

DISCUSSION PAPER SERIES

新型农村养老保险与老年人口福利状况

黄 炜

张川川

CCEHD DP No.02

MAY 2019



DISCUSSION PAPER SERIES

新型农村养老保险与老年人口福利状况

黄 炜

新加坡国立大学，人的发展经济学研究中心

张川川

中央财经大学

CCEHD DP No.02

MAY 2019

(1) 本文所表达的所有观点仅代表作者的观点，不代表CCEHD的观点，本系列文章中发表的研究可能包含对政策的评估，不代表CCEHD的政策立场。人的发展经济学研究中心（CCEHD）是一家独立的研究机构，由北京师范大学和中国发展研究基金会共建。CCEHD致力于探索人在整个生命周期过程中营养健康、医疗卫生、身心发展、能力养成及其劳动力市场表现的规律等，为国家政策制定提供支持，并为实现人的全面发展和能力提升、实现人和社会的公平持续发展做出贡献。

(2) 人的发展经济学研究中心工作论文系列仅作为学术交流的目的，通常仅代表初步成果，引用文章时应当对其临时性及来源进行说明，格式可参考“作者名称（年份）：“文章名称”，人的发展经济学研究中心工作论文No. 编号”。如发现抄袭等学术不端行为，将追究法律责任。

CCEHD - 人的发展经济学研究中心

地址：北京市海淀区新街口
外大街 19 号北京师范大学
京师大厦 9504 室

电话：(010) 58802941
邮箱：ccehd@ccehd.org.cn
网址：www.ccehd.bnu.edu.cn



新型农村养老保险与老年人口福利状况

摘要：本文使用家庭调查数据和双重差分方法评估了新型农村社会养老保险（新农保）试点政策对农村老年人口家庭福利的影响，分析了新农保在提高农村人口福利水平和缩小不同群体间收入和消费差距方面所发挥的作用。实证结果显示，新农保试点显著提高了农村 60 岁及以上人口的家庭收入和食品支出，对代际间私人转移支付没有显著影响；新农保试点显著降低了农村 60 岁及以上人口的劳动供给，并且主要是导致从事务农工作的概率显著下降；新农保试点显著降低了农村 60 岁及以上老年人口出现日常活动能力障碍的概率，降低了他们体重偏低的概率，总体上显著改善了他们的健康状况；新农保试点使 65 岁以上农村人口死亡率显著降低了 2.3 个百分点。我们没有发现新农保试点对农村 60 岁以下人口和城镇人口的收入、消费和健康指标有显著影响。由于新农保对个体福利的促进作用仅限于农村 60 岁及以上人口，上述发现表明，新农保试点的开展有助于减轻农村不同年龄人口之间，以及农村人口和城镇人口之间在收入、消费和健康方面的差距。我们进一步分析了新农保试点对农村老年人口这一群体内部消费不平等的影响，发现新农保参保率越高的地区，农村老年人口之间的消费不平等程度越小。

关键词：新型农村社会养老保险；消费；收入；健康；不平等

Abstract: Using household survey data and the difference-in-differences method, this paper examines the effects of the new rural pension scheme (NRPS) on welfare of the rural elderly, and the consequential effects on inequalities between rural and urban residents. We find that the NRPS leads to higher household income and food expenditure, less farm work, better health and lower mortality among the rural elderly

who are eligible for receiving pension benefits. We find no significant evidence for intergenerational transfer. We also find no significant evidence for income, expenditure, and health among pension-ineligible population, i.e. the urban population and younger (60-) rural population. The heterogeneous effects across *hukou* status and age groups suggest that the NRPS reduces the inequalities in income, consumption and health between urban and rural population and that between young and old rural population. Further empirical analysis suggests that the NRPS also reduces the consumption inequality among the rural elderly.

Key words: new rural pension scheme, income, consumption, health, inequality

通讯作者:

黄炜

新加坡国立大学

Mochtar Riady Building, #7-76, 15 Kent Ridge Driver, Singapore 119245

电子邮箱: huangw@nber.org

1 引言

中国正在经历快速的人口可老龄化。按照联合国对老龄化社会的定义,当一个国家或地区 60 岁及以上老年人口占人口总数的 10%,或 65 岁及以上老年人口占人口总数的 7%,就意味着这个国家或地区进入老龄化社会。根据 2000 年 11 月底第五次人口普查,中国 65 岁以上老年人口已达 8811 万人,占总人口 6.96%;60 岁以上人口达 1.3 亿人,占总人口的 10.2%,这标志着中国进入老龄化社会。截至 2017 年底,中国 60 岁及以上老年人口已达 2.41 亿,占总人口的 17.3%,中国人口老龄化的程度还在不断加深。

除了人口结构的急剧转型外,我国社会经济发展形势也发生了新的变化,集中体现为我国社会主要矛盾的变化。当前,我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。代际收入差距和城乡收入差距是社会经济发展不平衡不充分的一个重要体现。广大农村人口,特别是农村老年人口的生活福利状况仍然亟待改善。在应对人口老龄化和保障老年人口权益方面,社会养老保障政策是最重要的公共政策手段。然而,我国在社会养老保障体系建设方面,长期以来都存在显著的城乡分割问题。整体而言,我国已经建立了相对完善的城镇社会养老保障体系,占城镇人口大多数的机关企事业单位职工都享有退休金待遇或城镇职工基本养老保险。与之形成鲜明对比的是,农村社会养老保障体系建设严重滞后。我国政府虽然在 1992 年启动了农村社会养老保险的试点工作,但是这项政策到 1998 年即陷入了停滞状态。为了应对快速的人口老龄化,也为了保障农村老年人口基本生活和缩小城乡收入差距,我国政府于 2009 年重新启动了农村社会养老保险试点,即新农保。新农保试点启动已经将近十年,新农保试点政策的实施有没有实现保障农村老年人口基本生活的目标?

