

城市群形成动力机制及综合 竞争力提升研究

——以山东半岛城市群为例

◎李玉江/主编 陈培安 吴玉麟/副主编



科学出版社

www.sciencep.com

城市群形成动力机制 及综合竞争力提升研究 ——以山东半岛城市群为例

李玉江 主 编
陈培安 吴玉麟 副主编

山东省社会科学规划研究项目
山东省自然科学基金项目

资助出版

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书运用经济地理学、区域经济学原理,在评估城市群形成动力机制与综合竞争力提升理论的基础上,探讨了山东半岛城市群城镇体系的动态演进过程,分析了山东半岛城市群城镇规模等级结构、职能结构、空间结构特征;从环境促发力、生产要素和产业推动力、空间结构效益扩张力角度定性定量探讨了城市群形成动力机制;分析了山东半岛城市群动力机制与竞争力的内在关联性;综合评价了山东半岛城市群资源环境对可持续发展的支撑能力;构建了山东半岛城市群城市发展水平测度模型、空间分析模型、区域经济支撑模型;分析了城市群综合竞争力提升的障碍因素,预测了城市群竞争力发展趋势,提出了城市群综合竞争力提升对策和建议。

本书可供从事地理学、经济学、城市规划等专业研究的科研人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

城市群形成动力机制及综合竞争力提升研究:以山东半岛城市群为例 / 李玉江主编. —北京:科学出版社,2009

ISBN 978-7-03-022155-1

I. 城… II. 李… III. 城市经济—经济发展—研究—山东省
IV. F299.275.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第077218号

责任编辑:朱海燕 赵 峰 王日臣 / 责任校对:郑金红

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:王 浩

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2009年1月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2009年1月第一次印刷 印张:18 3/4

印数:1—2 500 字数:445 000

定价:58.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈环伟〉)

本书编辑委员会

主	编	李玉江			
副	主	编	陈培安	吴玉麟	
编	委		(以姓氏笔画为序)		
		包玉香	仵允福	孙希华	李玉江
		吴玉麟	张晓青	陈培安	秦凯世
主要撰写人员		(以姓氏笔画为序)			
		包玉香	仵允福	孙希华	李玉江
		李春慧	吴玉麟	张晓青	陈培安
		赵玉杰	秦凯世	谈家青	崔树强
		景建军			

序

在经济全球化、区域一体化的宏观背景下,城镇群在国家乃至国际经济竞争与合作中的作用越来越重要。以高度知识化、信息化为基本特征的高新技术革命正日益促进城市群功能与结构的重组与演变,城市群的发展速度、规模无不与其竞争力紧密相连,并对一个国家(或地区)乃至国际经济、社会、文化发展产生重大而深远的影响。

城市群是一个由不同层次、等级的城市所组成,各城市之间高度关联、协作紧密,以经济、社会以及生态联系为核心而形成的一体化过程不断加深的区域。国外对城市群的研究起步较早。相比之下,国内对城市群的研究起步较晚,但经过多领域学者的努力,在城市群理论研究和实证分析方面也取得了许多成就。

进入 21 世纪以来,国内城市群竞争国际化、国际城市群竞争国内化的态势逐步凸现。随着改革开放的逐步深入,我国产业布局、人口等生产要素开始在地理空间上发生巨变,城市之间的人才交流、资源交流、货物交流、信息交流、技术交流等日益密切和频繁,先是依托某些城市大规模聚集,之后又有规律地向周边地区扩散,形成断续的、更大范围的空间集中,最终形成连绵网络状的城市群。除长江三角洲城市群、珠江三角洲城市群、京津冀城市群外,山东半岛城市群、闽东南沿海城市群、辽中南城市群等城市群发展,也日益引起人们的关注。

山东师范大学人口·资源与环境学院李玉江教授主持的山东省社会科学规划研究项目“城市群对社会经济发展拉动效应及其机制研究——以山东半岛城市群为例”、山东省自然科学基金项目“城市群形成动力机制与综合竞争力提升研究——以山东半岛城市群为例”,在课题组全体成员的共同努力下,对理论和方法不断进行探索,取得了可喜成果。依据上述课题研究成果,写成《城市群形成动力机制及综合竞争力提升研究——以山东半岛城市群为例》一书。

