

# 湖北省区域发展的空间结构与空间意象

龚胜生, 周军, 张涛

(华中师范大学可持续发展研究中心, 武汉430079)

**【摘要】**湖北省是中国中部崛起的重要支点, 但其支点作用的发挥有赖于其空间结构的战略性选择。经济地理学理论分析表明: 联结武汉、宜昌、襄阳、荆门、十堰、恩施5个极核城市所构成的“A型点轴结构”是湖北省区域发展的最佳空间结构。空间数据分析证明: “A型点轴结构”的轴线沿线是湖北经济社会发展的精华地带, “A型点轴结构”中极核城市之间的梯度差异反映了整个湖北东、中、西部的地区差异。应用“A型点轴结构”来统筹湖北未来的区域发展, 其空间意象具有鲜明的“星座”、“脊梁”、“巨梯”和“飞箭”特征。

**【关键词】**A型点轴结构; 空间结构; 区域发展; 城市星座体系; 空间意象

从地理学意义上讲, 区域发展战略是对特定区域的空间结构进行整体的、综合的、长远的科学规划和形象设计, 这样的空间结构在一定时期内不仅具有最优的点、线、面组合的有形特征, 而且具有独特的点、线、面组合的象征意义。因此, 揭示区域空间结构的“形”与“象”, 是区域发展战略设计的核心。湖北省地处中国腹心, 是中国“中部崛起”的重要支点, 但其区域发展的空间结构尚在不断探索之中。改革开放30多年来, 湖北省的区域发展战略经历了3个阶段<sup>①</sup>: 第一阶段(1978-1987年)为“四区一中心”战略<sup>②</sup>, 第二阶段(1988-2001年)为“两江三线”战略<sup>③</sup>, 第三阶段(2002年-)为“两圈一带”战略<sup>④</sup>。严格说来, “两圈一带”不是一个整体的区域发展战略, 而是3个区域发展战略的累加, 因为它们出台的时间有先后, 空间有重叠, 因此, 政治意义大于规划意义, 以致后来又出现了“仙洪新农村试验区”、“湖北汉江流域综合开发”、“湖北武陵山区经济

收稿日期: 2010-09-17; 修订日期: 2011-04-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(40471036); 湖北省社科基金项目(2010058)

**作者简介:** 龚胜生(1965-), 男, 博士, 教授, 中国地理学会会员(S110001186M), 主要从事人文地理、区域可持续发展、历史医学地理学研究。E-mail: shshgong@sina.com

① 核心内容为: 积极发展中小城市和小城镇, 以大中城市为中心, 建立鄂东、鄂中南、鄂西北、鄂西南4个基本经济区, 并确立武汉为全省的经济中心。

② 核心内容为: 以黄石、宜昌、襄阳为重点, 充分发挥长江“黄金水道”、汉江“经济走廊”优势和京广、焦枝、汉丹铁路大动脉的作用, 建设武汉、荆州、黄石、襄阳、宜昌、十堰“一特五大”城市。

③ “武汉城市圈”于2002年提出, 2004年上升为省级区域发展战略, 2007年被国务院批准为“全国资源节约型和环境友好型社会建设综合配套改革试验区”。“鄂西生态文化旅游圈”于2008年底出台, 旨在以生态文化资源为基础, 以旅游业为引擎, 推动鄂西8个地市州的整体开发。“湖北长江经济带新一轮开放开发”战略于2009年7月确定, 旨在发挥长江“黄金水道”优势, 对沿江7个地市进行流域综合开发, 使之成为连接武汉城市圈和鄂西生态文化旅游圈、推动湖北省经济社会协调发展的空间主轴。

---

社会发展试验区”、“湖北大别山区经济社会发展试验区”等区域发展战略。一个只有18.59万km<sup>2</sup>国土的省份，在短短10年中，先后出台这么多的区域发展战略，归根到底是没有把握住湖北省区域发展的空间结构的“形”与“象”。因此，本文拟根据增长极理论、点轴系统理论、梯度发展理论、城市星座理论等区域发展理论，对湖北省区域发展的空间结构的“形”与“象”进行分析。

## 1 湖北省区域发展的空间结构选择

### 1.1 极核城市的选择

在地理空间结构中，核心城市是区域发展的增长极。增长极理论认为，区域经济增长并非同时出现在所有地方，而是以不同的强度首先出现于一些增长点上，形成增长极；增长极产生以后，通过极化作用和扩散作用，进一步对整个区域经济产生影响<sup>[2]</sup>。在区域开发中，一般要选择较为发达的城镇和强关联度的推进型产业作为增长极，进行据点开发，通过经济地域空间结构的优化，以增长极的发展带动整个区域的发展<sup>[3]</sup>。

增长极系统是个层级系统。我们认为，在省级空间尺度上，增长极的选择应该考虑其政策的影响力、规模的效应力、空间的辐射力，因此必须同时满足以下条件：① 在行政级别上，必须是地级以上行政中心城市；② 在人口规模上，必须是大城市或具备近期向大城市迈进条件的中等城市；③ 在地理区位上，必须具有较强的地理中心意义和地缘战略意义。

目前，湖北省的城市化率已达47%，形成了省会城市、省域副中心城市、地级中心城市、县级城镇等4级增长极<sup>[4-6]</sup>。地级中心城市中，除神农架林区外，均能同时满足前两项条件，但能同时满足所有3项条件的中心城市则只有武汉、宜昌、襄阳、十堰和恩施。

武汉是湖北的省会城市，也是中国中部最大的城市，显然应该是湖北区域发展的省级增长极。宜昌和襄阳是湖北的省域副中心城市，地处鄂西山地与江汉平原交界处，分别扼守着鄂西南和鄂西北的门户，界面效应强大，地缘意义重大，显然也应该是湖北区域发展的省级增长极。武汉、宜昌、襄阳在地理空间中三足鼎立，是湖北城镇体系中的“三核”，2008年“三核”的GDP总量占到全省的54%。

