

# 新疆兵团农户借贷行为及其影响因素的实证研究

罗芳<sup>1,2</sup>,李平<sup>1</sup>

(1. 中国农业大学 经济管理学院,北京 100083;2. 石河子大学 经济贸易学院,新疆 石河子 832003)

**摘要:**本文以新疆兵团农户调查为基础,研究了在新疆兵团特殊的金融供给制度下农户借贷行为特征,并运用 TOBIT 模型对农户借贷行为的影响因素进行实证分析。研究结果表明:种植规模、农业支出、金融供给制度对农户正规借贷具有正向影响,而地区差异则对其具有负向影响;种植规模、非农业经营支出、家庭资产状况、子女教育支出、借款用途对农户非正规借贷具有正向影响,而非农业经营收入、受教育年限、社会关系则对其具有负向影响。

**关键词:**农户;借贷行为;影响因素;正规借贷;非正规借贷;新疆兵团

**中图分类号:**F327 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-980X(2009)03-0087-09

Patrick<sup>[1]</sup>提出农村金融组织发展的两种模式:需求追随模式和供给领先模式。在农村经济发展的不同阶段,这两种模式的使用存在最优顺序。在经济发展的初级阶段,“供给领先”居主导地位,但其作用会不断减弱,随着金融发展和经济增长进程的推进,“需求追随”的作用将不断增强。在农户借贷方面的应用体现为:需求追随模式强调适应农户借贷行为,供给领先模式倾向于诱导农户借贷行为。麦金农和肖<sup>[2]</sup>的金融抑制和金融深化理论也提出,发展中国家农村金融存在严重的“金融抑制”现象,它是抑制农村经济发展的主要障碍。Acemoglu 和 Zilibotti<sup>[3]</sup>、Xu<sup>[4]</sup>提出,金融发展对经济增长的作用存在阶段性,只有经济总量达到一定的水平或金融体系比较成熟时,前者才会对后者产生促进作用,否则金融发展非但不会促进经济增长还有可能产生消极作用。

自 20 世纪 90 年代开始,国内学者在借鉴国外学者理论及实证研究的基础上,对我国农户借贷需求行为进行了大量的实证研究,并涌现出大量的调查研究成果。纵观国内外的研究文献,无论在理论还是实证方面都已相当广泛和成熟,但总体上仍有一些问题亟待进一步探讨。已有的研究大都限于对落后农业经济与金融下的农户借贷行为、发达农业经济与金融下的农户借贷行为的调查及研究,而对于发达农业经济与落后金融条件下的农户行为调查及研究甚少,将影响农户正规借款和非正规借款的

因素区别开来的研究也不多见,对于特殊经营管理体制下的金融供给约束与特殊身份的农户借贷行为的研究更是从未有过。

新疆生产建设兵团(以下简称兵团)作为全国的一个特例,是国家计划单列、党政军企合一的省级特大型集团企业。2007 年,兵团总人口 258 万人,占新疆总人口的 12.3%。团场作为农工商联合体是其主要的组成单位,不同于传统农村地区,具有农业企业的性质。兵团职工(以下简称农户)作为兵团农业生产经营的主体和农村金融市场的需求主体之一,兼有农户与企业职工的双重身份。团场农业种植表现为大条田、大机械作业,农户长期承包土地,经营方式为统一种植、统一管理、统一产品、统一收购、统一销售。团场党政军企合一的特殊行政管理体制和高度集约化的农业生产经营管理体制决定了团场在进行生产经营的同时,还承担辖区内公共职能和“屯垦戍边”的政治职能。2004—2006 年,兵团棉花、粮食、油料、糖料等作物单产均居全国前茅,人均耕地面积、农村居民家庭人均纯收入也一直居全国前列,农业机械化、现代化总体发展水平在全国长期处于领先地位。兵团农业总产值占兵团国民生产总值的 36.8%,农业既是兵团的基础产业,也是兵团的优势产业和支柱性产业。兵团农牧团场也已成为全国重要粮棉基地以及农业产业化和现代化发展的重要区域,对新疆经济的发展和稳定起到了积极的带动和示范作用。

**收稿日期:**2008-12-18

**作者简介:**罗芳(1974—),女,四川蓬溪人,石河子大学经济贸易学院讲师,中国农业大学经济管理学院博士研究生,研究方向:金融与财税;李平(1961—),女,浙江绍兴人,中国农业大学经济管理学院教授,博士生导师,研究方向:金融与财税。

为了与以往的研究口径一致,本文将兵团职工简称为农户,但实际二者存在本质的区别。不同于传统农区的农户,兵团农户拥有非农业户籍却从事农业生产,拥有企业职工身份却没有工资收入(兵团事业单位除外),只在退休后领取养老保险金。

随着兵团农业经济跨越式发展和生产经营规模化、多元化、市场化趋势的推进,借贷资金对农业及团场经济发展的作用日益重要。然而,兵团至今没有一家独立的金融机构法人主体,也没有其他的民间金融组织形式,农业银行几乎是兵团范围内惟一面向农户的金融供给主体。农业银行自 1992 年在兵团设立分行并在各团场设立营业所以来,对团场(企业)提供农业贷款和农牧团场职工生产经营性贷款等信贷业务,基本形成“一团一所”独家垄断的经营格局,发挥金融主渠道的作用。除个别边远团场外,兵团所属县域内的农村信用社作为兵团辅助金融机构,仅承担少数团场农户信贷服务。由于缺乏可供选择的金融工具和金融机构,缺乏有效的市场竞争,农户只能接受现有的制度安排,其日趋强烈的资金需求无法得到有效满足,兵团农业经济的发展受到极大影响。