该书运用城市科学、经济学、地理学原理,以山东半岛城市群为例,在进行大量专题调查与典型调查的基础上,在进行定性分析的同时,大量运用了定量方法进行研究:运用城市首位度、位序规模以及分维数,分析了山东半岛城市群的等级规模结构;运用区位熵和职能强度计算并评估了山东半岛城市群内各城镇的职能特征;根据诸因素在城市群形成过程中的作用及其相互关系,构建了城市群形成动力机制模型;通过计算城市群动力和竞争力的各个表现指标之间的相关系数,分析了两两者之间关联性;在综合考虑土地资源经济总量承载力、人均土地资源经济承载力、城市与非农产业发展土地潜力等因素的基础

上,考量了山东半岛城市群区域土地资源经济综合承载力的空间差异;构建了山东半岛城市群城市发展水平测度模型、空间分析模型、区域经济支撑模型,并运用上述模型进行了定量计算。

该书在理论上进行了诸多有益的探索:①归纳总结出了城市群具有集中性与枢纽性、等级性与结节性、一体化与特色化、动态性与开放性、集聚性与辐射性等五大特征;②在分析不同时期山东半岛城市群城镇体系演进历程基础上,系统探索了其规模结构、职能结构、空间结构的特征;③首次将推动城市群形成与发展的动力分为环境促发力、生产要素与产业推动力、空间结构效益扩张力等三大动力,并评估了各动力在城市群形成过程中所起的作用;④在山东半岛城市群动力机制与竞争力内在关联性方面,研究发现各种驱动力的增强和竞争力的提升具有非常强的一致性,各驱动力与经济总量、发展水平和经济质量之间呈现显著的正相关,城市群分工指数、非农业人口所占比例和全群生产总值占山东省 GDP 比例之间分别具有高度的正相关和显著的正相关,城市群经济结构的发展深受制造业集群、城镇化以及交通网络化的影响;⑤利用大量数据、资料,将人口、资源、环境与经济社会等因子统一到城市群体系中进行研究和客观评估,对不同区域可持续发展支撑能力进行了计算与分析。

该书突出了实践性,从宏观角度分析了我国城市群竞争力发展的基本趋势:城市群逐步成为我国竞争力最为强大的地区,经济全球化将使我国城市群面临更为激烈的竞争,城市群多极化竞争现象日趋显现,城市群空间结构网络化发育程度渐趋成为竞争力的基础条件,城市群综合竞争实力南方仍将高于北方、沿海高于内陆,城市群综合竞争力提升速度北方将高于南方地区,内陆城市群后发优势将日益凸现,宏观调控、政府引导仍将是城市群综合竞争力提升重大的外在推动力。成果提出了城市群综合竞争力提升对策与建议:建立城市群良性发展机制,培育城市群成长动力;强化与世界经济联系,积极参与经济全球化竞争;率先实现由廊道型网络化模式向多中心网络化模式转变;明确各城市功能定位,加强城市群经济协同发展;建立城市群协调平台,降低要素流动和交易成本。

该书是城市地理学、区域经济学研究相互交融的新成果,弥补了城市群的形成机制研究相对薄弱的缺憾,对推动城市地理学、区域经济学发展具有重要的理论意义和很高的实践价值。

中国人民大学区域经济与城市管理研究所、
软科学研究所原所长、博士生导师、教授

张敦富

2007年10月28日

前 言

自2004年以来,笔者先后主持开展了山东省社会科学规划研究项目“城市群对社会经济发展拉动效应及其机制研究——以山东半岛城市群为例”(项目编号:04BFJ09)、山东省自然科学基金项目“城市群形成动力机制与综合竞争力提升研究——以山东半岛城市群为例”(项目编号:Y2004E03)、济南市科技发展计划项目“济南市都市经济圈构建研究”(项目编号:051115-2)项目研究。课题立项后,课题组全体成员根据课题设计方案,积极地投入了研究。课题由笔者与陈培安、吴玉麟主持,全面负责课题设计、论证与协调。为了获取第一手资料,课题组各子课题负责人带领研究生先后赴济南、青岛、烟台、威海、潍坊、淄博、日照和东营八市进行典型企业调查,获得了大量第一手资料。子课题负责人及其他课题组成员克服种种困难,不计名利报酬,出色地完成了所承担的研究任务。在此,对他们表示衷心感谢。依据上述课题研究成果,写成此书。本著作是课题组全体成员共同劳动的结晶。

