素影响,取自然对数消除异方差,最后进行 HP 滤波并以周期项与趋势项的比值作为实际私人信贷缺口(crq),数据来源为 BIS 数据库。

私人非金融部门信贷/GDP(crp):经过 X-12 去除季节因素影响,再取自然对数消除异方差,最后进行 HP 滤波并以周期项与趋势项的比值作为实际私人信贷/GDP 缺口($crpq$),数据来源为 BIS 数据库。

上证综指 A 股指数(sv):先除以 1996 年定基的 CPI 获取实际值,再经过 X-12 去除季节因素影响,取自然对数消除异方差,最后进行 HP 滤波并以周期项与趋势项的比值作为实际股价缺口(svq),数据来源为中经网统计数据库。

实际有效汇率($reer$):先取对数消除异方差,然后经过 X-12 去除季节因素影响,最后进行 HP 滤波并以周期项作为实际有效汇率缺口($reerq$),数据来源为国际货币基金组织(IMF)。

银行间同业拆借 7 天利率(rr):先减去根据 1996 年一季度定基 CPI 计算的通胀率得到实际利率,然后经 X-12 去除季节因素影响,最后进行 HP 滤波并以周期项作为实际利率缺口(rrq),数据来源为中经网数据库。

权重赋予的方法则具有多样性,如简单加权平均、动态因子指数构建法、宏观经济模型法等。上述加权方法各有优缺,在实际运用时所构建出的金融周期指数(FCI)并不存在实质上的差异,整体态势与波动特征也较为相似。由于在后续的实证分析中,采用简单加权平均构建的金融周期指数(FCI)具有更好的显著性,因此本文使用简单加权平均进行赋权,构建结果如图 1 所示。



图 1 中国金融周期指数(FCI)

如图 1 所示,在国内有效需求不足、房地产市场下行与亚洲金融危机的多重因素影响下,1996 年至 1998 年初中国 FCI 趋于下行。随着积极性宏观调控政策的推出与退出,以及包括房地产改革在内的多项改革措施的实施,1998 年至 2001 年,中国 FCI 经历了一轮由扩张到收缩的调整。进入 2001 年之后,中国房地产出现新一轮的热潮,伴随着信贷市场的过度繁荣,经济出现局部过热,随之而来的是中国 FCI 的显著上升。为了抑制过度投资,2003 年之后政策当局推出了一系列稳健性宏观调控政策,并引发房地产市场降温与股票市场下跌,中国 FCI 也迅速回落。2005 年以后,人民币升值预期不断增强,同时货币供应量与市场流动性趋于宽松,在此背景下中国房地产市场与股票市场迎来双涨, FCI 随之上升。然而由 2007 年 8 月美国次贷危机引发的全球性金融危机使国内金

融市场积累的泡沫快速破灭, *FCI* 急剧下跌并于 2008 年第四季度降至历史最低。随着大规模财政货币刺激计划的实施, 2009 年至 2010 年中国 *FCI* 反弹上升, 但随着政策趋于稳健, 2011 年至 2012 年 *FCI* 出现明显回落。进入 2012 年以后, 中国经济结束了两位数的高速增长奇迹, 转而进入“三期叠加”的新常态时期, 经济转型的迫切需求也对包括金融市场改革在内的各项改革提出了转型要求, 虽然针对房地产市场的政策性调控有所减弱, 但 *FCI* 波动整体趋于平稳。2014 年以后, 在上海自贸区设立、房地产市场管制进一步放松以及互联网金融兴起等因素的共同作用下, 市场投资意愿大幅增强, 股票市场异常火热, *FCI* 也有所回升。但本次 *FCI* 的回升持续时间较短, 2015 年下半年股市的崩盘与 2016 年国内外金融风险的集中释放使中国 *FCI* 很快走低。2017 年以来, 在防范化解金融系统性风险、维护金融稳定的政策基调下, 中国 *FCI* 波动较为平缓, 但在经济运行持续低迷以及新冠疫情带来的公共风险冲击下, 中国金融市场的表现实际上较为疲软, 2019 年之后中国 *FCI* 在态势上趋于下降。总体来看, 本文构建的金融周期指数是较为符合样本期内中国经济金融的实际运行状况的。

(二) 产出缺口的度量

产出缺口用于反映实际产出对潜在产出的偏离, 与潜在产出相同, 产出缺口也是一个不可观测变量, 如何测度产出缺口往往回归于潜在产出的度量。学术界对于潜在产出这一理论概念至今尚无统一的定义, 目前应用较为广泛的分别是凯恩斯主义学派与新古典主义学派的内涵界定, 并依此衍生出不同的测度方法。凯恩斯主义以市场失灵为假设前提, 将潜在产出理解为非加速通货膨胀下全部资源实现有效配置时一个经济体所能达到的最优产出水平, 其大小由长期总供给能力所决定, 但内生性的需求冲击会导致短期潜在产出水平短期内偏离其长期趋势 (Fernald J., 2014)^[22]。这一定义下的测度方法主要包括生产函数法、经济结构关系法等; 新古典主义则认为市场完美, 并将潜在产出理解为实际产出的长期趋势, 是一个经济体达到稳态后的产出水平, 此时供需均衡, 既不存在通货膨胀, 也不存在通货紧缩。这一内涵界定下的潜在产出由供给冲击 (永久性要素、技术冲击等) 所决定, 且不会受短期非预期需求冲击的影响 (Michael T., 2013)^[23]。这一定义下的测度方法主要包括趋势分解法、单变量滤波法等方法。本文采用新古典主义的内涵界定, 选用单变量滤波法中的不可观测成分模型 (UC Model) 及最大似然估计方法对中国产出缺口进行度量。

状态空间模型设定如下:

$$y_t = \gamma p_t + \gamma q_t \quad (1)$$

$$(1 - L)\gamma p_t = u_{t-1} + \sigma_{p_t} \quad (2)$$

$$u_t = u_p(1 - \theta) + \theta * u_{t-1} + \sigma_{u_t} \quad (3)$$

$$(1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2)\gamma q_t = \sigma_{q_t} \quad (4)$$