有没有显著改善农村人口的福利状况？准确评估新农保试点政策的影响对于我们完善政策实施方案和继续推进新农保试点政策的实施具有重要的政策意义。本研究旨在基于大型家庭调查数据系统评估新农保试点政策对农村老年人口家庭福利的影响，分析其在提高农村老年人口福利水平和缩小不同群体间收入差距方面的作用。

利用新农保试点政策的外生冲击和使用具有全国代表性的家庭调查数据，我们系统考察了新农保的实施对农村老年人口家庭收入、消费、劳动供给、健康等的影响。新农保试点启动于 2009 年 9 月，2012 年底实现了全国覆盖。在试点地区，所有 16 岁及以上的农村人口（不包含在校生）均可以自愿参加新农保。试点时已经年满 60 周岁的农村居民可以直接领取每月 55 元的基本养老金，60 岁以下的参保人口需要按年度缴费。我们使用中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2011、2013 年调查数据和中国家庭动态调查（CFPS）2010 和 2012 年调查数据，采用双重差分（DID）方法估计新农保政策的影响。我们发现，新农保试点当年，试点地区 60 岁及以上农村人口领取养老金的概率显著增加了 24.5 个百分点，60 岁以下人口和城镇户籍人口领取养老金的概率没有显著变化，这与新农保政策的实施规则是一致的。新农保试点显著提高了农村 60 岁及以上人口的家庭收入和食品支出，对代际间私人转移支付没有显著影响。我们发现新农保试点显著降低了农村 60 岁及以上人口的劳动供给，并且主要是导致从事务农工作的概率显著下降。收入和消费的增加，以及劳动供给的下降，意味着农村老年人口的健康状况很可能会有所改善。因此。我们进一步估计了新农保试点对农村老年人口多个健康指标的影响。针对健康的估计结果显示，新农保试点显著降低了农村 60 岁及以上老年人口出现日常活动能力障碍的概率，降低了他们体重

偏低的概率，总体上显著改善了他们的健康状况。我们没有发现新农保试点对农村 60 岁以下人口和城镇人口的健康状况有显著影响。

我们的分析结果表明，新农保试点显著改善了农村老年人口的收入和消费状况，改善了他们的健康状况。由于新农保对个体福利的促进作用仅限于农村 60 岁及以上人口，这也表明，新农保试点的开展有助于减轻农村不同年龄人口之间，以及农村人口和城镇人口之间在收入、消费和健康方面的差距。由于新农保的参保行为在不同收入和消费水平的群体间存在差异，新农保试点还可能改变农村老年人口组内的收入和消费差距。我们进一步分析了新农保试点对农村老年人口这一群体内部消费不平等的影响，发现新农保参保率越高的地区，农村老年人口之间的消费不平等程度越小。

我们的研究为理解社会养老保险政策的福利效果提供了系统和全面的证据，通过同时考察收入、消费、劳动供给、健康等多项指标，我们的分析也为理解社会养老保险如何影响老年人口福利提供了机制方面的证据。其次，通过对收入效应和劳动供给效应的估计，我们能够间接估计出非挣得收入对劳动供给的影响，从而也为有关劳动供给的收入效应的研究提供了新的证据(Krueger and Pischke, 1992; Diamond and Gruber, 1999; Gruber and Wise, 2002; Mastrobuoni, 2009; Gustman and Steinmeier, 2015; Cesarini et al., 2017)。再者，对健康效应的估计则为检验养老金收入和健康之间的关系提供了进一步的经验证据 (Snyder and Evans (2006), Jensen and Richter (2004), Case and Wilson (2000))。最后，近年来许多发展中国家都陆续开展了社会养老保险项目，这些项目旨在为农村人口或者非正规部门从业人口提供养老保障，我们的研究也为理解这类政策的效果提供了经验证据(Duflo, 2000, 2003; Leisering et al., 2002; Juarez, 2009; Kaushal, 2014)。

最后，我们的研究建立在之前针对新农保政策效果的一系列研究的基础上。例如，陈华帅和曾毅（2013）、程令国等（2013）使用 CLHLS 数据、张川川和陈斌开（2014）使用 CHARLS 数据对养老金收入和家庭代际间养老支持之间关系的研究，张川川等（2014）使用 CHARLS 数据对新农保收入、消费和劳动供给效应的估计，以及 Cheng et al. (2018a; 2018b)使用 CLHLS 数据，针对新农保对高龄老人居住安排和健康的影响所做的研究。同上述研究相比，本文在研究内容和研究方法两个层面做出了改进。在研究内容上，本文系统考察了个体行为和福利指标，有助于我们理解背后的理论机制。在研究方法上，一方面，我们没有在个体层面定义新农保政策变量或者养老金收入变量，而是在县级层面上定义是否受到政策影响，避免了县区内部处理组家庭和对照组家庭之间的溢出效应，Angelucci and De Giorgi（2009）的研究显示此类溢出效应非常普遍，忽略这种溢出效应会严重影响估计结果。实际上，我们的分析显示，农村 45-59 岁人口的劳动供给也受到了新农保试点的影响，溢出效应确实存在。另一方面，我们使用了 DID 估计方法，并且更严格地检验了估计方法的有效性。以往研究中采用的倾向分值匹配方法无法妥善地解决内生性问题，断点回归方法由于旨在比较 60 岁前后一个很窄的年龄范围内农村人口在行为和福利指标方面的差异，估计结论更容易受到个体理性预期和消费平滑行为的影响。

2 新农保试点的开展情况

尽管中国经济经历了四十年的高速增长，贫困问题仍然十分严峻。2008 年末，按照世界银行的贫困线标准（日均收入低于 1.9 美元），中国仍然有高达 2.5 亿的贫困人口。由于经济增长和转型很快，贫困问题在老年人口中尤其突出。中国政府自 1990 年以来针对城镇养老保险体系进行了一系列的改革，逐步建立起

了覆盖面广、保障力度高的城镇社会养老保险体系。然而，农村社会保险体系迟迟未能建立，广大农村老年人口仍然主要依靠家庭养老。但是随着人口生育水平的下降，传统家庭养老越来越难以为继。农村老年人口老无所养的问题日益严峻。2005年全国1%人口抽样调查显示，在农村60岁及以上老年人口中，67.5%没有劳动收入，91%的生活来源来自子女的支持。为了应对老年贫困问题，特别是为了实现农村老年人口老有所养，2009年9月份，国务院办公厅发布了《关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》（国发[2009]32号），启动了新型农村社会养老保险试点工作，并对新农保实施方案做出了具体规定。

2009年，国务院选取了320个县作为全国新农保试点的第一批试点县。2010年10月，国务院发布了第二批试点县名单，共450个；2011年新增了1076个试点县；截至2012年8月，全国所有县级行政区都启动了新农保试点。按照新农保试点指导意见的规定，新农保在养老金待遇上，实行基础养老金与个人账户相结合的方式。其中，基础养老金由政府支付，标准为每人每月55元。对于待遇领取条件，规定参保人年满60周岁后可以按月领取养老金，新农保实施时，已年满60周岁的，可以不用缴费直接领取基础养老金，但其符合参保条件的子女应当参保缴费。在参保缴费方面，同新农合类似，新农保也采取个人缴费和政府补助相结合的方式，个人缴费分为每年100元、200元、300元、400元、500元五个档次并根据农村居民人均纯收入的增长情况适时进行调整，政府给予每人每年不少于30元的缴费补贴。

每月55元的基本养老金对于农村老年人口而言，并不是一笔微不足道的收入。基于CFPS 2010年调查数据的计算显示，在60岁及以上的农村老年人口中，家庭人均收入的样本中位数只有200元每月，55元的基本养老金占到了家庭人均

