

乡村生活圈空间优化与差异化设施配置研究

——以广州为例

马倩丽，何微丹，李晓军，魏宗财

【摘要】面对我国城乡融合发展和乡村社会经济复杂局面，传统“按标”配置公共服务设施的模式已经难以适应当前乡村地区的生活生产需求。在梳理乡村地区设施配置的现实困境和发展趋势的基础上，引入生活圈理论，构建乡村生活圈和设施配置优化逻辑框架，提出乡村生活圈空间优化和差异化设施配置方法。以广州为例，从供需适配的角度，结合生态保育、农业生产、城乡统筹3类乡村生活圈单元的差异化特征，探索乡村生活圈的适宜空间尺度及差异化设施供给模式，以为乡村地区生活生产设施的高效配置提供借鉴。

【关键词】乡村生活圈；供需适配；空间优化；设施配置；广州

【文章编号】1006-0022(2024)12-0058-09 **【中图分类号】**TU984 **【文献标志码】**B

【引文格式】马倩丽，何微丹，李晓军，等. 乡村生活圈空间优化与差异化设施配置研究：以广州为例[J]. 规划师，2024(12)：58-66.

Research on Spatial Optimization and Differentiated Facility Allocation in Rural Life Circles: A Case Study of Guangzhou/MA Qianli, HE Weidan, LI Xiaojun, WEI Zongcai

【Abstract】 Given the complex situation of China's urban-rural integration development and the evolving socioeconomic landscape in rural areas, the standardized allocation of public service facilities has led to a certain degree of resource wastage and no longer meets the living and production needs of rural areas in varied stages of development. Based on a summary of the practical dilemmas and development trends of rural facilities allocation, a logical framework for the optimization of rural life circle facilities is established with the introduction of life circle theory. Viewing Guangzhou from the perspective of supply and demand adaptation, a differentiated facility provision model fitting the scale of rural life circle is studied based on the characters of three kinds of life circles: ecological cultivation, agricultural production, urban-rural integration. It provides a reference for the efficient allocation of rural life and production facilities.

【Keywords】 rural life circle; supply and demand adaptation; spatial optimization; facility allocation; Guangzhou

依据第七次全国人口普查数据，我国乡村人口为50 979 万，占总人口的36.11%，乡村地区的公共服务设施配置关乎这50 979 万人的福祉。然而，长期的快

速发展和城乡二元割裂局面致使我国乡村地区发展水平差异较大、社会结构复杂，公共服务设施的实际需求和建设成效也不尽相同。随着我国城乡融合发展、

【基金项目】 国家自然科学基金项目(42271206)、广东省基础与应用基础研究基金项目(2021A1515011073)、广州市哲学社科规划2023年度课题项目(2023GZYB82)、广州市城市规划勘测设计研究院有限公司科技基金项目(RDI2240202083)

【作者简介】 马倩丽，硕士，助理工程师，现任职于广州市城市规划勘测设计研究院有限公司。2646017820@qq.com

何微丹，硕士，高级工程师，现任职于广州市城市规划勘测设计研究院有限公司。

李晓军，硕士，正高级工程师，广州市城市规划勘测设计研究院有限公司规划设计二所副所长。

魏宗财，通信作者，博士，华南理工大学建筑学院亚热带建筑与城市科学全国重点实验室副教授、博士生导师。weizongcai@scut.edu.cn

乡村振兴工作的深入推进,乡村地区公共服务设施配置经历了从新农村建设运动下的“设施全覆盖”到以行政村为主体的“按标配置”“按需配置”的历程,但仍面临需求差异大、供给效率低、实施落地难等问题。如何突破传统单村配置模式,实现公共服务设施的区域协同共享,以满足居民的实际需求和城乡建设高效管理的要求,是现阶段专家学者和决策者关注的重点。

“生活圈”的概念最早始于日本的《农村生活环境整備计划》,主要用于协调地域开发规划中的设施布局等规划设计,为居民提供日常服务、多样化服务、专业化服务和更高等级的城镇服务^[1]。生活圈作为城乡空间最基本的“细胞”,相对于经济联系、行政联系而言,其描述的是人们日常生产、生活的诸多活动在地理平面上的圈层分布,能够反映居民在各圈层空间范围内对应的设施需求,是城乡建设管理中资源均衡分配、维护空间公正和组织地方生活的重要工具。

“乡村生活圈”理念的提出与实践突破了传统行政界线,强调居民获得公共服务的均等性,较好地回答了单村统筹力度有限、设施缺乏协同造成的重复配置、服务能力有限等问题。

当前,我国对生活圈的研究主要集中在城市社区领域,乡村生活圈的研究尚处于起步阶段,研究内容主要集中在圈层结构、空间测度、设施配置等方面。在圈层结构方面,孙德芳等^[2]构建了初级生活圈、基础生活圈、基本生活圈和日常生活圈四级县域公共服务设施配置体系;徐克帅等^[3]探讨了县域范围内三级生活圈服务中心(县域中心、中心镇、中心村)的选择及其发展路径。相关研究的圈层划分基本为划定基础生活圈、拓展生活圈两大类,基础生活圈按照活动频率随时空范围增大而递减的规律可分为一次、二次、三次生活圈,拓展生活

圈包括机会生活圈、都市生活圈等类型。基于分析对象和分析方法的差异,相关研究尚未形成标准化、共识性的圈层体系。在空间测度方面,等半径的生活圈划定难以匹配乡村地区高度离散化的空间形态特征,研究者通过理论研究,结合问卷调查、手机大数据和多源空间数据,采用泰森多边形、引力模型、决策树分析、OD分析等方法,在镇域或县域尺度测度生活圈的實際服务半径^[4-6],且多从人的活动、设施的需求角度切入,缺少同步考虑设施供给能力和人的需求的研究,基于单个生活圈的微观空间尺度的研究也较少。在设施配置方面,上海、武汉、杭州、苏州等城市突破单村限制,引入“单元”概念,探索了乡村单元的差异化弹性设施配置模式^[7-10],为本次研究提供了思路参考。

