

# 我国三大都市圈产业结构分析

包睿 (上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海 200030)

**摘要** 根据国际对于都市圈的划分, 目前我国形成的都市圈主要包括环渤海湾、珠三角、长三角, 三者各有其地理、历史优势, 而且对我国经济发展的贡献非常明显。经济结构是我国“十一五”计划中的重中之重。调整我国经济结构首先要考虑 3 个都市圈的经济结构问题。最后, 有针对性地提出对策。

**关键词** 都市圈; 贡献因子; 长三角; 珠三角; 环渤海湾

**中图分类号** F290 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2008)02-00773-03

“都市带”最初是由法国地理学家戈特曼提出的, 称为 Megalopolis。都市带是都市圈效应扩散及影响的空间延续, 通常表现为轴向扩散、带状分布, 即主要沿着一定方向(通常是交通主干带为主)向外蔓延、扩散, 并通过点—面融和, 波及更为广泛的区域(图 1)。而都市圈是在城市群进一步发展的基础上, 因城市间功能聚集、运作协同、点—圈—线空间结构布局日趋突出所形成的城市区域。都市圈在国外发展比较成熟。目前世界上发育比较完善和最为典型的都市圈是美国的波士顿—华盛顿都市圈和巴黎—埃松—塞纳—伊夫林都市圈。作为我国城市化进程中的一个发展阶段, 目前我国城市群的发展已进入规模化时期, 但是由都市圈发展为都市圈的却不多。理论上研究较多、发展较为成形并且进入实质性规划操作阶段的仅有京津唐、珠三角和长三角都市圈, 日益成为我国经济增长的主要推动力。



图 1 都市圈形态演化过程

Fig. 1 Morphological evolution process of city circle

## 1 概况

2006 年上半年长三角、珠三角和京津唐 3 个都市圈共实现国内生产总值(GDP) 30 994.2 8 亿元, 约占全国 GDP 总量的 37%, 与上年同期相比增长 14.81%。其中, 长三角、珠三角、京津冀分别实现 GDP 16 122.40 亿、7 312.22 亿、京津冀 7 559.66 亿元, 分别占全国经济总量的 24%、11% 和 11%, 与上年同期相比分别增长 13.76%、18.9% 和 13.09%。三大都市圈对我国整体经济运行的贡献可见一斑。

京津唐都市圈在许多场合下又被称为“大北京地区都市圈”、“首都圈”。该都市圈环渤海而建, 以北京、天津为“双核”, 以唐山、保定为“双翼”, 包括石家庄、秦皇岛、廊坊、沧州、承德、张家口等 10 个城市。因圈内有 2 个直辖市, 且北京是我国的政治、文化中心, 因此该都市圈在发展上具有其他都市圈所不具备的政治资源优势。该文研究的珠江三角洲都市圈为狭义珠三角, 即广东珠三角, 包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、肇庆、江门、中山、东莞 9 个地市。深圳、广

州、珠海等市作为我国较早开放、开放度较大的地区已形成了相对完善的市场经济发展制度。长三角都市经济圈已被 Gottman 列为世界第六大都市圈。它地处我国的沿海中部, 扼长江入海口, 集“黄金海岸”与“黄金水道”于一身, 以上海市为中心, 包括江苏的南京、苏州、无锡、常州、扬州、镇江、南通、泰州 8 个地级市, 浙江省的杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴、舟山、台州 7 个地级市。长三角是我国最大的经济核心区, 也是世界各大河三角洲人口数量最多、密度最高和城镇化数量最多的地区。

## 2 产业结构现状

从一定意义上说, 经济发展是通过经济结构的调整和转化而实现的。经济结构的核心是产业结构。高层次的产业结构不仅意味着较高的经济发展水平, 而且意味着较强的可持续发展能力。进入 21 世纪以来, 随着经济全球化趋势的增强以及科技革命的迅速发展, 许多国家特别是发达国家正着手对本国产业结构进行前所未有的战略性调整。调整的重心是加快以信息技术为核心的高新技术的发展, 推进产业结构的高级化。由于我国长期实行计划经济体制, 目前经济结构出现的一个大问题是产业结构总体不合理, 即第二产业比重过大, 技术水平低, 第三产业发展速度缓慢; 重复建设造成过度竞争后遗症, 生产能力相对过剩的矛盾十分突出; 区域分工不明显, 各地的产业结构雷同。

