华南农业大学学报(社会科学版)
2013年第4期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No. 4 2013
(第12卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol. 12)

兼业Ⅰ农户与雇主雇佣生产合约的模型及实证分析

廖雅珍[1,2], 廖添土[3]

(1. 龙岩学院 思想政治理论教学研究部,福建 龙岩 364000;2. 辽宁大学 国际关系学院,辽宁 沈阳 110036;
3. 福建师范大学 经济学院,福建 福州 350108)

摘 要: 在优化多任务委托—代理的基础上,通过建立相对激励强度,假设任务2的分享系数不变,建立农业雇佣生产合约模型,分析影响兼业Ⅰ农户(雇工)与雇主达成固定工资合约的因素。研究表明固定工资合约与任务1可观测性、绝对风险厌恶系数呈负相关,与任务1比重正相关,与两项任务替代弹性关系不确定。利用"互惠性"非理性行为的新委托代理模型,发现在村落社会中互惠性有利于降低道德风险。

关键词: 雇佣劳动力; 多任务委托代理; 兼业Ⅰ农户; 互惠性

中图分类号: F321.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2013)04-0057-09

《农村土地承包法》和《物权法》等政策的发布实施,稳定了土地承包经营权;农业税的取消降低了农地经营成本,提高了农业效益。新型农村合作医疗和新型农村养老保险,弱化农地的保障作用,使得我国的农地流转规模扩大[1]。具有一定规模的经营主体以雇佣的方式吸纳农村剩余劳动力从事农业生产,雇工经营问题的实质是委托代理问题。雇主农户通过委托—代理制度解决了农业生产中出现的劳动力季节性短缺问题,但也面临监督和激励等问题。

在此背景下,本文主要研究土地规模流转后出现的小规模经营主体(租种面积小的雇主)和农户(雇工,特指兼业Ⅰ农户)的雇佣劳动合约关系,并利用多任务委托代理思想将这一合约关系模型化,结合笔者的田野调查分析农村固定工资合约占据主导地位的原因。

一、文献综述

(一)对农民兼业的研究

所谓兼业指同一个农民既从事农业生产,又从事非农劳动和经营的一种就业方式。对农民兼业的研究文献很多,目前主要研究点有:

1. 兼业类型。依据统计部门的分类方法,分为一兼(兼业Ⅰ)农户和二兼(兼业Ⅱ)农户。前者指非农生产活动的收入占家庭总收入的比重为10%-50%的农户。后者指非农收入比重为50%-90%的农户[2]。

2. 兼业农民产生的原因分析。日本经济学家嘉田良平认为是农业内部的推力和非农产业的拉力促进了农户兼业(即著名的推拉说)[3]。舒尔茨根据其"理性小农假设"——他认为农户能理性地配置自己的各类生产要素,从而提高农业生产率,这为农户兼业提供了时间保障[4]。在中国,土地碎化后,各种精耕细作技术使土地生产率达到"玻璃天花板",进而游离出一部分劳动力,兼业是农户经济结构针对土地生产率极限规则不

收稿日期: 2013-06-02

基金项目: 福建省社会科学规划项目(2012C077)

作者简介: 廖雅珍(1980—),女,福建永定人,龙岩学院思想政治理论教学研究部讲师,辽宁大学国际关系学院博士研究生,主要研究方向为转轨经济.

得不为的调整。

3. 兼业的性质。周婧[5]等认为兼业的实质是以农户自身劳动力和资本收益特征相适应为前提对生产经营目标和生产要素结构的改变,是小农经济在工业化过程中走向解体的一种阶段性现象,改变的驱动力与判别标准则是家庭整体利益的最大化。

4. 兼业的影响,有正面和负面两种看法。速水佑次郎认为兼业导致小农重复生产,妨碍了专业化水平的提高和规模扩大[6]。梁流涛等通过 DEA 分析方法,得出农户适当进行兼业经营有利于提高土地利用效率,不过兼业达到一定程度时会影响土地利用效率,作者没有说明程度的范围[7]。当代西方经济学家对农户兼业的研究比较全面,但由于研究范围、研究途径和技术路线的不同,得出了不同的结论。

(二)对雇佣关系的研究

在兼业的过程中,必然出现雇佣现象。实质上,雇佣关系是由于劳动力的买卖而产生的经济关系,双方是权利与义务交换的法律关系[1]。农村出现的兼业雇工实际上是在没有进入城市从事非农生产情况下,兼业农户的最优选择。这种相对分工,也激发了村庄内部要素市场的发展。

1. 租佃关系的类型。赵入坤[8]将租佃关系划分为非商品生产性(是社会分工的产物,它以劳动产品直接用于劳动力购买者消费为目标)、小商品生产性(此关系下的雇佣劳动者不是商品生产的主力,只是商品生产的帮手)和商品生产性(雇佣劳动者是商品生产的主力)。郭亚萍[9]将租佃关系分为带地佣工(借用陈正谟对带地佣工的定义,陈认为带地佣工指农民耕地不足,人工有余,而又不愿或不能将其耕地出租于人,而自己专当普通长工,乃与居住附近之较大农户商订,为其长年雇工,附带耕种自己所有之田地,而享有其出产,其每年工资之多少与其所带田地成反比[10])和出雇(把多余的劳动力出雇,或当长工或当短工)。

