

# 天山北坡城市群经济、社会与环境协调发展与对策

王爱辉<sup>1,2</sup>

(1. 伊犁师范学院 生命与资源环境系, 新疆 奎屯 833200; 2. 新疆应用职业技术学院 生命与资源环境系, 新疆 奎屯 833200)

**摘 要:**天山北坡城市群是新疆社会经济发展最具活力和最具发展潜力的核心区域,也是新疆实施西部大开发战略的支撑点,协调其内部各方关系对实现新疆跨越式发展和长治久安意义重大。运用变异系数法、改进熵值法、耦合协调度和协调发展趋势指数模型,对天山北坡城市群经济、社会与环境协调发展状况进行评价分析。结果表明:天山北坡城市群综合协调度较低,内部发展差异较大,综合协调发展处于平稳状态,城市综合协调发展较好的前四位城市分别是克拉玛依、石河子、乌鲁木齐和奎屯。城市群经济发展水平低、发展差异大,以及先天禀赋和后天竞争呈现出的不均态势,是城市群协调发展水平不高的根本原因。最后,文中提出了一系列有助于天山北坡城市群协调发展的对策和建议。

**关键词:**社会、经济与环境;协调发展;建议;天山北坡城市群

中图分类号:F062.2

文献标识码:A

文章编号:1005-3409(2014)02-0316-07

## Coordinated Development and Countermeasures of Economy, Society and Environment of Urban Agglomerations on the Northern Slope of Tianshan Mountains

WANG Ai-hui<sup>1,2</sup>

(1. Department of Life, Resources and Environment, Ili Normal University, Kuytun, Xinjiang 833200, China; 2. Department of Life, Resources and Environment, Xinjiang Applicational Vocational and Technical College, Kuytun, Xinjiang 833200, China)

**Abstract:** Urban agglomerations on the northern slope of the Tianshan Mountains is not only the core area of social and economic development, the supporting point of the western development strategy, but also is the most dynamic and the most potential area of economic development in Xinjiang. Coordinating the internal relationship among their economy, society and environment is of great significance in terms of leapfrog development and lasting peace and stability in Xinjiang. This paper analyzed the present state of the development of urban agglomerations on the northern slope of the Tianshan Mountains by using the variation coefficient method, improved entropy method, coupling coordination degree and coordination development trend index mode. The results show that the level of coordinated development is low, the differences are big in the development of various cities in this region, the trend of coordinated development is in a steady state, and there are four cities in better state, including Karamay, Shihezi, Urumqi and Kuytun in urban agglomeration. The reasons are the low level of economic development, the big differences, the congenital endowment and development imbalance situation of various cities in urban agglomeration. The purpose of this study is to put forward some corresponding suggestions and countermeasures which will be beneficial to the coordinated development in urban agglomerations on the northern slope of the Tianshan Mountains.

**Key words:** economy, society and environment; coordinated development; countermeasure; urban agglomerations on the northern slope of the Tianshan Mountains

