

东北区域发展报告

邓 伟 张平宇 张 柏 主编



科学出版社

www.sciencep.com

东北区域发展报告

中国社会科学出版社



东北区域发展报告

邓 伟 张平宇 张 柏 主编

科 学 出 版 社
北 京

内 容 简 介

本书是第一部从经济、社会、历史、自然、生态、环境、资源等要素全面反映东北区域开发历程和发展现状,并对其可持续发展提出建议与对策的科学报告。全书由十八章构成,融进了东北地理与农业生态研究所两项中国科学院知识创新工程项目的阶段性成果。具有综合性、科学性和时效性特点。可作为决策部门、管理部门为振兴东北老工业基地进行规划与实践的科学依据,亦可为大学与科研院所进行学术研究和国内外广大读者了解当代东北发展提供参考。

图书在版编目(CIP)数据

东北区域发展报告/邓伟,张平宇,张柏主编. —北京:科学出版社,2004.8

ISBN 7-03-014552-6

I.东... II.①邓...②张...③张... III.地区经济—经济发展—研究报告—东北地区 IV.F127.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 113781 号

责任编辑:曾庆中 孟宪奎/封面设计:肖海福

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码 100717

<http://www.sciencep.com>

吉林农业大学印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

2004 年 11 月第一版 开本:787×1 092 1/16

2004 年 11 月第一次印刷 印张:27 15/16

印数:1 000 字数:700 000

定价:80.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

序 言

东北地区是一个景观多样、生态类型齐全、结构完整的自然地理单元和较为完整的区域经济单元,也是我国自然资源最为丰富的地区之一。具有广阔的平原,肥沃的黑土地,储量巨大的石油、煤炭、铁矿等。东北地区是我国近现代工业发展最早的区域,是新中国工业的摇篮。经过半个多世纪的建设,在全国各大经济区中,东北地区的工业化和城市化水平较高,科技和教育事业比较发达,区域基础设施较好,产业部门齐全,装备制造业发展水平处于前列,区域经济发展总体上高于全国平均水平。东北地区素有“粮仓”美誉,是我国最重要的商品粮基地(商品粮占国家的 1/3)和现代畜牧业发展基地。也曾经是国家重要的木材生产基地。但是,长期以来,特别是近 50 年来,东北地区在资源开发利用强度不断加大。作为国家原材料和粮食生产基地,大规模生产和输出资源型产品,使“人-地系统”内部相互作用出现短时限、高强度特征,生态和环境压力越来越突出,资源、环境与社会经济协调发展的深层次问题日益显现。加上长期计划经济体制的影响,明显制约着该区经济社会的可持续发展。

国家提出“振兴东北等老工业基地”的战略,是全面建设小康社会、实现我国现代化建设第三步战略目标的重要组成部分。东北的振兴不仅迫切需要高新技术(包括信息技术)带动产业的升级与发展,迅速增强区域经济发展竞争力,而且,也非常需要对东北区域发展中的产业集聚、城市组群、资源与环境等方面的问题进行科学分析与总揽,进而为实施“振兴东北老工业基地”的战略提供更多的科学支撑与决策依据。以中国科学院东北地理与农业生态研究为主的专家们,在多年东北区域资源、环境与经济科学研究的积累基础上,历时近一年完成了《东北区域发展报告》。本书是第一部从经济、社会、历史、自然、生态、环境、资源等要素全面反映东北区域开发历程和发展现状的科学报告。

根据科学发展观的思想内涵,小康社会的建设必须是社会与自然的全面协调和可持续。因此,对区域发展的各有关要素的动态变化分析和适时的可持续性诊断,是一项长期应用研究任务,需要不断的探索和深化。本书的编辑出版是这项工作的一个重要开端,希望在此基础上,进一步加强专门问题研究和综合研究的力度,不断提高对东北区情的科学认识,特别是在振兴东北老工业基地过程中,更加注意观察、思考和分析区域经济社会发展与资源、环境支撑能力保障变化的耦合作用关系,提高区域发展研究的理论水平与应用价值,不断为区域可持续发展做出新的科学贡献。

韩 道

2004 年 10 月

前 言

—

编写《东北区域发展报告》是我们多年的夙望,这个愿望能够在知识创新工程鞭策与支持下、在“振兴东北老工业基地战略”的鼓舞下得以实现,作为生长和工作在这个地区的学者,一种欣慰悄然于心上。

东北是伟大祖国一块神奇的土地。就历史而言,东北各族人民在 5000 多年苍桑变化中,不仅开拓了中国的疆域,而且促进了边疆与内地的交流,加速了各民族的融合,推动了中华民族发展,创造了北方民族文明史。

