

# 水稻文化对农村居民增收的影响

——来自中国劳动力动态调查的经验证据

许彬<sup>1,2</sup> 马庆旋<sup>1</sup> 袁月美<sup>3</sup>

(1. 浙江工商大学 经济学院, 浙江 杭州 310018; 2. 浙江工商大学 现代商贸研究中心, 浙江 杭州 310018;

3. 浙江大学 经济学院, 浙江 杭州 310058)

**[摘要]** 农村居民收入的提高是实现共同富裕的关键。以水稻为主产粮来衡量的水稻文化可以显著促进农村居民收入增长。水稻文化经由社会资本机制对农村居民产生增收效应,其增收效应具有异质性,受教育程度高、有外出务工经历以及身处有集聚性活动的村庄的居民更能受益于水稻文化的增收效应。水稻文化对不同收入等级群体的增收效应存在差异,其增收效应在中等偏低收入组中最大,而在最低收入组中不显著。在巩固拓展脱贫攻坚成果、促进乡村全面振兴和共同富裕的过程中,可以充分利用水稻文化来提高农民收入。

**[关键词]** 水稻文化;农村居民;社会资本;增收;共同富裕

## 一、引言

农村居民增收是我国经济社会全面发展的重要环节。当前我国脱贫攻坚战已取得了全面胜利,要接续推进乡村振兴和共同富裕,提高农村居民收入依然是重中之重。尽管我国农民收入持续增长<sup>①</sup>,但城乡收入差距与相对贫困依然存在<sup>[1]</sup>,并且不同农村的居民收入也存在较大差距,整体上南方地区要高于北方地区<sup>[2]</sup>。深入探讨农民收入地域差异的潜在原因及其机制,有助于精准把握政策着力点,加快推进乡村全面振兴和共同富裕。

本文从南北农耕文化差异的视角出发,尝试以“南稻北麦”来理解这种收入的地域差异。南稻北麦取决于自然地理环境,而与之相伴而生的文化则影响深远,并通过代代相传的文化特征影响个体经济行为<sup>[3]</sup>。Talhelm等指出,基于自然地理环境的农业种植方式可解释中国内部的巨大文化差

**[收稿日期]** 2022-01-25

**[本刊网址·在线杂志]** <http://www.zjujournals.com/soc>

**[在线优先出版日期]** 2022-09-29

**[网络连续型出版物号]** CN 33-6000/C

**[基金项目]** 浙江省自然科学基金项目“农村地区稳定脱贫的路径选择:行为机理探索与助推政策设计”(LY18G030012);教育部人文社会科学研究规划基金项目“稳定脱贫长效机制的行为路径研究”(18YJA790092);国家自然科学基金项目“中国农村居民的模糊态度及其对决策的影响”(71973128)

**[作者简介]** 1. 许彬(<https://orcid.org/0000-0002-4310-8615>),女,浙江工商大学经济学院教授,博士生导师,主要从事不确定性条件下的个体决策、经济发展与反贫困、行为经济学等研究;2. 马庆旋(<https://orcid.org/0000-0002-7949-2065>),女,浙江工商大学经济学院博士研究生,主要从事社会资本、共同富裕等研究;3. 袁月美(<https://orcid.org/0000-0002-1845-951X>)(通信作者),女,浙江大学经济学院博士研究生,主要从事个体偏好与信念、人力资本等研究。

① 2020年我国农民人均收入较2010年翻一番多,参见《中共中央、国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》,2021年1月4日,[http://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content\\_5591401.htm](http://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5591401.htm),2022年1月25日。

异,水稻种植产生了以合作为基础的集体主义文化,小麦种植则产生了个性独立的个人主义文化<sup>[4]603-604</sup>。这种文化差异主要源自于农耕环境下两者对水资源和劳动力的不同需求。在水资源上,相较于小麦,水稻更需要充足的水分供应和精心的水分管理,故而水稻种植往往需要合作建设和修缮复杂的灌溉系统;灌溉过程中一个家庭的用水直接影响到村内其他居民,故稻作农民需要相互协调、合理分配水权<sup>[5]</sup>。在劳动力上,小麦种植需要在一段时间内集中播种与抢收抢晒,同村村民无暇他顾,只能采用雇佣“麦客”等方式解决劳动力短缺问题<sup>[6]78</sup>。尽管水稻种植为劳动密集型农业,但其所受时间限制较小,村民可通过错峰播种、换工等形式解决劳动力不足的问题<sup>[7]583</sup>。因此,水稻种植的灌溉系统、水权分配和农忙期人力协作促进了人与人之间的交往,增强了村民间的彼此信任,强化了社会网络。

这种因水稻种植技术而使主体之间产生信任协作关系的集体主义文化,即所谓的水稻文化,或可衍生出更多的社会资本<sup>[4]603</sup>。社会资本可以缓解信息不对称,降低经济成本,弥补正规金融的不足,为农村居民提供有力的信贷支持,是农村居民收入增加的润滑剂<sup>[8]</sup>。考虑到文化对社会资本与经济行为的潜在影响,我们推测,作为中国内部文化差异重要象征的南稻北麦<sup>[7]582</sup>现象,在南北收入差距中也扮演了重要角色。基于此,本文认为水稻文化可以通过社会资本的作用机制提高农村居民的收入水平。

本文利用2016年中国劳动力动态调查数据(CLDS2016)来验证以上假说。结果发现,相较于非水稻种植地区,水稻种植地区的农村居民收入水平显著较高。为缓解因遗漏不可观测的潜在变量而导致的内生性问题,本文以“水稻种植适宜度”为工具变量进行检验,结论依然成立。作用机制分析显示,水稻种植确实通过社会资本提高了农村居民的收入。同时,这种增收作用具有异质性,受教育程度高、有外出务工经历以及身处有集聚性活动的村庄的农村居民更受益于水稻文化的增收效应。进一步分析显示,在社区层面,水稻文化在一定程度上促进了共同富裕;而在宏观层面,分位数回归表明,水稻文化对不同收入等级群体的增收效应存在差异,最低收入组的增收效应不显著,其余均有统计显著性,其中,中等偏低收入组的效应最大。

