



彭珈祺, 吕之望. 劳动力配置对农户收入及收入不均等的影响——基于要素市场发育的视角[J]. 中国农业大学学报, 2023, 28(02), 253-264.
PENG Jiaqi, LV Zhiwang. Impact of labor allocation on farm household income and income inequality: Based on the perspective of factor market development[J].
Journal of China Agricultural University, 2023, 28(02): 253-264.
DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2023.02.22

劳动力配置对农户收入及收入不均等的影响 ——基于要素市场发育的视角

彭珈祺 吕之望*

(中国农业大学 经济管理学院/国家农业农村发展研究院, 北京 100083)

摘要 为厘清外部市场环境对农户收入增长以及收入分配的影响,本研究利用分位数回归,基于2020年南京农业大学中国土地经济调查数据库(CLES),从要素市场发育的视角探究农户家庭劳动力配置对收入及收入不均等的影响。结果表明:相对于完备的要素市场,市场发育不完备造成的劳动力配置扭曲会对农户收入有显著负向影响;同时将农户分为不同收入组后发现,要素市场发育不完备造成的劳动力配置扭曲对低收入和中等收入组农户的影响更为显著,在一定程度上加剧了农户收入不均等。由此提出以下建议,应当进一步加强农村要素市场建设,优化农户家庭劳动力配置,实现农民收入增长的同时,努力缩小农户内部收入差距。

关键词 劳动力配置; 要素市场; 农户收入; 收入不均等

中图分类号 F304.8

文章编号 1007-4333(2023)02-0253-12

文献标志码 A

Impact of labor allocation on farm household income and income inequality: Based on the perspective of factor market development

PENG Jiaqi, LV Zhiwang*

(College of Economics and Management, China Agricultural University/National Agricultural and Rural
Development Research Institute, Beijing 100083, China)

Abstract In order to clarify the impact of the external market environment on farmers' income growth and income distribution, based on the China Land Economic Survey founded by Nanjing Agricultural University in 2020, the study uses quantile regressions, to establish the impact of labor allocation on farm household income and income inequality in the context of the incomplete development of factor markets. The results show that: Incomplete factor market development has a negative impact on farm household income compared to complete factor market development. At the same time, when farmers are divided into different income groups, the incomplete factor market development displays a more significant impact on farmers in the low- and middle-income groups, which exacerbates the inequality of farmers' income to a certain extent. Recommendations such as further strengthening the construction of rural factor markets and optimizing the allocation of labor to farm households are put forward to achieve growth in farmers' income and narrow down the income gap within farm households.

Keywords labor allocation; factor market; farm household income; income inequality

随着中国经济蓬勃发展,农民收入大幅度提升,但城乡之间收入不均等仍较为严峻。具体表现为虽然农民收入得到了逐年增长,但总体而言城乡居民收入不均等并未得到改善,并且区域间农民收入状况差异较大。2020年,我国城乡居民的收入比为1:2.56,与1978年的水平相当。可见经过了40多年的努力我国城乡居民收入不均等问题并未得到明显改善,并且一直处于一个较高的水平。与此同时,区域间农户收入不均等问题也十分显著,2020年拥有全国最高农村居民人均可支配收入的上海达到了34 911元,而甘肃作为农村居民人均可支配收入最低的地区仅有10 344元,区域间农户收入差距之比已经达到了1:3.4。目前,农民收入增长是缩小城乡收入不均等的有效路径,而要素的有效配置是实现农户收入增长和缩小农户内部收入不均等的重要途径^[1]。

要素配置扭曲会降低农户家庭收入,而劳动力配置是农户家庭要素配置的重要一环。已有研究发现,要素市场发育状况也是造成劳动力配置扭曲的重要因素^[2-3]。然而已有文献多从宏观视角对产业内部的劳动力配置进行分析并发现劳动力重新配置的过程显著提高了产业的生产率^[4],但较少文献基于家庭层面从整个农业视角探讨农户家庭内部劳动力配置问题。农户家庭劳动力配置即为家庭有效劳动力在农业和非农部门之间的分配,而农业生产经营性收入和工资性收入作为家庭总收入的重要来源,若农户家庭内部劳动力配置发生扭曲,将对家庭收入产生显著负向影响。

因此在减轻城乡收入不均等以及缩小区域间农户收入差距的现实需求下,从要素市场发育程度视角探讨农户家庭劳动力配置对农户增收以及缓解收入不均等的作用具有重要意义。因为要素市场发育不完备会带来家庭要素禀赋分配的扭曲,目前已知家庭务工收入和务农收入占家庭总收入的比重超过了75%,而这两类收入都离不开劳动力要素。由此可以发现,当外部要素市场发育不完备带来家庭要素尤其是劳动力要素的配置扭曲时,将对家庭收入增长乃至收入分配产生严重负向影响。基于此,本研究拟采用“中国土地经济调查数据库”验证要素市场发育不完备造成的劳动力配置扭曲与农户收入增长以及收入分配之间的关系。以期通过有效运转的

要素市场,优化家庭劳动力配置状况,最终提高农户收入并减轻收入不均等。

1 文献综述

居民的收入差距分解为3个组成部分:城乡之间、城镇内部以及农村内部的差距,当前对收入差距贡献最大的是城乡收入差距。在改革开放前至改革开放初期,我国收入不均等程度很低,农村内部的基尼系数虽然略高于城镇内部,但也基本保持在0.21~0.24,城镇内部的基尼系数均低于0.20,已经好于绝大多数的发展中国家^[5]。而随着经济转型进程的推进,计划经济逐步向市场经济转型,我国也渐渐从农业经济走向工业经济。在经济转型过程中,不论是城乡之间、城镇内部还是农村内部收入不均等水平均处于逐步上升的趋势^[6]。在2008年我国基尼系数达到了峰值0.491,虽然从2008年后有降低的趋势,但根据国家统计局公布的数据显示,2016年我国居民收入的基尼系数为0.465^①,依旧超过了联合国0.4的警戒线,并且也有学者认为2008年后的基尼系数由于高收入人群样本的缺失可能会出现被低估的现象^[7-8]。可以发现收入不均等已经成为我国一个较为严重的影响经济增长和社会公平的问题,其中亟待解决的则是农民收入增长。因此应努力提高农户收入,并注重缓解区域间农户收入不均等的程度。

