

收入差距、边际消费倾向与财政政策效果

——基于中国财政政策评估模型的分析

贾智杰*

摘要:在逆全球化趋势和内部需求不足等多重挑战下,哪类财政政策具有更高的乘数和更佳的宏观效果?本文从不同收入群体和边际消费倾向分析这一问题。本文基于一般均衡框架和货币数量理论,构建了中国财政政策评估模型,该模型耦合了货币政策特征、不同收入群体的收支特征以及经济主体的债务行为,并测度了政策引致的收入侧和使用侧的希克斯等价变动。本文评估了具有相同资金来源的,以支出、减税和补贴为特征的六类财政政策的经济效益与社会效益。结果表明,财政支出和减税的乘数为0.3~0.5,其累退性质导致高收入、低边际消费倾向群体获益更多,财政政策注入内循环的资金可能产生较大的泄漏。但是,居民和消费的财政补贴政策具有累进性质,更加偏向低收入、高边际消费倾向的群体,乘数为0.8~1.3,带来的经济增长可以缓解赤字压力,并显著提升低收入群体的福利,促进共同富裕。最后文章强调不能片面追求多政策的协同效应而忽略更应关注的不同政策的成本效益问题,并提出了“三建议一警惕”。

关键词:财政政策 财政补贴 边际消费倾向 居民收入 可计算一般均衡模型

一、引言

在当前中国经济面临增长放缓、就业压力与外部不确定性的背景下(Wang等, 2023),积极财政政策通过扩大支出、减税降费及基建投资等手段支撑宏观经济稳定,但其效果仍需审慎评估。若政策未能有效拉动增长并带来相应税收回报,将影

* 贾智杰,副教授,西安交通大学经济与金融学院,电子邮箱:zhijie_jia@xjtu.edu.cn。本文获得国家自然科学基金青年项目(72304220)的资助。本文未使用AI。感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。

响长期可持续性(Dascher-Preising和Greiner, 2023)。因此,系统比较不同财政工具在当前环境下的效果具有重要理论与现实意义。

本文认为,财政政策应更聚焦于高边际消费倾向(MPC)群体,例如低收入群体,以提升政策乘数效应与经济效果;然而当前多数政策尚未体现这一导向。基于中国家庭追踪调查(CFPS)数据,本文分析不同收入家庭的收入与消费特征,发现存在低收入群体向高收入群体、年轻群体向资源占优的年长群体的财富转移现象,尤其在住房领域。进一步估算显示,中低收入群体虽MPC较高,其收入占比普遍偏低。若财政政策能精准面向此类群体干预,不仅可显著提升乘数效应,其带来的税收回升也有助于增强财政可持续性。因此,促进收入公平与刺激增长在政策目标上具有内在一致性。基于研究,本文提出“三建议一警惕”:一是慎用扩大财政支出与减税政策;二是采用直接针对居民及消费的补贴政策;三是全局优化消费补贴方式;四是警惕补贴可能带来的滞后性通胀压力。

围绕财政政策的经济影响,已有大量研究进行了广泛探讨。财政政策作为重要的宏观调控工具,涵盖税收、政府支出、国债、转移支付等多种手段(白仲林等, 2019)。既有文献或关注财政制度(Wang, 2013),或集中于税率调整与税制改革的影响(王方方和李宁, 2017),也有研究讨论特定财政制度的设计(Han和Kung, 2015)。国际研究中,财政乘数的估算与比较是一个焦点。例如,Monacelli等(2010)发现美国财政乘数约为1.2%;Clemens和Miran(2012)指出地方政府支出乘数小于1,并将其归因于“李嘉图等价”效应;Huidrom等(2020)强调财政空间与经济结构对乘数的影响;而Cacciatore和Traum(2022)与Broner等(2022)则从开放经济与债务持有结构角度补充了新的机制。

针对中国财政政策效果的研究则呈现明显的时期差异与结论分歧。早期研究多支持财政政策的积极效果,如胡书东(2002)指出财政支出可促进消费,刘溶沧和马拴友(2001)以及李永友和丛树海(2006)认为政策未产生显著挤出效应。然而,近期研究更多强调政策效果的衰减及对私人部门的挤出(彭俞超等, 2020)。在乘数估计方面,从王国静和田国强(2014)报告的高政府投资乘数,到陈诗一和陈登科(2019)指出乘数随经济周期波动在0.2~1之间,存在较大差异。此外,多项研究指出财政政策效果存在异质性,例如政府投资性支出与消费性支出具有不同就业效应(郭新强和胡永刚, 2012),民生性支出对居民消费可能产生挤入效应(李戎和田晓晖, 2021)。

尽管如此,现有研究仍存在三方面明显空白:一是对财政补贴作为一种宏观刺激工具的全面评估较为缺乏。多数文献集中于政府支出与税收政策,仅少数研究从企业创新(毛其淋和许家云, 2015)、效率(余典范和王佳希, 2022)或融资(Chiappini等, 2022)角度讨论补贴,缺乏对其宏观经济影响的系统量化。二是较少从居民收入与消费异质性,尤其是MPC差异的视角,评估财政政策有效性。尽管李永

友和钟晓敏(2012)、郭长林(2018)、陈诗一和陈登科(2019)等研究触及 MPC 的重要性,但多基于加总数据或代表性家庭假设,难以识别不同收入群体的异质反应。三是在模型设定上,无论是 DSGE 模型常用的“代表性家庭”假设(王国静和田国强,2014),还是 CGE 模型中常见的居民行为均质化处理(刘元生等,2024),均难以充分捕捉居民收入、消费与储蓄行为的结构性差异,导致政策评估的微观基础相对薄弱。

针对上述空白,本文通过构建一个能够细致刻画不同家庭收入层级的新型可计算一般均衡模型(CGE)予以回应。通过融合 CFPS 数据与宏观投入产出表,建立细分居民收入组别的社会核算矩阵。模型引入货币数量方程、货币化效应函数、债务部门及路易斯宏观闭合规则,形成兼具微观异质性与宏观一致性的分析框架。基于此,本文模拟了 1 万亿特别国债融资支持的六类财政政策情景(政府投资、政府消费、企业减税、居民减税、居民补贴与消费补贴),系统比较其对经济增长、就业、价格与税收的影响,并从居民消费传导机制角度解释政策效果差异。

本文的边际贡献主要体现在以下三方面:一是在模型构建上突破传统局限,为财政补贴的宏观评估提供新框架。本文摒弃传统 CGE 模型的“代表性家庭”假设或简单城乡二分法,通过 CFPS 数据与宏观 SAM 矩阵融合,构建细分城乡与收入等级的居民群体,精准刻画其在收入结构、消费倾向、储蓄行为与信贷约束等方面的差异,为系统比较各类财政工具(特别是补贴政策)的宏观效果与结构影响奠定方法基础。二是从居民 MPC 异质性视角揭示财政政策的作用机制,为“向高 MPC 群体倾斜更有效率”提供证据。基于微观数据测算发现,中低收入家庭 MPC 显著高于高收入群体,但其消费潜力受限于低收入占比。政策模拟与机制分解表明,针对高 MPC 群体的财政补贴能产生更大消费响应与产出乘数,并通过税基扩大带来一定财政收入回报,缓解政策财政压力。三是实现更全面的政策工具对比与更深度的宏微观数据融合。本文同时模拟六大类政策情景,从经济增长、就业、价格、税收与居民福利等多维度综合评估政策效果。此外,引入希克斯等价变化方法,将福利效应货币化并分解为收入效应与使用效应,提供更现实、精细的福利评估。

二、基于 CFPS 的中国居民收入与消费特征分析

(一)收入分组的居民收支数据构建

本文采用 2018 年 CFPS 数据^①,将家庭按城乡分为两类,并依据收入五分位法进

^① 采用 2018 年数据的主要是为了与后文宏观数据进行时间口径上的统一,年份选取的原因及耦合方法可见第四节。

一步划分为十个组别。数据来源于CFPS的家庭、个人及家庭关系数据库,税收数据通过估算获得(方法如下)。CFPS是由中国社会科学院与北京大学联合实施的全国性追踪调查,覆盖中国31个省份,采用多阶段分层概率抽样,具有全国代表性。数据处理主要包括以下四个部分:

一是收入统计。汇总工资性、经营性、财产性、转移性及其他收入,并按行业占比对工资与经营收入进行分配。政府补助额直接作为补贴数据采集。二是支出统计。涵盖设备日用品、衣着、文教娱乐、食品、居住、医疗保健等消费支出,以及房贷、转移性支出与福利性支出。三是债务债权统计。包括待偿房贷本息、装修借款、非房贷银行贷款、亲友借款、民间借贷及他人未还款总额。四是税收估算。因CFPS未直接提供税收数据,本文仅核算个人所得税,并依据2018年个税改革方案(综合计征、专项附加扣除等)进行测算。具体步骤包括:按主要收入来源区分适用税率表;匹配个人与家庭信息,计算专项附加扣除额;采用配偶平摊方式分配家庭内可共享扣除项;参照张楠和邹甘娜(2018)方法计算应纳税额,并汇总至家庭层面。

(二)特征分析

鉴于中国居民消费与收入结构存在显著异质性,制定精准针对居民特征的财政政策将更有效促进经济复苏。为此,本文基于CFPS数据对不同收入组城乡居民的收支特征进行分析,结果见图1。

从整体收入结构看(图1a),中国多数家庭主要收入来源仍为劳动报酬。城镇高收入群体收入以资本回报为主,而其他群体受资本积累限制难以形成大规模资本性收入。农村居民第一产业收入显著高于城镇,且收入越低对第一产业依赖度越高。此外,农村居民收入还较多依赖食品加工及其他行业,可能与外出务工相关。文化、教育、娱乐类收入则主要集中在城镇。

进一步观察平均消费倾向(图1b),若仅按收入分组可能因城乡分割导致消费倾向呈“倒U”型或出现倒置(万广华等,2022)。而按城乡—收入二维分组可有效避免“辛普森悖论”。数据显示,农村居民消费倾向相对集中,低收入组为52.8%,高收入组为19.2%;城镇低收入与高收入组分别为125.5%与37.4%。总体来看,农村居民收入虽低于城镇,但因可支出项目少、购买力有限,其消费倾向普遍低于城镇。城镇最低收入组因生活成本高(如房租、医疗、食品等支出),消费甚至超过其收入。城镇高收入群体消费收入比仅低于农村低收入群体,显示中国消费主力仍为城镇居民。同时,城镇中等收入群体较高的消费收入比也反映其具备较高MPC。据本文估算,居民MPC约为0.42,该指标对财政政策乘数具有关键影响,精准针对高MPC群体的政策有望实现更强经济刺激,并助力共同富裕。

