

# 城市群空间结构效益比较与优化研究 ——以江西省为例

钟业喜, 文玉钊

(江西师范大学鄱阳湖湿地与流域研究教育部重点实验室 地理与环境学院  
区域发展与规划研究中心, 江西 南昌 330022)

**摘要:** 在 ArcGIS 软件和江西省基础地理数据支持下, 对城市群空间结构效益的定义和内涵进行了初步解析, 从城市群规模效益、城市群距离效益及城市群空间联系效益 3 个方面对环鄱阳湖城市群方案和大南昌城市群方案进行了比较研究。结果表明: 环鄱阳湖城市群的突出优势在于城市数量较多, 人口规模较大, 但是其紧凑度过低, 城市规模等级结构优势不够明显, 空间可达性较差, 重要城市之间的空间联系不够紧密, 呈现较明显的“大而空”特征; 大南昌城市群紧凑度较高, 城市规模等级结构优势度相对较高, 可达性较好, 重要城市之间的空间联系较为紧密, 但城市数量较少, 人口规模较小, 规模效益相对欠缺。以实现城市群空间结构效益最大化为目标, 在综合分析的基础上提出了南昌城市群方案。

**关键词:** 环鄱阳湖城市群; 大南昌城市群; 南昌城市群; 空间结构效益

**中图分类号:** TU984      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1000-0690(2013)11-1309-07

随着城市经济的快速发展以及城市化进程的不断推进, 城市群不断涌现并成为一种重要的社会现象。城市群是由相当数量、不同性质、类型和等级规模城市共同组成, 以一个或两个特大或大城市作为区域核心, 借助于现代化的交通网络和信息网络等手段联系起来的, 具有相对完整和先进的经济社会及文化功能的城市集群<sup>[1]</sup>。城市群作为极具活力和潜力的面状经济体无疑成为大区域发展至关重要的增长极和动力源, 同时也是重新塑造全国生产力空间格局的关键力量, 代表了中国城市发展的重要方向。

在城市群的研究方面, 国内大批学者对城市群相关问题进行了大量深入研究<sup>[2-9]</sup>。从研究的内容来看, 多集中在城市群的概念、城市群空间范围的识别、城市群的空间结构特征、城市群的形成与发展机制、城市群的发展趋势、城市群的空间规划、城市群的发展困境及城市群的协调发展等方面。在城市群空间结构研究方面, 研究焦点大多聚集在空间结构特征、空间结构形成机制及空间

整合上, 有关城市群空间结构效益方面的相关研究较少<sup>[10,11]</sup>。本文从城市群空间结构效益角度, 以实现城市群空间结构效益最大化为目标, 对江西省目前存在的 2 种城市群方案进行比较研究, 并在综合分析的基础上提出南昌城市群方案。

## 1 城市群空间结构效益的内涵

城市群作为极具发展活力与潜力的面状区域, 其空间结构效益是客观存在的。城市群空间结构效益是指构成城市群的空间实体要素在空间上进行组合并形成较为有序的空间结构, 从而给城市群的整体发展带来的效益。从内涵上看, 包括城市群规模效益、城市群距离效益、城市群空间联系效益。

城市群规模效益指城市群内的土地、人口、城市、经济、交通等要素依托其在数量、范围、密度及等级上的规模特征对城市群的发展所起到的促进作用。城市群的规模效益集中体现在 4 个方面, 一是城市群内部要素的数量状况, 其大小体现了城

