

财经学术文丛

Study on
the Co-development of
Population, Resources,
Environment and Economy

Taking Xinjiang for Example

人口、资源、环境
与经济协同发展研究
以新疆为例

朱晓◎等著

2468468

财经学术文丛

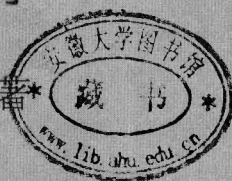
Study on
the Co-development of
Population, Resources,
Environment and Economy

Taking Xinjiang for Example

人口、资源、环境
与经济协同发展研究

以新疆为例

朱晓◎等著



FE 东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

大连

© 朱晓等 2010

图书在版编目(CIP)数据

人口、资源、环境与经济协同发展研究:以新疆为例 / 朱晓等著.
—大连:东北财经大学出版社, 2010.6

(财经学术文丛)

ISBN 978-7-5654-0030-8

I. 人… II. 朱… III. ①人口-关系-经济发展-研究-新疆
②自然资源-关系-经济发展-研究-新疆 ③环境-关系-经济发展-
研究-新疆 IV. ①C924.254.5 ②X24 ③F127.45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 116939 号

东北财经大学出版社出版

(大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025)

教学支持: (0411) 84710309

营 销 部: (0411) 84710711

总 编 室: (0411) 84710523

网 址: <http://www.dufep.cn>

读者信箱: dufep@dufe.edu.cn

大连北方博信印刷包装有限公司印刷

东北财经大学出版社发行

幅面尺寸: 150mm×220mm

字数: 217 千字

印张: 8 7/8

印数: 1—1 500 册

2010 年 6 月第 1 版

2010 年 6 月第 1 次印刷

责任编辑: 李智慧 李丽娟

责任校对: 曲以欢 王 瑜 周 晗

封面设计: 冀贵收

版式设计: 钟福建

ISBN 978-7-5654-0030-8

定价: 26.00 元

前 言

发展是人类永恒的主题。人类对“发展”一词的理解是逐渐深化、逐步延伸的。在发展过程中，人类取得了辉煌的成就，也受过无数的挫折。在人类社会经济发展与人口、资源、环境的关系问题上，曾一直处于“两难”的境地。如何协调环境与发展关系，寻求一条人口、资源、环境和经济和谐发展的道路，是人类目前急需解决的问题。可持续发展理论的提出为这一难题指明了方向。作为当今世界各国正确处理和协调经济、社会、生态环境相互关系以及人与自然相互关系的共同发展战略，可持续发展理论已被各国政府和国际组织普遍接受。

中国是一个幅员辽阔、自然环境复杂、民族众多、经济差异较大的国家，也是一个正在崛起的发展中国家。改革开放的 30 多年，中国经济高速发展，令世界瞩目。但长期以来，发展是以大量消耗资源和粗放经营为特征的传统发展模式占主导地位，从某种程度上说，中国经济的快速发展是以牺牲环境为代价取得的。因此，中国的可持续发展问题受到中央政府和社会各界的广泛关注。1994 年 3 月，国务院通过了《中国 21 世纪议程》，即《中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》。它对于我国实现可持续发展战略具有重要的指导意义，而且已成为制订我国国民经济和社会发展中长期计划的一个指导性文件，并在“九五”计划和 2010 年远景目标规划、“十五”计划、西部大开发规划以及十六大报告中，作为主要目标和内容得到具体体现。毫无疑问，将人口、资源、环境与经济发展相互协调，走可持续发展之路，是我国发展的自身需要和必然选择。国家在世纪之交开始实施的西部大开发战略，为西部尤其是新疆地区可持续发展提供了难得的机遇，也为新疆人口、资源、环境的持续和协调发展带来了契机。

