

中国农村工业地区竞争力差异分析

杨晓光, 樊 杰

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 农村工业近 20 年来在我国得到迅速发展, 成为推动国民经济发展的主要力量。研究农村工业的地区竞争力对于进一步推进我国农村工业的健康发展, 形成各具特色的地区农村工业竞争格局有着重要意义。在总结现有研究成果的基础上, 通过对目前影响我国农村工业竞争力的主要因素的把握, 构筑了我国各地区农村工业竞争力分析评价的指标体系, 在此基础上, 运用因子分析的方法计算出我国各省区农村工业竞争力指数, 简要分析了我国农村工业竞争力地区差异的状况, 并进一步运用聚类分析的方法探讨了农村工业竞争力差异的基本类型及其提高竞争力的战略举措。

关 键 词: 农村工业; 竞争力; 地区

中图分类号: F061.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2005)01-0001-06

竞争力是竞争主体(国家、地区和企业等)在市场竞争中争夺市场和资源的能力, 是竞争主体在竞争过程中表现出来的一种综合能力, 是竞争实体多方面因素及综合实力的体现。现代的竞争力理论起源于对企业竞争力和国家竞争力的探讨, 此后的很多学者又将这一理论方法应用到产业和区域发展的诸多层面, 并逐步发展起对产业竞争力和区域竞争力研究的方法和理论^[1-3]。

进行地区竞争力研究的关键是建立一套竞争力评价的指标体系和计算综合竞争力的方法。目前这方面的研究比较有代表性的是荷兰格林根大学建立的 ICOP (International Comparison of Output and Productivity) 方法^[4]; 而联合国工业发展组织的工业报告中对工业竞争力 (CIP) 的评价主要是通过某一国家的人均制造业增加值、人均制成品出口额、制造业增加值中高技术产品的比重、制成品出口额中高技术产品的比重来确定各国家的工业竞争力指数, 这种方法在衡量某一个国家的工业竞争力时简单而有效, 但是显然不太适合用于对某一地区的工业竞争力进行研究^[5]。目前, 国内对于区域产业竞争力的研究成果还不是很多。相关研究大致可以分为两个方面: 其一是应用荷兰格林根大学 ICOP 评价体系, 并对其相关指标进行一定的

修正, 用于研究中国地区工业的竞争力, 其中较有代表性的是上海大学预测咨询研究所龚奇峰、彭伟等人根据 ICOP 指标对上海主要工业行业竞争力的比较分析; 其二是国内学者根据中国的实际情况和自身对地区工业竞争力的理解所做的一些探讨, 比较有代表性的是中国社会科学院工业经济研究所魏后凯^[6]和华东师范大学城市与环境信息科学实验室吴玉鸣等人的研究成果^[7]。

我国农村工业发展有其特殊性, 各地区农村工业的竞争力主要受各地区农村工业的市场份额、农村工业增长的速度和质量、农村工业的产出效益和农村工业的产业结构状况等因素的影响, 同时, 各省区市场化的进程也对农村工业竞争力产生重要影响。因此, 本文拟用影响力、增长能力、要素产出能力、结构转换能力和社会体制创新能力等 5 个一级指标, 11 个二级指标构筑我国农村工业地区竞争力评价的指标体系, 运用因子分析的方法计算出我国各省区农村工业竞争力指数, 分析我国农村工业竞争力地区差异的状况, 并进一步探讨了农村工业竞争力差异对我国经济发展和生态环境保护的影响。本文的指标选择反映了农村工业竞争力的基本方面, 运用因子分析的方法计算竞争力指数可以较好的反映不同地区的差异性, 同时也避免了对

收稿日期: 2004-03-01; 修订日期: 2005-01-07
基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (49971028); 国家自然科学基金青年基金资助项目 (40401016)
作者简介: 杨晓光 (1972-), 男, 安徽淮南人, 博士后, 主要研究方向为区域规划和区域发展, 中国农村工业化和城镇化。E-mail: yangxg@igsnrr.ac.cn

差异性的不适当扩大;同时,本文将产业竞争力分析的方法引入农村工业地区竞争力差异的分析,一方面丰富了产业竞争力分析的内容,另一方面也为国家制定引导和激励农村工业发展的各种切实可行的政策提供了科学决策的参考。

1 研究方法

1.1 分析指标体系的建立

一个地区农村工业竞争能力的强弱是该地农村工业综合发展能力的反映,主要体现在该地农村工业影响力、农村工业增长能力、要素产出能力、结构转换能力和社会体制创新能力 5 个方面。