收入中位数水平的 28%。在一些贫困地区，基本养老金收入占家庭人均收入的比例更高。图 1 显示，对于收入较低的农村老年人口家庭而言，基础养老金收入甚至超过了家庭人均收入水平。尽管基础养老金绝对额不高，但是由于农村老年人口收入水平低，我们仍然能够预期新农保养老金收入对领取养老金的农村老年人口行为和福利将会产生显著影响。

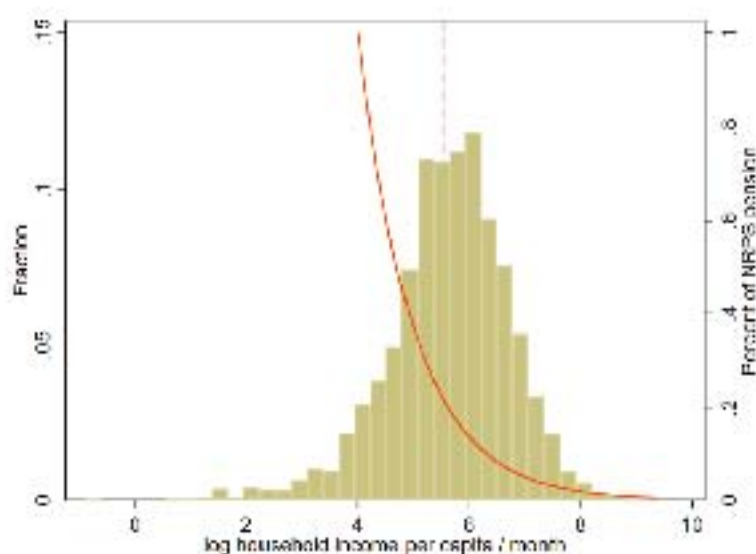


图 1 中国农村 60 岁及以上老年人口家庭人均收入分布情况

注释：基于 CFPS (2010)，红色虚线为中位数水平（200 元每月），红色实线表示基础养老金同家庭人均收入的比值。

3 研究方法

评估社会公共政策效果的难点在于实现因果推断。新农保试点是分批次逐步展开的，这为我们识别新农保试点对农村人口福利水平的因果效应提供了很好的自然实验。新农保试点在全国的实施分四个批次展开：2009 年 9 月国务院批复了第一批试点县名单，2010 年 10 月第二批试点县发布，2011 年和 2012 年分别实施了第三批和第四批试点。图 2 展示了新农保各批次试点启动后试点县的空间分布情况。新农保试点分批次逐步展开的特点，使我们能够采用项目评估研究中流行

的双重差分 (DID) 方法, 较好地识别新农保试点政策对新农合参保决策的因果效应。具体的, 我们采用如下模型设定:

$$Y_{ict} = \beta_0 + \beta_1 NRPS_{ct} + \delta_c + \delta_t + X_{ict} + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

其中, Y_{ict} 为我们感兴趣的因变量, 例如家庭收入、消费和个体健康状况等。 $NRPS_{ct}$ 表示县市区 c 在第 t 年是否开展了新农保试点。 δ_c 和 δ_t 分别表示县和年份固定效应。 X_{ict} 为一组个体或家庭层面的控制变量。由于新农保试点针对农村户籍人口, 并且只有农村 60 岁及以上人口才可以领取养老金, 因此, 我们可以将农村 60 岁以下人口和城镇户籍人口视作控制组, 用于检验 DID 识别策略的有效性。我们没有像既有研究那样在个体层面定义是否参加新农保或者是否领取养老金, 继而估计参保状态或者养老金收入的影响, 这是由于试点县内参保人群之间, 参保人群和未参保人群之间很可能不是独立的, 领取养老金的个体其行为和福利所受到的影响可能会对未领取养老金的个体产生溢出效应, Angelucci and De Giorgi (2009) 的研究表明这种情况很可能是存在的。在县区层面, 而非个人层面定义政策处理状态, 能够避免溢出效应对结果的影响。

