

# 低学历劳动力面临的就业危机

——以江苏省城镇为例

孙婧芳\*

**内容提要** 本文以江苏省城镇为例,利用 Probit 模型和 Heckman 两阶段模型,分析当技术进步为经济增长主要来源时,劳动力市场对人力资本的要求和影响工资的因素。研究发现,江苏省城镇劳动力市场中,低学历劳动力就业的概率很低,而且其相对收入持续下降;36岁小学学历已婚男性的收入不能使其自身脱离贫困,初中学历仅可使2个人脱离贫困,因此整个家庭陷入贫困的可能性很高。与农民工的教育学历均值为初中相结合,本文提出以下政策建议:加强低学历农村迁移劳动力的在职培训,提高其就业能力;降低农村学龄儿童受教育的成本,推动人力资本积累。

**关键词** 低学历 就业 贫困 农村迁移劳动力

## 一 引言

中国是一个正处于转型的人口大国,农村剩余劳动力不断向城市转移,这种劳动力的重新配置为中国经济发展做出了巨大贡献(世界银行,1997:8;蔡昉、王德文,1999)。与此同时,转移劳动力也分享了经济发展的成果,其家庭人均收入提高8.5%~13.1%(Du et al., 2005)。在收入提高的刺激作用下,农村剩余劳动力不断向城市转移,改革起初农村存在大量剩余劳动力的基本国情随着劳动力迁移也不断发生变化,农村劳动力的剩余程度已经大大降低(蔡昉、王美艳,2007)。

\* 孙婧芳,中国社会科学院工业经济研究所,电子邮箱:sunjingfang2002@163.com。感谢蔡昉研究员、王美艳研究员及审稿人给予的指导和修改意见,文责自负。

与之相伴随而出现的是沿海地区的“民工荒”现象和农民工工资上涨（蔡昉，2007）。劳动力供需关系的变化，使就业环境发生了变化。农村劳动力参与非农就业的概率从2003年开始大幅上升，而且低学历、贫困家庭的劳动力比之前更容易就业（孙婧芳，2013）。在非农就业可以增加收入和低学历劳动力就业机会提高的共同作用下，低学历劳动力愿意并且能够参与非农就业。由此引发的问题是，伴随着经济发展，技术水平不断提高，劳动力需要掌握的技能提高，低学历劳动力是否依然能够从事非农就业，其获得的收入是否依然能够摆脱贫困？特别是对贫困人口而言，非农就业机会的提高更有利于实现他们的脱贫意愿，同时贫困家庭中存在因贫辍学的学龄儿童（王德文，2003），在这种情况下辍学儿童更倾向于参与非农就业摆脱现在的贫困。然而，这种就业是否具有可持续性？如果发生大规模的失业，将会给劳动力带来负面影响，甚至放弃寻找工作成为气馁的工人。从国际经验来看，2008年金融危机使西班牙的失业率大幅上升。2009年西班牙的失业率达到18%，之后失业率不断提高，2013年第二季度的失业率高达26.4%<sup>①</sup>。西班牙青年失业率更高，2010年25岁以下青年的失业率为42.3%，2012年上升至53.7%<sup>②</sup>，超过同年西班牙全国失业率的2倍。西班牙青年陷入绝望的境地，西班牙首相为此宣布了青年创业和就业战略计划<sup>③</sup>。由此可见，失业给劳动力和经济发展都带来巨大影响。

鉴于此，对中国低学历劳动力参与非农就业，并凭借收入摆脱贫困的可持续性进行讨论，具有现实意义和政策含义。如果低学历劳动力参与非农就业是可持续的，那么可以通过积极推动非农就业，进而提高收入，摆脱贫困。如果低学历劳动力参与非农就业不具有可持续性，失业将降低一个家庭的收入，甚至使其陷入贫困，不利于社会稳定。

本文对江苏省城镇劳动力市场中低学历劳动力的就业概率进行分析，并以此为基础阐述在技术进步的条件下低学历劳动力面临的就业环境。本文结构安排如下：第二部分讨论当劳动力市场供需发生变化时，劳动力需求条件的可能变化；第三部分首先阐述选择江苏省城镇作为研究对象的原因，然后分析江苏省城镇低学历劳动

① 请参见 International Unemployment Rates and Employment Indexes, Seasonally Adjusted, 2009-2013, [http://www.bls.gov/fls/intl\\_unemployment\\_rates\\_monthly.htm](http://www.bls.gov/fls/intl_unemployment_rates_monthly.htm).

② 请参见 Country at a Glance: Spain, <http://www.bls.gov/fls/country/spain.htm>.

③ 请参见 [http://news.xinhuanet.com/2013-03/13/c\\_124450364.htm](http://news.xinhuanet.com/2013-03/13/c_124450364.htm)

力的就业概率；第四部分估计工资收入的减贫效果；第五部分得出结论并提出相应政策建议。

## 二 劳动力需求的可能变化

蔡昉（2010）依据中国已经出现的农民工工资上涨判断中国刘易斯转折点已经出现。当刘易斯转折点出现后，如果现代工业的发展继续从传统农业中吸纳剩余劳动力，将会导致工资上升，这意味着劳动力的优势减弱，甚至消失。从劳动密集型产业转移的国际经验来看，如果一个国家或地区劳动力成本上升，使其劳动密集型产业的比较优势丧失，那么劳动密集型产业将向劳动力成本较低的国家或地区转移。这种产业区域转移的理论被称为雁阵理论，由 Akamatsu（1962）、Okita（1985）、Vernon（1966）和 Kojima（2000）等人形成并完善。最初被用于解释日本如何借助动态比较优势实现赶超，之后被用于解释东亚经济发展模式，即按照比较优势的动态变化，劳动密集型产业从日本依次转移到亚洲四小龙、一些东盟国家以及中国沿海省份。蔡昉等（2009）从经济意义上对大国和小国进行区分，认为小国雁阵模式是指独立经济体之间的产业转移和承接，而大国雁阵模式则表现为一个独立经济体内部地区之间的产业转移和承接。对中国的研究发现，通过实现产业在东、中、西部三类地区之间的重新布局，即沿海地区的产业升级、转移与中西部地区的产业承接，可以在中西部地区回归其劳动力丰富比较优势的同时，保持劳动密集型产业在中国延续。

