

20 世纪 90 年代中国区域经济增长的要素分析

杨晓光, 樊杰, 赵燕霞

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 利用中国各省 1990~1999 年的时间序列数据, 采取丹尼森要素分析法, 对影响中国各省区工业 GDP 增长的各要素进行了分析研究。结果表明: 尽管资本投入是 20 世纪 90 年代 GDP 增长的主要推动力, 但中国各省资本投入的增长差异并不能很好的解释地区经济的差异, 而由技术进步和资源优化所呈现的全要素生产率越来越成为地区经济增长的主要力量, 也是 90 年代地区经济发展差异形成的主要因素, 由此得出: 在现有的条件下, 未来中国地区经济差异将出现扩大化的趋势。

关键词: 地区差异; 经济增长; 丹尼森法; 经济增长的要素

中图分类号: F129.9; F127

1 引言

20 世纪 90 年代中国经济发展水平和综合国力迅速提高。与此同时, 尽管中国对优先发展沿海地区的战略进行了调整, 提出区域经济协调发展和进行西部开发的战略, 但是中国区域经济发展水平的差异仍在进一步加大(图 1), 这种差异不仅表现在经济总量上, 更多的表现为经济结构和经济发展能力的差距^[1]。长期以来, 经济地理学者从不同侧面、不同尺度探讨了中国区域经济发展差异。陆大道等编写的 3 期《中国区域发展报告》对中国地区发展问题进行了系统的总结^[2, 3]; 李小建等以县为单元分析了中国经济发展差异的特点^[4]。但是, 经济地理学者偏重于对区域差异的现有格局及其格局演变进行分析, 而对影响地区差异的生产要素分析相对不足, 因此这种分析对地区经济发展差异形成的深层次原因, 以及未来地区经济发展趋势很难有更好的把握。本文将经济学关于经济增长的要素分析的方法引入到地区经济发展差异的分析中, 利用丹尼森的结构主义要素分析法, 以省级行政单位为基本单元对中国 20 世纪 90 年代区域经济增长的要素进行分析。

2 数据和研究方法

2.1 数据来源

数据主要来自于 1991~2000 年的《中国统计年鉴》、各省同时期的统计年鉴、同时

收稿日期: 2002-06-09; 修订日期: 2002-09-11

基金项目: 中科院地理与资源所领域前沿项目(CXIOG-B00-03) [Foundation Item: The Knowledge Innovation Project of the Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research of CAS, No.CXIOG-B00-03]

作者简介: 杨晓光 (1972-), 男, 博士研究生, 主要从事区域经济与产业方面的研究。E-mail: yangxg@igsnr.ac.cn

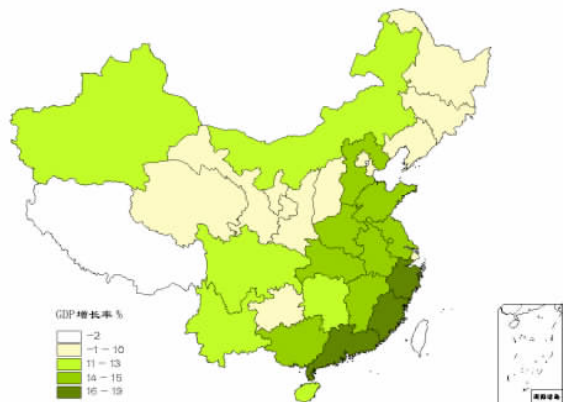


图 1 我国 20 世纪 90 年代工业 GDP 增长的地区差异
 Fig. 1 Disparity of industrial GDP growth in China in the 1990s

和其他的新古典学派的经济学家相同，丹尼森也将经济增长的要素分解为资本的贡献、劳动的贡献以及除此之外的全要素生产率，也称为总投入生产率或单位投入的产出。丹尼森经济增长分析方法可以用函数表示为：

$$dY = \mu \sum_{i=1}^n dK_i + \nu \sum_{j=1}^n dL_j + \sum_{k=1}^m \lambda_k dl_k + J_k \tag{1-1}$$

