



精算珠三角

JINGSUAN ZHUSANJIAO >>>

——珠三角经济社会发展 竞争力评价基础研究

胡海林 王莉/著



人民出版社

胡海林 王莉 著

精算珠三角

——珠三角经济社会发展
竞争力评价基础研究

策划编辑：徐庆群

责任编辑：陈 登

装帧设计：周方亚

图书在版编目（CIP）数据

精算珠三角：珠三角经济社会发展竞争力评价基础研究 / 胡海林 王莉 著 .

—北京：人民出版社，2012.7

ISBN 978 - 7 - 01 - 010968 - 8

I. ①精… II. ①胡… ②王… III. ①珠江三角洲－区域经济发展－竞争力－研究 ②珠江三角洲－社会发展－竞争力－研究 IV. ① F127. 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2012）第 130817 号

精算珠三角

JINGSUAN ZHUSANJIAO

——珠三角经济社会发展竞争力评价基础研究

胡海林 王 莉 著

人 民 出 版 社 出 版 发 行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

环 球 印 刷 (北京) 有 限 公 司 印 刷 新 华 书 店 经 销

2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月北京第 1 次印刷

开本：710 毫米 × 1000 毫米 1/16 印张：18

字数：259 千字

ISBN 978 - 7 - 01 - 010968 - 8 定价：40.00 元

邮购地址 100706 北京朝阳门内大街 166 号

人民东方图书销售中心 电话 (010) 65250042 65289539

版权所有 • 侵权必究

凡购买本社图书，如有印制质量问题，我社负责调换。

服务电话：(010) 65250042

前　　言

本书源于我们共同承担的澳门理工学院课题《港澳在泛珠三角流域经济合作与发展方略》的基础性研究成果。课题完成的过程一波三折而显得极其艰难，最后成为书稿更为不易。这是因为无论成长、求学以及长时期的工作与生活，珠三角对我们都曾经是那样的遥远而又陌生。而对我们两个新到澳门普通的学者，要搜集、整理、归纳、提炼珠三角区域内9个经济体的10年持续数据与发展状况，这个任务实在是具有挑战性了！好在经过两年多挑灯苦思，寂寞伏案的共同努力，相互的默契配合，终于完成本课题并转化为书稿。珠三角，这一块火热而又神奇的土地，现在对我们而言，却又是这样的熟悉而又亲近！

书中虽然没有着任何笔墨去描述珠三角区域内繁华市景，栉比厂房，蜿蜒河流。但即便是区域内的一处小小的青山溪水，花草丛木，我们在书稿中，也都已把它抽象成一个个似显枯燥却是充盈内涵的数字，并遵循经济学的基本研究范式进行了精算与评测。当然，在行文叙述与评议时，我们也不时地大胆尝试进行了形象化的拟人与比喻，以便读者研读时，能不显乏味而会心一笑。事实上，每一个数据就似一个玄妙精灵，数据变化的轨迹就是精灵善舞的长袖，把珠三角经济发展变化与创新成就清晰又了然地展现在了读者面前。

本课题从选题到立项，都是在澳门理工学院院长李向玉教授、副院长殷磊教授直接指导与帮助下进行的。他们对我们学术研究进度以及碰到困难给予热情周到关怀与倾力支持解决。李向玉教授是位语言学与历史学家，学贯中西，精通中、英、葡多国文字，是西学东渐、东学西渐

的中西文化交流的研究权威，也是葡萄牙国科学院外籍院士，更是澳门回归祖国直接参与推动者。而殷磊教授是卫生学家，在中国的护理学界享有卓越盛誉。他们的学术研究虽然与经济学相隔重山，但都敏锐发觉研究珠三角、泛珠三角社会经济发展状况，对港澳两个特别行政区未来发展是具有积极与深远意义的事情，因而一直把它作为学院一项重要的学术研究工作予以重视并推动。

