

# 生活圈理论视角下的县域公共服务设施配置研究

——以江苏省邳州市为例

孙德芳, 沈山, 武廷海

[摘要] 公共服务设施作为承载城乡公共服务的重要物质载体, 对其进行科学合理的配置是缩小城乡公共服务差异、实现城乡公共服务均等化的重要途径。研究表明, 通过引入生活圈理论, 结合城乡居民对于获取公共服务设施所愿意付出的时间成本, 把整个县域划分为由初级生活圈、基础生活圈、基本生活圈和日常生活圈构成的生活圈层系统, 构建基于生活圈理念的以县域为完整单元的四级公共服务设施配置体系, 有助于推动城乡公共服务设施的一体化配置。

[关键词] 生活圈; 公共服务设施配置; 门槛人口; 邳州市

[文章编号]1006-0022(2012)08-0068-05 [中图分类号]TU984 [文献标识码]B

Life Circle Theory Based County Public Service Distribution: Jiangsu Pizhou Case/Sun Defang, Shen Shan, Wu Tinghai

[Abstract] Public service facilities distribution is an important approach of equalizing urban rural public services. The paper introduces life circle theory, uses GIS platform and time-distance methods, puts human at first cause, analyzes the time costs for public service, separates the county area into primary, elementary, basic, daily life circles, and establishes four level public service distribution system.

[Key words] Life circle, Public service distribution, Threshold population, Pizhou city

## 1 引言

21世纪以来, 随着我国经济社会的迅速发展, 居民收入水平的持续提高以及消费观念的快速转变, 社会需求结构开始发生重大变化, 社会需求逐步由“生存型阶段”向“发展型阶段”转变, 保障并提升人的发展权开始成为社会发展的主要任务, 但就城乡社会发展水平而言, 显然还处在不同的发展阶段。在公共服务方面, 城乡各级公共管理部门的供给能力参差不齐, 公共服务的供给呈现空间上的不均衡与受益人群的不均衡特征<sup>[1]</sup>。“城乡公共服务均等化”成为学术界和政府部门关注的核心。规划和地理界的学者从公共服务的重要物质载体——公共服务设施的空间配置研究入手, 展开了配置现状、空间差异、均等化布局等研究, 如罗震东等人以常州市为调查区域, 分析了城乡基本公共服务设施均等化发展现状特征与存在的问题<sup>[2]</sup>; 杨泽霖对浙江省公共服务设施配置现状进行调查, 并建立评价体系对其公共服

务设施空间配置状况进行评价<sup>[3]</sup>; 胡畔等人对基本公共服务设施的种类及均等化内涵进行界定的基础上, 提出了基于公平与效率相互协调的公共服务设施均等化空间布局原则<sup>[4]</sup>; 崔敏等人则以河南省镇平县农村为例, 从公平和效率两个角度探讨了农村基本公共服务设施空间布局适宜性评价问题<sup>[5]</sup>。

总的来说, 国内现有对于城乡公共服务设施配置的研究偏重配置现状和空间分异等方面的研究, 缺少配置理论与方法的创新; 偏重城市居住区和社区公共服务设施的配置研究, 缺乏乡村地区公共服务设施配置研究以及把“城乡作为整体单元”的公共服务设施城乡一体化配置研究。在当前构建和谐社会和城乡经济社会一体化发展的大背景下, 加强县域城乡公共服务设施配置的相关理论与方法研究, 对于实现“城乡公共服务均等化”和构建城乡一体化的公共服务设施配置体系具有重大意义。鉴于此, 本文从生活圈理论视角出发, 提出一种基于生活圈理论的、把县域作为一个整体单元的城乡公

[基金项目] 国家自然科学基金项目(51078214)、江苏省高校研究生科研创新计划资助项目(CXZZ11\_0906)、江苏师范大学研究生科研创新计划项目(2011YLB004)