式中： dY 为用固定价格计算的国民收入的增长率； μ 为资本分配率； dK_i 是和资本投入相关联的各要素投入的变化率； ν 为劳动分配率； dL_j 是和劳动投入相关联的各要素投入的变化率； λ_k 为要素 dl_k 的权重； dl_k 为和全要素生产率相关联的要素变化率； J_k 为除以上部分的剩余。

丹尼森法作为一个分析体系，在对经济增长进行要素分析时，总是将经济增长分解为几个层次（图 2）。中国作为发展中国家，同时又是一个从计划经济向市场经济过渡的大国，统计指标体系和社会经济制度与发达的资本主义国家有很大的差别，因此，将丹尼森法用于中国时必须进行必要的调整，对其模型中的指标体系做出取舍，并添加一些新指标。依据张军扩和陈建军的研究成果^[7, 8]，对丹尼森模型的指标做出以下调整：

(1) 丹尼森在分析欧美 11 国经济增长时将整个社会生产部门分为住宅生产部门和非住宅生产部门，其重点围绕以制造业为中心的非住宅生产部门。目前由于受资料所限，本文的研究对象是中国各省级单位的工业生产部门。在中国，工业仍然是 90 年代省区经济增长的主要推动力量。

(2) 劳动投入的计测是丹尼森的特长，其将劳动投入分解为雇佣、劳动时间、年龄和性别的变化、教育水平等多个要素分别测算其对经济增长的贡献。但在中国由于受资料的限制和中国的实际情况的不同，在计算劳动投入时仅将教育水平计入劳动投入，具体方法是根据教育水平的不同计算出每个省的标准劳动力总量，其公式为：

$$L = l_1 + 6l_2 + 9l_3 + 12l_4 + 20l_5 \tag{1-2}$$

式中： L 为标准劳动力总量； l_1 为工业劳动力中文盲和半文盲的数量； l_2 为小学文化劳动力的数量； l_3 为初中文化劳动力的数量； l_4 为高中文化劳动力的数量； l_5 为大专以上文化的劳动力数量。

(3) 在丹尼森的分析中，资源配置的改善是通过劳动者从农业部门向非农业部门、个

期的《中国工业经济统计年鉴》、《中国乡镇企业统计年鉴》以及《中国人口统计年鉴》。考虑到 90 年代前期四川和重庆没有分离，为了保持各年度统计数据的一致性，本文研究中仍将四川和重庆列为一个地区单元。

2.2 研究方法

关于经济增长的研究模型较多，它们大多与索洛的新古典经济增长模型相关。本文采用美国华盛顿州布鲁金斯研究所学者丹尼森在 1976 年提出的研究方法^[5, 6]，该方法被认为是“增长会计方法在目前能够到手的统计资料范围内达到最高水平的研究方法”。

体生产者向大工业部门的转移来计算的。在中国，由于早期工业化带有很强的政府色彩，因此劳动者从个体生产向大工业部门的转移在90年代可能并没有表现为资源配置的改善；而劳动力从农业部门向工业部门的转移由于中国户口制度的复杂性和农业人口的不稳定性，计算起来十分困难。利用产业结构的变动和单位固定资本的产出计测资源配置的改善。

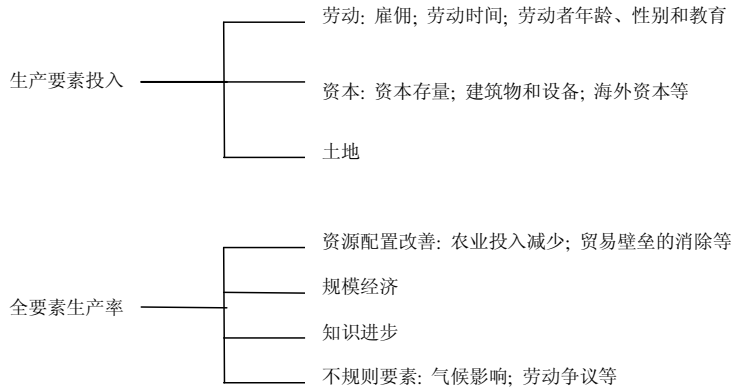


图2 丹尼森分析法的层次示意图

Fig. 2 Sketch map of Denison's analysis method

$$K = [(t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5)/T + 1]k \quad (1-3)$$