十堰、恩施在城市规模上并不具有优势，但其产业结构具有明显的推进型特征，且在区域协调发展中具有明显的地理中心意义和地缘战略意义。十堰是鄂西北腹地的中心城市，以汽车、旅游为主导产业，具有联结湖北、陕西、河南3省的地缘优势以及中线南水北调水源地的政策优势；恩施是鄂西南腹地的中心城市，以旅游、特色农业为主导产业，具有联结湖北、湖南、贵州、重庆的地缘优势以及“武陵山少数民族经济社会发展试验区”的政策优势。

其他地级中心城市黄石、鄂州、黄冈、孝感和省直管县级市仙桃、潜江、天门等受制于武汉过高的城市首位度，不具有省级地理中心意义和地缘战略意义。咸宁虽然具有较强的地理中心意义和地缘战略意义，但属于武汉城市圈中的城市，同样受制于武汉过高的城市首位度。荆州、荆门、随州也有一定的地理中心意义，荆州甚至在历史上还与武汉、襄阳三足鼎立过，不过，现实条件下，它们的地缘优势和政策优势均不明显。

### 1.2 发展轴线的选择

在地理空间结构中，轴线是区域发展的纽带和区际交流的通道。点轴系统理论认为，社会经济客体在地理空间内总是存在着空间集聚和空间扩散的相互作用。在区域发展过程中，大部分社会经济要素在各级居民点和中心城市“点”上集聚，并由交通、通讯干线和能源、水源通道等线状基础设施联系在一起而形成“轴”，由于“轴”对附近区域有很强的经济集聚作用和扩散作用，致使沿“轴”形成产业聚集带<sup>[7]</sup>。因此，在区域发展战略中，选择好发展轴线，有利于充分发挥各级中心城市的作用，

实现生产布局与线状基础设施之间最佳的空间结合；有利于实现区域之间、城乡之间的专业化与协作，形成有机的地域经济网络，从而使区域得到最佳发展<sup>[8]</sup>。

点轴系统也是个层级系统<sup>[2]</sup>。我们认为，在省级空间尺度上，发展轴线的选择应该考虑中心城市的联结性、线状设施的综合性、区域单元的整合性和发展成本的经济性，因此必须同时满足以下条件：① 在城市关联上，必须串联全部极核城市并尽可能多地联结地级以上中心城市；② 在线状设施上，必须是快捷化、多功能的省级以上交通、通讯和流通的通道；③ 在区际整合上，必须尽可能多地联结发展水平不同的区域类型；④ 在发展成本上，必须尽可能短地选择区域发展的战略路径。

目前，湖北省已形成“两纵两横”的发展轴线格局：沿长江、沪汉蓉高速公路、沪汉蓉高速铁路和318国道复合形成的南部横向轴线；沿汉十高速公路、汉丹—襄渝铁路、316国道复合形成的北部横向轴线；沿焦柳铁路、襄荆宜高速、207国道复合形成的西部纵向轴线；沿京广铁路、京港澳高速公路、107国道复合形成的东部纵向轴线。如果不考虑发展成本的经济性，则这“两横两纵”都可以作为湖北区域发展的战略轴线，但是在一定区域范围内，在战略目标确定后，发展的“轴”必须尽可能短，根据这样的条件，湖北区域发展的战略主轴就形成了由5个省级极核城市武汉、宜昌、襄阳、十堰、恩施联结组成的“A型骨架”。应该指出的是，京广轴线虽然在全国生产力布局的战略轴线，但在湖北省域范围内，它被“内化”成了武汉城市圈的内部通道。

“A型骨架”的形成，是2000多年来在地理环境和人类活动双重影响下，湖北省域聚落发展和交通演变的结果。A型骨架中的两条长轴，是湖北境内的历史交通干线——长江水路和汉江水路“拓扑化”的结果，也是湖北境内现代交通干线——铁路干线和公路干线“复合化”的结果。在人类历史早期，空间相互作用的“流”主要是通过河流运输来进行的，在湖北境内，长江干流和汉江干流就是当时的两条交通大动脉；但是，水路交通存在着道路曲折、耗费时间的天然缺陷，于是，在沿河重要城市间，人们逐步开辟形成了短直的陆路交通。唐宋以来，由于陆路交通系统的完善，虽然河流仍然是“流”的主要通道，但陆路也开始成为“流”的重要载体，在湖北境内，在武汉—襄阳之间，形成了联结今襄阳、枣阳、随州、安陆、云梦、应城、孝感、武汉的驿道，在襄阳—荆州之间，形成了联结今襄阳、宜城、荆门、钟祥、荆州的“次路驿”（全国第二大道），在宜昌—武汉之间，由于江汉平原水患的影响，短直的驿道直到清朝中期才发挥重要作用<sup>[9]</sup>。因此，陆路交通的“短直化”，其实是水路交通的“拓扑化”，即襄阳—武汉间弯弯曲曲的汉江干流拓扑为襄阳—武汉间短直的驿道，宜昌—武汉间弯弯曲曲的长江干流拓扑为宜昌—武汉间短直的驿道。20世纪，现代交通的兴起，更加强了这些沿古驿道修筑的公路、铁路干线的通道作用，使之逐渐取代水路交通成了“流”的主要载体<sup>[1]</sup>，并形成了呈A字型分布的产业聚集带和城镇密集带。总之，我们认为，“A型骨架”是湖北区域发展的历史结果，也是湖北区域发展的战略轴线。

### 1.3 空间结构的选择

据上所述，在未来一段时期内，湖北区域发展的极核城市应该选择武汉、宜昌、襄阳、十堰和恩施，战略轴线应该选择联结这些极核城市和其他重要地级城市的A型骨架。这样，湖北省区域发展的“A型点轴结构”就十分明了了。图1显示，“A型点轴结构”贯通了湖北省55个县级政区（表1）。但是，“A型点轴结构”是否是湖北区域发展的最佳空间结构，还需对其进行整体效应分析，即看它是否有利于全省区域之间和城乡之间的协调发展。