新疆位于中国西北边陲，是一个典型的少数民族地区，也是我国土地面积最大、边界线最长、交界邻国最多的省区。作为我国“资源大省区”的新疆，在中国经济发展中具有重要的资源战略地位和生态安全地位，因此，新疆区域人口、资源、环境与经济发展是否协调，不仅直接关系到新疆国民经济总体发展、社会稳定、民族团结，关系到新疆 2 100 多万各族人民的生活环境，还影响到全国的经济发展和生态安全，甚至关系到边疆稳定和安宁。新疆是西部第一大省区，其经济与人口、资源、环境协同发展问题具有典型性，主要表现在：自然资源优势明显，但未转换为产业优势、竞争优势和经济优势；经济发展滞后，与东部地区差距较大，且内部区域经济发展差异也非常明显；生态环境恶化，绿洲人地矛盾突出；人口增长过快，社会发展缓慢；基础设施薄弱，投资环境与效益较差。尽管改革开放以来，新疆经济实力不断增强，但一直是以粗放的外延发展特征，靠高投入、高消耗来实现经济增长，结果导致效益低下、浪费严重、环境破坏。这种情况如果继续下去，新疆的发展将难以继。因此，实施可持续发展战略，走人口、资源、环境和经济协同发展之路，是新疆少数民族地区发展的必然选择。目前，有关新疆人口、资源、环境与经济是否协调发展方面还没有系统的研究成果，因此，在此宏观背景下进行研究，更具有现实意义和应用价值。这是关系到 21 世纪新疆发展的重大战略问题，也是迫切需要深入研究的问题。

本书是在国家社科基金项目（06XJK002）成果的基础上修改而成的。主要是在研究前人的理论基础上，以新疆为例，通过新疆 30 年来的历史数据来分析人口对资源环境的影响，资源、环境对经济发展的影响，以及人口对经济发展的影响，最终找出人口、资源、环境与经济发展之间的相互关系，从而为未来的经济发展提供一些指导性的建议，以实现人口、资源、环境与经济的协调发展。本书的主要内容如下：

(1) 导论：主要对研究的背景依据、研究意义、框架结构、研究思路和方法以及特色创新等进行概括说明，并对国内外相关研究成果进行评述。

(2) 新疆人口、资源、环境与经济协同发展总体评价：主要说明新疆人口、资源、环境与经济协同发展现状和存在的问题，并重点对新疆人口、资源、环境与经济系统的发展水平和协同发展程度作出了评价，最后提出协同发展目标。

