

构建长江开发开放的新思路

New Thoughts on Opening Up the Regions along the Changjing River

陆玉麒

(南京师范大学地理科学学院, 博士、副教授

南京 210097)

近几年来,随着我国沿江开发的不断深化,学术界已对长江产业带的建设提出了多方位的开发建议。这些由不同学科的专家学者协同组合所提出的综合性建议,无疑是指导长江开发开放的重要决策依据。但我们不能不指出,现有决策建议的理论依据尚显薄弱。

概括说来,现有关于长江开发开放的决策建议可归结为:(1)参照国际经验,围绕长江水运优势对临江产业进行合理布局;(2)以现有的城市—区域关系理论为依据,以上海、南京、武汉、重庆四大中心城市为核心,组建合理的城市网络体系。不难看出,以现有区域开发理论为指导,并结合长江区情而提出相应的开发对策,是其基本思路。

事实上,这是区域开发处于初级阶段的基本特征。从对区情的全面深入解剖出发而提炼出该区的本质特征或内在规律,由此提出该区的区域开发对策或决策建议,才标志着区域开发走向了更高的阶段。

笔者在深入分析区情以后认为,双核型空间结构是普遍存之于我国沿江地区的一种空间结构现象。因此,以双核型空间结构为基础而分析和构建长江开发开放的基本对策,有可能成为观照长江开发开放的新思路。

双核型空间结构的理论与实证分析

1. 双核型空间结构普遍存之于我国沿江地区

在这里,我们首先以江西为例对双核型空间结构作初步的分析。江西是一个三面环山的典型的封闭地理系统,除面向长江的一面外,其余省界均被山峦重围,鄱阳湖水系占了全省面积的 96.2%。这是江西经济发展较缓的重要的地理因素。

在这样的背景下,出现了有关江西区域开发的种种战略。大致有以下 4 种观点:(1)以九江为唯一开发重心的极核开发战略;(2)以南昌、九江为双核型的昌九经济走廊的建设;(3)以京九铁路沿线为重点的开发战略;(4)由南昌、九江和景德镇 3 个端

点城市构成的“昌九景三角”的重点建设。

我们认为,上述 4 种方案中,第二种方案,即昌九经济走廊的建设,应当继续成为江西区域开发的重点。依据在于:

(1)昌九走廊位于鄱阳湖西侧,南起南昌市,北连九江市,全长 147Km。相对而言,交通通讯方便,经济实力较强,能源和工业基础较好,区位优势明显。对这条经济地带进行重点开发,将能充分利用长江开发和京九铁路所提供的发展机会。

(2)目前,九江市向外延伸的干线已达 8 条,作为交通枢纽城市,九江市具有全国意义。但是,如果以为据此即应该将其作为江西唯一的开发重点,则失之偏颇,原因是九江还很难成为与上海、南京、武汉和重庆等并列的长江干流上的中心城市。一方面,京九线的贯通未必会给九江市提供了不起的发展空间,亦即现属武汉、上海和华南经济区的九江市的周边地区,很难在中近期内争取过来而成为九江自身的腹地;另一方面,南京和武汉作为两大经济中心对其周边区域具有强大的聚合和扩散作用。九江市在成长之初可能受益于此。但是,随着九江市城市实力的不断壮大,该市将面临着扩大腹地、争取更大更广的经济地域的任务。届时,南京与武汉两市在客观上将会对其产生一种抑制和覆盖作用。显然,如果没有坚实的腹地支撑,九江将不可能承受这种挤压。而在江西现有生产力水平下,抬升南昌这一中心城市的实力和水平,是江西提高区域经济实力、强化九江的腹地支撑的主要布局手段。

(3)京九铁路在江西境内的南昌至赣州区域,由于地属丘陵盆地地形,处于罗霄山脉与武夷山脉的包围中,历史上一一直较为封闭,经济的自然属性强,江西全省 16 个城市中,只有 3 个位于浙赣线以南,因此目前尚缺乏重点开发的区域经济基础。