(1)农村工业影响力。农村工业的影响力反映了一个地区农村工业在全国的地位和水平,它是农村工业竞争能力的综合体现。一般来说,农村工业的影响力越大,其竞争能力也就越强。这里用地区农村工业增加值占全国农村工业增加值的比重来计算其影响力。

(2)农村工业增长能力。工业增长能力反映了一个区域工业壮大和发展的能力,它是地区工业竞争能力的重要表现,如果地区工业具有较强的竞争能力,往往会呈现出较好的增长态势。工业的增长能力除了表现为总量的持续增长外,还表现为投入要素的增长。因此,在分析中采用地区农村工业总产值、劳动力投入和资本投入在 1995~2000 年的年均增长率的加权来反映农村工业的增长能力。

(3)要素产出能力。要素产出能力是指地区内主要投入要素的产出水平,它反映了投入的产出效果,是一个地区内企业实现更好的经济效益的关键。一般来说,一个地区竞争能力越强,其要素产出水平越高,该地区就更有可能实现低成本、高利润的目标,从而在竞争中立于不败之地。这里采用资本效率、劳动效率和工业销售利润率的加权来反映这一指标。资本效率用单位资本的产出来度量,其等于地区农村工业增加值除以资本总量;劳动效率是地区农村工业增加值除以全部从业人员;销售利润率是用农村工业全部利润除以销售收入。

(4)结构转换能力。农村地区工业发展的过程也就是其规模和产业结构不断优化的过程。在目前,一般来说,一个地区农村工业的竞争能力越强,其平均规模就越大,其产业结构对市场的适应能力就越强,同时其产业结构的层次也就越高。规模经济用地区农村工业总产值除以全部企业数量

来表示;产业结构的市场适应能力用增长较快的纺织、服装、电子、食品、交通运输设备制造和电气 6 大行业总产值占地区工业总产值的比重来表示;产业结构的优化能力用加工业产值的比重占全部工业产值的比重来表示。

(5)社会体制创新能力。社会体制的创新可以为经济的发展创造更为有利的社会环境,是一个地区经济健康快速发展的基础。目前,我国正处于由传统的计划经济体制向社会主义市场经济体制过渡的阶段,各地的市场化程度基本上反映了一个地区体制创新的能力。一般来说,市场化程度高的地区,其体制优势就比较明显,农村工业发展的竞争能力也就比较强。这里用市场化指数来反映一个地区的市场进程,市场化指数的计算参考樊刚、王小鲁《中国各地区市场化进程相对指数 2000 年报告》^[8](樊刚,王小鲁,2001)的计算结果,从政府与市场的关系、非国有经济的发展、产品市场的发育程度、要素市场的发育程度,以及市场中介组织发育和法律制度环境这 5 个方面来评价各省区的市场化相对程度。

1.2 数据来源和分析方法

本文在分析中所用的数据主要来自于历年的《中国乡镇企业统计年鉴》、《中国统计年鉴》和《中国工业经济统计年鉴》。由于西藏地区和台湾省缺少对农村工业情况的统计,故本文的资料不包括西藏自治区和台湾省。

在评价分析中,首先需要进行数据的标准化处理和统计分析。在进行统计分析时,最主要的困难是确定所有指标的权重,目前常用的确定权重的方法有两大类:一类是主观赋值法,另一类是客观赋值法。主观赋值法主要是专家根据判断而得,如 Delphi 法、层次分析法等;客观赋值法主要利用统计学的相关方法进行分析赋值,如离差法、均方差法和主成份因子分析法等。

无论是哪种方法,在实际运用中都有一定的局限性。主观性的赋值法由于是由主观判断而来,需要判断者对问题具有深刻的把握和客观的分析,但是仍然带有较强的主观性,魏后凯对中国地区工业竞争力的研究就采用了这一方法;而客观赋值法虽然是从客观数据得来,具有较强的客观性,但是由于缺乏对实际问题的把握,用于实际的社会经济活动分析时就可能会产生一定的偏差,樊刚和王小鲁对我国各地区市场化程度的测算则采用了该方法。

