重庆市公路交通网络通达性 对其经济发展影响

汪丹 池鸣雨 晏琴

(西南大学荣昌校区商贸系, 重庆 402460)

【摘要】基于通达性系数来衡量各区县的通达性, 再与 GIS 空间分析技术相结合, 对 2013 年重庆市公路交通网络通达性进行研究, 利用重庆市公路网的相关数据并以 38 个区县公路网络为研究对象进行研究, 分析各区县的交通通达性系数及交通通达性格局与人口变化关系的研究, 从各区县的交通通达性系数我们不难发现重庆市 38 个区县交通通达性水平呈三大特征, 首先, 交通通达性整体性显著提高, 主城区交通通达性水平比较高, 交通优势最为突出, 其次重庆市公路交通通达性呈“圆心放射状”, 即以渝中区, 江北区为中心通达性最好, 随着距离的增加逐渐向周边递减, 且西部区县地区交通通达性水平普遍高于东部区县; 最后交通通达性与该城市经济的发展呈正相关关系, 交通通达性能够更好促进经济的发展, 且作用也更加显著。

【关键词】公路交通; 通达性; 经济发展; 重庆市

【中图分类号】F25 **【文献标识码】**A

【DOI】10.19311/j.cnki.1672-3198.2016.21.018

1 研究领域

本文研究区范围涉及了重庆市 38 个区县为研究单元. 从重庆市位于西南腹地, 总的面积大约为 8.2 万平方千米, 重庆市是有名的“山城”, 其境内北部地区, 东部地区分布多为山地丘陵地带, 坡度面积比较大, 中部及西南部地势相对较低且多平坝. 不仅如此, 重庆位于中国经济发达地区的东部地区与资源富集的西部地区结合, 是中国西南地区及长江上游最大的经济中心城市和水陆空立体交通枢纽, 自 1997 年重庆市随着经济的快速发展, 公路建设发展迅速, 公路总里程长达 120728 千米, 其中高速公路达 1909 千米, 国家级道路长达 3157 千米, 省级道路达 8153 千米, 直至目前, 研究建成并且顺利通车的公路有绕城高速、渝昆、成渝等环线高速, 国道 210、212、318、319, 现在已经形成了以市区为中心的公路交通网络。

2 数据来源及其数据分析

2.1 数据来源

本文的数据来源主要从1997年重庆市直辖时的公路交通网络通达性和2013年重庆市公路交通的网络通达性的相关数据,其中涉及了38个区县,包括行政中心与经济中心渝中区和江北区等,数据来源主要包括两个方面:一方面是从地理矢量化数据,另一方面是经济社会统计数据,收集了2013年重庆市38个区县的经济社会统计数据。再对上述数据进行整合,建立相应的地理分析数据库。

2.2 数据分析

表1中,通达性系数1是用来衡量M节点城市相对通达性水平的高低的平衡点:当通达性系数大于1时,则表示节点城市的通达性水平低于所有节点城市的平均水平;当通达性系数小于1时,则表示节点城市的通达性水平高于所有节点城市的平均水平,由此可见,重庆市区一半以上的区县通达性水平高于所有区县的平均水平。在重庆市所有区县中,公路交通的通达性呈

现出“圆心放射状”的形态,即通达性由中心地区最高,随着距离的增加向四周逐渐递减的趋势。

表1 重庆市38个区县通达(2013)

距离区县名称	通达性系数	区县名称	通达性系数
潼南	0.997312576	丰都	1.020748657
铜梁	0.7668666049	武隆	0.936443579
大足	0.847002898	石柱	1.247872332
荣昌	0.938963182	酉阳	1.892605646
綦江	0.805562657	彭水	1.266942677
江津	0.705347214	南川	0.751942361
永川	0.775982283	黔江	1.598641098
大渡口	0.57373371	长寿	0.654542703
沙坪坝	0.585606405	开县	1.543610214
璧山	0.637025142	梁平	1.016675698
合川	0.792326564	城口	12.16
渝中	0.501440218	垫江	0.81767426
江北	0.525629833	忠县	1.055229596
九龙坡	0.549865582	云阳	1.62413857
南岸	0.524150793	奉节	1.873713259
北碚	0.413498876	巫山	2.1287980855
渝北	0.586791368	巫溪	2.148735011
巴南	0.565679279	万州	1.265021813
秀山	2.1540953962	涪陵	0.723613025

此外,国内对于交通通达性的研究较少并且时间也较晚,而国外则研究开始较早,通过对交通通达性格局与人口变化关系的研究,据相关数据统计,2013年年重庆市全境总人口大约为3235.32万,相比1997年重庆市直辖以来增加了176.10万人,年均增长0.6%,其中农村

人口占了全境总人口的 61.7%，表中重庆市的人口分布总体趋势是从西南向东北逐渐减少，其中，西南面的人口分布趋势大致是从中心向四周逐渐较少，这都是随着该地区的经济发展规模和发展能力有着必然的联系。

3 研究方法

3.1 通达性系数

通达性系数是指各节点通达值与公路网络内各节点平均通达性值的比值，反映了整个交通网络中各节点城市相对通达性水平的高低。

3.2 GIS 空间分析技术

地理信息系统 (GIS) 是一种采集、存储、管理、分析、显示与应用地理信息的计算机系统，是分析和处理海量地理数据的通用技术，广泛应用于测绘、地图制图、资源管理、环境保护、社会调查、国土规划管理等领域，在公路交通研究方面也有大量的研究成果，如：建立公路管理信息系统建立并管理公路数据库，公路事故分析救援等。周焱等以沪宁抗高速公路经济带为例，通过分析高速公路经济带的特点，拟定高速公路经济带划分原则和依据，划分沪宁抗高速公路经济带边界。

