

改革开放、消费波动与福利效应：新视角与新证据

陈太明

(东北财经大学 经济学院, 辽宁 大连 116025)

摘要:采用双重差分法定量评估改革开放在促进中国居民消费波动趋缓和福利增加方面的政策效果,并实证检验改革开放通过何种机制促稳定和增福利。研究发现,改革开放显著降低了中国居民消费波动性,从而增加了中国居民的福利水平,相当于使人均消费永久性提高0.16个百分点。进一步研究发现,在1979年前后的中国居民福利收益增加总额中,改革开放贡献了近95%的份额。改革开放的政策效果主要通过收入稳定性增强、预期寿命延长和政府支出规模扩大三种渠道实现。文章创新性地从短期波动视角解读改革开放的政策效果,为进一步深化改革和推动经济高质量发展提供了有益的政策启示。

关键词:改革开放;消费波动;福利效应;居民消费;促稳定;增福利;政策效果;双重差分法

[中图分类号]F224 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2023)01-0083-10

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2023.01.010

Reform and Opening-up, Consumption Volatility and Welfare Effect: New Perspective and New Evidence

Chen Taiming

(School of Economics, Dongbei University of Finance and Economics, Dalian, Liaoning 116025, China)

Abstract: The differences-in-differences (DID) method is used to quantitatively evaluate the policy effect of reform and opening up in promoting more slow consumption fluctuation and welfare increase of Chinese residents, and to empirically test the mechanism through which reform and opening up promotes stability and welfare increase. This paper finds that reform and opening-up policies has significantly reduced the volatility of Chinese residents' consumption, increasing the welfare level of Chinese residents. The welfare gain of reform and opening-up policies means that per capita consumption has permanently increased 0.16 percent. The study further finds that the welfare gain of reform and opening-up policies contributes almost 95 percent of Chinese residents' total welfare gain increase around 1979. The policy effect of reform and opening-up is mainly achieved through income stability enhancement, life expectancy extension and government expenditure scale expansion. However, this paper innovatively interprets the policy effect of reform and opening-up from the perspective of short-term fluctuation, and provides useful policy implications for further deepening reform and opening up and promoting high-quality economic development.

Key words: reform and opening-up; consumption volatility; welfare effect; residents' consumption; promoting stability; increasing welfare; policy effect; the differences-in-differences (DID) method

收稿日期:2022-08-21

基金项目:国家自然科学基金青年项目(71403044);国家自然科学基金面上项目(72173074);辽宁省教育厅高等学校基本科研项目(LJKR0431);辽宁省高等学校创新人才支持计划项目(WR2018019)

作者简介:陈太明(1979—),男,教授,经济学博士,主要从事宏观经济学、中国经济研究。

一、引言

改革开放以来,中国经济发展的突出特征在于增长的稳定性^[1]。改革开放的政策效果是事关国计民生的重要问题,居民消费的稳定增长有助于增强人民幸福感和实现中华民族伟大复兴的中国梦。因此,从消费波动视角科学评估改革开放的福利效应并厘清消费波动的决定因素,不仅对中国制定经济发展战略具有参考价值,而且对“讲好中国故事”,推动经济高质量发展,也具有重要的理论意义和现实价值。

1978年,党的十一届三中全会的召开,标志着中国改革开放的开始。对内改革和对外开放使得中国经济和社会发展取得了举世公认的伟大成就,也确实增强了中国居民福利。理论上,决定居民福利水平的最重要因素是居民消费,消费的波动性或稳定性属于居民短期消费行为的表现,改革开放如果能够增强中国居民消费的稳定性,那势必会增加居民的福利水平。那么,改革开放是否抑制了居民消费波动性或者增强了居民消费稳定性?这种影响是通过何种作用机制实现?改革开放是否增加了中国居民福利?如果是福利收益,其在居民福利收益增加总额中的相对贡献有多大?这些问题的回答不仅关系中国经济的未来发展,而且对其他国家乃至世界经济发展也有重要的借鉴意义。

改革开放,作为世界经济发展史上一场重要变革,却鲜有关于其效果的实证研究。当前,关于改革开放政策效果的评估,主要基于中国总体数据的粗略比较研究,往往通过纵向比较改革开放前后中国宏观经济指标的变化来说明,如比较中国经济增长的变化^[2-5]、比较中国居民生活水平的变化^[6-11]等。但从严谨的实证角度看,仅仅纵向比较改革开放前后的经济增长或居民生活水平差异,充其量只能说明改革开放与经济增长或居民生活水平的相关性,是无法形成改革开放政策效果的因果推断,毕竟与改革开放同时实施的其他政策或发生的经济变化也可能影响经济增长或居民生活水平,可

