

进口贸易自由化会提高中国居民的健康水平吗

——基于2010—2015年CGSS数据的研究

雷权勇 祁春节 孙楚仁

摘要：贸易与福利是国际贸易领域中的重要研究课题，以往研究大多集中于考察贸易的经济福利而较少关注贸易的社会福利。健康作为社会福利的重要维度，影响着人们对自身幸福和美好生活的感知。因此，从社会福利角度考察贸易对健康的影响十分必要。本文基于2010—2015年中国综合社会调查（CGSS）数据库考察了进口贸易自由化对中国居民健康水平的影响。研究表明：进口贸易自由化提高了中国居民的健康水平，且该影响随居民受教育程度的提高而呈梯度上升特征；进口贸易自由化通过收入效应和环境效应两个传导机制影响并提高了居民的健康水平。本文研究对于在新发展格局下正确理解贸易与福祉二者之间的关系以及“健康中国战略”目标的实现均具有重要的理论价值和现实意义。

关键词：进口贸易自由化；居民健康；中国综合社会调查数据库

[中图分类号] F742 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2021) 09-0051-19

引言

健康是人类永恒的追求。党的十九大报告中首次明确提出“实施健康中国战略”，并强调“人民健康是民族昌盛和国家富强的重要标志”，继而在党的十九届五中全会上又进一步作出“全面推进健康中国建设”的重大战略部署。伴随工业化与城镇化进程的加快，中国居民的生活方式以及疾病谱也随之悄然地发生着改变。2019年国务院发布的《关于实施健康中国行动的意见》显示，心脑血管疾病、癌症、慢性呼吸系统疾病和糖尿病等非传染性慢性病所导致的死亡人数占总死亡人数的88%。同时，居民健康知识知晓率偏低、吸烟、过量饮酒、缺乏锻炼以及不

[收稿日期] 2020-10-27

[基金项目] 中央高校基本科研业务费专项资金项目“疫情防控常态化下保障重要农产品有效供给问题研究”（2662020JCPY001）；国家哲学社会科学基金重大项目“‘一带一路’区域价值链构建与中国产业转型升级研究”（18ZDA039）

[作者信息] 雷权勇：华中农业大学经济管理学院博士研究生；祁春节（通讯作者）：华中农业大学经济管理学院教授，电子信箱 qichunjie@126.com；孙楚仁：广东外语外贸大学广东国际战略研究院教授

合理膳食等不健康的生活方式仍较为普遍，由此所引发的疾病问题愈加突出。在中国经济发展面临人口日益老龄化且人口红利消退的新时代背景下，健康人力资本的重要性更加凸显。

尽管当前国际社会“逆全球化”思潮泛滥，但中国政府一贯旗帜鲜明地反对贸易保护主义，始终坚持贸易自由化。党的十九大明确提出“实行高水平的贸易与投资自由化便利化政策”，其中主动扩大进口是推动中国对外开放的重要举措。与此同时，中国伴随贸易自由化所引发的环境污染和生态恶化等问题时有发生。但目前关于进口贸易自由化对中国居民健康影响的文献不仅数量少，而且也尚无明确的结论。一些学者认为贸易自由化所导致的隐性成本恶化了中国居民的健康水平（刘铠豪等，2019^[1]；Bombardini and Li，2020^[2]；Fan et al.，2020^[3]）。但同时，有部分文献认为贸易自由化能够改善居民的健康状况（Levine and Rothman，2006^[4]；Owen and Wu，2007^[5]；Stevens et al.，2013^[6]；Herzer，2017^[7]；Feng et al.，2021^[8]）。在此背景下，从进口视角厘清贸易与健康之间的关系，重新审视进口贸易自由化对于中国居民健康的影响机制显得尤为必要。因此，探究进口贸易自由化对于中国居民健康水平所产生的影响、异质性以及传导机制等相关问题，不仅对于正确理解贸易与福祉二者之间的关系十分重要，而且对于在新发展格局下“健康中国战略”目标的顺利实现以及主动扩大进口贸易政策的制定均具有重要的理论价值和现实意义。

本文使用2010—2015年中国综合社会调查（CGSS）数据库，从实证研究角度考察了进口贸易自由化对于中国居民健康水平的影响。首先，本文的实证结论表明，进口贸易自由化显著提高了中国居民的健康水平并通过了一系列稳健性检验；其次，本文的异质性分析结果显示，进口贸易自由化对于中国居民健康水平的影响在不同受教育程度的居民中具有显著的健康梯度差异，即该影响会随居民受教育程度的提高而呈梯度上升的特征；最后，本文通过进一步的影响机制检验，发现进口贸易自由化通过增加居民收入和降低环境污染两个传导路径提高了中国居民的健康水平。

鉴于贸易与健康这一崭新的前沿研究领域在国内尚处于研究起步阶段，本文的边际贡献主要有以下三点：第一，本文通过梳理国际贸易学、健康经济学与环境经济学等多个领域的相关文献，基于多学科交叉的研究方法，尝试从经济因素和环境因素两个维度较为系统地探究进口贸易自由化如何影响中国居民的健康水平；第二，本文基于微观个体研究视角，采用涵盖我国大陆地区观测样本的CGSS数据库考察进口贸易自由化影响中国居民健康水平的真实情况；第三，本文尝试采用主观与客观健康测度指标相结合的方法综合考察进口贸易自由化对于中国居民健康水平的影响。

一、文献回顾与研究假说

鉴于本文研究聚焦于进口贸易自由化对中国居民健康水平的影响，通过梳理国内外文献，发现目前与本文研究内容密切相关的文献主要集中在制造业进口贸易自由化对员工健康影响的研究。Colantone等（2015）^[9]基于2001—2007年的英国家庭面板调查数据（BHPS）首次考察了进口贸易自由化所引发的隐性健康成本对该国一百多个行业员工心理健康的影响。该研究结果表明，由于进口竞争加大了员工的工作压

力,从而显著增加了其精神痛苦。尽管该文献未能更加客观地反映居民健康的总体效应,但在一定程度上表明了进口贸易是经济全球化影响居民健康水平的重要途径。

伴随美国对华进口贸易逆差的不断加大,其国内相关学者自2016年起开始关注来自中国的进口贸易冲击对本国制造业员工健康的影响。Lang等(2019)^[10]采用美国疾病预防控制中心的电话调查自评健康数据(BRFSS)实证分析了2000—2007年期间来自中国进口贸易的冲击对该国员工健康状况的影响。该研究认为在美国遭受进口竞争冲击较大的地区,其员工的健康尤其是自评心理健康状况较差。与此同时,Pierce和Schott(2020)^[11]借助美国在2000年对中国推行“永久正常贸易关系”这一历史事件作为外部冲击,采用双重差分法探讨了进口贸易冲击对美国县域地区从业人员死亡率的影响。该研究同样认为,遭受来自中国进口贸易冲击越大的地区,其制造业中白人男性员工由于自杀和肝病原因所导致的死亡率越高。不难发现,上述学者基于美国样本的研究仅仅关注于来自中国进口贸易冲击对于美国制造业的负面影响,而同时刻意回避了本国低附加值产业的离岸外包业务能够有效转移本国员工健康风险的实际情况。因此,其研究视角是片面和非理性的,研究结论自然也是难以令人信服的。

