

收入波动对政策协同稳内需和稳物价的影响研究

内容提要: 在共同富裕推进中,劳动收入不稳定是内需与物价难实现“双稳”的重要阻碍,财政货币协调配合在解决这一难题中充当关键角色。本文搭建逆周期与跨周期政策协同调节的 NK-DSGE 模型,模拟财政政策与货币政策组合在解决由居民劳动收入稳定性不足引起内需乏力和物价波动中的作用。研究表明:(1)居民劳动收入稳定性下滑严重时,可能使经济陷入“滞胀→繁荣→衰退→复苏”的非正常循环中,内需与物价都受到负面影响。(2)不匹配的技术创新、不合时宜的劳动需求增减、不合理的薪酬等级制,容易引发劳动收入不平稳的波动。(3)逆周期与跨周期相结合的财政与货币政策组合效果更为占优,能够较好地平复劳动收入不确定性波动的负面效应。进一步,政策协同局限也说明财政与货币政策搭配可以防控系统性风险的监管政策也是有必要的。

关键词: 劳动收入不稳定 内需与物价 财政与货币政策 政策协同

一、引言

在中国共同富裕推进的过程中,内需修复节奏不稳定,物价波动预期担忧不断,其中居民收入不稳定问题是主要拖累。特别是,在近三年疫情反复和国际局势动荡的加持下,由于居民部门的可支配收入信心转弱,资产负债行为趋于保守,从而使其消费需求、投资需求疲弱,给通胀带来了降级压力。而居民部门“做减法”的行为也让企业部门营收增长乏力,资本开支和信贷需求被迫缩减,再加上输入性通胀压力带来原材料价格上涨所增加的企业成本,不少企业出现减产或短期停产,又引起新一轮的劳动收入不稳定性,总需求进一步疲弱,物价涨跌变化不明朗,居民与企业部门之间的负反馈不断强化。当然,国际社会上也有不少国家面临着居民薪酬稳定性不足的严重问题(Hoffmann et al., 2020),疫后五分之一的劳动者所在国家工资水平都未赶得上 2019 年四季度水平,现有薪酬标准仍无法激发居民参与劳动力市场,使得原本不平衡和脆弱的世界经济复苏变得更加不确定(Cacciatore & Ravenna, 2020)。

围绕收入不稳定影响“稳内需”与“稳物价”目标实现的问题,国内外政策当局给予了关注(Dustmann et al., 2022; 杜鹏程等, 2022),不过我国在政策设计上仍需不断完善。原因有三点。其一,居民收入不稳定问题由来已久、根深蒂固,它可以影响经济运行和政策调控效果。比如 Wu & Krueger (2021)、Acemoglu & Restrepo (2021)、章上峰和陆雪琴(2016)、邹薇和袁飞兰(2018)的研究中有相似观点,不确定的工资性收入使得劳动积极性、参与率和劳动力效率的下滑,消费与投资行为立刻会被弱化,触发物价向下的压力。其二,居民收入不稳定问题的驱动力来源广泛。其中,劳动者与雇主间讨价还价的能力分配不均、传统技术与新技术间的不相容、低技能劳动者与高技能劳动者间工资等级制,三者的主流研究中出现频率较高,如 Kogan et al. (2020)、黄晶和王琦(2021)。其三,宏观经济政策通常采取事前与事后调控,并且当重大突发事件将原有问题

暴露更完全时才会出现更多机会解决问题，而目前国际经济、卫生环境动荡正是解决收入不稳定问题的恰当契机。国内外对于宏观政策增强前瞻性与针对性的利弊分析和预期分析在激烈地讨论中，如 Jarociński & Lenza (2018)、Bianchi et al. (2020)。鉴于此，本文通过构建包含劳动收入不稳定和跨周期与逆周期财政货币政策的新凯恩斯 DSGE (NK-DSGE) 模型，讨论异质性居民工资稳定性不足问题的特征、宏观经济影响与作用机制，探索不同类型的财政与货币政策协同方案对解决该问题的效果，以期为我国共同富裕道路的继续开辟积累理论经验，并且为宏观政策调控框架的优化提供实践参考。

本文贡献主要体现在三方面：一是发现劳动收入不稳定是我国实现共同富裕的重要阻力，探索性地建模劳动收入不稳定性及其不同的衍生状态，通过分析其在各经济主体中的活动轨迹，证实居民劳动收入安全感缺失与后疫情时期需求与通胀非平稳之间的紧密关联，为推进共同富裕实现提供助力；二是搭建在逆周期政策调节中引入跨周期调节和政策协同调节的模型，通过对政策总量性与结构性、政策通胀目标制与需求目标制的综合评判，验证不同政策方案保障“双稳”目标的效果，为我国优化宏观调控政策框架提供证据参考；三是在模拟政策协同效应之后，进一步分析不同政策方案的局限，前瞻预测施策后经济风险发生的概率，为我国改进宏观调控政策框架提供方向指引。

本文余下部分的主要内容如下：第二部分是分析在现实中捕捉到的劳动收入波动及政府施策效果；第三部分构建含有劳动收入不稳定行为和政策协同规则的 NK-DSGE 模型；第四部分对模型参数和稳态值进行校准和估计；第五部分讨论劳动收入不稳定冲击的效应及作用路径；第六部分主要分析财政货币政策不同组合的传导、有效性和社会福利影响；第七部分进一步讨论逆周期与跨周期财政与货币政策组合对于降低四个风险事件发生率的效果；文章最后一章对研究结论做出总结并提出相应建议。本文研究思路如图 1 所示。

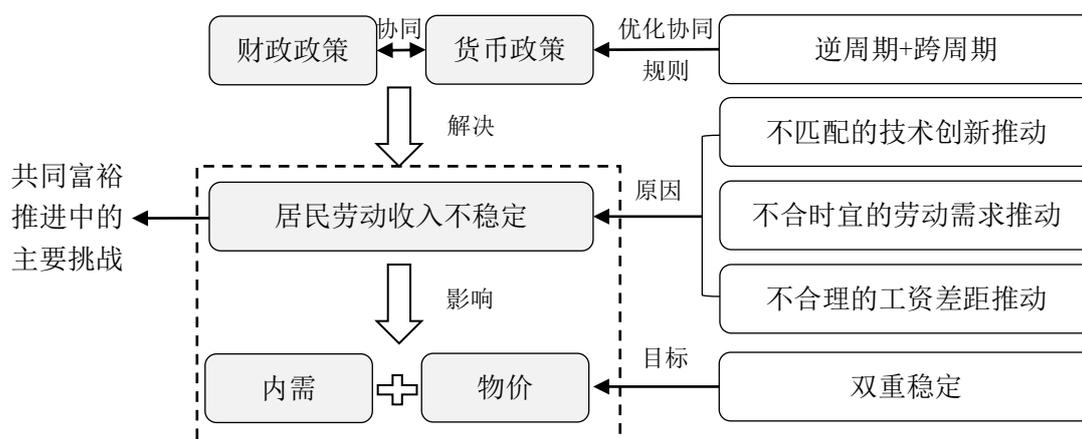


图 1 研究思路

二、事实证据

在实证检验劳动收入不稳定的负面影响以及政策处置效果之前，立足于现

实，阐述我国目前劳动收入波动的严峻形势、造成的影响以及政策发力情况。

共同富裕推进过程中的一大阻力是居民部门对劳动收入不稳定的焦虑所引发收缩性经济行为，造成了需求乏力与通胀不确定的问题。具体表现为，2022年7月突发网传的中国房地产市场“停贷”事件折射出微观家庭面临着罕见的收入压力，注定了经济增长与通胀修复过程的缓慢。图2显示，中国劳动收入与宏观经济波动趋势和方向一致，但2020年以来数值发生激烈跳动。其中，2015-2019年数值平缓且有序，意味着全社会劳动收入有保障、经济发展有力量，得益于全国人民对“十三五”规划的坚定拥护和非凡执行力。直到2020年新冠疫情彻底改变了全球企业与居民的观念以及各国经济形态，也伤及中国过去五年的改革成果。由于企业对劳动力的吸纳能力受损、技术研发进程被搁置、财富大规模集中，工作开始变得不稳定，劳动收入也大幅下降，引起了大量劳动力对正常生活与工作的恐慌，特别是基数庞大的低收入家庭一度面临贫困或返贫风险，加之日常支出的增加，低收入群体的现金流变弱，不得不压缩购买力，使得物价收缩，宏观经济波动率被显著抬升。虽然，中国于2021年率先控制住疫情，宏观经济不确定性指数得以直线下降，但劳动收入水平却没有同步修复甚至出现停滞，很快劳动力市场的脆弱性便开始四处传播，宏观经济失稳风险又出现了上升。此外，或许是中国在疫情期间为维护全球产业链供应链稳定做出的贡献，促使中国经济更深度地融入世界经济。图2显示中国宏观经济不确定性的溢出效应能对世界多国都产生负面冲击，尤其是低收入国家中的尼泊尔、卢旺达、越南，中等收入国家中的南非、立陶宛、巴西，高收入国家的澳大利亚、美国和芬兰，在同类型经济体中最突出。综上，当前国内宏观经济复苏进程缓慢很大程度上受到居民部门劳动收入波动的制约，形成了需求低迷、通胀前景模糊等多环节薄弱，并且已波及到其他经济体的宏观经济运行，这说明重视劳动收入水平的变化，特别是关注低收入群体的收入获得感下降的不利影响，对于探索宏观经济向好回升的路径至关重要。

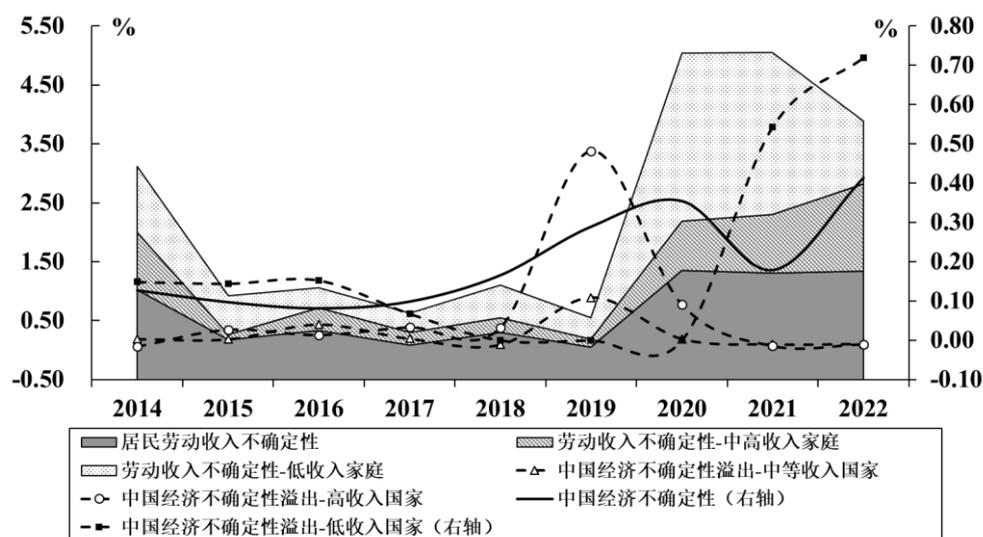


图 2 中国劳动收入波动与宏观经济不确定性的关系及溢出情况

数据来源：中国统计局数据库，World Uncertainty Index (WUI)，经作者整理所得。

财政政策和货币政策应重视劳动力收入损失引起宏观经济波动的力量，同样也警醒宏观政策不能“挤牙膏”式发力。具体来讲，2020年起中国相对温和的政策步调缓解了宏观经济的收缩，但对劳资关系紧张的现象不够重视。图 3 显示 2021 年总需求增速缺口出现了明显的收窄迹象，CPI 增速也运行在较低的合理区间。不过，2022 年一季度的 GDP 在剔除基数影响后，回升速度却有所放缓，缺口似乎正在复发，可以判断中国实现“稳内需”与“稳物价”目标的难度不比 2020 年小。这可能是因为宏观经济政策发力较少从家庭角度思考经济问题，使得中低收入家庭的收入修复演变成为一个慢变量，累积了居民对于经济探底的消极预期，导致宏观政策调控总需求与通胀的效果总在摇摆。截至 2022 年 7 月，已有增量政策陆续聚焦在居民部门的收缩性经济行为，但可能是出于对政策空间的谨慎考量或者对地方政府债务上涨压力的关切，近三个季度的财政政策和货币政策搭配还不够协调，对跨周期与逆周期调控结合策略的贯彻程度和调整优化不够。表现为一是，量价两种货币政策提供的流动性环境和融资环境还不能完全遏制经济缺口恶化，其中 2021 年 4 月-12 月 M2 维持 8.5% 左右增速与疫情前 2018-2019 年水平相当，直到 2022 年 1 月才恢复 9.5% 的水平；以 DR007 为代表的货币市场利率能够维持在 2.2% 左右的低位，但以金融机构贷款加权实际利率为代表的信贷市场利率却比疫情前平均水平高出 0.56 个百分点；二是财政政策进度略落后于劳动市场对负向产出缺口扩大速度的反应，其中剔除留抵退税因素的一般预算实际赤字率明显低于 2018 年以来的平均水平，可能与一般公共预算支出增速下滑的关系最大，这在《宏观政策评价报告 2022》中也有体现。综上，从居民部门视角出发，宏观政策设计应加快推动与居民部门紧密相连的需求保持稳定、物价保持稳定，特别是通过改善劳动收入预期，彻底扭转私人部门的收缩性经济决策，以推动微观主体经济行为重回扩张路径。

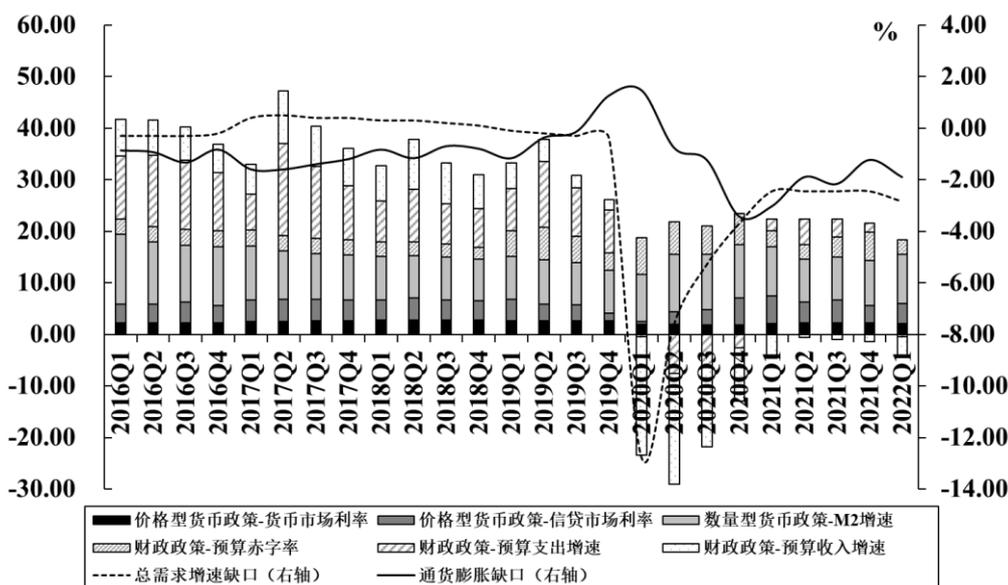


图 3 中国总需求缺口与通胀缺口及财政货币政策发力情况
数据来源：中国统计局数据库；World Uncertainty Index (WUI)。

三、模型构建

本节搭建包含劳动收入不稳定行为、财政政策与货币政策协同规则的四部门 NK-DSGE 模型，用来分析居民劳动收入不稳定冲击对经济扰动的轨迹，以及财政与货币政策协同在平抑波动中的效果。