我国整体的发展模式以及都市圈的发展都可以借鉴发达国家。处于工业化发展的早期向中期过渡阶段, 可以在轻工业领域和基础性的重工业领域选择劳动、资金密集型支柱产业; 处于工业化的中期发展阶段, 可以在重工业中的深加工工业领域选择资金、技术密集型支柱产业; 进入工业化的后期发展阶段, 可以在技术密集型产业、高科技产业和新兴服务业领域选择支柱产业; 处于工业化的后期向后工业化时期迈进的发展阶段, 应该在知识密集型服务业、高新技术制造业等领域选择支柱产业, 同时在不同层次的城市之间形成分工和协作联系。我国已进入工业发展的新阶段, 即处于工业化中期向后期过渡的历史进程, 但是三大都市圈的发展各有差异。因此, 要解决经济发展中存在的问题, 关键在于针对不同情况, 调整不同地区原有产业结构不合理之处。长、珠、环三大都市圈不仅很大程度上代表我国的发展状况和发展水平, 而且对于我国的经济运行起很大的推进作用。

## 3 数据来源

由于目前我国还没有对各个经济区域进行经济运行数据的汇总。笔者根据上述对于经济圈的划分查阅了国家统

**作者简介** 包睿(1982-), 男, 辽宁阜新人, 硕士研究生, 研究方向: 金融工程。

**收稿日期** 2007-06-20

计局、环渤海湾 10 个城市、珠三角 9 个地市、长三角 16 个城市的统计局以及中国咨询行 (INFOBANK) 数据库。由于数据缺失以及我国自 1992 年以来经济发展有了比较大的

变化,只选取了这 35 个城市 (包含所属城镇) 从 1995 年到 2004 年的数据,得到了三大都市圈 GDP 以及第一产业、第二产业、第三产业的数据 (表 1)。

表 1 三大都市圈产业比重  
Table 1 Industrial proportion in 3 city circles

年份 Year	环渤海湾 Around Bohai Bay			珠三角 Pearl River Delta			长三角 Yangtze River Delta		
	第一产业 First industry	第二产业 Second industry	第三产业 Tertiary industry	第一产业 First industry	第二产业 Second industry	第三产业 Tertiary industry	第一产业 First industry	第二产业 Second industry	第三产业 Tertiary industry
1995	24.70	43.63	31.67	8.70	47.18	39.49	9.98	56.46	33.56
1996	23.51	44.13	32.36	8.56	47.09	39.91	9.69	54.53	35.78
1997	28.35	28.35	43.30	8.30	49.24	42.46	8.66	53.87	37.47
1998	21.07	45.16	33.77	7.57	49.06	43.37	8.10	53.00	38.91
1999	18.73	46.22	35.05	7.09	49.50	43.41	7.60	52.44	39.96
2000	17.10	46.90	36.00	6.51	49.03	44.34	7.02	52.27	40.71
2001	16.55	46.89	36.56	6.00	49.20	44.87	6.62	51.78	41.60
2002	15.87	48.16	35.97	5.50	48.83	44.86	6.02	52.10	41.88
2003	12.97	50.95	36.07	4.69	51.85	43.04	5.88	54.16	39.96
2004	14.47	50.68	34.85	4.40	53.17	42.43	4.60	55.86	39.54

4 产业结构分析

采用统计软件 SPSS,以 GDP 为被解释变量,对各个解释变量 (第一、二、三产业) 做回归分析。分析每年数据的序列相关性,根据分析结果判断每年 GDP 及 3 个产业的变化趋势,从而决定分析方法。笔者利用自相关函数图 (ACF) 分析三大都市圈每年数据的序列相关性 (图 2、3)。

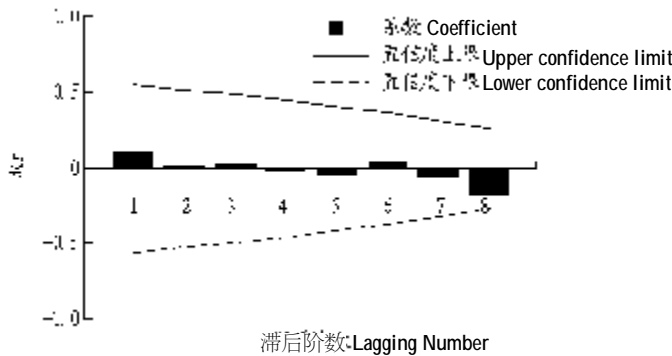


图 2 环渤海第一产业自相关函数  
Fig. 2 Autocorrelation functions graph of the first industry around Bohai