与上述文献所用研究数据有所不同,Fan等(2020)基于中国样本利用中国健康与营养(CHNS)数据库实证考察了中间投入品进口关税的降低对中国制造行业员工健康的影响。该研究结果表明,中间投入品进口关税税率的降低能够增加企业对劳动力的需求,但同时也促使企业延长了员工的劳动时间。劳动时间的延长不仅会对员工的健康状况产生不利的影响,而且该影响在熟练员工和非熟练员工之间存在显著的异质性。该研究基于中国样本从理论和实证两个维度探究了中间产品进口贸易自由化的隐性成本对制造业员工健康的影响,其为本文从全局视角就进口贸易自由化对中国居民健康影响的研究提供了直接证据,具有一定的启发性。但由于该文献实证研究所用数据仅涉及中国少数省份样本而在全中国整体代表性上存在一定的局限性。因此,其研究结论仍有待于进一步的经验检验。

鉴于贸易对健康的影响属于崭新的交叉学科研究,涉及领域较为广泛,与本文直接相关的理论主要有健康需求理论与异质个体贸易理论。Grossman(1972)^[12]认为健康作为一种投资品,其成本与收益由多种因素共同决定,并构建了包含收入水平、教育程度、生活习惯以及医疗服务等影响因素在内的健康需求函数。该理论指出健康资本存量会随年龄等健康折旧率的增加而降低,因此提高健康资本存量的有效途径就是不断地通过上述因素增加对健康的投资。同时,国际贸易学领域的理论与经验研究表明,国际贸易对一国劳动力市场具有深远的影响,其最早可追溯至要素禀赋理论与斯托尔珀—萨缪尔森定理的提出。

近年来,随着基于企业异质贸易理论框架建立的异质个体贸易理论的兴起,贸易自由化对中国居民的个人福利效应也开始得到国内学者的关注。孙楚仁(2019)^[13]通过构建异质个体贸易一般均衡模型,在理论上探究了贸易自由化对个体福利的影响。该研究认为贸易自由化将导致劳动者个体成为企业家的临界技能水平的上升,从而促进劳动力市场平均技能水平的提高与技能种类的增加,进而实现劳动要素的优化配置与总产出的增加,最终提高了居民的福利水平。施炳展和张夏(2017)^[14]通过实

证研究发现进口关税的削减提高了所有居民家庭的福利水平，而其对低收入居民家庭的影响更为显著。进口贸易自由化提高中国居民健康水平的一个重要原因为：进口贸易自由化通过促进本国经济发展使得政府能够获得更多的财政收入，从而使其为本国居民提供更加优质的公共卫生医疗服务并增加社会对居民健康资本的投入，从而及时预防与治疗各类疾病，进而改善居民的健康水平。基于以上论述，本文提出以下假说。

假说 1：进口贸易自由化能够提升中国居民的健康水平。

相关研究表明健康与人们的社会经济地位密切相关，即受过良好教育的个人相比教育程度较低的群体，其预期寿命较长且健康问题更少 (Currie et al., 2003)^[15]。这种由于人们的社会经济地位所引发的健康状况的异质性被称为健康梯度 (Bhattacharya et al., 2013)^[16]。根据健康需求理论，受过良好教育的个体能够更加有效率地获得健康的人力资本，其自身的健康边际投资效应更大。较高的健康边际投资效应有助于降低健康的影子价格，从而引发健康资本存量与流量的增加，最终有利于提高居民的健康水平。同时，由于教育程度较高的个体更加懂得如何利用医疗市场与服务来提升自身健康状况，因此其在相同的条件下能够获得较高的健康人力资本存量 (Ross et al., 1995)^[17]。Stevens 等 (2013) 认为由于知识的溢出效应，人们受教育机会的增加能够提高一国贸易自由化对居民健康水平所产生的积极影响。施炳展和张夏 (2017) 通过实证研究发现，中国进口关税的削减对受教育程度较高劳动力的工资提升作用更为明显。关于进口贸易自由化对居民健康水平因其受教育程度不同而具有差异化影响的原因主要有以下两点：一方面，受教育程度较高的居民一般会具有较高的教育回报率，较高的收入水平为其自身的健康投入提供了良好的经济基础；另一方面，受教育程度较高的居民一般具有较好的健康意识，较高的健康认知能力又会进一步提升自身健康投入的效率。基于以上论述，本文提出以下假说。

假说 2：进口贸易自由化对居民健康水平的影响因其受教育程度的不同而具有异质性。

那么，进口贸易自由化究竟会如何影响中国居民的健康水平呢？本文认为进口贸易自由化在理论层面上至少可以通过收入效应与环境效应两个传导机制对居民健康产生影响。

关于收入对居民健康的影响，大多数研究发现二者之间存在着线性增长关系 (Chokshi, 2018)^[18]。进口关税的削减能进一步提升劳动者的收入水平 (施炳展和张夏, 2017)，而收入因素在贸易对健康的促进机制中所发挥的作用最大 (Blouin et al., 2009)^[19]。进口贸易自由化通过增加居民收入进而改善其健康状况的原因主要体现在以下三个方面：一是贸易开放所产生的收入增长效应为居民的食物营养状况与医疗卫生条件的改善提供了坚实的物质基础 (Meer et al., 2003)^[20]。二是贸易开放所产生的收入增长效应可以帮助居民实现闲暇对于劳动的替代，从而减少自身从事劳动的工作时间。根据健康需求理论，居民劳动供给的减少，一方面能够通过增加个人的休闲、锻炼和家庭投入时间，从而改善睡眠质量和促进健康饮食，进而在一定程度上减少肥胖和其他相关疾病的发生；另一方面也可以缓解自身的工作压

力,减少高强度工作所引发的身心健康问题(Ruhm, 2003)^[21]。三是贸易开放所产生的收入增长效应能够帮助居民获取更多的卫生保健知识,从而提高其健康安全意识与规避健康风险的能力,进而有利于培养健康的生活方式。

环境污染是危害人类健康的重要因素。Cropper (1981)^[22]基于健康需求理论将其引入健康需求函数,从而构建了环境污染影响健康的分析框架。一方面,环境污染会加快居民个体健康的折旧速度,对其具有直接的负面影响;另一方面,环境污染会通过其他健康因素降低居民健康的边际投资效应,对其具有间接的负面影响。从贸易视角来看,彭水军等(2013)^[23]研究发现贸易开放所引致的结构效应在总体上有利于环境污染的改善而非恶化。Tanaka (2015)^[24]基于中国样本数据采用双重差分法探究了政府出台的环境法规对婴儿死亡率的影响。该研究发现中国政府1998年颁布的“双控区”试点政策显著改善了相关区域内的空气质量,进而降低了婴儿死亡率。根据环境的库兹涅茨曲线可知,当一国处于较低的经济水平阶段时,环境的污染程度将随经济增长而加剧;而当该国经济发展水平达到某个临界点后,其环境污染状况会随经济增长而逐渐减缓,进而环境质量得到改善。随着中国政府对环境污染的管控治理以及居民环保意识的日益加强,进口贸易自由化可通过直接从国外进口商品的方式有效地缓解同类污染行业在国内生产过程中对环境所造成的污染程度,进而提高居民的健康水平。基于以上论述,本文提出以下假说。