关于收入及收入不均等的影响研究,大量学者从微观和宏观的角度进行了测算和分析。可以将影响因素分为两类:第一类为可观测的个体因素,即农户所拥有的要素禀赋;第二类为外部市场环境,即要素市场发育。可以发现在市场完备的背景下人力资本、物质资本以及社会资本是增加家庭收入的重要因素。但是当家庭所拥有的要素禀赋存量产生差异时,农户内部收入差距将被扩大^[9-12]。但现实世界中并不存在完备的要素市场,因此很多学者从外部环境的角度出发,通过市场发育研究农户内部收入不均等现象。学者们发现在市场发育不完备的情况下,要素的非等价交换现象不可避免。价格过分偏离价值时,相较于低收入群体,高收入人群更易从中获利,此时要素市场环境可能会恶化由个体特征差异所带来的收入不均等^[13]。大量研究集中于土地

① 数据来源:国家统计局,http://www.stats.gov.cn/tjsj/sjjd/201701/t20170120_1456268.html。

流转市场,并发现土地流转市场更活跃的地区将有利于土地要素的再配置,农户可以通过提高土地产出效率实现收入增长并减轻内部收入不均等^[14-16]。也有学者试图分解出要素市场发育对农户内部收入不均等的贡献,将农户的收入简化为不同要素收入的加总,并发现要素市场的不完备会恶化收入不均等^[17-19]。但并没有进一步分析要素市场是如何通过禀赋分配,对农户收入乃至收入不均等产生影响。

可以发现,关于要素禀赋和要素市场对农户收入及收入不均等的影响均有十分丰富的文献基础,但关于要素市场不完备背景下农户要素禀赋分配的文章还有待补足。在市场不完备的背景下,部分农户可能无法按照家庭收入最大化原则对家庭所拥有的要素禀赋进行分配。目前,关于家庭要素禀赋对农户内部收入不均等的研究大多建立在要素市场发育完备的假定下。考虑到要素市场发育不完备这一客观现实,将农户家庭的经济行为看做家庭要素禀赋在市场中的配置^[20]。生产经营性收入和工资性收入作为家庭收入结构中占比最高的两类收入渠道,很大程度依赖于土地和劳动力要素的配置,同时劳动力又是这两类收入中不可剥离的重要组成部分。随着非农产业的迅速发展,很多学者指出亚洲经济产业结构随着劳动力的转移也形成了资源重新配置的特征^[21]。劳动力要素在不同地区及产业间的流动,提高了资源的配置效率,对经济增长做出了显著贡献^[22]。由此可得,家庭对劳动力禀赋在农业部门和非农部门中的配置决策,也是家庭资源禀赋再配置的过程,将对家庭收入产生十分重要的影响。目前文献大多集中于劳动力转移对农户收入及收入不均等的影响,但却忽略了家庭禀赋优势和市场发展这类因素。因此,本研究将重点验证在要素市场发育不完备的背景下,农户家庭对劳动力配置的行为是否会对家庭收入产生影响,而配置行为的差异又是否会恶化农户内部收入不均等的现象。

2 理论框架

本部分将根据 Hsieh 等^[23]提出的方法构建家庭收入决定方程。农户家庭收入中约有 80% 是由家庭经营性收入和工资性收入组成,为了简化收入决定方程,更明晰的体现劳动力配置对收入以及收入不均等的影响,理论框架分析将农户收入来源看作家庭经营性收入与工资性收入的加总。假定家庭 i 的农业经营性生产满足柯布-道格拉斯函数:

$$Y_i = A_i L_i^\alpha K_i^\beta \quad (1)$$

式中: Y_i , A_i , L_i 和 K_i 分别代表农业生产的产出、农户农业生产效率、家庭劳动力投入以及土地投入。 Y_i 是用农户当年农业生产的产量来衡量; L_i 是家庭劳动力在农业生产中投入的人数(为了简化理论推导过程,本部分简略掉家庭在农业生产中雇佣劳动力的部分); K_i 是家庭用于农业生产的土地面积,以上指标均采用对数形式。 α 和 β 分别代表劳动力和土地的弹性,假定 $\alpha + \beta = 1$,即生产函数保持规模报酬不变的特点。为了简化柯布道格拉斯函数,公式中并未放入资本变量,而是将其用土地表示。在农业生产经营过程中,农户的信贷需求是为了扩大农业生产经营面积,即通过借贷行为获得转入土地的资金,以达到最优生产经营规模。因此本部分利用土地变量来替代资本是合理的。

在模型中存在劳动力和土地两种要素,本研究利用 $(1 + \varphi_{li})P_{li}$ 和 $(1 + \varphi_{ki})P_{ki}$ 分别来表示农户在农业生产中的劳动力和土地流转的实际价格。其中 P_{li} 和 P_{ki} 表示在完备要素市场下的农户劳动力和土地要素的价格, φ_{li} 和 φ_{ki} 则表示劳动力和土地的扭曲指数。

