

《金融市场研究》专家审稿单

稿件篇名：新一轮农地确权与农业生产效率——基于农业新质生产力的视角	
外 审 意 见	本文基于中国健康与养老追踪调查（CHARLS）项目 28 个省份 390 个村庄在 2011-2018 年的四轮农户调查数据，考察了新一轮农地确权政策对农业生产效率的影响及作用机制。研究具有现实意义，整体的实证研究比较规范。 1）关于农地确权影响农业生产率的研究，目前国内外已有较多研究，部分近年研究本文综述并没有关注。比如 Gao et al.(2021)在 world development 的研究，也关注了农地确权对农业生产率的研究。需要对近年最新的相关工作进行介绍，并总结本研究创新点。 2）本研究基于村庄是否确权来界定 DID 的政策干预项，整体研究基于农户层面样本，但是在 PSM 之中本研究基于村庄层面来进行匹配。如果 DID 研究基于农户层面面板数据进行估计，那么 PSM-DID 是否应该基于农户层面进行匹配？ 3）由于本文的因变量是农户亩均数据，那么根据土地生产率定义，资本投资增加或者劳动力投入增加都能带来生产效率改善，这从生产率公式可以直接得到。但文中提到，为了论证投资的机制，“进一步地，为验证农业投资是否与农业生产效率之间存在正相关的关系，我们将亩均农业投资额的对数与是否有农业投资（农业投资额大于中位数则取值为 1，否则为 0）分别作为解释变量，”这似乎并没有必要。 4）总体来说本文的研究是比较稳健的，主要是相比已有研究的创新性的论证问题。 年 月 日
作 者 回 复	感谢审稿专家的宝贵建议，以下是根据审稿专家建议对文章进行的修改及回复： （1）我们梳理了最近关于农地确权对农业生产率影响的相关文献，在稿件第 4 页“新一轮农地确权对农业生产率的影响：文献回顾”这一部分中加入了 Gao et al. (2021)这篇文章的评述，并在这一部分的结尾总结了创新之处。 相比于现有研究，我们的贡献主要体现在：①现有研究大多只关注了农地确权的短期效果，而本文使用的 2011-2018 CHARLS 数据不仅在地理范围上覆盖全国，而且在时间范围上包括确权政策的试点和全国推广阶段，可以更加全面地分析农地确权对农业生产效率的影响。②采用更为可靠的倾向得分匹配基础上的双重差分方法（PSM-DID）和修正的事件研究法（EA）来尝试解决村庄确权可能存在的选择性偏误问题。③强调农地确权影响农业生产效率的投资机制而非农地流转机制。 （2）一方面，新一轮农地确权政策是以村庄为基本单位，分批次实施的，对于农户来讲，村庄是否实施农地确权是相对外生的。因此，我们的研究设计是将村庄层面是否实施农地确权作为农户的政策冲击。

	在村庄逐步推进农地确权的过程中，可能存在选择性偏误问题，实施农地确权的村庄与未实施农地确权的村庄可能本身在收入水平、农业基础条件等方面本身就存在差异，比如说有的村庄农业发展更成熟，则更容易被选为农地确权实施的村庄。我们使用 PSM 进行匹配的目的，是为了寻找在确权前不存在显著差异的村庄，尽量选择那些除“是否确权”以外其他各方面特征与实验组（确权村）相近的村庄，从而构造一个合理的反事实框架，从而分析村庄确权这一相对外生政策对农户生产效率的影响。如果基于农户层面进行 PSM-DID 分析，可能无法满足我们的研究设计。 （3）我们使用的农业生产效率指标为亩均农业收入，而农业投资的指标为亩均农业投资。虽然根据土地生产率定义，我们可以直观地看到资本投资增加或者劳动力投入增加都能带来生产效率改善。但我们此处想验证的想法是农地确权是否通过增加农业投资而提高了农业生产效率，这种机制需要进行明确的实证判断。文章的主要结果表明，农地确权提高了农业生产效率，表 4 的结果则说明了农地确权确实增加了农业投资。表 5 中第（1）列和第（2）列用数据验证了农业投资的增加会带来农业生产效率的提高。而表 5 的第（3）列和第（4）列则表明农地确权确实是通过农业投资来提升农业生产效率的，从而验证了我们的机制。 （4）本文的创新之处，见（1）中的回复。 再次感谢审稿专家的意见，使得我们的文章得以完善。 作者：高廷明 郭云南 2024 年 12 月 18 日
--	--

