

长三角

区域研发联盟研究

张宗庆 · 著

CHANGSANJIAO

QUYUYANFALIANMENGYANJIU



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

本书系教育部人文社会科学研究基地重大项目“长江三角洲区域研发联盟构建与提升自主创新能力研究”(07JJD790133)研究成果

本书出版受国家社科基金重点项目“中国创新型都市圈发展的路径设计与规划导控研究”(编号: 12AZD100)、东南大学 2012 年基本科研业务费基金(人文社科)重点研究领域定向项目“创新型都市圈的基本特征与发展机制研究”(编号: SKYD30120016)的资助

长三角区域研发联盟研究

张宗庆 著

东南大学出版社

· 南京 ·

图书在版编目(CIP)数据

长三角区域研发联盟研究/张宗庆著. —南京:东南大学出版社, 2013. 10

ISBN 978-7-5641-4576-7

I. ①长… II. ①张… III. ①长江三角洲—区域经济合作—研究 IV. ①F127.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 241211 号

长三角区域研发联盟研究

出版发行:东南大学出版社

社 址:南京市四牌楼 2 号 邮编:210096

出 版 人:江建中

网 址:<http://www.seupress.com>

经 销:全国各地新华书店

印 刷:南京玉河印刷厂

开 本:700mm×1000mm 1/16

印 张:13

字 数:277 千字

版 次:2013 年 10 月第 1 版

印 次:2013 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5641-4576-7

定 价:28.00 元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部联系。电话:025-83791830

目 录

第 1 章 论区域研发联盟	(1)
1.1 区域研发联盟的必要性	(1)
1.1.1 区域研发联盟的概念	(1)
1.1.2 在区域层面上构建研发联盟的动因	(3)
1.2 理解区域研发联盟	(4)
1.3 区域研发联盟与自主创新能力提升	(6)
1.3.1 自主创新的类型	(6)
1.3.2 区域研发联盟与自主创新能力提升之间的关系	(7)
1.4 本章小结	(8)
第 2 章 区域研发联盟与自主创新	(9)
2.1 自主创新是长三角区域经济转型的必然选择	(9)
2.2 长三角区域合作创新	(10)
2.2.1 合作创新——实现自主创新的有效方式	(10)
2.2.2 长三角区域合作创新的动力	(10)
2.2.3 长三角区域合作创新的困局	(11)
2.3 构建区域研发联盟推动长三角经济转型	(14)
2.3.1 区域研发联盟对区域创新能力的促进	(14)
2.3.2 区域研发联盟对区域主导产业的优化	(14)
2.3.3 以区域研发联盟推动长三角地区产业集群升级	(15)
2.3.4 构建区域研发联盟有利于长三角由投资驱动转向创新驱动	(16)
2.4 本章小结	(17)
第 3 章 区域研发联盟的模式选择	(18)
3.1 目前长三角区域开展合作创新的主要模式	(18)
3.2 区域研发联盟溢出对长三角各地区主体的影响	(19)

3.2.1	模型	(20)
3.2.2	数据来源及描述性统计	(21)
3.2.3	面板模型检验	(23)
3.3	地方政府间研发合作竞争的博弈	(24)
3.4	长三角区域研发联盟的模式选择建议	(26)
3.4.1	由区域统治型为主模式转向区域网络型模式	(26)
3.4.2	实现区域间的战略协同	(29)
3.5	本章小结	(31)
第4章	区域研发联盟与经济增长方式转变	(32)
4.1	引言	(32)
4.2	理论模型	(34)
4.2.1	基本方程	(34)
4.2.2	引入自主创新系数	(35)
4.2.3	引入区域研发联盟	(35)
4.2.4	平衡增长路径	(36)
4.3	数值模拟	(38)
4.4	实证检验	(41)
4.4.1	指标设置与数据来源	(41)
4.4.2	区域研发联盟的描述性统计分析	(42)
4.4.3	VAR模型: 知识存量、区域研发联盟与区域经济增长	(44)
4.5	本章小结	(47)
第5章	区域研发联盟与产业关联	(48)
5.1	引言	(48)
5.2	产业关联分析的相关指标	(49)
5.2.1	中间需求率和中间投入率	(49)
5.2.2	影响度和感应度	(49)
5.3	研究结果及分析	(50)
5.3.1	高技术产业在江苏各产业中所处地位的比较分析	(50)
5.3.2	高技术产业在浙江各产业中所处地位的比较分析	(51)
5.4	江苏浙江两省高技术产业产业关联的比较分析	(52)
5.4.1	江浙高技术产业的相同点	(52)
5.4.2	高技术产业对于江苏、浙江产业发展作用的区别	(53)
5.4.3	技术推动型发展模式和技术拉动型发展模式的比较分析	(53)
5.5	本章小结	(54)

