

影响农村三种非农就业途径的主要因素研究* ——对天津市农村社会的实证分析

陈宗胜¹, 周云波¹, 任国强²

(1. 南开大学 经济研究所, 天津 300071; 2. 天津理工大学 经济与管理学院, 天津 300191)

摘要:文章探讨了影响农村劳动力非农就业倾向的主要因素。研究表明, 区位条件对农村劳动力非农就业倾向的影响, 主要表现为近城地区以大量企业及相对发达的各种要素市场为第一优势, 吸纳了更多劳动力进入本地企业就业。教育总体上是影响农村劳动力非农就业倾向的最重要因素。但在近城地区的影响却位居第二。在远城地区教育对增大农村非农就业倾向的作用更为显著, 而且受教育程度越高这种倾向就越显著。各种文化水平的影响都普遍促进了劳动者到外地企业就业, 但对进入本地企业就业和家庭非农经营的促进却并不普遍, 其中初中教育对农民在本地企业就业的作用更显著些; 高中教育提高农民从事非农家庭经营的倾向最为明显。耕地数量抑制农户劳动力外出务工, 但对其在本地企业就业和家庭非农经营的影响也不显著。乡镇企业的发展增大了农民进入本地企业的就业倾向, 劳动者供养的非劳动人口数量对农民非农就业的正向影响不显著, 农户拥有的非农业和农业生产性资产对农村非农就业的影响不大。因此, 加快推进农村城镇化; 加强边远农村地区的中等教育, 特别是职业技能教育; 大力发展乡企和私企; 完善农村社会保障体系; 构建农村劳动供求信息系统等, 是促进农村劳动力加速向非农产业转移的重要途径。

关键词: 非农就业; 劳动力转移; Logit 模型

中图分类号: F061.5; F30 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2006)05-0004-15

一、引言: 本文研究主题及特点

二元经济理论认为, 发展中国家将农村中的剩余劳动力转移到非农业部门就业, 是完成向现代一元经济转换的必经之路。改革开放以来, 我国伴随着非农业经济的快速发展和大大加快的城市化进程, 越来越多的农村劳动力进入到非农产业就业。统计资料表明, 1978 年我国农业劳动力为 2.85 亿人, 占

收稿日期: 2006-02-28

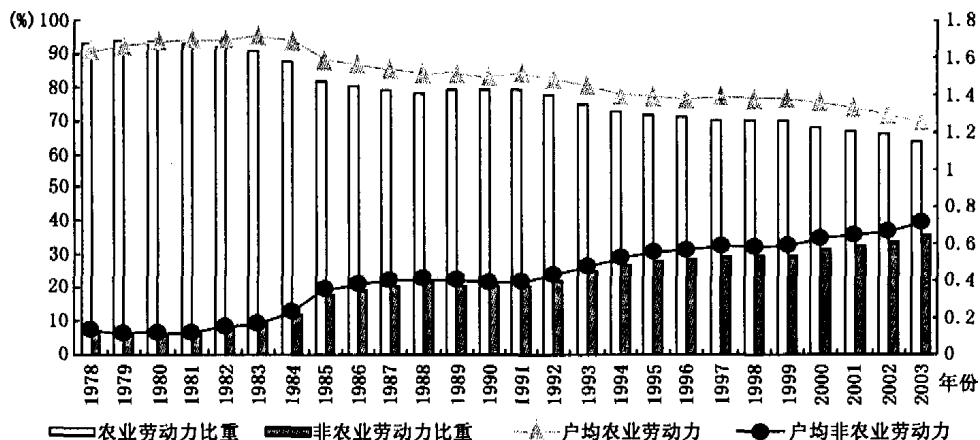
基金项目: 教育部博士点项目(BB117B(180)); 政治经济学研究中心项目(02JAZJD810004)

作者简介: 陈宗胜(1954—), 男, 山东乳山市人, 南开大学经济研究所教授, 博士生导师;

周云波(1970—), 男, 天津蓟县人, 南开大学经济研究所副教授;

任国强(1967—), 男, 河北文安人, 天津理工大学经济与管理学院副教授。

农村劳动力总量的 92.88%；非农业劳动力为 0.22 亿人，占 7.12%。到 2003 年，虽然伴随着农村总人口的增加，农业劳动力总量上升为 3.13 亿人，增加了 9.8%，但比重却下降为 63.83%；而非农业劳动力总量大幅度地上升到 1.8 亿人，增长了 718.2%，从而其比重相应地上升为 36.17%，上升了近 30 个百分点（见图 1）。这是推动二元经济转换取得的一个巨大成就。宏观就业结构的非农化，也表现在农村居民家庭内部的微观劳动力就业结构上，即户均农业劳动力人数不断减少，非农业劳动力人数不断增加。同期数据显示，我国农村每户农业劳动力人数从 1.64 人减少至 1.26 人，减少了 23.17%；相应地每户非农业劳动力人数从 0.13 人增至 0.71 人，增长了 446%。宏、微观就业结构呈现出基本相同的变化趋势，意味着我国农村劳动力的非农化趋向决非个别家庭行为，而是一种符合规律的普遍现象。



资料来源:《中国统计年鉴》(1979~2004),中国统计出版社。

图 1 中国农村劳动力就业结构的变化(1978~2003 年)

