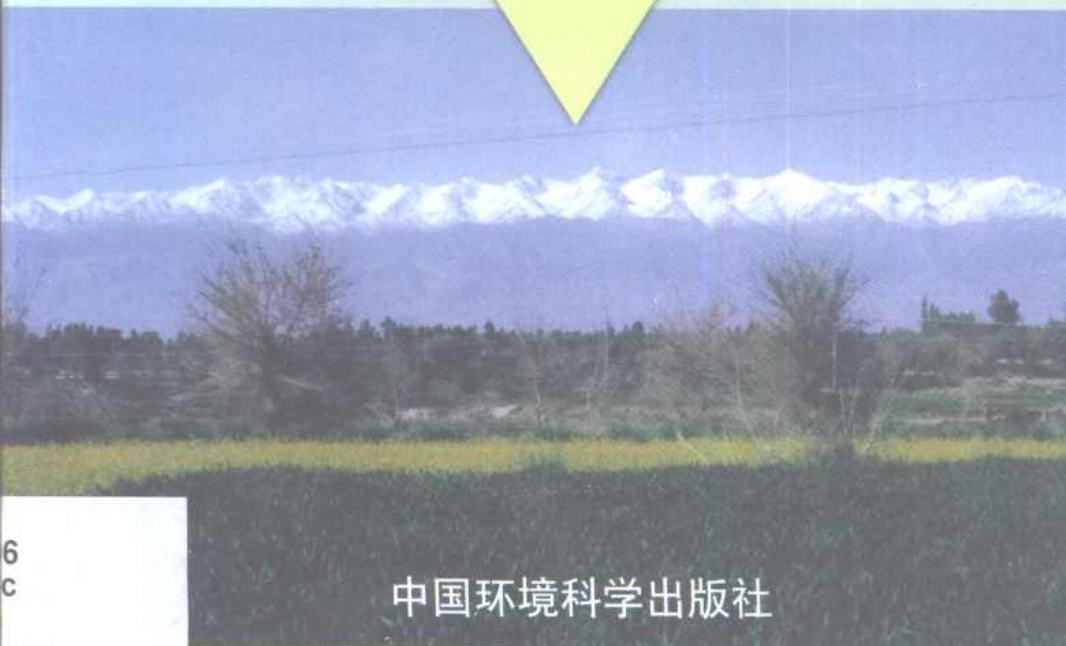


张坤 任勇 著
夏光 高彤

欠发达地区 环境与经济 协调发展机制研究



中国环境科学出版社

X196

Z32C

欠发达地区环境与 经济协调发展机制研究

张坤 任勇 夏光 高彤 著



A0933712

中国环境科学出版社

• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

不发达地区环境与经济协调发展机制研究/张坤等著.
北京: 中国环境科学出版社, 1999
ISBN 7-80135-788-4

I. 不… II. 张… III. 不发达地区-环境经济学-研究-
中国 IV. F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 09377 号

中国环境科学出版社出版发行

(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)

北京市通县永乐印刷厂印刷

各地新华书店经售

*

1999 年 6 月 第 一 版 开本 850×1168 1/32

1999 年 6 月 第一次印刷 印张 5 1 2

印数 1—800 字数 146 千字

定价: 17.00 元

前 言

经济发展过程实际上是一个逐步拓宽生存空间和梯度推移的过程，区域经济发展不平衡是历史的必然现象。我国东、中、西部的发展差距长期存在，尤其是改革开放以来，在国民经济快速增长的同时，地区发展差距进一步拉大，引起了全国的高度重视。国民经济“九五”计划和2010年远景目标规划明确提出了协调地区发展，逐渐缩小地区发展差距的战略任务和政策指向。

现实的差异必然要求政策指导上的区别对待，国家对缩小差距的战略指向决定了分类指导的紧迫性。“区别情况，分类指导”是我国环境保护工作中一贯倡导的思想，“九五”开始，区域环境管理的战略及实践虽然也得到了明显加强，但至今在全国意义上的分类指导仍未能解决好。在可持续发展被确立为我国经济社会发展战略之后，各地区虽然都在制定自己的可持续发展的长远规划，但区域环境与经济的协调发展、可持续发展的理论及实践性研究仍处在探索阶段，政策理论、机制与模式等问题都是亟待开展研究的课题。