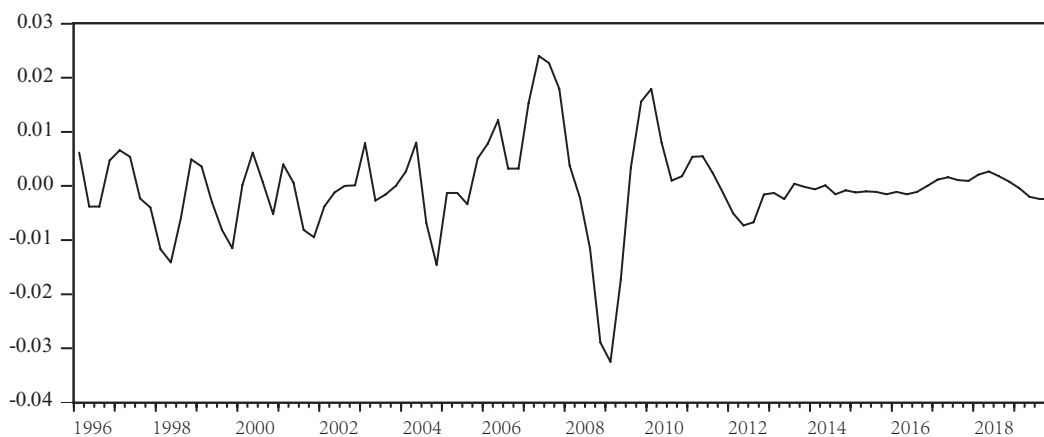
其中, 式(1)为量测方程, 式(2)至式(4)为状态方程。 y_t 表示实际产出, γp_t 表示潜在产出, γq_t 表示产出缺口。 σ_{p_t} 、 σ_{u_t} 、 σ_{q_t} 均是白噪声序列, 服从正态分布且方差分别为 V_p 、 V_u 、 V_q 。式(1)表示实际产出 y_t 可分解为趋势性成分 γp_t (潜在产出) 与周期性成分 γq_t (产出缺口); 式(2)、式(3)表示 γp_t 是带有漂移项的随机游走过程, 漂移项 u_t 服从阻尼趋势模型。 u_p 为固定值, 对应 y_t 平均增长率, θ 为趋势平滑参数; 式(4)表示 γq_t 平稳的 AR(2) 过程。本文使用实际 GDP 增长率进行产出缺口估计, 数据来源于中经网数据库, 样本跨度为 1996 年第一季度至 2019 年第四季度。使用 Planas 和 Rossi (2018)^[24] 开发的 GAP 5.0 进行估计, 模型参数与产出缺口估计结果如表 1、图 2 所示。

表 1 参数估计结果

参数	均值	标准差	t 统计量
φ_1	1.030	0.157	6.581
φ_2	-0.368	0.162	-2.264

表1(续)

参数	均值	标准差	t 统计量
θ	-0.868	0.105	-8.265
V_p	0.233	Inf	
V_u	0.246	Inf	
V_q	0.434	Inf	

图2 产出缺口(yq)

1996年之后,在亚洲金融危机、经济周期下行、自然灾害侵袭等诸多因素的叠加冲击下,中国社会有效需求不足,对外贸易受阻,通货紧缩风险开始显现,产出缺口呈现负值。为抑制经济衰退,促进经济平稳快速增长,中国政府从1998年起开启了一轮长达7年的调控周期。在积极性财政政策与稳健性货币政策的组合调控下,中国经济增速于2003年重回两位数以上。此轮调控有效熨平了经济波动,从产出缺口来看,1998—2004年中国产出缺口随着政策调整始终维持在零值附近上下波动。2005—2007年,虽然财政政策由积极转为从紧,但受刚性支出影响,前期政策难以及时调整,加之货币政策有所松动,经济局部过热情况并未得到及时遏制,这一时期的产出缺口持续正向扩大,并于2007年达到最大。随着2008年金融危机的爆发,国内外经济形势急转直下,中国产出缺口也迅速由正转负,并于2008年年底达到最小值。2009—2010年,为保持经济平稳运行,政策当局再次推出积极性财政政策与适度积极的货币政策逆向调控经济,中国产出缺口也随之转为正值。2010年之后,中国经济结构性问题日益凸显,再难保持两位数的经济高速增长,经济逐渐步入新常态,产出缺口也长期表现为负值。虽然在金融繁荣的推动下,2017—2018年中国产出缺口短期出现正值,但始终难以为继,在当前经济形势下中国产出缺口在较长一段时期内将大概率持续为负。总体来看,本文估计的产出缺口与中国宏观经济运行的波动态势较为一致。

四、金融周期对中国财政可持续性的影响分析

(一) 基于财政收支的实证分析

根据前述理论分析,在金融周期的不同阶段,资产价格与融资约束的变化会对财政收支产生影响,进而影响财政可持续性。就财政收入而言,金融繁荣对其具有促进作用,但作用效果并非结构性的,且会随着时间的推移逐渐降低。而在金融衰退阶段,财政收入则会显著减少;就财政支出而言,其规模应在金融繁荣时期有所缩减以实现周期内的财政平衡,但由财政状况的改善、融资成本的下降与融资空间的扩大引起的激励效应,会提高政府部门的扩张意愿,金融繁荣对财政支出的影响可能因此

表现为正。而在金融衰退时期,财政支出则会显著增加。在上述因素的共同作用下,政府部门在金融繁荣时期将难以积累足够的财政盈余,在金融衰退时期为应对负面冲击又被迫实施大规模扩张性财政政策,最终导致财政可持续性下降。鉴于此,本文基于财政收入与财政支出反应函数模型,分别构建包含财政收入、财政支出与金融周期波动等的六变量时变参数向量自回归模型(TVP-VAR),实证检验中国金融周期波动对财政可持续性的影响。