本书共分九章,各章具体分工如下:第一章,李玉江、陈培安、吴玉麟;第二章,李玉江、陈培安、吴玉麟;第三章,崔树强、李春慧;第四章,陈培安、景建军;第五章,张晓青;第六章,赵玉杰、包玉香;第七章,包玉香、陈培安、张晓青、李玉江;第八章,孙希华、谈家青;第九章,李玉江、吴玉麟。李玉江、陈培安、吴玉麟进行了修改和定稿。

山东省发展和改革委员会、山东省人口和计划生育委员会、山东师范大学,以及济南、青岛、烟台、威海、潍坊、淄博、日照和东营市发展和改革委员会,山东师范大学人口·资源与环境学院对课题研究都给予了大力支持和帮助。中国人民大学区域经济与城市管理研究所原所长、博士生导师张敦富教授在百忙中欣然为本书作序。对上述单位及其领导、专家们表示衷心感谢。

山东师范大学人口·资源与环境学院人文地理学、区域经济学硕士研究生在学习专业知识的同时,深入实地进行调研,收集资料,运算分析,为课题顺利进行做出了自己的贡献。本书写作过程中参阅了国内外同行的研究成果,在此一并表示感谢。

历经三年,课题终于完成,著作也如期出版,但对此领域研究也仅仅是取得初步成果。由于时间较紧,水平所限,本书可能还存在诸多不足,望各位同仁不吝赐教。

李玉江

2007年6月10日于泉城

目 录

序

前言

第一章 绪论	(1)
一、城市群及其形成机制阐释	(1)
二、国内外研究及其进展	(14)
三、研究目的、意义与方法	(17)
第二章 城市群形成动力机制与综合竞争力提升的理论基础	(20)
一、城市群形成动力机制的基本理论及其述评	(20)
二、城市竞争力模型及其借鉴意义	(27)
第三章 山东半岛城市群时空结构	(33)
一、山东半岛城市群城镇体系的动态演进过程	(33)
二、山东半岛城市群城镇规模等级结构	(37)
三、山东半岛城市群城镇的职能结构	(43)
四、山东半岛城市群城镇的空间结构	(45)
五、简要结论	(47)
第四章 城市群形成动力机制	(49)
一、城市群形成的环境促发力	(49)
二、生产要素与产业推动力研究	(81)
三、城市群形成的空间结构效益扩张力	(109)
四、城市群形成动力机制综合评估	(121)
第五章 城市群动力机制与竞争力的内在关系	(131)
一、城市群动力机制与竞争力内在关系分析	(131)
二、实证研究	(134)
第六章 山东半岛城市群“双核心”城市竞争力比较	(138)
一、济南与青岛城市竞争力优势比较分析	(138)
二、济南与青岛城市竞争力水平的测定与比较分析	(141)
三、城市竞争力的增长模式分析	(161)
四、济南与青岛城市竞争力的提升策略	(164)
第七章 山东半岛城市群可持续发展支撑能力	(169)
一、山东半岛城市群可持续发展现状评估	(169)
二、山东半岛城市群可持续发展自然基础单因素分析	(182)
三、山东半岛城市群自然环境对可持续发展支撑能力综合评价	(218)
四、基于自然环境的山东半岛城市群可持续发展对策与建议	(236)

第八章 山东半岛城市群模型分析方法	(240)
一、山东半岛城市群城市发展水平测度模型分析	(240)
二、山东半岛城市群发展联系空间分析模型	(244)
三、山东半岛城市群的区域经济支撑模型分析	(253)
四、山东半岛城市群重心移动轨迹模型分析	(256)
五、山东半岛城市群区域经济吸引力分析与竞争力提升研究	(265)
第九章 加快城市群发展,提高综合竞争力	(269)
一、城市群综合竞争力提升的障碍因素	(269)
二、城市群竞争力发展趋势分析	(275)
三、城市群综合竞争力提升对策与建议	(283)
主要参考文献	(286)

第一章 绪 论

一、城市群及其形成机制阐释

(一) 城市群及其分类

1. 城市群

城市群是一个内涵与外延都极为丰富的科学术语,不同学者从不同角度对城市群有着不同阐释。

经济学者强调城市群的经济特性,关注经济活动的空间组织与资源要素的空间配置。他们认为城市群“实际上是一个城市经济区,即是一个或数个不同规模的城市及其周围的乡村地域共同构成的在地理位置上连接的经济区域”(戴宾,2004)。