能导致改革开放与经济增长或居民生活水平之间的伪相关,进而影响对改革开放政策效果的准确评估。

增加中国居民福利是改革开放的重要目标,而促进中国居民消费稳定只是实现这一目标的手段。为此,文章首先运用1950—2014年亚洲8个主要国家的跨国面板数据,基于双重差分法(DID)探究改革开放对中国居民消费波动的影响净值及其作用机制;然后,参考Lucas的研究思路^[12],对消费波动的福利效应基准模型进行拓展,构造改革开放引致消费稳定的福利收益模型,运用上述实证结果以及其他参数赋值结果,评估改革开放通过消费稳定增强了中国居民多少福利。

与已有文献相比,本文可能的贡献主要体现在三方面:一是首次利用双重差分法(DID)评估改革开放引致消费稳定的福利效果,有助于从居民福利视角科学评估改革开放的政策效果,可以丰富改革开放效果的文献。二是将消费波动的福利效应基准模型扩展为改革开放引致消费稳定的福利收益模型,进而从理论维度洞悉改革开放通过降低消费波动性进而增强中国居民福利的内在逻辑。三是采用双重差分法(DID)对影响中国居民消费波动性的主要因素进行实证研究,有助于总结改革开放的经验和教训,为进一步深化改革和推动经济高质量发展提供有益的政策启示。

二、改革开放影响消费波动性的机制分析

本文认为,改革开放可以通过降低收入波动、提高预期寿命、提升人力资本水平、扩大政府支出规模四种渠道抑制中国居民消费波动性。

收入波动渠道。居民收入是影响其消费的最重要源头,在理论层面上可以溯源到绝对收入假说,在实证层面上具体表现为中国居民的消费行为对其收入存在明显的过度敏感性特征^[13-15],这表明收入波动性是影响消费波动性的最重要因素。结合改革开放后的具体国情,

中国居民收入波动有所下降,故改革开放可以通过降低收入波动性去抑制中国居民消费波动性。

预期寿命渠道。预期寿命越长,社会上老年人口的存量越高,使得居民的预防性储蓄动机越强^[16-17],这意味着预期寿命越长,居民平滑消费波动性的动力越大,居民消费波动性就越小。改革开放之后,中国居民的预期寿命呈现明显的上升趋势,故改革开放可以通过提高预期寿命去抑制中国居民消费波动性。

人力资本渠道。人力资本水平越高,在遭遇外部不利冲击时自我保护的能力越强^[18-19],平抑消费波动性的工具越多,消费稳定性往往越高。改革开放以来,中国人力资本整体水平有所上升,故改革开放可以通过提升人力资本水平去抑制居民消费波动性。

政府支出规模渠道。根据补偿假说(compensation hypothesis),政府往往通过改变其支出规模的方式,尽可能抵消外部对国内各经济主体的不利影响^[20-24],进而降低居民消费波动性。改革开放以来,中国面临比以往更大的外部风险,客观上要求政府扮演化解风险的角色,使得财政实际支出规模出现了不断扩大的态势,故改革开放可以通过扩大财政支出规模去抑制居民消费波动性。

由此,本文提出假设 H1:改革开放通过降低收入波动、提高预期寿命、提升人力资本水平、扩大政府支出规模去抑制居民消费波动性。

三、改革开放影响消费波动性的实证分析

(一)样本选择与数据来源

为了实证研究改革开放对中国居民消费波动性的影响净值及其机制,本文选用亚洲 8 个主要国家(中国、新加坡、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、韩国、日本)1950—2014 年的面板数据作为数据集。所有数据来自佩恩世界表 9.0(Penn World Table 9.0,简称 PWT9.0)和世界银行发展指标(World Development Indicator,简称 WDI)数据库。

党的十一届三中全会标志着中国从此进入了改革开放和社会主义现代化建设的历史新时期,但当时并没有出台关于改革开放具体如何进行的总体蓝图。也就是说,这种“摸着石头过河”的改革开放相当于在中国作了一个准自然实验,就可以用准自然实验的思路来测算中国改革开放的政策效果。为此,用双重差分法(DID)实证研究改革开放对消费波动性的影响是恰当的。实证研究中,处理组是进行改革开放的中国。同时,选择未进行改革开放的新加坡、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、韩国和日本 7 个亚洲主要国家作为控制组,具体原因如下:第一,中国与周边的其他亚洲国家之间有着类似的文化和历史,经济发展规律也具有很多共同的特征,同质性程度显然要比中国与其他发展中国家更高。第二,这 7 个亚洲主要国家对亚洲经济的作用突出,大量亚洲问题研究通常选取这些国家作为样本。第三,自 1979 年以来,作为控制组的这 7 个亚洲主要国家,都没有像中国那样开展持续时间如此长、规模如此大的改革开放政策变革,这为验证中国改革开放的政策效果提供了独特的“天然实验”机会。

(二)基准计量模型设定

为了捕捉改革开放对中国居民消费波动性的影响净值及其机制,以中国作为处理组、亚洲其他 7 个主要国家作为控制组,进行改革开放影响消费波动性的因果推断。在 Auffret 和 Wolf 经典消费波动率实证模型的基础上^[25-26],本文增加了是否改革开放和改革开放前后的交互项($treat \times policy$)这一指标作为关键自变量,构建如下的基准计量模型:

$$cvol_{it} = \beta_0 + \beta_2 treat + \beta_3 policy + \beta_4 treat \times policy + \theta X_{it} + \zeta_{it} \quad (1)$$