第 6 章 区域研发联盟与产业集聚	(55)
6.1 问题的提出	(55)
6.2 研究综述	(56)
6.2.1 产业集聚:专业化集聚与多样化集聚	(56)
6.2.2 知识溢出:MAR 溢出和 Jacobs 溢出	(57)
6.2.3 两个假说:技术池和吸收能力	(58)
6.3 长三角区域产业集聚特征描述	(59)
6.3.1 专业化指数和多样化指数的计算方法	(59)
6.3.2 对产业集聚特征的描述性分析	(60)
6.4 长三角区域产业集聚的实证分析	(61)
6.5 实证结果	(64)
6.6 本章小结	(66)
第 7 章 区域研发联盟中的企业知识转移与创新绩效	(67)
7.1 引言	(67)
7.2 理论综述与分析框架	(68)
7.2.1 联盟知识转移的纬度	(68)
7.2.2 联盟知识转移的嵌入度	(70)
7.2.3 分析框架	(72)
7.3 实证检验	(72)
7.3.1 数据、模型与变量	(72)
7.3.2 估计与分析	(74)
7.4 本章小结	(77)
第 8 章 区域研发联盟中的工业企业创新价值链	(78)
8.1 引言	(78)
8.2 文献回顾	(79)
8.2.1 企业创新源泉	(79)
8.2.2 企业创新绩效	(81)
8.2.3 企业创新价值链	(82)
8.3 研究设计	(84)
8.3.1 数据来源与变量选取	(84)
8.3.2 主要变量的统计分析	(86)
8.3.3 实证方法	(89)
8.4 实证结果	(89)

8.4.1 创新源泉	(89)
8.4.2 创新绩效	(93)
8.4.3 创新投入互补性与创新绩效	(96)
8.5 本章小结	(97)
第9章 区域研发联盟中的政府引导	(99)
9.1 引言	(99)
9.2 理论分析	(100)
9.2.1 分析思路	(100)
9.2.2 理论模型	(101)
9.2.3 分析结果	(102)
9.3 案例：我国台湾的两个区域研发联盟	(103)
9.3.1 南台湾纺织研发联盟	(103)
9.3.2 纳米碳球研发策略联盟	(104)
9.4 本章小结	(105)
第10章 区域研发联盟的主体研究	(108)
10.1 区域研发联盟主体的划分	(108)
10.2 区域研发联盟的研发主体	(108)
10.2.1 各研发主体的角色定位	(108)
10.2.2 长三角地区各研发主体的现状	(111)
10.3 区域研发联盟的制度设计主体	(130)
10.3.1 地方政府在联盟中的角色定位	(130)
10.3.2 地方政府在区域研发联盟构建中的现状	(130)
10.4 本章小结	(132)
第11章 区域研发联盟中的利益协调机制研究	(134)
11.1 研发主体的利益关系分析	(134)
11.1.1 共同利益	(134)
11.1.2 利益冲突	(136)
11.1.3 利益冲突的具体体现	(137)
11.1.4 研发主体利益冲突的结果	(140)
11.2 制度设计主体的利益关系	(141)
11.2.1 共同利益	(141)
11.2.2 利益冲突	(142)
11.3 区域研发联盟利益协调机制的目标、原则和组织	(144)

