

# 城市群低碳发展的 合作治理创新研究

冯占民 著



人 民 出 版 社

# 城市群低碳发展的 合作治理创新研究

冯占民 著

 人 民 出 版 社

责任编辑:陈寒节

责任校对:湖 催

图书在版编目(CIP)数据

城市群低碳发展的合作治理创新研究/冯占民 著.

-北京:人民出版社,2014.10

ISBN 978 - 7 - 01 - 013999 - 9

I . ①城… II . ①冯… III . ①区域经济发展 - 研究 - 中国

IV . ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 227096 号

城市群低碳发展的合作治理创新研究

CHENGSHIQUN DITAN FAZHAN DE HEZUO ZHILI CHUANGXIN YANJIU

冯占民 著

人民出版社 出版发行

(100706 北京市东城区隆福寺街 99 号)



北京龙之冉印务有限公司印刷 新华书店经销

2014 年 10 月第 1 版 2014 年 10 月北京第 1 次印刷

开本:710 毫米×1000 毫米 1/16 印张:15.5

字数:227 千字 印数:0,001 - 2,000 册

ISBN 978 - 7 - 01 - 013999 - 9 定价:36.00 元

邮购地址:100706 北京市东城区隆福寺街 99 号

人民东方图书销售中心 电话:(010)65250042 65289539

中共湖北省委党校学科建设资助项目  
湖北省社科基金资助项目

## 前　言

城市群作为城市的空间集合体，是城市化发展到高级阶段的产物。从西方发达国家的发展经验来看，无论是美国的纽约城市群、芝加哥城市群，还是日本的大东京都市区、英国的伦敦城市群，城市群都已成为区域经济发展的中心，区域经济的发展和竞争力的提升也越来越依赖于城市群的发展。就我国而言，城市群也已成为我国省域经济发展的中心，各个省基本上都在通过城市群战略谋求区域经济的快速发展，而且在我国主体功能区以及新型城镇化的发展规划中，“两横三纵”城市群发展格局也将成为我国未来发展的重点区域和优先发展地区，将成为我国推进新型城镇化的主体形态，引领我国新型城镇化进程。可以说，21世纪将是我国城市群大繁荣、大发展的世纪，城市群将成为促进我国经济社会转型、带动实体经济发展的主要力量。

然而，随着城市群经济的快速发展，城市群区域环境问题也越来越凸显。尤其是近两年，我国城市群区域的雾霾天气日益严重。据国家环保部的信息显示，2013年我国雾霾天气主要集中在100多个城市，其平均雾霾天数达29.9天。因此，控制城市群区域空气质量已成为我国应对大气污染的重要问题。2014政府工作报告中，李克强总理明确提出，要深入实施大气污染防治行动计划，以雾霾频发的特大城市和区域为重点，出重拳强化污染防治，健全政府、企业、公众共同参与新机制，实行区域联防联控。因此，城市群无疑将成为推动雾霾治理的前沿阵地，成为我国治理雾霾天气的重点区域。

区域雾霾治理是一种公共地悲剧,需要区域开展合作,创新和健全合作机制共同治理。在发展低碳经济的背景下,低碳发展作为经济社会发展的一种高级模式,已成为治理区域大气问题的主要途径。低碳发展主要是指在可持续发展理念的指导下,通过低碳技术创新和制度创新,大力发展战略性新兴产业,积极推动区域产业、社会发展低碳转型,使区域二氧化碳等温室气体的排放日益减少,推动经济社会发展与生态环境的和谐发展的一种高级模式。因此,低碳发展作为治理城市群环境问题的重要路径,不仅是转变经济发展方式、推动区域经济可持续发展的需要,更是加速推进城镇化、建设生态文明的需要,具有较强的时代意义和现实意义。

本书以武汉城市圈为研究样本,立足于当前我国城市群雾霾天气和区域合作实际,分析了城市群低碳发展合作治理的缘由、目标及合作框架,运用博弈论等方法详细分析了合作治理主体之间的行为博弈,阐述了城市群低碳发展对区域合作治理提出的基本诉求,在此基础上重点研究了城市群低碳发展合作治理的路径创新及合作机制创新等,开创新低碳背景下城市群合作创新的新思路,对于推进城市群低碳发展,创新城市群区域合作治理都具有重要的现实指导意义。