本文可能的边际贡献在于:一方面,首次以南稻北麦的文化差异作为切入点,探讨其如何通过影响社会资本进而作用于农村居民收入,为深入理解农民增收问题拓展了文化视野。另一方面,研究发现水稻文化的作用受限于受教育水平与外出务工经历等个体特征,同时还发现水稻文化对中等偏低收入组的增收效应最为突出,而对最低收入组不显著,这为深入理解文化作用的发挥与个体特征之间的关系提供了启发。

本文余下部分的结构安排如下:第二部分是文献与理论假说,梳理相关文献并提出假说;第三部分是研究设计,介绍本文使用的数据、变量与计量模型;第四部分报告实证结果;第五部分进一步考察了水稻文化对不同收入群体的增收效应;最后一部分是研究结论与政策启示。

## 二、文献与理论假说

关于农民收入影响因素的研究颇为丰富,如社会经济环境<sup>[9]</sup>、国家和地区制度政策<sup>[10-11]</sup>、包括水资源利用和气候在内的自然地理环境<sup>[12-13]</sup>等宏观方面,以及包含人力资本、物质资本、社会资本在内的个体和家庭特征等微观方面<sup>[14-16]</sup>。其中,社会资本对农民收入的影响越来越受到学者的关注。张爽等利用2004年中国农村调查数据库研究了中国农村贫困的影响,发现社会资本可以有效地减少农村贫困<sup>[17]</sup>。汪三贵等对河南省265名返乡农民工的调研发现,同质性的社会资本对农民工创业有一定的促进作用<sup>[18]</sup>。杨怡和王钊使用中国家庭金融调查数据研究社会资本对农民收入的影响,发现社会资本通过提高社区制度质量来增加农民收入<sup>[19]</sup>。社会资本作为“社会组织的某些

方面,诸如能够协调共同利益和促进合作行为的社会网络、规范和信任”<sup>[20]</sup>,具有重要影响,是人力资本的必要补充,可以通过加强农户合作、共享农业生产信息、普及农业生产技术等方式增加农民收入<sup>[21]</sup>;也是物质资本的替代品或互补品,在正规金融发展滞后的情况下可以促进生产、贸易活动从而增加农民收入,这种促进作用反过来也能进一步提高农民的社会资本<sup>[22]</sup>。其中,社会资本可以作为水稻文化的作用渠道而产生经济行为与结果。种植水稻的历史造就了相互依赖和信任协作的集体主义文化,而种植小麦的历史则造就了个性独立的个人主义文化<sup>[4]603-604</sup>,这种文化差异通过社会资本影响到人口流动意愿以及创新创业和公司治理等多方面。水稻区的水资源需求产生了更高的社会资本和农业专业化程度,进而影响农户流动意愿<sup>[23]19-21</sup>;水稻区集体主义文化氛围强,水稻种植可以强化熟人社会关系,为创业者提供所需的资源和信息,从而推动家庭创新创业行为<sup>[24]</sup>;受集体主义文化的影响,水稻区的公司治理成本比其他地区低<sup>[25]</sup>。基于此,我们推测水稻文化也会影响农村居民的收入。

首先,水稻种植的灌溉和劳动力需求可以促进村民之间的合作与信任,从而增加其社会资本。一方面,水稻区的灌溉需求可通过灌溉系统修建和水权分配来促进村民的合作与信任。水稻种植受水资源限制,灌溉不可或缺,但灌溉系统工程非常复杂,其建设投资与维护运营的成本较高,单个村民无力承担,多由村庄共同修建<sup>[26-28]</sup>,由此可增进人与人之间的协作互动,培养相互合作的精神。同时水权的分配也非常重要。水资源具有空间上的流经性和时间上的变动性等特点,无法像矿山等资源一样存在相对清晰的物理界限,在水权分配的过程中,复杂的利益冲突导致民间水案频发。不同家族为争夺水权而产生的冲突会导致家族利益受损,人们在试错中发现,合作是解决水权分配问题的最优方式,这一经验以非正式制度代代相传,使经验积累内化到文化中。因此,争夺水权的潜在冲突促使同一村落的不同家族形成更强的内聚力,也使不同村落为了共同利益而结成跨村落的新联盟,进一步促使地方性共同体形成合作机制<sup>[29]</sup>。例如,Freedman指出水利灌溉中存在的械斗可促进宗族团结<sup>[30]</sup>;Pasternak发现,我国台湾地区村民的冲突和合作随着灌溉规模的扩大而增多,跨村落联盟的形成更加利于协调分配水权<sup>[31]</sup>。获得分配的水权后,每户须按地亩多少点香计时,在规定时间内按顺序灌溉<sup>[32]</sup>,这种协调配合促进了人与人之间的交往,增强了村民间的彼此信任,促进了集体主义文化的形成。Buggle的研究表明,依赖灌溉的农业社会中普遍存在集体主义文化<sup>[33]</sup>。相较于水稻,小麦耐旱,依靠天然降水和灌溉井即可,因而在人际合作与信任程度上不及水稻区的村民。

另一方面,水稻区的劳动需求也能够促进村民合作与信任。水稻种植是一种劳动密集型农业<sup>[34-35]</sup>,其生产过程复杂、劳动强度大,像育苗、插秧等环节往往需要投入大量劳动力精耕细作,村民一般通过错峰播种、换工等形式来解决劳动力不足的问题<sup>[7]583</sup>。与之不同的是,小麦需要集中在一段时间内抢收抢晒,同村村民无暇他顾,只能采用雇佣“麦客”等方式来解决劳动力短缺问题<sup>[6]78</sup>。综上,水稻种植以生产合作的形式解决了修建灌溉系统、协调分配水权和劳动力等问题,增加了村民之间社会交往的机会,促使其建立相互信任的关系,衍生出更多的社会资本。

