

山地风景型城镇开发边界内涵认知及划定探讨

舒美荣

西安建大城市规划设计研究院

摘要：城镇开发边界作为管控、引导城市与乡村建设发展最重要的控制线，其作用和意图、技术方法也在不断地发展演变。既往城镇开发边界内涵界定与划定方法对山地风景型城镇而言具有一定局限性。研究引入空间可视性及其理论，探讨了山地风景型城镇开发边界的内涵再认知及划定方法，以期为类似地区城镇开发边界的划定提供思路与方法借鉴。

关键词：城镇开发边界；空间可视性；ArcGIS可视分析；宜君

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.21.021

“完成生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界三条控制线划定工作”是党的十九大明确提出的要求之一。日前，永久基本农田基本完成，生态保护红线基本定稿。重点与难点聚焦于如何提高城镇开发边界划定的科学性与精准性。

城镇开发边界发端于19世纪末期霍华德“田园城市”的“绿带”理论，目的是通过“绿带”防止城市无序扩张。到了20世纪90年代，随着“新城市主义、精明增长”等城市理论的被认可，“城市增长边界”（UGB）也替代“绿带”理论被接受（林坚^[1]，2017）。美国也一直用UGB作为引导城市增长、促进城市紧凑发展的手段。

我国虽早在2005年建设部颁布《城市规划编制办法》提出“研究中心城区空间增长边界”的政策表述，但并无管理实践的经验。而随着我国城镇化进程推进及空间治理问题愈发突出，2013年的中央城镇化工作会议明确要求“尽快把每个城市特别是特大城市开发边界划定”^[1]。自此学术界开展对城镇开发边界的广泛研究；我国多个城市在国土局、住建局主导下也陆续开展城镇开发边界的划定实践。自2018年开展的国土空间规划体系改革，再次强调了“城镇开发边界”是全域管控的“三线之一”，是协调自然资源科学保护与合理利用的重要控制边界。“城镇增长边界”的表述也逐步变更为“城镇开发边界”。

一、城镇开发边界的既有研究综述

（一）2013年中央城镇化会议前既有研究聚焦于理论研究

在2013年召开中央城镇化会议推进试点城市实践之前，该阶段研究重点为国外实践经验介绍、内涵理解、划界方法和管理体系等理论研究方面。例如刘海龙，黄慧明，张润朋对美国城市增长边界的概念、进展、策略、案例进行评述（刘海龙^[3]，2005；黄慧明^[4]，2007；张润朋^[5]，2010）；顾朝林关注国内外城市增长边界的定义和内涵、应用及划定方法，对中外城市增长边界研究进展进行总结与分析（顾朝林^[2]，2014）；黄明华对新版《城市规划编制办法》中明确提出在城市总

体规划纲要及中心城区规划中要划定“城市增长边界”进行思考（黄明华^[6]，2008）；段德罡则针对我国UGB研究面临的问题，提出应结合国情构建UGB编制—管理体系（段德罡，2009）。

（二）2013年中央城镇化会议后既有研究聚焦于实践经验、技术方法的研究

2013年中央城镇化会议开启我国城镇开发边界规划实践的元年。据中国知网数据显示，自2013年以来，以“城镇开发边界”为关键词的论文超过246篇，论文聚焦于试点实践经验总结、划界技术创新与探索、“多规合一”背景下城镇开发边界的若干思考。

一些学者对试点城市实践经验进行总结与思考。比如张勤对杭州城市开发边界划定与实施进行总结（张勤，2016）；林坚对我国14个大城市开发边界划定试点成果，从城市开发边界的内涵认知、模式设计、划界做法、实施管理等角度进行对比研究（林坚^[1]，2017）；吴若谷对已有空间规划试点工作中城镇开发边界的划定经验进行梳理总结（吴若谷，2018）。一些学者从生态安全格局、空间增长模拟模型、底线思维“3S”模型、FLUS-UGB模式等方面对划定城镇开发边界的技术方法进行探索与总结。比如沈洁结合南京试点工作，提出“理思路一定底线一理需求一定规模一定形态一建机制”“六步走”的边界划定方法（沈洁，2016）；曹靖利用ArcGIS中的空间分析模块，模拟生态约束条件下的城市空间增长趋势，探索城市开发边界的划定方法与思路（曹靖，2016）；郑颖提出基于底线思维的“3S”模型，运用ArcGIS移动格网法，构建刚性城镇开发边界的方法（郑颖^[7]，2018）等；周锐提出基于景观安全格局理论和GIS空间技术的城镇开发边界划定方法。同时结合2013年中央城镇化会议的“多规合一”的要求，一些学者以“多规合一”为视角对城镇开发边界划定的若干问题进行思考与探讨，比如程永辉就“多规合一”背景下城市开发边界的基本概念、城市开发边界与“多规”的关系等若干问题进行了探讨（程永辉，2015）。

（三）国土空间规划体系改革后既有研究聚焦于“上下传导、三线有序、互不干扰”

国土空间规划体系改革是为解决多个空间规划规则冗余、差异及紊乱，各部门空间规划纵向传导不利、横向衔接不畅的问题；是以“多规合一”为前提、以“生态保护”为重点、以“双评价”为基础对全域空间进行“三条控制线”（即生态保护红线、永久基本农田和城镇开发边界）的划定，以此达到发展与保护的平衡。

故在此改革背景下，城镇开发边界的划定不是孤立的个体，而是与其余两条控制线（生态保护红线、永久基本农田）的划定密不可分的。据自然资源部国土空间规划局颁布的《城镇开发边界划定指南》（试行）（2019.06），城镇开发边界的建设用地规模是与