收稿日期: 2012-06-04; 修订日期: 2013-01-24

基金项目: 国家自然科学基金(41161021)、江西省社科规划(11JL05)资助。

作者简介: 钟业喜(1973-), 男, 江西南康人, 博士, 教授, 主要从事经济地理与空间规划研究。E-mail: zhongyexi@126.com

市群的外在规模和对外界的总体吸引力;二是城市群内主要社会经济活动的范围状况,其大小体现了城市群紧密腹地范围和市场潜力;三是城市群内部要素的密度状况,其密度格局反映着城市群空间集聚效应的强弱和对外界辐射的强度;四是城市群等级结构,其体现了城市群内部各城市在规模上的差异化、协调程度和结构竞争力。从直观上定量获取城市群的规模效益是比较困难的,因此可由一系列可测度的指标来进行反映。根据研究数据的获取情况,本文选取14项指标进行研究(表1)。城市群距离效益指城市群内部各城市之间的距离状况对城市群社会经济发展所起的作用。城市群距离通常包括空间距离和时间距离,由于空间距离具有稳定性,时间距离却随着交通条件变化呈现变动性特点,时间距离成为影响城市群距离效益的关键因素。可达性是测算时间距离的重要指标,可达性是指从一个地方到另一个地方的容易程度<sup>[12]</sup>,空间可达性作为测定空间距离的一项有效的综合性指标,已得到广泛应用。城市群空间联系效益指城市群内部要素流动对城市群发展所产生的作用和影响。城市群通过基础设施廊道,发挥对各种要素流的集聚、强化与扩散功能,对区域发展起到了支撑和推动作用。城市群内部的空间联系是促进城市群整体发展的内在动力之一,影响着城市群空间结构的演变。

表1 两大城市群基本统计

Table 1 The two major urban agglomerations

指标	环鄱阳湖城市群	大南昌城市群
人口数量(万人)	1796	1340
土地面积(万 km <sup>2</sup> )	4.98	2.93
城市数量(座)	32	20
人口密度(人/km <sup>2</sup> )	361	457
城市密度(座/万 km <sup>2</sup> )	6.43	6.83
经济密度(万元/km <sup>2</sup> )	957	1572
公路密度(km/万 km <sup>2</sup> )	9561.7	12408.9
人均GDP(元/人)	26532	34373
非农业户口人数占总人口比重(%)	31.64	37.12
中心城市首位度	3.26	3.26
特大城市数量	1	1
50~100万人口城市数量比例(%)	3.1	5
20~50万人口城市数量比例(%)	12.5	30
20万人口以下城市数量比例(%)	81.25	60

注:数据来源于全国第六次人口普查统计资料及《江西统计年鉴2011》<sup>[17]</sup>。

2 江西省城市群空间结构效益比较研究

学术界在江西省城市群的构建方面存在着不同的观点和方案<sup>[13-16]</sup>,但整体来看,以环鄱阳湖城市群<sup>[13-15]</sup>和大南昌城市群<sup>[16]</sup>为主要焦点。本文选取方创琳的环鄱阳湖城市群方案<sup>[13]</sup>和朱丽萌大南昌城市群<sup>[16]</sup>为对象(图1),进行城市群空间结构效益的比较研究。

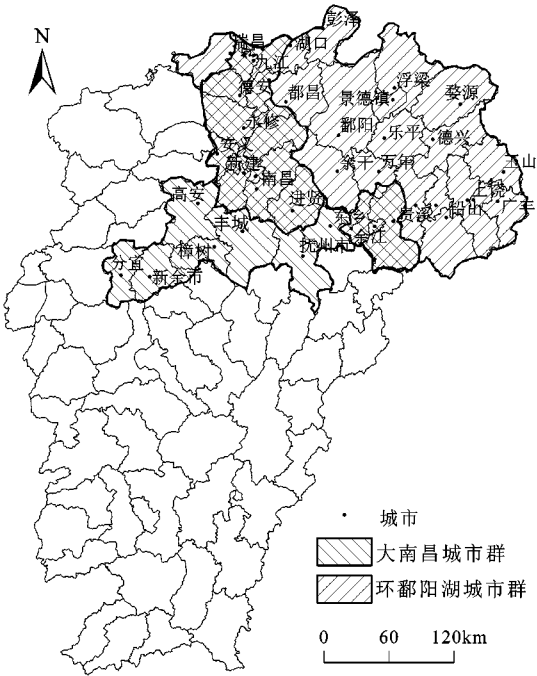


图1 城市群空间范围

Fig.1 The regions of urban agglomerations

2.1 城市群规模效益的比较

人口数量、土地面积、城市数量指标主要反映城市群外在的规模特征,人口密度、城市密度、经济密度、公路密度、人均GDP及非农业人口占总人口比重等指标则反映了城市群的紧凑度、发展质量与发达程度,城市首位度及各种人口规模城市数量所占的比例总体上体现了城市群的规模等级结构。由表1可知,环鄱阳湖城市群具有更明显的规模优势,其人口数量、土地面积和城市数量分别是大南昌城市群的1.34倍、1.7倍和1.6倍。在人口密度、城市密度、经济密度及公路密度方面,环鄱阳湖城市群则相当于大南昌城市群的79%、94%、61%及77%,这说明在城市群的空间紧凑度和经济紧凑度上,环鄱阳湖城市群都相对落后。从人均GDP指