(一) 异质性家庭行为

设定两类家庭契合中国居民收入结构。参考 Coenen & Straub (2004)、何剑等 (2021) 研究，李嘉图等价家庭 $R \in [0, \lambda_n]$ 自由参与金融市场，持有政府债券、做出投资决策以及拥有预期的未来收入；非李嘉图等价家庭 $NR \in [\lambda_n, 1]$ 一般不参与资本市场，劳动收入几乎都用于消费。根据翁杰和王菁 (2019) 对于劳动群体分布的研究，中高等收入群体在收入与消费方面的行为决策相似，故将二者归为李嘉图等价家庭，将低收入群体归为非李嘉图等价家庭。

1. 李嘉图等价家庭行为

假定每个李嘉图等价家庭都自由选择最优消费 C_t^R 与最优劳动供给 $L_{n,t}^R$ ，实现最大化的跨期效用：

$$\max E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t e_t^D \left[\log(C_t^R - hC_{t-1}^R) + \log(1 + R_{t+1}) \frac{\pi_t^e}{E_t} - \frac{(L_{n,t}^R)^{1+\eta_s^R}}{1+\eta_s^R} \right] \quad (1)$$

其中， β 是贴现率，通胀预期 π_t^e ， η_s^R 是李嘉图等价家庭劳动力供给的工资弹性倒数， h 是消费偏好，总需求冲击 e_t^D 遵循 $\varepsilon_t^D \sim IIDN(0, \sigma_D^2)$ 。预算约束条件为：

$$P_t C_t^R + (1 + R_{t+1}) P_{t+1} + B_t + \lambda_N P_t T_t + P_t I_t + ADC_t \leq R_t^K u_t K_{t-1} + (1 + R_t) P_t + W_{n,t}^R L_{n,t}^R + R_{t-1} B_{t-1} + \Pi_t \quad (2)$$

其中，李嘉图等价家庭在全部家庭中占比 $\lambda_N \in (0, 1)$ ，购买产品的价格 P_t ，购买政府债券 B_t ，支付一次性税收 T_t ，资本收益率 R_t^K ，央行名义利率 R_t ，新增投资额 I_t ，资本利用率 u_t ，获得中间产品厂商转移的利润 Π_t 。边际资本成本 $ADC_t = P_t K_{t-1} \left[\chi_1 (u_t - 1) + \chi_2 / 2 (u_t - 1)^2 \right]$ ， χ_1 和 χ_2 是感知资本利用不足或过剩的敏感性参数。资本存量 $K_t = \left[1 - \frac{\phi}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \right)^2 \right] I_t + (1 - \delta) K_{t-1}$ ，投资调整成本为 ϕ ，资本折旧率为 δ 。

2. 非李嘉图等价家庭行为

假定非李嘉图等价家庭只能依据当期收入选择最优消费 C_t^{NR} 与最优劳动供给 $L_{n,t}^{NR}$ 。效用函数和预算约束方程为：

$$\max E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t e_t^D \left[\log(C_t^{NR} - hC_{t-1}^{NR}) + \log(1 + R_{t+1}) \frac{\pi_t^e}{E_t} - \frac{(L_{n,t}^{NR})^{1+\eta_s^{NR}}}{1+\eta_s^{NR}} \right] \quad (3)$$

$$P_t C_t^{NR} + (1 + R_{t+1}) P_{t+1} + (1 - \lambda_N) P_t T_t \leq W_{n,t}^{NR} L_{n,t}^{NR} + (1 + R_t) P_t \quad (4)$$

(二) 最终产品厂商行为

最终产品厂商在完全竞争市场中销售中间产品，D-S 生产函数为：

$$Y_t = \left(\int_0^1 Y_{j,t}^{\frac{1}{s_p}} dj \right)^{s_p} \quad (5)$$

其中，中间产品替代弹性为 s_p 。最终产品厂商对中间产品的需求为：

$$Y_{j,t} = \left(\frac{P_{j,t}}{P_t} \right)^{\frac{s_p}{s_p-1}} Y_t \quad (6)$$

(三) 中间产品厂商行为

在垄断竞争市场中，厂商利用资本和劳动力来生产中间产品，遵循 C-D 生产函数形式：

$$Y_{j,t} = A_t (u_t K_{j,t-1})^\alpha (L_{j,t})^{1-\alpha} \quad (7)$$

其中，技术创新为 A_t ，资本产出弹性 $\alpha \in [0,1]$ ，劳动产出弹性 $1-\alpha$ 。对称性均衡条件下，中间产品厂商劳动力需求和家庭劳动力供给平衡 ($L_{j,t} = L_{n,t}$)。

假定企业将从银行获得贷款 $F_{j,t}$ 作为营运资金引入生产过程，以支付家庭资本和劳动两种生产要素的报酬，期末回收资金后向银行还本付息，即 $F_{j,t} = W_t L_{j,t} + R_t^K u_t K_{j,t-1}$ 。设定 R_t^f 为银行向企业提供优惠再贷款的利率，则中间产品厂商总成本为：

$$TC_{j,t} = (R_t^f - 1)F_{j,t} + W_t L_{j,t} + R_t^K u_t K_{j,t-1} \quad (8)$$

企业在现有生产技术下选择资本 $K_{j,t}$ 和劳动 $L_{j,t}$ 以最小化总成本。通过推导，可得中间产品厂商边际成本表达式为：

$$MC_{j,t} = \min \left(W_t \frac{L_{j,t}}{e_t^L} + \frac{R_t^K u_t K_{j,t-1}}{\alpha Y_{j,t}} \right) \quad (9)$$

其中， $u_t K_{j,t-1} = \alpha MC_{j,t} \frac{Y_{j,t}}{R_t^K}$ ，求解方程 (9)，企业对资本和劳动力的需求方程为：

$$L_{j,t} = (1-\alpha) MC_{j,t} \frac{Y_{j,t}}{W_t} e_t^L = \left[\lambda_N (L_{j,t}^R)^{\frac{\eta_b-1}{\eta_b}} + (1-\lambda_N) (L_{j,t}^{NR})^{\frac{\eta_b-1}{\eta_b}} \right]^{\frac{\eta_b}{\eta_b-1}} \quad (10)$$

$$L_{j,t}^R = \left(\frac{1}{\lambda_N} \int_0^{\lambda_N} (L_{j,t}^R)^{\frac{s_w^R-1}{s_w^R}} dj \right)^{\frac{s_w^R}{s_w^R-1}} = (\eta_b - 1)(1-\alpha) - \frac{\eta_b}{e_t^L} (W_t^{NR} - W_t) + L_{j,t} \quad (11)$$

$$L_{j,t}^{NR} = \left(\frac{1}{1-\lambda_N} \int_{\lambda_N}^1 (L_{j,t}^{NR})^{\frac{s_w^{NR}-1}{s_w^{NR}}} dj \right)^{\frac{s_w^{NR}}{s_w^{NR}-1}} = (\eta_b - 1)(1-\alpha) - \frac{\eta_b}{e_t^L} (W_t^R - W_t) + L_{j,t} \quad (12)$$

其中，劳动需求冲击为 e_t^L ，劳动力替代弹性为 η_b ，两类家庭对工资的需求弹性分别为 s_w^R 和 s_w^{NR} 。

根据 Calvo 粘性价格模型， t 期有 θ_p 比例的厂商不会调整价格，仍采用上一期价格；有 $1-\theta_p$ 比例的厂商会优化价格为 P_t^* ，故中间产品价格为：

$$P_t = \left[\theta_p P_{t-1}^{\frac{S_p-1}{S_p}} + (1-\theta_p) (P_t^*)^{\frac{S_p-1}{S_p}} \right]^{\frac{S_p}{S_p-1}} \quad (13)$$

其中，价格加成 $\ln\left(\frac{S_p}{S_p-1}\right)$ ，最优价格需满足利润最大化条件：

$$\max_{P_{j,t}^*} E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta \theta_p)^i \left[P_{j,t}^* - \frac{S_p}{S_p-1} MC_{j,t+i} \right] Y_{j,t+i} \quad (14)$$

其中，价格优化所用时间 i ，求解式（14）得到优化后价格 P_t^* ：

$$P_t^* = \frac{S_p}{S_p-1} \frac{E_t \sum_{i=0}^{\infty} \left[(\beta \theta_p)^i \lambda_{t+i}^p P_{t+i}^{S_p} Y_{t+i} MC_{t+i} \right]}{E_t \sum_{i=0}^{\infty} \left[(\beta \theta_p)^i \lambda_{t+i}^p P_{t+i}^{S_p} Y_{t+i} \right]} \quad (15)$$

（四）劳动收入的不稳定

在垄断竞争市场中，两类家庭的劳动者均参与产品生产，获取工资收入。名义工资收入总额为：

$$W_t = \left[\lambda_N \left(\frac{W_t^R}{A_t e_t^L} \right)^{1-\eta_b} + (1-\lambda_N) \left(\frac{W_t^{NR}}{A_t e_t^L} \right)^{1-\eta_b} \right]^{\frac{1}{1-\eta_b}} \quad (16)$$

假定工资收入满足交错调整条件，即 t 期劳动者收入由最优工资和上一期工资加权组成。则式（16）进化为：

$$W_t = \left[\theta_w W_{t-1}^{1-\eta_b} + (1-\theta_w) (W_t^*)^{1-\eta_b} \right]^{\frac{1}{1-\eta_b}} \quad (17)$$

其中，工资粘性为 θ_w 。对于任意家庭 $V \in \{R, NR\}$ ，劳动力价格波动过程表示为：

$$\mu_t^{vw} - \mu^{vw} = (1-h) w_t^V + \eta_b (h + \eta_s^V) (w_t^V - w_t) - \frac{h+\alpha}{1-\alpha} y_t \quad (18)$$

$$\ln W_t^V - \ln W_{t-1}^V = \beta \pi_t^e - \frac{(1-\theta_w)(1-\beta\theta_w)}{\theta_w(1+\eta_s^V S_w^V)} (\mu_t^{vw} - \mu_{ss}^{vw}) \quad (19)$$

$$w_t^V = w_{t-1}^V + \ln W_t^V - \ln W_{t-1}^V - w_{ss}^V + z_t^W \quad (20)$$

其中，实际工资缺口 w_t^{V*} ，实际工资总额取对数 $w_t = \ln \frac{W_t}{P_t}$ 。劳动力价格加成稳

态值 $\mu_{ss}^{vw} = \ln\left(\frac{S_w^V}{S_w^V-1}\right)$ 。工资加成冲击 $\ln z_t^W = \ln z_{ss}^W + \sigma_t^W v_t^W$ ，其波动率 σ_t^W 服从对数 AR(1)

过程： $\ln \sigma_t^W = (1-\rho_w) \ln \sigma_{ss}^W + \rho_w \ln \sigma_{t-1}^W + \varepsilon_t^{\sigma^W}$ ，则劳动收入不稳定冲击为 $\varepsilon_t^{\sigma^W} \sim IIDN(0, \sigma_{\sigma^W}^2)$ 。

（五）财政与货币政策协同规则

财政政策与货币政策是调节经济定发展最直接有效的两类政策工具，在疫情后期保障需求复苏、价格企稳取得实质性突破的要求下，两类政策内部及政策之间都更加有必要优化设计并增强协调配合。

1. 财政政策规则的协同

近期合理的财政赤字被频繁采用，尤其出现在抵抗疫情对经济金融系统的负

* 小写字母表示对应变量的实际值；字母上标 表示对应变量相对于其稳态值的对数偏离，例如对于名义变量 有：，其中 为对应变量 的稳态值。适用于整个模型。

面影响中，以及对冲资本市场大幅震荡时。并且，大多数经济体和国际组织都陆续强调了设计财政赤字规则的重要作用。参考 Kirsanova et al. (2005)；Schmitt-Grohé et al. (2008)；Bianchi et al. (2020) 学者研究，设计政府预算约束方程，对税收形态进行调整，确立财政赤字、政府税收、支出之间的动态关系，建立财政赤字反应函数及其冲击过程。

假定政府收入来源于税收 T_t 、发行有价债券 B_t 和货币供应 M_t ，收入运用在政府支出 G_t 及支付到期债券利息 $R_t^{-1}B_t$ ，政府预算约束为：

$$R_t^{-1}B_t + M_t - M_{t-1} = B_{t-1} + P_t G_t \quad (21)$$

其中，预算收支口径的财政赤字率 $D_t = \frac{G_t - T_t / P_t}{Y_t}$ 。

对数线性化式 (21) 可得：

$$B_t = R_t + \beta^{-1}(B_{t-1} - \pi_t) + (1 - \beta^{-1})D_t + \frac{M_{ss}}{\beta B_{ss}}(M_{t-1} - M_t - \pi_t) \quad (22)$$

$$D_t = \frac{G_{ss}}{D_{ss} Y_{ss}} \frac{G_t}{Y_t} - \frac{T_{ss}}{P_{ss} D_{ss} Y_{ss}} \frac{T_t}{Y_t} + \varepsilon_t^D \quad (23)$$

其中， $\pi_t = \ln P_t - \ln P_{t-1}$ ，财政赤字冲击 $\varepsilon_t^D \sim IIDN(0, \sigma_D^2)$ 。

假定政府税收与支出满足如下规则：

$$T_t = \phi_B B_{t-1} + \phi_G G_t \quad (24)$$

将式 (24) 代入式 (23) 得预算财政赤字方程为：

$$D_t = -\frac{T_{ss}}{P_{ss} D_{ss} Y_{ss}} \phi_B \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \left(\frac{G_{ss}}{D_{ss} Y_{ss}} - \frac{T_{ss}}{P_{ss} D_{ss} Y_{ss}} \phi_G \right) \frac{G_t}{Y_t} + \varepsilon_t^D \quad (25)$$

