DOI:10.11965/xbew20180501

医疗保险类型与劳动力健康改善研究

——来自 CLDS 经验数据的证据

张 琪,吴传琦

(首都经济贸易大学 劳动经济学院,北京 100070)

摘 要:中共中央、国务院印发了《“健康中国 2030”规划纲要》,表明全民健康已经上升到了政策层面,而医疗保险是降低疾病风险、保证全民健康的社会制度支撑,与此同时,医保也是推动经济社会发展的重要动力。基于 2014 年和 2016 年中国劳动力动态调查经验数据,运用 Probit、PSM-DID 等模型进行定量分析,探寻四种医保类型对于城乡劳动力综合健康水平的影响。研究发现:第一,综合来看,参与医疗保险对于劳动力健康水平有着提升效应并存在城乡异质性。从数值看,参保促进劳动力健康自我评价指标提升 1.7%—7.2%,促进劳动力心理健康水平指标提升 6.3%—11.5%, 而促进劳动力生理健康水平指标提升 1.8%—6.0%。由此可见,除了可以减轻劳动力在看病求医时的经济负担,参与医保更多地使得劳动力心理增加了安全感和获得感;第二,利用技术手段减弱自选择偏误并进行城乡对比分析后发现,城镇医保提升了城镇劳动力生理健康水平和心理健康水平,商业医保也对城乡劳动力身心健康产生了明显的促进作用。相比较而言,新农合却没有使得农村劳动力的心理健康水平得到显著提升,新农合的健康绩效有待进一步衡量和探讨;第三,除四类医疗保险之外,其他控制变量如日常生活习惯对于劳动力健康同样产生了一定影响。具体地,抽烟对于身心健康不利,饮酒则对心理健康产生更多影响。值得一提的是,饮酒并没有降低劳动力对于自身健康的评价指标,睡眠质量能够显著提升健康水平。另外,随着年龄增长,劳动力的生理健康和自评健康指标体现下降的趋势,而生理健康指标则会增加,性别、受教育程度等均对劳动力健康产生了异质性影响,提高医保报销比例能够显著提升劳动力的身心健康和健康自评。工具变量的使用加强了实证分析结果的可靠性。就实证分析结论,全面统筹城乡医保覆盖率和服务质量,努力破除城乡二元结构对于医保制度发展的影响,大量的农村劳动力决定了新农合的健康绩效和经济绩效尤其值得关注。在《“健康中国”2030 规划纲要》的倡导之下,包含生理健康和心理健康在内的劳动年龄人口综合健康水平有待进一步提升,普及健康观念、营造健康氛围、提升健康水平、发展健康产业是新时期建设全民健康社会的重要任务。

关键词:医疗保险;健康水平;劳动力市场;生活习惯;城乡二元机制;工具变量

中图分类号:C979;F241.2 **文献标志码**:A **文章编号**:1672-8580(2018)05-0001-16

基金项目:国家社科基金项目(13BGL138)

作者简介:张琪,教授,博士生导师(E-mail:zhangq8092@126.com)

吴传琦,博士研究生(E-mail:acpaolo@163.com)

一、问题提出

2016年10月,中共中央、国务院印发了《“健康中国2030”规划纲要》,要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实,党的十九大同时提出完善国民健康政策,实施健康中国战略。可见全民健康对于社会发展的重要程度,而医疗保险对于劳动力的保障作用尤为关键,医保制度的完善对于经济社会发展有着强大的推进作用。

近年来,随着我国经济的转型发展和社会的文明进步,经济的健康发展离不开人民的健康体魄,因此,健康问题成为了近期讨论的热点之一。数据显示,2009—2014年,我国每年体检人数增加了62.17%,截止到2014年底,已有3.73亿人次参与体检。可见社会对于健康问题的关注度在不断提升,然而相对于我国总人口来讲,这项比例与发达国家还有较大差距①。居民的健康与医疗保险制度的完善是密不可分的,我国2014年参加城镇基本医疗保险人数已经达到了5.97亿人,占同时期我国总人数的43.6%②。在各项数字的背后,医疗保险与城乡居民健康究竟是否存在关联?医疗保险分别如何影响城镇和农村劳动力的健康状况?这其中对于不同医疗保险缴纳参与类型,分别如何影响劳动力健康?医疗保险和良好的生活方式,哪个更能促进健康水平的提升?这一系列问题的解决不仅可以促进国民经济的可持续发展,也为整个经济社会提供全面有效健康的劳动力供给创造了有利条件,因而这些话题值得深入探讨。本文以是否参与医疗保险和居民生活方式为研究切入点,以劳动力健康水平为研究重点,探寻医疗保险对于劳动力健康的影响并提出一定讨论。

二、研究回顾

有关医疗保险以及其对于劳动力健康影响,国内外的研究历经了从理论研究到实证研究的过程。国外的一些研究表明,医疗保险与健康有着密不可分的联系[1]。具体地,关于医保是否促进劳动力健康主要有两类研究结论:Gao S、Hong-Wei H U、Guan J等许多学者研究发现,医疗保险有效降低了健康风险,不论老年劳动力还是儿童,医疗保险的普及更加有利于提升其健康水平,这其中也包含了国外对于中国有关问题的研究[2-4];然而,Ross C E、Chen G等学者发现参与医疗保险与否对于劳动力健康水平并无太大的显著提升作用,反而仅对于健康器械等副产品和相关服务的兴起产生了一定影响[5-6]。

无独有偶,国内有关医疗保险对于健康影响的研究结论大致分为两类。一方面,大多数学者研究表明,医疗保险能够显著促进健康水平,尤其是在针对于不同医保类型和特定人群的异质性研究上。不同医疗保险类型对健康有着异质性影响,对于城镇医保类型的研究,陈华、邓佩云研究发现城镇职工基本医保能够提升劳动力短期健康水平和长期健康状况[7];刘晓婷通过实证研究同样认为城镇医保能够改善老年人的健康水平,但新农合的作用则刚好相反[8];程令国、张晔为了弱化参与新农合与劳动力健康存在的自选择问题,进一步利用基于消除自选择内生性的双重差分法,研究发现新农合显著提升了参保者的综合生理健康水平[9];潘杰、

