

地理空间与创新:理论发展脉络与思考

谭文柱

(中国浦东干部学院教学研究部,上海 201204)

摘要:为回应“地理已死”、“地理不再重要”的质疑,经济地理学者通过创新与空间关系的研究,重新发现了地理空间的意义。创新互动研究表明,单纯的地理邻近并不能促进区域创新。除了地理邻近之外,创新主体之间需要建立组织邻近和认知邻近。创新研究中的地理空间已经不再是简单的地理距离的邻近,而是由地理邻近与组织邻近及认知邻近构成的多维空间。虽然地理邻近既非促进创新的充分条件,也非必要条件,但地理邻近能够促进创新主体间认知邻近和组织邻近关系的建立,因此,促进企业之间的地理集聚仍然具有重要的现实意义。实证研究虽然发现地理邻近与创新绩效存在联系,但尚不清楚各种邻近各自对创新绩效的效果如何,各种邻近与创新的关系目前还停留在理论建构阶段,亟待开展相关的实证研究。

关键词:地理邻近;组织邻近;认知邻近;创新

中图分类号:F129.9 文献标识码:A DOI:10.3969/j.issn.1004-9479.2012.03.010

1 在“地理已死”争论中重新发现地理空间的意义

产业集聚本身并不是新现象。从古到今,从西方到东方,产业集聚区从时间和空间上都有非常普遍的分布,工业的发展史就是产业集聚的历史,工业发展的地图就是产业集聚区分布的地图。自杜能的农业区位论和韦伯的工业区位论研究算起,国际学界对产业集聚方面的观察和研究已经有了百余年的历史。

在农业经济和工业经济时代,资本、土地、劳动力等有形资源是经济的决定变量,节约运输成本是地理邻近的主要因素。传统的地理学和空间经济学也一直基于成本节约的视角来研究地理邻近和因此而成的空间集聚现象。这些传统研究视角认为,经济主体在追求经济利益的时候,会从与同行、顾客、竞争对手的邻近所产生的正外部性中受益,这些正外部性主要包括运输费用的节约、共享劳动力市场和基础设施等^[1]。

20 世纪 80 年代以来,席卷全球范围的经济自由化风潮,加之现代交通、通讯技术、生产技术革新浪潮的推动,生产要素得以更加容易地跨越国界在全球范围不停地流动。以前基于空间的主要问题(典型的如运输费用)正在被现代信息、通讯技术逐步消解,资本、土地、劳动力等传统空间要素对经济活动空间布局的影响正在消失或减弱,于是一些研究者提出了“地理已死”、“距离不再重要”的观点^[2-5]。

收稿日期:2012-05-31; 修订日期:2012-06-28

基金项目:中国浦东干部学院长三角典型经验研究课题(2012-YZD-CAS-13)。

作者简介:谭文柱(1974-)男,博士,讲师,研究方向为产业集群与技术创新。E-mail:twz555@126.com.

经济地理学者大致从两个方向开展研究,以此来回应“地理已死”、“距离不再重要”的质疑。一是考察各种地域空间尺度和组织尺度(如区域、国家、跨国公司、超国家结盟单位、NGO等)对经济活动的影响力,探究全球与当地两股力量的交错;二是寻找自然资源禀赋之外,是否还有能够固着于空间,难以移动、复制或取代的事物,并探寻这些事物如何受到各种地理空间的形塑,藉此证明地理空间依然有作用,是理解经济全球化中不可缺少的角色。

在第二个方向的研究路径中,经济地理学家开始将目光转向那些在福特式制造业大发展时期处于外围,而依靠新兴的所谓后福特式工业取得了经济快速发展的地区。这些研究发现,在全球经济变革中,虽然一些曾经繁荣的区域如昙花一现般稍纵即逝,但也有一些区域一直引领着产业的技术未来,在市场需求多变的环境中始终保持着稳定的经济表现,成为其它地区模仿的对象,这些产业集聚区除了呈现高度的空间集聚之外,更具有密集的地方企业网络、基于创新的持续增长等鲜明特征^[6,7]。这些“新产业区”、“新产业空间”等集聚区域的研究,突破了主要从成本节约(特别是运输费用节约)来理解地理邻近的传统研究视角,将研究焦点转向了空间集聚与创新关系的理论探寻,从空间与创新依存关系的存在,来驳斥“地理已死”、“距离不再重要”的观点。