假说3:进口贸易自由化通过提高收入水平和降低环境污染从而提升中国居民的健康水平。

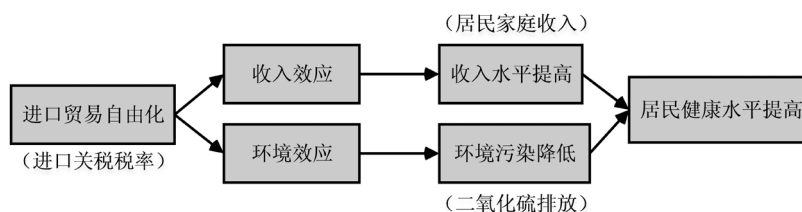


图1 进口贸易自由化影响居民健康水平的传导机制

二、计量模型、变量与数据说明

(一) 计量模型

由于CGSS数据库中的居民自评健康为典型的定序变量,因此其适用于定序回归模型进行计量分析。本文基准计量模型设定为:

$$\ln \left[\frac{P(\text{Health}_{ipt} \leq j | X)}{P(\text{Health}_{ipt} > j | X)} \right] = \alpha_j - (\beta_1 \text{Tariff}_{pt} + C\beta_c + \delta_p + \gamma_t + \varepsilon_{ipt}) \quad (1)$$

其中,下标*i*、*p*、*t*分别代表居民个体、省份和年份;被解释变量 Health_{ipt} 代表*p*省*i*个体在*t*年的自评健康程度;核心解释变量 Tariff_{pt} 代表*p*省在*t*年的进口关税税率,其被用于表征进口贸易自由化的程度;*C*是控制变量,包括个体层面、家庭层面和省份层面影响居民自评健康的相关变量; δ_p 和 γ_t 分别代表省份固定效应和年

份固定效应； ε_{ipt} 为随机误差项； β_1 代表进口贸易自由化对居民自评健康的影响，即本文所关注的系数。根据假说 1， β_1 的估计值应当显著为负，即进口贸易自由化会使居民的自评健康程度增强。

(二) 变量设定

1. 被解释变量

作为重要的人力资本，健康有着十分丰富的内涵。随着近年来微观数据库和调查问卷的发展，“自评健康”由于能够表征个体健康的某种总体状态，其已被国内外众多学者视为用于测度健康状况较为理想的重要参考指标（卢娟等，2019）^[25]。但鉴于自评健康指标存在一定程度上的个人主观因素，为稳妥起见，本文将采用主客观健康指标相结合的方法来综合考察中国居民的健康状况。为此，本文在基准模型中采用主观健康测度指标居民自评健康作为被解释变量，而在接下来的稳健性检验中将采用客观健康指标居民体质指数（BMI）作为被解释变量。基准模型中的居民自评健康在 CGSS 中被划分为五个层次，其分别为很不健康、比较不健康、一般健康、比较健康和很健康。为便于计量分析，本文对上述居民自评健康程度分别赋值为 1、2、3、4、5，即该数值越大则其所表征的居民健康状况越好。

2. 核心解释变量

本文的核心自变量为省份层面的加权平均进口关税税率，其被用于表征进口贸易自由化的程度。各省加权平均进口关税税率的测度公式如下：

$$Tariff_{pt} = \sum_m \frac{import_{pmt}}{\sum_m import_{pmt}} T_{mt} \quad (2)$$

其中， $import_{pmt}$ 代表 p 省在 t 年对 m 产品的进口额（数据来自中国海关进出口统计数据库）， T_{mt} 为中国在 t 年对 m 产品（HS6 编码产品）征收的进口关税税率（数据来自 WITS 网站）。因此， p 省在 t 年的进口关税税率即为 p 省在 t 年进口商品的加权平均进口关税税率，而每种商品的权重为考察期当年该种商品进口额占所在省份总进口额的比重。 p 省在 t 年的加权平均进口关税税率越低，其表征的进口贸易自由化程度越高，反之亦然。

3. 控制变量

本文选取的控制变量主要包括除进口贸易自由化之外可能会影响居民自评健康的个体特征变量、家庭特征变量和省份特征变量。个体特征变量涉及性别、年龄、民族、婚姻状况、受教育程度、户口类型以及生活幸福感；家庭特征变量涉及家庭年收入和家庭经济状况。个体特征变量和家庭特征变量所对应的数据均来自于 CGSS 数据库。省份特征变量主要涉及经济因素和环境因素两个方面。省份经济特征变量包括各省（直辖市、自治区）生产总值、第一产业增加值、第二产业增加值、省财政教育支出、省财政医疗卫生支出、省财政环保支出以及省基尼系数。为确保分析的准确性，上述各省级行政单位前三项经济特征变量均调整成以 2010 年为基期的实际产值。此外，省份环境特征变量为各省每年二氧化硫的排放量，其被用于表征环境的污染程度。上述各省份特征变量数据均来自于国家统计局网站。

(三) 数据说明

CGSS 数据库是我国最早开展的全国性、综合性和连续性学术调查项目。截止到 2017 年底, CGSS 项目分别于 2003、2004、2005、2006、2008、2010、2011、2012、2013 和 2015 年进行了两期共 10 次调查。其中, 在第二期的调查阶段均涉及受访者自评健康程度的询问, 即“您觉得您目前的身体健康状况是?”, 并分别对应有五个答案选项(1-很不健康、2-比较不健康、3-一般、4-比较健康、5-很健康)供受访者选择。同时, 受访者也可以选择回答“不知道”或者干脆拒绝回答(上述两种情形在本文数据处理过程中均被视为缺失值来处理)。2010—2015 年 CGSS 数据库共计有 51 574 个居民观测样本, 剔除上述问题回答为缺失值以及不能确定户口所在省份的情况, 本文最终实际得到 45 751 条有效样本, 样本总损失率为 11.29%。本研究涉及的 CGSS 数据库指标主要包括居民自评健康、性别、年龄、受教育程度、婚姻状况、民族、户口类型、生活幸福感、家庭年收入以及家庭经济地位等变量^①。本文所用变量的描述性统计见表 1。