本书共分为七章。第一章,主要介绍城市群低碳发展的研究背景及研究意义,厘定本书涉及的相关概念,对当前国内外研究现状进行综述。第二章,主要介绍城市群低碳发展合作治理的缘由、目标及模式选择,并在此基础上构建了城市群低碳发展的合作治理网络框架。第三章,主要分析了城市群低碳发展合作治理的理论机理,运用博弈论等方法对城市群合作治理主体的行为进行博弈分析,详细论述了城市群低碳发展合作治理过程中的制度困境。第四章,主要研究了推动城市低碳发展对区域合作治理提出的新要求,包括治理理念、政府职能、合作治理原则等方面创新。第五章,主要研究了城市低碳发展的政府合作、产业合作、技术合作、社会建设合作以及碳汇合作等路径创新。第六章,主要围绕上述合作路径,构建科学合理的合作机制,以确保区域低碳发展合作治理能够顺利进行。第七章,主要以武汉城市圈为样本,对其开展实证研究,分析武汉城市圈低碳发展取得的成

效，并结合武汉城市圈区域合作治理现状，提出了未来城市圈低碳发展合作治理的创新思路与对策。

最后需要说明的是，由于本人学术功底有待于提高，研究能力有限，加上日常教学任务繁重，书中难免有诸多疏漏和错误，期望专家学者和广大读者不吝赐教，予以批评指正。

# 目 录

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>第一章 导论</b> .....                 | <b>1</b>  |
| 第一节 城市群低碳发展的背景形势.....               | 1         |
| 第二节 城市群低碳发展的重要意义.....               | 6         |
| 第三节 城市群低碳发展的相关概念厘定.....             | 8         |
| 第四节 城市群低碳发展的研究综述 .....              | 11        |
| <b>第二章 城市群低碳发展的合作治理概述</b> .....     | <b>26</b> |
| 第一节 合作治理的缘起 .....                   | 26        |
| 第二节 合作治理的目标 .....                   | 33        |
| 第三节 合作治理的模式选择 .....                 | 43        |
| 第四节 合作治理的网络框架 .....                 | 50        |
| <b>第三章 城市群低碳发展合作治理的理论阐释</b> .....   | <b>55</b> |
| 第一节 合作治理的理论分析 .....                 | 55        |
| 第二节 合作治理主体行为博弈分析 .....              | 71        |
| 第三节 合作治理的制度困境 .....                 | 76        |
| <b>第四章 城市群低碳发展合作治理创新的基本诉求</b> ..... | <b>81</b> |
| 第一节 合作治理的理念创新 .....                 | 81        |
| 第二节 合作治理的政府职能创新 .....               | 87        |
| 第三节 合作治理的制度创新 .....                 | 94        |
| 第四节 合作治理的原则创新 .....                 | 97        |
| 第五节 合作治理中需要正确处理的几大关系 .....          | 99        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>第五章 城市群低碳发展的合作治理路径创新</b> .....                       | 103 |
| 第一节 政府低碳合作路径创新.....                                     | 103 |
| 第二节 低碳产业合作路径创新.....                                     | 108 |
| 第三节 低碳技术合作路径创新.....                                     | 116 |
| 第四节 低碳社会建设合作路径创新.....                                   | 120 |
| 第五节 碳汇合作路径创新.....                                       | 125 |
| <b>第六章 城市群低碳发展的合作治理机制创新</b> .....                       | 130 |
| 第一节 政府低碳合作机制创新.....                                     | 130 |
| 第二节 低碳产业合作机制创新.....                                     | 139 |
| 第三节 低碳技术合作机制创新.....                                     | 147 |
| 第四节 低碳社会建设合作机制创新.....                                   | 152 |
| 第五节 碳汇建设合作机制创新.....                                     | 158 |
| <b>第七章 武汉城市圈低碳发展的合作治理创新实证分析</b> .....                   | 164 |
| 第一节 武汉城市圈低碳发展的由来.....                                   | 164 |
| 第二节 武汉城市圈低碳发展取得的主要成效.....                               | 166 |
| 第三节 武汉城市圈低碳发展的合作治理现状.....                               | 174 |
| 第四节 武汉城市圈低碳发展的合作治理创新.....                               | 187 |
| <b>附件一:湖北省人民政府关于加强环境保护促进武汉城市圈“两型”社会<br/>建设的意见</b> ..... | 194 |
| <b>附件二:《湖北省低碳发展规划(2011—2015 年)》</b> .....               | 202 |
| <b>参考文献</b> .....                                       | 227 |
| <b>致 谢</b> .....  | 239 |