标来看,环鄱阳湖城市群也显得较为落后,相当于大南昌城市群的77%,表明环鄱阳湖城市群并不具备与其规模相对应的经济实力,其经济发展水平明显相对滞后。非农业人口占总人口比重是区域城市化水平的重要反映,从数据来看,环鄱阳湖城市群非农人口比率相当于大南昌城市群的85%,说明前者的城市化进程相对较慢。两大城市群的中心城市首位度相同,二者都仅拥有南昌一座特大城市。但在50~100万及20~50万人口城市数量比例上,环鄱阳湖城市群达到3.1%和12.5%,比例偏低,大南昌城市群则达到5%和30%,大南昌城市群均明显高于环鄱阳湖城市群。在20万人口以下城市数量比例上,环鄱阳湖城市群达到81.25%,比例较高,而大南昌城市群仅约60%。表明在城市规模等级结构上,大南昌城市群20万人口规模以上的大中城市数量所占比例较高,20万规模以下的小城市数量比例较低,说明大南昌城市群在城市规模等级结构上具有明显的优势度,城市协调性及综合竞争力均高于环鄱阳湖城市群。

总体来看,环鄱阳湖城市群在外在规模上具有相对优势,但是在城市群的紧凑度、发展质量与发达程度、城市规模等级结构等规模效益方面,则明显不及大南昌城市群。从城市群的发展状况来看,二者都处于发育初期阶段,规模效益都不够明显,有待进一步培养壮大。

## 2.2 城市群距离效益的比较

在江西省1:25万基础地理数据,结合江西省2010年道路网络数据支持下,对两大城市群可达性进行评测。考虑到铁路交通时间、班次、站点等的限制,本研究仅考虑公路交通的影响。根据《中华人民共和国公路工程技术标准(JTGB0122003)》,结合江西省的路网密度和路网质量,设置高速公路100 km/h,国道60 km/h,省道40 km/h,县乡道30 km/h,其他15 km/h。得到不同级别道路的每公里时间成本分别为高速0.6 min、国道1.0 min、省道1.5 min、县乡道2.0 min、其他4.0 min。利用公式(1),测算了2个城市群的平均可达性。

$$A_i = \sum_{j=1}^n T_{ij} / n \quad (1)$$

式中, $A_i$ 为节点*i*的可达性; $j$ 为区域中的栅格, $n$ 是栅格数目, $T_{ij}$ 是从*i*点到*j*栅格的最短时间距离。 $A_i$ 值越小,其可达性越好。评价结果见图2。

