2016 年第 4 期
（第 15 卷）
华南农业大学学报（社会科学版）
JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
（SOCIAL SCIENCE EDITION）

农户劳动力资源配置的微观决策

张永丽，魏　雷

（西北师范大学 商学院，甘肃 兰州，730070）

摘　要：对甘肃 10 个样本村入户调查资料的统计分析显示，目前农村劳动力资源配置呈现出两个基本特征：一是农户家庭普遍采取兼业化模式，二是个体劳动力有明显的专业化趋势。针对这一特征，建立农户家庭劳动力兼业化配置模型和个体专业化配置模型以理论解释，并通过计量实证考察了农户家庭与个体在劳动力配置决策中的影响因素。研究表明：目前农户劳动力资源配置是基于边际劳动价值、预期收入、风险和就业转移成本等因素的理性决策。对农村劳动力进行技能与教育投资，建立并完善农村信贷和保险市场，降低农业生产和城市部门就业风险，是加快推进家庭专业化的政策重点。

关键词：农户劳动力；资源配置；家庭兼业化；个体专业化；家庭专业化

中图分类号：F304.6　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1672－0202(2016)04－0052－13

一、引言

在当今中国，经济和社会的巨大变革已极大地改变了农户的资源配置方式，随着工业化、城镇化不断推进及劳动力市场不断发展，农户家庭资源配置决策的可能集不断扩大，农业仅仅成为多种可能的谋生方式之一，务农在农村家庭经济活动或者收入来源中的重要性大大降低。农村劳动力流动就业的常态化是农户劳动力资源配置方式转变的重要标志之一。

对农民经济的研究是从研究资源配置方式和家庭决策开始的，资源配置方式和家庭决策取决于农户的动机。在学术界，一般根据农户动机不同将农民分为三类：劳苦规避型农民、追求利润型农民和风险规避型农民。俄国农业经济学家恰亚诺夫[1]首先分析了农民家庭行为，通过研究农民在工作与闲暇之间时间分配行为，提出了“劳动—消费均衡”理论，认为农户在追求效用最大化上选择了避免劳苦和获得收入之间的均衡，该农户被称为“劳苦规避型农户”。舒尔茨[2]则认为农户是理性的，农户的经济行为会理性地考虑边际收益和边际成本，进而把其所能支配的生产要素配置到最佳，被称为“利润最大化”农户。Bromley and Chavas[3]从农户的风险态度入手，认为大多数农户家庭抵御风险的能力有限，属于典型的风险规避型，在不确定性及不完善信息条件下，农户将通过资源配置的多样化来获得真正最优的“自我保险”，该农户被称为“风险规避型农户”。恰亚诺夫的理论过分依赖劳动的辛苦与消费的满足等难以测定的主观感知，并假定家庭农场与市场经济完全隔绝，与当代中国农户家庭的决策动机不符。而综合舒尔茨与 Bromley and Chavas 的理论，基于追求利润最大化和规避风险的研究指向，对于分析目前中国具有流动性特征的农户劳动力资源配置决策行为具有重要的指导意义。

对流动劳动力个体的研究，托达罗模型[4]占据了非常重要的位置。该模型指出工业化进程中

收稿日期：2016－04－23　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2016.04.006

基金项目：国家自然科学基金应急管理项目(71541043)

作者简介：张永丽(1966—)，女，甘肃会宁人，西北师范大学商学院教授，浙江大学农业现代与农村发展研究中心博士后，主要研究方向为农业与农村发展。E-mial：zhylljp@163.com

农村劳动力的迁移决策取决于潜在的迁移者对预期收入的估计,而这种估计同时依赖于在城市部门就业的概率与城市的工资水平。就中国改革开放 30 多年来农村劳动力乡—城迁移的实际进展来看,农村劳动力迁移表现为长期的大规模的“候鸟式流动”,真正的定居迁移困难重重。对这一现状可以从劳动力资源配置决策的角度进行审视,农户家庭基于收益最大化和规避风险目标,以部分劳动力或劳动时间参与非农就业,可将这种行为称之为“家庭兼业化”。就劳动力个体而言,其行为表现为在农业与非农部门之间的就业选择,可分为专职农业、农业和非农业兼具(个体兼业化)、专职非农业。同理,将劳动力个体的专职农业与专职非农就业行为称之为“个体专业化”。从目前实际来看,有两个十分显著的特征值得关注,一是家庭兼业化十分普遍,二是个体专业化趋势十分明显,如何从理论上理解上述特征,进而深入探讨形成这一特征背后的影响因素,将对准确把握目前中国农村劳动力流动阶段性质以及影响农户劳动力资源配置的主要因素(这一问题与目前的农民工市民化极度关联)等问题大有裨益。

考察近期的相关研究成果可以发现,大多研究主要关注劳动力个体流动行为的基本特征与影响因素[5-7],特别是张林秀等人[8]的研究注意到不同经济时期农户个体成员在选择进入与退出非农就业市场的机制问题。以农户家庭决策为主题的研究,部分是将其作为一个影响因素来研究个体的就业行为[9],其他对农户家庭兼业的研究多为经验型描述[10-11],此类研究通常着眼于描述农户的经济条件、地区发展水平、农户劳动力类型与农户家庭兼业化的关系,如李小建等[12]对我国农户兼业化的演变过程做了现象描述,祈峰[13]则通过与国外经验的比较分析了我国兼业化现象的原因。都阳[14]从家庭时间配置的角度,从农户家庭成员之间的不同效用函数假定出发,建立集体模型,对贫困地区的劳动供给模式进行了研究。贺振华[15]从成本收益的角度建立了一个理论分析框架,基于农业生产需要的最低投入时间,对农户家庭兼业化的形成条件与影响因素进行了较为系统和全面的理论分析,得出工业工资、农业收入和农户家庭特征都影响了农户就业选择的结论,但就实地考察西北地区农户家庭情况来看,农户家庭决策的基本出发点并非农业最低投入时间,而是基于收入与风险的权衡[16]。王春超[17]在对劳动力个体研究的基础上,进一步探讨现阶段农户家庭劳动力流动决策的一般特征,认为农业与非农业的预期差异、农村家庭抚养负担对农户劳动力就业决策具有重要的影响。在借鉴以上研究的基础上,就目前中国农村劳动力配置决策的现实逻辑来看,农户家庭作为一个理性的“经济组织”,为了收入最大化与规避风险,会在农业与非农业间进行时间分配,而劳动力个体则在家庭最优决策的基础上,综合劳动力的比较优势,基于预期收入差值与就业转移成本折现值的比较,做出合理的个人就业选择。

