

中国城乡迁移和流动人口规模重新估计

——基于农村整村调查的分析

向 晶 钟甫宁*

内容提要 农村人口迁移和流动对中国经济社会发展产生了深远的影响。本文利用事件史分析法对城乡分年龄、性别人口的迁移率和流动率进行测算，并利用年龄推移法对1991—2010年的中国农村常住人口、农村户籍人口和农村流动人口进行重新估计。研究发现，首先，利用事件史分析法，采用整村调查数据能够较好地模拟中国农村人口的流动和迁移过程；其次，利用年龄推移法对农村常住人口的结构进行修正后发现，2015年农村65岁及以上常住老年人的比重比全国平均水平高出4.1个百分点；再次，不仅农村常住人口老龄化程度较高，在城乡间流动的人口中，50岁及以上的劳动力占比也呈上升态势，农民工群体的老龄化趋势非常明显；最后，虽然从时间序列上看，农村留守儿童规模整体呈下降态势，但学龄前儿童留守的比例从2010年的43.3%上升到2015年的45.88%，提高了2.58个百分点。

关键词 迁移 流动 事件史分析

一 引言

很长一段时间里，中国农村劳动力转移是政府和国内外学者关注的重点（农业部课题组，2000；宋洪远等，2002；蔡昉、王德文，2003；李仙娥、王春艳，2004）。由

* 向晶，中国社会科学院人口与劳动经济研究所，电子邮箱：xiangjing@cass.org.cn；钟甫宁，南京农业大学经济管理学院，电子邮箱：fnzhong@njau.edu.cn。本研究得到国家自然科学基金项目（71361140370）和国家社会科学基金项目（14CJY014）的资助。

于城乡经济社会差距的扩大,以及户籍制度改革进程缓慢,中国城乡人口结构出现倒置,昔日年轻的农村人口以较快的速度步入老龄化,城市则因大量的农村青壮年劳动力流入而保持活力。以人口特征为主题的中国城乡经济社会问题研究越来越多(蔡昉、王美艳,2007;段成荣、杨舸,2009;段成荣等,2014;郭志刚,2014)。当前,中国城乡人口迁移和流动问题是经济转型阶段的重大现实问题,也是未来一段时间内深化城乡一体化改革,实现人民安居乐业的重要内容之一。

中国人口迁移和流动的统计数据及统计口径差异较大,不仅长期困扰着有关全社会人口流动、城乡人口流动强度等研究的深入(杨彦云,2003;韦艳、张力,2013),也导致根据不同数据来源计算的流动人口规模和留守儿童规模等数据存在很大差异。国家统计局2010年第六次全国人口普查(以下简称“六普”)数据显示,农村户籍人口和农村常住人口分别为8.83亿和6.71亿,这意味着有2.12亿农村人口在户籍地以外的地方常住。而按照人户分离口径统计,扣除市辖区的人户分离人口,2010年全国非市辖区的人户分离人口有2.21亿人。由此可推算,人户分离人口中农村人口占96%,剩下的4%(约900万)是非农户籍非市辖区的流动人口。但是,有研究发现,2010年全国流动人口中有1.5亿人来自农村(郑真真,2013),远低于根据“六普”数据计算得到的农村流动人口数。同时,该研究指出,2010年非农流动人口约为7000万;其中,非农跨省迁移人口就达1980万,远高于根据“六普”数据计算得到的900万人。

此外,中国农调队提供的外出农村劳动力数据以及国家卫生和计划生育委员会提供的流动人口数据,均以在外地居住(人户分离)时间超过1个月为时限,这与国家统计局常住人口登记以6个月为时限的统计口径不同。且无论是流动人口监测调查,还是农民工监测调查,调查对象均为劳动年龄人口,缺乏农村未成年流动人口的信息,而通过不同渠道获得的留守儿童数据存在很大的争议。全国妇联发布的报告显示,“六普”时期农村留守儿童有6102.55万人;而民政部2016年发布的农村留守儿童排查结果显示,农村留守儿童仅有902万。6年时间里,农村留守儿童减少了约5200万人引起了很多人的质疑。要研究人口的迁移和流动所带来的农民工结构变化、农村留守儿童的规模和结构变化等问题,都需要有有效的数据和方法进行分析、对比和预测,从而就人口变迁对中国经济社会发展的影响做出准确的判断。

因此,本研究拟从人口流出地(即农村)角度出发,通过整村调查法重塑过去20多年城乡人口迁移和流动的过程,并根据年龄推移法对中国农村常住人口和城乡流动人口的年龄结构进行修正。一方面,本研究能够对有关中国城乡人口迁移和流

动的研究进行补充；另一方面，本研究可以获取中国城乡迁移和流动人口的时间序列信息，并对不同类别人口进行预测。这不仅有助于量化户籍制度等对中国城乡人口迁移和流动的影响，还有助于对中国城乡一体化过程中的人口结构和劳动力变化做出预判。

二 分析框架

研究人口迁移和流动的文献很多，有关人口迁移和流动的概念也纷繁复杂，如永久性迁移、非正规迁移、暂时性迁移、暂住人口和流动人口等（蔡建明，1990；杨彦云，2003；唐家龙、马忠东，2007；乔春晓、黄衍华，2013）。术语和统计口径的不同导致有关流动和迁移的研究存在很多问题（孙福滨、李怀祖，2000；段成荣等，2002；白先春、蒋康康，2013；韦艳、张力，2013），本研究首先对农村迁移人口和农村流动人口的概念进行界定。农村迁移人口和农村流动人口的主要差别在于是否获得常住地的户籍。即农村迁移人口指出生地在农村，而居住地已经改变，且户口为非农户籍的人口。农村流动人口指户籍地仍为农村，但在农村居住不到6个月且进行跨地区流动的人口。