其中, i 和 t 分别表示国家和年份, ζ 表示随机扰动项。 $cvol_{it}$ 表示 i 国在第 t 年的消费波动率,用实际人均消费取对数后经 HP 滤波法剔除趋势项后的波动部分度量。是否改革开放

(*treat*)为虚拟变量,取值为 1 时代表中国,即处理组;取值为 0 时代表亚洲其他 7 个主要国家,即控制组。改革开放前后(*policy*)为虚拟变量,在 1979 年以及之后取 1,在 1979 年以前取 0。关键自变量为是否改革开放(*treat*)与改革开放前后(*policy*)两个虚拟变量的交互项。 β 为待估计系数, β_4 代表改革开放对中国居民消费波动率的影响净值。 X_{it} 是一系列控制变量。

虽然选取的控制组和处理组都地处亚洲,但中国与亚洲其他主要国家也不可能完全同

质,故加入控制变量来处理两组间的异质性问题。借鉴相关研究成果^{[13][24]},选择的控制变量包括:收入波动性(*ivol*)、预期寿命(*life*)、人力资本(*hc*)、政府支出规模(*gov*)。其中,收入波动性(*ivol*)采用实际人均 GDP 取对数后经 HP 滤波法剔除趋势项后的波动部分来衡量,预期寿命(*life*)使用新生儿寿命的预期值来测量,人力资本(*hc*)通过人均人力资本指数来刻画,政府支出规模(*gov*)以政府消费占 GDP 的比重来度量。主要变量的描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量定义和描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值	计算方法
<i>cvol</i>	490	-3.06E-11	0.037 0	-0.155 5	0.158 5	(实际消费/总人口)取对数后经 HP 滤波法剔除趋势项后的波动部分,2011 年为基期
<i>treat</i>	520	0.125 0	0.331 0	0.000 0	1.000 0	中国为 1;亚洲其他 7 个主要国家为 0
<i>policy</i>	520	0.553 8	0.497 6	0.000 0	1.000 0	1979 年及以后为 1;1979 年前为 0
<i>treat</i> × <i>policy</i>	520	0.069 2	0.254 1	0.000 0	1.000 0	两个虚拟变量的交互项
<i>ivol</i>	490	-4.08E-12	0.041 2	-0.232 2	0.155 7	(实际 GDP/总人口)取对数后经 HP 滤波法剔除趋势项后的波动部分,2011 年为基期
<i>life</i>	440	68.332 0	7.873 5	43.354 0	83.587 8	新生儿寿命的预期值
<i>hc</i>	490	2.145 8	0.639 1	1.111 0	3.593 6	人均人力资本指数
<i>gov</i>	490	0.154 2	0.041 0	0.062 5	0.318 0	政府消费占 GDP 的比重

(三)改革开放对消费波动性的影响净值

无控制变量的估计,往往存在严重的遗漏变量问题,而逐渐加入控制变量的估计虽然会导致一定的样本损失,却可以较好地解决遗漏变量问题。故本文首先对基准计量模型进行未添加任何控制变量的双重差分法(DID)估计,然后逐渐加入控制变量进行双重差分法(DID)估计。

表 2 显示了改革开放对中国居民消费波动性的双重差分法(DID)估计结果。全部估计均采用以国家为聚类变量的聚类稳健标准差。表 2 列(1)是没有加入控制变量的估计结果,结果显示改革开放对居民消费波动性的影响净值无论在经济上还是在统计上均不具有显著性。表 2 列(2)至列(5)是逐渐加入更多控制变量的估计结果。列(5)结果表明,改革开放对中国居民消费波动性的影响显著为负,其贡献程度高达

-0.009 3,意味着改革开放具有促稳定效果。这表明列(1)的估计结果存在严重的遗漏变量问题,而这一问题在逐渐加入更多控制变量过程中得到了有效解决。

参考已有文献的通常做法^[27],进一步将实际人均消费取对数后经 HP 滤波法剔除趋势项后的波动部分在 1950—1978 年和 1979—2014 年两个时段各自的标准差,分别作为改革开放前和改革开放后的居民消费波动性,基于 PWT9.0 原始数据的计算结果显示,改革开放前和改革开放后的居民消费波动性依次为 0.038 8 和 0.028 9,即居民消费波动性在改革开放前、改革开放后的总体变化为 -0.009 9。综上,改革开放对居民消费波动性的贡献相当于居民消费波动性总体变动的近 94%,改革开放降低消费波动性的政策效果十分可观。