本书是国家环保总局1997年科技发展计划项目——《欠发达地区环境与经济协调发展机制研究》课题的初步成果。该课题应用理论分析与实证研究相结合的方法，为我国欠发达地区环境政策的分类指导、环境与经济协调发展机制的建立与创新、以及区域可持续发展管理等方面提供了一些初步的决策参考意见。

—

应用经济增长、经济结构及效益、生活水平、基础建设和文化状况等四大类15项指标的经济社会发展水平聚类分析结果表

明：北京、上海、天津、辽宁、江苏、浙江、福建、山东和广东等东部 9 省区的经济社会发展水平高于全国平均水平，为我国的发达地区；其它省区均低于全国水平，属欠发达地区，但尤以西部 9 省区为典型，中部及其它 12 省区较接近全国水平。欠发达地区的经济社会特征主要表现为经济发展总量水平低，增长速度较慢；投资水平低，基础设施落后；偏传统和计划型的经济结构，生产效率低下；人民生活水平和文化程度较低等方面。这些方面既是欠发达地区落后的外在表现，又是造成落后的内在原因，也是制约环境与经济协调发展的基础性障碍。

从发达地区与欠发达地区的比较结果看，在传统经济增长方式下和一定的发展阶段以前，原发性工业污染产生量（未经治理的量）与工业化程度或经济增长总量呈密切正相关，这是一种“总量拉动型”污染。当然，污染的实际程度既取决于原发性的污染排放量，还取决于污染治理能力和环境容量。目前，从总体上看，欠发达地区，特别是西部的污染物总量较小，工业废水、废气排放量是发达地区的 1/3 左右；单位面积上的污染负荷低，仅相当于东部的 5% 以下，原发性的工业污染较轻；但某些城市区域污染情况却较严重，不容乐观。由于经济增长方式的落后，欠发达地区面临的最不利的污染因素是单位经济活动污染物排放强度高，万元工业产值“三废”排放量普遍高于发达地区的 1.3～5.4 倍。

我国发达地区和欠发达地区生态环境最大的不同点是各自所面临的自然生态条件的差异。欠发达地区，尤其是西部欠发达地区基本处于我国自然生态脆弱带，面临着一系列的生态破坏及退化问题，植被稀少，生态景观单一，缺少生态屏障；水土流失、荒漠化、土壤盐渍化及酸化等土地退化现象严重；水资源贫乏而恶化；草原退化，生物多样性减少等。这一自然生态状况不仅成为严重制约当地农业及工业发展的主导性障碍之一，而且因广大西部和华北的欠发达地区处在我国主要江河的上游和西北季风的发源地或上风口，对其它地区的生态环境造成很大的跨区域性的不

利影响。大体估算,1996年中国生态破坏及环境污染的经济损失即达9558亿元。根据生态破坏与环境污染损失二者的比例关系及生态破坏的分布特点,可以认为这些损失的大部分发生在欠发达地区,以西部最大,中部次之,东部最小。而且由于欠发达地区经济落后,生态破坏及环境污染对欠发达地区发展的影响也最大。发达地区与欠发达地区在生态环境上的这一显著差异,是环境保护工作重点区别与政策分类指导的根本依据之一。

总的来讲,在大部分典型的环境管理制度的实施上,发达地区好于欠发达地区,在诸如许可证制度、清洁生产、ISO 14000等高层次环境管理手段的应用上,发达地区走在全国的前列。但欠发达地区与发达地区在环境管理上差距不大,或者说不很明显。在某些环境管理制度上,欠发达地区的执行状况甚至好于发达地区,如环评制度,特别是污染治理项目投资相对水平(投资占汇总企业工业产值)等,欠发达地区反而高出发达地区许多。这一现象及发达地区部分城市基础设施建设相对落后的情况,应引起足够的重视。

从西部省区“九五”计划和2010年远景目标规划看,西部未来的支柱产业基本均为资源开发和加工产业,而且尚处在高能耗的初级工业化阶段。除矿产及能源工业外,化学工业、钢铁工业、汽车工业、仪器工业、建材工业、纺织工业和电子工业将成为带有全局意义的工业经济增长点。所以,高排放强度的“结构型”污染仍是西部欠发达地区未来一段时期的污染特征。