新中国成立后,东北率先成为国家重点投入和建设的地区。“一五”和“二五”时期国家重点建设的 156 项工程,有 57 项布局在东北地区。在短时期内东北被建设成我国最大的重化工业基地,为新中国的社会主义建设做出了重大贡献,被誉为新中国工业的摇篮!东北曾经创造了多个极其重要的中国之最,比如最大的钢铁生产基地,最大的石油生产基地,最大的化工生产基地,最大的汽车生产基地,最大的机电生产基地,最大的航空生产基地,最大的军工生产基地,最大的煤炭生产基地,最大的建材生产基地,最大的机车生产基地,最大的木材生产基地,最密集的铁路网,最密集的电力网,最大的商品粮生产基地……。这些“共和国之最”,有的至今甚至长久还是东北区域经济发展的支柱。

从 20 世纪 80 年代中期以来,东北地区国有企业踏上了长达 20 多年的艰难的改革征程。这期间多数国有企业运行困难,并且随着国企改革的深化,大批国有企业破产倒闭,下岗失业人员剧增,经济、社会和资源环境问题交织在一起,区域经济发展速度放慢,出现了所谓的“东北现象”。这个问题引起了学术界、企业界和政界的普遍关注,出现了所谓的“体制机制说”、“结构说”、“观念文化说”、“发展阶段说”等不同的解释,也有人尝试了西方经济学相关理论而加以分析。这些说法虽有一定的道理,但都难以令人满意地解释复杂的“东北现象”。我们认为,“东北现象”有鲜明的区域性,有任何其它地区不存在的内在规定性和特殊性,这是与东北老工业基地形成的特殊历史背景和长期的计划经济体制环境密切相关。“东北现象”是东北老工业基地由计划经济向市场经济转型迟缓的必然产物,它表征了东北区域发展过程中的一个特殊阶段,体制和结构问题是其中的核心问题,这些问题和矛盾会随着东北老工业基地的振兴而逐步得到解决。

党的十六大提出振兴东北等老工业基地,这是继我国上世纪 80 年代的沿海开放战略、90 年代末西部大开发战略后,进入新世纪的又一次具有全局性重大战略意义的区域开发战略,标志着我国社会主义市场经济体制改革进入了实质性的攻坚阶段。振兴东北老工业基地战略不仅是“五个统筹”的具体体现,更是科学发展观的伟大实践,它的提出是基于对新世纪我国所面临的发展战略机遇期的科学判断。面对全面建设小康社会的艰巨任务,我国经济结构升级并进入重化工业阶段,既需要更加可靠的资源环境保障,又需要建设更加优美的生态环境。鉴于此,由于东北地区处在东北亚地缘政治中的特殊位置,并拥有丰富的自然资源、优良的生态环境、良好的工业化与城市化基础和先进的科技教育,

有能力为中华民族的伟大复兴做出新的更大的贡献。

二

正确的区情观对于东北地区的发展至关重要。编写《东北区域发展报告》的主要目的是让人们更好地了解东北地区经济和社会发展现状,准确把握区域资源和环境状况,建立起新的、正确的东北区情观,以科学发展观指导东北老工业基地振兴和可持续发展。

很多人对东北地区的印象仍然停留在半个世纪以前的画面中——白山黑水之间林海茫茫,沃野千里;松辽大地之上,钢花飞溅,石油喷涌,机器轰鸣,一片工业化的热土;粗犷的关东文化,蕴育出东北人豪迈和自信的性格!然而,经过 50 多年的开发建设,特别是改革开放以来的快速发展,东北地区的经济、社会、资源、环境等都发生了巨大变化,制约区域发展的体制、结构和资源与环境等深层次问题日益显现,已经成为影响东北开放与发展的不利因素。鉴于此,客观真实地反映东北地区发展状态、问题与对策成为编写《报告》的一个基本原则,进而选择了当前东北区域发展的主要方面和重点问题,对《报告》的篇章结构进行了设计。

第一章采用大量的历史数据简要地回顾了清代中叶以来的东北区域开发的主要历史事件和空间扩展过程,以土地开发和土地利用/覆被变化为主线,勾画了东北地区近代以来的区域景观变化;阐述了农业、林业和工矿业发展的早期形态和建国初期工农业大规模发展的状态,以及区域开发所造成的生态环境问题。阐明了东北区域开发以自然资源为主,表现出典型的“短时限,高强度”的特征,对指导新世纪区域开发模式的选择具有重要启示。

第二章阐述了建国以来东北地区工业化和区域经济发展过程,分析了区域发展的比较优势和发展潜力,探讨了区域发展的地域结构特点和问题,提出了东北区域发展新的空间布局结构设想。还分析了建国以来东北老工业基地重型产业结构形成与发展的历史背景、特点和主要问题,并根据 21 世纪我国产业结构变化趋势和发展重点,提出了区域产业结构调整的基本原则,重点论述了产业结构调整以及重点产业发展的思路。

第三章重点地论述了东北地区城市化过程及其阶段性特征,分析了区域城市化水平以及当前城市化的社会经济形态和特点,论述了东北城市发展在全国的重要地位,新世纪城市发展面临的挑战和机遇。提出了面向东北老工业基地振兴的新型城市化战略,阐明了总体目标、总体布局和总体对策,论述了新型城市化战略重点问题及对策。

