

Research on Regional Innovation
Cooperation of Yangtze Economic Zone



长江经济带 协同创新研究：

创新 · 合作 · 空间 · 治理

曾 刚 等/著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press



长江经济带 协同创新研究： 创新·合作·空间·治理

曾 刚 等/著

中国财经出版传媒集团



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

长江经济带协同创新研究: 创新·合作·空间·治理/
曾刚等著. —北京: 经济科学出版社, 2016. 6

ISBN 978-7-5141-7088-7

I. ①长… II. ①曾… III. ①长江经济带-区域经
济发展-研究 IV. ①F127.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 159848 号

责任编辑: 王长廷 刘 莎

责任校对: 王苗苗

责任印制: 邱 天

长江经济带协同创新研究: 创新·合作·空间·治理

曾 刚 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010-88191217 发行部电话: 010-88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxbs. tmall. com](http://jjkxbs.tmall.com)

北京密兴印刷有限公司印装

710×1000 16 开 27 印张 550000 字

2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5141-7088-7 定价: 88.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010-88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010-88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn)

序

长江作为中国第一大河和世界内河货运量排名第一的黄金水道，自东向西连接着沿海和内陆，覆盖了超过 1/5 的国土、近 1/2 的人口。根据国家统计局发布的数据，2015 年长江经济带内的上海、浙江、江苏、安徽、江西、湖北、湖南、重庆、四川、云南、贵州 11 个省市 GDP 总量首次超过 30 万亿元，占全国 GDP 总量的 45%，是全球最大的内河产业带、城市带、人口集聚带。

长江经济带建设是我国新时期与“一带一路”、京津冀协同发展并列的三大国家发展战略重点区域之一。2013 年 7 月 21 日，习近平总书记在湖北考察时指出，“长江流域要加强合作，发挥内河航运作用，把全流域打造成黄金水道”；2014 年 3 月 5 日，李克强在《2014 政府工作报告》中首次提出“要依托黄金水道，建设长江经济带”；2014 年 9 月 25 日，国务院发布了《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》（国发〔2014〕39 号），明确了长江经济带的地域范围、奋斗目标和发展战略；2016 年 3 月 18 日发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》指出，推进长江经济带发展，建设沿江绿色生态廊道，构建高质量综合立体交通走廊，优化沿江城镇和产业布局，坚持生态优先、绿色发展的战略定位，把修复长江生态环境放在首要位置，推动长江上中下游协同发展、东中西部互动合作，建设成为我国生态文明建设的先行示范带、创新驱动带、协调发展带。

展望未来，长江经济带在我国国民经济带发展中肩负着重要的历史使命，必须在落实 2016 年 5 月中共中央、国务院发布的《国家创新驱动发展战略纲要》率先垂范。有鉴于此，在上海市哲社重点研究基地“华东师范大学长三角一体化研究中心”、上海市人民政府决策咨询研究基地曾刚工作室、教育部人文社科重点研究基地“华东师范大学中国现代城市研究中心”、华东师范大学城市发展研究院的支持下，以笔者主持的上海市人民政府决策咨询系列研究课题“长江经济带协同发展及其提升策略研究”（课题编号：2015-GZ-02）、“基于上海全球科创中心建设的长江经济带科技合作创新研究”（课题编号：2015-GZ-04）、“长江经济带协同发展的组织体制与合作机制创新研究”（课题编号：2015-GZ-05）、上海市软科学重点项目“基于长江经济带发展战略的长三角科技创新合作

研究”（课题编号：15692100700）、国家自然科学基金项目“层级式产业集群内部技术权力突破与创新升级研究”（课题编号：41371147）为基础，本书聚焦创新合作，从区域创新体系、全球生产网络、全球创新网络理论等科学基础，新一代信息技术产业、化工、汽车、装备制造、新能源、金融、物流等重点长江经济带产业发展，以及产业链合作、创新合作、开发区合作、政府间合作等长江经济带区域治理等三大方面入手，全面系统探讨长江经济带的产业升级、创新发展问题，以期为长江经济带科学规划、健康发展提供参考。

本书总体思路框架、核心内容、撰写分工由曾刚设计和组织安排。全书分为科学基础、产业发展、区域治理3篇，共14章，各章执笔人依次为：第1章：滕堂伟、刘飞宏；第2章：王丰龙；第3章：司月芳、陈思雨；第4章：滕堂伟、邹琳；第5章：周灿、王秋玉、陈思雨；第6章：曹贤忠、李婷婷、陈斐然；第7章：叶琴、马双、王秋玉；第8章：陈弘挺、王丰龙；第9章：孔翔、卞继超；第10章：宓泽锋；第11章：李嫒、叶琴、周灿；第12章：曹贤忠、邹琳、李婷婷；第13章：滕堂伟、胡森林；第14章：胡德、王丰龙。全书统稿工作由曾刚完成，王丰龙提供了重要协助。