(3) 人口与经济协同发展的研究：主要包括人口与经济发展关系的理论分析；新疆人口与经济互动的关系研究；文化观念与经济增长；新疆人口的经济承载力分析。

(4) 人口、资源与环境关系研究：人口、资源与环境关系的基本理论；新疆地区人口、资源与环境概况；新疆人口、资源与环境因素的互动分析。

(5) 经济与环境的协同发展：经济发展与环境关系的理论；新疆经济发展的环境效应；环境变化影响经济增长的作用机制；新疆环境污染与经济增长的实证分析。

(6) 人口、资源、环境经济的协同发展：理论分析；新疆人口、资源、环境与经济协同发展的实证分析。

(7) 结论、目标与政策建议：人口、资源、环境与经济协同发展的结论；新疆人口、资源、环境与经济协同发展的目标；新疆人口、资源、环境与经济协同发展的政策建议。

(8) 绿洲人口、资源、环境与经济协同发展：绿洲经济发展的一般特征；协同发展的必然；以主体功能区政策促进绿洲人口、资源、环境经济的协同发展。

(9) 区域实证调研报告：乌昌地区人口、资源、环境与经济协同发展的实证分析；喀什地区人口、资源、环境与经济协同发展的实证分析。

本书由朱晓领衔撰写，各章分工如下：朱晓，第1、2章；吴荷

前 言

青、朱晓，第 3、4 章；胡国良，第 5、6 章；王秀丽，第 7 章；蒙永胜，第 8、9 章。

对人口、资源、环境与经济协同发展进行系统的实证研究，目前还处于探索性阶段。由于作者水平有限，本书难免存在一些不足，恳请读者给予指正。

作 者

2010 年 3 月

目 录

1 导 论	1
1.1 研究背景、研究目的与意义	1
1.2 国内外相关理论的回顾与借鉴	4
1.3 研究内容与框架体系	26
1.4 研究的方法与技术路线	31
1.5 主要创新点	31
2 新疆人口、资源、环境与经济协同发展	
总体评价	34
2.1 新疆人口、资源、环境与发展现状	34
2.2 新疆人口、资源、环境与发展中存在的问题	43
2.3 新疆人口、资源、环境与发展协同发展的水平	
综合评价	48
2.4 新疆人口、资源、环境与发展协同定量评价	52
2.5 促进新疆人口、资源、环境与发展协同目标	55
3 人口与经济协同发展的研究	57
3.1 人口与经济发展关系的理论分析	57
3.2 新疆人口与经济互动的关系研究	62
3.3 文化观念与经济增长	72
3.4 新疆人口的经济承载力分析	75
4 人口、资源与环境关系研究	79
4.1 人口、资源与环境关系的基本理论	79
4.2 新疆地区人口、资源与环境概况	84
4.3 新疆人口、资源与环境因素的互动分析	88

5 经济与环境的协同发展	102
5.1 经济发展与环境关系的理论	102
5.2 新疆经济发展的环境效应	107
5.3 环境变化影响经济增长的作用机制	123
5.4 新疆环境污染与经济增长的实证分析	126
6 人口、资源、环境与经济的协同发展	152
6.1 理论分析	152
6.2 新疆人口、资源、环境与经济协同发展的实证 分析	155
7 新疆人口、资源、环境与经济协同发展的 结论、目标与对策建议	190
7.1 新疆人口、资源、环境与经济协同发展的结论	190
7.2 新疆人口、资源、环境与经济协同发展的目标	191
7.3 新疆人口、资源、环境与经济协同发展的对策建议	196
8 绿洲人口、资源、环境与经济协同发展	232
8.1 绿洲经济发展的一般特征	233
8.2 绿洲经济的本质特征决定了新疆人口、资源、环境 与经济协同发展的必然	238
8.3 以主体功能区政策促进绿洲人口、资源、环境与 经济的协同发展	241
9 区域实证调研报告	249
9.1 区域实证调研报告之一——乌昌地区人口、资源、 环境与经济协同发展的实证分析	249
9.2 区域实证调研报告之二——喀什地区人口、资源、 环境与经济协同发展的实证分析	261
主要参考文献	268

1 导 论

1.1 研究背景、研究目的与意义

1.1.1 研究背景

发展是人类永恒的主题。人类对发展一词的理解是逐步深化、逐渐延伸的。在发展过程中，人类取得了辉煌的成就，也遭受过无数的挫折。在人类社会经济发展与人口、资源、环境的关系问题上，曾一直处于“两难”的境地。20 世纪 70 年代围绕“增长的极限”（悲观派）和“没有增长的极限”（乐观派）展开了一场关于“停止增长还是继续发展”的激烈争论。毋庸置疑，这两种极端论调都不符合时代发展的要求。如何协调环境与发展关系，寻求一条人口、资源、环境、经济和谐发展的道路，是人类目前急需解决的问题。可持续发展理论的提出首先为这一难题指明了方向，作为当今世界各国正确处理和协调经济、社会、生态环境相互关系和人与自然相互关系的共同发展战略，被各国政府和国际组织普遍接受。

1987 年，联合国世界环境与发展委员会发表了著名的布伦特兰报告《我们共同的未来》，世界各国及各地区普遍接受了这一理论。它把环境和发展纳入了统一框架，这表明人类对环境和发展关系的认识有了质的提高。1992 年 6 月，在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，为了实现人类永恒和持续的发展，为了保护发展的基本条件和人类唯一的家园——地球，世界各国空前一致地达

成协议，决心改变现行的生产方式、消费方式和传统的发展观念，建立人与自然、人与人和谐相处的新的生产方式和消费方式，并建立与此相适应的新战略和新观念。大会通过了《里约宣言》和《21世纪议程》，将可持续发展这一全新模式由概念理论推向实际行动。