式中： K 为资源配置的指数； t_1 为石油加工业的固定资产； t_2 为黑色金属加工业固定资产； t_3 为交通运输设备制造业固定资产； t_4 为电子设备制造业固定资产； t_5 为化学工业的固定资产； T 为整个制造业的固定资产； k 为单位固定资本的产出。以上5个行业中，石油加工、化学工业和黑色金属加工业属于影响国民经济运行的基础性行业，也是资金比较密集的行业；交通运输设备制造业和电子设备制造业属于技术含量较高的行业，资源向这些行业配置数量的增加基本上可以说明资源配置效果的改善。

(4) 关于规模经济，在丹尼森的分析中，主要是用消费结构的变化和规模经济的扩大来反映的。其中消费结构的变化，丹尼森是用各国对美国的消费水平的变化值作为测算指标，关于这一点，国际上存在较多争议。考虑到中国的实际情况，采用工业企业的平均规模变化为指标来测算规模经济的状况。其公式如下：

$$G = S / N \quad (1-4)$$

式中： G 为企业规模， S 为计测部门的总产值， N 为计测部门的全部企业数。

考虑到中国目前很难将大量中小企业完全统计，因此实际计算时 S 为计测部门规模以上工业的总产值，而 N 相应的为计测部门规模以上企业数。因为规模以上企业的总产值在整个工业总产值中的份额在各个省区都很大，基本上可以认为规模以上工业企业的差异能够代表总体的差异。

(5) 用资本产出水平表示资本效率，其计算公式为：

$$\theta = I / (0.25A + 0.75B + C) \quad (1-5)$$

式中： θ 为资本效率， I 为计测部门的国民收入， A 为计测部门的固定资本净值， B 为固定资本原值， C 为流动资本，0.25和0.75为权重值。

另外，劳动效率用劳动生产率表示，其计算公式为：

$$\delta = I / M \quad (1-6)$$

式中： δ 为劳动生产率， I 为计测部门的国民收入， M 为计测部门的劳动者人数。

3 区域经济增长的要素分析

将以上方法计测的关于各省经济增长的指标换算成以1990年为基准年的数据，然后分别计算各省1990~1999年劳动投入、资本投入、资源配置、规模经济、资本效率和劳

动效率的年平均增长率；根据劳动投入和资本投入的增长率通过加权平均计算出总投入增长率；对资源配置、规模经济、资本效率和劳动效率进行加权平均后即得到全要素生产率；以计算期内全要素生产率平均增长率和总投入要素投入的平均增长率为权重，分别测算出这2部分因素在国民收入的平均增长率中的份额，然后用同样的方法，测算出各要素对经济增长的贡献。

分析表明，90年代中国经济发展的要素增长也存在明显的地区差异，其规律与工业GDP增长的地区差异基本一致。90年代中国总投入要素生产率增长最快的是江苏、浙江、福建和广东，其中广东最高，达到20.02%，新疆和西藏的总投入要素生产率增长也较快，主要是这2个地区的基数较小，而其他地区的差异不是十分显著；全要素生产率增长最快的区域大都位于东部沿海地区和长江沿岸，达到9%~11%，湖北和广东达到10.5%和10.43%，西部地区的全要素生产率增长较慢，仅有2%左右(图1和图3)。

在劳动投入、资本投入、资源配置、规模经济、资本效率和劳动效率6个影响GDP增长的地区差异的主要要素中，劳动投入和资本效率的增长率的地区差异不明显，资本效率的高值区位于中部地区的黑龙江、江西、湖南和湖北，其中黑龙江最高达到2.63%，主要是因为这些地区工业生产活动不是很活跃，工业生产投资增长较慢。位于东南沿海地区的广东其资本效率的增长率是-5.46%，上海是-6.47%，广东主要是因为固定资产投资增长过快，超过工业GDP的增长速度^[9]，上海主要是由于产业结构的优化，第三产业不断加强，工业已经不是地区经济的第一推动力，工业GDP的比重下降；资本投入、资源配置、规模经济和劳动效率的增长率的地区差异与工业GDP增长率的地区差异基本一致，大体上呈现东南沿海较高、西部内陆较低的态势，其中广东的资本投入增长率最高，达到25.35%，山东资源配置增长率达到4.42%，广东和安徽的规模经济增长率达到20%以上，而劳动效率增长最快的是浙江，达到17.75%(图4)。由表1可知：