[作者简介] 孙德芳, 江苏师范大学城市与环境学院硕士研究生。

沈山, 通讯作者, 江苏师范大学城市与环境学院教授、城乡规划系主任。

武廷海, 清华大学建筑学院教授、建筑与城市研究所副所长。

共服务设施配置模式，以期对国内城乡公共服务设施一体化配置的相关研究有所启示。

## 2 生活圈理论视角下的公共服务设施配置

### 2.1 生活圈的内涵

“生活圈”的概念源于日本，日本在《农村生活环境整備计划》中提出生活圈是指某一特定地理、社会村落范围内的人们日常生产、生活的诸多活动在地理平面上的分布，以一定人口的村落、一定距离圈域作为基准，将生活圈按照村落—大字—旧村—市町村—地方都市圈进行层次划分<sup>[6]</sup>。国内对生活圈的学术研究较少，张娜、袁家冬等学者从居民个人生活的角度提出了城市“日常生活圈”的概念，即城市居民的各种日常活动，如居住、就业和教育等所涉及的空间范围，是一个城市的实质性城市化地域，在城市地域系统内将“日常生活圈”划分为基本生活圈、基础生活圈和机会生活圈<sup>[7]</sup>。总结现有研究成果，可将生活圈界定为：在某一特定地域的社会系统内，人们为了满足生存、发展与交往的需要，从居住地到工作、教育、

医疗等生产、生活服务提供地以及其他居民点之间移动的行为轨迹(图1)，在空间上反映为圈层形态，具有方向性与相邻领域的重叠性等属性特征。

### 2.2 县域生活圈的划分

关于生活圈的划分遵循以人为本与行政管理便利性相结合的原则，结合时间地理学中“时距”的概念，以时距为依据进行生活圈划分。具体方法为：通过居民意愿调查方式，获取居民为了得到教育、医疗及文化娱乐等公共服务愿意付出的时间成本来确定最佳时距，再借助ARCGIS分析平台，对县域生活圈层进行划分，构建由初级生活圈、基础生活圈、基本生活圈和日常生活圈组成的县域生活圈体系(图2)，进而在四级生活圈内配置相应等级的公共服务设施。

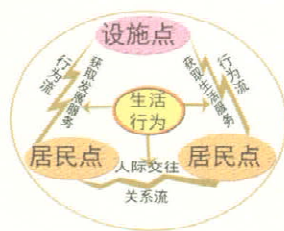


图1 生活圈要素示意图

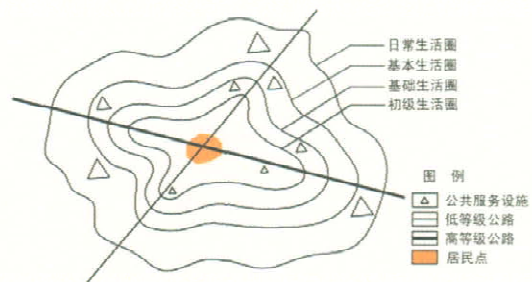


图2 生活圈划分示意图

表1 基于生活圈理论的公共服务设施配置体系

设施分类	序号	设施项目	设施配置内容	初级生活圈	基础生活圈	基本生活圈	日常生活圈
教育设施	1	高中	3年制				
	2	初中	3年制				
	3	小学	6年制				
	4	幼儿园	学龄前教育				
文化体育设施	5	图书馆(室)	图书阅览与借阅				
	6	文化中心(站)	电影放映、文艺节目				
	7	运动场	体育锻炼设施				
医疗卫生设施	8	县级医院	医疗、防疫、保健、理疗、康复				
	9	卫生院	常见病医疗				
	10	妇幼保健站	保健、理疗、康复				
	11	社区(村)卫生所(医疗点)	常见病医疗				
社会福利设施	12	社会福利院	收养和养护孤儿、老年人				
	13	社区服务中心	行政和社区服务(含行政管理、就业指导 and 农民工培训等)				

注：表示该项目必须配置；表示该项目根据实际门槛人口决定是否配置；表示该项目不必配置。配置标准综合借鉴《中华人民共和国国家标准城市居住区规划设计规范GB50180—93(修改本)》和青岛、厦门、天津、杭州居住区公共服务设施配置标准，以及江苏省有关公共服务设施配置的相关文件设置。