我国农村劳动力就业结构发生的巨大变化,表明越来越多的农业低收入劳动力转入到劳动生产率高的非农产业,这是支撑我国 20 多年经济快速增长的重要动力(陈宗胜、黎德福,2004),必然带来农村居民的收入水平提高和收入结构的改变,即非农收入增长迅速,并在家庭总收入中的比重越来越大。统计资料显示,从 1983 到 2003 年这 20 年间,^①人均非农业收入从 85.02 元增至 1 426.66 元,按可比价格计算增长了 3.78 倍,年均增速达 8.1%；人均农业收入也从 185.02 元增至 1 195.58 元,但只增长了 85% 左右,年均增速仅为 3.1%。由于非农收入的快速增长,结果使得其在农村居民人均纯收入中的比重从 1983 年的 31.61% 增加到 2003 年的 54.41%，即农民收入中已有超过一半是来自非农业活动；而农业收入已经不到一半,比重从 68.39% 降至 45.59%。这是中国二元经济转换取得重大成就的另一表现。

我国农村劳动力就业结构和农民家庭收入构成在二元经济转换中发生的

巨大变化,吸引了众多学者的关注,越来越多的研究成果探讨了农村劳动力进入非农产业就业的主要影响因素,其中较为集中地讨论了教育对农村劳动力非农就业的影响;^②农村劳动力市场和土地市场完善程度的影响也是研究重点。^③与以往的研究相比,本文的研究有如下一些特点:

本文集中考察被以往研究所忽略的若干影响因素,比如农户居住地的区位条件,即距离中心城区的远近,农户所在村镇非农产业的发达程度,农户占有农业和非农业生产性固定资产的数量,农户拥有的耕地数量,劳动力负担情况等。当然,劳动力受教育程度也在本文研究之列,但考察的角度更细更深入。

为了更细致地研究农户居住区位的影响,本文专门将样本按照距离中心城区的远近分为两类,分别测算不同地区内各个因素对农村劳动力非农就业倾向的影响方向和程度。

更进一步,本文根据调查,将劳动力非农化途径分为三种,即从事家庭非农业经营、外地企业务工和进入本地乡企私企就业,试图说明是什么因素影响农村劳动力选择不同的非农就业途径。这是本文一项重要的研究内容,而现有研究只集中分析了外出务工这单一途径。

还应说明,本文以家户为分析单位,重点研究家户特征与农户劳动力非农就业倾向之间的关系。这与以往以个人作为分析单位,主要考察个人特征对劳动力非农就业影响的研究有所不同。在中国农村中家庭本身不仅是生活单位,更是一个生产与分配单位,家庭中劳动力的从业选择不仅取决于劳动力自身,更依赖于家庭结构及其生产资源的禀赋。因此,以家庭作为分析单位更准确,可能也会得出一些与以往研究成果不同的结论。

二、数据资料的描述与计量模型的构建

研究所需数据资料的简要描述。本文使用天津市农村社会经济调查队的家计调查数据,指标主要包括家户基本特征、收入和支出的水平及构成等,样本量为750户,涉及12个包含农村人口的区县。其中,三个滨海区内拥有开发区和保税区、港口、油田,是天津市经济最活跃和最具发展潜力的地区,农业人口不足其总人口的1/4。四个近郊区,虽然农业人口比重较高,但距离中心城区比较近。相比之下,五个县的农业人口最多,平均都超过其总人口的83%,并且距中心城区较远。因此,我们将这12个区县的样本分为三类,即三个海滨区、四个近郊区和五个县(简称三区、四郊、五县,见表1)。^④

这三类地区样本家户的基本特征显示:就生产性固定资产人均占有量而言,滨海三区最少,四郊次之,五县最多;分类考察总量的构成,则滨海三区农户的非农业生产性固定资产占总资产量的比重为80%以上,远远高于四郊和五县,而农业生产性固定资产的比重不足总量的20%;四郊和五县的农户都以农业生产性固定资产为主,均占总量的68%以上,非农业生产性固定资产

表1 调查地区(天津市)2000年基本情况和样本农户的基本特征

农户基本特征	滨海三区	四郊	五县
人均生产性固定资产(元)	4 336.89	5 425.11	6 141.25
其中:农业(元)	829.11	3 914.00	4 198.12
占总资产的比重(%)	19.12	72.15	68.36
非农业(元)	3 507.78	1 511.11	1 943.13
占总资产的比重(%)	80.88	27.85	31.64
劳动力负担系数	1.40	1.59	1.52
户均常住人口数(人)	3.44	3.23	3.87
户均劳动力人数(人)	2.52	2.11	2.53
其中:农业劳动力人数(人)	0.76	0.70	1.78
农业劳动力比重(%)	30.16	33.18	70.36
非农业劳动力人数(人)	1.76	1.41	0.75
非农业劳动力比重(%)	69.84	66.82	29.64
平均每个乡镇拥有的乡企数量(个)	1 459	1 641	782
人均耕地面积(亩)	2.19	1.39	6.22
户均不同文化程度劳动力人数(人)			
其中:文盲(人)	0.04	0.04	0.05
小学(人)	0.60	0.40	0.78
初中(人)	1.43	1.36	1.38
高中(人)	0.25	0.13	0.26
中专(人)	0.14	0.14	0.04
大专及以上(人)	0.06	0.04	0.02
其中:初中的比重(%)	60.71	64.45	54.55
小学的比重(%)	23.81	18.96	30.83
样本量(户)	180	90	480

资料来源:天津市农村社会经济调查队数据库和《天津市统计年鉴(2001)》,中国统计出版社。则不足32%或更低。从家庭劳动力构成看,滨海三区和四郊的农户中非农业劳动力占家庭劳动力总数的比重超过了65%,远远高于五县不足30%的水平。乡镇企业的数量分布与此类似,滨海三区和四郊平均每个镇拥有乡企1 459个和1 641个,五县则仅为782个。而在耕地占有量方面,滨海三区和四郊农户的人均耕地分别为2.19亩和1.39亩,五县则多达6.22亩。在劳动力教育程度上,这三类地区呈现出了相似特征,都以初中文化程度的劳动力为主,占总量的55%~65%左右,其次是小学,占总量的18%~30%,二者合计超过了80%。文盲和大专以上学历的劳动力人数很少。^⑤