兵团的特殊体制是市场经济中存在的特殊现象,决定了团场在生产经营行为中不可能完全按市场体系的规则要求进行运作,无论团场统贷贷款,还是农户贷款的利率确定,都受到当地师、团场的行政干预,贷款定价缺乏应有的灵活性。随着兵团生产经营体制和金融体制改革的不断深化,兵团较为发达的农业经济与落后的农村金融体系并存的矛盾显得更加突出。如何看待兵团经济与金融之间的关系?如何看待特殊身份农户在特定经济环境下的借贷行为?本文认为,应当从兵团特殊金融供给制度下特殊身份的农户借贷需求行为着手,分析影响农户正规借贷与非正规借贷的因素,寻找农户借贷需求的规律性、决定性因素,对深化兵团金融体制改革、促进兵团经济的跨越式发展提供理论和实践性的探索。

## 1 新疆兵团农户借贷行为特征

### 1.1 被调查农户的基本概况

本文资料来源于 2008 年 8 月笔者对兵团农一师、农三师、农六师、农八师等四个师 14 个团场农户借贷现状的问卷调查。调查共获得样本 215 个,其中有效样本 207 个,有效率达 96.3%。有效样本中,2007 年有借款的农户 169 户,借贷率为 81.6%。在借款农户中,从正规金融渠道借款的农户有 96 户,占总借款户的 50.8%,从非正规渠道借款的农户有 93 户,占总借款户的 49.2%。调查中,少数民

族农户占 16.4%,汉族农户占 83.6%,与兵团民族人口分布的特点基本一致。北疆农户占 53.1%,南疆农户占 46.9%。74.7%的农户以棉花种植为主。

#### 1.1.1 农户年龄及受教育程度

被调查农户中 31~40 岁之间的比重为 32.8%,41~50 岁之间的比重为 54.6%,51~60 岁之间的比重为 10.6%,30 岁及以下的年轻农户仅占 1%,60 岁以上的农户也只占 1%。从事农业生产的农户的平均年龄为 42.83。由此表明,兵团农业生产的主要劳动力大多是中壮年农户。见表 1。

表 1 被调查农户的年龄分布情况

年龄段	户数	比重 %	年龄段	户数	比重 %
30 岁及以下	2	1	51~60 岁	22	10.6
31~40 岁	68	32.8	60 岁以上	2	1
41~50 岁	113	54.6	合计	207	100.0

数据来源:由 2008 年农户调查数据整理而得。

被调查农户中,初中学历的占 55.6%,小学及文盲的占 21.8%,高中学历的占 14%,大专以上学历的占 6.8%,平均受教育年限为 9 年,农户整体受教育程度略高于全国平均水平。见表 2。

表 2 被调查农户家庭户主受教育程度

指标	户数	比重 %	全国水平 %
文盲	2	1.0	6.6
小学	43	20.8	26.4
初中	115	55.6	52.8
高中	29	14.0	10.5
中专或技校	4	1.9	2.4
大专或以上	14	6.8	1.3
合计	207	100.0	100.0

注:全国水平数据来源于《2007 年中国农村住户调查年鉴》。

#### 1.1.2 家庭人口及经营规模

兵团农户家庭常住人口户均 3.81 人,劳动力户均 1.93 人,均低于新疆及全国平均水平。北疆地区家庭人口为 3 人以上的占 50.9%,南疆地区则为 72.1%,南疆农户家庭人口明显多于北疆。兵团农户家庭户均经营土地面积 60.3 亩,人均经营土地面积为 16.7 亩,远远高于全国水平。见表 3。

兵团 37.2%的农户家庭有小型拖拉机、收割机等生产性固定资产,其原值价值平均为 12295.1 元,分别高于全国(7647.1 元)、东部地区(8436.3 元)、中部地区(7068.1 元)以及西部地区(7308.4 元)的

本文的农户借贷行为仅指农户借入资金的行为。农户借贷包括正规借贷和非正规借贷。其中,正规借贷仅指农户从农业银行和农村信用社获得的各项贷款,非正规借贷仅指农户从民间获得的借款。

新疆兵团地域分布较广,自然条件、交通状况、经济发展程度等存在较大地区差异,通常以北疆和南疆来对其进行划分与比较。

平均水平。这表明,兵团农业生产的资本存量及农业机械化程度均远远高于国内大多数发达地区。

表 3 兵团农户家庭部分指标与新疆、全国的比较

指标	兵团	新疆	全国
家庭人口(人/户)	3.81	4.24	4.03
劳动力(人/户)	1.93	2.09	2.84
经营土地面积(亩/人)	16.70	4.33	2.16
生产性固定资产价值(元/户)	12295.1	13104.7	7647.1
纯收入(元/人)	7677.0	3183.0	4140.4
家庭经营纯收入(元/人)	7159.1	2625.7	2193.7
种植业收入(元/人)	6024.7	1943.6	1303.8
生产性支出(元/人)	14120	2226.8	1432.7
生活性支出(元/人)	2601.0	2350.6	3223.9

数据来源:兵团数据来源于 2008 年农户调查样本平均值,全国及新疆数据来源于《2008 年中国统计年鉴》、《2008 年新疆统计年鉴》。

### 1.1.3 农户收入及支出

虽然兵团农户家庭人均纯收入、人均家庭经营纯收入、人均种植业收入、人均生产性支出等指标都远远高于新疆及全国水平(见表 3),但兵团农户经营收入在很大程度上受自然条件的影响。尽管相关的农业保险已在兵团推广,但仍然难以有效地规避自然风险。其大规模的土地经营一旦遭遇较大的自然灾害(如缺水严重、沙尘暴等)或市场价格波动,农业生产将受到严重影响。