由农村迁移人口和农村流动人口的定义可知，农村户籍人口和农村常住人口分别表示潜在转移人口的名义存量 and 实际存量。相比常住人口的统计方法，由公安部门逐级上报完成的户籍人口信息统计数据，在时间序列上的稳健性和合理性更高。原因在于，除每10年一次的全国人口普查之外，普查年份间通常是对常住人口进行抽样调查。这种抽样调查容易遗漏人口信息，因此可能存在统计误差。当调整为全国层面数据后，会加大时间序列数据的误差范围。且现有的人口抽样调查不是对全部年龄人口进行调查，未成年人（尤其是学龄前儿童）是被排除在调查之外的。这就给评估外来农民工子弟规模、农村留守儿童情况以及动态模拟城乡人口流动趋势带来困难。鉴于此，我们通过年龄推移法对农村常住人口进行重新估算。本文以1990年第四次全国人口普查年份的数据为起点，分年龄和性别对1991-2010年农村常住人口的迁移率和流动率进行估算。在进行测算时，我们主要采用事件史分析法；之所以没有像其他研究一样采用probit或logit模型（丁金宏等，2003；郑真真，2013；周爽、黄匡时，2015），主要基于以下两个原因：第一，迁移率和流动率指的是某一年龄或年龄段发生迁移或流动行为的几率。正如很多研究指出的一样，迁移和流动主要发生在青壮年时期，这就使得迁移或流动行为在以年龄为特征的时间分布上是有偏分布，这违反回归

方法要求的正态分布或 logistic 分布的假设条件。第二,目前迁移和流动的调查都是截面调查,虽然很多农村个体呈现出的状态是没有发生迁移或流动,但是迁移或流动在其生命结束之前都可能发生。常规回归模型无法处理具有删截特征观测个体的信息。

因此,本研究拟通过事件史分析法,对分年龄和性别的人口迁移率和流动率进行测算。反映农村人口迁移和流动信息的数据来自整村调查。在设计调查问卷时,我们侧重获得被访村全部人口的性别、年龄、年均在村居住时间、外出务工年份、年外出务工时长、户籍登记情况等信息,以此构建农村人口生命周期内的迁移和流动事件集,并绘制出农村人口迁移和流动状况的动态图景。值得注意的是,在中国城市发展扩张的过程中,存在部分村行政规划调整并入街道的情况。故在实际调研中,所有的样本村均是自然村,城乡结合部的农村均被排除在外。

三 数据来源和模型

(一) 模型

在不考虑城乡行政区划调整的情况下,农村人口向城市的流动和迁移可以看成是以农村为原始承载地,人们在城乡间往返的一种状态。居民个体以打工、探亲、求学等方式在实现永久居住于城市以前,始终短期或长期居住于农村。在本文的分析中,农村迁移人口指的是获得城镇户籍,获得永久居住权,成为真正意义上的迁移群体。而对于那些常年在城镇工作,却没有城镇户籍的人而言,按照在常住地年居住时间达到6个月及以上的统计口径,这部分群体的身份始终是农村流动人口。

假定 $P_t^{存活}$ 、 $P_t^{流动}$ 和 $P_t^{迁移}$ 分别表示在 t 年份时农村年初户籍存活人口、农村流动人口和农村迁移人口,那么该年份期末农村户籍人口($P_t^{户籍}$)和农村常住人口($P_t^{常住}$)可以分别表示为:

$$P_t^{户籍} = P_t^{存活} - P_t^{迁移} \quad (1)$$

$$P_t^{常住} = P_t^{存活} - P_t^{迁移} - P_t^{流动} \quad (2)$$

从式(1)和式(2)可以看到,农村户籍人口和农村常住人口之间的差额就是往返于城乡之间的农村流动人口。由于迁移、流动、死亡等事件具有明显的年龄和性别特征,因此,我们可以利用人口统计学中常用的年龄推移法将上述公式进行调整,具体如下:

$$P_t^{户籍} = \sum_{age=0}^k P_{10}^{age, 户籍} \times (r_{t, age-1}^{存活} - r_{t, age}^{迁移}) \quad (3)$$

其中, $p_{t_0}^{age, 户籍}$ 、 $r_{t, age}^{迁移}$ 和 $r_{t, age-1}^{存活}$ 分别表示 t 年份初期年龄为 age 的户籍人口规模, age 年龄组人口在 t 年份的迁移率, 以及 $age-1$ 年龄组人口存活到下一年 t 的存活率。

相应地, 年龄推移法可以将式 (2) 中的农村常住人口调整为:

$$P_t^{常住} = \sum_{age=0}^k p_{t_0}^{age, 户籍} \times (r_{t, age-1}^{存活} - r_{t, age}^{迁移} - r_{t, age}^{流动}) \quad (4)$$

式 (3) 和式 (4) 是测度农村迁移人口和农村流动人口的基本公式。其中, 起始年份分年龄和性别的人口数量 ($p_{t_0}^{age, 户籍}$) 以及分年龄和性别的存活率 ($r_{t, age-1}^{存活}$) 可以利用现有的人口统计数据计算得到。本研究的技术难点在于如何测度分年龄的农村人口迁移率和农村人口流动率。在人口学中, 率和概率是完全不同的概念。以流动率和流动概率为例, 流动率是指在某一年龄阶段, 处于流动状态的个体占该年龄组的比例; 而流动概率是指个体出现流动状态的可能性。在本文, 我们采用事件史分析法测度流动率和迁移率, 以探寻中国农村人口在整个生命周期内发生迁移和流动的基本规律。