然而，值得注意的是，农村剩余劳动力的规模是一定的，劳动力成本上升的可能性依然存在。另外，农村大规模劳动力流向城市，由于其年龄比较年轻，这种流动使农村的老龄化程度高于镇和城市（蔡昉等，2006）。这说明劳动密集型产业在中西部延续仅能在一定时期内实现。如果依然按照中国当前的生产方式推动经济增长，即使农业的技术水平提高释放出更多的劳动力，也必然导致劳动力短缺。

为了解决劳动力短缺，转变生产方式成为必然。劳动密集型产业在中西部地区延续，推动经济增长的同时，可以进一步促进资本积累，使资本替代劳动成为可能。更重要的一方面在于，依靠技术进步推动生产函数变动，提高全要素生产率的贡献率。然而，在新技术水平下，要求劳动力具有一定的人力资本，如果不能满足这个条件，则难以满足新技术对劳动力的要求。如图 1（A）所示，根据当前的生产函数  $F^1(L, K)$  确定等产量线  $P_1^1$ ，在  $A(L_A, K_A)$  点实现产量最大化，达到产量  $P_1$ 。当劳动力出

现短缺，工资成本上升，为了保持产量  $P_1$ ，可以改变生产要素相对比例，增加资本，减少劳动，在  $B(L_B, K_B)$  点实现产量最大化，达到  $P_1$ 。如果没有充裕的资本替代劳动，劳动力减少时，只能在  $C(L_B, K_A)$  点实现产量最大化。另一方面，如果生产函数发生变化（如图 1 (B)），生产函数由  $F^1(L, K)$  转变为  $F^2(L, K)$ ，要素禀赋  $(L_B, K_A)$  可以通过新的生产函数在等产量线  $P_1^2$  上实现产量最大化。因此，转变生产函数，即技术进步，成为解决劳动力短缺的一条可行途径。图 1 (B) 中，在生产函数  $F^2$  的作用下，利用要素  $(L_B, K_A)$  可以实现较高的产量  $P_1$ 。虽然劳动力数量依然是  $L_B$ ，但是其忽略的一个问题是该劳动力群体与生产函数  $F^1$  下实现产量  $P_2$  时使用的劳动力  $L_B$  存在质量上的差异。也就是说，利用技术进步克服劳动力短缺，进而保持增长可持续，需要满足的条件是劳动力人力资本提高。研究发现，人力资本对经济增长具有重要作用，其对中国国内生产总值增长的贡献为 23.7%，与劳动力数量的贡献相当（蔡昉、王德文，1999）。另外，在经济增长中人力资本的作用还在于推进新技术的使用（Mayer, 2001），外生的技术进步使人力资本分布转向新技术部门（Chari & Hopenhayn, 1991）。这说明新技术对人力资本具有更高要求，如果人力资本水平较低，新技术的使用将被延缓，甚至不被使用。

上述分析说明，当生产方式转向技术进步为主导时，对劳动力的人力资本具有更高要求。高人力资本的劳动力就业相对容易，而低人力资本的劳动力就业相对困难，失业风险较高。本文以江苏省城镇为例，分析经济增长以技术进步为主导时，低人力资本劳动力的就业概率，进而验证该推论。