表2 改革开放对消费波动性的影响净值

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>cvol</i>	<i>cvol</i>	<i>cvol</i>	<i>cvol</i>	<i>cvol</i>
<i>treat</i>	0.000 5 (0.001 4)	0.001 9* (0.001 3)	0.007 7*** (0.002 8)	0.007 8** (0.003 0)	0.008 7** (0.003 3)
<i>policy</i>	0.001 4 (0.002 3)	0.001 8* (0.001 0)	0.004 1* (0.003 6)	0.004 2* (0.003 6)	0.004 7* (0.004 5)
<i>treat</i> × <i>policy</i>	-0.000 8 (0.002 3)	-0.003 2* (0.002 2)	-0.009 3*** (0.003 4)	-0.009 6** (0.004 1)	-0.009 3** (0.004 4)
<i>ivol</i>		0.625 4*** (0.168 6)	0.660 2*** (0.156 6)	0.660 1*** (0.156 6)	0.658 1*** (0.156 9)
<i>life</i>			-0.000 2* (0.000 2)	-0.000 1* (0.000 1)	-0.000 1* (0.000 1)
<i>hc</i>				-0.000 6* (0.000 6)	-0.001 0* (0.000 9)
<i>gov</i>					-0.025 3* (0.015 4)
<i>constant</i>	-0.000 8 (0.001 4)	-0.001 1* (0.001 0)	0.008 8 (0.009 2)	0.007 4 (0.010 0)	0.010 2 (0.013 1)
<i>Adj-R</i> ²	0.000 3	0.486 6	0.514 5	0.514 6	0.515 1
<i>N</i>	490	490	440	440	440

注: *、**和***分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为稳健标准误。下同。

表2中控制变量的估计结果符合经济学直觉。收入波动性对消费波动性具有正向的推动作用,且在所有回归中均通过1%水平的显著性检验,这符合熟知的收入为消费源头的经济学直觉。预期寿命的增加给消费波动性带来了显著的减缓作用,这是由于寿命延长所导致的更强的预防性储蓄动机使然^[16-17],与刘生龙等的实证结果保持一致^[28]。人力资本的提升对消费波动性产生了显著的抑制效果,这是由于人力资本越高,平滑消费波动性的能力越强^[19],其消费波动性越低。政府支出规模的扩大对消费波动性存在显著的负向影响。当外部冲击来袭时,政府会通过增加社会保障和福利等领域的财政支出来补偿外界对各类市场主体不利影响,扮演降低风险的角色,进而稳定经济^[21-24],最终有利于增强消费稳定性。

(四)机制检验

为检验改革开放通过何种机制影响中国居民消费的波动性,采用双重差分法(DID)实证分析改革开放对基准计量模型中四个控制变量的影响净值。表3列(1)至(4)依次显示收入波动性、预期寿命、人力资本、政府支出规模四个控制变量的双重差分法(DID)估计结果,其中虚拟变量交互项的估计系数体现改革开放对上述四个控制变量的影响净值。

收入波动性是引起消费波动性的最重要源头。1979年至今,中国居民收入波动性明显下降,从0.085 8下降至0.035 6,下降了0.050 2,与此同时,亚洲其他7个主要国家居民的收入波动性也有所下降,从0.038 9下降为0.036 4,下降了0.002 5,但中国下降幅度更大。为此,从表3列(1)结果可以看出,改革开放使得收入

波动性下降 0.047 7,的确给中国居民带来了更高的收入稳定性。进一步分析后发现,只有就业稳定,居民收入来源才有保障,故促进就业和稳定就业对收入稳定至关重要。

表 3 改革开放对各控制变量的影响净值

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>ivol</i>	<i>life</i>	<i>hc</i>	<i>gov</i>
<i>treat</i>	-0.002 2** (0.000 9)	-7.022 4*** (2.300 5)	-0.400 6** (0.190 2)	0.022 3* (0.010 8)
<i>policy</i>	-0.002 5* (0.001 5)	9.572 2*** (1.059 3)	0.796 0*** (0.079 5)	0.011 3* (0.005 3)
<i>treat</i> × <i>policy</i>	-0.047 7** (0.001 5)	6.001 2*** (1.059 3)	-0.072 1* (0.070 5)	0.032 0* (0.015 3)
<i>constant</i>	0.000 4 (0.000 9)	62.453 4*** (2.300 5)	1.734 7*** (0.190 2)	0.142 4*** (0.010 8)
<i>Adj-R</i> ²	0.300 3	0.420 9	0.425 5	0.159 6
<i>N</i>	490	440	490	490

预期寿命的增加是促使居民消费波动性下降的一个重要原因。经过具体计算后发现,改革开放前后,中国和亚洲其他 7 个主要国家的预期寿命都呈现上升趋势,中国居民从 55 岁提高到 71 岁多,提高了 16 岁多,而亚洲其他 7 个主要国家居民从 62 岁提高到 72 岁,提高了 10 岁,中国的提高幅度超过了亚洲其他 7 个主要国家。为此,表 3 列(2)的估计结果表明,相对于亚洲其他 7 个主要国家,改革开放使中国居民的预期寿命提高了 6 岁多。