在本书的编写和出版过程中，上海市人民政府发展研究中心、华东师范大学长江经济支撑带协同创新中心、长江经济带研究会（筹）等单位、组织的领导和工作人员给予了大力支持，经济科学出版社王长廷主任、刘莎编辑为本书的顺利出版付出了大量心血，在此一并致谢！

需要特别说明的是，长江经济带创新合作是一个重大而复杂的理论与应用命题，迫切需要社会各界协同探索。受多方面条件所限，本书谬误之处在所难免，恳请读者批评指正！

华东师范大学终身教授 曾刚

2016年5月于华东师大丽娃河畔

目 录

第1篇 协同创新科学基础

第1章 区域创新体系	3
1.1 区域创新体系理论的兴起	4
1.1.1 区域创新体系的构成要素	4
1.1.2 区域创新体系的运转机理	5
1.1.3 高效率区域创新体系的共性	8
1.2 区域创新体系的模式分异	9
1.2.1 区域创新体系模式的分异化	9
1.2.2 区域创新体系模式的趋同化	12
1.3 跨界区域创新系统	13
1.3.1 新型区域创新体系	14
1.3.2 跨边界区域创新体系运转模式	17
1.3.3 不同尺度创新系统的耦合	17
1.4 区域创新体系耦合与长江经济带创新驱动发展	20
1.4.1 长江经济带区域创新体系与国家创新体系的耦合	20
1.4.2 长江经济带创新系统区域内部战略耦合	22
第2章 全球生产网络	24
2.1 全球生产网络内涵及其理论架构	25
2.1.1 全球生产网络概念	25
2.1.2 全球生产网络理论	30
2.1.3 全球生产网络研究动态	34
2.2 全球生产网络理论的核心内容	38
2.2.1 曼城学派的全球生产网络理论	38
2.2.2 管理学派的全球价值链理论	41
2.2.3 全球生产网络与全球价值链研究比较	45

2.3	全球生产网络理论在创新研究中的应用	45
2.3.1	已有基于全球生产网络视角的创新研究	46
2.3.2	未来有待深入的研究议题	47
2.4	全球生产网络视角对长江经济带创新合作研究的启示	49
2.4.1	区域内产业合作	49
2.4.2	区域内创新合作	49
2.4.3	产业升级、产业链治理与区域发展	50
2.4.4	生产—创新网络的演化及其影响机制	50
2.4.5	推动长江经济带内创新合作的政策制定	50
第3章	全球创新网络	51
3.1	全球创新网络的概念及发展脉络	52
3.1.1	全球创新网络概念产生的背景	52
3.1.2	全球创新网络的相关概念辨析	53
3.1.3	全球创新网络的构成要素	55
3.2	全球创新网络理论主要内容	60
3.2.1	管理学派的全球创新网络理论	60
3.2.2	关系经济地理学派的集群网络理论	63
3.2.3	计量经济地理学派的网络资本理论	66
3.3	全球创新网络对长江经济带建设的启示	69
3.3.1	创新网络演化机理	69
3.3.2	创新网络演化因素	70
3.3.3	长江经济带创新能力提高的途径探索	71

第2篇 长江经济带产业协同发展

第4章	新一代信息技术产业	75
4.1	新一代信息技术产业发展概述	75
4.2	新一代信息技术产业结构	76
4.2.1	主导行业及产业链	77
4.2.2	产业规模及增速	78
4.3	新一代信息技术产业发展的区域差异	81
4.3.1	优势显著的长三角地区	81
4.3.2	光电子主导的中游地区	81
4.3.3	三网融合发展的上游地区	82