计量模型的选择与构建以及有关变量的内生性检验。本文的研究对象是农村劳动力的非农化,一农户中是否有劳动力转入非农产业就业具有非此即彼的特点,研究的目的是试图解释清楚是什么因素导致劳动者做出了那样的选择。因此,根据本文的研究特点和要完成的研究任务,可以采用Logit模型,构建形式如下:

$$F = C + \beta_1 DQCODE + \beta_2 NGDZC + \beta_3 FGDZC + \beta_4 XZQY + \beta_5 GD + \beta_6 FDINDEX + \sum_{k=0}^5 \beta_k schoolk \quad (1)$$

上式中各变量的含义分别是:F为因变量,代表农户家中是否有劳动力在

非农产业就业,有取1,没有则取0;DQCODE为区位变量,滨海三区和四郊的农户取1,否则取0;NGDZC为农户人均占有农业生产性固定资产存量的现值;FGDZC为人均非农业生产性固定资产存量的现值;XZQY为农户所在地乡镇企业的数量;GD为农户家庭人均耕地占有量;FDINDEX为劳动力负担系数,反映家庭结构的影响;schoolk代表6个档次的教育程度,从school₁₀到school₁₅,分别代表农户家中文盲及识字很少、小学、初中、高中、中专、大专及以上文化程度的劳动力人数。

为了防止模型中一些解释变量存在内生性问题,以致影响估计结果,需要进一步对其进行检验。区位条件受户籍制度约束,乡镇企业的数量决定于当地经济发展水平和产业结构状况,人均耕地数量取决于人口数量和所在村落可分配耕地的总量与分配制度,劳动力受教育程度和劳动力负担系数则主要受农户人力资本投资、生育政策与生育观念的影响,因此相对于劳动力非农就业倾向而言,这些变量显然是外生的。但是,对于人均农业及非农业生产性固定资产来说,一方面它会影响农户劳动力就业倾向;另一方面也可能受农户劳动力就业倾向的约束,即这两个变量可能具有内生性,农户有可能根据其家庭中劳动力就业结构来配置生产性资产。所以,必须对其进行内生性检验,以确定能否将其纳入上述模型。我们利用Hausman检验的结果表明,^⑥模型中人均农业和非农业生产性固定资产这两个变量可以视为外生变量。这可能与模型中选择生产性资产存量有关,因为生产性资产存量是农户多年积累的结果,更多地受农户以往就业决策和收入水平的制约,而受当年就业倾向的影响很小。简言之,用上述模型进行估计是可行的。

三、计量测算的结果及分析

为了在现有资料的基础上,从多角度测算各重要因素对农村劳动力的非农倾向的影响方向和程度,也为了便于进行比较分析,本文以下进行了三类测算,即整体、分区域、分就业途径的测算:

1. 从整体上测算若干重要变量对农村劳动力非农就业倾向的影响。即将被调查的全部样本数据都代入上述计量模型中,具体结果见表2。表中各解释变量的回归系数标明了各估计变量的可信度,边际影响则表明了单位自变量对因变量的影响程度。表中的模型I显示了如下信息:

(1)距离城区较近的涉农地区(即近城地区)的农户劳动力的非农就业倾向,较之距离城区较远地区(即远城地区)的非农就业倾向要高13%左右,就是说,当一个远城地区的农户迁移到近城地区,其劳动力非农就业的可能性就增加近1/7。这说明区位条件是影响农户劳动力非农就业倾向的非常重要的因素。区位条件的影响似乎是一个常识。这种影响实际上是多种因素的集合(本文后面还要详析)。一个居住在近城地区的劳动力较之远城地区,周围的

劳动市场和其他要素市场都更加完善和充分,可以得到比较多的非农就业信息;可以从近城地区比较发达的非农产业中获得较多的就业机会;可以较低的成本取得信息和以较低的迁移成本进入非农产业。

表2 农村居民家庭非农业就业的 Logit 估计结果

变量	模型 I		模型 II		模型 III	
	回归系数	自变量的 边际影响(%)	回归系数	自变量的 边际影响(%)	回归系数	自变量的 边际影响(%)
C	-1.5418*** (-2.7934)	-32.36	-0.5402 (-0.5081)	-5.58	-1.3925** (-2.2263)	-34.81
DQCODE	0.6415*** (2.6779)	13.46	—	—	—	—
NGDZC	-0.0299* (-2.1182)	-0.63	-0.0205 (-0.8884)	-0.21	-0.0468** (-2.2983)	-1.17
FGDZC	0.0446** (2.5439)	0.94	0.0208 (0.8079)	0.21	0.0546** (2.5268)	1.36
XZQY	0.1549*** (4.4186)	3.25	0.0823* (1.9245)	0.85	0.2073*** (4.2531)	5.18
GD	-0.1467*** (-5.2266)	-3.08	-0.3582*** (-3.5562)	-3.7	-0.1287*** (-4.2308)	-3.22
FDINDEX	0.2272 (1.1681)	4.77	0.2070 (0.5662)	2.14	0.1316 (0.5663)	3.29
school ₁₀	0.8203** (2.1405)	17.22	-0.4403 (-0.5669)	-4.55	1.1249** (2.4020)	28.12
school ₁₁	0.6096*** (4.0546)	12.79	0.7822** (2.2868)	8.08	0.5755*** (3.3897)	14.39
school ₁₂	0.7426*** (5.3680)	15.58	1.0127*** (3.0057)	10.47	0.6860*** (4.4978)	17.15
school ₁₃	1.0162*** (4.6070)	21.33	1.5018** (2.5582)	15.52	0.9777*** (4.0368)	24.44
school ₁₄	2.2383*** (4.2425)	24.70	2.1919** (2.4372)	22.65	2.3308*** (3.5555)	58.27
school ₁₅	2.8286*** (2.6444)	59.36	—	—	2.5305** (2.2706)	63.26