式 (25) 表明，适度提高财政赤字率能够为减税降费、政府支出提供灵活调整的空间。此外，在逆周期设计的角度，参数 $\phi_B > 0$ ， $\phi_G > 0$ 代表当国债发行量不足、政府支出增速不及预期时，作出适度宽松的财政政策安排 (Ctc.Fp)。

2. 货币政策规则的协同

经验表明，货币政策的数量型调控、价格型调控、结构性调控配合是对宏观经济发展最好的促进。为此，设定中央银行货币政策对需求与通胀的反应函数包含三个步骤。其一，数量型调控的货币供应规则通过调节货币增发中铸币税比例的增减，影响市场流动性水平：

$$M_t = \rho_m M_{t-1} + \nu \zeta_t + \varepsilon_t^M \quad (26)$$

其中， ρ_m 是货币供应量平滑系数，比例 ν 的实际新增发货币 ζ_t 构成中央银行铸币税。货币供应冲击 $\varepsilon_t^M \sim IIDN(0, \sigma_M^2)$ 。

其二，在经济转型过程中，结构性货币政策工具能够调整货币供应、通胀与融资预期。中国支农支小优惠再贷款是最具代表性的数量型类资产购买工具，则总量型与结构型调控配合的数量型货币政策规则如下：

$$\ln \frac{R_t^F}{R_{ss}^F} = \rho_F \ln \frac{R_{t-1}^F}{R_{ss}^F} + (1 - \rho_F) \left(\phi_\pi^F \ln \frac{\pi_t}{\pi_{ss}} + \phi_Y^F \ln \frac{Y_t}{Y_{ss}} - \phi_f^F \ln \frac{f_t}{f_{ss}} \right) - \ln \frac{M_{t-1}}{M_{ss}} + \varepsilon_t^F \quad (27)$$

其中,企业信贷增速 $f_t = F_{j,t} / F_{j,t-1}$, $0 < \rho_f < 1$ 是再贷款利率的平滑系数, ϕ_π^f 、 ϕ_Y^f 、 ϕ_f 为通胀缺口、产出缺口和信贷增速缺口的调整系数,数量型货币政策混合冲击 $\varepsilon_t^f \sim IIDN(0, \sigma_f^2)$ 。

其三,价格型调控是在泰勒规则基础上,增加对数量型调控的关注,形成货币政策量价和结构性调控配合的利率政策规则如下:

$$\ln \frac{R_t}{R_{ss}} = \rho_R \ln \frac{R_{t-1}}{R_{ss}} + (1 - \rho_R) \left[\phi_Y \ln \frac{Y_t}{Y_{ss}} + \phi_\pi \ln \frac{\pi_t}{\pi_{ss}} \right] - \ln \frac{M_{t-1}}{M_{ss}} + \ln \frac{R_{t-1}^F}{R_{ss}^F} + \varepsilon_t^R \quad (28)$$

其中, ρ_R 、 ϕ_Y 、 ϕ_π 是利率平滑系数和产出、通胀的目标权重参数。价格型与数量型货币政策工具混合的冲击 $\varepsilon_t^R \sim IIDN(0, \sigma_R^2)$ 。此外,在逆周期设计的角度, $\phi_\pi > 0$; $\phi_Y > 0$; $\phi_f > 0$ 且 $\pi_t \leq \pi_{ss}$ (保证在不同目标下货币政策操作方向一致),表示在企业信贷增速提高、负产出缺口与负通胀缺口增大时,作出适度宽松的货币政策安排 (Ctc.Mp)。事实上,2020 年疫情蔓延至今,中国宏观经济在恢复却需求基础不牢固 (2021 年 1 月起中国高频经济指数远离 1.0 值且震荡),货币政策持稳健宽松态度 (中国金融条件指数的波动区间降至 -1.4 至 -1.0 之间) *

3. 财政政策规则与货币政策规则的协同

在保证经济非通胀的高质量增长过程中,财政政策和货币政策不能简单区分主次作用,而要互为内生响应,才是迎合目标演变的合理主张。参考 Branch et al. (2010)、Bhattarai & Trzeciakiewicz (2017) 的处理方式,政策协同方程如下:

$$D_t = -\frac{T_{ss}}{P_{ss} D_{ss} Y_{ss}} \phi_B \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \left(\frac{G_{ss}}{D_{ss} Y_{ss}} - \frac{T_{ss}}{P_{ss} D_{ss} Y_{ss}} \phi_G \right) \frac{G_t}{Y_t} - \phi_D^D \varepsilon_t^R + \varepsilon_t^D \quad (29)$$

$$\ln \frac{R_t}{R_{ss}} = \rho_R \ln \frac{R_{t-1}}{R_{ss}} + (1 - \rho_R) \left[\phi_Y \ln \frac{Y_t}{Y_{ss}} + \phi_\pi \ln \frac{\pi_t}{\pi_{ss}} \right] - \ln \frac{M_{t-1}}{M_{ss}} + \ln \frac{R_{t-1}^F}{R_{ss}^F} - \phi_D^R \varepsilon_t^D + \varepsilon_t^R \quad (30)$$

ϕ_D^D 和 ϕ_D^R 用来描述政策间的协同程度。式 (29) 表示货币政策对财政政策效用发挥的主动配合。机理为:放松利率有助于降低央行的利息支出,并且在利差平稳时以量补价的模式来留利,此时央行依规向财政部门上缴的充足利润,能够支持地方转移支付、缓解县区财政减收压力、激发市场和企业需求活力。式 (30) 表示财政政策对货币政策效用发挥的主动配合。机理为:一方面财政资金直达市场主体后带动投资和内需回升,能够封存利率一部分的下降空间;另一方面,政府债务是一种重要的赤字融资方式,根据可贷资金理论,隐性债务增量会缓解利率下行负担。

(六) 市场出清

在任意 t 期内,均衡状态下,市场出清条件为:

* 数据来源于第一财经研究院。中国高频经济活动指数 (YHEI) 是反映宏观经济活动变化的日度高频指标体系,包含交通、能源环境、消费、贸易、企业与消费者信心 5 个维度、8 个分项,指数高 (低) 于“1”代表当前经济活动强 (弱) 于前一年平均水平。中国金融条件指数是反映中国宏观金融环境状况的日度高频指标体系,包含中国银行间同业拆借市场、债券市场、股票市场以及银行信贷等融资渠道的条件、成本和可得性,指数高于“0”代表相对紧缩的金融环境,低于“0”代表相对宽松的金融环境。

$$Y_t = C_t + I_t + Y_t D_t + K_{t-1} [\chi_1 (u_t - 1) + \chi_2 / 2 (u_t - 1)^2] \quad (31)$$

其中， $C_t = \lambda_N C_t^R + (1 - \lambda_N) C_t^{NR}$ ，总产出按总需求表示为消费、投资与财政赤字。

图 4 展示了本文模型框架内经济主体之间的关联关系。

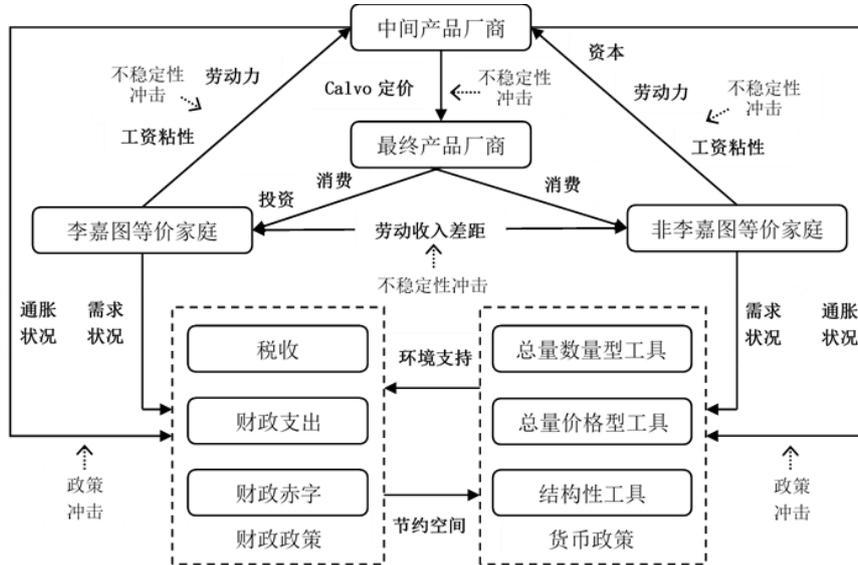


图 4 经济主体关键关系解构

四、模型参数设定

(一) 参数校准

基于已有研究（如张佐敏，2013；Bekiros et al., 2018；马勇和陈点点，2021；Liu et al., 2021；陈体标，2008）的相关做法，本文对主要结构性参数和相关稳态值进行校准，其中，在主流文献中常见的参数，沿用其标准取值，具有时间与区域异质性的参数，借助实际数据进行校准。2021 年居民收入水平数据显示，中国中高等收入群体占总人口比重约为 30%，属于金字塔形社会结构，故设定李嘉图等价家庭比例 $\lambda_n = 0.3$ （情景 H1）；“新倍增策略”指出利用 10-15 年时间，有望使得该群体扩大一倍至 8-9 亿人，占比达 50-60%（情景 H2： $\lambda_n = 0.5$ ），处于金字塔型向橄榄型社会结构转变的过渡形态；多数发达经济体的中高等收入群体占总人口比重已超过 70%（情景 H3： $\lambda_n = 0.7$ ），比如美国高于 77%，澳大利亚高于 71%，属于橄榄型社会结构。以上数据主要来源于中国统计局、中国人民银行和 CEIC 数据库。校准结果如表 1 所示。

表 1 主要参数与相关稳态值的校准结果

分类	参数	经济含义	校准值
家庭部门	β	贴现因子	0.99
	h	家庭消费偏好	0.61
	δ	资本折旧率	0.025
	λ_n	李嘉图等价家庭占比	0.3/0.5/0.7
	ϕ	投资调整成本参数	2.395
	$\chi_1 = \chi_2$	资本利用程度的敏感性参数	0.0048
企业部门	α	资本产出弹性	0.33
	S_p	中间品替代弹性	2

	θ_p	价格粘性	0.75
	θ_w	工资粘性	0.75
	A_{ss}	技术创新水平稳态值	0.54
	e_{ss}^L	劳动力需求稳态值	0.99
	P	中间产品价格稳态值	1
	w_{ss}^R / w_{ss}^{NR}	近十年中高收入群体与低收入群体的平均工资性收入之比	6.267
政府部门	$M_{ss} / \beta B_{ss}$	央行货币量能够支持财政扩张的程度	1
	D_{ss}	一般公共预算赤字率稳态值	2.913
	D_{ss} / G_{ss}	财政预算赤字占政府支出的比重	0.107
	$P_{ss} D_{ss} / T_{ss}$	财政预算赤字占政府收入的比重	0.147
	B_{ss} / T_{ss}	政府债务占政府收入的比重	1.065
	π_{ss}	通货膨胀目标值	3
	M_{ss}	标准化处理后的货币供应量稳态值	1
	ν	铸币税系数	0.27
	R_{ss}	七天期逆回购利率的稳态值	2.1
	R_{ss}^F	一年期“支小支农”再贷款利率稳态值	2
	f_{ss}	小微企业获得信用贷款同比增速的稳态值	0.20

(二) 贝叶斯估计

在进行贝叶斯估计之前，需根据动态参数的经济含义和实际数据确定先验均值与标准差。在劳动力市场中，中高收入劳动者通常具备突出技能的稀缺价值，拥有比低收入劳动者更高的工资加成（ $\eta_s^R > \eta_s^{NR}$ ），故设定两类劳动力供给的工资弹性均服从正态分布，参考马勇和陈点点（2021）^[22]的做法， η_s^R 均值 2.5，标准差 0.5； η_s^{NR} 均值 1.5，标准差 0.25。劳动力需求的工资弹性与一段时期内企业的雇用意愿和支付能力有关，对两类家庭劳动者的影响趋于一致，故设定 $s_w^R - s_w^{NR}$ 服从均值为 5、标准差为 0.5 的 Gamma 分布。两类劳动力间的替代弹性 η_b 参照康立和龚六堂（2014）的设定为均值为 1.5、标准差为 0.25 的正态分布。遵循 Smets & Wouters（2007）的设定，不稳定性冲击和政策冲击过程的持续性参数 $\rho_w, \rho_D, \rho_F, \rho_R, \rho_M$ 服从均值为 0.7，标准差 0.2 的 Beta 分布，波动性参数 $\sigma_w, \sigma_D, \sigma_F, \sigma_R, \sigma_M$ 服从均值为 0.5，标准差为 4 的逆 Gamma 分布。在混合财政政策规则中，参考 Annicchiarico et al.（2011）研究，结合实际数据，政府债务缺口与财政支出缺口的反应系数 ϕ_B, ϕ_G 服从均值 0.2、0.9，标准差为 0.2、0.1 的 Gamma 分布；参考 Bianchi et al.（2020）做法，产出缺口的持续性参数 ρ_{add} 设定为均值 0.508、标准差 0.1 的 Gamma 分布。在混合货币政策规则中，根据实际数据设定通胀缺口、总需求缺口和企业信贷增速缺口的反应系数 ϕ_π, ϕ_Y, ϕ_F 分别服从均值为 1.5、0.5、0.5，标准差为 0.2 的 Gamma 分布。在政策协调规则中，设定政策间响应系数 ϕ_R^D 和 ϕ_D^R 服从均值 0.5、标准差为 0.2 的 Gamma 分布。

在进行贝叶斯估计时，本文选取总需求 Y_t 、居民消费与投资需求 C_t 与 I_t 、通货膨胀率 π_t 、一般公共预算赤字率 D_t 、政策利率 R_t 作为观察变量。其中， Y_t 、 C_t 、 I_t 为名义 GDP/GDP 平减指数、社会消费品零售总额/商品零售价格指数、全社会固定资产投资额/固定资产投资价格指数*； π_t 为 CPI 增速； D_t 为一般公共预算赤字

* 国家统计局已于 2019Q4 停止发布固定资产投资价格指数，故 2020 年以后的固定资产投资价格指数

额占名义 GDP 比重； r_t 为七天期逆回购利率。本文对以上数据均做季节调整，并用 HP 滤波获得变量缺口值作为最终观测变量，以对应模型中变量对数线性化后的含义。以上数据取自 CSMAR 和 CEIC 数据库。样本区间选取 2005 年第 1 季度至 2022 年第 4 季度，是因为 2005 年起中国宏观经济进入幅度较大、频率不确定的波动期，推测当前产出缺口和通胀缺口难回补的问题正是从此时开始累积发酵，而施策促进经济回补也应从此时开始观察。