兵团土地的国家所有性质以及“兵团(集团法人)、师(市)、团场(企业法人)”三级管理体系,使得团场必须实行农业高度集约化经营体制。这种特殊的体制增加了团场政策性负担,造成集约化经营组织内部的运营成本过高,对于农户经济而言,其经营土地的收益除要自行消化生产成本外,还必须上缴土地承包费,而团场亩均土地承包费已达到正常年份亩均总产值的 30% 以上,远远高于传统农区农户的负担,造成农户生产性支出远远高于全国大多数地区,极大地压缩了农户经济的盈利空间。农户人均生活性支出低于全国平均水平的事实也反映出,兵团农户的生活状况并没有因为人均纯收入的虚高而有所改善,虚高的收入可能更多地用于下一期的农业生产的大额投资。而具有双重身份的兵团农户,其收入水平远不及城镇企业职工。

### 1.1.4 农业生产经营面临的主要问题

在调查中发现,农户生产经营面临的主要问题中(见表 4),资金问题占 31.8%,技术问题占 26.6%,政策及风险问题分别占 10.4%、16.2%。由此可以大致地判断,当前兵团农户面临的重大问题还是资金短缺。而技术的应用也需要大量的资金投入。总体上,资金短缺正是农户进行借贷的直接

诱因。兵团农户进行正规借贷,不同于其他农村地区的农户直接支配所贷资金,而是通过团场财务统一代扣、转账,用于支付农资费用等相应支出,其还款也是由团场财务部门从农户年终生产所得收入中统一代扣,兵团农户根本无法自由支配所贷资金。此外,兵团农户多是在每年 3 月由团场代理银行统一进行贷款,而在其农业收获季节急需资金雇用劳动力时,又无法获得贷款。正如 Ahmed、Kennedy<sup>[5]</sup> 的结论:“金融机构仅对农户提供农业生产贷款,农户将无任何金融剩余,如果项目提供的资金允许农户用于其他非农业用途,如消费或其他社会、医疗支付,客观上讲提高农户的福利水平。此外,农户的贷款需求具有时节性,允许农户根据自身情况最优化选择信贷时机将提高其福利水平。”因此,从某种程度上讲,兵团农户并未获得真正意义上的正规贷款,兵团金融供给制度还存在诸多约束。

表 4 农户生产经营面临的主要问题

问题	户数	比重(%)
技术	46	26.6
资金	55	31.8
劳动力	15	8.7
政策	18	10.4
市场风险	22	12.7
自然风险	6	3.5
其他	11	6.3
合计	173	100.0

## 1.2 兵团农户借贷行为特征

### 1.2.1 借贷意愿及困难

从表 5 可以看出,农户借贷意愿的渠道选择中,有 81.2% 的农户愿意从正规渠道借款,而只有 50.8% 的农户真正获得了贷款。由此可以推断,还有相当数量农户的正规借贷需求没有得到充分满足。

表 5 农户借贷意愿的渠道选择

借款渠道	户数	比重(%)
银行、信用社	168	81.2
亲戚朋友	38	18.3
高利贷	1	0.5
合计	207	100.0

从农户对正规借贷的难度评价看(见表 6),认为“手续繁杂”的比重为 32.5%,表明正规金融机构在贷款手续办理过程中所涉及的环节过多及其态度谨慎。尤其是“需要找关系”的比重达 21.4%,表明兵团农村金融机构的借贷过程还很不规范,部分信贷人员可能存在职务寻租行为。而“缺乏抵押或担保”也是制约农户正规借贷的关键因素。由此可见,虽然大多数农户愿意从正规渠道借款,但受兵团农村金融供给约束,农户无法进行更多的选择。

表 6 农户对正规渠道借贷的难度评价

主要困难	户数	比重 (%)
利率太高	10	8.5
手续繁杂	38	32.5
期限太短	2	1.7
贷款额度太小	4	3.4
服务态度差	2	1.7
需要找关系	25	21.4
缺乏抵押或担保	36	30.8
合计	117	100

1.2.2 借贷金额及期限

农户从正规渠道借款的金额主要集中在 10000 元 ~ 30000 元之间(见表 7),平均借贷规模为 15761 元,这与兵团金融机构小额农户贷款、小组联保贷款的额度规定范围基本一致,贷款只能用于生产性经营活动。而非正规借款在 2000 元 ~ 30000 元之间基本平均分布,平均规模 9399 元,非正规借款小于正规借款规模。3 万元以上的大额借款在两种渠道的借款中均占有一定的比重,这也表明,随着农户生产经营规模化、多样化的发展,农户的资金需求量逐渐增多,现有的正规贷款额度限定不能满足种植和养殖大户需要的趋势开始显现,而非正规借款在一定程度上弥补了这一需要。

表 7 农户正规借款及非正规借款金额

指标	正规借款		非正规借款		借贷总金额	
	户数	比重 (%)	户数	比重 (%)	户数	比重 (%)
2000 元以下	0	0	1	1.1	1	0.6
2000 ~ 5000 元	12	12.4	28	29.8	28	16.6
5000 ~ 10000 元	11	11.3	29	30.8	36	21.3
10000 ~ 30000 元	61	62.9	31	33	86	50.9
30000 ~ 50000 元	9	9.3	3	3.2	12	7.1
50000 元及以上	4	4.1	2	2.1	6	3.5
合计	97	100	94	100	169	100