资料来源:作者根据天津市农村社会经济调查队数据库数据测算。

注:(1)*表示10%的水平下显著;**表示5%的水平下显著;***表示1%的水平下显著。(2)模型I包含了全部样本,模型II包含滨海三区和四个近郊,模型III只包含五县的样本。(3)括号中的数字为回归系数的Z统计量。(4)模型II中,大专及以上学历教育程度劳动力人数代入模型后,使模型出现了异常,因此将其从模型中剔除。

(2)从数值上看,影响农村劳动力非农就业倾向的最重要因素是教育,而且受教育程度越高,非农就业倾向也越大。除文盲及未上学者外,^①农户家中每增加一名小学、初中、高中、中专、大专及以上学历教育程度的劳动力,其非农就业倾向分别增加12.79%、15.58%、21.33%、24.7%和59.36%。其中接受大专以上学历教育者的非农化可能性高达60%,这说明受教育程度的提高大大增加了农户劳动力非农就业倾向,这也解释了许多农村地区打出了“再苦不能苦孩子,再亏不能亏教育”的口号,从而教育经费成为农家第一支出的原因。教育对劳动力取得非农就业的影响是多方面的。受教育程度高,则劳动力素质高,能够适应非农产业招工的较高要求;见识多,头脑灵活,可以自己创办企业,也能取得更多非农就业的信息和机会;也增加了劳动者在非农业领域寻找高于传统农业收入的就业激

励(后面将说明不同的文化程度对不同的就业途径的影响是不同的)。

(3)当地乡镇企业数量与农户劳动力非农就业倾向正相关,每增加一个乡镇企业,农户劳动力的非农就业倾向增加3%以上。这意味着乡镇企业的发展,对于吸引当地劳动力转移出农业发挥了一定作用,但作用似乎不大,与通常认为的乡镇企业越发达越有利于转移农村劳动力的看法不完全一致。但仔细分析,其中有两个原因导致这里的估值偏小,一是调查中发现,由于相对于天津本地劳动力而言外地劳动力更便宜,结果致使一些乡镇企业更倾向于选择外省市来津务工人员;二是天津农村劳动力所选择的非农就业途径,可能主要不是本地乡镇就业,而是家庭务工或到外地务工。如果这个解释是可靠的,那么这里估计值偏小就是资料的限制,若用全国资料的估计值可能会增大,因而与通常关于乡镇企业增加非农就业的看法就是一致的。

(4)农户占有的生产性固定资产对劳动力的就业倾向有一定影响,其中非农业生产性固定资产增大其非农就业倾向,人均占有量每增加1 000元将使非农就业倾向相应增加0.94%,而农业生产性固定资产的作用则恰好相反,每增加1 000元将使非农就业倾向相应减少0.63%。这里的影响方向同理论推测一致,但影响程度很小。这意味着,固定资产量不是制约劳动者做出就业选择的主要因素。

(5)农户占有的耕地数量减小其劳动力非农就业倾向,这同理论推测一致。人均耕地每增加一亩,农户劳动力的非农就业倾向相应减少2.3%。土地是最重要的农业生产性固定资产,较上讨论的其他农业生产性固定资产而言,其与劳动的互补性更强,会吸附更多劳动力,或者说耕地越多意味着农户必将更多的劳动力分配到农业生产中,从而对非农就业存在一定“排斥效应”。

(7)劳动力负担系数即家庭中非劳动人口比例的影响的估计结果为正,即劳动力负担人口没有成为抑制其从事非农就业的因素,但作为促进因素并不显著。^⑥这里可能的解释是,家庭中的非劳动人口主要是老人和未成年的孩子,而老人往往是承担照顾未成年子女的“最好劳动力”,从而使青壮年劳力可能更加没有后顾之忧地从事各种非农就业了。

以上关于模型I的估计结果的分析表明,所选择的各种变量多数都在不同程度上影响着劳动就业非农化倾向;依据其影响程度排在前三位的分别是教育、劳动者距离城区的远近、乡企数量;然后是耕地,只是影响方向相反;再后是生产性固定资产,其正负影响均不大;最后劳动力负担系数似有正的影响,但不明确。

2. 按所处区位测算不同区域中各种重要变量对农村劳动力的非农就业倾向的影响。上述测算显示,区位条件是决定农户劳动力非农就业倾向的重要因素。同时我们已经说明,区位的影响是综合性的。因此推测,在不同区域里同一些因素对非农就业的影响程度一定不同,甚至影响方向也可能有所不同。这提示我们,应当进一步按所处区位测算不同区域中各种重要变量对

非农就业倾向的影响。为此，我们将样本进一步分为两组：将劳动结构近似的滨海三区和四郊区合为一组代表近城地区组，估计结果见表 2 中的模型 II；五县的样本为另一组代表远城地区组，估计结果见模型 III。