城市群是现代城市文明和现阶段区域经济一体化发展的总体趋势和主要途径<sup>[1]</sup>,是我国主体功能区

划中的重点开发区、优化开发区和未来城市发展的主要方向<sup>[2]</sup>,城市群的建设和发展得到了国家和地方政

府的高度重视。国家“十一五”规划提出把城市群作为推进城镇化的主体形态,确定了城市群在中国城乡区域发展中的主导地位,“十二五”规划和党的十八大报告又相继提出依托城市群,促进中小城市和小城镇协调发展,促进区域协调发展、推进城镇化的战略目标。国家和省级政府相继出台的一系列有针对性的个性化扶持政策和指导意见,促进了不同地区、不同类型和不同发育程度的城市群实现共同发展和整体成长<sup>[3]</sup>。但受制于行政区经济、管理体制等因素的影响,许多城市群在发展过程中,内部存在诸多不协调的现象,在很大程度上制约了城市群优势的有效发挥<sup>[4]</sup>,并引起了国内学者对城市群协调发展的广泛研究。国内学者关于城市群协调发展的研究在理论与实践层面取得了许多成果,在理论层面上主要从核心城市与区域的协调、行政管理制度、协调对策等角度来研究,如薛风旋<sup>[5]</sup>认为以高层次的、常设的协调工作机构来统一规划,协调香港和珠三角都会经济区发展;石忆邵等<sup>[6]</sup>提出从行政管理体制、整体利益和地方特殊利益的协调机制、市场作用、规范地方政府行为4个方面协调长三角地区发展;陈群元等<sup>[7]</sup>提出构建城市群协调机构,建设行业性跨城市协调组织,发挥企业在区域协调中的基础性作用等。在实证层面上主要是利用不同的模型对城市群进行实证分析,如系统动力学模型和协调发展度模型<sup>[8]</sup>、ESRE复合系统协调发展度模型<sup>[9]</sup>、主成分分析法和协调发展度评价模型<sup>[10]</sup>等。从已有的研究成果来看,国内关于城市群协调发展研究多集中在我国经济发展较为发达的中、东部城市群,如长三角、珠三角、武汉城市圈、山东半岛、成都平原等城市群,对西部城市群研究较少<sup>[11-12]</sup>。天山北坡城市群是新疆维吾尔自治区党委和政府列为优先发展的重点区域和带动新疆实施西部大开发战略的支撑点,协调其内部各方关系对新疆建成国家面向中亚五国合作的陆桥型城市群,实现新疆经济跨越式发展、社会长治久安和生态环境保护意义重大。由于新疆特殊的自然生态环境、长期滞后的经济发展、薄弱的交通基础设施、匮乏的技术和人才等多种因素影响,天山北坡城市群发展水平远低于东部发达地区城市群。因此,文中试图通过对天山北坡城市群所辖12个城市经济、社会与环境系统协调发展状况进行评价分析,探讨城市群发展中存在的问题并提出一定的对策建议,希望能为天山北坡城市群以及西部欠发达地区城市群可持续发展与协调机制的构建提供思路与决策参考。

## 1 材料与研究方法

### 1.1 研究区概况及数据来源

天山北坡城市群是形成于新疆天山北麓洪—冲积扇的条带状绿洲城镇经济带。新疆“十二五”规划将天山北坡经济带东扩西移,东起哈密西至伊宁,涉及天山北麓10个地州市和8个兵团师及兵团直属单位,包括乌鲁木齐、克拉玛依、石河子、五家渠、昌吉、阜康、奎屯、伊宁、博乐、吐鲁番、哈密、乌苏12个城市。2011年被定位为全国重点开发区域,成为国家“两横三纵”城市化战略格局中陆桥通道横轴的西端,2012年被列为国家西部地区重点培育的新的增长极之一。该区域区位条件优越、基础设施完备,自然资源丰富,绿洲城镇分布集中,城市间的相互联系密切,是新疆社会经济发展最具活力和最具发展潜力的核心区域。2011年该区域12个城市GDP之和占新疆GDP的56.2%,工业产值之和占新疆工业总产值的66.98%,人均GDP为61 206.4元,是新疆人均GDP的两倍多(29 927元),城镇化水平71.4%。研究数据主要来源于2011—2012年新疆统计年鉴、各城市统计年鉴、各城市国民经济和社会发展统计公报及新疆环境公报。

### 1.2 研究方法

1.2.1 指标体系 城市群是一个复杂的动态发展的区域空间,是由自然环境和社会经济等要素组成的有机综合体,是一个大系统中的具有较强活力的子系统,是一个城市相互组合的复合体<sup>[1]</sup>,其影响因素具有多元性和多层次性。不同环境条件下具有不同特征的城市很难用相同的标准值来规定,需要采用一定的方法对指标进行筛选,构建适宜的指标体系进行科学评价。基于此,文中通过查阅相关文献<sup>[9,13-15]</sup>,在频度分析、理论分析和专家咨询的基础上,综合考虑指标的客观性、科学性、有效性、动态性、可获得性,结合《天山北坡经济带发展规划》及天山北坡城市群各城市经济、社会、环境发展实际情况,通过变异系数和相关分析对指标进行筛选,确定能够反映天山北坡城市群经济、社会、环境复合系统评价指标体系,最后采用改进熵值法确定指标权重,详见表1。