表 2 为待估参数的先验分布与后验估计结果。所有参数的后验估计值与先验设定值均没有显著背离，且后验均值的标准差也在合理区间。简述本文重点关注参数的情况。其一，中国劳动力收入不确定性的现实反映。中国经济转型到了重要关口，由于高技能人才供给难以充分满足高新技术技能密集型产业的需求，目前中国仍是非技能密集型产业占主导，高低技能劳动力之间的替代弹性较高（ $\eta_b > 1$ ），居民工资波动概率大、波幅浅、持续性强（ ρ_w 后验均值和标准差均大于先验分布）。即便如此，集中了较多低技能劳动力的非李嘉图等价家庭为维持生计极少主动放弃就业机会（ η_s^{NR} 后验均值为 1.6670），却也会面临减薪或裁员风险（ s_w^{NR} 后验均值为 5.1364），而高技能劳动力占多数的中高收入群体具有较充足的择业余地（ η_s^R 后验均值 2.5281）以及持久的市场吸引力（ s_w^R 后验均值 3.5504）。其二，冲击的持续性强（回归系数均超过 0.50），但政策设计脚步似乎赶不上劳动收入不稳定引发的经济震荡（政策冲击的标准差 < 不稳定性冲击的标准差）。初步发现，政策对经济的前瞻性嗅觉需要培养，财政政策应增强连续性和稳定性，货币政策要适度提高灵活性，并重视政策间响应理论框架的建设。此外，采用 Iskrev（2010）参数识别检验方法，矩阵 J 和矩阵 H 均为列满秩，表明本文模型和观测数据能够保证待估参数可识别。

表 2 部分参数的贝叶斯估计结果

参数	经济含义	先验分布	后验估计		
			均值	众数	标准差
η_s^R	李嘉图等价家庭提供劳动力的工资弹性	N(2.5, 0.5)	2.5281	2.5201	0.4486
η_s^{NR}	非李嘉图等价家庭提供劳动力的工资弹性	N(1.5, 0.25)	1.6670	1.6672	0.1601
S_w^R	李嘉图等价家庭劳动力需求的工资弹性	G(5, 0.5)	3.5504	3.9879	0.3224
S_w^{NR}	非李嘉图等价家庭劳动力需求的工资弹性	G(5, 0.5)	5.1364	4.6538	0.5607
η_b	劳动力替代弹性	N(1.5, 0.25)	1.6233	1.5881	0.4019
ρ_w	劳动收入不稳定冲击的持续参数	B(0.5, 0.2)	0.9818	0.9056	0.2243
σ_{σ_w}	劳动收入不稳定冲击的标准差	IG(0.5, 4)	0.2663	0.2663	2.8037
ρ_D	逆周期混合财政政策的平滑系数	B(0.5, 0.2)	0.7686	0.9551	0.2518
σ_D	逆周期混合财政政策冲击的标准差	IG(0.5, 4)	0.6752	0.6701	0.8315
ϕ_B	税收对政府债务的反应参数	G(0.2, 0.2)	0.5881	0.8712	0.1215
ϕ_G	税收对财政支出的反应参数	G(0.9, 0.1)	0.8417	0.8417	0.2938
ρ_M	货币供应平滑系数	B(0.5, 0.2)	0.7953	0.7716	0.1604
ρ_F	再贷款利率冲击的平滑系数	B(0.5, 0.2)	0.6992	0.6111	0.1761
σ_F	再贷款利率冲击的标准差	IG(0.5, 4)	0.2290	0.3098	0.8456

本文采用线性回归的方法拟合得到。

ϕ_F	再贷款利率冲击对信贷增速的反应参数	G(0.5, 0.2)	0.5183	0.6416	0.0826
ρ_R	逆周期混合货币政策的平滑系数	B(0.5, 0.2)	0.8019	0.8635	0.0947
σ_R	逆周期混合货币政策的标准差	IG(0.5, 4)	0.1082	0.1440	0.0512
ϕ_π	逆周期混合货币政策对通胀的反应参数	G(1.5, 0.2)	1.8586	1.8713	0.0792
ϕ_Y	逆周期混合货币政策对总需求的反应参数	G(0.5, 0.2)	0.7282	0.7537	0.0893
ϕ_R^D	逆周期混合货币政策对财政政策冲击的响应系数	G(0.5, 0.2)	0.0734	0.0831	0.5417
ϕ_D^R	逆周期混合财政政策对货币政策冲击的响应系数	G(0.5, 0.2)	0.1652	0.1735	0.5514

注：第三列“先验分布”中 N 为 Normal 分布，G 为 Gamma 分布，B 为 Beta 分布，IG 为逆 Gamma 分布，括号（均值，标准差）。

五、劳动收入不稳定冲击效应及其作用机制

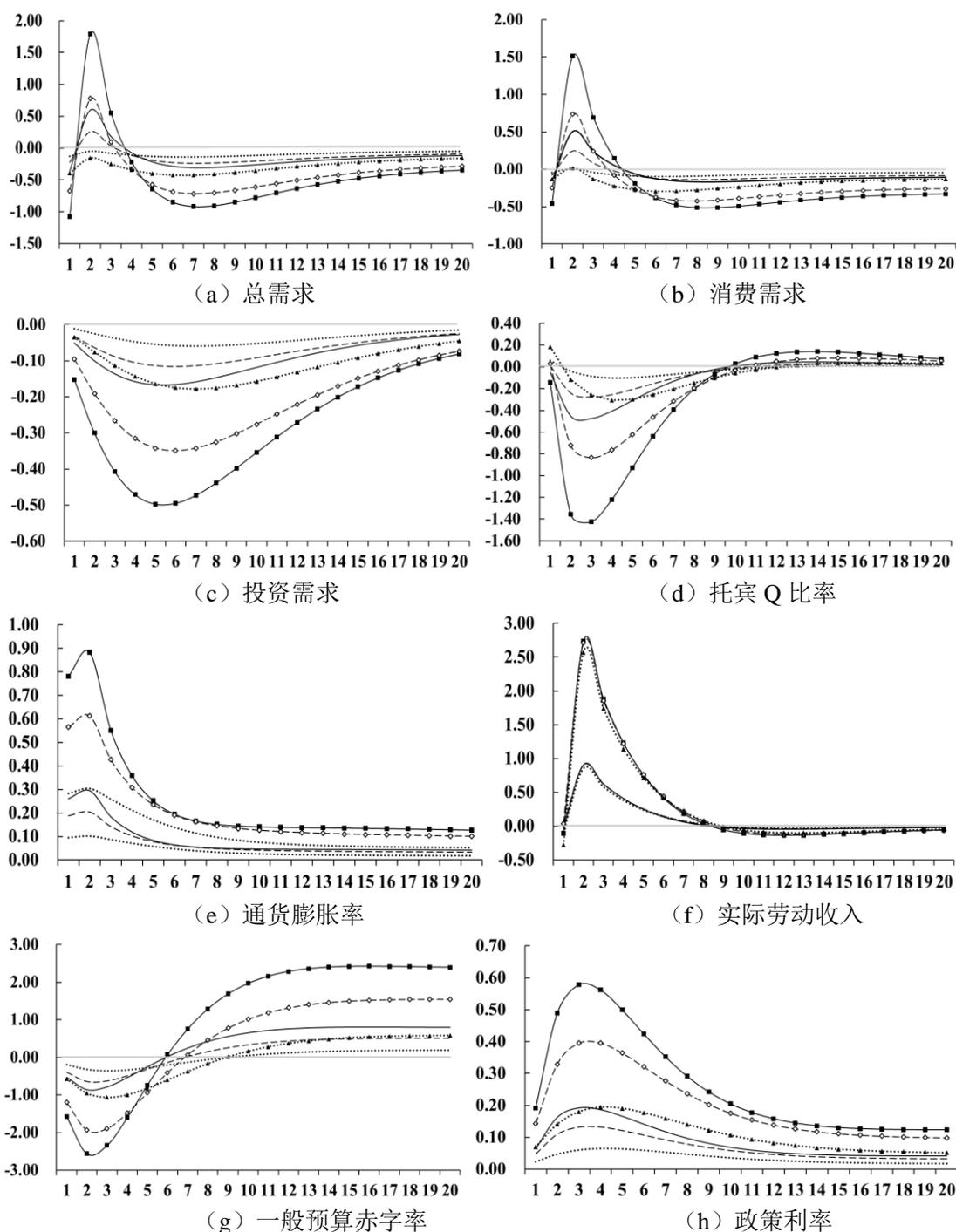
基于上述参数校准与估计中关于冲击效应强烈、波动且持续的推断，本部分做出检验并解释原因，包括分析异质性居民劳动收入波动强度与长度的经济响应及其形成原因两个部分。

（一）劳动收入不稳定冲击效应

通过变换居民比例和冲击强度，模拟了 6 条反映劳动收入不稳定的经济效益曲线（图 5）。首先，观察劳动收入不稳定冲击的趋势（图 5 (i)），发现六条曲线几乎重合，不管是发展中国家的金字塔形社会结构（情景 H1 与 H2： $\lambda_n=0.3$ 与 $\lambda_n=0.5$ ），还是发达国家的橄榄型社会结构（情景 H3： $\lambda_n=0.7$ ），劳动收入不稳定性都充满变数，至少在 13 期内难以放松警惕。这说明劳动报酬分配中一直都隐藏着难题，政府部门设定黏性工资、建立最低工资保障体系、改革分配机制等措施，也只是起到兜底效果，其症结可能握在拥有劳动工资决定权和分配权的企业手中。也就是说，企业在研发、生产、销售任一环节的行动都通过影响其财务决策来直接干预工资计提。不过对比图 5 (i) 与 (a) - (e) 在各期的变动规律，发现当总需求敞口、通胀敞口收敛且稳定，劳动收入波动会由激进逐步切换至保守风格（自第 6 期起劳动收入波动率下滑）。接着，观察经济响应轨迹（图 5 (a) - (e)），发现非李嘉图等价家庭占比越高（趋向情景 H1），不稳定性冲击会引起强烈的经济反应，反之，随着李嘉图等价家庭数量递增（趋向情景 H3），劳动收入波动的重要性和影响力会下降。这是因为，工资是低收入家庭的主要收入来源，工资待遇的稳定性主导其需求变化，而中高收入家庭的资产性收入可以对工资下降形成短期弥补。

诚然，2021 年中国 14.1 亿人口中，低薪、普薪、失业救济人群合计约 70%，居民收入结构符合情景 H1，正向情景 H2 与 H3 过渡，根据以上结论，本文认为当劳动收入波动的风险大量集聚时，经济运行可能经历图 5 (a) - (h) 刻画的四个阶段。第一阶段，短期内类滞胀（第 1 期），目前已是全球隐忧。即供给短缺的程度强于需求不足的程度，通货膨胀率上升，劳动收入下滑，市场追加投资意愿较低。第二阶段，短中期内走向繁荣（第 2-5 期），部分发达国家正遇此窘境。即居民担心滞胀持续、担心工资下滑惯性，短时间内不仅会释放大量被压制的消费需求与投资需求，使通胀压力维持较高水平，而且产生预防性储蓄动机，倾向

于自主挖掘创效潜能，来助力企业产能从而提前获得更多工资收入，从而对于供给与需求端都起到支撑作用，但这种支撑力是悲观预期引发的被动支持，持久性不强。第三阶段，中长期内风险累积后萧条（第 6-12 期）。表现为多数指标明显下滑，经济疲软靠政策拉动。第四阶段，当劳动收入波动的能量被消耗后，经济逐步回暖（第 13-20 期），财政、货币政策成本也随之上升。综上，劳动收入不稳定冲击能够造成持续且较为严重的经济后果，是因其在不同阶段有不同影响因素来驱动经济向衰变化而形成了能量叠加。



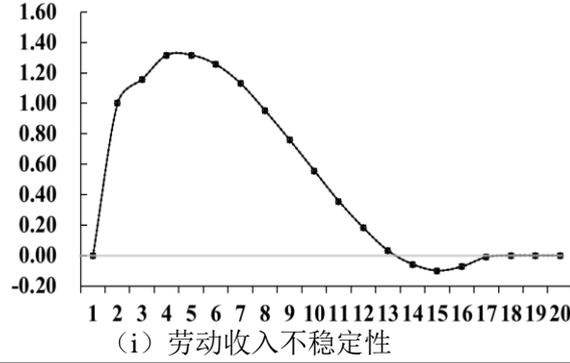


图 5 异质性居民劳动收入不稳定冲击的经济响应

注：脉冲响应图中横轴是波长（季度），纵轴是波幅（%）。下图同。

（二）劳动收入不稳定冲击效应的机制讨论

鉴于我国居民收入结构与情景 H1 较为接近，选用李嘉图等价家庭占比 30%、1 倍冲击力的模型，从企业技术创新、企业劳动需求和企业薪酬差距三种角度论述影响机制。假定不确定的劳动收入是由于影响工资定价的企业内因素 IF_t 波动强烈，即：

$$\ln z_t^W = \ln z_{ss}^W + \sigma_t^W v_t^W + \ln(1 - IF_t) \quad (32)$$

其中，因素 IF_t 由解构劳动收入方程（17）所得，即

$$W_t^* = \frac{1}{1 - \lambda_N} \frac{\theta_W}{\theta_W - 1} E_t \sum_{i=0}^{\infty} (\beta \theta_W)^i \frac{A_{t+i} e_{t+i}^L (u_{t+i} K_{j,t})^\alpha}{(L_{j,t+i})^\alpha \lambda_{t+i}^p} \quad (33)$$

$$W_t = \left\{ (1 - \lambda_N) \left(\frac{W_t^{NR}}{A_t e_t^L} \right)^{1-\eta_b} \left[1 + IN_t^{1-\eta_b} \left(\frac{\lambda_N}{1 - \lambda_N} \right)^{\eta_b} \right] \right\}^{\frac{1}{1-\eta_b}} \quad (34)$$

$$= \left\{ (\lambda_N) \left(\frac{W_t^R}{A_t e_t^L} \right)^{1-\eta_b} \left[1 + IN_t^{\eta_b-1} \lambda_N^{-\eta_b} \right] \right\}^{\frac{1}{1-\eta_b}}$$

上式中，只要企业技术创新 A_t 、企业劳动需求 e_t^L 、工资差距 IN_t 存在不确定性，都会直接触发对产品与工资价格加成的削减，带来劳动收入不稳定。

第一，企业技术创新不确定性的影响。表示为：

$$\ln A_t = \ln A_{ss} + \sigma_t^A v_t^A \quad (35)$$

$$\ln \sigma_t^A = (1 - \rho_A) \ln \sigma_{ss}^A + \rho_A \ln \sigma_{t-1}^A + \varepsilon_t^{\sigma^A} \quad (36)$$

式（35）为式（36）技术创新冲击中波动率的一阶矩冲击过程，企业技术创新不稳定冲击 $\varepsilon_t^{\sigma^A} \sim IIDN(0, \sigma_{\sigma^A}^2)$ 。解释技术创新不稳定冲击影响劳动收入的机理。