农户正规借款的期限一般为 6 ~ 12 个月,比重为 88.6%(见表 8),与兵团农业生产的周期以及金融机构小额贷款和联保贷款的期限基本一致。而非正规借款中,6 ~ 12 个月的比重为 47.8%,期限不确定的比重为 36.2%,一年以上的比重为 12.8%,这也表明农户非正规借款具有较大的不确定性和随意性。

表 8 农户正规与非正规借款期限

指标	正规借贷		非正规借贷	
	户数	比重 (%)	户数	比重 (%)
6 个月以下	5	5.2	3	3.2
6 ~ 12 个月	86	88.6	45	47.8
12 ~ 24 个月	5	5.2	11	11.7
24 个月以上	1	1.0	1	1.1
不确定	0	0	34	36.2
合计	97	100.0	94	100.0

1.2.3 借贷利率及方式

兵团农村金融机构对农户执行政府贴息贷款,生产性贷款平均利率为 8.3%,低于全国平均水平。其中,97.4%为信用贷款。非正规借款中,私人无息借款占 84.2%,有息借款占 15.8%,平均利率为 9.46%,略高于正规信贷利率。

2 农户借贷影响因素的计量分析

由兵团农户借贷行为特征可以看出,兵团农业经济的发展除了自身管理体制方面的固有限制外,可能更多的是农业生产资金投入的问题。资金的短缺必然会使农户选择借贷,因此,有必要考察究竟哪些因素会影响农户借贷规模的大小。

在以往的理论研究中,影响农户借贷需求的主要因素包括农户借贷利率、农户经营规模、农户收入、农户家庭固定资产状况以及农户生活现金支出等。这些研究大多是从借贷总额的角度出发,并没有深入分析农户正规借贷与非正规借贷各自的影响因素,从而使深层次问题无法真正显现。兵团金融供给制度、农业生产经营管理体制以及农户身份的特殊性决定了兵团农户借贷行为必然有别于其他地区。鉴于此,本文将影响因素归结为农户家庭特征(包括农户种植规模、家庭生产性固定资产状况、收入及支出)、农户个人特征(年龄、受教育程度、民族、对农村信贷知识的了解程度、社会关系、借款用途)以及农村金融环境(到金融机构的距离、金融供给制度的安排、地区差异)三个方面,并对影响农户借贷需求的因素提出如下的理论假设。

2.1 理论假设

假设 1:种植规模对农户资金借贷有正向影响。种植规模越大,农户借贷需求倾向越强,需求规模也会越大。反之,种植规模越小的农户的借贷需求也越小。

假设 2:农户资产状况及农业收入对借贷有负向影响。资产越多的农户越不愿进行借贷,农业收入越多的农户越不倾向于进行借贷。

假设 3:农户现金支出对借贷有正向影响。生产性支出越大,农户越倾向于进行正规借贷;生活性支出越大,农户越倾向于非正规借贷。

假设 4:农户年龄及受教育程度对借贷有正向影响。随着年龄的增加,借贷的需求会逐渐增加,年龄越大的农户越愿意进行借贷。而受教育程度越高,消费观念越强,借贷的可能性也较大。农户对银行借贷政策的了解程度对借贷有正向影响。

假设 5:民族差异对农户借贷有显著影响。由于不同民族农户在文化及习惯上存在差异,生产及

生活方式也不同,因此其借贷的观念及行为也可能有所不同。一般而言,汉族农户更倾向于借贷。

假设 6:农户社会关系状况对借贷有显著影响。社会关系越广泛的农户进行借贷的机会越多,借贷规模越大。

假设 7:农户借款用途对借贷有显著影响。农业生产经营支出及基本生活支出越大,农户借贷规模越大。

假设 8:农户到金融机构的距离对借贷有负向影响。正规金融机构距离农户越远,农户对信贷业务了解越少,进行借贷过程中的交易费用和信息成本越高,必然影响农户正规借贷的积极性。

假设 9:金融供给制度对农户借贷有显著影响。一般来说,农户的借款渠道越多,表明金融供给主体对农户提供的信贷选择越多,金融供给制度越合意。有效而多元化的金融供给更利于农户进行自由的借贷。

假设 10:农户分布的地区差异对借贷有显著影响。地区资源与经济条件越差,金融机构从经营效益考虑,就越远离资金借贷来源相对匮乏的地区,农户借贷可能性越小。

## 2.2 模型设定

从对农户调查的数据中可以看出,实际发生借贷的农户占调查农户的 81.6%,因此,本文对影响农户借贷需求的因素进行分析,选择农户实际发生的借贷金额(*Credit*)作为研究对象,对没有借贷农户的观察值进行审查,以保证对农户借贷需求的估计是无偏估计。采用 TOBIT 方法,在估计过程中可以将未发生借贷农户的观察值也纳入估计范围。

具体的计量模型(理论模型)如下:

$$Credit_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \mu_i \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

式(1)中: $\beta_0$ 是常数项; $\beta_1$ 是各解释变量的待估计系数; $x_i$ 表示影响农户借贷的各种因素; $\mu_i$ 是随机变量。利用审查数据方法,对  $Credit^* = 0$ ,即农户未发生借贷的观测值进行审查,此时令  $Credit = 0$ ;而  $Credit^* > 0$ ,即农户发生借贷时,令  $Credit = Credit^*$ 。用公式表示为:

$$Credit = \begin{cases} 0 & (Credit^* = 0) \\ Credit^* & (Credit^* > 0) \end{cases} \quad (2)$$