2. 基于效率选择下的报酬分配方式。张五常[11]、刘拥军[12]分别分析了农业委托—代理中的交易成本、农业风险等因素,并对台湾地区及西方国家农户的行为进行实证研究。研究表明,农户选择分成制、定租制或是混合制进行农业生产是具有效率的,但他们普遍对雇工自营制下的农业生产效率表示怀疑。尤其是张五常的《佃农理论》里,在交易费用基础上引入竞争风险因素,通过中国台湾地区 1920—1946 年土地租约的考察,说明土地所有者与佃农之间存在定额租约(所有的风险由劳动者承担,即"劳动雇佣资本")、工资租约(所有的风险由地主承担,即所谓"资本雇佣劳动")和分成租约(缔约双方共同承担风险)三种合约。他认为分成租佃制是一种具有满足帕累托最优条件的制度。

3. 分析工具。目前关于雇工经营效率的分析方法依然是以委托——代理理论为基础。石弘华等以委托——代理理论为基础,从雇主和雇工两个角度出发进行分析,认为雇工自营制下的"按天计酬"和"转包反雇制"可以达到帕累托最优[13];郭翔宇根据多重委托代理理论求解最优合约激励系数,并计算了影响三种典型的农地雇佣生产合约的激励系数[1,14]。

目前对兼业农民雇工与雇主行为效率分析研究的不足:

1. 没有具体化分析对象是兼业Ⅰ农户还是兼业Ⅱ农户。

2. 没有分析固定工资合约的理论说明和实践中的影响因素。

3. 没有分析在村落社会中兼业Ⅰ农户与雇主两者之间的互惠性是如何减少道德风险问题。

本文在采用多任务委托代理模型(H-M 模型)基础上,采用不变替代弹性生产(CES)函数,根据本课题组田野调查,分析福建龙岩地区 7 县市的农民内部雇工经营情况及固定工资合约有效性的约束条件,分析兼业Ⅰ农户与雇主行为效率。

二、理论模型及实证分析

(一)理论模型

Holmstrom 和 Milgrom 在 1987 年提出单一委托任务的线性委托—代理模型[15],他们在 1991 年分析了一个代理人从事多种任务的情形[16]。Laffent 和 Martimort 在一个离散模型分析框架中得出了与 Holmstrom-Milgrom 连续模型相似的结论[17]。土地规模流转后,种田大户雇佣农户从事某项工作(如收割、撒药等)。为了分析工作中的道德风险,我们将同一项工作分为工作的数量和质量。为了模型化雇佣生产合约,我们假设:

假设 1：假设兼业Ⅰ农户①（代理人）从事两项委托任务 $a=(a_1,a_2)$，其中 a_1 为工作数量上的努力，a_2 为工作质量上的努力，且 $a_i>0(i=1,2)$。

假设 2：兼业Ⅰ农户同时从事两项工作（数量和质量）的货币化产出为，$\pi_i=a_i+\varepsilon_i(i=1,2)$，其中 ε_1 和 ε_2 分别代表两项任务的不确定性。ε_1 和 ε_2 相互独立，且 $\varepsilon_i\sim(0,\sigma_i^2)$，$\pi=(\pi_1,\pi_2)$T。之所以认为数量和质量相互独立，是因为质量的体现和工作的数量有时间差，这也是农业生产的自然规律。

假设 3：假设兼业Ⅰ农户的努力成本函数为一元二次，即 $\zeta_1(a_1)=0.5(c_1a_1^2)$ 和 $\zeta_2(a_2)=0.5(c_2a_2^2)$，其中 c_1 为工作数量的努力成本系数，c_2 为工作质量的努力成本系数。且 $\zeta(a_1,a_2)$ 为凸函数，一阶连续偏导数，二阶可微，即满足 $\partial\zeta/\partial a_i>0$，$\partial^2\zeta/\partial a_i^2>0$。可知 $\zeta(a_1,a_2)=0.5\times(c_1a_1^2+c_2a_2^2)$

假设 4：兼业Ⅰ农户是风险厌恶型，具有 Pratt-Arrow 型效用函数，其偏好效用为：

$$U(\pi)=-\exp(-\eta(\omega-\zeta(a)))$$

其中 η 为风险厌恶系数，因此 $\eta>0$。$\omega(\pi)=x+(\beta_1,\beta_2)(\pi_1,\pi_2)^T$，其中 $\omega(\pi)$ 为雇主提供给雇工的报酬；x 为兼业Ⅰ农户获得的固定工资，β_1 和 β_2 分别是兼业Ⅰ农户在数量和质量努力的产出分享系数。那么，

兼业Ⅰ农户的实际收入为：

$$\omega(\pi)-\zeta(a_1,a_2)=x+\beta_1\pi_1+\beta_2\pi_2-\zeta(a_1,a_2) \tag{1}$$

确定性等价收入为：

$$x+\beta_1\pi_1+\beta_2\pi_2-\zeta(a_1,a_2)-0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2) \tag{2}$$