二、农户劳动力资源配置的基本特征

(一)数据来源

本文数据来源于 2013 年底到 2014 年初在甘肃农村的调查。调查随机选取了劳动力流动情况比较普遍的 10 个样本村,并以面对面访谈记录的形式完成问卷 708 份,其中有效问卷 645 份,涉及 645 个样本农户的家庭人口 2 957 人,其中劳动力 2 168 人。

(二)农户劳动力资源配置的基本特征

为了更准确地把握现阶段贫困地区农户劳动力资源配置的基本特征,整理并分析农村社会调查资料,得出两个最为显著的特征。

第一,从样本农户的家庭特征看,外出务工普遍且兼业化明显。在调查的 645 个样本农户中,纯务农、纯务工、纯个体经营的样本分别为 46 户、8 户、1 户,仅占总户数的 8.5%。参与务工活动的家庭为 580 户,兼业家庭户数为 590 户,占总户数的 91%。根据农户家庭在劳动力资源配置过

程中的侧重点不同,将样本家庭分为五类:农业为主型、务工为主型、个体经营为主型、农业和务工兼业型、农业和个体兼业型。表1可见,土地和劳动力数量在农户劳动力资源配置过程中具有重要作用。以农业为主的家庭平均拥有22.57亩土地,远远高于其他类型的农户家庭,特别是以务工和以个体为主的家庭。劳动力的多寡也是农户家庭参与非农活动的重要决定因素,以农业为主的家庭平均有劳动力2.76人,少于参与非农活动家庭的劳动力数量。另外一个值得关注的问题是,务工为主的家庭所占比重的变化。此次调查统计中以务工为主的家庭约占33.64%;而在2007年相类似的农村社会调查中[18],以务工为主的家庭只占19.61%,这说明随着国家经济社会结构的不断转型,越来越多的农户更加偏向将劳动力资源配置向非农务工。

表1 样本家庭类型划分及其主要特征

类型	户数(户)	所占比重(%)	耕地面积(亩)	劳动力数量(人)	家庭人口数(人)	不在业人数(人)	总收入(元)
农业为主	93	14.42	22.57	2.76	4.24	1.47	24426.2
务工为主	217	33.64	8.87	3.55	4.58	1.03	37214.86
个体为主	15	2.33	8.83	3.87	4.87	1.00	49095.33
农业兼务工	301	46.67	13.35	3.39	4.65	1.26	34241.94
农业兼个体	19	2.95	12.89	3.79	5.11	1.32	37269.47

第二,从农户劳动力个体特征看,专业化倾向明显。调查资料显示,目前农村劳动力按就业类型可分专职务农者、专职务工者、个体从业者、兼业者(农业和务工)、兼业者(农业和个体)、城市正式部门就业者六类。从比重上看,专业化倾向明显,其中专职务农者、专职务工者分别占到50.92%、20.02%。此外,绝大多数务工者及兼业务工者就业于城市非正式部门,如建筑、保安等体力劳动部门或技术要求较低的职业,而在城市正式部门就业者不到1%。

表2 个体劳动力的从业特征

从业类别	人数(人)	所占比重(%)	平均年龄(年)	受教育年限(年)	男性比例(%)	女性比例(%)	已婚比例(%)
专职务农者	1104	50.92	50.17	3.84	38.22	34.38	98.91
专职务工者	434	20.02	27.43	7.96	61.98	54.02	60.28
个体从业者	78	3.60	41.29	6.81	64.13	57.29	96.15
农业兼务工者	518	23.89	36.34	7.06	76.45	69.39	83.98
农业兼个体者	13	0.60	48.31	10.54	84.61	74.07	92.31
城市正式部门就业者	21	0.97	25.12	14.11	61.92	47.80	47.61

三、农户劳动力资源配置模型

通过分析上述调研资料得出,农户家庭兼业化与个体劳动力的专业化倾向十分明显。对这一现象的理解和解释需要寻找农户家庭和劳动力个体对于其劳动力配置决策的机理及影响因素,以下将通过两个劳动力配置的模型进行分析。

(一)农户家庭劳动力配置:兼业化配置模型

农户的经济行为是在特定环境约束下的理性反应,他们会在既定的条件下追求自身利益最大化[19]。为分析农户家庭劳动力配置的兼业化行为选择机理,以下通过研究农户家庭规避风险和追

求效用最大化的理性行为过程,建立农户家庭兼业化配置模型。

1. 条件假设

(1)农户家庭是一个追求效用最大化的理性行为主体,家庭成员在农村务农还是从事非农工作,都是在现行城乡制度体系下追求家庭效用最大化的理性反应和选择,这种选择反映在家庭劳动时间的配置上。

(2)农户可支配的经济资源只有劳动力和土地,不存在土地市场;农户家庭能够在农业部门和城市非农部门之间自由配置劳动力。

(3)对农户而言,不存在成熟的信贷市场和保险市场,农户配置资源时面临着风险与不确定性。农户不仅时常面临着自然灾害、农产品价格波动等风险,而且在劳动力流动过程中面临着失业、收入难以保障等问题。