需指出,本文基于2018年数据发现城镇消费倾向高于农村,与古炳鸿等

(2009)结论不同。其原因可能包括:一是城镇生活成本快速上升,2008年城镇基本需求支出已是农村2.5倍以上,且差距持续扩大(林文芳,2011),工资涨幅不及生活成本推高消费倾向;二是农村消费品市场相对不发达、选择有限,抑制居民消费,而城镇居民消费结构更为多元,图1c显示其在该其他行业支出比例显著高于农村。

从收入分配看(图1b),城镇高收入组总收入分别为城镇中高收入组、低收入组的3.1倍和18.5倍,也分别为农村高、低收入组的2.1倍和25.7倍。基于五等分组数据绘制的洛伦兹曲线(图1d)显示,农村与城镇基尼系数分别约为0.374与0.471,虽因分组较粗存在偏差,但仍可反映城镇收入存在不均。结合收入与消费倾向特征,提升收入公平与刺激经济具有内在一致性,财政政策应从促进低收入阶层消费入手。

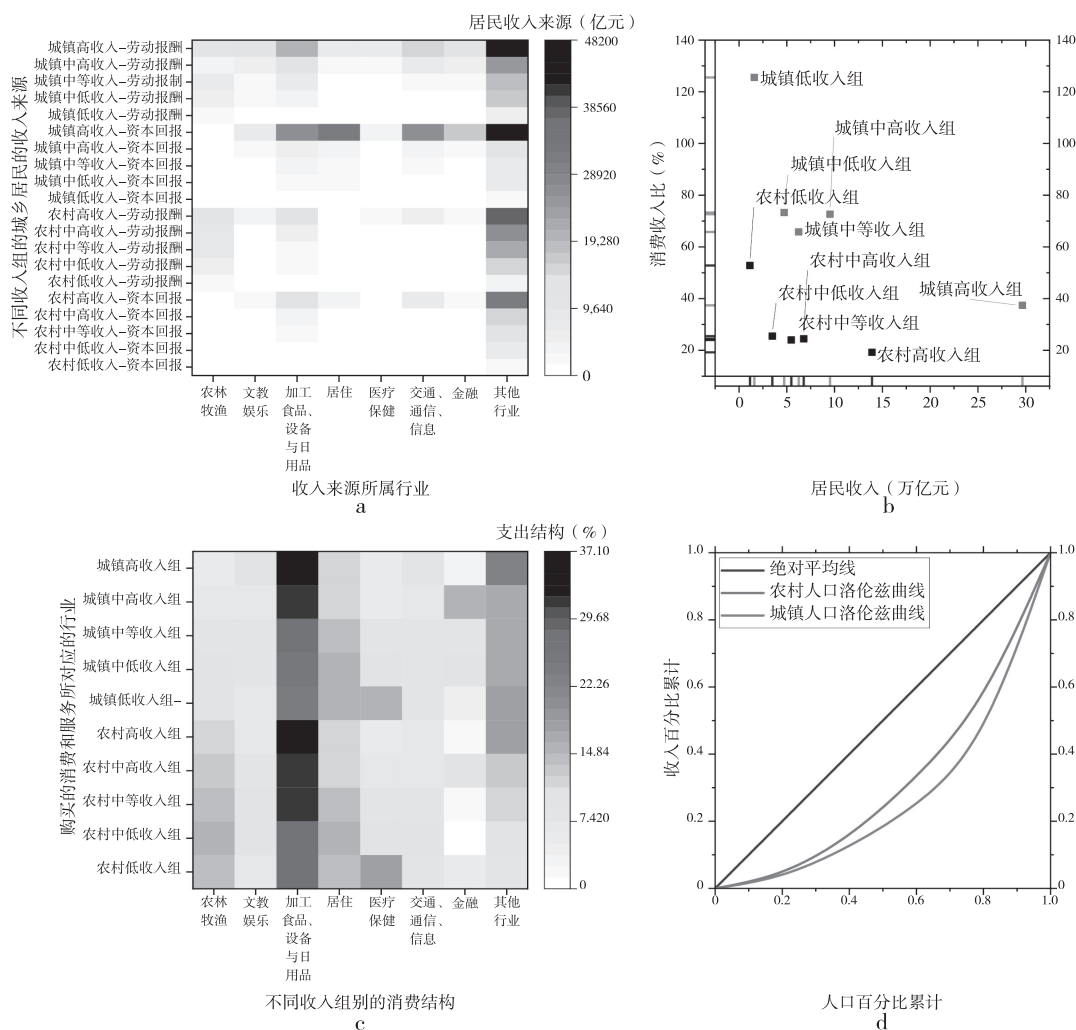


图1 不同收入阶层居民的收入结构、平均消费倾向、支出结构与洛伦兹曲线

从消费结构看(图 1c),除农村居民更多直接购买食品原料外,城乡居民消费结构总体差异不大,但不同收入组间消费行为差异显著。例如,城乡最低收入组医疗支出占比均较高,农村低收入组尤为突出,反映“因病致贫”风险依然存在(岳崑等,2021;黄薇,2017)。中低收入群体居住支出占比较高,而高收入群体资本回报中房产占重要部分,一定程度上反映城镇住房领域存在低收入群体向高收入群体的转移。此外,城乡中高收入组金融支出占比显著较高,暗示中产阶级可能为当前贷款主力;农村低收入组金融支出高于中低收入组,也进一步印证其可能面临“因病返贫”压力。

综上所述,中国当前存在一定贫富差距,房地产与医疗负担可能加剧这一趋势。财政政策应更具针对性、惠及大多数群体,例如,对特定消费行业实施补贴或发放普适性现金补贴,而非推行居民减税(因多数居民未达个税起征点)。下文将构建可计算一般均衡模型,通过政策模拟验证本文基于数据分析提出的观点。

三、理论模型的构建

尽管现有文献多采用计量模型或动态随机一般均衡模型(DSGE)研究财政政策,但本文关注的政策对不同收入群体(尤其是城乡异质居民)的分配效应与乘数机制,更适合采用可计算一般均衡模型(CGE)进行建模。CGE模型能够模拟经济各部门间的相互作用,并通过嵌入特定模块适用于诸如气候变化等领域的政策分析(张希良等,2022)。近年来,不少学者运用CGE或DSGE模型开展了财政政策相关研究(贾俊雪和郭庆旺,2012;黄贇琳,2005),涵盖城乡税负(郭婧和汪昊,2024)、增值税分配效应(刘元生等,2024)、转移支付的减贫影响(解垚,2017)及政府债务下的“双支柱”政策效果(马勇和吕琳,2021)等主题。

相较而言,计量模型长于基于历史数据识别政策的“平均效果”,但对政策的结构传导路径、市场出清机制及制度设计模拟能力有限,也难以处理群体异质性。DSGE模型虽具微观基础与动态分析优势,但通常依赖“代表性家庭”假设,难以细致刻画城乡居民、收入分位等现实群体差异,并在多部门和实际财政制度等建模方面存在局限。

相比之下,CGE模型在本文研究中具有以下两方面优势:一是微观异质性刻画能力强。CGE模型可将居民部门按城乡、收入分位等多维度细分,直接嵌入实际的消费结构、MPC差异与劳动供给特征,这对于分析财政政策的分配效应至关重要,而DSGE与计量方法受限于模型简洁性要求与稳态分析框架,难以实现此类细致刻画。二是数据融合与宏微整合能力突出。CGE模型能够整合宏观投入产出数据与家庭微观调查数据,构建涵盖企业、政府与居民行为的统一分析框架,增强模型现实代表性,并有效追踪政策在生产端与消费端的传导

机制。

基于上述考虑,本文采用CGE框架,并利用CFPS数据细致刻画城乡不同收入居民的劳动与消费特征,将其嵌入多居民主体的社会核算矩阵(SAM)。在模型构建中,本文详细设定了效用函数、居民行为、财政政策与社会福利模块。为克服传统CGE模型中价格零阶齐次性(产量仅响应相对价格变动)及缺乏货币政策影响的局限,引入货币数量方程,并以消费者物价指数(CPI)为桥梁,将CPI作为内生变量纳入模型,以捕捉财政政策的货币效应。最终构建出中国财政政策评估模型(Fiscal Evaluation Model for China, FEMC),为后续政策模拟提供基础。

(一)企业的生产行为

在本文的生产模块中,采用了三层嵌套结构。为保持一般性,总产出采用由增加值和总中间投入构成的恒定替代弹性(Constant Elasticity of Substitution, CES)生产函数,其中中间投入部分采用Leontief生产函数,而增加值部分则为劳动和资本构成的CES函数的嵌套形式。劳动和资本的投入分别由城乡居民按五分位收入群体划分而成。

总产出由增加值和总中间投入构成,采用CES生产函数、一阶条件(First Order Condition, FOC)和价值平衡方程得到,方程2的推导过程可见附录^①。

$$Z_j = \alpha_j^z \left[\delta_j^z VA_j^{\rho_j^z} + (1 - \delta_j^z) TX_j^{\rho_j^z} \right]^{\frac{1}{\rho_j^z}} \quad (1)$$

$$p_j^{VA} / p_j^{TX} = \delta_j^z / (1 - \delta_j^z) (TX_j / VA_j)^{1 - \rho_j^z} \quad (2)$$

$$p_j^z Z_j = p_j^{VA} VA_j + p_j^{TX} TX_j \quad (3)$$

其中, Z_j 为总产出, VA_j 为增加值, TX_j 是总中间投入。 α_j^z 、 δ_j^z 和 ρ_j^z 分别为CES生产函数的规模参数、份额参数和替代弹性的转换参数。 $\rho_j^z = \frac{\sigma_j^z - 1}{\sigma_j^z}$,其中 σ_j^z 是替代弹性。 p_j^z 、 p_j^{VA} 和 p_j^{TX} 分别为总产出、增加值和总中间投入的价格。下角标 j 代表产品 j 的集合,某种意义上和行业 i 的集合相同。

