

中国地区制造业竞争力类型划分

千庆兰, 陈颖彪

(广州大学地理科学学院, 广州 510006)

摘要: 借鉴国内外相关研究, 遵从科学性、系统性、动态性和可操作性原则, 针对我国区域经济特点, 从规模、市场、效率、成长、结构和创新 6 方面选取 11 个指标构建我国地区制造业竞争力评价指标体系, 以省区为单位, 从宏观层面划分我国地区制造业竞争力类型, 旨在对不同类型区制造业竞争力的提升提供理论依据。研究表明: 根据竞争力综合指数, 1985 年和 2003 年我国各省区制造业竞争力均可划分为最强、较强、一般、较弱和最弱五类; 结合近 20 年来各省(市、区)制造业综合竞争力在全国的位次变化, 可将其划分为高水平稳定型、较高水平波动型、低水平波动型和较低水平振动型四类; 根据竞争力内部结构, 可将其划分为绝对市场主导型、强创新弱市场型、规模—成长主导型、结构基本均衡型和结构特殊不均衡型五类。

关键词: 地区制造业竞争力; 区域类型; 地区制造业竞争力指数

文章编号: 1000-0585(2006)06-1050-13

地区制造业竞争力是制造业在区域之间的竞争中表现出来的综合实力、所提供的有效产品或服务的能力及其未来发展潜力的大小^[1]。由于影响因素复杂, 至今仍无统一的地区制造业竞争力评价模型。现在常用的有单项指标评价法、综合评价法, SWOT 分析法、价值链分析法等^[2]。国外比较有代表性的是 WEF 和 IMD 的国家竞争力评价体系^[3]; 荷兰格林根大学的工业竞争力评价方法 (ICOP, International Comparison of Output and Productivity)^[4]; 联合国工业发展组织的工业竞争力指数法 (Competitive industrial performance index)^[5]。根据对竞争力影响因素的不同理解, 国内学者也构造了不同的竞争力评价指标体系^[6~14]。目前我国地区产业竞争力评价指标选择的随意性较大, 或照搬国家竞争力评价方法, 指标过多, 计算烦琐; 或指标单一, 难以全面反映地区产业竞争力的实际。

中国地域辽阔, 区域自然条件、资源禀赋、历史基础和经济水平差距显著, 影响制造业竞争力的各种因素的时空分布不平衡^[15~17], 波特等西方学者建立的竞争优势理论源于发达国家的实践, 对中国这样的发展中大国显然不能完全照搬^[18~21]。本文试图通过构建我国地区制造业竞争力评价指标体系, 针对中国区域经济和制造业特点, 选取改革开放初期的 1985 年和中国入世后的 2003 年, 以省区为单位, 从宏观层面划分我国地区制造业竞争力的类型, 旨在对中国不同类型区制造业竞争力的提升提供理论依据。

1 研究方法

1.1 评价指标体系

遵从科学性、系统性、动态性和可操作性原则, 结合我国地区制造业发展的阶段和实

收稿日期: 2006-01-19; 修订日期: 2006-09-23

基金项目: 广东省自然科学基金项目 (06300623) 和 2004 年广州市属高校社科计划项目部分成果

作者简介: 千庆兰 (1970-), 女, 吉林人, 博士, 副教授。主要从事经济地理、区域与城市规划等方面的研究。

E-mail: qianlynn@21cn.com

际,笔者从6个方面选取11个指标构建了我国地区制造业竞争力评价指标体系。一个地区制造业的竞争能力是该地区制造业综合发展能力的反映,主要体现在规模、市场、效率、成长、结构和创新竞争力6个方面。其中,规模、市场和效益是显示性指标,反映了地区制造业竞争力的现状;结构和创新是解释性指标,可以揭示竞争力的成因,反映地区制造业竞争力未来的发展趋势;而成长竞争力是动态性指标,可反映竞争力的时间变化特征。总体上看,该评价体系指标数量适中,经济意义明确,能够从统计资料直接获得或通过计算后获取,计算方法简便,能够客观反映我国地区制造业竞争力的发展状况。

①规模竞争力。地区制造业具有竞争力,首先表现为具有一定的规模和实力,它反映了一个地区制造业在全国的地位和水平。一般来说,规模越大,竞争力越强^①。这里从产出水平、拥有资产的状况,分别选择产值规模和固定资产规模来衡量地区制造业的规模竞争力。其中产值规模指数用单位职工制造业产值和单位企业制造业产值的平均值来表示;固定资产规模指数为单位职工占有固定资产原值和单位企业固定资产原值的平均数。规模竞争力指数为产值规模指数和固定资产规模指数的算术平均值。

②市场竞争力。竞争力的强弱最根本表现是由市场来检验的,市场竞争力是制造业竞争力最为直接的外部表现,也是最现实的竞争力。市场竞争力主要表现为产品的市场占有率。一般来看,一个地区制造业的竞争能力越强,其产品的市场占有率就越高。这里用地区制造业产品销售收入占全国制造业产品销售收入的比重来反映其市场竞争能力。

③效益竞争力。反映了一个地区制造业的投入产出水平,一个地区的制造业竞争能力越强,其要素的产出水平也就越高,该地区就越有可能实现低成本、高利润的目标。这里用销售利润率、资产利润率和全员劳动生产率的加权平均来衡量这一指标。其中,销售利润率是利润总额与产品销售收入之比,固定资产利润率是利润总额与固定资产原值之比,全员劳动生产率是制造业产值与全部从业人员平均人数之比。

④成长竞争力。反映了一个地区制造业壮大和发展的能力。目前,我国总体工业化水平还不高,要经过相当长的发展阶段才能进入工业比重相对下降的后工业化时代,特别是有些地区还处于工业化的初期阶段,工业特别是加工制造业还要大发展、大增长。这里用地区制造业总产值的增长率来反映成长竞争力。为避免异常值的影响,保证指标计算结果的平稳性,采用至少三年以上的数据来计算其平均增长率。

