

土地征收对农户生活消费与人力资本投资的影响研究

朱月季,许海平,刘 玲

(海南大学 经济与管理学院,海南 海口 570228)



摘 要 土地征收势必会导致农户生活消费发生变化,人力资本投资是土地被征农户维持并改善家庭可持续生计能力的重要途径。本文根据中国家庭收入调查数据,采用基于Logit模型的倾向得分匹配方法,考察土地征收对农户生活消费支出和人力资本投资(包括教育支出和健康支出)的影响。研究显示:土地征收显著提升了农户生活消费和人力资本投资力度,且农户户主特征、健康与保障状况也对生活消费、人力资本投资存在显著影响;土地征收使得农民家庭的生活消费上升幅度为19.0%~22.2%;土地征收使得农户在教育和健康方面的支出分别提高了9.6%~15.5%和20.6%~20.9%;并且,东部地区农户相对中西部地区农户的生活消费支出更高、教育和健康投资力度更大。由此提出政府在实施土地征收制度过程中应注重农民家庭差异,进一步引导农户进行人力资本投资,帮助不同地区农户实现生活平稳过渡,提升农户可持续生计能力。

关键词 土地征收;人力资本投资;教育支出;健康支出;生活消费支出

中图分类号:F 328 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2018)05-0151-09

DOI 编码:10.13300/j.cnki.hnwkxb.2018.05.018

土地资源是中国农村地区农民获得持续性收入、维持家庭生计的重要来源。中国耕地资源严重稀缺,人均可耕地仅为1.46亩^①,土地低供给弹性特征加深了农民对土地资源的“依赖情结”。2018年的中央一号文件强调继续协调推进农村土地征收,维护农民收益权利,系统总结农村土地征收实施经验,完善农村土地利用管理政策体系。现阶段,有效配置土地资源是中国实施工业化与城镇化建设、实现全面小康社会的关键环节。如果要顺利推进农村地区土地征收,必须保障农户家庭的可持续生计。征地补偿制度为土地被征农户带来一笔一次性高额收入,农民家庭能否合理安排消费支出,是关乎土地被征农户能否实现可持续生计的新问题。

事实上,土地被征农户大肆挥霍征地补偿款的新闻屡见不鲜,甚至有因土地征收“一夜暴富”的农户在挥霍财产后反而欠下巨额债务的案例,土地被征农户成为农村地区潜在的新型贫困户。有些农民由于失去土地不事生产、赌博成风,甚至走向吸毒等违法犯罪道路,给农村地区精神文明建设带来严重负面影响。截至2016年,全国约有5000~6000万农户因土地征收而失去了全部或部分土地。即使按照新常态下城镇化发展速度,到2020年失地农户总量仍将会突破1亿人^[1]。按照经济学理性假设,土地被征农户的最优选择是,利用补偿款资金进行有效投资取得持续性收入或实现其他就业。然而,现实中农民群体往往缺乏资金配置的能力或知识水平。要想提升这种能力或知识水平,农户必

收稿日期:2018-03-05

基金项目:国家自然科学基金项目“农户用药行为选择、演变与治理机制研究:基于行为经济学视角”(71763006);国家社会科学基金重大项目“城市生态文明建设机制、评价方法与政策工具研究”(13&·ZD158);海南省自然科学基金项目“基于演化视角的农业创新及其扩散过程研究”(717088);海南省哲学社会科学规划课题“城市知识移民乡土情结与宅基地退出障碍研究”(HNSK(QN)17-6);海南大学科研基金资助项目“有限知识视角下农业创新与农户采纳行为研究”(KYQD1615)。

作者简介:朱月季(1984-),男,讲师,博士;研究方向:农业经济管理。

通讯作者:许海平(1981-),男,副教授,博士;研究方向:农业经济管理、产业经济。

① 数据来源于《2017中国农村统计年鉴》。

须加大对家庭人力资本的投资,从以往依赖土地资源的传统农耕者,转变成具有流动性的职业农民或实现非农就业甚至创业,以此维系、提升家庭生计质量。因此,土地征收如何影响农户生活消费支出,是否对农户人力资本投资存在促进作用,以及不同地区农户在土地被征后生活消费和人力资本投资有何差异等问题的研究变得迫切且重要。厘清土地征收对农民家庭生活消费和人力资本投资的影响,有望为提升土地被征农民家庭可持续生计能力提供策略启示。