总中间投入 TX_j 由企业 j 来自商品 i 的中间投入 $X_{i,j}$ 构成, TX_j 是以Leontief生产函数的结构确定的,因此,投入比例是确定的,推导过程可见附录,具体而言:

$$X_{i,j} = a_{i,j}^x TX_j \quad (4)$$

$$p_j^{TX} = \sum_i a_{i,j}^x p_i^q \quad (5)$$

其中, $X_{i,j}$ 为产品 i 在行业 j 上的投入, $a_{i,j}^x$ 为份额系数, p_i^q 为阿明顿商品 Q_i 的价格。

增加值部分的投入被假设为资本和劳动的投入之和,采用CES函数的嵌套方

^① 本文附录详见《数量经济技术经济研究》杂志网站,下同。

式,方程组构建方式同总产出:

$$VA_j = \alpha_j^{VA} \left[\delta_j^{VA} LAB_j^{\rho_j^{VA}} + (1 - \delta_j^{VA}) CAP_j^{\rho_j^{VA}} \right]^{\frac{1}{\rho_j^{VA}}} \quad (6)$$

$$\frac{p_j^{LAB}}{p_j^{CAP}} = \frac{\delta_j^{VA}}{1 - \delta_j^{VA}} \left(\frac{CAP_j}{LAB_j} \right)^{(1-\rho_j^{VA})} \quad (7)$$

$$p_j^{VA} VA_j = p_j^{LAB} LAB_j + p_j^{CAP} CAP_j \quad (8)$$

其中, CAP_j 和 LAB_j 分别为资本和劳动的投入, p_j^{CAP} 和 p_j^{LAB} 分别为其对应的价格。 α_j^{VA} 、 δ_j^{VA} 和 ρ_j^{VA} 分别为 CES 生产函数的规模参数、份额参数和替代弹性的转换参数。

劳动和资本投入分别由五分位收入的城乡居民的劳动和资本供给构成。模型假定不同阶层的单位劳动和资本报酬是不同的,但是组内同质,因此 p_{hlab}^F 和 p_{hcap}^F 无下角标 j 。在该体系的刻画中,采用 CES 函数和通过 FOC 推导出来的要素需求函数作为方程组,具体可见附录。

$$LAB_j = \alpha_j^{LAB} \left[\sum_{hlab} \delta_{hlab,j}^{LAB} (F_{hlab,j})^{\rho_j^{LAB}} \right]^{\frac{1}{\rho_j^{LAB}}} \quad (9)$$

$$F_{hlab,j} = \left[\frac{(\alpha_j^{LAB})^{\rho_j^{LAB}} \delta_{hlab,j}^{LAB} p_j^{LAB}}{p_{hlab}^F} \right]^{\frac{1}{1-\rho_j^{LAB}}} LAB_j \quad (10)$$

$$CAP_j = \alpha_j^{CAP} \left[\sum_{hcap} \delta_{hcap,j}^{CAP} (F_{hcap,j})^{\rho_j^{CAP}} \right]^{\frac{1}{\rho_j^{CAP}}} \quad (11)$$

$$F_{hcap,j} = \left[\frac{(\alpha_j^{CAP})^{\rho_j^{CAP}} \delta_{hcap,j}^{CAP} p_j^{CAP}}{p_{hcap}^F} \right]^{\frac{1}{1-\rho_j^{CAP}}} CAP_j \quad (12)$$

其中, α_j^{LAB} 、 $\delta_{hlab,j}^{LAB}$ 、 ρ_j^{LAB} 、 α_j^{CAP} 、 $\delta_{hcap,j}^{CAP}$ 和 ρ_j^{CAP} 的解释同总产出,分别为两组 CES 函数组的规模参数、份额参数和替代弹性转换参数。 $F_{hlab,j}$ 或 $F_{hcap,j}$ 分别为第 $hlab$ 类劳动或第 $hcap$ 类的资本的投入量。 p_{hlab}^F 和 p_{hcap}^F 分别为该类要素的价格。

(二)经济主体的行为与收支关系

居民的基本收入可以视为劳动报酬和资本回报的总和,即:

$$HOHsalary_l = \sum_j p_{hcap}^F F_{hcap,j} + p_{hlab}^F F_{hlab,j} \quad (13)$$

其中, $HOHsalary_l$ 为第 l 类居民的基本收入。与之对应的,集合 $hcap$ 和 $hlab$ 表达的是第 l 类居民的资本投入和劳动投入。

特别地,为不失一般性,突破份额恒定的柯布道格拉斯函数 (Cobb-Douglas, CD) 的限制,本文假定居民的决策目标为最大化基于 CES 函数的效用。因此,根据 FOC 推导出来的居民马歇尔需求函数为:

$$X_{i,l}^p = \left(\frac{\alpha_{i,l}}{p_i^{qho}} \right)^{\frac{1}{1-\rho_i^u}} \frac{(HOHincome_l + T_l^p - Sp_l - T_l^d - refund_l)}{\sum_j \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^u} (p_i^{qho})^{\frac{\rho_i^u}{1-\rho_i^u}}} \quad (14)$$

$$p_i^{qho} X_{i,l}^p = p_i^q X_{i,l}^p - couponshare_{i,l} \quad (15)$$

其中, $X_{i,l}^p$ 为居民 l 对商品 i 的需求。 $\alpha_{i,l}$ 为 CES 效用函数中的份额参数, ρ_i^u 为替代弹性参数, 替代弹性 $\varepsilon = 1/(1 - \rho_i^u)$ 。 $HOHincome_l$ 为居民收入, 等于居民劳动报酬、资本回报和新增贷款之和。 T_l^p 为来自政府的转移支付。 Sp_l 为私人储蓄。 T_l^d 为居民上缴的个人所得税。 $refund_l$ 为居民债务的还本付息总额。 p_i^{qho} 为居民面临的真实商品价格。 $coupon$ 为政府发放的消费券总额。 $share_{i,l}$ 为该消费券在居民 l 和商品 i 中的占比, $\sum_{i,l} share_{i,l} = 1$ 。

政府的收入主要来源于对居民征收的所得税、对企业征收的增值税等(统称为间接税)以及关税; 本文假设政府消费行为符合 CD 函数, 根据 FOC 可推导出政府对商品的需求函数, 即根据政府可支配收入、进行固定的价值比例支出:

$$T_l^d = \tau_l^d \sum_l HOHincome_l \quad (16)$$

$$T_j^z = \tau_j^z p_j^z Z_j \quad (17)$$

$$T_i^m = \tau_i^m p_i^m M_i \quad (18)$$

$$Xg_i = \mu_i \left(\sum_l T_l^d + \sum_j T_j^z + \sum_i T_i^m - Sg - coupon - refundg - \sum_l T_l^p \right) / p_i^q \quad (19)$$

$$T_l^p = \tau_l^p GDP + LSS_l \quad (20)$$

其中, T_l^d 、 T_j^z 、 T_i^m 和 T_l^p 分别为直接税、间接税、关税和政府对居民的转移支付。 τ_l^d 、 τ_j^z 、 τ_i^m 和 τ_l^p 分别为前述税种的税率或转移支付率。 Xg_i 为政府消费。 μ_i 为政府对商品 i 的消费份额。 Sg 为政府净储蓄。 $refundg$ 为政府当年对存量债务的还本付息额度。 LSS_l 为政府给居民的一次性补贴。 在基准情景中, $coupon = LSS_l = 0$ 。 这些特定的财政政策只在特定的情景中执行。

企业的收支关系已经涵盖在了生产模块中, CGE 模型通常假定企业满足经济学上的“零利润”假定。 因此, 本部分没有直接刻画企业收支的相关方程。

(三) 投资与储蓄

企业具有“零利润”, 因此储蓄主要来自居民储蓄和政府净储蓄:

$$Sp_l = ssp_l (HOHsalary_l + T_l^p) \quad (21)$$

$$Sg = ss_g \left(\sum_l T_l^d + \sum_j T_j^z + \sum_i T_i^m \right) \quad (22)$$

其中, Sp_l 和 Sg 分别为居民的储蓄和政府储蓄, ssp_l 和 ss_g 分别为居民和政府的储蓄率。

根据四部门循环流量模型, 企业盈余加居民盈余加政府盈余加国际部门盈余

等于0,但是本文同时考虑了债务部门;同时,模型假设投资是基于总储蓄和政府特别投资的函数,符合CD函数特征。因此,投资需求的份额是给定的,并符合以下生产函数,以满足盈余之和为0:

$$Xv_i = \lambda_i \left(\sum_l Sp_l + Sg + \epsilon S_f - debt + investment \right) / p_i^q \quad (23)$$

其中, Xv_i 为投资总额, λ_i 为投资份额, ϵ 为本币汇率, S_f 为外币结算的贸易赤字, $debt$ 为债务部门盈余, $investment$ 为政府通过特别国债增加的投资。

(四)融资/债务行为

由于本文主要研究居民、政府与经济之间的关系,因此本文依据CFPS数据库和国家统计年鉴等公开信息,估算了不同收入组别的居民债务数据,获得了中央和地方债务相关数据,并嵌入到SAM和CGE模型中,以支持模型对债务问题的刻画。

模型假设居民和政府都以一定的利率,基于债务存量进行还本付息。

$$refund_l = \tau_l^{rf} Oustanding_debt_l \quad (24)$$

$$refundg = \tau^{fg} Oustanding_debt_G \quad (25)$$

其中, $refund_l$ 和 $refundg$ 分别为居民 l 和政府的还本付息总额。 $Oustanding_debt_l$ 和 $Oustanding_debt_G$ 为期初债务存量。 τ_l^{rf} 和 τ^{fg} 分别为还本付息率。

居民当年的总收入为 $HOHsalary_l$ 和新增债务,居民具有选择总收入结构的能力。因此,本文假定总收入的合成函数符合常弹性变换(Constant Elasticity of Transformation, CET)函数,居民通过调整二者的份额,达到收益最大化,因此将居民举债的行为刻画为如下函数:

$$HOHIncome_l = \alpha_l^{inc} \left[\delta_l^{inc} (HOHsalary_l)^{\rho^{inc}} + (1 - \delta_l^{inc}) (loan_l)^{\rho^{inc}} \right]^{1/\rho^{inc}} \quad (26)$$

$$loan_l = \left[\frac{(\alpha_l^{inc})^{\rho^{inc}} (1 - \delta_l^{inc})}{ploan_l} \right]^{\frac{1}{1-\rho^{inc}}} HOHIncome_l \quad (27)$$

$$HOHsalary_l = \left[(\alpha_l^{inc})^{\rho^{inc}} \delta_l^{inc} \right]^{\frac{1}{1-\rho^{inc}}} HOHIncome_l \quad (28)$$

其中, α_l^{inc} 、 δ_l^{inc} 和 ρ^{inc} 分别为CET函数的规模参数、份额参数和替代弹性参数。 $loan_l$ 为新增债务, $ploan_l$ 为新增债务成本,与CGE模型中的其他价格函数一样,初始设定为1。由于 $HOHIncome_l$ 和 $HOHsalary_l$ 本身就是价值量而非商品数量,因此在CET函数对应价格的部分直接设定为1,因此, $HOHsalary_l$ 和新增债务的需求函数可被简化为式(27)和式(28)。