综上,由于我国城乡社会结构复杂、地区发展水平差异大等,相关研究存在结论不统一、视角单一、对研究对象尺度与地区差异化特征的考虑不足等问题。本文从供需适配、单元差异化的视角,以提升设施服务质量和空间效率为目标,构建乡村生活圈空间优化和设施配置提升逻辑框架,提出具体方法,并以广州为例开展实践探索。

1 乡村地区设施配置的现实困境和发展趋势

1.1 传统设施配置面临的现实困境

(1) 在配置对象上,单村配置低质。在行政管理效率和公平原则导向下,传统的设施配置模式大多基于行政村区划配置设施,由于单村人口数量有限、设施规模小,设施空间、服务人员或设备配备不足,设施服务能力和质量较低,居民在时间和出行条件允许的前提下,往往会到周边使用规模更大、服务能力更强的设施,如小学、初中、养老院等,

导致村级设施的闲置或浪费。例如,乡村人口收缩下的“麻雀学校”问题就涉及管理效能与社会教育公平之间的矛盾,导致农村小学闲置。

(2) 在配置内容上,“按标配置”低效。一方面,乡村地区设施配置大多采用村镇分级、设施分类的分级分类配置标准,明确村镇设施的配置内容、面积指标等底线标准^[6]。但在现实中,乡村居民主要基于经济成本的理性考虑和服务质量的感性认知来选择公共服务设施,而非机械地按照行政规划来选择,“按标配置”在现实中难以匹配日渐复杂的乡村空间和社会形态,导致公厕、篮球场、学校、文化站等设施的服务频次不及预期。同时,为达到公共服务标准的“硬指标”,财政投入和长期可持续性运营的压力较大,部分公共服务设施在建设完成后无人运营管理或维护^[11],处于闲置或荒废状态。另一方面,乡村地区的经济产业转型发展,如农村电商、快递业务的兴起,以及土地流转速度加快、规模化种植的推广,对物流等产业配套设施的需求增加,然而现行配置标准缺少对生产型设施的配置引导。目前,农产品仓储保鲜冷链设施仍是农产品产地流通体系的薄弱环节,截至2021年末,全国农产品收获后的预冷率不足10%,远低于发达国家的60%~80%^[12]。

(3) 在配置弹性上,对社会与空间形态的差异性考虑不足。设施配置与乡村地区的环境要素、经济社会发展水平、用地条件有强关联性。山地地区居民点小而散,平原地区居民点大而聚,海边的居民点沿河涌线性分布;不同区位和资源禀赋的村庄除主导产业不同,还存在传统农业和加工制造、服务业等产业占比的差异,以及人口构成和服务需求的差异;靠近城镇的村庄城乡共享服务设施,远离城镇的村庄以自身供给设施为主。由于不同居民点的形态、人口构成、

设施需求和设施供给模式不同,导致乡村生活圈的空间尺度和设施配置存在差异,以一套固定或统一的标准指导设施配置会造成供需错位或脱节。

(4) 在规划管理上,高等级设施选址落地难。由于乡村地区的建设用地规模有限,单村配置模式难以落实用地规模较大的设施,如小学、初中、旅游停车场、农产品加工厂、冷链仓库等。现有的乡村土地政策对于公共服务设施用地的保障相对不足,有待探索充分挖潜和利用存量建设用地空间、以多村灵活调配保障用地等资源配置的路径。

1.2 乡村地区发展趋势

(1) 人口非农化与需求多样化。受快速城镇化和经济增长影响,我国城乡融合发展水平日益提高,乡村地区呈现人口规模减小、人口结构分化及非农化等特征^[13]。一方面,随着我国人口城镇化的深入推进和自然增长率的降低,乡村人口整体减少;另一方面,乡村产业结构从传统粮食种植业转向一二三产融合发展,返乡创业人员和外来就业人口增加,土地规模化流转造成的人地分离使得外出就业人员增加,农业一产就业人口减少、二三产就业人口增加,乡村生产生活方式更加丰富,乡村居民的公共服务需求向品质化、多元化转变。

(2) 用地集约化与活动空间扩张化。近年来,随着电动车、摩托车、小汽车的普及以及道路基础设施的完善,乡村居民出行的便捷性增加、距离增大,同时在全域土地综合整治的引导下,乡村建设空间向“大聚集、小分散”集约化发展,人居空间的“稀释”和居民点的集中使得乡村生活圈的服务半径扩大,乡村生活圈的空间尺度需进一步考虑。

(3) 产业升级与特色服务需求。近年来,乡村地区逐步成为城市游憩、农耕人文体验以及承接新型产业与业态的重

要空间,同时受互联网、新技术的影响,农村电商、自动化生产等新兴产业快速发展,其对电商服务、农产品存储、无人机喷洒等自动化辅助生产设施的需求扩大。

2 研究思路

2.1 乡村生活圈和设施配置优化逻辑框架

本文从供需匹配的角度出发,综合考虑人口依赖、半径依赖、服务升级对乡村生活圈和设施配置优化的影响,构建乡村生活圈和设施配置优化逻辑框架(图1)。

(1) 强化人口依赖,构建供需结合的分析方式。在现有技术标准的基础上,乡村生活圈的公共服务设施配置应从乡村居民的实际需求出发,在保障居民享有公共服务的权利的同时,实现服务质量的最优化。在需求端,进一步结合居民群体特征、使用需求和时空行为特征、地域产业特征与社会文化习俗特征下的多样化需求优化设施配置;在供给端,权衡当地经济实力,结合实际设施的完善情况和运营情况来统筹设施配置的优先级,保证相关专项资金和资源力量的投入与实际需求适配^[11]。

