

规划，让城市更和谐

第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术

论文集

天津市城市规划学会（协会） 编

江苏凤凰科学技术出版社

规划,让城市更和谐

——第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术论文集

天津市城市规划学会(协会) 编

图书在版编目(CIP)数据

规划,让城市更和谐:第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术论文集 / 天津市城市规划学会(协会)编. — 南京:江苏凤凰科学技术出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5537-4541-1

I. ①规… II. ①天… III. ①城市规划—文集 IV. ①TU984-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 101905 号

规划,让城市更和谐——第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术论文集

编 者 天津市城市规划学会(协会)
项目策划 凤凰空间/彭 娜
责任编辑 刘屹立
特约编辑 彭 娜 赵 萌

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼,邮编:210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 天津泰宇印务有限公司

开 本 787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张 25.5
字 数 652 800
版 次 2015 年 6 月第 1 版
印 次 2015 年 6 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-4541-1
定 价 178.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向销售部调换(电话:022—87893668)。

前 言

由天津市城市规划学会(协会)组织的 2014 年度规划行业优秀科技论文暨第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术论文评选工作圆满结束。本次活动得到各会员单位的大力支持,共征集到 17 家会员单位报送的 297 篇论文。在京津冀协同发展、城镇化、规划管理、低碳规划和公众参与等领域,结合我市近几年城市空间发展战略规划、城市总体规划、区域规划、城市综合交通规划、城市基础设施规划、低碳城市规划、详细规划与城市设计、历史名城保护与城市复兴,以及构建和谐社会、推进社会主义新农村建设和实现城乡协同发展等方面的创新成果进行了深入探讨。评委会依据评审办法和程序,邀请到 12 位专家对报送的论文进行评选,最终评选出一等奖 12 篇、二等奖 35 篇、三等奖 67 篇、鼓励奖 71 篇,共计 185 篇。为保证评选工作的公正性和透明度,规划学会(协会)将获奖名单在网站上进行了公示,获奖论文被收入本书中。

天津市城市规划学会

天津市城市规划协会

2015 年 3 月

本书编委会

编委会主任

沈 磊

编委会副主任

侯学钢 师武军

编委会成员(以姓氏笔画为序)

王学斌	戎 贤	朱雪梅	江 澎
张 颀	杨 波	宋 静	李 伟
张津奕	杨树海	周 恺	卓 强
洪再生	康 庄	黄晶涛	韩锦利

主 编

王学斌

副主编

汪 勇 刘鹏飞 王宗树 孙 雁

天津市城市规划学会

天津市城市规划学会成立于1992年,是依法登记的法人学术性社会团体和职业组织。会员遍布全市规划及相关行业,汇集了城市规划行业的精英,代表了天津市城市规划领域的最高学术水平。秉承“学术第一、专业领先、服务会员、服务管理”的宗旨,学会每年组织大量学术研讨和交流会,出版多种学术刊物,从事各种公益性活动,并在城市规划编制、规划立法、规划管理体制、住宅建设、历史文化名城保护、规划技术标准、城市安全防灾和规划决策民主化等诸多领域为政府决策提供重要建议和咨询。学会还是城市规划师继续教育机构,每年为专业技术人员提供继续教育培训。

天津市城市规划协会

天津市城市规划协会是全市城市规划行业的社会团体,是由城市规划行业的规划设计、规划管理、城市勘测单位和相关单位及个人自愿结成的行业性、非营利性社团组织。业务范围包括:参与城市规划编制单位的资质审核活动,加强城市规划行业管理;组织优秀规划设计方案和优秀论文的评选,推动行业技术进步;协助有关部门做好注册城市规划师的培训工作,组织开展与城市规划专业相关的行业培训活动;普及城市规划科学知识,承办城市规划展览活动;编辑出版城市规划刊物和资料,扩大信息交流;开展行业交流、咨询活动;完成上级业务主管部门委托的其他任务等等。

