

· 比较与借鉴 ·

我国 31 个省 (区、市) 现代化进程的比较分析*

程志敏

(福州大学 统计系, 福建 福州, 350002)

摘 要:我国现代化进程总体进展良好,速度越来越快,但是综合水平仍然较低,与发达国家还有很大的差距;而且各省(区、市)的现代化进程发展很不平衡,对全国的贡献率也有很大差别。广东、浙江、江苏、上海、北京等地是我国现代化水平最高的地区,而且在经济、社会、民生、生态环境各个领域都对我国的现代化进程起着很强的拉动作用。

关键词:现代化进程;社会现代化;经济现代化;生态环境现代化;民生现代化

中图分类号: F124.1; F222.39 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-6439(2008)01-0100-05

Comparative analysis of modernization progress in China's thirty - one provinces and municipalities

CHENG Zhi - min

(Department of Statistics, Fuzhou University, Fujian Fuzhou 350002, China)

Abstract: The total progress of China's modernization is good and becomes rapider and rapider, however, its comprehensive level is still low and has big gap with developed countries, furthermore, modernization progress development between each province and municipality is imbalanced and its contribution rate to the whole nation is different Guangdong, Zhejiang, Jiangsu, Shanghai, Beijing and so on are highest modernization - level areas of China and have stronger driving effect on China's modernization level in the field of economy, society, people's living, ecology and environment

Key words: modernization progress; social modernization; economic modernization; ecological environment modernization; living modernization

一、我国现代化进程监测评价指标体系的构建及评价方法

本文运用系统论的观点和系统分析的方法,从上到下,分层设计,构建现代化进程评价的三层指标体系,如表 1 所示。

为了能相对科学地确定出各个指标的权重,笔者采用了美国学者 T. L. Saaty 教授提出的层次分析法^[1] (AHP, The Analytic Hierarchy Process)。由于各个指标的计量单位和数值不同,需要对各个指标的原始数据进行标准化处理,以消除不同计量单位和不同数量级造成的影响。

对于正指标,标准化值 = (监测指标值 - 监测标准值) × 100^[2]

对于逆指标,标准化值 = (监测标准值 - 监测指标值) × 100^[2]

现代化总体实现程度和各个分目标实现程度的计算公式^[1]分别为:

现代化综合指数 = (各评价指标标准化值 × 该指标权重)

各领域现代化指数 = (该领域各评价指标标准化值 × 该指标权重) - 该领域各指标权重之和

* 收稿日期: 2007 - 10 - 29

作者简介:程志敏(1983—),男,福建莆田人,福州大学统计系,硕士研究生,从事统计数量分析与应用研究。

表 1 我国现代化进程监测评价指标体系

子系统	指标(共 20个)	代码	现代化临界值	指标权重
经济	人均 GDP 美元 /人	X1	11000	0.20135
	第三产业增加值占 GDP 比重 /%	X2	55	0.04936
	非农产业劳动力占全部劳动力比重 /%	X3	80	0.04936
	R&D 经费占 GDP 比重 /%	X4	3.5	0.09872
	外贸依存度 /%	X5	50	0.02420
	单位地区生产总值能耗 吨标准煤 /万元	X6	0.70	0.04936
现代化	人口自然增长率 /‰	X7	4	0.01640
	城镇化水平 /%	X8	75	0.12359
	城镇人均可支配收入与农村人均纯收入比值	X9	1.5	0.04034
	教育投入占 GDP 比重 /%	X10	6	0.06476
	每万人刑事案件发案率 /件	X11	12	0.04034
	大专文化以上学历人口比例 /%	X12	15	0.05185
民生	人均预期寿命 /岁	X13	76	0.00921
	城镇居民恩格尔系数 /%	X14	0.35	0.00986
	每百户家庭电脑数(城镇) /台	X15	80	0.07299
	人均住房面积 /平方米	X16	30	0.00553
	每万人拥有医生数 /人	X17	25	0.02027
生态环境	工业废水排放处理达标率 /%	X18	100	0.00587
	环保投入占 GDP 比重 /%	X19	3	0.05298
	森林覆盖率 /%	X20	26	0.01366

计算过程中,如果某个指标标准化值大于 100 的,则只取最大值 100,以避免个别指标的超常影响综合值的计算。

二、我国现代化进程的整体评估

1. 我国现代化总体水平的分析(如表 2 所示)

表 2 1995—2006 年我国现代化进程

	1995年	2000年	2002年	2004年	2006年	年均增长
综合水平	30.00	37.36	41.33	44.78	48.88	1.72
经济	24.85	32.27	34.83	37.06	42.87	1.64
社会	41.02	46.97	50.36	51.92	51.97	0.98
民生	22.87	32.74	39.89	50.08	59.30	3.31
生态环境	32.46	38.37	45.41	48.14	46.03	1.23