社会学者认为城市化以及城市群是一种“愈来愈明显的社会现象”,其空间结构、经济结构、社会结构以及城市功能“是密切相关、相互依存、相互影响的”(唐恢一,2001)。

城市规划学者认为城市群是“一定地域内城市分布较为密集的地区”[中华人民共和国建设部、中华人民共和国国家标准《城市规划基本术语标准》(GB/T 50280—1998),自1999年2月1日起施行]。有的政府部门、学者也持相同观点,认为城市群“基本上可以看成一群城市的简称”(刘通,2005)。

地理学者对城市群研究相对较为深入。国外有的学者认为城市群是“沿城市间主干线最初呈带状发展的、由分散的城市区域联合形成的建成区”(约翰斯顿,2004)。有的中国学者则认为城市群是“在特定的地域范围内具有相当数量的不同性质、类型和等级规模的城市,依托一定的自然环境条件,以一个或两个超大或特大城市作为地区经济的核心,借助于现代化的交通工具和综合运输网络,发生与发展着城市个体之间的内在联系,共同构成一个相对完整的城市‘集合体’。这种集合体可称之为城市群”(姚士谋,2001)。

由此可见,不同学者对城市群概念有不同的理解和阐释。我们认为,城市群是一个由不同层次、等级的城市所组成,各城市之间高度关联、协作紧密,以经济、社会以及生态联系为核心而形成的一体化过程不断加深的区域。这一定义是建立在我们对城市群基本特征和内涵认识基础之上的。

2. 城市群的基本特征

(1) 集中性与枢纽性

城市群的集中性与枢纽性是城市群的根本性特征,前者是后者的前提,后者是前者的必然结果,同时又是推动前者进一步发展的重要动力。

集中性是指人口、产业、信息、技术在城市群地域上的高度聚集。例如,美国东北部大西洋沿岸平原从波士顿,经纽约、费城、巴尔的摩到华盛顿的波士华(Boswah)城市群(带)由5个大城市和40多个中小城市所组成,虽然其面积占美国国土面积的比重不到1.5%,但却集中了美国人口的20%左右,创造了美国制造业产值的30%。包括上海、南京、杭州、苏州、无锡、宁波、嘉兴、镇江、常州、湖州、绍兴、南通、舟山、扬州、泰州和台州16个城市在内的长江三角洲城市群是中国人口、产业、城市、财富最密集的地区,在占全国1.04%的土地面积上,集中了占全国5.89%的人口,创造了占全国约20%的GDP,人口密度是全国平均水平的6倍,经济密度约为全国平均水平的20倍,人均GDP是全国平均水平的3倍多。

枢纽性是指城市群在一个国家或地区乃至在全球社会、经济、文化发展中具有引领、统帅作用。法国地理学家戈特曼(Jean Gottmann)认为城市群功能可以描述为枢纽(hinge)、干道(main street)和“十字路口”(cross road),充分表达了城市群在国家或地区乃至全球发展中的重要作用。从整个国家战略格局分析,城市群担当着参与全球竞争的重要角色,是一个国家或地区的科技、人才、信息集中和创新之地,在实现国家的经济、社会、文化目标中起着领头羊作用。从全球战略角度分析,城市群积极参与国际分工合作和竞争,集中了全球著名的跨国公司和国际性机构,其辐射力和吸引力对世界都会产生重要影响。

(2) 等级性与结节性

等级性是指组成城市群的各组成主体,有机地组成一个相互作用、相互关联、相互依赖的等级系统(heirarchical system),也即城市群由不同层次、不同等级的城镇所组成。从表1.1中可以看出,山东半岛城市群城镇等级可分为四级:第Ⅰ级为济南、青岛,为两大核心城市,2004年市辖区非农业人口都在200万人以上,地区生产总值也都超过1000亿元;第Ⅱ级包括淄博、东营、烟台、潍坊、威海、日照六个地级城市,市辖区非农业人口都在40万人以上,地区生产总值也都超过200亿元;第Ⅲ级为22个县级城市;第Ⅳ级为建制镇,数量达593个。