1.2.2 研究方法 研究过程主要采用变异系数法、功效函数法<sup>[15]</sup>、改进熵值法<sup>[16]</sup>、多目标加权函数法、耦合度函数、耦合协调度函数<sup>[15-16]</sup>和协调发展趋势指数<sup>[17]</sup>等方法。利用变异系数和相关分析对指标进行筛选,将各指标原始数据代入公式计算,将相关系数大且空间变异小、分辨意义差的指标剔除。计算公式为:

$$C_v = S/x'$$

式中： $S$ ——样本方差； $x'$ ——各指标平均值，采用功效函数法消除各指标量纲差异，公式如下：

正向指标： $x_{ij}' = [x_{ij} - \min(x_j)] / [\max(x_j) - \min(x_j)]$

负向指标： $x_{ij}' = [\max(x_j) - x_{ij}] / (\max(x_j) - \min(x_j))$

式中： $x_{ij}'$ ——指标的标准化值； $x_{ij}$ ——评价选取指标的现状值； $\max(x_j)$ ——评价指标的最大值； $\min(x_j)$ ——评价指标的最小值。

表 1 城市群经济、社会与环境协调发展评价指标体系及权重

目标层	准则层	领域层	指标层	权重
城市群综合协调发展度	经济发展	经济发展	人均 GDP	0.1137
			人均地方财政收入	0.1313
			人均固定资产投资额	0.1421
			人均消费品零售额	0.1261
		经济结构	第三产业占 GDP 比重	0.1090
			工业总产值占 GDP 比重	0.1073
		经济效益	财政自给率	0.1708
			规模工业产值能耗	0.0997
	生活水平	社会	在岗职工平均货币工资	0.0906
			农村居民家庭人均纯收入	0.0700
			城镇登记失业率	0.0926
		社会进步	人均教育支出	0.1194
			人均社会保障和就业支出	0.1139
			万人卫生技术人员数	0.0755
			万人床位数	0.1203
	设施水平	燃气普及率	0.0842	
		人均铺装道路面积	0.0939	
		排水管道密度	0.1396	
	环境建设	建成区绿化覆盖率	0.1250	
		人均公园绿地面积	0.0999	
	生态环境	环境治理	污水处理率	0.0844
			生活垃圾无害化处理率	0.1124
			工业固体废物综合利用率	0.1123
		环境质量	可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )浓度	0.0850
			二氧化硫浓度	0.0756
			二氧化氮浓度	0.0792
			空气质量优良率	0.0947
			万元工业废水排放量	0.1315

表 2 发展指数与协调发展度评价等级标准

发展指数/协调发展度	0~0.09	0.10~0.19	0.20~0.29	0.30~0.39	0.40~0.49
等级	极度失调	严重失调	中度失调	轻度失调	濒临失调
发展指数/协调发展度	0.50~0.59	0.60~0.69	0.70~0.79	0.80~0.89	0.90~1.00
等级	勉强协调	初级协调	中级协调	良好协调	优质协调

引入协调发展趋势指数反映城市及城市群协调发展的动态发展趋势，计算方法如下：

$$B_t = A_t / A_{t-1}$$

式中： $A_t, A_{t-1}$ ——城市或城市群在时刻  $t$  和时刻  $t-1$

为消除权重确定的人为主观性干扰，文中采用改进熵值法确定各指标权重。计算公式为：

信息熵为： $e_j = -\frac{1}{\ln m} \sum_{i=1}^m (y_{ij} \ln y_{ij})$ ， $e_j \in [0, 1]$

式中： $y_{ij} = x_{ij}' / \sum_{j=1}^m x_{ij}'$ ，当  $y_{ij} = 1$  时， $y_{ij} \ln y_{ij} = 0$ ，显然与熵所反映的信息无序化程度相悖，故需对  $y_{ij}$  加以修正，将其定义为： $y_{ij} = (1 + x_{ij}') / \sum_{j=1}^m (1 + x_{ij}')$

指标权重的计算： $\omega_j = (1 - e_j) / \sum_{j=1}^n (1 - e_j)$

采用多目标加权函数法确定各领域层、各子系统发展指数，计算公式为：

$A_j = \sum (\omega_j \times x_{ij}')$ ， $U_A = \sum_{j=1}^3 (\omega_j A_{ij})$

式中： $A_j$ ——某市领域层指数； $U_A$ ——某市某一子系统发展指数。

采用耦合度函数和耦合协调度函数确定各城市任意两子系统间的协调度指数，计算方法为：

$C_{ij} = \{U_i \times U_j / [(U_i + U_j) / 2]^2\}^2$ ，

$D_{ij} = \sqrt{C_{ij} \times T_{ij}}$ ， $T_{ij} = (U_i + U_j) / 2$

式中： $U_i, U_j$ ——某市任意两子系统的发展指数； $C_{ij}$ ——某市任意两子系统间的耦合度； $D_{ij}$ ——某市任意两子系统间的耦合协调度； $T_{ij}$ ——某市任意两子系统间的调和指数，它反映任意两子系统间的整体协同效应或贡献。经济、社会、环境子系统是城市 ESE 复合系统协调发展的重要组成部分，文中认为三者同等重要，采用几何平均法和线性加权法确定各城市综合协调发展度，计算方法为：