二

综合以上情况,可以推断,在世纪之交西部地区可能成为一个原发性工业污染和生态破坏的高峰期,到2010年或更晚以后,才可能期望西部地区生态环境的巨大压力开始减缓,并随着经济实力的增强和环境投资能力的提高,生态环境恶化的趋势基本可以得到控制,并有望开始得到一定的改善和好转。因为2010年以前的西部地区恰逢大规模资源开发和支柱产业壮大的初级阶段,

虽然西部欠发达地区有后来者的优势，但我国及西部经济所具有的现实条件和“大规模”及“初级”的特点，不可能过多地指望“内涵增长”方式对西部经济有较大的贡献；另外，大规模资源开采可能带来的大面积生态破坏，经济总量拉动的高污染总量和能源矿产加工业的高污染排放强度等不利因素同时并存，是我国东部地区在发展过程中环境保护所没有遇到过的，这意味着西部地区将面临着环境形势更为严峻和环境管理变革及强化的双重挑战；此外，按照经验在2010年以前，西部在环境投入上不可能有太大的增长。因此，要想把西部地区的环境保护目标纳入全国统一的目标框架，将必须在转变经济增长方式、综合决策、环境政策及管理 and 环境投入等方面提出更高的要求。

理论分析和对甘肃省的实证研究共同显示，目前和未来欠发达地区环境与经济协调发展面临的困难是：经济快速增长后对污染及生态破坏造成的“总量拉动型”影响；资源型经济结构及技术落后等传统型经济增长方式对环境形成的“结构型”污染及高能耗、高排放强度的影响；经济落后的现实形成的协调发展决策障碍和环境投资障碍；经济和环境历史欠帐对现在的压力；区域经济梯度发展规律和市场供求规律所决定的污染西移等。这些困难及障碍决定了欠发达地区环境与经济协调发展的政策指向只能是，加快经济发展，转变经济增长方式，在依靠欠发达地区自身的力量和努力的同时，中央政府和其他地区必须实行政策和资金上的倾斜和支援，帮助解决欠发达地区环境及生产技术的历史欠帐。并根据这一政策指向，建立和创新欠发达地区环境与经济协调发展的机制。

三

“环境与经济协调发展”的概念是对忽视环境保护或单纯进行环境治理模式进行反思的结果。它强调了经济发展与环境保护之间要相互平衡的思想，它在静态上反映了一种经济与环境两种需求的平衡状态，在动态上又必须是一个连续而又指向良性循环的

过程。相比之下，协调发展是可持续发展的初级阶段，是可持续发展的一种必然要求和实现的必要条件。可持续发展则是一种更深刻、更根本的发展思想和战略。对于欠发达地区，总体上和长远的目标应该是可持续发展，但在现阶段，或许提“协调发展”比较符合实际，也较有针对性。环境与经济协调发展机制设计的原则有二，一是信息显示充分和信息成本最小，也就是说既要搞清情况，又不致成本过高；二是尽量做到激励相容，产生双赢的效果。

综合考虑欠发达地区的特点，现在已有的经验和问题，研究认为实现欠发达地区环境与经济协调发展的具体机制主要是显示机制、动力机制和支援机制。显示机制就是为协调发展的政策制定和行动提供信息服务的机制，一是反映现有环境与经济的协调程度；二是显示协调发展中的利益关系，即科学信息显示机制和真实利益显示机制。

协调发展的动力机制就是激励机制问题，其基本内容因所涉及协调发展的主体不同而不同。对地方政府，主要是通过政绩考核机制来发生激励作用；对各部门来说，则主要通过综合决策机制来确保协调发展目标的实现；对于企业、社会团体、公众等主体，协调发展的动力机制主要是由这三者的环境权益制衡机制来反映。

作为动力机制一部分的综合决策机制，其决策应遵循产生新增效益原则、决策成本适度原则、决策参与者多样性和代表性原则。综合决策的基本内容应体现在，第一，在规划、政策和宏观管理的各个层次上实行综合决策；第二，制定有利于综合决策的法律法规框架；第三，有效地使用经济手段及其他鼓励措施；第四，建立环境与经济综合核算制度。综合决策的主体是地方政府及政府各职能部门。完整的综合决策应在地方层次、企业层次和项目层次上都能得以实现。