# 第一章 导论

目前,我国城市雾霾天气日益严重,如何控制城市空气质量已成为我国应对大气污染的重要问题。党的十八大之后,我国加快了经济发展方式转变的步伐,大力推进生态文明建设。而城市群作为地域空间城市的联合体,已经成为我国区域经济发展的核心地区,是推动区域经济发展方式转变、建设生态文明的桥头堡,是我国推进城镇化的重要载体,也是地域空间上碳排放量最多的区域。因此,推进城市群低碳发展不仅是区域经济可持续发展的需要,更是加速推进城镇化、提高城镇化质量的需要,具有较强的时代背景和现实意义。

## 第一节 城市群低碳发展的背景形势

自工业革命以来,传统的工业发展模式消耗掉了大量的煤炭、石油和天然气等高碳能源,同时向大气中排放了大量的二氧化碳等温室气体,导致全球气候变暖,引发越来越严重的极端天气等气候变化问题,逐渐威胁到现代人类社会的生存和发展。针对这种情况,低碳发展成为了世界各国应对能源危机和全球气候变暖的现实选择,并得以大力推动。

### 一、国外低碳经济的发展态势

目前,为应对全球气候变化,大力推进生态文明建设,世界各国相继出台了各种对策措施,大力推进低碳经济。

在英国方面,2003年,英国政府发表了《我们能源的未来:创建低碳经

济》，首次以政府文件的形式正式提出了低碳经济概念，并宣布英国将实现低碳经济作为能源战略的首要目标，到 2050 年要把英国变成一个低碳经济国家。2006 年 10 月发布《气候变化的经济学：斯特恩报告》，呼吁全球向低碳经济转型，并提出发展低碳经济的主要措施：提高能源效率；对电力等能源部门“去碳”；建立强有力的价格机制，如对碳排放征税和进行碳排放交易；以及全球联合对去碳高新技术进行研发和部署等。在这种低碳发展的呼声和舆论压力下，2008 年 3 月，英国制定并颁布实施了《气候变化法案》，首次以法治的形式推动低碳经济，这也使得英国成为了世界上第一个为减少温室气体排放、适应气候变化而建立具有法律约束性长期框架的国家。按照该法律，英国政府必须致力于发展低碳经济，到 2050 年达到减排 80% 的目标。同时，英国政府相继完善了推动低碳发展的组织机构和对策措施。2008 年 12 月 1 日，英国又成立了国家气候变化委员会，主要负责就英国的碳预算水平、实现碳预算的政策措施等向政府提供独立的咨询和建议。2009 年 3 月 6 日，英国商业、企业和管制改革部提出《低碳产业战略远景》。2009 年 4 月，布朗政府宣布将“碳预算”纳入政府预算框架，使之应用于经济社会各方面，并在与低碳经济相关的产业上追加了 104 亿英镑的投资，英国也因此成为世界上第一个公布“碳预算”的国家。2009 年 7 月 15 日，英国又公布了《英国低碳转型》国家战略方案。同时制定出台的配套方案有《英国可再生能源战略》、《英国低碳工业战略》和《低碳交通战略》等。此外，英国还强化对公众的低碳宣传教育，每年政府都通过出版物及其它媒体，向公众免费发布节能减碳状况的信息。在这些措施的推动下，英国经济社会的发展进入了低碳生态文明时代，有效地控制了二氧化碳的排放，减少了大气污染，改善了生态环境的质量。

在美国方面，美国政府也纷纷制定出台了各种政策措施推进低碳经济。2007 年 7 月 11 日，美国参议院提出了《低碳经济法案》，为推进低碳经济提供了法制保障。奥巴马上台之后，相继制定了多种推进低碳经济的对策措施。实施了“总量控制和碳排放交易”计划；设立了国家建筑物节能目标，预计到 2030 年，所有新建房屋都实现“碳中和”或“零碳排放”；成立了芝加哥为试读，需要完整PDF请访问：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