(1) 总投入要素生产率的增长仍然是推动中国大部分省区工业GDP增长的主要因素，而代表技术进步和资源配置优化的全要素生产率的增长不占有重要地位。绝大部分省市区总投入要素生产率增长对工业GDP增长的贡献都在50%以上，其中大于70%的有北京、天津、上海、贵州、云南、甘肃、青海、宁夏和新疆9个省区，除了3个直辖市外，都位于西部地区。3个直辖市的总投入要素生产率对GDP的贡献率高达70%以上，说明作为老的工业基地的3个直辖市工业增长的质量不是很高，主要还是依靠投入的增长来推动工业的增长。

(2) 在影响工业GDP的各主要因素中，资本投入对GDP的贡献在各省区都是最大

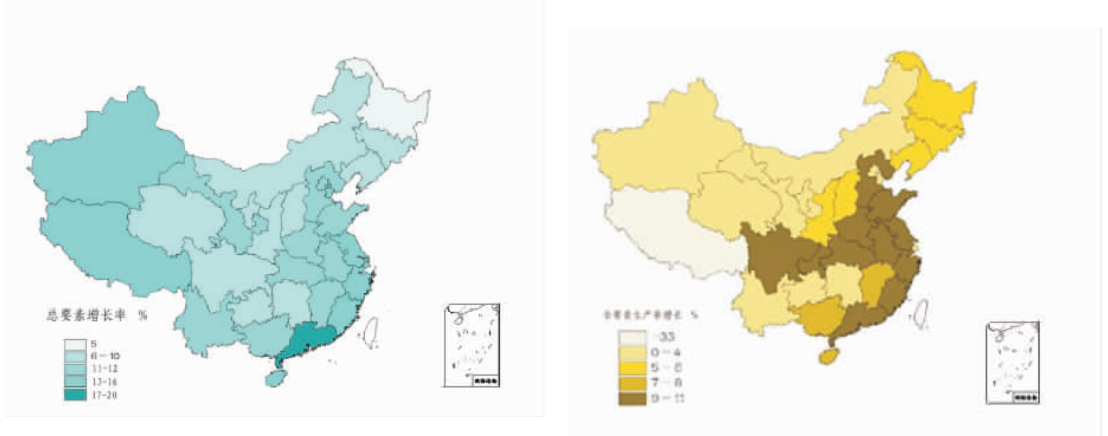


图3 90年代中国总投入要素和全要素增长率的地区差异

Fig. 3 Disparity of growth rate of total inputs and TFP of China in the 1990s

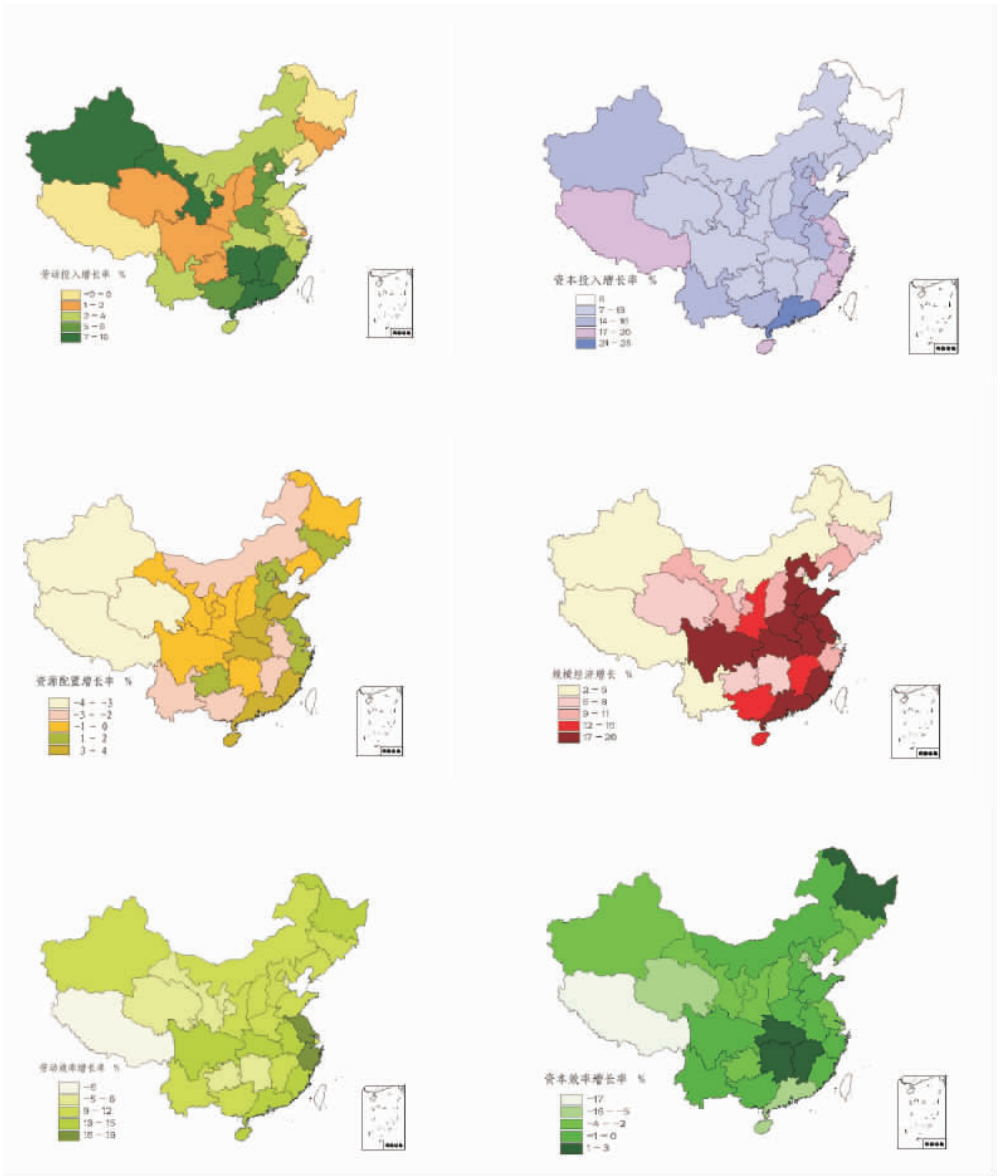


图 4 20 世纪 90 年代影响中国经济增长的各要素增长率的地区差异

Fig. 4 Disparity of growth rate of factors affecting China's economic development in the 1990s

的，大多数省区的资本贡献率大于 40%，其中北京、黑龙江和青海大于 70%，北京作为首都历来是中国投资增长最快的地区，工业投资的增长也不例外，而黑龙江和青海主要是因为 1990 年的基数较低，相应的增长就快。西藏、湖南、江西和河北小于 40%，西藏是因为国家其工业 GDP 增长是负值 (在以后的论证中不再对西藏的特殊性进行说明)，湖南、江西和河北一直都是国家投入较少的地区；劳动力投入的贡献较小，绝大多数省区的劳动投入的贡献都小于 20%，这与魏后凯^[10]、武剑^[11]、沈坤荣^[12]等人的研究结果相符合。其中黑龙江的为 -34.63%，主要是因为黑龙江省是中国下岗人口最多的省区，90 年代工业人口减少过快，而新增工业劳动力较少，造成工业劳动力减少，实际上北京、上海和天津的工业劳动力也有减少，但由劳动力素质的提高所弥补。

(3) 全要素生产率对地区经济增长的贡献一般都在 40% 以下，中部地区的黑龙江、

表 1 20 世纪 90 年代各要素对中国工业 GDP 增长率的贡献

Tab. 1 The contribution factors of production for growth rate of industrial GDP of China in the 1990s