根据 Hsieh 等^[23]的模型以及收入最大化原则建立农户收入决定方程。根据假定,劳动力在务农和务工中的收入弹性保持不变,具体如下所示:

$$\pi_i = pA_i L_i^\alpha K_i^\beta + \omega L_0 - (1 + \varphi_{li})P_{li}L_i - (1 + \varphi_{ki})P_{ki}K_i \quad (2)$$

式中: p 为农产品价格; L_0 为家庭劳动力中外出务工人数($L = L_0 + L_i$, L 为家庭总劳动人数); ω 为农户在劳动力市场中获得的工资。由式(2)推断出,若市场发育不完备, $(1 + \varphi_{li})P_{li}L_i$ 和 $(1 + \varphi_{ki})P_{ki}K_i$ 取值大于 0,农户收入将受到要素配置扭曲的负面影响并低于完备市场下的收入。通过式(2)可以发现,要素市场如果发育完备, φ_{li} 和 φ_{ki} 取值为 0。完备要素市场下,农户家庭收入将实现最大化,并高于不完备要素市场下即现实世界里的收入水平。

在式(2)中,完备市场假定下农户收入最大化的条件即要素的边际产出相等。在本研究的理论构建中表现为,当 1 单位劳动力在农业生产领域和非农领域中的边际产出相等时达到均衡,此时家庭收入实现最大化。具体如下所示:

$$\alpha p A_i L_i^{\alpha-1} K_i^\beta = \omega \quad (3)$$

当劳动力要素在农业和非农领域中实现均衡时家庭收入实现最大化,此时家庭劳动力配置状况达

到最优。因此,由式(3)可以直接求得劳动力在农业部门的最优配置:

$$L_i^* = \left(\frac{w}{\alpha p A_i K_i^\beta} \right)^{\frac{1}{\alpha-1}} \quad (4)$$

要素市场发育完备的特征可体现为生产要素的自由流动,以及要素市场价格和均衡价格的一致。当 φ_{li} 和 φ_{ri} 取值不为0时,可以推断出此时要素市场发育并不完备,农户无法按照家庭收入最大化原则配置生产要素。

本研究的主要解释变量劳动力要素配置扭曲程度是根据 Brandt 等^[24]提出的 $\ln(A_i^*/A_i)$ 要素配置扭曲公式测量,即 $\varphi_{li} = \ln(L_i^*/L_i)$ 。利用家庭在农业生产中获得的产出、投入的劳动力以及耕地面积,取对数后进行回归,得到劳动力(α)和土地(β)的产出弹性。按照式(4)的设置形式计算出完备状态下家庭应配置在农业领域中劳动力 L_i^* ,将其与实际做比较后可以得到劳动力要素的配置扭曲指数。当 φ_{li} 等于0时,可以初步判断为该家庭并未受到市场约束,反之则为家庭由于受制于不完备的要素市场,劳动力配置并未达到最优。由于数据和公式的计算限制,本研究仅能计算出家庭在农业生产领域中的配置扭曲指数。但家庭劳动力的分配是存在于农业和非农这两个领域,当家庭劳动力在农业领域中发生配置扭曲时一定会影响到非农领域,因此该指数是可靠的。根据以上理论框架,本研究提出以下假说:

假说1:要素市场不完备会影响农户家庭劳动力配置,而这种由要素市场所带来的约束将体现为劳动力要素配置的不均衡,进而对农户家庭收入产生负向影响。

假说2:由于不同收入家庭在不完备的要素市场中受到的约束程度不一致,劳动力配置不均衡可能对低收入家庭影响更大,进而会拉大农户间收入不均等。

3 数据来源与描述性统计

3.1 数据来源

在实证分析中,本研究主要采用的数据来源于2020年南京农业大学中国土地经济调查(China land economic survey,CLES)。调查采取抽样的方法,对江苏省范围内的农村要素市场、农业生产活动、农村金融现状进行了详细的调查。该数据库基于农村固定观察点的建立进行调查,为展现江苏省

地区的农村经济发展现状提供了全面且详细的数据支撑。依托于本研究的研究目标,在保留了家庭特征、农业生产特征、非农就业以及收入状况等关键变量,最终获得分布在江苏省各地区的832户农户数据。

3.2 变量选取

3.2.1 被解释变量

本研究选取农户家庭在农业生产经营和非农部门就业中所获得的纯收入作为被解释变量。本研究的核心是为了探究在要素市场发育不完备的背景下,农户劳动力配置对收入及收入不均等的影响,农户家庭劳动力通常被分布在农业和非农部门,因此用农户的生产经营性收入和工资性收入的总和作为被解释变量可以更好的体现出农户家庭劳动力配置状况在收入中的作用。

3.2.2 关键解释变量

本研究根据 Brandt^[24]提出的要素配置扭曲公式,测算出农户家庭在农业部门的劳动力配置扭曲指数。家庭劳动力被配置在农业和非农部门中,若家庭在农业部门中的劳动力发生配置不均衡,则意味着在非农部门中家庭劳动力也未达到最优配置,该变量能反映出要素市场发育不完备对农户家庭劳动力配置的约束。当扭曲指数不为0时,代表家庭受限于要素市场,即要素市场发育并不完备。

3.2.3 控制变量

本研究的控制变量如下,分别包括家庭规模以及人力资本变量在内的家庭劳动力平均年龄、家庭劳动力平均受教育程度、家庭劳动力健康状况。同时还包含了家庭拥有的农业机械总价值以及家庭拥有的耕地面积这两个变量。

3.3 描述性统计

变量定义及描述性统计如下表所示:

根据表1可以发现,样本中的家庭平均规模约为5人,也存在规模较大的家庭,其总人口数为9。家庭平均年龄约为44岁,我们可以知道随着年龄的增长劳动力在非农领域以及农业生产中的生产效率可能会下降。家庭平均受教育年限约为7年,即样本的平均受教育程度仅为小学毕业,可以发现样本总体的受教育程度偏低,样本中存在一部分人并未完成九年义务教育。健康作为人力资本衡量中的一项重要指标,我们将健康自评分为1—5后可以发现,样本中家庭的平均健康状况较为良好。家庭拥有的农业机械总价值虽然经过了对数化处理,但可

表1 描述性统计
Table 1 Descriptive statistics

变量名称 Variable name	变量定义 Variable definition	平均值 Average	标准差 Standard deviation	最小值 Min	最大值 Max
劳动力扭曲指数 Labor distortion index	$\varphi_i = \ln(L_i^*/L_i)$	-0.17	0.42	-2.42	0.84
家庭规模 Family member number	家庭总人口	5.00	1.74	1.00	9.00
家庭劳动力平均年龄 Average age of household labor force	家庭劳动力平均年龄/岁	44.00	10.96	23.75	75.50
家庭劳动力平均受教育程度 Average education level of household labor force	家庭劳动力平均受教育程度/年	7.49	2.21	1.00	13.33
家庭劳动力健康状况 Health Status of household labor force	1=丧失劳动力,2=差, 3=中,4=良,5=优	4.28	0.62	2.00	5.00
家庭拥有农业机械总价值 Total value of agricultural machinery owned by households	家庭拥有农业机械总价 值/元,ln	3.18	4.51	0.00	13.53
家庭承包的耕地面积 Cultivated land contracted by households	家庭承包的耕地面积/hm ²	0.43	0.29	0.02	3.20

注：表格数据为整理所得。

Note: Table data is compiled.

以发现平均值与最大值间的差额较大,即农户间拥有的用于农业生产的机械总价值相差甚远。根据家庭拥有的耕地面积这一变量,可以发现每个家庭承包的耕地面积约为0.43 hm²,这一数值与我国目前所观察的数值基本一致。

从表1中可以发现本研究的关键解释变量为劳动力扭曲指数,其最小值为负值。根据劳动力扭曲指数测算公式可以推断出,农户在农业生产经营中若理论上的最优劳动力数值大于实际投入到农业中的劳动力数量,则劳动力扭曲指数将大于0。反之,若劳动力扭曲指数小于0,则代表家庭投入到农业生产中的人数大于理想状态下的家庭最优劳动力数量,即家庭劳动力未实现充分转移。将劳动力扭曲指数区分正负值后,统计数据如表2所示。在样本中有67.3%的家庭存在劳动力转移不充分的问题,而农业中家庭投入的劳动力数量低于最优劳动力人

数的家庭占据了样本的一小半。通过劳动力扭曲测算公式可知,当扭曲指数为0时,家庭劳动力达到最优配置。即劳动力扭曲指数离0值的绝对距离越近,则家庭劳动力配置扭曲程度越低。当家庭劳动力在农业和非农部门之间均实现了配置均衡时,可以初步判断此时要素市场发育处于较为良好的状态。

本研究的被解释变量为农户家庭收入。根据前文所示,本研究将农户的收入定义为农业生产经营性收入以及工资性收入。分别将家庭总收入不同分位点下的均值及中位数列于表3,可见样本中家庭最大收入为700 000元,样本整体均值为128 933元,可以发现江苏省整体收入状况较为优异。90%分位点下的农户家庭收入约是10%分位点下农户家庭收入的9.2倍。由此可得,样本中农村不同家庭间的收入相差较大。

表2 劳动力扭曲指数
Table 2 Labor distortion index

组别 Group	变量名称 Variable name	平均值 Average	标准差 Standard deviation	最小值 Min	最大值 Max
农业生产人数大于最优劳动力数量 The number of people in agricultural production is greater than the optimal number of laborers	劳动力扭曲指数 Labor distortion index	-0.38	0.35	-2.42	-0.01
农业生产人数小于最优劳动力数量 The number of people in agricultural production is smaller than the optimal number of laborers	劳动力扭曲指数 Labor distortion index	0.26	0.16	0.01	0.84

注:表格数据为整理所得。

Note: Table data is compiled.

表3 农村居民家庭收入分布的分位特征

Table 3 Subdivision characteristics of rural residents' household income distribution

不同分位点 Different quantiles	均值/元 Average	中位数/元 Medium	分位点所在家庭收入/元 Household income at the quartile
底端 5% Bottom 5%	8 685	8 346	14 455
底端 10% Bottom 10%	15 018	14 464	28 270
顶端 10% Top 10%	381 198	33 500	260 000
顶端 5% Top 5%	459 323	440 000	322 050
整体 Total	128 933	100 453	700 000

注:表格数据为整理所得。

Note: Table data is compiled.

4 实证分析

4.1 基准回归

本部分具体安排如下:首先分析劳动力扭曲指数对农户收入的影响,再利用分位数回归探究劳动力扭曲指数对不同分位点下的农户家庭收入是否存在影响差异,即劳动力扭曲究竟是恶化了还是减轻了农户收入不均等的状况。在分位数回归中分别选取0.1、0.5以及0.9分位点代表低收入、中等收入以及高收入家庭的农户。

从表4可以看出,回归结果与预期基本一致。本研究的关键解释变量劳动力扭曲指数对农户家庭收入显著为负(在1%水平上显著),劳动力扭曲指

数每上升一个单位,农户家庭收入对数将下降0.356个单位。通过前文的推导可以发现,在要素市场完备的背景下,农户收入仅受要素禀赋与要素价格的影响。但现实中要素市场往往还未达到完备状态,要素价格通常会高于市场完备状态下的均衡价格,即农户会面临更高的影子价格。在这种背景下,农户在配置家庭劳动力时会受到影子价格的影响,劳动力实际配置状况会偏离收入最大化原则下的劳动力配置状况,此时农户收入受损。实证结果再次验证此推论,即劳动力扭曲指数对农户家庭收入存在显著负向影响,假说1得到验证。