2 由传统区域发展理论到基于创新的区域发展理论

上述研究回顾表明,地理学在回答“地理已死”的质疑中,通过对创新区域和高新技术集聚区的研究中,发现了地理空间对创新的重要意义。地理学对地理空间对创新重要意义的研究,也引发了区域发展理论的变革。

区域经济发展是很多国家公共政策的核心问题之一。传统的区域发展理论主要基于产业的物质投入-产出联系出发,来构建区域发展理论,典型代表理论包括 Perroux^[8]的增长极理论、Myrdal^[9]和 Hirschman^[10]的累积循环理论以及 Isard^[11]的区域科学理论。增长极理论是在区域内发展推动型产业,通过乘数效应而带动其它产业,从而促使周围其它区域经济增长的学说。瑞典经济学家缪尔达尔所提出的循环因果原理详细地描述了新工业的增加所带来的连锁效应,带来地方就业机会和总人口的增加,吸引其它资金来开发服务业和地方产品,使熟练工人增加,为新工业产生创造条件,带来与其相关的一系列工业,使外部经济得到发展,使地方服务业得到发展,通过这些环节的相互联系、相互作用,又形成一个新的循环,从而完成一个大循环。

上述基于投入-产出联系的传统区域发展理论曾经得到广泛采用,但是到 20 世纪 70 年代后期,以垂直一体化的主导工厂为主、后向联系广泛的增长政策受到了质疑。很多采用增长极理论的区域,并没有形成一种良性的循环而获得区域发展。即使那些依靠自上而下的行政手段而成为增长中心的地方,会在很长一段时间内发生强大的极化效应,导致边缘与中心差异的拉大,中心地区会像空吸泵一样,把边缘地区的有事业心的年轻人、资金、劳动力等吸引到中心地区,使边缘地区更加贫困,然而此时中心地区的经济扩散效应却是微弱的,从而形成一种中心——边缘关系的二元结构。

更为重要的是,传统的区域发展理论是一种以自然资源、土地和廉价劳动力的循环积累的发展模式,这种区域发展政策可能会在短期内部分地缓解落后地区的经济增长问题,但是,容易在更低成本优势区域的挑战中再次出现衰退。因此,挖掘内在的区域发展潜力问题在全世界受到越来越多的重视,很多国家都在探寻和实践依靠内力发展地方经济的道路,寻

求以知识和技术为本的区域发展战略。为此,创造良好的软环境,挖掘本地区的企业家能力、技术创新和文化创造力,加强地区技术接收力,以技术和知识为本发展区域经济的理念逐渐受到重视。

3 从创新互动论到创新的空间

生产要素全球流动的全球化浪潮,进一步加剧了国家之间的竞争,使得创新在竞争中的关键作用进一步凸显出来。创新既成为各国决策层关注的焦点,也成为国际学界研究的热点。创新从何而来的问题,促使学者们研究创新的过程以打开技术变革的黑箱。有关技术史的研究发现,创新并不是一个从基础研究—工程开发—制造—销售这样一个简单的线性过程,而是一个涉及多部门、多主体的互动过程^[12,13]。互动学习论则将创新视为一个学习过程,特别强调产业和学术机构以及产业和创新的最终用户之间的相互作用^[14,15]。

3.1 从创新互动论到区域创新系统和国家创新系统

早期的互动创新论主要从创新过程的各个相关主体的互动来研究创新活动,很少关注创新的空间维度,创新活动的地理集聚现象并没有引起互动创新研究者的关注。但是,20世纪90年代以后,创新互动论逐渐发展为创新系统理论,认为知识积累和技术创新是市场和非市场组织的相互作用以及各种制度所塑造的,创新不仅是产业部门内部或部门之间主体的互动,而且也是制度、文化、社会资本与创新组织的互动。由于制度、文化和社会资本,都依附于特定的地理范围,具有明显的地理空间特性,于是创新系统逐渐发展为区域创新系统和国家创新系统,使得创新研究有了地理空间含义。国家创新系统和区域创新系统都强调互动学习是一个具有地域空间的过程,突出地理接近对于创新的重要性,将空间内的互动联系作为国家或区域竞争优势的重要因素,来解释区域或国家的创新绩效及竞争优势。

3.2 非贸易关系及学习与创新的空间

随着对产业集聚现象研究的不断深入,对聚集效应的理解逐渐延伸至交易成本和贸易关系之外,地理临近与知识创造的视角日益受到研究者的关注。许多研究者通过基于地理临近基础上的社会互动对传播知识的重要性来凸显地理空间的意义^[7,16,17]。