(4)农产品市场和城市非农部门劳动力市场都是完全竞争的。农户是农产品市场价格的接受者;农户面临的城市非农部门劳动力市场没有工会组织,只能接受市场工资率。

2. 变量的选择

(1)根据上面的假设,设 A 为该农户的土地禀赋, X 为农业生产中的投入品(如种子、农具、化肥等),投入品的价格为 P_X ,农产品的市场价格为 P_a , Y_R 为农户的农业净产出价值。

(2)农户家庭的时间禀赋 T 分为农业生产中的时间投入 T_f 、非农业部门的时间投入 T_O ,对于中国的绝大部分农户来说,收入水平依然比较低,休闲过于奢侈,在此忽略这部分家庭时间, Y 为农户家庭总收入。

(3)对于农户来讲,农业生产的风险常常是难以预防和估计的,用 ε 表示;非农部门的风险主要指获得城市部门工作的概率,用 ρ 表示,非农工作的工资率为 W , Y_U 为农户在非农部门的收入。

3. 家庭总收入最大化的函数方程

用农户家庭的时间禀赋中投入到农业生产中的部分表示劳动力投入变量,建立农业部门的生产函数: $F(A,X,T_f)$,其中: $\frac{\partial F}{\partial T_f} > 0$, $\frac{\partial^2 \mathrm{F}}{\partial \mathrm{T}_\mathrm{f}^2} < 0$。

则该农户农业生产部门的净产出价值函数为: $Y_R = P_a \cdot F(A,X,T_f) - P_X \cdot X - \varepsilon$

在非农部门存在风险的情况下,农户以概率获得非农部门的收入: $Y_U = \rho \cdot W \cdot T_O$

该农户家庭的总收入函数为: $Y = Y_R + Y_U = P_a \cdot F(A,X,T_f) - P_X \cdot X - \varepsilon + \rho \cdot W \cdot T_O$

问题转换为农户家庭如何在农业部门、非农业部门之间配置时间,以达到家庭总收入最大化,即 $MaxY$ 如何决定。解如下方程:

$$MaxY = Max(T_f,T_o) = Max[P_a \cdot F(A,X,T_f) - P_X \cdot X - \varepsilon + \rho \cdot W \cdot T_O]$$

$$S.T. \quad T = T_f + T_O$$

$$F.O.C \quad \frac{\partial Y}{\partial T_f} = P_a \cdot \frac{\partial F}{\partial T_f} - \rho \cdot W = 0$$

即: $P_a \cdot \frac{\partial F}{\partial T_f} = \rho \cdot W$ 时,农户总收入达到最大值。

4. 农户家庭部门间时间配置最优决策

$P_a \cdot \frac{\partial F}{\partial T_f}$ 表示农业生产的边际劳动产品价值, $\rho \cdot W$ 表示非农就业的期望工资率。 $P_a \cdot \frac{\partial F}{\partial T_f} = \rho \cdot W$ 是农户家庭时间分配的均衡条件,即农户家庭会分配农业生产的时间与非农业工作的时间,使农业生产的边际劳动价值与在非农业部门的期望工资率相等。

借助图一来说明农户家庭时间分配的最优决策。横轴表示时间,点 A 代表农户家庭的时间禀

赋 T,纵轴代表收入,曲线 AB 代表劳动力投入到农业部门的收入曲线,由 A 点沿曲线向 B 点移动即在农业部门投入的劳动时间不断增加,农业的产出以递减的速率增加,故曲线凹向原点。假设农户获得城市非正式部门工资的概率 ρ 固定,则直线 AC 表示农户家庭在非农部门中配置的劳动力所面临的收入线,斜率为 $\rho \cdot W$。根据假设农户家庭能够以效用最大化为目标在农业和非农部门之间自由配置劳动力,则农户家庭面临的收入边界是包括农业部门和非农部门收入边界的组合曲线,两部门边际产出价值相等点为组合曲线的分界点。如图 AC 的平行线 $A'C'$ 与曲线 AB 相切于点 D,D 点则表示该农户在农业部门的边际产出价值和非农部门的边际产出价值相等。此时,D 点右侧表示劳动力配置到农业部门的边际产出较非农部门高,D 点的左侧表示劳动力配置到非农部门会有更高的边际产出,农户家庭在 D 点实现家庭劳动力流动的均衡,农户的最优收入边界为曲线 ADC'。此时其最优时间配置为 $T_f = AD'$,$T_O = OD'$。

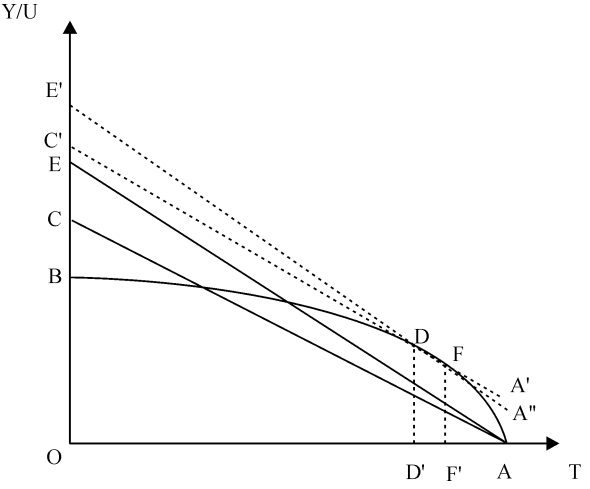


图1 农户家庭部门间时间配置最优决策

在现实社会的工业化进程中,实现上述均衡的条件是总是随着工业化程度的提高处于不断的变化中,一方面随着工业化的不断推进,劳动力无限供给下的低水平均衡必然会被打破,伴随着劳动力供给的相对短缺,即刘易斯第一拐点的到来,非农就业的工资率将会不断提高;另一方面在工业化的初中期,由于工业化技术向农业的渗透及溢出效用不强,导致农业生产率的提升较为缓慢。非农就业工资率相对农业生产率的快速提高,将使得农户劳动力配置的均衡条件发生变化。如在上图中,假定农业生产率没有发生显著变化,即曲线 AB 仍为农户所面临的农业生产收入曲线,而此时非农就业的工资率有一定程度的提高,即由直线 AC 变为直线 AE。直线 AE 的平行线 $A''E'$ 与曲线 AB 相切于 F 点,农户家庭在 F 点重新实现家庭劳动力资源配置的均衡,此时最优的时间配置为 $T_f = AF'$,$T_O = OF'$,农户的最优收入边界为曲线 AFE',相比之前,分配在非农部门的时间增多。