环境与经济协调发展的支援机制，从“支援”的内容来讲，可分为资金支援、政策支援和知识支援，其中资金支援又分为转移

支付、直接投资两项；政策支援又分为专项政策、例外政策两项；知识支援则分为信息传播、科学研究和人力资本三项；从“支援”的主体方面来说，分为国家支援、对口支援和自我支援三项。根据欠发达地区在环境与经济协调发展方面所面临的现实困难及原因，资金支援是全部支援机制中最重要的内容。当然，资金支援不仅是指来自欠发达地区以外的支援，如转移支付和直接投资，也包括欠发达地区自身的投入和积累机制的建立。

第一章 我国欠发达地区社会经济特征

1.1 欠发达地区范围界定

1.1.1 对欠发达地区范围已有的认识

人类文明史证明,经济发展过程实际上是一个逐步拓宽生存空间和梯度推移的过程。由于各地区的地理位置、资源禀赋、人口密度与素质、技术水平和原有基础等条件的不同,形成地区之间的经济发展水平、发展速度和综合实力的巨大分化和差距。这种地区间的分化与差距在我国是一个长期存在的现象,尤其是改革开放以来,在国民经济快速增长的同时,地区发展差距明显拉大,引起了社会的广泛关注,以致协调地区发展,逐渐缩小地区发展差距成为党和政府“九五”及未来一段时期的重要战略任务之一。

从“七五”时期起,国家按照经济技术发展水平和地理位置相结合的原则,将全国划分为东部、中部、西部三大经济带。“九五”计划和2010年远景目标纲要中指出,在“九五”期间,要更加重视支持中西部地区的发展,积极朝着缩小差距的方向努力。因此,根据对我国地区发展明显差距的直觉判断及国家区域发展战略中的明确指向,通常所说的欠发达地区,是一种相对东(南)部沿海经济发达地区的泛指,即中、西部地区。

按照国际惯例,以人均国民收入的高低作为区分发达与欠发达地区的标准。我国有学者将人均GDP低于全国平均水平的19个省市区划为欠发达地区(胡鞍钢,1994,所用资料为1978—1991年),其中包括人均GDP低于全国人均GDP的75%的低收入地区和75%~100%的下中等收入地区,前者有贵州、安徽、广西、

甘肃、河南、云南、四川、江西、湖南和陕西等 10 省区，后者有西藏、宁夏、内蒙古、山西、河北、湖北、青海、海南和吉林等 9 省区；相对应的，发达地区是指人均 GDP 在全国人均 GDP 的 100%~150% 的上中等收入地区和高于 150% 的高收入地区，上中等收入地区有福建、山东、新疆、黑龙江、江苏和浙江等 6 省区，高收入地区包括辽宁、广东、天津、北京和上海等 5 省市。

这一划分是清晰和比较客观的，但未必全面和准确。而且进入 90 年代以后，各地区的社会经济发展都在发生着巨大的变化，也相应地会使发达与欠发达的格局发生变迁。

发达与欠发达本应是综合反映社会经济发展水平的概念。发展是指社会整体的进步，人类福利的改善。经济增长和经济福利的提高是发展的重要前提和内容之一，但并不是全部，这也正是可持续发展观与传统发展观的重要区别之一。上述只按人均 GDP 水平划分的结果中，不尽合理的一个典型例子是西藏和新疆，西藏虽属于下中等收入地区，但很明显其社会经济发展水平远不如许多低收入地区，如四川、湖南和陕西等；新疆按人均 GDP 属发达地区，但其真正发展水平很难与福建、山东和江浙等地区相比拟。因此，对发达与欠发达地区的界定应建立在可持续发展理论的发展观的基础上，全面和客观地认识与评价一个地区社会、经济等方面的整体发展水平。只有这样才能系统准确地认识发达地区和欠发达地区的社会经济特征及成功经验和落后原因，为促进欠发达地区发展的决策和措施制定提供科学依据。

1.1.2 各省区市发展水平的聚类分析

基于上述的分析，在可持续发展观的基础上，在现状与潜力相结合（即，既反映发展现状又揭示发展潜力）、总量与效率相结合、经济增长与社会整体进步相结合等三原则下，选择了经济发展、生活水平、经济结构及效率、基础建设和文化状况等五组指标，对全国 30 个省市进行聚类分析，以便较全面、客观、准确地反映出各地区的发展相对水平。