由图2可知,环鄱阳湖城市群和大南昌城市群

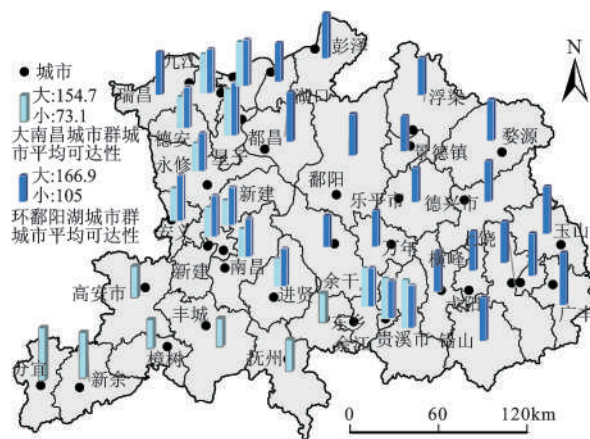


图2 各城市平均可达性

Fig.2 The urban average accessibility

内部平均可达性分别为131.5 min和108.9 min。由于大南昌城市群交通网络相对发达,城市分布在空间上相对紧凑,可达性明显较好。环鄱阳湖城市群内部平均可达性超过2 h,一表明其内部路网不够完善,二反映城市之间交通距离相对较远,城市空间分布比较松散。大南昌城市群平均可达性最小值位于新建县,与中心城市南昌在空间上非常接近,时间距离仅21 min。环鄱阳湖城市群的平均可达性最小值位于余干县,与中心城市南昌在空间上相对较远,时间距离为84 min。相对于环鄱阳湖城市群而言,大南昌城市群更好地发挥了空间距离效益,同时体现出了其较好的空间结构特征。

## 2.3 城市群空间联系效益的比较

在城市群中,中心城市和其它不同等级规模城市共同构成一个发达的城市网络。城市群内的城市可分为中心城市、重要节点城市和普通节点城市。中心城市是整个城市群的经济中心,而重要节点城市也往往是有一定影响力的区域中心城市,二者是各种要素流集聚、强化和扩散的关键性载体。因此,包括中心城市在内的重要节点城市之间的空间联系成为衡量城市群内部空间联系状况与效益的关键。在牛顿万有引力模型的基础上,通过优化模型中的相关参数,得到城市间空间联系强度( $T_{ij}$ )。

$$T_{ij} = k \frac{\sqrt{P_i \times V_i} \times \sqrt{P_j \times V_j}}{D_{ij}^2} \quad (2)$$

式中, $T_{ij}$ 为*i*城市与*j*城市之间的相互作用强度; $P_i$ 和 $P_j$ 分别为*i*城市和*j*城市的人口指标,取非农人



口数;  $V_i$  和  $V_j$  分别是  $i$  城市和  $j$  城市的经济指标, 取 GDP,  $D_{ij}$  是两城市的距离或时间, 用城市之间的两两可达性值,  $k$  为常数, 这里取 1。

根据公式(2), 测算出城市群重要节点城市空间联系量。环鄱阳湖城市群重要节点城市的空间联系量明显小于大南昌城市群, 前者平均联系量仅相当于后者 70%。说明环鄱阳湖城市群节点城市的人口规模效益不够突出, 城市化进程需要加快推进。同时表明该城市群的城市经济相对落后, 需要做大经济规模。大南昌城市群节点城市之间的社会经济联系则体现出相对紧密的特征, 空间联系效益发挥相对较好。

从空间联系方向上看, 环鄱阳湖城市群重要节点城市间的主要联系方向是南昌至九江、南昌至景德镇以及九江至景德镇, 而大南昌城市群则表现在南昌至九江、南昌至抚州及南昌至新余。二者在主要联系方向上的联系累积量之比为 0.646, 并且各占其空间联系总量的 77.2% 和 83.4%。表明主要联系方向上的联系量成为造成二者在重要节点城市空间联系量上出现差别的关键因素, 也说明少数重要城市在城市群空间联系效益的发挥上往往能够贡献关键性力量, 对城市群的发展起到引领和带动作用。

### 3 江西省城市群空间结构优化

城市群在区域发展格局中的支撑地位日益明显, 城市群的发展壮大在一定程度上代表了未来城市的发展方向。近年来国内越来越多省份实施城市群发展战略, 不同城市群之间的竞争趋向激烈。因此, 江西省迫切需要打破城市群方案上的争议, 尽早确定具体统一的城市群方案。

#### 3.1 环鄱阳湖城市群与大南昌城市群对比分析

从环鄱阳湖城市群与大南昌城市群的空间结构效益比较来看, 环鄱阳湖城市群的突出优势在于城市数量较多, 人口总体规模较大, 但紧凑度过低, 城市规模等级结构优势不明显, 空间可达性较差, 重要城市之间的空间联系不够紧密, 不少城市与中心城市南昌市的交通距离过大, 体现较明显的“大而空”特征, 制约了城市群整体功能的发挥。大南昌城市群的突出优势表现在紧凑度较高, 城市规模等级结构优势度较高, 可达性较好, 重要城市之间的空间联系较为紧密, 不足是城市数量相对较少, 人口规模较小, 城市群规模效应的

