

# 黑龙江垦区城镇化动力机制分析

刘世薇<sup>1,2</sup>, 张平宇<sup>1</sup>, 李 静<sup>1</sup>

(1. 中国科学院东北地理与农业生态研究所, 长春 130102; 2. 中国科学院大学, 北京 100049)

**摘要:** 垦区是中国农业现代化发展最为迅速的地区之一, 也是中国中西部农村工业化和城镇化的参照模式之一。以黑龙江垦区为例, 分两个层次深入分析垦区城镇化的动力机制的演变过程及与其他农区城镇化的差异。按照城镇化的资金来源和发展主体进行划分, 黑龙江垦区城镇化的动力机制过程分为两个阶段, 即1947-1978年自上而下的城镇化阶段, 1979-至今自下而上为主的快速城镇化新阶段。从动力因子视角对垦区的动力机制进行了研究, 结果表明1989-2010年间影响垦区城镇化的主要动力依次是市场力、内源力、行政力和外向力。与沿海地区的小城镇相比, 黑龙江垦区远离大都市区, 城镇化动力表现为典型的“内生性增长”, 其发展模式可为我国广大中西部地区村镇发展提供很好的借鉴。但垦区的城镇化方式有其特殊性和先天不足, 应加强体制改革, 转变经济增长方式, 合理规划农垦小城镇, 实现垦区农业现代化、工业化、城镇化的协调发展。

**关键词:** 垦区; 城镇化; 驱动力; 黑龙江省

DOI: 10.11821/dlyj201311009

## 1 引言

城镇化已经成为影响当代人类社会最大的社会过程之一。美国诺贝尔经济学奖获得者、著名经济学家斯蒂格利茨认为, 中国城镇化和高新技术产业发展是21世纪社会发展与经济增长的两大驱动因素<sup>[1]</sup>。中国城镇化以及动力机制研究已成为国内外学者研究的焦点。20世纪50年代中苏关系破裂以后, 采取的自我供给政策导致了具有城市偏见的发展格局<sup>[2]</sup>。作为中国工业发展策略的产物, 我国独特的低度城镇化模式既有别于发达国家的同步城镇化, 也不同于许多发展中国家的过度城镇化, 有其独一无二的特性<sup>[3-5]</sup>。Kevin和Song<sup>[6]</sup>认为中国史无前例的城镇化过程主要是由于中国大规模的乡村—城市人口迁移造成的, 而导致乡村—城市人口迁移的动力因素是城乡收入的差距。宁越敏<sup>[7]</sup>则认为影响中国城镇化的因素不仅仅是政府政策, 而是政府、企业、个人三个城镇化主体共同作用的结果。中国城镇化的动力因素是随着生产力的发展不断发生变化的, 不同的时代有着不同的动力结构<sup>[8]</sup>。从众多的研究成果来看, 大多数学者认为在20世纪50-70年代推动中国城镇化的动力因子是自上而下的一元模式<sup>[7,9,10]</sup>; 70-80年代是自上而下和自下而上相伴的二元城镇化模式<sup>[9-11]</sup>; 80年代中后期以后, 随着中国改革开放政策的实施, 推动中国城镇化的主

收稿日期: 2012-10-21; 修订日期: 2013-06-15

基金项目: 国家自然科学基金项目(41071108、41201159); 国家科技支撑计划课题(2008BAH31B06); 中国科学院知识创新工程重要方向项目(KZCX2-YW-342)

作者简介: 刘世薇(1986-), 女, 四川西昌人, 博士研究生, 主要从事城市与区域发展研究。

E-mail: scenliushiwei@163.com

通讯作者: 张平宇(1966-), 男, 吉林柳河人, 研究员, 主要从事城市与区域发展研究。E-mail: zhangpy@neigae.ac.cn

体由一元向多元转变<sup>[9, 12-15]</sup>。当前经济全球化、全球变化和信息化等新因素成为中国快速城镇化的新动力<sup>[16]</sup>。但从这些研究成果看，研究区大都集中于沿海发达地区、大城市和城市密集区，对广大中西部地区城镇化研究，特别是特殊地域类型的城镇化研究还比较薄弱。

农垦区是一种特殊的以开发区域水土资源并进行专业化农业生产为主的经济社会区域。中国的农垦区是在新中国成立后由国家投资兴办的，是在国家计划指导下进行生产经营活动的农业经济组织，承担着生产粮食，农业示范、保卫边疆的任务。经过半个多世纪的发展建设，这些地区已发展成具有先进的技术和管理水平的专业化农区，成为我国农业现代化建设的示范区。作为中国三大农垦区之一的黑龙江垦区位于世界著名的黑土带上，下辖9个分局、113个农牧场，分布在黑龙江省12个地（市）74个县（市、区）（图1）。经过60多年的开发建设，黑龙江垦区已成为我国耕地规模最大、现代化程度最高、综合生产能力最强的国家重要商品粮基地、粮食战略后备基地以及最大的绿色、有机、无公害食品生产基地。在刚刚编制完成的《东北振兴十二五规划》中明确提出要发挥黑龙江垦区的引领示范作用，扩大“场县共建”的合作的范围和领域。这为黑龙江垦区的发展带来了新的机遇和挑战。黑龙江垦区的113个农牧场大部分都位于黑龙江省主体功能分区的限制