⑤结构竞争力。制造业是具有遍在性和多行业的产业,任何一个地区的制造业都是由多个行业构成的整体,它处于不断发展、调整和演化中。地区制造业发展的过程也就是其结构不断优化的过程。制造业可以分为轻纺制造业、资源加工工业和机械电子工业^②,其中后者的产业结构层次和技术含量相对较高,这里用机械电子制造业占制造业的比重来反映地区制造业内部结构的优化能力。

⑥创新竞争力。一般地说,技术创新能力的提高,会带来效率的提高和市场竞争力的

①目前从总体上看,我国仍处在工业化中期阶段,制造业各行业内部和企业规模普遍偏低,与国外同行业和企业相比,缺乏规模优势,远未达到规模报酬递减的临界点。

②轻纺制造业包括农副食品加工,食品制造,饮料制造,烟草制品,纺织,纺织服装鞋帽制造,皮革毛皮羽绒及其制品,木材加工及木竹藤棕草制品,家具制造,造纸及纸制品,印刷和记录媒介的复制,文教体育用品制造业;资源加工工业包括石油加工炼焦及核燃料加工,化学原料及化学制品制造,医药制造,化学纤维制造,橡胶制品,塑料制品,非金属矿物制品,黑色金属冶炼及压延加工,有色金属冶炼及压延加工业;机械电子工业包括金属制品,通用设备制造,专用设备制造,交通运输设备制造,电气机械及器材制造,电子及通信设备制造,仪器仪表文化办公用机械制造业。

增强, 制造业的技术创新水平直接或间接地制约着制造业竞争力的现状及其未来发展的潜力。这里用大中型企业 R&D 经费支出占产品销售收入的比重、大中型企业 R&D 科学家工程师占企业全部职工数的比重和新产品销售收入占全部产品销售收入比重的加权平均来综合反映创新竞争力水平。

1.2 评价方法

本文中的数据主要来自于相关年份的中国统计年鉴、中国工业经济统计年鉴、中国科技统计年鉴, 以及中华人民共和国 1985 年工业普查资料(第四册)、《中国科学技术四十年》等。

采用综合评价法, 即通过计算地区制造业竞争力综合指数 CMP (competitive manufacturing performance), 来判断一个地区制造业竞争能力的高低。制造业竞争力综合指数是反映一个地区一定时期制造业竞争力的综合值, 综合指数越高, 则竞争能力越强。它具有时间和空间的可比性。在空间进行比较, 可分析不同地区制造业竞争力的相对强弱程度; 在不同时间进行比较, 可以反映地区制造业竞争力的变动情况。在评价分析中, 首先, 对各地区的各项评价指标数据均以相应的全国各地区数据的平均值为标准, 进行标准化处理。

$$I_{ij} = \frac{X_{ij}}{\bar{X}_{ij}} \quad (1) \quad \bar{X}_{ij} = \sum_{i=1}^n X_{ij} / n \quad (2)$$

其中: X_{ij} 是第 i 个地区第 j 个变量值; \bar{X}_{ij} 是第 j 个变量的全国平均值; I_{ij} 是第 i 个地区第 j 个变量相当于全国平均水平的标准化值。 I_{ij} 大于 1, 表明 I_{ij} 高于全国平均水平, 反之, 则低于全国平均水平。 n 为变量个数。

在此基础上, 通过 n 个分项指标构造地区制造业竞争力综合指数。对分项指标进行适当的加权处理, 即在计算地区规模竞争力指数、效益竞争力指数和创新竞争力指数时, 均采用算术平均数计算上一级指标的数值。在计算地区制造业竞争力综合指数时, 采用等权

重加权平均方法^①。具体计算公式为:

$$CMP_{(\alpha)} = \left[\frac{\sum_{i=1}^n W_i I_{ij}^{\alpha}}{\sum_{i=1}^n W_i} \right]^{\frac{1}{\alpha}} \quad (3)$$

其中, W_i 代表第 i 个指标的权重; α 为单个指标的变化和权重如何影响 CMP 指数的参数。

2 分析和结果

2.1 基于竞争力综合指数的静态类型

运用上述评价方法, 笔者分别对 1985 年和 2003 年我国 31 个省(直辖市、自治区)制造业竞争力进行了评价(表 1, 表 2), 根据竞争力综合指数, 以省(市、区)为单位划分为综合竞争力最强、较强、一般、较弱和最弱五种类型区(表 3)。为了进一步分析不同类型区制造业竞争能力的差异, 分别计算了各类型区制造业竞争力综合指数和各分项指数的平均值。

^①考虑到不同因素对地区制造业竞争力的影响差异, 笔者曾采用专家咨询法对各项指标进行了适当的加权处理。但在运用该指标体系对以省区为单位的我国地区制造业竞争力评价分析中发现, 几种不同的加权会造成个别地区的竞争力综合指数波动较大, 甚至出极端情况。采用等权重方案, 则评价结果与我国目前的制造业发展阶段和地区制造业竞争力的实际均符合较好, 故最终采用了等权重方案。