1. 模型设定、数据来源与检验

政策变量的变化通常与宏观经济运行态势以及财政金融形势的变化密切相关,长期以来学术界一直尝试以一个简单的反应函数来刻画政策变量的这种反应。Favero 等(2003)^[25]主张,财政当局应同时将产出稳定与政府债务可持续性作为财政政策目标,因此在财政政策反应函数中,应将财政政策变量设为产出缺口与政府债务负担率缺口的函数。2008 年金融危机之后,考虑到金融因素对实体经济造成的巨大冲击以及对政策变量的可能影响,Tagkalakis(2011)^[3]、贾俊雪等(2014)^[26]认为为了更好地实现金融经济的平稳运行,也应将资产价格、实际汇率等金融变量纳入财政反应函数。除此之外,Afonso 等(2009)^[27]、Davig 等(2011)^[28]还将财政政策的反应函数拓展到财政收支的分析之中,认为政府部门会将过去的财政支出与收入情况纳入当期财政收入与支出的决策信息库。参考这些研究的做法,本文除了将滞后一期的政府债务负担率缺口、领先一期的产出缺口、M₂ 增长率缺口、金融周期波动缺口作为财政收支的函数外,还将滞后一期的财政支出与收入设为当期财政收入与支出的函数,然后分别进行六变量时变脉冲响应分析。

本部分使用的数据样本区间为 1996 年第一季度至 2019 年第四季度,金融周期指数与产出缺口的相关数据来源及处理已在第二部分予以交代。其余变量中,财政收支以及货币供应量 M₂ 的数据来源于中经网数据库。财政收入与支出分别采用财政一般公共收入与支出占 GDP 的比重来衡量,然后使用 X12 法消除季节因素影响。对经以 1995 年为基期的 CPI 平减后的 M₂ 采用 X12 法消除季节因素影响,取对数后计算 M₂ 增长率并使用 HP 滤波法获取 M₂ 增长率缺口。中国仅公布了 2014 年以来的政府债务余额季度数据,为此笔者从财政部网站、中国金融年鉴与锐思数据库搜集了 1981 年至今政府债券的发行与兑付资料,并据此测算了 1996 年第一季度至 2019 年第四季度的政府债务余额,其与 GDP 的比值即为政府债务负担率,然后采用 X12 法去除季节因素并使用 HP 滤波法获取缺口值。各变量的统计性描述与单位根检验如表 2 所示。

表 2 各变量统计描述与 ADF 检验

变量	均值	标准差	最大值	最小值	ADF 检验	
					检验值	检验形式
财政收入	17.678	4.066	23.510	6.057	-2.995**	(C 0 0)
财政支出	19.167	4.549	26.803	10.508	-5.303***	(C T 0)
滞后一期的财政收入	17.596	4.125	23.510	6.057	-4.248***	(C T 0)
滞后一期的财政支出	19.049	4.616	26.803	10.508	-5.448***	(C T 0)
滞后一期的债务负担率缺口	-0.013	2.660	6.248	-6.899	-3.472***	(C 0 1)
领先一期的产出缺口	-0.119	1.267	2.398	-9.384	-2.757*	(C 0 1)
M ₂ 增长率缺口	0.000	3.111	12.147	-7.399	-3.373**	(C 0 0)
金融周期波动	20.058	11.221	43.902	-26.776	-4.583***	(C 0 1)

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 显著性水平下平稳,所有变量以%表示。

TVP-VAR 模型的设定与基本原理参照 Jouchi Nakajima 等(2011)^[29]的方法,本文不再进行过多阐述,如前所示,所有变量均为平稳时间序列,根据固定 VAR 模型最优滞后期准则,最优滞后阶数选择均为 1 阶,模型参数估计如表 3、表 4 所示。

表3 财政收入反应函数模型的参数估计结果

Parameter	Mean	Stdev	95% L	95% U	Geweke	Inef.
$(\sum_{\beta})_1$	0.023	0.003	0.018	0.029	0.019	5.300
$(\sum_{\beta})_2$	0.023	0.003	0.018	0.028	0.117	4.650
$(\sum_a)_1$	0.075	0.024	0.043	0.135	0.515	25.340
$(\sum_a)_2$	0.081	0.035	0.042	0.160	0.067	60.620
$(\sum_h)_1$	0.539	0.147	0.293	0.876	0.886	48.110
$(\sum_h)_2$	0.371	0.133	0.171	0.694	0.327	39.160
TVP - VAR model(Lag:1) Iteration:10000						

表4 财政支出反应函数模型的参数估计结果

Parameter	Mean	Stdev	95% L	95% U	Geweke	Inef.
$(\sum_{\beta})_1$	0.023	0.003	0.018	0.028	0.668	6.550
$(\sum_{\beta})_2$	0.023	0.003	0.018	0.029	0.549	4.580
$(\sum_a)_1$	0.080	0.038	0.042	0.162	0.248	39.890
$(\sum_a)_2$	0.092	0.038	0.045	0.185	0.186	57.700
$(\sum_h)_1$	0.352	0.114	0.191	0.639	0.815	46.940
$(\sum_h)_2$	0.526	0.158	0.286	0.904	0.164	34.540
TVP - VAR model(Lag:1) Iteration:10000						

2. 基于 TVP - VAR 模型的时变脉冲响应分析

图3描述了财政收支对单位金融周期冲击的等间隔与等时点脉冲响应函数,其中(a)、(b)为等间隔脉冲响应函数,实线、断线与点线分别代表滞后2个季度、4个季度与6个季度;(c)、(d)为等时点脉冲响应函数,实线、虚线与点线分别代表金融衰退时期(2008年第3季度)与两次典型的金融繁荣时期(2003年第3季度与2016年第2季度)。由图3(a)可以看到,金融周期波动对财政收入的影响呈现出明显的阶段性特征。在1998年亚洲金融危机、2005年金融市场降温、2008年国际金融危机、2013年钱荒等时期,财政收入对金融周期冲击的脉冲响应函数为负值;而在2001—2003年、2006—2007年以及2010—2012年、2016年等金融繁荣时期,财政收入对金融周期冲击的脉冲响应函数为正值。值得注意的是,随着滞后期数的增加,财政收入对金融周期冲击的脉冲响应函数值在中长期逐渐减小,甚至转为负值,这也印证了前述理论分析结果,金融繁荣对于财政收入的促进作用并非永久性的。等时点脉冲响应函数结果也对该结论形成支持,由图3(c)可以看到,金融衰退会对财政收入产生明显的负向影响,虽然金融繁荣对财政收入的影响在短期内为正值,但持续期较短并很快转为负值。