本研究的控制变量包含了家庭层面。在家庭层面中,家庭规模与家庭平均受教育程度对农户收入的

表4 基准回归结果
Table 4 Basic regression results

变量名称 Variable	回归结果 Regression results
劳动力扭曲指数 Labor distortion index	-0.356*** (0.067)
家庭规模 Family member number	0.179*** (0.019)
家庭劳动力平均年龄 Average age of household labor force	-0.006* (0.003)
平均受教育程度 Average education level of household labor force	0.112*** (0.013)
家庭劳动力健康状况 Health status of household labor force	0.190*** (0.047)
家庭拥有农业机械总价值(对数) Total value of agricultural machinery owned by households (log)	0.017*** (0.006)
家庭承包的耕地面积 Cultivated land contracted by households	0.005 (0.005)
常数项 Constant	9.005*** (0.315)
样本量 Sample	827
R-squared	0.289
被解释变量: log(农户家庭总收入) Explained variable: log (total household income of farm households)	

注:括号内的数值为标准差。***、**和*表示统计结果在1%、5%和10%水平下显著。下同。

Note: Values in parentheses are standard deviations. ***, ** and * indicate statistical results significant at the 1%, 5% and 10% levels. The same below.

影响显著为正。在实证结果中可以发现家庭人口每增加一位,农户家庭收入也将增加17.9%个单位。同时,平均受教育年限每增加一年,家庭收入也将提高11.2%个单位。这也与以往研究结论相一致,受教育程度在促进农户收入增长方面起正向作用。健康作为衡量人力资本的重要因素,也将显著增加家庭收入。同时,我们也可以发现随着家庭劳动力平均年龄的上升,家庭收入也将受到负向影响。正如前述所示,随着年龄的增长,劳动力在农业以及非农领域中的生产效率都将下降,进而会影响到家庭收入。农户家庭拥有的农业机械总价值越高,农户也

将获得更高的收入。农户拥有的农业机械总价值代表着他们对物质资本的投入,这部分农户往往在农业生产中更具优势,因此也会加大对农业的投入,进而家庭总收入中生产经营收入的份额也会随之上升。由此可见,代表家庭特征的变量验证了人力资本和物质资本的增加将在家庭增收方面起到显著正向影响。

4.2 分位数回归

利用分位数回归,目的是探究不同要素对各个分位点下农户家庭收入的边际贡献。如果某一类要素有利于家庭收入的增长,并且在低收入家庭组和中收入家庭组的边际贡献大于在高收入家庭组的边

际贡献,那么这一类要素则具有减轻收入不均等的作用,反之则会加重农户间收入不均等^[25]。分位回归结果如下表所示,就本研究的关键变量劳动力扭曲指数来看,其在0.1、0.5以及0.9分位点下对农户家庭收入均显著为负(在1%水平上显著)。对0.1分位点下的农户而言,劳动力扭曲指数每上升一个单位,被解释变量将下降0.403个单位。这与前述理论框架中所推导的结果相一致,即由于要素市场的不完备,农户将无法按照收入最大化的原则配置家庭劳动力,并会导致农户家庭收入受损。而随着分位点的上升,虽然在0.5以及0.9分位点下劳动力扭曲指数对农户家庭收入的影响依旧显著为负,但系数却发生了变化。程名望等^[26]在利用分位数回归研究农户收入差距的根源时提到,不同因素对不同分位点下的收入组影响也存在差异,作者利用低分位组该因素的系数减去高分位组该因素的系

数得到一个“系数差”,若“系数差”显著且为正,则代表该因素拉大了收入不均等,反之则缩小了收入不均等。根据前述的理论推导可以发现由于“门槛效应”的存在,相较于高收入家庭,低收入家庭在不完备市场的环境中可能面临相对较高的影子价格,即低收入家庭受到市场不完备的冲击更高。在分位数回归中也可以发现,劳动力扭曲指数在0.1、0.5以及0.9分位点之间的系数差为正且在1%水平上显著,即随着分位点的上升劳动力扭曲指数对家庭收入的边际贡献在不断减小。这个结果显示,在其他条件不变的背景下,劳动力扭曲指数对0.1分位点下的农户家庭收入影响最大,在0.9分位点上影响最小。这代表劳动力配置扭曲主要作用于低收入家庭和中等收入家庭,对高等收入家庭影响最小。可以发现劳动力配置扭曲拉大了农户间收入不均等,假说2得到了验证。

表5 分位数回归结果

Table 5 Quantile regression results

变量名称 Variable	0.1分位点 0.1 Quantile	0.5分位点 0.5 Quantile	0.9分位点 0.9 Quantile
劳动力扭曲指数 Labor distortion index	-0.403*** (0.147)	-0.334*** (0.069)	-0.320*** (0.098)
家庭规模 Family member number	0.246*** (0.043)	0.184*** (0.020)	0.119*** (0.029)
家庭劳动力平均年龄 Average age of household labor force	-0.003 (0.007)	-0.004 (0.003)	-0.004 (0.005)
平均受教育程度 Average education level of household labor force	0.163*** (0.029)	0.128*** (0.013)	0.096*** (0.019)
家庭劳动力健康状况 Health status of household labor force	0.247** (0.104)	0.194*** (0.049)	0.197*** (0.070)
家庭拥有农业机械总价值(对数) Total value of agricultural machinery owned by households(log)	-0.006 (0.014)	0.010 (0.007)	0.019** (0.009)
家庭承包的耕地面积 Cultivated land contracted by households	0.004 (0.011)	0.008 (0.005)	0.015* (0.008)
常数项 Constant	7.023*** (0.694)	8.802*** (0.327)	10.082*** (0.465)
样本量 Sample	827	827	827