表2 2010年邳州市域公共服务设施配置情况

类别	公共设施项目	县域总数			万人指标		
		机构个数(个)	设施个数(个)	职工数(人)	万人机构数(个)	万人设施数(个)	万人(学生)职工数(人)
教育设施	高中	11	580	4 088	0.06	3.25	1 019.75
	初中	35	1 041	3 993	0.20	5.83	597.62
	小学	161	2 375	6 724	0.90	13.30	414.92
	幼儿园	77	1 380	2 336	0.43	7.73	366.62
文化体育设施	图书馆	1	50 000	—	0.01	279.92	—
	文化中心(站)	25	—	—	0.14	—	—
	运动场	4	—	—	0.02	—	—
医疗卫生设施	县级医院	4	1 474	1 203	0.02	8.25	6.73
	卫生院	32	979	1 084	0.18	5.48	6.07
	妇幼保健站	1	—	24	0.01	—	0.13
	社区(村)卫生服务中心(医疗点)	588	155	586	3.29	0.87	3.28
社会福利设施	社会福利院	36	5 912	—	0.20	33.10	—
	社区服务中心	943	—	—	5.28	—	—

注：数据来源于《2010年邳州统计年鉴》；统计的“设施个数”包括班级(个)、藏书(册)、床位(张)。

表3 邳州市与江苏省及全国公共服务设施平均水平比照情况

区域	小学师生比	中学师生比	万人拥有病床数(张)	万人拥有卫生技术人员数(位)	万人拥有图书馆数(个)	万人拥有福利院床位(张)
邳州市	17.2 1	15.9 1	15.34	16.20	0.018	33.10
江苏省	16.0 1	14.3 1	31.50	16.40	0.014	32.13
全国	17.7 1	16.0 1	15.45	13.48	0.011	24.48

注：数据来源于《2010年邳州统计年鉴》《2010年江苏统计年鉴》《2010年中国统计年鉴》。

务设施相对集中而组合有序的区域形成公共服务中心。随着交通运输与网络技术的进步,人们克服“距离阻隔”的能力大大提高,扩大了区位决策的范围,提高了区位决策的灵活性;“收益/成本”最大化对公共服务设施选址的约束力也大大下降,公共服务设施可以摆脱中心集聚的束缚而在更广阔的地域范围选择更适宜的地点布局,这就为城乡公共服务设施的统筹配置提供了可能<sup>[9]</sup>。

我国城乡二元结构长期存在的现实致使国内相应的公共服务设施配置指标与规范也主要服务于城市地区,体现城乡公平的、城乡一体化配置的规范尚未出现<sup>[10]</sup>。本文借鉴城市社区、居住区公共服务设施配置经验,尝试突破传统公共服务设施配置的等级体系,构建有利于城乡一体化的基于四级生活圈的县域公共服务设施配置等级体系(表1)。

### 3 基于生活圈理论的邳州市公共服务设施优化配置

#### 3.1 研究区域概况

邳州市位于江苏省北部,是“全国中小城市综合实力百强县”,市辖24个镇、488个行政村,2010年户籍总人口为178万,其中,农业人口为129.2万,地区生产总值为365亿元,人均地区生产总值为2.51万元,总面积为2 088 km<sup>2</sup>。