(2) 强化半径依赖,明确设施圈层布

局规律。乡村生活圈圈层和设施等级规模的划分应从乡村居民的意愿及其生产生活行为习惯出发,综合考虑居民点布局的形态(点、线、面的初始形态和逐步集聚的导向)、出行能力和出行方式变化(年龄越大出行距离越小、机动车出行的普及促使出行距离增大)以及设施使用频率的高低(使用频率越高,设施的等级越低),明确各圈层的居民服务需求和设施配置重点。本文结合现有生活圈圈层划分研究和相关标准,构建三级生活圈模型。其中:一级生活圈对应农村居民点的最小单元自然村,以出行不便的幼儿、老人为重点服务对象,设施配套主要满足这两类人群日常高频率的活动需求,如满足幼儿托育、基础医疗、便民购物、环卫等需求;二级生活圈对应行政村范围,重点满足学龄儿童、青壮年等出行能力较强、出行距离较长的人群的需求,包括小学教育、文体活动、基础医疗、综合性购物等需求;三级生活圈对应乡村单元或乡镇,重点满足青壮年低频率的活动需求,包括中学教育、大型文体和商业活动、医疗等需求(表1)。

(3) 强化服务升级,探索设施差异化、品质化、特色化的供给模式。考虑到乡村地区的资源禀赋及其受城市发展辐射影响程度的不同,通过对空间范围

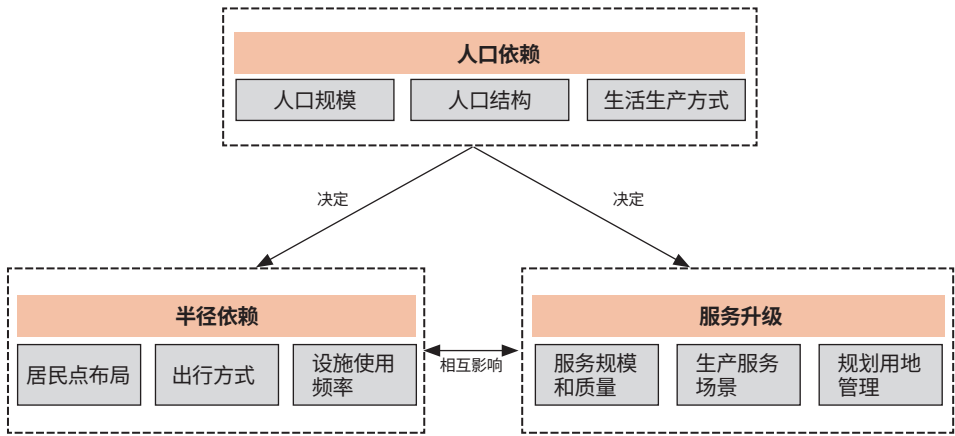


图1 乡村生活圈和设施配置优化逻辑框架

相近、生产生活与生态环境相似的乡村单元进行分类^[20]，构建不同的生活生产场景，以满足不同乡村单元间的设施配置差异化需求。同时，考虑到外来人口的进入和土地要素供给的收缩，设施服务品质和建设管理要求的升级需要建设功能综合的特色设施加以支撑，突出展示传统文化、新兴业态等功能，助推乡村一二三产融合发展，并保障设施建成后可以持续运营。

2.2 乡村生活圈空间优化和差异化设施配置方法

综合考虑乡村地区的发展趋势、现有乡村生活圈实践模式与设施配置的现实困境，从供需适配的视角出发，结合设施配置标准及不同类型乡村生活圈的差异，通过现场调研、问卷调查等方式研究乡村生活圈的等级和尺度，对标准进行修正，优化设施配置内容和模式。见图 2。

2.2.1 乡村生活圈空间优化方法

基于三级生活圈模型，根据乡村生活圈的空间范围、设施现状服务对象所在居民点分布情况及各级生活圈理想服务半径划分设施标准供给、实际供给和实际需求 3 类乡村生活圈设施空间。

(1) 总结国家、广州和各行业的配套标准，通过三级生活圈模型得到乡村生活圈空间尺度的“标准值”，锚定设施标准供给圈的空间范围。设施标准供给圈根据相关标准要求可分为一级和二级两级，一级服务半径为 300 m，二级服务半径为 1000 m。

(2) 基于三级生活圈模型的各级生活圈代表性设施的现状服务对象所在居住点分布情况，划定设施实际供给圈。由于乡村地区地貌广阔、居民点分散，且随着“撤村并点”工作的推进，大部分设施的实际服务范围较大，设施实际供给圈可作为乡村生活圈服务半径的“低

表 1 乡村生活圈三级生活圈模型

圈层等级	服务范围	服务重点	重点设施
一级生活圈	自然村	重点满足幼儿、老人的日常生活需求	托育所、幼儿园、小商店、公厕、垃圾收集点等 ^[14-18]
二级生活圈	行政村	重点满足学龄儿童、青壮年日常的教育、购物和文化生活需求	小学、健身休闲设施、卫生室、菜市场 and 超市、快递站等 ^[14-18]
三级生活圈	乡村单元或乡镇	重点满足青壮年低频率的活动需求	重点布局规模较大、服务能力和水平较高的设施，如中学、集贸市场、大型超市、产业服务中心、大型仓库、综合医院等 ^[14, 18-19]