实地微观调查印证了这一趋势,同样回顾改革开放以来的农村劳动力流动宏观数据也遵循了这一规律。在1978—1983年的农村劳动力流动初始阶段,乡镇企业为吸纳农村剩余劳动力的主体,约有74%的转移劳动力是在农村非农产业就业[20],呈现出典型的"离土不离乡"特征,即一些农户开始将部分劳动时间配置到非农产业,且以兼业化为主。从1984年开始,因国家准许农民自筹资金、自理口粮,进入城镇务工和经商,以及80年代中期的城市改革及不断扩大的城乡差距、区域差距为农村劳动力跨城乡、跨区域流动提供了条件和动力。在这一时期中"进厂又进城、离土又

离乡”的农民工大量出现,每年以上百万的规模向城市部门流动,到 1999 年,农村非农产业就业人员达到 1.6 亿人,已占农村就业人口总数的 33%,转移到城镇的劳动力比重由 1984 年的 10.56% 增长到 1989 年的 14.65%。表明在这一阶段,相当数量的农村劳动力已参与非农就业,农户的兼业化已成常态,部分农户的劳动力配置已开始向城市非农产业倾斜,远距离跨区域配置意味着农户劳动时间在非农产业上的增多,同时劳动力个体的专业化务工开始出现。2000 年以来,随着我国工业化、城市化的加速发展,及国家农村劳动力流动就业政策的积极变化,农村从事非农产业的劳动力及农民工的规模持续增长。2000 年,我国农村劳动力资源总数为 5.14 亿,其中从事非农产业的人数为 1.52 亿,占劳动力总数的 29.5%;外出务工的农民工人数为 7 849 万人,占从事非农劳动力总数的 51.6%。2005 年,农村劳动力资源总数达到最大值 5.46 亿,其中从事非农产业的人数上升为 2.04 亿,占劳动力总数的 37.4%;外出务工的农民工人数上升为 1.26 亿,占从事非农劳动力总数的 61.8%。至 2008 年,农村劳动力资源总数下降至 5.05 亿,其中从事非农产业的人数为 2.73 亿,占劳动力总数的 54.1%;外出务工的农民工人数上升为 1.4 亿,占从事非农劳动力总数的 51.3%[21]。以上数据表明一个总体的趋势,即随着改革开放的不断深入,特别是国家工业化、城市化进程的不断加快,我国农户家庭的劳动力配置更多地偏向于非农产业、特别是城市非农产业,越来越多的农户参与到兼业化之中,兼业化成为当代中国农户劳动力配置的最典型特征。

(二)农户个体劳动力配置:专业化配置模型

在农户家庭劳动力资源配置的最优目标条件下,家庭成员会根据个体的劳动力资源禀赋,如受教育程度、年龄、技能等因素,以及劳动力市场的需求、工资、风险和非农就业成本等实际状况,对其个体所属的劳动力资源进行配置。为了描述这一特征,建立以下农户个体劳动力资源配置模型。

1. 条件假设

(1)劳动力个体在其家庭劳动力资源配置最优的目标条件约束下,通过就业选择追求预期收入最大化。

(2)劳动力个体在人力资本投入与否方面可以自主选择,即家庭成员可以自由选择早日外出务工还是继续接受教育,因此劳动力个体的劳动技能水平和受教育水平存在显著差异。

(3)劳动力个体对其劳动力资源配置时依然面临着风险与不确定性。

2. 农户个体劳动力专业化就业的函数方程

农业生产和人力资本的关系不是很密切,与农户的土地禀赋 A 高度相关,用 $w(A)$ 表示个体劳动力在农业部门的年平均收入。

把每个不同的劳动力个体面临的非农部门的风险用 ρ 表示。非农就业的收入为:$w(E,N,S)$;其中:E 代表受教育年限,N 代表年龄,S 代表技能水平

对农户个体劳动力来说,其对未来预期收入的折算现值可用下式表示:

$$V = \int_0^{\infty} [\rho w(E,N,S) - w(A)]e^{-rt}dt - C = \frac{1}{r}[\rho w(E,N,S) - w(A)] - C$$

其中:r 为贴现率,C 为选择非农就业的转移成本。

在 $V > 0$ 时农户个体劳动力会选择非农就业,即:$\frac{1}{r}[\rho w(E,N,S) - w(A)] - C > 0 \Leftrightarrow \rho w(E,N,S) - w(A) > rC$

3. 农户个体劳动力最优决策条件

$\rho w(E,N,S) - w(A)$ 即为预期平均收入的差值,rC 为选择非农就业的转移成本的折现值。农

户个体劳动力的农业与非农部门的就业选择在于预期收入的差值与选择非农就业成本的折现值的比较。其中除了与劳动力的个体特征与拥有土地面积有关外,与获得非农就业的概率 ρ 有很大的关系。非农部门就业所面临的风险包括环境风险和因劳动力特征差异而引起的风险,称为内部风险。环境风险主要与宏观经济运行有关,例如经济增长状况、产业结构的变动,这些对于农户都是外生变量;内部风险与劳动力的人力资本差异有关,所以引进受教育年限、年龄、技能三个变量来衡量人力资本。这三个变量不仅衡量了工资的高低,工作年限的长短,也决定了获得非农就业的概率。