总的来说,我国现代化进程发展良好,1995—2006年,我国现代化综合水平年均递增 1.72 个百分点。另外,这几年的递增速度也显示,我国现代化的整体进程正在加快。

从经济、社会、民生和生态环境四个领域来看,

我国四个领域的现代化进程并不是同步的,彼此之间差异很大,发展也很不平衡。

三、各省(区、市)现代化综合指数的比较分析

由于数据^{[3][4]}收集的困难,笔者只对全国 31 个省(区、市)2006 年的现代化水平进行了比较分析。

表 3 2006年全国及各省(区、市)现代化水平及贡献率一览表

分类	2006年 全国	综合 48.88	贡献率	经济 42.87	贡献率	社会 51.97	贡献率	民生 59.3	贡献率	环境 46.03	贡献率
A类 地区 (70)	北京	84.61	0.44	81.64	0.53	76.82	0.28	99.44	0.51	85.05	0.35
	上海	80.29	0.44	77.18	0.55	70.81	0.27	99.55	0.59	73.33	0.24
	天津	71.73	0.19	63.54	0.21	69.77	0.15	87.32	0.25	76.25	0.17
B类 地区 (50)	浙江	62.97	0.54	55.39	0.67	55.59	0.15	75.47	0.69	73.92	0.68
	广东	62.06	0.95	52.72	1.05	55.12	0.24	71.99	1.04	79.45	1.68
	江苏	59.08	0.59	53.61	0.91	54.19	0.14	64.40	0.4	63.27	0.41
	福建	54.44	0.15	44.76	0.19	49.84	0.27	65.61	0.14	65.20	0.06
	辽宁	53.28	0.14	43.84	0.18	59.94	-0.05	61.93	0.22	57.94	0.25
	山东	50.03	0.08	41.67	0.26	48.34	-0.25	61.66	0.29	53.57	-0.19
C类 地区 (40)	重庆	49.52	0.01	34.83	-0.07	53.95	0.05	67.14	0.21	61.02	0.11
	吉林	47.42	-0.03	34.27	-0.10	57.63	0.08	56.72	0.21	53.51	-0.32
	湖北	47.42	-0.07	35.75	-0.08	53.50	0.12	62.29	-0.02	48.81	-0.06
	陕西	47.42	-0.04	38.70	0.02	47.65	-0.12	55.43	-0.06	63.56	0.21
	黑龙江	46.88	-0.06	34.30	-0.11	57.25	0.16	49.08	-0.25	56.46	0.01
	海南	45.76	-0.02	31.74	-0.16	54.47	0.12	48.13	-0.12	47.10	-0.28
	内蒙古	43.02	-0.11	29.66	-0.04	58.04	0.02	50.97	-0.06	40.95	-0.06
	四川	42.91	-0.38	32.30	-0.22	46.09	-0.03	50.09	-0.05	59.80	-0.12
	河北	42.61	-0.34	31.18	-0.37	45.16	-0.36	52.12	-0.48	58.72	0.23
	江西	42.60	-0.21	31.98	-0.15	44.08	-0.03	48.70	-0.02	51.50	-0.11
	山西	42.55	-0.17	29.58	-0.37	50.52	-0.35	55.72	-0.29	51.73	0.14
	新疆	42.50	-0.10	28.86	-0.39	50.14	-0.23	56.10	-0.26	49.24	-0.21
	湖南	42.49	-0.32	30.23	-0.25	47.07	-0.25	52.26	-0.55	51.97	-0.46
	安徽	42.27	-0.32	32.75	-0.21	46.46	-0.26	45.92	-0.30	46.54	-0.16
	广西	41.93	-0.26	28.01	-0.37	48.99	-0.10	53.20	-0.16	44.25	-0.44
D类 地区 (<40)	宁夏	39.46	-0.04	27.97	-0.05	52.00	0.00	50.88	-0.03	35.97	-0.09
	青海	39.35	-0.04	26.04	-0.05	53.32	0.01	48.52	-0.04	43.33	-0.05
	河南	39.31	-0.70	28.09	-0.19	42.62	0.06	46.92	-0.32	47.15	-0.49
	甘肃	39.12	-0.20	28.52	-0.03	54.63	0.01	41.63	-0.07	32.01	0.04
	西藏	39.03	-0.02	24.74	-0.47	55.54	-0.07	25.87	-0.55	73.83	-0.10
	云南	38.73	-0.35	24.53	-0.73	49.80	-0.67	41.88	-0.78	53.28	-0.66
	贵州	36.63	-0.36	22.72	-0.45	54.58	0.08	39.42	-0.53	42.79	-0.39