由图3(b)可知,金融周期波动对财政支出的影响同样呈现明显的阶段性特征,且影响方向与财政收入相反。具体而言,在上述金融繁荣时期,财政支出对金融周期冲击的脉冲响应函数为负值;而在金融衰退时期,财政支出对金融周期冲击的脉冲响应函数为正值。同时,随着滞后期数的增加,财政支出对金融周期冲击的响应结果也会发生变化。金融繁荣时期,财政支出对金融周期冲击的负向响应会逐渐减小并趋向正值,而在金融衰退时期,财政支出对金融周期冲击的正向响应则会明显增加。这说明虽然中国财政支出在短期具有明显的逆金融周期特征,但却在中长期表现出顺金融周期特征。值得注意的是,2012年之后财政支出对金融周期冲击的响应结果有所变化,财政支出对金融周期冲击的短期响应函数明显呈上升趋势,并且负向响应值于2016年转为正值并持续增加,直至2018年才有所减小。这一变化主要受中国经济运行特征的影响。2012年之后中国经济进入新常态,为缓

解经济下行压力、确保经济在合理区间运行,政府部门开启了新一轮的扩张性财政政策,财政政策的顺金融周期特性因此加强。此外,由图 3(d) 可以看到,金融衰退对财政支出总体表现为正向影响,但金融繁荣对财政支出的影响在不同时期具有非线性特征。响应值在 2003 年第 3 季度先负后正,虽然正向影响持续期较长但响应值较小;而在 2016 年则是先正后负,虽然正向影响持续期较短但响应值较大。

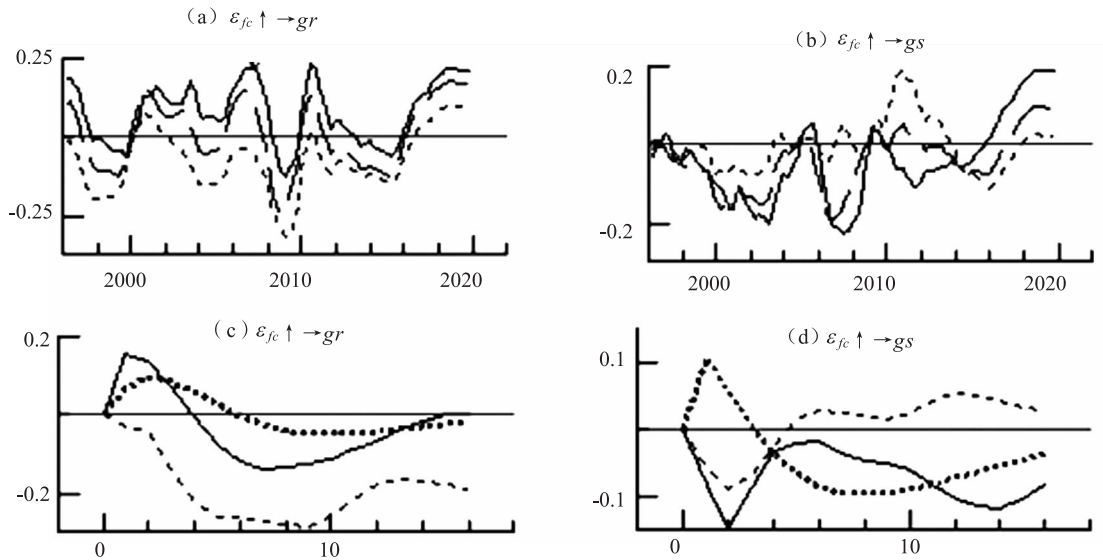


图 3 财政收支对金融周期冲击的脉冲响应函数

上述实证结果表明,金融衰退会使中国财政收入降低并增加财政支出;虽然金融繁荣对财政收入具有短期促进作用,但效果无法长期维持;金融繁荣对中国财政支出存在激励效应,并且随着财政政策新一轮的扩张,激励效应表现的更为明显。这也与前述的理论预期相符。因此,从财政收支的角度来看,金融周期波动会降低中国财政可持续性。

(二) 基于结构预算余额的实证分析

名义财政预算余额是指名义财政收支的差额,可将其分解为周期性(短期)预算余额与结构性(中长期)预算余额,前者体现了经济周期性波动对财政预算余额的影响,后者则反映了政府预算决策调节总量收支的效果。通过剔除经济周期性波动对总量预算余额的影响,政府部门可以凭借结构性预算余额对其财政可持续性形成更加合理的判断,而在这一过程中产出缺口是一个关键变量,因为在传统宏观经济理论中,短期经济波动正是通过产出缺口的变化来反映的。但现实经验表明,金融周期波动对短期经济波动的影响已不容忽视,基于传统方法测算的产出缺口可能会因此产生偏差,进而影响结构性预算余额的估计。因此,本文遵循这一思路,借鉴 Borio C. 等(2016)^[6]的做法,通过比较经传统经济周期调整的结构性预算余额与经金融周期调整的结构性预算余额之间的差异,从结构性预算余额的角度进一步分析金融周期波动对财政可持续性的可能影响^①。