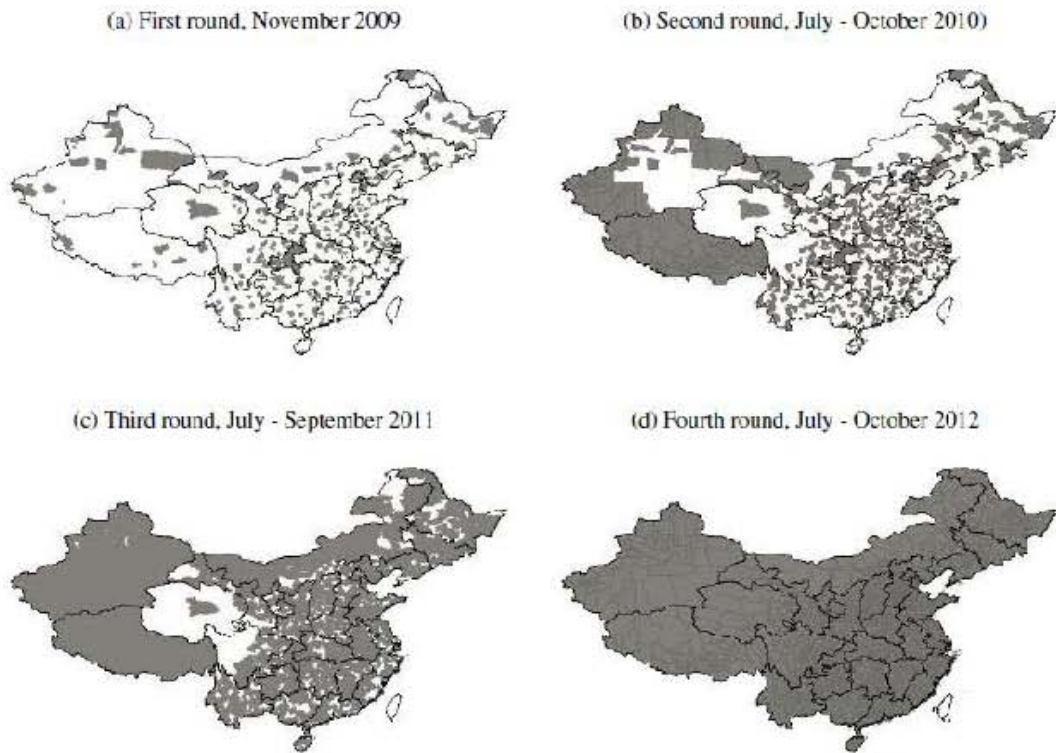


图 2 新农保试点地区

DID 识别策略的有效性根本上取决于如果新农保试点没有开展，试点地区和非试点地区农村 60 岁以上老年人口在各行为变量和福利指标上的表现应该是没有显著差异的，这实际上要求试点县和非试点县不存在显著的不同。由于新农保试点县的选取并不是随机的，我们无法保证该假定一定满足。通常的检验方法是检验政策实施之前，试点地区和非试点地区在关键变量上是否有显著不同的时间趋势，即通常所说的平行趋势检验。由于 CHARLS 和 CFPS 数据初始调查年份都在 2009 年新农保首批试点启动之前，因此我们无法直接使用 CHARLS 和 CFPS 数据进行检验。我们收集了全国各个县 1999-2009 年的社会经济变量，检验了各批次试点县之间是否在这些社会经济变量上表现出显著不同的时间趋势。图 3 显示，各批次试点县在人均 GDP、人均工资水平、财政收入、财政支出、家庭储蓄余额、医院床位数等各指标上，均有相似的时间趋势，表明各批次试点县之间在社会经济指标随时间变动的趋势上，并没有系统性的差异，这进一步支持了

本文 DID 识别策略的有效性。

本文在估计新农保试点对死亡率的影响时，采用了中国健康长寿追踪调查 (CHLS) 2005-2014 年调查数据，数据调查年份覆盖了部分新农保试点启动之前的年份，因此，我们可以直接基于 CHLS 数据检验关键变量的政策前趋势是否平行，这部分结果在后文分析新农保试点对死亡率的影响时再做报告。

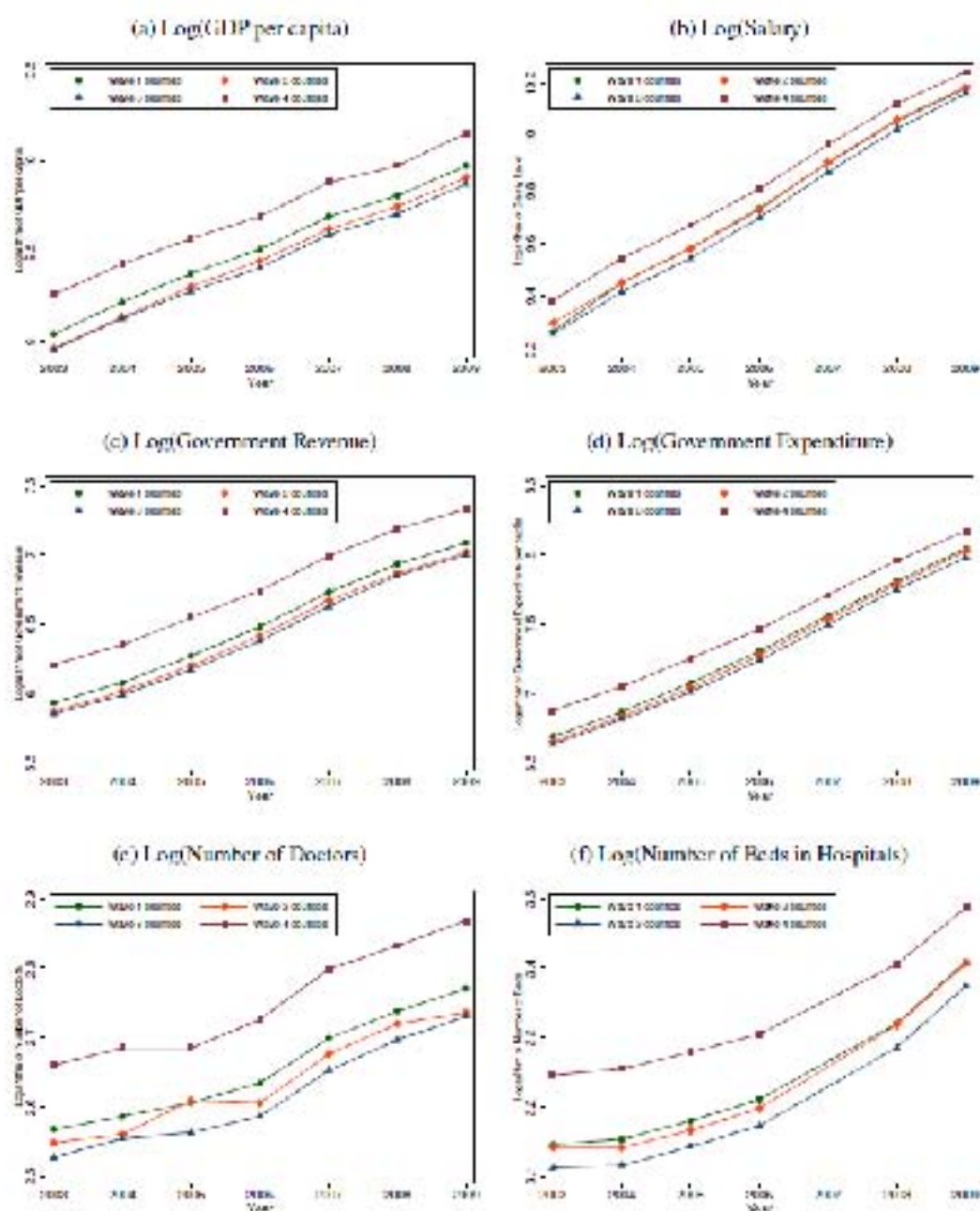


图 3 试点县和非试点县平行趋势检验

注释：数据整理自历年《县（市）社会经济统计年鉴》。

4 数据

本文使用的主要数据来自中国家庭追踪调查 (CFPS) 2010、2012 年调查和中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 2011、2013 年调查。CFPS 是北京大学中国社会科学调查中心(ISSS)实施的一项旨在通过跟踪搜集个体、家庭、社区三个层次的数据,反映中国社会、经济、人口、教育和健康的变迁,为学术研究和政策决策提供数据为目标的重大社会科学项目。CFPS 每两年开展一次,2010 年为全国基线调查,样本包括了 25 个省(直辖市、自治区) 162 个县级行政区的 14607 户家庭和 33596 名 16 岁及以上的成年受访者。2012 年调查为 2010 年全国基线调查的第一次追踪调查,样本包括了 13281 户家庭和 35713 名 16 岁及以上的成年受访者。CHARLS 同 CFPS 类似,也是由北京大学社会科学调查中心负责开展的调查项目,该项目旨在收集一套代表中国 45 岁及以上中老年人家庭和个人的高质量微观数据,用以分析人口老龄化问题,推动老龄化问题的跨学科研究。CHARLS 调查也包括个体、家庭和社区三个层次,问卷内容包括个人基本信息、家庭结构和经济支持、健康状况、医疗保险和医疗服务利用、养老金、收入、消费和社区情况等。CHARLS 于 2011 年开展了全国基线调查,样本覆盖了分布在全国 28 个省(直辖市、自治区) 150 个县级行政区的 10257 户家庭,共 18245 个个体受访者。CHARLS 于 2013 年开展了第一次追踪访问,样本覆盖了 10979 户家庭,19666 个人。