其次,水稻种植衍生出的社会资本有助于增加农村居民的收入。一方面,邻里亲友的相互信任在农业生产的社会互动中得到加强,可缓解一系列问题,增强合作效益。例如,社会资本可促进信息共享、增加合作机会、减少机会主义行为等,从而显著提高居民收入和改善贫困问题<sup>[36]</sup>;社会资本的行为规范能力可降低公共服务建设上的缔约和交易成本,提高其运作效率,进一步改善家庭福利。另一方面,社会资本可以充当合规抵押物,帮助农村居民获得农业信贷<sup>[37]</sup>。作为一种非正式制度,社会资本在正式制度不健全时可以起到补充作用。由于农民缺少信用担保和存在信息不对称等问题,正规金融在农村地区开展服务的风险较高、成本较大,有资金需求的农村居民被正规信贷市场拒之门外,加剧了贫困<sup>[38]</sup>。作为非正规金融的载体,社会资本既可以改善农村正规金融发展不

健全的问题,为农村居民提供有力的信贷支持,社会网络成员的社会与经济影响也可以帮助农村居民获得贷款进行投资、创业,进而提高收入水平<sup>[39]</sup>。

基于水稻种植的灌溉系统、水权分配以及农忙期人力协作等特殊生产要求以及上述理论分析,本文提出以下可检验的假说:

水稻文化可以通过社会资本的作用机制提高农村居民的收入水平。

三、研究设计

(一) 数据来源

本文使用的数据来自中山大学社会科学调查中心公布的“2016年中国劳动力动态调查”(CLDS2016)。该调查采用多阶段、多层次的与劳动力规模成比例的概率抽样方法(PPS方法),以全国29个省、自治区、直辖市的15—64岁的劳动力为基本抽样框,从个体、家庭和社区三个层次进行问卷调查,调查结果具有全国代表性。本文的研究对象为农村居民,因此只保留户籍是农村的样本。

本文主要变量的定义与描述统计如表1所示。

表 1 变量的定义与描述统计

变量	定义	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
个人收入水平	前一年份个人总收入(元)的对数	4 004	9.348	1.150	3.689	12.206
主产粮为水稻	本村主产粮为水稻赋值为1,否则为0	4 004	0.419	0.493	0	1
年龄	被访者的年龄	4 004	47.402	10.933	17	64
性别	性别为男赋值为1,否则为0	4 004	0.530	0.499	0	1
婚姻状况	已婚状态赋值为1,否则为0	4 004	0.914	0.280	0	1
政治面貌	党员赋值为1,否则为0	4 004	0.047	0.212	0	1
外出务工经历	有外出务工经历赋值为1,否则为0	4 004	0.233	0.422	0	1
健康状况	被访者自评:非常健康=5;健康=4;一般=3;比较不健康=2;非常不健康=1	4 004	3.590	1.001	1	5
受教育程度	未上过学=0;小学=6;初中=9;高中、技校或中专=12;大专=15;本科=16	4 004	7.188	3.561	0	16
本村人口数	本村人口数/千人	4 004	2.204	1.423	0.303	8.100
本村行政面积	本村行政面积/平方千米	4 004	9.245	15.288	0.100	96
到区政府距离	到区政府距离/千米	4 004	22.925	17.228	1	90
到乡政府距离	到乡政府距离/千米	4 004	5.365	4.489	0	26
地势	平原=3;丘陵=2;山区=1	4 004	2.298	0.785	1	3
本村治安情况	本村的治安情况很好、较好=1;一般、不太好=0	4 004	0.896	0.305	0	1
宗族势力	本村有祠堂赋值为1,否则为0	4 004	0.136	0.343	0	1
村组集体经济	村组集体经济财政收入(元)的对数	4 004	2.735	4.828	0	15.607
市级经济水平	市级人均国内生产总值/万元	4 004	4.438	2.269	1.099	11.068
省级耕地面积	省级耕地面积/百万公顷	4 004	5.533	2.460	1.290	15.854
省级农林牧渔增加值	省级农林牧渔增加值/百亿元	4 004	28.700	13.925	2.517	51.829
省级农业机械化水平	省级农业机械动力/百万千瓦	4 004	57.596	40.965	8.313	133.530



续表 1						
变量	定义	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
价格因素	家庭人均耕地面积(亩)乘以价格(元/斤)	4 004	2.149	2.898	0	35.400
学历	初中及初中以上学历赋值为1,否则为0	4 004	0.528	0.499	0	1
村庄集聚性活动	本村定期或不定期组织以本地村民为主要参与者的文化或节庆活动赋值为1,否则为0	4 004	0.523	0.500	0	1

(二) 变量选取与说明

1.核心因变量。本文的研究目标是考察水稻文化对农村居民收入的作用,因此选取前一年份个人总收入的对数作为核心因变量。

2.核心自变量。水稻文化是本文的关键解释变量,本文参考袁益<sup>[23]22</sup>将村居问卷中“本村的第一主产粮”作为水稻文化的代理变量,如果本村主产粮是水稻赋值为1,否则为0。

3.控制变量。参考农村居民收入的相关文献,本文在回归方程中控制了居民个体特征、村居特征和区域特征等变量。居民个体特征的控制变量包括性别、年龄、婚姻状况、政治面貌、外出务工经历、健康状况和受教育程度。村居特征的控制变量包括本村人口数、本村行政面积、到政府的距离、到乡政府的距离、地势、本村治安情况、村组集体经济和宗族势力。其中,参考丁从明等<sup>[40]</sup>加入宗族势力变量以避免遗漏偏差的做法,本文用“本村是否有祠堂”表征宗族势力并加以控制。其原因在于,一方面,强势的宗族势力不仅能够组织村民参与灌溉设施的修建,还能对用水次序、分水比例进行协调分配,这与种植水稻情况相关。另一方面,宗族势力可以通过克服小生产局限性、降低交易成本等方式对村民收入产生影响<sup>[41]</sup>。考虑到农村居民所在区域的某些特征既可能影响到水稻种植,又可能影响到农村居民的收入水平,本文在基准模型回归中加入农村居民户籍地的市级人均国内生产总值和省级耕地面积、省级农业机械动力以及省级农林牧渔增加值,数据来源于2016年《中国城市统计年鉴》和2016年《中国统计年鉴》。此外,考虑到水稻价格高于小麦价格,本文用国家发改委公布的2015年小麦和稻谷最低收购价格与家庭人均耕地面积的乘积加以控制<sup>①</sup>。