(4)景德镇经济实力在江西仅次于南昌与九江,但由于偏居赣东北一隅,隔着几无通航价值的鄱阳湖而与南昌、九江相对,隔皖南山地而与浙皖联系不便,区域扩散效应受到很大限制,故近期内也不宜实施昌九景三角开发战略。

从地理上考察,上述由南昌与九江相联系的昌九经济走廊,构成了典型的双核型空间结构关系。作为位于长江干线和京九铁路的交汇点上的港口城市,九江将主要行使南昌乃至江西全境的门户港城的作用,南昌作为江西全省的区域性中心城市,其经济实力的壮大,将成为九江抬升其地位的有力支撑,从而使两者构成一种良性的互动关系。

从发展趋势看,九江—南昌的双核型空间结构是否会转化为以九江为重心的单核结构,一方面取决于港口城市所在区域是否具有足够实力的区域经济基础,另一方面取决于港口城市区位优势的程度和等级。从现有区情看,向单核型空间结构转化的条件并不具备,亦即九江—南昌的现有双核型空间结构将稳定化、长期化。原因在于,九江从交通的枢纽地位而言虽可与长江干流四大中心城市处于同一层次上,但城市规模、近腹地的区域经济基础都难以提供保证条件。另一方面,即使今后通过九江与南昌的良性互动关系而使九江上升至能与四大中心城市并列的介于宁汉之间的第五大中心城市,也没有必要撇开南昌而使之单核化。相反,建立于九江的交通枢纽功能与南昌的区域中心城市结合的双重优势的这种双核型空间结构,恰恰是目前四大中心城市所不具备的,从而能够获得竞争的有利态势。

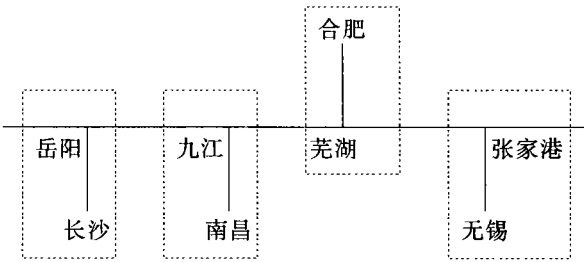


图 1 我国沿江干流地区中的双核型空间结构

从对江西的分析中不难看出,双核型空间结构由港口城市 and 区域中心城市及其连线所组成。这一结构模式广泛存在于我国沿江地区(图 1)。亦即至少包括了长沙—岳阳、九江—南昌、合肥—芜湖、无锡—张家港等双核型空间结构。换言之,港口城市即指位于长江干流上的港口城市,区域中心城市主要由政治、经济、文化三位一体的省会城市所组成。无锡虽然不属省会城市,但其经济实力已足与省会城市相当。

2. 双核型空间结构的理论分析

从港城关系角度看,双核型空间结构是一种特殊的港城关系。一般情况下,港城关系虽然是港口、城市、区域经济等学科中的一个重要研究内容,但限于对表 1 中二、三两种情形的理解,可将港口与所在城市的关系归为以下 3 种基本类型:(1)港口在市区之内;(2)港口在市区之外;(3)混合式,即港区一部分在市区之内,一部分在市区之外。事实上,双核型空间结构中的端点城市,即区域中心城市与港口城市的组合,构成了一种空间尺度更大、区域效应更为强烈的广义港城空间结构关系(表 1)。

从作用机制看,双核型空间结构应当是区域发展中的一种比较有效的空间结构形式。原因在于,中心城市要对所在区域充分发挥作用,在其它因素相同下,其对区位的最基本要求是趋中性,即应当尽可能位于所在区域的几何中心。新近出现的区域形态研究,之所以认为团聚状形态优于长条形态,主要出于中心城市的趋中性的考虑;在交通网络的衡量指标中,有关 α 、 γ 等系数的设计,显然同样以中心城市的趋中性为前提。然而,与区外交往的需要,则拉动中心城市的区位向区域边界方向推移,以至有不少区域中心城市位于区域边界上。显然,这虽然利于与区外的交往,但并不利于对所在区域的带动。而双核型空间结构则兼顾了上述两个方面的需要。因此,双核型空间结构实现了区域中心城市的趋中性与港口城市的边缘性的有机结合。