在一个省域范围内，地区发展差异是客观存在的。梯度理论认为，在区域发展过程中，在极化效应和扩散效应下，高梯度地区通过向低梯度地区扩散、转移产业与技术，从而实现区际关系的协调和区域布局的优化<sup>[10]</sup>。一定程度的梯度差异可以带来区域发展的活力，但差异过大会导致地区发展分化，不利于区域协调发展。就湖北而言，现在的情形是，东、中、西部之间的梯度差异过大，必须缩小其梯度差距。“A型点轴结构”以武汉为顶点，一条轴线深入鄂西北腹地，一条轴线深入鄂西南腹

<sup>1</sup> ④ 铁路和公路运输的快捷化已经使得湖北长江段的水运优势不复存在，2008年湖北长江水路货运量8183万t，只占湖北铁路公路货运量（65440万t）的12.5%。

地，不仅贯通了湖北东、中、西三个梯度区，而且兼顾了鄂西南与鄂西北的同步推进，有利于湖北区域的协调发展。因此，从统筹区域发展的角度看，“A型点轴结构”作为湖北省区域发展的空间结构是合理的。

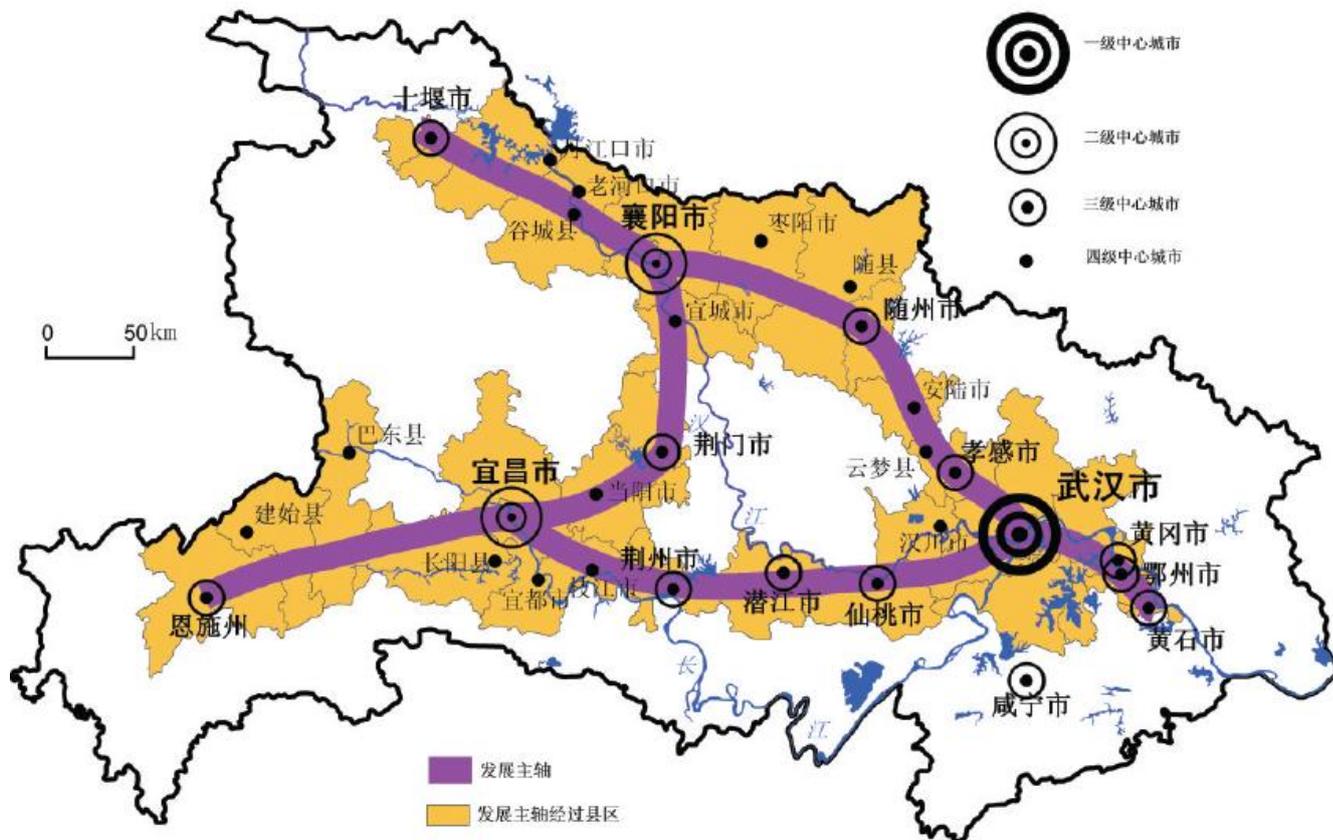


图1 湖北省区域发展的“A型点轴结构”

Fig. 1 The A-shaped point-axis structure of regional development in Hubei

表 1 湖北省 A 型点轴结构沿线市县分布表

Tab. 1 The distribution of cities and counties along the A-shaped point-axis structure in Hubei

交通轴	地级单位	县级单位
汉十高速 汉丹铁路 襄渝铁路 316 国道	黄石市	黄石港区 西塞山区 下陆区 铁山区
	黄冈市	黄州区
	鄂州市	鄂城区 华容区 梁子湖区
	武汉市	江岸区 江汉区 桥口区 汉阳区 武昌区 青山区 洪山区
		东西湖区 汉南区 蔡甸区 江夏区 黄陂区 新洲区
	孝感市	孝南区 云梦县 安陆市 汉川市
	随州市	曾都区 随县
	襄阳市	枣阳市 襄州区 樊城区 襄城区 谷城县 老河口市 宜城市
	十堰市	丹江口市 茅箭区 张湾区
焦柳铁路 襄宜高速 207 国道	荆门市	东宝区 掇刀区
沪渝高速 沪汉蓉铁路 318 国道	省直管市	仙桃市 潜江市
	荆州市	沙市区 荆州区
	宜昌市	枝江市 当阳市 宜都市 长阳县 猇亭区 伍家岗区 西陵区 夷陵区 点军区
	恩施州	巴东县 建始县 恩施市