所选指标及聚类分析结果如图 1-1、图 1-2。

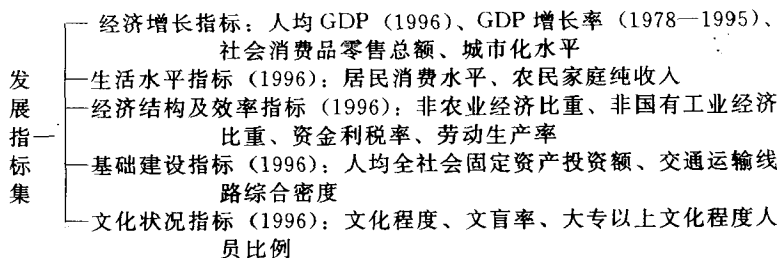


图 1-1 聚类分析指标集

注：由于许多指标对各地区而言基本上是刚性增加或减少的，变化规律较强，所以本分析只用最新的 1996 年资料就可以满足相对分析的需要。

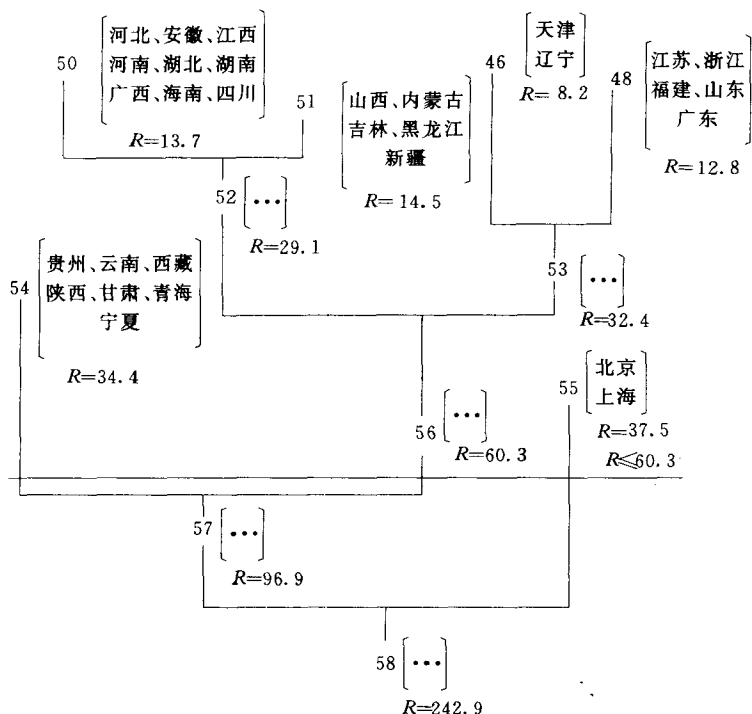


图 1-2 聚类分析结果

注：① 46、48、…为第 46、第 48 类……；[] 内的省区市，为各指标都较相近，属同一类。

② R 为平均距离，本结果采用 $R \leq 60.3$ 的阈值作为划类的标准。

表 1-1 各类型主要发展指标比较

各类平均	人均 GDP (元/人)	GDP 增长率 (1978~1995)	社会消费品 零售总额 (亿元)	城市化水平 (%)	居民消费 水平 (元/a)	农民家庭 纯收入 (元/a)	非农业经 济比重 (%)
全国平均	5634.0	10.13	825.8*	29.37	2311	1926.07	79.8
I	18659.5 (331%)	6.9 (68%)	1042.5 (126%)	71.8 (244%)	5115.5 (221%)	4204.0 (218%)	96.2 (120%)
II	II ₁ 10000 (177%)	7.5 (74%)	879.7 (107%)	52.2 (178%)	3140 (136%)	2574.8 (134%)	89.3 (112%)
	II ₂ 8477 (150%)	12.62 (125%)	1726.9 (209%)	23.0 (78%)	2821.4 (122%)	2850.9 (148%)	82.6 (104%)
III	III ₁ 5055.4 (89.7%)	8.86 (86%)	482.7 (58.5%)	41.77 (142%)	2081 (90%)	1751.4 (90.9%)	75.64 (95%)
	III ₂ 4396.6 (78%)	9.9 (97%)	855.5 (104%)	20.9 (71%)	1721 (74.5%)	1741.1 (90.4%)	72.9 (91.4%)
IV	3176 (56%)	7.9 (77.9%)	213.4 (25.8%)	22.17 (75%)	1411.3 (61.1%)	1242.3 (64.5%)	72.1 (90%)

