

农户非农收入的影响因素：对江汉平原 5 县市的考察

肖艳芬，陈风波

(华中农业大学 经贸学院，湖北 武汉 430070)

摘 要：以前对于农户非农活动的研究主要是在对非农行为动机的研究上，还需要对农户非农收入影响因素进行进一步分析。本文在回顾农户非农行为理论和相关研究工作的基础上，利用逐步线性回归模型对农村劳动力非农收入的影响因素进行了分析，得出的结论是劳动力教育程度、非农活动的从事地点和所从事的职业及农户耕地面积对劳动力的非农收入影响显著，并据此提出了相关政策建议。

关键词：江汉平原；农户；非农收入；影响因素

中图分类号：F240 **文献标识码：**A **文章编号：**1000-4149(2005)04-0042-05

The Influences on the Income of Non-agriculture of Farm Households: an Investigation in Five Countries of Jianghan Plain

XIAO Yafen, CHEN Feng-bo

(Economics and Trade of Huazhong Agriculture University, Wuhan, Hubei Province 430070)

Abstract: After reviewing the theories and some researches of the farm households' non-agriculture behaviors, this paper analyze those factors which affects the income of non-agriculture activities by stepwise linear regression model. Results show that the education, occupation and working place are the main factors which affect the income of non-agriculture. It leads to the related policy implications.

Keywords: jianghan plain; farm households; the income of non-agriculture; influences

一、问题的提出

市场经济为农村劳动力非农化提供了可能，除了从事本地非农活动外，大量农村劳动力跨地区打工经商成为非农活动的主要方式。第五次人口普查的数据表明，全国目前有 1.31 亿迁移人口，其中绝大部分是外出打工经商人员，他们已经成为社会上不可忽视的群体。由于农民耕地资源的有限，增加农民的收入在很大程度上取决于非农收入的增加，因此，对农民非农收入影响因素的研究非常有必要。

国内外有很多学者对农民从事非农活动问题进行了研究。恰亚诺夫（1925）在考察农业劳动力从事非农活动动机的时候，提出了两种可能：一种是非农收入相对于农业收入高，农民为了获得更高的收入所以就选择从事非农活动；另一种是农户为了弥补农业活动收入不足而从事非农活动^[1]。研究表明乡城迁移人口最普遍的特征是年轻且受教育程度较高^[2~4]，这反映了人力资本对劳动力迁移的显著影响。王志刚对湖南农户外出行为的考察中发现人均耕地拥有量和农户外出行为的关系不显著^[5]，而蔡 等的对西部 4 个贫困县的农户外出打工行为的考察表明绝对收入、受

收稿日期：2004-12-21

作者简介：肖艳芬，女，湖北武汉人，华中农业大学经贸学院在读硕士，主要研究方向为区域经济、农业经济理论与政策。

教育年限、婚姻状况、劳动力非农工作经验、家庭劳动力数和家庭耕地面积与农户外出打工经商行为存在显著相关^[6]。此外，市场完善程度作为农户从事非农活动的外部条件，对农户非农活动行为影响也是很大的。

具有从事非农活动动机是从事非农收入的前提，而非农活动动机在一定程度上由农户需求程度和农户所拥有的资源禀赋来决定。上面谈到的那些对农民非农行为有着显著影响的因素是否也对农民的非农收入产生着显著的影响，是否还存在其他因素对农民的非农收入产生着影响，值得深入探讨。本文将围绕这两个问题进行进一步研究。

二、数据来源和调查样本特征

1. 数据来源和调查点基本情况

本文数据来源于《南方水稻生产的干旱风险及农产的处理策略》项目对湖北江汉平原 5 县(市)(仙桃市, 石首市, 潜江市, 公安县和江陵县)共 536 个农户的入户调查, 样本选取是采用财富排序 (Wealth Ranking) 原则选取的, 财富排序主要考虑了村干部的意见, 调查时间是 2002 年 7 月, 调查户所反映的主要是 2001 年情况, 内容涉及农户家庭人口、土地、各种收入来源和种植模式等情况。