哥气候交易所,开展温室气体减排量交易等。2009年2月15日,美国又出台了推动能源革命的《美国复苏与再投资法案》,投资总额达到7870亿美元,将发展新能源作为其重要内容,包括发展高效电池、智能电网、碳储存和碳捕获、可再生能源如风能和太阳能等。以推动低碳新能源的发展降低对高碳能源的依赖。2009年6月28日,美国众议院通过了《美国清洁能源和安全法案》(American Clean Energy and Security Act)。这是美国第一个应对气候变化的一揽子方案,不仅设定了美国温室气体减排的时间表,还设计了碳排放权交易等措施,试图通过市场化手段,以最小成本来实现碳减排的目标。

在日本方面,2004年4月,日本环境省设立的全球环境研究基金成立了“面向2050年的日本低碳社会情景”研究计划。该研究计划由来自大学、研究机构、公司等部门的约60名研究人员组成,分为发展情景、长期目标、城市结构、信息通讯技术、交通运输等5个研究团队,同时项目组还与日本国内相关大学、海外研究机构合作,共同研究日本2050年低碳社会发展的场景和路线图,提出在技术创新、制度变革和生活方式转变方面的具体对策。2007年6月,日本内阁会议制定的《21世纪环境立国战略》中指出:为了克服地球变暖等环境危机,实现可持续社会的目标,需要综合推进低碳社会、循环型社会和与自然和谐共生的社会建设。2008年5月19日,日本综合科学技术会议公布了“低碳技术计划”,提出了实现低碳社会的技术战略以及环境和能源技术创新的促进措施,内容涉及到快中子增殖反应堆循环技术、高能效船只、智能运输系统等多项创新技术。2008年6月,日本首相福田康夫以政府的名义提出日本新的防止全球气候变暖的对策,即著名的“福田蓝图”,这是日本低碳战略形成的正式标志。2008年7月26日,日本内阁会议通过了“实现低碳社会行动计划”,一场影响深远的低碳革命就此拉开帷幕。2009年4月,日本公布了名为《绿色经济与社会变革》的政策草案,目的是通过实行减少温室气体排放等措施,强化日本的低碳经济。其主要内容涉及社会资本、消费、投资、技术革新等方面。2009年4月9日,日本重启了太阳能鼓励政策,并将其作为日本经济转型中的核心战略之一。

日本政府正式提出了一项总金额为 1540 亿美元的经济刺激计划,将通过推广太阳能发电、电动汽车及节能电器等措施实现“低碳革命”。2009 年 7 月 7 日,日本自民党和公民党汇总了旨在应对全球气候变暖对策的“推进低碳社会建设基本法案”。

此外,丹麦、挪威等国家也在大力发展风能、太阳能等新能源来推进低碳经济的发展。最近几年召开的联合国气候变化会议,也将发展低碳经济当做会议的主要议题,试图通过协调世界各国立场,开展合作,共同应对全球气候变暖。

## 二、国内低碳经济的发展态势

在全球推动低碳发展的背景下,为了积极应对气候变暖,我国也加快了低碳经济的发展。在国家层面,我国早在2006年就出台了《气候变化国家评估报告》。2007年6月又出台了《中国应对气候变化国家方案》。2007年9月,在APEC第15次领导人会议上,胡锦涛主席首次明确提出发展低碳经济、研发和推广低碳能源技术、增加碳汇、促进碳吸收技术发展等。2007年12月26日,国务院新闻办发表《中国的能源状况与政策》白皮书,着重提出能源多元化发展,并将发展可再生能源正式列为国家能源发展战略的重要组成部分,不再提以煤炭为主。2008年,国务院发布了《中国应对气候变化的政策与行动》白皮书,提出我国将大力发展战略性新兴产业,大力发展低碳经济的战略思路。2008年1月28日,全球性保护组织WWF(世界自然基金会)在京正式启动“中国低碳城市发展项目”,上海、保定入选首批试点城市。