中国是一个幅员辽阔、自然环境复杂、民族众多、经济差异较大的国家，也是一个正在崛起的发展中国家，改革开放的 30 多年，中国经济高速发展，令世界瞩目。但长期以来，发展是以大量消耗资源和粗放经营为特征的传统发展模式占主导地位，从某种程度上说，中国经济的快速发展是靠牺牲环境为代价取得的。因此，中国的可持续发展问题受到中央政府和社会各界的广泛关注。1994 年 3 月，国务院通过了《中国 21 世纪议程》，即《中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》。它对于我国实现可持续发展战略具有重要的指导意义，而且已成为制订我国国民经济和社会发展中长期计划的一个指导性文件，并在“九五”计划和 2010 年远景目标规划、“十五”计划、西部大开发规划以及十六大报告中，作为主要目标和内容得到具体体现。毫无疑问，将人口、经济、环境相互协调，走可持续发展之路，是我国发展的自身需要和必然选择。国家在世纪之交开始实施的西部大开发战略，为西部尤其是新疆区域可持续发展提供了难得的机遇，也为新疆人口、经济、环境的持续、协调发展带来了契机。

新疆位于中国西北边陲，是一个典型的少数民族地区，也是我国土地面积最大、边界线最长、交界邻国最多的省区。作为我国“资源大省区”的新疆，在中国经济发展中具有重要的资源战略地位和生态安全地位，因此，新疆区域人口、资源、环境与经济发展是否协调，不仅直接关系到新疆国民经济总体发展、社会稳定、民族团结，关系到新疆 2100 多万各族人民的生活环境，还影响到全国的经济发展和生态安全，甚至关系到边疆稳定和安宁。新疆是西部第一大省区，其经济与人口、环境协同发展问题具有典型性，主要表现

在：自然资源优势明显，但未转换为产业优势、竞争优势和经济优势；经济发展滞后，与东部地区差距拉大，且内部区域经济差异也非常明显；生态环境恶化，绿洲人地矛盾突出；人口增长过快，社会发展缓慢；基础设施薄弱，投资环境与效益较差。尽管改革开放以来，新疆经济实力不断增强，但一直是以粗放的外延发展为特征，靠高投入、高消耗来实现经济增长，结果导致效益低下、浪费严重、环境破坏。如果继续下去，新疆的发展将难以为继。因此实施可持续发展战略，走人口、资源、环境和经济协同发展之路，是新疆少数民族地区发展的必然选择。

目前新疆人口、资源、环境与经济是否协调发展方面还没有系统的研究成果，因此，在此宏观背景下进行研究，更具有现实意义和应用价值。

1.1.2 研究目的与意义

鉴于以上背景，对新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展进行研究，是关系到 21 世纪新疆发展的重大战略问题，也是迫切需要深入研究的问题。本书研究的目的是：对新疆人口、资源、环境与经济协同发展程度进行评价，分析新疆可持续发展面临的问题及限制因素，提出新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展的调控对策，为政府决策提供科学依据和参考。

新疆是一个多民族聚居的省区，也是一个生态环境比较脆弱的省区，绿洲经济是新疆经济发展的一个典型特征，处理好人口、资源、环境与经济协同发展问题，对保证我国资源安全和生态安全，维护边疆稳定和安宁具有十分重要的政治、经济和社会意义。概括起来，进行新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展研究，其意义主要表现在：

(1) 具有一定的理论与方法论价值。

在充分借鉴、吸收前人成果的基础上，本书总结出一套科学、实用的人口、资源、环境与经济协同发展程度的评价方法，力求在理论与方法上有所创新。

（2）具有较强的实践意义。

新疆目前的人口、资源、环境与经济协同发展状况如何？未来可持续发展能力如何？面临什么问题？如何促进新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展？采取怎样的有效措施？通过研究解决以上问题，为政府决策提供科学依据，对促进新疆区域可持续发展，实现“十一五”规划和西部大开发规划以及社会长治久安，都具有十分重要的现实意义。

（3）有利于引起社会各界对新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展问题的重视。

人口、资源、环境与经济的不协调，对新疆社会稳定和民族团结有诸多负面影响。通过相关研究，可以引起各级政府、学者和公众等对新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展问题的重视，增加新疆可持续发展的研究内容。

综上所述，新疆特殊的地理位置、区情、战略地位以及可持续发展的重要意义，都决定了新疆少数民族地区人口、资源、环境与经济协同发展研究的必要性。

1.2 国内外相关理论的回顾与借鉴

1.2.1 可持续发展思想概述

1.2.1.1 可持续发展思想的产生与发展

现代意义上的可持续发展概念是由西方经济发达国家首先提出来的，有关可持续发展思想的研究可追溯到马尔萨斯（Malthus）和达尔文（Darwin）。马尔萨斯在 1789 年发表的《人口原理》中第一