由于 CFPS 和 CHARLS 在调查方法、抽样设计、问卷内容、变量定义等方面存在高度的相似性,因此,本文将 CFPS 和 CHARLS 合并在一起使用,以尽可能利用新农保试点的开展在地区和时间两个维度上的变化。CFPS 和 CHARLS 合计共覆盖了全国 312 个县级行政区,其中仅有 5 个县级行政区同时出现在 CFPS 和

CHARLS 调查中，将两套调查数据合并使用大大增加了样本覆盖的地域范围，既提高了样本的代表性同时也有助于提高模型参数的估计效率。

CHARLS 调查只针对 45 岁及以上人口，为了保持 CFPS 数据和 CHARLS 数据的一致，我们将分析所采用的样本统一限制到 45 岁及以上受访者。相对年轻人口，45 岁及以上的中老年人口对社会保障的需求更强，恰好也是同本文研究主题最为相关的群体。此外，新农保和新农合都只针对农村户籍人口，因此，本文主要实证分析使用的样本为 CFPS 和 CHARLS 中的农村户籍受访者。

根据中国家庭动态调查（CFPS）2010 和 2012 年调查数据，以及中国健康与养老追踪调查（CHARLS）2011 和 2013 年调查数据，2010-2013 年，试点地区 45 岁及以上农村人口中，参加新农保的人口比例分别为 36.12%，51.84%，62.12% 和 68.01%。我们不再单独报告其他变量的描述性统计，关键变量的样本均值会随同估计结果一同报告。

5 实证结果

5.1 收入、劳动供给和消费

我们首先估计了新农保试点对家庭收入的影响。表 1 第 1、2 列分别报告了对家庭是否获得养老金收入和家庭总收入的影响。结果显示，新农保试点当年，60 岁及以上农村人口所在家庭领取养老金的概率显著增加了 24.5%，家庭收入显著增加了 17.6%。在 45 岁及以上农村人口和城镇户籍人口中，我们均没有发现新农保试点对养老金收入和家庭总收入有显著影响。我们也从统计上检验了不同组别（60+ & 农村；45-59 & 农村；60+城镇；45-59 & 城镇）中 NRPS 系数是否相同，表 1 中 Panel A 和 Panel B 最后一行报告了检验的 F 统计量和对应的 P 值，检验结果都表明实验组和控制组的估计结果显著不同。

表 1 NRPS 对家庭收入的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	农村户籍人口		城镇户籍人口	
	是否领取养老金 (是 = 1)	Log(家庭收入)	是否领取养老金 (是 = 1)	Log(家庭收入)
<i>Panel A: 60+ 人口</i>				
因变量样本均值	0.43	9.67	0.63	10.64
<i>NRPS</i>	0.245*** (0.039)	0.176*** (0.068)	-0.023 (0.016)	0.041 (0.055)
观测值	21,434	20,584	8,601	8,298
R 平方	0.448	0.219	0.644	0.303
F-stat	--	--	86.6	15.8
p-value	--	--	0.00	0.00
<i>Panel B: 45-59 岁人口</i>				
因变量样本均值	0.07	10.12	0.28	10.71
<i>NRPS</i>	0.012 (0.011)	0.058 (0.060)	0.013 (0.011)	0.005 (0.044)
观测值	28,795	27,575	10,145	9,822
R 平方	0.091	0.195	0.335	0.274
F-stat	42.1	4.87	--	--
p-value	0.00	0.03	--	--

注释：数据来自 CHARLS 和 CFPS45 岁及以上人口。各列回归均控制了受访者年龄、年龄平方、性别、学历水平、以及地区（县市区）和调查年份固定效应。表格最下端报告的 F 统计量和 P 值对应的原假设为 60 岁以上和 60 岁以上人口样本估计结果不存在显著差异。

表 1 估计得到的 NRPS 的收入效应可能不完全是由养老金收入带来的。如果养老金收入改变了劳动供给，特别是如果改变了有挣得收入的劳动供给，同样会影响现金收入水平。我们接下来估计新农保对农村人口劳动供给的影响，表 2 报告了估计结果。结果显示，在新农保试点当年，农村 60 岁及以上人口参加工作的概率显著下降了 3 个百分点，并且主要是参加农业劳动的概率出现了显著下

降。试点地区 45-59 岁农村人口的劳动供给也出现了显著下降，虽然这部分人口没有领取养老金，但是他们可能因为预期到未来收入的增加而提前在劳动供给方面做出反应。细分劳动供给类别的分析显示，45-59 岁人口劳动供给的下降主要是在农业劳动，非农劳动概率反而有显著上升。一种可能的解释是，这部分群体预期到未来收入的增加减轻了从事农业劳动的概率，但是由于他们现阶段需要参保缴费，对现金流有要求，因此从事了能够获取现金流的非农工作。我们没有发现新农保试点对城镇户籍人口的劳动供给存在显著影响。

表 2 NRPS 对劳动供给的影响

	(1)	(2)		(3)	(4)
	是否工作 (是=1)	农村户籍人口 是否务农 (是=1)		是否从事非农工作 (是=1)	城镇户籍人口 是否工作 (是=1)
<i>Panel A: 60+ 人口</i>					
因变量样本均值	0.477	0.424		0.0535	0.121
<i>NRPS</i>	-0.030*	-0.036**		0.006	0.017
	(0.018)	(0.018)		(0.006)	(0.011)
观测值	21,290	21,264		21,264	8,484
R 平方	0.284	0.246		0.092	0.267
<i>Panel B: 45-59 岁人口</i>					
因变量样本均值	0.727	0.544		0.184	0.453
<i>NRPS</i>	-0.026	-0.058**		0.033**	0.003
	(0.022)	(0.024)		(0.015)	(0.020)
观测值	28,376	28,334		28,334	9,797
R 平方	0.225	0.208		0.209	0.315
F-stat	0.06	1.42		3.80	6.69
p-value	0.80	0.23		0.05	0.01

注释：数据来自 CHARLS 和 CFPS45 岁及以上人口。各列回归均控制了受访者年龄、年龄平方、性别、学历水平、以及地区（县市区）和调查年份固定效应。表格最下端报告的 F 统