表 1 1985 年中国各省(市、区)制造业竞争力指数

Tab. 1 The regional competitive manufacturing performance index in China in 1985

地区	规模竞争力	市场竞争能力	效益竞争力	成长竞争力	结构竞争力	创新竞争力	综合竞争力
全国	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
北京	2.143	1.273	1.445	0.783	1.109	1.206	1.326
天津	1.820	1.088	1.333	0.752	1.128	0.900	1.170
河北	0.864	1.033	0.885	0.900	0.807	0.493	0.831
山西	0.989	0.520	0.635	1.004	1.041	0.461	0.775
内蒙古	0.894	0.323	0.667	0.986	0.810	0.427	0.685
辽宁	1.424	2.511	1.065	0.812	1.047	1.482	1.390
吉林	0.932	0.789	0.907	1.007	1.150	0.784	0.928
黑龙江	0.965	0.941	0.698	0.707	0.997	0.446	0.792
上海	2.365	3.254	1.973	0.651	1.160	1.103	1.751
江苏	0.839	2.906	1.090	1.335	1.056	1.361	1.431
浙江	0.602	1.544	1.158	1.604	0.960	0.497	1.061
安徽	0.707	0.818	0.773	1.145	0.634	0.338	0.736
福建	0.702	0.496	0.817	1.163	0.887	0.183	0.708
江西	0.676	0.521	0.736	1.057	0.965	0.401	0.726
山东	1.059	1.868	0.955	0.957	0.812	1.057	1.118
河南	0.891	1.031	0.742	0.968	0.907	0.833	0.895
湖北	1.124	1.460	0.899	1.157	0.978	0.580	1.033
湖南	0.845	0.988	0.839	0.847	0.865	0.681	0.844
广东	1.058	1.638	0.953	1.319	1.050	0.773	1.132
广西	0.887	0.430	0.837	0.876	0.891	0.464	0.731
四川	0.819	1.560	0.832	1.066	1.046	1.126	1.075
贵州	1.172	0.274	0.714	1.402	1.113	0.385	0.843
云南	1.132	0.406	0.879	1.137	0.657	0.444	0.776
西藏	0.787	0.004	0.211	0.406	1.000	0.000	0.401
陕西	0.949	0.594	0.755	1.009	1.455	0.835	0.933
甘肃	1.682	0.394	0.863	0.908	0.787	0.752	0.898
青海	1.381	0.065	0.541	1.052	1.293	0.547	0.813
宁夏	1.024	0.067	0.702	1.221	1.095	0.269	0.730
新疆	1.024	0.189	0.727	1.230	0.599	0.255	0.671

原始数据来源：中华人民共和国 1985 年工业普查资料（第四册），中国统计出版社，1988；中国统计年鉴（1981，1986），中国统计出版社；中国科学技术四十年，中国统计出版社，1990。统计范围为乡以上独立核算工业企业。

2.1.1 1985 年地区制造业竞争力的五种类型

第 I 类为全国制造业综合竞争力最强的地区。其制造业竞争力综合指数为 1.30~1.75，包括上海、北京两个直辖市和江苏、辽宁两省。该类地区制造业综合竞争力指数、市场、效益、创新和结构竞争力指数均位于各类地区之首，是我国 20 世纪 80 年代中期，制造业综合竞争力最优、规模竞争力最强、效益竞争力最好、最具有创新竞争优势的地区。但相比较而言，其成长竞争力指数低于全国平均水平，制造业增长的平均速度较低。

第 II 类为制造业综合竞争力较强地区。其竞争力综合指数均高于全国平均水平。包括东部沿海的天津、广东、山东、浙江，和中西部地区制造业基础和实力较强的湖北省和四川省。该类型区成长竞争力指数位于各区之首，制造业增长速度较快，显示了良好的发展前景。但结构竞争力指数偏低，制造业内部结构还需优化。

表 2 2003 年中国各省(市、区)制造业竞争力指数

Tab. 2 The regional competitive manufacturing performance index in China in 2003

	规模竞争力	市场竞争力	效益竞争力	成长竞争力	结构竞争力	创新竞争力	综合竞争力
全国	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
北京	1.535	0.899	1.242	1.015	1.369	1.504	1.261
天津	1.184	0.930	1.050	0.876	1.244	1.370	1.109
河北	0.943	1.182	1.047	0.882	0.443	0.845	0.890
山西	0.951	0.391	0.679	0.944	0.362	0.963	0.715
内蒙古	1.175	0.244	0.847	1.136	0.341	0.685	0.738
辽宁	1.291	1.330	0.671	0.812	0.825	1.182	1.019
吉林	1.611	0.579	1.130	1.010	1.438	0.677	1.074
黑龙江	1.127	0.396	0.459	0.574	0.624	0.896	0.680
上海	1.567	2.614	1.595	1.043	1.421	1.541	1.630
江苏	1.036	4.220	1.063	0.866	1.085	1.314	1.597
浙江	0.805	3.008	1.216	1.400	0.905	0.932	1.378
安徽	0.885	0.543	0.953	0.846	0.873	0.989	0.848
福建	0.738	1.118	1.127	1.290	0.965	1.051	1.048
江西	0.760	0.317	0.645	0.773	0.619	1.139	0.709
山东	1.036	3.195	1.075	1.074	0.779	1.371	1.422
河南	0.731	0.989	0.826	0.631	0.529	1.031	0.790
湖北	0.955	0.897	0.739	0.515	0.931	0.902	0.823
湖南	0.739	0.548	0.722	0.949	0.664	1.139	0.794
广东	1.016	4.866	1.045	1.202	1.399	1.350	1.813
广西	0.804	0.312	0.732	0.739	0.769	1.039	0.733
海南	1.121	0.067	1.069	0.858	1.027	1.075	0.869
重庆	1.043	0.360	0.904	0.996	1.510	1.465	1.046
四川	0.952	0.710	0.769	1.020	0.776	1.281	0.918
贵州	0.780	0.174	0.612	0.773	0.456	1.007	0.634
云南	1.429	0.326	1.072	0.556	0.219	0.425	0.671
西藏	0.390	0.003	1.952	0.377	0.084	0.000	0.468
陕西	1.002	0.319	0.630	0.754	1.090	1.256	0.842
甘肃	0.711	0.217	0.239	0.632	0.343	0.806	0.491
青海	1.024	0.034	0.550	0.493	0.212	0.789	0.517
宁夏	1.161	0.062	0.455	0.916	0.323	0.552	0.578
新疆	1.257	0.170	0.663	0.500	0.169	0.438	0.533

原始数据来源: 中国工业经济统计年鉴 2004, 中国统计出版社, 2004; 中国统计年鉴(2000, 2004), 中国统计出版社; 科技部 2003 全国及地区科技进步统计监测结果。统计范围: 全部国有及规模以上非国有工业企业。