表 1 描述性统计

变量	观察值	平均值	标准差	最小值	最大值
居民自评健康	45 751	3.498	1.133	1	5
居民体质指数 (BMI)	45 648	22.525	3.459	7.808	66.797
是否肥胖	45 648	0.304	0.460	0	1
性别	45 751	0.490	0.500	0	1
年龄	45 749	49.601	16.068	17	102
受教育程度	45 711	1.759	0.684	1	3
生活幸福感	45 636	0.750	0.433	0	1
户口类型	45 726	0.417	0.493	0	1
是否汉族	45 693	0.917	0.275	0	1
婚否	45 725	0.799	0.401	0	1
家庭年收入对数	40 702	10.159	1.449	0	16.118
家庭经济状况	45 593	0.079	0.270	0	1
省进口关税税率	142	0.037	0.022	0.006	0.115
省实际生产总值的对数	142	9.463	0.877	6.240	11.071
省实际第一产业增加值的对数	142	6.874	1.052	4.171	8.291
省实际第二产业增加值的对数	142	8.702	0.951	5.043	10.387
省财政教育支出的对数	142	6.276	0.645	4.108	7.621
省财政医疗卫生支出的对数	142	5.389	0.641	3.467	6.823
省财政环保支出的对数	142	4.517	0.556	2.466	5.776
省基尼系数的对数	142	-0.757	0.088	-0.997	-0.491
省二氧化硫排放量 (百万吨/年)	142	0.704	0.400	0.004	1.827

三、实证结果

(一) 基准回归结果

本文首先在基准模型中采用逐步回归法分析进口贸易自由化对于中国居民健康水平的影响。具体而言, 表 2 第 (1) 列为仅控制省份与年份固定效应而不添加任何控制变量的情况, 而第 (2) — (4) 列则分别为在第 (1) 列的基础上逐步

^①限于篇幅, 上述变量在 CGSS 中所对应的调查问卷问题、原始答案选项以及数据处理情况备案。

添加个体特征变量、家庭特征变量以及省份特征变量的情形。在上述任一情形下，基准回归的核心自变量省进口关税税率的系数均在1%的水平上显著不为零且符号为负，说明进口贸易自由化显著提高了中国居民的健康水平，即在其他条件均保持不变的情况下，进口关税税率越低，居民的自评健康等级越高，从而验证了前文的假说1。此外，相关控制变量对居民自评健康水平影响系数的显著性及方向基本上也符合本文的预期，具体分析结果见表2第(4)列。

表2 进口贸易自由化对居民自评健康的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-7.702*** (1.771)	-7.741*** (1.815)	-8.149*** (1.899)	-5.530*** (2.065)
男性		0.321*** (0.018)	0.338*** (0.019)	0.338*** (0.019)
年龄		-0.044*** (0.001)	-0.043*** (0.001)	-0.043*** (0.001)
中学		0.293*** (0.023)	0.216*** (0.024)	0.216*** (0.024)
大专及以上		0.383*** (0.034)	0.218*** (0.037)	0.220*** (0.037)
城市户籍		0.095*** (0.022)	0.051** (0.024)	0.050** (0.024)
汉族		-0.112*** (0.040)	-0.105** (0.043)	-0.103** (0.043)
已婚		-0.011 (0.023)	-0.080*** (0.025)	-0.081*** (0.025)
生活幸福感(幸福)		0.820*** (0.021)	0.779*** (0.022)	0.781*** (0.022)
家庭年收入的対数			0.130*** (0.009)	0.130*** (0.009)
家庭经济状况(高于平均水平)			0.349*** (0.035)	0.348*** (0.035)
省实际生产总值的対数				3.215** (1.579)
省实际第一产业增加值的対数				0.972* (0.514)
省实际第二产业增加值的対数				-2.085** (0.946)
省财政教育支出的対数				0.029 (0.190)
省财政医疗卫生支出的対数				0.436* (0.223)
省财政环保支出的対数				0.254*** (0.090)
省基尼系数的対数				-0.614* (0.347)
省二氧化硫排放量(百万吨/年)				-0.607*** (0.169)
省份固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
N	45 751	45 487	40 368	40 368
pseudo R ²	0.026	0.097	0.100	0.101

注：括号内为稳健标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%水平下显著。

(二) 稳健性检验结果

1. 关于客观健康指标的检验

尽管自评健康是测度居民健康状况的重要指标,但由于其具有一定的主观性而无法完全准确地刻画居民的健康水平。为此,本文通过使用CGSS数据库中居民体重(千克)变量除以身高(米)变量平方的方法来构造体质指数(BMI),从而在一定程度上有效弥补了自评健康对于居民健康水平测度存在的不足。作为引发自然人死亡的重大诱因,肥胖会导致个体患有包括高血压、糖尿病、冠心病、呼吸道疾病甚至癌症在内的一系列相关疾病。因此,本文按照《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》所规定的标准构建肥胖的二值变量,即当 $BMI \geq 24$ 时视为肥胖且赋值为1,相反则赋值为0。

此处,本文采用客观健康指标体质指数作为被解释变量,进一步分析进口贸易自由化对居民健康水平的影响,具体分析结果见表3。其中,第(1)、(2)列为采用普通最小二乘法的回归结果;第(3)、(4)列则为采用Logit的回归结果。如表3所示,在控制其他变量不变的条件下,省进口关税税率对居民体质指数的影响系数均显著为正。上述回归结果意味着居民体质指数将随进口贸易自由化而同步下降,从而减小其罹患因肥胖所引发相关疾病的概率,进而提高自身的健康水平。上述分析结果进一步验证了进口贸易自由化有利于提高居民健康水平结论的稳健性。

表3 进口贸易自由化对居民客观健康指标的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	体质指数	体质指数	是否肥胖	是否肥胖
省进口关税税率	23.620** (11.909)	32.324** (12.779)	26.065** (11.342)	23.913* (12.975)
控制变量	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是
N	45 648	40 323	45 648	40 323
R ² 或 pseudo R ²	0.045	0.074	0.025	0.040

注:括号内为稳健标准误;*、**分别表示在10%、5%水平下显著。

2. 排除进口产品结构的影响

本文在基准回归结果中所涉及的进口关税税率,其具体是采用考察期间各省份当年每种商品进口额占省份总进口额的比重作为权重的加权平均进口关税税率。这样的测算方法能够在一定程度上较好地反映出关税进口结构变化的特征。但与此同时,进口贸易自由化对居民自评健康水平的影响也可能仅局限于在特定的进口产品结构下才会发挥相应的作用。因此,为进一步提高基准回归结果的稳健性,本文将基于不同的进口产品结构,即不同的产品权重来重新测算省份加权平均进口关税税率,从而排除因不同进口产品结构对居民健康水平所造成的影响偏误,具体分析结果如表4所示。其中,第(1)、(2)列为使用考察期末年每种商品进口额占省份总进口额的比重作为计算省份加权平均进口关税税率的权重;第(3)、(4)列为使用考察期间每种商品进口额占省份总进口额的平均比重作为计算省份加权平均进

口关税税率的权重。由表4可知,各列的省进口关税税率的系数均显著为负而其他控制变量的显著性及方向也与基准回归结果相一致。因此,在排除进口产品结构的影响之后,本文的回归结果是稳健的。

表4 进口贸易自由化对居民自评健康的影响(不同进口结构)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-24.581*** (6.645)	-24.140*** (7.377)	-20.827*** (6.654)	-17.535** (7.564)
控制变量	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是
N	45 751	40 368	45 751	40 368
pseudo R ²	0.026	0.101	0.026	0.100