天津城市规划学(协)会秘书处:天津市和平区西康路48号规划局院内

邮 编:300070

联系电话:022-23526043, 022-23540823

传 真:022-23526043

网 址:www.tacp.org.cn

Email:tjghxh@163.com

目 录

一等奖论文

- 基于集聚角度对天津市产业发展的评价与优化——以天津市为例探讨城市产业
..... 天津市城市规划设计研究院 刘森 3
- 基于密度分区和经济性分析的总量控制模型研究——以天津市中心城区为例
..... 天津市城市规划设计研究院 天津市国土资源和房屋管理研究中心 王亚男/韩仰君/李丹妮 11
- 新时期下公共服务设施配置的若干思路探讨——以天津市中心城区为例
..... 天津市城市规划设计研究院 谢水木/张驰/杨建敏 20
- 老龄化背景下养老社区停车配建标准研究——以天津市静海团泊养老社区为例
..... 天津市城市规划设计研究院 张娜/徐婧/徐双/李晨 30
- 基于 DWG 格式地形图数据切片及更新方法的研究
..... 天津市测绘院 王光昇 40
- 天津 CORS 稳定性分析程序自动实现
..... 天津市测绘院 张志全/张奇/闫伟/汪伟 48
- 津湾广场 9 号楼 300 米超限高层结构分析
..... 天津市建筑设计院 黄兆纬/蔡浩良/胡雪瀛/黄信/齐麟/刘涛/朱旭东 56
- 还迁社区规划中的设计创新——天津市解放南路地区 27、40 号地定向安置商品房社区规划
..... 天津市建筑设计院 孙宇 66
- 城市历史文化街区的保护更新设计研究
..... 天津市建筑设计院 张丹 72
- 机载 LiDAR 航测数字线划图单片测图模型构建技术研究
..... 天津市勘察院 天津市星际空间地理信息工程有限公司 邓世军/程三胜/江宇/刘永强/王国飞/周泽兵 78
- 生态导向的城市绿地系统规划探索——以天津市津南区绿地系统规划为例
..... 天津市津南区规划设计所 孟丽丽/苏碧琚/刘锐 82

二等奖论文

- 多方利益诉求下工业遗产保护更新的规划管理探索——以天津为例
..... 天津市城市规划设计研究院 陈畅/于红/周威 93
- 快速城镇化背景下天津边缘区人口空间重构初探
..... 天津市城市规划设计研究院 陈畅/周威/刘爱华 98