人力资本主要分为教育和健康两个方面,人力资本投资能够提升农民群体的生产与就业效率、保障家庭可持续的生计质量。大部分农户在土地被征以后,会更多地依赖非农就业收入,当非农业收入已经成为农民的主要经济来源,农民较低的教育水平将会限制农户家庭福利的增长^[2]。因此,土地被征农户对家庭成员的教育投资至关重要。就目前情况看,农民群体的非农就业层次普遍较低,关于劳动合同的法律意识淡薄,该群体的非农就业流动性非常高,造成就业和收入不稳定,缺乏应有的社会保障制度,晚年生活令人担忧。周义等研究指出,土地征收带来的失业风险会降低农户家庭的整体福利水平^[3]。要提升土地被征农民群体的就业层次、确保就业的相对稳定性,则要求农民具备更高层次的知识与技能,农户对家庭成员教育的投资是改善就业选择层次的重要渠道。有研究指出,土地征收对农民的福利补偿不能单独采用货币补偿,而应采用提供社会保障、提供工作机会、增加培训与教育机会等复合补偿方式^[4],但在实践上仍需考虑政策成本。Schultz认为,对家庭成员的教育投资能够带来家庭的工资收入增长^[5]。除教育以外,健康也是同等重要的人力资本投资^[6]。有研究表明,农地被征前后农民健康水平出现下降趋势^[7],这将损害土地被征农户的持续收入能力。另外,年龄偏大的农民非农就业转移存在困难,就业稳定性将有所降低^[8]。教育和健康是人力资本投资的两个方面^[9],两者均可以提高劳动生产率。不同的是,健康不仅能够提高劳动生产效率,还可以延长劳动力的劳动时间,提升家庭的收入获取能力。丁士军等在建立土地征收前后农户生计能力变化的测量指标时,主要将农户家庭成员的健康和教育作为家庭人力资本投资的测量^[10]。本文在考察土地征收对农户人力资本投资变化的影响时,将农户在教育和健康两方面支出作为人力资本投资纳入模型分析。

农村土地征收涉及农民群体的切身利益和农民家庭生计的可持续性问题,也事关中国新农村与城镇化建设、农业转型发展的大局。在已有研究中,除了有关土地征收制度分析^[11-14]以外,关于农户层面的研究主要侧重于考察农户土地征收的意愿及其影响因素^[16-19],属于土地征收“事前”的研究。虽然有关于土地征收补偿款的使用情况分析^[20]以及土地被征为农户带来的收入效应^[1,21]和满意度研究^[22-23],但对于土地被征后农户所呈现的生活消费支出、教育和健康支出变化鲜有较为深入的探讨。本文试图从农民家庭生计可持续性的视角出发,考察土地征收对农户各项消费支出的影响,利用倾向得分匹配(propensity score matching, PSM)方法分析农户在土地征收前后生活消费支出和人力资本投资的变化,比较这些变化在东部地区和中西部地区间的差异,以此建议政策制定者在农村土地征收制度实施后期对农民家庭生计改善进行有效的事后引导与扶持。

一、方法与模型

土地被征后农户的消费支出结构,包括生活消费支出、教育支出和健康支出三个方面。首先,以有无土地被征情况将农户进行分组,比较两组农户的生活消费支出、教育支出和健康支出,从描述统计的角度直观地观察土地征收与生活消费支出和人力资本投资^①的关系。其次,分别在不引入和引入控制变量的情况下,建立计量模型分析土地征收对农户生活消费支出和人力资本投资的影响。最后,为了解决异质性问题导致的估计结果偏差,在反事实分析框架中引入倾向得分匹配方法来估计土地征收对农户生活消费支出、教育支出和健康支出的处理效应,进一步探讨土地征收的生活消费支出效应和人力资本投资效应的内在影响机制。

土地征收对农户支出效应的计量模型如式(1)和式(2):

^① 人力资本投资包括教育投资和健康投资两个方面,其中教育支出衡量教育投资,健康支出衡量健康投资。

$$\ln(\text{expense}) = \alpha_1 + \beta_1 \text{land} + e_1 \quad (1)$$

$$\ln(\text{expense}) = \alpha_2 + \beta_2 \text{land} + \beta_3 X' + e_2 \quad (2)$$

其中,式(1)和式(2)中变量 expense 表示生活消费支出、教育支出或健康支出; land 表示农户有无土地被征,有土地被征赋值为1,无土地被征赋值为0; X' 为影响农户消费支出的控制变量。本文考虑的控制变量主要包括“户主特征”、“健康与保障状况”等两个方面因素^①。

要考察土地征收对农户人力资本投资的影响,理论上应该是同一农户在土地被征情况下的支出与无土地被征情况下在消费支出结构上的差异。但对于无土地被征的农户来说,土地被征情况下的支出状况是无法观测的反事实;反之,对于有土地被征的农户来说,无土地被征情况下的支出状况是无法观测的反事实,即在任何时点上只能观察到同一农户的一种状态,无法观察到同一农户的两种状态。倾向得分匹配方法针对反事实问题,把土地被征农户看作处理组,无土地被征农户为控制组,土地被征对农户人力资本投资的影响可以通过估计平均处理效应(average treatment effect, ATE)和平均处理组处理效应(average treatment effect on the treated, ATT)来计算。对于土地征收的政策影响来看,本文更关注的是土地征收政策对于农户的平均处理效应(ATT)。

根据 Heckman 的研究^[24],处理效应计算如下:

第一,设影响农户支出水平的因素为 X ,某个农户在土地被征情况下的支出与假设其未有土地被征情况下支出的平均差距为平均处理效应,表达式为式(3):

$$ATE = E(\ln(\text{expense}_1) - \ln(\text{expense}_0) | X = x) \quad (3)$$

第二,有土地被征的个体农户的平均处理效应称为土地征收的平均处理效应,表达式为式(4):

$$ATT = E(\ln(\text{expense}_1) - \ln(\text{expense}_0) | X = x, \text{land} = 1) \quad (4)$$

第三,无土地被征的个体农户的平均处理效应称为无土地征收的平均处理效应,表达式为式(5):

$$ATU = E(\ln(\text{expense}_1) - \ln(\text{expense}_0) | X = x, \text{land} = 0) \quad (5)$$

根据 Rosenbaum 等最早关于倾向得分匹配方法的论述,在完全随机的实验里,倾向得分函数是已知的随机分布函数,在非随机实验里,倾向得分函数未知,但可以通过可观测数据的 Logit 模型进行估计^[25]。在实际情形中,满足完全随机控制实验很多时候是不可能的^[26]。土地征收在很大程度上属于农户非自由决策的情形,是一项带有强制性的土地政策,这项政策的实施属于非随机的处理实验,但倾向得分可以通过 Logit 模型进行估计。因此,本文采用倾向得分匹配方法的基本思路如下:首先,建立土地是否被征收的 Logit 模型 $P(z) = P(\text{land} = 1 | Z)$, Z 为一系列可观测的个体特征变量,包括户主特征变量和健康与保障状况变量。通过估计 Logit 模型,可以计算出处理组和控制组的农户土地是否被征的概率值 $P(z)$ 。其次,将每一个处理组($\text{land} = 1$)的农户与控制组($\text{land} = 0$)中倾向得分相接近的农户进行配对,控制组农户的支出可以被当作与之相匹配的处理组农户的潜在支出,即处理组农户在无土地被征情况下的支出水平。最后,根据上式计算出土地征收对处理组个体农户的平均处理效应(ATT)和土地被征对控制组个体农户的平均处理效应(average treatment effect on the untreated, ATU)。倾向得分匹配有很多匹配方法,一般采用不同的匹配方法比较其结果,如果结果相似,则说明结果是稳健的^[27]。本研究采用的匹配方法主要为:一对一匹配、半径匹配、核匹配和卡尺内 K 近邻匹配。

二、数据来源与描述统计

本文采用的农户微观数据来源于中国收入分配研究院收集的中国家庭收入调查数据(CHIP),该调查项目相继收集了1988、1995、2002、2007和2013年中国城乡居民的基本信息和家庭收支信息。本文选取2013年农村住户的样本数据,该样本数据来自国家统计局2013年城乡一体化常规住户调查大样本库,按照东、中、西分层,根据系统抽样方法进行抽取,样本覆盖15个省份126个城市234个

① 后文将会对各变量及其定义做详细说明。

县区,共抽选出 18 948 个住户样本和 64 777 个个体样本,其中包括 7 175 户城镇住户样本、11 013 户农村住户样本和 760 户外来务工住户样本。基于该数据库,选取以户主为调查对象的农村住户样本,样本覆盖 14 个省市,其中东部地区包括北京、辽宁、江苏、山东和广东,中部地区包括山西、安徽、河南、湖北和湖南,西部地区包括重庆、四川、云南和甘肃。调查信息包括了农村家庭户主的基本特征、健康与保障状况、土地征收和家庭消费支出结构等,经过整理得到 9 036 个有效样本数据。

本文模型涉及的主要变量包括户主特征、健康与保障状况、土地征收情况和家庭消费支出结构四个方面,变量定义与描述性统计见表 1。在有效样本中,土地被征^①农户 1 313 户,无土地被征农户 7 723 户。2013 年农户生活消费支出^②、教育支出和健康支出的均值分别为 18 398.05 元、880.07 元和 727.78 元,其中土地被征的农户生活消费支出、教育支出和健康支出的均值分别为 23 623.56 元、1 130.03 元和 862.64 元,在 1%显著性水平下高于无土地被征农户生活消费支出、教育支出和健康支