4.异质性分析涉及的变量。水稻文化对农村居民的增收效应受到部分个体特征和村居特征的影响。本文进一步将学历、是否有外出务工经历和本村是否有集聚性活动作为样本分组标准,进行异质性分析。首先,由于农村居民的受教育程度普遍不高,本文将初中及初中以上学历定义为高学历,初中以下学历定义为低学历;其次,根据个人问卷中对被访者提问的“是否有外出务工经历”进行分组;最后,考虑到村庄的集聚性活动会强化水稻文化的增收效应,按照村居问卷中“本村是否有组织以本地村民为主要参与者的文化或者节庆活动”这个问题进行分组,不定期和定期组织活动定义为有组织集聚性活动,否则为没有。

(三) 描述性统计分析

图1是不同农作物种植下农村居民收入水平的密度分布,可以看出水稻种植样本中农村居民的个人收入明显高于非水稻种植和混合种植的农村居民,主要表现在水稻种植下的农村居民收入分布曲线更偏向于横轴的右侧,表示高收入人群的比例相对较大。

图2直观表现了不同农作物种植下的农村居民个人收入比较。可以看出水稻种植对应的收入

① 根据国家发改委《关于公布2015年稻谷最低收购价格的通知》和《关于公布2015年小麦最低收购价格的通知》,2015年生产的早籼稻、中晚籼稻和粳稻最低收购价格分别为每50公斤135元、138元和155元;2015年生产的小麦最低收购价为每50公斤118元。我们用早籼稻、中晚籼稻和粳稻的平均价格1.43元/斤为水稻的价格,1.18元/斤为小麦的价格。考虑到每个家庭的产量差异,本文用家庭人均耕地面积与价格的乘积进一步控制价格对农村居民收入的影响。

水平的中位数和四分位数高于非水稻种植和混合种植。 $T$ 检验表明水稻种植下的农村居民收入水平和非水稻种植( $p<0.001$ )、混合种植( $p<0.001$ )都存在显著差异,而非水稻种植下的农村居民收入水平和混合种植的差异不显著( $p=0.158$ )。这进一步说明了水稻种植在改善农村居民收入方面的促进作用。

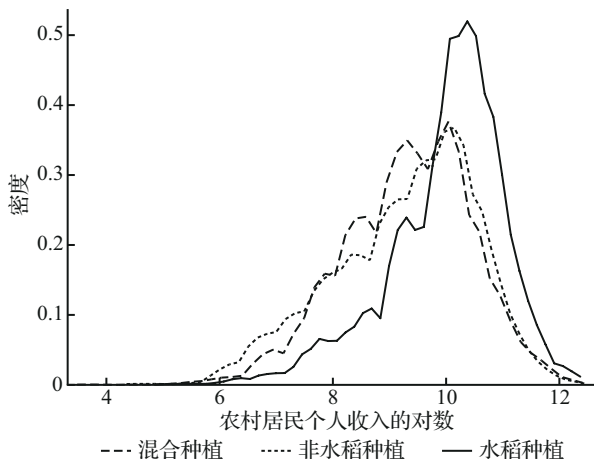


图1 农村居民收入分布图

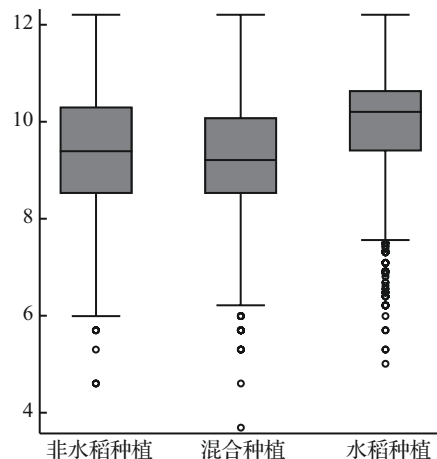


图2 农村居民收入箱形图

#### (四) 基准模型

根据传导机制和理论分析,本文建立以下基准模型:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_c + Z'\gamma + \varepsilon_i$$

其中, $i$ 代表个人, $c$ 代表村庄。 $Y_i$ 为因变量,代表农村居民收入水平。 $X_c$ 为核心自变量,是水稻文化的代理变量,具体表示 $c$ 村的主产粮是否为水稻。 $Z$ 是相关控制变量, $\varepsilon_i$ 为随机扰动项。

### 四、实证结果

#### (一) 基准模型回归结果

本文采用普通最小二乘回归估计法(OLS)对农村居民增收的影响因素进行实证分析,所有模型稳健误差聚类在村层面,基准回归结果如表2所示。其中第(1)列显示,主产粮为水稻的变量在1%的水平上显著提升了农村居民的收入水平。第(2)列控制了价格因素,显示主产粮为水稻的系数在1%的水平上显著为正。在此基础上,第(3)—(5)列逐渐加入个体特征、村居特征、区域特征变量,该系数依然显著为正。第(5)列的系数在1%的水平上显著,其经济含义为,相较于主产粮为非水稻村居的农村居民,主产粮为水稻村居的农村居民的个人收入平均高29.3%。换言之,在水稻文化影响下,农村居民的收入水平更高。

#### (二) 稳健性检验和内生性讨论

##### 1. 替换被解释变量

本文使用“家庭人均收入”替换被解释变量。家庭人均收入能更加全面地反映农村居民的真实生活水平,将其作为个人收入水平的替换变量进行稳健性检验。结果如表3第(1)列所示,水稻区的农村居民家庭人均收入在5%的水平上比非水稻区高28%,与基准回归模型的结果相近,表明基准回归的结果稳健可靠,水稻文化下农村居民的收入水平更高。