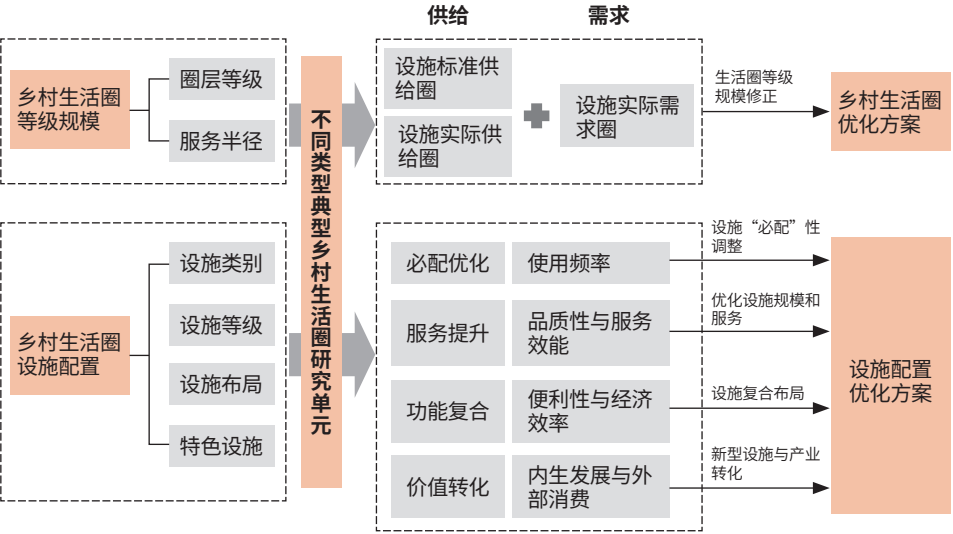


图 2 乡村生活圈空间优化和差异化设施配置思路

标值”。因此，本文通过“实地踏勘 + 居民访谈”的方式得到代表性设施使用人群的居住点分布情况以及居民到实际使用设施的空间距离，以最大距离作为设施实际供给圈的服务半径。

(3) 开展设施需求调查，确定三级生活圈模型下各级生活圈代表性设施可接受的最长出行距离和使用频率，从而得到各级生活圈的理想服务半径，即设施实际需求圈。由于居民对设施可达的距离接受度比较低，设施实际需求圈可作为乡村生活圈服务半径的“高标值”。因此，本文采用问卷调查的方式获取乡村居民对各项设施一周的使用频次和可接受的最长出行距离等信息，一级生活圈匹配幼儿、老人高频使用的设施对应

的出行距离，二级生活圈匹配学龄儿童、中青年高频使用的设施对应的出行距离，三级生活圈匹配全部居民高频使用的大中型、综合型设施（如高中教育、综合医院、物流仓库等设施）对应的出行距离，以此得到三级生活圈的设施实际需求圈服务半径。见图 3。

以上分析除设施标准供给圈外，设施实际供给圈和设施实际需求圈需结合不同类型的乡村生活圈进行差异化分析。最终以标准供给、实际供给、实际需求 3 类乡村生活圈设施空间的一、二、三级生活圈服务半径调查数值的平均值作为“三类三级”生活圈的空间尺度。同时，结合设施使用频率调查结果调整设施等级和规模。如：高频率、小规模的设施

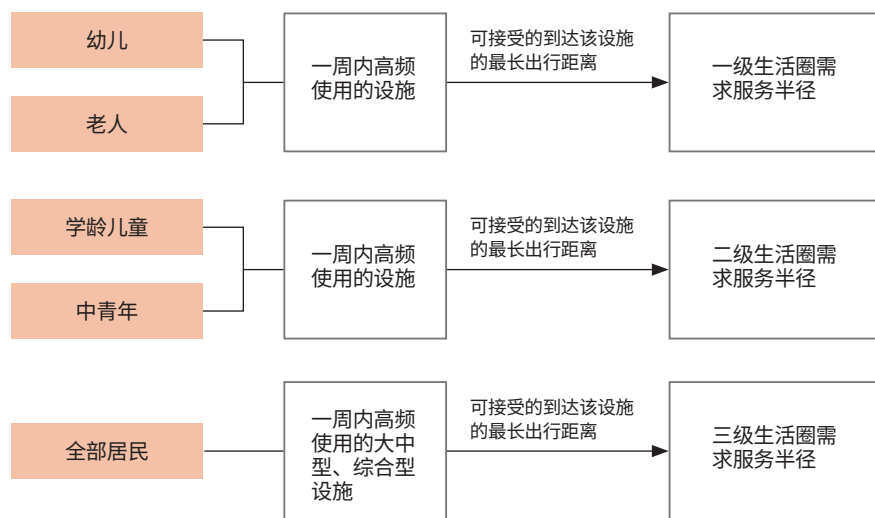


图3 设施需求圈判断逻辑

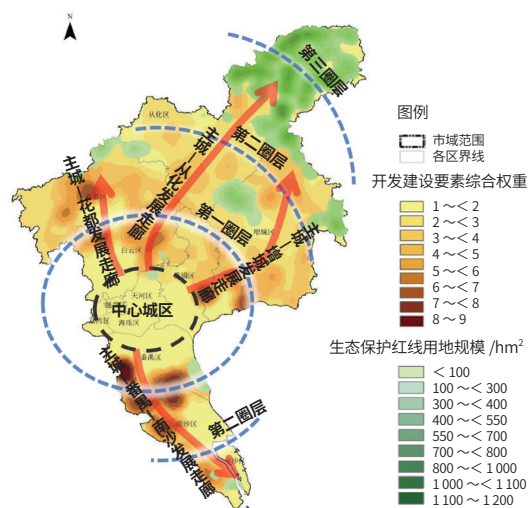


图4 广州“圈层+放射”的经济地理格局示意

可适当降低等级；低频率、可通过增加规模提升服务质量的设施可提升等级。

2.2.2 乡村生活圈设施差异化配置方法

(1) 在设施类型上保证均等覆盖，结合设施使用频率调整“必配”要求。在全民覆盖、普惠共享、城乡一体的乡村基本公共服务体系和配置标准下，进一步提升设施配置效率和高频使用设施的均等性，在相关标准中“必配”设施的基础上，通过调查不同类型乡村生活圈现状各项设施的使用频率，弹性配置设施，比如使用频率高的“选配”设施可以调整为“必配”设施，使用频率低的“必配”设施可调整为“选配”设施。

