

中国农村劳动力就业调整的微观研究*

——来自全国代表性农户跟踪调查的经验证据

张同龙¹ 张俪娜¹ 张林秀²

摘要：本文基于一个具有全国代表性的农村劳动力跟踪调查数据集，对中国农村劳动力就业调整的实现机制及其影响因素进行了实证考察。通过分析农村劳动力在不同产业间和不同行业间的就业调整过程，本文研究表明，这一调整主要是通过新劳动力进入非农就业、原有劳动力退出非农就业，而不是劳动力在不同产业和行业间平滑的就业转换来实现的。进一步，本文实证分析模型的估计结果显示，年龄、人力资本和社会资本变量是影响就业转换的主要因素，其中，年龄和受教育年限分别呈稳健的U型和倒U型影响。

关键词：农村劳动力市场 就业调整 就业转换

中图分类号：F014.4 **文献标识码：**A

一、引言

在中国近四十年的高速经济增长历程中，一个引人注目的现象是堪称世界上规模最大、历时最久的劳动力转移。数以亿计的农村劳动力离土进城，完成了由农业到非农的就业转变。在图1(a)中，可以清晰地观察到这一趋势：迅速且毫无波折。而在图1(b)中甚至可以观察到：随着经济结构转型升级，第三产业逐渐取代第二产业的主力地位，而农村劳动力迎合这一趋势的速度远超城镇劳动力。很多相关研究（顾海兵，1997；张林秀等，1998；de Brauw et al., 2002；吴要武，2009；Li et al., 2013）也发现，农村劳动力就业调整更加灵活有效^①。

*本文受到国家社科基金项目“我国农地确权政策实施对激活农村农地流转市场影响的经验研究”（项目编号：17BJL009）的资助。同时，作者文责自负。

^①顾海兵(1997)估算了劳动力市场化程度；张林秀等(1998)说明农村劳动力市场正在逐步形成；de Brauw et al.(2002)认为劳动力市场的良好运行有利于劳动力转换；李亚伯(2003)、蔡昉(2007)、吴要武(2009)、Li et al.(2013)、王全兴(2016)、谢增毅(2017)和王亚柯、罗楚亮(2012)均认为农村劳动力就业灵活度较高。为与图1比较，本文按行业分别计算了城镇和农村就业与增加值之间的Pearson相关系数。结果发现，在农村劳动力就业分布前六位行业中，除制造业外，其他五个行业相关系数都高于城镇，且都在1%水平下显著。

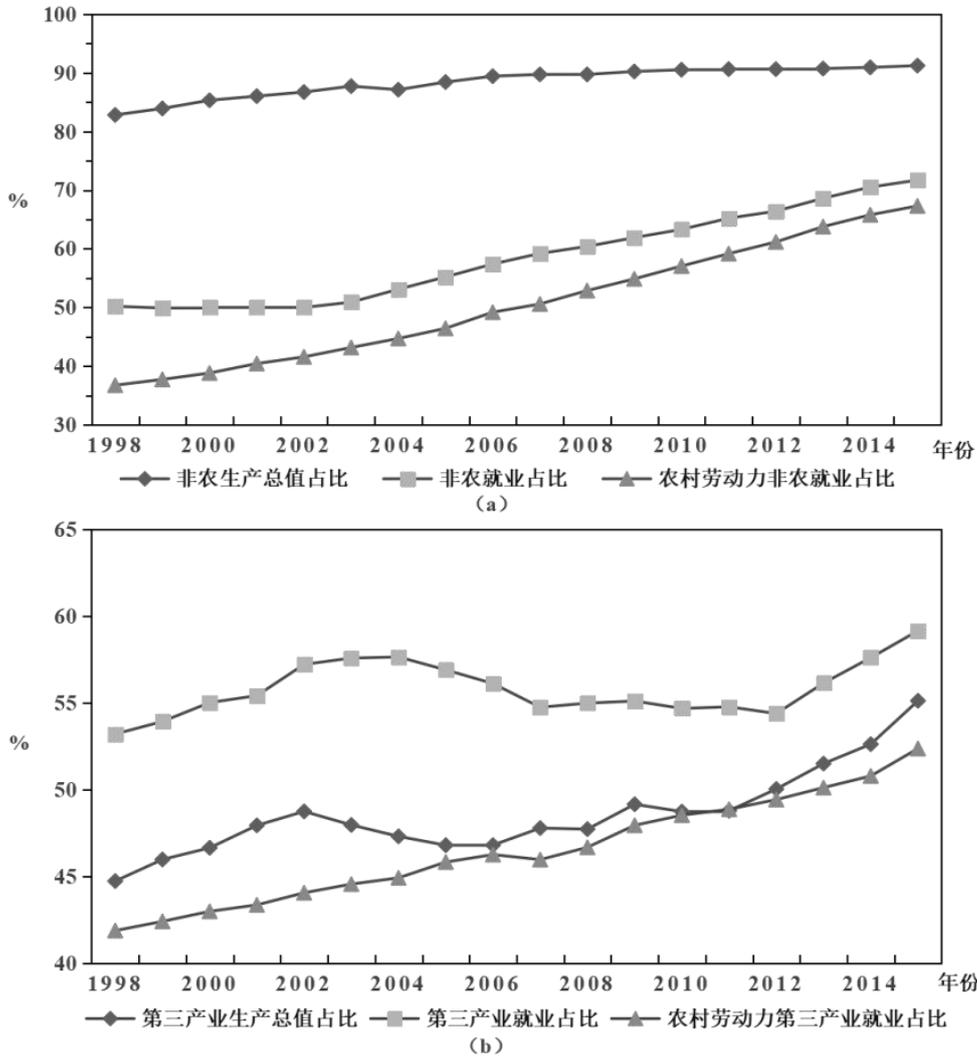


图1 经济结构转型、就业与农村劳动力就业

资料来源：国家统计局网站 (<http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>)；中国科学院农业政策研究中心 2016 年 4 月“劳动力就业和农村发展研究”跟踪调查数据。

注：(a) 部分使用 GDP 和整体就业数据，(b) 部分所有比例是剔除第一产业后计算的，即第三产业/(第二产业+第三产业)。

而另一方面，中国经济二元结构长期存在，劳动力市场上对农村劳动力的歧视和壁垒众所周知 (Meng and Zhang, 2001; Zhao, 2005; Meng, 2012; Meng et al., 2013)。由劳动力就业所在行业门类来看，农村劳动力的非农就业主要集中在制造业、建筑业、批发零售业、居民服务/消费和其他服务业、交通运输/仓储和邮政业、住宿和餐饮业 6 大行业^①。除了制造业和建筑业，农村劳动力