德国铁路、有轨电车、空中轨道交通发展及启示

天津市城市规划设计研究院 韩宇/李乐园/吴佳明 109

浅析城市活力的两大思维障碍及对策

天津市城市规划设计研究院 胡志良/陈宇/汪洋/李新 116

应对发展不确定性的天津海河中游总体城市设计方法研究

天津市城市规划设计研究院 胡志良/霍玉婷/李新 121

社会公平视角下的绿色基础设施布局策略探究

天津市城市规划设计研究院 梁芳/宋金 129

快速城镇化背景下天津市人口分布变化与影响因素

天津市城市规划设计研究院 刘爱华/邹哲 135

“两规合一”冲突检测体系与检测方法研究

天津市城市规划设计研究院 孙保磊/王亚男/李刚 144

天津城市空间发展评估与思考

天津市城市规划设计研究院 吴娟/刘惠瑾 150

基于景观连接度的斑块重要性分级研究——以天津平原绿地生态网络为例

天津市城市规划设计研究院 南开大学环境与科学工程学院 闫维/李洪远 161

三维辅助的 CAD 管线入库与检查系统的实现

天津市测绘院 付海龙/王光昇/曲超/廉光伟 171

多源多目标空间数据库的一体化存储与应用技术研究

天津市测绘院 关昆 177

基于 Visual Lisp 的矢量地图栅格化技术研究与实现

天津市测绘院 黎慕韩/沈飞飞/赵言/尹志永 184

基于移动终端的三维城市管理软件的研究

天津市测绘院 王冬/王晓华 189

基于 CORS 数据的地表沉降研究

天津市测绘院 张奇 194

SpatiaLite 空间数据库在 3DGIS 中的应用

天津市测绘院 周磊/尹志永 199

生态文明引导的村镇规划:发展与转型

天津市建筑设计院 褚君/李晓晓 203

天津文化中心区域能源站的电气设计

天津市建筑设计院 董维华/王东林 211

高层建筑施工对既有地铁隧道影响及措施分析

天津市建筑设计院 黄兆纬/黄信/胡雪瀛/齐麟/廖宏伟 218

高层民用建筑加压送风量的计算及压力控制

天津市建筑设计院 李春茹 226

焊管基地工程项目重钢厂房设计

天津市建筑设计院 钱起潮 236

浅析城市空间设计

..... 天津市建筑设计院 张丹 239

浅析文化各结构层次对建筑的影响

..... 天津市建筑设计院 张柯达 242

基坑开挖过程中非稳定渗流影响的有限元分析

..... 天津市勘察院 樊继良/任彦华/刘秀凤/周世冲 252

京津冀一体化的特点、挑战和政策难点

..... 天津市勘察院 纪凯 260

数值分析中弹性模量的计算方法

..... 天津市勘察院 李军/吴永红/樊继良/任彦华 263

有限土体基坑支护的支撑结构分析

..... 天津市勘察院 周世冲/任彦华/刘秀凤/吴刚 268

油气开采区内城市土地整理利用的一些经验探讨

..... 天津市渤海城市规划设计研究院 刘岩威/谭健 272

道路系统城市设计浅谈

..... 天津市渤海城市规划设计研究院 钟晓琳/王滨 278

高房价与城乡规划存在问题的思考

..... 天津市津南区规划设计所 高振涛 282

基于生态空间约束的矿区可开发用地遴选——以大冶市金湖生态区为例

..... 天津大学城市规划设计研究院 雷璇/王卫红/魏学浩/吴正平/田名川/齐潇逸 289

生态视角下流域水环境综合整治——以渭河流域为例

..... 天津大学城市规划设计研究院 李莹/张立涛 296

复建寺院植物景观修复研究的思路解析——以北海公园阐福寺、万佛楼建筑群植物景观修复为例

..... 天津大学城市规划设计研究院 秦红梅 302

梳理·提炼·缝合·织补——谈规划在城市市容环境综合治理中的引领作用

..... 天津中怡建筑规划设计有限公司 宋静/凌春阳 307

三等奖论文

台湾文创园区营运模式对工业遗产保护利用的启示

..... 天津市城市规划设计研究院 陈畅/周威 319

从权利空间走向市民空间——论城市绿轴活力营造

..... 天津市城市规划设计研究院 尔惟 320

绿道网络与生态导向的城市空间结构优化——以天津中心城区绿道网络规划为例

..... 天津市城市规划设计研究院 韩继征 321

近期实施项目在规划阶段的协同设计机制初探——以天津市新八大里地区规划设计为例

..... 天津市城市规划设计研究院 李然然/马松/高媛 322

关于大型市政管线廊道控制规划的思考

..... 天津市城市规划设计研究院 李振中/刘星 323

策划阶段之“基础平面构架方法”创新探索