(2) 在设施等级上推动能级提升，以满足提升设施服务质量、提高建设和运营效率的要求。综合考虑乡村地区居民点集聚、机动车出行促使出行距离变大等乡村生活圈空间扩张趋势，以及乡村地区建设用地的稀缺性，可将对服务质量要求较高、功能综合的设施设置在涵盖多个村庄的高等级乡村生活圈，将有限的财政、土地资源集中起来，避免因小规模重复配置、服务质量低等造成“无人用”的浪费现象。

(3) 在设施布局上推动功能复合，提升空间效率和服务便利性。综合考虑设施实际使用过程中的便利性以及设施建设的土地利用效率与经济效益，通过复合共享的形式，配置高效灵活的时间转换服务设施，节约集约利用资源，实现邻近可达、一站式服务。

(4) 在特色设施上强化特色赋能，为产业服务设施提供“场景式”的设置指引。根据一二三产融合发展的需求，以及互联网、大数据、云计算、人工智能等新兴技术在乡村地区的运用，增强对乡土特色、智慧技术、应急安全网络和特色生产服务等设施的弹性指引，体现不同类型乡村生活圈的差异化特色配套需求。

3 广州乡村生活圈空间优化和差异化设施配置实践

3.1 研究对象

广州作为粤港澳大湾区核心城市之一，市域陆地面积为7434 km²，常住人口为1882万，城镇化率为86.76%，共有1144个村（社区），其中位于城镇开发边界外的乡村地区的行政村有828个，占全市面积的13.6%。广州作为我国的

特大城市和华南地区的中心城市，乡村地区早期发展受快速城镇化和工业化的影响，城乡要素高度交互，呈现人居环境不佳、设施配置水平不高、发展差异大的特征。2012年至今，在广州三轮村庄规划建设中，以行政村为单位的均等化、全覆盖的设施配置模式导致设施配置与村民及时代需求脱轨、分级配置单一化、单村统筹力度有限等问题。因此，广州乡村生活圈研究具有一定的典型性。

广州的乡村发展类型多样。从自然地理格局来看，市域呈现出“北部山林、中部田园、南部河网”的特征，北部以山地丘陵地貌为主，村庄建设沿山、沿河、沿路呈线性散点分布，形成单向放射的居民点分布格局，且人口外流严重，空心村占比达40%以上；中部以城镇、工业园和田园为主，形成片状、均质的居民点分布格局；南部以农田和桑基鱼塘为主，村庄建设沿道路、水网延伸，形成线性网络状的居民点分布格局。从经济地理格局来看，广州的经济发展活力、开发建设强度整体呈现出由中心城区向外逐渐降低的趋势，同时沿高速公路、国道、省道由中心城区向外辐射延伸，呈现“圈层+放射”的经济社会空间格局（图4）。

3.2 研究单元划分

本文采用“因子评价+规划校核+规模控制”的方法,通过主成分分析法评价综合判断各村的城镇化程度、生态保护程度、农业发展程度;对广州乡村群规划、新乡村示范带规划、国土空间规划等相关规划进行校核,得到各行政村的分类;综合考虑行政主体事权、地形地貌、交通联系、村庄体系、适宜规模等因素,将相邻同类行政村合并为一个单元,参考上海、成都等乡村单元实践,将单元规模控制在 $10\sim 70\text{ km}^2$ 。最终,划定116个乡村生活圈单元,其中生态保育单元42个、农业生产单元64个、城乡统筹单元10个(图5)。各类乡村生活圈单元呈现以下特征:

(1) 生态保育单元主要分布在从化、增城和花都北部等远郊地区,以山地丘陵地貌为主,平均面积为 50 km^2 。农村居民点沿山边、水边分布,呈现“大分散、小集聚”的特征,居民点之间平均距离在 1 km 以上,单个行政村空间范围平均为 12 km^2 。乡村经济发展水平相对较低,以农业、农产品初级加工业和生态休闲旅游业为主,人口流失现象较突出,空心村面积较大,现状小学、卫生室、全民健身、篮球场、乡村舞台等设施闲置情况较严重。

(2) 农业生产单元主要分布在花都南部、黄埔北部、增城南部、南沙等区域,以平原地貌为主,平均面积为 25 km^2 。农村居民点成块状、均衡化分布,主要集聚在城镇及国道、省道周边,居民点之间平均距离约为 700 m ,单个行政村空间范围平均为 5.5 km^2 。在乡村经济发展方面得益于近年土地规模化流转、农业产业园建设等,水稻、蔬菜、水果、花卉等传统农业种植业发达,与之相关的乡村农业休闲、民宿等产业兴起,需要考虑配置大中型农业生产服务设施和旅游设施。外来人口占比较高,对文体、

医疗等设施服务品质的要求较高。

(3) 城乡统筹单元主要分布在城镇开发边界周边区域,平均面积为 20 km^2 。居民点分布相对集中,呈“大集聚、小分散”的特征,居民点之间平均距离约为 300 m ,单个行政村空间范围平均为 5 km^2 。乡村经济发展水平较高,受城镇的辐射带动,除传统农业外,农产品加工、工业制造、仓储物流、农村电商、乡村旅游等第二、第三产业发达,外来人口较多,在考虑大中型农业生产服务设施、旅游设施、高品质文体设施等设施配置的同时,还需重点关注与城镇设施的协同共享,避免重复配置。

3.3 乡村生活圈空间优化

综合考虑自然环境、空间形态、经济产业等的典型性,本文选取从化石岭生态保育单元、增城瓜岭农业生产单元、白云寮采城乡统筹单元作为3类研究单元典型案例开展详细调查研究。按照现行三级生活圈的设施配置要求,锚定各级生活圈代表性设施的空间供给情况和