确实，无论是从哪一个角度看，港澳都与珠三角紧密相连而难以分割。稍微探究港澳的历史与地理，它们的前身都不过是珠江入海口边的小渔村，澳门以“香山澳”名字在 400 多年前的木帆船航海时代就被标注为国际航运线上的亚洲站点，而香港则是蒸汽机轮船开创航运时代远东支点，在世界航海与贸易史上它们都留下属于自己辉煌篇章。而现在中国改革开放 30 多年巨大成就中的最华丽乐章就是珠三角成为世界工厂核心，港澳无疑是这华丽乐章中最不可或缺的重要音符，更是自身社会经济赖以运行与发展的腹地。近些年来，广东省大力推动包含港澳的大珠三角地区基础设施与优质生活圈建设，着力建设开放的现代综合交通运输体系，构建清洁安全可靠的能源保障体系，建设人水和谐的水利工程体系，便捷高效的信息网络体系。同时，以“腾笼换鸟”式积极的产业经济政策，打造现代产业体系，提高自主创新能力，促进区域协调发展。在这样的大趋势与背景下，如何进一步切实深入推动港澳与珠三角社会经济共同发展，已经是港澳有识人士热切关注的问题。基于港澳视角，则需要较深入地认识珠三角经济社会发展状态。可以说，这既是我们开展本课题研究的初衷，也是课题追求的研究主题所在。

在我国，社会经济评价研究存在两种切入点：一是以国家社会经济发展总体规划要求为标准，评价经济社会发展状态。二是基于市场与资源竞争配置的思路，评价经济体占有经济社会资源的竞争能力。相比较，后者是基于市场化的、开放的，其评价信息可与国际接轨。我们选择的是将竞争力评价作为切入点。

同样，课题也存在应用对策研究与基础性系统研究的主题定位两个问题。针对特定现象，提出清晰的问题边界与针对性强且可行的对策，是应用对策研究的主题。面对复杂现象，基于理论与方法研究与经验测度，得到充分的系统数据信息，为进一步相关深入研究提供基础，是基础性研究的主题。该课题定位在，为如何持续保持与进一步提升珠三角经济社会发展竞争优势，实现区域的科学发展、和谐发展提供精算数据基础与政策选择空间。因此，我们努力方向是基础性系统研究。

在研究创新层面，我们力图从理论学术与现实意义交集出发，在四个方面开展创新性研究工作。首先是针对珠三角发展转型瓶颈现象开发其竞争力评价理论方法体系，并提出主题评价测度统计指标空间方法。其次是提出利用要素、子要素竞争力贡献信息，深入分析各经济体竞争优势的方法。再次是提出一系列方法，突破研究中统计指标数据搜集与处理的困境。最后是为珠三角经济社会发展提供了基于资源竞争配置的系统评价数据信息与政策空间。

在学术研究规范方面，学术界在长达 30 年的竞争力评价研究，已形成基于牛顿还原论思想与经济学、管理学理论，提出决定竞争力的要素及其数量测度指标体系，应用统计学综合评价技术计算反映竞争力水平的指数，再利用指数信息进行评价分析的基本研究范式。在本研究与书稿的撰写中，我们是按照这一范式亦步亦趋地进行的。

展望由本课题引发的今后持续研究。严格地说，本课题仅仅完成了原先所构思的第一部分，珠三角的 9 个经济体的社会经济发展竞争力评价研究，基于该成果是可以进一步推进多层次、多区域的相关研究。很遗憾的是我们这个组合因各自工作原因将终结，但我们仍将会把目光继续流连于岭南沃土，香江镜湖，关注着由此展开的已风生水起，正蓬勃发展的南中国经济开放带研究。

在研究中我们已发现并认为：泛珠三角流域经济区的 9 省区加两个特别行政区的模式更多是纯地理学上概念，而并非是具有经济学意义上

的经济区域。其实，所谓泛流域经济带就是根据中国自然地理形态及其气象特征所构筑的，并非严格以经济地理与经济模式的属性所定义。因此，在研究珠三角 9 个经济体社会经济发展竞争力时，基于我们的研究初衷与视角，始终将港澳因素及港澳经济与珠三角区域经济密切关联程度记挂在心间，虽未将它们直接列为本课题研究样本与要素，可实际研究中，我们感觉到它们的无处不在，尤其是在珠三角区域构建现代产业体系、区域创新体系与服务贸易方面，它们几乎成为提供另一个推动力的引擎。由此而使我们深刻认识到港澳与珠三角一体化的重要性。在国家发改委 2008 年 12 月发布的《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008—2020）》中，也提出了“珠三角与港澳共同打造亚太地区最具活力和国际竞争力的目标”。我们相信：由港澳与珠三角 9 个区域经济体形成的大珠三角，在其经济运行与增长过程中，其机制的自然循环属性的相连者，向西是与东盟国家携手的北部湾经济区，向东则是包含祖国宝岛台湾的海西经济区，而海南本质上属于大珠三角经济区，只不过挂在外体外，但经济肌体是紧密相连的。完全可以这样设定，把包含港澳的大珠三角作为一个基点观察，其汹涌的产业经济流量放射线必定是密集地射向北部湾经济区域与海西经济区域。这一定是值得我们分别继续为之付出精力去持续性努力研究与论证的方向。