注:括号内为稳健标准误; **、*** 分别表示在5%、1%水平下显著。

3. 剔除个体迁徙的影响

中国的对外开放进程伴随着巨大的人口流动,即人口主要是从农村流向城市、从中西部流向东部沿海地区。若受访者在考察期间(2010-2015)存在上述迁徙行为,一方面,其自评健康水平受到进口贸易自由化的影响程度很难被确定;另一方面,其在考察期间的自评健康水平很有可能是由于迁徙行为所导致的结果。上述两方面的影响均有可能造成基准回归结果的偏误,为进一步排除个体迁徙行为的影响,本文按照以下方法将总体样本加以重新划分:第一,剔除了包括2010年及之后年份将户口迁移至本地的样本和不能确定户口迁移时间的样本,并对剩余样本加以估计(剩余样本为45 360个,其占删除前样本总数的99.15%);第二,删除在2010年及之后年份中才开始在本地居住的样本和不能确定何年开始在本地居住的样本,并对剩余样本进行估计(剩余样本为29 609个,占删除前样本总数的64.72%)。上述估计结果如表5所示,其中第(1)、(2)列为剔除2010年及之后户口迁移至本地的样本,而第(3)、(4)列为剔除2010年及之后才到本地居住的样本。由表5可知,各列的省进口关税税率的系数均显著为负而其他控制变量的显著性及方向也与基准回归结果相一致。因此,在剔除个体迁徙的影响后,本文的回归结果是稳健的。

表5 进口贸易自由化对居民自评健康的影响(剔除个体迁徙后的样本)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-7.814*** (1.784)	-5.382*** (2.082)	-10.601*** (2.272)	-12.182*** (2.729)
控制变量	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是
N	45 360	40 031	29 609	26 110
pseudo R ²	0.026	0.100	0.023	0.097

注:括号内为稳健标准误; *** 表示在1%水平下显著。

4. 采用 OLS 回归方法

Ferrer-i-Carbonell 和 Frijters (2004)^[26] 的研究表明, 线性模型 OLS 的估计结果与定序回归模型采用最大似然估计法 (ML) 的估计结果没有显著差异。因此, 为进一步验证前文基准回归结果的稳健性, 本文将被解释变量居民自评健康视为连续型数值变量, 即用 1、2、3、4、5 分别表征居民自评健康中的“很不健康、比较不健康、一般、比较健康、很健康”所对应的不同水平并对其进行 OLS 回归估计, 分析结果见表 6。表 6 第 (1) 列为仅控制固定效应而不添加任何控制变量的情况, 而第 (2) — (4) 列则分别为在第 (1) 列的基础上逐步添加个体特征变量、家庭特征变量以及省份特征变量的情形。由表 6 可知, 各列的省进口关税税率的系数均显著为负而其他控制变量的显著性及方向也与基准回归结果相一致。因此, 在采用 OLS 方法后, 本文的回归结果是稳健的。

表 6 进口贸易自由化对居民自评健康的影响 (OLS 结果)

变量	(1)	(2)	(3)	(5)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-4.924*** (1.074)	-4.172*** (0.969)	-4.352*** (1.010)	-2.914*** (1.093)
个体特征变量	否	是	是	是
家庭特征变量	否	否	是	是
省份特征变量	否	否	否	是
固定效应	是	是	是	是
N	45 751	45 487	40 368	40 368
R ²	0.077	0.254	0.261	0.261

注: 括号内为稳健标准误; *** 表示在 1% 水平下显著。

5. 考虑进口贸易自由化对居民自评健康的动态影响

本文研究所用样本数据的考察期为 2010—2015 年, 尽管其时间跨度较小, 但仍需进一步考察在上述年份内, 各省进口关税税率对居民健康水平的影响是否存在时间维度上的动态效应。为确保分析结果的稳健性, 本文在分别对个体特征变量、家庭特征变量、省份特征变量、省份固定效应和省份时间效应均加以控制的基础上, 将年份与省进口关税税率的交互项也置于基准回归模型中加以估计, 分析结果见表 7。由表 7 中第 (5) 列可知, 省进口关税税率在 1% 的水平上显著不为零且符号为负, 而省进口关税税率与年份的交互项也在不同程度上显著。进一步分析可知, 省进口关税税率对居民健康水平的促进作用在总体上呈现逐年衰减的趋势。本文对此的一个较为合理的解释为: 当居民的健康水平达到一定峰值后, 其将处于某种稳定状态而上升的空间会相应逐年减小。上述分析结果表明, 在考虑时间动态影响的情况下, 进口贸易自由化对居民健康水平具有促进作用的估计结果是稳健的。

表7 进口贸易自由化对居民自评健康不同年份的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(5)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-12.309*** (2.307)	-13.049*** (2.356)	-12.693*** (2.472)	-8.411*** (2.579)
2011年×省进口关税税率	-1.600 (1.378)	-1.191 (1.431)	-1.995 (1.531)	-3.157** (1.513)
2012年×省进口关税税率	4.475*** (1.244)	5.187*** (1.236)	4.988*** (1.328)	4.142*** (1.388)
2013年×省进口关税税率	3.557*** (1.189)	3.643*** (1.191)	3.248** (1.283)	2.645* (1.403)
2015年×省进口关税税率	2.819** (1.297)	3.350** (1.316)	2.301 (1.400)	5.154*** (1.591)
个体特征变量	否	是	是	是
家庭特征变量	否	否	是	是
省份特征变量	否	否	否	是
固定效应	是	是	是	是
N	45 751	45 487	40 368	40 368
pseudo R ²	0.027	0.098	0.100	0.101

注：括号内为稳健标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%水平下显著。

6. 处理 WITS 关税数据的缺陷

本文在计算各省加权平均进口关税税率的过程中所用到的中国对每种 HS6 位编码产品的进口关税税率数据均来自于 WITS 网站。由于 WITS 网站中缺失 2012 年和 2013 年的中国对每种 HS6 位编码产品的进口关税税率数据，因此在数据处理过程中，本文将 2011 年的中国对每种 HS6 位编码产品的进口关税税率分别沿用到 2012 年和 2013 年，即视为中国在 2012 年和 2013 年无进口关税税率的调整。因此，为进一步确保分析结果的稳健性，本文通过采用剔除 2011—2013 年中任意两年的样本数据（即仅保留其中一年数据）的方法，对余下的样本数据加以检验，具体分析结果如表 8 所示。具体而言，第（1）、（2）两列为 2010、2011、2015 三年样本的回归结果；第（3）、（4）列是 2010、2012、2015 三年样本的回归结果；第（5）、（6）列为 2010、2013、2015 三年样本的回归结果。由表 8 可知，各列的省进口关税税率的系数均显著为负而其他控制变量的显著性及方向也与基准回归结果相一致。因此，在处理 WITS 关税数据的缺陷之后，本文的回归结果是稳健的。