11.3.1 理论基础	(144)
11.3.2 目标	(146)
11.3.3 原则	(148)
11.3.4 组织	(149)
11.4 区域研发联盟的利益协调机制的构建	(150)
11.4.1 信息显示机制	(150)
11.4.2 地方政府的激励相容机制	(153)
11.4.3 研发主体的激励相容机制	(155)
11.5 本章小结	(157)
第 12 章 从区域研发联盟到国家创新战略：技术无限供给条件下企业创新行为	(158)
12.1 问题的提出	(158)
12.2 文献回顾	(161)
12.3 技术无限供给条件下的创新行为特征：来自中国企业的描述性统计	(166)
12.3.1 数据来源	(166)
12.3.2 创新活动指标设定及其变化特征	(166)
12.4 技术无限供给条件下的创新：一个理论模型	(168)
12.4.1 假设前提	(168)
12.4.2 模型分析	(171)
12.4.3 后发国家中企业创新的规模异质性假说的提出	(176)
12.5 来自中国企业创新行为的计量检验	(178)
12.5.1 计量模型的设定	(178)
12.5.2 指标设定	(179)
12.5.3 计量结果	(180)
12.6 本章小结	(185)
参考文献	(187)
后记	(198)

第1章 论区域研发联盟

从区域的角度研究研发联盟,是创新研究所面临的新课题。本章对区域研发联盟的外延与内涵、联盟的模式、联盟的方式与运行机制进行了初步探讨,并就区域研发联盟与自主创新能力的提升进行了研究。研究认为,联盟的构建有利于企业自主创新能力的提升,但联盟的模式必须与创新的类型相匹配,企业的自主创新能力才能得到提升。

1.1 区域研发联盟的必要性

鲍莫尔在研究资本主义增长奇迹时认为,增长背后的推动力是三个方面的结合:企业内部系统化的创新活动;一个创新行业中的所有企业在生产新产品和创建新工艺的过程中都争先恐后地竞争;企业之间在创造和运用创新上的协作^①。这表明了创新过程中各主体之间相互竞争而又同时进行合作的重要意义。区域研发联盟便是一种重要的创新协作机制。从目前的研究来看,研发联盟主要是从微观角度进行的,如大学与企业、企业与企业的研发联盟。从区域的角度来研究研发联盟,既是我们面临的新课题,也是区域联盟合作的深化与具体化。

1.1.1 区域研发联盟的概念

阐述区域研发联盟的概念,首先是对区域的诠释。本章借用一对概念——区域化(Regionalization)和区域主义(Regionalism)来命名。区域化是一种自然的现象,它来自自由下至上的动力^②,从而形成区域层面的集中合作,主要由市场及企业的经济活动发起,是区域内经济主体互动的动态过程及经济活动的自发集中;区域主义对应的则是政府的推动力^③,是由若干政府间的协议和安排或者由某地政

① (美)威廉·鲍莫尔著;郭梅军译. 资本主义的增长奇迹——自由市场创新机器[M]. 北京: 中信出版社, 2004.

② Lorenz D. Economic Geography and the Political Economy of Regionalization: The Example of Western Europe[J]. American Economic Review, 1992, 82(2): 84-87.

③ Wolcott L. Regionalism: Political Implement[J]. American Economic Review, 1945, 35(2): 368-376.

府的政策引导,通过由上至下的动力体现出的政治思想和政治过程。但这两种区域一体化的历程不是严格割裂的,一般都会统一于某区域合作组织的具体形式中。例如某些自由贸易区的形成,其动力可能既来自贸易型企业的需求,又来自该地区间协调经贸关系的政府安排。又如我国深圳建立的大学城与企业合作的区域创新模式,是当地企业和政府两方力量共同作用的结果。本章所研究的区域研发联盟也不例外。

区域为创新提供了活动空间。欧洲区域创新研究小组(GREMI)在20世纪80年代中期提出,区域创新环境(Innovative Milieu)不仅是地理意义上的单位,而且是一种具有开展协作过程能力的联合体,其优势来自地理上的接近而带来的协调成本、信息沟通成本的降低,以及对学习、合作和网络化所带来的社会资本利用。区域环境通过集体学习强化区域的创新能力,并为企业的创新过程提供了资源和机会。

区域研发联盟正是在区域创新环境的背景下发展起来的一种研发合作形式。研发联盟的概念与技术联盟、研究联合体、研究合作伙伴、产学研联盟、合作技术创新等概念几乎是并列的。但一般所说的研发联盟主要从微观层面进行定义,而区域研发联盟,则主要从系统角度来讨论创新,处于区域、产业层面,因而具有网络性、互动性、多面性。

