

经济增速放缓对国民心理健康的影响

——来自中国家庭层面的证据

罗长远 刘子琦 宋 弘*

摘 要：健康与经济增长的关系是经济学研究的经典话题。本文在有效缓解内生性问题的基础上，考察了经济增速放缓对国民心理健康的影响。研究发现，近年来经济增速的放缓导致国民心理健康受到负向影响。机制讨论显示，随着经济增速放缓，劳动力市场受到冲击，工作满意度下降；家庭的经济压力加大，发展型消费支出的负担加重，挤压了享受型消费。拓展性分析表明，中老年、农村人口、低教育水平群体心理健康受到的负向影响更大。

关键词：出口增速；经济增速；心理健康

DOI: 10.13821/j. cnki. ceq. 2023. 02. 12

一、引 言

改革开放以来，中国经济保持了 30 多年的高速增长，成为全球经济增长的重要引擎。随着经济的高速发展，国民生活水平不断提高，国民对美好生活的需要日益增长，逐渐从生理和安全需求向更高层面的精神需求转变。自十八大以来，心理健康需求受到了党和政府的高度重视，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“健康中国 2030”规划纲要》都对加强心理健康服务提出了明确的要求。

2008 年金融危机爆发，全球经济进入调整阶段，世界范围内的经济低迷使中国经济受到了重大的需求冲击，加之贸易保护主义抬头，贸易摩擦增多，中国出口贸易放缓，经济渐趋下行，中国进入增长动力转换和发展方式转变的关键时期（见图 1）。至 2018 年，中国 GDP 增速回落至 6.7%。在经济减速期，传统比较优势减弱，结构性矛盾加剧，产业升级迫在眉睫。与此同时，企业效益下滑，就业机会缩紧，国民工作压力和经济负担加重。根据发达国家的经验，在经济社会快速转型的时期，国民心理健康问题往往会凸显出来（Davalos and French, 2011; Cagney et al., 2014）。基于中国背景的统计也印证了这一判断，中国精神卫生调查（CMHS）显示，2013—2015 年调查期间，我国各项精神障碍加权 12 个月患病率为 9.3%，加权终生患病率为 16.6%，较 1982 年和

* 罗长远，复旦大学世界经济研究所；刘子琦，复旦大学经济学院；宋弘，复旦大学经济学院、上海国际金融与经济研究院。通信作者及地址：宋弘，上海市国权路 600 号复旦大学经济学院，200433；电话：15201927030；E-mail: songhong@fudan.edu.cn。作者感谢国家社科基金重大项目（21&ZD075）、国家自然科学基金项目（71873037、72173027）和上海市曙光计划（21SG03）的支持。感谢编辑部及匿名审稿人的宝贵意见。当然，文责自负。

1993年两项调查结果明显提高(Huang et al., 2019)。¹国民心理健康关系国民个体的生活质量,还深刻影响整个国家的经济发展和社会安定(Herrman et al., 2005; 傅小兰和张侃, 2019)。因此,关注经济增速放缓对国民心理健康的影响在当下具有较为鲜明的意义。

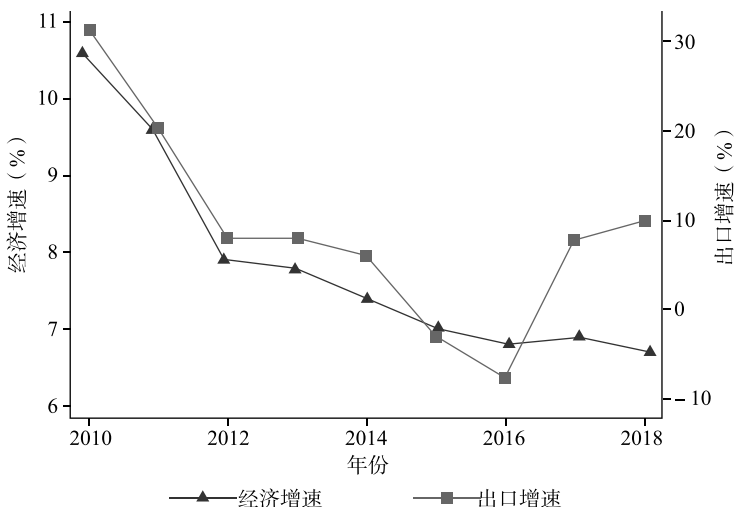


图1 中国2010—2018年经济增速和出口增速

数据来源：国家统计局。

基于2008年以来经济增速放缓的背景,本文利用2010—2018年中国家庭追踪调查(CFPS)的微观数据,考察经济增长对国民心理健康的影响,特别地,我们采用出口增速作为经济增速的工具变量,缓解可能存在的内生性问题。在研究中,我们主要对下述问题进行探讨:经济增长对国民心理健康是否有影响?这一影响的经济意义有多大?背后的传导机制是什么?这一影响在不同性别、年龄阶段、户籍和教育水平等群体间是否存在异质性?

我们的研究表明:第一,国民心理健康顺周期变化,GDP增长率每上升1%²,国民心理健康平均改善约4.69%个标准差。2010—2018年,中国GDP增长率下降了3.9%,在控制其他因素的情况下,平均来说,这导致国民心理健康程度降低了18.29%个标准差。第二,传导机制分析表明,随着经济增速放缓,工人的福利水平下降,工作满意度降低,个人及家庭的经济负担加重,家庭会调整消费支出结构,发展型消费会挤压享受型消费,不良情绪难以排解;对经济增长前景的预期趋于负面,加重了国民的心理压力。第三,异质性分析表明,中老年、农村人口、低教育水平人群受经济增速放缓的冲击更大。本文还通过引入新的工具变量、更换心理健康变量及调整样本等方法,考察了结论的稳健性。

本文的贡献主要体现在以下三个方面:首先,从文献角度出发,许多研究考察了经济增长的经济社会效应,但是少有研究关注经济增长对心理健康的影响,本文的工作对

¹ 在1982年的调查中,所有精神障碍的总体时点患病率为1.1%,终生患病率为1.3%;在1993年七地区精神障碍流行病学调查中,精神障碍的总体时点患病率为1.1%,终生患病率为1.4%。

² 此处变化1%为绝对值变化,例如,由6%增加至7%。下同。

这方面的文献做出了拓展和补充。其次,从方法维度出发,为缓解可能存在的内生性问题,本文结合中国经济的实际,利用出口增速作为经济增速的工具变量,就经济下行压力对国民心理健康的影响进行了因果关系的识别,在方法上为其他研究提供了可供借鉴的思路。最后,从政策角度出发,本文考察了经济增速放缓对国民心理健康影响的传导机制,并跟踪了这一影响的异质性,为决策部门有针对性地出台政策提供了研究支撑。