有相当多的文献表明,空间上集聚在一起的企业能够从邻近的正外部性中获益。距离缩短使主体间能更容易、更充分地进行面对面的交流信息和转移隐性知识。相反,距离越远知识的正外部性就越弱,隐性知识的转移就变得更加困难。即使是显性知识的使用和传播上,距离也会产生重要影响,因为显性知识的解释和吸收需要隐性知识和空间的邻近。尽管现代通讯技术使知识的可贸易性(tradability)和可编码程度(codification)增强,但虚拟现实的邻近性仍然不能完全替代物理距离的邻近性。面对面是一种有效的交流技巧,有助于解决问题,有助于社会化和学习,有助于心理激励。实证研究倾向于表明知识的外部性与地理有关:距离知识源近的企业比远的企业有更好的创新绩效。这种选择的目的不仅仅是因为费用,还因为邻近能给企业的学习和创新带来便利。

这些研究,强调地理邻近所具有的非贸易性依赖,强调区域内共享的社会属性(惯例、风俗、理解)能够促进厂商间的学习,经济行为镶嵌于区域文化之中,构成维持创新和竞争性的脉络性条件。然而,在提升地理空间的地位之后,透过对知识形式的申论,发现了知识传递还存在着比地理邻近更关键的其它支持性条件。正如 Feldman^[18]指出,虽然已经认识到知识溢出与社会互动密切相关,但对于社会互动如何产生、它如何发展为工作关系以及

经济上游的知识是如何创造出来的这些命题,我们并不清楚。对这些创新相关问题的研究,使得邻近逐渐由基于物理距离的地理邻近向多维邻近拓展,各种邻近之间的关系以及各种邻近与创新的关系逐渐引起学界的广泛关注。

4 多维邻近及其相互关系

地理邻近(geographical proximity)有时也被称为地域邻近(territorial proximity)、空间邻近(spatial proximity)、本地邻近(local proximity)、或物理邻近(physical proximity)。在一般的集群研究中,通常将组织的地理集聚就叫该地区的地理邻近,这时一般暗指互动组织之间的距离,并且通常仅指之间的物理距离。

对于地理邻近在创新中的作用,一般研究认为主体间较近的地理距离更有利于面对面的交流与互动,而频繁的交流有利于组织间良好合作关系的建立,进而提高组织间信息交换的频率和效率,促进知识尤其是隐性知识的转移和创新活动的产生。但是,部门或技术系统中的互动研究认为,创新网络中的互动或连接是影响创新绩效的关键要素,决定性的准则是所有相关的行动者都参与创新活动,地理因素不是建立创新网路或互动的一个必要条件。要提高创新绩效,关键是促进合作对象的连结,而不是简单地增加地理接近的连结。

在这些创新互动研究的影响下,学界对邻近的关注由单一的地理邻近拓展到对多个维度邻近的全面考察,由此提出了组织邻近、制度邻近等概念^[19]。Boschma^[20]甚至将邻近分为了认知邻近、组织邻近、社会邻近、制度邻近和地理邻近等五种形式,并认为地理邻近在创新中的作用不能孤立地考察,而应与其它形式的邻近性结合起来考察。尽管邻近的多维性被认同,但由于学者们研究的侧重点不同,分析的视角各异,同一邻近概念界定不清和不同维度邻近概念交叉重叠的现象常见于诸多相关文献中,一个界定清晰、规范的多维邻近概念框架尚未建立^[21]。国内有学者在梳理相关邻近文献的基础上,将邻近大致分为三类地理邻近、认知邻近和组织邻近的分析构想,其中认知邻近包括通常所指的技术邻近和认知邻近,组织邻近则包括文化邻近、制度邻近、组织邻近和社会邻近^[22]。下文将借用这三类邻近分类来探讨各种邻近之间的关系。