4. 农户家庭专业化的转变

为了进一步分析农户家庭专业化到来的条件,在此考察兼业化类型的农户家庭,家庭中非农就业劳动力的年收入总和为 $W(E,N,S)$,所有农业就业劳动力的年收入总和为 $W(A)$,转移总成本为 C,其家庭对未来总收入的折算现值可以用下式表示:

$$V_1 = \int_0^{\infty} [\rho W(E,N,S) + W(A)]e^{-rt}dt - C = \frac{1}{r}[\rho W(E,N,S) + W(A)] - C$$

假设1,此农户家庭迁移到城市部门选择市民化,则之前家庭中农业就业劳动力的年收入总和则变为 $W'(E,N,S)$,总体迁移成本变为 C',则其对未来总收入的折算现值可以用下式表示:

$$V_2 = \int_0^{\infty} [\rho W(E,N,S) + \rho W'(E,N,S)]e^{-rt}dt - C' = \frac{1}{r}[\rho W(E,N,S) + \rho W'(E,N,S)] - C'$$

假设1发生的条件为:$V_2 > V_1$,化简即:$\rho W'(E,N,S) - W(A) > r(C' - C)$时农户会选择迁移,即实现农户家庭非农专业化配置。

假设2,此农户家庭在外劳动力选择回流进行农业就业,则之前家庭中非农就业劳动力的年收入总和则变为 $W'(A)$,则其对未来总收入的折算现值可以用下式表示:

$$V_3 = \int_0^{\infty} [W'(A) + W(A)]e^{-rt}dt = \frac{1}{r}[W'(A) + W(A)]$$

假设2发生的条件为:$V_3 > V_1$,化简即:$\rho W(E,N,S) - W'(A) < rC$ 时农户会选择回流,即实现农户家庭农业专业化配置。

通过以上条件方程的论证可以得出结论,在当前农户兼业化十分普遍的条件下,对农村劳动力进行知识与技能投资,进而提高农民工在非农部门就业的工资水平,降低迁移成本,同时提高农业的规模化、专业化水平,提高农业劳动生产率,是促进农户家庭专业化进程的最重要手段。

将两个模型统一来看,在经济发展的现阶段,在没有完善的农村信贷和保险市场,农村土地流转市场发展缓慢的情况下,农户家庭的最优决策就是选择兼业模式,而个体劳动力则为专职务农或务工。在家庭和外迁者之间形成一种"自愿契约"①,具体来说,在迁移初期,通常是家庭向外出者提供资助,当外出者在城镇非农部门取得较为稳定的职业和收入,外迁者就开始向家庭提供资助,农村劳动力个体仍然无法割断和农业部门的经济联系,农民工的市民化与有序回流仍处于一种"混沌"状态。尽管农户家庭兼业化与个体专业化走出了农户迁移的第一步,但还远远不够。从社会发展的角度,若大部分农户家庭以全部劳动力参与非农就业、一部分农户以全部劳动力规模化、专业化经营农业,可将这种行为称之为"家庭专业化",而这一状况的普遍发生往往意味着农村劳动力乡—城迁移的较高级阶段的发生。中国农村经济的发展有赖于农村劳动力的真正迁移,而

① 卢卡斯和斯塔克的研究结果表明,在家庭和外迁者之间存在着既互相依赖又互相独立的关系,而两者之间的汇款往来则可以视为一种"自愿契约"[22]。

不是兼业,同样社会的稳定与经济的发展也需要转移劳动力的有序回流与真正实现市民化。农户家庭专业化无疑是经济社会发展的必然趋势,当前普遍存在的农户家庭兼业化只是一个过渡阶段,随着经济社会发展进程中农户劳动力个体专业化程度的不断强化及随时间过渡农户家庭的进一步“析户”导致的小型化、核心化,农户的家庭专业化阶段必将到来。

四、实证分析

(一)计量模型建立

在以上理论模型基础上,建立计量经济学模型来考察农户家庭在多种劳动力配置方案中的影响因素。一般来讲,在农户调查中,只有在农户参与某种给定活动 k 的情况下,才能够观察到这种活动的收入 y_k ,即在 $y_k > 0$ 的情况下才能观察到。如果农户不参加这种活动,就观察不到 y_k 。农户家庭的收入直接关系到其效用的大小,因此收入最大化的问题等价于效用最大化的问题。如果选择是按照效用最大化而进行的,则具有极限值的逻辑分布是较好的选择。在这种情况下选择 Logistic 回归模型。模型中,被解释变量为取值为 0 或 1 的虚拟变量,表示家庭是否参与某种生产活动。解释变量为影响农户决策的所有因素的集合。农户对生产活动 k 的参与可用如下 Logistic 模型来估计:

$$\begin{cases} P_{k,i}^{*} = \alpha_k Z_i + \varepsilon_{k,i} \\ P_{k,i} = 1 \Leftrightarrow P_{k,i}^{*} > 0 \\ P_{k,i} = 0 \Leftrightarrow P_{k,i}^{*} \leqslant 0 \end{cases}$$

其中, $P_{k,i}^{*}$ 为一观察不到的隐含变量; $P_{k,i}$ 为一可观察到的二元变量,当农户参与某种生产活动时取 1,当农户不参与某种生产活动时取 0, Z_i 为参与方程的解释变量。

预计农户家庭劳动力兼业配置更多的是一种家庭决策;而农户个体专业化配置更多的是个人决策的体现。所以具体的计量实证过程分两个层次进行,首先基于农户家庭特征对影响家庭劳动力资源配置的各种影响因素进行分析,试图证明家庭属性如何决定农户家庭的最终选择;然后基于个体劳动者的主要特征并结合其所属家庭特征对决定个人职业选择的各因素进行分析,一方面论证农户个体劳动力配置更多的是由个人特征决定的假设,另一方面分析农户个体劳动力配置过程中哪些因素起决定作用。