	工业 GDP 年均增长 率 /%	总投入要 素对 GDP 贡献/%	全要素对 GDP 的贡 献/%	劳动对 GDP 的贡 献/%	资本对 GDP 的贡 献/%	资源配置 对 GDP 贡献/%	规模经济 对 GDP 贡献/%	资本效率 对 GDP 贡献/%	劳动效率 对 GDP 贡献/%
北京	6.25	73.76	26.24	2.40	71.52	1.44	16.96	-19.68	27.52
天津	9.44	84.22	15.78	17.16	67.05	6.67	7.94	-16.21	17.27
河北	14.20	55.07	44.93	15.92	39.15	2.82	26.27	0.10	15.77
山西	8.94	58.95	41.05	6.60	52.34	0.78	23.94	-5.20	23.15
内蒙古	11.77	68.48	31.52	16.82	51.66	7.05	8.16	-2.03	32.45
辽宁	8.81	63.45	36.55	1.96	61.52	1.24	19.18	-6.13	24.74
吉林	8.67	64.71	35.29	3.11	61.59	3.46	17.53	-7.61	21.90
黑龙江	9.01	45.28	54.72	-34.63	79.91	-0.50	7.33	8.10	39.84
上海	8.60	76.05	23.95	6.86	69.19	6.16	7.91	-14.18	24.07
江苏	14.21	55.59	44.41	1.26	54.33	1.97	23.15	-3.10	22.45
浙江	17.80	60.56	39.43	7.58	52.98	3.20	13.82	-0.78	23.20
安徽	14.42	55.13	44.86	12.69	42.44	-2.28	28.99	-0.01	18.24
福建	18.90	61.59	38.41	14.97	45.66	3.76	18.94	-0.10	16.61
江西	14.08	61.51	38.49	22.37	39.13	-2.70	22.87	-2.34	15.98
山东	14.37	57.06	42.93	12.04	45.02	5.71	21.85	-0.01	15.45
河南	14.69	55.55	44.45	13.75	41.80	4.22	23.69	-0.61	15.93
湖北	15.16	50.66	49.34	9.30	41.36	3.23	24.67	-2.24	19.20
湖南	11.54	69.58	30.42	30.33	39.25	-2.08	16.03	3.20	13.26
广东	18.57	65.75	34.24	15.24	50.56	3.88	20.57	-5.17	14.97
广西	15.08	63.46	36.53	15.78	47.68	-2.72	24.27	-0.13	15.05
海南	12.95	63.47	36.53	8.42	55.06	3.86	21.69	-7.72	18.69
四川	11.69	52.35	47.75	5.73	46.62	-1.20	29.94	-1.80	20.70
贵州	9.10	73.19	26.81	8.90	64.40	1.65	16.15	-7.70	16.59
云南	12.24	74.26	25.74	15.28	58.99	-4.58	11.11	-2.70	21.98
西藏	-1.63	37.42	62.58	0.60	38.04	8.59	4.29	42.94	15.33
陕西	8.92	59.30	40.70	5.60	53.70	-3.14	28.81	-6.83	21.86
甘肃	9.74	79.47	20.53	37.47	41.99	-1.84	18.89	-3.18	6.67
青海	6.58	84.50	15.50	13.37	71.12	-17.93	26.59	-26.59	33.43
宁夏	8.64	76.50	23.49	16.67	59.84	-0.34	15.97	-10.30	18.17
新疆	11.04	79.17	20.83	25.36	53.80	-0.10	0.10	-0.10	20.92

注：表中数据由各省相关年份的统计年鉴计算得出；数据按 1990 年不变价格计算平均增长率的计算公式为：

$$y ? (t^2 \sqrt{y_t / y_0} ? 1) * 100\%$$

安徽、河南和湖北以及沿海的河北、江苏、山东，西部的四川和陕西的贡献率都大于 40%，并不完全表明这些省区的经济增长是靠技术进步获得，进一步考察影响全要素生产率的几个变量，我们可以看出，以上这些省区、特别是中西部的一些地区，规模经济增长贡献率较高，大于 23%，几乎占整个全要素高效率的一半以上，这些地区规模经济的扩大主要是因为企业规模在 1990 年的基数较小，并不能说明目前的企业规模。在影响全要素生产率的关于技术进步和资源优化的 4 个要素中，能比较客观的反映经济增长质量的资本效率和资源配置的增长对 GDP 的贡献大都是负值，其中资源配置贡献较大的是天津、内蒙古、上海、山东和河南，资本效率贡献较大的是河北、浙江、安徽、福建、山东、河南、广西和新疆。由表 2 可知，中国 20 世纪 90 年代各地区工业 GDP 的增长与全要素增长率的相关性系数为 0.786，与规模经济的相关性系数达到 0.711，与资本效率增长率的相关性系数为 0.699，与劳动效率增长率的相关性系数是 0.782，他们的显著性假设检验值均为 0.000，否定了工业 GDP 和这些要素不相关的假设；工业 GDP 与劳动投入增长率的相关性系数为 0.488，其显著性假设检验值为 0.006，否定了其与 GDP 不相关的