全球贸易格局动荡、新冠肺炎疫情反复使中小企业因害怕承担订单减少后的损失而跟风引入新技术，但正在运行的内部系统无法很快适应新的经营规则，累积了技术创新风险，损耗常由劳动支出补给。Borrs & Knauth（2021）研究结果佐证了这一观点。

第二，企业劳动需求不确定性的影响。表示为：

$$\ln e_t^L = \ln e_{ss}^L + \sigma_t^L v_t^L \quad (37)$$

$$\ln \sigma_t^L = (1 - \rho_L) \ln \sigma_{ss}^L + \rho_L \ln \sigma_{t-1}^L + \varepsilon_t^{\sigma^L} \quad (38)$$

其中，企业劳动需求不稳定冲击 $\varepsilon_t^{\sigma^L} \sim IIDN(0, \sigma_{\sigma^L}^2)$ 。解释劳动需求不稳定冲击影响劳动收入的机理。正如政府工作报告所传递出的“稳就业”“稳岗位”的信息，企业雇佣和稳岗意愿的增减决定着整个社会群体的劳动收入波动方向，比如制造业与服务业生产经营压力加大，选择降低用工量的方式来缓解压力；居家办公模式减少了企业存量岗位的用工需求（Mellacher & Scheuer, 2021）；劳动力密集型企业越来越难以提供大量满足日益增长的薪资要求的岗位；灵活用工模式应用中弊端突出。

第三，劳动收入差距不确定性的影响。表示为：

$$IN_t = p_t^{IN} \Delta^W + (1 - p_t^{IN}) * 0 = p_t^{IN} \Delta^W \quad (39)$$

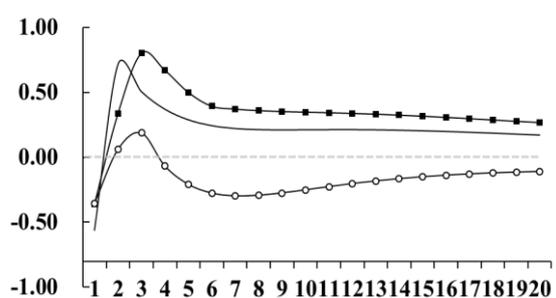
$$\ln p_t^{IN} = (1 - \rho_{IN}) \ln p_{ss}^{IN} + \rho_{IN} \ln p_{t-1}^{IN} + \varepsilon_t^{IN} \quad (40)$$

其中，工资差距扩大概率为 p_t^{IN} ，造成的劳动收入损失为 Δ^W ， $\varepsilon_t^{IN} \sim IIDN(0, \sigma_{IN}^2)$ 刻画了企业内部工资差距的不确定性。2009 年以来中国低收入群体与中高收入群体的劳动收入差距的比值在 2-2.5 之间，参考李实和罗楚亮（2014）；Gindelsky（2018）的做法，2022 及以后比值超过 2.25 的概率 $p_t^{IN} = 0.444$ ，差距扩大引起的平均工资损失率 $\Delta^W = 0.064$ 。解释工资差距扩大对劳动收入的影响机理。产业科技化、科技产业化革命催生劳动力市场结构性差异，企业内部分配差距越发明显，通过打击低收入群体劳动敬业度和激化紧张的劳资关系，造成劳动收入不稳定的预期（Acemoglu & Restrepo, 2021）。工资收入“低增速、厚尾、结构性差距”的窘迫现象目前已是各国经济发展的突出障碍。

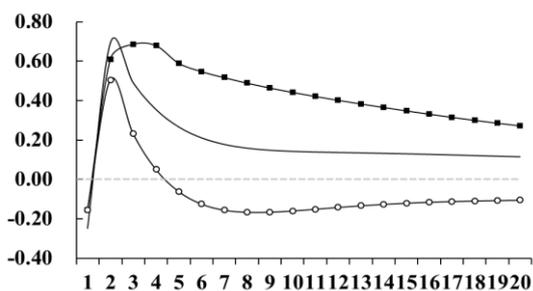
图 6 模拟了不同因素作用下劳动收入不稳定的经济响应。一方面，劳动收入不稳定呈“L”型增强（图 6 (i)），是由于各种因素在不同经济发展阶段发力有差异。短期内劳动力需求波动速度最快（第 1-2 期内劳动力需求型曲线斜率较大），产生对劳动收入不稳定的最强扰动；中期内劳动力需求力量趋弱，但技术创新波动剧烈，主导了不稳定性的继续强化（第 3-7 期内技术创新型曲线斜率较大）；在向长期的过渡中，薪酬差距的“马太效应”逐步显现，再次激发了劳动收入预期的不确定性（第 8 期-第 12 期薪酬差距型曲线斜率迅速增大）。这是因为在传统产业模式下，劳动收入波动直接取决于企业自主用工意愿，但随着技术进步与创新发展的催生传统产业模式向着智能化不断转型，已有就业岗位面临创造性破坏和重建，大量难以向新经济部门顺利过渡的低技能劳动者被迫接受更低的薪酬安排，长此以往，企业内部薪酬分配差距越发悬殊，居民劳动收入不确定的预期愈加强烈。另一方面，宏观经济运行轨迹呈“U”型或倒“U”型（图 6 (a) - (h)），是各因素共同拉扯后的结果。在企业技术创新活动的影响下，劳动收入波动能够向上抬升消费与投资需求、向下抑制通胀压力，但会加重财政货币政策支持的重担。而企业薪酬差距型劳动收入不稳定的经济效应相反，却为宽松政策预留了充

足空间。相比于前两者，劳动力需求的牵引力比较弱，但专注于为宏观经济的收敛营造氛围。根据以上结论，中国各阶层群体的劳动收入已正在遭遇三重因素叠加影响，要维持较低通胀的需求复苏，目前需要有针对性地进一步放松政策并应用新的调控模式。

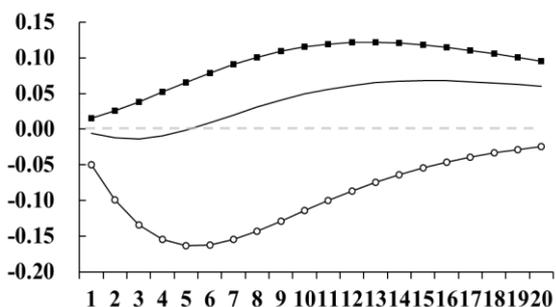
以上实证结果说明，劳动收入不稳定对总需求、通胀、政策操作的影响具有力度强、长期性与不确定性，可能将宏观经济拉入非正常经济周期，且令政策进退两难。而企业经营中的不确定性是导致劳动收入不稳定的根本原因，即企业用工需求的微小变化能在短时间内引起劳动收入波动率递增，企业发展中生产技术革新和工艺改进将维持劳动收入的高波动性，赶超与慢于企业进步速度的员工的工资差距越拉越大导致收入增长难以预期。



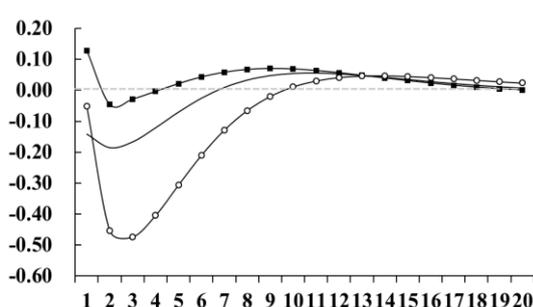
(a) 总需求



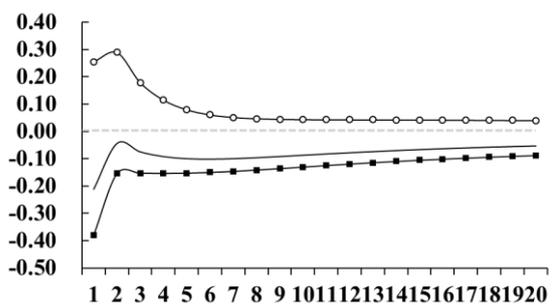
(b) 消费需求



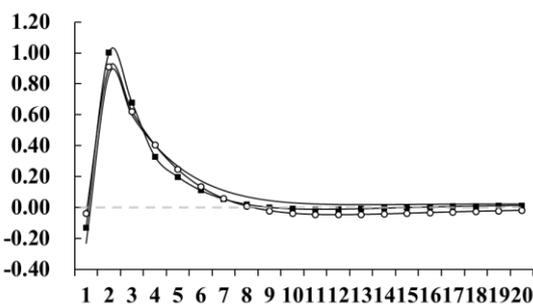
(c) 投资需求



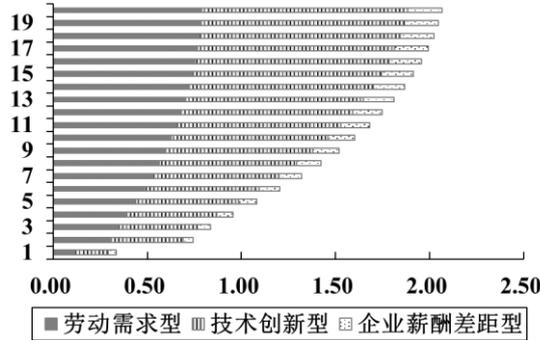
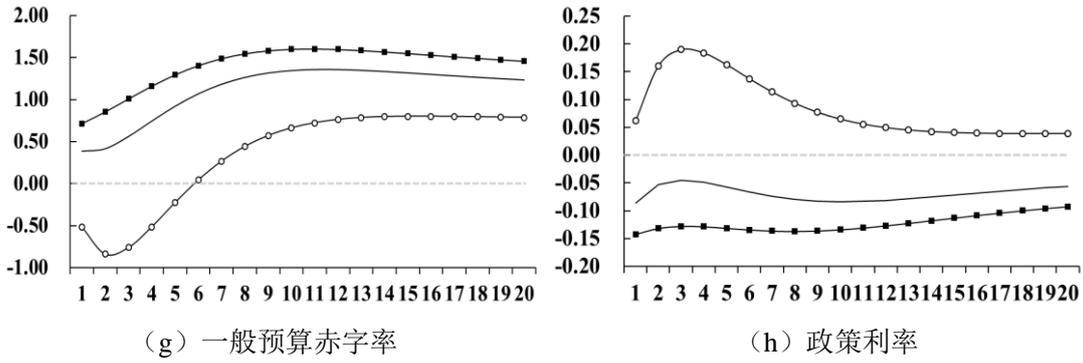
(d) 托宾 Q 比率



(e) 通货膨胀率



(f) 实际劳动收入



—劳动需求型 —技术创新型 —企业薪酬差距型

图 6 劳动收入不稳定的影响因素及作用过程

六、财政与货币政策协同效果分析

基于现实中我国财政政策和货币政策协同发力的表现与优化需求，本节在前节模型中继续引入逆周期与跨周期的政策调节规则，用来探索不同政策组合在推进“稳内需”与“稳物价”实现中的效果差异。

(一) 政策协同规则的现实表现

本节从通货膨胀的适应性预期和理性预期两个角度，刻画中国财政货币政策维护需求与物价稳定的逻辑，判断现有政策节奏是应坚持还是优化。以 $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ 表示适应性预期， $\pi_t^e = E_t \pi_{t+1}$ 表示理性预期，“稳内需”与“稳物价”的政策效应过程表示为：

$$\sum_{j=0}^{\infty} \omega^j (E_{t+1} \pi_{t+j} - \pi_t^e) = \sum_{j=0}^{\infty} (1-\beta^j) (E_{t+1} - E_t) D_{t+j} + \sum_{j=1}^{\infty} (1-\beta^j - \omega^j) (E_{t+1} - E_t) (R_{t+j} + M_t - M_{t+j} - 2\pi_{t+j}) \quad (41)$$

$$y_t = (\pi_t - \beta \pi_t^e) \left(\frac{\theta_p (1-\alpha)(1-\alpha + \alpha S_p)}{(1-\theta_p)(1-\beta \theta_p) \alpha (1-\alpha)} \right) - \ln \frac{W_t}{P_t} \quad (42)$$

其中， ω^j 为政府负债率（取值国际通行 60% 警戒线）。式（41）由式（22）向前迭代 j 次所得，式（42）是垄断竞争厂商利润最大化求解一阶条件后变形的凯恩斯菲利普斯曲线。理论意义为，适度宽松的货币政策会减轻政府赤字扩大状态下的债务负担，形成对通胀压力上升的压制，以及对需求的拉动。

图 7 和图 8 呈现了逆周期财政货币政策调控下，两类预期模型模拟的通货膨

胀和总需求增长率与现实水平的契合情况。结果表明，一方面我国通胀率和需求增速既有明显的理性预期特性，也与适应性预期曲线有部分相遇，但在总体趋势、波频和波幅上更加符合理性预期的前瞻属性。虽然这一结论发生在经济恢复期，但在中国政府积极调整逆周期政策节奏的努力下，2021年起我国通胀形势和GDP增速前景愈加明朗，公众对经济指标波动的敏感性增强且具备渠道多和成本低的信息获取方式，更易形成理性预期，有助于规避市场恐慌，为施策者留足转圜的余地。同时，由于财政支出和利率没有为追赶市场变化速度而大跨步增减，引发了一些低估经济恢复的声音，但政策逻辑和方向却几乎完全吻合理论基础，每走一步都能将通胀和需求增速稳定在合理区间。另一方面，目前通胀和总需求增速水平与2022年度各自目标值仍有差距，财政与货币政策都应在无需过度担心通胀压力陡增的前提下释放积极信号。原因是2021年5月以后，通胀和需求始终维持低位，仅有2021年11月负通胀率缺口绝对值最小(0.70%)，以及2021年6-7月(基数效应影响大)、2022年3月总需求增速接近5.50%，却都不及2019年水平(年度实际需求增速6.10%，年度通胀率2.90%)，这与疫情发展时长超预期有关，但更关键的原因是在国外加息效应溢出和国内暴露金融风险的时期，财政政策和货币政策在执行中仍然有约束。