在区域层面,在国家发展低碳经济的推动下,各个省市也加快了低碳发展的步伐。2007年12月,国家将武汉城市圈和长株潭城市群列为“两型”社会建设综合配套改革试点,使得低碳发展成为了两大城市群“两型”社会建设的重要对策。2010年3月19日,吉林发布中国首个城市低碳发展战略——《吉林市低碳发展计划》,加快了低碳城市的建设。2010年8月10日,国家发展和改革委员会决定,中国将首先在广东、辽宁、湖北、陕西、云南5省和天津、重庆、深圳、厦门、杭州、南昌、贵阳、保定8市开展发展低碳产

业、建设低碳城市、倡导低碳生活的试点工作。这极大地推动了我国低碳经济的发展,使各个省市都在试水低碳发展,纷纷将低碳经济作为区域可持续发展的重要模式,列为转变经济发展方式的重要途径。

### 三、国内外城市群发展态势

目前,城市群已经成为世界各国发展区域经济的重要模式。在国际方面,已形成世界著名的五大城市群,包括美国的芝加哥城市群和纽约华盛顿城市群,日本的大东京城市群,英国的伦敦城市群以及法国巴黎城市群等。在国内方面,城市群已经成为我国区域经济发展和竞争的主要模式,多数省份都在通过实施城市群战略提升区域竞争力。按照中国社科院方创林的研究分析,我国已经成型的城市群已有 15 个,正在培育和发展的城市群 5 个。另外,我国“十二五”规划明确提出“以大城市为依托,以中小城市为重点,逐步形成辐射作用大的城市群,促进大中小城市和小城镇协调发展”。根据国家发改委制定的我国未来城镇化发展思路,城市群将成为“十二五”时期我国城镇化的主要空间载体,正在构建“二横三纵”城市群规划。“二横”即沿着陇海线的徐州城市群、中原城市群、关中城市群、兰州城市群、泛乌鲁木齐城市群;沿长江流域的长三角城市群,皖江城市群,长江中游地区(包括湖南的长株潭、湖北的武汉城市圈、江西的昌九地区),宜荆荆城市群(宜昌、荆州、荆门),成渝经济圈。“三纵”是从大连沿着东部沿海一带直到湛江,其中有山东的半岛城市群;从哈尔滨、沈阳、北京,再沿京广线到广州、香港,其中有沈阳城市群、京津唐城市群、珠三角城市群等;呼包鄂城市群到关中城市群,再到成渝经济区城市群是新增加的一纵。“二横三纵”城市群规划是“十二五”时期我国区域空间布局的一个重大规划,势必会加快城市群的建设。

在这种规划背景下,城市群将成为我国未来城镇化加快发展的重要载体。城市群不仅可以发挥中心城市的规模效应和辐射作用,缓解其人口和资源承载压力,而且还能增强周边中小城市的区位优势,提高中小城市吸引力,实现大城市和中小城市的协同共赢发展。但同时我们也应该看到,伴随

着城市群的快速发展,城市群区域的碳排放及环境问题也将快速增加。因此,城市群的经济发展方式转变将关系到我国的经济发展方式转变,城市群的低碳发展水平将决定着我国低碳发展的水平。

## 第二节 城市群低碳发展的重要意义

在全球气候变暖和大力推进生态文明建设的背景下,低碳发展成为了推动城市群建设的新要求,成为了城市群区域一体化的重要内容。因此,本选题的研究意义主要体现在以下两个方面。

### 一、理论意义

目前,在发展低碳经济的背景下,开展城市群低碳发展的合作治理创新研究主要有两方面的理论意义:

一是丰富了低碳经济研究理论。自低碳经济提出以来,低碳经济研究理论逐渐深入,主要涉及到低碳经济的内涵、碳排放的构成、低碳生活、低碳消费以及低碳城市的建设路径及对策等。本论文选题以城市群低碳发展为核心,从区域低碳合作治理角度对城市群发展低碳经济进行研究,重点研究区域合作治理网络以及区域低碳合作治理的激励、保障和制约机制,开创了低碳经济理论研究的新视野,创建了区域协调合作发展低碳经济的新路径和新模式,具有一定的理论创新意义。

二是丰富了低碳经济研究的方法论。目前对低碳经济研究的主要方法是与经济学相关的定量分析模型,如对碳排放和GDP及人口关系分析中使用的回归模型等。本论文将社会学科中的社会网络分析方法应用于城市之间的低碳合作治理,运用交叉分析方法研究城市群区域低碳合作机制的研究,丰富了低碳经济研究的方法论,具有一定的方法创新意义。

