

新疆

XINJIANG
RENKOU FENBU
YU
ZIYUAN HUANJING DE
GUANXI YANJIU

人口分布
与
资源环境的关系研究

孙建光 著

「新疆人口发展战略研究子专题之四」

新疆

人口分布与资源环境

研究

孙建光 著

『新疆人口发展战略研究子专题之四』

新疆人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

新疆人口分布与资源环境的关系研究 / 孙建光著.
—乌鲁木齐:新疆人民出版社,2009.1
ISBN 978-7-228-12254-7

I. 新… II. 孙… III. 人口分布—关系—自然资源—生态环境—研究—新疆 IV. C924.2 X321.245

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 012002 号

出 版	新疆人民出版社
地 址	乌鲁木齐市解放南路 348 号
邮 编	830001
印 刷	乌鲁木齐科恒彩印有限公司
开 本	850 × 1168mm 32 开
印 张	6.4375
字 数	200(千)
版 次	2008 年 12 月第 1 版
印 次	2008 年 12 月第 1 次印刷
印 数	1—1 000 册
定 价	28.00 元

项目负责人

孙建光 新疆财经大学统计与信息学院
博 士 副教授 副院长

项目组成员

韩桂兰 新疆财经大学统计与信息学院
硕 士 教 授

胡 毅 新疆财经大学统计与信息学院
教 授 院 长

宋香荣 新疆财经大学 教授副处长

杨茂林 新疆计划生育委员会副主任

闫志斌 新疆计划生育委员会规划处处长

立足新疆实际
统一
决人口问题

王鲁泉
二月廿日

加强人工发
展研究，为扩
大经济社会发展全面
发展服务。

郭子白晓力
2007年2月14日

前 言

自联合国 1992 年在巴西里约热内卢召开“环境与发展”大会和 1994 年在埃及开罗召开“人口与发展”大会以来,国际社会已达成共识,即人口与环境是人类社会可持续发展的重大问题和国际学术研究领域的前沿与热点课题。中国政府在 1992 年世界“环境与发展”大会上就履行全球《21 世纪议程》作出庄严承诺,并展开了广泛的人口与环境问题研究。胡锦涛总书记在 2005 年的中央人口资源环境工作座谈会上以及在《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》中都明确指出,要促进经济发展与人口、资源、环境的相互协调,促进小康社会建设,这也成为十七大科学发展观的核心内涵之一。

为做好新疆人口发展战略研究,更好地促进人口与经济、社会、资源、环境的协调发展,全面建设小康社会,自治区人民政府决定成立以自治区副主席努尔兰·阿不都满金为组长,自治区党委副书记景海燕、自治区人民政府副秘书长马秦和自治区计生委主任艾山·阿尤甫为副组长的新疆维吾尔自治区人口发展战略领导小组,具体负责新疆人口“十一五”人口发展战略制定和实施的组织工作;同时,成立了以鲍敦全教授为名誉主任委员、张小雷研究员为主任委员、王宁研究员和孙建光博士为副主任委员的自治区人口发展战略研究工作专家委员会,具体组织实施新疆人口发展战略的相关研究工作。经过专家评审,以全面建设小康社会为主题,新疆人口发展战略研究最终设立了 8 项新疆人口发展战略研究的子专题,经过两年的研究,各子专题都按照预期计划完

成了课题研究。课题研究在经过自治区专家的多次评审后,最终由国家人口规划司陈立司长、中国人民大学人口所翟武武所长和复旦大学人口发展中心李建民教授组成的专家组评审通过。《新疆人口分布与资源环境的关系研究》是新疆人口发展战略研究的第四个子专题,子专题研究得到中国人民大学和复旦大学专家的一致好评;张小雷研究员、鲍敦全教授、汤一概主任等新疆知名专家都给予了很高的评价。而且,王乐全书记和努尔·白克力主席都为新疆人口发展战略研究课题成果题词,并且突出强调了新疆人口研究与资源环境 and 经济协调发展的重要性和迫切性。