^①按照 2015 年就业数据进行排序所得，6 大行业占 2015 年非农就业的 90%以上。

和城镇劳动力的就业很少有交集（张同龙、张林秀，2018）。在这样的制度夹缝之中，却存在着一个看似非常灵活的农村劳动力市场，这不能不使人感到惊奇。看似盲目流动的农村劳动力如何做到顺应产业结构的调整呢？如何理解这一“灵活背后的不灵活”呢？具体而言，农村劳动力如何实现在不同产业和行业间就业转换呢？其背后实现机制是怎样的？哪些因素会影响劳动力的就业调整？

如果从个人层面分析，研究重点就是农村劳动力的就业转换能力。当宏观经济结构发生转型调整时，个体劳动力能否及时实现就业转换，显得尤为重要。比如当前经济结构调整的一个重要动因就是科技进步，特别是自动化迅猛发展的趋势。麦肯锡全球研究院预测：到2030年，全球8亿人的工作岗位将被机器取代，其中3.75亿人面临就业转换。而在中国就将有总共近1亿人（预计约为就业人口的13%）要面对这一残酷抉择（McKinsey Global Institute, 2017）^①。可以预见，本文所讨论的农村劳动力又将是这一群体中的主要部分。鉴于中国农村的社会保障体系相对不完善，对此进行研究具有重要的现实意义。

遗憾的是，学术界少有研究来关注这一系列的问题。依笔者所见，缺乏高质量的追踪调查数据集是制约相关研究的关键。首先，现有的数据集多数缺乏劳动力就业的细节，无法分析就业在不同行业间的调整过程。其次，特定时点调查所得的横截面数据也无法刻画就业调整的动态过程。再有，来自于小范围、或是地方劳动力市场的调查，也可能受限于当地特殊政策或环境背景，而不能把握全国整体情形。最后，来自宏观数据研究的间接证据很可能错失农村劳动力市场的一些关键特征而导致误判。

鉴于此，本文使用一个新近的追踪调查数据集，对于农村劳动力就业调整进行考察，以弥补以往研究的不足，形成对现有文献的补充。基于2000个农户1998~2015年的就业情况，本文考察了农村劳动力在不同产业/行业间的就业调整方式，梳理了其实现机制，并定量分析影响其就业转换的因素。本文发现，宏观就业结构调整的机制是：竞争力增强的行业吸引较多的新进入非农就业的劳动力进入并且较少劳动力直接退出非农就业；竞争力减弱的行业吸引较少的新进入非农就业的劳动力进入并且较多的劳动力直接退出非农就业。微观数据显示，农村劳动力个体很难实现在不同产业/行业间的灵活就业转换。其中，人力资本和社会资本都是重要的影响因素。

本文结构安排如下：第二部分介绍本文所使用的数据以及相关调查情况；第三部分，从产业层面考察农村劳动力的就业调整，建立理解就业灵活性的分析框架；第四部分，从行业层面进一步考察农村劳动力在就业集中的六个行业间的调整；第五部分，通过实证模型讨论农村劳动力就业转换的影响因素；最后，总结全文。

二、数据描述

本文所用到的数据是由中国科学院农业政策研究中心2016年4月在全国五个省100个村进行

^①麦肯锡（McKinsey）的研究报告中提供了两个版本，这是自动化发展迅猛的版本。若是自动化发展缓慢，相应的数字是：4亿、7500万和1200万。

的新一轮跟踪调查所得的面板数据^①。该调查最早一轮于 2005 年进行，样本选取是通过分层抽样和随机抽样相结合的方法。在省一级，将全国去除直辖市和西藏等非传统农业区域后，分为东北地区（辽宁、吉林和黑龙江）、东部沿海发达地区（江苏、浙江、山东、福建、海南和广东）、北部和中部地区（河北、河南、安徽、湖北、湖南和江西）、西北黄土高原地区（山西、陕西、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、新疆）、西南地区（四川、贵州、云南、广西）5 个大区。在每个大区中随机抽取 1 个省作为样本省，得到吉林、江苏、河北、陕西和四川。再将样本省的所有县（市）根据人均工业总产值排序，进行五等分后随机抽取 5 个县。同样，将每个县的各个乡镇按人均工业总产值排序，进行等分后随机抽取 2 个乡镇作为样本乡镇。按选取乡镇的方法在每个样本乡镇选取 2 个村。在选定的样本村里，根据农户花名册随机抽取 20 个农户，共取得 2000 个农户样本。

具体的调查过程，由经过培训的调查员对每个样本户进行面对面访谈。整个调查包括村庄、家户和个人三个层次的问题。在村庄层面访谈了主要村干部，考察了村庄的自然地理和经济发展状况，特别关注了村庄整体劳动力就业情况。在家户层面记录了样本户的家庭结构、住房和资产、耕地、社会保障以及村内公共服务的参与情况。在个人层面重点调查了家户中每个人的婚配、生育、教育、健康和就业状况。其中对于就业又分为两个调查表，一个详细记录最近一年（即 2015 年）的就业情况，包括主业和副业的收入和福利信息等。另一个调查表提供了本研究主要使用的信息，记录了每个家庭成员自 1998 年以来的简洁就业史情况，包括工作状态^②（该年度是否工作，主要工作，是否务农，是否有自营工商业）、所在行业、工作地点以及是否和家人一起居住等一系列具体问题。

三、就业调整的实现机制：产业间转换为例

根据上文提供的信息，农村劳动力市场相对城镇更为灵活，即农村劳动力在应对经济结构变化时更快地做出相应的调整^③。虽然图 1 描述了劳动力在三大产业间的调整，但使用的是加总之后的数据，无法观察到这一调整的实现机制^④。接下来，本文以农村劳动力在三大产业间的调整为例，使用微观个体数据分析劳动力在不同产业间的转换机制以及不同时段其转换机制的差异。事实上，统计数据显示的劳动力在不同产业间的转换，其背后是通过进入和退出机制实现的。如果一个产业新进入的劳动力多，而退出的少，那么劳动力在这个产业的就业量就将增加；反之，则显示在该产业的就业量减少。由此，加总数据就会显示劳动力从一个产业转换到另一产业。