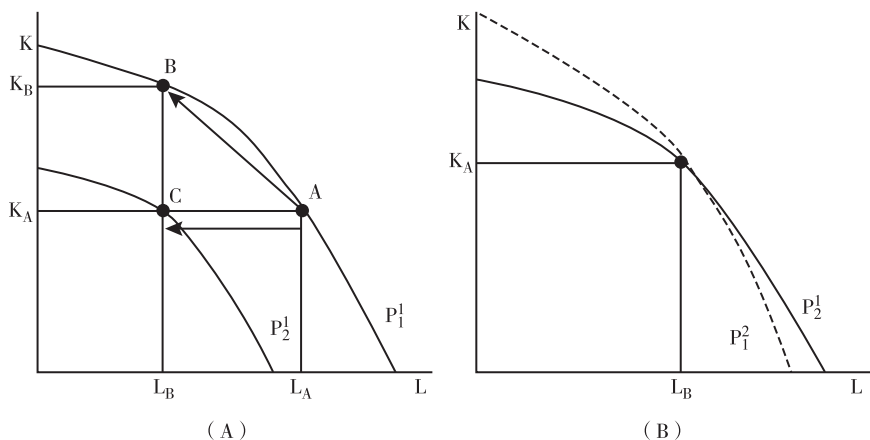


图 1 生产方式调整途径

### 三 低学历劳动力就业概率的估计

本部分首先对选择江苏省城镇作为研究对象的理由进行阐述；其次对影响江苏省城镇劳动力就业的因素进行分析，在此基础上估计低学历劳动力的就业概率。

#### （一）选择江苏省城镇劳动力市场的原因

江苏省作为长江三角洲的一个部分，改革开放以来经历了快速的发展。依据丹尼森生产函数对1979-1997年江苏省全要素生产率进行测定，从经济增长因素来看，江苏省经济增长中要素投入仍然占据着主导地位，资本投入和劳动投入对经济增长的贡献份额分别是67.51%和5.76%，经济增长主要依靠投资推动。从动态分析看，两者的重要程度有所下降（洪银兴等，2000）。实证分析1952-2006年期间全要素生产率对江苏经济增长的贡献发现，54年间全要素生产率贡献情况呈现出四个不同的阶段。1952-1962年期间，资本存量、劳动力与全要素生产率这三要素对经济增长的贡献率处于较大起伏期；1963-1976年期间，三要素贡献率处于相对稳定期；1977-1990年期间，三要素贡献率处于波动期；1991-2006年期间，三要素贡献率处于稳定期，江苏省经济增长正处于技术进步（全要素生产率）占主导的状态（江苏省社会科学院课题组，2008）。这些研究结果说明，尽管江苏省的经济增长在不同时期表现的特征不同，但是从其路径来看，经历了从资本密集向技术进步转变的过程。

另一方面，从劳动力市场来看，城镇劳动力市场对人力资本具有更高的要求。外来劳动力和城市本地劳动力小时工资差异的57%可以归结为个人禀赋的差异（王美艳，2005）。也就是说，在正规部门工作、获得更好的工资收入需要拥有一定的人力资本，具有较高的教育水平。城市的下岗失业劳动力中，40~50岁年龄组所占的比例最大，这一代人受到“文化大革命”的影响平均受教育年限较少，最容易遭遇下岗和失业而且最难实现再就业的恰是这一人群（蔡昉，2003）。

基于江苏省经济增长以技术进步为主导，并且城镇劳动力市场对人力资本要求较高的原因，本文以江苏省城镇劳动力市场作为研究对象，分析低学历劳动力在技术进步情况下的就业概率。

#### （二）低学历劳动力的就业概率

中国健康与营养调查（China Health and Nutrition Survey，以下简称CHNS）数据库中包含1988年、1990年、1992年、1996年、1999年、2003年、2005年、2008年对

江苏省城镇的调查数据。该调查是一个典型的面板数据调查，为了保持数据的面板特征，分城乡进行调查时，并没有包含城乡之间的流动人口，被调查户基本固定。这是该数据的一大缺憾，无法对流动人口进行追踪研究。然而，在本文利用此数据讨论城市劳动力市场对劳动力的要求时，其缺憾却变为有利。这是因为，在不包含流动人口时，城市本地劳动力更能体现技术进步条件下对劳动力的要求。根据江苏省不同时期经济增长来源的分析，为了更好地体现技术进步情况下对劳动力的要求，本研究主要考虑1999年之后的情况。

利用 Probit 模型对 1999 - 2008 年期间影响江苏省劳动力是否参与就业的因素进行分析，实证模型如下：

$P(y=1/Z) = G(y_0 + yZ) + u$ ，其中  $Z$  包含解释变量和控制变量，定义如下：

$$Z = (edu, age, age^2, gender, mar, loinc, old, kids, stu)'$$
 (1)

此实证模型中， $y=1$  表示就业， $y=0$  表示未就业； $edu$  表示受教育水平，分为两种情况，一是受教育年限，二是教育学历（0 = 小学未毕业，1 = 小学，2 = 初中，3 = 高中/中专/职高，4 = 大专及以上）； $age$  表示年龄水平， $age^2$  为年龄的平方； $gender$  表示性别（0 = 男性，1 = 女性）； $mar$  表示婚姻状况（0 = 单身、1 = 已婚）； $loinc$  表示获得的家庭分享收入的对数，用不包括该人收入的家庭人均收入表示，代表家庭收入共享条件下从家庭中获得收益。 $old$ 、 $kids$ 、 $stu$  分别表示家庭中 65 岁以上老人、6 岁以下儿童、学生所占比例，代表家庭抚养程度，进而影响劳动力是否进入劳动力市场。

首先，对 1999 - 2008 年的混合数据进行分析，实证结果见表 1 的第（1）列。1999 - 2008 年期间，在江苏城镇，小学毕业、初中毕业参与就业的概率与小学未毕业之间并不存在显著差异。高中毕业及以上就业的概率才显著高于小学未毕业，而且大专及以上毕业对就业的影响显著高于高中毕业。这与中国农村参与非农就业的情况存在显著不同，在中国农村，各阶段教育学历对参与就业影响都显著高于小学未毕业（孙婧芳，2013）。这说明在技术进步的情况下，初中及以下学历的劳动力，即低教育学历劳动力难于就业。

其次，对 2008 年影响江苏省城镇劳动力就业的因素进行分析，实证结果见表 1 第（2）列。2008 年爆发的全球性金融危机对劳动力市场产生了巨大冲击，大量劳动力面临失业的问题。在此背景下，低学历劳动力可能面临更严峻的就业形势，就业概率会更低。基于此，本文采用相同的模型单独对 2008 年影响江苏省城镇劳动力就业

的因素进行分析,进而讨论经济波动对低学历劳动力就业带来的冲击。与1999-2008年期间的结果相似,高中毕业及以上才对参与就业的影响显著高于小学未毕业,小学未毕业、小学毕业、初中毕业对参与就业的影响在统计上不存在显著差异。然而,从边际效果来看,2008年高中毕业对提高就业概率的边际影响高于1999-2008年的平均水平,大专毕业及以上与高中毕业具有相同的趋势。这说明在金融危机的冲击下,高中及以上学历的劳动力,相对于初中及以下学历的劳动力,更容易参与就业,而且学历越高就业概率越高。也就是说,当经济受到负面冲击时,低学历劳动力更不容易就业。