在大量人口、资源环境和经济问题的国内外研究中,无论社会经济学家、还是自然科学家都认为,在一定的时空尺度上,人口是其中的核心问题。而且,人口分布与区域自然资源环境状况不相适应的空间差异不仅导致了人口再分布,而且引发了区域资源耗竭和大量生态环境破坏以及贫困问题,这成为建设小康社会首要解决的问题。目前中国人口分布最突出的特点是东密西疏,且随时间的推移呈现相对的稳定性;这使得西部人口分布及其变化与区域资源环境承载力和经济空间结构相互作用已经成为西部地区生态环境与小康社会建设十分重要的影响因子,已构成为新疆人口分布与资源环境关系研究的大背景。

尽管新疆的高山、绿洲、戈壁、沙漠等多样的自然和人工景观使人口从海拔-154—4000米都有分布,但是盆地中零星镶嵌的、仅占总面积4.2%的绿洲却养活了全区95%左右的人口。这表明新疆人口分布及其变化不仅受水土资源环境的制约非常大,而且对绿洲水土资源、环境承载力的空间压力也特别大。其次,新疆是全国主要的少数民族和贫困人口的聚居区,经济一向十分落后。而且外延式的经济增长模式不仅不可能促成和谐社会的推进,反倒引发了一系列自然和社会经济环境问题,成为事关新疆

稳定与发展的重要影响因素。特别是新疆新型工业化社会的建设,如果没有人口的合理分布和资源环境的持续发展,是决不可能实现的。再者,新疆是多民族的聚居区,已经形成了特有的多民族习俗、宗教文化等,这使新疆和谐社会建设具有了多民族的背景。还有,虽然目前新疆对塔里木河流域、艾比湖等区域的环境综合治理在局部地区已取得了生态环境的根本改善,而且“引额济克”、“西气东输”以及扶贫工程对新疆资源的合理利用和环境保护具有一定的作用,但新疆整体生态环境恶化的趋势是在加剧,事关中下游绿洲的生存和发展与新疆 2050 万各族人民的生存和发展,将影响到西部大开发战略成功实施和新疆全面建设小康社会重要目标的顺利实现。为此,新疆人口分布与资源环境关系研究的子专题主要研究新疆人口分布变化及其与资源环境协调发展与和谐社会构建的相互作用,为确定新疆合理的人口分布、制定人口脱贫和小康社会建设的人口政策提供依据,同时也为新疆人口、资源环境协调发展与和谐社会构建的战略及策略服务。

《新疆人口分布与资源环境的关系研究》一书是新疆人口分布与资源环境关系研究子专题的成果,是一部系统研究新疆地区人口分布与干旱、半干旱生态环境相互关系的专著,内容丰富,理论性与实践性兼融。该书系统分析和探讨了新疆地区人口分布与资源环境的现状、演变和特征;并在此基础上,采用科学的定量方法,分析了新疆人口分布与各类自然资源和环境之间的关系;探讨了新疆不同区域资源人口承载力密度和人口压力系数。尤其是,本研究应用了 GIS 和地统计等方法,在空间上定量化研究人口分布格局及其与绿洲资源、环境协调发展与和谐社会构建的综合变化和人口在空间上的合理布局,在方法和理论上都有一定的创新。但是,由于新疆人口分布与资源环境的关系极为复杂,开展新疆干旱区人口分布与资源环境问题研究的困难很大,所以这项

当前对新疆人口分布与资源环境关系的研究尚属于开创性和探索性的研究。今后,在可持续发展的大框架下,对新疆人口分布、资源环境 and 经济合理空间布局方面还有待更进一步进行定性和定量综合的系统研究。

由于水平有限,书中疏漏和错误之处在所难免,尤其是很多结论尚需进一步研究,所以恳请大家对本书给予批评指正,同时也热忱欢迎关注干旱区人口与环境问题的专家、学者加入到这个研究行列中来,共同研究新疆人口与资源环境问题,为新疆社会经济可持续发展作出应有的贡献。