根据事件史分析法的基本概念, 我们将每个个体从出生到死亡期间经历流动和迁移事件的可能性作为一个风险集。在获得不同个体在一个生命周期内发生流动或迁移事件的时间后, 就可以测算出在各年龄阶段发生流动或迁移事件的比例。假定对一个个体而言, 发生流动或迁移事件的风险概率为 $h(t)$, 在从出生到死亡这一个连续时间段 ($age, age+k$) 里, 如果 k 无限趋近于 0, 流动或迁移事件发生的概率可进一步表示为:

$$r_{age}^{流动} \text{ 或 } r_{age}^{迁移} = h(age) = \lim_{k \rightarrow 0} P(age, age+k)/k \quad (5)$$

由式 (5) 可知, 风险函数 $h(t)$ 是给定存活至时期 t 条件下的条件密度函数, 风险概率的取值介于 0 (无流动或迁移风险) 与 1 (必定发生流动或迁移) 之间。在能够获得被访者流动和迁移时间的情况下, 可以直接计算出一个生命周期内人们发生流动或迁移的累积风险函数, 进而获得各年龄段的流动率和迁移率。

(二) 数据来源

本研究使用的数据源于以下两处: 一是国家统计局的 1990-2015 年中国分年龄和性别的农村户籍人口和农村常住人口数据; 二是课题组于 2010 年开展的农村整村调查。前者是公开数据, 用于对人口数据的模拟和预测进行修正; 后者为实地调查的微观数据, 用于测算分年龄和性别的农村人口流动率和迁移率。

本研究使用的微观调查数据来自 2010 年春节期间在江苏、安徽、河南、湖南和四川 5 个省份进行的农村整村人口状况调查。该调查根据等距抽样原则, 在五个省内按照县市人均收入水平进行排序, 确定调查的区县; 再按照区县内乡镇的人均收入水平

进行排序,确定调查的乡;最后按照乡辖村集体的规模进行排序,确定调查的自然村。具体调查时,被抽中的村以及村内所有家庭为此次调查的对象。调查时对农村人口流动状态、居住时长、户籍登记信息和外出务工信息等内容进行详细询问。另外,对于村内宅基地上有房屋建筑,但春节期间仍无人居住的家庭,则由村支书或生产队长等人提供该户家庭成员的基本信息,包括年龄、性别、居住时长和何时离开本村等。该调查法不仅能够全面了解农村人口的户籍、居住和流动状态,同时还对人们哪一年开始在外打工或长期在外居住等信息进行收集,用以获得个体发生流动或迁移事件的时间信息。这为我们使用事件史分析法测度分年龄和性别的迁移率和流动率提供了详细资料。经过整理,调查最终获得来自5个省、121个县、203个村民小组、7328户、28021人的样本。其中,有8020人已经完全迁移出农村(转为非农户口),占总样本的28.6%;农村常住人口(在农村年内居住时间超过6个月的人口)有13938人,占总样本的49.71%;农村流动人口共6083人,占总样本的21.69%(见表1)。

表1 农村整村调查的基本情况

省份	江苏	安徽	湖南	河南	四川	合计
县数(个)	24	20	21	36	20	121
村民小组数(个)	51	42	40	39	31	203
户数(户)	2251	1276	930	1305	1566	7328
人口数(人)	8950	4833	3506	5230	5502	28021
农村人口居住情况						
在农村居住时间近三年平均月数				样本数(人)	比例(%)	
已经迁移出去的人口				8020	28.60	
仍在农村,但居住时间少于3个月				5183	18.48	
在农村居住时间超过3个月,但少于6个月				900	3.21	
在农村居住超过6个月,但是少于10个月				759	2.71	
在农村居住超过10个月				13179	47.00	
合计				28041	100	

资料来源:根据2010年在全国5省进行的农村整村人口调查数据计算得到。

四 分析结果

(一) 分年龄和性别的城乡迁移率和流动率

利用农村整村调查和事件史分析法,我们测算出分年龄和性别的迁移率和流动率。从图1和图2的比较来看,首先,适婚年龄女性的迁移率和流动率高于同年龄组的男

性。这与现有的研究结论和社会现实高度一致，女性有更强烈的期望离开农村。由于15~30岁年龄组女性的外出率高于男性，农村地区结婚年龄不断推迟，且农村生育率不断下降。其次，农村未成年人流动率比较低，这也从侧面反映出农村留守儿童的问题。如图1所示，一旦获得城镇户籍，农村家庭就能实现举家迁移，这意味着0~14岁未成年人的迁移率与父辈一样都大于0。但是图2中，从分年龄和性别的流动率可以看出，0~14岁未成年人的流动率非常小，尤其是5岁以下年龄组的流动率趋近于0。这是因为在户籍制度的制约下，在外地务工的农村夫妇没有时间照料孩子，且他们中大多数人并不重视学龄前教育，从而更倾向于将学龄前子女留在农村。由此可推断，留守儿童中农村学龄前儿童留守的问题可能更为严重。

