

农时视角下乡村劳动力的劳动时间配置： 农业生产和非农就业的关系分析^{*}

陈奕山

【摘要】中国乡村劳动力长期存在“农忙务农，农闲务工”的兼业行为。文章以农时为视角，分析劳动力非农转移进程中乡村劳动力的劳动时间配置及农业生产和非农就业之间的关系。研究发现，一方面，随着非农就业工资的上升，总体上乡村劳动力先后减少了在农闲和农忙时段的农业劳动时间投入，作为替代的非劳动要素投入的及时性影响其投入效果，部分农业劳动力通过增加高附加值农产品生产延长农忙时间并提高收入；另一方面，受农时影响，乡村劳动力的非农就业具有不稳定特征。随着乡村人口的更新换代，农时对乡村劳动力的影响趋于弱化，其非农就业趋于稳定。文章认为，在农时仍然影响乡村劳动力的劳动时间配置的情况下，促进乡村三次产业融合发展，需要重视并结合农时规律。

【关键词】农时 农业生产 非农就业 劳动时间配置

【作者】陈奕山 中山大学华南农村研究中心，副研究员。

一、问题的提出

改革开放以来，伴随经济全球化和全球产业布局的变化，中国农业劳动力向非农产业的转移也在快速推进。但由于中国农业劳动力基数庞大，劳动力转移不可能在短时期内完成。2017年中国第一产业就业人员约2.1亿人（国家统计局，2018）。现实中存在着大量在务农之余从事非农就业的兼业劳动力（陈锡文，2018）。事实上，乡村劳动力长期存在“农忙务农，农闲务工”式的基于农业生产季节性特征和时间规律（即农时）的兼业行为（王加华，2015）。目前，兼业现象广泛存在，农时仍然是影响乡村劳动力的劳动时间配置、特别是其农业生产和非农就业行为的一个不可忽略因素。具体来说，大量乡村劳动力需要根据农时来投入农业生产要素和选择农产品生产类型，也需要根据农时来从事非农就业。农时是连接农业生产和非农就业的重要因素，也是理解乡村劳动力的就业模

^{*} 本文为国家社科基金专项课题“新时代乡村振兴战略研究——从农民合作入手构建以乡村为主体的新型发展模式”（编号：18VSI019）的阶段性研究成果。

式及其演变的重要变量,关于劳动力非农转移进程中的农业生产和非农就业的研究不应忽略农时的影响。然而,多数关于中国农业劳动力转移的研究未关注时间因素,隐含了时间“同质性”假设,未考虑不同的时点或时间段具有不同的农业生产和非农就业意义,这可能会使人们误以为劳动力转移就是乡村劳动力在短期内彻底放弃农业并转向其他产业,从而忽略了乡村劳动力退出各个农业生产环节所需经过的渐进过程,因而不利于准确认识劳动力非农转移进程中乡村劳动力的农业生产和非农就业行为,以及农业生产和非农就业的相互影响。

为了弥补已有劳动力转移研究的这一遗漏,本文以农时为视角,根据农业经济学基本理论分析乡村劳动力的劳动时间配置,进而分析农业生产和非农就业的相互影响,具体探讨以下问题:(1)考虑农时因素,乡村劳动力如何在农业生产和非农就业之间配置劳动时间?(2)在不同的非农就业条件下,乡村劳动力的农业劳动时间投入、农业生产要素投入和农产品生产结构有何不同?(3)考虑农时因素,乡村劳动力的非农就业具有怎样的特征?着眼于这些问题,本文首先将农时因素纳入生产要素投入的边际产出递减曲线来分析乡村劳动力的劳动时间配置,以此为基础分析不同非农就业工资条件下农业生产要素投入、农产品生产结构和劳动力非农就业特征的变化;最后,结合已有统计数据和相关文献,考察2005年以来中国农业生产要素投入、农产品生产结构和乡村就业的变动情况。

二、乡村劳动力的劳动时间配置

(一) 农时对于农业劳动时间投入的意义

中国人历来强调农业生产中“不误农时”的重要性。就种植业而言,各种农作物的播种、施肥、灌溉、收割等生产环节无不遵循一定的时间规律。一方面,如果劳动力不能根据农作物种植的时间规律及时投入劳动时间,会明显降低劳动投入效果;另一方面,农作物种植有明显的农忙与农闲时期的区分,农闲时,劳动力即使投入再多的劳动时间也不会显著提高作物的最终产量。生产要素投入边际产出递减是农业生产和农业经济理论的一条基础性规律(艾利思·弗兰克,2006),本文基于该规律分析乡村劳动力的劳动时间配置。

图1为农业劳动时间投入边际产出递减曲线。假定生产技术、经营规模、经营类型不变,随着劳动时间投入的增加,边际产出下降。在多数基于要素投入边际产出递减曲线的研究中,农业生产被假设成只有一个环节且在一个时间段中完成。但实际上,农业生产是一个过程,分成不同的环节和不同的时间段,农业生产中的各个时间段所要求的劳动时间投入不同,劳动力优先考虑在农忙时段投入劳动时间,其次才考虑在农闲时段投入劳动时间。因此,图1将劳动力在一年中的农业劳动时间投入划分在农忙和农闲两