^①该调查是由中国科学院农业政策研究中心主持的多轮跟踪调查。以往三轮调查分别于 2005 年、2008 年和 2012 年展开，样本村和样本户一直保持不变。

^②当受访人在某一年度从事多于一份工作，按照工作时间来决定哪份是主要工作。若工作时间相同，进一步根据收入来判断。

^③受限于数据，本文无法区分主动调整和被动调整。

^④举例来说，如果在同一年度，同时发生了一个劳动力从第三产业转换到第二产业和另一个劳动力从第二产业转换到第三产业，加总数据无法体现这一变化。

沿着这一思路，本文进一步按照新进入劳动力的来源和退出劳动力的去向进行分解。如图 2 所示，新进入一个产业的劳动力其来源可以分为两类：上一年度在其他产业工作的劳动力（本文称之为转换）和上一年度不从事非农就业的劳动力。第二类又可以分为两部分：一部分在上一年度处于无工作状态，另一部分上一年度在农业部门就业。其中在上一年度处于无工作状态并且在当年新进入一个产业的劳动力主要有三种情况：今年刚满 16 周岁^①、上一年状态是上学和不工作的劳动力。同样，退出一个产业的劳动力其归宿可以分为两类：下一年度到其他产业工作的劳动力（本文称之为转换）和不再从事非农就业的劳动力。第二类又可以分为：退回到农业部门就业的劳动力和不再工作的劳动力。后者可以分为，年龄超过 65 周岁的劳动力和处于不工作状态的劳动力。

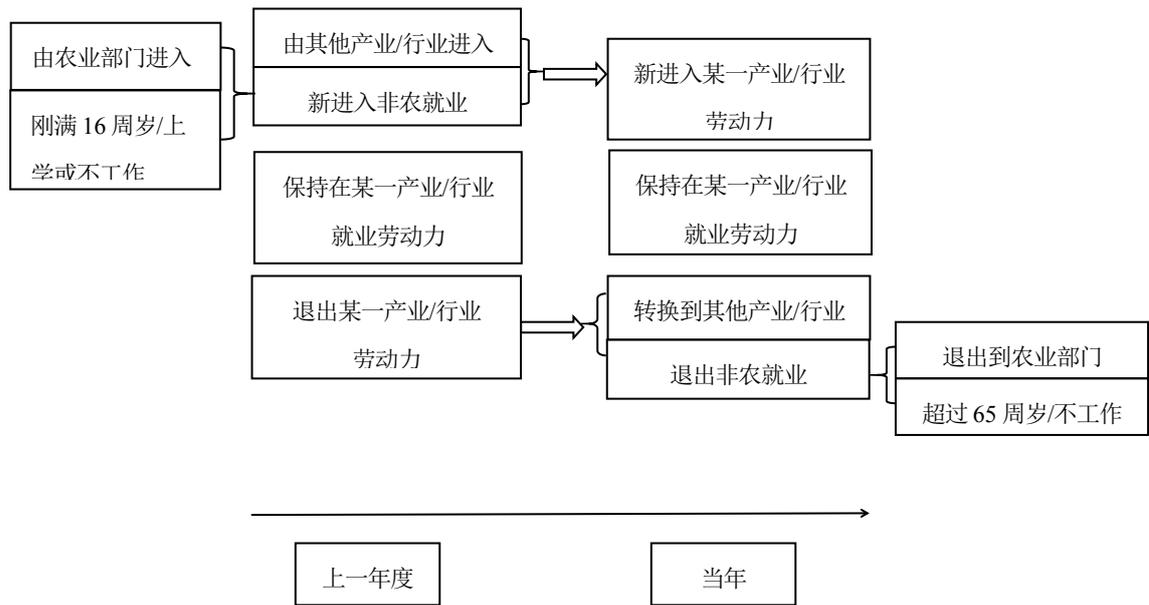


图 2 农村劳动力产业/行业间调整的分解图

（一）第二产业的进入与退出

下面以第二产业为例来看劳动力在产业间的调整情况。数据显示，从事第二产业的农村劳动力，平均 94.3%前一年已经在第二产业就业，平均 95.9%后一年的就业仍然是第二产业。这表明，一方面第二产业就业相对稳定，进入和退出比例都不高；另一方面，第二产业就业处于缓慢增长中，因为进入的比例（5.7%）大于退出的比例（4.1%）。具体来说，第二产业的进入与退出情况如图 3 所示，在进入方面：平均来看，进入第二产业的劳动力中，以新进入非农就业的劳动力最多，其比例在 1998~2014 年的平均值为 87%。其中，最多的是上年度未满 16 周岁和处于上学和不工作状态的，占总体的 49.3%^②；来自农业部门的劳动力次之，占 37.3%；由第三产业转换的劳动力最少，只占

^①依照研究伦理和相关法律，只询问了在 16 周岁到 65 周岁之间的个人就业情况。

^②对于这一部分进一步细致分解，可以看到第二产业对于年轻的劳动力的吸引力，以及处于不工作状态（劳动参与意愿低）的吸引力和随时间的变化情况。限于篇幅，暂不展示具体数据。

13.4%。这说明第二产业的就业增加主要源于新进入非农就业的劳动力，而不是从第三产业转换而来的。从演变趋势看，新进入非农就业的劳动力在2005年前后达到了最高峰，后期缓慢下降；而从第三产业转换的劳动力一直缓慢上升。在退出方面：平均来看，退出第二产业的劳动力中，大部分直接退出了非农就业，占总体的54.6%，其中退到农业部门和完全退出劳动力市场的比例分别为25.5%和29.1%，转换到第三产业的劳动力占45.4%。从演变趋势看，早期退出第二产业的劳动力数量很少，但在2006年以后这一数量一直在增长，并且这一增长主要是由转换到第三产业的劳动力(增加了21个百分点)主导。由此可知，农村劳动力在第二产业的就业变化，不是通过与第三产业互动进行就业转换实现的^①，而是由进入或退出非农就业来主导完成的。