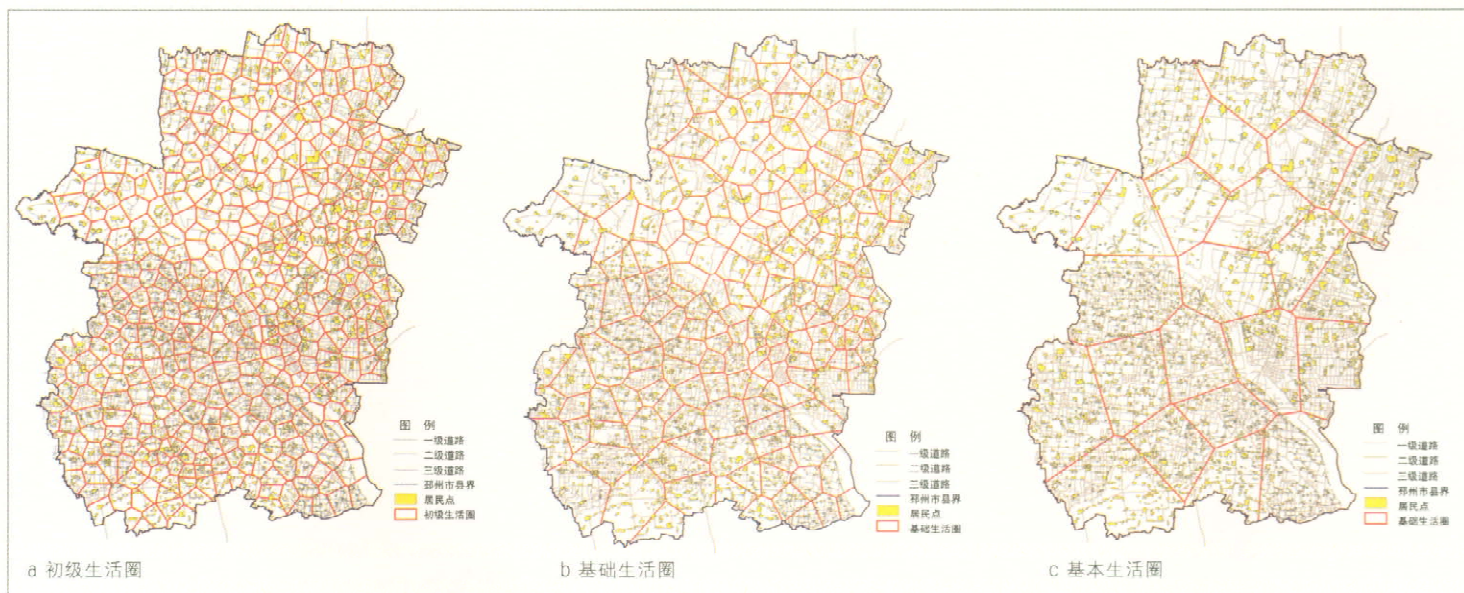


图3 邳州市各级生活圈模拟图



### 3.2 研究区域公共服务设施配置现状

邳州市公共服务设施配置现状基础较好,具体体现在:在教育设施方面,全市共有幼儿园77所,在园幼儿5.57万;小学161所,在校学生11.87万;初中35所,在校学生5.76万;普通高中11所,在校学生3.25万。在文体设施方面,全市共有1个图书馆(藏书5万册)、25个文化站和4个体育运动场。在医疗卫生设施方面,全市共有医疗卫生机构700多个,其中,医院和卫生院36个,病床2608张,卫生技术人员2897人。在社会福利设施方面,全市共有社区服务中心943个,社会福利院36个,福利院床位5912张,收养人数5474人(表2)。近年来,通过新农村建设,邳州市公共服务设施配置取得较大的成就,其公共服务设施总体配置水平优于全国总体水平,但略逊于江苏省公共服务设施总体配置水平(表3)。

### 3.3 邳州市生活圈的划分

根据生活圈的划分原则和邳州市实际情况,采取居民意愿调查的方式,在研究区域内选取邳州市区、港上、官湖、土山和碾庄镇镇区及其村庄为样点,随机发放800份问卷对城乡居民为了获取公共服务设施所愿意付出的时间进行调查,共收回有效问卷747份。经统计分析发现,愿意花费15分钟~45分钟步行时间到达幼儿园、诊所等较低等级的公共服务设施的居民占89.1%,愿意花费15分钟~45分钟自行车车程来获取小学教育等公共服务的居民占89.3%,愿意花费15分钟~30分钟乘坐城乡公共汽车获取中学教育、医院服务等较高等级公共服务的居民占87.7%。综合考虑邳州市多数居民的出行意愿与交通设施建设状况,把各个生活圈层的具体划分标准界定为:以乡村居民点为中心,时距为步行15分钟~45分钟的地域范围为初级生活圈;以居民点为中心,时距为自行车车程15分钟~45分钟的地域范围为基本生活圈;以居民点为中心,时距为公共汽车车程15分钟~30分钟的地域范围为基本生活圈;以县域为一个完整的日常生活圈。需指出的是,市域居民外出到邳州市以外