5 县(市)具体调查的乡镇分别是仙桃市张沟镇, 石首市团山镇和久合垸农场, 潜江市老新镇和徐李镇, 公安县章店铺镇, 江陵县沙岗镇。通过统计样本特征, 发现全部调查农户平均人口为 4.12 人, 户均劳动力为 2.49 人, 户均耕地面积为 13.3 亩, 其中水田面积 10.8 亩, 旱田面积 2.56 亩。分别就 5 县(市)的农户情况来看, 县(市)与县(市)之间户均劳动力和户均人口差异不大, 但户均耕地拥有量的差别比较大, 其中潜江市户均耕地面积最大, 为 16.81 亩, 超过了 1 公顷, 其他 4 县(市)都不到 1 公顷, 户均旱田面积潜江市的也是最大的, 达到了 4.62 亩, 江陵县农户拥有的水田面积最大, 达到 13.70 亩, 但也不到 1 公顷。户均耕地规模总体而言是偏低的。从农户收入组成来看, 5 县(市)种植业收入在农户总收入中占的比重最大, 其次是非农活动收入, 其中种植业收入占总收入的 59.44%, 非农收入占总收入的 31.40%, 而养殖业收入占 9.16%。

调查总人数为 2200 人, 从事非农活动的人数为 760 人, 其中外出打工经商人数为 335 人。打工活动包括从事建筑、装饰、制衣、进入鞋厂和电子厂当工人。从外出的地点来看, 绝大部分外出地点是县外(外县则主要是指湖北省会武汉、广东、福建和浙江等一些沿海发达地区)。

水稻生产是几个调查县的主要农业活动。随着外出打工人员的增加, 劳动节约型技术开始出现。调查中发现公安县有大量农户采用了水稻直播技术, 很大比例的农户在稻谷收割过程中以 30~40 元/亩的价格雇佣联合收割机来进行收割。这些技术的采用大大地减少了农业劳动力的投入, 为外出打工或从事非农活动提供了条件。由于 5 县(市)在气候、地理位置、收入来源、户均规模和种植模式上并不存在很大差异, 在后面的分析中, 将 5 县(市)的农户合并来分析其特征。

2. 不同因素对农户非农收入影响的统计描述

(1) 不同教育水平的非农收入差异

非农活动从事者的教育水平对非农收入的影响无疑是非常显著的, 文化水平越高, 收入越高。调查中的非农活动从事者大多数是小学和初中文化水平。从表 1 来看, 小学文化的非农从事者比没有上过学的人均非农收入要高约 800 元, 而初中水平的又要比小学文化的高约 1100 元, 而大专以上文化水平的非农人均收入约为 13023 元, 是各个层次中最高的。

表 1 教育水平对收入的影响

文化程度	文盲	小学	初中	高中	中专	大专以上	合计
频次	70	218	374	52	29	17	760
所占比例 (%)	9.21	28.68	49.21	6.84	3.82	2.24	100
平均收入 (元)	1685.57	2506.28	3641.60	3457.31	5813.79	13023.50	3415.92

(2) 不同性别的非农收入差异

性别对于非农收入的影响并不突出，从调查数据来看，男性从事非农活动的相对多一些，有 540 人，约占从事非农活动总人数的 71%，而女性为 220 人，约占 29%。男性从事非农活动的平均收入约为 3378 元，女性约为 3505 元，反倒比男性多一些，差异并不明显。

(3) 不同非农活动地点的非农收入差异

从非农活动地点来看，在外县从事非农活动的农民收入水平最高，平均每人每年约是 4324 元，其次是本县非本乡，平均每人每年约是 3243 元，最低是本乡非本村，为 1867 元。

表 2 非农地点和非农收入

非农活动地点	本村	本乡非本村	本县非本乡	外县	合计
频次	187	76	50	447	760
所占比例 (%)	24.61	10	6.58	58.82	100
平均收入 (元/人)	1928.85	1867.24	3243.00	4323.73	3417.71

(4) 不同职业的非农收入差异

表 3 反映了农户从事不同非农活动的职业频次及对应的收入，从职业频次的分布来看，长期打工人员所占的比例最高，达到 48.03%，具体职业主要是到电子厂、服装厂和建筑工程队等打工；其次短期小工；固定职业主要是在本地的乡村干部、医生和中小学教师。从平均收入来看，有固定职业的人员收入最高，人均年收入约为 5825 元，其次是长期打工人员，人均年收入约为 4418 元，个体户的人均年收入也超过了 4000 元，短期小工收入最低，约为 1321 元。

可见拥有固定收入的职业应该是农民梦寐以求的事情，但这种机会在农村实在是太少，而且没有一定的文化水平和社交能力是不能获得的；而外出打工则是农户可以选择的一条好的途径，但对个人的技能上还是存在一定的要求，必须要会一到两门手艺；个体户和从事一些小本经营买卖的收入并不低，但从事人员很少，其原因可能是从事这些活动除了需要有经营头脑之外，资金是不可缺少的，而资金恰好是大多数农户所缺乏的。