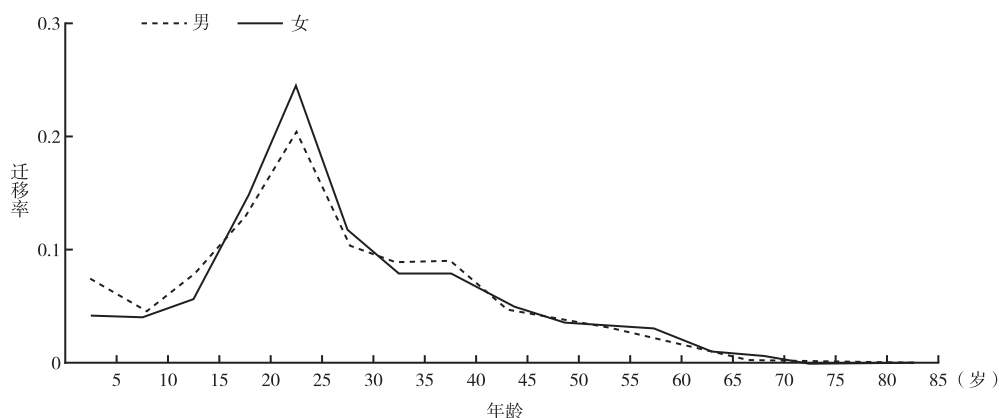


图1 分年龄和性别的迁移率

资料来源：根据2010年在全国5省进行的农村整村人口调查数据计算得到。

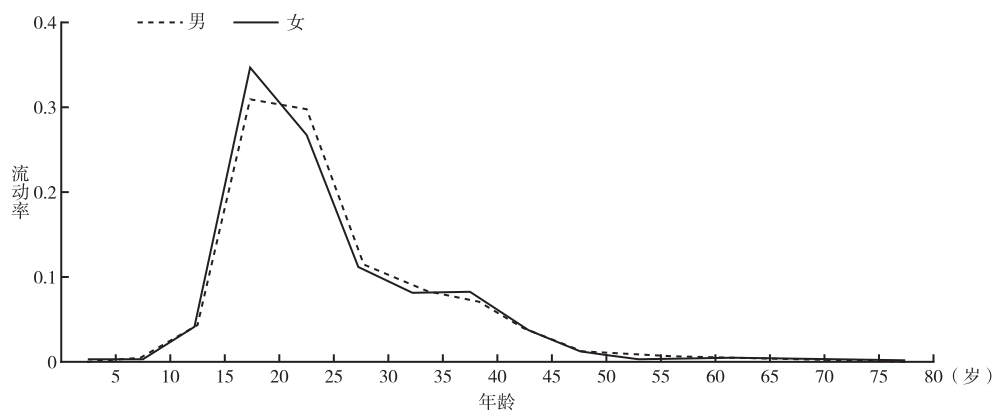


图2 分年龄和性别的流动率

资料来源：根据2010年在全国5省进行的农村整村人口调查数据计算得到。

此外,从流动率与年龄之间的关系可以看到,农村人口在城乡往返存在年龄上限。年龄超过55岁且无法获得城镇户口的农村户籍人口流动率基本为零。对比农村人口迁移和人口流动的年龄分布图可以看到,虽然农村人口流向城镇是经济发展的必然过程,但是由于大量人口仍处于在城市和农村间流动的状态,如果城乡二元结构持续存在,农村常住人口的年龄结构将因迁移、流动、生育等行为而改变,形成更为严重的农村老龄化和低龄化并存的局面。这不仅可能会影响农村和农业的发展,还可能对中国城镇化发展的速度和方向产生重大影响。

(二) 模拟结果的敏感性分析

在计算出分年龄和性别的农村人口流动率和迁移率后,我们根据式(3)和式(4),以1990年第四次全国人口普查时的农村户籍人口数量为起点,对1991-2010年的农村常住人口和农村户籍人口数量进行模拟,计算得到每年的农村流动人口规模,并将官方数据与我们的模拟结果进行对比。从表2可知,模拟的历年农村户籍人口规模与官方公布的数据误差范围在5%以下,虽然农村常住人口模拟值与官方公布的数据误差略大,但最大误差也不超过6.36%。从时间趋势来说,模拟值与官方公布结果间的误差不断缩小。以2010年第六次全国人口普查的数据为例,模拟的农村户籍人口和农村常住人口与官方公布结果之间的误差分别仅为0.72%和1.65%。利用模拟结果,我们也对比了历年流动人口的规模,从图3可以看到,模拟的历年流动人口规模更近似于官方数据的线性拟合,且流动人口规模的拟合值在2000年和2010年与官方统计数据高度吻合。根据官方公布的农村常住人口和农村户籍人口信息,2000年和2010年农村流向城镇的人口规模分别为1.28亿和2.1亿,而本研究模拟的流动人口规模分别为1.3亿和2.16亿。

无论是从户籍人口预测还是流动人口模拟的角度,本研究采用事件史分析法模拟的1991-2010年农村人口的流动和迁移规模可信度都比较高。全国人口普查每十年进行一次,普查年份间以抽样调查的形式对各年份的人口信息进行更新。由于人口抽样调查以常住地为依托,在不确定流动人口和常住人口比例的情况下,随机抽样会因抽样偏误出现流动人口数据统计有偏。因此,本研究的模拟值与官方普查年份数据之间的拟合程度越高,也越能说明该方法的合理性。同时,模拟得到的流动人口数据与官方公布的普查年份(如2000年和2010年)数据的误差范围远小于1%,且普查年份农村常住人口和农村户籍人口的模拟值和官方公布值之间的误差范围也控制在5%以内,这表明本研究对中国农村人口流动状况分析的合理性和准确性均较高。