本文余下内容的结构如下:第二部分为文献综述及理论分析;第三部分为数据说明及识别方案;第四部分为估计结果及分析;第五部分为拓展性分析;第六部分为稳健性检验;最后是结论与政策建议。

二、文献综述及理论分析

健康与经济增长之间的关系是经济学研究中的经典话题。在宏观领域,健康被视为人力资本的特定形式。诸多研究验证了健康人力资本与经济增长之间存在显著的正相关关系 (McDonald and Roberts, 2006; Weil, 2007; 王弟海, 2012; 张颖熙和夏杰长, 2020)。也有研究发现,当健康和经济发展水平提高到一定程度后,两者之间的关系可能为负相关或者不显著 (Acemoglu and Johnson, 2007)。van Zon and Muysken (2001)对此的解释是,健康投资可能会导致物质资本的“挤出”,另外,健康水平的提高可能带来人口老龄化的问题。就经济增长对健康影响的研究,目前还比较缺乏,仅有有限的研究从环境污染角度讨论了经济增长对健康的影响 (Arora, 2002; 杨继生, 2013; 陈素梅和何凌云, 2017)。从本研究的选题来看,这一支文献存在三方面的局限:首先,鲜有来自中国的经验证据,特别是基于微观数据的研究。其次,由于经济增长与健康相互影响,以及健康难以观测,现有研究或多或少都受到内生性问题的困扰。在健康人力资本对经济增长影响的研究中,文献曾分别采用滞后一期 (Bloom et al., 2004)、疟疾指数 (Bleakley, 2007)、气候和地理等变量 (Acemoglu and Johnson, 2007) 等作为健康的工具变量。而在经济增长对健康影响的研究中,对内生性问题缺乏有效的处理。最后,心理健康是健康的重要组成部分,但现有文献就经济增长对此的影响还关注不足。

虽然文献对经济增长对健康影响的探讨较少,但是我们可以从经济冲击对健康影响的文献中找到一些线索。以往文献表明,健康顺周期变化。究其原因,有三个代表性的观点。一是,在负向经济冲击时期,失业率增加,平均收入下降,家庭经济状况恶化,人们会做出调整以应对冲击,如增加储蓄和控制消费,由此带来营养摄入不足等问题,不仅增加了患病的概率,还容易遭受精神方面的困扰 (van den Berg et al., 2006; McManus and Schaur, 2016; Autor et al., 2019)。二是,在受到负向经济冲击后,人们的生活负担加重,许多人在抒发内心郁闷的过程中,伴有吸烟、喝酒甚至吸毒等对健康有害的危险行为,加剧了健康状况的恶化 (Ruhm, 2000, 2015; Colantone et al., 2019)。三是,在负向经济冲击发生后,企业的利润受到影响,工人的工作强度增加,但福利水平降低,工作满意度下降,且人们可能会持有负向预期,积极的预期带来幸福感,而消极的预期导致恐惧 (Senik, 2008; Frijters et al., 2012),这一系列不良情绪使人的心理健康恶化。然而, Ruhl (2000, 2015) 对此有不同的观点,他指出,在经济不景气时,闲暇的机会成本下降,人们有更多的时间和精力去从事与健康相关的活动,有助于身心

健康的改善。我们注意到，这些研究多以发达国家为对象，少有研究在中国背景下，特别是当前经济下行的背景下关注这一问题。

在现有文献的基础上，本文以外需收缩引起贸易失速所导致的经济增速下滑为背景，以出口增速作为经济增速的工具变量，结合中国微观个体数据，考察经济增长对心理健康的影响及其机制，并进行一系列的异质性分析，为相关文献做出了话题上有效的拓展，也在方法层面为未来相关研究提出了新的思路。

三、数据、变量及识别方案

在这一部分，我们对数据和变量进行说明，构建回归模型，特别就工具变量的选择进行说明。

（一）数据来源

本文使用的数据包括个体层面和宏观经济层面。一是个体层面数据，其来源是中国家庭追踪调查（CFPS）。这一调查由北京大学中国社会科学调查中心（ISSS）实施，采用分层多阶段抽样，样本覆盖了25个省（市、自治区），占中国内地人口的94.5%（Xie, 2012）。CFPS从2010年开始进行调查，目前已经追踪了4轮，共5期。这一数据比较契合本文的研究：首先，CFPS数据与人口普查数据相比，两个数据源的重要变量的平均值和分布相似（Xu and Xie, 2015）；其次，CFPS数据包含了丰富的信息，涵盖社会、经济、人口统计以及一系列主观变量，为我们进行深入研究提供了保障。

鉴于本文研究的重点是成年人，且少儿问卷在心理健康测试部分存在大量缺失和代答的情况，本文仅关注成人问卷信息。在成人问卷中，CFPS采用抑郁量表对心理健康进行测量，抑郁量表包括抑郁症状、抑郁情绪、积极情绪和人际关系相关的问题，要求受访者对最近1周或1个月内上述问题出现的频率进行自评。例如，“您感到情绪沮丧、郁闷、做什么事情都不能振奋的频率？”³个体满意度以及人口统计学特征等数据也来自成人问卷，而家庭收入和消费支出数据来自家庭问卷。我们根据相应年份的家庭代码对成人和家庭问卷数据进行匹配，剔除变量缺失及异常值样本后，共得到123 728个观测值。

二是宏观经济层面数据，其中，各地经济增长数据来源于中国国家统计局，出口贸易数据来源于国泰安CSMAR数据库。具体地，是与中国家庭追踪调查（CFPS）相对应的25个省（自治区、直辖市）在2010年、2012年、2014年、2016年和2018年的GDP增速和出口增速。在稳健性检验中，我们还将用到港口距离和实际有效汇率。借鉴陆铭（2017）和陆铭等（2019），我们将个体所在省份的省会城市到上海、天津和香港三个港口的最短距离作为港口距离的代理变量，通过ArcGIS计算得出。实际有效汇率指数来源于国际货币基金组织（IMF）的国际金融统计（IFS）数据库。

（二）变量构造

本文的被解释变量来源于CFPS问卷中有关心理健康的测量，其中，2010年和2014

³ 在本研究的样本期内，由于CFPS问卷根据实地调查进行了调整设计，每期量表中的题目和自评标准存在变化，为了能有效进行实证检验，我们对数据进行了处理，具体方法见下文变量构造。

年问卷采用的是凯斯勒心理疾患量表 6 项版本 (K6), 2012 年、2016 年及 2018 年则采用流调中心抑郁量表 (CES-D) 进行调查。根据 CFPS 的技术报告⁴, 我们将各问题统一为逆向计分⁵, 并对各题得分进行加总。为了避免量纲差异并易于系数解释, 我们将总分进行标准化处理 (均值为 0, 标准差为 1) 得到反映心理健康的指标, 该指标的分值越高表示心理健康状况越差。⁶