1. 基于金融中性的产出缺口测度

梳理现有文献可以发现,目前关于金融中性产出缺口的测算方法实际上并未脱离传统范畴,区别主要体现在如何剔除金融因素带来的影响。Borio C. 等(2013)^[16]通过嵌入金融周期信息的动态 HP 滤波方法估计了金融中性的产出缺口;Albert E. 等(2013)^[30]基于生产函数法,将包含金融失衡在内的多种失衡指标用于资本、劳动与 TFP 三要素的调整,进而估计失衡调整的产出缺口;Pau 和 Marzi

^①财政可持续性的定义分为狭义与广义两种,前者通常从财政赤字率、政府债务负担率、结构性预算余额、财政空间等单一视角作为研究切入点与评价标准;而后者则倾向于从更加多元化的视角,构建多维度指标体系进行评估。为简化分析,本文选择狭义视角,以结构性预算余额作为衡量财政可持续性的指标。

(2015)^[31]将金融摩擦纳入双区制 DSGE 模型,以分析金融变量冲击在产出缺口估计中的作用;Krustev G. (2018)^[32]、王博等(2019)^[17]将金融周期纳入到自然利率估计模型,得到了金融中性的产出缺口。基于现有研究,本文在传统 UC 状态空间模型中纳入金融周期信息,以度量金融中性的产出缺口,具体模型设定如下:

$$y_t = \gamma p_t + yq_t \tag{5}$$

$$(1 - L)yq_t = u_{t-1} + \sigma_{p_t} \tag{6}$$

$$u_t = u_p(1 - \theta) + \theta * u_{t-1} + \sigma_{u_t} \tag{7}$$

$$(1 - \varphi_1 L - \varphi_2 L^2)yq_t = \gamma f_{c_t} + \sigma_{q_t} \tag{8}$$

其中,式(5)为量测方程,式(6)至式(8)为状态方程, f_{c_t} 为金融周期指数,其余变量、参数与式(1)至式(4)中的相同。区别在于,式(8)表示 yq_t 不仅是一个 AR(2)过程,同时还受金融周期性波动冲击的影响。使用 GAP 5.0 进行估计,参数估计结果如表 5 所示。

表 5 参数估计结果

参数	均值	标准差	t 统计量
φ_1	0.872	0.269	3.248
φ_2	-0.326	0.196	-1.659
θ	-0.859	0.115	-7.462
V_p	0.215	0.204	1.056
V_u	0.279	Inf	
V_q	0.238	Inf	
γ	0.378	Inf	

将估计结果 yqf 与传统产出缺口 yq 进行对比,结果如图 4 所示。

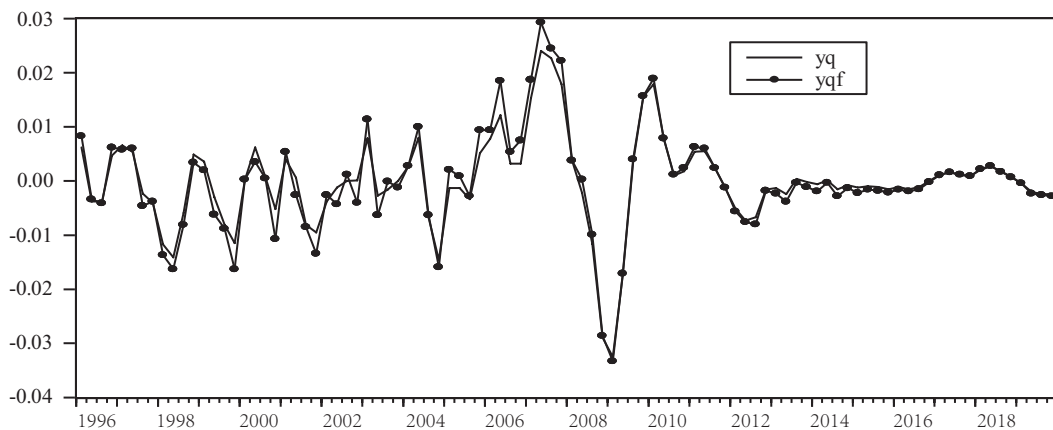


图 4 传统产出缺口 (yq) 与金融中性产出缺口 (yqf)

由图 4 可以看出,纳入金融周期信息的估计模型往往会得到更大的产出缺口,这在 2008 年金融危机前后表现得尤为明显,也与 Borio C. 等(2013)^[16]的研究结果较为一致。金融繁荣时期,融资约束降低、资产价格高企等因素会导致社会总需求的额外增加,潜在水平因此在短期内被推高到其长期水平之上,从而引起更大的正向产出缺口;而在金融危机爆发之后,金融部门与私人部门的资产负债表迅速恶化、融资约束快速收紧,导致社会总需求大幅减少,潜在水平因此在短期内被推低到其长期水平之下,从而引起更大的负向产出缺口。

2. 两种周期调整下的结构性预算余额

结构性预算余额反映了去除经济周期波动性影响后的实际财政预算状况,据此我们可以将其表示为:

$$B^s = B - B^c \quad (9)$$

其中, B^s 为结构性预算余额, B^c 为周期性预算余额,两者之和为总量财政预算余额 B 。总量财政预算余额又可以表示为名义财政收支差额占名义产出的比重^①:

$$B = \frac{R}{Y} - \frac{G}{Y} \quad (10)$$

其中, R 和 G 分别表示名义财政收入与名义财政支出, Y 表示名义产出。为了便于计算与政策分析,通常将式(10) 设为一个线性函数,本文采用 Mourre 等(2014)^[33] 的方法,将 B^c 表示为描述周期性调整参数的半弹性参数 θ 与产出缺口 y^g 的乘积。此时,式(10) 可以重新表示为:

$$B^s = \frac{R - G}{Y} - \theta \times y^g \quad (11)$$

半弹性参数 θ 又称财政预算的半弹性,或者财政收支差额占产出的比率对产出的半弹性,数理上可以将其表示为名义财政预算占名义产出比重的一阶差分与名义产出变化率的比值,如式(11) 所示:

$$\theta = \frac{dB}{dY/Y} \quad (12)$$

可以发现,半弹性参数 θ 所包含的经济意义为:产出每 1% 的变化所能引起的总量预算余额的变化率。在经济运行处于潜在产出水平的假设条件下,结构性预算余额即为预算余额与潜在产出的比率。