第四章从铁路、公路、水运、航空、管道运输等 5 个方面全面地阐述了东北区域交通设施建设与布局。重点阐述了路网(航线)结构、布局、建设状况以及物流构成、流量和方向等,分析了不同运输方式在综合运输体系的作用和地位,探讨了未来区域交通基础设施改造建设与布局的设想。指出了东北区域交通基础设施虽然具有较好的基础,但目前已经进入了全面更新改造和完善提高阶段,是振兴东北老工业基地的重要方面。

第五章分析了东北亚地区地缘政治环境、地缘经济环境和地缘文化环境,描述了东北亚地缘经济体发展状况,重点论述了中国东北地区与东北亚地缘经济体合作现状、特点以及未来合作发展的趋向和对策。以图们江下游地区国际合作开发为例,回顾了 90 年代以来图们江下游开发过程,深入地探讨了图们江下游地区国际合作开发的机制和模式,强调

建立“振兴东北与东北亚合作互动新机制”的重要战略意义。

第六章采用了大量详实的数据分析了东北地区科技和教育事业发展现状、特点和问题,评价了智力资源开发潜力的区域差异性。提出了区域智力资源开发的原则和方向,并从农业发展、老工业基地改造和高新技术产业发展3个方面,论述了不同产业部门智力资源开发的重点,探讨了区域智力资源开发的总体对策。强调在振兴东北老工业基地过程中要注意发挥东北地区智力资源优势。

第七章回顾了东北地区煤矿开采和煤炭城市形成的过程,分析了煤矿城市的优势和问题,探讨了煤炭城市产业结构调整、接续产业选择和城市可持续发展的对策。指出了资源型城市经济转型的核心问题,包括多元化的产业结构调整方向,因地制宜地发展接续产业,加强生态环境建设以及处理好经济转型与城市转型的关系,实现经济、社会和资源环境协调发展。

第八章全面分析了东北农业发展的资源环境条件、区域农业特点、面临的制约因素和困难以及东北农业对振兴东北老工业基地的作用等。论述了东北农业在我国农业产业布局中的战略地位,战略目标和战略对策,东北商品粮基地发展现状和问题及其在全国的地位,未来发展面临的新形势和发展思路,分析了东北粮食生产特点和粮食生产潜力,探讨了加强东北商品粮基地建设的战略和对策。指出了在全国农业生产格局发生变化的背景下,东北农业和粮食生产对国家粮食安全战略将进一步发挥重要的作用。

第九章分析了影响东北森林分布的自然环境因素和人文环境因素,采用遥感图像解译数据分析了东北森林分布状况,森林覆被变化过程、景观特征和区域差异性以及林业发展和森林覆被变化的关系,探讨了东北林业可持续发展对策。从宏观上给出了东北森林覆被变化的基本信息,为林业发展和区域生态环境建设提供了科学依据。

第十章系统地阐述了东北草地资源类型与区划,分析了东北草地退化的自然和人文因素以及草地利用中的问题,提出了草地科学治理对策和建议。基于对东北畜牧业发展状况分析,论证了东北具有发展草地畜牧业的优势条件,并提出了发展东北草地畜牧业的建议和思路。

第十一章阐述了东北临海的渤海、黄海的海洋地理、海洋资源特征和海洋环境质量现状和变化态势,进行了海洋污染经济损益分析。从海洋经济功能分区、海洋经济结构与产业现状、海洋经济可持续发展策略等方面,探讨了东北地区海洋经济发展现状以及面临的几个主要问题,提出了建立区域发展的综合海洋经济发展观的新思路。

第十二章系统地阐述了松花江流域、辽河流域的水文地理和两大水系结构特征。全面分析了区域水资源总量与构成,阐述了区域水环境质量特征以及水资源时空变化特征。评价了区域水资源供给设施建设现状及其形成的供水能力,并分析了当前水资源开发利用中存在的主要问题。基于对区域人口增长、工农业发展和生态环境建设趋势的分析,对未来东北区域水资源需求总量及其构成进行了预测和分析,评价了现有供水能力及可进一步开发的潜力,探讨了提高区域供水能力的对策和措施。

第十三章从气候、水文、地貌、植被、土壤等方面述了东北土地自然条件,从区域整体上对主要土地利用现状进行了总体分析,并阐述了次区域土地利用的差异。分析了区域土地利用/覆被变化及其驱动因素,探讨了区域土地资源可持续利用和生态环境保护策

略。

第十四章针对近年来人们关注的东北黑土退化问题,采用了大量科学实验数据论证了东北黑土生态要素变化过程及机理。论述了农田黑土培肥的科学机理及技术应用效果。从水土流失综合治理模式、农业耕作模式和生态保护模式方面系统地论述了东北农田黑土可持续利用的对策和措施。