本文的核心解释变量为经济增速, 用个体所在省份每年的 GDP 增长率来代理, 以此来捕捉个体所受到的宏观经济冲击。经济增速的工具变量为出口增速, 以个体所在省份的出口贸易增长率为衡量, 它捕捉了外部需求的变化。

参考 Davalos and French (2011) 和 Colantone et al. (2019), 本文还控制了影响心理健康的其他因素, 包括人口统计学特征, 如年龄 (*age*)、性别 (*gender*)、就业状况 (*employment*)、婚姻状况 (*marital*) 和受教育年限 (*education*) 等, 以及社会和经济状态变量, 如户口 (*hukou*)、家庭人均收入水平 (*perincome*) 等。本文还控制了个体、省份和时间固定效应。表 1 是变量的定义和描述性统计。在样本中, 年龄平均为 47 岁, 男性占比为 50.20%, 城镇居民占 27%, 已婚人士占 84.39%, 心理健康得分 (抑郁直接加总) 平均为 27.85, 标准差为 8.29, 76.8% 的个体曾感到情绪低落。

表 1 变量定义及描述性统计

变量	变量定义	样本大小	均值	标准差	最小值	最大值
个体基本信息						
<i>age</i>	年龄	123 728	47.08	15.25	16	98
<i>gender</i>	性别 (男=1, 女=0)	123 728	0.50	0.50	0	1
<i>marital</i>	是否结婚 (是=1, 否=0)	123 728	0.84	0.36	0	1
<i>education</i>	受教育年限	123 728	7.12	4.88	0	23
<i>employment</i>	是否就业 (是=1, 否=0)	123 728	0.74	0.44	0	1
<i>hukou</i>	是否非农户口 (是=1, 否=0)	123 728	0.27	0.44	0	1
<i>perincome</i>	家庭人均收入取对数	123 728	8.79	1.58	0.00	14.21
心理健康测量						
<i>depression</i>	抑郁直接加总得分	123 738	27.85	8.29	12	80
<i>mental _ distress</i>	抑郁程度 (标准化)	123 728	0.00	1.00	-1.91	6.29
<i>low _ spirit</i>	您感到情绪低落吗? (标准化)	123 713	0.00	1.00	-1.20	1.41
<i>unconfidence</i>	您是否感觉做什么事都困难? (标准化)	123 728	0.00	1.00	-1.20	1.31

⁴ 本文分别参考了《中国家庭动态跟踪调查 2010 年综合变量 (2): 受教育水平 & 抑郁量表》《中国家庭追踪调查 2012 年心理健康量表》和《中国家庭追踪调查 2016 年数据库介绍及数据清理报告》。

⁵ 首先, 由于 CES-D 量表有反向提问的题目, 我们将反向提问的题目评分进行反转, 使得每一题分值越高代表的心理抑郁程度越严重, 从而保证题目的加总分数能够指向一个统一的心理健康指标。其次, K6 量表的自评标准为: 1. 几乎每天; 2. 经常; 3. 一半时间; 4. 有一些时候; 5. 从不; 而 CES-D 量表的自评标准为: 1. 几乎没有 (不到一天); 2. 有些时候 (1—2 天); 3. 经常有 (3—4 天) 以及 4. 大多数时候有 (5—7 天)。我们将 2010 年和 2014 年数据进行转换, 统一为逆向计分。

⁶ 根据回归系数 β , 经济增速每下滑 1 个百分点, 国民心理健康平均恶化 $\beta\%$ 个标准差。

(续表)

变量	变量定义	样本大小	均值	标准差	最小值	最大值
消费支出信息						
<i>subsistence _ share</i>	生存型消费支出占比	53 451	0.49	0.21	0	1
<i>development _ share</i>	发展型消费支出占比	53 880	0.26	0.19	0	1
<i>enjoyment _ share</i>	享受型消费支出占比	53 974	0.11	0.13	0	1
满意度和预期						
<i>future _ confidence</i>	对未来信心程度	123 421	3.90	1.06	1	5
<i>job _ satisfaction</i>	工作整体满意度	71 231	3.50	0.90	1	5
<i>working _ hours satisfaction</i>	工作时长满意度	49 822	3.50	0.98	1	5
宏观经济数据						
<i>GR</i>	GDP 增长率	123 728	0.12	0.08	-0.18	0.29
<i>EX _ GR</i>	出口增长率	123 728	0.17	0.29	-0.52	1.23
<i>Indistance</i> × <i>InER</i>	港口距离 (取对数) × 实际有效汇率指数 (取对数)	123 728	29.38	5.75	12.77	39.49

注：由于 2012 年问卷中未涉及工作满意度的调查，本文个体工作满意度的样本只包含 2010 年、2014 年、2016 年和 2018 年 4 个年份；由于 2014 年问卷未对工作时长满意度进行调查，工作时长满意度只包含 2010 年、2016 年和 2018 年 3 个年份；生存型消费支出包括食品、衣着及居住支出，发展型消费支出包括教育、医疗和交通通讯支出，享受型消费支出包括娱乐文化服务、家庭设备用品和其他商品和服务等支出（汪伟等，2020）。⁷

（三）模型设定

参考 Colantone et al. (2019)，我们设定如下的基准 OLS 回归模型：

$$MD_{it} = \beta_0 + \beta_1 GR_{pt} + \beta'_2 X_{it} + \alpha_i + \delta_p + \lambda_t + \epsilon_{it}, \quad (1)$$

其中， MD_{it} 为个体 i 在年份 t 的心理抑郁程度； GR_{pt} 为个人所在省份 p 在 t 年的经济增速； X_{it} 为个体层面的控制变量，包括年龄、性别、就业状况、婚姻状况、受教育年限、户口以及家庭人均收入水平等。 α_i 、 δ_p 及 λ_t 分别为个体、省份和时间固定效应。 ϵ_{it} 为随机误差项。

（四）内生性和工具变量的选择

上述 OLS 分析框架可能存在内生性问题。例如，国民心理健康影响人力资本积累，而人力资本作为关键的生产要素，对于经济增长也有影响，这意味着经济增长与国民心理健康之间可能存在反向因果关系。另外，经济发展好的省份可能具有区位优势，而它们可能直接影响心理健康，由此存在遗漏变量的问题。为了缓解这些内生性问题对估计结果的影响，我们采用出口增速作为经济增速的工具变量。

工具变量需要满足相关性和排他性假设。就相关性而言，中国在过去 40 年的经济增长得益于出口贸易的发展（包群等，2003；林毅夫和李永军，2003；Dufrenot et al.,