4 重庆市经济发展的现状

随着西部大开发的不断发展，我国西部城市在我国的发展备受关注，其中重庆市的发展最具有代表性，在重庆市 1997 年直辖以前，由于自然环境的限制和束缚，政府无法积极开展有效地工作，重庆市的经济一度没有得到更好的提高，直到 1997 年，重庆市成为我国继北京、上海、天津之后的第四个中央直辖市，直到 2007 年，这十年间重庆市 GDP 和地方财政收入出现高速增长，并且在整个西部城市的发展中，由于其强大的经济优势成为西部城市发展的“领头羊”，到 2013 年，随着国家在经济结构上的调整，重庆市放缓了投资拉动经济的脚步，越加重视以增加消费的需求带动经济的发展模式，同时，在国家政策的支持和推动下，重庆市在不断调整经济发展方式，其 GDP 在近年中出现了新的高度。

近年来，由于重庆市所处地理位置的优越性，重庆市经济的发展越加重视交通方面的发展，不仅如此，重庆市是一个典型的投资拉动增长型地区，虽然投资的超高速增长构成了重庆经济快速扩张的动力，但是投资驱动的结果也面临着高负债的隐患。随着重庆市人口的不断增加，重庆市政府加大对房地产建设的投资，对基础交通设施建设相对减少，不仅如此，伴随着多种交通费的出现，重庆市政府加大对铁路、水路等的投资建设力度，对公路交通的重视度减小，但是广大群众的出行大部分是以公路为载体，这就导致了公路交通的通达性在随着城市的发展而带来的负面影响增加，这大大不利于重庆市经济的发展。

5 研究结果及建议

5.1 研究结果

在重庆市直辖以来至 2013 年这十多年间，重庆市公路交通通达性整体性显著提高随着公路区域网的发展也明显有了较大改善，重庆市主城区公路交通通达性水平较高，公路交通优势也最为突出，形成了以渝中区，江北区为主要的经济发展的核心领域，由此可见，重庆市主城区公路交通通达性的提高促进了该区域的经济的发展，不仅如此，同时也辐射到周边区域的经济的发展。

重庆市公路交通通达性发展在各区县领域有着明显的差异。由于路网的拓扑连接水平较低，路并且网等级体系不够完善，网络的辐射效率不高，于是公路网连接的边缘区域无论是在等级上还是在通达性上都与核心区域有着较大的差异。同时，在各个区县之间，公路之间的高连接交通轴线也较少，区县间高连接性交通轴线较少，分布密集部分主要分布在主城区内，这就导致各个区县间的联系在一定程度上会受到很大的阻碍，同时也制约着该地区的经济发展。表现出公路路网发展极不平衡的现象。

重庆市公路交通通达性与经济发展呈正相关的关系。从表 1 中的相关数据及信息我们不难发现，重庆市公路交通的通达性是与经济发展呈正相关的关系，公路交通的通达性越高，则相应的经济就越好。并且两者关系逐渐增强。而且公路交通对城市经济的变化也十分显著。各个区县区域的经济的发展都更加趋向于公路交通通达性较好的区域聚集。

5.2 建议

针对于重庆市的发展状况来看，突破自然环境的限制，解决直辖市内随着人口数量的不断增多从而对公路交通的需求和通达性的需求也随之增加而带来的问题是一个重大而且十分艰巨的任务，像重庆这样一个典型的以投资带动生产消费的这样的一个城市，对公路交通有着十分强的依赖性，对公路交通通达性更是有着较高的要求，经济发展与交通的改善有着必然的趋势。因此重庆市首要做的就是加快完善公路交通的建设，加强与四川、贵州、湖北等周边省市的公路交通连接。并且不断加强对公路交通的管理。逐步增强公路交通对外的通达性；其次要完善重庆市各区县的公路交通网络体系，从而增加各区县领域之间的经济往来；最后要加强通县公路和各大农村公路的建设，从而扩大公路的路网面积。优化路网结构。加强城区与农村地区之间的经济合作和交流，从而更好地发展以主城区为经济核心，从而辐射和拉动边远地区的经济共同发展的新格局，增强重庆市在经济发展中的整体优势。

参考文献：

[1] Bowen John irline hubs in southeast Asia:national economic development and nodal accessibility[J]. Journal of Transport Geogra-phy,2000, (8) : 25-41.

[2]Chi G Q. The impacts of transport accessibility on population change across rural . suburban and urban areas. A case study of Wisconsin at sub—country leaves[J], Urban of studies,2012*49: 1-12.

[3]李埤.曹小曙·黄晓痒.珠江三角洲交通通达性空间格局与人口变 化关系[J].地理研究 , 2013, 31(9): 1661-1672.

[4]邛跃明.公共管理地理信息系统的设计与实现[J].测绘通报. 2005, (7): 55-58.

[5]周焱,徐建刚.给予 GIS 的交通经济带空间边界界定方法研究 [J].世界地理研究, 2003, 12(2): 79-85.