对于政府而言,假定政府的债务行为是外生给定的,并且在后续的情景分析中,假定政府会通过扩大赤字的手段,通过各类财政政策恢复经济,因此引入了额外财政赤字项:

$$Loang = loang_b + deficit \quad (29)$$

其中, $loang_b$ 为基准情景的政府当年新增债务。 $Loang$ 为反事实情景中的新增债务。 $deficit$ 为反事实情景中的额外新增债务, 基准情景中, $deficit = 0$ 。

模型加入了债务的出清条件, 净债务增加额等于居民部门和政府部门的净债务增加额之和:

$$Debt = loang \times ploang - refundg + deficit + \sum_l (loan_l ploan_l - refund_l) \quad (30)$$

(五) 国际贸易

模型根据经典的阿明顿假设, 运用 CES 和 CET 函数分别刻画了企业的出口选择行为, 以及进口消费行为。

$$Q_i = \gamma_i (\delta_i^m M_i^{\eta_i} + \delta_i^d D_i^{\eta_i})^{1/\eta_i} \quad (31)$$

$$M_i = \left[\gamma_i \frac{\delta_i^d p_i^q}{p_i^m (1 + \tau_i^m)} \right]^{1/(1-\eta_i)} Q_i \quad (32)$$

$$D_i = \left(\gamma_i \frac{\delta_i^d p_j^q}{p_i^d} \right)^{1/(1-\eta_i)} Q_i \quad (33)$$

$$Z_i = \theta_i (\xi_i^e E_i^{\phi_i} + \xi_i^d D_i^{\phi_i})^{1/\phi_i} \quad (34)$$

$$E_i = \left[\theta_i \frac{\xi_i^e (1 + \tau_i^e) p_i^z}{p_i^e} \right]^{1/(1-\phi_i)} Z_i \quad (35)$$

$$D_i = \left[\theta_i \frac{\xi_i^d (1 + \tau_i^z) p_i^z}{p_i^d} \right]^{1/(1-\phi_i)} Z_i \quad (36)$$

其中, γ_i 、 δ_i^m 、 δ_i^d 和 η_i 分别为 CES 函数的规模参数、两个份额参数和替代弹性参数。类似地, θ_i 、 ξ_i^e 、 ξ_i^d 和 ϕ_i 分别为 CET 函数的规模参数、两个份额参数和转换弹性参数。 M_i 、 D_i 、 E_i 分别为进口品、国内生产国内消费品和出口品。 pm_i 、 p_i^d 和 pe_i 分别为对应商品的价格, 本币计价。

进一步本文所刻画国际贸易是通过外币进行结算的, 根据小国假设的原则, 本文假定国际部门的价格是外生给定的, 汇率是内生给定的:

$$p_i^e = \epsilon p W e_i \quad (37)$$

$$p_i^m = \epsilon p W m_i \quad (38)$$

$$S_f = \sum_i (p W m_i M_i) - \sum_i (p W e_i E_i) \quad (39)$$

其中, ϵ 为本币汇率; $p W e_i$ 和 $p W m_i$ 分别为外币结算的商品 i 的出口和进口价格; S_f 为外币结算的贸易赤字, 由于中国存在顺差, 因此贸易赤字为负。

(六) 市场出清与宏观闭合

商品市场出清方面, Armington 商品被完全消费, 没有过剩与短缺。因此:

$$Q_i = \sum_l X_{i,l}^p + X g_i + X v_i + \sum_j X_{i,j} + Walras \quad (40)$$

其中,由于基本的数学矩阵的特征,当有 $i - 1$ 个商品出清后,最后一个商品自然出清,因此方程体系多余一个公式。因此,加入 *Walras* 虚变量,用以平衡内生变量与方程个数,同时作为检查模型是否构建正确的必要非充分条件之一。

要素市场出清方面,假定所有要素之和等于要素禀赋:

$$\sum_h F_{h,j} = FF_h \quad (41)$$

其中, FF_h 为要素 h 的禀赋。

鉴于本文研究的重点是财政政策对经济的刺激作用,因此模型构建在凯恩斯主义的框架内,而非新古典主义框架:在要素市场的宏观闭合中,不能假定要素禀赋为外生变量,即劳动和资本无冗余且能够达到充分就业状态。亚瑟·路易斯 (Arthur Lewis) 指出,发展中国家的典型经济状况是资本紧缺,但劳动力市场上存在大量冗余劳动力。这一描述基本符合当前中国的经济情况,即失业率(尤其是青年失业率)较高。

因此,模型采用了路易斯的闭合方式:在资本市场上采用新古典假设,但在劳动力市场上采用凯恩斯假设,即要素禀赋为内生变量,价格为外生变量。这种设定能够更准确地反映中国目前的经济现实,有助于研究财政政策在该市场条件下的效果。

(七) 货币数量方程的引入

财政政策不仅作用于实体经济,也对货币环境产生重要影响。据估算,2018年超过 50% 的 $M2$ 受财政部门调控(李俊生等,2020),且不同财政工具具有差异化的货币效应(郭长林,2016)。为此,本文在 CGE 模型中引入货币数量方程以刻画财政政策的货币影响。基于货币数量论 $MV = PY$, 本文将变量分别对应为 $M2$ 供应量 (M)、货币流通速度 (V)、 $CPI(P)$ ^① 与实际 $GDP(Y)$ 。其中, CPI 作为价格水平 P 的代理变量,因其满足标量化、覆盖广泛且避免重复计算的要求,能较好反映整体价格变动。同时,假定货币流通速度与平均消费倾向相关,较高消费倾向往往对应更快的货币流通(Boháčik, 2022)。据此构建如下方程:

$$(M2 + deficit \times multiplier \times ratio) Velocity = CPI \times GDP \quad (42)$$

$$Velocity = k \sum_i \frac{X_{i,1}^p P_i^q}{HOHincome_i} \quad (43)$$

① 在货币数量方程中,价格水平 P 的代理变量需满足三个基本条件:一是必须为标量,可通过加权整合为单一数值以参与模型计算;二是需覆盖市场大多数商品的价格波动,反映整体价格趋势;三是应避免重复计算,确保测度准确。 PPI 因加权结构与实际生产结构存在脱节,且易产生重复计算,不宜作为 P 的代理。 CPI 虽主要反映最终消费品价格,但在完全竞争市场假设下,上游工业品成本变动可通过价格传导机制影响下游消费品价格,从而间接涵盖工业品价格变动,且 CPI 加权方法能有效避免重复计算。因此, CPI 更适合作为价格水平 P 的代理变量。

其中, *Velocity* 为货币流通速度, k 为固定系数, 二者由模型校准得到。M2 的数据来自国际货币基金组织, 为外生变量。multiplier 为银行的货币乘数, 也为外生变量。deficit 在反事实情景中设置为 1 万亿元人民币, 基准情景中为 0, 该项为政策工具的成本。ratio 为财政政策资金来源中, 占中央银行准备金的比例。式(42)为经典货币数量方程的扩展形式, 能够模拟财政赤字通过银行体系传导至名义 GDP 的路径: 赤字经货币乘数放大, 结合流通速度变化, 共同影响总需求与价格水平。该设定与现代宏观理论一致, 即扩张性财政政策通常需要适度宽松的货币政策配合以维持物价稳定。本文通过同时考虑财政政策及其货币协同效应, 提升了模型的现实贴合度与政策参考价值。

(八) 宏观指标

本文采用支出法计算实际国内生产总值(GDP):

$$GDP = \sum_i \left(\sum_l X_{i,l}^p + Xg_i + Xv_i + E_i - M_i \right) \quad (44)$$

为了分析财政政策可能会对居民效用产生的影响, 本文计算了居民的效用, 并运用拉氏指数计算了 CPI 的变化, 以估计政策可能带来的价格指数的变化。

$$UU_l = \left[\sum_i \alpha_{i,l} (X_{i,l}^p)^{\rho_i^*} \right]^{1/\rho_i^*} \quad (45)$$

$$CPI = \sum_j \frac{p_j^q \sum_l X0_{j,l}^p}{\sum_i \sum_l X0_{i,l}^p p0_i^q} \times 100\% \quad (46)$$

然而, 由于直接效用函数推导出来的效用通常是序数性的效用, 直接效用的值难以进行直接比较, 因此须将其化为货币化的效用函数, 即间接效用函数, 并通过其反函数(支出函数)估计在既定的效用水平下所花费的最小成本, 以估计社会福利的变化。这个过程得到的结果被称为希克斯等价变动(Hicksian Equivalent Variation, EV)。本文推导了 i 个商品的一般化 CES 效用函数的支出函数

$ep(p_i^{qho}, V_l) = V_l \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p_i^{qho})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}$, 推导过程见附录。通过 $ep(p_i^{qho}, V_l)$ 和 $ep(p0_i^{qho}, V0_l)$, 本文可以计算出社会福利的变化率:

$$EV_l = \left[\frac{ep(p_i^{qho}, V_l)}{ep(p0_i^{qho}, V0_l)} - 1 \right] \times 100\% = \left\{ \frac{V_l \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p_i^{qho})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}}{V0_l \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p0_i^{qho})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}} - 1 \right\} \times 100\% \quad (47)$$

其中, EV 为模型定义的希克斯等价变动。p0_i^{qho} 为基准情景下, 居民面临商品 i 的价格。V0_l 为基准情景下的效用。V_l 和 V0_l 分别为反事实情景和基准情景的间接效用函数, 其

中 $V_l = (HOIncome_l + T_l^p - Sp_l - T_l^d - refund_l) / \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p_i^{qho})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}$ 。

另外,为了研究居民效用的变化是来源于收入还是商品价格的变化,参考Goulder等(2019)的方法,分别计算了收入侧的效用变化和使用侧的效用变化,但是该文献采用的是绝对收入作为效用变化的依据,本文认为应当使用相对效用,且本文采用的效用函数与参考文献不同,具体证明过程详见附录。收入侧效用变化和使用侧效用变化如下:

$$EV_l^{source} = \left[\frac{ep(p0_i^{qhoh}, V_l^{source})}{ep(p0_i^{qhoh}, VO_l)} - 1 \right] \times 100\% \\ = \left\{ \frac{V_l^{source} \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p0_i^{qhoh})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}}{VO_l \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p0_i^{qhoh})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}} - 1 \right\} \times 100\% \quad (48)$$

$$\overline{EV_l^{use}} = EV_l - EV_l^{source} \quad (49)$$

其中, EV_l^{source} 为收入侧的效用变化率, $\overline{EV_l^{use}}$ 为使用侧的效用变化加上交互效应。

其中, $V_l^{source} = (HOIncome_l + T_l^p - Sp_l - T_l^d - refund_l) / \left[\sum_i \alpha_{i,l} \frac{1}{1-\rho_i^*} (p0_i^{qhoh})^{\frac{\rho_i^*}{\rho_i^*-1}} \right]^{\frac{\rho_i^*-1}{\rho_i^*}}$ 。