被解释变量:log(农户家庭总收入)

Explained variable: log (total household income of farm households)

4.3 稳健性检验

在前述的计量分析中,被解释变量是基于农户家庭总收入。而在已有研究中,一些学者经常采用家庭人均收入作为被解释变量,并认为人均收入能够更好的代表家庭收入状况^[27]。基于此情况,本部分采用“农户家庭人均收入对数”替换上文模型中的

“农户家庭总收入对数”,并利用同样的模型结构,以验证模型以及结果的稳健性。

稳健性检验的结果如表 6 所示,采用农户人均收入作为被解释变量后,关键解释变量的回归结果与基准回归基本一致。进一步验证了结果的可靠性,由此可见上文的主要结论是稳健的。

表 6 稳健性检验

Table 6 Robustness tests

变量名称 Variable	回归结果 Regression results
劳动力扭曲指数 Labor distortion index	-0.355*** (0.066)
家庭规模 Family member number	-0.030 (0.019)
家庭劳动力平均年龄 Average age of household labor force	-0.003 (0.003)
平均受教育程度 Average education level of household labor force	0.109*** (0.013)
家庭劳动力健康状况 Health status of household labor force	0.181*** (0.047)
家庭拥有农业机械总价值(对数) Total value of agricultural machinery owned by households (log)	0.016*** (0.006)
家庭承包的耕地面积 Cultivated land contracted by households	0.005 (0.005)***
常数项 Constant	8.442*** (0.312)
样本量 Sample	827
R-squared	0.171
被解释变量: log(农户家庭人均收入) Explained variable: log(per capita income of farm household)	

4.4 进一步分析

从上述的实证分析中可以得出,劳动力配置扭曲不仅会对农户收入产生负向影响,同时还会恶化农户间收入不均等。而不同农户家庭劳动力配置扭曲程度也存在差异,正如上文所示劳动力扭曲指数离 0 值的绝对距离越近则代表农户家庭劳动力配置状况越好。反之,劳动力扭曲指数离 0 值的绝对距离越远则代表农户家庭劳动力配置扭曲状况越严

重。因此本部分取劳动力扭曲指数的绝对值,探究劳动力扭曲程度的变化对农户收入的边际贡献是否会产生影响。根据计算所得,劳动力扭曲指数绝对值的均值为 0.34。本部分选取均值为临界点,将劳动力扭曲指数绝对值小于 0.34 的家庭定义为低劳动力配置扭曲家庭,大于 0.34 的定义为高劳动力配置扭曲家庭。

理论而言,随着劳动力配置扭曲程度的增加,农

户家庭总收入受到的边际影响也会随之增加。回归结果如表7所示。从回归结果可以发现,对劳动力配置扭曲程度较低的家庭而言,其对收入的影响并不显著,而对劳动力配置扭曲程度较高的家庭而言,关键解释变量对收入的影响在1%的水平下显著为负。此时劳动力配置扭曲指数每上升一个单位,家

庭总收入将下降0.454个单位。这也与上文的结论相一致,在要素市场完备的背景下,农户收入仅会受到自身要素禀赋的影响。而现实中由于要素市场发展尚未达到完备状态,农户无法根据收入最大化的原则配置家庭劳动力,当偏离程度越高时,收入受到的负向影响也会越大。

表7 回归结果

Table 7 Regression result

变量名称 Variable	低劳动力配置扭曲家庭 Low labor allocation distorts families	高劳动力配置扭曲家庭 High labor allocation distorts families
劳动力扭曲指数 Labor distortion index	0.124 (0.162)	-0.454*** (0.087)
家庭规模 Family member number	0.194*** (0.023)	0.139*** (0.036)
家庭劳动力平均年龄 Average age of household labor force	-0.009** (0.004)	0.000 (0.006)
平均受教育程度 Average education level of household labor force	0.119*** (0.015)	0.087*** (0.024)
家庭劳动力健康状况 Health Status of household labor force	0.226*** (0.055)	0.157* (0.090)
家庭拥有农业机械总价值(对数) Total value of agricultural machinery owned by households (log)	0.016** (0.008)	0.017 (0.011)
家庭承包的耕地面积 Cultivated land contracted by households	0.008 (0.006)	0.000 (0.012)
常数项 Constant	8.835*** (0.366)	9.288*** (0.595)
样本量 Sample	550	277
R-squared	0.326	0.238

5 结论与评述

本研究聚焦于要素市场发展与农户家庭收入及收入不均等之间的关系,通过构建农户在农业部门中的劳动力扭曲指数反映要素市场对农户家庭劳动力要素的约束状况。理论而言,在完备的要素市场下,农户可以根据家庭收入最大化原则配置劳动力。但现实中,要素市场往往难以达到完备状态,此时家

庭劳动力配置可能会偏离完备市场下的劳动力配置状况。与此同时,高收入家庭劳动力配置受到的影响低于低收入家庭,而这种劳动力配置扭曲的差异不仅会对农户收入增长产生负向影响也会扩大农户内部收入不均等。