表 1 变量定义与描述性统计

变量	变量定义	全样本		土地被征		无土地被征	
		均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
I 户主特征							
<i>sex</i>	性别:男性=1;女性=0	0.91	0.29	0.89***	0.32	0.91***	0.28
<i>dum</i>	地区虚拟变量,东部=1;中西部=0	0.35	0.48	0.41	0.49	0.35	0.48
<i>age</i>	实际年龄	51.98	11.64	51.81	11.60	51.98	11.64
<i>age²</i>	年龄的平方除以 100	28.37	12.53	28.19	12.46	28.37	12.52
<i>marry</i>	婚姻状况:已婚或同居=1;其他=0	0.91	0.29	0.92	0.27	0.91	0.29
<i>nation</i>	民族:汉族=1;其他=0	0.92	0.27	0.93	0.25	0.92	0.27
<i>polit</i>	政治面貌:共产党员=1;其他=0	0.11	0.31	0.12*	0.33	0.11*	0.31
<i>cadres</i>	乡村干部=1;其他=0	0.05	0.22	0.06***	0.25	0.05***	0.21
<i>brother</i>	有兄弟姐妹=1;其他=0	0.95	0.21	0.96	0.20	0.95	0.21
<i>hukou</i>	户口性质:农业户口=1;其他=0	0.98	0.15	0.95***	0.21	0.98***	0.13
<i>hukoud</i>	户口登记地:本村=1;村外乡镇内=2;乡镇外县内=3;县外市内=4;市外省内=5;省外=6	1.04	0.26	1.04	0.21	1.04	0.26
<i>edu</i>	受教育年限	7.19	2.68	7.40***	2.71	7.15***	2.66
<i>fein</i>	非农就业=1;其他为 0	0.47	0.52	0.58***	0.02	0.46***	0.01
<i>lnincome</i>	农户年人均可支配收入取对数	9.20	0.74	9.35***	0.02	9.17***	0.01
II 健康与保障状况							
<i>health</i>	健康状况:赋值 1~5,数值越大,健康状况越好	3.80	0.94	3.83	0.90	3.80	0.95
<i>disab</i>	有残疾=0;无残疾=1	0.94	0.23	0.95	0.22	0.94	0.23
<i>medic</i>	参加医疗保险=1;其他=0	0.99	0.08	0.99	0.07	0.99	0.08
<i>lifesusup</i>	享有最低生活保障或社会救济=1;其他=0	0.08	0.28	0.09	0.28	0.08	0.27
<i>insuran</i>	参加养老保险=1;其他=0	0.87	0.34	0.89*	0.32	0.87*	0.34
III 土地征收情况^③							
<i>land</i>	土地被征=1;无土地被征=0	0.15	0.35	—	—	—	—
IV 家庭消费支出结构							
<i>lnjcons</i>	农户生活消费支出取对数	9.82	0.65	10.07***	0.65	9.77***	0.63
<i>lnecons</i>	农户教育支出取对数	6.78	1.89	7.03***	1.83	6.74***	1.90
<i>lnmcons</i>	农户健康支出取对数	6.59	1.67	6.76***	1.66	6.56***	1.68
样本量	—	9 036		1 313		7 723	

注:*、**和***表示变量分别在 10%、5%和 1%的显著性水平下存在差异。

① 由于可用数据的限制,土地被征包括耕地、宅基地和其他用地被征收情况。

② 农户消费支出是根据 2013 年 CHIP 中“hh_income_expenditure”子数据与农户问卷调查的数据按照用户编码进行配对来确定,包括生活消费支出、教育文化娱乐支出、医疗保健支出和其他用品和服务支出等四个方面,其中生活消费支出包含食品烟酒、衣着、居住、生活用品及服务、交通通信等支出;其他用品和服务支出本文不予关注。教育支出和健康支出分别对应问卷中的教育文化娱乐支出、医疗保健支出。

③ 土地征收可能使得农户全部或部分失去土地,不同情形下农户的支出决策也会有差异,由于相关数据缺失,本文未对此做进一步讨论。

出的均值,分别高出 6 122.80 元、284.47 元和 156.37 元。此外,在性别、政治面貌、是否为乡村干部、户口性质、受教育年限、从事工资性工作或非农生产经营活动、农户年人均可支配收入和是否参加养老保险等方面,土地被征农户和无土地被征农户之间也存在显著性差异。

三、土地征收影响农户各项支出的 OLS 估计

本文分别以生活消费支出、教育支出和健康支出为因变量,以土地被征与否为自变量,以农户基本特征、健康与保障状况作为控制变量,建立回归模型。土地被征对农户生活消费支出和人力资本投资影响的 OLS 估计结果见表 2。为了克服可能出现的异方差,所有估计结果均采用稳健标准误。

表 2 土地征收对农户支出的 OLS 估计结果

	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
<i>c</i>	9.773***	6.585***	6.724***	4.656***	6.549***	6.832***
<i>land</i>	0.297***	0.195***	0.306***	0.131**	0.228***	0.131***
<i>sex</i>		-0.086***		-0.127*		-0.127***
<i>dum</i>		0.099***		0.144***		0.144***
<i>age</i>		0.015***		0.016		0.015
<i>age2</i>		-0.023***		-0.056***	0.055***	
<i>lnincome</i>		0.253***		0.226***	0.228**	
<i>marry</i>		0.304***		0.511***		0.513**
<i>nation</i>		0.002		-0.199**		-0.161**
<i>edu</i>		0.012***		0.020**		0.022**
<i>fein</i>		0.083***		0.081**		-0.024
<i>polit</i>		0.031		0.154**		0.036
<i>cadres</i>		0.054*		0.029		-0.006
<i>brother</i>		-0.002		0.078		-0.065
<i>hukou</i>		-0.072*		-0.430***		0.101
<i>hukoud</i>		0.060***		0.058		0.142**
<i>health</i>		0.030***		0.065**		-0.214***
<i>disab</i>		0.056*		0.211**		-0.006
<i>medic</i>		0.128		0.055		0.247
<i>lifesup</i>		-0.117***		-0.243***	-0.082	
<i>insuran</i>		-0.045**		-0.058		-0.029
<i>R²</i>	0.026	0.269	0.003	0.122	0.002	0.024
<i>F</i>	237.63***	118.11***	28.38***	47.21***	20.39***	8.63***