需求情况,判断“三类三级”设施的服务半径。一级生活圈以公厕、篮球场、全民健身场地、长者食堂为代表设施;二级生活圈以幼儿园、小学、卫生室为代表设施;三级生活圈以初中、大中型公园、农产品仓库为代表性设施。

通过调查分析发现,3个典型研究单元的设施标准供给圈能覆盖的农村居民点有限,特别是石岭生态保育单元由于农村居民点多沿山边带状分布,以行政村、自然村为单位配置的服务设施,服务半径往往只能覆盖少量居民点。瓜岭农业生产单元、寮采城乡统筹单元的农村居民点多呈块状分布,同时村集体收入较高,设施配置数量较多,设施标准供给圈覆盖的农村居民点面积较大。同时,寮采城乡统筹单元因靠近城镇,村民可共享城镇设施,加上村内土地价值较高,一些大的居民点内一级生活圈的设施配置数量较少、服务覆盖范围较小。

3个典型乡村生活圈研究单元的设施实际供给圈差异较大。石岭生态保育单元由于人口少、居住点分散,考虑到

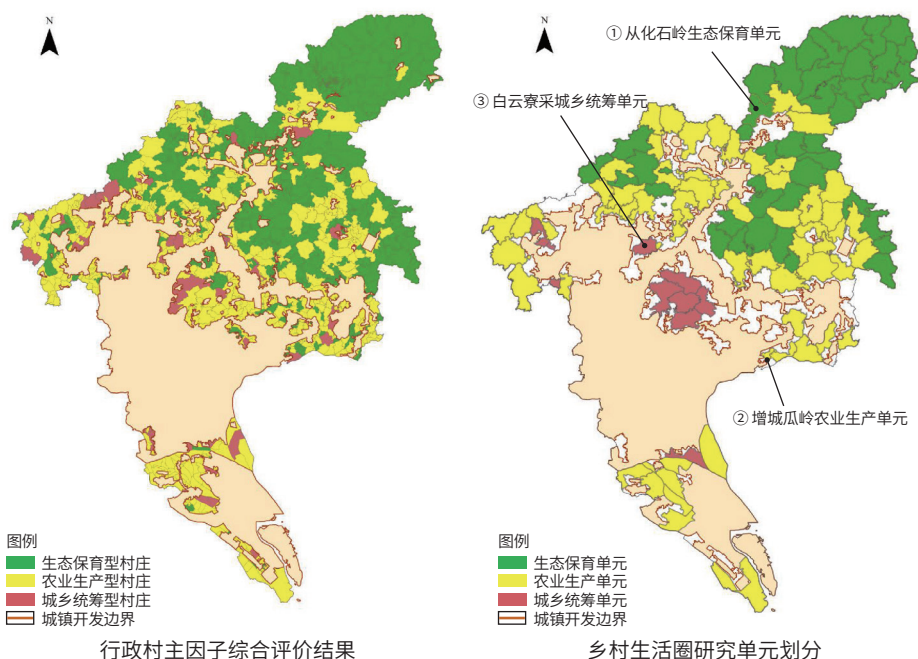


图5 广州乡村地区行政村主因子综合评价和乡村生活圈研究单元划定示意

人口门槛要求，各级设施设置数量少、实际服务半径较大，特别是三级生活圈设施，如初中设置在镇区，且为寄宿制学校，实际服务半径达到6700m。瓜岭农业生产单元和寮采城乡统筹单元的居民点均呈现“大集聚、小分散”的特征，受连片农村居民点规模的影响，一级、二级生活圈的设施实际服务半径变化区间较大。瓜岭农业生产单元没有初中，适龄学生需要到周边城镇上学，导致三级生活圈设施实际服务半径最大达4600m；寮采城乡统筹单元因临近规模较大、产业较发达的镇区，单元内三级生活圈设施配置较完善，设施实际供给圈覆盖单元农村居民点范围，服务半径与单元面积关系较大，为3700m。

3个典型乡村生活圈研究单元的设施实际需求圈与村民常用的出行方式和设施使用习惯关系较大。根据问卷调查，石岭生态保育单元由于居民点分散，儿童和老人日常步行出行距离相对较长，对常用的幼儿园、长者食堂等设施的可接受最大出行距离为500m；学龄儿童上学出行以父母机动车和校车接送为主，其可接受的最大出行距离为2000m；中青年日常习惯以机动车出行，其与生产设施的最大距离为4000m。瓜岭农业生产单元和寮采城乡统筹单元由于居民点布局较紧凑，日常生活出行以步行为主，生产出行以机动车出行为主，其三级设施实际需求圈服务半径较石岭生态保育单元小，为300~2000m(表2)。

综合典型乡村生活圈“三类三级”生活圈服务半径，取平均值作为参考(范围数据采用中间值)，取整得到一级、二级、三级乡村生活圈的服务半径分别为400m、1200m、3500m。

3.4 设施配置差异化优化

广州从均等覆盖、能级提升、功能复合、特色赋能4个方面对设施配置进

行差异化优化，包括构建“基础必配+单元必配”模块化指引(表3)、综合提升设施服务品质与效能、建立“三级多点生活圈服务中心”、构建“特色产业选配模块”(表4)。

(1) 均等覆盖，构建“基础必配+单元必配”模块化指引。以相关标准要求的“必配”设施为基础，重点关注典型单元居民对设施的使用需求和使用频率，将使用频率高的设施调整为“必配”设施。例如：生态保育单元的有机废弃物综合处理利用设施、产地冷链仓库和配送中心等；农业生产单元的快递收发点、产业(含电商)服务站等；城乡统筹单元的新能源充电停车场等。同时，体现单元