个时段中(两个时段以线 L 进行分界,在分界线上,劳动力的劳动时间投入的边际产出为 MP)^①。由于一年中的农忙时间是有限的,当劳动力投入的劳动时间总量超过农忙时段内的劳动时间投入总量(越过分界线 L),表示劳动力在农闲时段也投入劳动时间。显然,农闲时段劳动时间投入的边际产出(低于 MP)低于农忙时段的劳动时间投入的边际产出(高于 MP)。如果劳动力在农闲时段有边际产出更高的生产经营类型或就业选择,则他们会转向其他生产经营类型或就业选择。区分农忙与农闲时段的劳动时间投入的边际产出差异,有助于研究者理解为何人们根据农时安排农业生产和非农就业,进而理解乡村劳动力向非农产业转移的渐进过程,以及在此过程中农业生产和非农就业的相互影响。

(二) 农时视角下的劳动时间配置分析

中国乡村劳动力长期存在兼业行为,说明劳动力会根据既有条件,在农业生产和非农就业之间进行劳动时间配置。图 2 表示不同非农就业工资条件下的劳动时间配置。图 2 中,横虚线表示在考虑社会非农就业机会、非农就业成本、劳动力非农就业能力之后,乡村劳动力从事非农就业的实际工资,劳动力通过比较非农就业工资和农业劳动时间投入的边际产出来决定时间分配,农业劳动时间投入量由非农就业工资曲线和农业劳动时间投入的边际产出递减曲线的交点决定。非农就业工资越高,劳动力的农业劳动时间投入越少,非农就业时间越多。

在非农就业机会较少、非农就业工资仅为 w_1 时,乡村劳动力的农业劳动时间投入为 t_1 ,他们不仅在农忙时段投入劳动时间到农业生产中,而且在农闲时段也投入劳动时间到农业生产中,同时在农闲时段投入部分时间于非农生

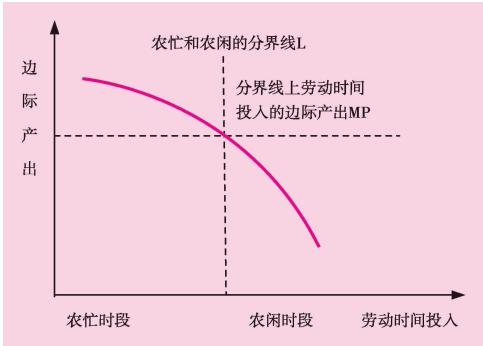


图 1 农业劳动时间投入的边际产出递减曲线及农忙和农闲时段的划分

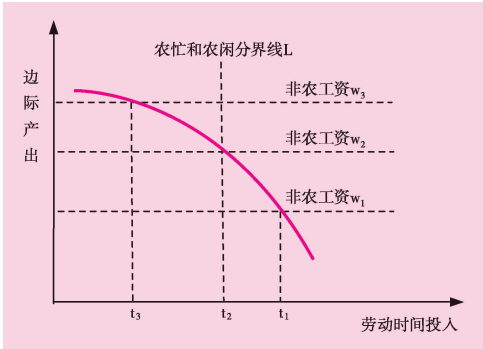


图 2 非农就业对农业劳动时间投入的影响

① 人们投入劳动时间的目的在于获得产出,因此,所谓“农闲”实质是指劳动力在完成基本的劳动时间投入后,即使投入再多的劳动时间,也不会对最终产出有明显的提高效果的时段;“农忙”是指劳动时间投入的多寡与最终产出之间具有明显的正相关关系的时段。结合农业生产要素投入的边际产出递减规律,可以依据以下标准划分农忙与农闲时段:农闲时段的劳动时间投入的边际产出低于某一临界值,而农忙时段的劳动时间投入的边际产出高于该临界值。由于不同地区的具体气候、土壤、地形条件存在差异,劳动力所选择的农业生产经营种类也存在差异,从而不同地区、不同劳动力的劳动时间投入的边际产出递减曲线不同,农闲和农忙时段的时间长度也不同。

产和就业中;当非农就业工资上升至 w_2 时($w_2=MP$,此时的非农就业工资恰好等于农忙和农闲分界线所对应的农业劳动时间投入的边际产出),乡村劳动力的农业劳动时间投入减少至 t_2 (此时 t_2 恰好等于农忙时段内的劳动时间投入总量),他们“农忙务农、农闲务工”,即在农闲时段不投入劳动时间到农业生产中,但一到农忙时段,他们又返回农业生产,因此,他们在就业过程中体现出“候鸟式迁移”特征;当非农就业工资进一步上升到 w_3 时,乡村劳动力的农业劳动时间投入减少至 t_3 ,即进一步缩短了农忙时段的农业劳动时间投入。可以预期,当非农就业工资进一步上升时,部分农业劳动力将完全退出农业生产。