⁷ 在 CFPS 数据中，家庭总支出中还包括转移性支出、福利性支出和建房购房贷款支出，故生存型、发展型及享受型消费支出的占比之和不为 1。

2010; 盛斌和毛其淋, 2011), 特别是中国加入 WTO 之后, 出口贸易的繁荣发展助推中国成为世界经济增长的奇迹。2008 年全球金融危机后, 世界经济低迷, 全球贸易遭遇需求冲击而崩塌 (Baldwin, 2009; Hoekman, 2015; Ollivaud and Schwellnus, 2015)。与此同时, 贸易保护主义不断走强, 给全球贸易造成越来越大的障碍。作为高度依赖对外贸易的国家, 全球需求的紧缩和贸易环境的恶化, 给中国出口造成巨大的冲击, 出口增速不断回落, 2015 年和 2016 年甚至连续两年出现了负增长。出口增速的变化是影响中国经济增长的关键因素, 在样本期内, 经济增速与出口增速呈现相同的变化趋势 (见图 1)。我们所做的散点图显示, 经济增速和出口增速之间存在显著的正相关关系。⁸就排他性而言, 出口贸易由国内供给、国外需求、地理距离, 以及贸易成本等因素共同决定, 而 2008 年以来出口增速持续下降, 主因是金融危机后外部需求的减弱 (戴觅和茅锐, 2015; Qian et al., 2017; 罗长远和张少川, 2019)。外部需求冲击导致贸易失速, 显著地影响了中国的经济增长, 但并不直接影响国民的心理健康。从计量方法角度, 这一工具变量或许并不完美, 但是在中国特殊的对外贸易和经济增长的背景下, 其相关性和排他性的假设均得到了较好的满足, 也为未来的研究提供了方法上的思路借鉴。

四、估计结果及分析

在这一部分, 我们根据上文构建的模型进行基准估计, 并就经济增长对个体心理健康的影响进行渠道检验。在回归结果中, 我们主要关注经济增速的估计系数。

(一) 基准估计结果

表 2 汇报了基准估计结果。列 (1) 和列 (2) 为 OLS 估计, 在加入控制变量, 并控制个体、省份和时间固定效应后, GDP 增长率的系数为负但并不显著。列 (3)—(6) 是工具变量第二阶段的估计结果, 捕捉了经济增速对心理健康的因果性影响。第一阶段的估计结果显示, 出口增速与经济增速显著正相关且通过了 F 检验。在列 (3), GDP 增长率的系数显著为负, 绝对值明显大于 OLS 的估计结果, 说明经济增长越快, 国民心理健康程度提高越快。⁹在列 (4), 加入控制变量后, GDP 增长率的系数保持显著为负。根据估计系数, GDP 增长率每下滑 1%, 国民心理健康平均恶化 4.69% 个标准差。在 2010—2018 年间, 中国 GDP 增长率下降了 3.9%, 根据这一估计系数, 在其他因素不变的情况下, 经济下行导致国民心理健康平均下降 18.29% 个标准差, 这一结果在经济意义和统计意义上均是非常显著的, 不容忽视。列 (5) 和列 (6) 为使用城市经济指标

⁸ 限于篇幅, 留存备索。

⁹ OLS 估计结果的绝对值相比 IV 偏小, 可能有多方面原因: 一方面, 我们认为, 在本文的设定下, 工具变量回归系数显著大于 OLS 系数很可能来自贡献估计系数的样本差异。具体而言, OLS 回归估计的是经济增速对心理健康的平均影响, 而工具变量法回归得到的系数是局部平均处理效应 (Local Average Treatment Effect, LATE), 估计的是对于依从者 (compliers) 的影响, 即“经济增速变化 (内生变量) 会受到出口增速 (工具变量) 影响的地区的群体”。由此, 贡献估计结果的样本差异也可能是导致 OLS 和 IV 估计的差异的原因之一 (Angrist and Pischke, 2008; Jiang, 2017)。另一方面, 可能与测量误差有关。目前的统计可能低估了个体所感受到的由外需冲击所导致的经济放缓, 所产生的测量误差使得 OLS 估计系数有向零的偏误。另外, 还可能与模型设定存在遗漏变量有关。如污染产业发展、攀比的社会风气, 以及唯 GDP 论等, 内生变量 (经济增速) 与这些遗漏变量的相关性和工具变量 (出口增速) 与这些遗漏变量的相关性不同。因此, 其估计系数也更大。

进行实证检验的结果,经济增速与心理抑郁程度依然呈显著的负相关关系。在接下来的分析中,我们也采用城市层面的经济增速进行了回归分析,估计结果基本一致。为节省篇幅,后文只报告以省份层面经济增速为核心解释变量的估计结果。不过,从模型设定来看,选择以省份层面的经济增速为核心解释变量有其合理性,原因有三点:其一,与跨省流动相比,个体在省内流动比较容易,“用脚投票”的可能性和频率都更高,而不必受限于所在的城市;其二,省内城市之间的产业上下游关系比较密切,一个城市的经济增速很可能受到相邻或者有产业关联的城市的影响;其三,省内的市场一体化程度要高于省份之间的一体化程度,一个城市的经济增速很容易受到省内其他城市的影响。综上,从经济地理的角度,用省份层面的经济增速来捕捉个体受到的宏观冲击是比较可取的。

表2 经济增速放缓对国民心理健康的影响

解释变量	OLS 估计		IV 估计: 第二阶段			
			心理抑郁程度			
	省份层面经济指标		城市层面经济指标			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
经济增速	-0.029 (0.042)	-0.029 (0.042)	-4.645*** (0.314)	-4.690*** (0.315)	-6.289*** (1.779)	-6.195*** (1.782)
年龄		0.018*** (0.005)		0.029*** (0.006)		-0.096 (0.108)
性别		-0.009 (0.058)		-0.030 (0.067)		0.010 (0.008)
婚姻状态		-0.159*** (0.013)		-0.147*** (0.014)		-0.116*** (0.020)
教育水平		-0.012*** (0.002)		-0.014*** (0.002)		-0.015*** (0.003)
就业年限		-0.002 (0.007)		-0.011 (0.007)		0.002 (0.009)
户口状态		-0.009 (0.013)		0.017 (0.015)		-0.006 (0.019)
家庭收入水平		0.001 (0.001)		0.005*** (0.002)		0.008*** (0.003)
IV 估计: 第一阶段						
出口增速			0.043*** (0.001)	0.043*** (0.001)	0.002*** (0.000)	0.002*** (0.000)
F 值			2 454.2	2431.1	98.9	98.0
样本量	123 728	123 728	123 728	123 728	95 133	95 133
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是

注: 括号内为稳健标准误; * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。列(3)和列(4)使用省份层面经济指标, 列(5)和列(6)使用城市层面经济指标。在城市层面经济指标中, 经济增速采用各城市 GDP 增长率来衡量, 数据来源为国泰安 CSMAR 数据库。出口增速为各城市出口贸易增长率, 数据来源于 CEIC 数据库。

(二) 传导机制检验

基准结果表明,经济增长与国民心理健康正相关。我们基于文献和现实观察,对经济增长对国民心理健康的影响途径进行探究,实证检验分为两步进行。首先,本文就经济增长如何影响机制变量进行检验,然后,我们再对机制变量与心理健康之间的关系进行回归分析。