(二)变量设置

农户家庭最终选择哪种劳动力配置方式取决于所有可能影响农户决策的因素。为此,在模型中引入解释变量:

(1)家庭劳动力数量。将 16 岁及以上(排除在校学生及生活不能自理的老人)的家庭成员定义为劳动力。

(2)家中 15 岁及 15 岁以上成员的平均受教育年限。用此变量衡量家庭劳动力的人力资本存量。

(3)家庭中接受过专业或技能培训的人的比重。培训的内容包括农业技术、驾驶、厨艺等。这些非正规教育能提高家庭成员的素质,有利于家庭从事非农活动,有利于家庭成员的外出。

(4)家庭劳动力平均年龄。

(5)现有家庭住房投资额。住房通常是农户重要的家庭财产,现有住房的建设投资可以衡量家庭的财富水平。

(6)家庭拥有的耕地面积。对农民而言,土地是最重要的生产资料,土地的匮乏通常是农户外

出务工的重要动机。

(7)农业经营收入。把家庭收入分为四类:家庭经营收入、财产性收入、工资性收入和转移性收入,家庭经营收入分为农业经营收入和非农经营收入两部分。农业经营收入,包括从农业、畜牧业等生产活动中获得的货币收入;非农经营收入,指农户在本地从事个体经营活动所获得的货币收入。在此选取农业经营收入作为解释变量,一方面因为农业经营收入在一定程度上能够体现农户家庭所面临的农业生产的自然风险,如气候条件的优劣;另一方面农业经营收入也反映农户所面临的市场风险,因为最终的农业经营收入同时取决于农户的产量和农产品价格。

(三)回归结果

表3为用二元Logistic模型估计的三类农户家庭的参与方程结果:回归1针对只参加农业生产活动的家庭进行回归;回归2针对参与本地非农经营活动的家庭进行回归;回归3针对参与务工活动的家庭进行回归。模型设定形式如下:

$$\ln\left(\frac{P}{1-P}\right)=\beta_0+\beta_1X_1+\beta_2X_2+\beta_3X_3+\beta_4X_4+\beta_5X_5+\beta_6X_6+\beta_7X_7$$

其中:X_i表示解释变量,β_i为各解释变量的估计系数,含义是:某一自变量X_i改变1个单位时,因变量发生与不发生的概率之比的对数值为β_i单位。

表3 基于家庭特征的Logistic回归结果

解释变量	回归1:纯务农家庭	回归2:参与本地非农经营活动	回归3:参与务工活动
劳动力数量	-1.554***	0.591***	1.155***
	[-6.49]	[4.63]	[5.82]
劳动力平均受教育年限	-0.227***	0.163***	0.105*
	[-3.09]	[2.64]	[1.62]
接受过专业或教育培训的比重	-6.791*	1.058	3.143
	[-1.86]	[1.08]	[1.45]
劳动力平均年龄	0.058**	0.005	-0.081***
	[2.52]	[0.30]	[-3.90]
现有住房投资	-0.335***	0.126***	0.038
	[-2.82]	[2.92]	[0.45]
家庭拥有土地面积	0.029**	0.006	-0.049***
	[2.13]	[0.43]	[-4.00]
家庭农业经营收入	1.301***	-0.384*	-0.554***
	[6.28]	[-1.80]	[-3.12]
常数项	-0.188	-5.869***	3.084***
	[-1.15]	[-5.36]	[2.64]
Log likelihood	-113.304	-180.744	-136.515
Pseudo R^2	0.4679	0.1146	0.3238
Observations	645	645	645

注:[ ]内为Z检验值。“***”、“**”、“*”分别表示结果在1%、5%以及10%的水平下显著。

表4为多项Logistic回归结果。对专业务农、专业务工、务工兼农业、城市正式部门就业四类劳动力群体进行多项Logistic回归,并将专业务农组作为参照组。为了能够直接比较组间差异及解释变量对被解释变量的影响程度,表4给出的是不同模型下的解释变量的相对风险比(RRR,Relative Risk Ratio)。相对风险比等于回归系数的自然指数,它表示只有变量X_k变化而其他所有

变量不变时发生比变化的倍数,公式如下:

$$RRR_{JK} = \frac{p(y = j \mid x_k + 1)/p(y = base \mid x_k + 1)}{p(y = j \mid x_k)/p(y = base \mid x_k)}$$

表 4　基于劳动力个体特征的多项 Logistic 回归结果(输出风险比)

变量	专业务工	务工兼农业	城市正式部门就业
年龄	0.852***	0.901***	0.735***
	[-16.56]	[-14.34]	[-3.67]
性别(男性=1,女性=0)	3.814***	8.272***	10.279**
	[7.12]	[13.13]	[2.48]
婚姻(已婚=1,未婚=0)	0.384***	0.817	1.688
	[-2.62]	[-0.56]	[0.54]
受教育年限(年)	1.152***	1.114***	2.786***
	[5.20]	[4.83]	[6.47]
是否接受过专业技术培训	24.531***	14.036***	1.464
(是=1,否=0)	[3.12]	[2.58]	[0.25]

Log likelihood = -1324.1702, LR chi2(27) = 1737.71, Prob > chi2 = 0.0000, Pseudo R^2 = 0.3962, Observations = 2007

注:系数为相对风险比(RRR),[ ]内为 Z 检验值。"***"、"**"、"*"分别表示结果在 1%、5%以及 10%的水平下显著。

(四)回归结果分析

1. 基于家庭特征的回归结果分析

①家庭劳动力资源作用

表 3 回归结果表明,劳动力资源丰富的家庭向非农部门转移的概率较高。家庭劳动力数量对非农经营活动和务工活动的参与具有显著的正向作用,而对参与农业生产活动具有显著的负向作用。长期以来,农村地区存在着数量庞大的剩余劳动力,人口对土地的压力是农业劳动力转向非农产业的主要动因,特别是人多地少的家庭进行劳动力转移的倾向更高。这种转移意愿是农户家庭积极规避农村风险的表现。