表1 江苏省城镇劳动力就业的影响因素

	1999-2008		2008	
	(1)		(2)	
	系数	标准误	系数	标准误
小学毕业	-0.375	(0.276)	-0.348	(0.517)
初中毕业	0.126	(0.204)	0.321	(0.339)
高中及中专	0.471 **	(0.203)	0.583 *	(0.349)
大专及以上	0.903 ***	(0.255)	1.340 ***	(0.471)
年龄	0.242 ***	(0.035)	0.244 ***	(0.076)
年龄平方/100	-0.354 ***	(0.042)	-0.357 ***	(0.089)
性别(男=0,女=1)	-0.647 ***	(0.101)	-0.666 ***	(0.203)
婚姻(单身=0,已婚=1)	0.312 *	(0.179)	0.358	(0.371)
65岁以上老人比例	-0.681 *	(0.361)	-1.049	(0.671)
6岁以下儿童比例	-0.091	(0.545)	-0.950	(1.176)
学生比例	-0.689 **	(0.346)	-0.865	(0.738)
家庭分享收入的对数	-0.075	(0.051)	0.070	(0.107)
常数项	-2.361 ***	(0.815)	-3.732 **	(1.803)
观测值个数	1024		272	
P值	0.000		0.000	

注:(1)\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著;(2)小学未毕业为参照组;(3)男性为参照组;(4)将婚姻状况分为两类,第一类是已婚,第二类是单身(包括未婚、离婚、丧偶),单身为参照组。

再次,依据实证结果对不同学历参与就业的概率进行估计(见图2)。根据模型可以对各种情境进行预测,本文的关注点在于教育学历发生变化时,就业概率如何变化。

估计时仅使教育水平不断变化，从小学未毕业变动至大专及以上，而其他变量保持不变，分别为 36 岁，男性，已婚，老人、儿童、学生的比例分别为 0.11、0.12、0.16，其他收入为 390.4 元。36 岁的男性已婚劳动力，正处于“上有老、下有小”的阶段，对参与就业进而获得收入具有更迫切的要求。如果失业，家庭收入会大幅下降，这种情况下教育消费缩减的程度大于食品消费缩减的程度（孟昕，2004），将对其子女接受教育产生不利影响。家庭收入下降也可能使整个家庭陷入贫困，考虑贫困具有代际传递的效应（杜凤莲、孙婧芳，2011），这将使家庭陷入更长期的贫困。就 1999 - 2008 年期间的平均值而言，初中及以下劳动者参与就业的概率为 30.4%，2008 年该概率仅为 12.8%。估计结果更加直观地说明，在技术进步的情况下，初中及以下低学历劳动力就业的概率较低，更难于就业。与此同时，低学历劳动力在经济受到负面冲击时更容易受到影响，就业概率将下降 60%。