续表

各类平均	非国有工 业经济比 重(%)	资金利 率(%)	全员劳动 生产率 [元/ (人·a)]	人均全社 会固定资 产投资额 (万元)	交通运输 线路综合 密度 (km/km ²)	文盲率 (%)	大专以上 文化程度 人员比例 (%)	文化程度 (a)
全国平均	71.5	7.11	5289	0.19	0.141	17.82	2.23	6.79
I	59.5 (83%)	74.0 (99%)	11596.5 (219%)	1.06 (558%)	0.893 (633%)	8.5 (47.7%)	12.35 (553%)	9.295 (137%)
■ ₁	70.3 (98%)	5.48 (77%)	7150 (135%)	0.335 (176%)	0.377 (267%)	9.83 (55%)	4.37 (196%)	7.92 (117%)
■ ₂	82.9 (116%)	7.85 (110%)	7377 (139%)	0.28 (147%)	0.471 (334%)	18.98 (106%)	1.64 (74.6%)	6.65 (97.9%)
■ ₁	44.8 (62.7%)	7.31 (103%)	5905.6 (112%)	0.146 (76.8%)	0.125 (88.4%)	12.6 (70.5%)	3.55 (159%)	7.48 (110%)
■ ₂	67.5 (94%)	6.2 (87%)	4072.6 (77%)	0.132 (69.6%)	0.303 (215%)	16.9 (94.7%)	1.49 (67%)	6.71 (98%)
IV	37.0 (51.8%)	7.17 (100.8%)	4628.1 (87.5%)	0.109 (57.1%)	0.126 (89.2%)	34.4 (193%)	2.15 (96%)	5.58 (82%)

注：(1)()中的值为各类省区市相应指标均值占全国平均的比例；

(2)未注明年份的指标均为1996年值；

(3)资料来源：中国统计年鉴1997，北京，中国统计出版社；

* 按省区的算术平均。

据此,按各省市发展水平的差异,可以将全国 30 个省市分为四个类型,其中第Ⅱ和第Ⅲ类中,又可各分为两个亚类,即

I: 北京、上海;

Ⅱ: Ⅱ₁: 天津、辽宁;

Ⅱ₂: 江苏、浙江、福建、山东、广东;

Ⅲ: Ⅲ₁: 山西、内蒙古、吉林、黑龙江、新疆;

Ⅲ₂: 河北、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、四川;

Ⅳ: 贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏。

结合表 1-1,若以各发展指标的全国平均水平为判断标准,则 I、Ⅱ类省区市的发展水平明显高于全国平均水平; I 类中的北京、上海各项指标尤为突出,其次为Ⅱ₁类中的天津和辽宁,再次为Ⅱ₂类中的江苏、浙江、福建、山东和广东省;相反,Ⅲ、Ⅳ类的省区的发展水平则明显低于全国,从主要指标看,Ⅲ类省区较接近全国水平;尤其是Ⅲ₁类的省区,即山西、内蒙古、吉林、黑龙江和新疆,其次为Ⅲ₂类的省区,即河北、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南和四川省;而Ⅳ类中的省区,即贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海和宁夏等七省区的发展水平则与全国的平均水平差距很大。

发达与欠发达是两个相对的概念,尚没有绝对的判断标准,目的只是反映出全国区域发展的不平衡态势。因此,根据上述聚类分析结果,可以将高于全国水平的 I、Ⅱ类省市归为发达地区,低于全国水平的Ⅲ、Ⅳ类省区归为欠发达地区。当然,也可根据各类内的差异程度,将全国 30 个省区划为四个发展等级,即 I 类为强发达地区,Ⅱ类为发达地区,Ⅲ类为中等发达地区,Ⅳ类为欠发达地区。强发达地区为两个特殊的直辖市北京和上海,前者为首都,后者为具有较长历史的国际性经济和贸易中心;发达地区是东部及东南沿海的七个开放省区市;广大的中西部 12 省区及西部 2 省区为中等发达地区(包括海南、广西、四川和新疆);西部 7 省区为欠发达地区。