表2 基准模型回归结果

变量	OLS				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
主产粮为水稻	0.299*** (0.106)	0.337*** (0.106)	0.358*** (0.092)	0.335*** (0.100)	0.293*** (0.109)
控制价格因素		YES	YES	YES	YES
控制个体特征			YES	YES	YES
控制村居特征				YES	YES
控制区域特征					YES
样本量	4 004	4 004	4 004	4 004	4 004
R <sup>2</sup>	0.016	0.026	0.230	0.275	0.295

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示估计结果在1%、5%、10%的水平上显著；括号内为回归的标准误。下表同。

2. 内生性问题

由于农村居民户籍地的风俗习惯等无法观测的因素可能带来内生性问题,基准回归方程可能存在遗漏变量偏差。为此,本文引入工具变量方法缓解内生性估计偏差。参考Talhelm等<sup>[4]606</sup>的做法,选择“水稻种植适宜度”作为是否种植水稻的工具变量,该指标来源于Global Agro-Ecological Zones (GAEZ)数据库,根据降水、气温等自然禀赋条件对每个省种植水稻的环境适宜性进行评分,水稻种植适宜度越高,其种植水稻的可能性越高。就水稻种植适宜度与主产粮是否为水稻的相关性而言,表3第(3)列报告了两阶段最小二乘(2SLS)估计的第一阶段结果,可以看出,水稻种植适宜度对种植水稻有显著正向影响。弱工具变量检验报告的Kleibergen-Paap rk Wald F统计量为23.984,大于10%显著性水平上的临界值(16.38),也大于一般的规则10,通过了弱工具变量检验。就水稻种植适宜度的外生性而言,水稻种植适宜度是综合降水、气温等外生性因素的综合指标,在理论上是外生的,与农村居民收入并无直接关系。

表3 稳健性检验结果

变量	OLS 家庭人均收入	OLS 个人收入水平	IV First 主产粮为水稻	IV Second 个人收入水平
	(1)	(2)	(3)	(4)
主产粮为水稻	0.280** (0.116)	0.254** (0.127)		0.446** (0.214)
水稻种植适宜度		0.164 (0.216)	0.858*** (0.175)	
控制变量	YES	YES	YES	YES
样本量	3 942	4 004	4 004	4 004
R <sup>2</sup>	0.194	0.296	0.652	0.293

尽管如此,仍需考察工具变量是否直接或者间接通过其他渠道影响农村居民收入,本文用两种方式进一步讨论其排他性。第一,参考李树和于文超的做法<sup>[42]</sup>,将工具变量引入主回归模型重新进行估计,表3第(2)列估计结果显示,其系数并不显著,说明它与农村居民收入之间并无直接关系。第二,借鉴Conley等提出的“近似外生工具变量(plausibly exogenous IV)”分析框架<sup>[43]</sup>,通过放松工具变量严格的排他性约束,允许水稻种植适宜度直接对农村居民收入产生影响,根据这种影响的先在信息构造出回归系数的置信区间。具体而言,参照van Kippersluis和Rietveld<sup>[44]</sup>的第0—1阶段设计,利用非水稻区的样本查看水稻种植适宜度对个人收入的影响系数,然后使用置信区间集合方法





续表 4								
变量	亲友间的礼金支出		亲友间礼金支出占比		对邻居的信任程度		平均信任程度	
	支出	收入	占比	收入	信任	收入	信任	收入
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本量	3 023	3 023	3 917	3 917	4 004	4 004	4 004	4 004
R <sup>2</sup>	0.127	0.317	0.073	0.295	0.024	0.297	0.028	0.296

综上,多个社会资本的代理变量均通过了显著性检验,同时,主产粮为水稻的系数变小,表明社会资本代理变量的纳入确实降低了水稻文化的影响。这表明社会资本的作用机制存在,即水稻文化确实通过社会资本影响农村居民收入。

(四) 异质性分析

首先,本文区分农村居民的受教育程度以考察水稻文化增收效应的异质性。按照受教育程度将样本分为高学历组(初中及初中以上学历)和低学历组(初中以下学历)。表5第(1)列和第(2)列的回归结果展示了水稻文化对不同受教育程度的农村居民的增收作用,水稻文化对高学历组收入水平的影响显著为正,对低学历组的影响不显著。Wald检验显示两个模型中主产粮为水稻的系数存在显著差异( $p=0.010$ ),说明水稻文化对受教育程度高的农村居民的增收效应更大。这可能是因为人力资本与社会资本是互补而非替代关系,受教育程度高的农村居民可以参与的生产活动和社会交往更多,从而拥有更高质量的社会资本,二者相互作用共同促进收入的增加;而受教育程度低的农村居民可以从事的活动相对较少<sup>[46]</sup>,不仅限制了其社会网络的拓展,也限制了其对社会网络资源的充分利用。

其次,本文根据农村居民是否有外出务工经历进行异质性检验。在分样本回归中,对于有外出务工经历的农村居民,水稻文化对其收入的影响显著为正,但是对没有外出务工经历的农村居民的回归系数和显著性都较低,见表5的第(3)—(4)列。Wald检验显示两个模型中主产粮为水稻的系数存在显著差异( $p=0.013$ ),说明水稻文化对有外出务工经历的农民群体产生的增收作用更强。改革开放后,外出务工已经成为农民寻求就业机会、增加收入的重要途径。吴重庆用“无主体熟人社会”这一概念解释了农民外出务工人数比例越高,其村庄归属感越强的社会现象:一是在城市务工的农民受到社会身份的约束,难以平等地享受到同城市民的教育、医疗、养老等待遇,导致其虽然漂泊在外,灵魂归属却在村庄;二是因为回乡参加春节等重要节庆活动是外出务工农民经营社会关系的周期性表现,他们通过参加此类活动增强个人归属感、获得宗族认同<sup>[47]</sup>。因此,即使农村居民离开村庄这个熟人社会,他们的社会资本不仅不会降低,反而可能增加。