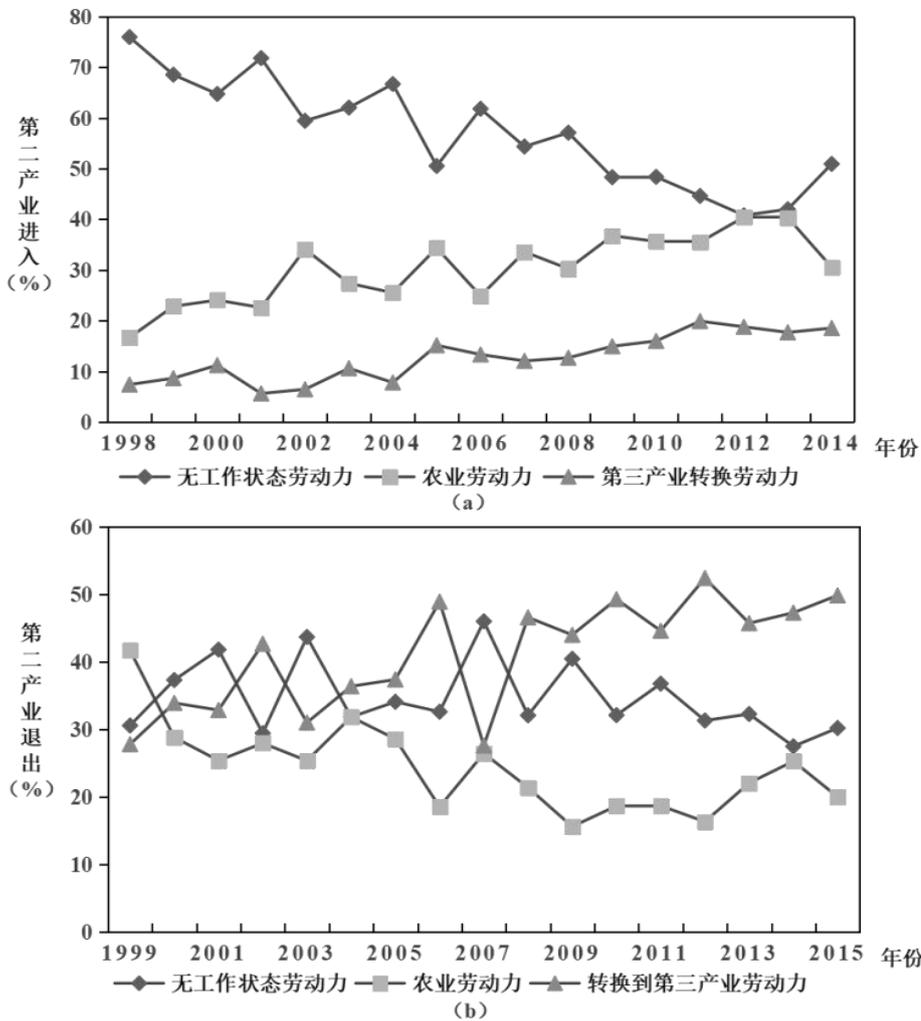


图3 第二产业的进入与退出

资料来源：中国科学院农业政策研究中心2016年4月“劳动力就业和农村发展研究”跟踪调查数据。

^①当然，从趋势上看，这种就业转换的比例越来越高。

(二) 第三产业的进入与退出

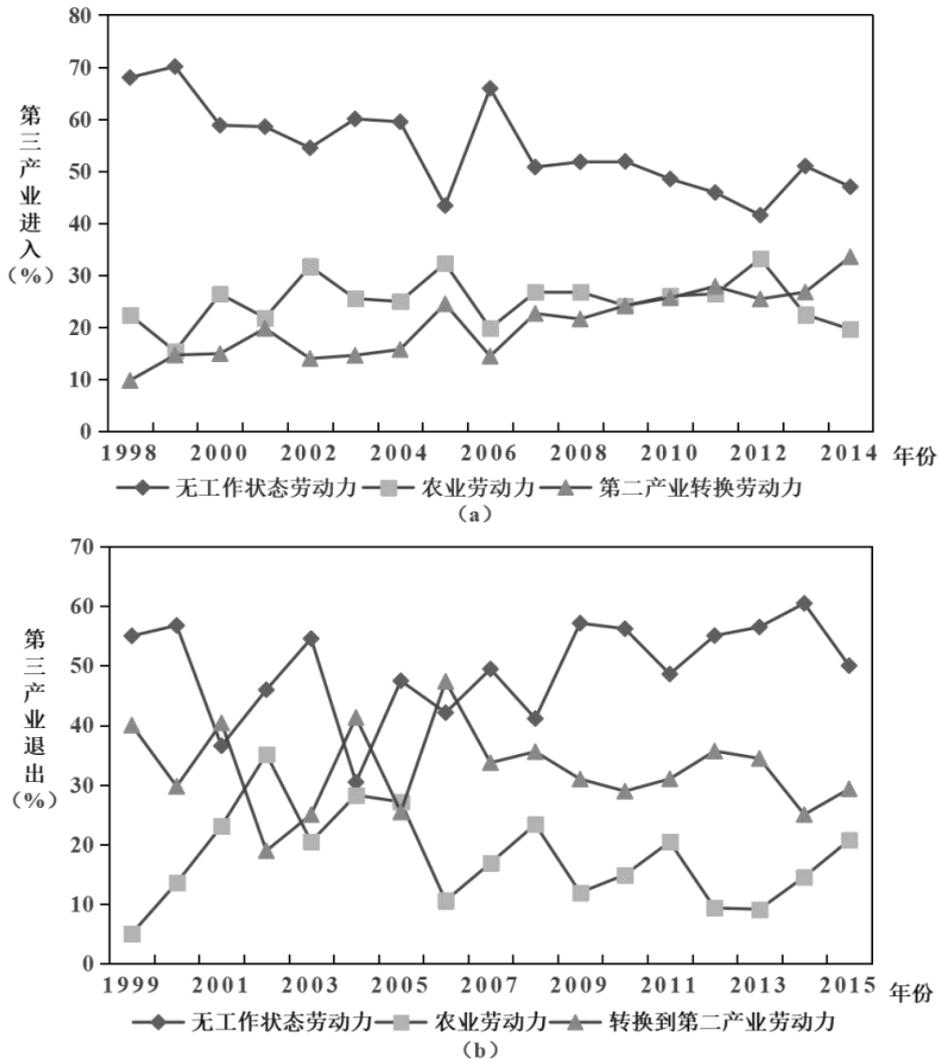


图4 第三产业的进入与退出

资料来源：中国科学院农业政策研究中心2016年4月“劳动力就业和农村发展研究”跟踪调查数据。

与上同理，可以分析从事第三产业劳动力的情况。总体而言，在第三产业就业的农村劳动力，平均92.9%前一年已经在第三产业就业，平均97.3%后一年的就业仍然在第三产业。这表明，第三产业的就业整体也是稳定的，增长速度相对第二产业稍快，因为每年新进入的劳动力比例为7.1%而退出的只占2.7%。具体的第三产业进入与退出情况如图4所示，在进入方面：平均来看，进入第三产业的劳动力中，以新进入非农就业的劳动力最多，平均占比为80%。其中，最多的是上一年度未满16周岁和处于上学和不工作状态的劳动力，占总体的56.1%；来自农业部门的次之，占23.9%；由第二产业转换而来的劳动力最少，只占20%。这说明第三产业的就业增长同样主要源于新进入非农就业的劳动力，而不是从第二产业转换而来。同时它对于年轻劳动力的吸引力更大，当然也有可