第十五章阐述了东北湿地资源类型、区域分布及湿地开发现状,分析了湿地动态变化过程及驱动因素、湿地资源开发引起的湿地功能退化及其对区域生态环境的影响。指出湿地是东北区域生态环境系统的重要组成部分,过度开发湿地必然导致区域生态环境功能退化,东北区域发展要处理好农业开发和湿地保护的关系。

第十六章阐述东北区域环境自然概况和区域环境质量现状,东北三省主要城市空气环境特征,主要河流、湖泊、水库和地下水的水环境质量及水污染控制和治理对策与措施。从城市“三废”排放和噪声污染等方面综合评估了东北地区主要城市环境质量,阐述了近年来区域生态环境主要问题以及区域生态环境保护和建设的主要进展情况,初步探讨了区域生态环境保护 and 建设的战略对策。

第十七章阐述了东北西部地区土地“三化”现状,总结了该区域土地“三化”主要特征和逆转周期规律,分析了土地“三化”的自然和人文因素,提出了土地“三化”治理的技术模式和途径,指出了影响东北西部地区土地“三化”治理的几个关键问题。

第十八章简要阐述了东北百年开发史的主要生态环境代价,建立了区域资源环境可持续发展评价指标体系和数学模型,全面评价和分析东北区域发展度态势、资源承载力发展态势、环境容量发展态势和协调度态势,比较了区域可持续发展能力的差异性。从经济、社会、人口、资源、环境方面论述了加强区域可持续发展能力建设的对策。

三

不同于其它类型的发展报告,本《报告》关注重点在东北区域发展中的经济、社会和资源与环境领域的突出问题,强调对区域发展问题分析的综合性、科学性和时效性,以及突出地理科学研究的学科特色。

《报告》的编写是在前人工作取得成果归纳基础上,融进了即将完成的中国科学院知识创新工程重要方向项目“东北地区 100 年土地利用/覆被变化及其生态环境效应研究”(KZCX2-SW-320)和中国科学院知识创新工程重大项目“东北地区农业水土资源优化调控机制与技术体系研究”(KZCX1-SW-19)项目的阶段性研究成果。本报告的出版得到了这两个项目的资助,也是上述两个项目科研成果的重要部分。

《报告》由张平宇、邓伟、张柏统稿,最后由邓伟定稿。《报告》各章作者如下:

第一章:李为;第二章:于振汉;第三章:张平宇;第四章:叶宝明;第五章:于国政;第六章:马延吉、张平宇;第七章:佟连军;第八章:宋凤斌;第九章:李颖、张柏;第十章:周道玮、穆春生、李志坚等;第十一章:邓伟;第十二章:杨建锋、邓伟、张郁;第十三章:张柏、王宗明;第十四章:韩晓增、张兴义;第十五章:吕宪国、宋长春;第十六章:王金达、张学林、于君宝;第十七章:裘善文、王志春;第十八章:宋玉祥、陈群元。

《报告》的编写得到了中国科学院冯仁国研究员、东北师范大学陈才教授等的悉心指

导,在其即将付梓之际,又承蒙中国科学院院士、中国地理学会理事长陆大道教授为《报告》作序,并对《报告》的篇章结构与重点问题的论述给予了重要指导,在此,一并表示衷心的感谢和崇高的敬意!向长期支持东北地区区域发展研究的有关省、市领导和有关部门的领导与专家表示衷心的感谢!

真诚感谢为本《报告》编写与出版做出重要努力的全体作者和编审人员,特别对李为研究员、裘善文研究员、于振汉研究员和张学林研究员那种科学探索的精神和无私奉献的品格致以崇高的敬意!同时,也非常感谢东北师范大学的叶宝明教授、于国政教授和宋玉祥教授的真诚合作。编写《东北区域发展报告》是我们的初次尝试。由于缺乏编写此类报告的经验,可能有些问题把握的还不够准确,或分析的深度还不够,并限于编写者的水平,《报告》中难免存在疏漏或个别观点有失偏颇,我们诚恳地请各级领导、专家批评指正,以利于我们在下一本报告编写中改进和提高。

封面采用由张树文研究员提供的东北地区土地利用遥感影像解译图(2000年)。

最后,希望本《报告》的出版能够为振兴东北老工业基地的伟大实践适时地提供科学依据,为东北区域发展研究和教学等提供参考,为国内外广大读者更好地了解当代东北发展提供帮助。