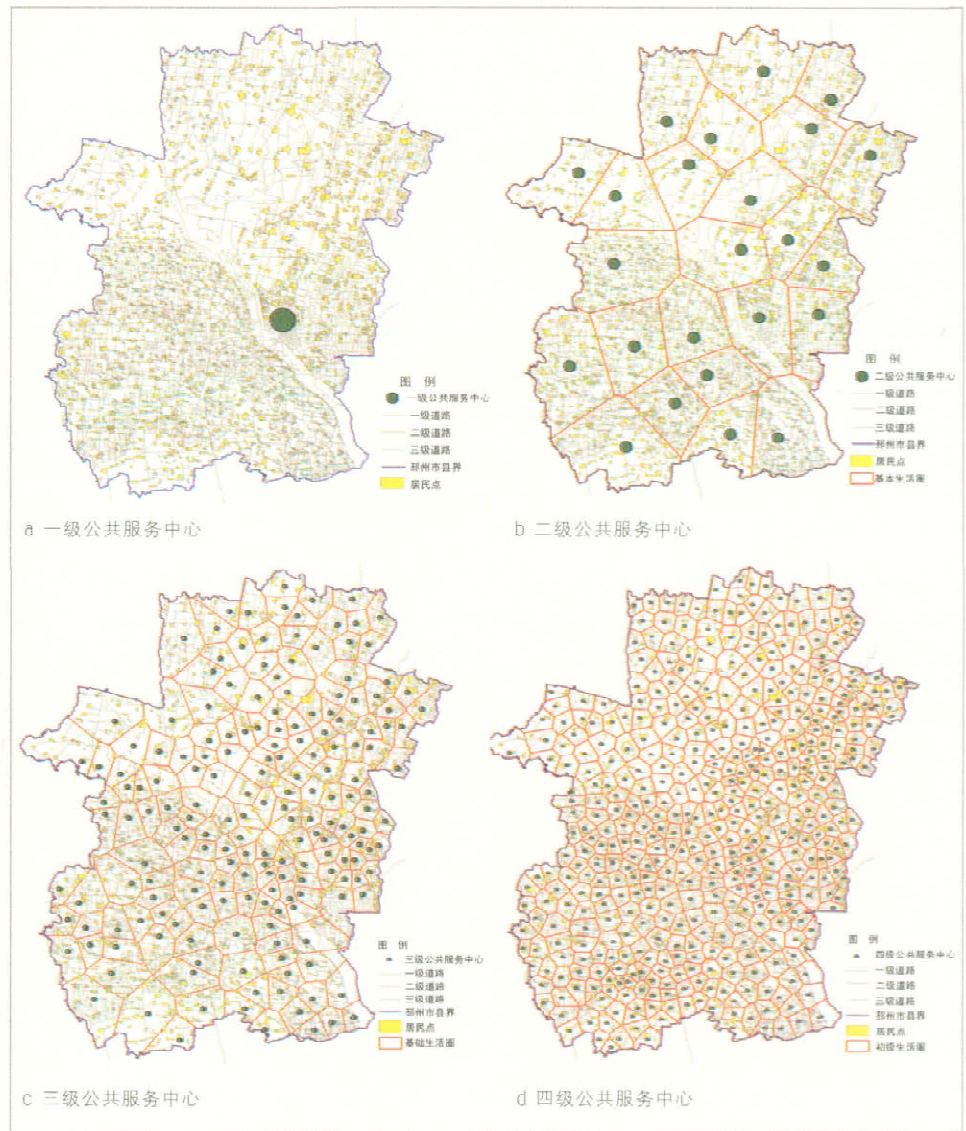


图4 邳州市各级公共服务设施模拟图

的城市、省份甚至国家旅游、购物和学习等涉及的出行范围应视为机会生活圈,不纳入本文探讨范围。

(1)初级生活圈。原则上,初级生活圈应该包括邳州市所有居民点居民的日常生活、生活空间范围;按照生活圈划分的依据,以基层村庄居民点为中心,出行时间为步行15分钟~45分钟的区域为一个初级生活圈,按平均步行速度2 km/h计算,初级生活圈的半径范围为0.5 km~1.5 km,极限出行半径为1.5 km;综合邳州市乡村留守儿童和留守老人较多的实际情况,考虑老人和儿童的出行舒适度和最佳出行时间,以基层村庄居民点为中心、半径为800 m的空间范围为初级生活圈(图3-a)。

(2)基础生活圈。基础生活圈需确保

基本覆盖邳州市所有居民点,以基层村庄居民点为中心,出行时间为自行车车程15分钟~45分钟的地域范围为一个基本生活圈,按照平均自行车速6 km/h计算,则基本生活圈的半径范围大致为1.5 km~4.5 km,极限出行半径为4.5 km,考虑邳州市乡村公路路况和地形等因素,以基层村庄居民点为中心、半径为1.8 km的空间范围为基本生活圈(图3-b)。

(3)基本生活圈。根据基本生活圈的划分原则,以基层村庄居民点为中心,出行时间为公共汽车车程15分钟~30分钟的地域范围为一个基本生活圈,按照平均公交车速40 km/h计算,则基本生活圈的半径范围大致为10 km~20 km,极限出行半径为20 km,考虑邳州市乡村公路路况和地形等因素,以基层村庄居民点

表4 邳州市域公共服务等级

公共服务等级	数量(个)	平均服务人口(万人)	设施配置内容