雷晓燕、刘国恩认为对于弱势群体来讲,参与城镇居民基本医保则能明显改善其健康水平[10]。针对农村劳动力而言,王红波、孙向谦研究发现工作与否显著影响到其是否参与商业医疗保险,因此商业医疗保险的健康绩效主要取决于是否有工作[11]。马超、顾海、孙徐辉通过实证分析研究发现,在城乡医保统筹过程中,参与更高层次的医保能够提升居民的健康水平[12]。医保对于不同人群健康的影响亦存在异质性,对于儿童来讲,李姣媛、方向明经过数据分析之后认为社会医保能够促进这一群体的健康水平,但是对于流动儿童、单留守儿童等不同类别样本的健康水平影响存在异质性[13];刘玮、孟昭群、韩笑研究发现随着健康水平的提升,医保的作用逐渐减弱[14];同样,王新军、朱昕婷等学者研究发现,医保对于老年人生理健康和心理健康皆存在正向影响,同时提升了老年人医疗费用总支出[15-16]。可见,医保对于劳动力健康水平总体呈现正向影响态势,但不同医保类型对于不同群体劳动力健康影响存在异质性。

另一方面,有部分研究表明,医保对劳动力健康的影响存在不确定性。胡宏伟、李冰水等发现城镇居民医疗保险没有显著促进居民健康,主要促进了老年人和低收入者的健康水平[17],若加入工具变量,医保对于老年人健康则变得不显著[18]。罗楚亮研究发现商业医保对于16—60岁农村劳动力的健康自评有着显著负影响[19],同样是针对农村劳动力的研究,薛新东、孟德锋等发现新农合并没有改变这一群体的健康状况[20-21]。由此可见,医保并不是唯一影响劳动力健康的因素,也不会对劳动力健康起到决定性作用,个人饮食、生活习惯等也会影响到健康水平,健康、医保与不健康行为之间存在紧密联系,这也为文中控制变量的寻找提供一定依据[22-24]。

总体来看,国内外有关医保及其对健康影响的研究较为完善,历经了理论研究到实证分析的过程,虽然存在不同的研究结论,但这并不互相矛盾,只是其中研究方法和研究对象的差异所致[21]。然而,大多数文献只是对劳动力健康水平做了笼统研究,将健康水平进行分类研究的文献相对较少。本文在前人研究的基础之上,以四种医疗保险形式为主要研究范畴,以劳动力三种健康形态为研究重点,借助微观数据和计量方法,探寻医疗保险对于城乡劳动力健康水平影响及其异质性并提出相关建议和讨论。

三、机制分析

不论是城镇劳动力还是农村劳动力,缴纳医疗保险都存在一定的健康促进作用,而这种对健康水平的影响表现在多个方面。在心理上,医疗保险的缴纳可以使劳动力心理得到一定安全感,并且由于意识能动性,劳动力可以从缴纳医疗保险这一行为激励其维护自身健康。这种观念本身即有利于劳动力心理健康,而在生理上,医疗保险的缴纳可以为劳动力患者提供良好的医疗产品和优惠的医疗服务,而未缴纳医疗保险的劳动力患者则可能要支付更多的医疗产品服务费用。综合来看,缴纳医疗保险可以使得劳动力对自身健康水平生成一个衡量标杆,这是降低疾病风险的有效途径之一,也是促进劳动力健康水平自我评价指标提升的影响因素之一;因此,参与医疗保险一定程度上可以影响到劳动力自身的健康状况。图1展示了参与医疗保险与否如何影响劳动力的健康水平。

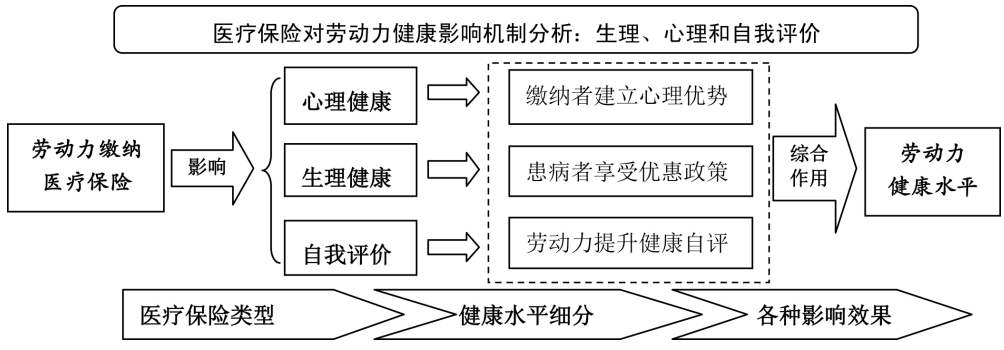

图 1　影响机制分析图

基于文献研究和机制分析,本文提出如下研究假设:第一,医疗保险有利于劳动力生理健康水平的提升,并且参与不同医保类型对于城乡劳动力生理健康水平影响具有异质性;第二,参与医疗保险有助于提升城乡劳动力心理健康水平,并且进一步提升劳动力自我健康水平评价指标;第三,不同劳动力人群由于参与不同类型医保从而得到健康水平的提升;第四,其他变量例如良好的生活方式有利于提升城乡劳动力的综合健康水平。

四、数据与方法

(一)数据来源

本文运用中山大学中国劳动力动态调查 2014 年和 2016 年数据库(CLDS),利用两年数据构造一个平衡短面板数据。CLDS 数据库每两年调查一次,为样本跟踪调查,能够比较全面且有代表性的对劳动力各项指标进行观测和收集。根据研究对象的需要,同时为了探讨医疗保险对于劳动力健康的影响,本文借鉴劳动经济学中对于我国劳动年龄人口的定义③,界定 16—60 岁男性和 16—55 岁女性为劳动年龄人口,选取这部分劳动力作为本文研究的样本;同时剔除掉有缺漏值以及不合逻辑的问卷样本,拥有样本 29372 个,其中城镇劳动力 8307 个,农村劳动力 21065 个。

(二)变量选取

基于文献研究和数据可得性,本文选取劳动力综合健康水平为被解释变量,选取是否参与医疗保险为解释变量,选取个人基本特征和生活方式等作为控制变量,具体如下:

被解释变量。本文选取劳动力综合健康水平为被解释变量。将综合健康水平拆分为自评健康水平、心理健康水平和生理健康水平,分别采用健康自评、是否有情绪问题和身体是否疼痛作为代替指标,综合衡量劳动力健康水平及其影响因素,三个被解释变量均为赋值变量。

核心解释变量。本文选取劳动力是否参与医疗保险作为核心解释变量。为了体现城乡差异性,本文将四类医疗保险(城镇职工医疗保险、城镇居民医疗保险、新型农村合作医疗、商业医疗保险)分别纳入到模型当中进行分析,对于不同受众群体参与不同医保类型进行异质性研究,四个核心解释变量均为二元赋值变量。