表 2 1990 - 2010 年农村户籍人口和农村常住人口的官方数据和模拟值比较

单位：万人

年份	国家统计局		模拟		户籍人口 模拟误差(%)	常住人口 模拟误差(%)
	户籍人口	常住人口	户籍人口	常住人口		
	(1)	(2)	(3)	(4)	$((3)-(1))/(1)*100\%$	$((4)-(2))/(2)*100\%$
1990	90483.14	84137.65	90483.14	—	—	—
1991	91384.35	84620.28	90530.10	84476.03	-0.93	-0.17
1992	91775.28	84995.84	90565.80	83679.56	-1.32	-1.55
1993	91945.49	85344.09	90563.49	82844.41	-1.50	-2.93
1994	91948.92	85680.77	90496.87	81953.10	-1.58	-4.35
1995	92245.75	85947.46	90377.75	81014.81	-2.03	-5.74
1996	92562.80	85084.83	90199.26	80030.31	-2.55	-5.94
1997	92979.11	84176.94	89963.10	79007.00	-3.24	-6.14
1998	93483.42	83153.21	89666.77	77940.69	-4.08	-6.27
1999	93697.99	82037.63	89296.38	76821.92	-4.70	-6.36
2000	93663.08	80836.69	89375.31	76077.26	-4.58	-5.89
2001	93576.12	79562.67	89391.86	75150.88	-4.47	-5.55
2002	92627.46	78240.72	89349.46	74184.27	-3.54	-5.18
2003	90846.58	76851.30	89268.92	73201.49	-1.74	-4.75
2004	89938.70	75705.01	89140.13	72193.27	-0.89	-4.64
2005	88927.16	74544.00	88961.94	71162.69	0.04	-4.54
2006	88683.08	73163.96	88744.04	70120.19	0.07	-4.16
2007	88618.92	71495.00	88495.92	69074.68	-0.14	-3.39
2008	88607.21	70398.34	88230.86	68041.03	-0.42	-3.35
2009	88383.94	68940.27	87946.12	67016.76	-0.50	-2.79
2010	88272.11	67112.55	87638.34	66004.06	-0.72	-1.65

资料来源：农村户籍人口和农村常住人口数据分别来自《中国人口统计年鉴》(1991 - 2011) 和《中国统计年鉴》(1991 - 2011)；模拟的起始数据来自 1990 年第四次全国人口普查；其后各年数据利用年龄推移法计算得到。

(三) 农村人口结构的修正

对比 2010 - 2015 年国家统计局公布的农村户籍人口和农村常住人口信息可知，利用年龄推移法计算分年龄和性别的流动率，不仅能够较好地模拟中国农村流动人口规模，还能有效评估过去 30 多年城乡人口流动和迁移的政策效果。模拟结果显示，农村向城镇流动的人口规模从 2010 年的 2.16 亿提高到 2015 年的 2.48 亿，而统计公报公布的全国流动人口规模也是从 2010 年的 2.2 亿上升到 2015 年的 2.47 亿，两者之间的误差非常小（见表 3）。值得注意的是，统计局公布的流动人口指的是人户分离人口中不包括市辖区内人户分离的人口，即官方统计的流动人口不仅包括户籍在农村而人却在外居住时间超过半年的农村流动人口，还包括户籍在城镇但人却在外省市居住和工作

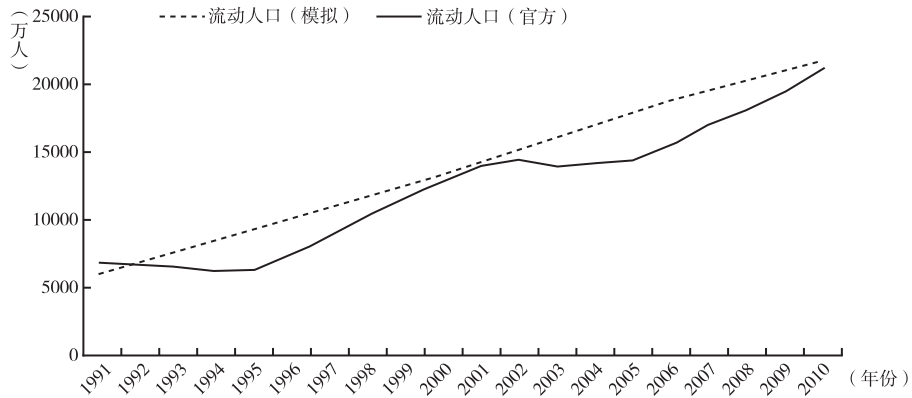


图3 1991-2010年城乡流动人口规模模拟值与官方统计数值之间的比较

注：图中虚线根据1990年农村常住人口数据利用年龄推移法计算得到；图中实线根据国家统计局公布的历年农村常住人口和农村户籍人口数据计算得到。

资料来源：同表2。

超过半年的流动人口。这就意味着官方公布的流动人口存在低估的可能。根据本研究对农村流动人口的重新估计，2010-2015年间，非市辖区的非农户籍流动人口规模每年约为1000万左右，而市辖区内人户分离的人口年均约为4000~5000万（根据国家统计局公布的人户分离人口与流动人口之差计算得到）。由此可见，中国人口的迁移和流动仍以农村户籍人口为主，占全部人户分离人口的84%左右。

表3 修正2010-2015年农村常住人口和农村流动人口数据

年份	模拟		国家统计局统计公报			常住人口估计 误差(%) ((1)-(3))/ (3)*100%
	常住人口 (万人)	流动人口 (亿)	常住人口 (万人)	流动人口* (亿)	人户分离 (亿)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
2010	66004.06	2.16	67112.55	2.20	2.60	-1.65
2011	65013.43	2.23	65656.00	2.30	2.71	-0.98
2012	64047.86	2.30	64222.12	2.36	2.79	-0.27
2013	63093.07	2.36	62960.51	2.45	2.89	0.21
2014	62146.20	2.42	61866.00	2.53	2.98	0.45
2015	61207.26	2.48	60346.00	2.47	2.94	1.43