需要在此说明的是，本课题有幸得到统计学大家肖红叶教授亲自指导，帮助我们解决了诸多研究难点。我的合作者王莉副教授负责了理论方法与评价指标体系研究，数据搜集处理、竞争力指数计算及竞争力评价研究，参与了总报告撰写。在数据搜集过程中，我们不停地造访了国家统计局，广东省、深圳、珠海等统计局，天津财经大学中国经济统计研究中心，给他们增添了不少烦恼事务。我们还应感谢澳门理工学院科研暨出版处，成人教育与特别计划中心的各位同仁的大力协助。南开大学、厦门大学、华南师范大学和暨南大学的许多校友或朋友对我们这项研究给予了关心并在相关问题探讨中提供了宝贵经验。人民出版社的编

前　　言

辑同志，以其卓越的职业素养与水平，提出许多良好建议，并付出相当辛劳，使本书得以顺利出版。谨在此向以上各位朋友们表示衷心感谢！

无疑，我们最后仍然要作一个重要声明：的确是由于时间仓促、数据查找困难与各自还承担其他繁重的工作任务，加上我们学术水平有限，书中一定存在着相当多的错漏。我们真诚期待学界同仁与实际工作者的批评指正！当然，我们也会为倾力扔出的这块粗陋坯砖而文责自负。

作　　者

二〇一一年十二月于澳门理工学院

Hailin_hubq@yahoo.com.cn

导 论

基于在我国改革开放与经济体制转型进程中的前导性与政策实验区的历史作用，珠三角^①在我国经济社会发展和改革开放大局中具有突出的带动作用和举足轻重的战略地位^②。进入新世纪，珠三角面临诸多挑战。国际方面，在饱享长达十几年全球化经济大餐之后，需要直面伴随全球化大潮席卷带来的金融风暴；及其欧债危机的持续性冲击。国内环境方面，各具特色经济圈的崛起，尤其是长三角、环渤海两大经济圈的不断壮大，使得珠三角在与国内其他区域资源配置的竞争中，基于早期改革开放特殊政策形成的占优均衡正慢慢被剥蚀消失。在珠三角区域内部，其能否保持一定的国际竞争力与较大的国内竞争优势，还需要面对和解决与经济持续高速发展不相适应的一系列基础性问题。主要是^③：土地与资源环境约束；产业创新能力；人力资源开发；社会公共服务事业发展等。以上问题是经历工业化高速发展的各转型经济体都曾不同程度出现过的制约竞争力提升与持续发展的瓶颈现象，关系到能否科学发展、和谐发展该区域，决定着可持续发展的经济转型、结构调整的成败。其复杂性表现在各方面问题与经济交叉纠结，不存在独立解决的标准。需要全面、系统、深入地研究思考。

① 珠江三角洲的简称，本研究所指的珠江三角洲包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆九个经济体。为了行文方便，后文多用“珠三角”这一简称。

② 《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020)》2008年1月。

③ 《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008—2020)》2008年1月。

经济全球化背景下兴起的国际竞争力评价理论与方法，为发展中的经济体突破转型瓶颈问题的研究提供了一个参考框架。该理论基于市场与资源竞争配置的思路，从经济社会各方面全面系统界定影响一个经济体竞争力的因素；建立起竞争因素及其相互关系的理论体系；提出因素的数量测度及综合评价各因素作用的方法；通过各竞争经济体之间数据的比较，识别其优势与问题，得到提升其竞争力的经验路径。在经典的国际竞争力评价理论中，瑞士洛桑国际管理学院（简称 IMD）提出的基础竞争力概念，与珠三角转型深化所面临的瓶颈现象高度对应。