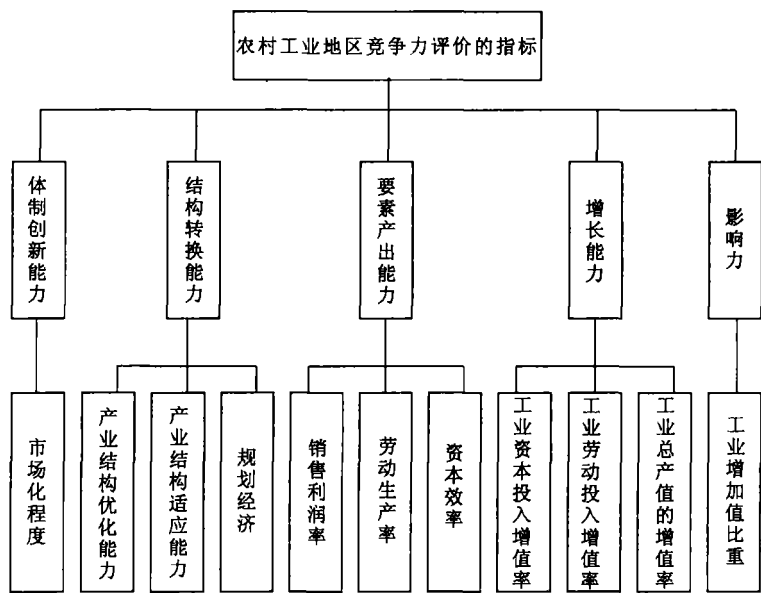


图 1 中国农村工业地区竞争力评价的指标体系

Fig 1 Index system on competitive power appraisal of rural industrial of China

在本文的分析中, 由于涉及的 5大指标和 11个二级指标既有 2000 年横截面的数据, 又有 1995~2000年的平均增长率的数据, 所以主要采取较为客观的主成份因子分析的方法进行竞争能力评价, 即依据各因素的实际数据对所测算总指数的贡献度, 将各种指标的数据带入模型, 由这些数据本身的相互关系自动生成它们在这一体系中的权重。这一方法可以较好地剔除由于各指标重要程度不同和部分互相重合所造成的总指标失真。采用主成份因子分析法一方面给那些存在差异较大的变量以较大的权重, 而对那些各地区间差异较小的变量, 则给以较小的权重, 从而使最后生成的指数更能体现差异性。由于本文研究的对象是各地区农村工业竞争力的差异, 此方法效果较好。另一方面, 由于各变量之间存在相关性, 而主成份因子分析法可以根据各变量之间的关系, 剔除一部分变量之间的相关性, 从而有利于避免不适当地夸大差异。

2 分析和结果

对 2000年数据齐全的 30个省区进行竞争力评价。评价结果表明我国各省区农村工业竞争能力表现出较为明显的三大地带的差异性: 农村工业竞争力指数较高的省区大都位于东部沿海地区, 特别是位于东南沿海的浙江和江苏数值最高; 中部地区除安徽、江西和山西以外, 其他省区的指数也比较

高; 西部地区的竞争力指数最低。这一结果与我国农村工业发展的地区差异性基本一致 (图 2 图 3)。

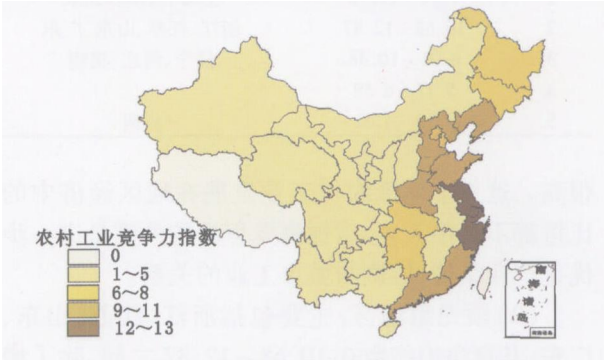


图 2 2000年农村工业竞争力指数的地区差异

Fig 1 The regional difference of rural industrial competitive power index in 2000