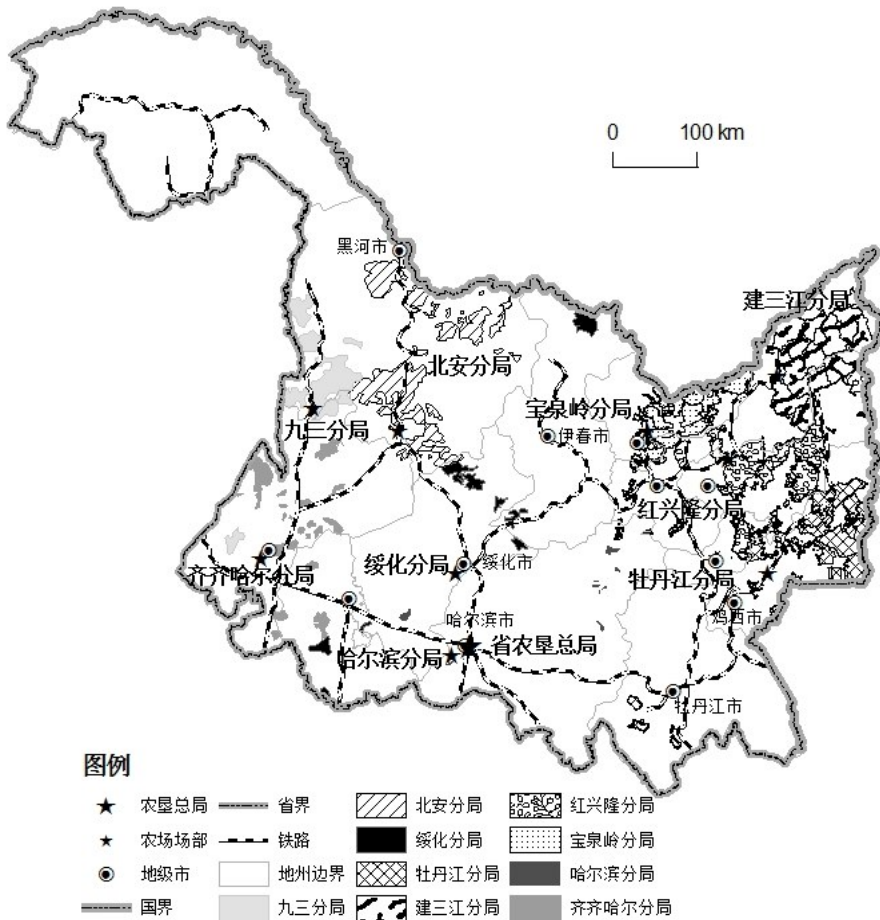


图1 黑龙江垦区分布示意图

Fig. 1 Distribution map of the Heilongjiang Reclamation Areas

开发区内,保护生态环境的压力较大。近年来垦区粮食生产规模效益提高缓慢、生产成本上升、比较效益下降以及粮食价格波动等经济因素,迫使垦区寻求发展非农产业。但是黑龙江垦区的城镇化进程滞后于农业现代化的发展,垦区小城镇的形成和发展是基于区域开发初期建立起的国营农场体系,以农业经济为支撑,城镇工业基础薄弱,服务业发展落后,城镇化发展的动力不足;垦区人口被统计为城镇人口,垦区城镇化水平“虚高”,城镇化质量偏低,众多的问题制约着垦区城镇的健康发展。本文针对黑龙江垦区城镇化过程中出现的各种问题,从资金来源、发展主体以及动力因子的视角分析垦区城镇化的动力机制,为黑龙江垦区城镇化的健康发展提供决策依据。

## 2 垦区城镇化动力机制的演变

垦区是一种特殊的地域类型,按照国务院2008年7月12日国函[2008]60号的批复:“镇区是指在城区以外的县人民政府驻地和其他镇,政府驻地的实际建设连接到的居民委员会和其他区域;对于与政府驻地的实际建设不连接,且常住人口在3000人以上的独立的工矿区、开发区、科研单位、大专院校等特殊区域及农场、林场的场部驻地视为镇区”<sup>[17]</sup>。从这个意义上讲,黑龙江垦区建设的城镇,是达到或者初步具备城镇人口规模的农场、林场的场部驻地,而作为基本要求的“政府所在地”的条件无法具备。从理论角度讲,黑龙江垦区是中央直属,归农业部农垦局所管的国有农业企业,农垦总局及其下属分局,基本上不承担直接建设农垦小城镇的任务。近年来黑龙江垦区推行的城镇化建设,也主要是为了集中发展二、三产业,方便管理等按照城镇规划通过撤队建区将分散的生产连队、管理区或作业区的农垦人口迁移到指定的局直、场部生活的城镇建设模式。由于垦区人口统计时不像其它城镇一样将人口分为农业人口和非农业人口,而是分为农场人口和非农场人口,而农场人口往往全部被统计为城镇人口,造成垦区城镇化水平“虚高”。因此,黑龙江垦区城镇化只能选取常住人口规模、商贸服务集中程度、工业发展水平、生活方式、地域景观等相关指标,来衡量其所达到的城镇化水平。

陈明星等人<sup>[18]</sup>研究认为城镇化动力机制包含两个方面,第一个方面是将推动城镇化发生和发展的各种动力因子按照资本来源或者实施主体进行划分,得到推动城镇化的主体因素;第二方面则强调各种因子对城镇化进程的作用机制,可通过产业的生长、重组和变化的方式对城市化加以影响而体现。而二者结合,将有利于全面深入的分析区域城镇化的动力机制。因此本文尝试结合这两个方面对黑龙江垦区的动力机制进行分析,根据研究区的实际状况以及数据的可得性,首先从城镇化的资金来源和发展主体方面研究黑龙江垦区城镇化的动力机制演变过程;其次,从各动力因子出发研究1989年以来各动力因子对垦区城镇化进程的作用机制。

按照黑龙江垦区城镇化的资金来源和发展主体,可以将黑龙江垦区城镇化的动力机制过程大致分为两个阶段:1947-1978年自上而下的城镇化阶段和1979年至今自下而上为主的快速城镇化阶段(图2)。前一阶段是国有农场的形成时期,在国家的号召下,大批部队官兵、知识青年来到北大荒与当地人民群众开荒建场。这一时期的国营农场按隶属关系分,可分为县营、省营、中央直属农场,政府在农场建设的组织和投资中发挥了决定性的作用。国家投资占总投资的比重大多数年份都达到了70%以上,而垦区自筹资金占投资的

比重较低。后一阶段是垦区农场的蓬勃发展时期，改革开放以后，垦区进行机构改革，统一了领导体制，对企业的经营方针进行调整和完善，使得垦区由传统农业向现代农业，由产品经济向商品经济转变。国营农场成为依法自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的商品生产和经营单位，并依法负责场区范围内的经济和社会行政管理工作。随着改革开放的不断深入，农业部和黑龙江省政府都不再直接控制和管理垦区，而是由垦区根据国家以及本省规划和需要自我管理、自主决策<sup>[19]</sup>，垦区经济发展和城镇化更多受到垦区农场企业的推动。

**2.1 自上而下城镇化阶段（1947-1978年）**

农垦小城镇都是在国营农场基础上逐渐发展而来的，它的形成与演化过程即是国营农场不断发展的动态过程。从国营农场的建设来看这一阶段又可以划分为3个时期<sup>[20]</sup>：

第一个时期：创建开发时期（1947-1955年）。1945年抗日战争胜利以后，党中央发出了“建立巩固的东北根据地”的号令，做出“除集中行动负有重大作战任务的野战兵团外，一切部队和机关，必须在战斗和工作之暇从事生产”的决策。为了响应党中央的号召，东北抗日民主联军、八路军、新四军等大批部队来到北大荒开荒建设。1947年宁安、通北、赵光三个机械农场的建立点燃了国营农场建设的“星星之火”。1947年至1955年出现了开荒建场的第一次高潮。这一时期建立了国家第一批国营农场，设立了第一个国营农场管理机构，而这批国营农场群的诞生使得黑龙江垦区初具规模。截至1955年，黑龙江垦区农场个数已经达到63个，垦区人口也由1949年的4836人增加到1955年的8.14万人（图3）。