从整个社会来看,非农就业工资水平上升将使投入农业生产的劳动时间总量不断减少,投入非农生产的劳动时间总量不断增加,表现为第一产业就业人数不断下降、其他产业就业人数不断上升。基于对劳动时间投入的边际产出的比较,乡村劳动力先是减少在农闲时段的农业劳动时间投入,继而减少在农忙时段的农业劳动时间投入。

三、农时视角下农业生产和非农就业的相互影响关系分析

(一) 非农就业对农业生产的影响

1. 非农就业对农业生产要素投入结构的影响

传统农业生产高度依赖劳动时间投入,在人口压力不断增加且缺乏非农就业机会的情况下,所谓“生存型”农户中的劳动力在农业生产中的劳动投入强度甚至达到“自我剥削”的程度(恰亚诺夫,1996)。在农忙和农闲时段的各个生产环节中,人们都投入大量劳动时间。在社会非农就业机会增加、非农就业工资上升的条件下,大量劳动力在农业生产中的劳动投入强度随之下降。

在非农就业工资上升条件下,乡村劳动力首先减少在农闲时段的农业劳动时间投入。在种植业中,劳动力在农闲时段主要完成积肥(主要积肥原材料是人畜粪便、河泥、秸秆等)、农具维修、水利维护,以及零散性的灌溉、施肥、除草、除虫等环节,因此,劳动力减少在农闲时段的农业劳动时间投入意味着他们需要具备替代性的肥料、农具,同时需要通过一定的机械辅助方式或化学手段来完成。随着非农就业工资进一步上升,乡村劳动力进而减少在农忙时段的农业劳动时间投入。在种植业中,劳动力在农忙时段主要完成耕地、播种、收割、运输等高体力强度环节,因此,劳动力减少在农忙时段的农业劳动时间投入意味着他们需要通过一定的机械辅助方式完成上述环节。总体上,社会的农业劳动时间投入总量减少使农业生产更依赖化肥、农药、机械投入等非劳动要素。

2. 非农就业对农业生产要素投入的效果的影响

在非农就业工资上升条件下,乡村劳动力在农忙和农闲时段的农业劳动时间投入呈不断减少的趋势,因而需要考虑农业劳动时间投入和其他农业生产要素投入之间的

可替代性和农业生产要素投入的“及时性”问题。虽然化肥、农药和施肥机械、喷药机械、灌溉机械的使用确实可以减少劳动力在农闲时段的农业劳动时间投入,但并不能完全替代。事实上,施肥、除草、除虫、灌溉等环节都需要劳动力在一定的时间节点上(或集中的区间内)完成,根据农学实践常识,过早或过晚施肥、施药、灌溉都不利于农作物生长,降低了肥料、农药、水等资源要素的投入效果。各家各户的劳动力减少了在农闲时段的劳动时间投入,意味着他们在农业生产上所受到的时间约束增强,可能没有时间细心观察农田情况,并根据农作物生长状态和病虫害发生情况及时进行施肥、灌溉或施药,因此,可能会出现过早或过晚施肥、灌溉或施药的情况,这会降低生产要素的投入效果。对于施药、灌溉等生产环节,不同田块上的农业劳动力需要相互协调并在相对集中的时间内完成,如果各家的劳动力缺乏协调,各按各自的时间安排进行各个环节的生产,不同田块可能相互产生负外部性影响。但由于乡村劳动力减少了在农闲时段的劳动时间投入,各家的劳动力可能无法在集中的时间内同步完成灌溉、施药等环节,这同样可能降低要素投入效果。

在减少农闲时段的农业劳动时间投入的基础上,非农就业工资进一步上升使乡村劳动力减少了在农忙时段的劳动时间投入。当前中国耕地承包经营权分散在千家万户,耕地细碎化程度较高,不利于机械利用(Tan 等,2008);再者,中国大部分地区并非平原地貌,在不方便进行机械操作的地区,劳动时间投入仍然是必不可少的(郑旭媛、徐志刚,2017)。因此,非农就业所导致的农业劳动时间投入减少在一定程度上不利于提高农业生产要素的投入效果,也可能导致出现农忙时段要素投入不足的问题(钟甫宁,2016)。

3. 非农就业对农产品生产结构的影响

在现实中,并非所有乡村劳动力都会由于非农就业工资提高而减少农业劳动时间,事实上,总有一些乡村劳动力更偏好从事农业生产,他们会设法更有效地利用农业劳动时间,提高农业收入。由于更大规模的耕地要求更多的劳动时间投入,不同类型农产品生产的时间规律和劳动时间投入要求存在差异,如蔬菜和粮食的生产季节不同,在一定的生产条件下,大棚蔬菜种植甚至能够在任一时段进行,畜禽养殖也能全年开展;此外,即使就同一种种植面积而言,蔬菜种植也要求更多的劳动时间投入,因此,一部分乡村劳动力自发通过扩大生产规模,或是调整生产类型(或生产组合)来延长农忙的时间,使农业劳动时间投入的边际产出曲线外移,以此调整农业劳动时间投入的均衡点,以实现更充分利用劳动时间的目的。图3对此进行说明。图3中非农就业工资保持在与图2一样的水平(w_3),由于乡村劳动力扩大了生产规模或调整了生产类型,农业劳动时间投入的边际产出曲线由原来的M1外移至M2,农忙和农闲的分界线由L外移至L'(在M1与L的交点处,以及M2与L'的交点处,农业劳动时间投入的边际产出都为MP),由此,农忙时段内的劳动时间投入总量增加(由 t_2 增加至 t_2')。调整生产类型后,农业劳动时间投入增加至 t_3' ($t_2 < t_3' < t_2'$),对于更偏好从事农业生产的乡村劳动力而言,这意味着他们可在农业