进一步地,可以将财政预算的半弹性 θ 分解为财政收入的半弹性与财政支出的半弹性的差,即:

$$\theta = \frac{dB}{dY/Y} = \frac{d(R/Y)}{dY/Y} - \frac{d(G/Y)}{dY/Y} = (\beta_R - 1) \frac{R}{Y} - (\beta_G - 1) \frac{G}{Y} \quad (13)$$

其中, $\beta_R - 1$ 与 $\beta_G - 1$ 分别表示名义财政收入占名义产出比重与名义财政支出占名义产出比重对产出的弹性, β_R 与 β_G 则分别表示名义财政收入与名义财政支出对名义产出的弹性。由于不同经济体在财税体制上存在明显差异,在实际运用中还可按照财政收支类别的不同,对不同种类的财政收支进行弹性加权。此时,式(13) 可表示为:

$$\theta = (\beta_R - 1) \frac{R}{Y} - (\beta_G - 1) \frac{G}{Y} = \left(\sum_{i=1}^n \beta_{R_i} \frac{R_i}{R} - 1 \right) \frac{R}{Y} - \left(\sum_{i=1}^n \beta_{G_i} \frac{G_i}{G} - 1 \right) \frac{G}{Y} \quad (14)$$

其中, β_{R_i} 与 β_{G_i} 分别表示各类财政收支对产出的弹性, R_i/R 与 G_i/G 分别表示各类财政收支占总量财政收支的比重,并以此作为加权弹性的权重。结合中国当前财税体制的特点,本文借鉴孙开、沈昱池(2017)^[34] 的研究,认为在各类财政收入中,商品税、所得税、财产税与非税收入对产出的周期性波动较为敏感;在各类财政支出中,失业保险基金支出与就业补助之和具有明显的逆周期性。结合式(14) 可得:

$$\theta = (\beta_R - 1) \frac{R}{Y} - (\beta_G - 1) \frac{G}{Y} = \left(\sum_{i=1}^4 \beta_{R_i} \frac{R_i}{R} - 1 \right) \frac{R}{Y} - \left(\beta_{G_u} \frac{G_u}{G} - 1 \right) \frac{G}{Y} \quad (15)$$

将其带入式(11) 可以得到中国结构性预算余额的最终计算公式:

$$B^s = \frac{R - G}{Y} - \left[\left(\sum_{i=1}^4 \beta_{R_i} \frac{R_i}{R} - 1 \right) \frac{R}{Y} - \left(\beta_{G_u} \frac{G_u}{G} - 1 \right) \frac{G}{Y} \right] \times y^g \quad (16)$$

R_i 与 G_u 的样本数据来源于中经网、CEIC 数据库,其中 R_i 为月度数据,将其进行季度加总转换为季度数据。失业保险基金支出与就业补助为年度数据,通过二次匹配综合方法将其转换为季度数据。所有

①本文中出现的预算余额均以名义财政盈余与名义 GDP 的比值表示。

样本时间跨度为1996年第一季度至2019年第四季度, β_{R_t} 与 β_{G_u} 采用孙开、沈昱池(2017)^[34] 的研究结果^①, 同时为便于研究, 假设 β_{R_t} 与 β_{G_u} 在样本期间内保持不变。两种周期调整下的预算余额如图5所示, bs 、 bsf 分别表示经传统产出缺口调整的结构性预算余额与经金融中性产出缺口调整的结构性预算余额, 为了使比较更为直观, 将 bs 与 bsf 的差值用图6进行描述。