第二个时期：建设发展时期（1956-1966年）。继第一次开荒高潮过后，大批青年知青与十万转业官兵来到北大荒，掀起了第二次开荒高潮。这一时期采取了“边开荒、边建场、边生产”的方针，分布点过快，农田水利设施跟不上，造成垦建脱节

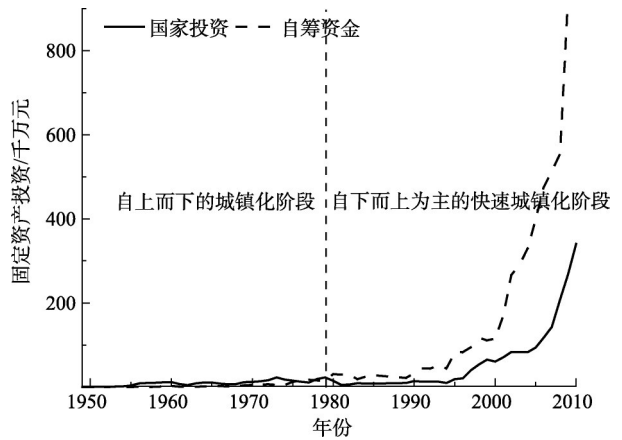


图2 1949-2010年黑龙江垦区国家投资和自筹资金变化  
Fig. 2 State budget and self-raising fund in Heilongjiang Reclamation Areas (1949-2010)

注：断线部分为数据缺失；农场数量不包括牧场；资料来源：黑龙江省国营农场志，黑龙江垦区统计年鉴2011。

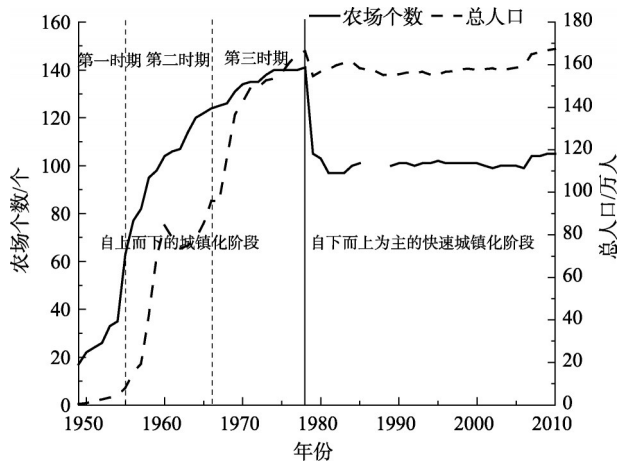


图3 1949-2010年黑龙江垦区农场个数与总人口变化  
Fig. 3 Farms and population change in Heilongjiang Reclamation Areas (1949-2010)

注：断线部分为数据缺失；农场数量不包括牧场；资料来源：黑龙江省国营农场志，黑龙江垦区统计年鉴2011。



和开荒生产上的盲目性,资源浪费严重。1963年过后,强调垦建结合,力求开荒速度和效益的统一,开荒与造田并重,垦区进入了“调整、巩固、充实、提高”的阶段。这一时期农场数量达到了124个,人口由1955年的8.14万人增加到1966年的96万人(图3)。场区小城镇建设初具雏形,公路、铁路、航运、航空等交通运输业都有较快发展。农场间的1500km公路和场区内建设的近万公里专用公路,构成了当今垦区外通内联的公路网基础。

第三个时期:曲折中发展时期(1967-1978年)。1968年,鉴于中苏黑龙江边界日趋紧张的形势,中央决定组建黑龙江生产建设兵团。东北农垦总局全部农场和省农垦厅所属大部分农场、黑河农建一师、合江农建二师合编为中国人民解放军沈阳军区黑龙江生产建设兵团,成为党、政、军、企四权合一,工、农、兵、学、商五位一体的相对独立的社会经济体系。“文化大革命”期间,“左”的思潮日益泛滥,导致经营管理和农业生产违背自然规律,经济连年亏损对国营农场造成巨大冲击。1971年生产兵团开始总结经验教训,寻求发展生产,经济开始好转。在这期间,垦区农场较1966年增加了17个,人口达到开荒以来的最高峰166.35万人(图3)。这一时期,垦区社会文化各项事业都获得了相应的发展,初步形成了以农场场部为辅助条件的农垦中心城镇100多处。

## 2.2 自下而上为主的快速城镇化阶段(1979至今)

党的十一届三中全会召开以后,黑龙江垦区和全国一样开始了历史性的转折,进入社会主义现代化建设的新时代。1978年以后垦区开始集中精力调整企业的经营方针,从国外引进必要的先进设备进行试点,农业劳动生产率大幅度提高。但由于经济比较单一,出现劳动力相对过剩的趋势。为了解决这个问题,1979年农垦总局在劳动工资座谈会上,提出国营农场“要积极创造条件,广开生产门路,安排多余劳动力,发展集体所有制生产,使职工家属和暂未安排就业的职工子女得到充分就业机会”<sup>[20]</sup>。垦区各农场普遍发展了多种经济形式,以开辟就业渠道,引导富余劳动力向城镇二三产业转移。1980年垦区开始推行联产承包责任制,1985年初步形成了“大农场套小农场”的双层经营管理结构,摆脱了高度集中统一的经营方式,极大地调动了农场职工的积极性。到1989年黑龙江垦区的GDP由1978年的9.69亿元增长到1989年的31.89亿元,农场经过调整划出27个农牧场归内蒙古农牧总局,由1978年的141个变为1989年的100个,农场人口也由1978年的166.35万人降为155.13万人。在经济发展的推动下,垦区的小城镇也取得了长足的发展,垦区二三产业就业人口占总人口的比重达到44.5%,人均居住面积达到11.1 m<sup>2</sup>,自来水普及率达到30%,每万人拥有医生人数41.5人,每万人在校大学生数达19人。表1是1985-2010年黑龙江垦区主要农场的人口变化情况,从表1可以看出,各农场人口变化不是很显著,有的农场总人口有所增长,有的农场人口略有降低。引入位序—规模法则来考察黑龙江垦区的农场人口规模的集散程度,可以发现1985年、1990年、2000年、2010年q值分别为0.8331、0.7131、0.7116、0.7564,均小于1。垦区高位次的城镇规模不突出,中小城镇比较发育。