其他控制变量。考虑到影响到劳动力生理心理健康的因素较多，文献研究中部分学者采用生活方式作为影响劳动力健康的中介机制，因此，本文选取个人生活方式等作为主要控制变量[23]。本文将控制变量分为个人基本信息和日常生活习惯两类，个人基本信息包括性别、年龄、婚姻状况、受教育程度和医保报销比例，日常生活习惯包括睡眠质量、是否抽烟、是否饮酒。其中，年龄、医保报销比例为连续变量，受教育程度为多元赋值变量，其他为二元赋值变量。

各变量赋值情况见表 1，变量客观事实性统计见表 2。

表 1　变量赋值情况

变量类别		变量名称	赋值情况及相关说明
被解释变量		自评健康水平	赋值变量，将问卷中非常健康、比较健康定义为自评健康良好并赋值为 1，一般、比较不健康、非常不健康定义为自评健康较差并赋值为 0
		心理健康水平	赋值变量，是否有情绪问题，将没有、很少定义为心理健康良好并赋值为 1，将有时、经常、总是定义为心理健康较差并赋值为 0
		生理健康水平	赋值变量，身体是否有疼痛，将没有、很少定义为生理健康良好并赋值为 1，将有时、经常、总是定义为生理健康较差并赋值为 0
核心解释变量		是否参与城镇职工医保	二元赋值变量，是=1，否=0
		是否参与城镇居民医保	二元赋值变量，是=1，否=0
		是否参与新农合	二元赋值变量，是=1，否=0
		是否参与商业医保	二元赋值变量，是=1，否=0
控制变量	个人基本信息	性别	二元赋值变量，男性=1，女性=2
		年龄	连续变量，调查当期年龄
		婚姻状况	赋值变量，未婚=1，已婚=2
		受教育程度	赋值变量，未上过学=1，小学/私塾=2，初中=3，普通高中=4，职业高中=5，技校=6，中专=7，大专=8，本科=9，硕士=10，博士=11
		医保报销比例	连续变量，利用调查数据中前一年医疗住院报销费用除以住院医疗费用
	日常生活习惯	睡眠质量	赋值变量，每周睡眠不好的频率，将没有/基本没有、少有定义为睡眠质量好并赋值为 1，将常有、几乎一直有定义为睡眠质量差并赋值为 0
		是否抽烟	二元赋值变量，是=1，否=0
		是否饮酒	二元赋值变量，是=1，否=0

表 2　变量客观性事实统计

变量	符号	均值（Mean）	标准差（Std. Dev.）	最小值（Min）	最大值（Max）	有效观测值（Obs.）
自评健康水平	*self_health*	0.63	0.48	0	1	29371
心理健康水平	*mental*	0.77	0.42	0	1	29371
生理健康水平	*physical*	0.73	0.45	0	1	29371
城镇职工医保	*insurance1*	0.18	0.39	0	1	29372
城镇居民医保	*insurance2*	0.12	0.33	0	1	29372
新农合	*insurance3*	0.61	0.49	0	1	29372
商业医保	*insurance4*	0.05	0.23	0	1	29372
性别	*gender*	1.50	0.50	1	2	29372
年龄	*age*	41.71	10.84	16	60	29372
受教育程度	*edu*	3.70	2.26	1	11	29372
医保报销比例	*pro*	0.65	3.80	0	0.99	18165
睡眠质量	*sleep*	0.86	0.34	0	1	15693
是否抽烟	*smoke*	0.28	0.45	0	1	29367
是否饮酒	*drink*	0.20	0.40	0	1	29367

（三）模型设定

结合文献研究和理论分析，本文劳动力健康水平划分为主观健康自评、心理健康和生理健康三个维度，利用三个维度的实证分析结果综合评价医疗保险以及其他变量对于劳动力健康的影响效果，因此，本文设立以下基本回归模型：

$$Health=c_0+\rho\cdot Insurance+\varphi_n X_n+\varepsilon \quad (1)$$

基本回归模型(1)中，Health 为被解释变量健康水平，在本文中细分为健康自评、心理健康和生理健康，Insurance 为核心解释变量是否参与医疗保险，这其中包含社会医疗保险和商业医疗保险，社会医疗保险又划分为城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险、新型农村合作医疗，X_n 为其他控制变量，共有 n 个，ρ 为解释变量医疗保险系数，φ_n 为控制变量系数向量，ε 为误差项，c_0 为常数项。

为全面衡量医疗保险对于健康水平的影响，本文将四种医疗保险均加入到模型的解释变量当中，分别为城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险、新型农村合作医疗、商业医疗保险，同时对健康水平进行细分，将健康自评指数、心理健康和生理健康分别纳入到被解释变量中，因此，对被解释变量建立以下计量模型：

$$health=\alpha_0+\alpha_i insurance_i+\alpha_5 edu+\alpha_6 work+\alpha_7 marriage+\alpha_8 sleep+\alpha_9 smoke+\alpha_{10} drink+\alpha_{11} gender+\alpha_{12} pro+\mu_1 i=1,2,3,4 \quad (2)$$

计量模型(2)中，被解释变量 health 表示综合健康水平，在回归中具体分为 self_health(健康自评指数)、mental(心理健康评分)、physical(生理健康评分)，而解释变量中，$insurance_1$ 表示是否参与城镇职工医疗保险，$insurance_2$ 表示是否参与城镇居民医疗保险，$insurance_3$ 表示是否参与新型农村合作医疗，$insurance_4$ 表示是否参与商业医疗保险，gender 代表性别，edu 代表受

教育程度,pro 代表医保报销比例,marriage 代表婚姻状况,sleep 代表睡眠状况,smoke 代表日常生活吸烟情况,drink 代表日常生活饮酒情况。

本文被解释变量、核心解释变量均为二元离散变量,因此考虑使用 Probit 概率模型。为了有效地减少估计偏误,进一步采用基于倾向得分匹配的双重差分(PSM-DID)方法进行估计。该方法通过匹配后得到的"共同支持"区域确定与实验组(参保组)更加可比的控制组,再用 DID 方法进行分析,从而取得一种类似于实验的效果,进而能够得到医疗保险对于城乡劳动力健康的"净效应"。该方法既可以尽可能避免城乡劳动力样本对于不同医疗保险的自选择问题,减弱由自选择问题而产生的模型内生性,也可以使得实验组和控制组之间更加具有可比性。