注:模型 1 和模型 2、模型 3 和模型 4、模型 5 和模型 6 的因变量分别为生活消费支出的取对数、教育支出的取对数和健康支出的取对数;***、** 和 * 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平下显著,下同。

1. 农户生活消费支出

土地征收政策实施对土地被征农户的生活消费支出产生了显著的正向影响。由模型 1 和模型 2 的估计结果可知,无论是否加入控制变量,土地是否被征均显著影响了农户的基本生活消费支出,且土地被征农户在生活消费支出水平上显著高于土地没有被征的农户。这意味着土地全部或部分被征农民的基本生活方式发生了变化,消费能力或消费水平在提升。但是,这种提升是否具有可持续性,取决于农户是否增加家庭人力资本投资。

户主特征、健康与保障情况等控制变量对农户生活消费支出也存在显著影响。模型 2 的估计结果显示,户主性别对农户生活消费支出存在显著影响,即男性户主家庭的生活消费支出显著低于女性户主家庭;东部地区的农户生活消费支出显著高于中西部地区的农户;户主年龄与生活消费支出呈现“倒 U”型关系,即随着户主年龄增加,由于抚养子女、赡养老人等产生的生活消费支出增加,之后子女成年独立生活,家庭生活消费支出又呈减少趋势;与未婚居民相比,已婚或同居显著增加了生活消费支出;农户是否为乡村干部,也对生活消费支出产生了显著的正向影响;户口所在地离本村(居)委会所在地越远,农户生活消费支出越多;家庭收入水平、户主受教育年限、非农就业等因素对农户消费支出均存在显著的正向影响;健康状况越好的农户在生活消费上支出越多;无残疾状况的家庭生活消费

支出显著高于有残疾状况的家庭;有低保、保险保障的农户生活消费支出显著低于无相应保障的家庭。

2. 农户教育支出

土地征收政策的实施对农户教育支出存在显著的正向影响。模型 3 和模型 4 的估计结果表明, 无论是否加入控制变量, 土地被征农户对于家庭的教育支出显著高于无土地被征的农民家庭。教育支出是人力资本投资的重要方面, 土地被征的农民家庭增加了在教育上的支出, 无论这种增加是否是农户主观寻求人力资本提升的结果, 但在客观上促进了农户人力资本水平提升的趋势。至于教育支出增加的幅度, 将在后文进行 PSM 分析。

户主特征、健康与保障情况等控制变量对农户教育支出也存在显著影响。模型 4 结果显示, 男性户主家庭的教育支出显著低于女性户主的家庭, 表明不同性别主导的农民家庭在人力资本投资决策上存在差异; 东部地区的农户教育支出显著高于中西部地区的农户; 户主年龄与教育支出呈现“倒 U”型关系, 跟农户子女教育投入密切相关; 与未婚居民相比, 已婚或同居显著增加了教育支出; 家庭收入水平、户主受教育年限、非农就业、党员身份等因素对农户教育支出均存在显著的正向影响; 农业户口的家庭在教育支出上显著低于非农业户口^①的家庭; 健康状况越好的农户在教育上支出越多; 无残疾状况家庭的教育支出显著高于有残疾状况的家庭; 依靠低保生活的农户在教育支出上显著低于其他农民家庭。

3. 农户健康支出

土地征收政策的实施对农户健康支出存在显著的正向影响。模型 5 和模型 6 结果显示, 无论是否加入控制变量, 土地被征农户对于家庭成员的健康支出显著高于无土地被征的农民家庭。健康是人力资本发挥作用的前提和基础, 土地被征的农户显著提升在家庭成员健康方面的支出, 这在一定程度上意味着农民试图为家庭人力资本的健康提供相应保障。

户主特征、健康与保障情况等控制变量对农户教育支出也存在显著影响。从模型 6 的估计结果可知, 男性户主家庭的健康支出显著低于女性户主的家庭; 东部地区的农户健康支出显著高于中西部地区的农户; 户主年龄与健康支出呈现“U”型关系, 起初随着年龄增加, 农民身体素质和免疫力的提高使得医疗保健支出减少, 但达到一定年龄, 特别是进入老年期后, 机体的衰老和免疫力下降导致医疗保健支出显著增加; 已婚或同居的农村居民相对于未婚居民显著增加了健康支出; 家庭收入水平、户主受教育年限对农户健康支出均存在显著的正向影响; 户主为汉族的家庭相比少数民族居民, 健康支出显著增加, 大多数农村少数民族居民居住在比较偏远的山区, 医疗服务水平相对低下, 其医疗保健支出水平也较低; 户口所在地离本村村(居)委会所在地越远, 农户健康支出越多; 健康状况越好的农户健康支出显然越少。