表 1.1 2004 年山东半岛城市群等级体系

等级体系			主要指标	
级别	级别名称	城市	市辖区非农业人口/万人	市辖区地区生产总值/万元
I	核心城市 (2个)	济南	251.69	12 413 434
		青岛	216.33	11 195 536

续表

等级体系			主要指标	
级别	级别名称	城市	市辖区非农业人口/万人	市辖区地区生产总值/万元
Ⅱ	中心城市 (6个)	淄博	156.69	10 163 561
		东营	60.09	6 879 734
		烟台	110.23	6 218 949
		潍坊	79.87	3 453 900
		威海	44.24	2 786 623
		日照	40.15	2 021 200
Ⅲ	小城市 (22个)	章丘、胶州、即墨、平度、胶南、莱西、龙口、莱阳、莱州、蓬莱、招远、栖霞、海阳、青州、诸城、寿光、安丘、高密、昌邑、文登、荣成、乳山		
Ⅳ	建制镇 (593个)	略		

资料来源:根据《中国城市统计年鉴(2005)》与《山东统计年鉴(2005)》整理。

结节性(nodal trait)是指城市群是由不同规模的异质结点(特大城市、大城市、中等城市、小城市、镇、乡村)功能性地联结在一起的地区,也即城市群是由异质的结点所构成的有机整体。从形成角度分析,结节性表现为城市群内部结构或组织的协调,是由城市群自身内在的有机联系结合在一起的,具有客观必然性,是城市群发展到一定阶段的必然结果。从功能上分析,每一个城市群都有一个或更多的占支配地位的控制结点(如核心城市),它们构成城市群的核心部分,并通过各种联系渠道吸引着区域的要素投入。其余部分受核心的影响、支配和控制。

(3) 一体化与特色化

一体化(integration),原意是“结合”、“综合”。从发展角度而言,城市群是一个以经济联系、社会联系以及生态联系为核心形成的一体化过程不断深化的区域。在诸多城市发展到一定阶段时,为了寻求自身更广阔的发展空间,都倾向于相互紧密配合,因而城市群一体化也可称之为城市群“功能关联性”(functional interrelatedness)或者“模式维持”(pattern maintenance)。随着城市经济、社会、文化的发展,城市群之间的相互联系、相互依赖、相互渗透也日益发展,城市群内部的生产要素流通的制度障碍也逐步减少。城市群一体化尤其是在水、电、气、交通、通信、信息网络等基础设施方面表现得更为突出。

城市群各城市虽有不断强化的一体化倾向,但城市群各组成城市都承担着不同的功能,力求保持着各自的特色,这一特性可称之为城市群的特色化。具有独特个性的城市孕育多种多样的特征,具有独特的地位和作用,而城市群的整体魅力也在于此。例如,山东半岛城市群龙头城市济南、青岛就具有各自鲜明的特色。济南市是著名的泉城和国家历史文化名城,环渤海地区南翼和黄河中下游地区的中心城市,是山东半岛城市群乃至整个山东省的政治、经济、文化、科技、信息中心;青岛市则是山东半岛城市群经济重心和港口城市及旅游胜地,高新技术产业和第三产业具有显著优势。

(4) 动态性与开放性

城市群的动态性是指城市群处于不断变化的过程中,其研究有助于探讨城市群的发展方向、速度和规律。主要表现为量和质两方面。

1) 量体现在人口、产业规模的扩大,空间结构与形态布局的扩展等方面。在城市群发展初期,各城市的基本形态为团块状,构成了向心环带状的地域结构;随着城市的发展,城市亚中心大量出现,城市边缘集团环带形成;不同城市由于各自的扩张,毗邻城市市区达到了地域上的连接,城市群逐步发育成熟。

2) 质体现在功能上。城市群各组成部分既有明确分工,又紧密结合与依赖,人口素质、产业结构层次不断提高,综合竞争力逐步增强,资源配置更加有效,对国家或地区的引领作用愈来愈大。

开放性是城市群的本质特性之一,也是城市群发展和形成的基础和条件。由于城市群人口规模、产业规模、地域规模庞大,对外依存度极高,必然经常大量进行着区际之间的信息、技术、人才、资金、物质的交换。随着全球一体化进程的加快,城市群发展活力和竞争能力更取决于城市群的开放程度,尤其是国际化程度。