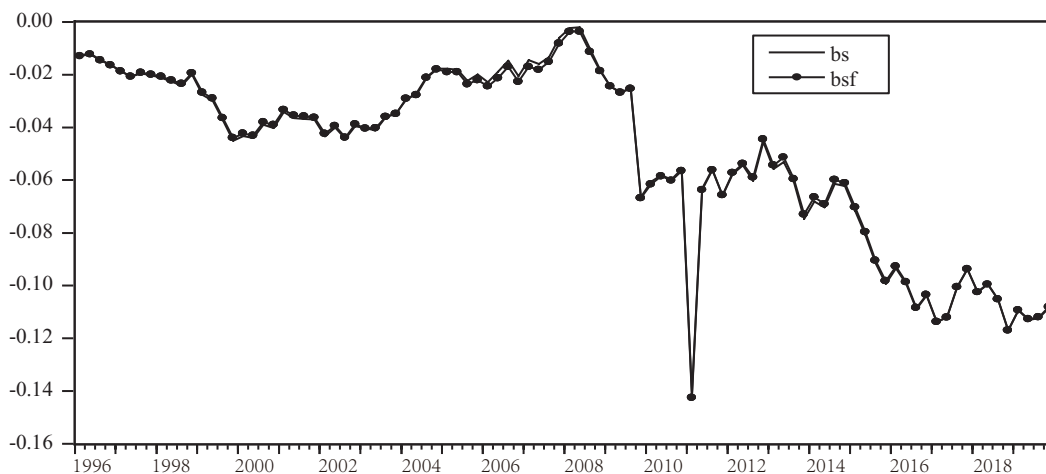


图5 bs 与 bsf

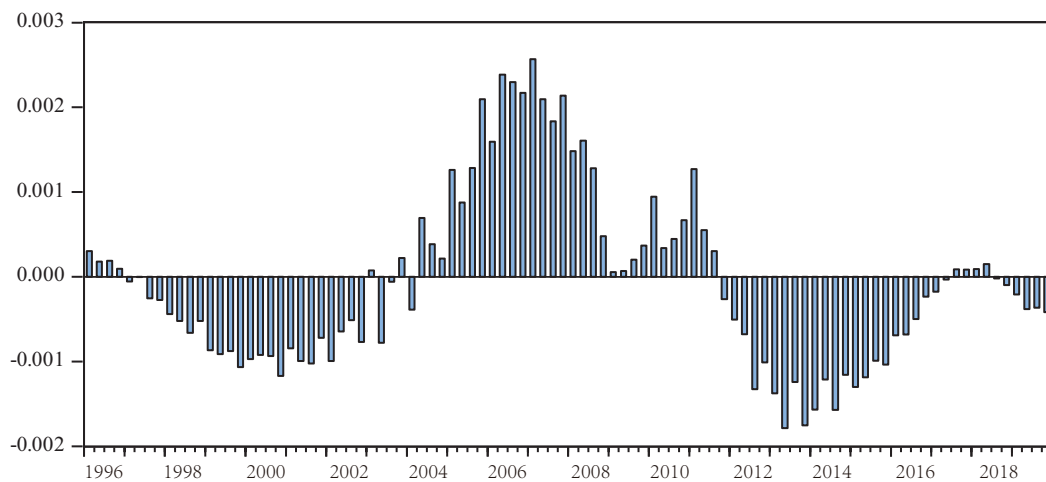


图6 bs 与 bsf 的差值

由图6可以看出, 两种周期调整下的结构性预算余额在不同时期相对大小有所不同。具体而言, 在2008年金融危机之前的“大稳健时期”(2004—2007年), 以及危机爆发之后刺激性调控政策的密集推出时期(2009—2011年), 经传统产出缺口调整的结构性预算余额要大于经金融中性产出缺口调整的结构性预算余额, 其幅度随着金融繁荣而增加, 随着金融衰退而减小, 这在1998年亚洲金融危机之前以及2016年前后国内短暂的金融繁荣之后也有所体现。由此可见, 金融周期性波动不仅会通过影响对财政收支的影响降低财政可持续性, 还会通过结构性预算余额的调整偏差使政府部门对财政可持

^①李戎在“中国财政可持续性研究—建立结构性财政平衡”(2017年人大重阳中国财税研究报告NO.1)中将政府税收收入与财政支出对产出缺口的弹性设为1与0, 由于前述时变脉冲响应分析结果显示中国财政支出对产出缺口的变动存在负响应, 因此本文未采取李戎的设定。若使用其设定, 式(11)将变为 $Bs = (R - G)/Y - G/Y \times yq$, 虽然两种结构性余额的估计结果会发生变化, 但图6的结论依然成立。

续性产生错误判断。尤其是在金融繁荣时期,由金融推动的不可持续繁荣可能会造成政府部门对其财政状况过度自信,从而使财政政策的实施不够审慎,难以做到未雨绸缪,从而为未来财政政策的实施预留足够空间。

五、结论与建议

本文从财政收支与结构性预算余额两个方面,探究了金融周期对中国财政可持续性的影响。研究结果表明:第一,中国金融周期性波动对财政收支具有非对称性影响。金融繁荣虽然在短期内对财政收入具有促进作用,但效果并非结构性的。而在财政收入暂时性增长的激励下,财政支出虽然短期内有所削减,但中长期却表现为扩张态势。不同于金融繁荣时期,金融衰退会对财政收入产生明显的负向影响,并引起财政支出的显著增加。因此,由金融周期波动引起的财政收支的变化,使政府部门难以实现财政资源的跨周期调节与周期内的预算平衡,进而导致财政可持续性降低。第二,金融周期性波动还会对中国结构性预算余额产生影响。因金融繁荣被高估的潜在产出往往带来更小的产出缺口,从而使没有剔除金融因素影响的结构性预算余额得到偏高的估计值。其结果可能会导致政府部门对财政政策可持续性的判断产生偏误,并使财政政策的制定与实施不够审慎。

根据上述研究结论,提出如下政策建议:第一,政府部门应密切关注金融周期的波动态势,坚守不发生系统性金融风险的底线,防止因金融衰退引起的连锁反应导致财政状况恶化。第二,鉴于财政政策的周期特性以及金融繁荣对财政政策隐含的顺周期激励,对财政可持续性的影响,政府部门应加大财政政策的逆周期与跨周期调控力度,持续优化周期内与跨周期的财政资源配置,并根据经济发展形势建立适度规模的财政缓冲,以应对未来不可预期的负面冲击。第三,政府部门在使用结构性预算余额等指标评估财政状况与可持续性时,应将金融因素纳入指标估计模型,通过剔除金融因素对估计结果的干扰,从而获得更加准确的判断依据。第四,在消除金融周期波动对财政可持续性影响的同时,也应积极发挥财政政策在维护金融稳定方面的作用。通过平抑金融周期波动,既能降低金融对实体经济的负面影响,也能更好地保证财政可持续性,从而为当前形势下更加积极有为的财政政策提供制度保障。

参考文献:

- [1] Eschenbach F., Schuknecht L. Budgetary Risks from Real Estate and Stock Markets[J]. *Economic Policy*, 2004, 9(39): 315 - 346.
- [2] Addison D., McQuinn K. Quantifying Revenue Windfalls from the Irish Housing Market[J]. *The Economic and Social Review*, 2010, 41(2): 201 - 223.
- [3] Tagkalakis A. Fiscal Policy and Financial Market Movements[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35(1): 231 - 251.
- [4] 王先柱,赵奉军. 房价波动与财政收入:传导机制与实证分析[J]. *财贸经济*, 2012, (11): 21 - 28.
- [5] Benetrix A., Lane P. Financial Cycles and Fiscal Cycles[R]. *TEP Working Paper*, 2011, 0815.
- [6] Borio C., Lombardi M. J., and Zampolli F. Fiscal Sustainability and the Financial Cycle[R]. *BIS Working Paper*, 2016, 552.
- [7] Schuknecht L., Hagen J., Wolswijk G. Government Bond Risk Premiums in the EU Revisited: The Impact of the Financial Crisis[J]. *European Journal of Political Economy*, 2011, 27(1): 26 - 43.
- [8] Gavin M., Perotti R. Fiscal Policy in Latin America[J]. *NBER Macroeconomics Annual*, 1997, 12: 11 - 61.
- [9] Talvi E., Végh C. A. Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries[J]. *Journal of Development Economics*, 2005, 78(1): 156 - 190.
- [10] 贾俊雪,郭庆旺,赵旭杰. 地方政府支出行为的周期性特征及其制度根源[J]. *管理世界*, 2012, (2): 7 - 18.
- [11] 丛树海,张源欣. 财政政策的顺周期实施效应特征与基本成因[J]. *财贸经济*, 2018, (6): 38 - 49.