能反映的是第三产业的进入门槛高一些。从演变趋势看，三类都呈现缓慢增长，表明第三产业的吸引力不断上升。在退出方面：平均来看，在退出第三产业的劳动力中，最主要的渠道一直都是退出非农就业，其比例达到 81.2%，而这其中多数退出了就业状态，占总体的 53.6%；只有 18.7% 退回到农业就业；转换到第二产业的劳动力占 27.6%。从演变趋势看，退出第三产业的劳动力人数在 2006 年左右开始增加，增加最快的部分是退出劳动力市场的部分。由此可知，农村劳动力在第三产业就业的调整，也不是通过与第二产业互动进行就业转换实现的，同样是由进入或退出非农就业来主导完成的。

结合图 3 和图 4，并与图 1 对照，农村劳动力就业调整是在快速非农转换的过程中实现的。其所展现的就业由第二产业向第三产业调整的趋势主要是由第三产业相比第二产业对于新进入非农就业劳动力更有吸引力导致的。具体来说，随时间演变，新进入非农就业的劳动力更多地进入第三产业，同时在第三产业工作的劳动力退出非农就业的更少。在这个过程中，直接由第二产业转换进入到第三产业的占比很少。这说明，虽然整体上看似农村劳动力能够灵活调整就业，但是对于个体来说，通过非农就业内部转换实现就业调整还很困难。

四、灵活背后的不灵活：来自行业层面的证据

以上在产业层面讨论的农村劳动力就业调整只展现了其在产业间的变化而不能揭示产业内的变化，这有可能造成对就业转换的低估。举例来说，对于一个农村劳动力，他有可能在一个产业内换了好几份不同的工作，但在上文分析中却没有发生变化。所以仅做产业层面的研究可能不足以捕捉农村劳动力的就业变化，由此探讨的调整机制也可能不够准确。因此，有必要进一步考察农村劳动力在行业间的就业调整来继续探讨其实现机制。

本文按照国家统计局的行业分类标准^①将农村劳动力的就业划分为 19 个行业。与产业层次的分析类似，农村劳动力在行业间的调整，同样使用图 2 构造的分解框架来研究^②。由前文可知，农村劳动力的非农就业主要集中于 6 大行业，为免琐碎，本文的讨论也集中于这 6 大行业。

（一）行业的进入

首先，从整体上看，在农村劳动力进入方面，新加入非农就业的劳动力依然占据最大份额，而来自其他行业转换而来的劳动力只是在某些行业的某些年份成为主导。具体来说，在建筑业、批发和零售业、租赁和商务服务业中的个别年份出现了行业转换的劳动力占比大于 50%，但是其多年的平均比例并未超过 50%，具体分别为 32.1%、41.4%、36.4%，其他行业中的比例则在 1998~2014

^①参见 <http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyflbz/201710/P020171220358908336080.pdf>。

^②另外，对于实现行业间就业转换的劳动力，由于发生于两个固定行业间的转换比例相对较小，为了更好地与新进入与退出非农就业的劳动力形成对比，本文将农村劳动力由某一行业转换到其他所有行业的劳动力进行了加总。需要注意产业层次的转换是单一产业之间的转换（1 对 1），而行业层次的转换因涉及多个行业，所以是多个行业与单一行业的转换（1 对 18）。

年间都低于 50%。其次,从行业的变化趋势看,通过从其他行业转换而来的劳动力所占比例在六个行业中都处于上升趋势,其中增长较快的行业是建筑业、科学研究和技术服务业、批发和零售业,其平均年增长率分别为 2.5%、1.8%、1.6%。这表明,与产业层面的证据一致,新进入一个行业的劳动力主要来源还是新进入非农就业的部分,而通过其他行业转换工作而来的劳动力所占比例不高。当然,随着农村劳动力非农转换的深入,他们在不同行业间转换的比例一直在上升。

(二) 行业的退出

首先,从整体上看,与进入相比,退出的劳动力中实现就业转换的比例相对高。具体来说,除去批发和零售业(48.8%),其余五大行业退出劳动力在 1998~2015 年间发生行业转换的平均比例都大于 50%,分别为 52.3%、56.8%、50.5%、51.5%和 52.6%。其次,从变化趋势看,发生行业转换的劳动力比例在各个行业中都处于上升趋势(居民服务/修理和其他服务业除外),其中增长最快的行业是制造业,在样本期内增长接近 36 个百分点^①。但考虑到退出的劳动力数量远小于进入的部分,那么进入的劳动力结构在整个调整过程中扮演主要角色。由此可知,从行业层次考察的农村劳动力的调整机制与产业层次分析所得的结论是一致的,即农村劳动力个体存在就业转换困难。

综上所述,通过考察农村劳动力在产业和行业层次的动态调整,发现个体就业转换困难。那么农村劳动力的就业转换困难的原因是什么,就业转换的实现受到哪些因素的影响?下文中通过实证模型对此展开讨论。

五、实证分析模型及计量分析结果

(一) 模型设定

一个已在非农部门就业的农村劳动力是否愿意且能够转换到其他行业工作受很多因素的影响,其中最重要的是劳动力市场的供需状况,它会随时间和区域的变化而变化^②;其次是劳动力市场本身的发育状况;再有就是劳动力本身特征,特别是人力资本的影响。本文由劳动力本身特征对就业转换的影响入手,进一步讨论劳动力市场发育情况。为了更加清晰地理解就业转换,模型设定如下:

$$Y_{ijt} = \delta \cdot X_{ijt} + \beta_t \cdot Year_t + \lambda_j \cdot Household_j + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

(1) 式中, i 代表个人, j 代表个人所在的家户, t 代表时间。因变量 Y_{ijt} 是一个二值变量,按照上文的叙述,它定义了一个农村劳动力是否发生就业转换。具体地,对于一个已经在第二/三产业就业的农村劳动力,发生产业层次的就业转换为 1,保留在第二/三产业为 0。行业层次的就业转换就是由某一行业转换到其他行业为 1,保留在该行业为 0。借鉴以往的研究, X_{ijt} 包括了一系列个