## 2.3 变量定义

根据理论假设,本文选取农户借贷金额为因变量,相应的自变量及可能的影响方向如表 9 所示。

表 9 模型变量定义与影响方向判断

变量名称	变量解释	影响方向的理论判断		
		总借款	正规	非正规
<i>Credit</i>	借贷金额(万元)			
<i>Land</i>	种植土地面积(亩)	+	+	+
<i>Agriincome</i>	农业经营收入(万元)	-	-	-
<i>Nonagriincome</i>	非农业经营收入(万元)	+	+	-
<i>wageincome</i>	工资性收入(万元)	-	-	+
<i>Fixedvalue</i>	生产性固定资产价值(万元)	-	-	-
<i>Housevalue</i>	房屋价值(万元)	-	-	-
<i>Agri-cost</i>	农业经营支出(万元)	+	+	-
<i>Nonagri-cost</i>	非农业经营支出(万元)	+	+	+
<i>Living-cost</i>	基本生活支出(万元)	+	+	+
<i>Edu-cost</i>	子女教育支出(万元)	+	-	+
<i>Medi-cost</i>	医疗支出(万元)	+	+	-
<i>Age</i>	户主年龄(岁)	+	+	?
<i>Edu-year</i>	户主受教育年限(年)	+	+	?
<i>National</i>	民族:汉族=1,少数民族=2	-	-	?
<i>Relation</i>	社会关系:没有=1,很少=2,一般=3,较多=4,非常广=5	-	-	+
<i>Use</i>	借款用途:农业生产=1,非农业生产=2,教育=3,医疗=4,建房=5,人情=6,其他=7	+	+	+
<i>Know</i>	对银行借贷政策的了解程度:不了解=1,有点了解=2,比较了解=3,了解=4,非常了解=5	+	+	-
<i>Distance</i>	家庭到金融机构的距离(公里)	-	-	-
<i>Way</i>	借款渠道:农业银行=1,农信社=2,其他金融机构(组织)=3	+	+	+
<i>Area</i>	地区:北疆=1,南疆=2	-	-	+

兵团农户正规借贷利率属于国家政策性贴息贷款固定利率,并不完全具有市场机制的属性。因此,本文并未将利率纳入分析范围。

由于金融供给制度难以用具体的数值表示,本文选用农户借款渠道这一替代变量来表示正规金融供给制度安排。

考虑到正规信贷和非正规信贷供给者提供贷款的条件差别,为了减少单纯进行借贷总额估计结果可能存在的偏差,本文将正规信贷和非正规信贷需求分开估计,并将三种估计结果进行比较。

将各变量代入式(1),可得到如下的估计模型:

$$Credit = \alpha_0 + \alpha_1 land + \alpha_2 agrincome + \alpha_3 nonagrincome + \alpha_4 wageincome + \alpha_5 fixedvalue + \alpha_6 housevalue + \alpha_7 agrcost + \alpha_8 nonagrcost + \alpha_9 livingcost + \alpha_{10} educost + \alpha_{11} medicost + \alpha_{12} age + \alpha_{13} eduyear + \alpha_{14} national + \alpha_{15} relation + \alpha_{16} use + \alpha_{17} know + \alpha_{18} distance + \alpha_{19} way + \alpha_{20} area + \mu$$

上式中:  $\alpha_0$  为常数项,  $\mu$  是各自变量的待估计

系数,  $\mu$  为随机变量。

### 2.4 估计结果分析

根据上述的计量模型,以 207 个兵团农户的调查数据为基础,利用 EViews5.0 中的 TOBIT 模型,考察各经济变量对农户正规借贷和非正规借贷需求的各自影响。估计结果见表 10。

表 10 农户借贷需求因素估计结果

变量名称	借贷总额			正规借贷额			非正规借贷额		
	系数	Z 值	P 值	系数	Z 值	P 值	系数	Z 值	P 值
Land	0.017***	5.167	0.000	0.015***	3.152	0.001	0.015***	3.113	0.001
Agriincome	-0.093	-1.454	0.146	-0.086	-0.702	0.483	-0.007	-0.081	0.935
Nonagrincome	-0.004	-0.050	0.960	0.220*	1.651	0.099	-0.588***	-3.070	0.002
wageincome	0.273*	1.788	0.074	-0.256	-0.743	0.458	0.380*	1.834	0.067
Fixedvalue	0.053	1.258	0.208	-0.023	-0.290	0.771	0.164***	2.558	0.010
Housevalue	0.051*	1.756	0.079	-0.039	-0.738	0.460	0.089**	2.160	0.031
Agrcost	0.150**	2.505	0.012	0.233**	2.014	0.044	-0.066	-0.780	0.435
Nonagrcost	0.140	1.160	0.246	-0.230	-1.050	0.294	0.740***	2.933	0.003
Livingcost	0.109	1.101	0.271	-0.001	-0.006	0.995	0.074	0.488	0.625
Educost	-0.063	-0.525	0.600	-0.354	-1.570	0.116	0.299*	1.717	0.086
Medicost	0.036	0.092	0.927	0.974	1.358	0.174	0.768	1.256	0.209
Age	0.007	0.516	0.606	0.017	0.669	0.504	-0.015	-0.809	0.418
Eduyear	-0.030	-1.057	0.291	0.034	0.627	0.531	-0.074*	-1.869	0.062
National	-0.452**	-2.081	0.037	-0.623	-1.419	0.156	-0.163	-0.538	0.590
Relation	-0.246***	-3.159	0.001	-0.143	-1.004	0.315	0.366***	2.994	0.003
Use	0.081**	2.173	0.030	0.079	1.137	0.255	0.084*	1.630	0.103
Know	-0.127	-1.238	0.215	0.042	0.225	0.822	-0.221	-1.404	0.160
Distance	-0.016	-0.868	0.385	-0.008	-0.228	0.819	-0.019	-0.689	0.491
Way	0.251***	4.533	0.000	0.405***	3.974	0.000	0.023	0.277	0.781
Area	-0.329*	-1.757	0.079	-0.864**	-2.415	0.016	0.107	0.396	0.692
C(常数项)	0.606	0.709	0.478	-0.825	-0.485	0.628	1.095	0.919	0.358
R <sup>2</sup>	0.571			0.217			0.461		
LR(似然比)	-268.31			-246.75			-216.89		
样本量	168			97			94		