注：国家统计局公布的流动人口与本研究所说的农村流动人口并非同一概念。本研究中的农村流动人口是指户籍在农村，但人户分离且年均居住在非户籍地超过6个月的人口；而国家统计局公布的流动人口是指人户分离人口中扣除市辖区内人户分离的人口。

资料来源：国家统计局统计的流动人口和人户分离人口数据来自国家统计局历年统计公报；模拟的起始数据来自1990年第四次全国人口普查；其后各年数据利用年龄推移法计算得到。

在对农村迁移人口和农村流动人口的规模进行模拟后，我们进一步观察农村常住人口的结构特征。从图4可以看到，统计局公布的农村常住人口年龄结构与本研究模拟的户籍人口年龄结构更为一致。虽然2010年农村常住人口、农村户籍人口和农村流动人口规模与官方数据拟合得较好，但是农村常住人口年龄构成与官方数据之间存在显著的不同，这主要表现在15~49岁和65岁及以上这两个年龄组。模拟结果显示，2010年15~49岁农村常住人口的比重约为48.97%，比官方公布的53.28%要低出约4.3个百分点。按照2010年统计局公布的农村常住人口为6.71亿人计算，这意味着约有2885.84万15~49岁的农村劳动力被统计局纳入到农村常住人口中，但这些人实际上是以流动人口的身份往返于城乡之间。另外，模拟结果显示，2010年65岁及以上农村常住人口的比重为12.3%，比官方公布的10.06%高出2.24个百分点。模拟修正后的农村常住人口中65岁及以上人口有8118.5万人，比国家统计局“六普”公布的6751.5万人多出1367万人。根据本研究测算，2015年农村65岁及以上老年人的比重为14.6%，比2015年统计公报公布的全国65岁及以上老年人占比10.5%高出4.1个百分点。换句话说，由于人口流动，长期在农村居住的老年人规模比官方公布的数据高出很多；加上15~49岁劳动力规模比实际要少，这意味着农村适合转移的劳动力潜力也将大幅减少。

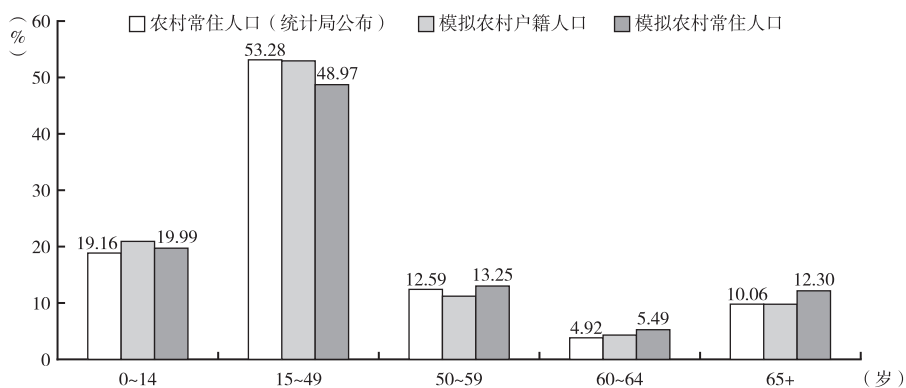


图4 2010年农村人口年龄结构对比

注：纵轴表示各年龄段人口占当年总人口的比重；横轴表示年龄段。

资料来源：农村常住人口数据来自国家统计局统计公报，模拟农村户籍人口和模拟农村常住人口的数据由作者计算得到。

除了农村老龄化程度可能高于官方公布的数据外，还应该注意到农村流动人口自身也呈现高龄化趋势（见图5）。2000年具有农村户籍的流动人口中，15~49岁青壮年劳动力的比重达到72%，到2015年则下降到65%，降低了7个百分点。在农村少子化

的现实背景下，未来中国农村流动人口中的适龄劳动力规模将会进一步下降。加上同一时期内，14岁及以下未成年人流动人口也从2000年的26%下降到2015年的20%，下降了近6个百分点；而50岁及以上流动人口占比从2000年的2%提高到2015年的15%，提高了近13个百分点。这不仅表明农村为城镇发展提供大量劳动力的潜在在下降，同时也意味着为流动人口提供社会福利保障（如养老和医疗保障）的需求在激增。对这些50多岁还在城镇打工而户口在农村的人而言，他们面临的是留城还是返乡的养老选择问题，也是如何安排退休后生活的问题。