最后,本文根据本村是否组织集聚性活动对样本进行分组分析。表5第(5)—(6)列的回归结果显示,不论是来自有集聚性活动的村庄,还是没有集聚性活动的村庄,水稻文化对农村居民的增收效应都显著且系数为正。尽管Wald检验显示两个模型中主产粮为水稻的系数在10%的水平上不存在显著差异( $p=0.621$ ),但仍然可发现有集聚性活动的村庄的回归系数大于没有集聚性活动的村庄,说明水稻文化对农村居民增收的正向作用在有集聚性活动的村庄中更强。村庄组织的集聚性活动为居民之间的交流协作提供了一个平台,增加他们的互动,加强彼此的信任,使其获取社会资本更为便利。

表 5 水稻文化对农村居民增收的异质性检验

变量	学历		外出务工经历		村庄集聚性活动	
	低	高	无	有	无	有
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
主产粮为水稻	0.140 (0.129)	0.452*** (0.113)	0.222* (0.123)	0.527*** (0.107)	0.286** (0.140)	0.380*** (0.133)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本量	1 891	2 113	3 073	931	1 911	2 093
R <sup>2</sup>	0.249	0.246	0.302	0.242	0.290	0.327

五、进一步分析

水稻文化产生于村庄,对人与人之间的联系能够产生积极影响,比如互帮互助、知识溢出、信息共享等,对低能力者的收入会有积极的促进作用,从而在普遍提高农村居民个体收入的同时,也可能对收入分配状况产生一定的影响。根据上文对这种文化作用机制的分析,可以推断,水稻文化对人际收入分配最直接的作用发生在村庄内部。本文利用社区代码,根据本村主产粮是否为水稻分别计算了社区层面的基尼系数,共有以非水稻为主的社区 73 个,基尼系数的均值为 0.440;以水稻为主的社区 58 个,基尼系数的均值为 0.417。平均而言,在社区层面上,水稻为主产粮的农村的基尼系数略低,尽管只有边际上的显著性( $p=0.095$ ),但仍能说明水稻文化作为一种集体主义文化在村庄共同富裕中起到了一定的作用。我们进一步参考王小华等<sup>[48]</sup>的研究,采用 10、25、50、75、90 分位点对全样本进行分位数回归,从宏观上探析水稻文化对不同收入群体的增收效应。表 6 的结果显示,10 分位点的系数不显著,其他分位点的系数均显著为正,其中 25 分位点的系数最大。这表明中等偏低收入组的农村居民可以通过社会资本获得较多的信息共享与合作所带来的好处,但同时也说明,好的文化环境的作用也需要个体自身的利用能力才能体现。最低收入组的农村居民受自身人力资本的限制,未能充分利用社会资本,这与上述按照受教育程度进行的分样本回归的结果类似。

表 6 水稻文化对不同收入群体的增收效应

变量	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
主产粮为水稻	0.138 (0.100)	0.329*** (0.069)	0.302*** (0.052)	0.276*** (0.049)	0.226*** (0.062)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
样本量	4 004	4 004	4 004	4 004	4 004
Pseudo R <sup>2</sup>	0.158	0.190	0.200	0.164	0.132

六、研究结论与政策启示

本文利用 2016 年中国劳动力动态调查(CLDS2016)数据,考察了水稻文化对农村居民收入水平的影响,并深入研究了其作用机制。水稻种植因其对灌溉系统、水权分配以及农忙期人力协作等的需求而产生了集体主义文化,促进了人与人之间的交往,强化了熟人的社会关系,使得水稻种植区的农村居民拥有更高的社会资本,进而提高了他们的收入水平。研究结果显示,首先,以水稻为主产粮来衡量的水稻文化可以显著促进农村居民增收,以“水稻种植适宜度”作为工具变量,水稻文

化的增收效应依然显著。以“亲友间的礼金支出”和“对邻居的信任程度”衡量社会资本,发现水稻文化确实经由社会资本而对农村居民产生增收效应。其次,水稻文化对受教育程度高、有外出务工经历和身处有集聚性活动的村庄的农村居民有更强的增收效应。最后,我们发现,在社区层面,水稻文化在一定程度上有利于村庄的共同富裕;在宏观层面,水稻文化普遍有利于农村居民收入的提高,尤其是对中等偏低收入组,反映出社会资本的带动作用,但是这一作用在最低收入组中并不显著,说明水稻文化的增收作用受到农村居民个体特征的限制。

水稻种植区居民的社会资本更为强大,可能是多年水稻种植所产生的精神文明与文化的影响。有鉴于其重要性,在巩固拓展脱贫攻坚成果、促进乡村全面振兴和共同富裕的过程中,可以充分利用水稻文化来促进农民增收。更重要的是,通过理解其作用机理,我们可以有意识地继承、保护和发展传统乡土文化,促进乡村文化兴盛和农民收入提高。