综上,本文构建了包含763个自由内生变量(包含Walras虚变量)和763个方程,由于所有变量均为非凹函数,因此可行解即全局最优解。求解过程中,发现Walras虚变量等模型检验变量值均在小数点5位以上趋近于0,因此从侧面印证模型设置正确,求解有效。

四、数值模拟方案

(一)情景设定

财政政策工具主要分为财政收入政策(如税收、公债)与财政支出政策(如政府消费投资、补贴)。本文聚焦三类政策工具:财政支出、财政减税与财政补贴,并细分为以下六种情景:一是增加政府开支。增加社会福利、公共服务等经常性支出。但政府消费乘数可能因边际递减而产生挤出效应(陈创练等,2019)。二是扩大政府投资。加强基建、公共项目等资本性投入。早期乘数较大,但存在引发资源错配与产能过剩的风险。三是降低企业税负。减轻企业税负以提升现金流与竞争力,促进就业与增长。但可能削弱政府财力,且仅影响大企业。四是降低个人所得税。提高居民人均可支配收入以刺激消费。然而中国约70%人口不纳税,减税可能主要惠及中高收入群体,加剧不公平。五是居民一次性补贴。直接发放现金迅速提振短期消费,但较难解决结构性问题。六是居民消费补贴。针对特定商品或服务提供补贴或消费券,定向促进消费,但可能引发市场扭曲与通胀压力。为公平比较不同政策的“成本—效益”,本文设定各情景财政支出均为1万亿元,资金来源于专

项国债融资。该设定既符合现实(如2023年增发的1万亿元特别国债),也有利于控制变量,清晰识别政策工具对GDP、CPI、就业与居民福利的边际效应。本文共构建包含基准情景在内的七个情景,具体见表1。

情景	是否发放国债	国债用途
基准情景	不发行特别国债	—
政府消费	发行特别国债1万亿元	按现有政府消费结构比例分配
政府投资	发行特别国债1万亿元	按现有政府投资结构比例分配
企业减税	发行特别国债1万亿元	所有企业税率等比例下调
居民减税	发行特别国债1万亿元	居民各档个税税率等比例下调
居民补贴	发行特别国债1万亿元	按居民人口等额发放现金补贴
消费补贴	发行特别国债1万亿元	按收入分组等额补贴,80%用于食品、日用品,20%用于居住支出

(二)数据集的构建、模型的耦合与模型的校准

1. 基础SAM的构建

CGE模型以社会核算矩阵(SAM)为基础数据结构,其核心数据通常来源于投入产出表。考虑到2020年数据受公共卫生事件扰动较大,而经济结构在无重大变革时变化缓慢,本文选用更具代表性的2018年投入产出表作为基准,并统一采用2018年相关数据。由于投入产出表对政府与居民间经济活动的刻画有限,本文结合国家统计局数据补充了个人所得税等关键指标,通过行列平衡原则完成SAM编制。编制后的SAM清晰地呈现居民收入来源(分行业与要素)、消费结构及储蓄情况,为模型分析奠定了数据基础。

2. CFPS数据和SAM的耦合

为分析政策对不同收入群体的异质性影响,需对SAM中的居民部门进行细分。本文基于CFPS数据,将居民按城乡和收入五分位划分为十组。由于CFPS与投入产出表在行业分类上存在差异,本文采用“高粒度兼容低粒度”的匹配方法,将各方数据统一至SAM的八行业分类体系(见附录)。具体地,利用CFPS中21个行业的居民收入分布及九类家庭支出数据,通过结构拆分将投入产出表中的城乡居民收支数据按收入组别进行细化,并保持SAM行列对称性。

此外,本文在SAM中增设债务部门,引入CFPS中的政府补贴与债务债权数据,以更细致刻画政府、居民与企业间的转移支付及融资行为。通过将CFPS抽样结构嵌入投入产出表宏观框架,最终构建了能够反映多居民部门异质性的完整SAM,为后续政策模拟提供可靠支撑。

3. 模型外生参数的校准

模型参数校准分为两类:弹性系数与比例参数。弹性系数(如CES/CET函数中

的替代弹性)主要参考已有中国情境下的CGE研究设定(张希良等,2022;贾俊雪和郭庆旺,2012);比例参数(如消费结构份额、税率、储蓄率等)则基于SAM数据与模型结构反向推算。例如,间接税率通过SAM中行业税额与产出总值反解得出 $\tau_j^z = T_j^z / (p_j^z Z_j)$,居民消费份额依据CFPS实际支出比例估算。为增强可复现性,全部数据、校准过程及模型代码将公开^①。

五、模拟结果与分析

(一)基本结果

不同财政政策虽资金来源相同,但对经济的影响存在显著差异。宏观层面(图2a),政府投资与消费对GDP的拉动作用较弱,增幅分别为0.32%和0.33%,对应乘数分别为0.297和0.308。减税政策效果相对更好,企业减税与居民减税分别带动GDP增长0.45%和0.50%,乘数分别为0.410和0.462。补贴类政策的经济刺激作用最强,一次性居民补贴推动GDP增长0.91%(乘数为0.836),消费补贴效果更显著,

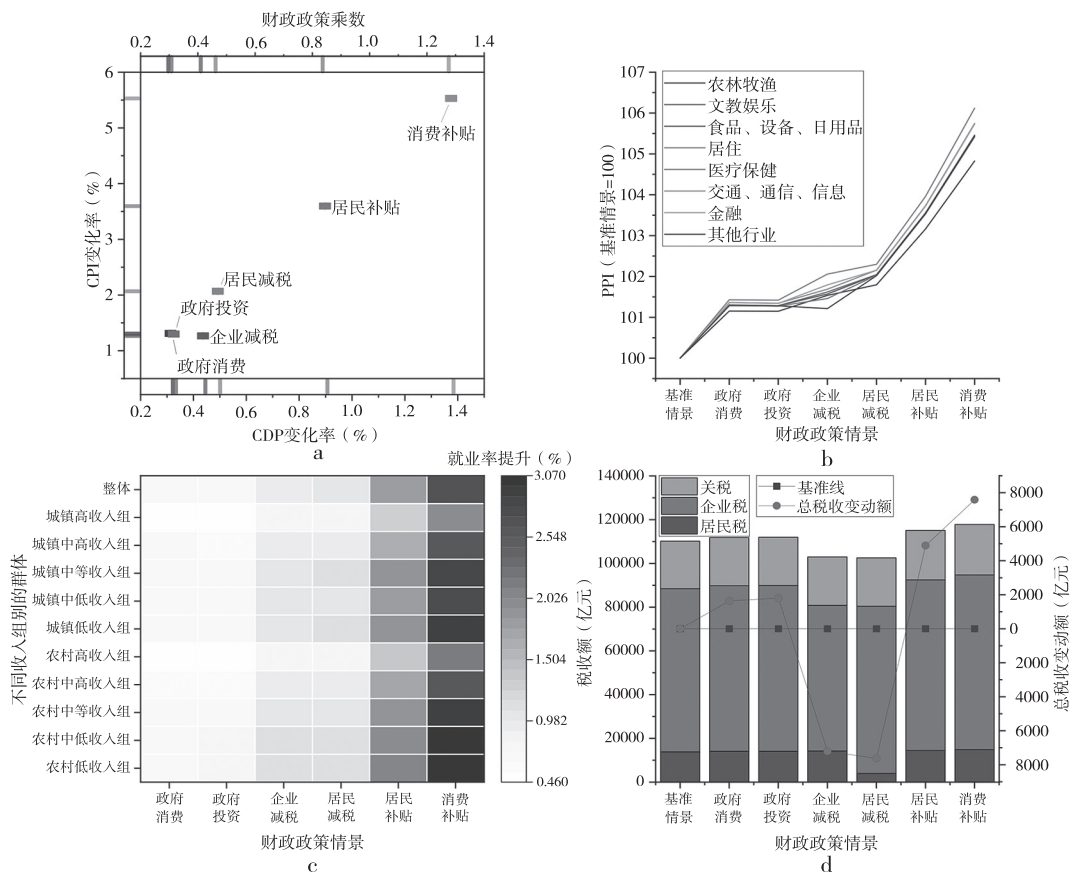


图 2 财政政策的宏观影响

① 详见 Github: https://github.com/Zhijie-jia/FEMC_model。

带动 GDP 上升 1.38% (乘数为 1.276)。本文乘数结果略低于陈诗一和陈登科 (2019), 主要因样本年份 (2018) 财政体量更大, 受边际效益递减影响; 货币政策增强亦会降低财政乘数 (卞志村等, 2019)。与国际比较, 中国乘数低于美国 (Monacelli 等, 2010), 原因包括美国部分赤字由外国购买国债支撑, 挤出效应较小 (Broner 等, 2022), 且其财政政策规模相对本国 GDP 较低。

价格方面 (图 2a、图 2b), 财政政策对 CPI 的影响与 GDP 增幅基本呈线性, 符合需求拉动价格的基本逻辑。企业减税因降低生产成本, 对 CPI 及部分 PPI 的推升作用弱于居民减税。居住、金融和医疗保健等行业价格对政策反应最为敏感。值得关注的是, CPI 的变动幅度远大于 GDP。例如消费补贴在拉动 GDP 增长 1.38% 的同时, 推升 CPI 约 5.52%。这一结果部分解释了 2023 年美国通胀高企的现象, 即针对低收入居民的现金补贴在刺激经济的同时易引发较高通胀。CGE 模型纳入了一般均衡下的间接效应, 因而能够呈现价格水平更显著的响应。

就业方面 (图 2c), 政府消费与投资对就业拉动有限, 减税政策效果中等, 而居民一次性补贴和消费补贴显著促进就业, 就业人口分别增长 1.77% 和 2.68%, 尤其惠及城乡中低收入群体。这表明中低收入群体劳动供给弹性较高, 居民补贴能有效通过提振内需带动企业生产与就业。尽管收入提高可能增加居民对闲暇的需求, 但对中低收入群体而言, 根据边际效用递减规律, 就业机会仍更具吸引力。

税收影响方面 (图 2d), 政府消费与投资带来的税收增幅有限 (1641 亿元至 1802 亿元)。虽然企业减税与居民减税分别直接减少税收 7210 亿元与 7622 亿元, 但因经济带动作用, 实际净税收分别增加 2790 亿元与 2378 亿元, 仍高于政府支出类政策。居民一次性补贴与消费补贴则带来更显著的税收增长, 分别为 4895 亿元与 7583 亿元, 优于其他政策。财政政策通过举债实施仅为短期手段, 其长期闭环应是通过提振经济、扩大税基以增强偿债能力。因此, 居民补贴类政策更优。