孙建光

2008.2.29

目 录

前 言	1
第一章 绪 论	1
一、选题的意义	1
二、国内外研究现状述评	2
(一)资源环境问题与可持续发展	2
(二)人口分布的环境经济效应研究	3
(三)人口分布方法的研究	7
三、本课题研究的目标、技术路线和主要内容	8
(一)研究目标	8
(二)研究的技术线路	8
(三)研究的主要内容	8
第二章 新疆人口分布变化及其影响因素	9
一、新疆人口发展变化与存在的问题	9
(一)新疆人口的发展变化	9
(二)新疆人口面临的主要问题	13
二、新疆人口分布及其变化	15
(一)新疆总人口分布及其变化	15
(二)新疆少数民族人口分布及其变化	18
(三)新疆人口的城乡分布变化	20
(四)新疆人口的自然增长和人口迁移的区域 变动	25

(五)新疆人口素质的空间分布及其变化	28
三、新疆人口分布及其变化的空间特征	35
(一)新疆人口密度的空间分布格局	35
(二)新疆人口分布变化的空间格局	36
四、未来新疆人口分布及其预测	41
(一)未来新疆人口密度的空间分布格局 ...	41
(二)未来新疆人口分布变化的空间格局 ...	43
五、新疆人口分布的影响因素与存在的问题 ...	45
(一)新疆人口分布变化的影响因素分析 ...	45
(二)新疆人口分布存在的问题	47
第三章 新疆人口分布与资源环境的关系研究	50
一、新疆人口分布与自然环境的关系	50
(一)新疆人口分布的地形特征	50
(二)新疆人口分布的气候特征	65
二、新疆人口分布与水土资源环境的关系	77
(一)新疆人口分布与水资源环境的关系 ...	78
(二)新疆人口分布与土地资源环境的关系 ...	82
三、新疆人口分布与社会经济环境的关系	84
(一)新疆人口分布与道路环境的关系	84
(二)新疆人口分布与经济环境的关系	87
四、新疆人口分布与资源环境开发利用及其 影响因素	90
(一)新疆人口分布对资源环境开发利用产 生的影响	91
(二)资源环境对人口分布的影响因素	93

第四章 新疆区域资源人口承载力的综合分析	95
一、新疆经济资源与土地资源人口承载力的分析	95
(一)南、北、东疆经济资源和土地资源人口承载力的分析	96
(二)新疆不同经济带经济资源和土地资源人口承载力的分析	99
二、新疆经济资源与土地资源人口承载密度的分析	104
(一)南、北、东疆资源人口承载密度的分析 ...	104
(二)新疆不同经济带资源人口承载密度的分析	106
三、新疆经济资源与土地资源人口承载密度的比较分析	107
(一)南、北、东疆资源人口承载密度的比较分析 ...	107
(二)新疆不同经济带资源人口承载密度的比较分析	110
四、新疆区域水资源承载力的综合评价与分析 ...	113
(一)新疆水资源的现状与特点	113
(二)新疆水资源人口承载力模型及其评价方法	114
(三)新疆水资源人口承载力的综合评价与分析	118
(四)新疆水资源人口承载力的综合评价结论与对策建议	121

第五章 新疆人口分布的环境效应研究	123
一、新疆人口分布对水资源环境的影响分析 ...	123
(一)人口分布对南、北、东疆水资源环境的 影响分析	123
(二)人口分布对不同经济带水资源环境的影 响分析	125
(三)人口分布对塔里木河水资源环境的影响 分析	126
二、新疆人口分布对土地资源环境的影响分析 ...	131
(一)新疆水资源分布和人口分布对区域绿洲 分布的影响分析	131
(二)人口分布对土地资源利用的影响分析 ...	135
三、新疆人口分布对大气和水环境污染的影响 效应	140
(一)人口分布对大气环境污染的影响分析 ...	140
(二)人口分布对水环境污染的影响分析 ...	142
四、新疆人口分布环境效应的认识	142
第六章 新疆人口素质及其变化对区域经济发展的 影响研究	144
一、新疆人口素质与经济发展状况	144
(一)人口素质变化与分布特点	144
(二)不同文化层次人口的职业与行业分布 特点	147
(三)人口素质结构的良性变化带动了新疆 经济质量的提升	151