在一个省域范围内，城乡发展差异也是客观存在的。“城市星座理论”<sup>⑤</sup>认为，可持续的区域发展战略设计不能撇开城乡之间的差异，而是要以城市为区域发展之“星”，通过交通轴带将众多的城市之星联结起来，组成环带状的“城市星座体系”空间结构。在该空间结构中，环状带为经济活动密集的城市连绵带，环状带包围的中心区域为农耕区，是环状带城市群共同的腹地<sup>[11]</sup>。因此，“城市星座体系”的空间结构特别适用于城乡二元结构明显的区域发展战略设计。目前，湖北省城市化率约 47%，城乡二元结构明显，以武汉、宜昌、襄阳为中心的城市群<sup>⑥</sup>通过“A 型骨架”的联结，正好组成一个完整的“城市星座体系”（图 2b）：环状带联结了湖北省几乎所有的地级城市，城镇密布，经济活动密集；环状带包围的中心区域为江汉平原，以农业耕作为主。这个“城市星座体系”，与《湖北省城镇体系规划（2003-2020）》提出的“三区三轴”总体结构，以及《湖北省“十五”城市化与城镇体系专项规划》提出的“以武汉为中心，以黄石、襄阳和宜昌 3 大城市密集区为顶点，以江汉平原为腹地，构筑三足鼎立的城镇格局”<sup>[12]</sup>的发展目标都是一致的。因此，从统筹城乡发展的角度看，“A 型点轴结构”作为湖北省区域发展的空间结构也是合理的。

<sup>2</sup> ⑤ “城市星座理论”是我们提出的概念，这个概念是对 Philip H. Lewis 区域发展理论的概括。Lewis 教授从地球夜晚灯光图得到启示，1996 年，他在《设计明天：一个可持续的区域设计过程》（Tomorrow by Design: A Regional Design Process for Sustainability）一书中提出了区域发展的“城市星座布局体系”设计模型。该模型将具有相似或互补资源基础和特色定位的近邻城市组合成类似于甜麦圈的环带状“城市星座”，其中，城市构成“星座”之“星”，交通轴带为“星与星的联结纽带”，环带状“星座”的中心为区域发展的腹地，为农业耕作区。不难看出，该模型具有点轴理论的某些特征，但它强调城市的环带状分布（由城市群组成的真正的城市圈）及其与乡村地区的分工与协作，更关注城市与其腹地的关系。该理论对于统筹城乡发展、协调城乡关系具有指导意义。

⑥ 以武汉为中心的城市群为“武(汉) 鄂(州) 黄(石) 黄(冈) 城市群”，以宜昌为中心的城市群为“宜(昌) 荆(州) 荆(门) 城市群”，以襄阳为中心的城市群为“襄(阳) 十(堰) 随(州) 城市群”。



a. 美国本土 23 个城市星座 (据文献[11])

b. 湖北省的城市星座

图2 区域发展的城市星座

Fig. 2 City constellation of regional development

综上所述，“A型点轴结构”具有协调湖北省区域发展和城乡发展的整体效应，是湖北省区域发展的空间结构的最佳选择，该空间结构至少具有以下5个方面的优越性。

(1) 具有最广泛的城市关联性。它串联了湖北省几乎所有地级以上中心城市，形成了环带状的“城市星座体系”。

(2) 具有最现代化的交通骨架。它既是历史水路交通“拓扑化”的结果，也是现代陆路交通“复合化”的结果，具有综合交通优势。

(3) 具有最大的空间效应面。通过GIS 技术可以证明，沿A型点轴结构的轴线两侧做75 km的缓冲区，可覆盖湖北省国土面积的90.75% (16.87万km<sup>2</sup>)。

(4) 具有最稳定的三角形结构。三角形空间结构有利于节点间的物质、能量、信息的交流及地域内产业功能的相补互调，容易形成最优的经济区<sup>[13]</sup>。“A型点轴结构”具有多重三角形结构，武汉、宜昌、襄阳已形成三足鼎立的城市星座，远期还可以形成由武汉、十堰、恩施组成的三角形城市星座。这种“成长三角”结构正是区域经济由极核发展阶段向扩散发展阶段过渡的持续、稳定、协调的空间保证<sup>[14]</sup>。

(5) 具有最有效的区域整合功能。它不仅连通了“武汉城市圈”和“鄂西生态文化旅游圈”，而且对接了“湖北长江经济带”和“湖北汉江流域综合开发”，可以更好地兼顾湖北东西之间和南北之间的均衡发展。

## 2 湖北省区域发展的空间结构分析

上述论证了“A型点轴结构”是湖北省区域发展的最佳空间结构，但论证过程是原理性的和定性的，为了进一步证明“A型点轴结构”对湖北省区域发展的重要性和优越性，这里再选取8个主要经济社会发展指标进行空间数据的定量分析。

### 2.1 经济总量指标分析

如表2 所示，统计分析表明：2008 年，A型骨架沿线55 个县级政区平均城镇化率高出全省平均水平3.6 个百分点，以占全

省37.7%的国土，集中了全省49.4%的总人口、53.3%的城镇人口；贡献了全省69.7%的GDP、53.3%的财政收入、69.3%的规模以上工业总产值、67.8%的社会固定资产投资、73.2%的社会消费品零售总额。也就是说，全省约2/3 的经济总量集中分布在A型骨架上，这里是湖北省的精华地带，将之作为湖北区域发展的“骨架”和城镇发展的“重心”是顺理成章的事情。

## 2.2 经济密度指标分析

上述经济总量指标反映了 A 型骨架沿线的整体经济水平，要想反映 A 型骨架沿线区域发展的质量和结构水平，则还需进行密度指标的分析。

表2 2008年A型骨架沿线县(区)主要经济社会指标统计

Tab. 2 Statistics of main economic-social indicators of counties and districts along the A-shaped frame in 2008

区域	国土面积 (km <sup>2</sup> )	总人口 (万人)	城镇人口 (万人)	GDP (亿元)	财政一般 预算收入 (亿元)	规模以上 工业总产值 (亿元)	固定资产 投资总额 (亿元)	社会消费品 零售总额 (亿元)	城镇化率 (%)
A线	70000	3015	1471	7900	379	9320	3932	3634	48.80
全省	185900	6110	2762	11330	710	13455	5799	4966	45.21
比例 (%)	37.66	49.36	53.29	69.72	53.30	69.27	67.80	73.17	