从农户收入增长和收入分配的视角观察,本研究得到了以下结论:首先,现实中由于要素市场发育的不完备,农户家庭大部分都存在一定程度的劳动

力配置扭曲,并且这一现象的发生确实会对农户家庭收入产生显著的负向影响。其次,进一步将农户家庭劳动力配置扭曲程度进行细分后可以发现,劳动力配置扭曲程度较低的家庭其收入受到的影响并不显著,但对于另一部分劳动力配置扭曲程度较高的家庭而言,他们家庭总收入受到的影响显著为负。由此可得,随着家庭劳动力配置扭曲程度的增加,家庭收入受到的影响也会更大。第三,根据分位数回归结果显示,将农户分为低收入、中等收入和高等收入家庭后可以发现劳动力配置扭曲对低收入家庭和中等收入家庭的影响更为显著,但对高等收入家庭而言,家庭劳动力配置扭曲对收入的影响最低。此时低收入家庭和中等收入家庭受到要素市场约束的冲击更大,农户间收入分配不均,收入不均等被扩大。

本研究的研究结果对提高农户收入及缩小农户收入差距具有重要借鉴意义。正如上文所示,要素市场发育完备的背景下,农户收入状况仅受到如要素禀赋等自身特征因素的影响,此时农户间收入不均等问题并不会影响社会公平。本研究考虑到要素市场发育不完备这一客观事实,发现要素市场发育的不完备将从生产端对农户产生约束,此时农户无法在要素市场中根据自身优势配置家庭劳动力,收入必然会受到冲击。此外,又因为农户在市场中受到的约束程度存在差异,随之而来的则是收入分配的不同,即收入不均等可能会被扩大。因为与低收入的人群相比,高收入的人群受到的市场约束通常更低。由此可得,由要素市场发育不完备带来的可能是“马太效应”,即穷人越穷,富人越富。因此本研究发现不完备的要素市场,不仅会降低农户收入水平,也很难产生降低收入不均等的作用。基于此,我国政府应该加强对农村地区的要素市场建设。在努力提高农户收入实现共同富裕这一目标的同时,也应该特别关注低收入群体在市场中的状况,避免因要素市场不完备而逐渐扩大农户内部收入不均等。

参考文献 References

- [1] 徐志刚, 宁可, 朱哲毅, 李明. 市场化改革、要素流动与我国农村内部收入差距变化[J]. 中国软科学, 2017(9): 38-49
Xu Z G, Ning K, Zhu Z Y, Li M. Market-oriented reforms, factor mobility and changes in income disparity within rural areas in China[J]. *China Soft Science*, 2017(9): 38-49 (in Chinese)
- [2] 田浩, 李明坤. 土地市场发育对劳动力非农就业的影响: 基于浙、鄂、陕的经验[J]. 农业技术经济, 2014(8): 11-24

- Tian C H, Li M K. The impact of land market development on labor non-farm employment: Based on the experience of Zhejiang, E and Shaanxi[J]. *Agricultural Technology Economics*, 2014(8): 11-24 (in Chinese)
- [3] 王新军, 刘玮玮. 影响中国农村劳动力省际迁移移动因的实证分析: 基于新劳动力迁移理论[J]. 统计与信息论坛, 2010, 25(7): 31-35
Wang X J, Liu W W. An empirical analysis of inter-provincial migration motives affecting rural labor in China: Based on the new labor migration theory[J]. *Statistics and Information Forum*, 2010, 25(7): 31-35 (in Chinese)
- [4] 蔡昉. 中国经济改革效应分析: 劳动力重新配置的视角[J]. 经济研究, 2017, 52(7): 4-17
Cai F. Analysis of the effects of economic reform in China: A perspective of labor reallocation[J]. *Economic Research*, 2017, 52(7): 4-17 (in Chinese)
- [5] 赵人伟, 李实. 中国居民收入差距的扩大及其原因[J]. 经济研究, 1997(9): 19-28
Zhao R W, Li S. The widening income gap in China and its causes[J]. *Economic Research*, 1997(9): 19-28 (in Chinese)
- [6] 李实, 赵人伟, 张平. 中国经济转型与收入分配变动[J]. 经济研究, 1998(4): 42-51
Li S, Zhao R W, Zhang P. Economic transition and income distribution changes in China[J]. *Economic Research*, 1998(4): 42-51 (in Chinese)
- [7] 李实. 完善收入分配政策体系 实现社会公平[J]. 社会治理, 2016(6): 110-113
Li S. Improving the income distribution policy system to achieve social equity[J]. *Social Governance*, 2016(6): 110-113 (in Chinese)
- [8] 刘伟, 王灿, 赵晓军, 张辉. 中国收入分配差距: 现状、原因和对策研究[J]. 中国人民大学学报, 2018, 32(5): 25-43
Liu W, Wang C, Zhao X J, Zhang F. Income distribution gap in China: A study on the current situation, causes and countermeasures[J]. *Journal of Renmin University of China*, 2018, 32(5): 25-43 (in Chinese)
- [9] 陈斌开, 曹文举. 从机会均等到结果平等: 中国收入分配现状与出路[J]. 经济社会体制比较, 2013(6): 44-59
Chen B K, Cao W J. From equal opportunities to equal outcomes: The current situation of income distribution in China and the way out[J]. *Comparative Economic and Social Systems*, 2013(6): 44-59 (in Chinese)
- [10] 张卡伟. 人力资本回报率变化与收入差距: “马太效应”及其政策含义[J]. 经济研究, 2006(12): 59-70
Zhang J W. Changes in returns to human capital and income disparity: The "Matthew effect" and its policy implications[J]. *Economic Research*, 2006(12): 59-70 (in Chinese)
- [11] 刘林, 李光浩, 王力. 少数民族农户收入差距的经验证据: 物质资本、人力资本抑或社会资本[J]. 农业技术经济, 2016(5): 70-79
Liu L, Li G H, Wang L. Empirical evidence of income disparity among ethnic minority farm households: Physical capital, human capital or social capital[J]. *Agricultural Technology Economics*, 2016(5): 70-79 (in Chinese)
- [12] 梁凡, 朱玉春. 农户贫困脆弱性与人力资本特征[J]. 华南农业大学学报: 社会科学版, 2018, 17(2): 95-106
Liang F, Zhu, Y C. Poverty vulnerability of farm households and human capital characteristics[J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2018, 17(2): 95-106 (in Chinese)
- [13] 李松龄, 岳文焕. 收入差距扩大的市场原因及其理论注释[J]. 财经理论与实践, 2010, 31(3): 8-11, 52
Li S L, Yue W H. Market causes of widening income gap and its theoretical notes[J]. *Financial Theory and Practice*, 2010, 31(3): 8-11, 52 (in Chinese)
- [14] Benjamin D, Brandt L. Land, factor markets, and inequality in rural China: Historical evidence. explorations in economic history[J]. 1997, 34(4): 460-494
- [15] 朱建军, 胡继连. 农地流转对我国农民收入分配的影响研究: 基于中国