外审评议和作者回复（若有）是文章的过程性材料，隐名后的有价值讨论可公开。如研究中使用该内容，辛苦您在研究成果上注明引文和出处。

表 2 新一轮农地确权对农业生产效率的固定效应估计

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
村庄确权	0.134** (0.065)	0.124* (0.066)	0.157** (0.072)	0.113* (0.064)	0.133* (0.078)
户主受教育年限		0.022*** (0.006)	0.021*** (0.007)		0.034*** (0.013)
户主婚姻状态		0.096*** (0.031)	0.085** (0.036)		0.031 (0.072)
男性户主		0.018 (0.028)	0.050 (0.031)		-0.102 (0.140)
家庭抚育比		-0.007 (0.006)	-0.006 (0.007)		-0.003 (0.015)
2013 年村外出打工人口比例			-0.053 (0.208)		-0.403* (0.241)
2013 年村工业收入比			-0.274 (0.171)		-0.366* (0.221)
2013 年村人均收入（千元/年）			-0.070 (0.063)		-0.000 (0.074)
2013 年当地雇工工资（元/天）			0.004 (0.003)		0.007*** (0.003)
2013 年是否实施新农保			0.070 (0.098)		0.084 (0.106)
2013 年是否有农业补贴			0.407** (0.204)		0.750** (0.366)
2013 年村庄老龄化程度			-0.304 (0.374)		0.394 (0.396)
2015 年村外出打工人口比例			-0.274 (0.308)		-0.367 (0.374)
2015 年村工业收入比			-0.332 (0.238)		0.737*** (0.284)
2015 年村人均收入（千元/年）			-0.098 (0.093)		-0.130 (0.096)
2015 年当地雇工工资（元/天）			-0.000 (0.003)		0.002 (0.003)
2015 年是否实施新农保			-0.089 (0.134)		-0.049 (0.141)
2015 年是否有农业补贴			0.102 (0.305)		0.362 (0.520)
2015 年村庄老龄化程度			-0.514 (0.584)		-0.284 (0.734)
2018 年村外出打工人口比例			-0.362* (0.187)		-0.350 (0.220)
2018 年村工业收入比			-0.310**		0.620***

	(0.155)	(0.204)
2018 年村人均收入（千元/年）	-0.009 (0.047)	-0.002 (0.003)
2018 年当地雇工工资（元/天）	-0.002 (0.002)	-0.017 (0.059)
2018 年是否实施新农保	-0.090 (0.102)	-0.207** (0.098)
2018 年是否有农业补贴	-0.071 (0.170)	0.193 (0.234)
2018 年村庄老龄化程度	0.130 (0.300)	0.444 (0.376)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
村庄地形特征			-0.117** (0.048)		-0.143* (0.077)
村庄所属地区			-0.025 (0.049)		-0.077 (0.060)
村庄特征变量		否	是	否	是
农户固定效应				是	是
村庄固定效应	是	是	是		
时间固定效应	是	是	是	是	是
R ²	0.213	0.215	0.223	0.590	0.601
样本量	7,000	6,900	5,180	4,256	3,190

注：第（1）-（3）列括号内为村庄层面的聚类标准误，第（4）-（5）列括号内为农户层面的聚类标准误。
***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著。是表示控制。

表 3 新一轮农地确权对农业生产效率的 PSM-DID 估计

	共同支持区间	成功匹配	加权回归
	(1)	(2)	(3)
村庄确权	0.153* (0.083)	0.255* (0.140)	0.154** (0.071)
户主受教育年限	0.024*** (0.007)	0.027*** (0.009)	0.021*** (0.007)
户主婚姻状态	0.102*** (0.039)	0.114** (0.044)	0.092** (0.035)
男性户主	-0.035 (0.033)	-0.031 (0.042)	-0.039 (0.032)
家庭抚育比	-0.010 (0.008)	-0.014 (0.009)	-0.009 (0.007)
村庄特征变量	是	是	是
村庄固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
R ²	0.244	0.269	0.224