其中 $0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2)$ 为兼业Ⅰ农户的风险成本，即兼业Ⅰ农户宁愿在随机收益中放弃 $0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2)$，以换取确定性收益。

雇主在进行最优化决策时，受兼业Ⅰ农户“个人理性约束”（individual rationality，IR）和“激励相容约束”（incentive compatibility，IC）两个约束条件的制约。IR 指兼业Ⅰ农户从接受合同中得到的期望效用不能小于不接受合同时能得到的最大期望效用；IC 指如果 a 是雇主希望的行动，$a'\in A$ 是兼业Ⅰ农户可选择的任何行动，那么，只有当兼业Ⅰ农户选择 a 得到的期望效用大于选择 a' 得到的期望效用时，兼业Ⅰ农户才会选择 a。为了保证一般性，我们将雇主的生产函数设为 CES 函数形式，建立雇主激励雇工（兼业Ⅰ农户）的最优化问题模型：

$$\max[\alpha a_1^\rho+(1-\alpha)a_2^\rho]^{1/\rho}-x-\beta_1a_1-\beta_2a_2 \tag{3}$$

$$\text{s.t. IR}\quad x+\beta_1\pi_1+\beta_2\pi_2-\zeta(a_1,a_2)-0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2)\geqslant\bar{U}=Y_a\text{②}$$

$$\text{IC}\ (a_1,a_2)\in\operatorname{argmax}\{x+\beta_1\pi_1+\beta_2\pi_2-\zeta(a_1,a_2)-0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2)\}$$

$$a_i>0(i=1,2)$$

由公式（3）IC 约束条件，可知兼业Ⅰ农户选择 a_i 最大化自己的确定性等价收入，求导可得：

$$\beta_i=a_i\times c_i \tag{4}$$

由公式（4）可求得

$$a_i=\beta_i/c_i \tag{5}$$

由于雇主不会支付给兼业Ⅰ农户更多的收入，所以在最优情况下，参与约束条件会取等式[18]，可知：

$$x=Y_a-\beta_1\pi_1-\beta_2\pi_2+\zeta(a_1,a_2)+0.5\times\eta(\beta_1^2\sigma_1^2+\beta_2^2\sigma_2^2) \tag{6}$$

将公式（5）（6）代入方程（3），可得公式（7）。因为雇主风险中性，所以雇主的期望效用等于期望的收益：

$$E(U_p)=[\alpha(\frac{\beta_1}{c_1})^\rho+(1-\alpha)(\frac{\beta_2}{c_2})^\rho]^{1/\rho}-Y_a-\frac{\beta_1^2}{2c_1}-\frac{\beta_2^2}{2c_2}-\frac{\eta\beta_1^2\sigma_1^2}{2}-\frac{\eta\beta_2^2\sigma_2^2}{2} \tag{7}$$

对 β_1 和 β_2 分别求导，可得：

---

① 本文中的代理人指雇工，即兼业Ⅰ农户；委托人指雇主。

② 本文中，将代理人保留效用 $\bar{U}$ 和保留收入 $=Y_a$ 等同看待。

$$\partial E/\partial \beta_1 = \frac{1}{\rho}[A]^{\frac{1-\rho}{\rho}} \times \alpha \times \rho(\frac{\beta_1}{c_1})^{\rho-1} \times \frac{1}{c_1} - \frac{\beta_1}{c_1} - \eta\beta_1\sigma_1^2 = 0 \quad (8)$$

$$\partial E/\partial \beta_2 = \frac{1}{\rho}[A]^{\frac{1-\rho}{\rho}} \times (1-\alpha)\rho(\frac{\beta_2}{c_2})^{\rho-1} \times \frac{1}{c_2} - \frac{\beta_2}{c_2} - \eta\beta_2\sigma_2^2 \quad (9)$$

其中 $A = \alpha(\frac{\beta_1}{c_1})^{\rho} + (1-\alpha)(\frac{\beta_2}{c_2})^{\rho}$

公式(8)除以公式(9),可得:

$$k = \frac{\beta_1}{\beta_2} = \left[\frac{1/c_1 + \eta\sigma_1^2}{1/c_2 + \eta\sigma_2^2} \times \frac{(1-\alpha)}{\alpha} \times (\frac{c_1}{c_2})^{\rho}\right]^{1/(\rho-2)} \quad (10)$$

k 为相对激励强度。

(二)固定工资成为最优合约的因素分析

在稳定工作质量的分享系数的情况下①,通过相对激励强度分析影响固定工资合约的因素。设相对激励强度 $k = \beta_1/\beta_2$。

1. 工作数量可观测程度(σ_1^2)与分享系数 β_1 的关系②:

$$\partial k/\partial \sigma_1^2 = \frac{1}{\rho-2}B^{\frac{1}{\rho-2}-1} \times \frac{\eta}{(1/c_2 + \eta\sigma_2^2)} \times \frac{1-\alpha}{\alpha}(\frac{c_1}{c_2})^{\rho} < 0 \quad (11)$$

其中:

$$B = \frac{1/c_1 + \eta\sigma_1^2}{1/c_2 + \eta\sigma_2^2} \times \frac{(1-\alpha)}{\alpha} \times (\frac{c_1}{c_2})^{\rho} \quad (12)$$