在现实经济中,虽然地理邻近、组织邻近与认知邻近相互交织在一起,共同形成经济地理学所研究的地理空间。但是,为了具体研究这三种邻近之间的关系,在研究时可以将其各自独立开来进行讨论。首先,地理邻近对组织邻近、认知邻近的建立具有促进作用。地理邻近的存在,提高了主体之间面对面接触的频率,使得主体之间容易建立起信任关系,从而提高主体之间的组织邻近。地理邻近同时也有利于知识特别是隐性知识的传播和交流,缩小主体之间的认知差距,使主体间建立起认知邻近。其次,组织邻近和认知邻近能够相互促进。主体间一旦建立组织邻近,随着合作和交流的不断开展,主体之间的交流频率和交流强度会不断提升,认知差距会日趋缩小,组织之间的认知邻近也会随之形成;另一方面,具有主体之间的认知邻近,也会促进主体之间的合作和交流,合作和交流的加强也会强化主体之间的信任关系,从而促进主体之间的组织邻近。再次,组织邻近和认知邻近建立的需求,也会促进地理邻近的形成。虽然组织邻近和认知邻近并不会直接促进地理邻近的提高,但是,由于地理邻近有利于组织邻近和认知邻近的形成,合作主体对组织邻近与认知邻近的需求,通常也会促使双方建立地理上邻近关系,或者至少建立一些临时性的地理邻近(如会展、会议等)。

综合上述分析,三个维度的邻近之间可以相互促进,单纯的地理邻近虽然并不是互动创

新的必要条件，但是地理邻近可以通过对组织邻近和认知邻近的促进作用而促进创新主体之间的互动关系。三个维度邻近的适当组合，将有利于合作主体的互动创新，在产品创新和组织、管理创新方面都产生良好的正面效应(图 1)。

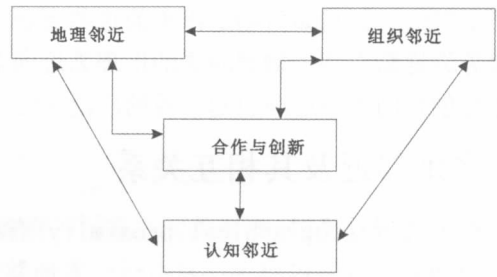


图 1 三种邻近之间的互动关系

5 地理邻近与创新的关系——既非必要条件,也非充分条件

有相当多的文献表明，空间上集聚在一起的企业能够从邻近的正外部性中获益。实证研究也表明知识的溢出效应与地理距离有关：距离知识源近的企业比远的企业有更好的创新绩效^[23,24]。这些研究认为，距离缩短使主体间能够更容易、更充分地进行面对面的交流信息和转移隐性知识。即使是显性知识的使用和传播上，地理邻近也会产生重要的影响，因为显性知识的解释和吸收需要隐性知识和空间的邻近。尽管现代通讯信息技术使知识的可贸易性和可编码程度增强，但物理距离的地理邻近对技术创新仍然具有重要的促进作用。面对面是一种有效的交流技巧、有助于社会化和学习，有助于心理激励。

另外，地理邻近还有利于厂商和个人之间形成共享的语言、规范和习惯、态度、价值、预期，从而有利于信任关系的建立和合作。产业集群研究中，也日益加入社会互动对传播知识的重要性来凸显地理距离的意义，称为非贸易的依赖，即区域内共享的社会属性(惯例、风俗、理解)能够促进厂商间的学习，经济行为镶嵌于区域文化之中，构成促进创新的重要条件。从上述分析可以发现，上述意义上的地理邻近，已经不再单指物质距离，而是与组织邻近与认知邻近紧密联系在一起。

地理邻近虽然对区域的学习和创新有重要影响，但是，单纯的地理邻近并非一定能促进创新。越来越多的研究发现，知识传递还存在着比地理邻近更关键的其它支持性的条件。只有地理邻近性并不一定会带来知识的共享和创新的发生。例如有的跨国公司通过在当地设立分厂而试图进入某地的知识网络时失败了，因为要进入一个本地知识在其中流动的由个人关系构成的严密网络是非常困难的^[25]。另外，来自区域外部的知识或信息，也不会均匀地在整个区域里传播或扩散，而只是在某些内部人的网络里传播或扩散。这案例研究表明，单纯的地理邻近不是促进创新的充分条件，地理邻近只有与其它类型的邻近一起才能对创新起到起作用(图 2)。

地理邻近也不是创新的必要条件，其它类型的邻近可以作为地理邻近的替代。即使是隐性知识的流动，也可以通过经常的会议、旅行之类的短期接触来实现。广泛存在的跨国创新网络表明，组织邻近和认