1. 工作满意度¹⁰

在文献综述部分,我们提到,在经济低迷时期,劳动力市场恶化,不仅劳动保障程度下降,激烈的竞争还使得公众的工作时间和强度或自发或被动地加大(Lazear et al., 2016),这降低了公众对于工作的满意度,焦虑和抑郁情绪增加导致心理健康恶化(Colantone et al., 2019)。我们对此进行了检验,结果见表3和表4。表3列(1)和列(2)显示,经济增速与工作满意度和工作时长满意度显著正相关,而表4列(1)和列(2)显示,工作满意度和工作时间满意度与心理抑郁程度显著负相关,说明在经济增速放缓时期,工作稳定性下降,工作满意度下降导致心理健康恶化。我们利用宏观数据所做的检验表明,经济增速与城乡就业增长率正相关,尽管不显著,但仍在一定程度上可以表明劳动力市场在经济增速放缓的背景下不容乐观。¹¹

2. 家庭消费支出

以往文献表明,受到经济冲击后,为了节约成本,企业即使不裁员也可能会削减劳动保障方面的开支,工人的福利降低(Cawley and Simon, 2005; McManus and Schaur, 2016),家庭的经济压力加大,通过调整消费结构来控制支出,不得不牺牲掉部分消费,身心健康恶化(Davalos and French, 2011)。对此,我们对经济增速放缓所引起的生存型、发展型和享受型消费支出在家庭总支出所占比重的变化,以及其对心理健康的影响进行实证检验。估计结果见表3和表4。表3列(3)—(5)显示,经济增速与生存型消费支出占比和享受型消费支出占比呈正相关关系,与发展型消费支出占比呈负相关关系。表4列(3)—(5)显示,生存型消费支出占比和享受型消费支出占比与心理抑郁程度负相关,发展型消费支出占比与心理抑郁程度正相关,其中,生存型消费支出占比的系数不显著。这表明随着经济增速放缓,企业可能会取消一些福利待遇,家庭在教育、医疗以及交通通讯等发展型消费支出方面的经济负担加重,不仅容易滋生焦虑和抑郁的情绪,还抑制了娱乐文化服务、家庭设备用品和其他商品和服务等享受型消费支出,使得国民缺乏排解心理压力的有效途径。¹²

¹⁰ 因工作保障等数据缺失较多,遂采用工作满意度来反映人们所面对的劳动力市场变化,它一般由个体根据工作安全性、强度及福利等客观情况做出判断(Colantone et al., 2019)。

¹¹ 限于篇幅,回归结果未报告,留存备索。

¹² 我们在模型中进一步控制了GDP总量,估计结果与此一致。

表 3 经济增长对机制变量的影响¹³

解释变量	工作 满意度	工作时长 满意度	生存型消费 支出占比	发展型消费 支出占比	享受型消费 支出占比	未来信心 程度
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
经济增速	1.079** (0.467)	0.748** (0.364)	1.041*** (0.153)	-0.502*** (0.135)	0.272*** (0.096)	1.617*** (0.423)
样本量	65 749	40 353	49 506	49 946	50 056	123 384
F 值	900.6	2 446.7	811.1	819.3	822.0	2 408.4
控制变量	是	是	是	是	是	是
家户/个体固定效应	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是

注：括号内为稳健标准误；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。列（3）—（5）为家户层面的回归估计，控制了户主的个体特征和家户固定效应。生存型消费支出包括食品、衣着及居住支出，发展型消费支出包括教育、医疗和交通通讯支出，享受型消费支出包括娱乐文化服务、家庭设备用品和其他商品和服务等支出。

表 4 机制变量对心理健康的影响

解释变量	心理抑郁程度					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
工作满意度	-0.016*** (0.004)					
工作时间满意度		-0.022*** (0.005)				
生存型消费支出占比			-0.006 (0.012)			
发展型消费支出占比				0.030** (0.014)		
享受型消费支出占比					-0.043** (0.017)	
未来的信心程度						-0.041*** (0.003)
样本量	65 743	40 349	99 206	100 266	100 484	123 369
控制变量	是	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是

注：括号内为稳健标准误；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。

¹³ 限于篇幅，一阶段结果未报告，留存备索。

值得一提的,家庭在发展型消费支出的经济负担增加,还可能与经济增速放缓拖累公共财政有关。在 2018 年,一般预算收入增速降至 6.2%,低于 6.6% 的 GDP 增长率,这可能影响到政府在公共服务方面的投入,家庭自身不得不承担部分开支。我们利用省份层面宏观数据的检验结果也表明,经济增速与一般预算支出显著正相关。¹⁴

3. 对未来的预期

预期直接影响家庭和个人的消费计划,是决定当期效用的重要因素。文献发现,积极的预期带来幸福感 (Senik, 2008; Frijters et al., 2012)。在经济冲击发生后,公众可能对未来持有消极的预期,从而导致了心理健康的恶化 (Colantone et al., 2019)。为此,我们做了相关检验,估计结果见表 3 和表 4。表 3 列 (6) 表明,未来的信心与经济增速具有显著的正相关关系,表 4 列 (6) 表明,未来的信心与心理抑郁程度呈显著负相关。这意味着,经济增长放缓导致公众对于未来的信心下降,使公众倾向于采用保守谨慎的生活方式,紧缩性的生活让人感到压抑,不利于心理健康。

上述机制分析表明,经济增速放缓时期,劳动力市场恶化,繁重的工作内容和苛刻的工作条件降低了工作满意度,工人的劳动保障和福利待遇削减,公众在发展型消费的经济负担加重,挤压了享受型消费,不良情绪难以排解。除此之外,公众对未来的信心下降,焦虑和抑郁的情绪增加,不利于心理健康。¹⁵

五、拓展性分析¹⁶

个体受经济增速放缓的影响可能因性别、年龄、户籍以及教育背景等的不同而异。为此,在这一部分,我们根据这些特征进行分组回归,考察经济增速放缓对国民心理健康影响的异质性。

(一) 性别层面的异质性

受传统文化等因素的影响,男性在劳动力市场上更具优势,而女性往往因非劳动力市场因素(如做家务和照顾孩子)而耽误工作。性别不平等现象在劳动力市场上依然存在,职业选择和工资收入的性别差异显著 (Kuhn and Shen, 2013; 罗楚亮等, 2019)。面对经济增速放缓的冲击,人们心理健康也可能表现出性别差异。为此,这里按照性别进行分组回归,估计结果见表 5。在列 (1), GDP 增长率的系数大于列 (2)。不过,这一结果并未通过邹检验,说明这种差异在统计上并不显著。