邓伟 张平宇
2004年10月8日

目 录

序 言

前 言

第一章 区域开发回顾	(1)
第一节 清代的区域开发	(1)
第二节 民国时期的区域开发	(13)
第三节 伪满时期的资源掠夺开发	(21)
第四节 建国后大规模开发与建设	(28)
第二章 现代区域发展与产业结构	(42)
第一节 区域发展过程概述	(42)
第二节 区域发展比较优势与发展潜力	(47)
第三节 区域发展的地域结构与空间布局	(50)
第四节 区域产业结构问题与调整思路	(58)
第三章 城市化过程与城市发展	(72)
第一节 城市化过程回顾	(72)
第二节 城市发展现状分析	(75)
第三节 面向东北老工业基地振兴的新型城市化战略	(90)
第四章 区域交通设施建设与布局	(98)
第一节 铁路交通建设与布局	(98)
第二节 公路交通建设与布局	(109)
第三节 水运、管道与航空运输建设布局	(123)
第五章 东北区与东北亚地缘经济合作	(132)
第一节 与东北区毗邻的东北亚地缘环境分析	(132)
第二节 东北亚地缘经济体发展现状	(136)
第三节 东北区与东北亚各经济体的地缘经济关系	(139)
第四节 图们江区域开发的新进展	(145)
第六章 科教事业发展与智力资源开发	(153)
第一节 科教事业发展概况	(153)
第二节 智力资源分析与评价	(164)
第三节 智力资源开发思路与对策	(167)
第七章 煤矿城市可持续发展与接续产业选择	(180)
第一节 煤矿开采和煤矿城市的现状	(180)
第二节 煤矿城市特点分析	(186)

第三节 煤矿城市产业结构调整与可持续发展对策	(190)
第八章 区域农业发展与商品粮基地建设	(198)
第一节 区域农业发展现状	(198)
第二节 商品粮基地建设	(205)
第九章 森林资源开发与林业发展	(220)
第一节 森林分布及演变过程	(220)
第二节 森林覆被变化过程及趋势	(225)
第三节 林业的可持续发展	(233)
第十章 草地资源与畜牧业	(239)
第一节 草地资源类型与区划	(239)
第二节 草地的合理利用与科学治理	(244)
第三节 草地畜牧业	(251)
第十一章 海洋资源环境与海洋经济	(261)
第一节 海域地理概况	(261)
第二节 海洋资源	(262)
第三节 海洋环境质量	(264)
第四节 海洋经济发展及面临的问题和对策	(268)
第十二章 水资源及其支撑能力	(276)
第一节 主要水系概况	(276)
第二节 水资源特征	(280)
第三节 水资源开发利用现状	(285)
第四节 水资源供需发展趋势分析	(291)
第十三章 土地利用动态与区域分异	(298)
第一节 土地利用现状	(298)
第二节 土地利用地域分异	(304)
第三节 土地利用动态及驱动因素	(307)
第四节 土地资源开发与生态环境保护	(312)
第十四章 农田黑土生态恢复与可持续利用	(319)
第一节 黑土生态要素变化过程	(320)
第二节 农田黑土生态恢复	(326)
第三节 黑土可持续利用的对策与措施	(335)
第十五章 湿地资源开发及其生态环境效应	(346)
第一节 湿地资源现状	(346)
第二节 湿地动态变化及其驱动力	(352)
第三节 湿地资源开发对湿地功能的影响	(359)
第四节 湿地功能变化对区域生态环境的影响	(363)
第五节 湿地保护与管理对策	(368)
第十六章 环境保护与污染治理	(371)

第一节	大气污染状况与控制	(371)
第二节	水污染评价与控制	(375)
第三节	城市环境质量现状及治理	(382)
第四节	区域环境发展战略对策	(386)
第十七章	西部地区土地“三化”与综合治理	(389)
第一节	西部地区土地“三化”现状	(389)
第二节	西部地区荒漠化特征	(395)
第三节	西部地区荒漠化的成因	(398)
第四节	西部地区荒漠化的综合治理与对策	(401)
第十八章	资源环境可持续发展能力评价与建设	(406)
第一节	百年开发的生态环境代价	(406)
第二节	评价指标体系与方法	(408)
第三节	评价结果与分析	(411)
第四节	区域可持续发展能力建设	(426)

第一章 区域开发回顾

东北地区山环水绕,沃野千里,土地肥美,资源丰富,自古以来即是中华民族劳动生息之地。到了清代,由于满族八旗入关,加上实行二百多年的封禁,致使本区除辽河流域及辽西等局部地区有所开发外,基本上是森林广布,草原辽阔,呈现一派大荒景象。但到了近现代,经过一百多年的区域开发,东北地区的社会经济与生态环境发生了巨大变化。本章拟对这一变化过程、特点和动因等进行回顾和探讨。

第一节 清代的区域开发

一、清中叶以前的区域开发与环境概况

清朝统治者视东北地区为发祥之地,即所谓“盛京为国家肇基之地”,“吉林为我朝根本之地”等,并为保留满族骑射之风及采捕人参、野牲等东北特产,从康熙七年(1668)开始实行二百余年的封禁。为了防止汉人进入私垦地亩和偷挖人参,防止蒙人越界游牧,特设柳条边墙。柳条边南起凤凰城(今辽宁凤城)西南,向东北经兴京(今辽宁新宾)折而西北至开原北的威远堡,又从威远堡折而西南至山海关接长城,名为“老边”,也叫“盛京边墙”。在吉林部分的一段,即从威远堡略向东北至法特哈(今吉林市北法特)是一条单边,名为“新边”。形成一个人字形的封禁篱笆。边内主要为辽河流域及辽西地区,边外为吉林、黑龙江及内蒙古游牧地区。