易知相对激励强度 k 随着任务 1 的不确定性加大($\sigma_1^2 \to \infty$)而降低。由于此次调查范围的特殊性,假定质量的分享系数不变,即假设 β_2 不变。公式(11)即可表示为当 σ_1^2 增大,k 下降,即 β_1/β_2 下降,因为 β_2 不变,所以,β_1 下降,即工作数量分享系数下降,在固定工资情况下,$\beta_1 = 0$,所以我们要分析 σ_1^2 增大的原因。本文认为主要原因在于雇工经营的短期性(在调查中,我们发现雇工经营在一个月以内的占 73%),短期就存在更大的机会主义的可能性。在这里,短期包含以下 3 种含义:

①农业生产的季节性。每年也就是农忙时节的一二个月的集中劳作,甚至只是几天的劳作。

②雇主经营时间不确定性隐含的雇工短期性。雇工不会长期为一个雇主工作,主要是因为雇主的经营规模不大。相对雇工而言的雇主,同时也是(大部分)土地承包者,由于中国土地碎化的现象普遍,土地承包者若要大面积承包土地,谈判成本高,且由于出租者不愿签订合同(这个非常普遍,在问卷中 98% 的承租者没有签订租赁合约),如果其中一户出租者想收回土地,就可能破坏整个土地经营的完整性。笔者在田野调查中的一个案例可以很好说明。雇主承包城郊结合部的地用于种植草莓,由于毗邻体育馆,因此采摘草莓的人多,效益

---

① 如此假设的原因有(1)此次调查范围的特殊性。雇主雇工经营的范围几乎在粮食种植的范畴,占 40%,蔬菜(周期性较长的蔬菜)种植占 23%,并且雇主自身参加劳动(占 95.6%),了解农业生产。由于土地利用已到极致,不可能像以前一样可以通过土地集约化经营,尤其是通过农业技术的进步来提高产量。因此雇工的劳动质量(在种植业中表现为产出)雇主心里是有数的,也就是说可以简单认为 σ_2^2 趋于稳定,即对质量的分享系数不变。(2)虽然有隐形监督存在,但是劳动的数量与自己劳作相比,有误差。主要是因为是计时的固定工资,而不是计件固定工资,因此雇工有延长工作天数的动机。(3)如果单独分析影响分享系数的因素,问题将复杂化,为了简化问题,本文从相对激励强度入手,假定 β_2 不变,着重分析影响工作数量分享系数的因素。

② 根据拉丰和马赫蒂摩(Laffont and Martimort)关于互替性任务和互补性任务的阐述,在技术上可以将多代理任务进行如下划分:当 $\lambda = -1$ 时,两项任务是完全互补关系;当 $-1 < \lambda < 0$ 时,两项任务是不完全互补关系;当 $\lambda = 0$ 时,两任务是完全独立关系;当 $0 < \lambda < 1$ 时,两项任务是不完全互替关系;当 $\lambda = 1$ 时,两项任务是完全互替关系。根据农业经营的特点,这里取 $0 < \lambda < 1$,因为 CES 函数的替代弹性为 $\lambda = 1/(1-\rho)$,所以可知 $-\infty < \rho < 0$。因为假设雇工为风险厌恶型的,因此 $\eta > 0$;雇工不可能不付出努力,所以,$c_i > 0$。

也不错，但是由于其中一户出租者要求回收土地，导致连片的草莓基地被中心挖空，这样就不利于承包者的经营，也不利于草莓采摘者活动。也许是出租户想乘机提高租金，由于附近土地原经营者都是本村人，因此，在全面提高土地租金后，承租者受益锐减，最终放弃土地承包。承租者原有的雇工也就失去一个工作机会。导致工作数量分享系数下降。

③雇工职业生涯的短期性。农户兼业，尤其是兼业Ⅰ的雇工们不愿意放弃自己的土地成为专业的雇佣工人。笔者在田野调查中问及为何不专门从事农业雇工工作时候，村民的回答是："没有人会这么做"。原因如下：第一，土地转包收益低，大部分农户选择在农忙时节雇用兼业农业工人，不愿意将自己的土地转租出去。问卷中大部分的租金为 500 元/亩，而农户自己耕种土地的收益远高于此。第二，土地对农民来说具有双重功能——资源价值功能和生活保障功能。对于兼业Ⅰ劳动力而言，当他们受限于自身劳动力素质或家庭因素时，其劳动力市场参与程度较低，土地收入也是一笔重要经济来源。对于他们而言，雇工是次优选择，是保证自己土地收入后的补充，因此他们尤其不会放弃自己的土地。这点我们也可以从调查问卷中看出端倪：50.6% 的雇工来源于留守在家的务农者，31.7% 的为小地块耕种者（忙完自己地块后的闲暇时间出卖劳动力）。这样导致的结果就是，在农忙时节，85% 的雇主感觉找雇工不容易，因为大家都要干活，年轻人几乎都外出了。更重要的是，兼业反映农民的风险厌恶程度：宁可要一个确定的小的收入，也不愿意一个不确定的高收入。