的差异性，进一步提升设施的配置效率和精准性。全民健身设施、篮球场、公厕等使用频率较低的设施，可由“必配”设施调整为“选配”设施。

(2) 能级提升，综合提升设施服务品质与效能。针对部分村庄人口少、未达到设施配置人口门槛的情况和机动车出行居民可接受出行距离增加的现状，可提升部分设施的等级，以满足农村居民对设施服务品质提升和设施建设的集约性、经济性需求，如将小学、综合文化服务中心、多功能运动场、敬老院、产业(含电商)服务站等设施从行政村级调整至单元级。在规划的落地实施上，利用全域土地综合整治等手段，挖潜单

表2 广州典型研究单元乡村生活圈服务半径

典型研究单元	生活圈等级	服务半径/m		
		设施标准供给圈	设施实际供给圈	设施实际需求圈
石岭生态保育单元	一级	300	200~800	500
	二级	1000	500~2400	2000
	三级	—	6700	4000
瓜岭农业生产单元	一级	300	120~700	300
	二级	1000	400~1100	1000
	三级	—	2200~4600	2000
寮采城乡统筹单元	一级	300	180~800	300
	二级	1000	500~2300	600
	三级	—	900~3700	2000

表3 广州3类乡村生活圈必配设施一览

生活圈等级	基础必配模块	单元必配模块		
		生态保育单元	农业生产单元	城乡统筹单元
一级	老年人服务站(含长者食堂)、垃圾收集点、配电房、停车点	肉菜市场、便利店	肉菜市场、便利店	儿童游戏场
二级	幼儿园、小学、卫生室、文化站、农村社区综合服务中心、供水设施、污水处理设施、邮政所、电信设施、公交站、快递收发点	文体活动广场、农产品分拣包装场地	文体活动广场、农产品分拣包装场地	新能源充电停车场、休闲小游园
三级	产业(含电商)服务站	产地冷链仓库和配送中心、有机废弃物处理综合利用设施	产地冷链仓库和配送中心	常温仓库

元内各村的存量闲置建设用地，并通过复垦将指标腾挪到单元中心居民点或其他交通便利的区域，同时结合增量规模和指标的投放，增存结合，形成高等级、大规模的设施用地。

(3) 功能复合，构建“三级多点生活圈服务中心”(图6)。在设施平面布局上，在单元交通、经济、规模等具有优势的村中心居民点，或者结合单元交通、用

地条件在单元几何中心区域，打造集教育、文化、体育、养老、购物于一体的三级服务中心。在各居民点布局一、二级生活圈服务中心，部分面积较大的居民点或行政村可适当扩大服务范围或布局多个同等级服务中心；部分以规模化农业、旅游为特色产业的村庄，根据农田和旅游点的布局，在几何中心、交通便利的地方布局生产型服务中心。在设

施立体布局上，根据设施定位相容、功能互补、空间需求及使用特点相近、环境影响及相互干扰较小等原则，同一级别的公共服务设施可合设或附设，如文化设施和体育设施等；根据乡村地区人口流动、使用需求的变化，部分设施可以兼容多类功能或转换功能，如农村社区综合服务中心在节假日可兼容快递收发点功能、篮球场可在车流量较大时转变为停车场等，进一步提升设施的使用效率。

(4) 特色赋能，构建“特色产业选配模块”。根据广州乡村的产业、文化和环境特色，各类乡村生活圈在特色模块的基础上结合地域资源禀赋、社会经济发展特征进一步探索差异化的设施配置路径，通过植入不同场景的“特色产业选配模块”，助推乡村生活圈的场景营造、资源转化和价值延伸。生态保育单元以自然生态、农业生产、旅游休闲场景为主，可选择配置生态污水处理池、生态科普展示馆、乡村工坊、游客中心等设施；农业生产单元以农业生产、旅游休闲场景为主，可选择配置农业培训站、电商服务站、冷链物流设施、游客中心、农夫市集等设施；城乡统筹单元以制造生产场景和创新生产场景为主，可选择配置产业服务站、自动化生产机械维修站、乡村创新创业中心、乡村人才公寓等。

4 结束语

针对乡村地区以单村、标准化为主的设施配置模式导致的设施供需错配、服务和规划管理效率低等现实问题，本文结合生活圈理论，从供需适配视角，综合考虑乡村地区地域广阔的特征和资源禀赋、经济社会发展的差异，构建了乡村生活圈和设施配置优化的逻辑框架，以此为基础进一步探索乡村生活圈的等级、服务半径以及设施配置的类别、等级、

表 4 广州 3 类乡村生活圈设施“特色产业选配模块”

单元类型	产业特征	“特色产业选配模块”示意
生态保育单元	以果树、林木种植为主，发展生态旅游	
农业生产单元	以农业种植、禽畜水产养殖为主，发展农业休闲旅游	
城乡统筹单元	共享城镇设施，制造业较发达，发展研发办公功能	