数据来源:《湖北统计年鉴 2009》;《中国城市统计年鉴 2009》。

据统计,2008年,湖北各县区城镇化率在12.12%~100%之间,超过45%的县区有27个,除赤壁市外其余26个都分布在A型骨架上;地均社会消费品零售总额在10万-92991万元/km<sup>2</sup>之间,超过400万元/km<sup>2</sup>的县区有28个,除天门市紧邻A型骨架外,其余27个都分布在A型骨架上;地均GDP在25万-92734万元/km<sup>2</sup>之间,超出1000万元/km<sup>2</sup>的县区有26个;地均财政一般预算收入在2万-4316万元/km<sup>2</sup>之间,超过30万元/km<sup>2</sup>的县区有28个,全部分布A型骨架上;地均规模以上工业总产值在17万-338240万元/km<sup>2</sup>之间,超出1000万元/km<sup>2</sup>的县区有28个,全部分布A型骨架上;地均全社会固定资产投资总额在23万-26889万元/km<sup>2</sup>之间,超过500万元/km<sup>2</sup>的有26个县区,全部分布A型骨架上。

为了综合分析A型骨架在湖北省区域发展中的地位 and 作用,构建如下县区经济密度的综合指标模型:

$$f(x) = \sqrt[6]{\prod_{i=1}^6 x_i} \quad (1)$$

式中:  $x_1, \dots, x_6$  分别为各县区的城镇化率、地均社会消费品零售总额、地均 GDP、地均财政一般预算收入、地均规模以上工业总产值、地均全社会固定资产投资总额。据此,计算出全省各县区的综合指标值,并分级标注在地图上。如图 3 所示,综合指标值大于 110 的县区只有 28 个,全部分布在 A 型骨架上;综合指标值大于 48 的县区有 51 个(约占全省总县区总数的一半),其中 86.27%也分布在 A 型骨架上。可以毫不夸张地说:A 型骨架是湖北区域发展的“脊梁”。

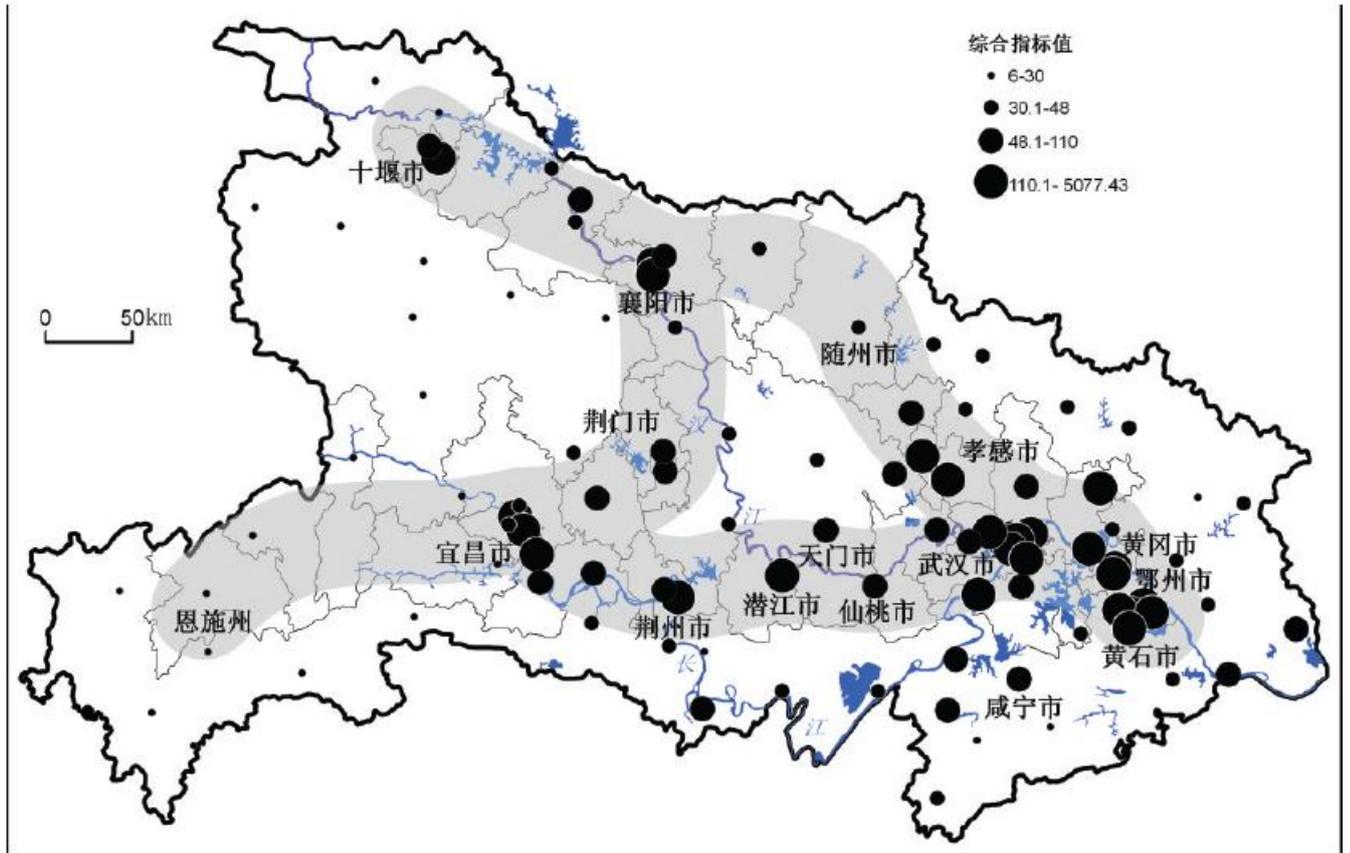


图3 湖北省区域发展的“脊梁”