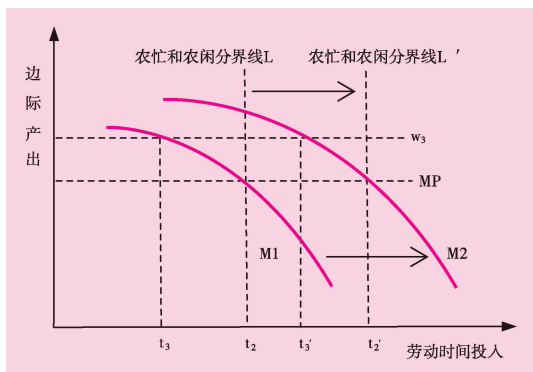


图3 乡村劳动力通过扩大生产规模或调整生产类型来调整农业劳动时间投入的均衡点

生产的范围内更充分地利用劳动时间。通过这种方式,乡村劳动力可在一定程度上适应非农就业工资水平的提高和由于社会平均收入增长而导致的农产品消费需求变化。

(二) 农业生产对非农就业的影响

农业生产与工业、服务业的最大不同在于它通过照看、培育自然界中的动植物来满足人类对于食物及其他农产品的需求。动植物的成长发育过程遵循一定的时间规律,农业劳动力需要根据规律及时投入劳动时间。

但劳动力不需要在农业生产过程中连续投入劳动时间,而是可以利用农业生产和农业劳动投入的时间差别来从事间断性的非农兼业工作。相对于农业生产,工业和服务业生产的劳动时间投入更具有连续性,但由于农业劳动力从事非农就业所利用的是农业劳动时间投入的间歇,因此,他们的非农就业必然带有一定程度的灵活性。

在“农忙务农,农闲务工”的就业模式中,乡村劳动力如同候鸟一样往返于农业与非农就业之间。在这种就业模式下,劳动力并非稳定的“产业工人”,而是亦农亦工的“农民工”,因而不大可能在一个非农岗位上长期工作,也不大可能与用人单位签订长期的就业合同,而是灵活上岗、随时离岗;他们不会长期培养一种专业技能,不会长期接受一种特定的专业分工模式,而是通过不断在“干中学”接触多种谋生技能,从一种职业角色转换到另一种职业角色。由于上述原因,他们不太可能从事管理、文职或技术性较强的工作种类,而是从事体力性质较强、技术要求较低、上手较快、操作工序较为简单的工作种类(钟甫宁、陈奕山,2014)。

如果乡村劳动力选择全职务农,农时因素无疑成为他们配置劳动时间的一个重要影响因素;如果乡村劳动力选择兼业,农时因素对他们的非农就业产生影响,使其非农就业带有灵活性、间断性和非正式性。根据前文分析,随着非农就业工资上升,乡村劳动力用于非农就业的时间将更多,可以预期,在非农就业工资进一步上升的趋势下,部分乡村劳动力将完全退出农业生产,农时因素不再影响他们的劳动时间配置,其非农就业也将可能趋于稳定和正式。

四、对分析结论的初步检验

(一) 非农就业对农业生产的影响

1. 农业生产要素投入结构

图4显示,2005~2017年,农民工务工的实际月收入由961元增长到2536元,增长

164%;农民工总人数由 2008 年的 2.3 亿增加到 2017 年的 2.8 亿,约增长 27%。这反映在非农就业工资上升趋势下,农业劳动力不断向非农部门转移,乡村劳动力的劳动时间不断配置到非农部门中。根据图 5,2005~2017 年,第一产业就业人数以年均约 1 041 万的速度递减,而农用化肥施用量、农药施用量、农业机械投入大致分别以年均 91 万吨、2.5 万吨、2520 万千瓦的速度递增。与 2005 年相比,2017 年第一产业就业人数减少了约 37%,而农用化肥施用量、农药施用量(2016 年数据)、农业机械投入分别增加了 23%、19%、44%。可见劳动时间投入在农业生产要素投入结构中的作用不断减弱,化肥、农药、农业机械等非劳动要素投入的作用则不断增强。以此推论,在非农就业普遍的情况下,化肥、农药、农业机械等非劳动要素投入不仅在很大程度上替代了农闲时段的农业劳动时间投入,而且替代了农忙时段的农业劳动时间投入。