以上分析表明，短期性会造成对工作数量成果的分享系数很小，在我们的田野调查中，几乎是为 0 了，这可能是因为雇主的雇工时间异常短，甚至用"天"来衡量。因此，基于谈判成本过高，雇主和雇工会选择固定工资。

2. 工作数量的重要性（α）与分享系数 β_1 的关系

$$\partial k/\partial \alpha_1^2 = \frac{1}{\rho-2}B^{\frac{1}{\rho-2}-1}\times\frac{(1/c_1+\eta\sigma_2^1)}{(1/c_2+\eta\sigma_2^2)}\times\frac{-1}{\alpha^2}\left(\frac{c_1}{c_2}\right)^{\rho}>0 \tag{13}$$

根据公式（13）可知相对激励强度 k 随着任务 1 的重要性（α）增强而增强，即在其他条件相同的情况下，雇主（委托人）对于相对重要任务的激励力度应大于相对次要任务的激励力度。我们同样假定 β_2 不变，那么 β_1 随着 α 的提高而提高。在兼业Ⅰ雇工中，α 比重高（因为雇主倾向于以工作数量为标准），因此雇工获得的分享系数 β_1 高。

3. 风险厌恶系数（η）与分享系数 β_1 的关系①

$$\partial k/\partial \eta = \frac{1}{\rho-2}B^{\frac{1}{\rho-2}-1}\times\frac{c_1c_2(c_1\sigma_1^2-c_2\sigma_2^2)}{(c_1+c_1c_2\eta\sigma_2^2)^2}\times\frac{1-\alpha}{\alpha}\left(\frac{c_1}{c_2}\right)^{\rho}<0 \tag{14}$$

我们同样假定 β_2 不变，那么由公式（14）可以看出，绝对风险厌恶系数 η 高，使得 β_1 低。造成 η 高的主要原因是兼业雇工女性化比例高，且这些女性的年龄一般在 45 岁左右。一般而言女性农民的风险厌恶系数比男性农民高。通过调查，我们发现雇工大多为女性（占 49%，而男性仅仅占 29%，有部分问卷只选择年龄，而没有选择性别，造成一定误差）。造成中老年女性比重高的原因有：①大部分男性青壮年劳动力都转移出农村了。②年轻或者中年的女性一般进入服装厂，这些 45 岁左右的妇女在体力上和纪律上不适应工厂的安排，况且服装厂的招聘年龄条件一般在 18－40 周岁，若进入建筑行业当小工，体力上又胜任不了。因此，有着丰富农业生产经验的他们，由于自身土地少，在闲暇时候（有时甚至在农忙时节）选择被雇佣，成为兼业农业工人。③女性劳动力的工资水平比较低，根据本课题组田野调查，女工（开荒种树）的工资为 95 元/天，低于男工的 110－130 元/天。雇主出于降低成本考虑，更愿意雇用女性兼业农业工人。

在此次调查中，我们发现，个人在单打独斗寻找工作的过程中，掌握的市场信息也逐渐增多，其中的一部

---

① 由于雇主熟知产量，此外由于计时固定工资的存在，使得雇工有延长工作日，即怠工的动机，也就是说存在 $\sigma_1^2 \geqslant \sigma_2^2$，这也与雇主在雇工经营中注重工作数量现状吻合；一般而言，雇工会在边际收益较高（或可被雇主观测）的任务上投入努力，而在边际收益相对较低（或不容易被雇主观测）的任务上不花费精力，即 $c_1 > c_2$；综合，$c_1\sigma_1^2 - c_2\sigma_2^2 > 0$ 和 $-\infty < \rho < 0$，因此 $\partial k/\partial \eta < 0$。

分人逐渐成为小包工头。如果这些妇女作为一个组织来与雇主谈判时,她们的绝对风险规避系数可能有所降低,在价格谈判的基础上可能会有优势。

4. 替代弹性(λ)与分享系数β_1的关系

将$\lambda = 1/(1-\rho)$代入公式(10),对λ求导可得:

$$\partial k/\partial\lambda = [C]^{\frac{-\lambda}{\lambda+1}} \times \ln[C] \times (\frac{c_1}{c_2})^{1-\frac{1}{\lambda}} \times \ln(\frac{c_1}{c_2}) \times \frac{1}{(1+\lambda)^2} \times \frac{1}{\lambda^2} \tag{15}$$

其中:

$$C = \frac{1/c_1 + \eta\sigma_1^2}{1/c_2 + \eta\sigma_2^2} \times \frac{1-\alpha}{\alpha} \times (\frac{c_1}{c_2})^{1-\frac{1}{\lambda}} \tag{16}$$

因为假设$c_1 > c_2$,所以$\ln(c_1/c_2) > 0$。因此对于公式(15),只需考虑C,当$C > 1$时,在假设β_2不变基础上,替代性增强则对工作数量的分享系数增加;反之则替代性增强,对工作数量的分享系数下降。根据公式(16)可求解:

$$\lambda > \frac{1}{\log_{c_1} \frac{(1+c_1\eta\sigma_1^2)(1-\alpha)}{(1+c_2\eta\sigma_2^2)\alpha}} \tag{17}$$