表 3 不同非农职业所对应的频次和收入

职业	频次	所占比例 (%)	平均收入 (元/人)
个体户	55	7.24	4083.64
小买卖	49	6.45	2813.27
短期做小工 (无手艺)	141	18.55	1320.57
长期工 (电子厂，建筑，服装厂等)	365	48.03	4417.83
手艺 (砖瓦匠，木工等)	52	6.84	2158.85
固定职业 (干部，医生和教师等)	36	4.74	5825.00
其他	62	8.16	1797.34
合计平均	760	100	3413.89

三、农户非农收入决定因素的计量分析

1. 模型的设定及变量解释

对收入影响因素的分析一般采用线性回归方法，由于并不确定哪些具体因素对非农收入产生影响，故采用一般逐步线性回归模型 (Stepwise Linear Regression Model) 来分析相关因素对非农收入的影响。具体设定模型如下：

$$I = \alpha + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n + \varepsilon$$

其中 I 表示非农活动从事者的非农收入， $x_1, x_2, \dots, x_n$ 表示可能对非农收入产生影响的个人特征变量、家庭特征变量和地区虚拟变量。计量模型中所涉及的变量如表 4 所示。

通过前面的文献回顾和统计描述，可以大致预测相关因素对非农活动收入的影响方向：考虑到性别差异，男性获得的非农收入应该比女性多；如果按照生命周期理论，非农收入和年龄的关系应该是一个倒“U”型，所以年龄的平方对收入的影响应该是负的；从人力资本投资理论来看，教育对收入的影响无疑应该是正方向的；不能确定婚姻对非农收入的影响方向；家庭劳动力

数与单个劳动力的非农收入的影响也是不确定的；家庭耕地面积越多，可能需要更多的劳动力投入到耕地上，从而影响到非农收入；家庭财富等级和非农收入关系应该是正相关的，但不能确定是谁影响谁；从简单的描述可以看出非农地点和非农收入存在很大关系。

表 4 对模型中使用变量的解释及预期的可能 影响方向

变量类型	变量名称	变量解释	可能影响方向
收入变量	非农活动收入	收入（元）	-
人口特征	性别	男性= 1， 女性= 2	-
	年龄	年龄	?
	年龄平方	年龄平方	-
	受教育年限	指接受正规教育的年数	+
	婚姻状况	有配偶= 1， 无配偶= 2	?
个人职业特征	个体户	是= 1， 否= 0	?
	小买卖	是= 1， 否= 0	?
	本地短期小工	是= 1， 否= 0	?
	外地长期打工	是= 1， 否= 0	?
	本地手艺	是= 1， 否= 0	?
	固定职业（医生， 教师， 干部）	是= 1， 否= 0	?
	非农活动地点	1 本地 2 本乡 3 本县（市） 4 县（市） 外	+
	家庭劳动力数	家庭中年龄大于等于 16 小于等于 60 岁的人数， 不包括上学和参军。	?
家庭特征变量	家庭耕地面积	家庭所拥有水田和旱地面积（亩）	-
	家庭贫富等级	富= 1， 一般= 2， 穷= 3	-
地区变量	第 1 个县（仙桃市）	是= 1 否= 0	?
	第 2 个县（石首市）	是= 1 否= 0	?
	第 3 个县（潜江市）	是= 1 否= 0	?
	第 4 个县（公安县）	是= 1 否= 0	?
	第 5 个县（江陵县）	是= 1 否= 0	?

2. 农户非农收入影响因素的一般逐步线性回归分析

以一般逐步线性回归分析为工具，通过对调查农户中从事非农活动的 760 人进行模型估计，结果列示如表 5。

从表 5 来看，如果以 5% 的置信水平，非农活动从事者的教育水平、外出地点、家庭耕地面积、几个个人职业特征和虚拟变量县 3（县 1 为对照县）与非农收入显著相关。非农活动从事者受教育年限越长，其获得的非农收入也越高；非农活动地点离家庭距离越远，其获得的非农收入越高；家庭的耕地面积显著地影响了劳动力的非农收入，拥有的耕地越多，非农收入越少，可能原因是耕地面积越多，那么必然在农业上投入更多劳动力，从而影响到在非农活动上投入的时间和精力；劳动力所从事的职业特性对非农收入产生了很大影响，长期型的非农职业如在外长期打工、本村干部、医生和教师等获得收入远远高于短期非农活动收入；从县域虚拟变量来看，潜江市比仙桃市非农活动从事者的非农收入相对较少，而从县域基本情况介绍中知道，潜江市的农户均耕地面积最大，这进一步反映了耕地面积对非农活动的影响；年龄和性别对非农收入没有产生显著影响，其中年龄对非农收入影响不显著的原因可能在于非农活动从事者都处在一个特定的年龄段而不能显示出差异。