表 1 不同等级的港城空间结构关系

等级	类 型	空间尺度	实 例
一	端点城市均为地级市及以上	300Km 左右 150Km 左右	(临海)北京—天津、济南—青岛、沈阳—大连 (沿江)合肥—芜湖、南昌—九江、长沙—岳阳
二	两端分别为地级市和县级市	30~50Km	苏州—太仓、无锡—张家港
三	港口与城市属同一行政单元	20Km 以下	南京、镇江等所有紧贴江海岸线的港口城市

如果说区域中心城市的发展以所在区域作为自身的坚实依托的话,那么港口城市由于大多位于区域边界上而具有明显的边缘效应优势,即具有突出的中转枢纽功能,但其最突出的特点还在于可以充分发挥水运优势而适合于临水型工业发展。具体

而言,水运的发展优势可归结为以下两点:一是低成本、低运价优势。如美国内河航运的运输成本只有铁路运输的 1/5~1/4,海运输成本只有铁路的 1/8 强;二是通过能力强,几乎无通航能力限制。无论海上航道还是内河航道,水运的通过能力几乎都

不像铁路运输那样受到明显的限制。

长江开发开放的政策建议

1. 沿江省份参与长江开发开放的地域界定

沿江省份在参与长江开发开放时,多数都将省会城市纳入其中,如湖南、江西等。作者认为,这是能够使双核结构充分发挥效能的关键举措。例如,湖南作为长江经济带的组成省份,虽然只有岳阳一市位于长江沿岸,但经洞庭湖沿湘、资、沅、澧四水,可辐射到全省 14 个地州市及 70 多个县市,这是湖南参与长江开发开放的重要基础。当然,湖南目前还不具备将所有这些地、县纳入参与长江开发开放的条件。据此,湖南将参与长江开发开放的地域范围界定在岳阳、长沙、株洲、湘潭、常德、益阳等 6 市。其中,省会城市的参与、长沙—岳阳双核型空间结构的形成,则为湖南有效参与长江开发开放奠定了坚实基础。

与之相对应,安徽在界定参与长江开发开放的地域范围时,并没有将省会城市合肥纳入。安徽在制定“九五”和 2010 年规划时提出了“一线两点”的开发战略,即沿江一线和合肥、黄山两点。其中“沿江一线”又分为以下三个层次:一是芜湖市;二是沿江马鞍山、铜陵、安庆、贵池四市;三是皖江其它地区,从而形成以芜湖为突破口,以沿江四市为重点,其它地区协调发展的皖江开发开放大框架。

应该说,上述思路基本符合安徽省的实际,但不难看出,由于没有省会城市的参与,将会很大程度上限制该省参与长江开发开放的力度和效果。因此,安徽省应当重新界定参与长江开发开放的地域范围,将省会城市合肥与沿江城市作为一个整体考虑,以合肥—芜湖这一双核型空间结构为核心。这是笔者依据双核型空间结构模式的分析而得出的重要的政策性建议。

2. 上海—武汉:中国最大的双核型空间结构

事实上,在长江干流地区,如果我们的研究思路稍作转换,就可以发现还存在着一个更大的双核型空间结构。这就是由上海与武汉所构成的我国发展潜力最大的双核型空间结构。

我们知道,莱茵河虽是一条长度仅相当于我国汉水的河流,但却是世界上最大的沿河产业带。其产生原因当然是多方面的,如主要支流及干流上游基本实现了梯级渠化,干流中、下游也进行了疏浚和护岸工程建设等。但笔者认为,由全球最大的港口城市鹿特丹与全球最大的内河港口城市杜伊斯堡组成的全球最大的双核型空间结构的形成,对莱茵河成为世界上最大的产业密集带起了非常重要的支撑作用。其中,杜伊斯堡之所以能够成为世界上最大的内河港口城市和德国最大的钢铁工业中