计量和 P 值对应的原假设为 60 岁以上和 60 岁以上人口样本估计结果不存在显著差异。

表 3a 估计了新农保试点对农村家庭代际转移支付和家庭支出的影响。我们没有发现新农保试点政策对私人转移支付有显著挤出作用,这可能是由于新农保养老金的保障水平较低。Jensen (2004) 针对南非社会养老保险和私人代际转移支付关系的研究显示,农村老年人口领取养老金后,获得私人转移支付的概率和金额均出现了显著下降。南非社会养老保险基础养老金水平是当地老年人口人均收入水平的 3 倍,过高的养老金支付水平可能到是导致南非养老金收入显著挤出私人转移支付的原因。

我们没有发现新农保试点对 60 岁以上农村人口所在家庭的消费支出有显著影响,但是食品类支出显著增加了 9.6%。我们也没有发现新农保试点对 45 岁-59 岁的农村人口所在家庭的消费支出存在显著影响。不过需要指出的是,因为计算家庭总消费支出时需要加总各细分类别的消费支出,因此变量的测量误差较大,这可能是导致总消费支出估计结果在统计上不显著的原因。相较而言,食品类消费支出的测量误差要小一些。

表 3b 使用城镇样本进行了估计,无论是 60 岁及以上人口还是 45-59 岁人口,估计结果均显示新农保对私人转移支付、总消费支出和食品支出均无统计上显著的影响。这再次表明了,农村 60 岁及以上人口群体中所发现的显著政策效果应当不是由地区层面不可观测的因素导致的。

表 3a NRPS 对私人转移支付和家庭支出的影响: 农村样本

	(1) 是否收到私人转移支付 (是=1)	(2) Log(私人转移金额)	(3) Log(家庭支出)	(4) Log(家庭食品支出)
<i>Panel A: 60+ 人口</i>				
因变量样本均值	0.380	6.667	9.478	8.551

<i>NRPS</i>	0.001 (0.028)	0.129 (0.103)	0.032 (0.044)	0.096* (0.058)
观测值	21,300	8,099	16,220	15,906
R 平方	0.148	0.196	0.189	0.262
<i>Panel B: 45-59 岁人口</i>				
因变量样本均值	0.452	7.058	9.863	8.756
<i>NRPS</i>	-0.015 (0.025)	-0.038 (0.094)	-0.012 (0.033)	0.036 (0.051)
观测值	28,447	12,871	23,024	22,702
R 平方	0.264	0.240	0.196	0.284

注释：数据来自 CHARLS 和 CFPS 45 岁及以上人口。各列回归均控制了受访者年龄、年龄平方、性别、学历水平、以及地区（县市区）和调查年份固定效应。表格最下端报告的 F 统计量和 P 值对应的原假设为 60 岁以上和 60 岁以上人口样本估计结果不存在显著差异。

表 3b NRPS 对私人转移支付和家庭支出的影响：城镇样本

	(1) 是否收到私人转移支付 (是=1)	(2) Log(私人转移金额)	(3) Log(家庭支出)	(4) Log(家庭食品支出)
<i>Panel A: 60+ 人口</i>				
因变量样本均值	0.38	7.43	10.19	9.3
<i>NRPS</i>	0.012 (0.031)	0.175 (0.157)	-0.013 (0.043)	0.044 (0.039)
观测值	8,446	3,321	6,778	6,923
R 平方	0.207	0.318	0.266	0.310
<i>Panel B: 45-59 岁人口</i>				
因变量样本均值	0.36	7.058	9.863	8.756
<i>NRPS</i>	0.031 (0.023)	-0.026 (0.153)	-0.003 (0.037)	0.009 (0.039)
观测值	8,302	3,001	8,275	8,477
R 平方	0.273	0.345	0.278	0.294

注释：数据来自 CHARLS 和 CFPS45 岁及以上人口。各列回归均控制了受访者年龄、年龄平

方、性别、学历水平、以及地区（县市区）和调查年份固定效应。

5.2 健康

在这一节，我们估计新农保试点对自评健康、日常活动能力和营养状况的影响。为了增进估计的效率，我们也借鉴 Kling et al.(2007)、Anderson (2012)和 Hoynes et al.(2016)，采用主成分分析方法基于上述三个健康指标生成了健康得分变量。

表 4 报告了估计结果。表 4 A 部分估计结果显示，新农保试点对 60 岁及以上农村人口的自评健康没有统计上显著的影响，但是显著降低了他们在日常活动中存在困难的概率，也显著降低了他们出现低体重的概率，这表明新农保试点通过提供养老金收入改善了他们的营养状况和身体机能，这同他们食品类消费支出上升的情况也是一致的。作为对照，我们没有发现新农保试点对 45-59 岁年龄段的农村人口以及城镇户籍人口的健康存在统计上显著的影响。

表 4 NRPS 对健康的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	农村户籍人口				城镇户籍人口
	健康分值	自评健康 (差=1)	日常活动障碍 (是=1)	体重过低 (是=1)	健康分值
<i>Panel A: 60+ 人口</i>					
因变量样本均值	0.312	0.740	0.280	0.153	-0.00106
<i>NRPS</i>	-0.117*** (0.045)	-0.015 (0.020)	-0.032** (0.017)	-0.017* (0.010)	0.030 (0.041)
观测值	17,723	21,175	21,493	17,861	7,139
F-statistics	-	-	-	-	13.9
P-value	-	-	-	-	0.00
<i>Panel B: 45-59 岁人口</i>					
因变量样本均值	-0.139	0.713	0.108	0.0588	-0.293

<i>NRPS</i>	-0.042	-0.009	-0.010	0.000	-0.023
	(0.036)	(0.018)	(0.010)	(0.006)	(0.034)
	24,568	28,647	28,899	24,611	8,316
观测值	0.112	0.062	0.125	0.054	0.086
F-stat	3.74	0.11	2.79	3.23	-
p-value	0.05	0.74	0.09	0.07	-

注释：数据来自 CHARLS 和 CFPS45 岁及以上人口。各列回归均控制了受访者年龄、年龄平方、性别、学历水平、以及地区（县市区）和调查年份固定效应。表格最下端报告的 F 统计量和 P 值对应的原假设为 60 岁以上和 60 岁以上人口样本估计结果不存在显著差异。

6 新农保与高龄老人的死亡率

死亡风险是非常重要的一个健康指标，也是健康资本的一个综合反应（Grossman, 1972）。Snyder and Evans (2006) 和 Jensen and Richter (2004) 的研究均显示，养老金收入对死亡率有显著的影响。在本节，我们进一步考察新农保试点对老年人口死亡风险的影响。