表8 进口贸易自由化对居民自评健康的影响（2011—2013年中任意剔除两年）

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-13.037*** (3.104)	-7.403*** (2.819)	-33.695*** (10.722)	-29.770*** (8.727)	-23.845*** (7.976)	-18.307** (8.746)
控制变量	否	是	否	是	否	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	16 123	22 307	17 780	27 197	25 516	26 674
pseudo R ²	0.030	0.103	0.014	0.092	0.013	0.092

注：括号内为稳健标准误；**、***分别表示在5%、1%水平下显著。

(三) 关于内生性问题的讨论

内生性问题始终是经济计量实证研究中所要面临的一个挑战。为此,本文采用工具变量法来进一步解决核心自变量可能存在的内生性问题。具体而言,本文借鉴王玉泽等(2020)^[27]选取历史变量作为工具变量的方法来加以处理。由于本文研究所用数据的样本期为2010—2015年,而CGSS数据库所对应的最早调查年份始于2003年,因此本文选取2003年省级层面的加权平均进口关税这一历史变量作为工具变量进行回归估计。采用历史变量作为有效工具变量的原因主要在于:一方面,作为我国对外贸易政策中的一种具体表现形式,本文研究样本期内的进口关税水平是历史进口关税水平的继承和延续,二者之间具有某种程度上的天然联系,因此其满足工具变量的相关性假设条件;另一方面,历史关税与误差项中可能存在的影响本研究样本期内居民健康水平的营养状况、饮食偏好和生活习惯等遗漏变量并不相关。历史关税除了通过影响当前省级层面的进口加权关税水平之外,其与居民目前的健康水平之间并不存在其他明显的作用机制。与此同时,由于历史关税只能单向地影响本文研究样本期内的居民健康状况而后者却无法影响前者,因此,采用历史关税作为工具变量能够在很大程度上消弭本文研究中因变量与核心自变量由于双向因果关系所导致的内生性问题,因此其满足工具变量的外生性假说条件。

如前文所述,由于本文的因变量——居民自评健康在基准回归和稳健性检验中分别被视为有序变量与连续变量,因此在内生性问题处理过程中相应地基于扩展回归模型(ERM)^①与两阶段最小二乘法(2SLS)进行估计,回归结果分别见表9的第(3)列与第(1)列。在使用两阶段最小二乘法进行弱工具变量的检验中,Kleibergen-Paaprk的F统计量大于Stock-Yogo中10%偏误的临界值,从而拒绝原假设,表明本文所选取的历史关税变量并非弱工具变量。另外,由于本文只使用了一个工具变量,因此在内生性问题处理过程中并不存在过度识别问题。通过表9第(1)列、第(3)列分别与第(2)列的OLS回归结果、第(4)列的有序回归结果进行对比后发现,在采用工具变量进行估计后,省进口关税税率对居民自评健康的影响系数尽管绝对数值有所减小但始终在1%的水平上显著为负,其意味着在解决了内生性问题后,进口贸易自由化对居民的自评健康水平仍然具有显著的促进作用。

表9 内生性问题回归分析结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	自评健康	自评健康	自评健康	自评健康
省进口关税税率	-1.028*** (0.380)	-2.914*** (1.093)	-1.007*** (0.374)	-5.530*** (2.065)
工具变量	0.633*** (0.002)	—	0.681*** (0.002)	—
控制变量	是	是	是	是
N	40 368	40 368	40 368	40 368
R ² 或 pseudo R ²	0.208	0.261	—	0.101

注:括号内为稳健标准误;***表示在1%水平下显著。

①具体使用Stata软件ERM模块中的coprobit命令加以估计。

(四) 异质性分析：进口贸易自由化对不同受教育程度居民健康水平的影响

如前文所述，进口贸易自由化对居民健康水平的影响在不同受教育程度的居民中具有异质性。本文将居民受教育程度具体划分为小学及以下、中学与大专及以上学历三种情形，对上述假说加以检验，具体回归结果见表 10。

表 10 进口贸易自由化对不同受教育程度居民自评健康的影响

变量	(1)	(2)	(3)
	自评健康	自评健康	自评健康
进口关税税率	-5.908*** (1.888)	-6.515*** (1.979)	-3.833* (2.139)
中学×进口关税税率	-3.059*** (0.893)	-2.741*** (0.935)	-2.837*** (0.938)
大专及以上学历×进口关税税率	-3.735*** (1.154)	-3.007** (1.237)	-3.081** (1.239)
中学	0.402*** (0.040)	0.315*** (0.042)	0.319*** (0.042)
大专及以上学历	0.523*** (0.057)	0.330*** (0.062)	0.335*** (0.062)
个体特征变量	是	是	是
家庭特征变量	否	是	是
省份特征变量	否	否	是
固定效应	是	是	是
N	45 487	40 368	40 368
pseudo R ²	0.098	0.100	0.101

注：括号内为稳健标准误；*、**和***分别表示在10%、5%和1%水平下显著。

表 10 各列显示，进口关税税率的单独项以及居民受教育程度与进口关税税率之交乘项的系数均显著为负，表明进口贸易自由化对居民健康水平的影响在不同受教育程度的居民中具有显著的异质性。在进一步的分析中，相比具有中学与小学及以下教育程度的居民而言，受教育程度为大专及以上学历的分类变量与进口关税税率之交乘项系数的绝对值最大。与此同时，相比具有小学及以下教育程度的居民而言（参照组），受教育程度为中学的分类变量与进口关税税率之交乘项系数的绝对值也较大，说明进口贸易自由化对中国居民健康水平的促进作用会随其受教育程度的提高而呈现梯度上升的特征，即在进口贸易自由化对居民健康水平产生促进作用的过程中，具有大专及以上学历教育程度的居民最为受益，中学受教育程度的居民次之，而小学及以下教育程度的居民受益程度最小（见图 2）。与此同时，回归结果表明，表 10 各列中教育程度为大专及以上学历和教育程度为中学的单独分类项系数均显著为正并且大专及以上学历教育程度单独项的系数绝对值最大，说明在同等的条件下，具有大专及以上学历教育程度居民的自评健康水平相比其他教育程度居民的自评健康水平也较高。因此，在上述两项因素的共同作用下，进口贸易自由化对具有大专及以上学历教育程度居民自评健康水平的促进作用最为显著。综上所述，进口贸易自由化对居民健康水平的促进作用在不同受教育程度居民中具有异质性的结论是稳健的，进而验证了之前的假说 2。