样本量	4,314	3,197	5,169
-----	-------	-------	-------

注：括号内为村庄层面的聚类标准误，***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著，所有回归均加入了家户层面和村庄层面的控制变量，并控制了村庄固定效应与时间固定效应。

表4 新一轮农地确权对农业投资的固定效应估计

	Log（亩均投资）				
	(1) DID	(2) DID	(3) PSM-DID （共同支持区间）	(4) PSM-DID （成功匹配）	(5) PSM-DID （加权回归）
村庄确权	0.115* (0.066)	0.163** (0.066)	0.173** (0.076)	0.374** (0.173)	0.165** (0.066)
家户特征变量		是	是	是	是
村庄特征变量		是	是	是	是
村庄固定效应	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
R ²	0.250	0.253	0.277	0.284	0.256
样本量	7,044	5,228	4,224	3,145	5,217

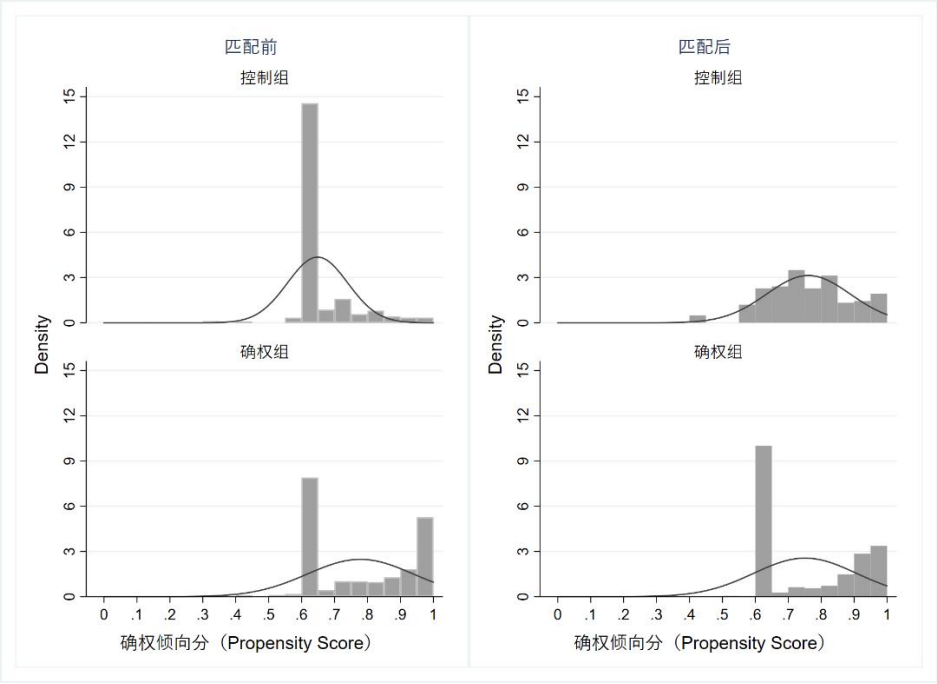
注：括号内为村庄层面的聚类标准误，***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著，所有回归均控制了村庄和时间固定效应。