^①这与中国制造业的行业萎缩和农村劳动力非农就业的结构调整是一致的(与其他非农行业相比,制造业就业减少的速度最快)。

^②对此研究远超出农村劳动力市场范畴,难以把握。本文通过控制时间和地域的固定效应,剔除了这方面因素的冲击。

人层面的特征变量：年龄、性别、是否结婚、受教育水平、有无技能^①、是否党员^②、是否有农业户口、是否为少数民族等。由于本文使用的是一个长时间段（1998~2015）的样本数据，在这期间可能发生各类影响劳动力就业抉择的政策、社会变革等，为消除时间趋势以及年度事件的可能影响，在模型中加入了年度虚拟变量；另外，为了处理不可观测的其他遗漏变量问题，本文在解释变量中加入了家户层面的虚拟变量^③；这样就可以同时控制非观测的时间和个体固定效应，以剔除其影响^④。表1给出了所有变量的基本统计量。

表1 农村劳动力就业转换模型中主要变量的描述统计量

变量名	变量定义	样本数	均值	方差	最小值	最大值
第二产业就业转换	由第二产业转换到第三产业=1；保留在第二产业=0	47330	0.02	0.14	0	1
第三产业就业转换	由第三产业转换到第二产业=1；保留在第三产业=0	41572	0.01	0.11	0	1
是否选择行业转换	由原有就业行业转换到其他行业=1；保留在原行业=0	102387	0.11	0.31	0	1
制造业行业转换	由制造业转换到其他行业=1；保留在制造业=0	26780	0.10	0.30	0	1
建筑业行业转换	由建筑业转换到其他行业=1；保留在建筑业=0	21117	0.10	0.30	0	1
批发和零售业行业转换	由批发和零售业转换到其他行业=1；保留在批发和零售业=0	14960	0.11	0.32	0	1
居民服务/修理和其他服务业行业转换	由居民服务/修理和其他服务业转换到其他行业=1；保留在居民服务/修理和其他服务业=0	15459	0.11	0.32	0	1
交通运输/仓储和邮政业行业转换	由交通运输/仓储和邮政业转换到其他行业=1；保留在交通运输、仓储和邮政业=0	14960	0.11	0.32	0	1
住宿和餐饮业行业转换	由住宿和餐饮业转换到其他行业=1；保留在住宿和餐饮业=0	2808	0.13	0.34	0	1
年龄	劳动力当年的年龄（周岁）	226983	36.36	12.81	16	65
性别	男性=1；女性=0	226983	0.50	0.50	0	1
婚否	已婚=1；未婚=0	226983	0.94	0.23	0	1

^①是否有技能主要是指是否有手艺，这种手艺可以为其带来收入，比如瓦工、电工、司机等。

^②是否结婚、受教育年限、是否有手艺、是否党员，本质上都有内生性，因为这些都是主体的选择结果，降低内生性对估计威胁的一个手段是加入父母受教育年限以及上学时的成绩，结果变化不大，限于篇幅未汇报。

^③本研究所使用的大样本数据能控制到家户层面的固定效应，可以解决以往研究中最为困难的遗漏变量问题，如个人智力、体力等遗传特征和家庭社会资本等。

^④同时控制双向固定效应，可以剔除包括宏观因素和地域因素的影响，从而对于个体特征的影响估计更加可靠。

教育水平	受教育年限(年)	226983	8.47	3.25	1	22
是否有技能	有技能=1; 无技能=0	226983	0.30	0.46	0	1
政治面貌	中共党员=1; 非中共党员=0	226983	0.08	0.27	0	1
户口	农业户口=1; 非农户口=0	226983	0.84	0.37	0	1
民族	汉族=1; 少数民族=0	226983	0.92	0.28	0	1

(二) 模型估计结果

1. 产业间就业转换的估计结果。Probit模型估计结果如表2所示, 与前文呼应, 分别以第二产业就业的劳动力在下一年度是否由第二产业就业转为第三产业, 和已经在第三产业就业的劳动力是否由第三产业就业转为第二产业为被解释变量进行估计。其中(1)和(5)是使用全样本的估计结果。为了分析劳动力市场随时间的演化情况, 进一步把18年等分为三个阶段分别进行回归, (2)和(6)使用的是1998~2003年的样本, (3)和(7)使用的是2004~2009年的样本, (4)和(8)使用的是2010~2015年的样本。

表2显示, 对于已经在第二产业实现就业的农村劳动力在下一年度转为第三产业就业的可能性, 随着劳动力的年龄每增加1岁下降3.7个百分点, 并且二次项显示这一负向影响呈U型, 在62(0.037/0.0006)岁达到最低。从时间段来看, 在1998~2010年间, 虽然年龄的影响为负, 但并不显著; 而在2011~2015年间, 年龄的负向影响为6.3个百分点, 数值大且显著, 同时U型效应的转折点也提前到45岁到达。这反映了劳动力市场对于年轻劳动力的偏好, 另一方面是由工作经验等因素带来的就业黏性^①。而且从时间上看, 随着劳动力市场趋紧, 年龄的边际影响增大。性别对于就业转换的影响也是明显的, 男性比女性从第二产业转换到第三产业的概率, 平均低15%, 差不多相当于年龄大4岁的影响。从时间上看, 这一影响早年更大, 中间最小, 近年有扩大的趋势。这反映了第二产业更偏好体力占优势的男性劳动力。婚姻状态的影响并不显著。对于两个人力资本变量, 受教育水平的影响很大, 每增加1年其转换的可能性增加11.7个百分点, 其影响呈倒U型, 在10年左右达到最高。这一影响在每个阶段都很大, 且统计上很显著。这一方面反映了平均而言第三产业对于劳动力素质的要求更高^②, 另一方面倒U型关系反映了受教育水平在两端的劳动力岗位相对稳定。而是否有技能的总体影响为正, 但多数时间并不显著^③。最后来看几个社会资本或政治资本变量的影响, 其中有中共党员身份的劳动力由第二产业就业转为第三产业的概率要高29个百分点, 而这一影响在早期尤为突出。这反映了这一人群在早期外出从事第二产业后, 有很大机会找到属于第三产业的公共管理(主要是村干部)工作。户口的影响也不小, 农业户口比非农户口的劳动力转换到第三产业的可能性高15个百分点, 并且这一影响越来越大。这主要反映了非农户口劳动力在正式

^①关于U型效应, 很可能是两种效应的折中结果。由于劳动力市场偏爱年轻劳动力, 随着年龄增大, 劳动力的主动转换工作的可能性下降; 同时企业也会筛选劳动力, 他们被动转换工作的可能性上升。U型效应随时间的最低点前移, 也是劳动力市场供求趋紧的表现。