人口规模并不是评价城镇化水平的唯一方法,目前学术界评价城镇化水平的方法主要有单一指标法和复合指标法两种类型。单一指标法主要采用用城镇人口比重或者非农业人口比重来反映区域城市化的水平,这种方法简单易行,但却有片面性而不能全面反映区域城镇化的水平;综合指标法主要根据城镇化的内涵,从人口、经济、生活方式、景观等多个维度选择特定的指标来综合反映区域的城镇化进程。相比单一指标法,能更全面、真实地反映区域城镇化的发展水平,因此,本文选择综合指标法来测度黑龙江垦区的

表1 黑龙江垦区主要农场1985-2010年人口变化(万人)

Tab. 1 Population of the large farms from 1985 to 2010 in the Heilongjiang Reclamation Areas (10<sup>4</sup>)

农场	1985	1990	2000	2010	农场	1985	1990	2000	2010
友谊	11.15	10.49	10.41	10.17	军川	2.00	1.88	1.92	1.90
查哈阳	6.08	6.19	5.92	6.24	八五九	1.53	1.57	1.62	1.88
八五二	5.69	5.36	4.58	4.81	二九一	1.60	1.66	1.73	1.88
七星	2.69	2.83	3.26	3.43	共青	1.81	1.75	1.83	1.87
八五三	4.04	3.78	3.69	3.22	二龙山	2.21	1.96	1.76	1.73
五九七	3.04	3.04	2.98	3.00	八五七	2.11	1.84	1.82	1.71
宝泉岭	2.33	2.32	2.24	2.70	江滨	1.94	1.77	1.55	1.68
赵光	2.52	2.39	1.99	2.66	前进	1.01	1.06	1.40	1.60
逊克	1.30	1.57	2.30	2.32	八五一一	1.18	1.67	1.61	1.55
新华	2.39	2.21	2.56	2.30	八五〇	1.82	1.58	1.54	1.51
勤得利	2.34	2.06	2.13	2.21	七星泡	1.56	1.38	1.33	1.51
克山	2.80	2.50	2.33	2.21	八五八	1.11	1.09	1.14	1.49
八五四	59.50	1.95	2.38	2.20	建设	1.40	1.44	1.47	1.47
鹤山	1.39	1.23	1.15	2.15	庆丰	1.15	1.18	1.34	1.45
二九〇	2.78	2.53	2.35	2.15	龙镇	1.22	1.16	1.20	1.45
八五六	1.60	1.53	1.82	2.13	双鸭山	1.88	1.86	1.80	1.43
北兴	2.26	2.27	1.97	2.02	胜利	1.15	1.24	1.63	1.42
绥滨	1.97	1.94	1.72	1.92	八五一〇	1.75	1.75	1.62	1.41

资料来源: 黑龙江省国营农场志, 黑龙江垦区统计年鉴1991-2011。

1989-2010年间的城镇化水平。

借鉴已有的城镇化综合测度指标研究成果<sup>[18,21-23]</sup>, 遵循指标选取的系统性、完整性、有效性和可比性原则, 本文利用2000-2011年度《黑龙江垦区统计年鉴》,《黑龙江农垦在腾飞1989-2000》以及《黑龙江省国营农场志》中的数据, 从人口城镇化、经济城镇化、生活方式城镇化、地域景观城镇化4个维度来评价黑龙江垦区的城镇化综合水平。选取总人口规模和二三产业就业人口占总就业人口的比重来研究垦区的人口城镇化进程; 选取人均GDP, 二三产业产值占GDP比重, GDP密度三个指标测度垦区经济城镇化水平; 职工家庭人均纯收入, 普通高等学校在校学生人数, 千人拥有医院床位数, 自来水普及率来测度垦区生活方式城镇化水平。由于垦区建成区面积较小, 缺乏官方的建成区面积统计数据, 因此本文在地域景观城镇化方面, 根据数据的可得性选取农场居民点及公交用地面积和全社会房屋年底实有面积两个评价指标进行评价。对于各指标的权重, 本文采用熵权法进行计算, 具体的计算步骤和方法参见文献<sup>[18,23]</sup>。

根据熵值法的计算步骤, 对黑龙江垦区1989-2010年各项指标的原始数据进行处理, 得到黑龙江垦区城镇化水平演变过程(图4)。从图4可以看出, 1989-2010年间黑龙江垦区的城镇化综合水平不断提高。从进程上看, 以2000年为转折年份, 可以将黑龙江垦区城镇化进程划分两个阶段: 1989-2000年的稳步发展期以及2001-2010年的快速发展期(图4)。前一阶段城镇化综合水平稳步提升, 从1989年的0.1827增加到2000年的0.2357, 年均增长0.44%。后一阶段黑龙江垦区城镇化水平发展迅速, 年均增长速度为6.09%, 远高于1989-2000年的增长速率。

**2.2.1 人口城镇化子系统** 垦区人口城镇化子系统综合评价由1989年的0.0413增长到2010年的0.1303, 年均增长9.8%, 人口城镇化进程总体增长缓慢, 2004年后才有较快的增长。从具体指标的变化看, 垦区人口规模增长缓慢, 1989-2010年间仅增长了12.22万人。这主要是由于黑龙江垦区人口自然增长率连年下降, 1989年垦区人口自然增长率为7.5‰, 2010年降为-1.26‰, 出现了负增长。此外, 垦区近年来农业机械化水平逐年提高, 大大降低了对农业劳动力的需求。

而垦区城镇二、三产业就业岗位增加有限, 大量人口外迁, 2010外迁人口达64779人, 但总体上来看迁入和迁出人口大致相当, 没有对整个农垦系统的人口总量产生影响。二、三产业就业人口占总从业人口的比重略有下降, 主要是由于垦区小城镇工业企业总体上规模偏小, 产业、产品结构趋同, 抵御风险的能力弱, 大多数农业企业受农产品价格影响大, 近年来国际经济动荡, 部分企业亏损, 能提供就业岗位有限。

**2.2.2 经济城镇化子系统** 经济城镇化子系统的综合评价由1989年的0.0177增加到2010年的0.2596, 增长了14.7倍, 22年来垦区经济呈现快速增长的态势。从具体的指标看, 人均GDP和GDP密度都增长迅速, 但二、三产业生产总值占总生产总值的比例却增长平缓。黑龙江垦区经济的增长主要得益于垦区农业机械化和农业产业化发展, 近年来垦区涌现出一大批“龙头企业”和知名品牌, 大大地拉动了垦区的经济增长。特别是1998年, 垦区以黑龙江农垦集团总公司为母公司组建了北大荒集团, 极大地提高了垦区龙头企业的竞争力。2000年垦区农场内部进行行政企分开的管理体制改革, 进一步激活了垦区企业发展活力, 经济发展迅速。根据黑龙江垦区统计年鉴2009, 黑龙江垦区2008年重点行业工业企业总共238家, 根据国家大中小企业划分标准(国经贸中小企[2003]143号)按照现价工业总产值的大小, 可以得到黑龙江垦区大中小企业的比例为8:68:162, 中小型企业占据了主导地位。但垦区小城镇无龙头城市拉动工业发展, 导致了垦区工业滞后局面, 也滞后了二、三产业的调整, 造成垦区战略布局上的盲区和经济发展滞后的弱势<sup>[24]</sup>。