表 2 中国 20 世纪 90 年代各省工业 GDP 增长与各要素的相关性分析

Tab. 2 Correlation analysis for factors of production and growth rate of industrial GDP in the 1990s

		总投入要素增长率	全要素增长率	劳动投入增长率	资本投入增长率	资源配置增长率	规模经济增长率	资本效率增长率	劳动效率增长率
工业	相关系数	0.302	0.786**	0.488**	0.322	0.501**	0.711**	0.699**	0.782**
GDP	假设检验值	0.105	0.000	0.006	0.083	0.005	0.000	0.000	0.000
	样本	30	30	30	30	30	30	30	30

** 显著性水平在 0.01 (二尾检验)

假设: 工业 GDP 与总投入要素增长率、资本投入增长率的相关性系数分别为 0.302 和 0.322, 其显著性假设检验值为 0.105 和 0.083, 肯定了 GDP 与他们不相关的假设。也就是说, 各省区工业 GDP 增长率与全要素生产率、规模经济增长率、资本效率增长率和劳动效率增长率有较强的正相关, 与劳动投入有一定的相关性, 而与总投入要素生产率的增长率和资本投入的增长率不相关。这与武剑和蔡昉的研究结果基本一致, 资本和劳动的效率差异是形成区域经济差异的主要原因。由表 3 可看出, 20 世纪 90 年代中国各省区全要素生产率的增长与资本效率和劳动效率的增长率的相关性系数分别是 0.769 和 0.866, 与规模经济的相关系数是 0.575, 其显著性检验值均否定了与其不相关的假设; 而全要素生产率增长率与资源配置增长率的相关系数为 0.455, 显著性检验系数为 0.011, 也否定了不相关的假设 (显著性水平为 0.05)。这说明 90 年代各省区全要素生产率的增长与资本效率和劳动效率的增长率存在较强的正相关, 与规模经济增长率有较弱的相关, 而与资源配置增长率的相关性更弱。

表 3 中国 20 世纪 90 年代全要素生产率与影响要素的相关性分析

Tab. 3 Correlation analysis for factors of production and rate of growth TFP in the 1990s

		资源配置增长率	规模经济增长率	资本效率增长率	劳动效率增长率	全要素生产率
全要素	相关系数	0.455*	0.575**	0.769**	0.866**	1.00**
生产率	假设检验值	0.011	0.001	0.000	0.000	0.000
	样本数	30	30	30	30	30

** 显著性水平在 0.01 (二尾检验); * 显著性水平在 0.05 (二尾检验)

4 结论

(1) 投入所代表的总投入要素生产率的增长是推动中国经济增长的主要动力, 但是已经不是中国 20 世纪 90 年代地区经济差异形成的主要原因, 而由技术进步和资源优化配置所呈现的全要素生产率越来越成为地区经济增长的主要力量, 也是 90 年代地区经济发展差异形成的主要因素。沿海地区由于 90 年代在技术进步和资源优化配置方面进行了大量的工作, 因此未来沿海地区必然会加大与落后地区的差异。

(2) 资本投入是 20 世纪 90 年代推动中国经济增长的主要动力, 而劳动投入对经济增长的推动作用不明显。未来一段时间随着中国加入 WTO 后外资的加速进入, 资本投入对 GDP 增长的贡献还会加强, 资本密集型产业将有可能在东部沿海地区取代劳动密集型产业而成为主导产业群体, 资本排挤劳动力的现象也将在中国出现。