对比模型 II 和模型 III 的估计结果，我们可以得出如下几点观察：

(1) 尽管教育在两个地区的影响程度的估计数都显示了重要性，但重要程度差别很大，有的影响方向也改变了。比较而言，教育对远城地区农户劳动力的非农就业倾向的作用更大，大于前面模型 I 中测算的整体平均影响，而对近城地区的就业倾向的影响则小于前文的平均影响。远城地区农户每增加一名小学、初中、高中、中专水平的劳动力，其非农就业倾向分别为 14.39%、17.15%、24.44%、58.27%，比中心城市周边地区分别高出 6.31%、6.68%、8.92%、35.71 个百分点；大专以上教育对非农就业的影响在近城地区没有进入模型，而在远城地区则高达 63% 以上。所以会出现这种现象，可能是因为远城地区的劳动者要想“跳出农门”，接受高等教育者的把握性最大，因而相比较而言，会比近城地区更加依赖于他们更能自主支配的上学读书。另外也可能因为近城地区的受教育程度较高，存在一定的“毕业即失业”现象，而边远农村地区的教育相对落后，受更多教育者较少，因而对劳动力非农就业的边际促进作用更为显著。对两个区域中文盲及没有上学者的影响的估计表明，在近城地区这类劳动力的增加没有明确地对非农就业倾向产生影响（似乎为负的）；而在远城地区这类劳动力的增加可能使体力型外出务工者增加，这些人较之近城区的同类人员较少受挑挑捡捡的旧观念的支配，因而更能适应建筑、餐饮业对体力劳动的大量需求，以至于这类劳动力的非农就业倾向甚至超过了中等教育。这是市场竞争的结果，一段时期内存在其必然性。

(2) 两个地区乡镇企业的数量，对当地劳动力非农就业的影响的差别较大。在远城地区每增加一个乡镇企业，当地农户劳动力非农就业倾向为 5.18%，高于模型 I 中的平均数，而在中心城市周边则降低为 0.85%，不到 1%。这说明在远城地区农民要更加依靠乡镇企业来得到非农就业，而在中心城市周围因为有进城就业等更多其他途径，则当地乡镇企业的多寡就不是很重要了。还有一个原因可能是，比较而言，近城地区的乡镇企业更倾向于较少使用本地的相对工资更高些的劳动力，而远城地区则更愿意雇佣相对工资不很高的本地人干活。

(3) 估计参数还显示，其他因素的影响程度都较低，且与模型 I 中探讨的平均值相比变化不大。土地的影响在两个区域里相似且与模型 I 中的平均数很相近；家庭人口结构的正向影响在分区域测算中依然不显著，与前文中的推测一致；固定资产的影响在分区测算中的变化稍大些，在远城地区里农业和非农业生产性固定资产的正负影响，比模型 I 中的平均数要更大些，人均每增加 1 000 元农业或非农业生产性资产，劳动力非农就业倾向会相应减少 1.17% 或增加 1.36%，而在近城地区的影响则不显著，这可能是由于区位优势弱化

了生产资料对非农就业倾向的作用。

总之,分区测算,使我们更清楚地看到,区位条件较大程度上改变了某些因素,如教育程度和乡企数量这两个因素对远城地区农户劳动力的非农就业倾向的影响大得多;个别因素的影响方向也变化了,如近城区生产性固定资产的影响变得不再显著;其他因素在不同区域关于非农就业倾向的影响的变动很小。这种情形说明,远城地区农民非农就业的主要影响因素是教育和发展乡镇企业,而近城地区的首要影响因素则就是靠近中心城区所带来的有利条件,其次才是教育等因素。

3. 按三种不同非农就业途径测算各重要变量对农村劳动力的非农就业倾向的影响。调查中发现,我国农村劳动力非农就业途径主要有三条:外出进城或外地企业务工(外地企业务工)、进入本地乡镇及私营企业就业(本地企业就业)、从事家庭非农业经营(非农家庭经营)。这几种途径中哪一条是主要的?是什么因素引致劳动者选择了自己的非农就业途径?为此,我们进一步考察了各重要因素对农村劳动力选择各种非农就业途径的影响。^⑥为排除干扰,我们将没有任何非农劳动力的纯农业劳动力家户从样本中全部减除,仅考察纯非农就业户和兼业农户的就业途径选择及影响因素。估测结果见表3。

对比三个模型的估计结果,可以得出一些颇有意义且符合推测的观察:

(1)在三种非农就业途径中,区位因素对劳动者进入本地企业就业的影响为正,而且影响较大,即越是靠近城区越是倾向于在当地企业就业;当农户从远城区迁入到近城区其劳动力在本地企业就业的倾向增大12%。这可能主要是因为近城区的非农产业发达,从而劳动者更容易在当地获得务工机会。正因为如此,区位因素必然相应地减少农户到外地企业务工和在自家从事非农家庭经营的倾向,分别减少24%和12%以上。区位条件对不同非农就业途径的影响方向的差别,表明前文模型I中关于区位因素对农民非农就业倾向的较大的正向影响,实际上只是对农民进入乡镇企业比较发达地区的企业务工的倾向的影响,而不能笼统地包括到在外地企业就业和在自家从事非农业,相反它对后两种途径有较大的负面影响。

(2)教育程度对三种就业途径的影响也分解得很清楚:教育主要正向影响的是促使农民到外地企业就业,就是说各种文化水平都有助于支持农民到外地企业打拼,而且从小学到初中、中专和大专及以上,真正是受教育程度越高,到外地就业的倾向也越大,其边际影响分别为18.69%、15.03%、23.81%和25.86%。这主要是因为教育增强了劳动者的冒险精神和灵活处理各种不测问题的能力,以及获得各种信息的能力,从而适应了到外地工作的需要。但比较而言,教育对劳动者选择其他两种途径的影响方向却是不一致的,影响程度也有差异。初中文化对农户劳动力进入本地企业就业的边际影响最大,为7%左右,但对从事非农家庭经营却没有什麼影响。高中文化对农户从事非农

家庭经营的影响最大,为 9.67%,但其对在本地企业的影响却很微小;而中专教育对在本地企业就业有近 4%的边际影响,但对从事家庭经营的边际影响却为-17.1%。这可能是因为,初中作为义务教育,其接受的劳动者最多;高中教育更能提高综合能力,适应了家庭经营中的创业需要;而中专教育比较专业技术化,适合本地乡镇企业的发展要求。另外,大专以上文化对在本地企业就业和从事非农家庭经营都不予以支持。这是因为受了高等教育的农民子弟通常都是到外地城里工作。