与已有的概念,如区域创新系统(Regional Innovation Systems)、产业区(Industrial District)、新产业空间(New Industrial Spaces)、地方生产体系(Local Production Systems)、学习型区域(Learning Region)等相比,区域研发联盟的切入点有所不同。以区域创新系统为例,从理论渊源上讲,区域创新系统和区域研发联盟的发展脉络是不同的,前者从“国家创新系统”概念演化而来^①,由于一国内部各区域之间的技术创新背景存在差异,同时研发活动在地理上的集中会产生紧密的互动,从而影响创新绩效,因而必须对区域层面的创新系统进行强调,于是有了区域创新系统概念的产生^②;区域研发联盟的思路则是从企业出发,由下至上发展起来的,其内核是企业之间的合作,外延是区域内企业与高校、科研机构等主体的合作,以及政府的制度设计等。总之,这几种区域创新模式的研究是从区域创新的动力出发,分析区域内的创新主体之间以及区域外部环境的关系,对技术创新的理解过于宽泛,同时,提升区域竞争力的抽象目标也使得学者对区域创新的把握难以达成共识。因此,本章对区域研发联盟的研究将从企业创新能力的角度出发,探讨如何在区域创新环境下,通过区域研发联盟的构建来提升企业的自主

① (英)克里斯托夫·弗里曼著;张宇轩译.技术政策与经济绩效:日本国家创新系统的经验[M].南京:东南大学出版社,2008.

② Iammarino, S.. An Evolutionary Integrated View of Regional Systems of Innovation: Concepts, Measures and Historical Perspectives[J]. European Planning Studies, 2005, 13(4): 497-519.

创新能力。

1.1.2 在区域层面上构建研发联盟的动因

构建区域研发联盟,其动力来自外部和内部两个方面:

首先,外部的压力促使区域研发联盟的构建成为提升创新能力的重要手段。对于发展中国家来说,利用比较优势而选取低级的产业结构可能会导致陷入“比较优势陷阱”。随着越来越多的贸易争端以及人民币的升值、工资成本的迅速上升,中国在产业链的低端会逐渐丧失竞争优势,面对跨国公司技术领先优势,本土企业亟需提升自身的创新能力。根据 Acemoglu 等人的研究,一国在经济发展的早期主要采用以投资为基础的战略(Investment-based Strategy),当经济发展到接近世界前沿水平时,应转变为以创新为基础的战略(Innovation-based Strategy)。如果这一转变过程过慢,将可能使经济陷入非收敛陷阱(Non-convergence Trap),无法赶上世界前沿水平^①。我国目前存在明显的地域性产业结构同构的现象,如长三角、珠三角等地区。在区域层面上构建研发联盟,在重点行业中形成研发联盟,消除本土企业之间恶性竞争的意愿,减少重复研发投入,有效整合本土研发资源,在行业中形成一个本土企业的利益共同体,参与到以跨国公司为主要竞争对手的市场竞争中,将是处于产业链低端的后发国家企业在今后若干年里提升自身竞争力的必要选择。

其次,从研发活动本身的演化规律来看,区域研发联盟的构建是企业研发发展到一定阶段的产物。Nobelius 指出,企业研发可分为六个阶段,其中对前五个发展阶段的描述给出了企业从自身独立研发到企业之间的合作研发进而构建跨边界的网络式联盟的一般规律:第一阶段,研发是象牙塔式,通过集中于技术的创新突破,完成独立的纯技术研究;第二阶段,研发的主要特征是商业元的发展模式,通过客户或市场需求来决定研发产品或项目,企业更加强调市场销售率的增加;第三阶段,企业间竞争加剧,新产品投放市场的速度加快,企业通过多投资研发项目来增加企业竞争力;第四阶段,从供应商和客户角度出发,将研发项目和制造业整合,由于战略的需要,公司开始寻找战略联盟,通过内外资源的结合来满足生产需求;第五阶段,研发主要是以网络为主,集成系统,该阶段扩张了研发的活动界限,一切的活动都要以全球化竞争、快速的技术变革、共担昂贵的技术投资为出发点^②。这表明,出于自身需要,在一定范围内企业间的科技活动具有越来越紧密的联系,即前面所说的区域化过程。这里的网络式跨边界联盟的地域范围,不

^① Acemoglu, D., Aghion, P. and Zilibotti, F.. Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth[J]. Journal of the European Economic Association, 2006, 4(1): 37-74.