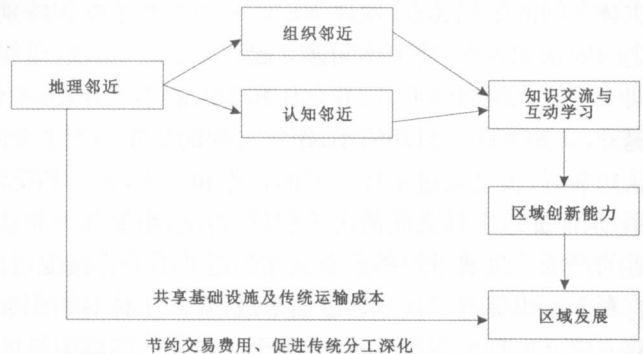


图 2 地理邻近对区域创新的作用机制

知邻近既可能在具有地理邻近的主体之间形成,也可能超越地理邻近而与区域外部乃至全球形成组织邻近和认知邻近。研究者已经注意到建立外部知识管道对避免区域锁定的重要意义^[26]。其实,不论是地理邻近,还是组织邻近和认知邻近,都存在一个适度的问题,既不能太近,也不能太远,因为太近容易引起封闭,造成连结锁定,太远不利于知识的交流和创新互动,这种情况或许和那句熟悉的谚语“距离产生美”相一致。

虽然地理邻近既非促进创新的必要条件,也非促进创新的充分条件,但因地理邻近对组织邻近和认识邻近具有促进作用,进而促进创新,因此,促进企业之间的地理集聚对创新仍然具有重要的意义。只是需要注意的是,在促进企业地理集聚的时候,还需要通过一系列的机制促进地理邻近的企业之间加强知识联系、合作与交流,使地理集聚的企业之间建立起组织邻近和知识邻近,从而促进区域创新。

6 结论与思考

为了回应“地理已死”的质疑,地理学逐渐突破了主要从成本节约(特别是运输费用节约)来理解地理邻近的传统研究视角,将研究焦点转向了地理邻近与创新关系的理论探寻,重新发现了地理空间的意义。传统的区域发展理论也逐渐转向重视创新的区域发展理论。地理空间与创新的关系日益成为研究的焦点。

虽然邻近本身蕴含着比地理邻近丰富得多的内容,但当提到邻近时,最容易反应到的,同时也是地理学寻求自身价值时直觉反应的是地理邻近。但是,随着研究的不断深入,在经济地理学“文化转向”、“制度转向”的学术潮流中,地理空间的含义早已不再局限于因物理距离、自然资源的区位所构筑的物理空间,而是拓展至文化空间、制度空间等非自然空间的探究,邻近的含义自然也不再局限于地理邻近,研究邻近与创新的关系,也不再仅仅局限于地理邻近与创新关系的探讨,而是深入到地理邻近、组织邻近、认知邻近之间的互动关系讨论,以及各种邻近与创新的互动机制研究。这些研究不仅大大扩展了经济地理学的研究视角,而且提高了经济地理学对创新活动的解释力。但是,知识邻近和组织邻近的程度很难进行定量研究,在实际研究中,也很难将地理邻近与组织邻近和认知邻近对创新的影响分离开来进行考察,因此,实证研究中,虽然发现地理邻近与创新绩效存在联系,但尚不清楚各种邻近各自对创新绩效的效果如何。这种地理上邻近的企业之间除了地理邻近与创新绩效之间的关系已有较多的实证研究之外,其它邻近与创新的关系目前还停留在理论建构阶段,亟待开展相关的实证研究。

参考文献:

- [1] Krugman, P. Increasing returns and economic geography[J]. *Journal of Political Economy*, 1991(99): 483-499.
- [2] O'Brien, R. *Global financial integration: the end of geography*[M]. London: Pinter, 1992.
- [3] Ohmae, K. *The borderless world: power and strategy in an interdependent economy* [M]. New York: Harper Business, 1995.
- [4] Cairncross, F. *The death of distance: how the communications revolution will change our lives*[M]. London: Orion Publishing, 1997.
- [5] Gray, J. *False Dawn: The delusions of global capitalism*[M]. London: Granta Publications, 1998.
- [6] Scott A. *New industrial space*[A]. London: Pion, 1988.1-11.