表5 农业投资对农业生产效率的固定效应估计

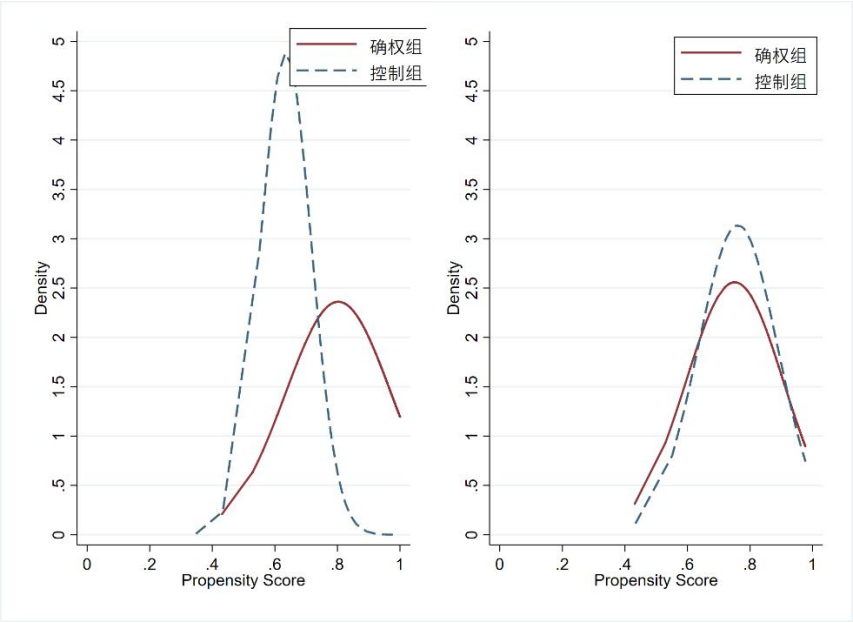
	(1)	(2)	(3)	(4)
村庄确权			0.012 (0.170)	0.090 (0.080)
Log（亩均投资）		0.770*** (0.012)	0.772*** (0.023)	
是否有农业投资		0.914*** (0.027)		0.818*** (0.057)
村庄确权×是否有农业投资				0.140** (0.063)
村庄确权×Log（亩均投资）			0.004 (0.026)	
家户特征变量	是	是	是	是
村庄特征变量	是	是	是	是
R ²	0.633	0.395	0.635	0.400
样本量	5,718	5,718	5,079	5,079

注：括号内为村庄层面的聚类标准误，***、**和*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著，所有回归均控制了村庄与时间固定效应。

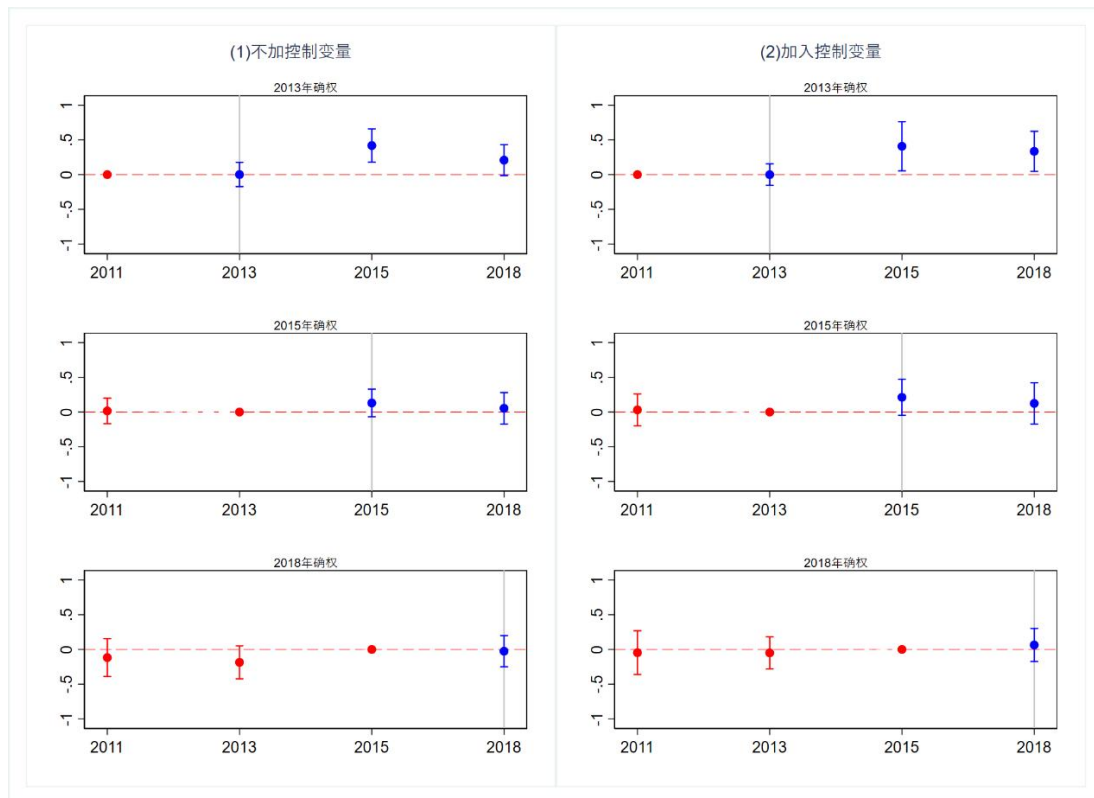
附图1与附图2报告了匹配前后确权组与控制组的确权倾向分分布图。我们发现，匹配完成后确权组和控制组村庄的倾向分大都落在[0.6,1]之间，因此我们有足够多的样本获得了共同支持。附表1为平衡性检验的结果。可以看到，匹配后的样本数据中，除了村外出打工人口比例和当地雇工工资外，其他特征变量在匹配后的差异均不显著。倾向得分匹配有效减少了确权村庄和对照村庄的差异，通过了平衡性检验，这表明匹配的质量较好，倾向得分估计函数的设定较为合理。