表 3 1985 年和 2003 年我国各省区制造业综合竞争力静态类型

Tab. 3 Static types of regional manufacturing industrial competitiveness in China from 1985 to 2003

类别	1985 年		2003 年	
	综合指数	省(市、区)	省(市、区)	综合指数
I 最强地区	1.30~1.75	沪、苏、辽、京	粤、沪、苏、鲁、浙	1.30~1.85
II 较强地区	1.00~1.30	津、粤、鲁、川、浙、鄂	京、津、吉、闽、渝、辽	1.00~1.30
III 一般地区	0.75~1.00	陕、吉、甘、豫、湘、贵、冀、青、黑、云、晋	川、冀、海、皖、陕、鄂、湘、豫	0.75~1.00
IV 较弱地区	0.60~0.75	皖、桂、宁、赣、闽、蒙、新	蒙、桂、晋、赣、黑、云、贵	0.60~0.75
V 最弱地区	0~0.60	藏	宁、新、青、甘、藏	0~0.60

第Ⅲ类为制造业综合竞争力一般地区。其制造业竞争力综合指数低于全国平均水平，这类地区中的陕西、河北、吉林、湖南等具有较好的基础，如吉林的汽车、陕西的高新技术制造业与第Ⅱ类地区的差距不大，未来本类型区竞争力提高的关键是继续扩大规模，加快市场化进程，进一步促进优势产业的发展壮大。

第Ⅳ类为制造业综合竞争力较弱地区。包括安徽、广西等 7 省区。除成长竞争力指数外，其竞争力综合指数和其他分项竞争力指数均远低于全国平均水平。总体特征表现为制造业规模较小、市场竞争能力弱、效益较差、创新能力严重不足、制造业内部结构急待优化升级。但同时，该类地区的成长竞争力指数高于全国平均水平，位居五类地区中的第二位，显示了良好的发展潜力。

第Ⅴ类为制造业综合竞争力最弱地区。西藏制造业的综合竞争力与各分项竞争力均远低于其他类型区和全国平均水平。作为世界第三极和少数民族聚居区，长期以来高寒的自然环境和闭塞的交通，使得西藏的现代工业起步艰难，制造业基础薄弱，其发展能力和水平与其他省区不具有可比性。

2.1.2 2003 年地区制造业竞争力的五种类型

第Ⅰ类为全国制造业综合竞争力最强的地区。其制造业竞争力综合指数为 1.30~1.85，全部位于东部沿海地区。该类地区制造业综合竞争力指数、市场、效益、成长和创新能力指数均位于各类地区之首，尤其是以产品市场占有率来衡量的市场竞争力更是遥遥领先，但规模和结构竞争力指数位居第二位，说明进一步扩大制造业企业规模，优化制造业内部结构是未来提升其综合竞争力的关键。

第Ⅱ类为制造业综合竞争力较强地区。其制造业竞争力综合指数高于全国平均水平。包括东部沿海的北京、天津、福建和东北的吉林、辽宁以及直辖市重庆。该类地区市场竞争力指数与第Ⅰ类地区差距较大，急需提升。而规模和结构竞争力指数位居各类地区之首，相对较大的企业规模和相对合理的产业结构是其综合竞争力较强的主要支撑。

第Ⅲ类为制造业综合竞争力一般地区。其竞争力综合指数低于全国平均水平，除河北省和海南省外，全部为中、西部省份。该类地区除规模竞争力指数外，制造业综合竞争力和其他各分项竞争力指数均位居中游，但与相应的第Ⅱ类地区的平均值差距不大。但其规模竞争力指数排名低于竞争力的综合排名，位于五类地区中的第四位，未来如果能继续扩大规模，保持增长速度，则有可能赶上第Ⅱ类地区。

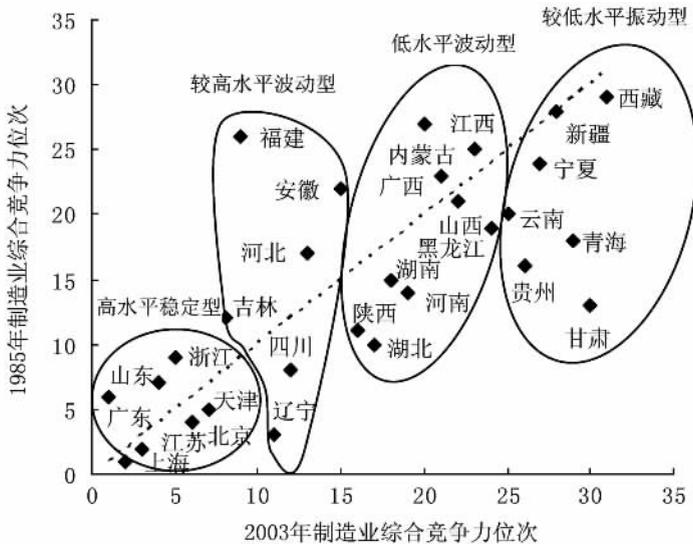
第Ⅳ类为制造业综合竞争力较弱地区。大部分为中西部经济不发达省份。除了规模竞争力指数外，其竞争力综合指数和其他分项竞争力指数均远低于全国平均水平。该类地区的总体特征表现为规模相对较好，但效益不佳，产品市场占有率低、创新能力不足、制造业内部结构有待升级。

第Ⅴ类为制造业综合竞争力最弱地区。包括宁、新、青、甘、藏 5 个省区。除了效益竞争力指数外，其竞争力综合指数和其他分项竞争力指数均远低于其他类型区和全国平均水平，是我国地区制造业竞争力最为薄弱的地区。本类型区均深居西北内陆，市场意识淡薄是制约其发展的重要因素。在 1985 年类型区划分中，竞争力最弱地区只有西藏一个，到 2003 年则扩大为西部 5 省区，表明近 20 年来我国地区制造业竞争力的东西差距进一步扩大。