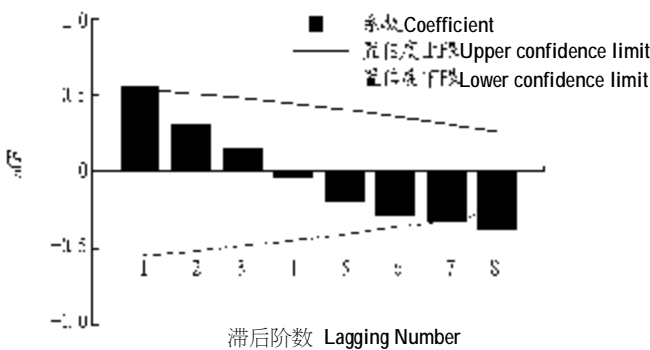


图 3 珠三角第一产业自相关函数  
Fig. 3 Autocorrelation functions graph of the first industry in pearl river delta

表 2 三大都市圈统计量  
Table 2 Statistics of 3 city circles

统计量 Statistics	环渤海湾 Around Bohai Bay			珠江三角洲 Pearl River Delta			长江三角洲 Yangtze River Delta		
	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$
t 检验 t test	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000
F 检验 F test		0.000			0.000			0.000	
拟合度 Degree of fitting $R^2$		1.000			1.000			1.000	
贡献因子 Contribution factor	1.000	1.000	1.000	1.468	1.085	0.849	1.030	0.992	1.002

业已有一定程度的合作,但空间仍然很大。由表 1 可知,第

一产业所占比重较大,对于 GDP 的贡献因子在三大都市圈

变化,只选取了这 35 个城市 (包含所属城镇) 从 1995 年到 2004 年的数据,得到了三大都市圈 GDP 以及第一产业、第二产业、第三产业的数据 (表 1)。

由于自相关数据都落在宽带内,说明自相关系数很小,可以判断每年数据是稳定的,表明分析的数据为横截面数据。横截面数据往往会出现多重共线性的现象。在用 SPSS 软件分析时,如果 t 检验不通过而拟合度  $R^2$  比较大,则说明解释变量之间存在多重共线性,需要重新建立模型。在后面的分析中发现,建立的 3 个模型都不存在多重共线性。

以 GDP 为因变量, $x_1, x_2, x_3$  表示三次产业的年产值,并设为自变量建立模型:

$$y_i = \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \beta_3 x_{i3} + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中, $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  分别为第一、二、三产业对于 GDP 的贡献因子;t 为不同年份。

在分析结果中,如果 F 检验的统计值比较小,则接受原假设  $H_0: \beta_1=0, \beta_2=0, \beta_3=0$ ,即变量 GDP 与 3 个产业没有线性关系。如果 t 检验的统计值小于临界值,即伴随概率比较大,即  $|t| < t_{\alpha}$ ,则接受原假设  $H_0: \beta_i=0$ ,但是如果伴随概率小于所选的显著性水平 (一般取 0.05),则拒绝不相关的假设,解释变量与 GDP 有线性关系,相关系数为回归值。

4.1 环渤海湾 回归分析结果表明,三大产业分别对 GDP 的贡献因子分析模型拟合度很高, $R^2=1.000$ ,F 检验通过说明模型通过,由 t 检验可知第一、二、三产业与 GDP 存在明显的线性关系,对于 GDP 的贡献因子皆为 1 (表 2)。

北京经济实力雄厚,科技、智力资源丰富;天津工业基础比较完备,人才科技竞争力比较强;河北具有一定的工业基础,并且拥有低成本的土地和劳动力等生产要素。所以,环渤海湾的比较优势明显,具备较好的合作基础,合作潜力很大。但是,相对于长三角、珠三角,环渤海湾整体发展进程缓慢,三大产业对于 GDP 的贡献因子相同,趋同性比较严重。因此,如何确定该都市圈的重点合作领域,避免蜂拥而上情况的发生,进一步推动都市圈区域经济合作,成为发展环渤海经济的首要任务。目前环渤海湾的第一产