### 二、实践意义

本论文选题立足于我国城市群经济发展实际,以谋求城市群经济保持

快速增长与低碳发展的双赢为研究目的,对我国省域发展低碳经济、城市群可持续发展具有较强的实践价值。

一是有利于实现城市群经济快速增长和低碳发展的双赢。按照厦门大学中国能源经济研究中心主任林伯强对中国二氧化碳排放的拐点理论的研究,我国人均收入达37170元的时候,才有可能实现经济发展与碳排放脱钩发展。然而区域发展不平衡是我国区域经济发展的一个重大现实问题,不仅东、中、西部地区存在较大差异,而且城市之间也存在较大差异。在一些城市群中,核心城市人均GDP可能已经突破环境拐点,而外围城市的发展水平可能尚未到达环境拐点,这就意味着各个城市之间发展低碳经济的动力和效果将存在较大差异,低碳发展难以同步进行,区域降低碳排放的任务将受到威胁。因此本论文立足于区域碳平衡,在对城市群区域碳排放总量控制的基础上,通过研究城市群合作机制,协调各城市开展低碳合作,力求实现区域经济保持快速增长和低碳发展的双赢。

二是有利于城市群可持续发展。城市群是我国经济发展格局中最具发展活力的地区,同时也是资源环境问题突出且高度集中的地区。随着城市群城镇化进程和区域经济的快速发展,大量的产业和人口集聚到城市群,对城市群资源环境承载能力带来了较大的压力,这使得如何实现城市群可持续发展成为一个亟待解决的现实问题。本论文通过研究城市群低碳发展的区域合作治理创新,着力推动城市群低碳发展,使其成为推动城市群协调发展、可持续发展的重要保障。

三是有利于实现省域其他城市低碳发展。目前城市群已经成为我国多数省份发展的重要模式。本论文研究成果可以为城市群发展低碳经济提供参考和指导,使城市群成为我国省域发展低碳经济的“极核”,其发展经验和做法可以被其它城市效仿,可以对其它城市起到示范和带动效应,以推动省域低碳经济的全面协调发展。

四是有利于低碳城市建设。从人类社会的发展过程来看,在工业化和城镇化加速发展的过程中,二氧化碳排放量也保持着同步增长,这使城市成为了全球碳排放的主要地域单元。据统计,世界上被城市消耗的能源占全

球能源消耗的 75%，温室气体排放量占全球的 80%。因此建设低碳城市已经成为发展低碳经济的重要路径。本论文通过研究城市群低碳发展的区域合作机制，在城市之间构建一个密切联系的低碳合作网络，营造区域低碳发展氛围，有利于推动低碳城市建设。

### 第三节 城市群低碳发展的相关概念厘定

#### 一、城市群的概念

关于城市群的概念，最早可以追溯到 1898 年，英国城市学家霍华德提出了由若干个田园城市围绕中心城市所构成的社会城市的设想。1957 年，法国地理学家戈德曼在论文《Megalopolis：东北海岸的城市化》中将一个范围广大的、有多个大都市连接而成的城市化区域定义为“Megalopolis”。后来，我国学者逐渐开展了城市群的相关研究，相继有专家学者提出了城市群的概念。周一星教授（1980）提出了“都市连绵区”的概念，认为“都市连绵区”是若干个都市区沿综合交通走廊连绵分布而形成的巨型城乡一体化区域，是由一定规模以上的中心城市及与其保持密切社会经济联系、非农业活动发达的外围地所组成。1989 年，董黎明在《中国城市化道路初探》一书中提出：城市群又称城市密集地区，即在社会生产力水平较高、商品经济比较发达、城镇化水平也比较高的区域内，形成由若干个大、中、小不同等级、不同类型、各具特点的城镇集聚而成的城镇体系。1992 年，姚士谋在《中国城市群》一书中提出：城市群是在特定的区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和交通条件，以一个或两个特大城市为区域经济的中心，借助于现代化的交通工具和综合运输网的通达性，以及高度发达的信息网络，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”。

综合上述专家学者给予城市群的内涵界定，笔者认为本文研究的城市群主要是指在地域空间相近的城市，以一个或两个城市为区域发展中心，通此为试读，需要完整PDF请访问：[www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)