(一)辽河流域及辽西地区的集中开发

清顺治初年,辽河流域一片荒芜。至顺治末年,仍呈荒凉状态。“荒城废堡,败瓦颓垣,沃野千里,有土无人”。清朝政府遂鼓励民人出关开垦,并于顺治十年(1653)颁布“辽东招民开垦条例”,对应招之垦民,官给地亩、牛种、口粮,而招揽民人者则奖以官职。顺治十四年(1657)设奉天府,领辽阳、海城二县,顺治十五年(1658)至十八年(1661)开垦农田 $3\,399.7\text{hm}^2$ ^①。康熙七年(1668),清朝政府实行封禁政策,严厉禁止民人出关开垦土地。但

① 原单位为一小亩,换算成 hm^2 , 1 小亩等于 0.06144hm^2 , 以下同。

纵观康、雍、乾三朝,辽河流域及辽西地区民田仍有明显增加,如至乾隆四十五年(1780)有民田215 713.2hm²。这一时期,清朝政府在辽河流域及辽西地区遍设“官庄”,大量放垦旗田。顺治初年奉天所属旗地有159 047.5hm²^①,至乾隆四十五年(1780)旗地增长至969 250hm²,增加5.1倍。加上开垦的民田至乾隆四十五年(1780),本区已有耕地1 184 963.2hm²。其中,盛京154 174.7hm²,辽阳156 001.5hm²,海城82 783.9hm²,盖平65 684.3hm²,开原87 492.2hm²,锦县108 522.1hm²,宁远67 156.7hm²,广宁191 536.7hm²,义州69 448.5hm²。说明土地开发已达相当程度。可以说,到清朝中叶,辽河流域及辽西地区已初步形成农业区。

(二)吉林、黑龙江的零星开发

清代中期,对吉林、黑龙江实行了严厉的封禁。原则上闲散流民一个不留,全行逐出,实在无法驱逐者准其入籍。另一方面,又面临沙俄侵我黑龙江流域,威胁吉黑两区的安全。在这种形势下,清朝政府积极建造宁古塔(今黑龙江宁安)、吉林乌拉(今吉林市)、黑龙江城(今黑龙江瑷珲)、墨尔根(今黑龙江嫩江县)、卜奎(齐齐哈尔)等城池,戍边防守,进行屯田。乾隆时期又大力推行移京旗开垦东北政策,将部分闲散京旗移住吉黑两地,先后在双城堡(今黑龙江双城)、阿勒楚喀(今黑龙江阿城)、伯都纳(今吉林伯都)、呼兰城等处开垦,因此对吉黑两地进行了有限的开发。

据《盛京通志》所载,清朝中叶在以下地点进行了开发:吉林乌拉,耕地95 493.1hm²;宁古塔,耕地24 971.6hm²;伯都纳,耕地26 397.9hm²;阿勒楚喀、拉林,耕地13 108.1hm²;三姓(今黑龙江依兰),耕地3 434.3hm²;墨尔根,耕地8 147.7hm²;打牲乌拉(今吉林市乌拉街),耕地16 862.3hm²;齐齐哈尔,耕地27 784.8hm²;黑龙江城,耕地15 099.9hm²;呼兰,耕地9 505.4hm²;瑛春,耕地4 442.1hm²;布特哈(今黑龙江讷河),耕地8 146.9hm²;双城堡,耕地(京旗屯垦)11 464.7hm²。此外,各驿站及边门也有些土地开发。然而,上述地点的开发,在吉黑广大土地上只是一些小面积耕地稀稀落落的分布,其开发从空间上看还是零星的、局部的,对区域环境面貌尚无大的影响。

(三)清代中叶以前东北地区的环境概况

清代初中期,东北地区除了辽河流域及辽西地区初步形成农业区外,吉黑两地只有一些局部零星的农业开发,基本上呈现森林广布、草野茫茫的大荒景象。

东北地区森林茂密,向有林海之称。直到清代中叶,广大原始森林分布于大小兴安岭和长白山的主支脉山岳地带,其面积约占东北地区总面积的1/3以上。对于这一大面积的原始森林,当时记载很多。如《圣祖仁皇帝(康熙)御制文集》上说:“窝集(即大片原始森林),东至海边接连乌拉(吉林)、黑龙江一带,西至俄罗斯,或宽或窄,丛林密树,鳞次栉比,阳景罕曜。如松柏及各种大树皆以类相从,不杂他木。林中落叶常积数尺许,泉水雨水至此,皆不能流,尽为泥潭,人行甚难。”其有诗曰:“松林黯黯百十里,罕境偏为麋鹿游,雨雪飘萧难到地,啼鸟野草自春秋。”高宗纯皇帝(乾隆)御制诗《驻蹕库勒讷窝集口占》:“窝集夫何许,遥瞻已不凡。真堪称树海,乍可悟华严。紫翠纷闻砢,茏葱锁萼岩。恰如望瀛渤,未饮早知咸。”又有诗《窝集行》:“履山念无海,泛水忌有陆。今兹识窝集,万汇惟一