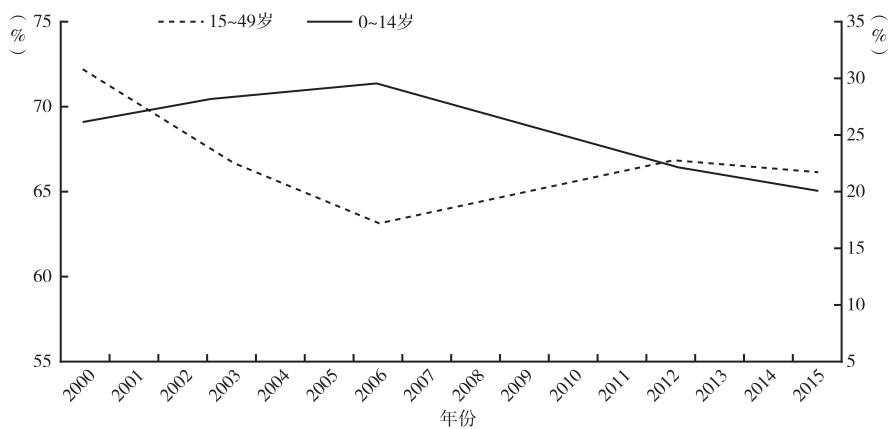


图5 2000-2015年农村流动人口年龄结构

注：左轴表示15~49岁年龄段人口占比；右轴表示0~14岁年龄段人口占比。

资料来源：根据模拟农村户籍人口和模拟农村常住人口数据计算得到。

根据对农村人口结构进行的修正，可发现农村留守儿童中学龄前儿童的留守问题更为严重（见图6）。由于中国农村人口的流动和迁移，农村生育率大幅下降以及结婚年龄推迟，导致农村0~14岁年龄段人口占比整体呈下降趋势。与现有估计农村留守儿童规模趋势（段成荣等，2013）的研究结果不同，本研究发现从时间趋势来看，中国农村留守儿童的规模是呈下降趋势的；但是，留守儿童中0~6岁的学龄前儿童占全部留守儿童的比重在上升。根据我们对农村常住人口结构进行的修正，2010年农村常住人口中0~14岁未成年人口有1.32亿人，其中0~6岁学龄前儿童有5712.8万人。如果按照农村整村抽样调查获得的留守儿童占比26%进行估计^①，那么，2010年中国

① 对整村抽样调查中留守儿童规模的统计分析发现，留守儿童占全部农村常住儿童的比重约为26%（钟甫宁、向晶，2013）。

农村 0~14 岁的未成年留守儿童规模为 3432 万人，其中，0~6 岁学龄前儿童约为 1485.3 万人，约占留守儿童总量的 43.3%。到 2015 年，0~6 岁学龄前留守儿童的规模约为 1398.5 万人，约占全部留守儿童的 45.88%。

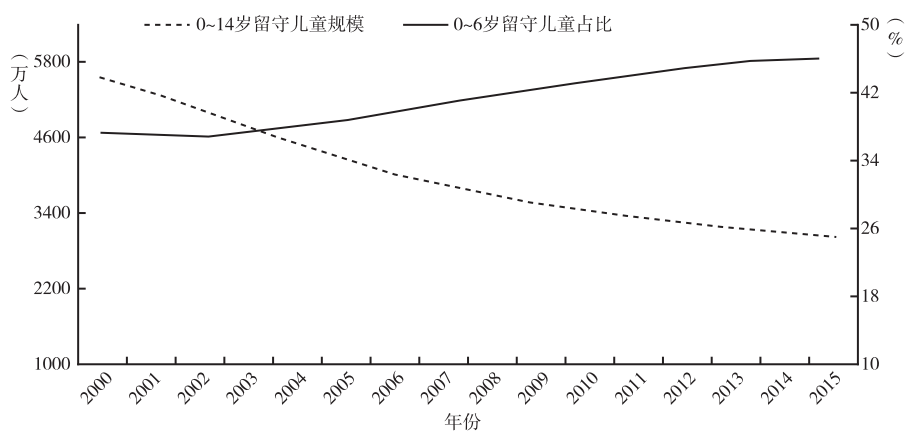


图 6 2000 - 2015 年农村流动儿童规模测算

注：留守儿童指一年中有 6 个月及以上居住在农村，且父母中一方或双方均不在身边的 0~14 岁儿童；左轴表示 0~14 岁留守儿童的规模；右轴表示 0~6 岁留守儿童占全部留守儿童的比重。

资料来源：根据模拟农村户籍人口和模拟农村常住人口数据计算得到。

五 结论

长期以来，有关中国人口流动和迁移的研究以总量分析为主，从年龄结构的角度对人口流动和迁移的强度进行研究的文献并不多，一个很重要的原因在于缺乏有效的数据去重构中国的流动和迁移行为。本研究利用事件史分析法和农村整村调查数据模拟 1991 - 2010 年的中国农村人口流动和迁移过程，并对该方法使用的合理性进行评估。从模拟结果来看，农村常住人口、农村户籍人口和农村流动人口的模拟值与普查年份统计局公布的数据高度一致，研究方法的合理性较高，这意味着利用事件史分析法来观测生命周期内的迁移和流动行为是有效的，它能够对中国农村过去的迁移和流动行为进行重构。另外，根据这一方法，本研究对农村常住人口和农村流动人口的结构进行进一步修正。结果显示，2010 年，农村常住人口老龄化程度比官方统计结果高出 2 个百分点，这意味着农村 65 岁及以上老年人可能比国家统计局公布的数据多出约 1400 多万人；到 2015 年，农村常住老年人更是比全国平均水平高出 4.1 个百分点。这

意味着,中国农村正以更快的速度在老龄化。同时,通过观察农村流动人口年龄结构可以看到,在城乡往返的青壮年比重已经开始下降,50岁及以上的高龄劳动力比重正在增加。最后,非常值得警惕的是,中国农村学龄前留守儿童的问题更为严重。据估计,2010年中国农村0~14岁未成年留守儿童规模为3432万人,其中,0~6岁学龄前留守儿童约为1485.3万人,约占留守儿童总量的43.3%;到2015年,0~6岁学龄前留守儿童的规模约为1398.5万人,约占全部留守儿童的45.88%。

中国改革开放以来,区域发展不平衡以及制度扭曲所形成的城乡二元结构,使得农村发展远滞后于城市。虽然城镇化和工业化使得农村人口向城市迁移是个必然的过程,但是中国自身的文化特征和体制制度使得西方迁移理论不能完全解释中国农村人口的迁移和流动行为。根据本研究的结果可知,人口流动使得农村的老龄化程度远高于城市,这意味着在农村青壮年处于流动状态而缺失于家庭的情况下,农村地区的养老、医疗和生活安排等问题将更为严峻。另外,在中国劳动年龄人口总规模开始减少的背景下,我们也应该清楚地认识到,为城镇发展做贡献的农村青壮年劳动力的规模本身也在大幅下降。在农村流向城市的劳动力中,15~49岁的青壮年劳动力目前只占农村流动人口的65%,较之2000年已经下降了7个百分点;而50岁及以上处于流动状态的劳动力则从2000年的2%提高到2015年的15%,往返于城乡的劳动力老龄化趋势非常明显;加上这些人的人力资本水平较低,容易出现结构性失业,在没有合理的养老保障的情况下,也容易引起社会的不稳定。