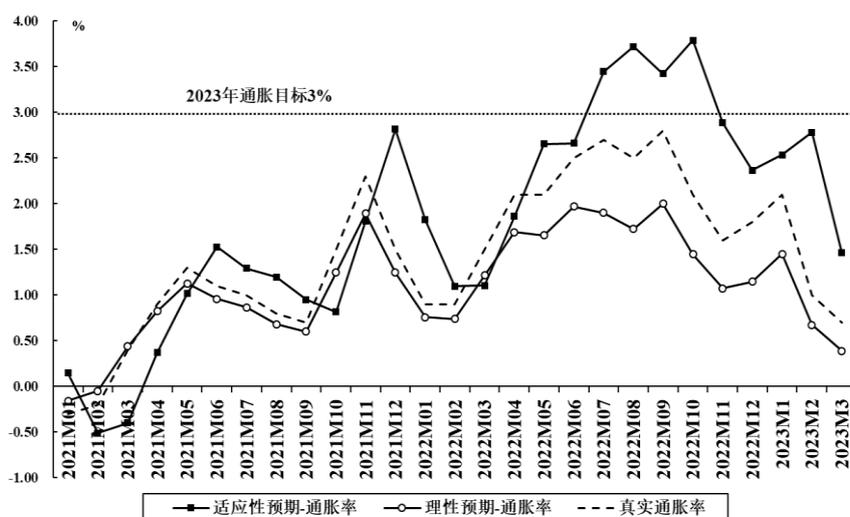


图7 2021年以来模拟通胀与真实通胀的对比

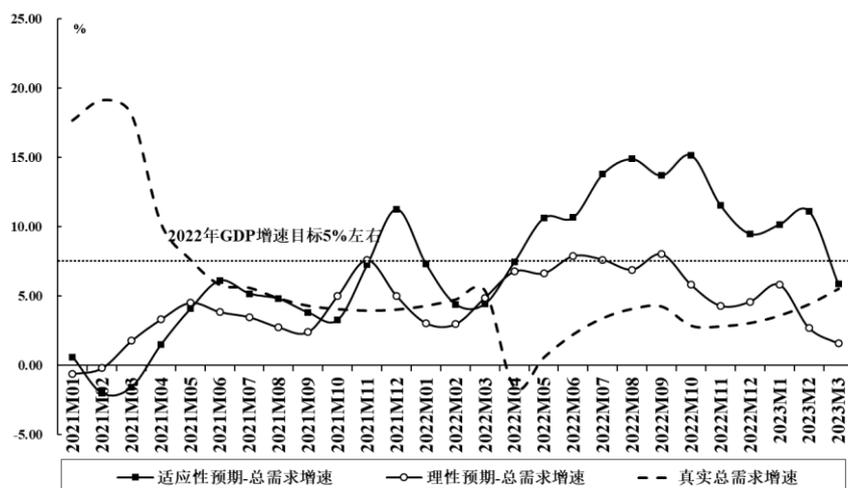


图 8 2021 年以来模拟总需求增速与真实总需求增速的对比

财政货币政策面对回补负需求缺口和负通胀缺口的压力，将有多大操作空间来支持适度宽松逻辑，有多强的宽松信号需要释放？如果以 2025 年中国迈入高收入国家行列的总需求增速和通胀要求为基准，较合理的数值是年均潜在 GDP 增速介于 5%-6%、通胀率目标维持 2%-3%，且实际值应稳定在目标值附近，即 $\ln(Y_t / Y_{ss}) \rightarrow 0; \min \text{var}(\ln(Y_t / Y_{ss}))$ 且 $\ln(\pi_t / \pi_{ss}) \rightarrow 0; \min \text{var}(\ln(\pi_t / \pi_{ss}))$ 。本节运用政策均衡方程做出估算，并与国际货币基金组织（IMF）和彭博经济研究院（Bloomberg Economics）的预测数据进行比对。

图 9 和图 10 呈现了适应性预期和理性预期模型估算下的逆周期财政与货币政策未来六年的发展趋势曲线，及其与机构预测曲线的拟合状态。结果显示，一方面理性预期模型所估算的一般预算赤字率和政策利率演化路径更接近预测值，这与图 1 和图 2 结果相似，能反映出本文模型设置是契合现实的。另一方面，假定采用 IMF 预测 2022-2027 年中国 GDP 增速（平均值 4.87%）与通胀率（平均值 1.98%）数据，测算理性预期下一般预算赤字率（平均值 5.07%）与政策利率（平均值 1.94%）是描绘了未来中国经济跌入疲弱的状态，而目前 2022 年 1 季度数据 2.82% 和 2.63% 距离此数值仍有较大距离。意味着在“小步多次”的政策调整步伐下未来中国经济可能会有下滑却没有疲弱的忧虑，中国财政政策和货币政策具备比较充足的宽松时间和空间，当前秉持适度宽松节奏更易于经济早归正轨。

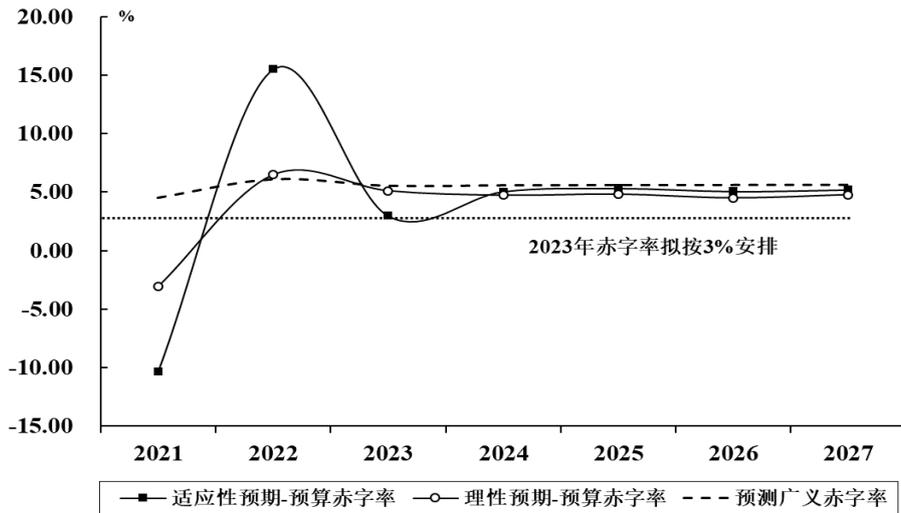


图9 模拟与预测的2021-2027年财政政策走向

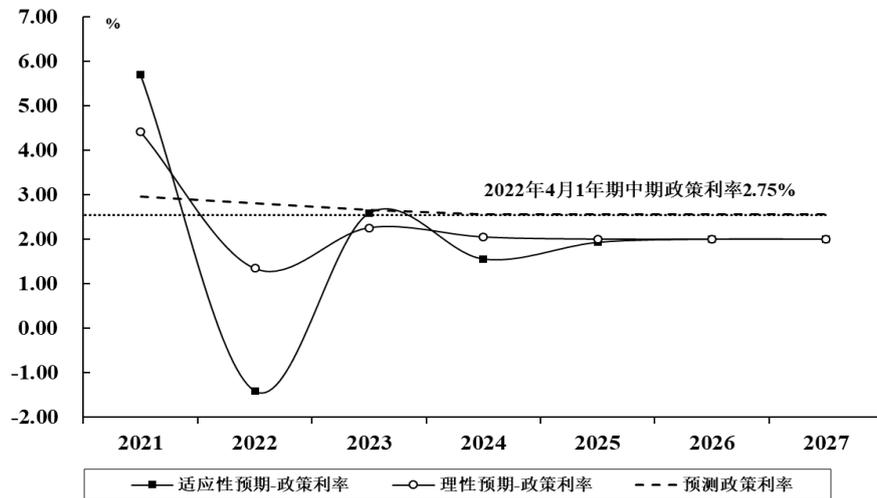


图10 模拟与预测的2021-2027年货币政策走向

(二) 政策协同规则的优化分析

前文明确了政策要营造内需与通胀“双稳”的良好环境，应有维持适度宽松的创新设计。参考 Blanchard & Perotti (2002)、Corsetti et al. (2016)、Angelini et al. (2019) 研究，本节在逆周期财政与货币政策模型中增设对弥补产出与物价历史缺口和新缺口都有效的跨周期调节，讨论不同政策组合的有效性。

1. 政策规则优化的设计及相关参数估计

在逆周期财政政策的基础上，添加跨周期元素，有两种方式。其一，财政政策可弥补由通胀缺口增大引起的当期减产压力：

$$Y_t \Rightarrow Y_t + P_t = Y_t + \sum_{k=0}^K [\pi_{t-k} < 0 \text{ or } \pi_{t-k} > 0] \beta^k \pi_{t-k} \quad (43)$$

式(43)参考 Andrade et al. (2018)、盛松成和谢洁玉(2019)、陈创练等(2019) 研究中通胀水平高低与总需求缺口的关系。贴现因子 $\beta \in \{(\text{I}=0.90), (\text{II}=0.95), (\text{III}=0.99)\}$ ，

取值越大，意味着政策对于解决通胀压力越有充足的耐心，积极财政政策的持续时间越长，从而对需求恢复的支持作用也越强。财政政策进一步设置为逆周期和跨周期（盯通胀：容忍度I级/II级/III级）适度宽松的财政政策（即：Ctc.Exp.Fp.pi-I/II/III）。

其二，财政政策可处理由前期减产风险累积引发的当期需求惯性下滑：

$$Y_t \Rightarrow Y_t + Y_t^{add} = Y_t + \left\{ \rho_{add} Y_{t-1}^{add} + \sum_{\kappa=1}^{\kappa} \alpha_{\kappa} \left[Y_{t-\kappa+1} < 0 \right] Y_{t-\kappa+1} \right\} \quad (44)$$

式（44）中，参考 Barkema et al.（2020）、陈彦斌和陈伟泽（2021）研究，表示负需求缺口持续性参数为 ρ_{add} ，对负需求缺口的容忍程度 $\sum_{\kappa=1}^{\kappa} \alpha_{\kappa} \in \{(I=0.01), (II=0.05), (III=0.1)\}$ ，取值越大，实施积极财政政策的意愿越强，从而对解决需求不稳的深层遗留问题更有利。参考 Kim et al.（2021）研究，由于财政资金传导的媒介存在结构性失衡问题，政策通常自出台后 6-9 个月达到最佳效果，取中值设定 $\kappa=3$ ，表示财政政策跨周期化解负产出缺口的负面影响。财政政策进一步设置为逆周期和跨周期（盯内需：容忍度I级/II级/III级）适度宽松的财政政策（即：Ctc.Exp.Fp.y-I/II/III）

在逆周期货币政策规则上添加跨周期元素，是为灵活处理通胀缺口争取时间 T 。 T 取值越大，央行对通胀失稳的容忍程度越高，将在中长期内采取适度宽松的货币政策弥补缺口。将式（28）进一步表示为：

$$\ln \frac{R_t}{R_{ss}} = \rho_R \ln \frac{R_{t-1}}{R_{ss}} + (1 - \rho_R) \left[\phi_Y \ln \frac{Y_t}{Y_{ss}} + \phi_{\pi} T \ln \frac{\pi_t^{T_{ave}}}{\pi_{ss}} \right] - \ln \frac{M_{t-1}}{M_{ss}} + \ln \frac{R_{t-1}^F}{R_{ss}^F} + \varepsilon_t^R \quad (45)$$

其中， $\pi_t^{T_{ave}}$ 是 T_{ave} 时期内平均通胀率，近年中国年通胀目标维持 3% 左右，实际 CPI 增速可能于 1-2 年内逼近 3% 目标，故设定 $T_{ave} \in \{(I=1), (II=1.5), (III=2)\}$ 表示政策跨期补通胀缺口。货币政策进一步设置为逆周期和跨周期（盯通胀：容忍度I级/II级/III级）适度宽松的货币政策（即：Ctc.Exp.Mp-I/II/III）。

后文将模拟政策组合逐次加大、延长宽松力度与时间之后“稳内需”与“稳物价”的效果。包括：逆周期适度宽松的财政货币政策组合 P0（即：Ctc.Fp & Ctc.Mp）；逆周期和跨周期（盯通胀：容忍度I级/II级/III级）适度宽松的财政货币政策组合 P1-P3（即：Ctc.Exp.Fp.pi-I/II/III & Ctc.Exp.Mp-I/II/III）；逆周期和跨周期（盯通胀+盯内需：容忍度I级/II级/III级）适度宽松的财政货币政策组合 P4-P6（即：Ctc.Exp.Fp.y-I/II/III & Ctc.Exp.Mp-I/II/III）。

表 3 是逆周期与跨周期调节融合后政策协同参数的贝叶斯估计结果。与表 2 对比，表 3 的多数参数值在增大，预判跨周期环节的加入能够提升政策组合调节的连续性、稳定性和协调性。对比第 2-4 列与第 5-7 列发现，方案 P3 参数均值略高于方案 P1、P2，方案 P6 参数均值略高于方案 P4、P5，后三列参数均值相对前三列偏大一些，预判目前财政政策应大力弥补需求缺口，货币政策应提高对通胀缺口波动的容忍度，并且在中长期内布局适度宽松政策可能效果更好、损失

更小。

表 3 混合政策参数的贝叶斯估计结果

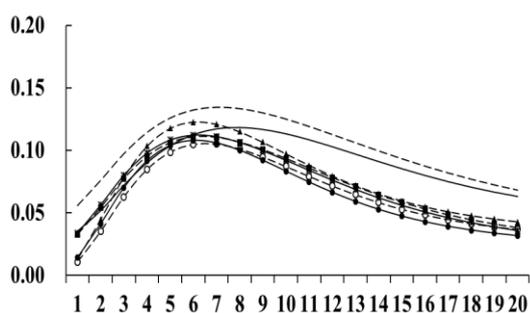
政策参数	逆周期+跨周期适度宽松的政策组合					
	盯通胀：容忍度 I 级	盯通胀：容忍度 II 级	盯通胀：容忍度 III 级	盯通胀+盯内需：容忍度 I 级	盯通胀+盯内需：容忍度 II 级	盯通胀+盯内需：容忍度 III 级
	P1 (Ctc.Exp.Fp.pi-I & Ctc.Exp.Mp-I)	P2 (Ctc.Exp.Fp.pi-II & Ctc.Exp.Mp-II)	P3 (Ctc.Exp.Fp.pi-III & Ctc.Exp.Mp-III)	P4 (Ctc.Exp.Fp.y-I & Ctc.Exp.Mp-I)	P5 (Ctc.Exp.Fp.y-II & Ctc.Exp.Mp-II)	P6 (Ctc.Exp.Fp.y-III & Ctc.Exp.Mp-III)
ρ_D	(0.7519,0.2714)	(0.7491,0.246)	(0.7531,0.2846)	(0.7544,0.2741)	(0.7646,0.2759)	(0.7762,0.2129)
σ_D	(0.5916,0.7693)	(0.6122,0.7941)	(0.7173,0.8811)	(0.6701,0.6192)	(0.7281,0.7141)	(0.7461,0.9172)
ϕ_B	(0.2841,0.3812)	(0.4512,0.3847)	(0.4999,0.4717)	(0.3313,0.3184)	(0.3718,0.2837)	(0.5561,0.4917)
ϕ_G	(0.9145,0.0188)	(0.9461,0.0318)	(0.9557,0.0041)	(0.9573,0.0196)	(0.9361,0.0035)	(0.9879,0.0033)
ρ_{add}	(0.6101,2.5518)	(0.5791,1.9714)	(0.5716,1.9714)	(0.5913,2.1846)	(0.4998,1.8471)	(0.4978,1.3171)
ρ_M	(0.7761,0.2017)	(0.7464,0.2214)	(0.7926,0.2746)	(0.6172,0.1072)	(0.6693,0.1184)	(0.6182,0.1153)
ρ_F	(0.6982,0.2012)	(0.6692,0.2241)	(0.6981,0.3221)	(0.4219,0.1607)	(0.5372,0.2389)	(0.5348,0.2113)
σ_F	(0.2943,1.4372)	(0.2827,0.7589)	(0.2618,0.8320)	(0.1643,0.8682)	(0.1927,0.8357)	(0.1628,0.8196)
ϕ_F	(0.5785,0.1596)	(0.5706,0.1227)	(0.6808,0.2036)	(0.5623,0.1732)	(0.5719,0.1316)	(0.4606,0.1034)
ρ_R	(0.7139,0.1135)	(0.7617,0.1204)	(0.8032,0.1244)	(0.8521,0.1371)	(0.8547,0.2833)	(0.9045,0.3105)
σ_R	(0.1052,0.0465)	(0.1159,0.0821)	(0.1088,0.0345)	(0.1701,0.0446)	(0.1627,0.1320)	(0.1703,0.1575)
ϕ_π	(1.4115,0.0588)	(1.3766,0.1301)	(1.4334,0.0804)	(1.7514,0.0942)	(1.8026,0.0802)	(1.8169,0.0801)
ϕ_Y	(1.1271,0.0931)	(1.1698,0.0962)	(1.1750,0.0941)	(0.8266,0.0806)	(0.8025,0.0836)	(0.8780,0.0802)
ϕ_R^D	(0.0608,0.5491)	(0.0574,0.5663)	(0.0653,0.6209)	(0.1026,0.5606)	(0.1082,0.6113)	(0.1135,0.5308)
ϕ_D^R	(0.1703,0.5979)	(0.1729,0.5221)	(0.1772,0.5510)	(0.1826,0.6124)	(0.1833,0.5731)	(0.1826,0.5568)