四、土地征收前后农户生活消费与人力资本投资的 PSM 分析

1. 基于整体样本的分析

根据 PSM 结果(见表 3~表 5), 就生活消费支出而言, 经过 PSM 处理组的平均处理效应(ATT)为 0.190~0.222, 结果与 OLS 方法估计结果一致, 说明解决了变量的“自我选择”的内生性问题后的土地征收对农户生活消费支出提高了 19.0%~22.2%。对于人力资本投资来说, 教育支出和健康支出经过倾向得分匹配后, 其处理组的平均处理效应(ATT)分别为 0.096~0.155 和 0.206~0.209, 即土地征收对农户教育支出和健康支出分别提高了 9.6%~15.5%和 20.6%~20.9%。基于反事实的 PSM 估计结果显示, 土地征收使得农户的生活消费支出、教育支出和健康支出显著增加。土地被征收后, 农户原本可以自己种植的粮食作物和蔬菜需要通过购买消费, 还有部分农户搬进安置房, 需要缴纳水费燃气费、物业管理费等, 可能是导致生活消费支出增加的原因。征地补偿费增加了农民家庭资产, 农户增加了家庭成员人力资本投资, 即提升了教育支出和健康支出水平。当然, 这也可能是农

① 有部分农民土地被征收之后转为城镇户口。

户由于居住环境改变带来支出水平“被动”上升，无论何种情况导致的人力资本投资增加，在一定程度上能预示着农民家庭人力资本正向着更高水平跃迁^①。

表 3 倾向得分匹配的处理效应(生活消费支出)

匹配方法	处理效应	处理组	控制组	差距	标准误	T 检验值
一对一匹配	匹配前	10.056	9.785	0.271	0.020	13.75
	ATT	10.056	9.865	0.190	0.028	6.75
半径匹配	匹配前	10.056	9.785	0.271	0.020	13.75
	ATT	10.056	9.862	0.194	0.020	9.61
核匹配	匹配前	10.056	9.785	0.271	0.020	13.75
	ATT	10.056	9.844	0.222	0.020	10.56
卡尺内 K 近邻匹配	匹配前	10.056	9.785	0.271	0.020	13.75
	ATT	10.056	9.863	0.193	0.028	6.86

注：半径匹配的卡尺为 0.01；核匹配采用二次核，带宽为 0.06；卡尺内 K 近邻匹配的卡尺为 0.01 和 K 值为 1, K 值为 2 和 3 的结果几乎相同，未列出；下同。

表 4 倾向得分匹配的处理效应(教育支出)

匹配方法	处理效应	处理组	控制组	差距	标准误	T 检验值
一对一匹配	匹配前	7.000	6.753	0.247	0.062	3.95
	ATT	6.996	6.900	0.096	0.087	2.10
半径匹配	匹配前	7.000	6.753	0.247	0.062	3.95
	ATT	6.996	6.864	0.132	0.063	2.09
核匹配	匹配前	7.000	6.753	0.247	0.062	3.95
	ATT	6.996	6.841	0.155	0.062	2.48
卡尺内 K 近邻匹配	匹配前	7.000	6.753	0.247	0.062	3.95
	ATT	6.996	6.900	0.096	0.087	2.10

表 5 倾向得分匹配的处理效应(健康支出)

匹配方法	处理效应	处理组	控制组	差距	标准误	T 检验值
一对一匹配	匹配前	6.764	6.541	0.223	0.054	4.09
	ATT	6.762	6.556	0.206	0.076	2.70
半径匹配	匹配前	6.764	6.541	0.223	0.054	4.09
	ATT	6.762	6.556	0.206	0.054	3.77
核匹配	匹配前	6.764	6.541	0.223	0.054	4.09
	ATT	6.762	6.553	0.209	0.054	3.86
卡尺内 K 近邻匹配	匹配前	6.764	6.541	0.223	0.054	4.09
	ATT	6.762	6.556	0.206	0.076	2.70

2. 东部与中西部差异分析

在上述分析的基础上，本文按照地区将全样本分为东部和中西部地区，进一步分析土地征收对农户生活消费支出和人力资本投资影响的地区差异。以核匹配方法为例(见表 6)，土地征收对东部和中西部地区农户生活消费支出、人力资本投资的影响均显著为正，从生活消费支出、教育支出和健康支出来看，东部地区 PSM 处理组的平均处理效应分别为 0.220、0.202 和 0.208，即土地征收导致东部地区农户的生活消费支出、教育支出和健康支出分别增加 22.2%、20.2% 和 20.8%；而中西部地区 PSM 处理组的平均处理效应分别为 0.193、0.173 和 0.177，即土地征收导致中西部地区农户的生活消费支出、教育支出和健康支出分别增加 19.3%、17.3% 和 17.7%。因此，土地征收使得东部和中西部地区农户的生活消费支出、人力资本投资显著增加，但土地征收对东部地区农户生活消费支出、教育