$A = (\prod_{A=1}^3 U_A)^{1/3} = \sum_{A=1}^3 \lambda_A U_A$ ， $D_{123} = (U_1 \times U_2 \times U_3)^{1/3}$

式中： $U_A$ ——某市某子系统发展指数； $A$ ——某市复合系统综合发展指数， $U_1, U_2, U_3$ ——某市经济、社会与环境子系统发展指数； $D_{123}$ ——某市经济、社会与环境综合协调发展度。城市群子系统协调发展度、任意两子系统协调发展度其综合协调发展度也采用此种方法计算。

采用均匀分布函数法拟定发展指数与协调发展度的等级划分标准<sup>[15]</sup>，见表 2。

时的协调发展度； $B_t$ ——城市或城市群在时刻  $t$  的协调发展趋势指数。 $B_t > 1$  说明协调发展处于增长状态， $B_t = 1$  说明协调发展处于平稳状态， $B_t < 1$  说明协调发展处于衰退状态。

## 2 结果与分析

依据上述公式计算得到 2011 年天山北坡城市群经济、社会与环境系统协调发展测算表,结合上文评价等级标准对比分析,得出最终评价结果,详见表 3。

### 2.1 城市群综合协调发展度分析

分析表 3 可知,城市群的综合协调发展度较低,处于濒临失调。城市群内部综合协调发展差异较大,综合评价较好的前四位城市分别是克拉玛依、石河子、乌鲁木齐和奎屯,其中克拉玛依综合评价为中级

协调,乌鲁木齐、石河子、奎屯为勉强协调,其余城市均处于失调状态,其中昌吉、五家渠、伊宁、阜康为濒临失调,哈密为轻度失调,乌苏、博乐、吐鲁番为中度失调,阜康、哈密、乌苏、博乐和吐鲁番 5 个城市的评价价值低于城市群的评价价值。由此可见,城市群内部各城市的综合协调度决定着城市群的综合协调度,城市较低的综合协调度和较大的评价差距是天山北坡城市群综合协调度不高的主要原因,城市群未来应进一步协调各城市发展力度,通过均衡发展、协调互动,缩小城市间差距,提高城市群的综合协调水平及竞争能力。

表 3 2011 年天山北坡城市群经济、社会与环境系统协调发展测算及评价结果

城市	EC	SO	EN	EC—SO	EC—EN	SO—EN	ESE	ESE 评价结果
乌鲁木齐	0.540	0.506	0.503	0.722	0.721	0.710	0.516	勉强协调
克拉玛依	0.686	0.850	0.686	0.866	0.828	0.866	0.737	中级协调
石河子	0.481	0.591	0.532	0.725	0.710	0.747	0.533	勉强协调
五家渠	0.563	0.484	0.352	0.720	0.540	0.546	0.458	濒临失调
哈密	0.367	0.424	0.410	0.626	0.621	0.645	0.399	轻度失调
吐鲁番	0.138	0.204	0.426	0.398	0.392	0.492	0.229	中度失调
伊宁	0.276	0.498	0.541	0.571	0.572	0.720	0.421	濒临失调
奎屯	0.492	0.525	0.512	0.712	0.708	0.720	0.510	勉强协调
乌苏	0.141	0.402	0.438	0.401	0.397	0.647	0.292	中度失调
昌吉	0.438	0.441	0.562	0.663	0.696	0.758	0.477	濒临失调
阜康	0.365	0.351	0.526	0.598	0.646	0.636	0.407	濒临失调
博乐	0.192	0.198	0.502	0.441	0.472	0.479	0.267	中度失调
城市群	0.346	0.425	0.492	0.603	0.602	0.658	0.417	濒临失调

注:EC、SO、EN 分别表示城市经济、社会、环境发展指数/城市群经济、社会、环境协调发展度,EC—SO、EC—EN、SO—EN 分别表示经济社会、经济环境、社会环境耦合协调度,ESE 表示综合协调发展度。