Fig. 3 The "backbone" of regional development in Hubei

不但如此，A型骨架还能很好地揭示湖北省地区之间的差异。以武汉为头，宜昌、襄阳为腰，恩施、十堰为足，对A型骨架上5个极核城市的经济梯度进行计算，结果表明：在地均GDP上，头腰梯度比为9.7:1，腰足梯度比为3.2:1；在地均财政一般公共预算收入上，头腰梯度比为17.9:1，腰足梯度比为2.5:1；在地均规模以上工业总产值上，头腰梯度比为12.2:1，腰足梯度比为5.5:1；其余3个指标的梯度差异也具有类似的特征。整个A型骨架呈现出“头大、腰细、足弱”的梯度差异，深刻反映了湖北省“东高西低”的经济梯度差异(图4a、b)，以及武汉市一城独大的区域非均衡特征(图4c、d)。

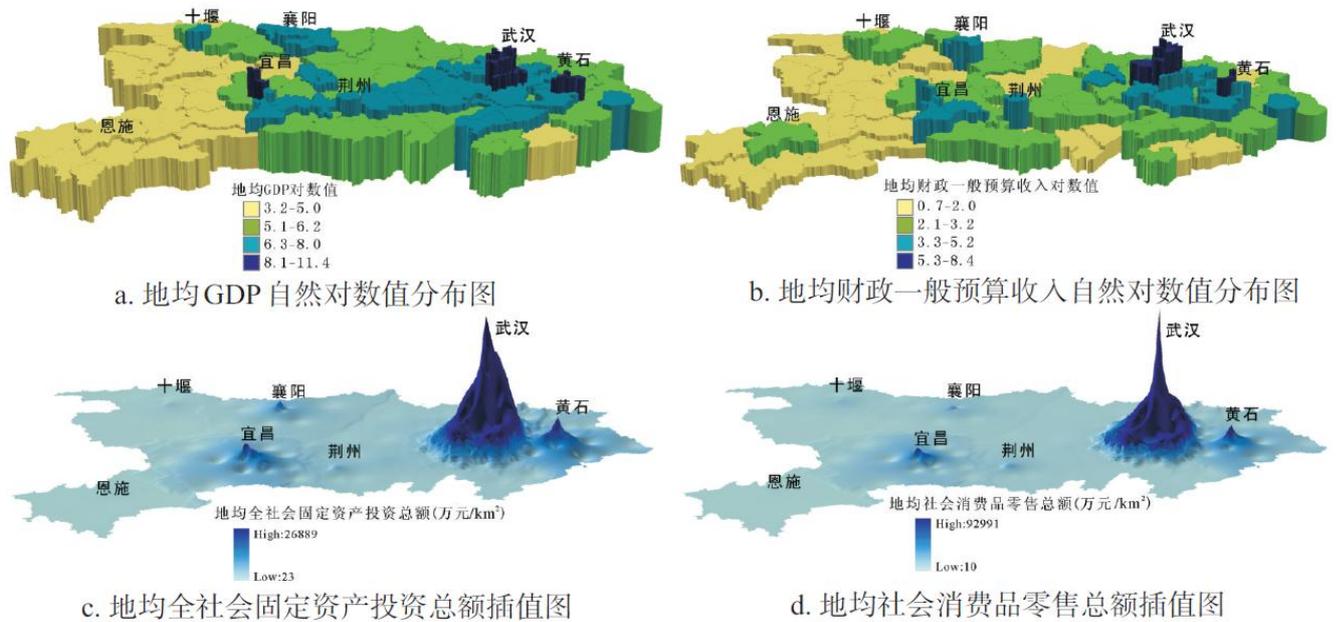


图4 2008年湖北省各县区经济密度分布图

Fig. 4 Distribution of economic density of counties and districts in Hubei province in 2008

### 3 湖北省区域发展的空间意象分析

上述讨论了湖北省区域发展的空间结构的“形”，这里讨论空间结构的“象”，即它的空间意象。空间意象是具有空间形象感的地理形象化思维模式，它既提供了一种地理信息的组织方式，同时又为地理信息、知识提供了一种形象化的表达模式<sup>[15]</sup>。对区域空间结构进行意象分析，是区域发展战略形象设计的重要内容。湖北区域发展的“A型点轴结构”，在空间意象上，具有鲜明的“星座”、“脊梁”、“巨梯”和“火箭”形象。

#### 3.1 静态的空间意象

卫星拍摄的地球城市夜晚灯光图可以用来评估区域经济和城镇化发展的程度及其环境影响<sup>[16-18]</sup>。图5 是从美国Google 公司研发的Google Earth 中截取的湖北省城市夜晚灯光图，图中灯光亮度可以反映区域城镇化程度的高低和城市之星的规模。在这张图上，最亮的“一等星”是省会武汉，次亮的“二等星”有襄阳、宜昌、鄂州、黄石、十堰、荆门、荆州等城市；在这些亮点城市之间，还有沿高速公路和铁路分布的亮线，将这些亮点点亮线连接起来，就构成了湖北夜晚灯光图上的“A型骨架”，也就是湖北的“城市星座体系”。正如城市意象可以反映城市规划的空间结构属性<sup>[19]</sup>，空间意象也可以反映区域发展的空间结构属性。湖北区域发展的“A型点轴结构”，在静态上，既具有“A型骨架，湖北之星”的空间意象，又具有“A型骨架，湖北脊梁”的空间意象。