(5) 集聚性与辐射性

城市群是城市化高级阶段的产物,更是集聚性所产生的必然结果。

1) 从空间上分析,城市群区域内有密集的城镇,不同功能的城镇在城市群内发挥着不同的作用,从而对城市群产生独特的影响。城镇之间具有显著的互补性(complementary)和不可分割性(indivisibility),城镇的高度集聚性有力地促进了城市群整体竞争力的提高。

2) 从要素上分析,劳动力、技术、资金、信息、技术在城市群区域上的高度集聚,使城市群内自身所产生的投资、就业等方面的“乘数效应”大大放大。

3) 从基础设施共享角度分析,城镇的高度聚集,交通、通信、信息网络等基础设施利用效率大大提高,在很大程度上降低了产业成本,提高了产品、行业乃至产业的竞争能力。

4) 由于城市群一体化倾向的存在和强化,城镇之间的制度性障碍逐步降低,城市群内交易成本、合作成本也大大降低。

城市群辐射性的本质是城市群的带动性。主要体现在三个不同的空间尺度上。

1) 微观尺度:城市群内的中心城市对周边地区的辐射与带动,实际上是城市群内部的区域整合与提高,表现为产业链条的延展、就业岗位的增加、技术与经济梯度差异的缩小、城市群自身质量的提高。

2) 中观尺度:城市群对所在周边区域乃至国家或地区的辐射与带动,实际上是城市群的规模效应、集聚效应达到一定程度之后实现与所在区域、国家的一种联动效应,从而分享城市群的“发展红利”,实现发展动力、发展质量和发展公平三者在内涵上的统一。

3) 宏观尺度:城市群发展对国际经济、社会、文化的影响和带动。在信息通信技术革命的引领下,通过物质网络(如铁路、公路)和非物质网络(如资金、技术)或者横向网络(如城市组群之间)和纵向网络(如不同规模城市之间),使城市群的经济、社会、文化活动向全球辐射,成为国际性的金融、贸易、投资、文化和创新中心,或者某一领域的中心。

3. 城市群类型划分

按照不同的方法和标准,可将城市群划分为多种类型,每种类型都具有各自的特征。

(1) 按空间形态划分

由于城市群一般由多个城市组成,面积较大,形态各异,所以只能从大尺度空间角度进行分类。

1) 团状型:平面形状近于圆形或不规则多边形。这类城市群一般位于大河三角洲地区、平原地区和盆地地区,地势开阔平坦,水源充足,土地肥沃,交通便利,经济实力雄厚,有利于城市群的形成和发展。例如,长江三角洲城市群、辽中南城市群等。

2) 条带型:平面形状呈条带状。这类城市群一般分为如下两个亚类:①沿滨海平原地带分布,如美国东北部沿大西洋沿岸分布的波士华城市群(带)、日本太平洋沿岸城市群(带);②沿发达的交通线路延伸,如山东半岛城市群,胶济铁路、济青高速公路东西贯通,交通极为发达。

(2) 按核心城市划分

1) 单核心型:城市群核心城市首位度大,在城市群发展中具有支配作用。例如,长江三角洲城市群城镇密布、城市化水平高,仅地级以上城市就达 16 座;但上海市在城市群中实力强大,GDP 总量占长江三角洲城市群的近 30%,财政收入约占 50%,实际利用外资约占 40%,人均 GDP 为该城市群的 1.6 倍以上。武汉城市群也属于这一类型。

2) 双核心型:城市群由两个核心城市所组成。在这一类型中,山东半岛城市群、京津城市群具有典型性。在山东半岛城市群中,济南、青岛是该城市群双核心,是经济发展的两大龙头。从表 1.2 中可以看出,济南、青岛在经济实力对比的 14 项指标中大多数极为接近。

表 1.2 2004 年山东半岛城市群双核心城市济南、青岛经济实力对比

指标	济南	青岛
地区生产总值/亿元	1618.9	2163.8
第一产业增加值/亿元	118.7	161.8
第二产业增加值/亿元	739.7	1171.4
第三产业增加值/亿元	760.5	830.6
全社会固定资产投资额/亿元	651.3	1025.5
地方财政一般预算收入/亿元	89.0	130.5
地方财政一般预算支出/亿元	101.7	164.1
城乡居民存款余额/亿元	870.5	1089.5
社会消费品零售总额/亿元	621.0	605.5
进出口总额/亿美元	30.47	269.88
进口总额/亿美元	16.74	112.06
出口总额/亿美元	13.73	157.82
实际利用外资/亿美元	7.0	67.7
城市居民人均可支配收入/元	12 005	11 089