4.4 新一代信息技术产业的空间分布	83
4.4.1 空间集聚整体特征	83
4.4.2 下游地区层级式发展	85
4.4.3 中游地区双核特征突出	87
4.4.4 上游地区空间极化显著	87
4.5 新一代信息技术产业发展前景	88
4.5.1 创新驱动机遇与挑战	88
4.5.2 创新合作对策与建议	91
 第5章 化工产业	94
5.1 化工产业发展概述	94
5.1.1 化工产业在国民经济中的地位和作用	95
5.1.2 长江经济带化工产业发展现状	96
5.2 化工产业发展历程	98
5.2.1 技术引进阶段	98
5.2.2 创新驱动阶段	99
5.2.3 园区集聚阶段	101
5.3 化工产业结构	105
5.3.1 主导行业	105
5.3.2 创新能力	107
5.3.3 价值链分布	111
5.4 化工产业空间分布	113
5.4.1 化工产业空间总体分布	113
5.4.2 长江经济带下游区域	115
5.4.3 长江经济带中游区域	117
5.4.4 长江经济带上游区域	118
5.5 提升化工产业竞争力的途径	119
5.5.1 延伸化工产业链	120
5.5.2 强化跨界产业合作网络	120
5.5.3 构建区域产业创新系统	121
5.5.4 实施绿色化、差异化、高端化战略	122
 第6章 汽车产业	124
6.1 汽车产业发展概述	124
6.1.1 全球汽车产业发展势头较猛	125

6.1.2	中国成为全球最大的汽车市场	126
6.1.3	长江经济带已形成各具特色的汽车产业集聚区	130
6.2	汽车产业发展历程	132
6.2.1	合资经营阶段（1978~1996年）	133
6.2.2	合资与民营并举阶段（1997~2007年）	134
6.2.3	全球化阶段（2008~2010年）	135
6.2.4	自主创新阶段（2011年至今）	136
6.3	汽车产业结构	137
6.3.1	主导行业	137
6.3.2	技术能级	139
6.3.3	产业链与价值链分析	142
6.4	汽车产业空间布局	144
6.4.1	汽车产业创新空间布局	144
6.4.2	汽车产业跨界创新合作总体概况	146
6.4.3	重点产业集聚区对外创新合作	148
6.5	提升汽车产业竞争力途径	149
6.5.1	构建基于价值网的纵向合作创新网络	150
6.5.2	形成以大企业为主导的产业创新网络	152
6.5.3	重视新能源汽车产业创新网络建设	153
第7章	装备制造业	156
7.1	装备制造业发展概述	156
7.1.1	装备制造业在国民经济中占据重要地位	157
7.1.2	长江经济带已成为我国最大的装备制造业基地	157
7.1.3	形成多个产业集聚区	157
7.2	长江经济带装备制造业发展历程	158
7.2.1	准备阶段（1978~2000年）	158
7.2.2	起步阶段（2001~2003年）	159
7.2.3	形成阶段（2004~2009年）	159
7.2.4	成熟阶段（2010年至今）	160
7.3	长江经济带装备制造业产业结构发展现状	160
7.3.1	分部门产业结构现状	160
7.3.2	分地区产业结构升级能力排名	164
7.3.3	产业结构的空间差异	166
7.4	装备制造产业空间分布	169

7.4.1	装备制造产业空间分布	169
7.4.2	长三角城市群是中国高端装备制造业的引领地区	171
7.4.3	长株潭城市群是“两型”装备制造业发展基地	173
7.4.4	装备制造产业区域创新合作	175
7.5	长江经济带装备制造业发展前景	177
7.5.1	产值规模占全国比重将达到 1/2 以上	178
7.5.2	创新网络的联系强度逐步增大	178
7.5.3	小企业的创新地位将上升	178
7.5.4	创新的集聚特性进一步凸显	179
7.5.5	基于产业联盟的合作创新将更加重要	179
第 8 章	新能源产业	181
8.1	新能源产业发展现状	182
8.1.1	新能源产业发展备受关注	182
8.1.2	光伏产业占据新能源重要地位	183
8.1.3	长江经济带新能源发展以光伏为主	186
8.2	光伏产业发展阶段	190
8.2.1	起步阶段 (2004 年以前)	190
8.2.2	成长阶段 (2005 ~ 2010 年)	190
8.2.3	整合阶段 (2011 年至今)	191
8.3	光伏产业结构	192
8.3.1	我国光伏企业集中于产业链中游	192
8.3.2	长江经济带已形成一批龙头示范企业	193
8.4	光伏产业空间分布	196
8.4.1	光伏企业集中于江浙沪地区	196
8.4.2	光伏企业创新活动以江苏省最为突出	199
8.4.3	光伏企业间合作创新普遍较少	201
8.5	光伏产业发展的问题与建议	202
8.5.1	现存问题	202
8.5.2	对策建议	205
第 9 章	金融业	208
9.1	金融业的内涵及其在地方经济发展中的作用	208
9.2	中国金融业发展的主要影响因素	211
9.2.1	经济总量	211