人力资本的提升对居民消费的波动性有着显著的抑制作用。通过分时段计算后发现,中国和亚洲其他 7 个主要国家在 1950 年至 1978 年间人均人力资本指数分别为 1.334 1 和 1.734 7,而在 1979 年至 2014 年间人均人力资本指数依次为 2.058 0 和 2.530 7。显然,样本期间的人力资本都发生了不同程度的提升,只是中国人力资本的提升幅度(0.723 9)低于亚洲其他 7 个主要国家人力资本的平均提升幅度(0.796 0),二者相差程度为 -0.072 7,故改革开放未能显著加快中国人力资本的提升速度。

政府支出规模的不断扩大有助于降低居民消费的波动性。计算结果显示,中国在 1950—1978 年的政府支出规模为 0.164 6,而在 1979—2014 年的政府支出规模增加至 0.207 9,增加了 0.043 3。同时,亚洲其他 7 个主要国家的政府支出规模从 0.1424 增加至 0.1537,仅增加了 0.011 3。两组国家的政府支出变动方向相同,但变动程度不同,中国政府支出规模的扩大幅度明显高于亚洲其他 7 个主要国家,二者相差程度为 0.032 0,故改革开放使中国政府支出规模发生了明显扩大。

根据表 2、表 3 双重差分法(DID)的估计结果,可以得出以下结论:改革开放降低了消费波动性,增强了消费稳定性;改革开放降低消费波动性、增强消费稳定性的渠道是收入稳定性增强、预期寿命增加和政府支出规模扩大,但改革开放未能明显加快影响消费稳定性的人力资本提升速度。事实上,一国人力资本水平往往决定了该国居民平滑消费波动性的潜在能力,是影响消费稳定性的重要因素之一。

四、改革开放的福利效应测算

前文使用中国、新加坡、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国、韩国和日本 8 个亚洲主要国家的跨国面板数据实证分析改革开放对中国居民消费波动性的影响净值及其机制。本部分将在参数校准基础上进一步测算改革开放通过消费稳定带来的福利收益。延循 Lucas 的思路^[12],本文将改革开放前的消费波动性及改革开放对消费波动性的影响净值嵌入消费波动的福利效应基准模型中,进而得到改革开放引致消费稳定的福利收益显示解。假定整个经济由无限寿命同质消费者构成,消费者目标是最大化终身期望总效用 $U(c_t)$:

$$U(c_t) = E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t) \right\} \quad (2)$$

其中, β 为消费者的主观贴现因子,效用函数 $u(c_t)$ 为常相对风险规避型:

$$u(c_t) = (c_t)^{1-r} / (1-r) \quad (3)$$

其中, r 是相对风险规避系数。假定消费函数 c_t 为一个随机过程:

$$c_t = A (1 + \mu)^t e^{-\frac{1}{2}\sigma^2 t} \varepsilon_t \quad (4)$$

其中, A 为常数, μ 为消费增长率, ε_t 为独立同分布的随机冲击, 即 $\ln(\varepsilon_t) \sim N(0, \sigma^2)$ 。

对具有同样平均消费水平的确定性消费流和随机性消费流, 消费者偏好前者。运用补偿性等价变化的思想, 当随机波动和确定稳定的平均消费水平相等时, 就可以分离出随机波动的消费流对消费者福利的影响^[12]。要去除所有消费波动性是不可能的, 更贴近现实的情况是, 任何政策的施行不可能完全去除消费波动性, 只能降低波动幅度。因此, 有必要将上述事实引入 Lucas 的福利效应基准模型, 并对其加以拓展。

对具有同样平均消费水平的随机消费流, 消费者偏好波动性小的随机消费流而不是波动性大的随机消费流。改革开放前后, 中国消费波动性大致呈现下降趋势^[29], 故假定消费增长率为 μ , 消费波动率从改革开放前的 σ_1 下降为改革开放后的 $\sigma_1 + \sigma$, 其中 $\sigma < 0$, 表示改革开放对消费波动性的影响净值。借鉴补偿性等价变化的思想, 对改革开放前波动性大的随机消费流进行补偿, 补偿参数为 Δ , Δ 表示改革开放通过消费稳定带来的福利收益, 从而使消费者对补偿后的波动性大的随机消费流与改革开放后波动性小的随机消费流无任何差异, 具体计算公式如下:

$$U(\Delta, \mu, \sigma_1) = U(0, \mu, \sigma_1 + \sigma) \quad (5)$$

将模型(3)和模型(4)代入模型(5)后得到模型(6):

$$E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{[(1 + \Delta)A (1 + \mu)^t e^{-\frac{1}{2}\sigma^2 t} \varepsilon_t]^{1-r}}{1-r} \right\} = E \left\{ \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{[A (1 + \mu)^t e^{-\frac{1}{2}(\sigma_1 + \sigma)^2 t} \varepsilon_t]^{1-r}}{1-r} \right\} \quad (6)$$