资料来源:《山东统计年鉴(2005)》。

3) 多核心型:由规模相近、地域相邻、相对独立的三个或三个以上的核心城市构成的城市群,其核心城市处于同一等级序列,每一核心城市具有其相对独立的影响圈。如荷兰兰斯塔德城市群,包括阿姆斯特丹、鹿特丹、海牙三个大城市,阿姆斯特丹是首都,鹿特丹是世界著名港口,海牙是荷兰政府所在地。核心城市与中小城市之间既有联系,又分工明确,保持了城市群的整体性和有序性特征。

(3) 按地域划分

1) 沿海型:一般沿滨海平原呈条带状分布,所以又可称之为城市带。由于海陆兼备,对外交通联系方便,具有国内外两大腹地和市场,城市群发育较为充分。如日本太平洋沿岸城市群、美国大西洋沿岸城市群。

2) 内陆型:大多数分布在内陆平原上,一般河流穿越其间,适于人类农业耕作、居住和交通,城市发展历史悠久。如德国莱因-鲁尔城市群,长 110 多公里、宽 60 多公里,集聚了波恩、科隆、杜塞尔多夫、埃森等 20 多个城市,其中 50 万~100 万人以上的城市 5 座,是欧洲著名的传统工业中心。中国的武汉城市群、关中城市群等,也属于这一类型。

3) 海陆兼备型:基本特征是濒临海洋,但又伸向内陆,腹地广阔。如英国的伦敦-伯明翰-利物浦-曼彻斯特城市群,位于英国中部,两侧濒海,是英国的产业密集带。中国的山东半岛城市群也属于这一类型。

(4) 按影响力划分

1) 国际型:不仅人口、经济、地域规模庞大,更为突出的是对国际政治、经济、文化发展具有重要的影响,尤其是信息传递迅速,具有很强的创新能力,是国际信息中心、金融中心、交通运输中心。如美国东北部大西洋沿岸城市群、日本太平洋沿岸城市群等。

2) 区域型:人口、经济、地域规模相对较小,其影响力一般具有区域意义,是地区经济、社会、文化发展的龙头。如中国的中原城市群等。

(5) 按形成方式分

1) 自然型:这类城市群是在长期的历史条件下形成的,是各城市按照一定的秩序有机地组合而成的完整的有机体。城市群各组成城市在自然环境、产业结构、社会结构、社会文化等各方面有着同一性基础,具有自然条件的相对一致性、发展水平的同步性等特征。如美国芝加哥-匹兹堡城市群(Chippits),分布于美国中部五大湖沿岸地区,东起大西洋沿岸的纽约,沿五大湖南岸西至芝加哥,其间分布有匹兹堡、克里夫兰、托莱多、底特律等城市,这些城市随着美国工业化的发展而迅速崛起,为美国的经济、社会发展做出了巨大贡献。

2) 规划型:是指政府根据国家或地区一定时期的经济、社会、文化发展目标,从区域一体化角度,将一定数量的城市进行统一规划,以促进城市群的形成和发展。规划城市群与国家干预密不可分。事实上,大多数城市群的发展或多或少都会受到国家或地区规划的影响。“十一五”时期,我国将加强对珠江三角洲、长江三角洲、环渤海地区城市群发展的指导。