我们理解，针对极为复杂的经济社会整体研究，竞争力理论采用了还原论研究方法。其将复杂的经济社会分解为相互关联的若干方面分别开展研究。其特色在于，研究中放弃了传统的经济学、管理学，力图给出经济主体最优行为准则的范式。建立起给出经济主体在与其竞争对象比较中模仿学习其经验的模式；摆脱了从纵横交错的问题中单独剥离某一方面问题，并给出其具体解决办法与好、坏、硬界面的困境，从而提供出系统解决复杂经济社会问题可操作的研究方法。

本书研究的主题定位在：为如何持续保持与进一步提升珠三角经济社会发展竞争优势，构建现代产业体系，实现区域的科学发展、和谐发展与可持续发展提供精算数据支持与政策选择空间。该项研究基于 IMD 的基本理论，并借鉴肖红叶教授提出的中国区域竞争力研究框架；建立珠三角区域竞争力评价及数量测度理论方法体系；全面系统搜集相应的珠三角经济社会 2001—2010 年状态数据；在精算其竞争力的基础上，梳理出区域内各经济体的竞争优势与劣势，为区域内各经济体提供提升竞争力的经验参考坐标与学习路径；进而，基于竞争优劣势的区域结构研究，推出以精算数据为依据的珠三角区域科学发展、和谐发展与可持续发展的政策选择空间。

本书研究的基本路径为：理论与方法的研究。珠三角各经济总体竞争力信息的研究，并依次分别展开决定总体竞争力的各要素竞争力研

究，及对珠三角各经济体竞争力的分别研究。

本书研究的总体框架由 7 章构成：

第 1 章：竞争力测度评价理论与方法。为本项研究提供理论方法基础。主要讨论五方面的问题：国际竞争力理论提出与发展的背景；珠三角区域竞争力评价的相关理论与方法；珠三角区域竞争力评价体系设计；珠三角区域竞争力测度指标数据的收集与处理；珠三角区域竞争力综合评价指数与分析方法。

第 2 章：珠三角经济社会发展总体竞争力研究。通过研制总体竞争力指数，提供 2001—2010 年度珠三角区域各经济体竞争力总体水平信息。并借助比较条形图、雷达图和经济体竞争力变动时序图，提供珠三角区域经济社会发展竞争力总体状态与基本特征的分析信息。

第 3 章：珠三角经济运行竞争力研究。从宏观经济角度对各经济体竞争力的决定展开研究。首先，讨论珠三角经济运行竞争力评价体系及其测度指标选择问题。其次，借助比较条形图、雷达图和经济体竞争力变动时序图给出珠三角经济运行竞争力状态与特征基本信息。最后，分别对决定经济运行竞争力的四个子要素与支撑子要素的主题竞争力展开评价，提供两个层次的竞争力精算信息。

第 4 章：珠三角政府效率竞争力研究。从政府管理视角展开，反映政府政策对各经济体竞争力影响的研究。包括：政府效率竞争力评价体系及指标选择；利用条形图、雷达图和变动时序图给出政府效率竞争力状态与特征基本信息；以及分别对决定政府效率竞争力的四个子要素与支撑子要素的主题竞争力展开评价，并提供两个层次的竞争力精算信息。

第 5 章：珠三角商务效率竞争力研究。从企业生产经营管理角度进行的各经济体竞争力决定的研究。包括：商务效率竞争力评价体系及指标选择；利用条形图、雷达图和变动时序图提供商务效率竞争力状态与特征的基本信息；以及分别对决定商务效率竞争力的四个子要素与支撑

子要素的主题竞争力展开评价，并提供两个层次的竞争力精算信息。

第6章：珠三角基础竞争力研究。从广义基础建设方面研究珠三角各经济体竞争力的决定。包括：基础竞争力评价体系及指标选择；利用条形图、雷达图和变动时序图提供基础竞争力状态与特征的基本信息；以及分别对决定基础竞争力的四个子要素与支撑子要素的主题竞争力展开评价，并提供两个层次的竞争力精算信息。

第7章：珠三角各经济体竞争力分析。分别对珠三角九个经济体竞争力进行专题研究。包括：各经济体竞争力的总体评价；各要素对各经济体竞争力形成的贡献；各经济体的竞争优势与存在的问题；进一步提升竞争力的政策空间。