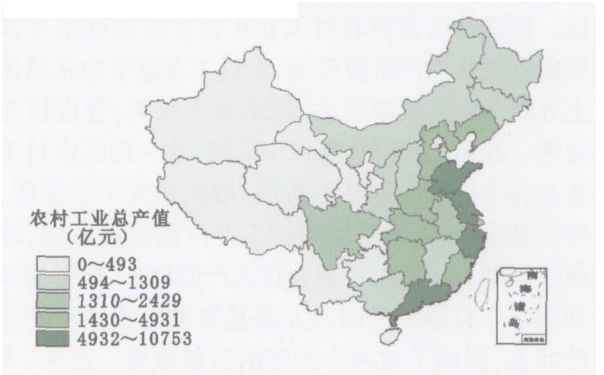


图 3 2000年农村工业总产值的地区差异

Fig 3 The regional difference of gross output value of rural industry in 2000

通过考察我国农村工业竞争力指数的省区差异,可以看出,如果各地区农村工业竞争力指数按大小排序,综合竞争力指数超过全国平均水平(6 808)的有:浙江、上海、江苏、山东、广东、辽宁、河北、福建、河南、湖南、天津 11个省区,其中河南和湖南属于中部地区,其他全部属于东部地区;竞争力指数在 5~6 808之间的有湖北、吉林、黑龙江、北京、内蒙古、江西、陕西、重庆、安徽、山西和四川,其中北京位于东部地区,陕西、内蒙古、四川和重庆位于西部地区,其余的位于中部地区;低于 5 的有海南、广西、贵州、甘肃、云南、宁夏、新疆和青海,除海南属于东部省区外,其余全部在西部地区。进一步对我国各地区农村工业竞争力的综合指数、产出指数、增长指数、结构指数、市场化指数、影响力指数进行系统聚类分析,可以将我国农村工业竞争力按地区分为五种类型(表 1):

表 1 我国地区农村工业竞争力的分类
Table 1 The Type of regional rural industrial competitive power in China

类型	综合指数得分区间	东部地区	中部地区	西部地区
1	5 96~ 11. 78	上海、天津和北京		
2	10 68~ 12. 87	浙江、江苏、山东、广东		
3	8 01~ 10. 48	辽宁、河北、福建		
4	5 15~ 6. 59	湖南、河南		
5	3 19~ 4. 31	海南	江西、安徽、吉林、黑龙江、湖北、山西 贵州、甘肃、广西、宁夏、青海、新疆、云南	陕西、内蒙古、四川、重庆

很高。这三个地区农村工业发展在地区经济中的比重都不是很大,今后提高竞争力的关键是进一步优化产业结构,协调与城市工业的关系。

(2)领先型地区,主要包括浙江、江苏、山东、广东,其竞争力指数在 10 68~ 12 87之间,除了增长指数略低于平均水平外,其它各项指数的得分都比较高(表 2),是我国农村工业竞争力最强的地区。这些地区目前农村工业正在从过去低水平发展向现代化生产阶段转变,农村工业竞争力在整体上表现为企业规模较大、技术水平较高,管理较为完善。在 20 世纪 90 年代中后期,这一地区农村工业总体上处于结构转型阶段,增长速度不是很快,特别是 90 年代中后期集体工业发展速度减慢,致使江苏和山东的农村工业在总产值增长、投资增长和吸引农村剩余劳动力方面基本上处于停滞不前的状态,影响了这两个地区的发展速度。未来,本类型区提高竞争力的关键是促使农村工业向现代工业和城市工业的转化,发展园区工业,以城市化推进工业化进程,提升产业创新能力。

(1)特殊型地区,主要包括上海、北京和天津三个直辖市。这一类型的综合竞争力指数从 5 96~ 11. 78不等,聚类分析的结果表明这三个直辖市与其他类型有较大的分异,显示出不一样的类型特征。这三个地区农村工业的结构转换指数都很高,分别位于 1、2、4 位,表明这三个城市周围的农村工业结构水平较高,产出效益较好。由于这三个大城市周围的农村地区的产业发展多依托城市工业的技术和管理,与城市工业的联系比较紧密,已经具有了部分城市工业的特点。上海同与其竞争力指数相当的领先型地区相比,其产出指数和结构转换指数远远高于这类地区,而影响力指数很低,上海市农村工业产业结构层次较高,电子、电气、交通设备和普通机械四个主要行业的生产总值占全部工业总产值的 1/3 天津和北京竞争力指数处于中等,除结构转换指数较高外,其它指数都相对不是

(3)上升型地区,主要包括东部的河北、福建和辽宁,中部的湖南和河南,其综合竞争力指数在 8 01~ 10 48 之间。这类地区与领先型地区相比,在结构指数和影响力指数方面有一定的差距,但增长指数要高于第一类地区,在产出指数、市场化指数方面的差距不明显(表 2)。河南和湖南依托农业产业化而发展的农村加工业近年增长较快;福建的纺织、服装等轻加工业发展势头良好;河北和辽宁依托多种资源优势,农村工业发展的速度也比较快。由于这类地区的发展基础较好,目前与领先型地区差距不是很大,未来如果能继续保持较高的增长速度,则有可能赶上领先型地区。但是本区的农村工业产业结构层次比较低,资源型产业和一般加工业比重较大,技术含量不高,增长方式比较粗放。因此,本类型区竞争力提高的关键是继续保持高速增长的气势,加快市场化进程,进一步促进优势产业的发展壮大,加强企业的技术创新能力。