^① 原单位为日,换算成hm²,1日等于0.36864hm²,以下同。

木。”对于昔日东北地区原始森林的面貌，清人有许多描述。如吴殿臣《宁古塔纪略》云：“绵绵延延，横亘千里，不知纪极。车马从中穿过且六十里。初入乌稽（窝集）若有门焉，皆大树数抱，环列两旁，洞洞然不见天日，唯秋冬树叶脱落稍明。第五站名拉法（今蛟河县境），穿过小乌稽，经过三十里，情景亦相似。”“树木千里，一望无际，车马横过，不见天日者，三百余里。”又如杨宾《柳边纪略》：“其中万木参天，排比联络，间不容尺。近有好事者，伐山通道，乃漏天一线。而树根盘错，乱石坑砦；秋冬则冰雪凝结，不受马蹄；春夏高处，泥潭数尺，低处汇为波涛，或数日或数十日不得达。”此外，也提到原始森林中动植物的情况。如虎“出则近村舍，食人犬豕”；鹿“凡山皆有若干百成群，三二年乃至，不知从何而来”；貂“则出乌棘（窝集）山中，鱼皮、黑筋等部落往猎货卖者甚多”。“大山四围，古木连卷，虎黑獐鹿，充斥于中，行人绝少”；“熊及野猪、貂鼠、黑白灰鼠等，皆资松子、橡实为食，又产人参及各种药材，人多不能识者。”上述记载生动地描述了二三百年前东北地区原始森林的壮观景象。原始森林的具体分布，何秋涛于清咸丰八年（1858）所著《朔方备乘》记载比较详细。书中叙述当时东北地区有 48 个窝集，除 20 个窝集为后来沙俄所侵占外，其余 28 个窝集分布于长白山和大小兴安岭等整个山区。具体分布情况是吉林有 22 个窝集：1. 纳穆窝集，分布于老爷岭一带；2. 塞齐窝集，位于威虎岭一带；3. 玛尔湖里窝集，位于布尔哈通河与嘎呀河之间的老松岭一带；4. 珲托和窝集，位于珲春河与大汪清河之间一带山区；5. 聂赫窝集，位于布尔哈通河西侧老松岭北坡一带；6. 苏扎哈窝集，位于小绥芬河东部一带；7. 纳秦窝集，位于长白山区；8. 色勒窝集，位于塞齐窝集东威虎岭一带；9. 库勒纳窝集，位于磐石、东丰、西丰等县的吉林哈达岭一带；10. 纳鲁窝集，位于辉南、柳河等县吉林哈达岭一带；11. 锡兰窝集，位于舒兰、额穆（今蛟河）、五常等县的山地上；12. 和伦窝集，位于张广才岭南段拉林河源一带；13. 玛延窝集，位于张广才岭中段玛延河、苇沙河流域；14. 海兰窝集，位于张广才岭东段海浪河及柴河一带；15. 毕尔罕窝集，位于镜泊湖以西张广才岭一带；16. 小窝集，位于勃利、密山之间的完达山上；17. 佛勒亨窝集，位于虎林、饶河之间的完达山上；18. 佛楞窝集，位于牡丹江、穆棱河一带山地上；19. 索尔和绰窝集，位于镜泊湖东南部一带山地上；20. 玛尔呼哩窝集，位于镜泊湖南，与索尔和绰窝集相邻；21. 珊延毕尔罕窝集，位于穆棱河上游，岱马与磨刀石一带；22. 阿勒哈窝集，位于完达山东南倭肯河、挠力河、七星河上游一带。黑龙江省有 6 个窝集：1. 巴兰窝集，位于小兴安岭南端；2. 屯窝集，位于小兴安岭南端汤旺河源一带；3. 温登窝集，位于小兴安岭东坡梧桐河源一带；4. 都尔窝集，位于小兴安岭东部都尔河源一带；5. 库穆里窝集，位于小兴安岭中北段，墨尔根的科洛河、卧都河流域；6. 呼玛尔窝集，位于大兴安岭东部。至于光绪年间长顺撰修之《吉林通志》等书记载吉林省有 48 个富窝集，比之《朔方备乘》更为详细。其分布大体上是：1. 长白山林区，有窝集 13 处，位于延吉、珲春、和龙、汪清、敦化、宁安、东宁等 7 县；2. 完达山林区，有窝集 20 处，位于宁安、东宁、穆棱、依兰、勃利、密山、桦川、富锦、宝清、虎林、饶河、同江、抚远等 13 县；3. 老岭林区，有窝集 12 处，位于敦化、桦甸、永吉、额穆、舒兰、榆树、五常、苇河、宁安、方正、延寿、珠河、宾县等 13 县；4. 吉林哈达岭林区，有窝集 5 处，位于濛江（今靖宇）、桦甸、永吉、磐石、双阳等 5 县。上述窝集，基本上分布于吉黑两省以及奉天省东边外地区山岳地带。奉天省辽东山区在清初还是森林广布。如高士奇于康熙二十一年（1682）撰《扈从东巡日录》记载：“丁巳，告祭永陵（位于兴京境内）。大雪弥天，七十里中，