附图1 共同支持检验



附图2 匹配前后确权倾向分分布



附图3 按照确权时间分组估计的结果

表6 平衡性检验

变量	样本	均值		标准偏误 (%)	标准偏误 绝对值减少百分比	t 值	P 值
		处理组	参照组				
2015 年村外出打工人口比例	匹配前	0.024	0.023	0.40	-168.60	0.13	0.896
	匹配后	0.030	0.031	-1.20		-0.40	0.688
2015 年村工业收入比	匹配前	0.015	0.003	14.20	64.00	3.84	0.000
	匹配后	0.015	0.019	-5.10		-1.41	0.159
2015 年村人均收入（千元）	匹配前	0.758	0.841	-3.50	-84.30	-1.11	0.266
	匹配后	0.936	1.088	-6.50		-2.27	0.023
2015 年当地雇工工资（元/天）	匹配前	5.983	6.014	-0.20	-3659.60	-0.05	0.960
	匹配后	7.256	8.418	-6.00		-2.07	0.039
2015 年是否实施新农保	匹配前	0.156	0.172	-3.10	-231.90	-0.97	0.334
	匹配后	0.193	0.245	-10.10		-3.40	0.001
2015 年村庄老龄化程度	匹配前	0.015	0.018	-5.10	78.80	-1.61	0.108
	匹配后	0.018	0.019	-1.10		-0.41	0.679
2015 年是否有农业补贴	匹配前	0.096	0.105	-2.80	93.10	-0.90	0.368
	匹配后	0.119	0.126	0.20		0.07	0.943
2018 年村外出打工人口比例	匹配前	0.140	0.011	70.20	97.30	18.32	0.000
	匹配后	0.066	0.063	1.90		1.10	0.273

2018 年村工业收入比	匹配前	0.060	0.009	33.30	85.60	9.04	0.000
	匹配后	0.069	0.062	4.80		1.39	0.165
2018 年村人均收入（千元）	匹配前	4.052	0.466	116.20	98.40	31.75	0.000
	匹配后	2.960	3.019	-1.90		-0.59	0.552
2018 年当地雇工工资（元/天）	匹配前	31.922	3.766	104.30	93.50	28.72	0.000
	匹配后	23.719	21.881	6.80		2.21	0.027
2018 年是否实施新农保	匹配前	0.798	1.105	103.60	96.40	28.56	0.000
	匹配后	0.639	0.614	3.70		1.14	0.252
2018 年村庄老龄化程度	匹配前	0.087	0.006	76.10	86.50	19.72	0.000
	匹配后	0.047	0.036	10.20		6.54	0.000
2018 年是否有农业补贴	匹配前	0.509	0.061	114.30	99.30	31.33	0.000
	匹配后	0.375	0.371	0.80		0.26	0.792
村庄地形	匹配前	0.537	1.479	-77.70	99.90	-21.59	0.000
	匹配后	0.815	0.814	0.10		0.02	0.981
村庄所属地区	匹配前	0.245	0.716	-60.9	98.00	-17.53	0.000
	匹配后	0.372	0.382	-1.2		-0.42	0.678