发挥受到制约, 影响整体竞争力水平。基于此, 借助空间分析方法, 从空间联系强度和小时交流圈两个层面建构南昌城市群优化方案。

#### 3.2 基于南昌市对外空间联系量的城市群空间范围

中心城市是城市群的龙头和核心增长极, 研究中心城市与周边众多城市的空间联系程度, 可为确定城市群空间范围提供重要参考。通过公式(2)计算得出南昌市与其周边大面积范围内县市的空间联系量(图3)。

由于南昌市与新建县及南昌县的空间联系量要远远大于其它城市, 故将其联系量单独划出, 作为联系量分级的第一部分, 再分别以南昌市与其它县市空间联系量平均值、平均值的 0.5 倍为界点, 由高到低把经济联系量分为 3 部分, 最终得到南昌市到其周围城市空间联系量的 4 个等级, 即高度紧密联系、紧密联系、一般联系、薄弱联系。同时, 周边城市也可以对应地划为高度紧密联系城市、紧密联系城市、一般联系城市、薄弱联系城市 4 个类别(图3)。

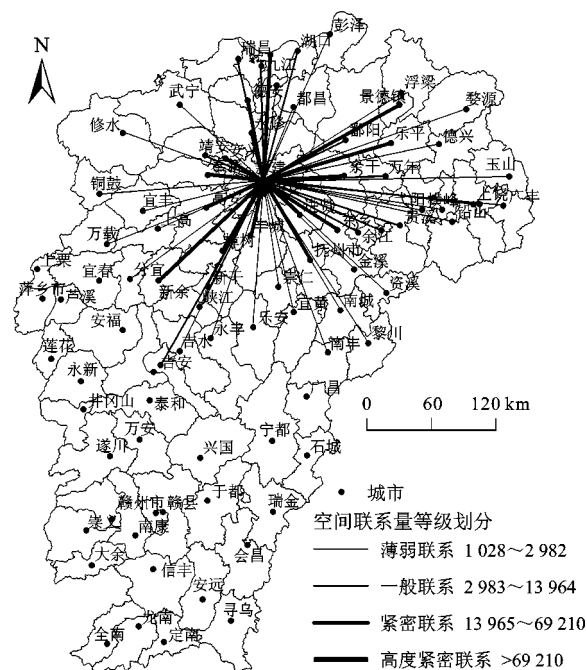


图3 南昌市对外空间联系量

Fig.3 The space contact of Nanchang to other cities

以基于南昌市对外空间联系量的城市等级体系为依据, 可初步认为, 高度紧密联系城市和紧密联系城市基本上可进入南昌城市群的队列, 一般联系城市则处于可进可不进的状态, 薄弱联系城市原

则上予以排除。初步确定新建、进贤、九江市、樟树、东乡、鹰潭、鄱阳、南昌市、南昌县、新余、乐平、共青城、上饶市、丰城、奉新、余干、贵溪、余江、永修、景德镇、九江县、吉安市、抚州、安义、靖安、湖口、高安、德安、万年、瑞昌等30个城市成为城市群成员。

### 3.3 基于小时交流圈的城市群空间范围

依据方创琳等人提出的中国城市群空间范围识别标准,即基本形成核心城市到外围区域的1 h与2 h经济圈<sup>[18]</sup>,把中心城市至外围区域两小时交通距离作为城市群空间范围的识别标准,形成南昌市到省内周边区域的小时交流圈(图4)。