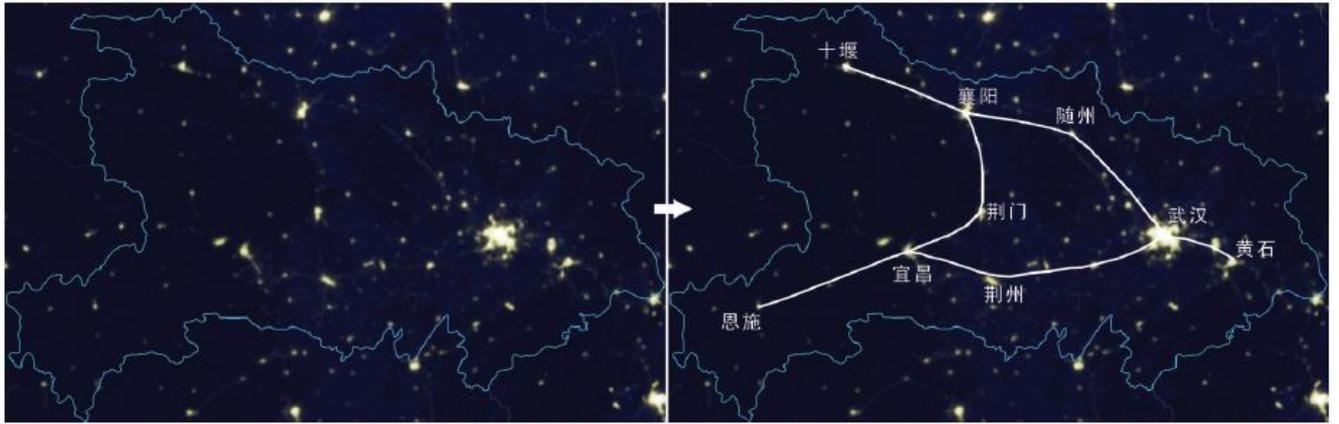


图5 湖北省城市夜晚灯光图与A型骨架拟合图  
Fig. 5 Fitting figure of city lights map and A-shaped frame in Hubei

### 3.2 动态的空间意象

区际关系协调是实现区域可持续发展的前提条件<sup>[20]</sup>。区域不均衡发展形成空间梯度，并在梯度力作用下产生空间相互作用，体现为物质、能量、信息等“流”的作用，而区际关系协调的目标便是解决空间“流”的良性运行机制[21]。湖北省存在着明显的东、中、西梯度差异，其梯度差异的缩小，必须依托其空间结构的“通道”，通过空间相互作用的“流”来实现，而“流”的规模和效能取决于“通道”的类型、数量和等级。在“A型点轴结构”中，三条发展轴线都是湖北省最高等级的“通道”，在统筹区域发展中起着不可替代的作用。动态地看，“A型骨架”就像一架巨大的梯子，从“武汉圈”的核心，伸向“鄂西圈”的腹地，其空间意象可以形象地表达为“巨梯西伸，梯度推进”。这种意象不但使“梯度”、“通道”、“流”等抽象的地理术语对应了具象的地理实体，而且使我们动态地联想到，湖北的区域发展是由东向西推进的，未来在十堰—恩施一线有可能架起一条与宜昌—襄阳轴线平行的纵向通道。

### 3.3 总体的空间意象

在中国一级国土开发空间结构中，沿海岸线、长江干流、京广铁路三条一级开发轴线构成一张“弓箭”。湖北省位于这张弓箭上的“箭扣”位置，战略地位十分重要，因此号称“中部崛起”的战略支点。在总体的空间意象上，湖北区域发展的“A型骨架”不仅像星座，像梯子，更像一个有生命力的有机体。它像一支搭在国家一级开发轴线上的“箭”，武汉、宜昌、襄阳3个极核城市连同它们所联结的城市群，则是驱动这支箭的3个引擎。它们三足鼎立，决定着湖北的城镇体系发展，决定着湖北的整体发展水平。只有武汉、宜昌、襄阳3个引擎协调驱动，湖北之“箭”才有可能腾飞；也只要武汉、宜昌、襄阳3个引擎能够协调驱动，湖北之“箭”就一定能够腾飞。因此，在总体空间意象上，湖北省区域发展的“A型点轴结构”可以形象地表达为“三轮驱动，一箭腾飞”（图6）。