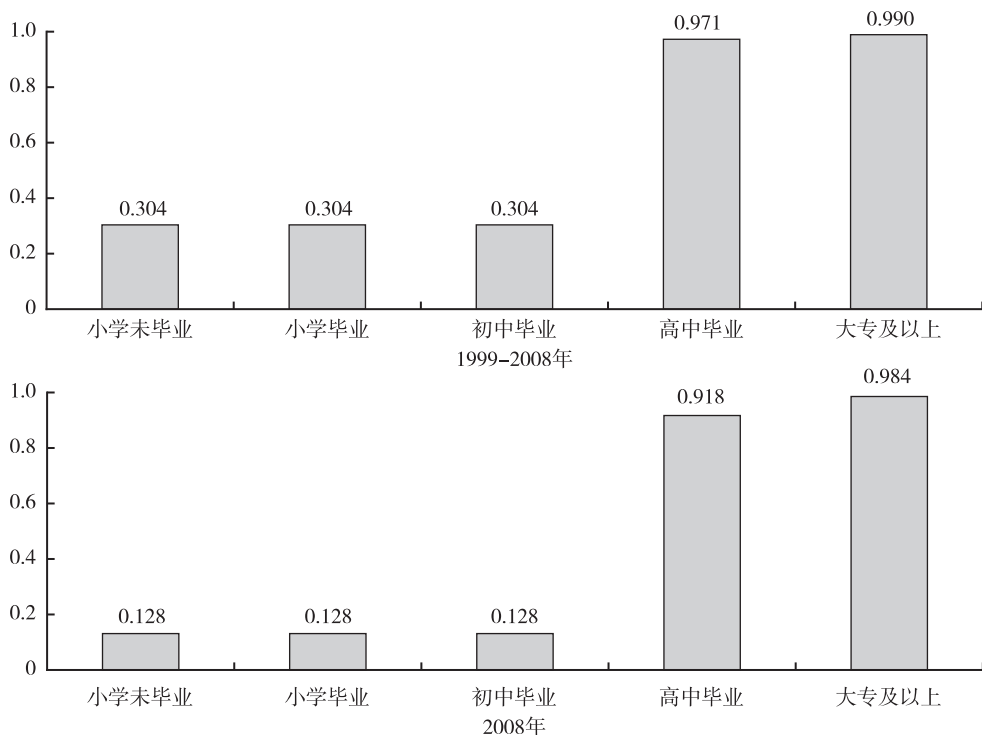


图 2 江苏省城镇不同教育学历劳动力的就业概率

注：由于小学毕业、初中毕业对参与就业的影响与小学未毕业不存在显著差异，所以均以小学未毕业为准。

资料来源：依据表 1 实证模型结果进行估计。



#### 四 低学历劳动力的工资与贫困

随着经济的发展,劳动力市场发育水平不断提高,在教育回报方面表现为,城镇的教育收益率逐年上升,已与国际平均水平相差无几(李实、丁赛,2003)。在教育对收入具有显著影响的情况下,教育水平越低其获得的收入也越低。前文的分析可知,初中及以下教育学历劳动力的就业概率很低,经济受到负面冲击时几乎不能就业。在教育回报得到充分体现的情况下,这部分低学历劳动力如果可以就业,其获得的收入也比较低,那么,其收入是否能够超过贫困线?鉴于此,依然采用江苏省城镇的数据利用 Heckman 两阶段模型对影响劳动者收入的因素进行估计,特别考虑教育学历的差异,在实证结果的基础上估计低学历劳动力所能够获得的收入。实证模型如下:

第一阶段:  $P(y=1/Z) = G(y_0 + \gamma Z) + u$ , 其中,  $Z$  所包含的解释变量和控制变量的定义与公式(1)相同。

第二阶段:

$$\ln(Y) = \beta_0 + \beta_1 \text{edu} + \beta_2 \text{age} + \beta_3 \text{age}^2 + \beta_4 \text{gender} + \beta_5 \text{mar} + \beta_6 \text{loinc} + \theta \lambda + \varepsilon \quad (2)$$

公式(2)中,  $Y$  表示劳动力的小时工资收入(包括工资、津贴、奖金<sup>①</sup>), 选用小时工资的原因在于减弱工资收入与家庭特征之间的相关性。 $\lambda$  为逆米尔斯比, 根据第一阶段回归结果得到;  $\text{edu}$  表示受教育水平, 分为两种情况, 一是受教育年限, 二是教育学历(0 = 小学未毕业, 1 = 小学, 2 = 初中, 3 = 高中/中专/职高, 4 = 大专及以上学历);  $\text{age}$  表示年龄,  $\text{age}^2$  为年龄的平方;  $\text{gender}$  表示性别(0 = 男性, 1 = 女性);  $\text{mar}$  表示婚姻状况(0 = 单身, 1 = 已婚);  $\text{loinc}$  表示获得的家庭分享收入的对数, 在家庭收入共享的条件下, 用不包括该人收入的家庭人均收入表示。基于以下几个方面的原因, 对不同时间段江苏省城镇的教育回报率进行估计。一是与江苏省经济增长来源相呼应, 体现技术进步为主导来源的特征, 选择 1999 - 2008 年期间作为分析对象。二是考虑劳动力市场的变化, 分析劳动力市场转型之后教育回报率的变化, 选择 2005 - 2008 年进行讨论。三是针对金融危机的爆发, 分析经济负面冲击对劳动力教育回报率的影响。

首先, 对教育回报率的变动趋势进行分析。就教育年限而言, 随着劳动力市场化

① CHNS 数据中包括年奖金额, 由于包含参与工作的月数, 从而获得每月奖金额(年奖金/工作月数)。

程度提高，教育回报率逐渐提高。1999 - 2008 年期间平均教育回报率为 14.7%；劳动力市场转型之后，2005 - 2008 年期间教育回报率提高至 16.1%；金融危机期间，教育对小时工资的影响更大，2008 年教育回报率达到 19.3%，（分别见表 2 第 1、3、5 列）。就教育学历而言，不同学历劳动力的回报率也发生了显著变化。1999 - 2008 年期间，只有大专及以上学历的回报率才显著高于小学未毕业（见表 2 第 2 列）；2005 - 2008 年期间，从高中开始教育回报率就显著高于小学未毕业（见表 2 第 4 列）；2008 年，从初中开始教育回报率就高于小学未毕业（见表 2 第 6 列）。这说明，随着劳动力市场不断发展，不同学历之间的教育回报率差异逐渐显现，在金融危机爆发时，教育的重要性也更加突显。另外，不同阶段高教育学历与小学未毕业之间的差距不断扩大。以大专及以上学历为例，在其他因素不变的情况下，1999 - 2008 年期间、2005 - 2008 年期间、2008 年大专及以上学历的收入分别是小学未毕业的 3.8 倍、4.4 倍、12.6 倍<sup>①</sup>（见表 2 第 2、4、6 列）。这可能由以下三种情况导致，第一种情况是小学未毕业的收入没有变化，高学历的收入水平不断提高；第二种情况是高学历的收入水平没有变化，小学未毕业的收入不断下降；第三种情况是不同学历的收入都出现提高，但是高学历收入的提高速度快于低收入。然而，无论是哪种情况，都说明低学历劳动力的相对收入下降。

其次，估计某一特定人群的收入水平，估计结果见图 3。与参与就业概率的估计相对应，进行收入估计时仅使教育水平不断变化，从小学未毕业变动至大专及以上学历，其他变量保持不变，分别为 36 岁，男性，已婚，其他收入为 390.4 元。依据表 2 的实证结果估计小时工资，然后假设每天工作 8 小时，每个月工作 20 天，每年工作 12 个月计算年收入。预测结果分为两类，在图 3（A）中不考虑其他教育学历是否与小学未毕业存在显著差异，完全按照模型估计结果进行估计；在图 3（B）中考虑教育收益的显著性，如果与小学未毕业没有显著差异，则以小学未毕业的收入为标准。根据图 3（B）可知，与 1999 - 2008 年期间、2005 - 2008 年期间相比，2008 年随着教育学历提高，收入增长得更快。就低学历而言，2008 年小学未毕业、小学毕业的年收入低于 1999 - 2008 年期间、2005 - 2008 年期间的收入，仅为每年 1751 元。初中毕业的收入在 2008 年显著提高，达到每年 7472 元，高于 1999 - 2008 年期间的每年 3864 元、2005 - 2008 年期间的每年 4300 元。