次指出，人口和其他物质一样具有一种迅速繁殖的倾向，这种倾向必然受到自然环境的制约。要保证人口与自然环境的协调发展，就必须对人口增长进行有效的干预，这是西方可持续发展思想的萌芽。在马尔萨斯之后，达尔文也在其 1859 年出版的《物种起源》中论述了生物与环境相互选择的理论，提出“物竞天择，适者生存”的观点，这与马尔萨斯的观点是一致的。

现代可持续发展概念的提出与对“增长的极限”的讨论是分不开的。1972 年，以丹尼斯·米都斯（Meadows）为首的一批西方经济学家组成的罗马俱乐部提出了关于世界趋势的研究报告《增长的极限》，该报告认为：人类社会的增长由五种相互影响、相互制约的发展趋势构成。由于地球资源的有限性，超出这个界限的后果是人类社会很可能面临一场“灾难性的崩溃”。而避免这种灾难的最好办法就是限制增长，即使之成为“零增长”。

在可持续发展概念的发展过程中，两次具有历史意义的国际会议的召开起了巨大的推动作用，即 1972 年的联合国人类环境会议和 1992 年的联合国环境与发展大会。

1972 年 6 月在瑞典斯德哥尔摩召开的人类环境大会被认为是人类关于环境与发展问题思考的第一个里程碑。来自 113 个国家的 1 300 多名代表第一次聚集在一起讨论地球的环境问题，大会通过了具有历史意义的文献《人类环境宣言》，宣告保护和改善人类环境已经成为一个迫切的任务。今天看来，1972 年的会议主题虽然偏重于研究由发展引起的环境问题，而没有直接地关注环境与发展之间的相互依存性，但已经爆发出了一些与今天所说的可持续发展相关联的思想火花，并且继续在聚集可持续发展思想的人气。

1992 年 6 月在巴西里约热内卢召开的联合国环境与发展大会，是第一次确立可持续发展战略作为人类社会发展新战略的具有历史意义的大会，可以说是 1972 年 6 月瑞典斯德哥尔摩人类环境大会之后有关环境与发展问题的第二个里程碑。183 个国家和地区的 1.5 万

名代表出席了大会，其中有 117 位国家元首和政府首脑。会议通过了《里约热内卢环境与发展宣言》、《世界 21 世纪议程》、《联合国气候变化公约》、《保护生物多样性公约》、《关于森林问题的原则声明》等。这次会议可以说是第一次把可持续发展由理论概念推向实际行动。

1992 年之后，可持续发展已经成为联合国有关发展问题一系列国际专题会议的指导思想，如 1994 年在开罗召开的世界人口与发展大会，其主题为人口、持续的经济增长与可持续发展；1995 年在哥本哈根世界社会发展首脑会议和北京世界妇女大会上，再次强调了可持续发展对于人类的重要性；1996 年又召开了伊斯坦布尔世界人类居住区会议和罗马世界粮食会议；1997 年，在里约热内卢会议召开五周年之际，联合国在纽约召开有关可持续发展的特别会议，审议了里约热内卢会议以来各国贯彻实施可持续发展战略的状况及存在的问题，提出了今后的发展目标和行动举措。可以说，国际社会对可持续发展问题，已经形成了经常性磋商的良好发展势头，并且正在走向共同行动。

1.2.1.2 可持续发展的定义

1980 年 3 月，联合国大会首次使用了可持续发展的概念。会议指出：“必须研究自然的、社会的、生态的、经济的，以及利用自然资源过程中的基本关系，确保全球的可持续发展。”20 世纪 80 年代中期的一些发达国家的文件中也使用过“可持续发展”一词。到目前为止，关于可持续发展的概念众说不一，但最权威的还是布伦特兰夫人在长篇调查报告《我们共同的未来》中提出的定义：“既满足当代的需求，又不危及后代满足需求能力的发展。”^①这一概念得到了广泛的认同，在 1992 年的联合国环境与发展大会上达成全球范围的共识。此后，经济学家、社会学家、地理学家等分别从各自