### [参 考 文 献]

- [1] 徐进、李小云:《论2020年后农村减贫战略和政策的相关问题》,《贵州社会科学》2020年第10期,第149-155页。
- [2] 马烈、李军:《近代中国农业生产中南北方农民维持生存用工量的比较》,《中国农史》2021年第3期,第84-93页。
- [3] 赵子乐、林建浩:《经济发展差距的文化假说:从基因到语言》,《管理世界》2017年第1期,第65-77页。
- [4] Talhelm T., Zhang X. & Oishi S. et al., “Large-scale psychological differences within China explained by rice versus wheat agriculture,” *Science*, Vol. 344, No. 6184 (2014), pp. 603-608.
- [5] 费孝通:《江村经济》,上海:上海人民出版社,2007年。
- [6] 史建云:《浅述近代华北平原的农业劳动力市场》,《中国经济史研究》1998年第4期,第78-85页。
- [7] 丁从明、周颖、梁甄桥:《南稻北麦、协作与信任的经验研究》,《经济学(季刊)》2018年第2期,第579-608页。
- [8] Kinnan C. & Townsend R., “Kinship and financial networks, formal financial access, and risk reduction,” *American Economic Review*, Vol. 102, No. 3 (2012), pp. 289-293.
- [9] Schultz T. W., “Economic growth and agriculture,” *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 51, No. 3 (1968), pp. 717-719.
- [10] 于晓华:《以市场促进农业发展:改革开放40年的经验和教训》,《农业经济问题》2018年第10期,第8-13页。
- [11] 杨翠迎:《中国社会保障制度的城乡差异及统筹改革思路》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》2004年第3期,第13-21页。
- [12] Mendelsohn R., Basist A. & Kurukulasuriya P. et al., “Climate and rural income,” *Climatic Change*, Vol. 81, No. 1 (2007), pp. 101-118.
- [13] Meng X. & Wu H. X., “Household income determination and regional income differential in rural China,” *Asian Economic Journal*, Vol. 12, No. 1 (1998), pp. 35-63.
- [14] 高梦滔、姚洋:《农户收入差距的微观基础:物质资本还是人力资本?》,《经济研究》2006年第12期,第71-80页。
- [15] 程名望、Jin Yanhong、盖庆恩等:《农村减贫:应该更关注教育还是健康?——基于收入增长和差距缩小双重视角的实证》,《经济研究》2014年第11期,第130-144页。
- [16] 汪良军:《促进农民创业对策》,《江苏农村经济》2007年第4期,第49-50页。
- [17] 张爽、陆铭、章元:《社会资本的作用随市场化进程减弱还是加强?——来自中国农村贫困的实证研究》,《经济学(季刊)》2007年第2期,第539-560页。
- [18] 汪三贵、刘湘琳、史识洁等:《人力资本和社会资本对返乡农民工创业的影响》,《农业技术经济》2010年第12期,第4-10页。
- [19] 杨怡、王钊:《社会资本、制度质量与农民收入——基于CHFS数据的微观计量分析》,《宏观经济研究》2021年第8期,第115-127页。

- [20] Putnam R. D., Leonardi R. & Nanetti R. Y., *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*, Princeton: Princeton University Press, 1993.
- [21] Narayan D. & Pritchett L., "Cents and sociability: household income and social capital in rural Tanzania," *Social Science Electronic Publishing*, Vol. 47, No. 4 (1999), pp. 871-897.
- [22] Chantarat S. & Barrett C. B., "Social network capital, economic mobility and poverty traps," *Journal of Economic Inequality*, Vol. 10, No. 3 (2012), pp. 299-342.
- [23] 袁益:《文化差异与中国农村人口流动意愿——基于“稻米理论”的视角》,《中国农村经济》2020年第10期,第17-32页。
- [24] 张博、范辰辰:《稻作与创业:中国企业家精神南北差异的文化起源》,《财贸经济》2021年第6期,第71-86页。
- [25] Joseph P. H., Fan Q. K. & Gu X. Y., "Collectivist cultures and the emergence of family firms," *The Journal of law and Economics*, Vol. 65, No. S1 (2022), pp. 293-325.
- [26] Bardhan P., "Irrigation and cooperation: an empirical analysis of 48 irrigation communities in South India," *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 48, No. 4 (2000), pp. 847-865.
- [27] Bentzen J. S., Kaarsen N. & Wingender A. M., "Irrigation and autocracy," *Journal of the European Economic Association*, Vol. 15, No. 1 (2017), pp. 1-53.
- [28] von Carnap T., "Irrigation as a historical determinant of social capital in India? a large-scale survey analysis," *World Development*, Vol. 95 (2017), pp. 316-333.
- [29] 王铭铭:《“水利社会”的类型》,《读书》2004年第11期,第18-23页。
- [30] Freedman M., *Lineage Organization in Southeastern China*, London: Athlone Press, 1958.
- [31] Pasternak B., *Kinship and Community in Two Chinese Villages*, Redwood City: Stanford University Press, 1972.
- [32] 白尔恒、[法]蓝克利、魏丕信编著:《沟洫佚闻杂录》,北京:中华书局,2003年。
- [33] Buggle J. C., "Growing collectivism: irrigation, group conformity and technological divergence," *Journal of Economic Growth*, Vol. 25, No. 2 (2020), pp. 147-193.
- [34] Bray F., *The Rice Economies: Technology and Development in Asian Societies*, Oakland: University of California Press, 1986.
- [35] David P., "Energy inputs in food crop production in developing and developed nations," *Energies*, Vol. 2, No. 1 (2009), pp. 1-24.
- [36] Collier P., *Social Capital and Poverty: A Microeconomic Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- [37] 刘成玉、黎贤强、王焕印:《社会资本与我国农村信贷风险控制》,《浙江大学学报(人文社会科学版)》2011年第2期,第106-115页。
- [38] 周晔馨、叶静怡:《社会资本在减轻农村贫困中的作用:文献述评与研究展望》,《南方经济》2014年第7期,第35-57页。
- [39] 马光荣、杨恩艳:《社会网络、非正规金融与创业》,《经济研究》2011年第3期,第83-94页。
- [40] 丁从明、董诗涵、杨悦瑶:《南稻北麦、家庭分工与女性社会地位》,《世界经济》2020年第7期,第3-25页。
- [41] 李成贵:《当代中国农村宗族问题研究》,《管理世界》1994年第5期,第184-191页。
- [42] 李树、于文超:《幸福的社会网络效应——基于中国居民消费的经验研究》,《经济研究》2020年第6期,第172-188页。
- [43] Conley T. G., Hansen C. B. & Rossi P. E., "Plausibly Exogenous," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 294, No. 1 (2012), pp. 260-272.
- [44] van Kippersluis H. & Rietveld C. A., "Beyond plausibly exogenous," *The Econometrics Journal*, Vol. 21, No. 3 (2018), pp. 316-331.
- [45] 费孝通:《乡土中国》,北京:生活·读书·新知三联书店,1985年。
- [46] 张景娜、朱俊丰:《互联网使用与农村劳动力转移程度——兼论对家庭分工模式的影响》,《财经科学》2020年第1期,第93-105页。