<sup>①</sup> 根据表 2 第 2、4、6 列计算得到。1999 - 2008 年期间，在其他因素不变的情况下，大专及以上学历劳动者的收入/小学未毕业劳动者的收入 =  $\exp(1.339)$ 。

表2 江苏省城镇劳动力的教育回报率

	1999 - 2008 年期间		2005 - 2008 年期间		2008 年	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
教育年限(年)	0.147 *** (0.021)		0.161 *** (0.023)		0.193 *** (0.037)	
小学毕业		-0.069 (0.497)		-0.434 (0.571)		0.077 (0.730)
初中毕业		0.371 (0.492)		0.483 (0.507)		1.451 ** (0.675)
高中及中专		0.871 (0.532)		1.032 ** (0.516)		1.964 *** (0.697)
大专及以上		1.339 ** (0.569)		1.481 *** (0.555)		2.535 *** (0.772)
年龄	0.069 (0.042)	0.091 ** (0.043)	0.127 ** (0.059)	0.115 ** (0.059)	0.185 *** (0.066)	0.180 *** (0.066)
年龄平方/100	-0.069 (0.058)	-0.099 * (0.059)	-0.146 * (0.078)	-0.131 * (0.078)	-0.237 *** (0.088)	-0.231 *** (0.088)
性别(男=0,女=1)	-0.250 *** (0.097)	-0.262 ** (0.105)	-0.345 *** (0.119)	-0.317 *** (0.121)	-0.505 *** (0.169)	-0.461 *** (0.175)
婚姻(单身=0,已婚=1)	-0.088 (0.113)	-0.051 (0.107)	-0.247 * (0.140)	-0.245 * (0.139)	-0.070 (0.215)	-0.089 (0.215)
家庭分享收入的对数	0.170 *** (0.034)	0.194 *** (0.032)	0.172 *** (0.043)	0.178 *** (0.043)	0.197 *** (0.076)	0.193 ** (0.078)
逆米尔斯比	-0.054 (0.294)	0.005 (0.328)	0.210 (0.314)	0.157 (0.322)	0.684 * (0.400)	0.666 (0.409)
常数项	-2.630 *** (0.889)	-2.411 ** (1.088)	-3.563 *** (1.223)	-2.453 * (1.325)	-5.129 *** (1.696)	-4.641 ** (1.845)
观测值个数	818	887	425	425	230	230
P 值	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注: (1) \*\*\*, \*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著, 括号内为标准误; (2) 小学未毕业为参照组; (3) 男性为参照组; (4) 将婚姻状况分为两类, 第一类是已婚, 第二类是单身(包括未婚、离婚、丧偶), 单身为参照组。

根据汇率<sup>①</sup>对每人每天 1.25 美元、2 美元的贫困线进行折算, 得到江苏省城镇

① 2005 年中国首次参加联合国主持的国际比较项目 (International Comparison Project, ICP), 包括北京、上海、重庆、大连、哈尔滨、宁波、厦门、武汉、青岛、广州、西安, 2008 年最终确定 2005 年人民币与美元的购买力平价标准为 1 美元等于 3.45 人民币 (参见 World Bank. 2005 International Comparison Program Tables of Final Results. [http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/ICP\\_final-results.pdf](http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/ICP_final-results.pdf))。