注:“\*\*\*”、“\*\*”、“\*”分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著;借贷总额 = 正规借贷额 + 非正规借贷额。

由表 9 的参数估计结果可以看出,在 5% 的显著性水平下,对农户借贷总额有显著影响的因素包括种植土地面积、农业经营支出、民族、社会关系、借款用途、借款渠道。在 10% 的显著性水平下,工资性收入、房屋价值、地区变量显著,民族、社会关系变量具有负向影响。TOBIT 模型的估计系数不能直接解释为相应自变量的边际效应,但可由此判断各自变量对借贷规模的作用方向。由回归系数可以看出,地区、民族、工资性收入、借贷渠道是影响作用较大的因素。

在正规借贷中,在 5% 的显著性水平下,对农户借贷需求具有显著影响的因素包括种植土地面积、农业经营支出、借款渠道、地区。其中,负向影响的因素为地区变量。由回归系数判断,地区、借款渠道系数较大,是影响作用较大的因素。从所有显著性

变量来看,总借款与正规借款的影响因素存在一定的差异,工资性收入、房屋价值、民族、社会关系并不是正规借贷的决定性因素。

在非正规借贷中,在 5% 的显著性水平下,对农户借贷具有显著影响的因素包括种植土地面积、非农业经营收入、生产性固定资产价值、房屋价值、非农业经营支出、社会关系。而工资性收入、子女教育支出、户主受教育年限、借款用途只在 10% 的显著性水平下显著。有负向影响的因素为非农业经营支出、受教育年限变量。由回归系数看,非农业经营收入及支出、工资性收入、社会关系是关键的影响因素,这与总借贷、正规借款的影响因素相比也存在较大的差异。

由此看来,对不同形式的借贷需求应当区别看待。将农户借款细分为正规借款和非正规借款后不

难发现,以往的一些经验性判断和结论在此会发生较大的变化。通过对比正规与非正规借贷的估计结果,可以得出如下基本结论:

1) 农户种植规模对农户借贷需求具有显著正向影响。

与汪三贵<sup>[6]</sup>、周小斌<sup>[7]</sup>的结论相同,经营规模越大的农户,其借贷倾向越强,特别是农户的生产性经营的现金支出反映了农户的投资倾向。生产性投资越多,对借贷资金的依赖越大,当正规金融无法满足其需求时,农户会继续选择非正规借贷;种植规模相对较小的农户,由于农业生产经营资金比较小,基本可以通过自有资金或亲友借贷得到满足,故而发生正规借贷和非正规借贷的可能性较小。

2) 农户家庭资产状况对借贷有显著影响,收入对借贷不具有显著影响。

这与汪三贵<sup>[6]</sup>、周小斌<sup>[7]</sup>结论一致。农户生产性固定资产和房屋状况通常能体现出农户家庭的经济实力。家庭资产价值越大,农业生产规模越大,资金需求量越大,但其自有资金可能比较充裕,有较强的投资支付能力,对于正规金融借贷需求相对较小,而一旦需要资金时,可能会选择非正规借贷方式。尽管兵团农户多以大规模种植为主,但农业收入的作用并不显著影响借贷。非农业经营通常被作为副业,使得非农业经营收入越多,越能引致农户对非农业生产的投资偏好,正规借贷需求越强烈。

3) 农业生产经营支出对正规借贷具有显著正向影响。

农业生产投资是形成农户信贷需求最重要的因素,农业投资规模越大,其信贷需求也越大,在非正规渠道很难获得大额资金支持的情况下,更愿意进行正规借贷。不仅如此,兵团农户大多处于中年,子女也多处于高中及以上教育阶段,文化教育和基本生活支出通常超过了农户现期支付能力,也促使农户进行非正规借贷。由于兵团绝大多数农户都参加了医疗保险,日常基本医疗支出能够通过医疗保险解决,进行此类借款的可能性较小。

4) 农户年龄和受教育程度不是影响农户借贷的显著因素。

兵团农户有别于其他地区农户,模型中,年龄、受教育年限等变量并不十分显著。但由其作用方向可以看出,随年龄的增加,农户面临的不仅是生产性支出,更多的是家庭各项生活支出。较年轻的农户由于从事生产经营的时间和精力不够丰富,生产规模不会太大,正规借款规模相对较小,更倾向于非正规借贷;对于中年农户,其子女教育支出及医疗支出比年轻农户显著增加,为增加收入,其更倾向于选择

大规模生产,正规借贷规模可能较大;对于年龄较大的农户,其面临退休的可能,对未来预期较小,生产规模不大,也更倾向于非正规借贷。受教育程度的高低只对非正规借贷产生负向影响,并不显著影响正规借贷。此外,农户对银行借贷政策的了解越多,考虑到非正规借贷的“面子成本”<sup>[8]</sup>,可能更愿意进行正规借贷,这与汪三贵<sup>[6]</sup>、史清华<sup>[9]</sup>、贺莎莎<sup>[10]</sup>的部分结论相同。