中却最小。对于农业的发展,应该利用河北丰富的土地、劳动力资源,结合农业的高新技术化、产业化以及制度创新,使都市型现代化农业成为环渤海湾发展的增长极。对于第三产业,北京已经处于较高阶段,而且已成为拉动经济增长的主要力量;而在天津、河北,第三产业还处于相对较低的发展阶段。因此,第三产业区域协调发展放在重要的地位上加以考虑。以新兴第三产业为支柱的北京作为核心城市,发挥中心辐射作用,对于整个环渤海都市圈的经济增长模式有越来越重要的影响。

**4.2 珠江三角洲都市圈** 珠三角第三产业比重最高,第一产业比重最低。回归分析结果表明,该模型的拟合度和 F 检验通过,模型合理;通过 t 检验 ( $\alpha=0.002$ )。

20 世纪 90 年代中后期,随着珠三角工业化的基本完成,形成以珠江西岸的家电和珠江东岸的 IT 制造业为代表的珠三角完整工业体系,基本形成了以广州为中心,以 23 个中小城市为外围,以星罗棋布的小城镇为基础的都市圈规模结构的雏形。但从近十年的产业分工来看,第一产业对于 GDP 的贡献达 1.468,比其他都市圈高 40 多个百分点;第三产业对于 GDP 的贡献因子远远落后于环渤海、长三角;国际化走势较慢,如信息资源开发、服务业的现代化、区域性总部建设的发展速度已经处于劣势。现在提出了广义珠三角都市圈(大珠三角)的概念,包括狭义珠三角和香港、澳门 2 个特别行政区。大珠三角区内的香港是国际金融、贸易、航运、信息、旅游中心,澳门则是一个具有特色的中小城市,旅游博彩、出口加工、地产建筑、银行保险是其支柱产业。但是,目前广义珠三角仅处于战略上的一种规划和研究阶段。

**4.3 长江三角洲都市圈** 长江三角洲都市圈被 Gottman 称为世界第六大都市圈。长三角的第二产业所占比重最大,但是呈逐年负增长趋势,而第三产业呈逐年增长趋势。回归分析结果表明,该模型拟合度非常高, F 检验通过。

经过大规模的经济建设,长三角逐步成为有特色的经济区。由表 1.2 可知,长三角第一产业所占比重逐年下降,第二产业比重最大,第三产业的发展速度超过了其他都市圈。三大产业对于 GDP 的贡献因子有所差异,说明长三角的产业布局有所侧重,各个城市具有各自的优势行业和特色。如,上海以金融、证券、信息为代表的高层次服务业,以信息、汽车、电子、生物工程为代表的新兴工业;南京的石化、电子业;杭州的轻纺、旅游业;宁波的石化,舟山的海水捕捞和养殖等。

近几年来,长三角内的经济合作不断发展,政府间协作项目不断增多,以企业为主体的跨地区兼并和投资也有很大的发展,对长三角经济的共同发展起到了很大的促进作用。在进行产业布局与结构的共同构筑时,要依照长三角各区域工业化发展阶段和层次选择各城市的支柱产业,调整整个都市圈的产业结构、规划经济发展模式。长江三角洲共同发展不仅有力地促进了我国区域经济和大都市圈的发展,而且为我国加快现代化和城镇化建设提供了范例。

## 5 存在的问题及对策

我国三大都市圈三大产业对 GDP 的贡献没有特别的优势,所以首先要解决目前三大产业不均衡的问题,加快

对第一、二、三产业的改造。产业结构调整的目标在于形成合理的三次产业比重,提高资源的使用效率,提高各个产业的技术水平,提升产业结构层次,同时注意产业布局的调整,尤其是解决环渤海湾产业结构雷同等问题,并且最终形成产业结构调整的动态机制。①针对第一产业对于 GDP 的贡献因子较大的问题,各都市圈应扩大对农业和基础产业的投入,积极采用高技术成果,高技术与农业的结合将大大提高第一产业的劳动生产率,使优质高效农业得到较快发展,建立新型的现代化农业,从而实现第一产业结构升级优化;②第二产业对于 GDP 的贡献因子与所占比重不符,要进行第二产业的内部产业培育,压缩低水平的、重复建设现象严重的制造业,使其不仅自身发展能力强,具有较强的技术外溢效应和规模效应,具有很强的产业前后相关度,而且拉动其他产业的发展;③第三产业发展速度虽然高于第一、二产业,但所占比重仍然不大,离国际水平相去甚远。金融、保险、信息服务等新型第三产业发展不仅代表着经济结构转换的基本方向,而且还承担着培育市场机制、促进新型经济组织形成和优化资源配置的重要任务,所以应大力扶持第三产业发展。