^② Nobelius, D.. Towards the Sixth Generation of R&D Management[J]. International Journal of Project Management, 2004, 22(5): 69-375.

是一个地理意义上的概念,而更多是经济意义上的联系,企业间的合作范围可能仅仅是某些都市群或科技园区,也可能是跨国跨洲的大范围研发合作。企业研发发展到第六个阶段,其主要形式是研究实验室,更加注重基础研究,能够增加产品特性,具有更强的技术性能和发展潜力,所使用技术形式更加广泛,通过网络的交流使用多技术工具研发。在这一阶段,企业间将更加重视在竞争基础上的合作,在基础研究领域共同承担研究任务,进而缩短新产品的开发周期,不断巩固市场地位。显然,从企业研发合作到区域研发联盟,既是企业发展的需要,也是研发日益复杂化、高级化,要求相应的组织与之相匹配的产物。

1.2 理解区域研发联盟

陈柳和刘志彪首次提出在长三角地区的区域层面构建研发联盟,他们指出这一联盟的内涵可以包括两个层次:首先,通过政策层面的制度设计促进重点行业中的企业形成研发联盟,有效整合本土研发资源,在行业中形成一个本土企业的利益共同体,参与到与跨国公司为主要竞争对手的市场竞争中。企业是研发的主体力量,企业之间的合作是研发联盟的内核。其次,通过制度设计引导形成涵盖企业和科研院所的广泛联盟,以产品为纽带、以市场为导向,促进产学研的有效合作,科研院所与企业的合作是区域研发联盟的外核^①。

结合国内外的研究,本章认为,区域研发联盟应具有丰富的内涵,值得进行充分的研究。下面从区域研发联盟的层次、模式、方式与运行机制等方面进行研究与理解(图1-1)。

联盟的层次,可以分为区域、产业和企业层次。在区域层次上的联盟构建为企业进行研究开发活动提供了创新环境;另一方面,作为创新主体的企业间联盟也成为区域经济发展的微观动力。因此,本章认为,区域层次的联盟构成了区域研发联盟的外延,而企业层次的联盟是区域研发联盟的内涵,但从具体的运作过程来看,产业是区域研发联盟最终的归属,同一产业内部或相关产业之间的研发联盟是直接面对市场需求扩大化、技术复杂化趋势的联盟层次。在产业层次或区域层次,还可能有高校、科研机构加入,与企业进行合作,共同构建研发联盟。上述各种层次的联盟是如何形成,以及外部机构是如何加入与企业的研发联盟中,就是区域研发联盟的模式问题。

^① 陈柳,刘志彪.本土创新能力、FDI技术外溢与经济增长[J].南开经济研究,2006(3):90-101.