因为 $(1-r)\ln(\varepsilon_t) \sim N[0, (1-r)^2\sigma^2]$, 所以 $E(\varepsilon_t^{1-r}) = E[e^{(1-r)\ln\varepsilon_t}] = e^{\frac{1}{2}(1-r)^2\sigma^2}$, 将其代入(6)后得到模型(7):

$$(1 + \Delta)^{1-r} e^{-\frac{1}{2}\sigma^2(1-r)} e^{\frac{1}{2}(1-r)^2\sigma^2} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (1 + \mu)^{t(1-r)} = e^{-\frac{1}{2}(\sigma_1 + \sigma)^2(1-r)} e^{\frac{1}{2}(1-r)^2(\sigma_1 + \sigma)^2} \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t (1 + \mu)^{t(1-r)} \quad (7)$$

对模型(7)进行整理后得到:

$$(1 + \Delta)^{1-r} e^{\frac{1}{2}\sigma^2(r^2 - r)} = e^{\frac{1}{2}(\sigma_1 + \sigma)^2(r^2 - r)} \quad (8)$$

利用一阶近似将模型(8)化简后得到模型(9):

$$(1 + \Delta)^{1-r} = \left[1 + \frac{1}{2}r(\sigma_1^2 - (\sigma_1 + \sigma)^2) \right]^{1-r} \quad (9)$$

改革开放通过消费稳定带来的福利收益(Δ)的显示解如下:

$$\Delta = -r\sigma_1\sigma - \frac{1}{2}r\sigma^2 \quad (10)$$

综合分析模型(10)后发现: 改革开放通过消费稳定带来的福利收益(Δ)取决于相对风险规避系数(r)、改革开放前的消费波动率(σ_1)和改革开放对消费波动率的影响净值(σ)三个参数, 三个参数均为没有量纲的百分比相对指标。如果模型(10)的结果为正, 表明改革开放后消费波动性更小, 进而改善了中国居民福利水平, 补偿参数(Δ)刻画的是改革开放给中国居民带来的福利收益; 如果模型(10)的结果为负, 说明改革开放使居民福利下降, 即给居民带来了福利成本。

为了理论模型具有可操作性, 必须对参数进行校准赋值。校准赋值的方法有三种: 一是基于计量方法对中国经验数据得到的实证结果; 二是根据经济变量时间序列的计算结果; 三是参考已有经典文献中提供的数值。

根据表 2 的实证结果, 改革开放对消费波动性的影响净值(σ)校准为 -0.009 3。改革开放前的消费波动率(σ_1)是根据变量的计算结果进行赋值。根据前文计算的结果, 改革开放前、改革开放后的消费波动率依次为 0.038 8 和 0.028 9。相对风险规避系数(r)则参考已有经典文献中提供的数值进行赋值。根据消费波动福利效应经典文献的做法, 设定相对风险规避

系数为 1, 5, 10, 20^[11-12], 以期全面考察福利收益随消费波动而发生的变化, 进一步检验测算结果的敏感性。由于相对风险规避系数超过 10 会导致个体的不合理行为^[30], 加之已有文献中, 中国相对风险规避系数的取值通常为 5 左右^[31], 同时考虑测算结果的合理性和保守性, 故本文集中讨论相对风险规避系数为 5 的情

形。将上述参数的校准赋值代入模型(10), 计算得到改革开放通过消费稳定带来的福利收益, 具体结果如表 4 所示。表 4 列(2)结果显示, 改革开放通过降低消费波动性带来的福利收益使中国居民人均消费永久性提高了 0.16 个百分点, 表明改革开放确实通过稳定消费给中国居民带来了明显的福利效应。

表 4 改革开放的福利效应

	(1)	(2)	(3)	
	改革开放前的 消费波动性	改革开放对消费 波动性的净影响	改革开放前、改革开放后 消费波动性的总体变化	
	0.038 8	-0.009 3	-0.009 9	
相对风险规避系数	1	5	10	20
改革开放的福利收益	$0.031\ 8 \times 10^{-2}$	0.001 6	0.003 2	0.006 4
改革开放前、改革开放后福利收益增加总额	$0.033\ 5 \times 10^{-2}$	0.001 7	0.003 4	0.006 7
改革开放的贡献份额	94.77%	94.77%	94.77%	94.77%

那么, 在 1979 年前后的中国居民福利收益增加总额中, 改革开放究竟作了多大贡献? 为了得到定量答案, 需要先评估改革开放前、改革开放后中国居民福利收益增加总额是多少? 表 4 列(2)结果显示, 用改革开放前、改革开放后消费波动性的总体变化 -0.009 9 去替换改革开放对消费波动率的影响净值 -0.009 3, 其余参数保持不变待入模型(10)后, 经计算得到改革开放前、改革开放后福利收益增加总额为 0.001 7。然后, 用改革开放的福利收益除以改革开放前、改革开放后福利收益增加总额来表示在福利效应增加中改革开放的相对贡献份额。表 4 列(2)的结果表明, 改革开放前、改革开放后福利收益增加总额中, 归功于改革开放的相对贡献份额将近 95%, 且这一相对贡献份额结果具有稳健性, 这意味着在所有通过消费稳定促进中国居民福利实质性增加的因素中, 最重要的是改革开放。