一级公共服务等级	1	178.00	参照表1中的日常生活圈配置
二级公共服务等级	24	7.42	参照表1中的基本生活圈配置
三级公共服务等级	187	0.95	参照表1中的基础生活圈配置
四级公共服务等级	596	0.35	参照表1中的初级生活圈配置

为中心、半径为15 km的空间范围为基本生活圈(图3-c)。

(4)日常生活圈。考虑到我国现行国家行政体制下公共服务设施建设的资金主要依托各级行政单位的财政转移支付,且现状较高等级的各类公共服务设施项目主要集中于县城城区,这一生活圈层的划分应结合城乡公共交通系统建设现状,遵守行政区划原则,以邳州市域为一个完整的日常生活圈,以邳州县界为生活圈边界,覆盖邳州市域所有村庄居民点。在这一生活圈中,居民的出行时间大致为乘坐公共汽车20分钟~60分钟。

### 3.4 基于生活圈理论的邳州市公共服务设施配置引导

(1)配置原则。由于公共服务设施具有开放性的特征,低一级生活圈层的居民也可以使用更高一级生活圈层内的公共服务设施所提供的公共服务,为了使公共服务设施在市域范围统筹配置且兼顾公平与效率原则,高一级生活圈层内与低一级生活圈层相同的设施项目不再重复配置,并且按照所有公共服务设施中最少门槛服务人口的要求,在人口少于1000人的居民点不适宜配置公共服务设施。

(2)配置思路。根据以上生活圈体系的划分,运用ARCGIS分析功能,将邳州市各个等级的生活圈层中重叠的部分去除,并根据各个生活圈层中的人口重心,找出各级生活圈层的公共服务设施,再结合邳州市公共服务设施配置现状、镇村布局规划以及各项公共服务设施项目本身所要求的门槛人口数,在各个生活圈层配置与之对应的公共服务设施项目。