从整体的发展情况来看,我国三大都市圈还没有形成新兴的产业链以及规模型、集约型的生产体系,所以要适时发展高技术产业。发展高技术是实现我国产业结构优化升级的关键。大力发展高技术产业,培育新的经济增长点,建立起能带动整个经济发展的先导产业和支柱产业。同时,还要重视对传统产业的高技术改造,使传统产业升级换代,实现高新技术产业与传统产业的优势互补。这就要求各个都市圈做到以下方面。①充分利用高技术,加快我国装备工业的发展,整合区域内产业资源,形成相关的具有国际竞争力的产业带。共同提升技术水平,增强在国际市场的地位,形成全球制造业的中心。具体来说,要加快发展装备工业,推动工业企业的设备更新和技术改造,加快工业技术进步,降低加工工业的物耗和能耗水平,提高加工深度和专业化程度,促进高技术含量、高附加值变量产品比重的上升,即将重工业化、高加工度化和技术集约化的任务结合起来,同时推进,加快工业结构升级的进程。②形成高新技术产业的聚集中心,整合区域内的技术开发、成果孵化、融资中介、市场拓展等功能,联合建设高新技术产业链、产业带,尽快形成产业链、产业带,尽快形成产业规模和集群式的发展态势,最终实现产业结构知识化,产业结构信息化,产业结构高技术化。

大力推进产业整合,提高产业集中度,发挥各个都市圈的地域、历史优势。国际经验表明,后起的或发展中国家所面临的国际市场实际上并不是一个公平竞争的市场,重要的市场和分工领域已被发达国家所垄断。要打破这种局面,必须具备拥有强大综合竞争力的实体。此外,还要把贸易保护政策和产业扶持政策密切结合起来,充分利用产业信息化,促进我国产业结构优化升级。最后,应进一步加强科技中介机构建设,加大国家和全社会的科技投入,提高 R&D 经费占 GDP 的比重。

## 6 结语

由于数据来源于不同的统计部门及网站,而且某些城市  
(下转第 802 页)

表 3 六村庭院经济效益的比较  
Table 3 Comparison of courtyard economic benefits in 6 villages

元/年

行政村 Administrative village	庭院种植业经济利润 Economic profits of courtyard planting industry	庭院养殖业经济利润 Economic profits of courtyard aquaculture industry	庭院加工业经济利润 Economic profits of courtyard processing industry
河横村 Heheng village	-	-	-
金鹅山村 Jing'eshan village	276.67	450	-
罗台子村 Luotai zi village	250.00	3 600	800
建西村 Jianxi village	167.50	-	-
浅河村 Qianhe village	213.60	1 566	-
包马村 Baoma village	153.30	-	-

注：“-”表示该类型庭院农业模式不存在庭院经济；表中均为 2006 年数据。

Note:“-”means there is no courtyard economy in these courtyard agricultural model; Data in above table is the statistics of 2006.

界定“五荒”土地的所有权和使用权的基础上,根据各地庭院经济发展和开发规划,由土地管理部门统一组织,由市(地)政府实施拍卖,实行“谁购买,谁治理,谁受益”的原则。对于发展庭院经济也应当建立一套独立于现有商业保险之外的政策性保险制度,以保障农民在投资发展庭院经济的过程中降低风险,增强农民对发展庭院经济的信心与积极性<sup>[9]</sup>。

**5.3 科学规划,合理布局** 在发展庭院经济的过程中,要本着因地制宜、合理配置的原则,最大限度地利用一切可利用的自然资源、环境条件和庭院空间,在广泛调查研究、科学论证的基础上,确定开发的主攻方向,选准主导产业和支柱产业,实行分类指导,高标准、高起点地制定长期、中期、短期庭院经济开发规划,统筹兼顾,全面安排,确保庭院经济的可持续发展<sup>[9]</sup>。

**5.4 调整现有庭院农业模式的结构比例** 对于以种植业为主的庭院经济模式,将养殖业与加工业融入其中,发展种养结合或种养加结合的综合型庭院经济模式。对于没有普及沼气池的地区,应积极发展建设庭院沼气工程,发展生态庭院经济,将庭院构建成为一个良性循环的生态系统。这不仅能节约能源,而且能美化村容,改善农村人居环境。发展庭院立体农业模式是一条解决有限空间资源与扩大原有庭院经济规模之间矛盾的有效途径。尤其对于地少人多的东南地区农村来讲,发展庭院立体农业是充分利用庭院资源,增加农民收入的最佳选择。