5) 民族差异并不是影响农户借贷的显著因素。

模型中,民族变量在正规借贷、非正规借贷中并不显著。这也表明,虽然少数民族农户的民族习惯、生活方式以及家庭人口结构有别于汉族农户,但兵团正规金融机构提供的信贷资金对不同民族农户并没有差别,而是以种植土地面积或养殖动物类型为贷款标准,因此,民族差异并不是影响农户借贷的主因。

6) 社会关系对农户非正规借贷具有显著影响。

这与汪三贵<sup>[6]</sup>结论也一致。社会关系较少的农户进行非正规借贷相对较难,在正规金融提供信用贷款的情况下,更倾向于正规借款。而社会关系较为广泛的农户获得借款的机会成本和交易成本较小,通过各种熟人或关系可以更容易地获得借款,更倾向于非正规借贷需求。这体现出正规金融所提供的信用贷款更适用于社会关系少且低收入农户,在一定程度上也反映了国家政策性农贷制度设计的初衷。

7) 借款用途对非正规借贷具有显著的正向影响。

无论是生产性用途还是非生产性用途,都会使农户支出增加,在自有资金无法支付的情况下,农户必然选择借贷。而正规信贷对贷款生产性用途的限定促使农户选择非正规借贷,生活性资金需求越多(如医疗、建房等),越越倾向于非正规借贷。

8) 家庭到金融机构的距离不是影响农户借贷的显著因素。

这与周长城<sup>[11]</sup>、周脉伏和徐进前<sup>[12]</sup>的“金融机构近距离”的结论相反。由于兵团农户贷款主要采取以团场信誉担保贷款、小额信用贷款或农户联保贷款的方式,各团场“协贷办公室”代理金融机构行使放贷职能,统一对农户进行放款及还款,基本不存在农户与金融机构直接借贷交易,因此,家庭到金融机构的距离对兵团农户借贷行为没有显著影响。这也体现出兵团金融供给制度的特殊性。

9) 金融供给制度对正规借贷有显著影响。

由于兵团各团场的金融机构设置不同,大多数团场的农业银行只提供固定时期的农业生产信用贷

款,农户无法将借贷资金随时提现用于非农业生产项目,而农村信用社的“随贷随用”的方式更有利于农户的资金需求。因此,单一的正规金融强制性制度安排不利于农户大规模生产的资金需求,多元化、竞争性的有效金融供给制度对农户正规借贷具有显著的促进作用。

#### 10) 地区差异对农户正规借贷有显著影响。

由于受自然条件和环境的制约,兵团各团场之间气候、水土、光热资源差异很大,经济发展也极不平衡。南疆团场主要地处沙漠边缘及漫长的边界线,自然条件十分恶劣,交通条件也相对落后,甚至存在不适合人类生存的地区,而北疆团场大多在水资源相对丰富的河流流域,农业生产条件和交通条件比较优越。因此,北疆和南疆的地区差异对农业生产方式及生产规模的选择影响较大,金融机构的介入与借贷金额限制也会因地区有所差异。金融机构更愿意进入经济和自然条件较好的北疆地区,这对农户的借贷规模产生较大的影响。

### 3 结论与政策建议

#### 3.1 结论

本文在分析兵团农户借贷行为特征的基础上,运用计量分析方法,对影响农户正规与非正规借贷需求的因素进行了研究。研究表明:种植规模、农业支出、金融供给制度对农户正规借贷具有正向影响,而地区差异则具有负向影响;种植规模、非农业经营支出、家庭资产状况、子女教育支出、借款用途对农户非正规借贷具有正向影响,而非农业经营收入、受教育年限、社会关系具有负向影响。

农业收入、基本生活支出、医疗支出、年龄、家庭到金融机构的距离以及对农村金融机构贷款业务了解程度等因素并不对农户借贷产生显著影响。兵团农户借贷行为有别于其他地区农户之处,还在于兵团特殊经营体制条件下兵团农户大规模种植、非农业经营收支、地区分布以及金融供给环境等固有的特殊性方面。

#### 3.2 政策建议

首先,兵团农村金融市场长期以来缺乏民间金融组织和外资的进入,尤其是南疆地区。金融供给严重不足、市场竞争主体缺位是当前兵团农村金融的根本症结所在。只有开放农村金融市场,完善金融供给制度,降低准入壁垒,以政策、法律等措施保障、培育或鼓励新型农村金融机构(组织)介入,合理引入外资银行,形成多元化的金融供给主体和有效的竞争机制,有效扩大金融服务(包括数量和品种),

缓解农村金融抑制,为农户提供更多的资金选择机会,满足多样性的资金需要,促进兵团经济全面发展。

其次,随着兵团农户种植规模不断扩大和生产性支出不断增加的趋势,资金需求量必然增大,正规信贷应适度放宽贷款额度限制,以满足农户大规模生产资金需求。同时,在兵团各团场企业成立专业的担保公司,担保农户向农行或农信社贷款,大幅降低金融机构和农户自身的信贷风险,增强农户贷款意愿,更好地发展生产。

再次,对于边远落后地区,国家更应加强政策性金融和财政支持,以保障地区农业经济的发展。鼓励金融机构对中低收入农户提供更多、更优惠的生活性消费贷款项目,刺激消费,提高农户生活水平。

不仅如此,还应当继续深化和推进兵团生产经营管理体制改革,适当降低土地承包费用,减轻农户负担,调动农户农业生产的积极性和持续性,为兵团的经济和政治稳固营造更有利的环境。