(3)配置引导。要使城乡公共服务设施的配置兼具人性化与科学化,必须考虑

居民日常出行时间成本以及出行意愿对于公共服务需求可获得性的影响,还应该充分考虑各项公共服务设施的门槛人口数、公共服务设施的规模效应以及公共服务主管部门管理的便利性等因素来提供相应等级的公共服务设施。邳州市公共服务设施的配置以居民生活行为习惯与意愿作为出发点,在不同等级的公共服务等级(图4)配置与之级别相对应的公共服务设施项目:以初级生活圈为配置单元,在四级公共服务等级主要配置能满足居民学前教育、文化娱乐等简单生活需要的公共服务设施;以基础生活圈为配置单元,在三级公共服务等级主要配置能满足居民小学教育、文化娱乐等一般生活需要的公共服务设施;以基本生活圈为配置单元,在二级公共服务等级主要配置满足居民常见病医疗、游憩及初级中学教育等基本生活需要的公共服务设施;以县城为完整的日常生活圈,在县城配置能满足城乡居民日常生活所需的各种教育、医疗、文化体育以及社会福利等完备的公共服务设施(表4)。

## 4 结语

城乡居民作为公共服务设施的最终服务对象,其日常出行方式、出行时间以及行为偏好等因素对公共服务设施服务效果的发挥具有重要影响。任何一种公共服务设施的存在,都会对其周边或者远邻地区产生不同程度的影响,因此应该从区域的视角去研究公共服务设施的规划配置,而不应该仅仅局限在某一特定的行政界限内<sup>[5]</sup>。县域作为我国乡村居民活动涉及最频繁的地域,相对城市地区可以成为一个较为完整的研究区域单元,本研究从乡村居民日常生活行为规律出发,以江苏

省邳州市为例,探讨了一种自下而上的、适当突破行政界线限制的、基于生活圈理论的县域公共服务设施配置模式,给以邳州市为代表的众多县级单元的公共服务设施配置理论与方法提供一定的借鉴。

然而,公共服务设施的配置是一项复杂的系统工程,受多种因素的影响,本研究只考虑出行时间因素对居民日常生活的影响,且将所有的公共服务设施项目集中配置于公共服务等级,没有细分各项设施的具体配置地点,具有局限性,在以后的研究中可进一步引入ARCGIS中的TIN分析模型对时距进行更为科学的划分,也可对其他诸如地形地貌、设施使用频率等因素进行叠加分析,进而更加科学、精确地确定各个生活圈层内各项公共服务设施的最优配置地点,促进城乡居民更加公平地享受各项公共服务。

### [参考文献]

- [1]周素红,王欣,农昀.“十二五”时期公共服务设施均等化供给与保障[J].规划师,2011(4):16-20.
- [2]罗震东,韦江绿,张京祥.城乡基本公共服务设施均等化发展特征分析——基于常州市的调查[J].城市发展研究,2010(12):36-42.
- [3]杨泽霖.浙江省公共服务设施空间配置与优化策略研究[D].浙江大学硕士学位论文,2008.
- [4]胡畔,谢晖,王兴平.乡村基本公共服务设施均等化内涵与方法——以南京市江宁区江宁街道为例[J].城市规划,2010(7):28-33.
- [5]崔敏,蒋伟.均等化视角下的农村基本公共服务设施布局研究——以河南省镇平县农村为例[J].规划师,2011(11):18-23.
- [6]朱查松,王德,马力.基于生活圈的城乡公共服务设施配置研究——以仙桃为例:规划创新[A].2010中国城市规划年会[C].2010.
- [7]袁家冬,孙振杰,张娜,等.基于“日常生活圈”的我国城市地域系统的重建[J].地理科学,2005(1):17-22.
- [8]宋正娜,陈雯,张桂香,等.公共服务设施空间可达性及其度量方法[J].地理科学进展,2010(10):1217-1224.
- [9]王登峰.新时期组团城市中区域性公共服务设施配置新视角——以佛山高明区为例[J].人文地理,2005(6):92-97.
- [10]李阿萌,张京祥.城乡基本公共服务设施均等化研究评述及展望[J].规划师,2011(11):5-11.

[收稿日期]2012-05-06