注：政策参数的先验分布与表 1 一致，其中负产出缺口持续性参数 ρ_{add} 服从 $B(0.5, 4)$ 的先验分布；表中括号内为（均值，标准差）。

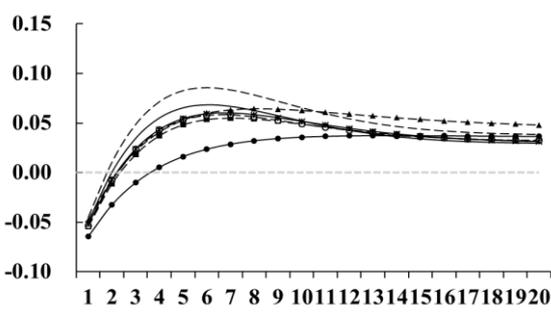
2. 劳动收入不稳定下财政货币政策的有效性

图 11 刻画了 7 种逆周期与跨周期混合财政货币政策组合在应对劳动收入不稳定冲击及其经济影响时表现出的能力差异。总体来看，逆周期和跨周期调控政策手段相结合后，宏观经济稳定性明显增强，劳动收入波动幅度整体收窄，特别是在力度合理范围内持续更久的双宽松政策组合的经济效益更佳，与表 2 的预判相一致。具体地，一是对比 P0 曲线与 P1-P6 曲线，后者的经济波动和不稳定性冲击波动减退更多，且在长期内不改平稳增长趋势。是因为政策的逆周期调控模式可以在劳动收入不稳定风险集中释放时为经济设立一道屏障，但中长期内保护会失效且无法避免更强大的风险冲击，而跨周期调控通过对复杂不确定性的综合

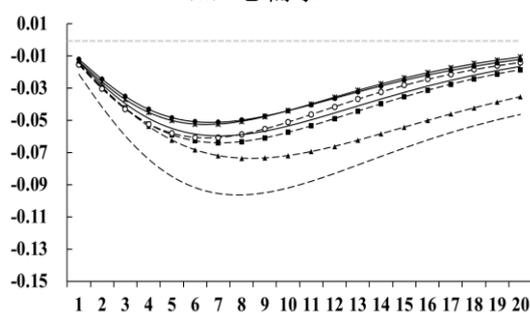
预判，加速度、加力度、有准度地帮助宏观经济巩固发展的韧性，二者合体后赋能经济，使其既能抗风险冲击、少受创伤，也具备过滤劳动收入不稳定冲击中风险因子、吸取营养物质的良好状态。不过，如果消费和供给都处于疲软乏力的病态，先准备宽松的政策刺激才能使其满血复活，从而接受逆周期和跨周期调节赋能。目前，复杂的国内外环境决定了劳动收入的波动性无法避免，国内市场主体的感受与经济衰退类似，这种多难的局面只有逆周期+跨周期适度宽松型政策可解。二是对比 P1、P2、P3 曲线与 P4、P5、P6 曲线，后者坡度更缓，并且在政策组合 P5 和 P6 作用下，财政赤字压力稳定可控，利率波动幅度远离发散态势。是因为首先，任何宏观政策都难兼顾多重目标，将财政政策、货币政策的效能分区，各司其职才能引导不同主体预期，即前者扩张支出主要来提振增长，后者让利企业重点来守住通胀；其次，任一宏观政策都难抵挡满载级别的风险挑战，财政政策和货币政策需要紧密结合，相互照应、风险共担，即前者为后者节省宽松空间，后者为前者创造丰富的货币条件；最后，财政货币政策的两种相处模式并存，即便市场与舆论倒逼适度宽松政策安排，真正落实到各项政策上的要求也会降低，两种政策都能保证从容不迫。



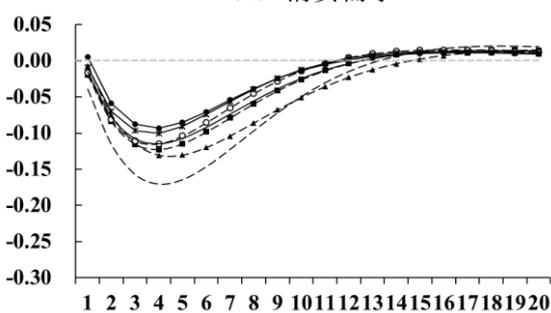
(a) 总需求



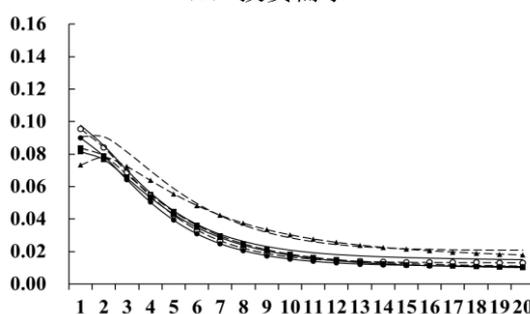
(b) 消费需求



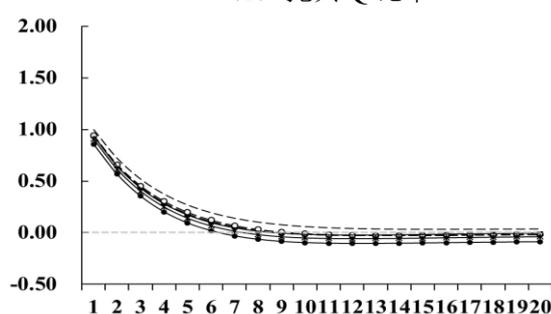
(c) 投资需求



(d) 托宾 Q 比率



(e) 通货膨胀率



(f) 劳动收入

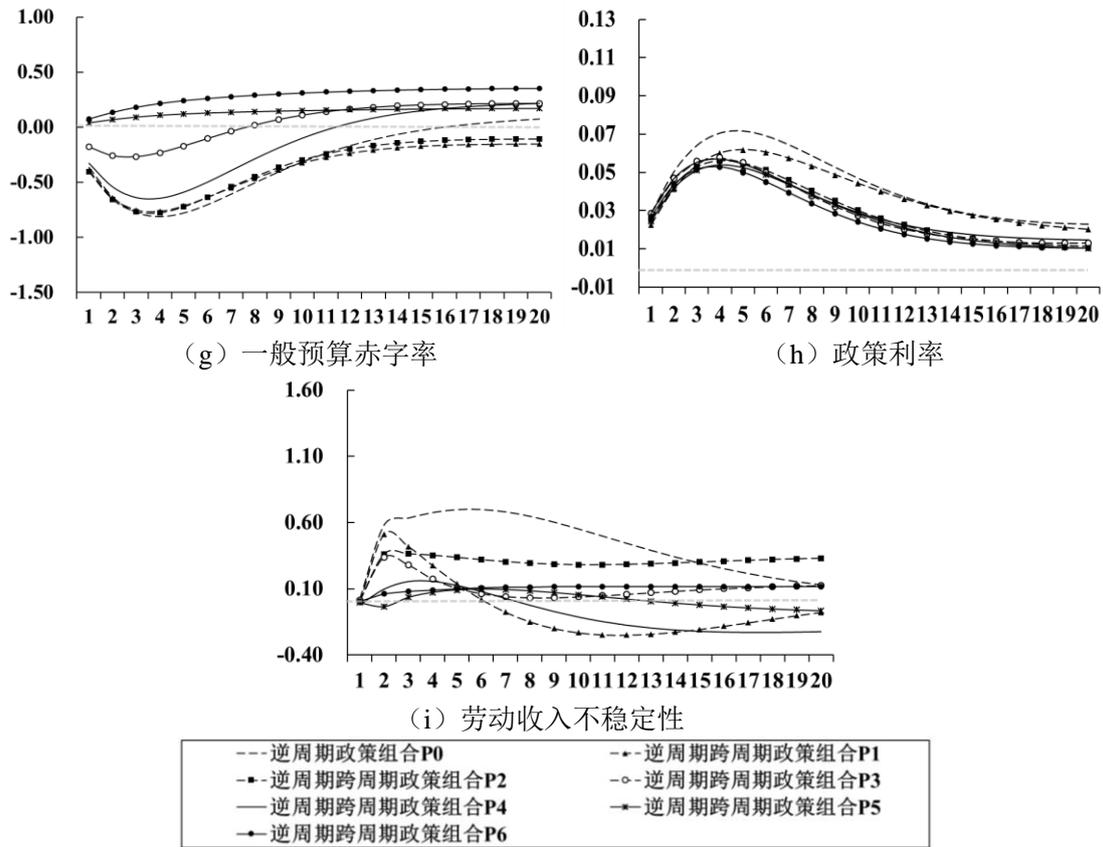


图 11 财政货币政策协同机制下劳动收入不稳定冲击的经济响应

3. 政策组合的福利分析

以上述脉冲响应呈现政策效果为基础，借助两种微观福利度量方法，进一步探讨不同政策组合在稳定内需与物价以及应对收入不稳定上所起的作用。运用社会福利损失函数评估政策组合，如下式：

$$L = \frac{1}{2} E_0 \sum_{t=0}^{20} \beta^t (\pi_t^2 + \lambda_y Y_t^2) \quad (46)$$

其中， λ_y 为政策当局对总需求稳定的相对偏好权重，设置三种典型情况：一是 $\lambda_y = 1$ 表示总需求和通胀受到同等程度的重视；二是 $\lambda_y = 0.5$ 表示通胀波动更受关注；三是 $\lambda_y = 2$ 表示总需求波动更受关注。 t 取值 0-20 期（近五年），与脉冲响应的期间数相一致。

此外，以消费等价变化衡量不同政策组合实施时不同类型居民的福利变化。具体而言，以逆周期财政与货币政策组合（P0）模式下的社会福利水平为基准，计算施加跨周期约束条件后，家庭为维持相同福利水平舍弃的有效消费比例 CE^R 和 CE^{NR} ，如下：

$$CE^{R或NR} = 1 - \exp\left[(1-\beta)(W^{P1-P6} - W^{P0})\right] \quad (47)$$

其中，当 $W^{P1-P6} < W^{P0}$ 时， $CE^{R或NR} > 0$ ， CE 数值越大，政策组合 P1-P6 对提振经济的效果越好，家庭对跨周期适度宽松政策方式的认可度越高。

表 4 列示了从社会整体和局部考验政策福利水平的结果。第一，从政府损失值大小可以看出，重视通胀所带来的政策成本比较低，这与多数文献结论一致，

表明通胀目标制仍然是设定政策目标的主流，主要是因为现有政策工具在使用时还不能完全消除对经济的摩擦。但 $L(\lambda_y=0.5)$ 与 $L(\lambda_y=1)$ 之间的差距在缩小，表明同时监测通胀波动与总需求波动愈发重要。此外，逆周期政策组合中加入跨周期设计后，政策执行成本在下降，尤其当财政政策侧重弥补总需求缺口后，负担更轻。第二，从最后两列数值可以看出，在遭遇不稳定性冲击后，低收入群体的福利损失大于中高收入群体的福利损失，而在加强跨周期调节后，二者福利损失都在改善，低收入家庭效用水平显著提高，可见跨周期调节加强了政府与微观主体的沟通，且以小幅调整快速提升了效果。

以上实证结果说明，中国财政与货币政策调控需求与通胀的步伐符合理性预期假定，且宽松政策空间未见顶。为了推进低通胀的需求复苏状态，财政与货币政策在采用跨周期与逆周期相结合的调控取向之后，维稳效果增强、社会福利水平提高，尤其是当跨周期设计中逐步调高政策对通胀缺口与负需求缺口的容忍度时，经济的反馈更为积极。

表 4 不同政策组合的微观福利度量

政策组合	居民类型	福利损失值 L (%)			福利水平	确定性等价 (%)
		$\lambda_y=1$	$\lambda_y=0.5$	$\lambda_y=2$	Wel	CE
P0 (基准)	低收入群体	0.0838	0.0503	0.1511	-101.0786	0.0000
	中高收入群体				-132.4555	0.0000
P1	低收入群体	0.0656	0.0404	0.1160	-111.4736	0.1095
	中高收入群体				-135.9007	0.0351
P2	低收入群体	0.0739	0.0439	0.1339	-112.9862	0.1265
	中高收入群体				-139.3826	0.0717
P3	低收入群体	0.1268	0.0724	0.2357	-113.9294	0.1371
	中高收入群体				-139.6165	0.0742
P4	低收入群体	0.0625	0.0378	0.1119	-112.8873	0.1253
	中高收入群体				-136.4336	0.0406
P5	低收入群体	0.0729	0.0430	0.1328	-113.8658	0.1364
	中高收入群体				-139.6641	0.0747
P6	低收入群体	0.1050	0.0633	0.1885	-114.8700	0.1479
	中高收入群体				-143.2746	0.1143

七、拓展性分析

利用随机模拟试验来计算七种政策协同规则的风险事件发生概率，进一步讨论未来政策调控的优化方向。本文依据第三部分模型设定，设定四个风险事件为相对衰退、低通胀、政府加杠杆和利率倒挂。