此外,城市群按规模还可以分为巨型城市群、大型城市群、中型城市群、小型城市群等。

现将城市群类型及主要特征归纳见表 1.3。

表 1.3 城市群类型及主要特征

分类标准	类型	主要特征	典型城市群
空间形态	团状型	平面形态近于圆形或不规则多边形	长江三角洲城市群
	条带型	呈条带状,一般沿滨海平原或沿交通线路分布	波士华城市群
核心城市	单核心型	核心城市首位度大,在城市群发展中具有支配作用	长江三角洲城市群
	双核心型	由两个核心城市所组成,影响力大体相当	山东半岛城市群
	多核心型	具有规模相近、地域相邻、相对独立的三个及以上的核心城市,并处于同一等级序列	兰斯塔德城市群
地域	沿海型	沿滨海平原呈条带状分布	日本太平洋沿岸城市群
	内陆型	大多数分布在内陆平原上,适于人类农业耕作、居住和交通,城市发展历史悠久	莱因-鲁尔城市群
	海陆兼备型	濒临海洋,但又伸向内陆,腹地广阔	伦敦-伯明翰-利物浦-曼彻斯特城市群
影响力	国际型	国际信息中心、金融中心、交通运输中心、技术创新中心等	波士华城市群
	区域型	影响力一般具有区域意义	中原城市群
形成方式	自然型	各组成城市在自然环境、产业结构、社会结构、社会文化等各方面有着同一性基础	芝加哥-匹兹堡城市群
	规划型	政府调节、干预城市群的发展	京津冀城市群

(二) 城市群形成动力机制

1. 城市群形成的基本规律

(1) 城市群空间结构由简单到复杂,均衡度逐步增大

尽管世界各国和地区城市群的起步时间、发展条件、发展速度、发展水平各不相同,但其空间结构一般都经历了三个不同的阶段,每一阶段都有各自的特征(表 1.4)。

表 1.4 城市群空间结构演化

空间结构类型	发展动力类型	空间特征		
		产业	功能	结构
单一城市圈 层结构	极化式	人口、资本、资源向城市集中,工厂规模逐步扩大,企业数量增多,集聚效益明显	大型公司总部、银行、通信机构向城市集中,城市的服务、中枢功能增强	圈层结构

续表

空间结构类型	发展动力类型	空间特征		
		产业	功能	结构
多城市轴线性结构	极化-分散综合式	占地多、有一定污染、运输量大的企业以及有特殊需求的企业开始外迁,技术、信息、劳动力也随着外迁	居住、商业功能也开始外迁,对周边地区和邻近城市的影响力逐步增大	沿交通通信线路定向轴向扩展
群体城市网络式结构	均衡式	城市内部的制造业大多数已完成了向城市腹地或其他地区的转移,城市经济以第三产业,也即以服务型、智能型、知识型产业为主	除带动城市群自身发展之外,更承担了促进地区、全国乃至更广阔区域发展的重任	网络式

1) 单一城市圈层结构——极化式发展:这是城市群发展的最初空间形态。在这一时期,各城市发展模式基本上为极化式:从产业发展角度而言,人口、资本、资源向城市集中,工厂规模逐步扩大,企业数量增多,集聚效益明显;从城市功能而言,政府机构、文化体育娱乐等大型服务设施、大型公司总部、银行、通信机构向城市集中,城市的服务、中枢功能增强;从城市自身的空间结构而言,城市交通大多呈放射状,城市多为沿交通线路分布的手指状扩展,但经济人口密度、产业结构一般呈圈层结构。城市群各城市空间联系相对较少,以各自独立发展为主。

2) 多城市轴线性结构——极化-分散综合式发展:这是城市群空间结构演变的第二阶段。在这一时期,极化与分散共同支配各城市的发展:从产业发展而言,在人口、资本和资源向城市集中的同时,随着集聚不经济现象的出现,占地多、有一定污染、运输量大的企业以及有特殊需求的企业开始外迁,技术、信息、劳动力也随着外迁;从城市功能而言,除经济功能之外,居住、商业功能也开始外迁,对周边地区和邻近城市的影响力逐步增大;从城市群的空间结构而言,随着城市群内部联系日趋紧密,城市与城市之间的交通运输、信息传递、技术交流频度提高,城市之间沿交通通信线路向轴向扩展明显,城市群雏形出现。

3) 群体城市网络式结构——均衡式发展:这是城市群发展的高级阶段。在这一时期,城市群内部经济、社会、文化呈现出均衡式发展特征:从产业发展而言,城市内部的制造业大多数已完成了向城市腹地或其他地区的转移,城市经济以第三产业,也即以服务型、智能型、知识型产业为主;从城市群功能而言,除带动城市群自身发展之外,更承担了促进地区、全国乃至更广阔区域发展的重任,城市群作为空间整体,其作用愈来愈重要;从城市群空间结构而言,城市之间已呈现出网络式、均衡化发展态势,联系愈来愈紧密,联络方式愈来愈多元化、现代化。

(2) 城市群内部城市关联性由松散到紧密,一体化程度逐步加深

在城市群发展的初期,城市群内各城市之间关联度较低。一般表现为城市群内部以