2. 农业生产要素投入的效果^①

关于农闲时段的要素投入,以施用农药治理病虫害为例,病虫害的发生受不可控的自然因素(包括生物因素与非生物因素)的影响,人们可以预测其在一定时间范围内的暴发趋势,但难以准确预测其暴发时点,为此人们需要机动治理突发性的病虫害。对于某个区域内的田块上的害虫治理,人们需要根据虫害发生情况,在集中时间内同步施药,否则无法有效控制虫害。陈奕山等(2017)对江苏省水稻种植户调查发现,兼业农户的杀虫剂施用时间滞后于纯农户,而且一个村组内部农户的兼业程度越高,村组的杀虫剂施用强度越高。纪月清等(2015)基于全国农村固定观察点数据研究发现,一个村庄的农户兼业比例提升会导致农药施用量显著增加。陈品等(2018)基于江苏省水稻种植户调查数据研究发现,农户农药施用延迟导致水稻单产显著下降。这些结果意味着非农兼业所导致的农药施用不及时与不同步可能降低了施药效果。

关于农忙时段的机械投入,已有研究多关注土地细碎程度和地形坡度等非时间因素的影响,仅有少数研究关注时间因素对机械投入效果的影响。徐小兵等(2016)研究发现,水

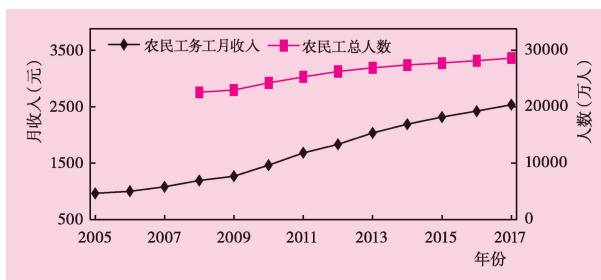


图 4 2005~2017 年农民工务工月收入 and 农民工总人数的变化趋势

注:月收入为扣除价格指数(2005 年为 100)增长因素后的实际收入数据。2005~2007 年月收入数据来自卢锋(2012)对相关调查资料的整理,其他年份月收入数据和农民工总人数数据来自国家统计局:2008~2017 年《农民工监测调查报告》(www.stats.gov.cn)。

^① 由于已有可供使用的数据较为缺乏,本文未能就此展开直接的检验,只能通过已有文献间接进行分析。

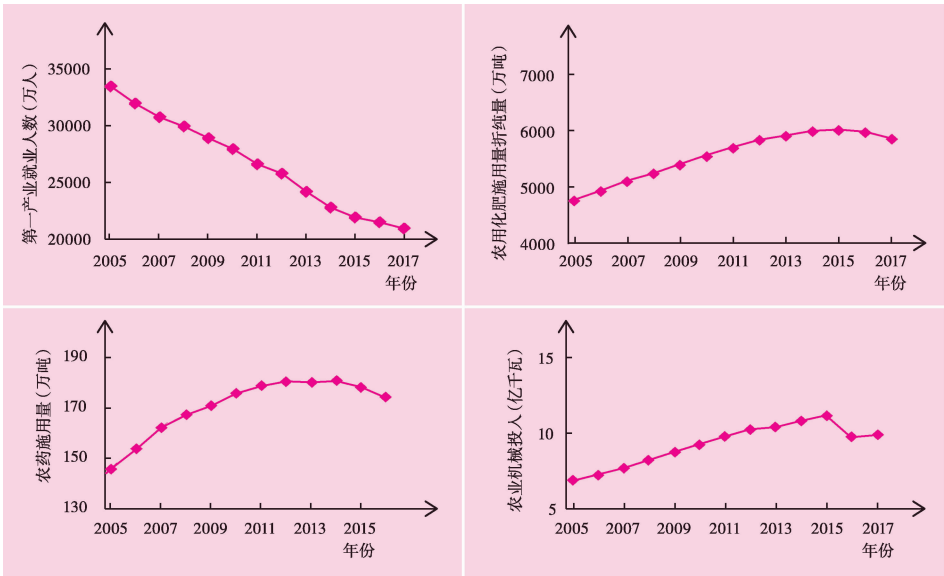


图5 2005~2017年农业生产要素投入结构的变化趋势

注:第一产业就业人数数据来自2018年《中国统计年鉴》;农用化肥施用量数据来自2016年《中国统计年鉴》和国家统计局网站数据(www.stats.gov.cn);农药施用量数据来自2017年《中国农村统计年鉴》和国家统计局网站数据(www.stats.gov.cn);农业机械投入数据来自2006~2016年《中国农业统计资料》和国家统计局网站数据(www.stats.gov.cn)。

稻机械收割的亩均收获量明显小于人工收割的亩均收获量。宋洪远等(2015)在河南省调查后发现,机械水平和收割时机两个因素与收割的损失率密切相关。蔡轶(2016)分析指出,开展机械收割的适宜性受气候、作物长势的影响较大。上述研究表明,其他要素投入对劳动时间投入的替代并非毫无约束,在分析劳动力转移背景下其他农业生产要素对劳动时间投入的替代性时,需要充分考虑农时的约束作用。

3. 农产品生产结构

图6和图7分别给出了2005~2017年中国人口数量、居民收入水平及几类农产品生产的变化趋势。2005~2017年,中国人口数量增加8252万人(增长6.3%),城镇居民人均