②受教育程度和技能培训的作用

劳动力平均受教育年限和接受过专业或教育培训的比重是一个反映家庭人力资本积累的变量。家庭劳动力平均受教育程度和技能培训对家庭参与非农就业的作用是正向的,而对参与农业生产活动的作用是显著负向的。这说明现阶段农业生产与人力资本的关系不密切,而人力资本对非农就业具有明显的促进作用。

③家庭劳动力年龄

从表 3 的回归结果看,劳动力平均年龄变量对家庭参与农业生产活动具有显著的正向作用,对家庭外出务工活动具有显著的负向作用。该变量对家庭从事非农经营活动的影响不显著,可能因为非农经营活动主要集中在小商店、小餐馆、小旅馆等对劳动力年龄要求不高的行业。

④现有住房投资

作为家庭财富代表的现有住房投资对非农经营活动的参与起着正向作用。但是对劳动力外出不起作用,对参与农业生产活动起着负向作用。这一结论说明,富裕家庭在那些需要一定初始投入或启动资金的家庭经营活动中处于有利地位。

⑤家庭拥有土地面积

土地是农户最为重要的资源,从土地面积对农业生产的正向作用与对外出务工的负向作用可以看出,土地资源的短缺是农户从事非农活动的重要动因。另外,土地面积对家庭的非农经营活动作用不明显,可能是因为本地非农经营和农业生产并不完全相互排斥,但对于外出务工活动,土地面积对其参与概率的作用是绝对负向的。

⑥农业经营收入

农业经营收入同时取决于农产品的产量和农产品价格。在一定程度上能够体现农户家庭所面临的农业生产的自然风险和市场风险。另外,农村中的土地基本上按人头平均分配,数量相对固定的耕地上农业收入的高低可以反映农户农业生产的边际生产力的高低。从表3回归结果看,农业经营收入对家庭参与农业生产有显著的正向作用。

综上,可以得出结论:第一,非农活动的参与和家庭劳动力数量正相关。农村剩余劳动力的存在造成了很强的农民"离乡"倾向;第二,人力资本存量高的家庭,对城市部门风险的抵御能力更强,从而更加倾向于在非农部门配置更多的劳动力;第三,土地资源的匮乏是导致农民从事非农活动的重要原因。

2. 基于劳动力个体特征的回归结果分析

表4给出的回归结果是以专业务农样本作为参照组,更能体现劳动力个体特征对职业选择的影响。

①劳动者年龄越大越倾向于回乡务农

从表4中年龄变量的相对风险比可以看出,在其他条件不变的情况下,劳动者年龄每增加1个单位,个体劳动者倾向于专业务工对比倾向于专业务农的发生比变化0.852单位,也就是说倾向于专业务工的概率降低14.8%。同样可以看出,年龄的增加导致劳动力参与城市非正式部门兼务农活动和城市正式部门就业的概率呈下降趋势。由此可以推测,现阶段农业生产对年龄或体力的要求不高,而非农部门的就业类型对劳动力年龄或体力有较严格的要求。

②男性非农就业的概率高于女性

由表4性别变量的回归结果可以看出,男性外出专业务工的概率对比男性专业务农的发生比是女性相应发生比的3.814倍,即男性和女性相比,男性更倾向于外出务工。同时,相对于务农,男性选择兼业和城市正式部门就业的倾向远远高于女性。

③婚姻状况

相对于专业务农,在此次调查中,婚姻状况对劳动者的就业选择并没有显著的影响。

④受教育程度

在表4回归结果中,受教育年限对劳动者的职业选择具有显著的影响。在其他条件不变的条件下,劳动者受教育年限每增加1个单位,个体劳动者倾向于专业务工对比倾向于专业务农的发生比变化1.152单位,也就是倾向于专业务工的概率提高15.2%。对于参与兼业和城市正式部门就业的概率分别提高11.4%和178.6%。说明对于个体劳动者而言,受教育程度越高越倾向于外出务工,特别是城市正式部门就业对受教育程度有更高的要求。

⑤技能培训情况

由表4回归结果可以看出,有专业技能的劳动者更倾向于外出务工。有专业技能的劳动者外出专业务工的概率对比专业务农的发生比是没有专业技能的劳动者相应发生比的24.5倍。有专业技能的劳动者选择兼业的概率对比他们选择专业务农的发生比是没有专业技能的劳动者相应发生比的14.0倍。这说明,技能有助于劳动者走出农村,脱离农业。同时,是否有技能对劳动者在

城市正式部门就业的影响不明显,这也恰恰验证了,目前农村劳动力在城市正式部门就业的主要途径是考上大学,留在城市就业,因为大学毕业生在城市正式部门就业主要依靠学历,而不是技能。同时也能反映出,技术工人定居城市,成为城市市民的情况还不普遍。

五、结论与政策意义

通过以上模型及计量实证分析,可以得到以下简要结论:一是在农户家庭层面,其劳动力配置决策通常是通过家庭劳动力在农业和非农劳动时间上的合理分配,以达到家庭农业生产的边际劳动价值与在非农业部门期望收入的均衡,进而达到家庭收益的最大化。从影响农户家庭决策的具体因素来看,所拥有的劳动力和土地资源数量、人力资本存量因素最为关键,特别是人多地少,人力资本存量高的家庭更倾向于将劳动力配置到非农部门。二是在劳动力个体层面,其配置决策通常是在家庭最优劳动时间分配决策的基础上,结合个体比较优势,根据预期收入差值与转移成本的折现值的比较,选择农业或非农就业的专业化生产。就影响劳动力个体就业选择的因素来看,年轻的男性劳动力更具有非农就业的倾向,同时受教育程度越高、有一定专业技能的劳动力更倾向于非农就业。三是从风险规避的角度,无论在农户家庭层面、还是劳动者个体层面,农业生产和城市就业风险都是影响其劳动力配置决策的重要因素,农户家庭的兼业化本质上就是规避农业生产风险和城市就业风险的权衡。