CHARLS 和 CFPS 数据各调查年份受访者死亡率较低，并不适合研究新农保对死亡率的影响，因此，我们使用中国健康长寿影响因素追踪调查（CLHLS）2005-2014 年调查数据分析新农保试点对死亡率的影响。CLHLS 数据覆盖了 65 岁及以上老年人口，样本受访者平均年龄为 87 岁。由于 CLHLS 数据的样本受访者大部分为高龄老人，死亡风险高，死亡率变量有较大的样本变异，从而更适合研究养老金收入对死亡风险的影响。CLHLS 调查记录了死亡状态、死亡原因和死亡时间等与死亡有关的重要信息，我们将 CLHLS 数据转换为个人层面的年度面板数据，根据死亡状态和死亡时间信息定义每一个受访者在每一期是否死亡。我们同样基于 DID 模型估计新农保试点对老年人口死亡风险的影响。具体计量模型如下：

$$Die_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 NRPS_{ct} + \delta_c + \delta_t + X_{ict} + \delta_{ia} + \epsilon_{ict} \quad (3)$$

其中， Die_{ict} 为 0-1 变量，表示受访者 i 在第 t 年是否死亡。 $NRPS_{ct}$ 表示县市区 c 在第 t 年是否开展了新农保试点。 δ_c 和 δ_t 分别表示县和年份固定效应。 X_{ict} 为一组个体或家庭层面的控制变量。 δ_{ia} 是一个 0-1 变量，表示受访者 i 在下一期调查中是否被调查到，用于控制跟踪调查数据的样本删失问题。

CLHLS 数据没有户籍变量，我们无法根据户籍状态定义是否为新农保适保个体。我们根据居住区类型和是否享受离退休制度定义处理组和控制组。我们将不享受离退休制度的农村地区居民视作为新农保适保人口，定义为处理组；将城镇地区享有离退休制度的居民定义为控制组。表 5 报告了使用处理组和控制组样本分别得到的估计结果。表 5 A 部分第一列估计结果显示，新农保试点使 65 岁以上农村人口死亡率显著降低了 2.3 个百分点。我们进一步按照死亡原因进行了分类，我们发现，新农保试点对那些由严重疾病导致的死亡没有统计上显著的影响，新农保试点带来的死亡率的下降主要是那些并非由严重疾病导致的死亡。这也符合我们的预期，新农保试点主要通过减轻老年人口劳动负担和改善其营养状况等渠道降低死亡风险，对严重疾病导致的死亡不大可能有显著的作用。表 5 B 部分报告了使用城镇样本进行估计的结果，我们没有发现新农保试点对城镇老年人口的死亡率有显著影响。

表 5 NRPS 对死亡率的影响

	(1)	(2)	(3)
	是否死亡 (是 = 1)	因严重疾病死亡 (是 = 1)	非严重疾病导致的 死亡(是 = 1)
Panel A: 农村地区且不享受离退休制度样本			
因变量样本均值	0.150	0.0541	0.0962
<i>NRPS</i>	-0.0229** (0.00947)	-0.00464 (0.00638)	-0.0182** (0.00790)
观测值	29,871	29,871	29,871
R 平方	0.132	0.058	0.117
Panel B: 城镇地区且享受离退休制度样本			
因变量样本均值	0.102	0.0568	0.0456
<i>NRPS</i>	-0.00612 (0.0138)	-0.00154 (0.0108)	-0.00459 (0.00943)
观测值	9,047	9,047	9,047
R 平方	0.179	0.113	0.174

注释：数据来自 CLHLS，2005-2014 年调查数据。所有回归均控制了年龄、年龄平方、性别、学历水平、调查年份和县区固定效应，以及受访者是否在下一期被访问到。*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ 。

CLHLS 调查样本覆盖了新农保试点启动前的一段时期，因此我们可以采用事件分析 (event study) 的方法检验基于方程 (3) 所进行的 DID 估计的有效性。图 4 报告了事件分析的估计结果。结果显示，无论是农村样本还是城镇样本，在新农保试点实施之前三年，试点县和非试点县老年人口的死亡率趋势没有统计上显著的差异；但是在试点启动后第 1 年，试点县农村老年人口的死亡率先对非试点县的农村老年人口出现了显著的下降，试点第 2 年死亡率进一步下降。作为对照组，试点县和非试点县城镇老年人口的死亡率变动趋势在试点启动之后的两年中并没有出现统计上显著的差异。

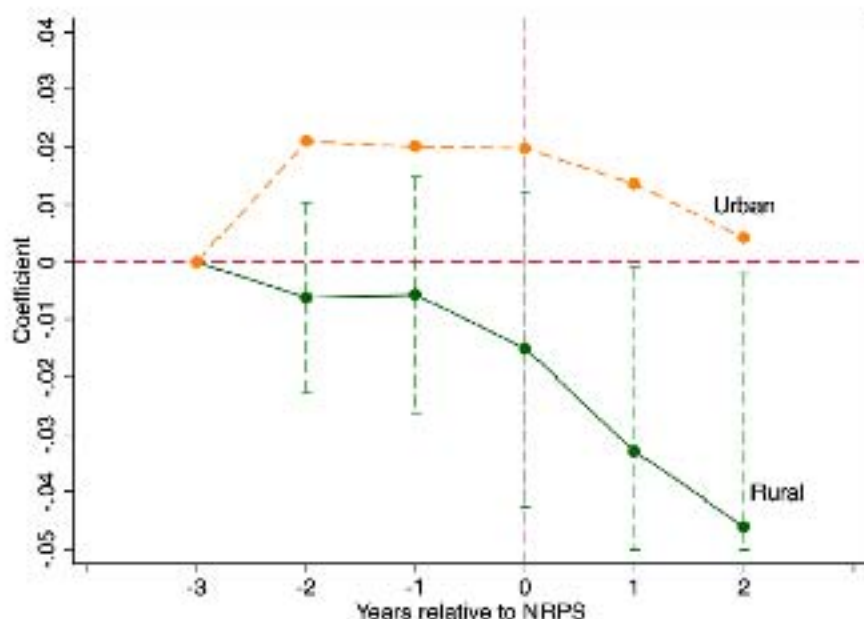


图4 新农保试点与老年人口死亡率：事件分析

注释：数据来自 CLHLS。图中报告的为试点县与年份虚拟变量的交互项的系数估计值及其90%水平上的置信区间。

7 新农保与消费不平等

我们的分析结果表明，新农保试点显著增加了农村60岁及以上老年人口的收入和消费状况，显著改善了他们的健康状况。在农村60岁以下人口和城镇各年龄段人口中，我们均没有发现新农保对收入、消费和健康等变量有显著影响。简言之，新农保试点改善了且仅改善了农村老年人口的福利状况，这意味着新农保试点的开展有助于缩小农村代际间的收入和消费差距，也有助于缩小农村老年人口和城镇老年人口在消费和健康方面的差距。

除了对不同年龄组和城乡老年人口间消费和健康差距的影响外，由于新农保试点实行自愿参保的原则，并不是所有人都同等领取了基础养老金；并且由于初始收入水平不同，农村老年人口在领取新农保养老金之后，由收入增加带来的消费增加幅度也可能存在差异，因此，新农保试点的开展对农村老年群体内部消费不平等也可能存在影响。有鉴于此，我们使用CFPS数据，在村层面计算农村