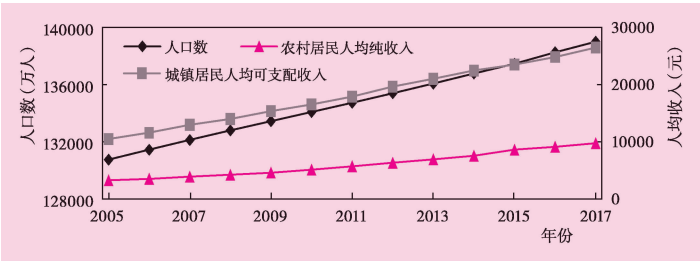


图6 2005~2017年中国人口数量和居民收入水平变化趋势

注:居民收入数据为扣除价格指数(2005年为100)增长因素后的实际收入数据。数据来自2018年《中国统计年鉴》。

实际可支配收入增加15993元(增长152%),农村居民人均实际纯收入增加6520元(增长200%)。在人口数量和居民收入水平不断增长的趋势下,2005~2016年4种粮食合计播种面积增加1.61亿亩(增长12%),蔬菜播种面积增

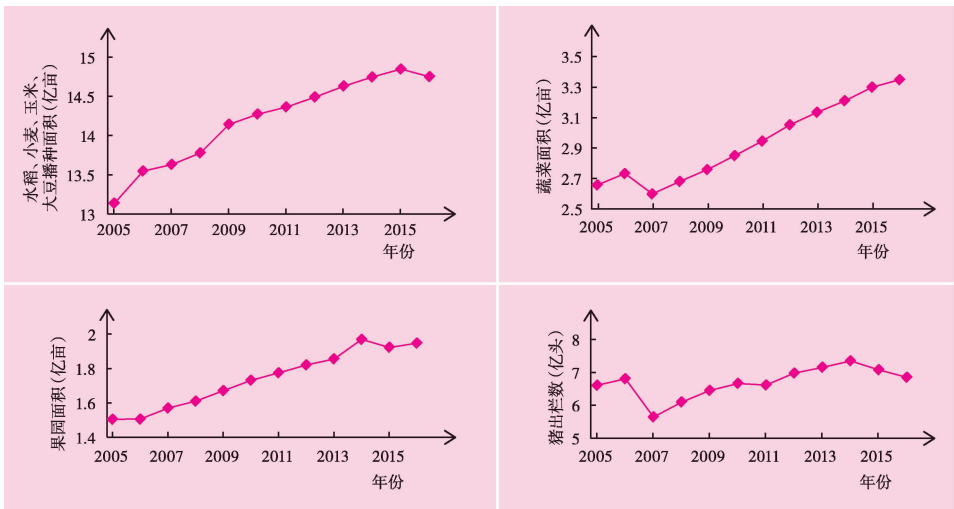


图 7 2005~2016 年各种农产品生产数量的变化趋势

注:粮食播种面积数据来自 2017 年《中国农村统计年鉴》。蔬菜播种面积数据来自 2006~2017 年《中国农村统计年鉴》。果园面积和猪出栏数来自 2005~2016 年《中国农业统计资料》。

加 0.69 亿亩(增长 26%),果园面积增加 0.44 亿亩(增长 29%),猪出栏数虽然存在较大波动、但仍增加了 0.24 亿头(增长约 4%)。从增长率的角度看,高附加值农产品播种面积的增长速度明显快于粮食作物播种面积的增长速度。基于历年全国农业统计数据,陈奕山(2018)发现,2014 年加总的中国果蔬种植与猪、牛、羊、家禽养殖所需劳动时间投入已达到加总的水稻、小麦、玉米、油料、糖料、大豆、棉花和烤烟种植所需劳动时间投入的 2 倍。这反映在非农工资上升条件下,农业劳动力已将大部分农业劳动时间投向果蔬、畜禽等高附加值、同时也是劳动密集型产品的生产中,预期未来高附加值、劳动密集型产品的生产将占用更大比例的农业劳动时间。

(二) 农业生产对非农就业的影响

图 8 基于 2016 年“中国劳动力动态调查”数据,描绘不同年代出生的乡村劳动力的农业劳动时间投入情况。从中可看出,全国及江苏、安徽、四川省乡村就业人员的农业劳动时间投入呈明显的季节性差异,每年 1 月、2 月、11 月、12 月是各个地区的农闲期,而各个地区的农忙高峰期存在差异。总体来看,全国范围内农业劳动时间投入的季节性波动特征非常明显。着眼于充分利用劳动时间,乡村就业人员需要在农闲时期寻找非农就业机会并灵活、间断性地从事非农就业,进而“亦农亦工”的就业模式对其非农就业种类产生影响。

根据国家统计局 2018 年《农民工监测调查报告》数据,2017 年 85%的农民工从事制造、建筑、批发和零售、交通运输、仓储和邮政、住宿和餐饮、居民服务等行业;根据“中国劳动力动态调查”数据,2016 年以非农就业为主的乡村就业人员中,只有不到 13%是机关