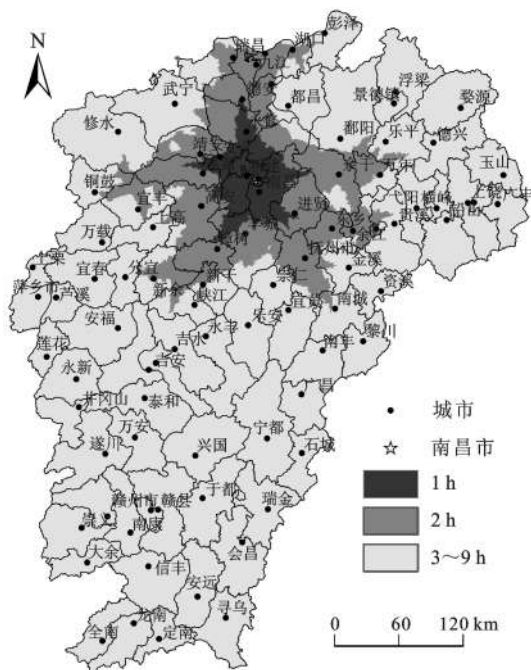


图4 南昌市小时交流圈

Fig.4 Hours communication area of Nanchang

利用小时圈进行识别时主要依据2个参考原则,一是该县域一半以上面积位于2 h交流圈以内,二是该县域城关镇位于2 h交流圈以内。得到城市群空间范围包括南昌市、新建、南昌县、安义、奉新、靖安、宜丰、丰城市、樟树市、高安市、新余市、新干、进贤、抚州市、余江、东乡、鹰潭市、余干、万年、德安、永修、九江市、共青城市、瑞昌市、九江县、湖口、星子等27个城市。

### 3.4 江西省城市群优化方案

在中国,城市群方案多由政府推动并实施,加之地方“行政区经济”特征突出,在城市群范围及边界划定上往往表现出明显的行政色彩。因此,本研

究对江西省城市群优化方案采用定量研究为支撑,并结合现实层面的可操作性进行确定。首先确立南昌市的中心城市地位,其次测算城市间空间联系量,然后测算出中心城市的2 h交流圈,最后进行叠合分析得到新城市群方案的城市群体。结果显示,鄱阳、乐平、上饶市、贵溪、吉安市、景德镇未进入南昌市2 h交流圈,而2 h交流圈内的宜丰、新干、星子与南昌市联系较为薄弱,因此除去以上9个城市共24个符合条件城市进入备选方案。但考虑到星子县位于昌九工业走廊区域,规划建设的九江绕城高速和都马高速均经过星子,因此把星子县划入城市群。从经济实力及空间联系角度看,九江市、新余市及抚州市具有较强的经济实力和潜力,与南昌市形成了较紧密的空间联系,成为城市群的重要战略支撑城市。综上分析,以南昌市为中心城市,以九江市、新余市和抚州市为重要支撑点的“人”字形交通大通道为骨架,包含新建、南昌县、安义、进贤、永修、奉新、丰城市、樟树市、高安市、东乡、鹰潭市、瑞昌市、余干、余江、九江县、靖安、湖口、星子、德安、共青城市及万年等节点城市在内的25个城市构成南昌城市群(图5)。