综上, 直接补贴居民比减税更能有效刺激经济, 并通过扩大税基缓解财政压力, 更有助于实现增长、就业与财政可持续的政策目标。

(二) 对居民效用的进一步解读

在分析财政政策对宏观经济的影响后, 需进一步从居民收入、消费与效用角度解释其作用机制。本文采用希克斯等价变化方法, 将居民效用变化分解为收入侧效用 (因收入变动) 与使用侧效用 (因商品价格变动), 结果如图 3 所示。分解的方法和证明见附录。

从收入侧看, 所有财政政策均通过扩大总需求带动居民收入提升, 增幅介于 1.6% 至 12.3%。政府消费与投资对居民收入拉动较弱; 企业减税对居民收入的促进作用强于政府支出。居民减税仅小幅提升城乡中高及以下收入群体收入 (1.6%~2.0%), 但显著提高农村与城镇高收入群体收入侧效用 (分别提升 12.3% 与 10.1%)。结合 CFPS 数据, 仅约 20% 农村家庭与 30% 城镇家庭实际缴纳个税, 因此居民减税主要使高收入群体受益, 尽管其需求上升会间接带动其他家庭收入。在各类政策

中,居民直接补贴是唯一显著偏向低收入群体的累退性政策。由于补贴按人头分配,对低收入家庭可支配收入的提升幅度更大,效用改善更明显。同时,中低收入群体较高的边际消费倾向(MPC)进一步放大消费带动作用。消费补贴虽也能有效提振居民收入,但其效果呈现累进特征,对高收入群体的促进作用更强,这与不同收入群体的消费结构有关。例如,低收入群体居住支出占比较高,而高收入群体资本回报中房租占重要部分,消费补贴可能通过价格与生产传导在一定程度上加剧收入转移。综上所述,财政政策效果的差异主要源于居民收入分配与消费结构的异质性。与白仲林等(2019)和米增渝等(2021)结论一致,多数财政政策可能扩大收入差距。本文进一步指出,居民减税因仅惠及少数纳税群体,不利于缩小差距;而居民直接补贴与消费补贴在促进增长的同时,对缓解收入差距具有积极作用。

从支出角度看,除消费补贴外,其他财政政策均因推高CPI而降低居民使用侧效用,其降幅与CPI涨幅呈明显线性相关。消费补贴通过直接降低居民购买商品的实际价格,能够有效缓解甚至提升使用侧效用。由于低收入群体和农村居民消费总额较低,而本文假设的消费补贴为按人头发放并平均用于消费抵扣,因此这些群体在使用侧获得的效用提升幅度相对更高。这表明消费补贴在使用侧具有累退性,而此类累退性有助于促进共同富裕。

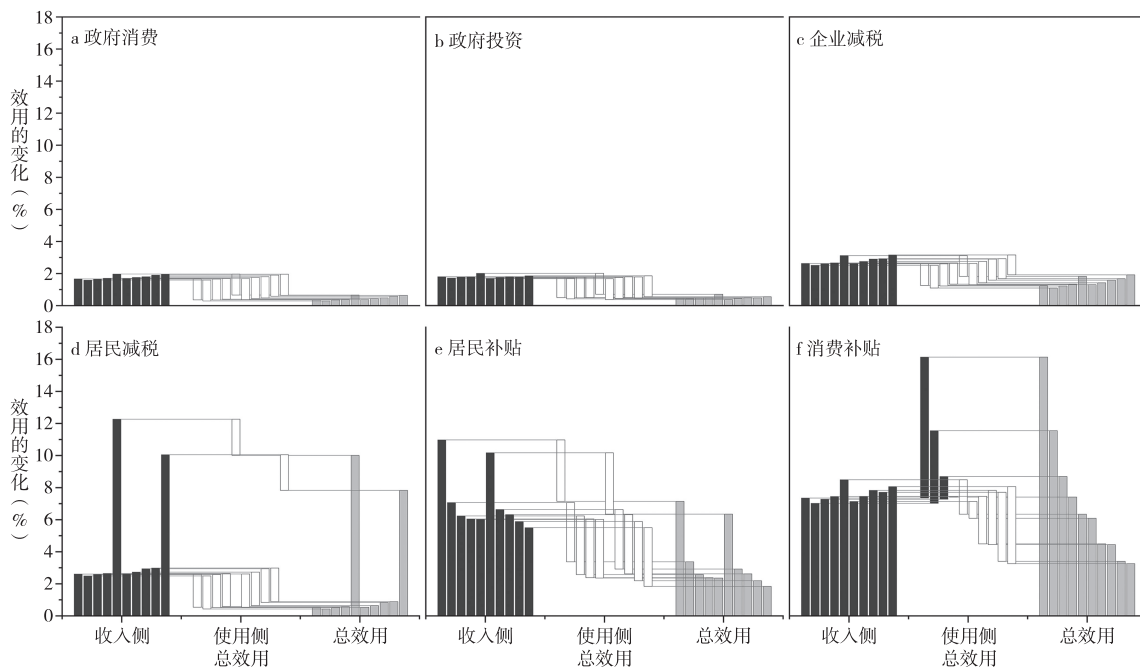


图3 财政政策对居民效用的影响

注:六个子图分别展示六类财政政策对居民收入侧、使用侧及总效用的影响。每组柱状从左至右依次为农村低收入至城镇高收入共十个组别,黑色表示效用上升,白色表示下降,灰色为总效用变化。

综合总效用来看,政府投资、消费及企业减税对居民总效用影响有限。居民减税、居民补贴和消费补贴对效用影响显著,但作用机制不同:居民减税更偏向高收入群体,而居民一次性补贴和消费补贴具有累退性,更有利于促进收入公平。因此,社会再分配的最优手段并非税收政策,而是转移支付,这与Goñi等(2011)的结论一致。结合前文分析可见,再分配过程本身能够显著提升经济表现——“分饼方式决定饼的规模”。

(三)居民补贴政策的进一步讨论

在中国城乡差距显著背景下,为何农村居民在补贴政策下的收入侧效用和总效用提升仅略高于城镇?例如,城镇高收入人群收入约为农村的两倍(图1b),但补贴对城乡高收入群体收入侧效用的提升差异不大(图3e)。此外,消费补贴政策下多数居民使用侧效用为何仍为负?这些现象需结合模型机制进一步阐释。理解这些结果需把握两个前提:一是CGE模型模拟的是一般均衡效应,包含直接效应与间接效应。直接效应指政策对目标变量的初始作用,如居民补贴直接增加可支配收入,提升收入侧效用。二是间接效应体现为政策通过经济系统产生的连锁反应,例如居民补贴带动消费增长,进而提升企业收益与要素报酬,形成收入与消费的循环带动,使所有居民受益于整体需求扩张。因此,本文进一步将模型中的一般均衡效应分解为直接效应和间接效应。方法见附录。

图4a、图4b以百分比形式呈现了城乡不同收入群体在补贴政策下的效用变化(具体数值见附录)。本文进一步基于福利经济学中的希克斯等价变动的绝对值,分析了补贴政策对效用的影响(图4c、图4d)。研究发现,首先,尽管居民补贴为一次性等额发放,但各群体收入侧效用的直接效应存在差异。由于EV衡量的是最优消费决策下的总价值变动,等额补贴带来的消费增量与MPC成正比,因此城镇居民收入侧效用的直接提升大于农村居民,且收入越低效用提升越显著。其次,从百分比看,补贴政策整体呈现累退性;但若以绝对值衡量,则仍具累进性。这一现象在数学上源于不同收入群体基数差异较大,在经济学上则反映了收入分配不均的现状。

总体来看,补贴政策的直接效应具有累退性,而间接效应则呈现累进性。例如,在消费补贴政策下,农村低收入与高收入群体的直接效应分别提升效用22.6%和3.9%,但间接效应分别为-6.4%和2.4%。

对间接效应的分析可归纳为以下几点。第一,收入侧效用普遍上升,使用侧效用普遍下降。补贴政策增强居民消费能力,形成“消费—收入”循环,推动整体收入侧效用提升;但需求扩张也推高商品价格,导致使用侧效用下降。第二,收入侧间接效应整体呈累进性。例如,居民补贴对城镇低收入群体收入侧的间接影响为7.1%(约9.3万亿元),而对高收入群体为8.1%(约89.4万亿元)。这表明消费带动的收入增长通过初次分配更多流向高收入群体。第三,使用侧间接效应同样呈现累