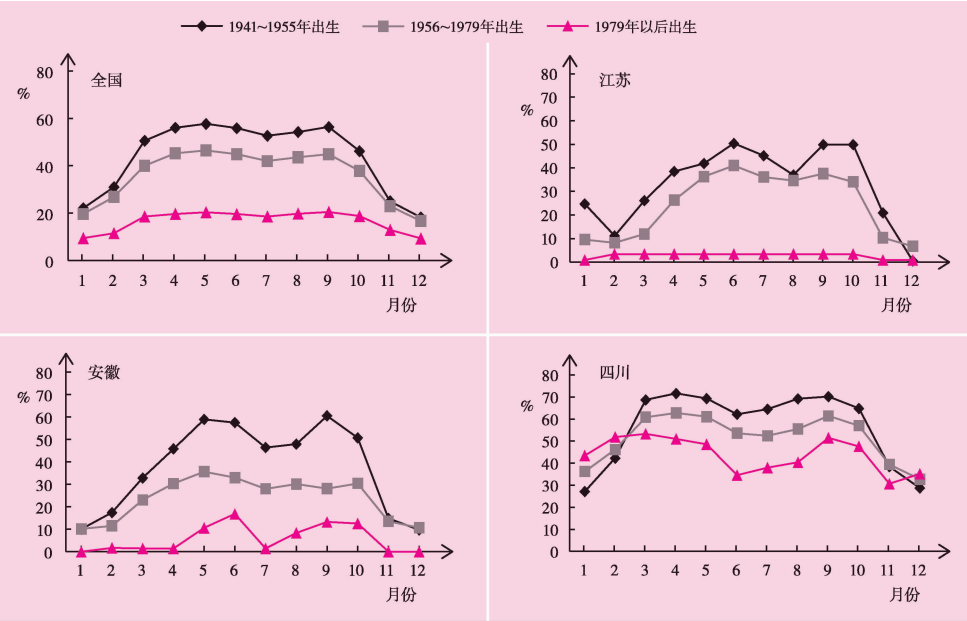


图8 全国及江苏、安徽、四川省3个年龄段乡村就业人员在不同月份中处于农忙期的人数占比

注:(1)人数占比的计算基数为2015~2016年开展调查的时点期间有职业(包括务农和非农职业),且回答了职业种类的乡村就业人员,全国样本总人数为9727人。(2)就业人员在某个月份中处于农忙期的判断标准是:就业人员在2015年参与务农,并列举了其认为的“农闲”月份,在非“农闲”月份中日均投入不少于8小时的农业劳动时间。(3)根据中山大学社会科学调查中心2016年“中国劳动力动态调查”(CLDS)数据计算整理。

和社会组织人员、专业技术人员或办事人员。这说明,现阶段乡村务工者所从事工作岗位的“层级”相对较低,总体上,多数乡村劳动力可以选择从事粮食及其他作物种植、畜禽养殖、水产养殖,或选择灵活从事第二、第三产业中“层级”较低的岗位。

由于非农就业机会、就业能力、就业偏好不同,农时因素对不同乡村劳动力就业的影响并不相同。事实上,由于成长、教育环境发生改变,现实中有一部分乡村劳动力(特别是1980年及以后出生的劳动力)非农就业能力和就业工资更高,同时更偏好非农就业,因此,农时对这部分劳动力就业的影响明显弱化。

图8显示:(1)不论是从全国层面还是从省份层面看,1941~1955年出生(2016年年龄为60岁及以上)的乡村就业人员在各个月份中的农业劳动时间投入最多,其农业劳动时间投入的波动性特征最明显;1956~1979年出生(2016年年龄为36~60岁)的乡村就业人员次之;1979年以后出生(即“80后”)的乡村就业人员的农业劳动时间投入最少,其农业劳动时间投入的波动性特征也最弱。(2)从全国层面看,在最高峰的月份也只有不到20%的“80后”乡村就业人员处于农忙期。从省份层面看,在非农就业机会较多的东部省份江苏,绝大部分“80后”乡村就业人员已经脱离了农业生产,全年从

事非农就业,农时对他们的劳动时间配置完全没有影响;在中部省份安徽,高峰期的5月、6月、8~10月中,有10%左右的“80后”乡村就业人员处于农忙期,但在其他月份,“80后”乡村就业人员极少投入农业劳动时间;为了充分利用劳动时间,即便是仍然务农的“80后”就业人员也在农闲时期从事非农就业;地处西部的四川省的非农就业机会较少,省内“80后”乡村就业人员投入的农业劳动时间明显多于江苏省和安徽省的数量,在高峰期的2~5月和9~10月中,有接近一半的“80后”乡村就业人员处于农忙期,而其农业劳动时间投入的波动性同样说明,这部分务农的“80后”乡村就业人员需要在农闲时期从事非农就业。由于非农就业机会不同,各地区青壮人口的农业劳动时间投入存在明显差异,但基本上以“80后”为代表的新一代乡村人口更偏好、也更有能力从事非农工作,他们一年当中的农忙时间已大为缩短,且大部分时间用于从事非农就业或其他活动。因此,随着乡村人口的更新换代,农时对乡村人口从事非农就业的影响将不断弱化,乡村劳动力的非农就业种类也将持续发生变化。