对比相关的农户非农行为和外出打工行为的研究文献，可以发现对农民外出打工行为影响显著的因素诸如年龄、性别、婚姻状况等个人特征和家庭劳动力数等，因为对非农收入水平的影响并不大而在模型中被移出。可见，文献中关于决定农户外出的个人特征要素并不一定能决定非农活动从事者非农收入的高低。但是，值得注意的是，教育对外出行为和非农收入的影响都是显著的。家庭耕地面积在影响外出打工行为的同时，也影响了农户的非农收入。非农地点和非农收入的高度显著性显示地区之间或县（市）乡之间存在的巨大收入差距，农村劳动力外出打工的原因也在于此。

表 5 劳动力非农收入影响因素的逐步 | 一般线性回归模型估计 (因变量: 非农收入)

变量名称	系数	RSE	T 值	P> T
受教育年限	298. 514	60 685	4. 92	0. 000
非农活动地点	581. 285	202 303	2. 87	0. 004
个体户	2667. 503	747. 114	3. 57	0. 000
小买卖	1617. 192	778 460	2. 08	0. 038
外地长期打工	1491. 678	535 407	2. 79	0. 005
本村固定职业	4350. 047	929 789	4. 68	0. 000
家庭耕地面积	- 34. 404	14 263	- 2. 41	0. 016
第 3 县	- 1442. 709	538 447	- 2. 68	0. 008
第 4 县	- 845. 154	491 054	- 1. 72	0. 086
第 5 县	- 792. 839	486 901	- 1. 63	0. 104
常数项	- 613. 687	666 001	- 0. 92	0. 357
性别	移出			
婚姻状况	移出			
年龄	移出			
年龄平方	移出			
本地短期小工	移出			
本地手艺	移出			
家庭贫富等级	移出			
第 2 县	移出			

观测值数= 760
F (10, 749) = 11. 640
Prob> F= 0
R- squared= 0. 135
Adj R- square= 0. 123
Root MSE= 4938. 100

四、结论和政策建议

由于所研究的 5 个县（市）自然条件和经济发展水平的相似性，本文无法研究区域性差异对农户非农收入的影响，事实上这种影响是存在的，而且可能非常显著。这里主要关注的是农户中非农从事者本身一些个人特征和家庭特征对其非农收入的影响。通过以上统计描述和计量模型分析，可以得到如下结论和政策建议：

1. 尽管性别、年龄和家庭劳动力数对农户的外出行为有着很大影响，但对非农活动从事者的收入影响并不大，非农活动从事者的受教育程度、外出打工地点和所从事的非农职业，与非农收入显著相关。受教育程度越高，收入越高；打工地点越远，收入越高；非农职业越稳定，非农收入也越高。

2. 劳动力的受教育程度不仅影响农户成员的外出行为，也对其非农收入产生显著影响，足见教育的重要性。外出打工经商或从事非农活动越来越成为增加农民收入的可靠途径，如何增强农户外出打工经商的能力，如何增加非农收入，这是国家和政府必须考虑的。从长期来看，应该增加农村基础教育投资；从短期来看，以合理的方式对农民进行短期职业培训而使农民有一技之长正变得越来越必要。

3. 打工经商地点距家越远而收入越高意味着在风险增加的同时，机会和收益也显著增加了。湖北作为中部地区，因本地经济相对欠发达而不能为当地劳动力提供充足的非农就业机会，在这种情况下应该大力推动劳动力的跨地区流动。

参考文献:

[1] [俄] 恰亚诺夫. 农民经济组织 [M]. 北京: 中央编译出版社, 1996 (原版 1925 年出版).
[2] 赵耀辉. 中国农村劳动力流动及教育在其中的作用——以四川省为基础的研究. 经济研究 [J]. 1997, (2).
[3] 蔡 , 都阳, 王美艳. 劳动力流动的政治经济学 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2003.
[4] 王志刚. 耕地、收入和教育对农村劳动力转移的影响. 农业技术经济, 2003, (5).
[5] 同 [4].
[6] 同 [3].
[7] Agapi Somwaru, Xinshen Diao et al. “ China’ s Employment and Rural Labor Migration [C] ”, selected paper. American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Chicago, IL, Aug5 Aug8, 2001.

[责任编辑 崔凤垣]