(二) 年龄层面的异质性

在这里,我们还针对年龄就经济增速放缓对国民心理健康的影响进行了分组检验。根据世界卫生组织对于年龄的划分标准,44 岁及以下为青年人,45—59 岁为中年人,60 岁及以上为老年人 (齐红倩和李志创, 2019)。相应的估计结果见表 5。列 (4) GDP 增长率系数的绝对值大于列 (3),且通过了邹检验,表明随着经济增速放缓,相对于青

¹⁴ 限于篇幅,回归结果未报告,留存备索。

¹⁵ 在一定程度上,微观估计结果捕捉了经济增速放缓对个体主观层面的影响(工作满意度、消费支出调整和预期),而宏观估计结果则捕捉了对个体所处客观环境的影响(即政府公共支出和劳动力市场状况)。

¹⁶ 本部分中,报告结果均为 IV 估计第二阶段,一阶段均通过,但限于篇幅仅报告了 F 值,其余结果留存备索。

年群体，中老年群体心理健康受到的冲击更大。有趣的是，这一结果与 Ruhm (2000) 和 Davalos and French (2011) 有所不同，他们基于西方国家数据所做的研究显示，经济冲击对青年人的冲击相对更大。之所以存在这一差异，可能与东西方的代际伦理和经济发展阶段差异有关，中国的传统家庭观念更强，父母习惯了“背着孩子前行”，特别是进入转型期以来，代际交换模式进一步失衡（唐琦等，2018）。在经济增速放缓时期，就业形势严峻，生活成本高昂，许多青年人难以在短时间内实现经济独立，父母出于关爱承担了孩子的部分开支，例如购房、买车等，经济增速放缓带来的冲击部分地被转嫁到父辈身上。

表 5 经济增速放缓对国民心理健康的影响：性别及年龄异质性

解释变量	心理抑郁程度			
	女性 (1)	男性 (2)	青年 (3)	中老年 (4)
经济增速	-5.148*** (0.467)	-4.442*** (0.422)	-3.472*** (0.429)	-5.738*** (0.479)
F 值	1 180.9	1 242.8	1 067.0	1 222.8
样本量	61 600	61 964	51 854	67 797
控制变量	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是

注：括号内为稳健标准误；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ ；中老年群体包括 45 岁及以上样本；列（1）和列（2）未通过邹检验；列（3）和列（4）通过邹检验。

（三）城乡层面的异质性

中国城乡之间的经济社会发展还不平衡，城乡居民在收入水平和生活条件方面存在比较大的差距，二元经济结构和户籍制度限制带来的问题还比较突出（孙永强和万玉琳，2011；Piketty et al., 2019）。为此，这里对个体按照户籍进行分组检验，估计结果见表 6。GDP 增长率的系数均显著为负，但列（1）GDP 增长率的系数绝对值大约是列（2）的 3 倍，且通过了邹检验，说明经济增速放缓给农村人口带来的心理压力要远大于城市人口。随着经济增速放缓，劳动力需求持续减少，农民工受到的影响会更严重。

（四）教育层面的异质性

低学历的群体在经济增速放缓时会更容易抑郁吗？本文按照受教育水平进行异质性分析，估计结果见表 6。在列（3）至列（5），GDP 增长率系数的绝对值依次减小，且通过了邹检验，说明在经济增速放缓时期，较高教育群体受到的心理冲击低于较低教育群体。究其原因，一方面，具有更高教育水平的人通常在就业市场上拥有更大的竞争优势，能够获得更高的经济社会地位（Moen, 1999；Cutler and Lleras-Muney, 2010），他们在经济增速下滑时期仍然保持相对宽松的预算约束，消费水平和生活条件能够继续维持。另一方面，教育经历有助于提高个人的认知、判断和分析能力，从而能更好地抵

御负向经济冲击，积极处理生活中的困难与挫折（李翔和赵昕东，2020）。

以上异质性考察的结果表明，经济增速对心理健康的影响对于来自中老年、农村人口和较低教育水平群体更为明显。这意味着，在经济下行背景下，本身比较脆弱的人群受影响更为强烈，承受的心理压力也更大。

表 6 经济增速放缓对国民心理健康的影响：城乡及教育异质性

解释变量	心理抑郁程度				
	农村	城市	小学及以下	初高中	大学及以上
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
经济增速	-5.442*** (0.447)	-1.635*** (0.380)	-5.690*** (0.531)	-3.198*** (0.441)	-0.106 (0.664)
F 值	1 270.0	1 269.5	904.3	1 040.8	337.9
样本量	88 915	32 053	58 076	48 948	10 530
控制变量	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是

注：括号内为稳健标准误；* $p<0.1$ ，** $p<0.05$ ，*** $p<0.01$ ；列（1）至列（5）均通过邹检验。

六、稳健性检验

在这一部分，我们通过引入新的工具变量、更换被解释变量、样本调整，以及引入经济增速的滞后项，所做的稳健性检验显示，基准估计得到的研究结论仍然是成立的。¹⁷

（一）引入新的工具变量

受陆铭（2017）、陆铭等（2019）的启发，我们尝试用港口距离和实际有效汇率指数的交乘项作为经济增速的工具变量。就相关性而言，港口距离是决定省份区位优势的重要条件，对区域经济增长具有显著的影响（陆铭等，2019），实际有效汇率指数是影响国际贸易的重要因素，将两者交乘生成一个时变变量。就外生性而言，港口距离是地理条件，外生于模型设定。估计结果见表 7 列（1），在加入控制变量并控制个体、时间及省份固定效应后，经济增速的系数仍为负，与基准结果一致，验证了估计结果的稳健性。

（二）更换被解释变量

我们将被解释变量替换为问卷中两个连续性较强的问题：“你感觉情绪低落”和“你是否做什么事都感觉困难”，结果见表 7 列（2）和列（3），经济增速的系数在 1% 水平下显著为负，与基准估计保持一致。

¹⁷ 另外，根据数据的可得性，我们还利用城市层面经济指标，分别加入城市年度日均气温和年度日均降水量作为控制变量，估计结果与基准结果一致，验证了本文结果的稳健性。

（三）剔除制造业就业者及其家庭成员

本文采用了出口增速作为工具变量，从而剥离出中国经济增长变化的外生部分，但考虑到外需冲击所导致的出口贸易下降可能直接影响了制造业行业的从业人员，为了检验本文结果的稳健性，我们剔除了在制造业工作的个体及其家庭成员。结果见表7列（4），经济增速的系数显著为负，与基准结果一致。

（四）滞后性影响

经济增速对心理健康的影响可能存在滞后性，我们在模型中引入GDP增长率的滞后项。结果见表7列（5），当期经济增速对于个体心理健康的影响仍然显著。

表7 经济增速放缓对国民心理健康影响：稳健性检验

解释变量	更换工具变量	更换解释变量		调整样本	加入滞后项
	心理抑郁程度	情绪低落	做什么事都感觉困难	心理抑郁程度	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
经济增速	-2.273*** (0.137)	-2.314*** (0.211)	-3.183*** (0.221)	-5.464*** (0.455)	-3.688*** (0.230)
经济增速 _{-t-1}					-4.270*** (0.286)
F值	9 668.9	2 429.5	2 430.9	1 115.0	2 994.8
样本量	123 719	123 707	123 715	88 612	123 728
控制变量	是	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是