五、结论与政策含义

本文以农时为视角,根据农业经济学基本理论分析乡村劳动力的劳动时间配置,理解在劳动力转移进程中农业生产和非农就业之间的相互影响关系,得到以下结论:(1)农业生产的农忙期有限,乡村劳动力在农闲期投入农业劳动时间的边际产出较低,因此他们有必要利用农闲期从事非农就业。(2)非农就业机会扩大、非农就业工资上升使乡村劳动力先后减少了在农闲和农忙时段的农业劳动时间投入,农业生产中非劳动要素投入的作用不断增强。但是,非劳动要素并不能完全替代农业劳动时间投入,而且非劳动要素投入的及时性影响其投入效果。此外,部分农业劳动力通过增加高附加值农产品生产来延长农忙时间,提高劳动时间投入的产出。(3)受农时的影响,乡村劳动力的非农就业具有灵活性和不稳定性,但农时对新一代乡村人口的影响已经弱化,未来乡村劳动力的非农就业趋于稳定和正式,“候鸟式”就业现象将继续减少。

本文的政策含义是:(1)在农时仍然影响乡村劳动力的劳动时间配置的情况下,各地区根据自然禀赋和市场需求等条件,合理推进农业供给侧结构性改革,促进乡村三次产业融合发展,有利于乡村劳动力延长农忙时间并更充分地利用农闲时间,实现充分就业,促进增收。(2)为提高农业生产中的非劳动要素的投入效果,一方面可以在条件具备的地区适当推行病虫害统防统治、统一灌溉、统一施肥、统一除草,以应对各家各户在农闲时段可能出现的要素投入不及时问题;另一方面可以通过适当的方式引导农户整合细碎耕地,完善农田基础设施建设,并结合各地区生产条件创新农机研发和应用,提升农机研发水平和社会化服务水平,更有效地利用机械替代农忙时段的劳动时间投入,同

时帮助乡村劳动力实现更稳定的非农转移。(3)随着乡村人口的更新换代,农时的影响趋于弱化。“80后”乡村人口更愿意也更可能参与到连续性、正式性的非农就业中,而非像其父辈一样在农业与非农部门、乡村与城市之间往返流动,政策需要支持他们在城市实现稳定就业,同时为他们从简单操作性、体力性、重复性的岗位类别升级到技术性、专业性的岗位类别创造公平竞争环境和必要条件。

受数据限制,本文未对不同生产环节中农业劳动时间投入和其他要素投入之间的可替代性,对在非农就业扩大背景下增加其他要素投入的效果和农产品生产结构调整,以及对弱化农时影响的相关因素展开深入的实证分析,这些是本文的不足,也是进一步的研究方向。

参考文献:

1. 艾利思·弗兰克(2006):《农民经济学:农民家庭农业和农业发展》,胡景北译,上海人民出版社。
2. 陈锡文(2018):《从农村改革四十年看乡村振兴战略的提出》,《行政管理改革》,第4期。
3. 蔡轸(2016):《2015年苏州市吴中区水稻机械化收割存在的问题及对策》,《现代农业科技》,第10期。
4. 陈奕山(2018):《1953年以来中国农业生产投工的变迁过程和未来变化趋势》,《中国农村经济》,第3期。
5. 陈奕山等(2017):《农户兼业对水稻杀虫剂施用的影响》,《湖南农业大学学报(社会科学版)》,第6期。
6. 陈品等(2018):《劳动力短缺背景下农时延误、产量损失与外包服务利用影响》,《现代经济探讨》,第8期。
7. 国家统计局(2018):《中国统计年鉴》,中国统计出版社。
8. 纪月清等(2015):《统防统治:农民兼业与农药施用》,《南京农业大学学报(社会科学版)》,第6期。
9. 卢锋(2012):《中国农民工工资走势:1979—2010》,《中国社会科学》,第7期。
10. 恰亚诺夫(1996):《农民经济组织》,萧正洪译,中央编译出版社。
11. 宋洪远等(2015):《中国粮食产后损失问题研究——以河南省小麦为例》,《华中农业大学学报(社会科学版)》,第4期。
12. 王加华(2015):《被结构的时间:农事节律与传统中国乡村民众年度时间生活——以江南地区为中心的研究》,上海古籍出版社。
13. 徐小兵等(2016):《再生稻头季机械收割和人工收割对比试验》,《中国种业》,第11期。
14. 钟甫宁(2016):《正确认识粮食安全和农业劳动力成本问题》,《农业经济问题》,第1期。
15. 钟甫宁、陈奕山(2014):《务农经历、受教育程度与初次外出务工的职业选择——关于新生代农民工“摩擦性失业”的研究》,《中国农村观察》,第3期。
16. 郑旭媛、徐志刚(2017):《资源禀赋约束、要素替代与诱致性技术变迁——以中国粮食生产的机械化为例》,《经济学(季刊)》,第1期。
17. Tan S., Heerink N., Kruseman G., Tan F. (2008), Do Fragmented Land Holdings have Higher Production Costs? Evidence from Rice Farmers in Northeastern Jiangxi Province, P.R. China. *China Economic Review*. 19 (3): 347-358.

(责任编辑:朱 犁)