① 世界环境与发展委员会：《我们共同的未来》，北京，中国环境科学出版社，1994。

学科角度对可持续发展进行了阐述和释义，这些阐述和释义大致可分为以下几个方面：

第一种着重从自然属性定义可持续发展。可持续性这一概念是由生态学家首先提出来的，所谓生态可持续性，表现为自然资源及其开发利用程度间的平衡。1991 年 11 月，国际生态学联合会和国际生物科学联合会联合举行了关于可持续发展问题的专题研讨会。该研讨会的成果发展和深化了可持续发展概念的自然属性，将其定义为“保护和加强环境系统的生产和更新能力”，即可持续发展是不超越环境系统更新能力的发展。从生物圈概念出发定义可持续发展是从自然属性方面表述可持续发展的另一种代表，即认为可持续发展是寻求一种最佳的生态系统以支持生态的完整性和人类愿望的实现，使人类的生存环境得以持续。

第二种着重从社会属性定义可持续发展。1991 年，由世界自然保护同盟（IUCN）、联合国环境规划署（UNEP）和世界野生生物基金会（WWF）共同发表《保护地球：可持续生存战略》。该书中提出的可持续发展定义为“在生存于不超出维持生态系统涵容能力的情况下，提高人类的生活质量”，并且提出可持续生存的 9 条原则。在这些基本原则中，既强调了人类的生产方式和生活方式要与地球承载能力保持平衡，保护地球的生命力和生物多样性，同时，又提出了人类可持续发展的价值观和 130 个行动方案，着重论述了可持续发展的最终落脚点是人类社会，即改善人类的生活质量，创造美好的环境。世界观察研究所所长布朗（Brown）认为可持续发展是指“人口增长趋于平稳、经济稳定、政治安定、社会秩序井然的一种社会发展”；而奥尼尔（O'Neil, 1994）则认为，可持续发展就是“在环境允许的范围内，现在和将来给社会上所有的人提供充足的生活保障”。

第三种着重于经济属性定义可持续发展。这类定义虽有不同的表达方式，但都认为可持续发展的核心是经济发展。《经济、自然资源、

不足和发展》的作者巴贝尔（Barbier）把可持续发展定义为“在保持自然资源的质量和提供服务的前提下，使经济的净利益增加到最大限度”；皮尔斯（Pearce）的定义为“自然资本不变前提下的经济发展，或今天的资源使用不应减少未来的实际收入”，定义中的经济发展已不是传统的以牺牲资源和环境为代价的经济发展，而是“以不降低环境质量和不破坏世界自然资源为基础的经济的发展”。

第四种着重从科技属性定义可持续发展。实施可持续发展，除了政策和管理因素之外，科技进步起着重大作用。没有科学技术的支持，人类的可持续发展便无从谈起。因此，有的学者从技术选择的角度扩展了可持续发展的定义，如司伯斯认为“可持续发展就是转向更清洁、更有效的技术，尽可能接近零排放或密闭式工艺方法，尽可能减少能源和其他自然资源的消耗”；世界资源研究所则认为，污染并不是工业活动不可避免的结果，而是技术差、效益低的表现，因此，他们下的定义为“可持续发展就是建立极少产生废料和污染物的工艺或技术系统”。

一般来说，对于可持续发展的内容，我们可以作如下理解：

（1）可持续发展突出强调的是经济发展，把消除贫困当做是实施可持续发展的一项不可缺少的条件。特别是对发展中国家来说，发展权尤为重要，只有发展，才能为解决生态危机提供必要的物质基础，也才能最终摆脱贫困、愚昧和肮脏，这是可持续发展的一个主要原则：维护发展中国家人民的发展权和生存权。

（2）可持续发展认为经济发展与环境保护密不可分，并强调把环境保护作为衡量发展质量、发展水平、发展程度的客观标准之一。今天“一流的环境政策就是一流的经济政策”的主张或认识已被越来越多的国家和人士所接受。这是可持续发展区别于传统发展的一个重要标志，也就是说环境保护内生于经济发展，两者是辩证统一的关系。

（3）可持续发展强调代际之间的机会均等，人类社会的总体利