该方法首先估计倾向分值函数 $P(Labor_{it}=1|X_{it})$,即给定一组"可观测的特征"情况下劳动力参加医疗保险的概率。估计得到劳动力的倾向性分值之后,再据此对样本中的劳动力样本进行匹配。本文采用卡尺内最近邻匹配与核匹配这两种最常见的匹配方式,并且匹配结果相仿,均通过了共同支持检验与匹配度检验④。进一步借鉴 Heckman 等学者的模型(3)就可以估算得到"医疗保险对于参保劳动力的平均效应 ATT"[25],即:

$$\tau_{ATT}^{PSMDID}=E_{P(X_i)|L_i=1}\left[E(\triangle Y_{1it}|L_i=1,P(X_i))-E(\triangle Y_{0it}|L_i=0,P(X_i))\right] \quad (3)$$

公式(3)中,$\triangle Y_{1it}\equiv Y_{1it}-Y_{1it-1}$,$\triangle Y_{0it}\equiv Y_{0it}-Y_{0it-1}$。其中,$Y_{1it}$ 表示劳动力 i 在 t 时点"参与医保"的潜在结果,Y_0it 表示劳动力 i 在 t 时点"未参与医保"的潜在结果。另出于简洁性考量,式中变量 $Labor_i$ 简写成为 L_i。$L_i=1$ 表示参与医保,$L_i=0$ 表示未参与医保。

由于医保参保在城乡存在异质性,因此建立不同计量模型针对不同医疗保险受众群体进行实证分析,对于模型中衡量城镇职工医保和城镇居民医保对劳动力健康影响时采用城镇劳动力样本进行回归分析,针对新农合对于劳动力健康影响时则采用农村劳动力进行回归分析,而针对商业医疗保险对劳动力健康影响时则采用城乡劳动力样本进行混合回归分析,突出不同医保类型对于劳动力健康影响的异质性和全面性。而对于由互为因果关系而产生的模型内生问题,本文进一步选取合适的工具变量(IV)做稳健性检验,使得实证分析的结果更加可靠。

模型的设定和数据的处理使用的计算机软件为 Stata13.1。

五、实证分析

(一)描述性统计分析

本文将劳动力健康水平分解为自评健康、心理健康和生理健康,分别对城乡劳动力进行分样本回归分析,以体现不同医疗保险对于不同人群健康水平的针对性作用。因此,在回归分析前,先将样本划分为参与保险与未参与保险两类群体,为了体现样本之间的差异性、提升数据的区分度,利用问卷中原始赋值情况(健康状况赋值 1-5 并依次递减),分别统计样本数目,以确定二者的关联性。不同参保人群统计见图 2,参与各类医疗保险与自评健康、心理健康和生理健康的平均值柱状图分别为图 3⑤。

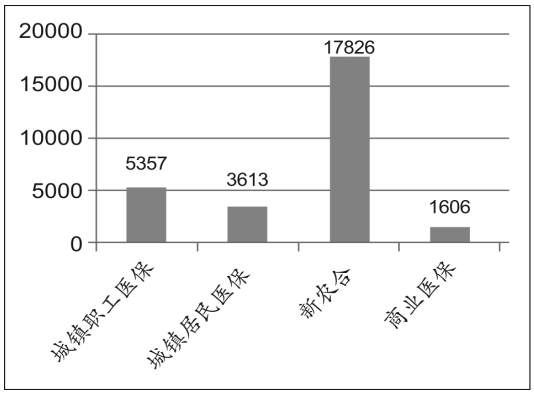

图 2 各类医保参保劳动力人数统计

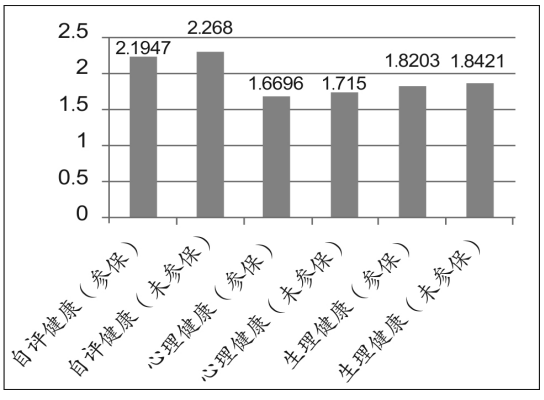

图 3 参保与未参保劳动力三种健康水平统计

从图 2 中可以看出，由于调查数据中农村样本较多，因此缴纳新农合的劳动力居多，城镇劳动力缴纳两种类型医保数量相当，还有部分劳动力放弃社会医保而缴纳商业医保。从图 3 中医保参与与三类健康水平平均值统计来看，参与医保的健康水平值较未参保样本低，由于赋值越低健康水平越高；因此，总体来看，参与医保的劳动力在自评健康、心理健康和生理健康三个方面水平均高于未参保的劳动力。另外，将三种健康衡量标准横向对比来看，心理健康平均值最低，因此说明不论参与医保与否，居民对于自身心理健康评价最高，而对于自身健康满意度即自评健康则评价最低。

描述性统计分析是将全样本平均值作为统计指标，并且可能存在自选择和内生性等问题；因此，不同类型医保对于城乡劳动力健康水平的影响存在怎样差异，以及其他因素如何影响劳动力健康水平，这些问题本文将在回归分析当中详细展开。

（二）分样本估计结果

目前我国医疗保险缴纳制度规定，正常情况下，一个地区内每个公民只能办理一种医疗保险[⑥]。因此，为了体现城乡劳动力差异和不同医疗保险参与效果的差异，本文进行分样本回归，以加强回归结果的全面性和准确性。由于城镇医保主要覆盖的是城镇劳动力，而新农合主要针对农村劳动力而设立的；因此，分别对城镇劳动力的三类健康水平对城镇职工医保和城镇居民医保进行回归分析，对于农村劳动力的三类健康水平对新农合医保进行回归分析，目的是为了分别验证城镇医保对城镇劳动力的健康绩效水平以及新农合对农村劳动力的健康绩效水平，而针对混合劳动力样本的三类健康水平进行商业医保的回归分析。表 3 中展示出了 Probit 和 PSM-DID 的分样本实证分析结果[⑦]。

从表 3 分样本回归结果中可以看出，不同类型医保对于劳动力健康水平产生了异质性影响。两种回归结果对比过后，重点关注经过 PSM 样本选择后的 PSM-DID 分析结果。