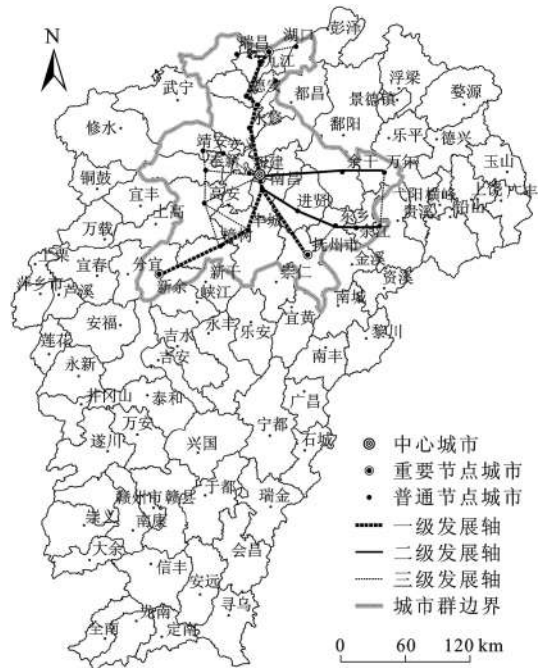


图5 南昌城市群空间结构

Fig.5 Spatial structure of Nanchang urban agglomerations

在南昌城市群中,南昌市居中性较好,有利于向周边区域发挥极化和扩散作用。以其中的南



昌、九江、新余、抚州4个实力最强的城市构成“人”形交通走廊作为城市群一级发展轴,形成全省实力最强的交通经济集聚带,既有利于带动城市群的发展,又可以使昌九工业走廊得以向南、西、东3个方向上延伸,有助于缓和昌九工业走廊偏于江西省北部从而长期无法有力带动昌九以外地区发展的不利局面。以南昌县、进贤、东乡、余江及鹰潭市构成第一条二级发展轴,该发展轴是浙赣经济大动脉的一部分,是江西省的传统经济集聚区,具有优越的交通区位优势;以南昌、余干、万年构成第二条二级发展轴,受德昌高速通车的带动及未来南昌至景德镇城际铁路的牵引,该轴线有望成为城市群内乃至江西省内一条新兴的经济带,具有较大的成长潜力。三级发展轴主要依托南昌市、九江市、抚州市及鹰潭市等实力相对较强、行政级别较高的城市与其周边县级城市重要交通线所形成的经济发展带,有利于实现高等级城市对周边低等级城市的带动作用。值得注意的是,南昌市以西地区已初步形成网络状的城市网络,九江市附近形成了放射状的城市集聚带,说明南昌市及九江市附近区域是城市群内部紧凑度较高的两大“高地”,也是南昌城市群空间结构效益得以较好发挥的示范性区域。

## 4 结果与讨论

规模效益、距离效益与空间联系效益是城市群空间结构效益的3个重要方面。对江西省现有城市群空间结构效益研究表明,环鄱阳湖城市群和大南昌城市群均存在比较明显的不足。基于此,本文以实现城市群空间结构效益最大化为目的,在定性分析与定量研究相结合的基础上,提出了新的城市群方案:以南昌市为中心城市,以九江市、新余市和抚州市为重要支撑城市构成“人”形交通大通道为骨架,包含新建、南昌县、安义、进贤、永修、奉新、丰城市、樟树市、高安市、东乡、鹰潭市、瑞昌市、余干、余江、九江县、靖安、湖口、星子、德安、共青城市及万年等节点城市在内的25个城市构成南昌城市群。

城市规模等级结构具有复杂性,现实中不同的城市群往往可能具有截然不同的规模等级结构,如武汉城市圈的极核式结构,珠三角城市群的广州、深圳双中心结构,长三角城市群的多中心结构,各种结构又各有其优劣,因此对城市规模等级

结构的科学评价是比较困难的。由于环鄱阳湖城市群与大南昌城市群都以南昌为中心城市,又具有相同的中心城市首位度,所以本研究主要使用不同人口规模城市的数量比例作为对比城市规模等级结构的指标,从而较好地完成了二者的城市规模等级结构优势度的对比研究。

城市群作为社会经济要素高度集中的面状区域其本身具有开放性,本文把城市群作为相对封闭的研究区域来对待,忽略了其与外界的连通性和互动性。在对城市群距离效益研究上,仅局限在对城市群内部可达性的评价,未对城市群外部可达性进行研究。在对城市群空间联系效益研究时,仅对重要节点城市之间的空间联系量进行了测算,并且只测算了城市群内部各城市之间的空间联系量,若将城市群周边联系相对密切地区及其中心城市也纳入研究单元之内,城市群空间联系效益的测度将更为全面和准确。

城市群空间结构的重要意义最终反映在其对区域发展的带动作用上,对城市群空间结构效益的重要衡量标准之一应是其对区域发展带动作用的大小。然而,区域发展具有复杂性,要定量识别城市群空间结构本身所给区域带来的带动作用是非常困难的,因此,本文仅从城市群空间结构效益内涵入手,选取城市群规模、距离、空间联系3个方面的效益进行了比较性研究。如何探究不同的城市群空间结构在区域带动作用上的差异,将有待进一步研究。