心,关键是有鲁尔区这一欧洲最大的重工业区和城市集聚区作为依托。或者说,正是有了实力雄厚的鲁尔区作为依托,故杜伊斯堡实际上行使了整个莱茵河的区域中心城市的作用。

作为地处长江经济带的武汉,素有“九省通衢”之称,在我国经济发展格局中具有独特的区位优势。武汉位置居中,得中独厚,位于横贯东西的长江和纵穿南北的京广、京九铁路干线的交汇处,与北京、天津、上海、重庆、西安等特大中心城市的距离都在 1 200Km 左右,可谓中国经济地理的心脏,曾有“东方芝加哥”之称。如果说长江是启动我国东部与中西部经济加快协调发展的重要杠杆,那么位居长江中游的武汉则是这一杠杆的关键支点。而以长江为杠杆,沿江伸人和推移,是我国经济持续发展的客观需要。

1995 年,武汉市 GDP 达 607 亿元,居全国第六位。“八五”期间引进外资项目 3 500 多个,实际利用外资 29.34 亿美元。根据该市“九五”和 2010 年规划纲要,武汉市将建成为四城(商贸金融城、科技城、汽车城、钢铁城)雄踞,三区(东湖高新技术开发区、武汉经济技术开发区、阳逻经济技术开发区)崛起,两通(交通、流通)发达,在全国经济发展和国际经济活动中具有不同辐射能级的经济、贸易、金融、交通和科教中心,成为经济实力强、文明程度高、城乡一体化的开放型、多功能、现代化的国际性城市。

不难看出,武汉市近年来虽已取得了长足进展,但要形成武汉—上海这一双核型空间结构,还有比较大的差距。我们认为,这一方面取决于武汉市自身的努力,但同时也需要国家赋予武汉更大的开放开发力度。具体而言:

(1)在武汉实施与浦东、重庆一样相当于特区的区域发展政策。从我国现有的开放类别看,依据其开放程度的不同可分为改革开放综合试验区、经济开放区、对外开放城市、保税区、经济特区等。参照国际经验,事实上还有一种在我国尚未实施的自由港政策。目前,武汉的对外开放仅限于前两种类别上。为了充分发挥武汉的区位优势与区域扩散效应潜能,建议国家审时度势,赋予武汉以更大的开放权限,至少能享受与特区相当的开放政策,甚至可考虑在武汉设置自由港。据此使武汉作为中国内陆最大中心城市的潜能能够充分发挥出来,并在此基础上通过上海—武汉这一中国最大的双核型空间结构的不断完善与强化,从而成为推动我国区域经济发展的最大的驱动轴。

(2)加快修建上海经武汉至重庆的沿江铁路,尤其是上海至武汉段,从而为双核结构的形成奠定坚实基础。对沿江修建铁路持反对意见曾长期是我国学术界占据主导地位的观点。代表性观点有:“长

(下转第 27 页)

处境的材料将被限制和被新材料所替代。

(3)材料学与生物学相融合,仿生材料设计将日益受到重视,最基本的研究方向是了解合成物质与生物组织之间的相互作用。

(4)材料设计趋向量化。随着各学科的相互渗透和电子计算机的发展,计算材料设计已成为可能。微观层次的材料设计是今后材料设计的主要发展方向,计算机的应用将加速这一领域的进程。计算机的功能愈来愈强,已能够进行各种计算来确定某种原子特殊组合和排列的性质。目前各种层次的材料设计的计算机模拟方法得到了广泛的应用,计算机和计算机建模大大缩短了新材料、新工艺和新设计从实验室转移到生产现场所需的时间。

2. 反思

(1)目前,材料的设计仍局限于经验设计,现代科学技术成果未能转化成材料设计的有力工具,许多材料工作者习惯于传统的设计思想,在有意无意地阻碍新思想、新知识的输入。究其原因主要有以下几个方面:首先,新的设计思想是多方面知识的融合,需要从事者有系统的理论知识(包括现代物理、数学、化学、材料科学等)和材料设计经验,各学科之间的结构限制了它的运作;其次,现代材料设计思想是数学、物理、材料科学的综合,理论过于复杂和理想化,在解决实际问题时仍面临着许多困难;其三,现代材料设计趋向于以计算机知识和大型计算机作依托,但目前许多研究单位缺乏必须的物质和技术条件。