第一，健康自评分样本回归当中，总体来看，医保对城乡劳动力健康自评有着促进作用，这种效应表现为 1.7%—7.2%健康自评评分的增加。具体地，城镇医保对于城镇劳动力自评健康起到了明显的促进作用，提升了城镇劳动力 1.7%—4.9%的健康自评指数，这种效应在商业医保中也得以体现，而新农合的参与却对农村劳动力健康自评的作用不显著，这可能是由于

农村地区经济发展较落后、医疗服务水平不如城镇先进等原因造成的。在“健康中国 2030”的大背景下,为了全面提升劳动力健康水平,如何提升农村地区医疗服务水平,统筹城乡二元结构,加大医疗资金投入,强化医疗设备设施,加强医疗团队建设是值得考虑的。

表 3　分样本 Probit 与 PSM-DID 实证结果

自变量 因变量	城镇职工医保	城镇居民医保	新型农村合作医疗	商业医保
		Probit		
自评健康水平	0.0229**	0.0572***	−0.0242	0.0847***
	(2.10)	(3.45)	(−0.34)	(3.39)
心理健康水平	0.1305**	0.0889*	−0.0490	0.0703*
	(2.12)	(1.97)	(−0.23)	(1.92)
生理健康水平	0.0247***	0.0507*	0.0663	0.0298*
	(2.91)	(1.99)	(1.06)	(1.91)
样本量 N	4202	4219	11249	15468
		PSM−DID		
自评健康水平	0.0168**	0.0491***	0.0582	0.0723***
	(2.06)	(3.01)	(0.94)	(3.92)
心理健康水平	0.1145**	0.0689*	−0.0373	0.0625*
	(2.09)	(1.90)	(−0.66)	(2.00)
生理健康水平	0.0176***	0.0411*	0.0602*	0.0262*
	(2.87)	(1.82)	(1.88)	(1.96)
样本量 N	1680	1699	4500	6188

注:t statistics in parentheses * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

第二,心理健康分样本回归当中,医保的参与虽然会对劳动力心理健康产生一定正向影响,虽然其正效应增加值达到了 6.3%—11.5%,但效果不如其他两种健康水平显著。回归结果中可以发现,新农合对农村劳动力的心理健康水平产生了负影响,这说明医保的参与并不一定对劳动力心理产生十足的安全感和满足感,由于社会保险是收入水平的一部分,加之农村劳动力相对较的低收入水平;因此,参与医疗保险可能会带来一定负面心理效应。另外,农村劳动力的心理健康水平可能还受到其他因素影响,例如农业工作强度较大等。完善医保机制,提升劳动力综合满意度是当前所需关注的。

第三,生理健康分样本回归结果中可以看出,四种医保类型的确会不同程度上促进劳动力生理健康水平提升 1.8%—6.0%,具体地,城镇职工医保对于城镇劳动力生理健康水平的提升效果最明显。而从影响系数来看,新农合对于农村劳动力生理健康影响最大,农村劳动力的身体健康可以通过参与医疗保险、降低自我缴费比例而得到良好的维持。相比较而言,生理健康对于劳动年龄人口来讲是最主要的健康指标。实证分析结果表明,无论是城镇还是农村,劳动力看病求医都有了有力的渠道和保障,医保最重要的社会效应在实证分析中得以体现。

总而言之, 四种医保对于城乡劳动力身心健康和自评健康产生了较好的影响, 而对比 Probit 回归结果与 PSM-DID 回归结果,前者回归系数略大于后者,但总体而言差距并不大,这

也从某种意义上增加了实证检验的稳健性。

(三)内生性问题的考量——稳健性检验

从分样本回归结果中可以得出,总体来讲,医保促进了城乡劳动力的综合健康水平。然而,通过分析可以发现,不论在城镇还是农村,身体状况健康者才可能参与工作并参与医保,尤其对于职工医保来讲更是如此,而身体状况较差的农村劳动力则更加会参与新农合。因此推断本文模型中主要解释变量是否参与医保与劳动力健康水平存在相互影响和互为因果的关系,加之模型建立中遗漏变量可能造成的解释变量与残差项相关,也由此认为模型存在一定内生性,而目前解决模型内生性问题的有效办法之一是工具变量法[26];于是,本文在一阶段 Probit 回归后,考虑选取合适的工具变量进行二阶段 IV Probit 回归分析。

合格的工具变量应满足外生性和相关性两个原则,即工具变量应与内生解释变量相关,同时对于被解释变量来讲是外生的。目前,采用行业或地区均值作为个人或企业相关变量的工具变量[27],或是采用外生政策、消费投资行为、突发情形等作为工具变量的情况居多[28]。因此,在本文的模型中,选取以区县为单位的社区平均参保率作为工具变量,进一步使用 IV Probit 模型,对基础模型进行二阶段回归分析,回归结果如表 4 所示。模型测算的 Wald 统计量的估计值均拒绝 10%水平下的临界值,因此不存在弱工具变量的问题。从 Hansen J 统计量的检验结果 p 值来看,各个样本分组工具变量均不存在过度识别问题,工具变量选择具有一定合理性。

为了增强实证分析的稳定性,此阶段 Probit 回归与 IV Probit 回归使用全样本作为分析对象,增加样本量并选取合适 IV 之后进行混合回归分析。表 4 分别展示了自评健康、心理健康和生理健康的全样本混合回归结果。

从表 4 中的 Probit 回归结果可以看出,不同类别医保的参与均能不同程度上使得劳动力健康水平有所提升,除参与医保外,个人生活习惯也促使其健康状况产生变化,例如吸烟会显著降低劳动力自身的身心健康水平,而良好的睡眠则会缓解身心的不适。另外,医保报销比例越高,居民的健康水平则会显著提升。本文的理论假设和影响机制似乎通过 Probit 回归得到了验证。

对比分析发现,除了数据显著性和系数的微小变化外,表 4 中 Probit 回归和 IV Probit 回归结果相仿,验证了模型的合理性和回归结果的稳健性。从表 4 的 IV Probit 回归结果中不难看出,总体来讲医保对劳动力三种健康水平有着明显提升作用,具体地:

第一,不同类型医保对于劳动力三种健康水平皆有着正向影响且存在异质性。从 IV Probit 回归结果中可以看出,在其他条件不变的情况下,虽然显著性有所差异,但是医保对于劳动力健康总体产生着积极作用。从定性角度看,城镇医保和商业医保对劳动力自评健康水平和生理健康水平产生显著正向作用, 城镇居民医保对于劳动力心理健康水平产生明显正向作用,而新农合的参与对于劳动力健康水平的影响相对不显著。由此来看,参与城镇医保和商业医保有利于劳动力提升健康自我评价水平,而各类医保的诊疗和报销制度也自然决定了其会对劳动力身体健康起到保障作用,这一点从理论机制和数据分析中均得到了验证。值得一提的是,相对来讲,参与新农合未明显提升劳动力健康水平,这背后的原因可能是参与新农合的劳