**5.5 实现庭院经济产业化,加大市场开拓力度** 调查结果表明,调查区域的农村庭院经济生产力水平和管理水平都处于低级阶段,在市竞争中受到各种因素的冲击。为了提高庭院经济的竞争力,实现庭院经济产业化,必须改变落后

的、原始的生方式,提高科技含量和管理水平<sup>[7]</sup>。庭院经济的发展要有 2 个转化:①庭院经济形式要由兼业型向专业化发展;②经营环节应由独立型向合作化发展。

**5.6 建立发达的服务网络,为庭院经济的良好发展提供优质服务** 建立上下相通、左右相连的综合信息服务网。积极做好产前、产中、产后的配套服务,围绕庭院发展需要,积极做好超前物资、技术等服务,搞好销售服务。在丰富本地市场的同时,拓宽销售渠道,靠名、特、优、新产品占领外地市场<sup>[9]</sup>。

**5.7 提高农民素质,为发展庭院经济培养人才** 政府要组织有关科研单位、科技人员深入庭院向农民传授饲养、防疫、栽培、管理等新技术,加强应用技术的教育与推广,搞好“绿色证书工程”,使农民学有所用,用有所获。要大力发展农村教育事业,提高农民的整体素质,提高庭院经济的科技含量,促进庭院经济的蓬勃发展。

#### 参考文献

- [1] 李志熙,杜社妮,彭珂珊,等.浅析农村庭院经济[J].水土保持研究,2004,11(3):272-274.
- [2] 袁洁.亳州地区农村庭院经济研究[J].乡镇经济,2003(4):20-21.
- [3] 罗时万.新农村庭院经济发展路径的选择[J].价格月刊,2006(8):5-6.
- [4] 严鹏程.“庭院经济”:从 1984 到 2004——访著名经济学家、我国“庭院经济”的首倡者于光远[J].今日国土,2004(7):6-7.
- [5] 魏振方.发展庭院经济引发的思考[J].中国农业资源与区划,2005,26(2):23-25.
- [6] 闵庆平.枣庄市大力发展生态庭院经济[J].山东省农业管理干部学院学报,2003,19(4):99-100.
- [7] 白西兰.陕西农民增收问题研究[J].陕西农村经济,1999(9):11-13.
- [8] 翁伯琦,曾玉荣,黄毅斌,等.综合开发庭院经济与发展乡村绿色农业[J].台湾农业探索,2004(2):18-21.

(上接第 775 页)

所包含的城镇位于 2 个城市边界,该文根据统计局的划分对某些数据进行了一些处理,难免会有一些不准确之处。虽然用 SPSS 得出对于模型的回归分析高度通过,但是由于样本比较小,说服力不够。但是,结合实际情况来看由回归分析结果得出的各个都市圈的产业结构局限性,并由此展开研究产业结构调整应该注意的问题是符合现阶段经济发展的。所以,该分析结果具有现实研究意义和理论研究价值。

#### 参考文献

- [1] 王何,白庆华.我国三大都市圈发展研究[J].软科学,2003,17(5):

36-40.

- [2] 张灏翰.提升长江三角洲的经济能级[J].社会科学,2003(4):17-21.
- [3] 卓勇良.走向后长三角时代——长三角发展趋势与主要特征分析[J].浙江树人大学学报,2005,5(3):32-37.
- [4] 魏书华,邓丽姝.2004~2005 我国三大经济带的现状与趋势分析[EB/OL].(2006-06-08)[2007-04-17]http://www.pishu.cn/pishu/qy/fz/200606/423.html.
- [5] 王佃凯.21 世纪初我国经济结构调整的思考[J].天津行政学院学报,2002,4(3):39-42.
- [6] 杨勇.比较优势与我国现阶段产业结构调整的方向[J].科技创业月刊,2005,18(10):19-20.
- [7] 钟水映,李晶,刘孟芳.产业结构与城市化:美国的“去工业化”和再城市化”现象及其启示[J].人口与经济,2003(2):8-13.
- [8] 北京市社会科学院经济研究所课题组.京津冀经济圈区域协调发展的思路与对策[J].前线,2003(11):54-57.