(3)乡镇企业的数量符合逻辑地对农户劳动力进入本地企业就业产生了促进作用,约 3%。耕地数量按-2.3%的倾向符合推测地制约了劳动力的外出就业,而对另外两种途径则并未产生显著影响。劳动力负担系数对劳动者外出就业和本地企业有正的影响,尤其是对前者,但其影响均不显著。这再次说明,前文中我们把受供养的非劳动人口视为帮助从事非农就业的劳动者解除后顾之忧的“劳动力”,可能是恰当的。最后,农民人均占有的农业和非农业生产性固定资产,对农民劳动力到外地企业务工、进入本地企业务工和从事非家庭经营的影响都较小,且检验指标均不显著。^⑩

表 3 农户劳动力外出务工、进入本地企业就业和从事非农家庭经营的 Logit 估计结果

变量	外地企业务工模型		本地企业就业模型		非农家庭经营模型	
	回归系数	自变量的 边际影响(%)	回归系数	自变量的 边际影响(%)	回归系数	自变量的 边际影响(%)
C	-1.6058** (-2.2701)	-51.45	-2.1759*** (-2.8652)	-44.62	-0.1380 (-0.2039)	-3.44
DQCODE	-0.7648*** (-2.8604)	-24.51	0.5872** (2.0556)	12.04	-0.4999** (-1.9614)	-12.47
NGDZC	-0.0269 (-1.2488)	-0.86	-0.0301 (-1.3302)	-0.62	-2.5269 (-0.9485)	-0.46
FGDZC	0.0140 (1.5168)	0.45	-0.0316** (-2.5269)	-0.65	0.0673*** (3.9683)	1.68
XZQY	-0.0233 (-1.0540)	-0.75	0.1457*** (4.7581)	2.99	0.0104 (0.5270)	0.26
GD	-0.0718** (-2.0146)	-2.3	-0.0061 (-0.1620)	-1.24	0.0127 (0.3864)	3.17
FDINDEX	0.1951 (0.7425)	6.25	0.1556 (0.5851)	3.19	0.0438 (0.1797)	1.09
school ₁₀	0.4463 (1.0091)	14.3	-0.0848 (-0.1617)	-1.74	0.0014 (0.0032)	0.03
school ₁₁	0.5834*** (3.2975)	18.69	0.0849 (0.4433)	1.74	-0.1447 (-0.8363)	-3.61
school ₁₂	0.4691*** (3.1258)	15.03	0.3471** (2.1450)	7.12	-0.0002 (-0.0011)	0
school ₁₃	0.3326 (1.4228)	10.65	0.0213 (0.0843)	0.44	0.3876* (1.7260)	9.67
school ₁₄	0.7432** (2.3686)	23.81	0.1879 (0.5433)	3.85	-0.6854* (-1.9268)	-17.1
school ₁₅	0.8071* 1.9218	25.86	-0.2377 (-0.5179)	-4.87	-0.4169 (-0.8876)	-10.4

资料来源:作者根据天津市农村社会经济调查队数据库数据测算。

注:*表示 10%的水平下是显著的;**表示 5%的水平下是显著的;***表示 1%的水平下是显著的。

四、简短结论及政策建议

简短结论:本文以天津市农调队的家户调查数据为基础,探讨了区位条件、农户家庭生产性固定资产、当地非农产业的发达程度、土地、家庭结构以及劳动力的教育程度等因素,对农户劳动力非农就业倾向的影响。从上述分析中可以得出如下简短结论:

(1)区位条件对农村劳动力非农就业倾向的影响是明显的。总体上看,凡从远城地区迁移到中心城市周边的农户,其劳动力非农就业倾向要上升13%以上。关于就业途径的影响的进一步分析表明,中心城市周边农户的较高非农就业倾向,主要是近城地区企业数量和规模及各种要素市场都相对发达,因而吸引更多劳动力进入本地企业就业,而相对只有较少劳动力外出务工或从事家庭非农经营,这同远城地区农户的选择往往相反。另外,区位条件也使其他因素的影响程度和方向发生了变化。

(2)教育是影响农村劳动力非农就业倾向的最重要因素。除了进一步证实劳动者文化程度越高,非农就业倾向越大这个一般结论外,本文更发现,在远城地区比在近城地区教育对增大农村劳动力非农就业倾向的作用更显著,而且受教育程度越高非农就业倾向越显著。在三种非农就业途径的分解分析中进一步发现,教育对远城地区的显著影响,主要表现为从小学到初中、中专、大专及以上各种文化水平都普遍促进劳动者到外地企业就业,而且受教育程度越高外出务工的倾向越明显;教育对农民进入本地企业就业和家庭非农经营的促进却并不普遍,其中相对而言,初中教育对农民在本地企业就业的作用更显著些,其他教育水平的促进作用不大;高中教育提高农民从事非农家庭经营的倾向最为明显,中专教育则起到了制约作用,而其他各教育水平的影响均不显著。

(3)农户拥有的非农业和农业生产性固定资产,对劳动力非农就业倾向也符合逻辑地产生了一定的正负影响,但其影响都不大。

(4)农户所拥有的耕地对农户劳动力非农就业倾向的影响是负的,即减小了农户的非农就业倾向,且比其他农业生产性固定资产的影响要大些,主要是限制了农户劳动力外出务工,但对农民进入本地企业就业和从事家庭非农经营的影响并不显著。