### 2.2 城市群子系统协调发展度及城市子系统发展指数分析

从表 3 可以看出,城市群子系统协调发展度较低,处于濒临失调以下,经济子系统协调发展最差,处于轻度失调,社会和环境子系统处于濒临失调;城市群内部发展差异较大,12 个城市中克拉玛依子系统发展优势明显,其中社会发展优势最为明显,其余城市子系统发展普遍偏低;经济发展较好的前三位城市分别是克拉玛依、五家渠、乌鲁木齐,克拉玛依处于初级协调,五家渠、乌鲁木齐处于勉强协调,经济发展较差的城市有吐鲁番、乌苏、博乐处于严重失调;社会发展较好的前四位城市是克拉玛依、石河子、奎屯、乌鲁木齐,克拉玛依处于良好协调,石河子、奎屯、乌鲁木齐处于勉强协调,社会发展较差的城市有吐鲁番、博乐分别处于中度和严重失调;环境发展最好的是克拉玛依处于初级协调,环境发展较差的城市主要有五家渠、哈密、吐鲁番、乌苏处于濒临失调以下。比较分析城市群子系统发展指数可以发现,受到国家相关政策的推动,天山北坡城市群经济、社会与环境发展取得

巨大进步<sup>[12,18-19]</sup>,但由于城市群处于我国西部欠发达地区,城市经济发展相对缓慢,社会保障与环境建设在资金投入方面缺口较大,各城市资源禀赋差异和经济发展条件不一,不同程度地加大了城市间发展差距,造成城市群子系统协调发展度较低,同时,城市群存在城市工业化程度越高、第三产业比重越大,城市经济发展水平会越高,城市的综合协调度也会越好,反之城市经济发展水平会越低,城市的综合协调度越差的特点。由此可见,提高城市群子系统发展水平的首要工作仍是加快城市经济发展,同时加大社会保障与环境建设投资力度,通过提高各城市子系统的发展水平,实现城市群子系统的协调发展。

### 2.3 城市群子系统之间的耦合协调发展度分析

分析表 3 可以看出,城市群子系统间的耦合协调发展度均处于初级协调,社会环境系统耦合协调发展度相对较好,经济环境系统耦合协调发展度相对较差。12 个城市中子系统间耦合协调发展最好的城市是克拉玛依处于良好协调,其次为乌鲁木齐、石河子、奎屯处于中级协调,五家渠的经济社会系统、伊宁和

昌吉的社会环境系统处于中级协调,其余城市子系统间的耦合协调发展度处于初级协调、勉强协调或失调状态,吐鲁番的经济环境与经济社会系统、乌苏的经济环境系统耦合协调度最低处于轻度失调。分析城市群及各城市子系统间耦合协调发展度可以发现,由于天山北坡城市群处于西部干旱绿洲区,脆弱的自然生态环境容易受到经济发展的胁迫,尤其是工业化进程较快、环境保护投入不足的城市,并未出现发达国家所描述的经济发展和环境污染之间“倒 U”(EKC)型的关系<sup>[20]</sup>,反而出现随着经济增长其环境质量有下降的趋势<sup>[20-21]</sup>,造成经济环境系统耦合协调发展度相对较低;同时,城市群存在城市经济发展水平越低,城市经济社会与经济环境系统耦合协调度越差,反之协调度越好的特点。通过对城市群子系统协调度的相关分析发现,城市经济与社会发展指数 Pearson 相关性为 0.821,显著性(双侧)为 0.001,二者在 0.01 水平(双侧)上呈显著的正相关,说明城市经济发展水平的提高有助于城市社会保障的改善,由于天山北坡城市群整体经济发展水平较低,对社会保障支持力度较小,抑制了经济社会系统协调发展水平的提高。由此可见,城市群的协调发展既依赖于子系统的协调发展,也依赖于子系统间的协调发展,保持城市及城市群经济、社会、环境的均衡、持续发展,是天山北坡城市群协调发展的重要途径。