本研究在以下几个方面有待进一步探索。第一,本研究所使用的方法及在此基础上估算的迁移率(或流动率)需要更多的实践去验证其准确性;第二,农村和城市并非两个独立体,它们的发展是融合在国家一体化建设进程中的,因此需要在接下来的研究中将城乡置于一个框架内,综合考虑生育、迁移和流动等因素对中国的城镇化发展进程进行考察,并对未来中国城乡人口结构和规模做出预判,以更好地为经济和社会改革决策提供参考信息。

参考文献:

- 白先春、蒋康康(2013),《对我国人口迁移信息采集的评述——基于全国人口普查及1%人口抽样调查》,《南京人口管理干部学院院报》第3期,第37-40页。
- 蔡昉、王德文(2003),《作为市场化的人口流动——第五次全国人口普查数据分析》,

- 《中国人口科学》第5期，第11-19页。
- 蔡昉、王美艳（2007），《农村劳动力剩余及其相关事实的重新考察——一个反设事实法的应用》，《中国农村经济》第10期，第4-12页。
- 蔡建明（1990），《中国省级人口迁移及其对城市化的影响》，《地理研究》第6期，第122-129页。
- 丁金宏、杨鸿燕、张浩光、陆萍萍（2003），《小区域人口迁移年龄模式的定义与解读——1995-2000年浦东新区人口迁移分析》，《人口研究》第1期，第20-27页。
- 段成荣、梁宏、伍小兰（2002），《近二十年来我国人口迁移和流动调查综论》，《市场与人口分析》第1期，第55-59页。
- 段成荣、吕利丹、郭静（2013），《我国农村留守儿童生存和发展基本状况——基于第六次人口普查数据的分析》，《人口学刊》第3期，第37-49页。
- 段成荣、吕利丹、王宗萍（2014），《城市化背景下农村留守儿童的家庭教育与学校教育》，《北京大学教育评论》第3期，第188-189页。
- 段成荣、杨舸（2009），《中国流动人口状况——基于2005年全国1%人口抽样调查数据的分析》，《南京人口管理干部学院学报》第4期，第5-9页。
- 郭志刚（2014），《我国人口城镇化现状的剖析——基于2010年人口普查数据》，《社会学研究》第1期，第10-24页。
- 李仙娥、王春艳（2004），《国外农村剩余劳动力转移模式的比较》，《中国农村经济》第5期，第69-75页。
- 农业部课题组（2000），《21世纪初期我国农村就业及剩余劳动力利用问题研究》，《中国农村经济》第5期，第4-16页。
- 乔晓春、黄衍华（2013），《中国跨省流动人口状况——基于“六普”数据的分析》，《人口与发展》第1期，第13-25页。
- 宋洪远、黄华波、刘光明（2002），《关于农村劳动力流动的政策问题分析》，《管理世界》第5期，第55-65页。
- 孙福滨、李怀祖（2000），《中国人口迁移和人口流动的分类界定》，《西安交通大学学报（社会科学版）》第3期，第53-58页。
- 唐家龙、马忠东（2007），《中国人口迁移的选择性：基于五普数据的分析》，《人口研究》第5期，第42-51页。
- 韦艳、张力（2013），《“数字乱象”或“行政分工”：对中国流动人口多元统计口径的认识》，《人口研究》第4期，第56-65页。

杨云彦 (2003), 《中国人口迁移的规模测算与强度分析》, 《中国社会科学》第6期, 第97-107页。

郑真真 (2013), 《中国流动人口变迁及政策启示》, 《中国人口科学》第1期, 第36-45页。

钟甫宁、向晶 (2013), 《我国农村人口年龄结构的地区比较及政策涵义——基于江苏、安徽、河南、湖南和四川的调查》, 《现代经济探讨》第3期, 第49-55页。

周爽、黄匡时 (2015), 《中国流动人口年龄别迁移模式研究——基于2014年全国流动人口动态监测调查数据的分析》, 《西北人口》第6期, 第23-28页。

The Reestimation of China's Rural-to-Urban Migration and the Scale of Migration Population: An Analysis Based on a Whole Village Survey

Xiang Jing¹ & Zhong Funing²

(Institute of Population and Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences¹;
College of Economics and Management, Nanjing Agricultural University²)

Abstract: Migration and mobility of rural population affects China's economic and social development profoundly. This paper calculates the migration rate and mobility rate of rural population by age and gender group with event history analysis, and re-estimates the size of rural residents population, rural registered population and rural migration population from 1991 to 2010 with cohort component projection. The results show that firstly, event history analysis is an appropriate method to simulate the migration and mobility process of rural population by using the whole village survey data. Secondly, the proportion of rural residents aged 65 and above is 4.1 percentage points higher than the national average in 2015 according to the cohort component projection. Thirdly, not only the ratio of rural residents population is high, the number of migration labor force aged 50 and above also shows an upward trend, and the average age of migration population is obviously growing. Finally, although the number of left-behind children is declining, the ratio of preschool children who are left-behind increases by 2.58 percentage points, rising from 43.3 percent in 2010 to 45.88 percent in 2015.

Keywords: migration, mobility, event history analysis

JEL Classification: C41, J15, R23

(责任编辑: 周敏丹)