目 录

| | |
|---------------------------------|-----|
| 导 论 | 001 |
| 1 珠三角经济社会竞争力评价理论与方法 | 001 |
| 1.1 国际竞争力理论的提出与发展 | 001 |
| 1.2 珠三角区域竞争力评价的相关理论与方法 | 005 |
| 1.2.1 珠三角区域竞争力概念的界定 | 005 |
| 1.2.2 珠三角区域竞争力决定因素研究的理论基础 | 007 |
| 1.3 珠三角区域竞争力评价体系设计 | 012 |
| 1.3.1 竞争力水平的一般描述方法 | 012 |
| 1.3.2 珠三角区域竞争力评价的总体框架 | 013 |
| 1.3.3 珠三角区域竞争力评价体系设计问题 | 016 |
| 1.4 珠三角区域竞争力测度指标数据的收集与处理 | 019 |
| 1.5 珠三角区域竞争力综合评价指数与分析方法 | 022 |
| 1.5.1 区域竞争力水平综合评价指数 | 022 |
| 1.5.2 珠三角区域竞争力分析方法与工具 | 023 |
| 2 珠三角经济社会发展总体竞争力研究 | 025 |
| 2.1 珠三角各经济体总体竞争力指数 | 025 |
| 2.1.1 珠三角区域各经济体总体竞争力指数分值表 | 025 |
| 2.1.2 珠三角区域各经济体总体竞争力指数排名 | 026 |
| 2.1.3 珠三角区域各经济体总体竞争力指数条形图 | 026 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| 2.2 珠三角经济社会发展总体竞争力状态与基本特征 | 031 |
| 3 珠三角经济运行竞争力研究 | 033 |
| 3.1 珠三角经济运行竞争力评价体系及指标选择 | 033 |
| 3.1.1 珠三角经济运行竞争力评价体系构成 | 033 |
| 3.1.2 经济运行主题评价点测度指标选择 | 034 |
| 3.2 珠三角经济运行竞争力总体评价 | 036 |
| 3.2.1 珠三角各经济体经济运行竞争力总指数 | 036 |
| 3.2.2 珠三角经济运行竞争力总体状态与基本特征 | 040 |
| 3.3 珠三角生产与投资竞争力分析 | 044 |
| 3.3.1 珠三角生产与投资竞争力指数 | 044 |
| 3.3.2 珠三角生产与投资竞争力分析 | 048 |
| 3.3.3 珠三角生产与投资竞争力生产主题评价信息 | 049 |
| 3.3.4 珠三角生产与投资竞争力投资主题评价信息 | 051 |
| 3.4 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力分析 | 052 |
| 3.4.1 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力指数 | 052 |
| 3.4.2 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力分析 | 056 |
| 3.4.3 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力国际贸易主题评价信息 | 057 |
| 3.4.4 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力贸易条件主题评价信息 | 059 |
| 3.4.5 珠三角国际贸易与吸引外资竞争力吸引外资主题评价信息 | 060 |
| 3.5 珠三角就业竞争力分析 | 061 |
| 3.5.1 珠三角就业竞争力指数 | 061 |
| 3.5.2 珠三角就业竞争力分析 | 066 |
| 3.5.3 珠三角就业竞争力主题评价信息 | 067 |

| | |
|--|-----|
| 3.6 珠三角消费与物价竞争力状态与特征 | 068 |
| 3.6.1 珠三角消费与物价竞争力指数 | 068 |
| 3.6.2 珠三角消费与物价竞争力分析 | 072 |
| 3.6.3 珠三角消费与物价竞争力消费规模主题评价信息 | 073 |
| 3.6.4 珠三角消费与物价竞争力消费水平主题评价信息 | 074 |
| 3.6.5 珠三角消费与物价竞争力价格变动主题评价信息 | 075 |
| | |
| 4 珠三角政府效率竞争力研究 | 077 |
| 4.1 珠三角政府效率竞争力评价体系及指标选择 | 077 |
| 4.1.1 珠三角政府效率竞争力评价体系 | 077 |
| 4.1.2 政府效率主题评价点测度指标选择 | 078 |
| 4.2 珠三角政府效率竞争力总体评价 | 080 |
| 4.2.1 珠三角各经济体政府效率竞争力总指数 | 080 |
| 4.2.2 珠三角政府效率竞争力总体状态与基本特征 | 085 |
| 4.3 珠三角公共财政与税收竞争力分析 | 086 |
| 4.3.1 珠三角公共财政与税收竞争力指数 | 086 |
| 4.3.2 珠三角公共财政与税收竞争力分析 | 091 |
| 4.4 珠三角体制市场化转型竞争力分析 | 092 |
| 4.4.1 珠三角体制市场化转型竞争力指数 | 092 |
| 4.4.2 珠三角体制市场化转型竞争力分析 | 096 |
| 4.4.3 珠三角体制市场化转型竞争力民营和外资 企业发展主题评价信息 | 097 |
| 4.4.4 珠三角体制市场化转型竞争力城市化主题 评价信息 | 099 |
| 4.5 珠三角行政绩效竞争力分析 | 100 |
| 4.5.1 珠三角行政绩效竞争力行政管理绩效主题 评价信息 | 100 |