动力大多为农村劳动力,而农村地区存在医疗水平相对较低、医疗资源相对较匮乏、医疗服务信息不对称等特点,因此,参保与否可能不会成为这部分劳动力健康水平的唯一决定因素。另外,农村劳动力对于疾病风险和健康风险的认知不足也可能导致此分析结果的产生。这与前文中通过 PSM-DID 模型单独研究新农合对农村劳动力的健康绩效的结果并不矛盾。

表 4　Probit 与 IV Probit 混合回归结果

Variable	Probit			IV Probit		
	自评健康	心理健康	生理健康	自评健康	心理健康	生理健康
insurance1	0.0203**	0.1626**	0.0413***	0.0223**	0.1320**	0.0319***
	(2.15)	(1.99)	(2.98)	(2.19)	(2.50)	(3.03)
insurance2	0.0507***	0.1158**	0.0599**	0.0536***	0.0987*	0.0512*
	(3.68)	(2.08)	(2.01)	(3.35)	(1.89)	(1.87)
insurance3	0.0180*	0.0682	0.0589	0.0154	0.0317	0.0421*
	(1.88)	(0.82)	(0.91)	(0.94)	(0.89)	(1.82)
insurance4	0.0246***	0.0864*	0.0378*	0.0520***	0.0750*	0.0336**
	(3.73)	(1.79)	(1.98)	(3.55)	(1.98)	(2.20)
gender	−0.1319***	−0.4013***	−0.5196***	−0.0784***	−0.2290***	−0.3006***
	(−2.89)	(−8.13)	(−10.32)	(−2.86)	(−7.97)	(−10.40)
age	−0.0444***	0.0453***	−0.0257***	−0.0269***	0.0265***	−0.0176*
	(−21.73)	(22.78)	(−3.32)	(−24.50)	(23.03)	(−1.92)
marriage	−0.0562*	0.0240	0.0184*	−0.0311*	0.0182	0.0114
	(−1.97)	(0.90)	(1.93)	(−1.81)	(1.01)	(0.63)
edu	0.0703***	0.0233*	−0.0137***	0.0408***	0.0132*	−0.0152***
	(6.73)	(2.09)	(−2.82)	(6.61)	(2.06)	(−3.30)
pro	0.0131**	0.0196***	0.0092***	0.0195*	0.0156***	0.0214***
	(2.58)	(6.78)	(5.27)	(2.13)	(4.98)	(4.58)
sleep	1.0944***	1.2224***	1.1860***	0.6719***	0.7469***	0.7209***
	(21.59)	(24.50)	(24.25)	(21.83)	(24.48)	(23.92)
smoke	−0.0404***	−0.0726*	−0.1779***	−0.0230*	−0.0387*	−0.1005***
	(−2.83)	(−1.88)	(−3.14)	(−1.86)	(−1.85)	(−2.61)
drink	0.1638*	−0.0354***	−0.1415	0.0972**	−0.0203	−0.0825***
	(1.81)	(−2.48)	(−2.59)	(2.20)	(−0.75)	(−2.61)
_cons	1.4707***	2.2432***	1.0805***	0.8828***	1.2845***	0.6235***
	(10.32)	(14.52)	(7.25)	(10.40)	(14.42)	(7.20)
N	15692	15692	15692	15692	15692	15692
LR chi2	1871.48	1680.04	730.83	1869.33	1671.68	730.26
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R2	0.1402	0.1385	0.0914	0.1401	0.1381	0.0914
WALD *F* 值				11.94	11.55	12.86
Wald 检验 *p* 值				0.011	0.035	0.028
工具变量 *p* 值				0.001	0.001	0.000
Hansen J *p* 值				0.65	0.78	0.69

注:t statistics in parentheses * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01。

第二,城镇医保对于劳动力三种健康水平的提升绩效明显,商业医保对劳动力自评健康水平的提升影响大。数据显示医保总体促进了劳动力健康水平,这其中,商业医保对于劳动力自评健康水平的提升影响较大,而城镇职工医保对劳动力身心健康水平的提升影响较大。从定量角度看,不同医保类型对于不同健康水平的影响存在差异,参与医保有利于劳动力健康自我评价指标提升 2.2%—5.4%,有利于劳动力心理健康水平提升 7.5%—13.2%,有利于劳动力生理健康水平提升 3.2%—5.1%,而这三项数值的最大值恰恰分别是由商业医保和城镇医保所产生的。

第三,其他变量对劳动力健康产生不同程度的影响。除核心解释变量医保外,本文还加入了个人基本信息、生活方式等控制变量,不同控制变量对劳动力健康水平产生了一定影响。例如睡眠质量能够明显促进劳动力身心健康和自评健康,随着年龄的增长,心理健康水平会增加,而生理健康水平和自评健康水平会下降。值得一提的是,抽烟会明显降低三种健康水平,而饮酒则会对身心健康产生负影响,但会对健康自评产生一定正影响,可见健康水平并不只是靠医疗或医保来维持。从边际效应来看,是否参与医保的边际效应数值并不是最高的。因此,生活方式等可能比医疗保险更能影响到城乡劳动力的健康水平,良好的日常生活习惯自然成为了降低健康风险、抵御疾病风险的有效途径之一。

综上所述,除了回归系数的微小变化之外,全样本回归结果与分样本回归结果基本相同,这也一定程度上增加了实证分析的稳健性和可信度。

结合新形势下对健康全面性的定义,健康不仅仅代表身体健康,已经成为了居民的一种生活状态、生活习惯和生活方式。因此,努力提升医疗保险的综合服务水平,不断完善制度、扩展服务、提高质量,使全体人民享有所需要的、有质量的、可负担的预防、治疗、康复、健康促进等健康服务,全面提升城乡劳动力综合健康水平,是现阶段所面临的任务之一[⑧]。

(四)模型检验

本文采用二元 Probit 回归、PSM-DID 模型与 IV Probit 回归,在使用 BP 检验对异方差进行检验时,所有样本的回归模型均接受原假设,即说明模型良好地避免了异方差问题。针对可能存在的变量多重共线性问题,本文采取了方差膨胀因子 VIF 测量法,对各个样本的 VIF 值进行平均后进行统计,统计结果见表 5[⑨]。