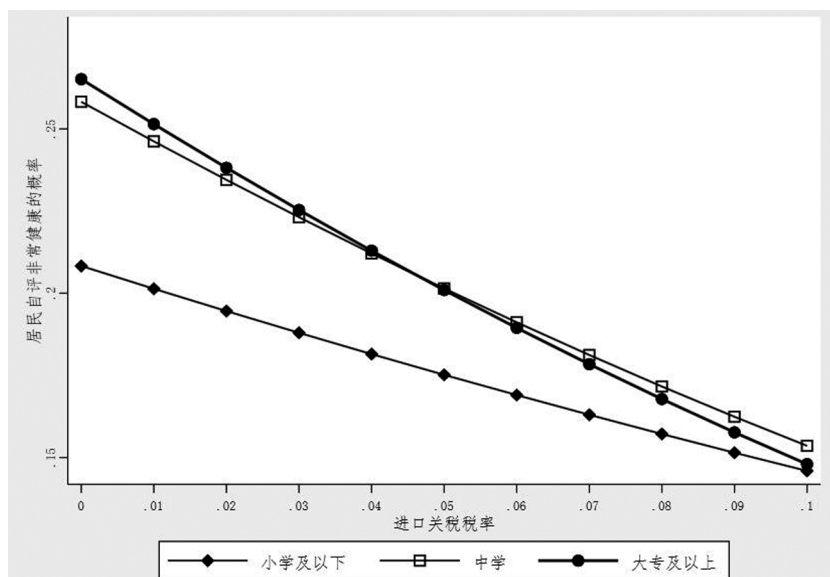


图2 进口贸易自由化对不同受教育程度居民健康水平影响的异质性

四、机制检验

在前文假说3中，本文认为进口贸易自由化之所以能够提升居民的健康水平是源于其有利于增加居民收入水平和减少环境污染程度。为此，本文将通过中介效应模型来检验该假说。本文分别选取CGSS项目中的“您家去年家庭总收入”的对数表征居民的收入水平和各省份二氧化硫的排放量表征环境污染程度，并分别将其作为机制检验的中介变量。具体而言，本文采用分步回归检验法进行中介分析，其检验模型设定如下：

$$Health_{ipt} = \beta_3 + \beta_4 Tariff_{pt} + C\beta_{1c} + \delta_{1p} + \gamma_{1t} + \varepsilon_{1ipt} \quad (3)$$

$$Media_{ipt} = \beta_5 + \beta_6 Tariff_{pt} + C\beta_{2c} + \delta_{2p} + \gamma_{2t} + \varepsilon_{2ipt} \quad (4)$$

$$Health_{ipt} = \beta_7 + \beta_8 Tariff_{pt} + \beta_9 Media_{ipt} + C\beta_{3c} + \delta_{3p} + \gamma_{3t} + \varepsilon_{3ipt} \quad (5)$$

其中， $Media_{ipt}$ 分别代表居民 i 在 p 省第 t 年所在家庭年收入的的对数和所在省份的二氧化硫 (SO_2) 排放量，式 (3)、(4)、(5) 中的其他变量与式 (1) 中所对应形式变量的含义相同。依据 B-K 中介分析三步回归检验法的相应步骤，本文检验进口贸易自由化对居民健康水平影响的传导机制过程如下：首先，本文检验 β_4 是否显著，用于确保进口贸易自由化确实能够对居民的健康水平产生显著的影响；其次，在保证 β_4 显著的基础上再进一步检验 β_6 和 β_9 的显著性；最后，检验 β_8 的显著性。若 β_8 不显著，则说明存在完全中介效应，即进口贸易自由化完全通过相应的中介变量影响居民的健康水平。若 β_8 显著，则说明存在部分中介效应，即进口贸易自由化会部分地通过中介变量影响居民的健康水平，具体机制检验结果见表 11。

表 11 进口贸易自由化对居民自评健康的影响机制分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	自评健康	家庭年收入对数	自评健康	自评健康	省 SO ₂ 排放量	自评健康
省进口关税税率	-6.241 *** (1.967)	-5.093 *** (1.475)	-5.530 *** (2.065)	-6.674 *** (2.044)	1.916 *** (0.056)	-5.530 *** (2.065)
家庭年收入对数			0.130 *** (0.009)			
省 SO ₂ 排放量						-0.607 *** (0.169)
控制变量	是	是	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
N	40 368	40 368	40 368	40 368	40 368	40 368
R ² 或 pseudo R ²	0.098	0.269	0.100	0.100	0.980	0.101

注：括号内为稳健标准误；*** 表示在 1% 水平下显著。

首先，本文考察居民家庭年收入的的对数作为中介变量的情况。如表 11 第 (1) — (3) 列所示， β_4 与 β_8 显著为负且后者的绝对值小于前者的绝对值，同时 β_6 和 β_9 的乘积与 β_8 的符号一致，意味着进口贸易自由化会部分地通过提高居民家庭年收入进而提升居民的健康水平。同理，本文继续分析省二氧化硫排放物作为中介变量的情况，如表 11 第 (4) — (6) 列所示， β_4 与 β_8 显著为负且后者的绝对值小于前者的绝对值，同时 β_6 和 β_9 的乘积与 β_8 的符号一致，意味着进口贸易自由化会部分地通过降低环境污染程度从而提升居民的健康水平。

在上述分析基础上，本文采用在 Sobel 检验基础上经改进后的 KHB 方法 (Karlson et al., 2012)^[28]，进一步检验上述各中介变量效应的显著性，分析结果见表 12。由表 12 第 (4)、(5) 列可知，总间接效应系数与各中介变量的间接效应系数分别在 5% 和 1% 水平上显著为负，意味着在居民家庭年收入的的对数与省二氧化硫排放量同时作为中介变量时所产生的中介效应均通过了 Sobel 检验。由表 12 第 (6) 列进一步分析可知，上述中介变量分别解释了进口关税税率 8.47% 和 15.89% 的影响。综上所述，本文通过使用中介效应模型验证了之前的假说 3。

表 12 各中介变量的中介效应

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
中介变量	总效应	直接效应	总间接效应	各中介变量的间接效应	中介效应 (%)
家庭年收入对数	-7.311 ***	-5.530 ***	-1.781 **	-0.619 *** (0.194)	8.47%
省 SO ₂ 排放量	(2.044)	(2.065)	(0.823)	-1.162 *** (0.326)	15.89%

注：括号内为稳健标准误；**、*** 分别表示在 5%、1% 水平下显著。

五、结论与政策含义

本文基于2010—2015年CGSS数据库考察了进口贸易自由化对于中国居民健康水平的影响,研究结果表明进口贸易自由化提高了中国居民的健康水平且该影响会随居民受教育程度的提高而呈梯度上升的特征。本文在进一步的实证研究中发现,进口贸易自由化能够通过收入效应和环境效应两个传导机制影响并提高了中国居民的健康水平。本文的研究结果表明,进口贸易自由化对于提高中国居民的健康水平具有重要的理论价值与现实意义,为今后更加深入地开展贸易与健康相关课题的研究提供了有益的启示。在新发展格局下,为进一步充分发挥进口贸易自由化对于提高居民健康水平的影响作用,本文提出如下建议。

第一,进一步深化改革开放力度,积极扩大进口,激发居民对进口产品的需求潜力。在当前抗击新型冠状病毒疫情期间,在严格规范进口商品检验检疫措施的前提下,应积极利用进口贸易增加国内疫情防控物资、生活必需品、部分食品的国内供应以及战略储备。在面对错综复杂的国际政治经济形势下,应在继续巩固与传统贸易国家进口市场规模的基础上,积极开拓其他国家尤其是“一带一路”沿线国家的进口市场渠道,从而优化进口贸易市场结构,更好地满足人民群众日益增长的健康生活需要。同时,应积极参与全球健康治理,深化与“一带一路”沿线国家在卫生健康领域的合作,推动构建人类卫生健康共同体。