- [12] 刘金全,陈润东.经济周期和财政政策周期交互视角下的乘数效应研究——基于全国层面和省级层面的分析[J].财经研究,2022,(3):109-123.
- [13] 方红生,张军.中国地方政府竞争、预算软约束与扩张偏向的财政行为[J].经济研究,2009,(12):4-16.
- [14] Claessens S., Giovanni D., Igan D., Laeven L. Cross - country Experiences and Policy Implications from the Global Financial Crisis[J]. Economic Policy, 2010, 25(1):267-293.
- [15] 邓创,徐曼.中国金融周期与经济周期的交互影响作用分析——基于动态溢出指数方法的实证研究[J].上海财经大学学报,2018,(6):63-76.
- [16] Borio C., Disyatat P., Juselius M. Rethinking Potential Output: Embedding Information About the Financial Cycle[R]. BIS Working Papers, 2013, 404.
- [17] 王博,陈开璞.金融周期对自然利率的影响:金融失衡视角[J].经济学动态,2019,(10):30-42.
- [18] Alberola E., Sousa R. Assessing Fiscal Policy Through the Lens of the Financial and the Commodity Price Cycles[R]. BIS Working Paper, 2017, 638.
- [19] 金成晓,李梦嘉.金融周期对我国财政可持续性影响研究[J].财政研究,2019,(3):93-103.
- [20] Borio C. The Financial Cycle and Macroeconomics: What have we Learnt? [R]. BIS working Paper, 2012, 395.
- [21] 中国人民银行. 2017年第三季度中国货币政策执行报告[EB/OL]. <http://www.pbc.gov.cn/goutongjiaoliu/113456/113469/3420869/index.html>.
- [22] Fernald J. Productivity and Potential Output Before, During, and After the Great Recession [R]. NBER Working Paper, 2014, 20248.
- [23] Michael T. Output Gaps[J]. Journal of Macroeconomics, 2013, 37(C):1-18.
- [24] Planas C., Rossi A. Program GAP: Technical Description and User - manual [Z]. European Commission, Joint Research Centre, 2018.
- [25] Favero C., Monacelli T. Monetary - fiscal Mix and Inflation Performance: Evidence from the US[R]. IGIER - Bocconi Working Papers, 2003, 234.
- [26] 贾俊雪,秦聪,张静.财政政策、货币政策与资产价格稳定[J].世界经济,2014,(12):3-26.
- [27] Afonso A., Hauptmeier S. Fiscal Behaviour in the European Union: Rules, Fiscal Decentralization and Government Indebtedness[R]. ECB Working Papers, 2009, 1054.
- [28] Davig T., Leeper E. M. Monetary - fiscal Policy Interactions and Fiscal Stimulus [J]. European Economic Review, 2011, 55(2):211-227.
- [29] Nakajima J., Kasuya M., Watanabe T. Bayesian Analysis of Time - Varying Parameter Vector Autoregressive Model for the Japanese Economy and Monetary policy[J]. Journal of the Japanese & International Economies, 2011, 25(3):225-245.
- [30] Alberola E., Estrada A., Santab rbara D. Growth Beyond Imbalances. Sustainable Growth Rates and Output Gap Reassessment[R]. Banco de España Working Paper, 2013, No. 1313.
- [31] Pau R., Marzie T. S. Financial Factors: Implications for Output Gaps[R]. IMF Working Paper, 2015, 153.
- [32] Krustev G. The Natural Rate of Interest and the Financial Cycle[R]. ECB Working Paper, 2018, 2168.
- [33] Mourre G., Astarita C., Princen S.. Adjusting the Budget Balance for the Business Cycle: The EU Methodology[R]. OCED Working Paper, 2014, 536.
- [34] 孙开,沈昱池.中国预算余额的多维测度——基于跨年度平衡视角的考察[J].财经问题研究,2017,(3):67-75.

责任编辑、校对:张友双

An Empirical Study on the Influence of China's Financial Cycle on Fiscal Sustainability

TAN Dong – yang¹, WU Xin – ru^{1,2}, HE Qi – zhi³

- (1. *Department of Economics and Management, East China Normal University, Shanghai 200062, China*;
2. *Research Center for Modern Financial Studies, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China*;
3. *School of Statistics and Mathematics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, 310018, China*)

Abstract: Based on the quarterly data from 1996 to 2019, this study investigates whether China's financial cycle affects fiscal sustainability from the perspectives of fiscal revenue and expenditure as well as structural budget balance. The estimation results of the time – varying parameter vector autoregressive model based on the fiscal response function show that the fluctuation of financial cycle has an asymmetric impact on fiscal revenue and expenditure in different periods, which leads to the decline of fiscal sustainability in China; The comparative analysis of structural budget balance based on financial neutrality and non – neutrality adjustment show that from 2004 to 2011, the structural budget balance adjusted by the output gap of financial neutrality was in general significantly smaller than the structural budget balance adjusted by economic cycle. This means that China's fiscal sustainability was overestimated during this period due to the impact of financial prosperity. Therefore, the judgement of government departments on fiscal sustainability should be more prudent. Attention should be paid not only to the decision – making information contained in financial cyclical fluctuations, but also strengthen the cross cycle allocation of financial resources to ensure fiscal sustainability.

Key words: Financial Cycle; Fiscal Sustainability; Fiscal Revenue and Expenditure; Structural Budget Balance; Output Gap of Financial Neutrality