(4)欠发达型地区,主要包括中部的江西、安徽、吉林、黑龙江、湖北、山西,西部的陕西、内蒙古、

表 2 2000年中国各地区农村工业竞争力指数

Table 2 The index of regional rural industrial competitive power in 2000

	排序	综合 指数	产出 指数	增长 指数	结构 指数	市场化 指数	影响力 指数
浙江	1	12.87	3.71	0.22	2.27	1.55	5.12
上海	2	11.78	4.01	0.24	5.04	1.25	1.24
江苏	3	11.51	3.43	0.09	2.47	1.34	4.17
山东	4	10.95	3.47	0.13	1.71	1.18	4.46
广东	5	10.68	2.63	0.26	2.82	1.58	3.37
辽宁	6	10.48	5.13	0.31	1.79	1.06	2.18
河北	7	9.75	3.63	0.27	1.76	1.26	2.82
福建	8	9.38	3.43	0.35	2.39	1.38	1.84
河南	9	8.58	3.25	0.24	1.57	1.14	2.37
湖南	10	8.01	3.48	0.45	1.09	1.14	1.84
天津	11	7.91	3.07	0.11	2.99	1.24	0.48
湖北	12	6.59	2.65	0.14	1.44	1.05	1.31
吉林	13	6.21	3.25	0.38	1.23	0.85	0.49
黑龙江	14	6.01	3.23	0.21	1.35	0.74	0.45
北京	15	5.96	1.94	0.11	2.49	1.19	0.23
内蒙古	16	5.44	2.76	0.51	0.98	0.65	0.53
江西	17	5.43	2.85	-0.09	1.16	0.97	0.53
陕西	18	5.41	2.53	0.35	1.15	0.84	0.53
重庆	19	5.39	2.27	0.08	1.72	1.01	0.31
安徽	20	5.32	2.24	-0.08	1.37	1.03	0.75
山西	21	5.31	2.51	0.13	1.16	0.86	0.64
四川	22	5.15	2.21	0.11	1.18	0.73	0.91
海南	23	4.31	2.18	0.17	0.79	1.14	0.04
广西	24	4.23	1.52	0.21	1.15	1.01	0.33
贵州	25	4.13	2.03	0.43	0.82	0.64	0.19
甘肃	26	4.05	1.85	0.16	1.12	0.76	0.15
云南	27	3.49	1.19	0.24	0.81	1.07	0.19
宁夏	28	3.46	1.42	0.55	0.95	0.51	0.04
新疆	29	3.26	1.56	0.31	0.77	0.55	0.08
青海	30	3.19	1.42	0.56	0.79	0.38	0.04
全国平均	-	6.808	2.69	0.24	1.61	1.01	1.25

* 原始资料来源: 2001, 1997 中国乡镇企业年鉴, 北京, 中国农业出版社, 1997, 2001。

四川、重庆, 其综合竞争力指数在 5.15~ 6.59 之间。这一地区总体上来说农村工业不发达, 在全国的地位不高, 表现为各指数均与前两类地区存在较大的差异(表 2), 提高农村工业竞争力任重道远。本类型区大多位于中西部地区, 农村工业发展由于受到资金、技术和市场的制约, 再加上市场意识不强, 其竞争力比较低, 表现为产业结构层次低, 对资源的依赖性强, 生产设备和工艺落后, 对环境的破坏比较严重。未来, 通过加快市场化进程, 立足资源和劳动力优势, 发展资源加工型、劳动密集型工业, 逐步提升农村工业竞争力。

(5) 落后型地区, 主要包括贵州、甘肃、广西、宁夏、青海、新疆、云南、海南, 竞争力指数在 3.19

~ 4.31 之间, 除海南外, 其他全部位于西部地区。这一类型区的农村工业发展极端滞后, 发展水平很低, 即便与欠发达地区相比也有很大的差距。这些省区农村工业规模小, “五小”企业多, 企业生产水平比较低, 环境污染严重, 企业发展受到资金、技术等多方面的限制, 竞争力水平极低。目前这一地区借助西部大开发的优势, 农村工业发展的势头较好, 绝大多数地区从 1995 至 2000 年的平均增长速度高于全国平均水平。未来, 继续借助西部大开发的机遇, 依托资源优势和特色农产品优势, 加速农村特色产业的发展是提高本地区竞争力的重要途径。