[47] 吴重庆：《无主体熟人社会及社会重建》，北京：社会科学文献出版社，2014年。

[48] 王小华、韩林松、温涛：《惠农贷的精英俘获及其包容性增长效应研究》，《中国农村经济》2021年第3期，第106-127页。

## Effect of Rice Culture on Rural Residents' Income: Evidences from China Labor-force Dynamic Survey

Xu Bin<sup>1,2</sup> Ma Qingxuan<sup>1</sup> Yuan Yuemei<sup>3</sup>

(1. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China;

2. Modern Business Research Center, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China;

3. School of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

**Abstract:** The increase of rural residents' income is a key to common prosperity. Exploring the growth factors and potential mechanisms of income will help to further refine the focus of policy, which will accelerate the overall rural revitalization and common prosperity. Based on the Rice Theory, this paper observes the effect of rice culture on the income level of rural residents.

This paper predicts that rice culture could promote social capital and thus increase rural residents' income. Compared with the rural areas where rice is not cultivated, there are higher requirements for irrigation system, water rights allocation and busy farming season manpower coordination in the areas where rice is cultivated, which leads to a higher collectivism culture. These requirements increase interpersonal communication among villagers and promote mutual trust, which generates more social capital. Social capital can alleviate information asymmetry, reduce economic costs, and provide strong credit support for rural residents, thereby increasing rural residents' income. Based on this, the paper predicts that rice culture could increase rural residents' income through social capital.

Based on the data of 2016 China Labor-force Dynamic Survey (CLDS2016), the paper examines this prediction. In our regression model, the dependent variable is the logarithm of individual total income, and the key independent variable is "the primary grain in the village", which is the proxy variable of rice culture. This paper controls several variables with individual, village and regional characteristics. In addition, we provide cluster-robust standard errors at the village level in our regression model.

Firstly, rice culture based on rice cultivation could significantly increase rural residents' income. The results are robust when "rice suitability" is used as instrumental variable, which effectively alleviates the endogeneity problem. Secondly, when social capital is proxied by "gift expenditure between relatives and friends" and "trust in neighbors," it is found that rice culture increases rural residents' income through social capital. Thirdly, the effect of rice culture on income is heterogeneous. Rural residents with higher education level, experience of migrant workers, and residents in villages that organize agglomeration activities benefit from the income-increasing effect of rice culture. Lastly, the quantile regression shows that there are differences in the income effect of rice culture on different income groups: the income increasing effect is the most significant on the low and middle-income group, but not significant on the lowest income group.

The marginal contributions of this paper are as follows: Firstly, taking the cultural difference

between rice planting in the south and wheat planting in the north as the breakthrough point, this paper discusses how it affects the income of rural residents by influencing social capital, which expands the cultural horizon for further understanding of rural residents' income increase. Secondly, it is found that the effect of rice culture is limited by individual characteristics such as personal education level and migrant work experience. In addition, it is found that the effect of rice culture is the most significant on the low and middle-income group, but not significant on the lowest income group. Thus, this paper provides an inspiration for further understanding the relationship between the effect of culture and individual characteristics.

This paper examines the effect of rice culture on rural residents' income and its mechanisms, which helps us understand the function mechanism of culture in the rural economic development and rural residents' income increase. The high-level social capital and corresponding high-level income in rice-cultivation areas might be the continuity of long-lasting traditional collectivism culture over years. Policymakers can make full use of the valuable culture to promote the overall rural revitalization and common prosperity in rural areas.

**Key words:** rice culture; rural resident; social capital; income increase; common prosperity



邮发代号： 国内 32-35 国外 BM 372

### 欢迎订阅 2022 年《浙江大学学报(人文社会科学版)》

《浙江大学学报(人文社会科学版)》是由教育部主管、浙江大学主办的综合性人文社会科学学术刊物,是首批国家社科基金资助期刊、两届国家新闻出版广电总局“百强社科期刊”、中国期刊方阵“双效”期刊、教育部高校哲学社会科学“名刊工程”入选期刊、多届华东地区优秀期刊、浙江期刊方阵工程“精优型”期刊。《浙江大学学报(人文社会科学版)》是全国最早采用“同行专家双向匿名审稿制”的学术期刊之一(1997年3月),也是历年《中文社会科学引文索引来源期刊》(南京大学)、《中文核心期刊要目总览》(北京大学)和《中国人文社会科学核心期刊要览》(中国社科院)核心期刊。近年来,在美国 SSCI 及 A&HCI、南大 CSSCI、中信所、中国知网等发布的国内外影响因子或 CI 等指标排名中先后跃居全国所有综合性人文社科期刊第二、全国综合性高校人文社科学报第一等位次;连续七年入围“中国国际影响力优秀期刊(Top10)”“中国最具国际影响力学术期刊(Top5)”榜单;入围 2018 年版《世界学术期刊学术影响力指数年报》Q1 区,成为全国仅有的 5 种进入 Q1 区的综合性人文社科期刊之一,2019 年进入 Q2 区;先后被美国《剑桥科学文摘》(CSA)等 7 个国际重要检索机构的 14 个著名索引收录,是目前我国被国际检索系统收录最多的人文社科期刊。

《浙江大学学报(人文社会科学版)》2022 年改为月刊,大 16 开本,160 页,每月 15 日出版,全年共 12 期。刊号: ISSN 1008-942X, CN 33-1237/C。2022 年每期定价 70.00 元,全年定价 840.00 元。欢迎向各地邮局订阅。

地址: 杭州市天目山路 148 号

邮编: 310028

网址: <http://www.zjujournals.com/soc>

电子邮箱: [zdx\\_b\\_w@zju.edu.cn](mailto:zdx_b_w@zju.edu.cn)

电话: 0571-88273210, 88925616

传真: 0571-88273210