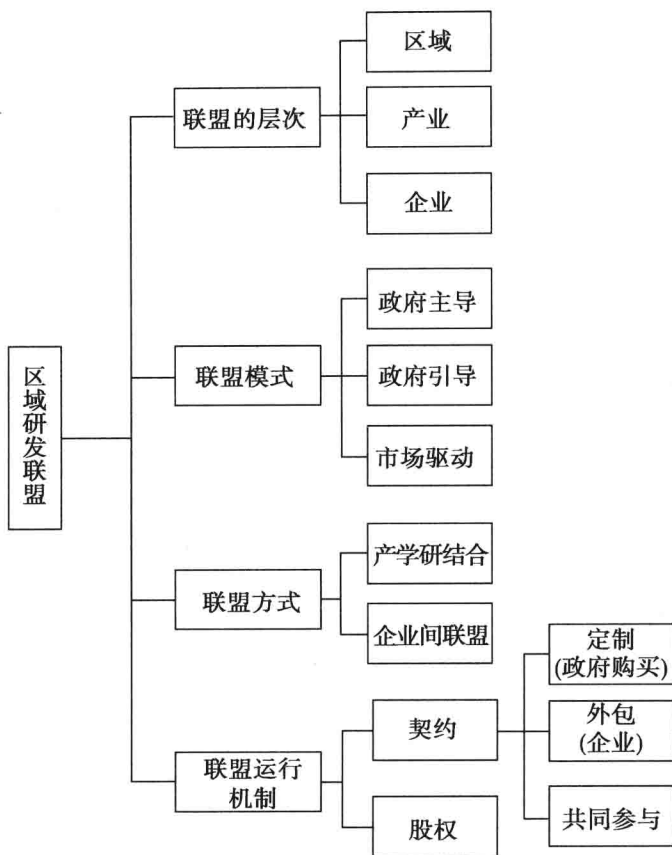


图 1-1 区域研发联盟的内涵

区域研发联盟的模式大体上可以分为政府主导、政府引导和市场驱动模式。政府主导模式主要涉及一些基础性研究或是战略性领域的研发,以及部分跨地区的大型项目研发合作,这需要在各地政府的组织沟通协调下进行研发联盟构建。对此,杨煜和张宗庆以处于不同发展阶段的产业为线索,通过对台湾的代表性区域研发联盟——南台湾纺织研发联盟和纳米碳球研发策略联盟的案例分析,阐述了类似观点^①。政府引导和市场驱动是两种最常见的模式,其核心都是为研发联盟提供激励机制,政府通过税收、法律、支持中小企业等配套制度的建设,为研发主体提供利益驱动,将有力地促成区域研发联盟的构建。但在某些情况下,通过市场无形之手力量的驱动,也能够促使企业间通过研发联盟的形式进行合作,这

^① 杨煜,张宗庆. 区域研发联盟中的政府: 理论、台湾的案例及其对长三角地区的启示[J]. 科学与科学技术管理, 2009(9): 21-26.

与前面所分析的区域化的过程以及区域研发联盟形成的内在动因是一致的。关于区域研发联盟的模式,本章在后面分析区域研发联盟与自主创新能力提升之间的关系时,还将再次从与自主创新类型匹配的角度对这几种模式进行阐述。

区域研发联盟的方式除企业间的跨地区、跨产业合作外,还包括企业与高校、科研机构间以及高校之间、科研机构之间的合作,共同创造原创性的思想和原型。从西方国家的发展历程来看,针对区域创新的联盟方式,只有美国早在1980年就通过Stevenson-Wylder技术创新法案以及Bayh-Dole法案等政策,鼓励高校的科研成果向产业的转移以及产学研合作体系的建立;但在欧洲和日本,政府对产学研的结合最初是持反对态度的,仅仅强调企业间联盟的形式。比如,欧洲在1986年“单一欧洲协定”之前,法律禁止高校与企业的合作,认为高校应当以学术性基础科学的研究为重而反对科技成果的商业化。日本在20世纪90年代中期以前都是以大企业为首、中小私营企业为主要参与者的研发联盟方式,高校充其量只是提供受过训练的专业雇员。进入经济衰退期之后,日本意识到产学研结合方式的重要性,于1995年颁布了科学技术基本法以及日本版的Bayh-Dole法案等等。如今,产学研结合及企业间联盟已经成为区域研发联盟的两种主要形式,但两者间的界限已经很模糊,例如在中国出现由高校教师直接创办中小技术企业,同时再与其他企业进行合作的模式等等。

区域研发联盟的运行机制分契约式和股权式两种,其中契约式的联盟运行机制包括政府通过购买方式的定制和企业外包,以及研发联盟各主体之间的共同参与机制。为降低研发合作的交易成本,减小交易中的道德风险并遏制机会主义行为,需要根据联盟涉及的知识特征,考虑相匹配的运行机制:当研发合作的知识具有可编码性、互补性、范围较窄的情况下,研发联盟倾向于采用契约式形式;当研发合作的知识具有不可编码性、协同性、范围较宽的情况下,研发联盟倾向于采用股权式形式^①。

1.3 区域研发联盟与自主创新能力提升

1.3.1 自主创新的类型

在国外研究文献中,没有自主创新这一概念,比较接近的概念则是本土创新(Indigenous Innovation)。在我国,自主创新的概念由来已久,傅家骥将创新分为三类,即模仿创新、自主创新与合作创新^②。这个概念从性质上是与模仿创新相对而言,指具有独创性的性质;二是从方式上与合作创新相对而言,指自己独立创新。路风认为,“自主创新”概念的实质就无关乎创新活动的能不能“自主”或“不

① 许春,刘奕.企业间研发合作组织模式选择的知识因素[J].研究与发展管理,2005(5):58-68.