..... 天津市城市规划设计研究院 刘畅/田明 324

欧洲滨水住区可持续城市形态研究

..... 天津市城市规划设计研究院 孟兆阳/李若帆 325

浅谈天津滨海新区土壤盐碱化的改良策略

..... 天津市城市规划设计研究院 孙斌/元森/曹新民 326

以天津为例浅议城市地下管线综合规划编制

..... 天津市城市规划设计研究院 王晓东/高斌/王浩/彭晨蕊/刘世瑛 327

市场经济带动下铁路物流园区发展规划研究——以天津南仓编组站搬迁选址研究为例

..... 天津市城市规划设计研究院 天津市建筑设计院 吴静雯/秦云/严杰 328

京津创意产业发展特征与空间组织研究

..... 天津市城市规划设计研究院 宁夏回族自治区住建厅 吴娟/张学东/沈锐 329

医疗卫生机构发展现状及对策研究——以天津为例

..... 天津市城市规划设计研究院 谢广靖 330

公众参与下的建筑遗产保护——英国建筑保护信托之启示

..... 天津市城市规划设计研究院 杨慧萌/于劲翔 331

产业区公共服务配套设施内容及标准探讨——以天津开发区西区为例

..... 天津市城市规划设计研究院 杨郑鑫/吴昊天/吴婷/翟坤 332

工业遗产规划管理的问题分析与对策研究

..... 天津市城市规划设计研究院 于红/陈畅/谢沁/胡志英 333

深谙城中街与巷,最是繁华犹乡愁——刍议社会学语境观照下乡土本色的规划途径

... 天津市城市规划设计研究院 天津大学建筑学院 天津城建大学建筑与土木工程学院 赵大鹏/吴静子/吴金泽/戴怡芳/曾永俊 334

集约用地理念下城市配电网规划研究

..... 天津市城市规划设计研究院 赵扬 335

京津冀协同发展中的天津站后广场地区研究

..... 天津市城市规划设计研究院 周艺怡/沈佳/于红 336

天津地区小街廓围合式城市空间热环境模拟研究

..... 天津市城市规划设计研究院 祝新伟 337

TJCORS 服务管理系统的设计和实现

..... 天津市测绘院 蔡敏/张志全/汪伟/汪闽/王建营 338

地铁精密水准网参考基准的选取方法

..... 天津市测绘院 蔡士毅 339

基于逆向 RTD 技术的实时 Web 巡检系统关键技术研究及实现

..... 天津市测绘院 丁旭 340

基于 Flex 的开源 WebGIS 框架研究

..... 天津市测绘院 葛亮/何涛/周莉莎 341

海量空间数据环境下 RIA GIS 的几种优化方法研究

..... 天津市测绘院 关昆/冯涛 342

LS 和 TLS 方法在高程拟合技术中的应用研究	天津市测绘院 李光	343
基于 C#语言的水准网平差系统研制与应用	天津市测绘院 梅连辉	344
基于 Silverlight 的二三维联动 WebGIS 的设计与实现	天津市测绘院 闵星	345
三维场景中道路注记显示方法的研究	天津市测绘院 曲超/廉光伟/付海龙/义崇政	346
基于移动 GIS 的辅助规划巡查系统的设计与实现	天津市测绘院 孙立志	347
基于相关性原理的栅格图像合成算法研究	天津市测绘院 王建营	348
利用无人机搭载热红外成像仪探测地下输油管道的初探研究	天津市测绘院 王琳/吴正鹏	349
利用像素工厂系统对 SPOT-5 影像镶嵌图进行局部修正	天津市测绘院 徐莹/王永峰/王涛	350
InSAR 属性分类在地面沉降监测中的应用分析	天津市测绘院 杨魁	351
多尺度地理市情监测专题地图表达研究	天津市测绘院 张志军	352
基于 iOS 的土地变更调查数据采集系统设计与实现	天津市测绘院 赵言/沈飞飞/黎慕韩	353
东亚运动会曲棍球场看台钢结构雨棚分析	天津市建筑设计院 陈文渊/王彬	354
基于气候与场地语境的文化建筑可持续设计方法研究与实践——以昆明市某文化艺术中心方案设计为例	天津市建筑设计院 李宝鑫/吴坡	355
国外生态城市案例对天津城市可持续发展的启示	天津市建筑设计院 李旭东	356
BIM 技术在建筑全生命周期中的应用探索——天津市建筑设计院科研综合楼项目实践	天津市建筑设计院 卢琬玫	357
补偿器类型及选用	天津市建筑设计院 孟蕾	358
浅谈低碳绿色住区规划方法与设计思路——以天保房地产空港商业区住宅项目为例	天津市建筑设计院 孙泽山	359
观“花园城市——新加坡”随感	天津市建筑设计院 田晓艳	360
用科学发展观看我国区域社会发展	天津市建筑设计院 王彬	361