但为了与国家“九五”及未来国民经济发展战略向中西部倾斜的指向相吻合,本研究采取第一种分法,即Ⅰ类、Ⅱ类省市称为发达地区,包括北京、上海、天津、辽宁、江苏、浙江、福建、山东和广东等9省区;将Ⅲ类、Ⅳ类省区称为欠发达地区,包括中西部的19省区和东部的海南及广西2省区,并在某些分析中,按聚类结果在发达与欠发达地区下进一步划分二级类(参见图表),如将第Ⅲ类省区称为中部欠发达地区或中部,第Ⅳ类称为西部欠发达地区或西部,其它统称为东部发达地区或东部,而且一般将重点放在西部地区。因为中部省区是一个区域经济发展的过渡地带,具有东、西两部的某些特点,所以西部更具有典型的欠发达地区特征。

1.2 欠发达地区社会经济特征

我国欠发达地区,特别是西部地区的经济社会特征主要表现为,经济发展水平低,增长速度较慢;投资水平低,基础设施落后;偏向传统和计划型的经济结构,生产效率低下;人民生活水平和文化程度较低等。这些方面既是欠发达地区落后的外在表现,又是造成落后的内在原因,分析这些表现及原因是研究我国地区间及地区内部环境与经济协调发展问题的基础。

1.2.1 经济发展水平低,增长速度较慢

1996年全国人均GDP为5634.0元,发达地区为11078.2元,是全国平均水平的1.97倍,其中北京和上海高达18659.5元,是全国的3.3倍;东部沿海7省区为8912.1元,高出全国的58%。而其它欠发达的21省区市的GDP都低于全国平均水平,其中西部7省区(不包括四川和新疆)的人均GDP只有3176元,与全国平均水平的静态不平衡差为44($(1 - \text{小值}/\text{大值}) \times 100\%$,其值越大,越接近100,表明差距越大;反之,表明差距越小;为0,说明没有差距。);中部及其它14省区为4631.9元,与全国的静态不平衡差17.8。因此,从经济增长总量看,西部发展水平最低,离全国平均水平差距最大;东部及北京和上海最高,特别是

北京和上海在全国遥遥领先；中部及其它 14 省区虽低于全国但比较接近，目前已成为重要的经济发展地区之一，可望在未来不长的一段时期内步入发达地区的行列。

从经济增长速度看，以发达地区中东南沿海的江苏、浙江、福建、山东及广东五省为最高，高于全国平均水平，1978~1995 年 GDP 增长率高达 12.62%；其次是中部及其它 14 省区，为 9.5%；西部（除新疆和四川）为 7.9%，高于北京、天津、上海及辽宁四个发达省市，这是发达地区边际经济增长率递减的缘故。相对东南沿海发达地区而言，西部欠发达地区的经济增长虽相对较慢，但也已步入快速增长的时期，为迎接我国经济发展战略西移准备了一定的条件（图 1-3）。

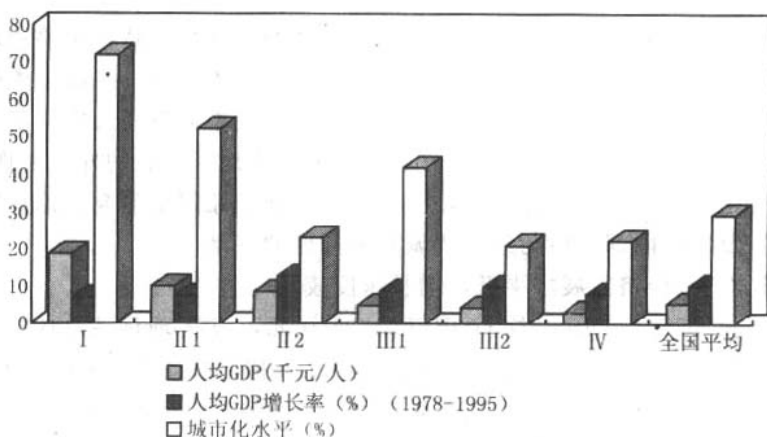


图 1-3 各类区 1996 年人均 GDP 及其增长速度
(1978—1995)、城市化水平比较图

城市化是社会经济发展的必然结果，同时也是社会经济发展的巨大推动力，因而经济学家把现代城市称作“增长极”。1996 年全国的城市化率为 29.4%，北京和上海平均为 71.8%，东部沿海 7 省区为 31.3%，欠发达的中部和西部地区分别为 28.4%和