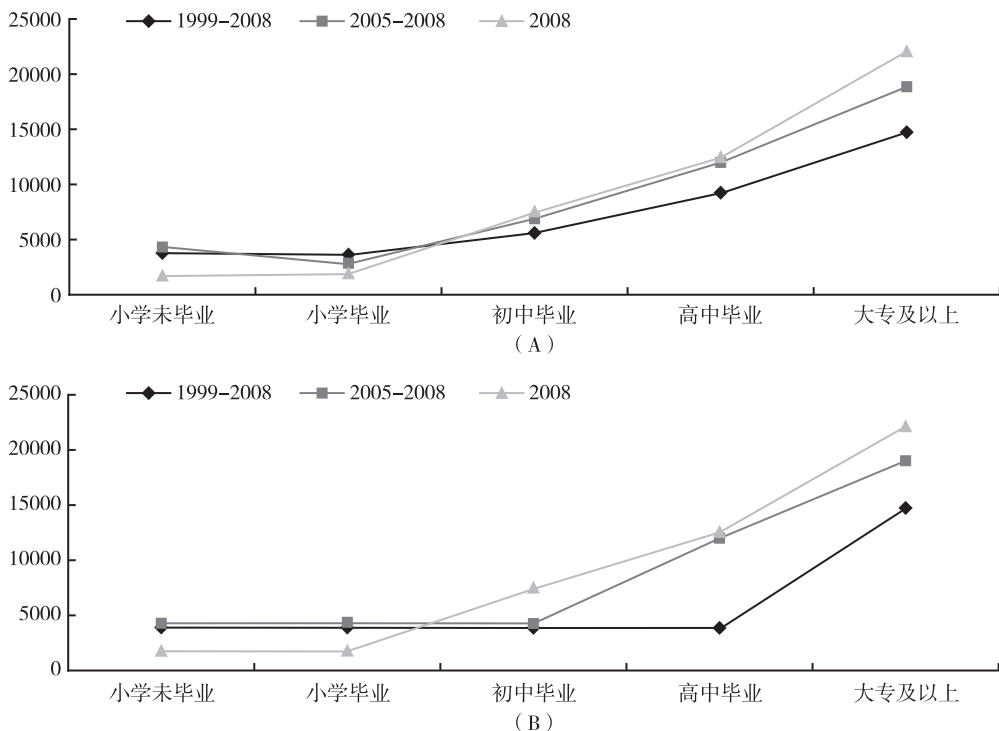


图 3 江苏省不同学历劳动力年工资收入的变化

注：图 3 (A) 中的预测没有考虑其他教育学历是否与小学未毕业存在显著差异；图 3 (B) 中如果与小学未毕业不存在显著差异则显示小学未毕业的收入。

资料来源：依据表 2 实证模型结果进行估计。

2008 年的贫困线为每年 2353 元、3764 元<sup>①</sup>。这说明，对于一个 36 岁已婚的男性而言，如果教育水平仅达到小学，则他的年收入尚不能使其自身脱离贫困，进而不能帮助其家庭脱离贫困。进一步结合其较低的就业概率，则其家庭陷入贫困的可能性更大。就初中教育学历的劳动者而言，2008 年的年收入超过 1.25 美元的贫困线，对家庭脱离贫困起到帮助作用。然而，如果贫困线提高到 2 美元，初中毕业的年收入 7472 元恰好可以使 2 个人脱离贫困，如果家庭中还有无收入的老人及儿童，该家庭陷入贫困的可能性依然很高。

① 根据汇率将 1.25 美元、2 美元贫困线折算为 2005 年购买力衡量的中国贫困线，再根据 Brandt & Holz (2006) 计算的中国各省城镇购买力将其折算为江苏省城镇的贫困线，依据 CPI 将其折算为 2008 年的贫困线。

## 五 结论及政策含义

参与非农就业的概率从2003年开始出现大幅上升,并且惠及低学历劳动力、贫困家庭的劳动力。在脱离贫困的激励和容易参与非农就业的共同作用下,低学历劳动力愿意并且能够参与非农就业。然而,伴随着经济发展,技术水平不断提高,劳动力需要掌握的技能提高,低学历劳动力是否依然能够参与非农就业,其获得的收入是否依然能够摆脱贫困?本文根据农村剩余劳动力供给的变化,结合经济增长的来源将逐渐转向技术进步,提出在技术进步为经济增长主要来源的情况下,劳动力市场对劳动力人力资本的要求将提高。本文以江苏省为例,研究技术进步成为经济增长的主要来源时,教育对就业的影响,从而验证上述假设;对低学历劳动力的就业概率进行估计,讨论在技术进步的条件下,低学历劳动力面临的就业危机。同时,估计劳动者的年收入,将其与贫困线进行比较,讨论低学历劳动力收入的脱贫能力。实证结果发现:

第一,在技术进步成为经济增长的主要来源时,低学历劳动力的就业概率很低,经济受到负面冲击时,几乎无法就业。就1999-2008年期间的平均值而言,教育学历为初中及以下的36岁已婚男性劳动力参与就业的概率为30.4%,2008年仅为12.8%。低学历劳动力难于就业将使家庭收入大幅下降,甚至陷入贫困,这将不利于下一代的人力资本积累,加剧贫困的代际传递。

第二,在技术进步为经济来源的主导时,教育对收入的影响逐渐突显。江苏省城镇1999-2008年期间平均教育回报率为14.7%,2005-2008年期间提高至16.1%。金融危机作用下,教育对收入的影响进一步提高,2008年教育回报率达到19.3%。就教育学历而言,1999-2008年期间,大专及以上学历的回报才显著高于小学未毕业,2005-2008年期间从高中开始,2008年从初中开始。随着经济发展,对劳动力人力资本要求提高的同时,不同学历之间的收入差异更加显著。相同教育学历的收入与小学未毕业的差异不断扩大,低学历劳动力的相对收入下降。

第三,对于36岁已婚的男性而言,如果教育水平仅达到小学,则他的年收入不能使其自身脱离1.25美元的贫困线。结合较低的就业概率,其家庭陷入贫困的可能性更大。初中学历劳动力年收入超过1.25美元贫困线,如果贫困线提高到2美元,初中学历的收入恰可以使2个人脱离贫困,如果家庭中有无收入的老人及儿童,陷入贫困的

可能性依然很高。

结合中国农村剩余劳动力大量迁移的背景，有必要对江苏省城镇劳动力市场的研究结论进行进一步思考。根据经济发展规律可知，城市化水平将不断提高，农村剩余劳动力大量向城市转移，在城市就业生活。然而，值得注意的是，中国农村的教育水平落后于城市，在城市工作的流动人口的教育年限均值为8年（邓曲恒，2007），也就是说流动人口的教育学历均值为初中及以下。随着农村剩余劳动力供需的变化，低学历农民工在非农产业就业更加容易（孙婧芳，2013）。这将吸引更多的低学历农村剩余劳动力向城镇迁移，从事非农就业。但是，依据对江苏省城镇劳动力就业和收入的分析可知，在技术进步为经济增长主要来源时，该教育学历劳动力的就业概率较低，负面的经济冲击甚至使其无法就业。也就是说，低学历农民工在当前可以从事非农就业，但是当技术水平提高之后，他们将会面临就业危机，成为城市当中的失业一族。无法就业、无所事事的状态成为一种不稳定因素。基于此，应该对当前低年龄低学历农村剩余劳动力的转移给予高度关注，尽可能避免由此引发的失业与“气馁”。