五、结论与启示

为中国人民谋幸福, 为中华民族谋复兴, 是中国共产党人的初心和使命, 也是改革开放的

初心和使命。改革开放创造了人类历史上绝无仅有的经济高速增长奇迹, 提升了中国居民的生活水平, 那么, 能否量化改革开放在稳消费和增福利方面的政策效果呢? 在国家坚定不移推进改革开放的大背景下, 基于 PWT9.0 与 WDI 数据库, 以亚洲 8 个主要国家的跨国面板数据为研究样本, 首次应用双重差分法(DID)实证研究了中国多年改革开放对增强居民消费增长稳定性所发挥的作用及其机制, 并定量测算了改革开放的福利效应。研究发现, 改革开放的确增强了中国居民消费的稳定性, 使消费波动性下降 0.009 3; 改革开放增强消费稳定性给中国居民带来了福利收益, 使居民人均消费永久性提高了 0.16 个百分点。进一步研究后发现, 在改革开放前、改革开放后福利收益增加总额中, 改革开放的相对贡献份额接近 95%, 且相对贡献份额的结论具有稳健性, 说明所有通过消费稳定促进中国居民福利增加的因素中, 起决定性作用的是改革开放。改革开放通过增强中国居民消费稳定性的作用机制主要是通过增强收入稳定性、提高预期寿命和扩大政府支出规模三种渠道实现, 而本来可以增强消费稳定

性的人力资本,其提升速度并没有因为改革开放而得到显著加快。改革开放只有进行时没有完成时,本研究对进一步深化改革开放提供了有益的政策启示。

一是要继续高度重视居民收入的稳定性。改革开放的确增强了中国居民收入的稳定性,成功逆转了中国居民收入稳定性低于亚洲其他7个主要国家的情形,证实了收入波动性对消费波动性的推动作用。为此,在进一步深化改革开放进程中,仍需继续减缓中国居民收入波动性,进一步巩固中国居民收入稳定性持续增强的良好趋势。就业是居民收入的基本来源,只有就业稳定,收入才可能趋于稳定,而失业给收入稳定性带来了很大的负面影响,因此国家应该继续坚持就业优先和切实推进大众创业,以期进一步稳定就业和促进就业。

二是要通过促进教育公平和提升教育质量去促进人才回流、减少人才外流。无论是中国,还是亚洲其他7个主要国家,1979年后的人力资本水平平均比1979年前有所提升,但中国的提升幅度却明显低于亚洲其他7个主要国家。教育是提升人力资本的主要途径,也证实了提升人力资本水平对降低居民消费波动性的重要作用,因此,在改革开放深化过程中,增加和提高人民受教育的机会和质量是首要任务。一方面,要促进教育公平,尤其要关注我国欠发达地区农村适龄人口的基础教育,以增加人民接受基础教育的机会;另一方面,要提高教育质量,通过促进经济结构升级、改善就业环境等措施提高人力资本投资回报,以促进人才回流和减少人才外流。

三是要继续提高政府在社会保障和社会福利等民生领域的财政支出。改革开放至今,中国政府支出规模呈现不断增长的势头,并且增幅明显高于亚洲其他7个主要国家。本文证实了政府支出规模的扩大对消费波动性的抑制作用。而补偿假说认为,用于社会保障和社会福利等民生领域的财政支出部分才具有降低风险的作用。为此,在政府支出规模不可能无休止

增长前提下,努力提高社会保障和社会福利等民生领域支出在政府支出中的份额是十分必要且可行的手段。

当然,本文还存在一定的局限性。本文使用的双重差分法(DID)是当前能够获取的、适宜的评估方法,但并不完美。当前,中国在发展过程中面临一系列“卡脖子”技术问题,但学界逐渐意识到应使用当前可获取技术尽快开展关键领域的研究和棘手问题的解决,并针对现有研究技术的不足开展后续探索,那种坐等技术完美后再开始研究中国重要问题的方法是不可取的。目前,针对改革开放成效的研究,国内外学者主要是理论上的逻辑推理,鲜有学者使用经验数据定量评估改革开放的政策效果。虽然少数研究采用了一些容易获取的宏观数据,比如相关经济变量的时序数据,使用了纵向比较或简单差分等描述性统计分析方法,但显然无法得到改革开放的影响净值。而本文使用双重差分法(DID)研究改革开放的政策效果,可以获得以下启示:用改革开放前后的相关变量简单差分去刻画改革开放的效果是不科学的,双重差分法(DID)明显优于简单差分法。从这个意义上讲,本文具有一定的引领意义,不仅提供了有定量依据的实证结论,还提供了可供参考的研究方法与思路。总之,本文选题有助于“讲好中国故事”,研究方法是目前可获取的最适宜方法,研究结论可以为中国进一步全面深化改革提供鲜明的政策启示。