### 2.4 城市群综合协调发展趋势指数分析

为了分析 2011 年天山北坡城市群综合协调发展动态,依据上述公式计算出 2010 年天山北坡城市群

综合协调发展度,根据协调发展趋势指数公式计算出 2011 年城市群综合协调发展趋势指数,详见表 4。根据表 4 看出,相对于 2010 年,2011 年城市群综合协调发展处于平稳状态,环境子系统发展趋势好于经济和社会子系统,处于增长状态,经济和社会子系统发展处于微弱衰退状态;乌鲁木齐、五家渠、吐鲁番、伊宁和博乐 5 个城市经济发展处于衰退状态,其余城市处于增长状态;克拉玛依、哈密、伊宁、乌苏和阜康 5 个城市,社会发展处于增长状态,乌鲁木齐处于平稳状态,其余 6 个城市处于衰退状态;环境发展除克拉玛依、五家渠和哈密处于增长状态,博乐处于平稳状态外,其余 8 个城市处于衰退状态。分析城市群协调发展趋势指数可以发现,虽然多数城市的环境发展趋势处于衰退状态,但城市群环境发展趋势指数仍相对较高,原因主要在于:一是受国家西部大开发和新一轮对口援建政策的推动,城市经济、社会发展水平虽有一定提高,但提高相对缓慢,造成经济、社会发展趋势指数增长值较低;二是城市群位于西部欠发达地区,由于经济社会发展水平较低,对环境开发程度引起的环境胁迫效益相对不大,随着城市化和工业化进程的加快,自治区年度城市环境综合整治定量考核工作促进了城市政府对环境保护与治理的投入,城市环境发展趋势指数虽处于衰退状态,但衰退幅度值较低,各城市共同作用的结果使城市群环境子系统协调发展趋势指数稍高于经济、社会子系统协调发展趋势指数。因此,城市群协调发展过程中,环境保护与治理任重道远。

表 4 2011 年天山北坡城市群经济、社会与环境综合协调发展趋势指数

发展趋势指数	乌鲁木齐	克拉玛依	石河子	五家渠	哈密	吐鲁番	伊宁	奎屯	乌苏	昌吉	阜康	博乐	城市群
$B_{EC}$	0.98	1.01	1.03	0.92	1.17	0.82	0.94	1.10	1.18	1.27	1.20	0.97	0.99
$B_{SO}$	1.00	1.16	0.95	0.96	1.15	0.94	1.03	0.88	1.02	0.84	1.14	0.91	0.99
$B_{EN}$	0.99	1.06	0.99	1.40	1.08	0.94	0.98	0.97	0.94	0.96	0.99	1.00	1.02
$B_{ESE}$	0.99	1.08	0.99	1.07	1.13	0.90	0.98	0.98	0.83	1.04	1.11	0.96	1.00

$B_{EC}$ ,  $B_{SO}$ ,  $B_{EN}$ ,  $B_{ESE}$  分别表示经济、社会、环境和综合发展趋势指数

## 3 结论与建议

通过对天山北坡城市群经济、社会与环境协调发展评价分析,可以得出以下结论:

(1) 文中利用变异系数和相关分析确定评价指标体系,采用改进熵值法确定指标权重,利用多目标加权函数、耦合度函数、耦合协调度函数评价城市群协调发展状况,引入协调发展趋势指数分析城市群协调发展动态。这些方法简洁直观,较为准确地反映了目前城市群协调发展状态,研究结果与客观实际基本吻合。由于数据的收集与获取困难,文中只针对城市群 12 个城市的数据进行筛选构建指标体系,如果能

有城市群所有县市及兵团的详尽相关数据,相信分析的结果更能如实地反映目前城市群协调发展的状况。

(2) 经济、社会和环境三个子系统是城市及城市群复合生态系统的重要组成部分,三者相互作用、交互耦合,存在复杂的动态涨落、协同演进机制,共同影响城市及城市群的协调发展。城市群发育初期,经济社会发展水平低下,经济社会对环境产生的生态胁迫效应较小,三者总体处于一种交互作用的低水平协调状态;城市群成长初期,经济快速发展,对社会保障的支持力度增大,经济社会对环境的生态胁迫效应增强,三者逐渐形成一种交互作用的不协调状态,经济环境不协调会更加凸显;城市群成长后期,经济、社会

进一步发展,为生态环境容量的提高带来更多的物力、财力支持,三者不协调状态逐渐减弱,形成一种交互作用的较高水平的协调。

(3) 天山北坡城市群综合协调度较低,目前处于濒临失调,城市群内部差异较大,克拉玛依、石河子、乌鲁木齐和奎屯4个城市综合协调度相对较好,城市群宏观表现为中部相对较高,东、西两翼相对较低的“几”字形空间格局。城市群子系统协调度不高,城市群内部发展水平差异较大。城市群经济环境系统耦合协调发展度相对较差,各城市子系统间的耦合协调发展度差异也较为明显。城市群综合协调发展处于平稳状态。城市群整体发展水平较低,差异大,以及城市先天禀赋和后天竞争呈现出的不均衡态势,是城市群协调发展水平不高的根本原因。