- [7] Storper M. The regional world: territorial development in a global economy[A]. New York: Guilford press, 1997. 3-25.
- [8] Perroux, F. Note on the concept of growth poles. In Livingstone I. (ed) 1971: economic policy for development: selected readings[C]. Harmondsworth: Peguin, 1955: 278-289.
- [9] Mydal, G. Economic theory and underdeveloped regions[M]. London: Duckworth, 1957.
- [10] Hirschman, A. The strategy of economic development[M]. London: Yale University Press, 1958.
- [11] Isard W. Location and space economy[M]. New York: John Wiley, 1956. 1-19.
- [12] Rosenberg N. Inside the black box: technology and economics [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1982: 1-9.
- [13] 罗森伯格(Nathan Rosenberg). 探索黑箱—技术、经济学和历史[M]. 北京: 商务印书馆, 2004.
- [14] Lundvall, Bengt-Ake, ed. National systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning[M]. London: Pinter, 1992.
- [15] Lundvall, B. A. et al. National systems of production, innovation and competence building[J]. Research Policy, 2002, 31: 213-231.
- [16] Saxenian A. Regional advantage: culture and competition in Silicon Valley and Route 128 [M]. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994: 1-16.
- [17] Scott, A. J. Regions and the world economy: the coming shape of global production, competition and political order[M]. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- [18] Feldman M P. The geography of innovation[M]. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1994: 1-13.
- [19] Torre, A, Rallet, A. Proximity and localization[J]. Regional Studies, 2005, 39(1): 47-59.
- [20] Boschma, R. A. Proximity and innovation: a critical assessment[J]. Regional Studies, 2005, 39(1): 61-74.
- [21] 魏欣仪. 厂商跨界学习能力—“邻近性”观点回顾与研究途径的建议[J]. 世界地理研究, 2005(12): 1-8.
- [22] 李琳, 韩宝龙. 组织合作中的多维邻近性: 西方文献综述与思考[J]. 社会科学家, 2009(7): 108-112.
- [23] Feldman, M. P. 区位与创新: 创新、溢出和集聚的新经济地理, 2003. 见 G. L. 克拉克 M. P. 费尔德曼 M. S. 格特勒 编. 牛津经济地理学手册[M]. 北京: 商务印书馆, 2005.
- [24] Audertsch, D. B., Feldman, M.P. R&D spillovers and the geography of innovation and production [J]. American Economic Review, 1996, 86: 253-273.
- [25] Whitley, R. Business systems and global commodity chains: competing or complementary forms of economic organization [J]. Competition and Change, 1996, 1(4): 11-25.
- [26] Bathelt H, Malmberg A, Maskell P. Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation [J]. Progress of Human Geography, 2004, 28(1): 31-56.

Geographic Space and Innovation: The Oretical Development and Thinking

TAN Wen-zhu

(Department of Academics, China Executive Leadership Academy Pudong,
Shanghai 201204, China)

Abstract: In response to the arguments such as "geography is dead" and "geography is no longer important", economic geography scholars rediscovered the significance of geography through exploring the relation between innovation
(下转第 151 页)

A Study on the Concept, Characteristics and Practical Significance of National Marine Park

WANG Heng¹, LI Yue-zheng^{2,3}

(1. Department of Tourist Management, Liaoning University of International Business and Economics, Dalian 116052, China; 2. College of Urban and Environment, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China; 3. Study Center of Marine Economy and Sustainable Development, Liaoning Normal University, Dalian 116029, China)

Abstract: Basing on domestic and overseas relevant literature review and analysis, the concept, characteristics and connotation of national park and national Marine Park are compared and concluded. According to the all, the author further put forward the concept and characteristics of National Marine Park on the basis. The paper expound the significance of the construction of National Marine Park from various angles that including the ecological construction, environmental protection tourism value, scientific research, popular science education, and national sovereignty, etc.

Key words: National Marine Park; concept; characteristic; practical significance



(上接第 100 页)

and geographic space. Innovation interaction studies suggest, only geographical proximity does not promote regional innovation. Besides geographic proximity, innovation also needs organization proximity and cognitive proximity. To innovation, geographical space is no longer a simple physical distance, but also includes other multi-dimensional space, such as organization proximity and cognitive proximity. Although physical proximity is neither sufficient condition nor necessary condition to promote innovation, geographical proximity still is of importance to innovation because geographic agglomeration can promote cognitive proximity and organization proximity. Although empirical studies found that there is relation between geographic proximity and innovation performance, it is not clear which proximity has promoted the innovation performance. The research on the relations of various proximity and innovation is still in the theoretical construction stage, it is urgently to develop relevant empirical research.

Key words: geographic proximity; organization proximity; cognition proximity; innovation