从测算的数据中可以看出,2006年现代化综合指数最高的是北京,除了在民生方面稍微落后上海外,北京在经济、社会和生态环境三个方面的现代化指数都排在了全国的第一位,其在现代化进程的道路上已经走过了4/5的路程。现代化综合水平排在全国第二和第三的是上海和天津。总的说,这三个直辖市的现代化水平在全国遥遥领先,属于全国现代化综合水平的A类地区。

浙江、广东、江苏、福建、辽宁、山东这个6东部沿海的省份现代化进程也都走过了一半的路程,综合水平处于全国的靠前位置,属于我国现代化综合水平的B类地区,且位置也相对比较稳定。

现代化指数在全国处于中等水平,属于现代化水平C类地区的有重庆、吉林、湖北、陕西、黑龙江、海南、内蒙古、四川、河北等15个省份。至2006年,这些省份的现代化进程都已经走过了2/5的路程,它们对全国现代化整体水平的提高起着关键的作用。正是由于这些全国近一半省份的现代化水平的快速提高,拉动了我国现代化综合水平的快速提升。

同时,我们也应该看到,现代化综合水平比较落后,处于全国D类地区的也有7个省份,其在现代化进程的道路上仅仅走过了1/3的路程。这些省份在四个领域的得分都很低,特别是在经济和生态

环境上的得分都处于全国靠后的位置,其中在人均GDP、第三产业增加值占GDP比重、R&D经费占GDP比重、外贸依存度等一些重要指标上的得分非常低,影响了整体的水平。

在分析的过程中,笔者也根据2002年全国各省(区、市)现代化综合水平进行了四类划分,结果如下表所示。

表4 2002年各省(区、市)现代化综合水平分类

类别	包含地区
A类地区(50)	上海、北京、天津(3个)
B类地区(40)	广东、浙江、江苏、辽宁、福建、吉林、山东(7个)
C类地区(35)	黑龙江、湖北、海南、陕西、重庆、山西、河北、湖南、四川(9个)
D类地区(<35)	新疆、内蒙古、安徽、江西、广西、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏、河南、西藏(12个)

总的来说,2006年,我国各省(区、市)的现代化进程整体都在进步,但是各地区发展速度差异很大,A类地区和B类地区继续拉大与C类地区和D类地区的差距。与2002年相比,2006年各省(区、市)的位次出现了一定的变化,呈现出一种你追我赶的可喜局面:

A类地区,发展速度最快,继续拉大与其他省(区、市)的差距。在位次上,北京超过上海,排在了全国的第一位。

B类地区,由于发展速度的差异,位次也相应出现了变化,浙江超过了广东,排在全国的第四位。B类地区中变化最大的是吉林,2006年,吉林由B类地区掉出落入C类地区,但也处于C类地区的前列。

C类地区,是四类地区中变化最大的,所包含的省(区、市)数目由2002年的9个,猛增到2006年的15个,这类地区的现代化进程对全国的现代化进程贡献最大。2006年各省(区、市)的位次较2002年也发生了很大的变化。其中,变化最大的是重庆,直辖以来,重庆发展很快,现代化综合水平快速提高,在全国的位次也快速上升到C类地区的第一位。另外,内蒙古的发展速度也很快,位次也相应

提升了9位。

D类地区,虽然也在进步,但整体发展缓慢,与先进省市的差距也越拉越大。进步较大的有河南。

四、各省(区、市)四领域现代化进程的比较分析

全国31个省、自治区、直辖市的现代化进程不仅在综合水平上差距很大,而且在各个领域的现代化进程中也表现出很大的差异。其中,差异最大是在经济领域,2002年经济现代化水平最高的上海和最低的西藏相差了近45个百分点;到2006年,经济现代化水平最高的北京和最低的贵州相差了近60个百分点。四领域中差异较大的还有民生领域。社会领域在四领域中的差异是最小的,2006年最高水平和最低水平只相差大概30个百分点,说明我国各地区社会主义现代化进程相对同步。

另外,2002年和2006年测算的结果也显示,全国31个省(区、市)在四个领域现代化进程差距正在逐渐扩大(如图1所示)。我国在现代化进程不断推进的过程中,需要严肃面对这个问题,避免在经济发展的过程中,各省(区、市)已有的差距也跟着继续扩大,造成各地区之间更加的不平衡。

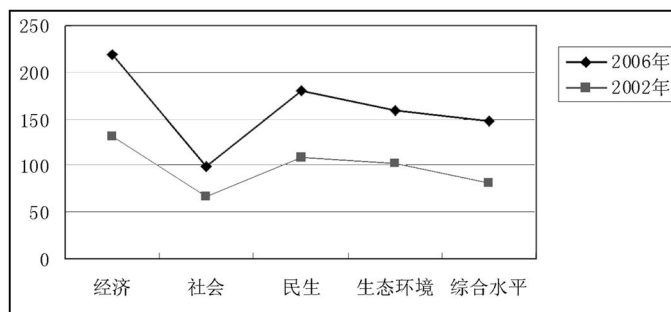


图1 各省(区、市)2002年、2006年四领域现代化进程差距变化图

五、2006年各省(区、市)现代化进程对全国的贡献率分析

2006年全国31个省、自治区、直辖市的现代化水平差距很大,而且发展也很不平衡,它们对全国的现代化进程的影响程度也各不相同,这个影响程度通常用其对现代化进程的贡献率来表示。