9.2.2	对外开放度	214
9.2.3	金融人才状况	217
9.2.4	政策保障环境	219
9.2.5	产业结构调整	222
9.3	长江经济带金融业的内部结构	225
9.3.1	银行业	225
9.3.2	证券业	228
9.3.3	保险业	231
9.4	长江经济带金融业发展的空间格局	233
9.4.1	金融业发展的总体空间格局	235
9.4.2	金融中心建设	237
9.5	长江经济带建设对金融业发展的影响	241
第10章	物流产业	244
10.1	长江经济带物流产业发展概述	244
10.1.1	综合交通运输体系基本形成	244
10.1.2	物流园区建设力度加大	248
10.1.3	物流企业发展处于国内领先水平	250
10.1.4	带内物流产业发展差异较大	252
10.1.5	物流产业在国际国内占据重要地位	254
10.2	长江经济带物流产业发展历程	258
10.2.1	孕育期（1978～1991年）	258
10.2.2	形成期（1992～2000年）	259
10.2.3	发展期（2001～2008年）	260
10.2.4	整合期（2009年至今）	261
10.3	长江经济带物流产业结构及产业链	262
10.3.1	主导企业分析	262
10.3.2	物流产业结构分析	265
10.3.3	产业链分析	269
10.4	长江经济带物流产业的空间分布及创新联系	271
10.4.1	物流企业的空间分布	271
10.4.2	长江经济带物流产业的创新主体分析	272
10.4.3	长江经济带省际创新联系	274
10.5	促进长江经济带物流产业发展途径	277
10.5.1	建设具有全球影响力的区域物流中心	277

10.5.2	实现物流交通体系均衡化发展	278
10.5.3	提升物流产业专业化水平	279
10.5.4	完善区域物流创新网络	279

第3篇 长江经济带区域协同治理

第11章	长江经济带产业链治理	283
11.1	长江经济带产业链治理状况与演进历程	283
11.1.1	产业链治理状况	283
11.1.2	产业链治理模式演变路径	286
11.1.3	产业链治理中存在的突出问题	292
11.2	产业链治理的国内外经验	294
11.2.1	国外流域开发与产业链治理	294
11.2.2	生态产业链治理	296
11.3	长江经济带产业链治理模式与治理措施	299
11.3.1	治理的内涵与类型	300
11.3.2	产业链治理目标	300
11.3.3	产业链治理模式	302
11.3.4	产业链治理措施	304
第12章	长江经济带创新合作治理	307
12.1	长江经济带创新合作现状	307
12.1.1	创新合作要素分布不均	307
12.1.2	创新合作主体较多	309
12.1.3	创新合作水平有待提高	310
12.2	长江经济带创新合作政策建议	311
12.2.1	加强长江经济带技术市场建设	311
12.2.2	建立长江经济带技术联盟	318
12.2.3	形成长江经济带技术转移中心	323
第13章	长江经济带开发区合作治理	334
13.1	长江经济带开发区数量及其动态	334
13.1.1	长江经济带内开发区数量增长	335
13.1.2	长江经济带开发区数量扩张动态	337
13.2	长江经济带开发区区位布局	339

13.3	长江经济带开发区产业结构	340
13.3.1	产业规模不断扩大，产业集聚程度显著提高	340
13.3.2	主导产业优势明显，开发区产值规模区际悬殊	342
13.4	长江经济带开发区合作模式	344
13.4.1	开发区合作驱动因子	344
13.4.2	开发区异地合作共建	348
13.4.3	一区多园式运营	352
13.4.4	开发区联盟	354
13.5	长江经济带开发区网络/联盟治理	356
13.5.1	公司制管理模式	356
13.5.2	多元的联盟体系	357
13.5.3	丰富的交流平台	360
13.5.4	鲜明的品牌文化	361
第14章	政府间合作与长江经济带区域创新治理	362
14.1	长江经济带政府间创新合作现状评估	363
14.1.1	长江经济带政府间创新合作现状分析	363
14.1.2	政府间创新合作的现实问题与矛盾	366
14.2	政府间创新合作的战略着眼点与实践模式探析	368
14.2.1	政府间创新合作的基本着眼点	368
14.2.2	政府间创新合作的主要实践模式	372
14.3	政府间合作与区域创新治理的国际经验	375
14.3.1	欧洲研究与技术发展框架计划与“地平线2020”	375
14.3.2	日本区域产业集群网络治理	379
14.3.3	美国湾区政府联合会与湾区委员会	383
14.4	长江经济带政府间合作与区域创新治理	387
14.4.1	构建多层次区域协同治理体系	387
14.4.2	改革创新资源交流机制	388
14.4.3	建立跨区域科技协同创新平台	388
14.4.4	启动区域创新集群推进工程	389
参考文献		390