② 傅家骥主编.技术创新学[M].北京:清华大学出版社,1998:96.

自主”创新的问题,而是强调中国的经济发展必须要以创新为动力^①。提出自主创新的概念,更多地具有政策含义,即中国的发展是依靠技术引进还是依靠自主创新,实质上是要不要创新的问题。根据这样的理解,自主创新的类型主要有如下四类:一是建构技术创新,或集成创新;二是转型技术创新;三是事关全局性的重大创新;四是系统标准的创新。

芮明杰和刘明宇从知识分工的角度,认为知识在企业能力中的作用可以分为特殊性知识(Specific Knowledge),整合性知识(Integrative Knowledge),以及配置性知识(Deployment Knowledge)^②。特殊性知识是企业具有的关于某个领域的知识,一般为显性知识;将许多领域的特殊性知识整合起来就成为整合性知识;在价值创造中运用到的知识为配置性知识。

根据上述研究,本章认为,可以将自主创新能力定义为创新主体学习新知识、把握新技术的学习能力,创造新知识、新技术的创新能力,整合新知识、新技术的整合能力,与运用新知识、新技术创造价值的配置能力(图1-2)。

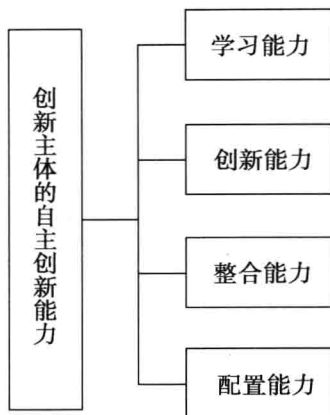


图 1-2 自主创新能力的定义

1.3.2 区域研发联盟与自主创新能力提升之间的关系

杨煜等通过对长三角纺织业的实证分析^③,探讨了区域研发联盟与经济增长方式转变之间的联系,认为区域研发联盟作为自主创新的载体,可以在知识存量水平尚不足以支撑创新驱动的区域经济增长时,以创新主体在区域层面上的合作,发挥各自优势,提升创新能力,促成经济增长方式的转变。结合本章对创新类型的划分,这里进一步提出自主创新的类型与区域研发的模式之间存在的内在联系(图1-3)。

首先,通过区域研发联盟的构建,可以提高自主创新主体的学习能力、创新能力与整合能力。对于学习能力的提升,目前的研究已经达成共识,即在区域创新环境下,学习机制包括组织学习(Organization Learning)和集体学习(Collective Learning),并且在学习过程和学习能力提升的过程中,区域内企业和研发机构及高校等部门的创新能力得到提高。在各创新主体间竞争合作的同时,知识的分工

① 路风. 走向自主创新: 寻求中国力量的源泉[M]. 桂林: 广西师范大学出版社, 2006.

② 芮明杰, 刘明宇. 模块化网络状产业链的知识分工与创新[J]. 当代财经, 2006(4): 83-86.

③ 杨煜, 等. 区域研发联盟与经济增长方式转变: 理论与长三角纺织业的实证. 科研管理, 2010(5): 1-10.