第二,进一步全面贯彻落实“全面推进健康中国建设”的战略任务,把保障人民健康放在优先发展的战略位置,深入贯彻实施健康中国行动。同时,应不断提高卫生健康供给和服务水平,加快形成有利于居民健康的生态环境和经济发展方式,实现三者之间的协调发展。全方位干预影响居民健康水平的相关因素,聚焦不同受教育程度居民,有针对性地开展健康知识普及宣传教育活动,提高居民自我健康管理能力和健康素养水平,倡导文明健康绿色环保的生活方式。营造和优化绿色安全的健康环境,切实解决影响居民健康的突出环境问题,加强对与居民健康密切相关的饮用水、空气与土壤等环境指标的监测与评价,不断提升保障居民公共安全的能力。

[参考文献]

- [1] 刘铠豪,佟家栋,刘润娟. 中国出口扩张的健康成本——来自成年人发病率的证据 [J]. 中国工业经济, 2019 (8): 118-135.
- [2] BOMBARDINI M, LI B. Trade, Pollution and Mortality in China [J]. Journal of International Economics, 2020, 125: 103321.
- [3] FAN H, LIN F, LIN S. The Hidden Cost of Trade Liberalization: Input Tariff Shocks and Worker Health in China [J]. Journal of International Economics, 2020, 126: 103349.
- [4] LEVINE D I, ROTHMAN D. Does Trade Affect Child Health? [J]. Journal of Health Economics, 2006, 25 (3): 538-554.
- [5] OWEN A L, WU S. Is Trade Good for Your Health? [J]. Review of International Economics, 2007, 15 (4): 660-682.

- [6] STEVENS P, URBACH J, WILLS G. Healthy Trade: The Relationship between Open Trade and Health [J]. *Foreign Trade Review*, 2013, 48 (1): 125-135.
- [7] HERZER D, VOLLMER S. Rising Top Incomes Do not Raise the Tide [J]. *Journal of Policy Modeling*, 2013, 35 (4): 504-519.
- [8] FENG J, XIE Q, ZHANG X. Trade Liberalization and the Health of Working-age Adults: Evidence from China [J]. *World Development*, 2021, 139: 105344.
- [9] COLANTONE I, CRINÒR, OGLIARI L. The Hidden Cost of Globalization: Import Competition and Mental Distress [R]. SSRN Working Paper, 2015.
- [10] LANG M, MCMANUS T C, SCHAUR G. The Effects of Import Competition on Health in the Local Economy [J]. *Health Economics*, 2019, 28 (1): 44-56.
- [11] PIERCE J R, SCHOTT P K. Trade Liberalization and Mortality: Evidence from U. S. Counties [J]. *American Economic Review: Insights*, 2020, 2 (1): 47-64.
- [12] GROSSMAN M. On the Concept of Health Capital and the Demand for Health [J]. *The Journal of Political Economy*, 1972, 80 (2): 223-255.
- [13] 孙楚仁. 贸易自由化、生产再配置与国民福利: 个体异质性的视角 [J]. *世界经济*, 2019, 42 (1): 26-50.
- [14] 施炳展, 张夏. 中国贸易自由化的消费者福利分布效应 [J]. *经济学 (季刊)*, 2017, 16 (4): 1421-1448.
- [15] CURRIE J, STABILE M. Socioeconomic Status and Child Health: Why is the Relationship Stronger for Older Children? [J]. *American Economic Review*, 2003, 93 (5): 1813-1823.
- [16] BHATTACHARYA J, HYDE T, TU P. *Health Economics* [M]. Macmillan International Higher Education, 2013.
- [17] ROSS C E, WU C L. The Links between Education and Health [J]. *American Sociological Review*, 1995, 60 (5): 719-745.
- [18] CHOKSHI D A. Income, Poverty and Health Inequality [J]. *Jama*, 2018, 319 (13): 1312-1313.
- [19] BLOUIN C, CHOPRA M, VAN DER HOEVEN R. Trade and Social Determinants of Health [J]. *The Lancet*, 2009, 373 (9662): 502-507.
- [20] MEER J, MILLER D L, ROSEN H S. Exploring the Health-wealth Nexus [J]. *Journal of Health Economics*, 2003, 22 (5): 713-730.
- [21] RUHM C J. Good Times Make You Sick [J]. *Journal of Health Economics*, 2003, 22 (4): 637-658.
- [22] CROPPER M L. Measuring the Benefits from Reduced Morbidity [J]. *The American Economic Review*, 1981, 71 (2): 235-240.
- [23] 彭水军, 张文城, 曹毅. 贸易开放的结构效应是否加剧了中国的环境污染——基于地级城市动态面板数据的经验证据 [J]. *国际贸易问题*, 2013 (8): 119-132.
- [24] TANAKA S. Environmental Regulations on Air Pollution in China and Their Impact on Infant Mortality [J]. *Journal of Health Economics*, 2015 (42): 90-103.
- [25] 卢娟, 李斌, 彭洋. 国际贸易对健康的影响研究进展 [J]. *经济学动态*, 2019 (9): 127-141.
- [26] FERRER-I-CARBONELL ADA, FRIJTERS PAUL. How Important is Methodology for the Estimates of the Determinants of Happiness? [J]. *The Economic Journal*, 2004, 114 (497): 641-659.
- [27] 王玉泽, 罗能生, 周桂凤. 高铁开通是否有利于改善居民健康水平? [J]. *财经研究*, 2020, 46 (9): 92-107.
- [28] Karlson K B, Holm A, Breen R. Comparing regression coefficients between same-sample nested models using logit and probit: A new method [J]. *Sociological Methodology*, 2012, 42 (1): 286-313.

(责任编辑 王 瀛)

Will Import Trade Liberalisation Improve the Health of Chinese Residents

— Research Based on CGSS Data from 2010 to 2015

LEI Quanyong QI Chunjie SUN Churen

Abstract: Trade and welfare is an important research topic in the field of international trade, but most previous studies have focused on the impact of trade on economic welfare and paid less attention to its impact on social welfare. As an important dimension of social welfare, health affects people's perception of their own happiness and what it means to have a good life. Therefore, it is necessary to examine the impact of trade on health from the perspective of social welfare. Based on CGSS data from 2010 to 2015, this paper examines the effects of import trade liberalisation on the health level of Chinese residents. The study finds that import trade liberalisation improved the health level of Chinese residents, and the effect was characterised by a gradient increase along with the improvement of residents' educational level. Further empirical research shows that import trade liberalisation affects residents' health level through two transmission mechanisms: income effects and environmental effects. It has important theoretical and practical significance for understanding the relationship between trade and well-being, realising the goal of the Healthy China Strategy under the new development pattern.

Keywords: Import Trade Liberalisation; Residents' Health; CGSS