当公式(17)成立时替代弹性增强,工作数量分享系数增加:

$$\lambda < \frac{1}{\log_{\frac{c_1}{c_2}} \frac{(1+c_1\eta\sigma_1^2)(1-\alpha)}{(1+c_2\eta\sigma_2^2)\alpha}} \tag{18}$$

综上,雇主选择小的分享系数,主要受工作短期性、雇工女性化的影响,影响分享系数高是因为工作数量的重要性高,替代弹性的作用无法判定。考虑到这些正负影响因素后,根据田野调查数据,我们发现79.8%的雇主选择固定工资的形式,也就是说分享系数小,甚至为0是普遍现象,负作用起主导作用。

(三)固定工资下,较少出现道德风险的原因分析

一般来说,在固定工资下,合约双方由于认识能力的有限性、信息的不完全、不对称性等原因使得一方产生机会主义行为,从而产生道德风险和逆向选择。由于受工作短期性、工作数量和质量的替代关系、兼业Ⅰ农户女性化的影响,雇主普遍采用分享系数低(极低到0,也就是固定工资形式),在固定工资下,等于是雇主承担全部的经营风险。但是由于一些特殊条件的增加,在固定工资下,兼业Ⅰ农户怠工现象不多,根据田野调查数据,所占比重仅为18.8%。以下将分析在实际中,有哪些因素使得雇主选择固定工资合约尽量避免道德风险。

1. 从雇主角度看

(1)隐形监督的存在。根据笔者的田野调查,95.6%的雇主自己参加劳动。并且雇工经营工作的内容大部分局限在田间劳作(播种、除草、打药、施肥、收割等),占72.3%,仅有6.2%雇工的服务范围是技术指导和经营管理。这就意味着即使在工作数量上有误差,但是雇主很清楚雇工的劳动质量是敷衍还是认真。即使因为规模扩大而从事管理的雇主,也因为自己有劳作经验,从而对雇工产生隐形约束。

(2)农村村落社会的道德约束力较强。与其他发展中的经济体制一样,中国乡村社区普遍存在着正规和非正规两种类型的制度安排,由于"事实体制"或非正规制度是以世代共同生活于同一社区所生成的共同习俗、惯例及相对固定的人际关系为前提所建立的,因此社区成员间相互的行为后果是可以预期的,这为人际关系合约的有效执行提供了可能[19]。因此,这种雇佣关系的实质是熟人社会中的长期合作博弈。在问卷中,雇工来源于熟人和亲戚朋友介绍的占91.5%,这就说明雇主对雇工的人品、工作态度有较好的把握。62%的雇主了解雇工,因为都是本地人,即使38%的雇主对雇工了解不多,但大体还是比较信任。即使是在有组织的雇工中,由于成员之间相互熟悉,雇主只要对其中一个雇工熟悉,就可以对整个团队了解得八九不离十。此外,在小队中,彼此工作也是相互比较的,如果有人偷懒,那么会引起其他人的不满,影响以后的合作,甚至将其剔除在团体之外。即使是短期雇工(占93%),但从常年合作的角度看,合约双方的合作是长期的,双方都不会

轻易使这种信誉资产贬值。

2. 从兼业Ⅰ农户角度看

雇工收入是兼业Ⅰ农户补充收入的重要渠道，兼业Ⅰ农户不会轻易放弃这份可观收入。在问卷中，如果出现雇工耕作不善导致减产，54.4% 的雇主的反应是不会也没有惩罚，但下次不会再雇佣他。对于土地面积少，或土地收益少的雇工而言，农忙时节出卖劳动力获得的收入也是可观的。图(1)MVP(A)表示兼业Ⅰ劳动力从事兼业生产的收益；MVP(B)表示进城务工劳动力参与非农生产的收益。可以看出，在农闲时间，兼业Ⅰ劳动力的收入低于进城务工劳动力的收入，但是在农忙时节，兼业Ⅰ劳动力因为供给小于需求(问卷中，85% 的雇主认为在农忙时候不容易找到雇工)，其工资往往高于进城务工劳动力的收入(这些人不会回来，主要受限于工厂纪律及来回成本等因素)。因此这些兼业Ⅰ劳动力不会轻易放弃这份可观的收入，兼业将农民的闲暇效用变成收入效用。

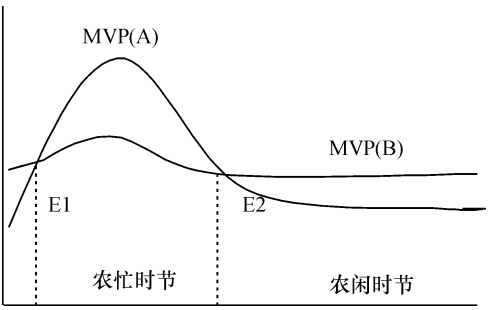


图 1　兼业Ⅰ劳动力的边际收益

3. 雇主和雇工的公平性引发的互惠性有助于减少道德风险

因为是农村村落的小规模雇工，因此必然要考虑村落社会潜在影响。本文借用 *Rabin* 的“公平”理论[20]来分析在没有签订劳动合约和固定工资的情况下较少产生道德风险的原因。所谓“公平”是指若在损失自己效用情况下去损害别人的效用，就被认为是对别人不善；若在损失自己效用情况下去增进别人的效用，就被认为友善。因此除了纳什均衡之外，还出现新的“公平均衡”。这种结果有利于解释利他行为和合作现象。