- 健康与养老追踪调查数据[J]. 南京农业大学学报: 社会科学版, 2015, 15(3): 75-83, 124
- Zhu J J, Hu J L. Study on the impact of agricultural land transfer on income distribution of farmers in China: Based on the data of China health and pension tracking survey[J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Science Edition*, 2015, 15(3): 75-83, 124 (in Chinese)
- [16] 姚洋. 农地制度与农业绩效的实证研究[J]. 中国农村观察, 1998(6): 3-12
- Yao Y. An empirical study of agricultural land system and agricultural performance[J]. *China Rural Observation*, 1998(6): 3-12 (in Chinese)
- [17] 杨志才, 柏培文. 要素错配及其对产出损失和收入分配的影响研究[J]. 数量经济技术经济研究, 2017, 34(8): 21-37
- Yang Z C, Bai P W. A study on factor mismatch and its impact on output loss and income distribution [J]. *Quantitative Economic and Technical Economics Research*, 2017, 34(8): 21-37 (in Chinese)
- [18] 侯风云, 付洁, 张凤兵. 城乡收入不平等及其动态演化模型构建: 中国城乡收入差距变化的理论机制[J]. 财经研究, 2009, 35(1): 4-15, 48
- Hou F Y, Fu J, Zhang F B. Construction of a model of urban-rural income inequality and its dynamic evolution: theoretical mechanism of urban-rural income gap changes in China[J]. *Financial and Economic Research*, 2009, 35(1): 4-15, 48 (in Chinese)
- [19] 黄祖辉, 王敏, 宋瑜. 农村居民收入差距问题研究: 基于村庄微观角度的一个分析框架[J]. 管理世界, 2005(3): 75-84, 169, 171-172
- Huang Z H, Wang M, Song Y. A study on income disparity among rural residents: An analytical framework based on village micro perspective [J]. *Management World*, 2005(3): 75-84, 169, 171-172 (in Chinese)
- [20] 王春超. 农村土地流转、劳动力资源配置与农民收入增长: 基于中国 17 省份农户调查的实证研究[J]. 农业技术经济, 2011(1): 93-101
- Wang C C. Rural land transfer, labor resource allocation and farmers' income growth: an empirical study based on a survey of farm households in 17 provinces in China[J]. *Agricultural Technology and Economics*, 2011(1): 93-101 (in Chinese)
- [21] Margaret M. Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa[J]. *World Development*, 2014, 63(S1): 11-32
- [22] 蔡昉. 改革时期农业劳动力转移与重新配置[J]. 中国农村经济, 2017(10): 2-12
- Cai F. Agricultural labor transfer and reconfiguration in the reform era [J]. *China Rural Economy*, 2017(10): 2-12 (in Chinese)
- [23] Hsieh C T, Klenow P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124(4): 1403-1448
- [24] Brandt L, Tombe T, Zhu X D. Factor market distortions across time, space and sectors in China[J]. *Review of Economic Dynamics*, 2011, 16(1): 39-58
- [25] 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[J]. 经济研究, 2006(12): 71-80
- Gao M T, Yao Y. Microfoundations of farm household income disparity: Physical capital or human capital[J]. *Economic Research*, 2006(12): 71-80 (in Chinese)
- [26] 程名望, 史清华, Jin Y H, 盖庆恩. 农户收入差距及其根源: 模型与实证[J]. 管理世界, 2015(7): 17-28
- Cheng M W, Shi Q H, Jin Y H, Gai Q E. Farm household income gap and its root causes: Model and empirical evidence [J]. *Management World*, 2015(7): 17-28 (in Chinese)
- [27] 程名望, Jin Y H, 盖庆恩, 史清华. 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[J]. 经济研究, 2014, 49(11): 130-144
- Cheng M W, Jin Y H, Gai Q E, Shi Q H. Rural poverty reduction: Should we focus more on education or health: Empirical evidence based on the dual perspective of income growth and gap reduction[J]. *Economic Research*, 2014, 49(11): 130-144 (in Chinese)

责任编辑: 王岩



通讯作者简介: 吕之望, 中国农业大学经济管理学院副教授。研究领域包括农地制度、农村居民收入分配、农业技术变迁等。主持国家社科、农业农村部委托课题多项, 并参与国家自科、国际合作项目多项。主要主持项目包括农村改革试验项目评估研究、开展农村土地制度建设综合评估以及农村改革试验区农业经营体系等试点验收评估和总结提炼试点试验成果。出版主编著作及教材多部, 并先后在《农业经济问题》、《金融评论》以及《农业技术经济》等期刊上发表论文 30 余篇, 同时担任多个学术期刊的审稿人。目前的工作重点是农业农村政策研究, 追踪农村综合改革试验, 以及农村集体产权制度改革进程。