**2.2.3 生活方式城镇化子系统** 垦区生活方式城镇化子系统的综合评价由1989年的0.0272增长到2010年的0.3393, 垦区职工生活方式城镇化进程稳步增长, 生活水平逐年提高。从具体指标看职工家庭人均纯收入, 自来水普及率, 普通高等学校在校学生人数都有了较快的增长, 分别由1989年的938元、30%、2866人增长到2010年的13267元、99%、29054人。千人拥有亿元床位数增长缓慢, 这主要是由于垦区人口总体增长缓慢, 需求量变化不大, 2010年垦区千人拥有医院床位数为6.4张, 而全国只有3.27张, 垦区的医疗供给量相对充足。从“九五”期间开始, 垦区就开始实施“小城镇带动”战略, 使得垦区城镇化建设步伐加快。2008年又开始实施“水、能、路、树、住、医、教、文、信、保”十项民生工程, 加快了垦区人民生活方式城镇化的进程。

**2.2.4 景观城镇化子系统** 垦区景观城镇化子系统综合评价由1989年的0.0966增长到

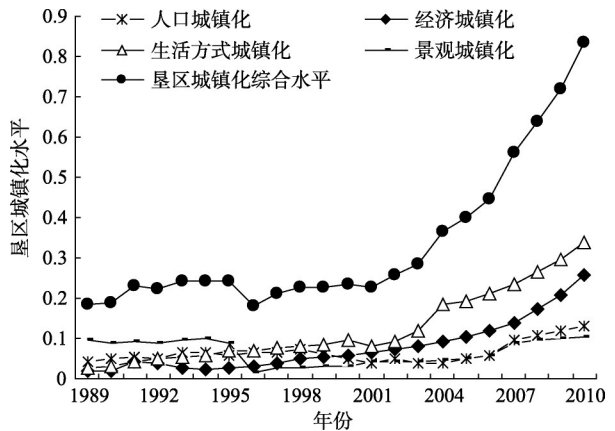


图4 垦区各子系统及综合城镇化水平演变过程

Fig. 4 Evolution of the Heilongjiang Reclamation Areas

2010年的0.1054,增长较为缓慢。从具体指标来看全社会房屋年底实有面积逐年增大,但是居民及公交用地面积在1996年锐减,1996年后增长较为平缓。这是由于垦区为了加快城镇化建设步伐,实现资源的集约利用,对垦区居民点进行撤队建区和整体搬迁,将原有的各生产队居住点集体搬迁到各中心小城镇,城镇建设进行科学规划设计,统一服务管理,形成适宜居住,清洁方便的现代化城镇。目的是构建“四个五”城镇体系,形成以局直为依托建设5个10万人以上的农垦中心城镇,50个1万人以上的农垦重点城镇,50个千人以上的农垦一般城镇以及500个1000人左右的管理区。截至2011年上半年,垦区累计搬迁居民点1248个,占计划搬迁总量的76%;完成危房改造1345万m<sup>2</sup>,新建住宅1539万m<sup>2</sup>,16万户居民迁入新居。

从以上分析可以看出,垦区各子系统城镇化水平在不同时间段表现出不同的演变特征,从表2可以看出在1989-1995年间主要表现为景观城镇化,它对区域的贡献都保持在36%以上;在1996-2000年间,垦区城镇化是人口、经济、生活方式城镇化共同作用的结果尤其生活方式城镇化的贡献率达到了35%以上。2000年后,垦区城镇化主要表现为经济城镇化和生活方式城镇化。经济城镇化的贡献率逐年提升,2010年达到了31%,而生活方式城镇化的贡献率都维持在37%以上(表2)。

表2 垦区城镇化综合水平、各子系统得分及其比重

Tab. 2 Comprehensive level of urbanization and each subsystem's scores and growth rate in the Heilongjiang Reclamation Areas (1989-2010)

年份	垦区城镇化 综合水平	人口城镇化		经济城镇化		生活方式城镇化		景观城镇化	
		得分	%	得分	%	得分	%	得分	%
1989	0.1827	0.0413	0.23	0.0177	0.10	0.0272	0.15	0.0966	0.53
1990	0.1868	0.0483	0.26	0.0181	0.10	0.0318	0.17	0.0886	0.47
1991	0.2318	0.0557	0.24	0.0414	0.18	0.0407	0.18	0.0940	0.41
1992	0.2239	0.0501	0.22	0.0367	0.16	0.0482	0.22	0.0889	0.40
1993	0.2433	0.0650	0.27	0.0280	0.12	0.0551	0.23	0.0953	0.39
1994	0.2429	0.0653	0.27	0.0223	0.09	0.0561	0.23	0.0993	0.41
1995	0.2418	0.0593	0.25	0.0271	0.11	0.0677	0.28	0.0877	0.36
1996	0.1791	0.0638	0.36	0.0321	0.18	0.0694	0.39	0.0138	0.08
1997	0.2108	0.0656	0.31	0.0403	0.19	0.0778	0.37	0.0270	0.13
1998	0.2278	0.0721	0.32	0.0492	0.22	0.0794	0.35	0.0271	0.12
1999	0.2283	0.0604	0.26	0.0526	0.23	0.0834	0.37	0.0319	0.14
2000	0.2357	0.0498	0.21	0.0584	0.25	0.0949	0.40	0.0326	0.14
2001	0.2251	0.0372	0.17	0.0646	0.29	0.0825	0.37	0.0408	0.18
2002	0.2576	0.0505	0.20	0.0739	0.29	0.0916	0.36	0.0417	0.16
2003	0.2834	0.0401	0.14	0.0818	0.29	0.1200	0.42	0.0414	0.15
2004	0.3646	0.0404	0.11	0.0916	0.25	0.1865	0.51	0.0462	0.13
2005	0.3999	0.0509	0.13	0.1046	0.26	0.1941	0.49	0.0504	0.13
2006	0.4451	0.0558	0.13	0.1209	0.27	0.2101	0.47	0.0583	0.13
2007	0.5597	0.0963	0.17	0.1396	0.25	0.2347	0.42	0.0891	0.16
2008	0.6399	0.1060	0.17	0.1720	0.27	0.2660	0.42	0.0958	0.15
2009	0.7207	0.1197	0.17	0.2061	0.29	0.2959	0.41	0.0990	0.14
2010	0.8345	0.1303	0.16	0.2596	0.31	0.3393	0.41	0.1054	0.13