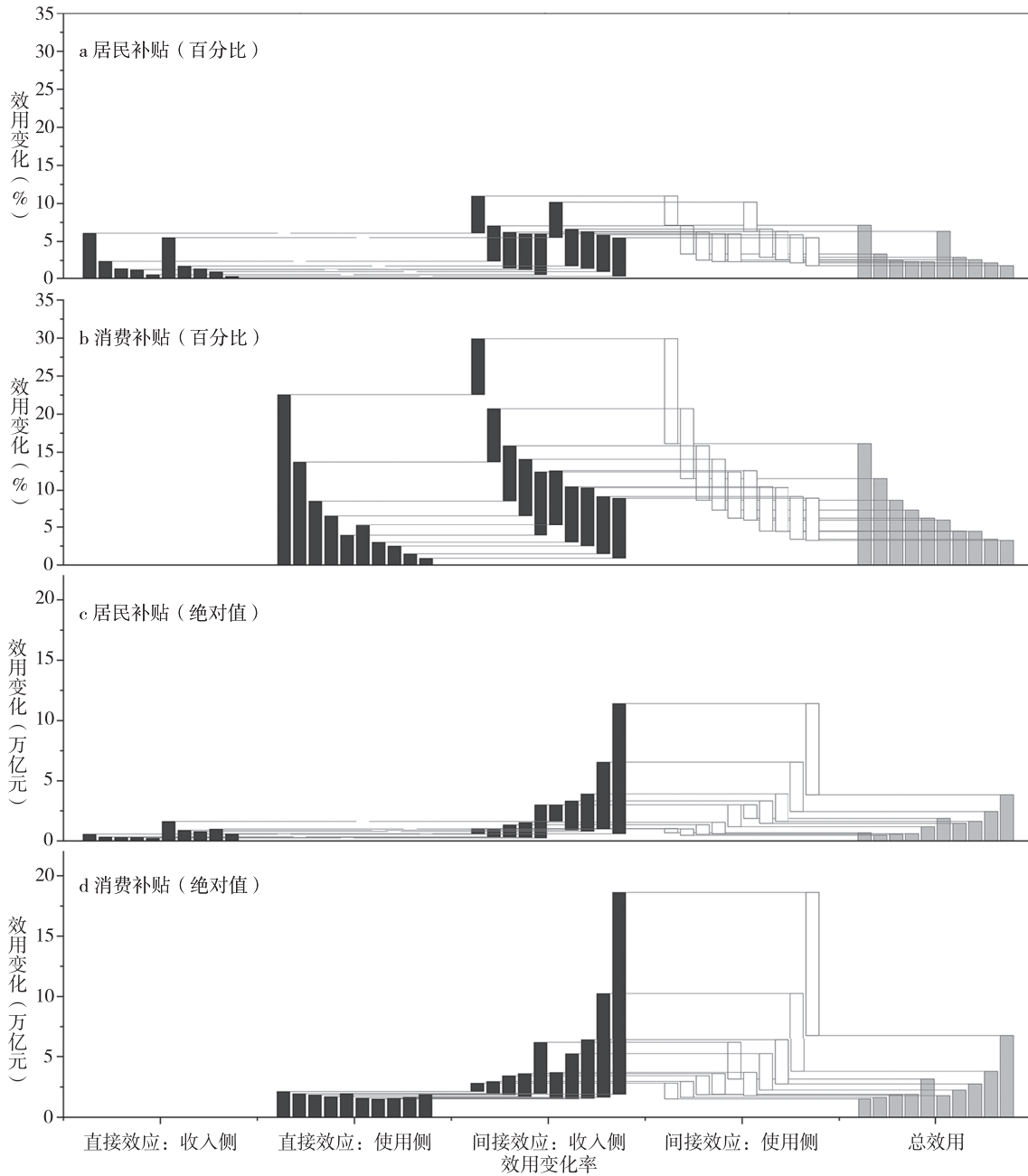


图4 对补贴政策影响居民效用的进一步分解

注：四个子图分别展示居民补贴与消费补贴对收入侧、使用侧及总效用的影响。柱状图从左至右依次为农村低收入至城镇高收入共十个组别，黑色表示效用上升，白色表示下降，灰色为总效用变化。图中“直接效应：收入侧”至“间接效应：使用侧”分别表示政策对收入侧的直接作用、对使用侧的直接作用、对收入侧的间接作用及对使用侧的间接作用。需注意，居民补贴不直接改变商品价格，故其使用侧直接效应为零；消费补贴不直接影响收入，故收入侧直接效应为零。图4a、图4b为百分比变化结果，图4c、图4d为基于希克斯等价变动的绝对值结果。

进性,对低收入群体更为不利,尤其在消费补贴中更为明显。例如,居民补贴对城镇低收入与高收入群体使用侧的间接影响分别为-3.8%和-3.7%,而消费补贴下分别为-6.5%和-5.7%。主要原因是低收入群体购买力提升后,其偏好的商品价格上涨更显著,导致其使用侧效用降幅更大。

通过上述分析,可回应本小节的核心问题。

其一,在城乡差距显著背景下,农村收入侧与总效用提升仅略高于城镇,且补贴政策累退性有限的原因在于,尽管直接效应呈累退性,但受收入初次分配不均影响,间接效应整体表现为累进性,部分抵消了直接效应的累退作用,尤其在居民补贴中更为明显。若以绝对值衡量,补贴政策甚至呈现累进性。此外,居民补贴的影响主要来自间接效应,其对不同群体作用相对均衡,因此城乡居民总效用提升差异不大。其二,消费补贴下多数居民使用侧效用仍为负的原因在于,消费补贴虽通过降低商品实际价格带来正向直接效应(如农村低收入群体上升22.6%,高收入群体仅上升3.9%),但政策引发的需求扩张推高整体物价,导致使用侧效用普遍受到负向间接效应影响(降幅介于5.7%~13.8%)。在二者共同作用下,多数居民的使用侧效用仍为负值。

为验证结论可靠性,本文对关键参数与模型设定进行了敏感性检验。分别调整效用函数与生产函数中的替代弹性($\pm 20\%$ 变动范围),并将货币流通速度设定由“MPC相关”改为“固定常数”。结果显示,尽管核心指标数值有所波动,但各类财政政策的相对效果排序保持稳定,补贴政策始终具有最高乘数与福利改善作用,表明主要结论具有良好稳健性。

(四)稳健性分析与政策组合敏感性分析

进一步地,通过对比包含与不包含债务部门、货币数量方程的简化模型发现,简化设定会系统高估财政政策对消费与产出的拉动,并低估其通胀效应,主要因缺乏信贷约束与货币传导机制导致MPC与购买力响应偏离现实。尽管如此,不同政策类型的相对优劣顺序未发生改变,进一步支持本文核心结论。

基于上述分析,本文进一步考察了不同融资金额与政策组合的影响。一是融资金额增加:当融资规模由1万亿元增至2万亿元,各项政策的GDP拉动幅度未同步倍增,乘数普遍下降,体现边际效益递减规律。例如消费补贴乘数由1.276降至1.210。二是政策组合效应:组合政策能继承单一政策效果,部分组合(如“企业减税+居民补贴”)因正外部性产生正向交互效应,提升整体乘数。三是政策选择优先级:在乘数差异显著的背景下,成本效益应作为核心决策依据。例如,2万亿元消费补贴对GDP的拉动(2.63%)仍高于“企业减税+消费补贴”组合(1.91%),表明在当下内需不足与收入不均环境下,直接补贴仍是更优选择。此处特别强调,在财政政策乘数存在显著差异的背景下,不应为追求组合政策可能带来的有限正向交互效应,而忽略边际效益更高的单一政策选项。理性决策应基于成本效益原则,优先选

择更具效率的政策工具。这表明在当前经济环境下,充分发挥高乘数补贴政策的边际效应,比追求政策组合的交互效应更为重要。

六、结论与政策建议

本文通过宏微观数据结合的方式,构建了包含不同收入层次城乡居民的CGE模型,模拟政府通过1万亿元专项国债的融资方式,实施三大类六小类财政政策(以下分别简称为政府支出政策、减税政策和补贴政策)。详细探讨了不同类型的财政政策对宏观经济总量、价格指数、就业以及税收的影响,并从居民收入、消费结构以及居民效用的角度分析了机制和影响。本文认为,财政政策的设计需要充分考虑居民收入和消费结构的异质性,以实现更高效的经济刺激效果和促进社会公平。减税政策缺乏经济刺激作用的原因是,中国仅有少部分高收入群体是纳税群体,减税政策覆盖面窄。而居民补贴和消费补贴具备较好的经济刺激作用的原因是,二者更好地顾及了中等收入及以下的群体,叠加该群体较高的MPC属性,促进了国内循环,提高了经济活力。

本文通过构建包含多收入层次城乡居民的CGE模型,模拟分析了以1万亿元专项国债融资的三大类财政政策(政府支出、减税与补贴)的宏观效果与微观影响。研究表明,财政政策设计需充分考虑居民收入与消费结构的异质性,以实现更高效的经济刺激与社会公平。在宏观层面,政府支出政策对GDP的拉动作用较弱(增幅为0.322%~0.334%),减税政策次之(增幅为0.445%~0.501%),而补贴政策效果最为显著,居民补贴与消费补贴分别带动GDP增长0.907%和1.384%。在就业方面,补贴政策明显促进中低收入群体就业,因其能有效提升高MPC群体的收入,进而通过消费扩张拉动劳动力需求。税收方面,政府支出对税收提升有限,减税政策虽直接减少税收,但通过经济增长部分缓解了财政压力;而直接补贴与消费补贴则显著提高税收总额,有力对冲了专项债带来的赤字压力。从居民效用角度看,财政政策普遍通过提升总收入侧效用而对总效用产生正向影响,但因推高CPI,使用侧效用有所下降。政府支出对居民收入提升有限;减税政策整体提升收入但主要惠及高收入群体,可能加剧分配不均;补贴政策则显著改善低收入群体效用,兼具累退性与公平性,在刺激经济的同时助力共同富裕。

综上,减税政策因仅覆盖少数纳税群体,刺激作用有限;而居民补贴与消费政策精准面向中低收入及高MPC群体,有效激活内需与经济循环,展现出更优的综合效能。基于研究结论,本文提出“三建议一警惕”的政策启示。

第一,建议控制财政支出与减税政策的规模。政府支出与减税政策在拉动增长和改善福利方面效果有限,且具有累进性,主要惠及高收入群体。鉴于当前政府支出体量已较大,乘数偏低,加之财政压力与债务负担,不宜继续扩大支出或推行减税。第二,建议优先采用以补贴为主的财政政策。补贴政策能更有效促进经济

复苏与居民效用提升。建议可借鉴美国现金支票方式,结合中国个税汇算清缴平台,以较低成本实施面向居民的直接现金补贴。若采用消费券形式,应明确限定使用人群,避免中高收入群体过度获益。第三,建议优化现有地方政府消费券政策。当前地方消费券存在区域分割与博弈问题,不利于全国内循环。建议推行全国统一、覆盖更广的消费补贴措施,以发挥更大溢出效应,提升政策整体效能。第四,警惕补贴政策可能引发的滞后性通胀。补贴政策虽有助于缓解通缩、提振经济与改善分配,但可能显著推高CPI,且通胀传导存在滞后与不确定性。需搭配稳健货币政策,防范潜在通胀风险。

本文研究存在以下局限。首先,受CFPS数据中行业分类细致度不足的限制,为满足CGE模型对行业对称性的要求,本文仅将经济划分为八个行业大类,影响了政策模拟的精细度。其次,CFPS作为抽样数据,其居民收支信息难以完全代表全国总体情况,分析结果在不同地区和群体间可能存在偏差。再次,模型在债务与货币机制方面进行了简化处理,如设定特别国债资金中央行与商业银行各占一半来源,这一假设可能与实际操作存在差异;对居民补贴与消费补贴的设定也较为理想化,未充分考虑商家定价行为等现实因素。最后,本文采用静态CGE框架,虽能捕捉一般均衡效应,但无法刻画居民行为的长期动态调整。动态模型虽具理论可行性,但其结果受贴现率、要素禀赋等尚未统一的关键参数影响较大,因此未在本文研究中采用。未来可在数据细化、债务—货币传导机制深化以及动态模型构建等方面进一步拓展,以提升财政政策评估的准确性与适用性。

参 考 文 献

- [1]白仲林,尹彦辉,缪言.财政政策的收入分配效应:发展不平衡视角[J].经济学动态,2019,(2):91~101.
- [2]卞志村,赵亮,丁慧.货币政策调控框架转型、财政乘数非线性变动与新时代财政工具选择[J].经济研究,2019,(9):56~72.
- [3]陈创练,郑挺国,姚树洁.时变乘数效应与改革开放以来中国财政政策效果测定[J].经济研究,2019,(12):38~53.
- [4]陈诗一,陈登科.经济周期视角下的中国财政支出乘数研究[J].中国社会科学,2019,(8):111~129+206~207.
- [5]古炳鸿,李红岗,叶欢.我国城乡居民边际消费倾向变化及政策含义[J].金融研究,2009,(3):199~206.
- [6]郭长林.被遗忘的总供给:财政政策扩张一定会导致通货膨胀吗?[J].经济研究,2016,(2):30~41.