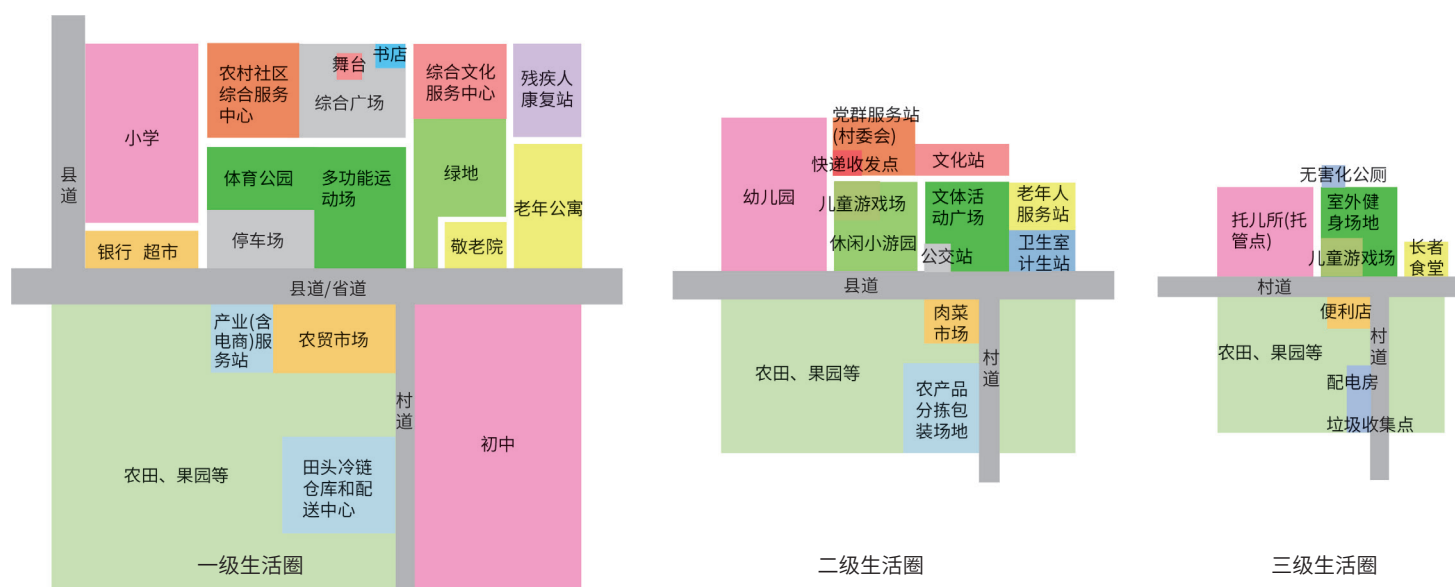


图6 广州三级乡村生活圈服务中心设施布局示意

布局 and 弹性等, 并选择广州3类典型乡村生活圈研究单元进行设施供给、使用和需求现状的详细调查研究, 从而提出适配广州乡村生活圈的空间尺度和设施配置的优化建议, 以期为其他城市乡村地区的乡村生活圈体系构建提供参考。同时, 考虑到我国乡村地区发展差异大、类型多样, 基于田野调查的设施实际供给圈、设施实际需求圈难以大范围开展测度, 有待进一步研究更高效的模型化的分析方式。在规划管理上如何将乡村生活圈设施配置与现有规划体系衔接并更好地融入实用性村庄规划框架, 以实现规划上的可持续性干预和实施等, 仍需进一步探索。

[参考文献]

- [1] 蔡兴飞, 王浩, 李莉, 等. 社区生活圈评估应用实践、挑战及展望 [J]. 规划师, 2023(5): 47-52.
- [2] 孙德芳, 沈山, 武廷海. 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 [J]. 规划师, 2012(8): 68-72.
- [3] 徐克帅, 赵永宏, 李裕瑞. 县域生活圈中心村镇选择与发展: 以河南省郸城县为例

- [J]. 经济地理, 2013(10): 132-137.
- [4] 孙道胜, 柴彦威, 张艳. 社区生活圈的界定与测度: 以北京清河地区为例 [J]. 城市发展研究, 2016(9): 1-9.
- [5] 邢晓旭, 詹庆明. 基于手机定位数据的村镇地区生活圈划分研究: 以神农架松柏镇为例 [C]// 活力城乡 美好人居: 2019 中国城市规划年会论文集 (05 城市规划新技术应用), 2019.
- [6] 官钰, 李泽新, 杨琬铮. 乡村生活圈范围测度方法与优化策略探索: 以雅安市汉源县为例 [J]. 规划师, 2020(24): 21-27.
- [7] 熊威. 武汉非集中建设区田园功能单元规划模式探讨 [J]. 规划师, 2021(3): 78-84.
- [8] 杨新海, 洪亘伟, 赵剑锋. 城乡一体化背景下苏州村镇公共服务设施配置研究 [J]. 城市规划学刊, 2013(3): 22-27.
- [9] 吴沅箐. 新型城镇化背景下郊野单元规划的探索与思考: 以上海松江区新浜镇为例 [J]. 上海国土资源, 2016(4): 18-23.
- [10] 余建忠, 江勇. 城乡融合视角下乡村地区郊野单元规划编制实践探索: 以杭州郊野单元规划编制为例 [J]. 上海城市规划, 2020(2): 109-114.
- [11] 李立峰, 梁伟研, 祝文明, 等. 乡村生活圈可持续供给的规划路径与实践 [J]. 规划师, 2024(1): 68-74.

- [12] 宋洪远. 提升乡村建设水平: 现实基础、关键问题与对策建议 [J]. 世界农业, 2024(4): 5-16.
- [13] 曾鹏, 王珊, 朱柳慧. 精明收缩导向下的乡村社区生活圈优化路径: 以河北省肃宁县为例 [J]. 规划师, 2021(12): 34-42.
- [14] 自然资源部. 社区生活圈规划技术指南 (TD/T 1062—2021)[S]. 2021.
- [15] 广东省自然资源厅. 广东省村庄规划编制技术指南 (试行)[S]. 2019.
- [16] 广州市规划局. 广州市村庄规划编制指引 (试行)[S]. 2013.
- [17] 广州市住房和城乡建设委员会, 广州市标准化研究院. 广州市美丽乡村建设规范 [S]. 2017.
- [18] 广州市国土资源和规划委员会. 广州市县域乡村建设规划 [S]. 2018.
- [19] 广州市住房和城乡建设委员会. 广州市北部山区特色小镇基础设施和公共服务设施配置标准建设指引 [S]. 2017.
- [20] 何微丹. 广州市郊野单元分类评价标示和规划策略研究 [C]// 面向高质量发展的空间治理: 2021 中国城市规划年会论文集 (16 乡村规划), 2021.

[收稿日期] 2024-08-26;

[修改日期] 2024-10-05