尊重自然景观,体现人文关怀——天津梅江南居住区天洲园项目特点分析	天津市建筑设计院 王莹莹/刘慧佳	362
天津社区居家型养老模式发展与案例研究	天津市建筑设计院 薛文博	363
BIM 中的碰撞检测技术在管线综合中的应用及分析	天津市建筑设计院 薛雪/张骋	364
试论城市色彩规划编制体系的可实施性	天津市建筑设计院 张熙/沈文涛	365
城市发展推演下的新功能发展定位研究——以重庆西站地区概念性城市设计为例	天津市建筑设计院 周剑	366
浅谈小套型住宅户型设计的适应性	天津市建筑设计院 左媛/姜森	367
基坑工程敞开式疏干降水的环境影响评价	天津市勘察院 樊继良/任彦华/周玉明/田敏	368
某邻近地铁站深基坑的环境影响分析	天津市勘察院 刘秀凤/李军/高丽丽	369
天津地区不同土层基坑放坡开挖受降雨影响分析	天津市勘察院 文谦/苏越/崔昭/任彦华/刘秀凤	370
天津城市轨道交通站点周边土地利用优化分析	天津市规划局东丽区规划分局 宫香玲/白珊	371
基于绿色低碳理念的居住区规划设计研究——以天津万科锦庐园为例	天津市规划局东丽区规划分局 司丽娜	372
我国城市建设更新改造初探——以天津市文化商务中心区项目为例	天津市规划局东丽区规划分局 王瑞	373
面向新型城镇化的城市近郊乡村发展导引研究——以天津滨海新区核心区为例	天津市渤海城市规划设计研究院 刘伟/田嘉	374
新区的保障性住房规划编制方法初探——以天津市滨海新区为例	天津市渤海城市规划设计研究院 潘昆/杨祥楠/田嘉	375
回归活力街道空间的道路断面规划反思	天津市渤海城市规划设计研究院 王学勇/苏婷/邵勇/马元直/刘志明	376
城市传统商业街区与现代商业综合体的融合与共生——以天津滨海新区商业中心区城市设计为例	天津市渤海城市规划设计研究院 邢燕/王滨	377
基于 Fragstats 的城市绿地景观格局分析	天津市津南区规划设计所 辛悦/孟丽丽	378
面向对象的城市地下管线数据优化研究	天津市地下空间规划管理信息中心 刘光媛/袁博/范桂芳/曹熹	379
城市地下管线法律体系建设研究探讨	天津市地下空间规划管理信息中心 杨志刚/夏吉祥/郭鹏/王雪强	380

加强城乡交通公共服务一体化的规划实践——以天津市为例	
..... 天津中怡建筑规划设计有限公司 天津市市政工程研究院海顺交通工程设计有限公司 张绍帅/刘丽明	381
新的规划环境下,城市型风景名胜区的保护与建设	
..... 天津中怡建筑规划设计有限公司 天津大学建筑设计规划研究院 张瑶/齐凯/凌春阳	382
可持续发展视野下的中国城市管治研究	
..... 天津市规划执法监察总队 曹砚培	383
统一建设用地市场引导下的城乡统筹机制研究	
..... 天津大学建筑学院 天津大学建筑设计规划研究总院 王睿/李绍燕/洪再生	384
绿色城市建设背景下城乡生态廊道规划研究——以河北省顺平县为例	
..... 天津大学建筑学院 运迎霞/屈永超	385
鼓励奖论文	
.....	387

规划，让城市更和谐——

第五届“魅力天津·学会杯”优秀学术论文集

一等奖 论文

基于集聚角度对天津市产业发展的评价与优化 ——以天津市为例探讨城市产业

刘 淼

(天津市城市规划设计研究院)

摘 要:集聚经济和规模经济效应对城市产业经济的发展具有很大的促进作用。产业集聚通过要素集聚、产业结构优化升级、降低生产成本、提高城市竞争力等途径促进城市产业发展。本文利用区位商对城市产业进行量化分析,从人口区位商和生产总值区位商两个角度分别对城市集聚程度和产业的规模进行分析,客观评价天津市产业发展的优点缺点。最后结合天津市自身发展资源、条件,从产业规划角度对优势及劣势行业提出建议。

关键词:区位商;集聚经济;规模经济;天津市

1 序言

从全球大背景来看,产业由于资源信息、技术人才在全球流动得到了空前发展,社会资源的流通和社会自组织行为的经济市场的形成大大带动了全球城市化的发展进程。我国正处于工业化加速发展阶段,工业化与信息流、创新流逐渐共享、交融,新老产业融合,产业结构发生重构,市场经济日趋完善^[1]。

在经济全球化和区域经济一体化的背景下,如何有效地发展集聚效应和规模经济是市场经济运行的重要环节。区域产业的空间分

布往往与区域经济增长关系密切,这其中最具有效用的是产业外规模和产业内集聚,区域间的竞争优势往往来源于产业规模。集聚效应是不同或相同产业由于相互之间的共性和互补性等特征向一个区域不断迁移靠近的过程,最终形成在空间上集中、相互支撑的产业群,是工业化发展进程的必然结果。这些产业群的集聚,使得信息技术、人才资源等相关产业要素共享,在产业外形成规模经济。规模经济能够对区域内原料、中间产品提出规模化的市场需求,帮助企业降低单位生产成本,并得到专业化的如运输、咨询、营销、广告等服务支持,使企业更具备竞争力。