- [7]郭长林.财政政策扩张、异质性企业与中国城镇就业[J].经济研究,2018,(5):88~102.
- [8]郭婧,汪昊.城乡居民的税收负担:财政归宿分析[J].经济研究,2024,(5):77~96.
- [9]郭新强,胡永刚.中国财政支出与财政支出结构偏向的就业效应[J].经济研究,2012,(S2):5~17.
- [10]胡书东.中国财政支出和民间消费需求之间的关系[J].中国社会科学,2002,(6):26~32+204.
- [11]黄薇.医保政策精准扶贫效果研究——基于URBMI试点评估入户调查数据[J].经济研究,2017,(9):117~132.
- [12]黄贇琳.中国经济周期特征与财政政策效应——一个基于三部门RBC模型的实证分析[J].经济研究,2005,(6):27~39.
- [13]贾俊雪,郭庆旺.财政支出类型、财政政策作用机理与最优财政货币政策规则[J].世界经济,2012,(11):3~30.
- [14]解垚.公共转移支付对再分配及贫困的影响研究[J].经济研究,2017,(9):103~116.
- [15]李俊生,姚东旻,李浩阳.财政的货币效应——新市场财政学框架下的财政-央行“双主体”货币调控机制[J].管理世界,2020,(6):1~25+241.
- [16]李戎,田晓晖.财政支出类型、结构性财政政策与积极财政政策提质增效[J].中国工业经济,2021,(2):42~60.
- [17]李永友,丛树海.居民消费与中国财政政策的有效性:基于居民最优消费决策行为的经验分析[J].世界经济,2006,(5):54~64.
- [18]李永友,钟晓敏.财政政策与城乡居民边际消费倾向[J].中国社会科学,2012,(12):63~81+207.
- [19]林文芳.县域城乡居民消费结构与收入关系分析[J].统计研究,2011,(4):49~56.
- [20]刘溶沧,马拴友.赤字、国债与经济增长关系的实证分析——兼评积极财政政策是否有挤出效应[J].经济研究,2001,(2):13~19+28.
- [21]刘元生,张苏皖,李建军.中国增值税区域间横向分配的经济效应:基于多区域CGE模型的分析[J].经济研究,2024,(1):111~128.
- [22]马勇,吕琳.“双支柱”政策、政府债务与财政政策效果[J].经济研究,2021,(11):30~47.
- [23]毛其淋,许家云.政府补贴对企业新产品创新的影响——基于补贴强度“适度区间”的视角[J].中国工业经济,2015,(6):94~107.
- [24]米增渝,刘霞辉,刘穷志.经济增长与收入不平等:财政均衡激励政策研究[J].经济研究,2021,(12):43~54+151.
- [25]彭俞超,鄢莉莉,方意.保经济增长下限与非线性财政政策——基于偶然约束模型的分析[J].经济学(季刊),2020,(1):309~328.
- [26]万广华,罗知,张勋,等.城乡分割视角下中国收入不平等与消费关系研究[J].经济研究,2022,(5):77~96.
- [27]王方方,李宁.我国财政政策对产业结构优化的时变效应[J].数量经济技术经济研究,2017,(11):132~147.

- [28] 王国静, 田国强. 政府支出乘数[J]. 经济研究, 2014, (9): 4~19.
- [29] 余典范, 王佳希. 政府补贴对不同生命周期企业创新的影响研究[J]. 财经研究, 2022, (1): 19~33.
- [30] 岳崴, 王雄, 张强. 健康风险、医疗保险与家庭财务脆弱性[J]. 中国工业经济, 2021, (10): 175~192.
- [31] 张楠, 邹甘娜. 个人所得税的累进性与再分配效应测算——基于微观数据的分析[J]. 税务研究, 2018, (1): 53~58.
- [32] 张希良, 黄晓丹, 张达, 等. 碳中和目标下的能源经济转型路径与政策研究[J]. 管理世界, 2022, (1): 35~66.
- [33] Boháčik J., 2022, *Financial Shocks and Their Effects on Velocity of Money in Agent-based Model* [J], *Review of Economic Perspectives*, 22(4), 241~266.
- [34] Broner F., Clancy D., Erce A., Martin A., 2022, *Fiscal Multipliers and Foreign Holdings of Public Debt* [J], *The Review of Economic Studies*, 89(3), 1155~1204.
- [35] Cacciatore M., Traum N., 2022, *Trade Flows and Fiscal Multipliers* [J], *The Review of Economics and Statistics*, 104(6), 1206~1223.
- [36] Chiappini R., Montmartin B., Pommet S., et al., 2022. *Can direct innovation subsidies relax SMEs' financial constraints?* [J], *Research Policy*, 51(5), 104493.
- [37] Clemens J., Miran S., 2012, *Fiscal Policy Multipliers on Subnational Government Spending* [J], *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 46~68.
- [38] Dascher-preising F., Greiner A., 2023, *Monetary-fiscal Policy Relations in the Euro Area: the Impact on the Primary Balance* [J], *Journal of Economic Behavior & Organization*, 216, 1~9.
- [39] Goñi E., Humberto López J., Servén L., 2011, *Fiscal Redistribution and Income Inequality in Latin America* [J], *World Development*, 39(9), 1558~1569.
- [40] Goulder L. H., Hafstead M. A. C., Kim G., Long X., 2019, *Impacts of A Carbon Tax Across US Household Income Groups: What are the Equity-efficiency Trade-offs?* [J], *Journal of Public Economics*, 175, 44~64.
- [41] Han L., Kung J. K.S., 2015, *Fiscal Incentives and Policy Choices of Local Governments: Evidence from China* [J], *Journal of Development Economics*, 116, 89~104.
- [42] Huidrom R., Kose M. A., Lim J. J., et al., 2020, *Why Do Fiscal Multipliers Depend on Fiscal Positions?* [J], *Journal of Monetary Economics*, 114, 109~125.
- [43] Monacelli T., Perotti R., Trigari A., 2010, *Unemployment Fiscal Multipliers* [J], *Journal of Monetary Economics*, 57(5), 531~553.
- [44] Wang Y., 2013, *Fiscal Decentralization, Endogenous Policies, and Foreign Direct Investment: Theory and Evidence from China and India* [J], *Journal of Development Economics*, 103, 107~123.
- [45] Wang Y., Wang X., Zhang Z., et al., 2023, *Role of Fiscal and Monetary Policies for Economic Recovery in China* [J], *Economic Analysis and Policy*, 77, 51~63.

Income Inequality, Marginal Propensity to Consume, and the Effects of Fiscal Policy: An Analysis Based on the Fiscal Policy Assessment Model of China

JIA Zhijie

(School of Economics and Finance, Xi'an Jiaotong University)

Summary: China is currently confronted with a combination of deglobalization pressures, weakening external demand, and insufficient domestic consumption, all of which have heightened the challenge of sustaining economic growth and macroeconomic stability. Although active fiscal policies, including government spending, tax reductions, and public investment, have long been a key stabilizing force, their effectiveness is increasingly uncertain. Concerns regarding diminishing fiscal multipliers, limited demand stimulation, and rising fiscal pressures call for a systematic reassessment of different fiscal instruments. A central premise of this study is that fiscal policy design must incorporate household heterogeneity, especially differences in income levels and marginal propensities to consume (MPCs). Targeting high-mpc, low-income groups can generate stronger stimulus effects, reduce leakage, and improve fiscal sustainability; yet most existing policies do not fully reflect this principle.

To address this gap, this study develops a new fiscal policy evaluation framework—the fiscal evaluation model for China (FEMC). The model integrates micro-level heterogeneity with macro-level consistency by combining detailed household microdata from the China Family Panel Studies and a social accounting matrix derived from input-output tables. Unlike traditional DSGE or computable general equilibrium models that rely on representative households or homogeneous behavioral assumptions, FEMC explicitly disaggregates households by income tier and urban-rural status. This allows the model to capture crucial differences in income structure, consumption behavior, saving rates, liquidity constraints, and debt dynamics. The framework further incorporates the quantity theory of money, a monetary transmission mechanism, and a Lewis-type macro closure rule to conduct a comprehensive evaluation of fiscal policy effects across the real and monetary sectors.

Using FEMC, the study simulates six fiscal instruments financed by the same scale of one trillion RMB in special government bonds, which are government investment, government consumption, corporate tax cuts, personal income tax cuts, general household subsidies, and consumption-specific subsidies. The model evaluates their impacts on

GDP, employment, prices, and government revenue, while quantifying welfare changes across income groups using Hicksian equivalent variation and decomposing welfare into income- and use-side components.

The results indicate clear and significant differences across policy tools. Government spending and tax cuts generate relatively low multipliers—approximately 0.3 to 0.5—due largely to the regressive nature and diminishing marginal effects of these policies. High-income groups, characterized by low MPC, receive a disproportionate share of the benefits. As a result, much of the policy-induced income leaks into savings rather than stimulating domestic demand, limiting the policies' effectiveness under China's current income distribution structure. In contrast, household-oriented subsidies demonstrate markedly stronger macroeconomic and distributional effects. Both general and consumption subsidies have multipliers in the range of 0.8 to 1.3, substantially higher than spending or tax policies. As they target high-mpc groups more directly, these subsidies generate more immediate and substantial increases in consumption, production, and employment. Importantly, the resulting economic expansion broadens the tax base, producing partial fiscal feedback that alleviates deficit pressure. Welfare analysis further reveals that subsidies significantly improve the welfare of low-income households and advance the goal of common prosperity.

Mechanism analysis reveals that household MPC heterogeneity is the key driver behind these policy differences. Stimulus directed toward liquidity-constrained, consumption-oriented households yields stronger and faster demand responses, amplifying multiplier effects through production and labor market channels. These findings imply that enhancing income equity and stimulating economic growth are mutually reinforcing policy objectives rather than conflicting goals.

Based on the findings, the study proposes “three recommendations and one caution” as follows: (1) avoid excessive expansion of government spending and tax-cut policies, (2) prioritize subsidy-based fiscal policies, (3) optimize the design and targeting of local consumption vouchers, and (4) be cautious about potential delayed inflation associated with large-scale subsidies.

Keywords: Fiscal Policy; Fiscal Subsidies; Marginal Propensity to Consume; Household Income; Computable General Equilibrium Model

JEL Classification: E62; H31; D31; C68

(责任编辑:许雪晨;数据编辑:蓝天)