3 结 论

(1) 农村工业竞争力是一个地区农村工业整体实力的体现, 它既受到一个地区农村工业企业自身发展状况和发展水平的影响, 也受到这个地区区域发展水平的影响, 同时历史过程也是不可忽视的因素。通过对 30 个省区 2000 年农村工业竞争力的实证分析可以看出, 东部地区绝大部分省区农村工业的竞争力较强; 中部地区仅仅只有河南和湖南具备了较强的竞争力, 其他地区竞争力水平不高; 而西部地区的竞争力水平更低。

(2) 这种现象的形成既是改革开放 20 多年来东西部发展差异沉淀的结果, 也反映了现实发展的基础差异。东部地区的农村工业企业经过近几年的结构调整, 在产出效益、产业结构升级和市场化进程等方面都取得了比较大的进展, 而西部地区尽管近年农村工业的增长速度较快, 但由于与东部地区在增长质量上存在较大差距, 未来东部和中西部农村工业发展的差距会越来越大, 且这种差距会越来越表现为质的差距。因此, 中西部地区提高农村工业竞争力需要一个较长的过程, 中西部地区必须在国家倾斜性区域政策的扶持下, 充分开发资源优势和劳动力优势, 并依托基础较好的产业群体, 从而提高农村工业的竞争能力。

参考文献:

[1] 迈克尔·波特. 《竞争优势》[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 1988 20~ 70

[2] 迈克尔·波特. 《国家竞争优势》[M]. 北京: 华夏出版社, 2002 40~ 70

[3] 迈克尔·波特. 《竞争论》[M]. 北京: 中信出版社, 2003 15~ 26

[4] 龚奇峰, 彭 炜, 等. 工业竞争力评价方法及其应用 [J]. 中国软科学, 2001, (9): 108~ 112

[5] 联合国工业发展组织, 中国国务院发展研究中心译. 工业发展报告: 2002 /2003 通过创新和学习提高竞争力 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2003 105~ 170

[6] 魏后凯. 中国地区工业竞争力评价 [J]. 中国工业经济, 2002 (11): 54~ 62

[7] 吴玉鸣. 中国区域工业竞争力的因子分析及非均衡差异研究 [J]. 华东师范大学学报, 2003, (5): 113~ 119

[8] 樊 刚, 王小鲁. 中国各地区市场化相对进程报告 [J]. 经济研究, 2003 (3): 9~ 18.

Analysis of Regional Rural Industrial Competitive Power in China

YANG X iao-Guang FAN Jie

(Institute of Geographical Sciences and Natural Resources, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101)

Abstract In the past 20 years, Chinese rural industry has got great achievements and comes to be a vital factor of national economy. It's very important to study regional rural industrial competitive power to promote rural industrial sustainable development. It's also useful to set up various characteristic frameworks of regional rural industrial competitive power. This paper tries to bring forward a general index system to competitive power assessment. It's based on the outputs of former studies and my own research on main factors of rural industrial competitive power. Index to competitive power is achieved by factor analysis. Regional difference and types of rural industrial competitive power in China is explored. Besides these, this paper is trying to find out measures to improve competitive power. Some conclusions are drawn as followed: 1) The regional difference of rural industrial competitive power is consistent with rural industrial gross output. By the analyse of rural industrial competitive power of 30 provinces, it can be found out that the competitive power of rural industry in most of east provinces is stronger. And the power of competitive in west provinces is bwer. Only Henan and Hunan these two provinces have a little stronger competitive power in central China. 2) The rural industrial enterprises in the east region have made greater progress with benefit of output, upgrading of industrial structure and market-based process through structural adjustment in recent years. Though the growth rate of rural industry in the west region is very fast in recent years, quality of devepment is far behind the east region. The gap between east and west in the devepment of rural industry will be greater and greater. And this gap will be shown in quality of devepment more and more. The central and west regions need to spend a long time to improve their rural industrial competitive power. And they must make good use of natural and work force resources under the support of policy bias and industrial groups with better foundation to improve their competitive power.

Key words competitive power, rural industry, region