注：括号内为稳健标准误；* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ 。列（1）的工具变量为港口距离（取对数）和实际有效汇率指数（取对数）的交乘项。

七、结论及政策建议

本文基于2010—2018年5期家庭追踪调查数据（CFPS），以中国为背景，就经济增速下滑对国民心理健康的影响进行研究，并以出口增速作为经济增速的工具变量。估计结果显示，国民心理健康和经济增长之间具有正相关关系，随着经济下行压力加大，国民心理健康受到负向影响。在2010—2018年间，中国GDP增长率下降了3.9%，根据估计系数，在其他因素不变的情况下，这导致国民心理健康恶化了18.29%个标准差。通过渠道检验，我们发现，经济增速放缓使得劳动市场受到冲击，公众对于工作的满意度下降，劳动保障和福利待遇下降，家庭在教育、医疗和交通通讯这部分发展型消费的负担增加，在娱乐文化服务等方面的享受型消费受到抑制，焦虑抑郁的情绪难以得到有

效排解;与此同时,国民对经济的消极预期进一步加重了心理压力。拓展性分析表明,经济增速放缓对国民心理健康的影响具有异质性,来自农村、中老年和低教育水平群体受到的冲击更大,他们更加敏感脆弱,心理健康恶化程度相对更高。最后,本文分别采用了引入港口距离与实际汇率指数的交乘项作为新的工具变量、更换被解释变量、样本调整及引入经济增速滞后项等方法进行了稳健性检验,结果与基准估计一致。

结合这些研究结论,我们提出三方面的政策建议。¹⁸一是,要关注经济下滑对国民心理健康的影响。随着经济增速放缓,国民存在着普遍而多样的心理健康需求,2018年发布的《中国城镇居民心理健康白皮书》显示,73.6%的中国城镇居民处于心理亚健康状态,存在不同程度心理问题的居民有16.1%,心理健康的居民仅为10.3%。为此,各地各部门应贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》对加强心理健康服务的要求,进一步对接《“健康中国2030”规划纲要》,建立健全心理健康服务体系。二是,经济下滑对国民心理健康的影响途径的研究结果意味着,要尤其注意经济增速放缓对国民工作满意度、消费支出结构以及未来信心等的影响,并出台有针对性的政策,有效地对冲不利国民心理健康的消极因素。三是,经济下滑对国民心理健康影响的异质性结果意味着,要特别关心经济增速放缓对农村人口、低教育水平、中老年群体的影响,并设计相应的支持网络,让心理健康相对脆弱的群体得到更为及时的照顾。本文的研究,从国民心理健康角度出发,为经济下行所带来的经济社会影响提供了新的实证经验和政策启示。

参考文献

- [1] Acemoglu, D., and S. Johnson, “Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth”, *Journal of Political Economy*, 2007, 115 (6), 925-985.
- [2] Angrist, J. D., and J. S. Pischke, *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton: Princeton University Press, 2008.
- [3] Arora, S., “Health, Human Productivity, and Long-Term Economic Growth”, *Journal of Economic History*, 2002, 61 (3), 699-749.
- [4] Autor, D., D. Dorn, and G. Hanson, “When Work Disappears: Manufacturing Decline and the Falling Marriage Market Value of Young Men”, *American Economic Review Insights*, 2019, 1 (2), 161-178.
- [5] Baldwin, R. E., *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences and Prospects*. London: CEPR Press, 2009.
- [6] 包群、许和连、赖明勇,“贸易开放度与经济增长:理论及中国的经验研究”,《世界经济》,2003年第2期,第10—18页。
- [7] Bleakley, H., “Disease and Development: Evidence from Hookworm Eradication in the American South”, *Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122 (1), 73-117.
- [8] Bloom, D. E., D. Canning, and J. Sevilla, “The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence”,

¹⁸ 从经验观察来看,在GDP基数越来越大的情况下,经济增速会越来越慢。从本文的结果来看,这是否意味着国民心理健康会随着经济增速的下滑而呈线性恶化的趋势呢?答案是否定的。首先,本文传递的信息是,由外需收缩引起的贸易失速拖累了经济增长,恶化了国民的心理健康。换言之,我们想表达的是,外生冲击即金融危机后全球经济低迷使中国经济增速受到打压,对国民心理健康造成了负向影响。其次,实证研究假设其他控制因素不变,但从现实来看,这些因素本身也会发生变化,它们可能平衡经济增速放缓所产生的负向影响。最后,在外部环境发生变化的情况下,个体具备适应能力,而非一味的消极和被动。如果经济增速放缓成为常态,国民的心理健康会随之调整,而不是线性下降。