2.2 基于竞争力综合指数的动态类型

从动态角度出发，根据制造业竞争力综合指数，结合近 20 年来各省区市制造业综合

竞争力在全国位次的变化,对地区制造业竞争力进行综合动态类型划分。将全国从宏观层面、以省(市、区)为单位划分为四种类型:高水平稳定型、较高水平波动型、低水平波动型和较低水平振动型(图1)。



注:虚线上方的2003年名次比1985年高,排位上升;虚线下方的2003年名次比1985年低,排位下降;位于虚线上的新疆两年的排名相同。

图1 1985年到2003年我国地区制造业综合竞争力动态类型

Fig. 1 Dynamic types of regional manufacturing industrial competitiveness in China from 1985 to 2003

2.2.1 高水平稳定型 全部位于东部沿海地区,是全国地区制造业综合竞争力最强的地区。同时,该类地区制造业综合竞争力在全国的位次变化幅度较小,且名次稳居全国前列。根据1985年和2003年制造业综合竞争力排名变化,该类地区又可分为高水平上升型和高水平下降型。广东、山东和浙江为高水平上升型,不仅综合竞争力水平高,且2003年制造业综合竞争力在全国的排名比1985年分别提高了5位、4位和3位。而上海、江苏、北京、天津属于高水平下降型,但总的来看其排名基本稳定。

2.2.2 较高水平波动型 以东中部省份为主,是全国地区制造业综合竞争能较强的地区。其竞争力在全国的位次变化幅度较大,变幅一般在上下10名之内。吉林、福建、河北和安徽为较高水平上升型,特别是福建省表现尤为突出,其竞争力主要得益于吸纳了大量的外资,尤其是港澳台投资。福建地处东南沿海,具有与港澳台尤其是与台湾的地缘和亲缘优势,大量外商在福建投资建厂,不仅解决了企业发展的资金瓶颈问题,而且通过合资合作,引进先进技术、装备和工艺,使福建省制造业企业的技术创新和产品研发能力迅速提高,使其由改革开放前的对台前沿和农业大省成长为竞争力强劲的制造业强省。辽宁和四川为较高水平下降型,虽然其竞争力综合指数均处于全国较高水平,但其制造业竞争力在全国的位次呈下降趋势。

2.2.3 低水平波动型 以中西部省区为主,制造业竞争力综合指数低于全国平均水平,且综合竞争力在全国的位次变幅在上下10名之内。内蒙古、广西和江西为低水平上升型。内蒙古自治区制造业综合竞争力排名由1985年的27位上升到2003年的第20位。陕西、

湖北、湖南、河南、山西、黑龙江 6 省为低水平下降型。其中湖北制造业综合竞争力排名 18 年来下降了 7 位，主要与宏观政策和地区产业基础的固有格局有关。解放以后为改变制造业过分偏于沿海的地区格局，国家推行了重工业优先发展战略，加强了中西部制造业基地的建设。基于区位条件、工业基础和国家安全等综合考虑，湖北省在“一五”、“二五”时期是国家重点建设的省区。在计划经济体制和国家大规模投入支撑下，以“武钢”和“二汽”等国有大型企业为依托，到改革开放前，湖北省已成为全国重要的汽车和钢铁制造业基地，汽车和钢铁产量分别占到全国的 21.6% 和 11.0%。改革开放后向市场经济转轨的变革中，以往推动湖北制造业发展的政策优势不复存在，而“得中独优”的区位优势也在经济全球化和沿海开放战略的实施中逐步被东部地区所取代，这是湖北制造业部分产品在全国的竞争力大幅下降的重要原因。

2.2.4 较低水平振动型 全部位于经济相对落后的西部地区，制造业竞争力综合指数小于 0.67，远低于全国平均水平，是全国地区制造业综合竞争力最弱地区。该类地区以较低水平下降型为主，近 20 年来除新疆外，其他省区制造业综合竞争力在全国的位次均呈现下降趋势，其中以甘肃、青海和贵州下降幅度最为剧烈，地区制造业综合竞争力排名分别下降了 17、11 和 10 位。

2.3 基于竞争力内部结构的类型划分

地区制造业综合竞争力是由规模、市场、效益、成长、结构和创新 6 个分项竞争力子系统构成的整体。竞争力内部结构是指各分项竞争力子系统之间的相互作用和组合关系。一个地区制造业竞争能力的高低不仅取决于竞争力总体水平，而且与竞争力内部的结构密切相关。在对 2003 年我国 31 个省（市、区）制造业竞争力内部结构分析的基础上，根据各分项竞争力之间的相互作用和组合关系，将我国地区制造业竞争力划分为五类：绝对市场主导型，强创新弱市场型，规模—成长主导型，结构基本均衡型和结构特殊不均衡型（见图 2）。

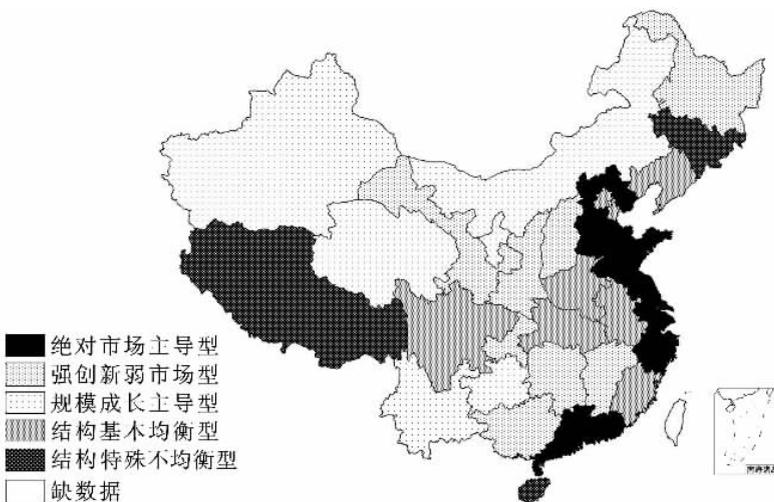


图 2 2003 年地区制造业竞争力内部结构类型

Fig. 2 Structural type of regional manufacturing industrial competitiveness in 2003