(5)乡镇企业的数量增大了农民劳动力的非农就业倾向。这种影响在远城地区更大,主要是更增大了农民进入本地企业的就业倾向,这种现象也在情理之中。

(6)在各种考察范围内,劳动力负担系数即劳动者供养的非劳动人口,对农村非农就业倾向的影响都不显著,但似有正的影响。这可能说明了中国式家庭结构即老人与子女共同生活(西方社会往往是分居的)的优越性。

政策建议。根据上述结论，可以得出如下一些政策建议：

(1)由于区位因素对增加农村劳动力非农就业倾向的明显影响，特别是近城地区大量企业和发达的市场条件，明显地促进了农民的非农就业，因此在适当的条件下，加快城镇化就应是基本国策。应当统一规划，充分发挥城镇在技术、人才、资金、信息等方面的聚集效应，创造更多非农产业和完善市场，吸引更多农户向中心城镇移民，从而为农村劳动力提供更多的非农就业机会。

(2)鉴于教育对农村劳动力非农就业倾向的最重要影响，强化教育立国也应是一项基本国策。政府应花大力气切实增加对农村教育的投入，尤其应该加大对边远地区农村教育的投入，这将大大加快农民离开本地到外地企业就业的步伐，这同农民城镇化的政策取向是一致的。其中加强农村成人教育，发展职业和专业技能教育，对促进农民在本地企业就业是有效的；加强高中教育既为农民子弟升入大学从而进城从事非农产业奠定基础，又为从事非农家庭经营开扩了视野，从而为家庭经营转为本地企业吸收更多农民就业提供条件。

(3)在统一规划下，还应大力发展以乡镇企业和民营经济为主体的非农产业，尤其是在边远农村地区，是进一步拓宽农村劳动力非农就业的重要渠道。

(4)土地对农村劳动力向居住地以外的非农产业转移(主要是外出务工)起抑制作用，但在我国农村土地主要起社会保障功能，农民不会轻易放弃。所以，首先应当在农村地区尽快建立和完善农村社会保障体系，淡化土地的社会保障功能，从而为农村劳动力非农就业创造条件。

(5)在农村地区还应大力宣传、提倡和推行我国传统的家庭格局，倡导老人与子女共同生活，这不仅是老人生活的需要，也是青壮年农民安心外出从事非农就业的重要条件。

(6)固定资产对农民的非农就业倾向影响很小，可以不作为政策调节工具。但比较而言，非农业生产性资产对促进劳动力家庭非农就业有一定积极的影响，可通过完善农村的金融体系和小额信贷运作机制，为农户在非农业领域的资本积累创造条件。

(7)最后，区位对非农就业的影响，很大程度上包含了劳动市场及其他要素市场的完善程度的影响，因此加快建设和完善农村劳动力市场，构建农村就业信息网络，形成一个县级政府主导、乡镇政府和村委会为主体的农村劳动力市场信息网络系统，一定能大大促进农民加快进入非农产业就业。

* 感谢张晓炯、周冰、刘书祥、刘刚、刘春梅等在经济研究所的双周讨论会上所提出的评论建议和意见。

注释：

①见《中国统计年鉴》(1984~2004)(中国统计出版社)。这里只选取了1983~2003年的数据作为比较的样本，主要是因为1982年前家庭联产承包责任制还没有在全国范围内推

广,对农村居民家庭收入的统计口径与1983年以后有所不同。另外,文中农村居民的人均农业收入与非农业收入数值是按照1983年不变价折算的。

- ②中国农村劳动力课题组(1997)的计量分析表明,在影响农村居民外出就业决策的因素中,性别和文化程度的解释力最强。农业部农村经济研究中心课题组(1996)的研究结果显示,农村外出劳动力文化水平明显高于非外出劳动力。熊思远(2001)的研究表明,农村流动劳动力的文化程度显著地比本地就业劳动力高。Maurer Fazio(1999)、Linxiu Zhang、Jikun Huang、Scott Rozelle(2001、2002)的研究也表明,教育程度的提高有助于增加农村劳动力在非农产业就业的机会。但赵耀辉(1997)以四川省的抽样数据为基础的研究结果表明,文化程度对外出就业的影响很小。刘建进(1997)认为随着受教育程度的提高,农村劳动力更倾向于在本地就业。
- ③Cook(1999)考察了农村劳动力市场的完善程度对农村劳动力非农就业倾向的影响,Dennis Tao Yang(1997)、James Kai-sing Kung(2002)集中讨论了农村土地市场与劳动力非农就业倾向的关系。
- ④三个海滨区是指塘沽、大港和汉沽,内有开发区、保税区和油田,非农产业发达,与四个近郊区类同;四个近郊区是指北辰区、津南区、西青区和东丽区;五个县包括蓟县、宝坻、静海、宁河和武清,其中宝坻和武清近两年改县为区。
- ⑤受目前我国9年义务教育制度的影响,绝大多数农村人口能够获得小学及初中教育,但能获得高等教育的人口仍很少。
- ⑥这里主要运用Hausman检验(1978)来判断这两个变量的内生性。该检验分为两个步骤:首先,以农户的户均农业和非农业劳动力人数分别作为人均农业和非农业生产性固定资产价值的工具变量逐次代入上述计量模型中,并以人均农业和非农业生产性固定资产价值作为模型的因变量,分别对其进行OLS估计;其次,将两次估计的残差项 μ_a 、 μ_f 作为自变量,替换模型中的人均农业和非农业生产性固定资产价值,并分别进行OLS估计,如果 μ_a 、 μ_f 的估计系数显著,则接受Hausman检验的原假设,即人均农业和非农业生产性固定资产价值这两个变量是内生的;否则拒绝原假设,可以视这两个变量为外生变量。下表中的检验结果表明, μ_a 和 μ_f 均未通过显著性检验,这意味着在模型中人均农业和非农业生产性固定资产价值这两个变量可以被视为外生变量。