(4) 值得注意的是,城市群环境子系统协调发展度相对较高,主要是由于城市群经济社会发展水平较低,对环境的胁迫作用还在环境容量之内。目前城市群面临的首要问题依然是经济发展问题。研究表明,经济发展水平低,差异大,将会对社会稳定产生一定压力<sup>[22]</sup>。因此,保持城市群均衡健康持续发展,缩小城市内部差距,不但有助于提高城市群竞争力,也有助于实现新疆经济的跨越式发展、社会的长治久安和生态环境的保护。

随着国家西部大开发、区域协调发展战略与新一轮对口援建政策的深入实施,城市群协调发展将面临新的压力和问题。基于此,文中在上述研究结果的基础上,提出如下相关对策建议:

### 3.1 创新发展模式,发展生态经济,促进天山北坡城市群协调发展

选择有利于环境的经济发展方式,创新发展模式是推动天山北坡城市群协调发展的最优选择。生态经济是用生态与经济协同发展的观点指导下,按照生态学原理、市场经济理论和系统工程方法,运用现代科学技术,形成生态和经济双向良性循环,实现经济、社会、资源环境协调发展的现代经济体系,是一条既可加速经济发展,又能提升生态环境质量、促进社会进步的多赢的可持续发展模式<sup>[22]</sup>。天山北坡城市群的跨越式发展既依赖于绿洲的生态稳定性,同时经济社会的发展又对其所处绿洲生态系统的稳定性带来巨大的环境压力,因此,推进绿色崛起、绿色发展的科学发展理念,探索生态农业、生态工业发展模式,避免一味追求GDP的增长,促进城市群协调发展。

### 3.2 借鉴经验教训,利用比较优势,推动天山北坡城市群协调发展

天山北坡城市群相对于东部发达地区而言,具有

资源相对丰富、经济发展相对滞后、产业体系不完备、经济发展潜力较大等特点。随着国家西部大开发和区域协调发展战略的深入实施,城市群有可能成为国家高速发展的区域。因此,充分解读国家区域协调发展战略目标,有效借鉴国内外城市群发展经验教训,准确定位城市群各城市主导产业和特色优势产业,确立产业分工协作机制,转化城市资源禀赋的比较优势为具有比较优势的产业,将潜在优势转变为现实优势,推动城市群的协调发展。

### 3.3 培育或引进龙头企业,实现规模效应,带动天山北坡城市群协调发展

天山北坡城市群经济发展水平较低的城市普遍存在产业经营规模小,无法形成循环经济产业链,难以实现规模效应支撑社会进步,还会影响资源的利用以及废弃物资源化利用的程度,产生更多的环境负荷。因此,立足城市主导产业和特色优势产业,积极创设良好的经济发展环境,借助国家对口援建等政策红利,加强国内外先进技术与城市群产业协作,通过技术创新和机制创新,培育或引进龙头企业,化解城市规模支撑障碍,使之带动和辐射整个城市甚至相关区域及城市群的协调发展。

### 3.4 发挥政府主导作用,突破行政壁垒,保证天山北坡城市群协调发展

贫困是西部欠发达地区城市群经济、社会与环境不协调发展的主要问题。贫困不但会加剧社会弱势群体的边缘化程度,扩大贫富差距,甚至会影响到西部地区的民族团结和社会稳定,加剧西部生态环境进一步退化。因此,天山北坡城市群经济发展、社会稳定与生态安全离不开当地政府的主导作用。在经济发展中,政府应在城市定位、产业选择、循环经济链设计、产业化组织、特色产品品牌创建等关键领域发挥政府的引导、激励、组织和管理主导功能,同时,设计科学合理的扶贫规划,选择有效的致富道路,缩小城市差距。在社会保障中,政府应加大在收入、教育、医疗、卫生、就业、住房等一系列涉及社会保障等民生方面的建设投入,提高人民生活水平,建设基础设施,完善城乡保障体系,创新社会管理,缩小城乡、城市差距。在生态环境建设中,发挥政府对微观主体行为的约束、引导、管理和监督主导作用,建设城市生态环境保障体系,建立生态产业发展补偿机制,将环境综合整治定量考核纳入到各级地方政府工作中,在实施跨越式经济发展的同时,严格实施环境准入机制,遏制高耗能高排污产业和项目的进驻,把发展产业生态化作为政府投资的重点领域,通过突破行政壁垒,建立有效地政府协调互动机制,确保城市群协调发展。