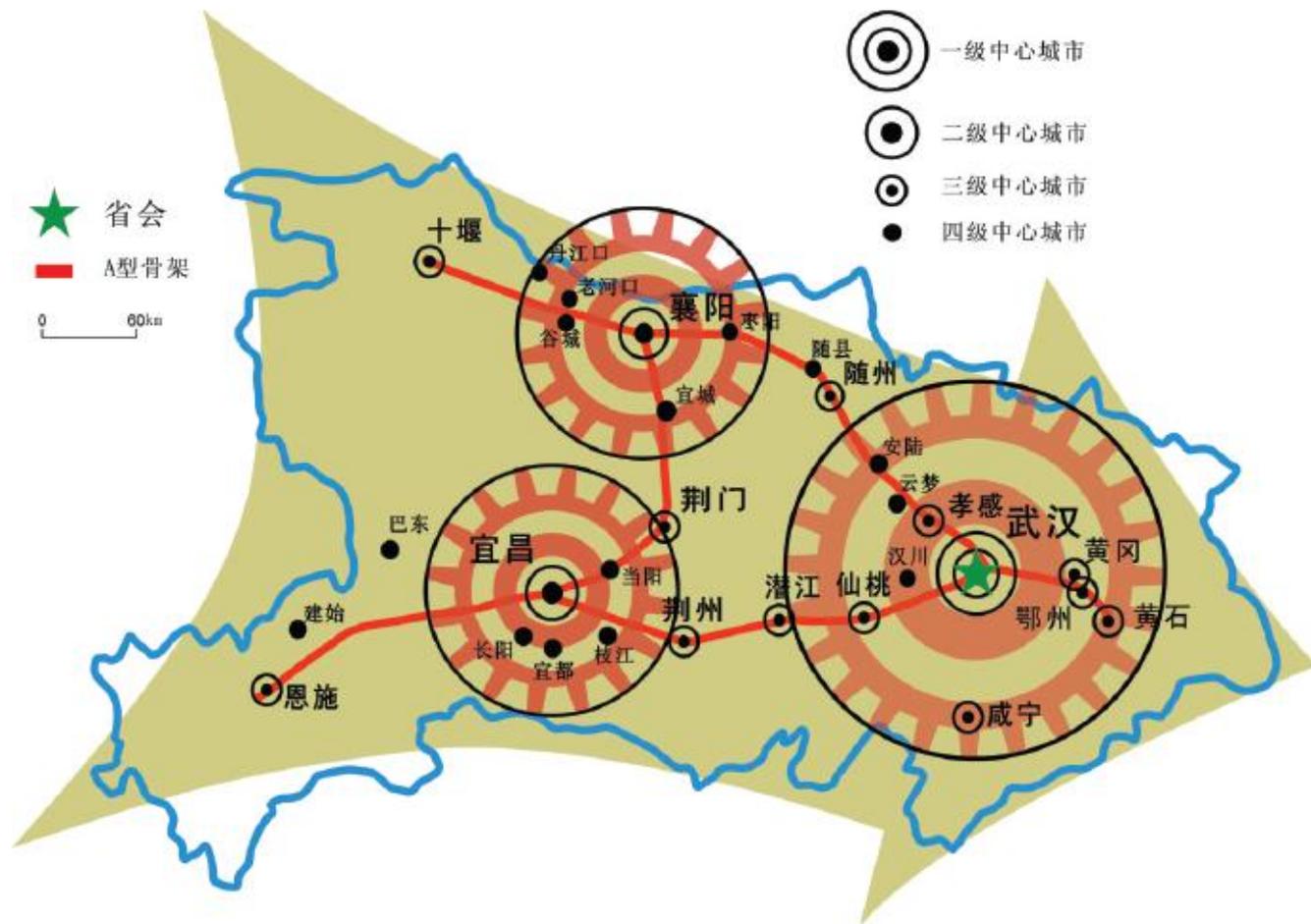


图6 湖北省A型点轴结构的总体意象

Fig. 6 Overall image of A-shaped spatial structure in Hubei

#### 4 结论

(1) 区域发展战略是对特定区域的空间结构进行整体的、综合的、长远的科学规划和形象设计，揭示区域空间结构的点、线、面的有形特征与象征意义，是区域发展战略设计的核心。

(2) 在地理空间结构中，核心城市是区域发展的增长极。在省级空间尺度上，增长极的选择必须考虑核心城市的政策影响力、规模效应力和空间辐射力。武汉、宜昌、襄阳、十堰、恩施5个核心城市是湖北区域发展的增长极。

(3) 在地理空间结构中，发展轴线是区域发展的纽带和区际交流的通道。在省级空间尺度上，发展轴线的选择必须考虑中心城市的联结性、线状设施的综合性、区域单元的整合性和发展成本的经济性。联结武汉、宜昌、襄阳、十堰、恩施5个核心城市形成的“A型骨架”是湖北区域发展的战略主轴。

(4) “A型点轴结构”是湖北省区域发展的最佳空间结构，它具有最广泛的城市关联性、最现代化的交通骨架、最大的空间效应面、最稳定的三角形结构、最有效的区域整合功能，能有效的协调湖北省的区域发展和城乡发展。

(5) “A型点轴结构”具有鲜明的“星座”、“脊梁”、“巨梯”、“飞箭”等空间意象。在静态意象上，它可以形象地表

---

达为“A型骨架，湖北之星”和“A型骨架，湖北脊梁”；在动态意象上，它可以形象地表达为“巨梯西伸，梯度推进”；在总体意象上，它可以形象地表达为“三轮驱动，一箭腾飞”。

### 参考文献(References)

- [1] 廖长林, 秦尊文. 湖北区域经济发展战略的历史考察. 湖北社会科学, 2008, (1): 83-86.
- [2] Cui Gonghao, Wei Qingquan, Liu Kewei. Regional Analysis and Regional Planning. Beijing: Higher Education Press, 2006: 299, 307, 318. [崔功豪, 魏清泉, 刘科伟. 区域分析与区域规划. 北京: 高等教育出版社, 2006: 299, 307, 318.]
- [3] 柯善咨. 中国中西部发展中城市的增长极作用. 地理研究, 2010, 29(3): 521-534.
- [4] 颜鹏飞, 黄树人. 经济增长极和湖北经济跨越式发展. 武汉大学学报: 社会科学版, 2002, 55(2): 168-175.
- [5] 陈磊, 王波. 湖北省区域经济差异分析. 中国地质大学学报: 社会科学版, 2007, 7(2): 74-77.
- [6] 刘耀彬, 陈志, 杨益明. 湖北省城市体系空间结构发展研究. 华中科技大学学报: 城市科学版, 2003, 20(3): 53-59.
- [7] 陆大道. 关于“点-轴”空间结构系统的形成机理分析. 地理科学, 2002, 22(1): 1-6.
- [8] 陆大道. 论区域的最佳结构与最佳发展. 地理学报, 2001, 56(2): 127-135.
- [9] 龚胜生. 两湖平原城镇发展的空间过程. 地理学报, 1996, 51(6): 489-500.
- [10] 陈秀山, 张可云. 区域经济理论. 北京: 商务印书馆, 2003: 333-334.]
- [11] Lewis Philip H. Tomorrow by Design: A Regional Design Process for Sustainability. New York:Wiley, 1996: 36-37.
- [12] 湖北省国民经济和社会发展第十个五年计划. 城市化和城镇体系发展专项规划. <http://www.hubei.gov.cn/yghb/ yg09/gh02/200611/t8637.htm>. ]
- [13] 谭传凤, 蒋昌茂, 夏焕春等. 试论湖北大“三角”战略及武汉市产业结构调整. 地理学与国土研究, 1996, 12(1): 6-10.
- [14] 陆玉麒. 区域发展中的空间结构研究. 南京: 南京师范大学出版社, 1998: 305.
- [15] 鲁学军, 周成虎, 龚建华. 论地理空间形象思维—空间意象的发展. 地理学报, 1999, 54(5): 401-409.
- [16] Imhoff Marc L, Lawrence William T, Elvidge Christopher D et al. Using Nighttime DMSP/OLS images of city lights to estimate the impact of urban land use on soil resources in the United States. Remote Sensing of Environment,

---

1997, 59(1):105-117.

[17] Elvidge Christopher D, Imhoff Marc L, Baugh Kimberly E et al. Night-time lights of the world: 1994-1995. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2001, 56(2): 81-99.

[18] Nghiem S V, Balk D, Rodriguez E et al. Observations of urban and suburban environments with global satellitescatterometer data. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 2009, 64(4): 367-380.

[19] Lynch K. The Image of the City. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1960.

[20] 龚胜生. 论中国可持续发展的区际关系协调. 地理学与国土研究, 1997, 13(3): 1.

[21] 龚胜生. 论区域可持续发展系统的三大关系. 华中师范大学学报: 自然科学版, 1999, 33(4): 596-604.