农户人均农业与非农业生产性固定资产的Hausman检验结果

残差项	回归系数	标准差	T统计量
μ_a	0.0008	0.0027	0.2798
μ_f	0.0013	0.0018	0.7263

资料来源:作者根据天津市农村社会经济调查队数据库数据测算。

- ⑦表中关于文盲的影响的数据似与常识不一致,即文盲劳动力的非农就业倾向为17.22%,高于初中和小学。一种解释是城市化过程中城市建筑业的大发展,需要大量体力强健的壮工和辅助工种,从而增加了对农村没有多少文化的劳动力的需求。或许有其他原因,需要进一步考察。
- ⑧虽然这里的数据显示为正的影晌,但估计系数没有通过显著性检验,因此这里的分析可能还需要再研究。
- ⑨每个模型中除了包括前文的自变量以外,又引入两个截距变量以考察其余两种非农就

业方式的影响,而因变量则分别为农户中是否有外地企业务工劳动力、是否进入本地企业就业和是否从事非农家庭经营的劳动力。

⑩这里的分析所依据的估计系数不同程度上存在着检验不显著性的问题,部分原因可能是样本中只包括兼业户和纯非农业户在内(460个样本),样本量的减少可能是估计值的显著性水平降低的原因。因此这些分析仍需要再研究。

参考文献:

- [1]陈宗胜. 民工潮——对策与建议(陈宗胜. 双重过渡经济学)[M]. 天津:天津教育出版社,2000.
- [2]陈宗胜. 发展经济学——从贫困走向富裕的经济学[M]. 上海:上海复旦大学出版社,2000.
- [3]陈宗胜,黎德福. 内生农业技术进步的二元转换模型[J]. 经济研究,2004,(11):16~27.
- [4]陈宗胜,周云波. 再论改革与发展中的收入分配[M]. 北京:经济科学出版社,2002.
- [5]林毅夫. 再论制度、技术与中国农业发展[M]. 北京:北京大学出版社,2000.
- [6]刘建进. 一个农户劳动力模型及有关农业剩余劳动力的实证研究[J]. 中国农村经济,1997,(6):15~22.
- [7]农业部农村经济研究中心课题组. 农村劳动力外出就业对农村居民农业及输出地的影响与对策[J]. 中国软科学,1996,(12):66~70.
- [8]熊思远. 云南农村劳动力的流动与人力资源开发研究[J]. 经济问题探索,2001,(12):108~113.
- [9]赵耀辉. 中国农村劳动力及教育在其中的作用[J]. 经济研究,1997,(2):22~26.
- [10]中国农村劳动力课题组. 农村劳动力外出就业决策的多因素分析模型[J]. 社会学研究,1997,(1):27~34.
- [11]Alan de Brauw and Scott Rozelle. Reconciling the returns to education in rural China [R]. Department of Economics, Williams College, Working Paper,2002,(27).
- [12]Cook,S. Surplus labor and productivity in Chinese agriculture; Evidence from household survey data[J]. Journal of Development Studies, 1999,(35):16~44.
- [13]Dennis Tao Yang. China's land arrangements and rural labor mobility[J]. China Economic Review, 1997,2(8):101~106.
- [14]Huasman J A. Specification tests in econometrics[J]. Econometrica, 1978,(46):1251~1271.
- [15]James Kai-sing Kung. Off-farm labor markets and emergence of rental markets in rural China[J]. Journal of Comparative Economics, 2002,(30):395~414.
- [16]Linxiu Zhang,Jikun Huang, Scott Rozelle. Off-farm jobs and on farm work in periods of boom and bust in rural China[J]. Journal of Comparative Economics, 2001,(29):505~526.
- [17]Linxiu Zhang, Jikun Huang, Scott Rozelle. Employment, emerging labor markets, and the role of education in rural China[J]. China Economic Review, 2002,(13):313~328.
- [18]Maurer-Fazio M. Earnings and education in China's transition to market economy; Evidence from 1989 to 1992[J]. China Economic Review, 1999,(10):17~40.

A Research of the Major Factors of Impacting the Three Kinds of Off-farm Employment Paths —An Empirical Analysis Based on Tianjing Case

CHEN Zong-sheng¹, ZHOU Yun-bo¹, Ren Guo-qiang²

(1. Institute of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China; 2. Economic and Management School, Tianjing University of Technology, Tianjin 300191, China)

Abstract: This paper discusses the main factors that influence non-farm employment of rural labor. Our results show that the location of rural households has an important influence on non-farm employment of rural labor. Due to the substantive enterprises and comprehensive perfect factor markets, the rural labor in the suburb of the metropolis has more chance to enter local enterprises. Generally speaking, education is the most important factor that influences the non-farm employment of the rural labor, in the suburb, however, its influence is ranked second. In the remote areas, the influence of education is much more prominent. The education of all different levels increases the migration of rural labor, but not for joining local enterprises and engaging in non-farm household business. Middle school education has more positive influence on entering the local enterprises, and high school education has the most positive influence on the non-farm household business. Land size restrains the migration of rural labor, but its influence on entering the local enterprises and engaging in non-farm household business is not statistically significant. The development of the town & village enterprises (TVEs) augments the non-farm employment likelihood of rural labor. The influence of the size of the dependent population supported by the labor is not statistically significant. Similarly the influence of the farm and non-farm production fixed assets of the rural household is not great. So expediting rural urbanization, improving the education system, especially vocational education in remote rural area, developing TVEs and private enterprises, improving social security system, establishing information systems for non-farm employment of rural labor and so on, are important methods to expediting the shift of rural labor to non-farm sectors.

Key words: off-farm employment; labor migration; logit model

(责任编辑 许 柏)