二、新疆人口与社会经济关系研究	154
(一)新疆人口与经济发展关系的研究	154
(二)新疆人口与社会发展关系的研究	158
三、新疆人口素质与经济协调发展存在的问题	162
(一)流动人口逐步增加,缺少高素质人才	162
(二)人口素质显著提高,但整体素质不高	162
(三)人口文化素质结构的变化与三次产业 结构的变化不相适应	163
(四)农业劳动力文化素质偏低,与经济建设 需求不相适应	164
(五)女性人口文化素质不高,将影响社会经 济实现可持续发展	164
四、新疆人口素质与经济协调发展的措施和建议	165
(一)坚持“科教强区”战略,不断提高人口 总体素质	165
(二)全面提高人口素质,充分开发人力资源	166
(三)提高人口素质,实现人口的可持续增长	167
(四)推行免费义务婚检孕检,控制出生缺 陷率	168
(五)制定优惠政策,吸引高素质人才来新疆 创业	169
(六)加强社会保障,减轻老年人社会和经济 增长的负担	169
(七)加快产业结构调整,促进经济增长,实 现充分就业	170

(八)转变经济增长方式,统筹人与自然和社会经济的和谐发展	172
第七章 新疆人口发展与控制的对策和措施	173
一、新疆人口发展与控制应以区域人口、资源、环境协调发展为目标	173
二、新疆自然资源和社会经济环境决定了区域人口承载力很低,必须控制人口总量	174
三、基于人口分布和资源环境特征,实行区域差别的人口发展与控制的战略和策略	175
四、人口素质提高和区域均衡发展是新疆近期和未来人口发展和控制的基本任务	176
五、促进人口流动和城镇化及其区域合理布局是新疆人口发展和控制的重要战略举措	177
六、节水和调水是缓解新疆区域人口、资源和环境不协调矛盾的重要战略和策略	179
参考文献	181
后 记	189

第一章 绪论

一、选题的意义

新疆地处西北干旱区,占全国总面积的 1/6,有高山、绿洲、戈壁、沙漠等多样的自然景观。同时高山雪峰和戈壁沙漠占的面积很大,再加上水资源极为缺乏且空间分异很大,使盆地中零星镶嵌的、仅占总面积 4.2% 的绿洲养活了全区 95% 左右的人口,光、热、水、土资源环境较好的绿洲成为人类社会经济活动的中心。新疆整体生态环境比较恶劣,这使得人口分布变化对绿洲自然资源、环境承载力的空间压力相当大,另一方面,新疆地处偏远的边疆,是少数民族聚居区,区域内少数民族和贫困人口也存在特有的空间分布特征,表现出很强的地域性。解放后,新疆人口迁移和绿洲人口的持续快速增长,对新疆经济发展起到了很大的推动作用;但是人口分布的根本性变化也导致了目前严重的生态环境问题,尤其是流域中下游绿洲的荒漠化。总之,人口分布与生产力分布格局的不协调,进一步加剧了绿洲人口增长、环境破坏的状况。目前,新疆对塔河流域、艾比湖等区域的环境综合治理使局部地区已取得了生态环境的根本改善,而且“引水济克”、“西气东输”以及扶贫工程对新疆资源的合理利用和环境保护具有决定作用。当然从长远看,伴随着西部大开发的深入,在新疆资源环境利用、保护与经济发展过程中,新疆人口增长、人口规模、人口结构和人口素质的合理空间分布问题仍应成为核心内容提请来考虑和研