总的来看,黑龙江垦区的屯垦之路经历了由人民解放军发起的“军屯”(军垦制)到政府(农垦局)直接控制和管理的“民屯”;到20世纪60年代末和70年代初,又由“生产建设兵团”(军屯)转变为“农垦局”(民屯),随着改革开放的不断深入,转向“民屯”(农垦局)加上“商屯”(现代企业)的混合屯田制<sup>[19]</sup>。推动垦区城镇化的动力主体由政府向垦区企业转变。

### 3 垦区快速城镇化的动力因子分析

从以上分析可以看出,黑龙江垦区经历了1947-1978年自上而下的城镇化阶段和1979-至今自下而上为主的快速城镇化阶段。为了找到垦区快速城镇化的深层次动力因子,本文根据数据的可得性,从动力因子视角探讨影响垦区快速城镇化的关键因素。

区域城镇化的进程受到经济、社会、政治、体制等诸多因素的影响,本文根据欧向军等人<sup>[21]</sup>的研究成果将影响城镇化的多元化要素归纳为行政力、市场力、外向力以及内源力。行政力是指政府通过对经济建设的控制权,通过投资、产业布局、工程项目、以及流通和分配领域的指令性计划引导区域的城镇化;市场力主要是指市场通过供求、价格等的调节,使得资本、劳动力、土地等生产要素流向收益较高的部门或区域;外向力是指在全球化进程中外资流入、全球产业结构重组与转移对区域城镇化进程的影响;内源力是指基层社区筹集乡、镇、村等集体和个体的资金,发展地方小型工业,推动乡村地区非农化和城镇化的方式。

从行政力看,1989-2010年黑龙江垦区国家预算内投资由9541万元增加到340755万元,推动垦区很多重大基础设施建设。从1999年开始,垦区开始试点实行“撤队建区”改革,创立了全场集中居住与通勤生产模式,大大推进了垦区的城镇化进程。近两年来,由农垦总局发动,统筹规划,高水准编制了《黑龙江垦区城乡一体跨越发展规划2008-2020》,并且让每个农场都编制了城镇规划,构建“四五”城镇体系,推动垦区城镇建设。从市场力看,垦区从80年代扩大企业自主权开始到90年代末组建黑龙江北大荒农垦集团,在原有的体制基础之上,不断改革和完善社会主义市场经济体制取得很大成效。1989-2010年间国家预算内投资、国内贷款、利用外资、自筹资金和其它资金分别由14.92%、15.41%、6.64%、33.62%、29.41%变为16.53%、3.39%、0.36%、55.5%、21.75%,投资主体多元化,增强了垦区城镇化发展的投资活力。1989-2010年黑龙江垦区全社会商品零售总额由11.58亿元增长到116.75亿元,市场发育趋于完善,生产要素市场化进一步推动了垦区城镇化的发展。从外向力看,垦区分布较为分散,远离大城市,外资引进相对较少,并且波动较大,例如,1990-1992年没有外资投入,而1999年引进外资多达69900万元,其他年份则引进外资上千、上百万元不等,外向力对垦区城镇化的发展影响较小。从内源力看,垦区目前农业综合机械化率达97%,农业科技贡献率67%,农业科技成果转化82%,农业现代化建设已经走在全国前列,达到国际先进水平,极大地推动了富余劳动力向二三产业转移。1989-2010年非国有工业企业发展迅速,其中其他经济工业企业个数由1989年的141个增长到549个;工业生产总值也由1989年的6.59亿元增长到2010年的110.63亿元。垦区企业一方面吸引了大量的农村剩余劳动力;另一方面在增加垦区职工收入的同时,也为垦区基础设施行业、公共基础设施建设积累了大量建设资金。

为了综合评价以上4种动力对黑龙江垦区城镇化的影响,本文选取1989-2010年的黑

龙江垦区国家预算内投资总额 ( $X_1$ )、利用外资总额 ( $X_2$ )、社会消费品零售总额 ( $X_3$ )、工业生产总产值( $X_4$ )分别代表垦区行政力、外向力、市场力、内源力(表3)。考虑到垦区的农业现代化水平较高,农业产业化对垦区的城镇化也有很大的推动作用,本文将黑龙江垦区农业发展水平也作为内源力 ( $X_5$ ) 予以研究,垦区农业发展水平由资源禀赋、农业机械化水平、灌溉保障水平、化肥施用效率、农业劳动生产率、农业土地生产率6个指标构成,详见表3。农业发展水平最终值由以下公式计算得到:

$$W = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^6 t_i \quad (1)$$

式中:  $W$ 为农业发展水平指数;  $t_i$ 为  $i$ 指标的标准化值,标准化方法同熵权法;  $n$ 为指标的个数。

表3 垦区城镇化的动力指标

Tab. 3 Impetus of urbanization in Reclamation Areas

驱动力	指标
行政力	国家预算内投资
外向力	利用外资
市场力	社会消费品零售总额
内源力	工业生产总产值;农业发展水平(耕地资源禀赋,农业机械化水平,灌溉保障率,化肥施用效率,农业劳动生产率,农业土地生产率)

注:耕地资源禀赋:耕地面积/第一产业从业人员 ( $\text{hm}^2/\text{人}$ );农业机械化水平:农业机械总动力/耕地面积 ( $\text{KW}/\text{hm}^2$ );灌溉保障水平:有效灌溉面积/耕地面积 (%);化肥施用效率:第一产业生产总值/化肥施用量 ( $10^4\text{元}/\text{t}$ );农业劳动生产率:第一产业生产总值/第一产业从业人员 ( $\text{元}/\text{人}$ );农业土地生产率:第一产业生产总值/耕地面积 ( $10^4\text{元}/\text{hm}^2$ )

将  $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$ 作为自变量,同期垦区城镇化综合水平评价得分( $Y$ )作为因变量,用 SPSS 统计软件对数据进行分析处理,并进行检验。由于自变量之间存在多重共线性,因此直接回归分析会影响到参数估计的准确性和实际意义,而主成份回归分析可以有效地来消除多重共线性的影响<sup>[25]</sup>。因此本文运用 SPSS 对自变量进行主成分分析,根据相关矩阵提取因子得分,利用主成分因子进行回归分析,最后将因子得分变量还原为原始变量得到回归方程。