### 3.5 培育核心城市,发挥核心城市的集群及辐射职能,实现天山北坡城市群协调发展

按照“政府主导、市场运作、优势互补、分工合作、均衡发展”的原则,对城市群的产业布局、资源配置、设施建设等方面进行综合规划,将综合协调发展较好的克拉玛依、乌鲁木齐、石河子、奎屯建设为城市群核心城市,发挥核心城市的集群及辐射职能,带动周围协调发展力较弱的城市或区域;将哈密、伊宁培育成城市群次级核心城市,提升次级核心城市竞争力,带动城市群东西两翼,缩小城市群差距,在认识、机制等方面有所突破,尤其要注意城市群核心城市、次级核心城市与各城市、各单元、各要素的协调互动、均衡发展,最终实现城市群经济持续、社会稳定与生态安全的全面协调发展。

#### 参考文献:

- [1] 姚士谋,李青,武清华,等.我国城市群总体发展趋势与方向初探[J].地理研究,2010,29(8):1345-1354.
- [2] 方创林,张舰.中国城市群形成发育的政策保障机制与对策建议[J].中国人口·资源与环境,2011,21(10):107-113.
- [3] 方创琳.中国城市群形成发育的政策影响过程与实施效果评价[J].地理科学,2012,32(3):257-264.
- [4] 程玉鸿,罗金济.城市群协调发展研究述评[J].城市问题,2013(1):26-31.
- [5] 薛凤旋.都会经济区:香港与广东共同发展的基础[J].经济地理,2000(1):37-42.
- [6] 石忆邵,章仁彪.从多中心城市到都市经济圈:长江三角洲地区协调发展的空间组织模式[J].城市规划汇刊,2001(4):51-54.
- [7] 陈群元,喻定权.中国城市群的协调机制与对策[J].现代城市研究,2011(3):79-82.
- [8] 艾华,张广海,李雪.山东半岛城市群发展模式仿真研究[J].地理科学,2006,26(2):144-150.
- [9] 刘承良,熊剑平,龚晓琴.武汉城市圈经济—社会—资源—环境协调发展性评价[J].经济地理,2009,29(10):1650-1655.
- [10] 王西琴,邢思齐,张远.成都平原城市群经济社会与资源环境协调发展评价[J].生态经济,2009(2):45-49.
- [11] 高超,雷军.新疆天山北坡城市群经济联系分析[J].干旱区资源与环境,2011,29(6):24-30.
- [12] 方创琳.中国西部地区城市群形成发育现状与建设重点[J].干旱区地理,2010,33(5):667-675.
- [13] 杨木,奚砚涛,李高金.徐州市生态环境—社会经济系统耦合态势分析[J].水土保持研究,2012,19(2):137-141.
- [14] 胡碧玉,胡昌升,郭郡郡.基于熵权的川北城市生态系统健康综合评价[J].水土保持研究,2010,17(6):158-162,168.
- [15] 王爱辉.干旱区绿洲型生态城市建设能力评价[J].干旱区资源与环境,2011,25(5):19-24.
- [16] 余凤鸣,周杜辉,杜忠潮.陕西省经济发展与生态环境耦合关系研究[J].水土保持通报,2012,32(4):292-297.
- [17] 刘小林.区域人口、资源、环境与经济系统协调发展的定量评价[J].统计与决策,2007(1):64-65.
- [18] 周玄德,孜比布拉·司马义,严姗,等.新疆南部主要中心城市竞争力研究[J].水土保持研究,2012,19(6):264-268.
- [19] 阿迪力·努尔,张庆红.新疆少数民族地区人口、社会经济和资源环境协调发展综合评价研究[J].特区经济,2012(7):210-215.
- [20] 王爱辉,刘晓燕,杨荣江.干旱区绿洲型城市经济增长与环境污染关系实证分析[J].干旱区资源与环境,2011,25(6):59-65.
- [21] 苏力叶·木沙江,孜比布拉·司马义,周玄德.吐鲁番地区经济增长与环境质量水平的计量模型研究[J].水土保持研究,2011,18(3):55-60.
- [22] 黄梅,甘德欣,唐常春,等.“两型社会”背景下长株潭生态工业网络构建研究[J].经济地理,2011,31(2):271-276.