联系日益密切,各方在共有知识的基础上进行广泛的合作,在激烈的市场竞争和自身利益的驱动下,区域内各创新主体需要加强对创新知识进行整合的能力,创造创新的持续产出。

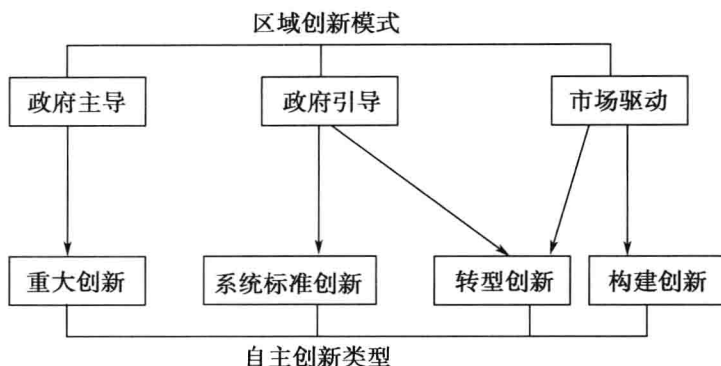


图 1-3 区域创新模式与自主创新类型的内在联系

其次,为提升自主创新能力,区域创新的模式需要与自主创新的类型进行匹配,如图 1-3。对于重大创新,由于投入规模和风险较大,需要在政府的主导下,由政府提供部分资金投入,并组织相关的科研机构、高校、企业等,进行上游的原始知识的创新。而对系统标准类型的创新,政府只需在政策上进行引导即可。例如华为、中兴等企业,在从事标准类型创新时,根据政府信息产业部门提供其所支持的标准方向,通过企业间研发合作,并积极寻求高校和机构的合作,在标准创新方面做出了许多创新成果。同样需要政府引导的还有转型创新,因为此类创新也是大方向上的创新,需要政府在方向上进行战略性的把握,但这并不是绝对的。例如在发达国家,整个市场对于下一个技术热点领域的把握没有一致性的意见时,政府无法参与转型创新,只能通过市场机制,让多重创新的成果由市场进行筛选,最终获得市场的才是转型成功的创新成果。类似地,构建创新也只在市场的驱动下进行,无需政府力量的介入,完全依靠各企业自身的利益驱动和发展需要,进行区域研发联盟的构建,以模块化或一体化等形式进行创新。

1.4 本章小结

从区域的角度研究研发联盟,是经济社会发展日益区域化所面临的一个新课题。厘清区域研发联盟的外延与内涵、主要模式与联盟方式、联盟的运行机制,对于有效构建区域研发联盟,提升区域创新系统的效率,提升区域内企业自主创新能力,实现经济发展方式的转变,都具有重要的理论与现实意义。

第2章 区域研发联盟与自主创新

自主创新是长三角经济转型的必然选择,合作创新是实现自主创新战略的有效方式。本章在对长三角区域合作创新的动力和当前的困局进行分析的基础上,论述了构建区域研发联盟对长三角经济转型的推动作用。

2.1 自主创新是长三角区域经济转型的必然选择

长三角地区是中国综合实力最强的区域,已成为推动中国经济持续增长的重要经济动力。优越的初始禀赋条件,以及基于 FDI 的出口导向的工业化战略,形成了目前长三角地区企业与跨国公司之间的代工关系,这是长三角地区经济发展的关键因素之一。但是不同于日本和韩国早年通过技术引进方式创新和培育自己的品牌企业的发展道路,长三角地区的这种以“国际代工”为特征的经济成长模式,带来了一个不可避免的问题:就是作为接受代工的长三角地区的企业仅具有对产业低技术环节的加工能力,自身缺乏产品设计和研发优势,缺乏技术创新能力,缺乏具有自主知识产权的知名品牌,信息来源和销售渠道严重依赖海外供应商和进口商。总体上处于全球产业链“微笑曲线”的中低端,缺乏持续的自主创新,产业技术进步主要依赖于跨国公司的技术外溢。

当今时代,谁在知识和科技创新方面占据优势,谁就能够在发展上掌握主动。目前在绝大多数领域内,引领未来的科技制高点主要为创新型国家所控制。根据世界银行统计,在全球研究与发展的资金投入中,美国、欧盟和日本等占 86%;在国际技术贸易收支方面,高收入国家获得全球技术转让和许可收入的 98%。这些国家的高技术产业都已成为制造业产品贸易的主体,服务业也向高端迅猛发展。在这种情况下,后发国家的生存与发展雪上加霜,能否拥有具有自主知识产权的核心技术已经成为影响这些国家现代化进程的关键因素。日益清楚的是,在新一轮全球科技竞争中,发展中国家面临着更加复杂的局面:如果能提高创新能力,不断提升比较优势,就有可能获得发展的机遇和主动权,跟上世界发展步伐;否则,也可能进一步拉大与先进国家的发展差距,甚至最终被边缘化。可见,发展的本质是创新能力的提高。没有知识产权和核心技术,国家发展就与高利润无缘,从维护国家战略利益的角度,自主创新已成为区域意志和利益