天津市正处于工业化发展中后期,以空前之力“建设面向世界的现代化工业基地”是天津工业发展的目标,直辖市的身份和毗邻港口的优越地理位置为天津带来了巨大的优势,改革开放后的现代化建设成就与之有着密不可分的关系。但同时,天津的发展也面临着诸多问题,如区域产业结构趋同、产业布局分散、规模效益低下、冗余生产和盲目竞争等,这些问题要求天津应顺应时代步伐,优化产业结构,形成具有天津特色的产业体系^[2]。作为地区产业结构调整的途径,发挥产业的集聚效应和

规模效应是最合理、最高效的改革手段。

2 产业集聚理论

关于产业集聚的形成、效应、意义,在不同的国家都有多位学者从经济学、地理学、产业经济学等多种角度进行研究,在产业聚集的内涵、动力机制、形成要素等方面均有大量的理论成果。作为古典经济学鼻祖的阿尔弗雷德·马歇尔(Alfred Marshall)认为当产业在特定区域持续增长时,企业的外部规模经济使该地区的环境开始趋同,并形成成熟的劳动力市场和技术型的附属产业等。当代经济学家保罗·克鲁格曼(Paul R. Krugman)认为产业区聚集具有“路径依赖性”,即空间集聚指向一旦形成,就倾向于自我延续下去^[3]。

我国学者刘志迎认为聚集经济是指一定区域内相互联系、相互扶助的企业和机构在地理上聚集的经济现象^[4]。王道平等认为产业集群的实质就是强调通过竞争与合作,充分利用外部规模经济创新企业技术,发展企业经济^[5]。徐康宁认为,自然资源和运输成本、规模经济与外部性及相关延伸产业的支持是产业集群形成过程中的几个关键因素^[6]。魏守华等人认为,以产业集群的方式参与竞争,不仅可以利用规模效益放大“乘数效应”,更具有企业间比较优势,利于带动区域经济发展^[7]。江激宇认为,城市化对集聚经济有很大的促进作用,而造成的结果是集聚经济反哺了城市工业化和城市化进程,对区域资源进行再配置,改变区域产业结构,刺激区域经济的快速增长^[8]。

3 研究方法与数据来源

3.1 研究方法——区位商

区位商,又称专门化率,由哈盖特(P. Haggett)首先提出并运用于区位分析中,是指城市某产业部门在全国或全地区同一产业部门中的比重与城市全部产业活动在全国或全地区全部产业活动中的比重之比。表达式为 $Q = (a/A)/(b/B)$,其中: Q 为区位商; a 为城

市某产业部门的产值、就业人数等指标; A 为城市的总产值或全部就业人数等指标; b 为该行业全国或全地区的产值、就业人数等指标; B 为全国或全地区的总产值或总就业人数等相应指标。区位商是评价区域优势产业基本的分析方法。

首先,本研究采用人口就业区位商和生产总值区位商分别对城市集聚度和城市产业规模进行纵向评价分析。区位商大于1,代表产业集聚程度或产业规模高于全国平均水平;区位商小于1,代表集聚度或规模低于全国平均水平。另外,本文还用增量(最后一年区位商与第一年相减)代表产业变化的总体趋势,增量大于0,代表产业集聚或产业规模扩大的速度大于全国平均水平;增量小于0,代表速度小于全国平均水平;增量等于0,代表产业变化与全国平均水平大约相同。

其次,将区位商平均数与增量分别放到 X 、 Y 轴,为得到明显的分布效果,个别数值置于次坐标轴。由于区位商与1进行比较,增量与0进行比较,故 X 、 Y 轴相交于(1,0),即可得到四个象限。

纵向评价得到的是具有时序性的产业集聚度及产业规模变化。最后,根据2011年的人口区位商数据和生产总值区位商数据绘制 x 、 y 值散点图,得到横向评价,建立产业集聚度与产业规模关系,因横纵坐标均为区位商,故横纵坐标交于(1,1)得到二维象限图。

3.2 数据来源

由于从2005年开始统计口径发生变化,从《中国统计年鉴》上无法得到2002年以后的分行业社会从业人员人数,故选取分行业城镇社会就业人员人数代替。在计算生产总值区位商时,2004—2011年天津市分行业生产总值及全国分行业生产总值来源于历年的《天津市统计年鉴》和《中国统计年鉴》。二者增长量用2011年与2004年区位商相减而得。