老年人口的消费基尼系数，使用村一级的面板数据，采用固定效应模型估计了村层面 60 岁以上老年人口中领取养老金的人口占比对该村老年人口消费基尼系数的影响。表 6 报告了估计结果。第 1 列估计没有加入任何其他控制变量，第 2 列回归进一步控制了随时间变化的村庄和县区特征，结果差异不大。表中估计结果显示，养老金领取人口比例越高的村庄，消费基尼系数越小，养老金领取人口占全部 60 岁及以上农村人口的比例如果增加 10 个百分点，消费基尼系数减少 0.044。表 6 的估计结果表明新农保试点在一定程度上也降低了农村老年人口内部的消费不平等。

表 6 新农保对消费不平等的影响

解释变量	(1)	(2)
养老金领取人口比例	-0.058*** (0.015)	-0.044*** (0.015)
村庄控制变量	N	Y
县区控制变量	N	Y
年份固定效应	Y	Y
村庄固定效应	Y	Y
观测值数	870	870
R ²	0.050	0.163

注：村庄控制变量包括平均年龄、男性比例、平均受教育年限、平均健康状况、平均消费倾向；县区控制变量包括人口密度、地区生产总值、第二产业增加值占地区生产总值的比重、财政盈余以及固定资产存量等。括号中为允许在县区层面集聚的稳健标准误。*、**、***分别代表在 10%、5%和 1%水平上显著。

8 结论

新农保试点政策在实施的前三年中（2009-2012）各级政府共投入了 2620 亿（年均投入 655 亿），占同时期全国财政支出的 0.65%，占全国同时期城镇退休人口（约 6500 万）养老金发放额的 5%。从政府的投入规模来讲，是相对较低的。

但是，本文的实证分析显示，新农保试点对农村老年人口的福利状况产生了显著的积极影响，试点开展后，养老金领取年龄人口的收入和消费均有显著的增加，从事重体力劳动的概率则显著下降，同时，他们的健康指标也出现了显著好转。新农保试点有助于降低农村代际之间和城乡老年人口之间在收入、消费和健康方面的差距。初步分析显示，新农保试点也在一定程度上降低了农村老年人口群体内部的消费不平等。

总结而言，新农保试点以极少的资源投入，较大程度地改善了农村老年人口的福利水平，降低了代际间、城乡间不平等。在当前的保障水平下，我们也没有发现新农保试点对私人转移支付存在显著挤出，新农保保障力度还应进一步提高，更好地发挥其对农村老年人口的保障作用。

参考文献

- Angelucci, Manuela and Giacomo De Giorgi, "Indirect Effects of an Aid Program: How Do Cash Transfers Affect Ineligibles' Consumption?," *American Economic Review*, 2009, 99(1),486–508.
- Case, Anne, and Francis Wilson. "Health and wellbeing in South Africa: Evidence from the Langeberg survey." *Research Program in Development Studies*, Princeton, NJ (December). Processed (2000).
- Cesarini, David, Erik Lindqvist, Matthew J. Notowidigdo, and Robert Östling. "The effect of wealth on individual and household labor supply: evidence from Swedish lotteries." *American Economic Review* 107, no. 12 (2017): 3917-46.
- Cheng,Lingguo,Hong Liu, Ye Zhang, and Zhong Zhao, "The Health Implications of Social Pension: Evidence from China's New Rural Pension Scheme,"*Journal of Comparative Economics*, in press.
- Cheng, Lingguo,Hong Liu, Ye Zhang, and Zhong Zhao, "The Heterogeneous Impact of Pension Income on Elderly Living Arrangements: Evidence from China's New Rural Pension Scheme," *Journal of Population Economics*, 2018, 31, 155-192.
- Diamond, Peter, and Jonathan Gruber. "Social security and retirement in the United States." In *Social security and retirement around the world*, pp. 437-473. University of Chicago Press, 1999.
- Duflo, Esther. "Child health and household resources in South Africa: evidence from the old age pension program." *American Economic Review* 90, no. 2 (2000): 393-398.
- Duflo, Esther. "Grandmothers and granddaughters: old - age pensions and intrahousehold allocation in South Africa." *The World Bank Economic Review* 17, no. 1 (2003): 1-25.
- Grossman, Michael. "On the concept of health capital and the demand for health." *Journal of Political economy* 80, no. 2 (1972): 223-255.
- Gruber, Jonathan, and David A. Wise. *Social security programs and retirement around the world: micro estimation*. No. w9407. National Bureau of Economic Research, 2002.
- Gustman, Alan L., and Thomas L. Steinmeier. "Effects of social security policies on benefit claiming, retirement and saving." *Journal of Public Economics* 129 (2015): 51-62.
- Jensen, Robert T., and Kaspar Richter. "The health implications of social security failure:

- evidence from the Russian pension crisis." *Journal of Public Economics* 88, no. 1-2 (2004): 209-236.
- Juarez, Laura. "Crowding out of private support to the elderly: Evidence from a demogrant in Mexico." *Journal of Public Economics* 93, no. 3-4 (2009): 454-463.
- Kaushal, Neeraj. "How public pension affects elderly labor supply and well-being: Evidence from India." *World Development* 56 (2014): 214-225.
- Krueger, Alan B., and Jörn-Steffen Pischke. "The effect of social security on labor supply: A cohort analysis of the notch generation." *Journal of labor economics* 10, no. 4 (1992): 412-437.
- Leisering, Lutz, Sen Gong, and Athar Hussain. *People's Republic of China: Old-Age Pensions for the Rural Areas: From Land Reform to Globalization*. Asian Development Bank, 2002.
- Mastrobuoni, Giovanni. "Labor supply effects of the recent social security benefit cuts: Empirical estimates using cohort discontinuities." *Journal of public Economics* 93, no. 11-12 (2009): 1224-1233.
- Snyder, Stephen E., and William N. Evans. "The effect of income on mortality: evidence from the social security notch." *The review of economics and statistics* 88, no. 3 (2006): 482-495.
- 陈华帅, 曾毅. "“新农保” 使谁受益: 老人还是子女?." *经济研究* 8 (2013): 55-67.
- 程令国, 张晔, 刘志彪. "“新农保” 改变了中国农村居民的养老模式吗?." *经济研究* 8 (2013):42-54.
- 张川川,陈斌开. "“社会养老” 能否替代 “家庭养老”?——来自中国新型农村社会养老保险的证据." *经济研究* 11 (2014): 102-115.
- 张川川, John Giles, 赵耀辉. "新型农村社会养老保险政策效果评估." *经济学 (季刊)* 10 (2014).