| | |
|------------------------------------|------------|
| 4.6 珠三角社会民生竞争力分析 | 101 |
| 4.6.1 珠三角社会民生竞争力指数..... | 101 |
| 4.6.2 珠三角社会民生竞争力分析..... | 106 |
| 4.6.3 珠三角社会民生竞争力社会公平主题评价信息..... | 107 |
| 4.6.4 珠三角社会民生竞争力生活质量主题评价信息..... | 108 |
| 5 珠三角商务效率竞争力研究 | 109 |
| 5.1 珠三角商务效率竞争力评价体系及指标选择 | 109 |
| 5.1.1 珠三角商务效率竞争力评价指标体系 | 109 |
| 5.1.2 商务效率竞争力主题评价点测度指标选择..... | 110 |
| 5.2 珠三角商务效率竞争力总体评价 | 111 |
| 5.2.1 珠三角各经济体商务效率竞争力总指数..... | 111 |
| 5.2.2 珠三角商务效率竞争力总体状态与 基本特征..... | 115 |
| 5.3 珠三角生产率竞争力分析 | 117 |
| 5.3.1 珠三角生产率竞争力指数..... | 117 |
| 5.3.2 珠三角生产率竞争力分析..... | 122 |
| 5.4 珠三角金融服务竞争力分析 | 123 |
| 5.4.1 珠三角金融服务竞争力指数..... | 123 |
| 5.4.2 珠三角金融服务竞争力分析..... | 127 |
| 5.5 珠三角区域经营效率竞争力分析 | 128 |
| 5.5.1 珠三角经营效率竞争力指数..... | 128 |
| 5.5.2 珠三角经营效率竞争力分析..... | 133 |
| 6 珠三角基础竞争力研究 | 134 |
| 6.1 珠三角基础竞争力评价体系及指标选择 | 134 |
| 6.1.1 珠三角基础竞争力评价体系 | 134 |

| | |
|--|-----|
| 6.1.2 基础竞争力主题评价点测度指标选择..... | 136 |
| 6.2 珠三角基础竞争力总体评价..... | 137 |
| 6.2.1 珠三角各经济体基础竞争力总指数..... | 137 |
| 6.2.2 珠三角基础竞争力总体状态与基本特征..... | 142 |
| 6.3 珠三角基本基础设施竞争力分析..... | 145 |
| 6.3.1 珠三角基本基础设施竞争力总指数..... | 145 |
| 6.3.2 珠三角基本基础设施竞争力分析..... | 149 |
| 6.3.3 珠三角基本基础设施竞争力土地资源主题 评价信息..... | 150 |
| 6.3.4 珠三角基本基础设施竞争力管网设施主题 评价信息..... | 152 |
| 6.3.5 珠三角基本基础设施竞争力通信设施主题 评价信息..... | 153 |
| 6.3.6 珠三角基本基础设施竞争力交通运输设施 主题评价信息 | 154 |
| 6.4 珠三角科研与技术开发竞争力分析..... | 156 |
| 6.4.1 珠三角科研与技术开发竞争力指数..... | 156 |
| 6.4.2 珠三角科研与技术开发竞争力分析..... | 161 |
| 6.4.3 珠三角科研与技术开发竞争力科技产出主题 评价信息..... | 162 |
| 6.4.4 珠三角科研与技术开发竞争力科技投入主题 评价信息..... | 164 |
| 6.5 珠三角教育与人力资本竞争力分析..... | 166 |
| 6.5.1 珠三角教育与人力资本竞争力指数..... | 166 |
| 6.5.2 珠三角教育与人力资本竞争力分析..... | 171 |
| 6.5.3 珠三角教育与人力资本竞争力教育投入主题 评价信息..... | 172 |