[参考文献]

- [1] 刘伟,蔡志洲.中国经济发展的突出特征在于增长的稳定性[J].管理世界,2021(5):11-23,2.
- [2] 王小鲁.中国经济增长的可持续性与制度变革[J].经济研究,2000(7):3-15,79.
- [3] Perkins D H.China's economic growth in historical and international perspective[J].China Economic Quarterly,2005,4(04):891-912.
- [4] Naughton B. The Chinese economy: transition and growth[M].MA:MIT Press,2007:75-92.
- [5] Coase R, Wang N.How China became capitalist[M].

- UK: Palgrave Macmillan, 2012: 63-69.
- [6] McMillan J, Naughton B J B. How to reform a planned economy: lessons from China [J]. *Oxford Review of Economic Policy*, 1992, 8(01): 130-143.
- [7] 林毅夫, 蔡昉, 李周. 中国的奇迹: 发展战略与经济改革 [M]. 上海: 格致出版社, 上海三联书店, 上海人民出版社, 2002: 181-187.
- [8] Brandt L, Rawski T G. China's great economic transformation [M]. NY: Cambridge University Press, 2008: 18-29.
- [9] Wu J. How to sustain the rapid growth of China's economy [J]. *China Economist*, 2008 (03): 5-15.
- [10] 吴敬琏. 让历史照亮未来的道路: 论中国改革的市场经济方向 [J]. *经济社会体制比较*, 2009(5): 1-10.
- [11] 陈太明. 中国改革开放政策有效性的定量研究 [J]. *统计研究*, 2011(10): 54-59.
- [12] Lucas R E Jr. *Models of business cycles* [M]. Oxford: Basil Blackwell, 1987: 5-13.
- [13] 申朴, 刘康兵. 中国城镇居民消费行为过度敏感性的经验分析: 兼论不确定性、流动性约束与利率 [J]. *世界经济*, 2003(1): 61-66.
- [14] Deng S L, Jin X T. Excess sensitivity of consumption: an empirical analysis of urban residents in China [J]. *International Journal of Emerging Markets*, 2008, 3 (04): 378-389.
- [15] 艾春荣, 汪伟. 习惯偏好下的中国居民消费的过度敏感性: 基于 1995-2005 年省际动态面板数据的分析 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2008(11): 98-114.
- [16] Cooper R N. Global imbalances, globalization, demography, and sustainability [J]. *Journal of Economic Perspectives*, 2008, 22(03): 93-112.
- [17] 汪伟, 艾春荣. 人口老龄化与中国储蓄率的动态演化 [J]. *管理世界*, 2015(6): 47-62.
- [18] Kraay A. Household saving in China [J]. World Bank Economic Review, 2000, 14(03): 545-570.
- [19] Mukoyama T, Sahin A. Costs of business cycles for unskilled workers [J]. *Journal of Monetary Economics*, 2006, 53(08): 2179-2193.
- [20] Rodrik D. Why do more open economies have bigger governments [J]. *Journal of Political Economy*, 1998, 106(05): 997-1032.
- [21] Guillaumont J S, Hua P. Why do more open Chinese provinces have bigger governments [J]. *Review of International Economics*, 2004, 12(03): 525-542.
- [22] 杨灿明, 孙群力. 外部风险对中国地方政府规模的影响 [J]. *经济研究*, 2008(9): 115-121, 160.
- [23] 高凌云, 毛日昇. 贸易开放、引致性就业调整与我国地方政府实际支出规模变动 [J]. *经济研究*, 2011(1): 42-56.
- [24] 梅冬州, 龚六堂. 开放真的导致政府规模扩大吗? 基于跨国面板数据的研究 [J]. *经济学(季刊)*, 2012(1): 243-264.
- [25] Auffret P. High consumption volatility: the impact of natural disasters [D]. Washington, DC: The World Bank, 2003.
- [26] Wolf H. Accounting for consumption volatility differences [J]. *IMF Staff Papers*, 2004, 51 (01): 109-125.
- [27] 洪占卿, 郭峰. 国际贸易水平、省际贸易潜力和经济波动 [J]. *世界经济*, 2012(10): 44-65.
- [28] 刘生龙, 胡鞍钢, 朗晓娟. 预期寿命与中国家庭储蓄 [J]. *经济研究*, 2012(8): 107-117.
- [29] 张耿, 胡海鸥. 消费波动小于产出波动吗? [J]. *经济研究*, 2006(11): 37-47.
- [30] Kocherlakota N R. The equity premium: it's still a puzzle [J]. *Journal of Economic Literature*, 1996, 34 (01): 42-71.
- [31] 汪红驹, 张慧莲. 资产选择、风险偏好与储蓄存款需求 [J]. *经济研究*, 2006(6): 48-58.