表 5　各个模型和样本组平均 VIF 值

各模型平均 VIF 值		自评健康模型	心理健康模型	生理健康模型
分样本稳健性检验	城镇职工医保	1.21	1.20	1.21
	城镇居民医保	1.06	1.18	1.17
	新农合	1.25	1.22	1.24
	商业医保	1.24	1.25	1.25
全样本回归		1.41	1.41	1.40

从表 5 中可以看出，各个模型中各个样本组回归分析后得到的平均 VIF 值均远小于 10,因此判定不存在变量多重共线性问题,数据处理和实证分析具有一定准确性和合理性。

六、结论与讨论

本文基于 2014 年和 2016 年 CLDS 数据,利用 Probit 和 PSM-DID 等计量方法,通过研究不同类别医保及其对劳动力综合健康水平的影响,基本验证了前文的假设。

(一)结论

第一,总体来看,参与各类医疗保险对于劳动力健康水平有着正影响并存在城乡异质性,具体地,参保促进劳动力健康自我评价指标提升 1.7%—7.2%,促进劳动力心理健康水平指标提升 6.3%—11.5%,而促进劳动力生理健康水平指标提升 1.8%-6.0%。由此可见,除了可以减轻劳动力在看病求医时的经济负担,参与医保更多地使得劳动力心理增加了安全感和获得感。

第二,通过计量模型减弱自选择偏误并进行城乡对比分析后发现,城镇医保提升了城镇劳动力生理健康水平和心理健康水平,商业医保也对城乡劳动力身心健康产生了明显的促进作用。相比较而言,新农合却没有使得农村劳动力的心理健康水平得到显著提升,新农合的健康绩效有待进一步衡量和探讨。

第三,除四类医疗保险之外,日常生活习惯对于劳动力健康同样产生了一定影响,例如抽烟对于身心健康不利,饮酒则对心理健康产生更多影响,但并没有降低劳动力对于自身健康的评价指标,而睡眠质量能够显著提升健康水平。

第四,随着年龄增长,劳动力的生理健康和自评健康指标体现下降的趋势,而生理健康指标则会增加,性别、受教育程度等均对劳动力健康产生了异质性影响,提高医保报销比例能够显著提升劳动力的身心健康和健康自评。稳健性检验和工具变量的使用增加了实证分析的可信度。

(二)建议和讨论

第一,关于医保类型对城乡劳动力健康影响的异质性的思考。实证分析结果证实了医保能够促进健康的基本研究结论,加入医保能够使得劳动力心理具有一定优越感和安全感,并且使得劳动力在看病求医时有所保障。然而,不同医保类型对于劳动力健康的影响存在异质性,尤其对于农村劳动力来讲,参与新农合并没有明显促进其自评健康水平和心理健康水平。这可能是出于农村医疗条件差、农村劳动力收入较低、医疗保险的信息不对称等原因,加强社会保障的公平性建设、统筹城乡医保、加强医疗团队建设、适当提升医保报销比例等是目前所需关注的议题。

第二,关于医保、生活方式和健康水平的思考。除医疗保险能够促进劳动力身心健康外,本文的一个创新之处是加入了日常生活方式对劳动力身心健康的考量。通过研究发现,生活方式对城乡劳动力产生明显影响,尤其是抽烟、睡眠质量对于劳动力身心健康影响显著,甚至超过医保对于劳动力健康的影响。由此,城乡劳动力身心健康水平的提升是由多重因素共同作用的结果,医保仅仅是一种基本生活保障。在“健康中国 2030”的大背景下,日常生活方式对于居民

健康的重要作用不容小觑,劳动力的健康直接影响到经济发展和社会进步;因此,全面营造社会健康氛围、提升居民综合健康水平是现阶段我国经济社会发展所要形成的“健康观”。

第三,关于局限性和进一步研究的思考。本文通过探讨不同类型医保对劳动力三种类型健康水平的作用,综合评估医保的健康绩效,使得研究具有针对性和全面性,但研究存在一定局限性。其中,文章数据和方法有待丰富,针对不同人群的研究和讨论有待展开,随着老龄化社会的到来和“人口红利”的消失,医保和老年人健康的关系、老年人劳动供给、医保的居民福利效应等议题值得持续关注。

注释:

①数据整理自《2017—2022年中国大健康市场运行态势及投资战略研究报告》。

②数据整理自国家统计局网站《2015年中国统计年鉴》。

③劳动年龄人口的定义参考教材《劳动经济学(第四版)》,杨河清、张琪编著,中国人民大学出版社2014年第4版。

④由于采用多个模型分别做样本匹配,出于文章版面限制,本文未将卡尺内最近邻匹配与核匹配结果及相关检验展示出来,感兴趣者可以向作者索取。

⑤根据原始数据整理过后,首先将参保人数和未参保人数做出统计,在图2中得以呈现,然后根据参保人和未参保人的三种健康水平评分进行加权平均, 算出最终参保和未参保的平均健康水平值,如图3所示。

⑥相关信息来自《中华人民共和国劳动和社会保障法律法规全书》,2018年中国法制出版社出版。

⑦出于表格简洁性考虑和文章版面限制,本文未将回归结果其他控制变量展示出来,感兴趣者可以向作者索取。

⑧引自中共中央、国务院2016年发布的《“健康中国2030”规划纲要》。

⑨出于简洁性和版面限制原因,本文未将所有变量的VIF值列出,感兴趣者可向作者索取。

参考文献:

[1] Relman A S.Medical insurance and health.What about managed care?[J].New England Journal of Medicine,1994,331(7):471-2.

[2] Gao S,Meng X.Health and Rural Cooperative Medical Insurance in China:An Empirical Analysis[J].Working Paper,2009(1):1-12.

[3] Hong-Wei H U.Education Level,Medical Insurance and Health Risks——The Goal of Medical Reform Should Be the Construction of Health Security System[J].Journal of Shanxi Finance & Economics University,2011,33(8):1-10.

[4] Guan J,Tena J.Do Social Medical Insurance Schemes Improve Children's Health in China?[J].Working Paper Crenos,2018(7):1-23.

[5] Ross C E, Mirowsky J.Does Medical Insurance Contribute to Socioeconomic Differentials in Health?[J].Milbank Quarterly,2000,78(2):291-321.