^②数据显示, 从事第三产业的劳动力受教育年限比第二产业高将近1.5年, 拥有技能的劳动力占比高7.6个百分点。

^③一个可能的原因是这些人力资本只在相似行业(同一产业)起作用, 所以不会有助于转换产业。

部门就业比例较高。民族对于是否选择就业转换多数时间无显著影响，只是近期显示少数民族相对更容易转换^①。

表2 农村劳动力产业间就业转换决定模型估计结果（分时段）

变量	被解释变量：是否由第二产业转为第三产业				被解释变量：是否由第三产业转为第二产业			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
年龄	-0.0367*** (0.010)	-0.028 (0.022)	-0.011 (0.018)	-0.063*** (0.015)	-0.029*** (0.011)	-0.063** (0.025)	-0.002 (0.018)	-0.047*** (0.018)
年龄的平方	0.0003** (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.0007*** (0.000)	0.000 (0.000)	0.001 (0.000)	-0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
性别	-0.148*** (0.033)	-0.200** (0.085)	-0.111** (0.055)	-0.165*** (0.048)	0.247*** (0.044)	0.242** (0.110)	0.174** (0.071)	0.338*** (0.067)
婚否	-0.061 (0.066)	0.138 (0.382)	0.218 (0.165)	-0.083 (0.084)	-0.076 (0.079)	0.219 (0.405)	-0.082 (0.160)	-0.130 (0.107)
教育水平	0.117*** (0.025)	0.145** (0.064)	0.094** (0.042)	0.129*** (0.036)	0.059* (0.033)	0.179** (0.091)	0.004 (0.048)	0.076 (0.053)
教育水平平方	-0.006*** (0.001)	-0.006* (0.003)	-0.005** (0.002)	-0.007*** (0.001)	-0.004** (0.002)	-0.008* (0.005)	-0.002 (0.003)	-0.005** (0.003)
是否有技能	0.038 (0.032)	0.055 (0.076)	-0.045 (0.054)	0.088* (0.047)	-0.008 (0.043)	0.012 (0.107)	0.129* (0.073)	-0.122* (0.064)
政治面貌	0.290*** (0.055)	0.577*** (0.105)	0.164 (0.100)	0.230*** (0.086)	-0.061 (0.067)	-0.070 (0.165)	-0.168 (0.113)	0.019 (0.099)
户口	0.152*** (0.051)	0.116 (0.111)	0.156* (0.087)	0.174** (0.074)	-0.069 (0.054)	-0.068 (0.116)	-0.147 (0.090)	0.036 (0.087)
民族	-0.220 (0.138)	0.088 (0.317)	-0.146 (0.261)	-0.419** (0.212)	-0.111 (0.152)	0.498* (0.270)	0.107 (0.247)	-0.510** (0.222)
年度固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	43772	10122	14850	15144	37133	5138	10857	12418

注：括号中数字为标准误；*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

本文的因变量与以往研究不同，系数估计值不能直接进行比较。笔者认为，鉴于数据质量和实证模型设定，本文控制双向固定效应后的结果更为可靠。在此，将本文估计结果中的系数与近期出现的相关实证研究结果进行对照。对于年龄来说，屈小博、程杰（2017）估计年龄对于非农就业存在倒U效应，在40~50岁达到最高，这与本文结论基本一致。对于性别来说，本文的估计系数相对

^①这可能和样本中朝鲜族相对较多有关（吉林省有一个朝鲜族自治县被选为样本县），由于地理和语言优势，他们多数较容易在韩国找到工作。

小一些。对于婚姻状态，有很多研究表明结婚带来收入、职业晋升等的影响，但均承认此变量有较严重的内生性。而近期王智波、李长洪（2016）很好地识别婚否与收入的因果关系，其系数符号与本文结果一致。受教育水平的估计结果相对偏小，与Li et al.（2012）的结论一致。他们使用双胞胎数据的研究表明教育回报中存在严重遗漏变量偏误，而中国教育体制中强调选拔机制（信号功能）而非人力资本提升。

与之对应，表2的右半部分展示了一个已经在第三产业就业的农村劳动力是否由第三产业转换到第二产业的估计结果。年龄和教育的影响完全类似，分别呈现U型和倒U型效应。而其他因素的影响，与左侧基本相反，这反映了两大产业对于劳动力的内在要求不同。

2.行业间就业转换的估计结果。以上分析了农村劳动力选择产业间就业转换的影响因素，接下来进一步考察行业间就业转换情况。从表3中可以看出，年龄每增加一岁，发生行业转换的概率降低8个百分点，但这一边际影响随年龄增大而降低，大约40岁时降到最低；教育水平的影响为正，也呈明显倒U型。其他因素的影响与产业层次的估计结果也基本一致，佐证了本文结论的稳健性。

表3 农村劳动力行业间就业转换决定模型估计结果（分时段）

变量	被解释变量：是否转换行业			
	(1)	(2)	(3)	(4)
年龄	-0.080*** (0.005)	-0.093*** (0.012)	-0.078*** (0.008)	-0.082*** (0.008)
年龄的平方	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
性别	0.091*** (0.018)	0.123*** (0.047)	0.155*** (0.033)	0.045* (0.025)
婚否	0.022 (0.039)	0.071 (0.167)	-0.012 (0.074)	0.034 (0.050)
教育水平	0.047*** (0.012)	-0.013 (0.030)	0.045** (0.022)	0.065*** (0.017)
教育水平平方	-0.003*** (0.001)	0.001 (0.002)	-0.003** (0.001)	-0.003*** (0.001)
是否有技能	0.049*** (0.018)	-0.003 (0.044)	0.041 (0.031)	0.071*** (0.025)
政治面貌	0.052* (0.029)	0.220*** (0.061)	-0.001 (0.051)	0.018 (0.042)
户口	0.046* (0.025)	0.010 (0.057)	-0.018 (0.044)	0.108*** (0.036)
民族	-0.184*** (0.064)	-0.137 (0.143)	-0.121 (0.116)	-0.230** (0.097)
年度固定效应	控制	控制	控制	控制
家户固定效应	控制	控制	控制	控制
样本数	31589	31589	31589	31589

注：括号中数字为标准误；*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

在表4中，考虑到不同行业所具有的特征各不相同，本文报告了不同行业的农村劳动力实现就业转换的影响因素。（1）～（6）分别对应农村劳动力在非农就业的前六位行业，即制造业、建筑业、批发和零售业、居民服务/修理和其他服务业、交通运输、仓储和邮政业以及住宿和餐饮业行业，其结果与前文一致。