① 当农户居住环境改善(如城镇化)，即使教育支出和健康支出被动增加，这些支出对应的教育与健康资源跟农村相比更好，是朝着更高水平推进的，客观上有利于家庭人力资本提升。

支出和健康支出的增加效应分别高于土地征收对中西部地区农户生活消费支出、教育支出和健康支出的增加效应。

表 6 分地区倾向得分匹配的处理效应

地区	消费支出	处理效应	处理组	控制组	差距	标准误	T 检验值
东部	生活消费支出	匹配前	10.112	9.868	0.244	0.035	11.82
		ATT	10.112	9.892	0.220	0.034	6.76
	教育支出	匹配前	7.088	6.894	0.194	0.088	1.89
		ATT	7.088	6.886	0.202	0.088	2.34
	健康支出	匹配前	6.834	6.623	0.211	0.084	2.44
		ATT	6.834	6.626	0.208	0.085	2.56
中西部	生活消费支出	匹配前	9.861	9.667	0.194	0.025	10.63
		ATT	9.861	9.668	0.193	0.025	9.21
	教育支出	匹配前	6.833	6.67	0.163	0.078	3.58
		ATT	6.833	6.66	0.173	0.079	2.39
	健康支出	匹配前	6.711	6.521	0.19	0.058	3.35
		ATT	6.711	6.534	0.177	0.058	2.59

3. 稳健性检验

本文基于 CHIP 数据发现土地征收对农户各项支出存在影响,并采用 PSM 分析法研究了土地征收前后农户生活消费与人力资本投资的影响。土地被征对农户生活消费与人力资本投资的影响是否真实? 由于土地被征发生在不同时间,补偿费发放对农户的消费和投

表 7 单位面积补偿费贴现对农户支出的 OLS 估计结果

	生活消费支出	教育支出	健康支出
回归系数	1.66× 10 ⁻⁶ ***	3.17× 10 ⁻⁶ *	-1.18× 10 ⁻⁶

投资产生了不同影响,考虑土地被征的补偿费随着时间的延长会对当期的农户生活消费与人力资本投资产生递减效应^①,本文构建单位面积补偿费贴现=单位面积补偿费/(1+10%)^t,其中 t=2014-土地被征时间。选择单位面积补偿费贴现作为土地被征的替代变量,进一步分析土地被征对农户生活消费与人力资本投资的影响。估计结果显示(见表 7),单位面积补偿费贴现对农户生活消费支出和教育支出分别在 1%和 10%的显著性水平下产生了正向影响,但对健康支出没有显著影响^②,与前文分析的结论基本一致,表明采用 PSM 方法研究所得到的结果是稳健的。

五、结论与启示

中国农村地区农民家庭维持稳定生计的土地资源被征收以后,生活消费支出发生变化,农户能否获得可持续的生计能力,取决于农户对家庭成员人力资本的投资决策。引导和帮助土地被征农户在生存发展上平稳过渡是中国土地征收政策顺利实施的重要保障。本文基于中国家庭收入调查数据实证分析了土地征收对农户生活消费支出和人力资本投资的影响,研究结论如下:①农户生活消费支出和人力资本投资存在显著的家庭差异。农村家庭在户主性别、受教育年限、非农就业、家庭收入水平等多方面存在差异。户主作为农村家庭的重要决策者,对家庭支出结构做出不同安排,收入水平和就业情况是做出支出安排的重要约束,从而导致农户在家庭消费支出和人力资本投资决策上存在差异。对于不同农民家庭差异的识别将有利于土地征收后期有针对性地对农户进行引导。②中国农村地区政府实行土地征收后,农民家庭的生活消费支出显著上升,且东部地区比中西部地区农户的生活消费支出上升更为明显,应当充分重视生活消费支出变化可能带来的负面效应。③在中国农村地区,土地被征农户在教育与健康两方面的支出显著增加,且东部地区比中西部地区农户对教育和健康投资力度更大。这种变化可能是由于农户主观上增加人力资本投资,也可能是居住地点改变导致教育和健康支出的“被动”增加,但均预示着土地被征农民家庭的人力资本向着有利方面发展,有望提升可持续

① 以 10%的利率进行折现。

② 可能的原因:土地被征时间差异较大,部分土地是 80、90 年代被征的。

生计能力。

土地征收引起了农户生活消费和人力资本投资的显著变化,政府作为土地征收政策的制定者和实施者,有必要尽快完善土地征收后对农民家庭的帮扶措施:①充分识别农民家庭差异,根据市场用工需求,利用现有技术推广体系或公益性非政府组织力量,组织农户进行短期技能培训,帮助农户以较低成本拓展就业空间,并为农民提供及时有效的就业信息、机会。②通过宣传教育加强引导土地被征农户恰当使用征地补偿款,进一步推动农户重视家庭成员的人力资本投资,完善新型农村居民社会养老保险等保障制度,减轻农户家庭在基本健康方面的投资压力。③根据土地征收对象的具体情况有针对性地帮扶弱势家庭在生活消费支出上的逐步过渡,鼓励地方政府对中西部区域的土地被征农户进行重点帮扶,缩小东部与中西部区域农户在人力资本投资上的差异,实现土地征收后农民家庭收入增长的稳定性与可持续性。