第 1 篇 协同创新科学 基础

区域创新体系

兴起于 20 世纪 90 年代中后期的区域创新体系论的理论基础主要来自于马歇尔式产业区、创新环境学派、创新发展空间、集群和国家创新系统理论。在 20 世纪 80 年代,随着产业区的概念被广泛地应用于解释基于中小企业的后福特主义区域的经济成功,如最著名的意大利的艾米利亚—罗马涅区和德国的巴登—符腾堡地区,马歇尔的观点也重新燃起学界的研究兴趣。随着 20 世纪 80 年代末和 90 年代初国家创新系统的研究逐渐稳固下来^{①②},系统性方法开始为大量关于区域创新的研究提供了统一的分析框架。这个分析框架囊括了创新环境、学习型区域、创新发展空间、三重螺旋模型以及产业集群等相关分析。它们相互之间的一致性在于皆源自共同的研究范畴——产业区,最显著的共性是对合作、网络、制度、信任、组织间的学习与知识转移的重视。区域创新体系方法的核心是强调各种机构间的经济与社会互动关系,促使公共和私人部门在根植于更广泛的国家(甚至全球)创新系统的区域间产生和扩散创新。与产业区研究相比,区域创新体系方法克服了产业区研究只关注特定的区位而忽略这些特定区位所根植的更广泛的全球(或国家)经济情境。创新发展空间的研究更多地利用社会学理论与空间经济学的结合,强调创新的地域属性(一般只是在地方或次级区域尺度)以及社会资本、组织、生产与创新的作用。区域创新体系强调在一个演化框架中的社会资本、网络和学习,这与集群研究有一定的可比性。它们更直接地关注竞争力和绩效,也更受主流经济学理论的影响。但相对于集群内在的地方性静态视角,区域创新体系更强调演化的流动空间视角,更强调相关主体之间正式和非正式的联系网络以及主体参与这些网络的积极主动性,网络因此根植于区域和制度当中,其丰富的关系联系正是区域创新体系概念中的核心。集群是属于同样或者接近的产业部门内相互依赖的企业及其相关支撑机构在一个小的地理范围内的

① Freeman C. Technology and Economic Performance: Lessons from Japan [M]. London: Pinter, 1987.

② Ba Lzatzm, Hanuschh. Recent Trends in the Research on National Innovation Systems [J]. Journal of Evolutionary Economics, 2004, 14 (2): 197-210.

集中，因此又可以被认为是区域创新体系的重要组成部分，而区域创新体系是由相互联系的知识生产系统和与全球、国家及其他区域系统（可能是跨多个区域经济领域）相连接的知识开发应用系统组成的。因此，与集群概念相比，区域创新体系是一个更广泛的概念，能够提供更全面的政策分析框架：集群很重要，但是其他很多因素也很重要，机构和制度共同激发、促进和扩散了区域内的创新。

因此，区域创新体系方法的理论和政策分析更加完整，能为区域创新理论和政策提供更广阔的框架。知识被看成这个系统的核心，现有研究明确了知识转移的地理尺度是塑造区域创新能力的关键，不过，很多因素又调整了这个关系。这些因素包括：科技基础优势和知识转移系统、制度背景；金融系统、教育和培训，熟练工人等人力资本的可得性和流动性；用于提升创新和增长的公共政策措施。区域创新体系方法已经开始探索不同元素之间的相互联系，及它们是如何结合在一起来共同塑造创新和区域经济表现。

区域创新体系理论对区域发展政策实践产生了重大影响，这可以反映在欧盟区域政策在关注点上的转变，例如区域创新体系项目和逐步增加的用于区域创新政策的结构基金。很多国家的区域政策也以区域创新体系方法为基础，如瑞典、丹麦、奥地利、德国、芬兰等。2005年底发布的中国《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2010）》明确将“建设各具特色和优势的区域创新体系”作为全面推进中国特色国家创新体系建设的五大核心内容之一。《国家“十二五”科学和技术发展规划》将“推进各具特色、优势互补的区域创新体系建设”作为“十二五”规划期间国家创新体系建设的重点。

1.1 区域创新体系理论的兴起

1.1.1 区域创新体系的构成要素

库克（Cooke）对区域创新体系进行了较早和全面的理论及实证研究^①，他指出，区域创新体系是由在地理上相互分工与关联的企业、研究机构 and 高等教育

^① Cooke P. Regional innovation systems: competitive regulation in new Europe [J]. Geo forum, 1992 (23): 365-382.