表4 农村劳动力行业层次就业转换决定模型估计结果

变量	被解释变量：是否转换行业					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
年龄	-0.054*** (0.011)	-0.098*** (0.012)	-0.104*** (0.015)	-0.057*** (0.014)	-0.104*** (0.015)	-0.194*** (0.040)
年龄的平方	0.001*** (0.000)	0.00*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)	0.002*** (0.000)
性别	0.082** (0.036)	-0.100* (0.058)	0.138** (0.058)	0.163*** (0.052)	0.138** (0.058)	0.531** (0.206)
婚否	-0.066 (0.077)	-0.214** (0.099)	0.064 (0.140)	0.050 (0.091)	0.064 (0.140)	-0.082 (0.303)
教育水平	0.055* (0.030)	0.075*** (0.028)	0.059 (0.040)	0.028 (0.034)	0.059 (0.040)	0.150 (0.191)
教育水平平方	-0.003** (0.002)	-0.004*** (0.001)	-0.003 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.009 (0.011)
是否有技能	0.150*** (0.036)	-0.132*** (0.048)	0.129** (0.064)	-0.030 (0.051)	0.129** (0.064)	-0.515** (0.205)
政治面貌	0.163** (0.074)	0.189** (0.075)	0.303*** (0.089)	0.118 (0.085)	0.303*** (0.089)	0.358 (0.324)
户口	0.176*** (0.059)	0.125* (0.070)	-0.170** (0.082)	0.155** (0.066)	-0.170** (0.082)	-0.427 (0.301)
民族	-0.252 (0.208)	-0.485*** (0.150)	-0.411** (0.188)	-0.141 (0.179)	-0.411** (0.188)	-0.752 (0.737)
年度固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家户固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本数	22916	19820	11930	14261	11930	1430

注：括号中数字为标准误；*、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。

六、结论

本文使用一个全国代表性的微观数据集分别从产业和行业两个维度考察了农村劳动力就业调整的动态变化，并在此基础上重点对其实现机制进行了探讨。首先，农村劳动力的就业调整无论是在产业还是行业间都主要是通过进入和退出非农就业来实现的，而不是通过在产业或行业间的转换。其次，进一步的分析显示，个体劳动力转换困难主要是受年龄、人力资本和社会资本等因素的影响，

并且这一影响在不同时期、不同产业和行业间有所不同。这其中，年龄和受教育水平对于农村劳动力就业调整的U型和倒U型效应具有重要的政策含义，应予以重视。

参考文献

1. 蔡昉, 2007: 《中国劳动力市场发育与就业变化》, 《经济研究》第7期。
2. 顾海兵, 1997: 《中国经济市场化程度探析》, 《金融信息参考》第5期。
3. 李亚伯, 2003: 《我国劳动力市场化进程与测算》, 《当代财经》第3期。
4. 吴要武, 2009: 《非正规就业者的未来》, 《经济研究》第7期。
5. 王全兴, 2016: 《增强劳动力市场灵活性》, 《社会科学报》第4版。
6. 王亚柯、罗楚亮, 2012: 《经济转轨背景下的中国劳动力市场发育》, 《中国人民大学学报》第3期。
7. 王智波、李长洪, 2016: 《好男人都结婚了吗?——探究我国男性工资婚姻溢价的形成机制》, 《经济学(季刊)》第3期。
8. 屈小博、程杰, 2017: 《劳动力供给转变与资源配置效率的关联度》, 《改革》第3期。
9. 谢增毅, 2017: 《劳动力市场灵活性与劳动合同法的修改》, 《法学研究》第2期。
10. 张林秀、罗泽尔、霍艾米, 1998: 《农村经济发展与劳动力市场发育关系研究》, 《中国农村经济》第7期。
11. 张同龙、张林秀, 2018: 《从农村劳动力市场的演进看刘易斯拐点》, 华南农业大学国家农业制度与发展研究院工作论文 No.C2018001, <http://nsaid.scau.edu.cn/2018/0711/c2156a91303/page.htm>。
12. de Brauw, A., J. Huang, S. Rozelle, L. Zhang and Y. Zhang, 2002, "The Evolution of China's Rural Labor Markets During the Reforms", *Journal of Comparative Economics*, 30(2): 329-353.
13. Li, H., P. W. Liu, and J. Zhang, 2012, "Estimating Returns to Education Using Twins in Urban China", *Journal of Development Economics*, 97(2): 494-504.
14. Li, Q., J. Huang, R. Luo, and C. Liu, 2013, "China's Labor Transition and the Future of China's Rural Wages and Employment", *China & World Economy*, 21(3): 4-24.
15. Meng, X. and J. Zhang, 2001, "The Two-Tier Labor Market in Urban China: Occupational Segregation and Wage Differentials between Urban Residents and Rural Migrants in Shanghai", *Journal of Comparative Economics*, 29(3): 485-504.
16. Meng, X., 2012, "Labor Market Outcomes and Reforms in China", *The Journal of Economics Perspectives*, 26(4): 75-102.
17. Meng, X., K. Shen and S. Xue, 2013, "Economic Reform, Education Expansion and Earnings Inequality for Urban Males in China, 1988-2009", *Journal of Comparative Economics*, 41(1): 227-244.
18. McKinsey Global Institute, 2017, "Jobs Lost, Jobs Gained: Work Force Transitions in a Time of Automation", <https://www.balough.com/wp-content/uploads/2017/12/1-dec-2017-mckinsey-excurtive-summary.pdf>.
19. Zhao, Z., 2005, "Migration, Labor Market Flexibility, and Wage Determination in China: A Review", *The Developing Economics*, 43(2): 285-312.

(作者单位：¹华南农业大学国家农业制度与发展研究院；

²联合国环境署国际生态系统管理伙伴计划)

(责任编辑：午言)

A Micro-study on Employment Adjustment of Rural Labor Force in China: An Empirical Analysis based on a Follow-up Survey of Nationally Representative Farmers

Zhang Tonglong Zhang Lina Zhang Linxiu

Abstract: Based on a nationally representative data set of rural labor force, this article makes an empirical study on the mechanism of employment adjustment of rural labor force in China and its determining factors. By analyzing the adjustment process of rural labor force between different industries and different sectors, the results show that the adjustment is mainly achieved through the entry of new labor force into off-farm employment and the exit of original labor force from off-farm employment, rather than through the smooth employment transformation among non-agricultural industries/sectors. Furthermore, the empirical estimation results show that variables such as age, human capital and social capital are important factors that affect employment transformation. Among them, age and education years have shown a robust U-shaped and inverted U-shaped impact, respectively.

Key Words: Rural Labor Market; Employment Adjustment; Transformation of Employment