为了考虑问题的简便性，也由于在调查中发现，工作数量是影响分享系数的主要原因，我们将单独考虑在工作数量中的公平及其产生的互惠性对减少道德风险作用及对雇主收益增加的影响。

雇主收益最大化是满足[21]：

$$\begin{gathered}\max[-x+(1-\beta)a]\\ \mathrm{IR}: x+\beta a-ca^2/2-\eta\beta^2\sigma^2/2\geqslant Y_a\\ \mathrm{IC}: a=\beta/c\end{gathered}\tag{19}$$

类似于两重任务的模型的求解过程，得到：

$$\beta=1/(1+c\rho\sigma^2)\tag{20}$$

进而求解雇主的期望收益

$$E(U_p)=-Y_a+\frac{1}{2c(1+c\rho\sigma^2)}\tag{21}$$

蒲勇健[22]设固定工资差为 δ。假设兼业Ⅰ农户选择比在理性假定下的最优努力程度更努力工作，这里假设为兼业Ⅰ农户多付出工作努力量 a^*，此时兼业Ⅰ农户的确定性收益为 $Y_a+\gamma$，一般认为 $0\leqslant\gamma\leqslant\delta$。依然假设在理性代理人情况下，雇主给出的最优固定工资为 x，于是：

$$x+\delta+\beta(a+a^*)-c(a+a^*)^2/2-\eta\beta^2\sigma^2/2\geqslant Y_a+\gamma\tag{22}$$

去除负根，蒲勇健认为新合约的分享系数与原有委托代理合约中相同，即 $\beta=1/(1+c\rho\sigma^2)$，于是有：

$$a^*=\frac{1}{c}\sqrt{2c(\delta-\gamma)}\tag{23}$$

在非理性兼业Ⅰ农户情况下，雇主的期望收入为：

$$E(U_p^*)=-(x+\delta)+(1-\beta)(a+a^*)=-(x+\delta)+(1-\beta)\left[\frac{\beta}{b}+\frac{1}{b}\sqrt{2c(\delta-\gamma)}\right]\tag{24}$$

雇主选择 δ 最大化其期望收入，$\partial E(U_p^*)/\partial\delta$，可得：

$$\delta=\gamma+\frac{c\rho^2\sigma^4}{2(1+c\rho\sigma^2)^2}\tag{25}$$

$$E(U_p^*) = E(U_p) - \gamma + \frac{c\rho^2\sigma^4}{2(1+c\rho\sigma^2)^2} \tag{26}$$

只要 $E(U_p^*) > E(U_p)$,雇主利用兼业Ⅰ农户的非理性行为就可得到比按原有最优合约所获得的期望收入还要高的期望收入。只要雇工的互惠性动机足够强烈(γ 很小),就会有:

$$\frac{c\rho^2\sigma^4}{2(1+c\rho^2\sigma^2)} > \gamma \tag{27}$$

即雇主利用兼业Ⅰ农户的非理性行为设计其工资合约就是有价值的。在我们调查的村落中,雇主雇工经营的规模小,时间短,在农村村落社会中,他们同时也扮演着其他角色,即在雇佣中,并没有表现出单纯理性人特征,他也可能出于道德或其他因素(例如,雇工曾经对雇主有过帮助)给雇工的工资高于其保留工资;同样,雇工在劳作过程中,也不一定是理性人,他可能因为雇主曾经的帮助非但没有偷工减料,反而更加努力工作。这样,雇主多付工资,雇工多付出劳动,最终雇主的收益大于其付出的成本,雇工也获得了高于其保留工资的工资,还增加了彼此的感情,对于农村社会关系的稳固和融洽起到了积极作用。

综合雇主和雇工的考虑,因此,在福建龙岩地区雇主对兼业Ⅰ农户普遍采用固定工资合约,但是并不意味着这种合约没有变化的可能,在对雇主支付工资方式的调查中,42.5% 的受访者认同计时工资 + 雇工自备工具。这也许说明计时工资(按天计时,类似固定工资)约定俗成,雇主很难改变,一方面由于农业生产的自然性,尤其是水稻生产,计件标准不确定,但为了弥补可能带来的损失,雇主希望雇工自带工具,减少雇主的固定资产损耗。

三、总结及进一步研究

1. 影响雇工的工作数量分享系数因素有:工作数量的可观测性、工作数量的重要性、雇工的绝对风险厌恶性。由于特殊的村落社会,隐形监督的存在、社会公平的影响,使得在委托代理中,道德风险的可能性较小。

2. 本文不赞成兼业Ⅰ农户一定要转换为兼业Ⅱ农户,最终成为专业的农业生产工人。通过本次田野调查,我们发现老年劳动力、女性劳动力成为兼业农户的主要构成,中国城市化的迅速推进带来了农村留守老人和女性的增多,外加老龄化趋势的增强,这些次要劳动力需要在维持生存的基础上,通过兼业改善生活,从而维护农村社会的稳定。如果外界的制度安排强行推进,最终使得他们成为专业农业工人,必然影响社会稳定。