(2)现有的理论研究往往与材料设计脱节。物理学已经对微观粒子作了深入的研究,数学也提供了足够的处理问题的计算方法,但应用这些知识处理实际的材料设计问题时仍往往令人不知所措。不可否认,现代物理学和材料科学对物质的性能、组织和组成已经作了很详细的研究,即宏观、微观和介观的研究取得了很大的进展,但对三者之间的关系缺乏系统的研究,我们还找不到一个由微观参数到宏观性能指标的定量的科学的准则来指导材料设计。合金设计虽然已从基本原理的应用中得到很

大好处,但是合金设计研究以及其它类材料的设计研究中,理论的应用在很大程度上仍然处于定性的指导形式。1996年4月在北京召开了一个中俄双方关于材料研究的研讨会,与会者大多数来自物理界,普遍都认识到这个问题;俄国科学家在这一方面的工作引起了人们极大的兴趣。

(3)物理学家和材料学家紧密地结合起来是解决和攻克目前材料设计领域重大问题的关键。这样做,就有可能把物理学取得的重大成就与材料设计联系起来,人们就可以通过控制微观粒子(如原子、电子),按照预先的要求设计和合成材料,当然这一项工作需要计算机应用技术的帮助。目前在原子尺度上,利用扫描隧道显微镜和原子分辨率透射电子显微镜等仪器已经能以一个个原子的分辨率来显示材料的结构。人们已经能够运用等离子技术、分子束技术及其相应的设备在原子层次上控制物质的形核和生长;利用第一原理和统计物理在电子层次上对材料进行设计,如经验电子论和改进的TFD模型。由于计算机的功能愈来愈强,仅仅根据各种组成物的原子数量,就可以预测结构及其随时间变化的过程。

参考文献

- [1]美国国家材料科学与工程委员会著,90年代材料科学与材料工程——在材料时代保持竞争力,1989(英文)
- [2]刘志林编著,合金价电子结构与成份设计,吉林科学技术出版社,1990
- [3]程开甲等,TGF模型和余氏理论在材料设计的应用,自然科学进展,1993,1(3):5
- [4]张纬斌编,合金设计学导论,中南工业大学教材
- [5]王笑天,工程材料的成分、结构设计、工艺革新和性能优化,西安交大学报,1994,1(28):17
- [6]黄麟维、孟宪传主编,现代科学技术革命与社会,西安交通大学出版社
- [7]师昌绪,新材料的现状与展望(百场院士报告会报告),科技日报,1996.5.2
- [8]郝志功等主编,科技进步与社会发展,经济科学出版社

(责任编辑 王宏章)

(上接第61页)

江水运的自然条件很好,其能力可以相当于10多条铁路线,而现在只相当于1条3000Km长的铁路”、“莱茵河的条件与汉水差不多,而通过能力相当于十几条铁路线”、“长江水运远没有充分利用,就不应在沿江修铁路”、“修铁路,弃水走陆,是不合理运输”、“铁路已经过时,国外在拆铁路,铁路已逐步被公路所取代”,等等。

上述论点曾长期干扰了沿江铁路的修建,使武汉与长江上下游尤其是与上海的经济联系难以紧密起来。目前,上海至武汉的沿江铁路修建已列入

议事日程,但应当进一步认识到该线路建设的重要性,将其作为我国铁路干线建设的重中之重予以加快建设。

小平同志曾经指出我国改革开放的最大失误之一是延误了上海(浦东)的对外开放。从区域经济角度而言,这的确是精辟之论。原因是无论是4个特区还是海南省,其区域效应(对全国其它地区的扩散、带动效能)与上海比较,远不在同一层次上。**笔者认为,就区域效应而言,唯武汉与上海在同一能级上。**

(责任编辑 蔡德诚)