参 考 文 献

- [1] 崔宝玉,谢煜,徐英婷. 土地征用的农户收入效应——基于倾向得分匹配(PSM)的反事实估计[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(2): 111-118.
- [2] 袁方,蔡银莺. 城市近郊被征地农民的福利变化及个体差异——以江夏区五里界镇为实证[J]. 公共管理学报, 2012, 9(2): 76-82.
- [3] 周义,张莹,任宏. 城乡交错区被征地农户的福利变迁研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2014, 24(6): 30-36.
- [4] 高进云,乔荣锋. 农地城市流转前后农户福利变化差异分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2011, 21(1): 99-105.
- [5] SCHULTZ T P. Investment in the schooling and health of women and men; quantities and return[J]. Journal of human resource, 1993, 28(4): 694-734.
- [6] 谭琳,阿巴斯. 健康:作为一种人力资本投资的研究回顾[J]. 人口与经济, 1999(2): 53-55.
- [7] 秦立建,陈波,蒋中一. 我国城市化征地对农民健康的影响[J]. 管理世界, 2012(9): 82-88.
- [8] 刘利. 农地征用与农民生活质量的波及因素[J]. 改革, 2014(11): 92-99.
- [9] GROSSMAN M. On the concept of health capital and the demand for health[J]. Journal of political economy, 1972, 80(2): 223-255.
- [10] 丁士军,张银银,马志雄. 被征地农户生计能力变化研究——基于可持续生计框架的改进[J]. 农业经济问题, 2016, 37(6): 25-34.
- [11] 许经勇. 我国农村土地制度改革的演进轨迹[J]. 湖湘论坛, 2017(2): 79-83.
- [12] 吴晓洁,黄贤金,张晓玲,等. 征地制度运行成本分析——以通启高速公路征地案例为例[J]. 中国农村经济, 2006(2): 55-62.
- [13] 肖屹,曲福田,钱忠好,等. 土地征用中农民土地权益受损程度研究——以江苏省为例[J]. 农业经济问题, 2008(3): 77-83.
- [14] 钱忠好,牟燕. 中国土地市场化水平:测度及分析[J]. 管理世界, 2012(7): 67-75.
- [15] 康岚. 失地农民被征用土地的意愿及其影响因素[J]. 中国农村经济, 2009(8): 53-62.
- [16] 穆向丽,孙国兴,张安录. 农户农用地征用意愿的影响因素实证分析——基于湖北省 302 个农户的调查[J]. 中国农村经济, 2009(8): 34-52.
- [17] 郭玲霞,高贵现,彭开丽. 基于 Logistic 模型的失地农民土地征收意愿影响因素研究[J]. 资源科学, 2012, 34(8): 1484-1492.
- [18] 王良健,吴佳灏,李辉. 农户土地征收意愿及其影响因素的区域比较分析[J]. 中国农村观察, 2013(1): 11-20.
- [19] 曹裕,吴次芳,朱一中. 基于 IAD 延伸决策模型的农户征地意愿研究[J]. 经济地理, 2015, 35(1): 141-148.
- [20] 张科静,丁士军. 失地农户征地补偿费使用行为的实证分析——基于鄂、赣两省 619 个失地农户的调查[J]. 农村经济, 2015(3): 78-80.
- [21] 史清华,晋洪涛,卓建伟. 征地一定降低农民收入吗:上海 7 村调查——兼论现行征地制度的缺陷与改革[J]. 管理世界, 2011(3): 71-91.
- [22] 林乐芬,金媛. 征地补偿政策效应影响因素分析——基于江苏省镇江市 40 个村 1703 户农户调查数据[J]. 中国农村经济, 2012(6): 20-30.
- [23] 赵丹,黄莉曼. 失地农民生活满意度及影响因素[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2014, 14(3): 83-90.
- [24] HECKMAN J J. Micro data, heterogeneity, and the evaluation of public policy: nobel lecture[J]. Journal of political economy, 2001, 109(4): 673-748.
- [25] ROSEBAUM P R, RUBIN D B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects[J]. Biometrika, 1983, 70(1): 41-55.
- [26] JUPITER D C. Propensity score matching: retrospective randomization? [J]. The journal of foot and ankle surgery, 2017, 56(2): 417-420.
- [27] 马奔,温亚利. 生态旅游对农户家庭收入影响研究——基于倾向得分匹配法的实证分析[J]. 中国人口·资源与环境, 2016, 26(10): 152-160.

(责任编辑:陈万红)