3. 通过上文的分析,以下几方面有待进一步研究:(1)分析不同合约的分享系数及其影响因素。除了固定工资外,不同生产作物要求和生产情景需要不同的合约安排,因为合约的激励设计决定了雇工的工作效率。因此,可以在 CES 函数基础上,通过多重委托代理理论,分析不同合约的分享系数及其影响因素。(2)由于数据采集的局限性(样本量及历史数据),我们无法对兼业Ⅰ农户的经营效率进行分析,不能确定其技术效率是否能改善。

参考文献:

[1] 郭翔宇,王颜齐. 农地雇佣生产合约:模型、激励设计及实证[M]//尹成杰. 加大城乡统筹力度:协调推进工业化、城镇化与农业农村现代化. 北京:中国农业出版社,2011.
[2] 罗 芳,邓高燕. 农户兼业问题研究的理论发展回顾与述评[J]. 浙江农业学报,2011,(1):188 - 194.
[3] 胡 浩,王图展. 农户兼业化进程及其对农业生产影响的分析[J]. 江海学刊,2003,(6):53 - 58.
[4] 西奥多 w 舒尔茨. 改造传统农业[M]. 梁小民,译. 北京:商务印书馆,1999:29 - 49.
[5] 周 婧,杨庆媛. 贫困山区农户兼业行为及其居民点用地形态[J]. 地理研究,2010,(10):1767 - 1778.
[6] 速水佑次郎,弗农·拉坦. 农业发展的国际分析[M]. 北京:中国社会科学出版社,2000.
[7] 梁流涛,曲福田. 不同兼业类型农户的土地利用行为和效率分析[J]. 资源科学,2008,(10):1525 - 1532.
[8] 赵入坤. 雇佣劳动与中国近代农业的发展[J]. 江海学刊,2007,(5):171 - 175.
[9] 郭亚萍,罗 勇. 对家庭农场中新型雇佣制度的思考[J]. 中国人口·资源与环境,2009,(1):37 - 40.
[10] 陈正谟. 中国各省的地租[M]. 北京:商务印书馆,1936.

[11] 张五常. 佃农理论：应用于亚洲的农业和台湾的土地改革[M]. 北京：商务印书馆，2000.
[12] 刘拥军. 关于分成租佃的另一种解释——兼论张五常的《佃家理论》[J]. 南开经济研究，2002，(1)：50－54.
[13] 石弘华，杨　英. 雇工自营制与农户行为效率分析——以湖南省邵阳地区为例[J]. 中国农村经济，2005，(8)：17－20.
[14] 王颜齐，郭翔宇. 农村土地雇佣生产合约的委托－代理模型分析[J]. 东北农业大学学报(社会科学版)，2012，(5)：147－151.
[15] HOLMSTROM B，MILGROM P. Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives[J]. Econometrica，1987，55(2)：303－332.
[16] HOLMSTROM B，MILGROM P. Multi-task Principal-Agent Analyses：Incentive Contracts，Asset Ownership and Job Design[J]. Journal of Law，Economics and Organization，1991，7(1)：24－52.
[17] 拉　丰，J. D. 马赫蒂摩. 激励理论：委托代理理论(第一卷)[M]. 陈志俊，等，译. 北京：中国人民大学出版社，2002.
[18] 田　盈，蒲勇健. 多任务委托——代理关系中激励机制优化设计[J]. 管理工程学报，2006，(1)：24－26.
[19] 陈剑波. 农地制度：所有权问题还是委托——代理问题？[J]. 经济研究，2006，(7)：83－91.
[20] RABIN M. Incorporating Fairness into Game Theory and Economics[J]. American Economics Review，1993，83(5)：1291－1302.
[21] 张维迎. 博弈论与信息经济学[M]. 上海：上海三联书店，1996.
[22] 蒲勇健. 建立在行为经济学理论基础上的委托代理模型：物质效用与动机公平的替代[J]. 经济学(季刊)，2007，(10)：297－318.

Agricultural Production Contracts of Employment Between the Ⅰ Concurrent Business of Farmers and Employers: Theoretical Model and Empirical Analysis

LIAO Ya-zhen，LIAO Tian-tu

(1. *Ideological and Political Department*，*Longyan College*，*Longyan* 364000；
2. *College of International Relations*，*Shenyang* 110036，*China*；
3. *School of Economics*，*Fujian Normal University*，*Fuzhou* 350108，*China*.)

Abstract：Based on the frame of multi-task agency，the contract of "fixed wage" is derived from theoretical deduction. An optimal contract is established to analyze the influencing factors of "fixed wage" between the Ⅰ concurrent business of farmers and the employer. The research show：the "fixed wage" is negatively related to task observation，risk aversion coefficient，and is positively related to its specific gravity，but there is uncertain relation of elasticity of substitution.

Key Words：employment labor；multi-task agency；Ⅰ concurrent business of farmers；reciprocity