2.3.1 绝对市场主导型 从制造业竞争力内部结构看，市场竞争力同其他竞争力子系统相比占据绝对优势，市场竞争力对于综合竞争力的影响最大，占有绝对的主导地位（图

3); 从制造业竞争力综合指数看, 除河北省外, 该类地区制造业竞争力综合指数均大于 0.35, 属于全国高值区; 从地区分布看, 包括广东、上海、江苏、浙江、山东、河北 6 省市, 全部位于发达的东部沿海地区。较高的制造业综合竞争力主要表现为强劲的市场竞争力。由于经济发展水平和区域整体实力较强, 处于全国领先水平, 同时也是我国率先实行改革开放的地区, 市场经济体制较完备。与全国其他地区相比, 该地区的企业较早地投入到市场经济浪潮的搏击中, 经过改革开放 20 多年市场经济的洗礼, 对市场的适应能力和反应能力均较强, 产品的市场占有率较高。

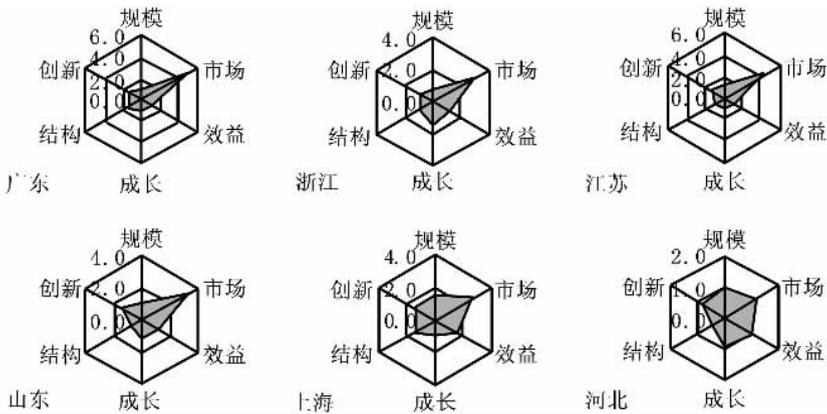


图 3 绝对市场主导型

Fig. 3 Absolutely market driving type

2.3.2 强创新弱市场型 从制造业竞争力内部结构看, 创新竞争力同其他竞争力相比占据相对优势, 而市场竞争力明显不足, 表现为创新竞争力指数较高, 而市场竞争力指数较低 (图 4); 从制造业综合竞争力看, 该类地区制造业竞争力综合指数较低, 除重庆外, 均不及全国平均水平; 从地区分布看, 主要位于我国的中西部地区, 包括黑龙江、山西、湖南、江西和西部的陕西、重庆、广西、甘肃省。该类地区, 或是解放后“一五”、“二五”

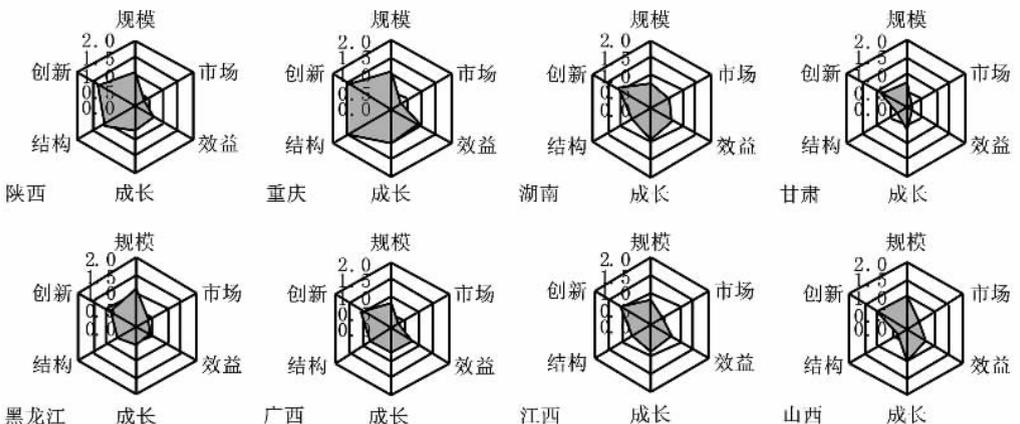


图 4 强创新弱市场型

Fig. 4 Strong innovation and weak market driving type

时期重点建设的老工业基地，或是“三线”建设时期和西部大开发战略中集中建设的省区，在国家重大项目和重点投资的带动下，随着大量大中型国有企业在中西部的布局，相应地也带来了高级工程技术人员集聚，并经过多年累积形成了一定的企业高级研发人员的存量和某些领域较强的创新能力，如陕西、重庆、黑龙江等省市在特定行业像航空航天、发电设备制造、重型装备制造等领域的研发已经走在全国前列。但同时，由于该类地区中大部分省市深居内陆，以大型国有企业为主，计划经济影响深远，市场经济发育较晚，企业的市场意识相对薄弱，因而在竞争力内部结构中形成了较为典型的“强创新弱市场”类型。

2.3.3 规模—成长主导型 表现为规模和成长竞争力相对较强，而市场和结构竞争力明显偏低（图5）；从地区分布看，全部位于西部，包括新疆、云南、贵州、内蒙古、青海、宁夏6省区。该类地区以国有企业为主，国家投资比重较高，而企业数量相对于其他省区较少，因而单个企业的投资规模和产值规模相对较大。同时近年来西部大开发战略的实施效果初步显现，该类地区制造业增加值总量不大，但是年均增长率提高较快，表现出了良好的产业增长态势。资源禀赋条件较好，是多种矿产资源的富集区和畜牧产品的主产区，但主要还是以初加工的资源型产业为主，产业结构层次有待提升。同时由于西部整体经济实力较低，市场经济发育较晚，体制和企业的运营环境及决策者的思维方式和观念等都与东部地区有较大差距，产品的市场占有率低，缺乏市场竞争力。