表 5 展示了居民收入的三种结构 (H1: $\lambda_n=0.3$; H2: $\lambda_n=0.5$; H3: $\lambda_n=0.7$) 下不同政策组合的成效与局限。总体上，逆周期与跨周期适度宽松财的政货币政策组合能控制总需求下滑和低通胀陷阱，并且引导政府端合理加杠杆，但宏观经济风险无法通过政策协调而被完全消除，同时宽松政策可能携带利率倒挂现象。具体地，一方面，政策组合的成效体现为，将跨周期调控加入 P0 后，所形成的政策组合 P1-P6 使得四个风险事件的发生率明显下降，尤其表现在低收入群体占比高的收入形态中 (情景 H1)，即在情景 H1 中，相比于 P0，P1-P6 的相对衰退风险平均降低了 5.66%，低通胀风险平均降低了 6.84%，政府加杠杆风险平均降低了 7.88%，利

率倒挂风险平均降低了 4.10%。这是因为跨周期调节本就是在我国逆周期调节无法应对复杂的国内外变局的情况下产生，最大的优势便是降低不确定性和稳住并引导微观主体和市场主体保持乐观预期，况且以中国、印度、土耳其为代表的发展中国家的低收入群体规模大而造成供需市场狭小且不稳定，受到政策刺激后反应变化更易于捕捉。这更深入地阐明了跨周期调节这一极具中国特色的宏观调控理念的优势，及其对发展中国家经济政策调控的启示。

另一方面，政策组合局限体现为，即便在政策组合 P1-P6 作用下，四个风险事件仍有一定的发生率，其中相对衰退的平均发生率为 18.01%，低通胀的平均发生率为 8.76%，政府加杠杆的平均发生率为 9.32%，利率倒挂的平均发生率为 16.11%，其主要受到情景 H3 的带动。推测未来受到国内外政策环境演变、经济主体对政策感知程度不同、政策在不同行业的非同步退出的影响，在经济增速和利率增减方面可能产生超预期风险，财政与货币政策也需要辅以风险管理政策。

表 5 随机模拟中风险事件发生概率

政策组合	风险事件的发生率 (%)											
	相对衰退			低通胀			政府加杠杆			利率倒挂		
	H1	H2	H3	H1	H2	H3	H1	H2	H3	H1	H2	H3
P0	20.10	19.15	18.65	15.85	15.65	13.90	15.85	24.60	24.55	20.95	20.55	20.50
P1	15.75	15.05	27.65	10.85	9.00	11.30	6.80	5.10	12.50	18.30	17.50	16.65
P2	14.25	13.35	26.40	9.70	7.50	10.80	5.90	5.20	14.45	17.65	16.75	15.40
P3	14.05	12.00	26.25	10.95	9.45	10.85	5.85	4.60	14.44	15.40	15.50	14.90
P4	15.85	14.00	27.65	8.35	7.40	9.40	10.60	6.85	12.80	16.95	16.20	15.35
P5	15.35	12.70	26.20	7.55	6.60	7.30	7.55	6.70	14.55	17.40	16.00	14.90
P6	11.40	11.15	25.20	6.65	7.30	6.70	11.15	7.25	15.40	15.40	15.00	14.70

注：表中数值为 2000 次随机模拟试验中相应变量突破风险阈值次数的占比。其中，相对衰退表示为经济增速维持正增长，但显著低于潜在增长率，负产出缺口为 2% 或更大；低通胀表示为负通胀缺口为 1.5% 或更大；政府加杠杆为杠杆率超过 60% 国际警戒线后继续增加；利率倒挂为政策利率高于市场利率（2022 年 1-6 月 DR007 加权平均利率均值在 2% 附近）。

八、主要结论与启示

全球范围内社会局势动荡，伴随着我国社会老龄化迅速逼近，在合适的财政赤字与政策利率状态下实现“稳内需”与“稳物价”是多数国家宏观政策兼顾的目标。我国共同富裕取得实质性进展本是“双稳”目标实现的动力，但目前这一动力自身存在劳动收入不稳定的阻力。鉴于此，本文通过构建包含劳动收入不稳定行为和逆周期、跨周期政策协同调节规则的 NK-DSGE 模型，分析了劳动收入不稳定压力对需求与物价造成的难题及其根源，并且讨论了政策协调发力维护稳定的效果、社会福利效应和局限性。产生了三个结论：（1）在目前中国低收入劳动者占绝大多数的分配格局下，劳动收入波动风险明显集聚，其有持续性强、影响范围广、能量充足的特征，容易导致经济陷入滞胀→过热→衰退→复苏的异常循环。（2）总需求波动和通胀波动不按照经济周期理论的逻辑运行，是因为短期内不合适的企业劳动需求因素、中期内企业技术创新因素、长期内收入差距因素之间在不断博弈。（3）我国政策当局策划的财政与货币政策的节奏与方向是吻合经济理论和战略框架的，只有逆周期与跨周期结合、适度宽松的财政货币政策组合，才能最大程度确保内需与物价的“双稳”、节约政策成本，并且逐步消解劳

动收入的不稳定性。

基于劳动收入不稳定冲击效应及其原因的结论。本文发现，虽然不少研究和国际经验都明确表示保障居民财产性收入能够推进共同富裕，但我国目前低收入群体居多，财产性收入几乎集中在少数群体的房地产增值中，意味着庞大比例的工资性收入既能直接左右全社会需求和供给的意愿，又能通过影响个人投资能力间接渗透到经济增长各类因素的作用过程中。而技术更新、岗位调整与职位差异等可能影响企业成本的因素，也不应该成为漏发、欠发、拖延工资收入的理由，是因为劳动收入是劳动者提供劳动力的报酬，正向且及时的回馈才能切实提高劳动能力，从而帮助企业提升发展水平、提升生产效益。因此，关注各类劳动者是否获得稳定且持续的工资收入是极有必要的。

基于财政与货币政策协同效应的结论。本文发现虽然发达国家采取大规模宽松政策并没有带来疫后经济强势且稳定的复苏，还引起了通胀居高不下，形成了各界对实施宽松政策安排的恐慌与争议。但其中也不乏有独到的逻辑，比如持续宽松和适度靠前的发力确实对保护经济稳定性有所帮助。不过，在中国统筹协调内部的财政政策和货币政策及其与国际政策道路接轨的实践中，有关部门对此逻辑的应用和发展比较谨慎，比如高层会议数次要求逆周期与跨周期调控配合，实践速度却偏慢。虽然目前中国经济增速与物价水平相对乐观，长尾风险发生的概率较低，但较高的开放度与密切的国际经贸合作决定了不乐观的全球增长前景会不断地冲击国内各方面预期。因此，在当前压力不大的窗口期，造就中国需求和价格的强韧性是最重要的，这意味着在财政、货币政策组合的设计中应有更多尝试，取向上应积极向跨周期调节靠拢，原则上要更大胆、更提早，其中财政政策应提升投放速度和力度，货币政策可以在提高敏捷度的同时收窄宽松幅度。当然为应对未来可能发生的长尾风险，在组合范式上可不拘泥于两种政策，可进一步搭配宏观审慎政策作为风险对冲工具。

参考文献：

陈创练、蒋海、单敬群，2019：《中国货币政策的非对称性偏好调控模式及其演变研究》，《统计研究》第7期。

陈体标，2008：《技术增长率的部门差异和经济增长率的“驼峰形”变化》，《经济研究》第11期。

陈彦斌、陈伟泽，2021：《潜在增速缺口与宏观政策目标重构——兼以中国实践评西方主流宏观理论的缺陷》，《经济研究》第3期。

杜鹏程、刘睿雯、张烁珣，2022：《要素成本与劳动收入份额：来自最低工资与进口关税的证据》，《世界经济》第2期。

何剑、张梦婷、许丽萍、郑智勇，2021：《收入分配视角下中国“扩内需”的政策协同研究》，《财经研究》，第7期。

黄晶、王琦，2021：《技能和无技能劳动力工资扭曲、利率扭曲与效率损失》，《统计研究》第1期。

康立、龚六堂，2014：《金融摩擦、银行净资产与国际经济危机传导——基于多部门DSGE模型分析》，《经济研究》第5期。

李实、罗楚亮，2015：《中国收入差距的实证分析》，社会科学文献出版社。

- 马勇、陈点点, 2021:《经济转型升级与中央银行的多种政策工具研究》,《世界经济》第7期。
- 盛松成、谢洁玉, 2019:《各国央行盯住2%通胀目标是刻舟求剑——对中长期通胀的思考》,《清华金融评论》第6期。
- 翁杰、王菁, 2019:《中等收入群体的测度方法和应用——基于CHIP数据的分析》,《中国人口科学》第5期。
- 章上峰、陆雪琴, 2016:《中国劳动收入份额变动:技术偏向抑或市场扭曲》,《经济学家》第9期。
- 张佐敏, 2013:《财政规则与政策效果——基于DSGE分析》,《经济研究》第1期。
- 邹薇、袁飞兰, 2018:《劳动收入份额、总需求与劳动生产率》,《中国工业经济》第2期。
- Acemoglu, D., Restrepo, P., 2021, “Tasks, automation, and the rise in US wage inequality”, NBER Working Paper, No.28920.
- Andrade, P., Gali, J., Bihan, H., Matheron, J., 2018, “The optimal inflation target and the natural rate of interest”, NBER Working Paper, No.1918.
- Angelini, E., Bokan, N., Christoffel, K., 2019, “Introducing ECB-BASE: The blueprint of the new ECB semi-structural model for the euro area”, European Central Bank, Economic Bulletin Boxes, No.2315.
- Annicchiarico, B., Giammarioli, N., Piergallini, A., 2011, “Budgetary policies in a DSGE model with finite horizons”, CEIS Research Paper, No. 207.
- Barkema, J., Gudmundsson, T., Mrkaic, M., 2020, “What Do We Talk About When We Talk About Output Gaps?”, IMF Working Papers, No.259.
- Bekiros, S., Nilavongse, R., Uddin, G. S., 2018, “Bank capital shocks and countercyclical requirements: Implications for banking stability and welfare”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 93(08): 315-331.
- Bhattarai, K., Trzeciakiewicz, D., 2017, “Macroeconomic impacts of fiscal policy shocks in the UK: A DSGE analysis”, *Economic Modelling*, 61(02): 321-338.
- Bianchi, F., Faccini, R., Melosi, L., 2020, “Monetary and fiscal policies in times of large debt: Unity is strength”, NBER Working Paper, No.202013.
- Blanchard, O., Perotti, R., 2002, “An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output”, *The Quarterly Journal of Economics*, 117(04): 1329-1368.
- Borrs, L., Knauth, F., 2021, “Trade, technology, and the channels of wage inequality”, *European Economic Review*, 131(03): 103607.
- Branch, W. A., Davig, T., McGough, B., 2010, “Monetary-fiscal policy interactions under implementable monetary policy rules”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(05): 1095-1102.
- Cacciatore, M., Ravenna, F., 2020, “Uncertainty, wages and the business cycle”, NBER Working Paper, No. 27951.
- Coenen, G., Straub, R., 2004, “Non-Ricardian households and fiscal policy in an estimated DSGE model of the euro area”, European Central Bank, No.102.
- Corsetti, G., Dedola, L., Jarociński, M., 2016, “Macroeconomic stabilization, monetary-fiscal interactions, and Europe's monetary union”, European Central Bank Discussion Papers, No.1988.
- Dustmann, C., Lindner, A., Schönberg, U., 2022, “Reallocation effects of the minimum wage”, *The Quarterly Journal of Economics*, 137(01): 267-328.
- Gindelsky, M., 2018, “Modeling and Forecasting Income Inequality in the United States”, Bureau of Economic Analysis.
- Hoffmann, F., Lee, D. S., Lemieux, T., 2020, “Growing income inequality in the United States and other advanced economies”, *Journal of Economic Perspectives*, 34(04): 52-78.
- Iskrev, N., 2010, “Local identification in DSGE models”, *Journal of Monetary Economics*, 57(02): 189-202.
- Jarociński, M., Lenza, M., 2018, “An inflation-predicting measure of the output gap in the euro area”, *Journal of Money, Credit and Banking*, 50(02): 1189-1224.
- Kirsanova, T., Stehn, S. J., Vines, D., 2005, “The interactions between fiscal policy and monetary policy”, *Oxford Review of Economic Policy*, 21(04): 532-564.
- Kim, J., Wang, M., Park, D., 2021, “Fiscal policy and economic growth: some evidence from China”, *Review of World Economics*, 157(04): 555-582.

Kogan, L., Papanikolaou, D., Schmidt, L. D. W., 2020, "Technological innovation and labor income risk", NBER Working Paper, No. 202010.

Liu Z, Spiegel M M, Zhang J., 2021, "Optimal capital account liberalization in China", *Journal of Monetary Economics*, 117(01): 1041-1061.

Mellacher, P., Scheuer, T., 2021, "Wage inequality, labor market polarization and skill-biased technological change: an evolutionary (agent-based) approach", *Computational Economics*, 58(02): 233-278.

Schmitt-Grohé, S., Uribe, M., Ramos, A., 2008, "International macroeconomics. Durham", NC, USA: Duke University, 2008.

Smets, F., Wouters, R., 2007, "Shocks and frictions in US business cycles: A Bayesian DSGE approach", *American economic review*, 97(02): 586-606.

Wu, C., Krueger, D., 2021, "Consumption insurance against wage risk: Family labor supply and optimal progressive income taxation", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(01): 79-113.

Research on the effects of fiscal and monetary policies on "stabilizing domestic demand" and "stabilizing prices" under the promotion of Common Prosperity

Abstract: In the process of promoting common prosperity, unstable labor income is an important obstacle to achieving "dual stability" in domestic demand and prices, and fiscal and monetary coordination plays a key role in solving this problem. This paper develops a NK-DSGE model with counter-cyclical and cross-cyclical policies to simulate the role of fiscal and monetary policies in addressing the lack of domestic demand and price volatility caused by the lack of stability of residents' labor income. The study shows that: (1) a serious decline in the stability of people's labor incomes may cause the economy to fall into an abnormal cycle of "stagflation-boom-recession-recovery", with both domestic demand and prices being negatively affected. (2) Mismatched technological innovation, anachronistic increases and decreases in labor demand, and unreasonable pay scales can easily trigger unstable fluctuations in labor income. (3) A combination of counter-cyclical and cross-cyclical fiscal and monetary policies is more effective and better able to smooth out the negative effects of labor income uncertainty fluctuations. Further, the limitations of policy coordination also suggest that a regulatory policy in which fiscal and monetary policies can be paired to prevent and control systemic risks is also necessary.

Keywords: Instability of Labor Income; Domestic Demand and Commodity Price; Fiscal and Monetary Policy; Policy Coordination