从表4可以看出自变量  $X_1$ 、 $X_2$ 、 $X_3$ 、 $X_4$ 、 $X_5$ 与因变量垦区城镇化综合水平 ( $Y$ ) 的皮尔森相关性系数(Pearson Correlation)分别为 0.962、-0.041、0.949、0.981、0.849,除外向力外,其他三个动力因子与黑龙江垦区城镇化水平间都有较显著的相关关系。主成分回归分析表明,回归模型中决定系数(Adjusted R Square)为 0.908,方程拟合度较好。方程显著性检验  $F$  值为 104.9,通过了显著性检验,回归方程效果显著。模型中回归系数值的大小反映了该指标对因变量的影响强弱,数值越大对因变量的影响越强。本文采用标准回归系数(Standardized Coefficients Beta)比较四个因素对城镇化影响的相对大小。根据因子得分和主成分因子的标准回归系数,得到的回归方程如下:

$$Y=0.4774X_1+0.0296X_2+0.4813X_3+0.4810X_4+0.4643X_5 \quad (2)$$

从式中可看出,在行政力、外向力、市场力、内源力的共同作用下,黑龙江垦区城镇化水平不断提高。其中,市场力是最主要的驱动因子,影响系数为 0.4813,其次是内源力,影响系数分别为 0.4810 和 0.4643,垦区以农业现代化和工业化为主的城镇化模式对推动垦区城镇化发展发挥着重要作用。再次是行政力,影响系数为 0.4774,在城镇化进程中

发挥着不可替代的作用。影响力最弱的是外向力,影响系数只有0.0296。综合来看,农业产业化和工业化是垦区城镇化的根本动力,但目前垦区的工业化率只有19.5%,只接近工业化的初期水平,三次产业结构和就业结构等一些指标还远未达到工业化初期水平<sup>[26]</sup>。因此,推进垦区体制改革,调整产业结构,加强农产品加工业的发展,科学规划垦区的城镇体系是垦区今后发展的一个方向。

#### 4 黑龙江垦区与其他农区城镇化的差异分析

黑龙江垦区的农场规模较小,与一般的城市相比农场人口的变化不是太显著。因此黑龙江垦区的城镇化不能仅仅从人口规模的角度分析,还更体现在经济、生活方式、景观方面的城镇化。与一般农区相比,垦区城镇化的特性表现在:①具有农业资源的规模优势和生产技术的先进性。军垦开发历史形成对农业资源的垄断,享有不可比的资源优势;早期对农业产业化的探索使得垦区拥有先进的农业技术和农业机械设备,可对资源规模化利用,规模化生产;较高的农业生产效率和比较效益,奠定了垦区城镇化的经济社会基础。②体制的特殊性及管理的高效性。条条管理体制,政令通畅,效率高,有组织的城镇化;专业化、机械化生产,具有工业组织管理特点;员工身份为“农场工人”,享受全面社保待遇,城乡身份相同,便于进城。③现代农业生产和农产品加工业是垦区城镇化根本动力。衍生推动了垦区城乡一体化、工业化、市场化、信息化、市民化、合作化和现代化进程。④以中小城镇为主的全域城镇化空间结构。有计划撤并乡村居民点,加快城镇化进程;所有城镇基础设施实现全覆盖;形成中等城市以下的小城镇聚落。

与沿海地区的乡村城镇化相比,黑龙江垦区的城镇化有自己的有利条件,也有自己的先天不足:①从地理区位来看,黑龙江垦区的小城镇布局分散,远离大都市和经济发达地区,对外资的吸引力较弱。而沿海地区村镇紧邻大都市区和国家开发的先导区,可以通过承接大城市的产业转移、吸引外资等快速推进村落的工业化进程,使产业结构和就业结构迅速向非农化方向转变。②劳动力转移的来源看,沿海地区的村镇历来人口稠密,耕地紧缺,农村剩余劳动力比重很高。乡村工业的发展,使本地农民可以就近转化,促进沿海小城镇数量的增加和规模的急剧扩大,直接推动农村城市化的进程。而垦区人少地多,农业职工人均耕地达到7公顷,为农业的规模化经营提供了有利条件,但也减弱了农业产业化发展对垦区城镇化形成的推力。③工业企业性质来看,沿海地区主要是私营、民营、三资企业,垦区2002年以前以国有经济、集体经济企业为主,2002年后其它经济工业企业发展迅速,2010年黑龙江垦区其它经济工业企业就占到了81%,成为发展的主力。④从发展的行业来看,沿海地区主要发展机械、服装、电子、玩具等劳动密集型产业,对劳动力的吸纳能力大。而黑龙江垦区不仅先天城镇工业发展薄弱,并且发展的主要是依赖农业资源的食物制造、食品加工业等行业,对劳动力的吸纳有限,造成垦区工业化对垦区城镇化的拉力不足。⑤从体制上看,特殊的体制是农垦小城镇发展的有利条件,但也是其发展的制约因素。农垦小城镇不是国家建制镇,没有土地管理、财政和税收职能,无

表4 黑龙江垦区城镇化水平及其动力演变的相关分析

Tab. 4 Correlation analysis of the urbanization level and impetus

动力因子	皮尔森 相关系数	双尾显著性 概率(Sig.)
行政力(X <sub>1</sub> )	0.962	0.000
外向力(X <sub>2</sub> )	-0.041	0.855
市场力(X <sub>3</sub> )	0.949	0.000
内源力(X <sub>4</sub> )	0.981	0.000
内源力(X <sub>5</sub> )	0.849	0.000

权制定吸引外来企业和人才的实质性优惠政策; 城镇建设缺少一般建制镇所具有的市县公共财政支持, 中央公共财政项目的市县配套资金, 只能农场自己承担; 社会公益事业建设缺少公共财政保障, 文化体育、公益农业技术、服务医疗卫生等, 依然靠农场土地承包收益负担; 农场社区管委会行政主体资格问题还没有落实, 行政人员仍为企业编制; 独立于地方行政管理体制之外, 经济社会系统相对封闭, 缺乏与地方经济的合作, 存在条块利益冲突<sup>[27]</sup>。而沿海小城镇发展都不存在这些问题。