[6] Chen G,Liu G G, Xu F.The impact of the urban resident basic medical insurance on health services utilisation in China[J].Pharmacoeconomics,2014,32(3):277-292.

[7] 陈华,邓佩云.城镇职工基本医疗保险的健康绩效研究——基于 CHNS 数据[J].社会保障研究,2016(4):44-52.
[8] 刘晓婷.社会医疗保险对老年人健康水平的影响——基于浙江省的实证研究[J].社会,2014(2):193-214.
[9] 程令国,张晔."新农合":经济绩效还是健康绩效?[J].经济研究,2012(1):120-133.
[10] 潘杰,雷晓燕,刘国恩.医疗保险促进健康吗?——基于中国城镇居民基本医疗保险的实证分析[J].经济研究,2013(4):130-142.
[11] 王红波,孙向谦.农村居民参加商业医疗保险的影响因素分析——基于 CGSS(2013)的实证分析[J].卫生经济研究,2018(8):15-18.
[12] 马超,顾海,孙徐辉.参合更高档次的医疗保险能促进健康吗?——来自城乡医保统筹自然实验的证据[J].公共管理学报,2015(2):106-118+157-158.
[13] 李姣媛,方向明.社会医疗保险对儿童健康和医疗服务消费的影响研究[J].保险研究,2018(4):98-111.
[14] 刘玮,孟昭群,韩笑.医疗保险对儿童健康的影响[J].保险研究,2016(4):77-87.
[15] 王新军,郑超.医疗保险对老年人医疗支出与健康的影响[J].财经研究,2014(12):65-75.
[16] 朱昕婷,徐怀伏.医疗保险对老年人健康影响研究[J].中国卫生经济,2016(1):38-40.
[17] 胡宏伟,刘国恩.城镇居民医疗保险对国民健康的影响效应与机制[J].南方经济,2012(10):186-199.
[18] 李冰水,胡宏伟.教育与医疗保险对老年人健康状况的影响[J].南方人口,2010(6):1-8.
[19] 罗楚亮.城镇居民健康差异与医疗支出行为[J].财经研究,2008(10):63-75.
[20] 孟德锋,张兵,王翌秋.新型农村合作医疗保险对农民健康状况的影响分析——基于江苏农村居民的实证研究[J].上海金融,2011(4):110-114.
[21] 薛新东,建晓晶.医疗保险对健康状况的影响研究综述[J].中国卫生政策研究,2015(2):41-45.
[22] Jee S H,O'Donnell M P,Suh I,et al.The relationship between modifiable health risks and future medical care expenditures:the Korea Medical Insurance Corporation (KMIC) Study[J].American Journal of Health Promotion Ajhp,2001,15(4):244.
[23] 王甫勤.社会经济地位、生活方式与健康不平等[J].社会,2012(2):125-143.
[24] 杨一帆,张霞.健康水平、医疗保险与不健康行为的异质性[J].财经科学,2017(9):58-71.
[25] Heckman J J,Ichimura H,Todd P. Matching As An Econometric Evaluation Estimator[J].Review of Economic Studies,1998,65(2):261-294.
[26] 连玉君,黎文素,黄必红.子女外出务工对父母健康和生活满意度影响研究[J].经济学(季刊),2015(1):185-202.
[27] 康志勇.融资约束、政府支持与中国本土企业研发投入[J].南开管理评论,2013(5):61-70.
[28] 李兵,任远.人口结构是怎样影响经常账户不平衡的?——以第二次世界大战为工具变量的经验证据[J].经济研究,2015(10):119-133.

责任编校:万东升

Types of Medical Insurance and Health Improvement of Labor Force
—— Based on the evidence from CLDS empirical data

ZHANG Qi, WU Chuanqi

(School of Labor Economics, Capital University of Economics and Trade, Beijing 100070, China)

Abstract: The Central Committee of the Communist Party of China and the State Council issued the "Healthy China 2030" Plan Outline, which shows that the health of the whole people has risen to the policy level, and medical insurance is the social system support to reduce the risk of disease and ensure the health of the whole population. At the same time, medical insurance is also an important driving force for economic development and social progress. Based on the empirical data of China's Labor-force Dynamics Survey in 2014 and 2016, the paper uses Probit, PSM-DID and other models for quantitative analysis to explore the impact of four types of medical insurance on the overall health level of urban and rural labor force. The study finds out that: Firstly, comprehensively, participation in medical insurance has an effect on the health of the labor force and there is heterogeneity between urban and rural areas. From the numerical perspective, insured promotion promotes the health of self-evaluation index of labor force by 1.7%-7.2%, promotes the mental health level of labor force by 6.3%-11.5%, and promotes the physiological health level of labor by 1.8%-6.0%. It can be seen, in addition to reducing the economic burden of the labor force in seeking medical treatment, participating in medical insurance has increased the sense of security and acquisition. Secondly, the use of technical means to weaken the self-selection bias and conduct urban-rural comparative analysis, it is found that urban medical insurance has improved the physiological health level and mental health of urban labor, and commercial medical insurance has also produced obvious physical and mental health of urban and rural labor. In contrast, the new rural cooperative medical system has not significantly improved the mental health of the rural labor force. The health performance of the new rural cooperative medical system needs to be further measured and discussed. Thirdly, in addition to the four types of medical insurance, other controlling variables such as daily living habits also pose an impact on labor health. In particular, smoking is not good for physical and mental health. Alcohol drinking has more impact on mental health. It is worth mentioning that drinking does not reduce the evaluation index of the labor force for their own health. And the quality of sleep can significantly improve the health level. With the increase of age, the physiological health and self-evaluation health indicators of the labor force show a downward trend, while the physiological health indicators will increase. Gender and education level have a heterogeneous impact on the health of the labor force. Improvement of the proportion of medical insurance reimbursement can significantly improve self-evaluation, physical and mental health of labor force. The use of instrumental variables enhances the reliability of empirical analysis results. Based on the conclusions of empirical analysis, it is suggested to comprehensively coordinate urban and rural medical insurance coverage and service quality and strive to break the impact of urban-rural dual structure on the development of medical insurance system. A large number of rural labor forces have determined the health performance and economic performance of new rural cooperative medical system. In addition, under the advocacy of the Healthy China 2030 Plan Outline, the comprehensive health level including physical health and mental health of the working-age population needs to be further improved. Popularizing health concepts, creating a healthy atmosphere, improving health and developing health industry are important tasks for building a healthy society for the whole people in the new era.

Key words: medical insurance; health level; labor market; living habits; urban-rural dual mechanism; instrumental variables