某地区对全国现代化进程贡献率 = (某地区现代化进程 - 全国现代化进程平均水平) ÷ 该地区人口占总人口的比例 × 调整系数

指标为正值,说明该地区现代化进程对全国现代化进程起拉动作用,指标数值越大,拉动力也越大;反之,则相反。2006年各省(区、市)现代化进程对全国现代化进程的贡献率如表3所示。

从综合水平上分析,对全国现代化进程起拉动作用的省份有10个,其中拉动力最强的是广东省,得分0.95,此后,依次是江苏、浙江、上海、北京、天津、福建、辽宁、山东、重庆。其余地区均对我国现代化进程起负作用,延缓了我国的现代化进程。

从经济领域来看,对全国经济现代化进程起正作用的省份依次是广东、江苏、浙江、上海、北京、山东、天津、辽宁、福建、陕西。其余地区对全国的经济现代化进程起了负作用。

从社会领域来看,对全国社会现代化进程起拉动作用的省份有17个,其中拉动力最强的前三名是北京、辽宁、上海;起负作用最强的前三名是河南、四川、河北。

从民生领域来看,对全国民生现代化进程起正作用的有11个省份,其中最强的是广东、浙江、上海,而河南、安徽、云南三个省对全国民生现代化进程起的负作用最强。

从生态环境领域来看,广东、浙江、江苏三个省对全国生态环境现代化进程起到最强的拉动作用,而河南、甘肃、安徽则对全国生态环境现代化进程起到最强的负作用。

综合上述的分析可以看出,广东、浙江、江苏、上海、北京等地确是我国现代化水平最高的地区,而且,不管从哪一方面来看,这些地区在经济、社会、民生、生态环境各个领域都对我国的现代化进程起到很强的拉动作用,推动我国在现代化的道路上不断前进。

参考文献:

- [1] 朱孔来. 国民经济和社会发展综合评价研究 [M]. 山东: 山东人民出版社, 2004: 199.
- [2] 何平平, 陈长华. 我国现代化进程测度研究 [J]. 生产力研究, 2006 (10): 87.
- [3] 国家统计局. 中国统计年鉴 [DB]. 北京: 中国统计出版社, 1996, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006.
- [4] 各省统计局. 各省统计年鉴 [DB]. 北京: 中国统计出版社, 2003, 2006.

(责任编辑:夏冬)

(上接第22页)

参考文献:

- [1] 陈栋生. 区域协调发展及其政策选择 [J]. 重庆工商大学学报(西部论坛), 2005(5): 1-4.
- [2] 四川省统计局. 四川统计年鉴(2006) [DB]. 北京: 中国统计出版社, 2006.
- [3] 四川省统计局. 四川统计年鉴(2005) [DB]. 北京: 中国统计出版社, 2005.
- [4] 四川省统计局. 四川统计年鉴(2004) [DB]. 北京: 中国统计出版社, 2004.
- [5] 孙雪锋. 新世纪城市化变阵——浙江省城乡协调发展研究 [D]. 浙江大学, 2005: 15-17.
- [6] 章文波, 陈红艳. 实用数据统计分析及SPSS12.0应用 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2006.
- [7] 李泉. 中外城乡关系研究综述 [J]. 甘肃社会科学, 2005(4): 209.
- [8] 顾益康, 许勇军. 城乡一体化评估指标体系研究 [J]. 浙江社会科学, 2004(6): 97-99.

- [9] 曾磊, 等. 我国城乡关联度评价指标体系构建及区域比较分析 [J]. 地理研究, 2002 (11): 766.
- [10] 林海明, 张文霖. 主成分分析与因子分析的异同和SPSS软件——兼与刘玉玫、卢纹岱等同志商榷 [J]. 统计研究, 2005 (3): 66-68.
- [11] 陈家宝. 城乡一体化进程中的资源整合与对接——南京市城乡“二元结构”成因及其对策实证分析 [J]. 中国农村经济, 2002 (10).
- [12] 李岳云, 陈勇, 孙林. 城乡统筹及其评价方法 [J]. 农业技术经济, 2004 (1).
- [13] 戴思锐, 谢员珠. 城乡统筹发展评价指标体系构建, 统筹城乡经济社会发展研究 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2005.
- [14] Ginsburg N, Koppel B, McGee T G. The extended metropolis, Settlement transition in Asia [M]. Honolulu: University of Hawaii, 1991.

(责任编辑:弘流; 责任校对:段文娟)