## 5 结论与讨论

黑龙江垦区的城镇化动力机制结构随着生产力的发展水平不断变化, 改革开放以前, 自上而下的城镇化动力机制起了决定性的作用。改革开放以后, 垦区减少了对政府的依赖, 通过自筹资金, 发展现代化农业和地方工业, 推动垦区非农化和城镇化。在综合测度黑龙江垦区城镇化水平基础之上, 本文从动力因子视角探讨影响垦区快速城镇化的关键因素。研究表明改革开放以后, 黑龙江垦区和全国一样开始了历史性的转折, 城镇化动力因子呈现出多元化, 1989-2010年间影响垦区城镇化的主要动力依次是市场力、内源力、行政力和外向力。黑龙江垦区远离大都市和经济发达地区, 城镇化动力表现为典型的“内生性增长”特点, 垦区农业发展模式和经济增长方式, 可为我国新农村建设, 尤其是中西部农村发展提供借鉴。但垦区的城镇化方式有其特殊性和先天不足性, 因此, 在今后的发展过程中应进行体制改革, 打破政企不分和中央到地方的垂直管理体制, 加强与周围大中小城市的合作与交流, 促进外向型经济的发展和区域经济的一体化; 提升产业结构层次, 在各小城镇间进行合理的产业和职能分工, 实现区域化布局 and 专业化生产, 提升龙头企业竞争力, 打造世界知名品牌; 不断完善垦区的软硬环境和福利水平, 防止人才外流, 合理规划垦区城镇体系, 突出农垦城镇特色和文化底蕴, 促进垦区城镇的适度增长, 实现垦区农业现代化、工业化、城镇化的协调发展。

## 参考文献(References)

- [1] 顾朝林. 城市化的国际研究. 城市规划, 2003, 27(6): 19-24.
- [2] Roger C K Chan, Yao S M. Urbanization and sustainable metropolitan development in China: Patterns, problems and prospects. *GeoJournal*, 1999, 49: 269-277.
- [3] Ebanks G E, Cheng C. China: A unique urbanization model. *Asia-Pacific Popul. J.*, 1990, 5(3): 29-50.
- [4] Zhang L, Simon X B Zhao. Reinterpretation of China's under-urbanization: A systemic perspective. *Habitat International*, 2003, 27: 459-483.
- [5] 姚士谋, 陆大道, 王聪, 等. 中国城镇化需要综合性的科学思维: 探索适应中国国情的城镇化方式. *地理研究*, 2011, 30(11): 1947-1955.
- [6] Kevin HL Zhang, Song S F. Rural-urban migration and urbanization in China: Evidence from time-series and cross-section analyses. *China Economic Review*, 2003, 14: 386-400.
- [7] 宁越敏. 新城市化进程-90年代中国城市化动力机制和特点探讨. *地理学报*, 1998, 53(5): 470-477.
- [8] 吴莉娅. 生产要素市场化与江苏城市化动力机制演变. *地理科学*, 2006, 26(5): 529-535.
- [9] 周一星, 曹广忠. 改革开放20年来的中国城市化进程. *城市规划*, 1999, 23(12): 8-13.
- [10] 吴传均. *中国经济地理*. 北京: 科学出版社, 1998. 185-221.
- [11] 崔功豪, 马润潮. 中国自下而上城市化的发展及其机制. *地理学报*, 1999, 54(3): 106-115.
- [12] 蔡建明. 中国城市化发展动力及发展战略研究. *地理科学进展*, 1997, 16(2): 9-14.
- [13] 李迅, 许顺才, 朱文华, 等. 21世纪初期我国城市化发展态势与对策的探讨. *城市规划汇刊*, 2000, (4): 54-62.



- [14] 宁登. 21世纪中国城市化机制研究. 城市规划汇刊, 2000, (3): 41-46.
- [15] 薛凤旋, 杨春. 外资: 发展中国家城市化的新动力: 珠江三角洲个案研究. 地理学报, 1997, 52(3): 193-206.
- [16] 陈波翀, 郝寿义, 杨兴宪. 中国城市化快速发展的动力机制. 地理学报, 2004, 59(6): 1068-1075.
- [17] 国家统计局设管司. 统计上划分城乡的规定. [http://www.stats.gov.cn/tjbz/t20061018\\_402603208.htm](http://www.stats.gov.cn/tjbz/t20061018_402603208.htm). 2008.
- [18] 陈明星, 陆大道, 张华. 中国城市化水平的综合测度及其动力因子分析. 地理学报, 2009, 64(4): 387-398.
- [19] 胡鞍钢. 北大荒之路 (1947-2047): 从落伍者到领先者. 高层视野, 2010, (10): 8-26.
- [20] 韩乃寅, 刘树正, 徐维新. 黑龙江垦区发展简史. 哈尔滨: 北方文艺出版社, 2002. 14-163.
- [21] 欧向军, 甄峰, 秦永东, 等. 区域城市化水平综合测度及其理想动力分析: 以江苏省为例. 地理研究, 2008, 27(5): 993-1002.
- [22] 宣国富, 徐建刚, 赵静. 安徽省区域城市化水平综合测度研究. 地域研究与开发, 2005, 24(3): 47-51.
- [23] 乔家君. 改进的熵值法在河南省可持续发展能力评估中的应用. 资源科学, 2004, 26(1): 113-119.
- [24] 吴培玉, 王和平, 刘玉梅. 对黑龙江垦区小城镇建设的几点思考. 农场经济管理, 1998, (3): 36-38.
- [25] 刘罗曼. 用主成分回归分析解决回归模型中复共线性问题. 沈阳师范大学学报, 2008, 26(1): 42-44.
- [26] 隋凤富. 坚持科学发展实施跨越工程全面开创垦区现代化建设新局面. 农场经济管理, 2008, (6): 4-9.
- [27] 隋凤富. 抓城、强工、带农: 关于构建黑龙江垦区城乡经济社会发展一体化新格局的思考. 农场经济管理, 2009, (1): 4-9.

## Analyzing the urbanization driving force in Heilongjiang Reclamation Areas

LIU Shiwei<sup>1,2</sup>, ZHANG Pingyu<sup>1</sup>, LI Jing<sup>1</sup>

(1. Northeast Institute of Geography and Agroecology, CAS, Changchun 130102, China;

2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

**Abstract:** As one of the most rapidly modernized agricultural areas, reclamation areas play an exemplary role in rural industrialization and urbanization in China. This paper discusses the dynamic mechanism of urbanization process for the reclamation areas in two aspects. In terms of funding sponsor and developing body, the urbanization process can be divided into two phases, the top-down urbanization stage (1947-1978) and down-top urbanization stage (1979-present). The authors attempt to explore the dynamic factors causing urbanization by the principal component regression model, and the results indicate that market force, endogenous force, administration force and exogenetic force are main driving forces for the urbanization in this area. Compared with coastal rural areas, the reclamation areas are featured by "endogenous growth", so they set a good example for inland urbanization in the vast central and western regions of China. However, reclamation urbanization has its own special characteristics and shortages, so it is urgent to coordinate the relationship among agricultural modernization, industrialization and urbanization, transform institutional mechanism, make reasonable planning and change the growth mode for future development.

**Key words:** reclamation areas; urbanization; driving force; Heilongjiang province