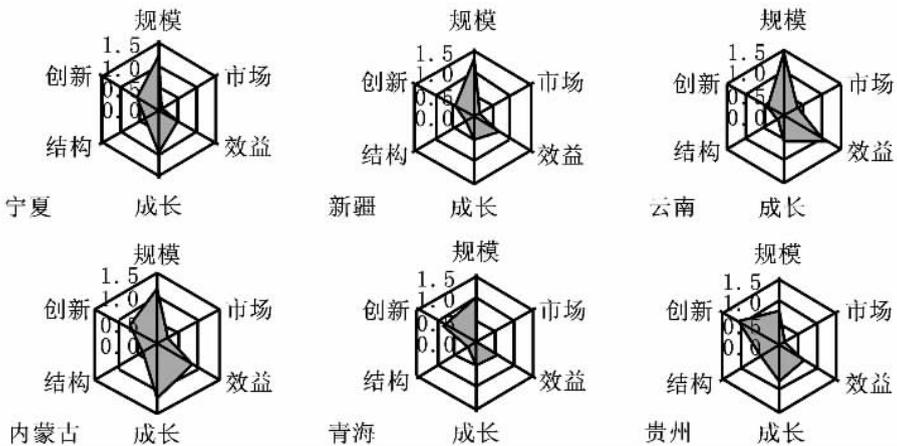


图5 规模—成长主导型

Fig. 5 Size-growing driving type

2.3.4 结构基本均衡型 从制造业竞争力内部结构看，制造业竞争力结构均衡度系数均大于0.50，各竞争力子系统发展水平相对平衡，没有极端突出的或极端落后的子系统（图6）；从地区分布看，主要位于东中部地区；从制造业综合竞争能力看，其中东部的北京、天津、福建、辽宁4省市制造业竞争力综合指数均高于全国平均水平，属于制造业综合竞争力较强地区。中西部的安徽、湖北、河南、四川4省竞争力综合指数低于全国平均水平，地区制造业综合竞争力一般。

2.3.5 结构特殊不均衡型 该类地区包括西藏、海南和吉林三省区。共同特点是竞争力内部结构不均衡，竞争力各子系统之间发展不平衡，有极端发达或者特殊不发达的子系统

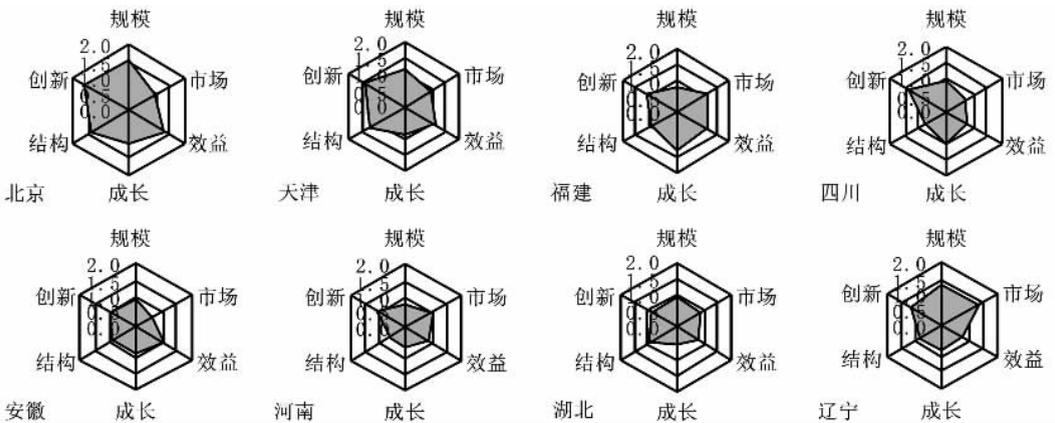


图 6 结构基本均衡型

Fig. 6 Structure balance type

存在。西藏综合竞争力指数最低, 各分项竞争力指数也均较低, 在图 7 中, 西藏效益竞争力在其各分项竞争力中相对突出, 主要是由于西藏的制造业企业数量过少而使计算结果偏离实际造成的。西藏自治区因为自然条件、历史基础等的独特性, 其制造业发展水平同全国其他省区不具有可比性。海南省竞争力结构均衡度仅为 0.06, 其他各项竞争力发展基本均衡, 而市场竞争力严重缺失, 市场竞争力指数极低。吉林省竞争力内部结构表现的突出特点是规模竞争力、结构竞争力和效益竞争力相当, 而市场竞争力和创新竞争力表现相对不足。



图 7 结构特殊不均衡型

Fig. 7 Specially unbalanced structural type

3 结论

(1) 借鉴国内外相关研究, 遵从科学性、系统性、动态性和可操作性原则, 针对我国区域经济和制造业特点, 运用综合评价法, 从 6 个方面选取 11 个指标构建我国地区制造业竞争力评价模型。其中规模、市场、效益是显示性指标, 反映竞争力现状; 结构和创新是解释性指标, 可揭示成因; 而成长竞争力是动态性指标, 可反应时间变化特征。该模型评价指标数量适中, 既能刻画竞争力现状, 又能把握未来发展趋势, 计算简便, 经济意义明确, 能够客观反映我国地区制造业竞争力的发展状况。

(2) 根据竞争力综合指数, 1985 年和 2003 年我国 31 省市区制造业竞争力均可划分为最强、较强、一般、较弱和最弱五种类型。一般来看, 制造业竞争力最强和较强地区均位于东部; 竞争力一般地区位于中部; 而较弱和最弱地区则大多位于西部。制造业竞争力的地区差异与我国经济发展水平的地区差异规律基本一致, 二者均呈现由东部沿海向中、