岫嶂嵯峨,溪涧曲折,深林密树,四会纷迎。”同年,南怀仁《鞑靼旅行记》:“辽东地方,全是山岳,为几世纪间从不知斧钺的繁密的老榭林和其他树种的森林所覆盖。间有需用几天才能通过的榛棵矮林。我除了树木如此之多外,什么也没有记忆”。可是,《朔方备乘》所记载的48个窝集,当时就已经不包括开原、兴京、辽阳、凤城、岫岩等地的22个伐木场林区,说明清代设伐木山场后,该地原始森林基本上被砍光,代之的是天然次生林。清政府在柳边外广大地区设了许多“围场”,严格封禁,供采捕之用。著名的有盛京围场、吉林西围场、伯都纳围场、蜚克图迤东围场、南荒围场以及黑龙江的围场等,围场总数多达20余处。此外还有为数众多的参山,盛京有额尔滨山、哈尔窑山,吉林有乌苏里、绥芬、罗拉木、玛延、英额东山、蒙古鲁山等。为保护围场及参山的林木等,制定有关条例,严禁砍伐,违者治罪。

东北的中西部地区为辽阔的大草原。这一大草原位于清中叶以前修筑的柳条边之外,是蒙古的游牧地区。《大清一统志》载:“吉林、开原以西边外,为蒙古科尔沁等诸部驻牧地”。高士奇《扈从东巡日记》说:“癸亥,道经柳条边,插柳结绳,以界蒙古”。清代当时一些人在有关著作中对这一大草原有许多生动的描述。高士奇《扈从东巡日记》说:“甲子,驻蹕庚格(在柳边外),白草黄云,弥漫一状,牧人遗火,野烧横烟,顷刻异观矣”。李方远所著《张先生传》中,记述康熙四十七年(1708)初冬路过柳条边外情形:“过山海关,历沈阳城,出威远门,即条子边也。过此无一居民矣。时已初冬月晦,朔风吹面,寒气透衣,满地荒草,沙漠无际。黄羊、山雉群集,古木、怪石嵯峨”。徐宗亮所著《黑龙江述略》云:“江省牲畜,遍放于野,不以豆料麦屑饲之,至秋后畜于家厩,则喂以羊草。羊草长尺许,色青而润,经冬不变,郊外随地皆有。四月即生,七八月将枯时土人争往刈割,堆平屋顶上,约可供牲畜冬春之需。若道过车乘购取,价亦甚廉”。“由奉天出法库门,经蒙古草地,往往竟日不逢一人”。西清所著《黑龙江外记》云:“原野草盛,冬日易引荒火,火起处,昼如万盏灯光,荧荧地上,夜则照耀一天,数十里望见之。”李调元在乾隆四十六年(1781)对喀右旗草原的描述:“自喀喇沁右旗王府到茅荆坝一百二十里并无居人”。所过“溪流清浅,野花匝地,啼鸟时闻”。石碑河(即锡伯河)沿岸则“平川青草,两岸榆林,牛羊遍野”。出使中国的朝鲜使臣柳得恭在他的《热河纪行》诗注中写到,喀喇沁右旗的夜不收(今辽宁叶伯寿)地方“平川旷野,极目苍然,牛马驼羊,成群散合,地甚膏沃,而无一畦,都是丰草”,俨然一派水草丰美的牧区风光。甚至到了清末,草原内部仍是一派原始景象。陈祖善于光绪三十二年(1906)随肃亲王周历内蒙古东四盟,对草地有比较具体的记述:“乌丹城属赤峰县,北去百余里至巴林桥即入草地,须乘蒙古牛车而行。过乌珠穆沁北行至库克各勒他坦所经并无村落,均就旷野支毡幕而居,阴雨连绵,湿草没踝。由恩吉勒博勒克行九十里暮宿于乌木伦,此处为哲里木盟科尔沁左翼中旗达尔罕亲王辖境,所经半系山道,芳草铺茵,杂花簇锦。又过伯彦华庙,半途经丛林一所,且沿路金针芍药等花盛开,黄白相间,香风不断。”又作《草地》诗一首云:“芊芊春草粘天碧,一望平原浩无际。乌丹城北尽膏腴,荒芜千载不复治……。”日人石光真臣等在1914年的《东部内蒙古调查报告》中记载:赤峰以北渐入蒙古内地,至大板上,为西拉木伦河上游流域,平野土肥,牧草繁茂,牛、马、绵羊,放牧亦盛。大板上至开鲁全然纯蒙古地带,一望无涯,牧草连天。数百牛马,群牧于野。另有日人所著《东部蒙古》一书中说:“大兴安岭与长白山脉间有一大平原,地跨黑吉奉三省,哲里