## 参考文献:

- [1] 张倩,胡云锋,刘纪远,等.基于交通、人口和经济的中国城市群识别[J].地理学报,2011,66(6):761~770.
- [2] 姚士谋,朱英明,陈振光.中国的城市群[M].合肥:中国科学技术大学出版社,2001.
- [3] 朱英明.我国城市群区域联系发展趋势[J].城市问题,2001,(6):22~24.
- [4] 方创琳,宋吉涛,张 蕾,等.中国城市群结构体系的组成与空间分异格局[J].地理学报,2005,60(6):827~840.
- [5] 闫小培,郭建国,胡宇冰.穗港澳都市连绵区的形成机制研究[J].地理研究,1997,16(6):22~29.
- [6] 宁越敏.中国都市区和大城市群的界定——兼论大城市群在区域经济发展中的作用[J].地理科学,2011,31(3):257~263.
- [7] 王发曾,闫卫阳,刘静玉.省域城市群深度整合的理论与实践研究——以中原城市群为例[J].地理科学,2011,31(3):280~285.
- [8] 郭荣朝,宋双华,苗长虹.城市群结构优化与功能升级——以中原城市群为例[J].地理科学,2011,31(3):322~328.
- [9] 李王鸣,柴舟跃,江佳遥.基于城市空间要素分析的浙中城市群

- 结构特征研究[J].地理科学,2011,31(3):295~301.
- [10] 张浩然,衣保中.城市群空间结构特征与经济绩效——来自中国的经验证据[J].经济评论,2012,(1):42~47.
- [11] 李红锦,李胜会.城市群空间结构绩效研究——基于珠三角城市群的实证研究[J].商业时代,2012,(5):134~135.
- [12] Johnston R J. Dictionary of Human Geography. 3rd edn[M]. Oxford: Basil Blackwell, 1994:2.
- [13] 方创琳,姚士谋,刘盛和,等.2010 中国城市群发展报告[M].北京:科学出版社,2011.
- [14] 黄新建,等.环鄱阳湖城市群发展战略研究[M].北京:社会科学文献出版社,2009.
- [15] 麻智辉.中部崛起与环鄱阳湖城市群的发展战略[J].郑州航空工业管理学院学报,2007,25(4):1~5.
- [16] 朱丽萌,陈雁云.对省级行政区域城市群构建的思考——以构建大南昌城市群为例[J].中国井冈山干部学院学报,2009,2(3):101~106.
- [17] 江西省统计局.江西省统计年鉴(2011)[M].北京:中国统计出版社,2011.
- [18] 方创琳.中国城市群形成发育的新格局及新趋向[J].地理科学,2011,31(9):1025~1034.

## The Comparison and Optimization of Spatial Structure Benefits of Urban Agglomerations: A case of Jiangxi Province

ZHONG Ye-xi, WEN Yu-zhao

(Key Laboratory of Poyang Lake Wetland and Watershed Research, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022, China;  
School of Geography and Environment, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022, China; Research Center for  
Regional Development & Planning, Jiangxi Normal University, Nanchang, Jiangxi 330022, China)

**Abstract:** Spatial structure benefits of urban agglomerations have critical impacts on the overall development of urban agglomerations. Thanks to the help of ArcGIS and basic geographic data, spatial structure benefits of urban agglomerations have been defined and expounded in this article. Then, the comparative study between Poyang Lake urban agglomeration and the Great Nanchang urban agglomeration has been conducted from 3 aspects, that is, scale merit, distance effect and spatial association benefit. The research results show that: Poyang Lake urban agglomeration has its outstanding strengths which are larger number of cities and bigger population size, however, some shortcomings of lower compactness, unobvious city hierarchical structure, poor spatial accessibility and weak spatial connection between some important cities coexist. Therefore, the Poyang Lake urban agglomeration exhibits a characteristic of “big & empty”. On the contrary, the Great Nanchang urban agglomeration which has fewer number of cities, smaller population size and poor economies of scale, presents the highlights of higher compactness, obvious urban hierarchical structure, better spatial accessibility and good spatial connection. In order to maximize the spatial structure benefits of urban agglomeration, basing on the comprehensive analysis, a programme of Nanchang urban agglomeration is put forward.

**Key words:** Poyang Lake urban agglomeration; the great Nanchang urban agglomeration; Nanchang urban agglomeration; spatial structure benefits of urban agglomerations