西部内陆递减的空间分布格局，并且这种地区差距随时间的推移还将呈扩大趋势。

(3) 根据地区制造业竞争力的综合指数，结合 1985 年到 2003 年来各省区市制造业综合竞争力在全国的位次变化，将我国各省区制造业竞争力划分为高水平稳定型、较高水平波动型、低水平波动型和较低水平振动型四类。外商直接投资、国家宏观政策和地区原有的产业基础等，是导致我国部分省区制造业竞争力产生剧烈变动的直接原因，体制和机制是导致其变动的深层次原因。

(4) 一个地区制造业竞争能力的高低不仅取决于竞争力总体水平，还取决于各分项竞争力子系统之间的相互作用和组合关系。在对 2003 年我国各省区制造业竞争力内部结构分析的基础上，将地区制造业竞争力划分为绝对市场主导型、强创新弱市场型、规模—成长主导型、结构基本均衡型和结构特殊不均衡型五类。绝对市场主导型，均位于经济发达的东部沿海地区；规模—成长主导型则全部位于西部地区。

本文运用综合评价法，对我国地区制造业竞争力的类型划分进行了尝试性探索。由于影响因素的复杂性和研究内容的广泛性，对于地区制造业竞争力变化起决定作用的主要影响因素的研究，还有待进一步深入。今后，如何在深化模型方法应用的基础上，揭示地区制造业竞争力及其驱动因素的耦合机制，将是研究的主要方向。

参考文献：

- [1] 《浙江产业竞争力比较研究》课题组. 提高产业竞争力: 浙江跨世纪发展的战略选择. 中国软科学, 1997, 6(3): 48~54.
- [2] Porter M. Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, 2000, 14(1): 15~34.
- [3] 陈晓声. 产业竞争力的测度与评估. *上海经济*, 2001, (11): 45~47.
- [4] 龚奇峰, 彭炜, 于英川. 工业竞争力评价方法及其应用. *中国软科学*, 2001, 10(9): 108~112.
- [5] 联合国工业经济发展组织. 工业发展报告 2002/2003. 北京: 中国财政经济出版社, 2003. 41~89.
- [6] 魏后凯, 吴利学. 中国地区工业竞争力评价. *中国工业经济*, 2002, 19(11): 54~62.
- [7] 陈红儿, 陈刚. 区域产业竞争力评价模型与案例分析. *中国软科学*, 2002, 11(1): 99~104.
- [8] 吴海建. 区域产业竞争力评价. *中国统计*, 2000, (12): 16~17.
- [9] 钱雪亚, 张小蒂, 苏海舟. 产业竞争优势及其度量体系研究. *统计研究*, 2001, 18(6): 24~27.
- [10] 李宝新. 地区竞争力评价指标体系设计研究. *山西财经大学学报*, 2001, 23(5): 99~101.
- [11] 曹纯, 马生全, 马少仙. 区域竞争力研究方法探讨. *西北民族学院学报(自然科学版)*, 2002, 23(3): 4~6.
- [12] 朱传耿, 赵振斌. 论区域产业竞争力. *经济地理*, 2002, 22(1): 18~22.
- [13] 谢章澍, 朱斌. 闽台高科技产业竞争力比较研究. *福州大学学报*, 2001, (3): 20~24.
- [14] 马银戎. 中国地区工业竞争力统计分析. *数量经济技术经济研究*, 2002, 19(8): 86~89.
- [15] 刘旭华, 王劲峰, 孟斌. 中国区域经济时空动态不平衡发展分析. *地理研究*, 2004, 23(4): 530~540.
- [16] 徐建华, 鲁凤, 苏方林. 中国区域经济差异的时空尺度分析. *地理研究*, 2005, 24(1): 57~68.
- [17] 凌云, 王立军. 先进制造业基地建设的理论与实践. 北京: 中国经济出版社, 2004. 1~9.
- [18] Porter M. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press, 1990. 56~62.
- [19] Muhittin Oral, Arnold Reisman. Measuring industrial competitiveness. *Industrial Marketing Management*, 1988, (3): 263~272.
- [20] Mike Raco. Competition, collaboration and the New Industrial Districts: examining the institutional turn in local economic development. *Urban Studies*, 1999, 36(5/6): 951~968.
- [21] 迈克尔·波特. 国家竞争优势. 李明轩, 邱如美译. 北京: 华夏出版社, 2002. 43~61.

Regional classification of China's regional manufacturing industrial competitiveness

QIAN Qing-lan, CHEN Ying-biao

(School of Geographic Sciences of Guangzhou University, Guangzhou 510006, China)

Abstract: Regional manufacturing industrial competitiveness is composite capability of regional manufacturing industry between different regions which include effective product and service ability and predictive development capability. With market economic system as the foundation and the fast pace of economic globalization, Competitive Capability research has become a focus of concern of scholars. In China, manufacturing industry has become the main part of regional economy in recent years. Under such circumstances, the study on regional manufacturing industrial competitiveness(RMIC)is of great theoretical and practical importance.

Since the early 1970s, the researches on RMIC in the developed countries have become more and more active in the official institutions, nongovernmental organizations and academic circles. China began its researches just in the early 1990s. Based on the competitiveness theory of regional manufacturing industries, and the understanding of the characteristics of RMIC, the affecting factors of RMIC are analyzed. The theoretical frame and model of appraising the competitiveness of regional manufacturing industry of China are constructed in accordance to the characteristics of China's regional economy and manufacturing industrial development. The evaluation system of RMIC which comprises 11 indexes is presented.

Utilizing three different methods, the paper classified RMIC into five types from the provincial macroscopic point of view. Based on competitive manufacturing performance, the five types are the highest, higher, high, low, and the lowest. Based on competitive manufacturing performance, and combined with the change of national ranking of provincial RMIC from 1985 to 2003, four different types are diagnosed, which are the highest level and steady-going, high level and fluctuant, low level and fluctuant, and lower level and descendent. Some further research also presents five types on the foundation of interior structure of RMIC, which are absolutely market driving, strong innovation and weak market driving, size-growing driving, and RMIC balanced structure, RMIC specially unbalanced structure.

Key words: regional manufacturing industrial competitiveness; regional type; competitive industrial performance index