- World Development*, 2004, 32 (1), 1-13.
- [9] Cagney, K. A., C. R. Browning, J. Iveniuk, and N. English, "The Onset of Depression during the Great Recession: Foreclosure and Older Adult Mental Health", *American Journal of Public Health*, 2014, 104 (3), 498-505.
- [10] Cawley, J., and K. I. Simon, "Health Insurance Coverage and the Macroeconomy", *Journal of Health Economics*, 2005, 24 (2), 299-315.
- [11] 陈素梅、何凌云, "环境、健康与经济增长: 最优能源税收入分配研究", 《经济研究》, 2017年第4期, 第120—134页。
- [12] Colantone, I., R. Crino, and L. Ogliari, "Globalization and Mental Distress", *Journal of International Economics*, 2019, 119 (C), 181-207.
- [13] Cutler, D. M., and A. Lleras-Muney, "Understanding Differences in Health Behaviors by Education", *Journal of Health Economics*, 2010, 29 (1), 1-28.
- [14] 戴觅、茅锐, "外需冲击、企业出口与内销: 金融危机时期的经验证据", 《世界经济》, 2015年第1期, 第81—104页。
- [15] Davalos, M. E., and M. T. French, "This Recession is Wearing Me Out! Health-Related Quality of Life and Economic Downturns", *Journal of Mental Health Policy and Economics*, 2011, 14 (2), 61-72.
- [16] Dufrenot, G., V. Mignon, and C. G. Tsangarides, "The Trade-Growth Nexus in the Developing Countries: A Quantile Regression Approach", *Review of World Economics*, 2010, 146 (4), 731-761.
- [17] Frijters, P., A. Y. C. Liu, and X. Meng, "Are Optimistic Expectations Keeping the Chinese Happy", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2012, 81 (1), 159-171.
- [18] 傅小兰、张侃主编, 《中国国民心理健康发展报告(2017~2018)》。北京: 社会科学文献出版社, 2019年。
- [19] Herrman, H., S. Saxena, and R. Moodie, "Promoting Mental Health: Concepts, Emerging Evidence, Practice: Report of the World Health Organization", Department of Mental Health & Substance Dependence WHO, 2005.
- [20] Hoekman, B., *The Global Trade Slowdown: A New Normal*. London: CEPR Press, 2015.
- [21] Huang, Y., Y. Wang et al., "Prevalence of Mental Disorders in China: A Cross-sectional Epidemiological Study", *Lancet Psychiatry*, 2019, 6 (3), 211-224.
- [22] Jiang, W., "Have Instrumental Variables Brought Us Closer to the Truth", *Review of Corporate Finance Studies*, 2017, 6 (2), 127-140.
- [23] Kuhn, P., and K. Shen, "Gender Discrimination in Job Ads: Evidence from China", *Quarterly Journal of Economics*, 2013, 128 (1), 287-336.
- [24] Lazear, E. P., K. L. Shaw, and C. Stanton, "Making Do with Less: Working Harder during Recessions", *Journal of Labor Economics*, 2016, 34 (S1), S333-S360.
- [25] 李翔、赵昕东, "教育如何影响我国老年人健康水平?", 《财经研究》, 2020年第3期, 第139—153页。
- [26] 林毅夫、李永军, "出口与中国的经济增长: 需求导向的分析", 《经济学》(季刊), 2003年第3期, 第779—794页。
- [27] 陆铭, 《空间的力量: 地理、政治与城市发展(第2版)》。上海: 格致出版社和上海人民出版社, 2017年。
- [28] 陆铭、李鹏飞、钟辉勇, "发展与平衡的新时代——新中国70年的空间政治经济学", 《管理世界》, 2019年第10期, 第11—23页。
- [29] 罗长远、张少川, "中国贸易关键特征表现及成因分析", 《数量经济技术经济研究》, 2019年第2期, 第66—85页。
- [30] 罗楚亮、滕阳川、李利英, "行业结构、性别歧视与性别工资差距", 《管理世界》, 2019年第8期, 第58—68页。
- [31] McDonald, S., and J. Roberts, "Aids and Economic Growth: A Human Capital Approach", *Journal of Development Economics*, 2006, 80 (1), 228-250.
- [32] McManus, T. C., and G. Schaur, "The Effects of Import Competition on Worker Health", *Journal of International Economics*, 2016, 102, 160-172.

- [33] Moen, E., "Education, Ranking, and Competition for Jobs", *Journal of Labor Economics*, 1999, 17 (4), 694-723.
- [34] Ollivaud, P., and C. Schwellnus, "Does the Post-crisis Weakness of Global Trade Solely Reflect Weak Demand", OECD Economics Department Working Papers, 2015, No. 1216, 269-297.
- [35] Piketty, T., Y. Li, and G. Zucman, "Capital Accumulation, Private Property, and Rising Inequality in China, 1978-2015", *American Economic Review*, 2019, 109 (7), 2469-2496.
- [36] 齐红倩、李志创, "中国普惠金融发展水平测度与评价——基于不同目标群体的微观实证研究", 《数量经济技术经济研究》, 2019 年第 5 期, 第 101—117 页。
- [37] Qian, X., Z. Liu, and Y. Pan, "China's Trade Slowdown: Cyclical or Structural", *China & World Economy*, 2017, 25 (6), 65-83.
- [38] Ruhm, C. J., "Are Recessions Good for Your Health", *Quarterly Journal of Economics*, 2000, 115 (2), 617-650.
- [39] Ruhm, C. J., "Health Effects of Economic Crises", *Health Economics*, 2015, 25 (S2), 6-24.
- [40] Senik, C., "Is Man Doomed to Progress?", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2008, 68 (1), 140-152.
- [41] 盛斌、毛其淋, "贸易开放、国内市场一体化与中国省际经济增长: 1985~2008 年", 《世界经济》, 2011 年第 11 期, 第 44—66 页。
- [42] 孙永强、王玉琳, "金融发展、对外开放与城乡居民收入差距——基于 1978~2008 年省际面板数据的实证分析", 《金融研究》, 2011 年第 1 期, 第 28—39 页。
- [43] 唐琦、夏庆杰、李实, "中国城市居民家庭的消费结构分析: 1995—2013", 《经济研究》, 2018 年第 2 期, 第 35—49 页。
- [44] van Zon, A., and J. Muysken, "Health and Endogenous Growth", *Journal of Health Economics*, 2001, 20 (2), 169-185.
- [45] van den Berg, G. J., M. Lindeboom, and F. Portrait, "Economic Conditions Early in Life and Individual Mortality", *American Economic Review*, 2006, 96 (1), 290-302.
- [46] 王弟海, "健康人力资本、经济增长和贫困陷阱", 《经济研究》, 2012 年第 6 期, 第 143—155 页。
- [47] 汪伟、杨嘉豪、吴坤、徐乐, "二孩政策对家庭二孩生育与消费的影响研究——基于 CFPS 数据的考察", 《财经研究》, 2020 年第 12 期, 第 79—93 页。
- [48] Weil, D. N., "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122 (3), 1265-1306.
- [49] Xie, Y., *The User's Guide of the China Family Panel Studies*. Beijing: Institute of Social Science Survey, Peking University, 2012.
- [50] Xu, H., and Y. Xie, "The Causal Effects of Rural-to-Urban Migration on Children's Well-being in China", *European Sociological Review*, 2015, 31 (4), 237-44.
- [51] 杨继生、徐娟、吴相俊, "经济增长与环境和社会健康成本", 《经济研究》, 2013 年第 12 期, 第 17—29 页。
- [52] 张颖熙、夏杰长, "健康预期寿命提高如何促进经济增长? ——基于跨国宏观数据的实证研究", 《管理世界》, 2020 年第 10 期, 第 41—53 页。

The Impact of Economic Growth Slowdown on Public Mental Health —Evidence from Households in China

LUO Changyuan LIU Ziqi SONG Hong*

(Fudan University)

Abstract: In this paper, we examine the impact of economic slowdown on mental health. In order to alleviate endogeneity, we use export growth as the instrumental variable. The estimation results show that economic growth has a significant positive effect on mental health, which means economic slowdown has worsened mental health in recent years. Mechanism analysis suggests that with economic slowdown, work satisfaction declines, the burden of consumption on necessities increases, entertainment and leisure are squeezed. Heterogeneity analysis suggests that the negative effects are stronger on rural, middle-aged and elderly and low education population.

Keywords: export growth; economic growth; mental health

JEL Classification: F43, F16, I31

* Corresponding Author: Song Hong, School of Economics, Fudan University, Shanghai 200433, China; Tel: 86-15201927030; E-mail: songhong@fudan.edu.cn.