(3) 中国 20 世纪 90 年代全要素生产率的提高基本上是通过规模经济的增长和劳动生产率的提高来实现的, 而资源配置和资本产出水平对 GDP 的贡献很小, 特别是资本效率增长对 GDP 的贡献在大多数省份为负值; 劳动效率和资本效率的增长是引起中国 90 年代全要素生产率增长地区差异的主要因素, 也是未来地区差异的主导因素。

参考文献 (References)

- [1] Lu Dadao. The regional policy effects and regional development states in China. *Acta Geographica Sinica*, 1999, **54**(6): 496-508. [陆大道, 刘毅. 中国区域政策的实施效果与区域发展的基本态势. 地理学报, 1999, **54**(6): 496-508.]
- [2] Lu Dadao. *Regional Development of China*, 1997. Beijing: The Commercial Press, 1997. 15-60. [陆大道. 1997 中国区域发展报告. 北京: 商务印书馆, 1997. 15-60.]
- [3] Lu Dadao. *Regional Development of China*, 1999. Beijing: The Commercial Press, 1999. 27-61. [陆大道. 1997 中国区域发展报告. 北京: 商务印书馆, 1999. 27-61.]
- [4] Li Xiaojian, Qiao Jiajun. County level economic disparities of China in the 1990s. *Acta Geographica Sinica*, 2001, **56**(2): 136-145. [李新建, 乔家君. 20 世纪 90 年代中国县际经济差异的空间分析. 地理学报, 2001, **56**(2): 136-145.]
- [5] Dennison F. *Accounting for the United States Economic Growth 1929-1969*. Washington, D.C, Brooking Inst, 1974.
- [6] Dennison Edward F, William K Chung. *Economic Growth and its Sources*. In: Hugh Patrick, Henry Rosovsky (eds.), *Asian's New Giant: How the Japanese Economy Works*, Washington, D.C.: Brookings Institute, 1976.
- [7] Chen Jianjun. *The Economic Development of the High Rapid Growth Region in China*. Shanghai: Shanghai People's Press, 2000. 114-193. [陈建军. 中国高速增长地域的经济发展. 上海: 上海人民出版社, 2000. 114-193.]
- [8] Zhang Junkuo. *Factor Analysis for Economic Growth*. Beijing: China Finance and Economics Press, 1988. [张军扩. 经济增长的要素及其因素分析. 北京: 中国财政经济出版社, 1988.]
- [9] Guo Keshu. The process, problems and solutions of industrialization in China. *Social Sciences in China*, 2000, (3): 60-71. [郭克莎. 中国工业化进程、问题和出路. 中国社会科学, 2000, (3): 60-71.]
- [10] Wei Houkai. Effects of foreign direct investment on regional economic growth in China. *Economic Research Journal*, 2002, (4): 19-26. [魏后凯. 外商直接投资对中国区域经济增长的影响. 经济研究, 2002, (4): 19-26.]
- [11] Wu Jian. Regional discrepancy of FDI in China and its effect on economic growth. *Economic Research Journal*, 2002, (4): 27-35. [武剑. 外商直接投资的区域分布及其经济增长效应. 经济研究, 2002, (4): 27-35.]
- [12] Shen Kunrong. The characteristics of "Club Convergence" of China's economic growth. *Economic Research Journal*, 2002, (1): 33-37. [沈坤荣. 中国经济增长的 "俱乐部收敛" 特征及其成因研究. 经济研究, 2002, (1): 33-37.]

Factors of Production in Regional Economic Growth of China in the 1990s

YANG Xiaoguang, FAN Jie, ZHAO Yanxia

(Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: The paper analyzed the influencing factors in the industrial GDP growth of each province in China. The results showed that the TFP due to both technological progress and resource optimization increasingly becomes the main power of regional economic growth. Conclusions are drawn as follows: (1) In the 1990s, the TFP is becoming the main reason to influence regional disparity, and it is the main force to promote economic growth. (2) The capital is the main force to promote regional economic growth in China, but, the labor force affect is not distinct. (3) In the 1990s, each province witnessed the increase of TFP as a consequence of economic growth in scale and labor productivity, however, the contribution of resource allocation and capital-output ratio for economic growth is very low.

Key words: regional disparity; economic growth; method of Dennison's Factor Analysis; factors of production