本文的政策建议涉及以下三个方面：第一，对于已经参与非农就业的农村劳动力来讲，为了满足技术进步对劳动力的要求，应该对其进行在职培训，提高其在技术进步条件下的就业能力；第二，提高农村学龄儿童受教育的可能，降低上学成本，促进人力资本积累，进而可以满足技术进步对人力资本的要求；第三，关注学龄儿童辍学打工的情况，帮助他们继续上学，通过社会救助缓解家庭贫困，减弱贫困代际不流动性。

## 参考文献：

蔡昉(2003)，《市场配置劳动力政府促进就业》，《政策》第9期，第48-50页。

蔡昉(2007)，《城市劳动力市场工资趋同说明什么》，[http://iple.cass.cn/show\\_News.asp?id=16153](http://iple.cass.cn/show_News.asp?id=16153)。

蔡昉(2010)，《中国发展的挑战与路径：大国经济的刘易斯转折》，《广东商学院学报》第1期，第4-12页。

蔡昉、王德文(1999)，《中国经济增长可持续性 with 劳动贡献》，《经济研究》第10期，第62-68页。

蔡昉、王德文、曲玥(2009)，《中国产业升级的大国雁阵模型分析》，《经济研究》第

9期,第4-14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。

蔡昉、王德文、都阳、张车伟、王美艳(2006),《农村发展与增加农民收入》,北京:中国劳动社会保障出版社。

邓曲恒(2007),《城镇居民与流动人口的收入差异——基于 Oaxaca-Blinder 和 Quantile 方法的分解》,《中国人口科学》第2期,第8-16页。

杜凤莲、孙婧芳(2011),《贫困影响因素与贫困敏感性的实证分析——基于1991-2009的面板数据》,《经济科学》第3期,第57-67页。

洪银兴、沈坤荣、何旭强(2000),《经济增长方式转变研究》,《江苏社会科学》第2期,第71-79页。

江苏省社会科学院课题组(2008),《全要素生产率对江苏经济增长的贡献研究》,《南京财经大学学报》第1期,第14-18页。

李实、丁赛(2003),《中国城镇教育收益率的长期变动趋势》,《中国社会科学》第6期,第58-72页。

孟昕(2004),《中国城市失业、消费修匀和预防性储蓄》,载于李实、佐藤宏主编《经济转型的代价——中国城市失业、贫困、收入差距的经验分析》,北京:中国财政经济出版社,第159-189页。

世界银行(1997),《2020年的中国:新世纪的发展挑战》,北京:中国财政经济出版社。

孙婧芳(2013),《中国劳动力市场转型与非农就业环境的变化》,《世界经济文汇》第4期,第81-97页。

王德文(2003),《中国农村义务教育:现状、问题和出路》,《中国农村经济》第11期,第4-11页。

王美艳(2005),《城市劳动力市场上的就业机会与工资差异——外来劳动力就业与报酬研究》,《中国社会科学》第5期,第36-46页。

Akamatsu, Kaname(1962). A Historical Pattern of Economic Growth in Developing Countries. *The Developing Economies*, 1 (s1), 3-25.

Brandt, Loren & Carsten A. Holz(2006). Spatial Price Differences in China: Estimates and Implications. *Economic Development and Cultural Change*, 55 (1), 43-86.

Chari, V. V. & Hugo Hopenhayn(1991). Vintage Human Capital, Growth, and the Diffusion of New Technology. *Journal of Political Economy*, 99 (6), 1142-1165.

- Du, Yang, Albert Park and Sangui Wang (2005). Migration and Rural Poverty in China. *Journal of comparative economics*, 33(4), 688 – 709.
- Kojima, Kiyoshi (2000). The “Flying Geese” Model of Asian Economic Development: Origin, Theoretical Extensions, and Regional Policy Implications. *Journal of Asian Economics*, 11(4), 375 – 401.
- Mayer, Jörg (2001). Technology Diffusion, Human Capital and Economic Growth in Developing Countries (discussion papers). United Nations Conference on Trade and Development, [http://unctad.org/en/docs/dp\\_154\\_en.pdf](http://unctad.org/en/docs/dp_154_en.pdf).
- Okita, Saburo (1985). Special presentation: Prospect of Pacific Economies. Report of the Fourth Pacific Economic Cooperation Conference, Seoul, Korea, 29 April – 1 May.
- Vernon, Raymond (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The quarterly journal of economics*, 80(2), 190 – 207.

## **Employment Crisis Faced by Labor with Lower Education: Evidence from Urban Jiangsu Province**

Sun Jingfang

(Institute of Industrial Economics, Chinese Academy of Social Sciences)

**Abstract:** This paper takes urban Jiangsu province as an example, analyzes requirement on human capital and influences on wage when technical advance is main source of economic growth by Probit-model and Heckman two step model. Findings are as follows: employment probability of labor with lower education is lower, and the relative wage continuously decreases; income of 36 year old married male labor with primary education background can't make himself escape from poverty, those with junior high school degree just can make 2 persons escape from poverty, which maybe let the whole family in poverty. Policy suggestions are proposed with the fact average educational degree of rural migrant is less than junior high school degree: supply job training for rural migrant with lower education to improve employment's ability; decrease educational cost for rural school-age children to promote human capital's accumulation.

**Keywords:** lower education, employment, poverty, rural migrant

**JEL Classification:** J21, J23, J24

(责任编辑: 周晓光)