从劳动力供给视角的经济发展阶段判断,当前及今后一段时间我国经济发展已进入刘易斯第一转折点,但达到第二转折点可能还需一段时间,在此期间农业与城市产业部门间的边际生产力差距仍然较大,即农业相对于城市现代部门的比较收益较低,在这一时期,由于农业部门与非农部门都存在较大的风险,农户基于风险最小化与收益最大化的理性行为自然是兼业化生产,亦即这一时期是农村劳动力兼业化最为普遍的时期。同时,随着国家工业化、城镇化进程的快速发展,这一时期也是通过国家政策导向加速促进兼业化向专业化转变的良好时机。普遍的农户家庭兼业化孕育着更为广泛的劳动者个体专业化,同时劳动者个体专业化正是推进家庭兼业化分化、向家庭专业化转变主体力量,这点正是当今及未来的国家政策导向所在。其重点有二:一是对农村劳动力进行技能与教育投资,提高农民工在非农部门就业的工资水平与对城市部门的风险抵御能力,降低迁移成本,加快推进劳动者个体专业化及家庭专业化。二是建立并完善农村信贷和保险市场,降低农业生产和城市部门就业的风险和波动,促进农村剩余劳动力的有序转移。

参考文献:

[1]恰亚诺夫. 农民经济组织[M]. 萧正洪,译. 北京:中央编译出版社,1996:59 - 68.

[2]西奥多·舒尔茨. 改造传统农业[M]. 梁小民,译. 北京:商务印书馆,1999:132 - 147.

[3]BROMLEY D W,CHAVAS J. On Risk,Transactions and Economic Development in the Semiarid Tropics[J]. Economic Development and Cultural Change,1989,37(4):719 - 736.

[4]托达罗. 第三世界的经济发展[M]. 于同申,译. 北京:中国人民大学出版社,1988:142 - 156.

[5]盛来运. 中国农村劳动力外出的影响因素分析[J]. 中国农村观察,2007(3):2 - 15.

[6]ZHU N. The Impacts of Income Gaps on Migration Decisions in China[J]. China Economic Review,2002,13(2 - 3):213 - 230.

[7]乔俊果,金晓宸. 中国农村劳动力流动多因素动态关系分析——基于 1983 - 2009 数据的实证研究[J]. 湖南农业大学学报(社会科学版),2012,13(2):16 - 22.

[8]张林秀. 经济波动中农户劳动力供给行为研究[J]. 农业经济问题,2000,21(5):7 - 15.

[9]史清华,程名望. 中国农村外出劳动力结构与收入水平关系研究[J]. 当代经济研究,2009(4):39 - 42.

[10]杨学成,赵瑞莹.转型时期农民兼业化问题的实证研究[J].中国农村观察,1998(3):39-44.
[11]梅建明.转型时期农户兼业经营状况分析[J].财经研究,2003,29(8):69-75.
[12]李小建.欠发达地区农户的兼业演变及农户经济发展研究——基于河南省1000农户的调查分析[J].中州学刊,2003(5):58-61.
[13]祈峰.农户兼业:中国与日本的比较研究[J].世界经济与政治论坛,2003(6):15-18.
[14]都阳.中国贫困地区农户劳动供给研究[M].北京:华文出版社,2001:90-101.
[15]贺振华.农户兼业的一个分析框架[J].中国农村观察,2005(1):2-9.
[16]张永丽,章忠明.风险和不确定性对农户劳动力资源配置的影响——基于西部地区8个样本村的实证分析[J].华南农业大学学报(社会科学版),2010,9(4):11-19.
[17]王春超.收入波动中的中国农户就业决策——基于湖北省农户调查的实证研究[J].中国农村经济,2007(3):48-57.
[18]张永丽.农户劳动力资源配置及其对农业发展的影响——我国西部地区8个样本村的调查与分析[J].农业技术经济,2009(2):4-16.
[19]曹阳.外部环境约束农户"经纪人"理性行为决策——中国大陆农村千户调查分析报告[M].北京:中国社会科学出版社,2003:274-295.
[20]牛若峰.发展模式、技术进步与农业劳动力转移[J].农业技术经济,1995(5):4-7.
[21]柳建平.中国农村土地制度及改革研究——基于农村劳动力流动及人口城市化视角的分析[J].中州学刊,2011(5):72-77.
[22]STARK O, LUCAS R. Migration, Remittances, and the Family[J]. Economic Development and Cultural Change, 1988,36(3):456-481.

Micro Decision of the Rural Labor Resources Allocation

ZHANG Yong-li, WEI Lei
(*College of Business*, *Northwest Normal University*, *Lanzhou* 730070, *China*)

Abstract: Statistical analysis made on survey data from 10 villages in Gansu Province shows that there are two basic characteristics of rural labor resources allocation: one is that household allocation of labor resources generally adopts a part-time pattern; another is that the individual labor force has obvious specialized tendency. Accordingly, this paper theoretically explains the characteristics by establishing a model of part-time farming household and specialized individual labor and the influential factors in the labor allocation decision process. The study shows that the labor force allocation is based on the rational decision of marginal labor value, expected income, risk and the cost of employment transfer. The key to the policies to accelerate process of family specialization is to invest in education and skill, establish and improve the rural credit and insurance market, reduce the risk of agricultural production and urban employment.

Key Words: rural labor force; resources allocation; household sideline industry; individual labor specialization; rural household specialization