#### 参考文献

- [1] PATRICK H. Financial development and economic growth in underdeveloped countries[J]. *Economic Development and Culture Change*, 1966(9): 174-189.
- [2] 爱德华·肖. 经济发展中的金融深化[M]. 上海: 上海三联书店, 1988: 1-268.
- [3] ACEMOGLU D, ZILIBOTTI F. Was Prometheus unbound by chance? Risk, diversification, and growth[J]. *Journal of Political Economy*, 1997(105): 709-775.
- [4] XU Z. Financial development, investment, and economic growth[J]. *Economic Enquiry*, 2000(38): 331-344.
- [5] AHMED A, KENNEDY J. The effect on the viability of Bangladeshi farm households of permitting multipurpose institutional credit[J]. *Savings Development*, 1994(4): 473-495.
- [6] 汪三贵, 毛建森, 朴之水. 中国的小额信贷[J]. *农业经济问题*, 1998(4): 12-17.
- [7] 周小斌, 耿洁, 李秉龙. 影响中国农户借贷需求的因素分析[J]. *中国农村经济*, 2004(8): 26-30.
- [8] 张杰. 解读中国农贷制度[J]. *金融研究*, 2004(2): 1-8.
- [9] 史清华. 农户家庭储蓄与借贷行为及演变趋势研究[J]. *中国经济问题*, 2002(6): 64-78.
- [10] 贺莎莎. 农户借贷行为及其影响因素分析——以湖南省花岩溪村为例[J]. *中国农村观察*, 2008(1): 39-50.
- [11] 周长城, 袁浩. 生活质量综合指数建构中权重分配的国际视野[J]. *江海学刊*, 2002(1): 94-99.
- [12] 周脉伏, 徐进前. 信息成本、不完全契约与农村金融机构设置——从农户融资视角的分析[J]. *中国农村观察*, 2004(5): 38-43.

## Empirical Study on Credit Behavior of Farmer and Its Impact Factor in Xinjiang Production and Construction Corps

Luo Fang<sup>1,2</sup>, Li Ping<sup>1</sup>

(1. College of Economics & Management, China Agricultural University, Beijing 100083, China;

2. College of Economics & Trade, Shihezi University, Shihezi Xinjiang 832003, China)

**Abstract :** On the basis of the investigation about farmers from Xinjiang Production and Construction Corps (XPCC), this paper studies the characteristics of credit behavior of farmer under the special financial supply system of XPCC, and uses the TOBIT model to analyze empirically the impact factors of credit behavior of farmer. The results show that: cultivation scale, agricultural expenditure and finance supply system have positive impacts on formal credit of farmer, but regional difference have a negative impact; cultivation scale, non-agricultural production expenditure, family asset, education expense for children and loan application have positive impacts on the informal credit of farmer, but non-agricultural production income, education year and social relation have negative effects.

**Key words :** farmer; credit behavior; impact factor; formal credit; informal credit; Xinjiang Production and Construction Corps

(上接第 65 页)

常用的还有费用最小化模型。费用最小化模型也仅考虑了旅行中所耗费时间和所花费用这两类因素,并未考虑其他因素的影响。根据以上分析,同样可以在费用最小化模型中引入收入影响这一变量,然后利用 Logit 模型或 Probit 模型对时间价值进行计算,以便更为准确地估算旅客时间价值。

### 4 结语

旅行时间价值的估算涉及许多方面,除了文中分析的运输方式、费用、时间、旅客收入等因素之外,影响旅客时间价值的还有旅客的消费习惯、消费心理、社会习俗、地区经济差异以及运输方式本身的一些特点等。所以,国内外的学者都试图从不同的角度来理解、推算时间价值。本文正是在前人研究的基础上,通过引入影响时间价值的旅客收入变量,力图更充分、准确地计算时间价值。改进的 Logit 计算模型不仅引入了旅客收入水平这一影响因素,而且“ $P/I$ ”也反映了旅客对旅行费用的敏感程度,在一定程度上更能体现其对旅客行为选择的影响,更能准确地反映旅客的时间价值。改进后的模型适用

于估算旅客选择多种旅行方式或多条旅行线路的时间价值。

还需指出的是,由于影响时间价值的因素比较多,所以,对于不同地区、不同运输方式或路线,应合理分析时间价值,并根据不同情况引入合适的变量,甚至采用合适的模型或估算方法,以便得到更为合理的时间价值,为旅客出行提供更为准确的参考依据。

### 参考文献

- [1] 荣朝和. 西方运输经济学[M]. 北京:经济科学出版社, 2002.
- [2] 周伟. 关于高速公路建设发展管理中的若干问题研究[D]. 西安:长安大学, 2000.
- [3] 毛保华, 曾会欣, 袁振洲. 交通规划模型及其应用[M]. 北京:中国铁道出版社, 1998.
- [4] 邹良东. 旅行时间价值评价方法与模型研究[D]. 北京:北京交通大学, 1996.
- [5] 王海洋, 周伟, 王元庆. 旅客行为时间价值确定方法研究[J]. 公路交通科技, 2004, 21(8): 134-137
- [6] 周伟. 旅客时间价值[J]. 交通运输工程学报, 2003, 3(3): 110-116.

## Study on Improvement of Logit Model for Value of Travel Time

Bu Chao, Lin Xiaoyan

(School of Economics and Management, Beijing Jiaotong University, Beijing 100044, China)

**Abstract :** This paper analyzes the factors influencing the value of travel time, and discusses the Logit model. In order to estimate the value of travel time accurately, it tries to put forward improvement suggestions for the Logit model, and introduces the factor of passenger's income into the Logit model to analyze the influence of passenger's income on passenger's travel decision.

**Key words :** value of travel time; Logit model; income standard