上级国土空间规划规模指标相一致，且是避让了生态保护红线和永久基本农田的。国务院办公厅印发的《关于国土空间规划中统筹划定三条控制线的指导意见》（2019.11）提出优先保障生态保护红线的协调边界冲突的总体思路。

一些学者也对此做了研究（赵民^[1]，谢沁^[2]，2019；2019；魏旭红，2019）。赵民提出基于国土空间规划体系下，城镇开发边界要体现层级传导的运作策略。

表1 城镇开发边界的研究阶段与特征

阶段	特征
2013年以前	国外实践经验介绍、内涵理解、划界方法和管理体系等理论研究。
2013年—2018年	试点实践经验总结、划界技术方法创新与探索等。
2018年至今	以生态保护为底线，聚焦于“三线”的协调、统筹及上下传导。

二、山地风景型城镇开发边界内涵认知与划定方法探讨

（一）相关概念界定及理论建构

1. 山地风景型城镇

我国山地面积约占全国陆地面积的69%，山地城镇约占全国城镇总数的一半。广义山地包括高原、丘陵。山地城镇一般是指利用山间盆地或塬上平地而发展的空间集聚地，其城市形态与生态环境与平原城市大有不同。

我国传统城市规划与自然山水密切联系，学者王树声通过大量城市历史地图与相关文献资料的挖掘与总结，认为“自然山水是城市规划的依据，风景营造始终贯穿我国传统城市规划的始终，寻山水之巧的过程就是发现风景，谋划城市格局的过程”（王树声，2018）。山地城镇多样的地貌、茂盛的植被构成优美的自然景观，与人类生产生活景观形成美丽国土空间。研究参考《风景名胜术语标准》（CJJ/T91-2017）中风景名胜区概念，将具有一定观赏、文化价值，自然景观、人文景观较为集中，可供人们游览的山地城镇定义为山地风景型城镇。

2. 基于“空间可视性”的理论构建

空间可视分析，是指从人眼的视觉生理机能出发，对人眼可视范围内的空间地理目标进行观察、认识、感受、认知、加工的分析过程，具体表达为视线可视域（即视域边界）（应申，2015）。

凯文林奇提出的“城市意象”理论，强调了城市空间具有“可读性”，城市是可以被认知，由人感知符号形成道路、节点、边缘、区域、标志物等城市意象（高洁宇，2014）。

基于“空间可视性”及“城市意象”理论，山地风景型城镇是视觉感知的空间实体，经视觉系统将视域边界内的山体、水系、建筑等各类国土空间转换、处理成“城市意象”。视域可及范围内的国土空间以“视域感知度”为评价标准作为遴选重点空间的基础，研究认为视域感知度高的空间也是城市营造的重点空间，是需重点对待和审视的空间。

（二）山地风景型城镇开发边界的内涵认知

1. 山地风景型城镇开发边界应是风景保护边界

据参国土空间规划体系配套技术文件《城镇开发边界划定指南》（试行），其所界定的城镇开发基本概念是“一定时期内指导和约束城镇发展，在其区域内可以进行城镇集中开发建设，重点完善城镇功能的区域边界”。据空间可视性及城市意象理论，山地风景型城镇开发边界应是风景视域边界，其重点不在“开发”建设空间，而在于如何保护、划定与管控建设空间外的风景空间。

2. 山地风景型城镇开发边界应重点确定特别用途区的边界

《城镇开发边界划定指南》（试行）提出城镇开发边界包括“城镇集中建设区、城镇弹性发展区和特别用途区”三个分区，其中“特别用途区”指与城镇关联密切的涵养、休闲游憩、防护隔离、自然和历史文化保护等地域空间。据此可理解为山地风景型城镇开发边界集中建设区外的郊野风景空间为特殊用途区，而有效划定风景保护边界（特殊用途区），是营造美丽国土空间、维持山地风景格局的重要基础工作之一。

（三）山地风景型城镇开发边界划定方法



图1 城镇开发边界空间关系示意图

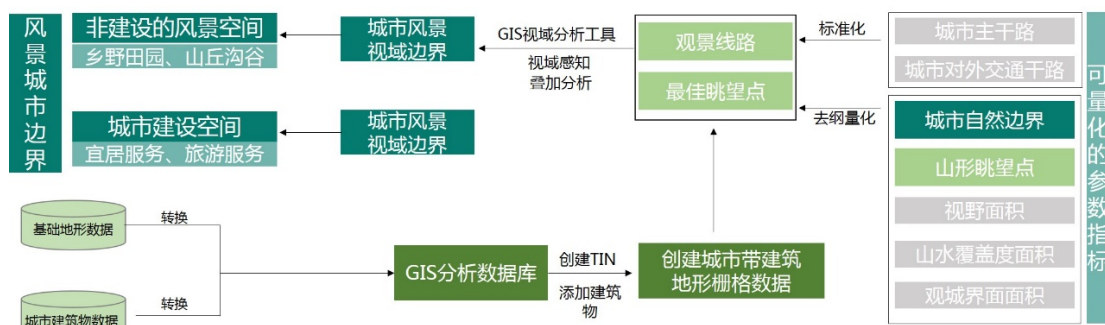


图2 研究技术路线图 (作者自绘)

1. 既有方法对山地风景型城镇的适用性评价

如前文所述，改革前城镇开发边界的划定方法以试点城市实践经验为基础，应用新技术构建城市空间增长模型，并从生态安全格局等视角建立划定城镇开发边界的技术与方法体系。该类方法旨在建立科学与理性的城镇开发边界方法体系。

改革后空间规划逻辑是“全域管控、生态保护、三线边界明晰”，并指出“城镇开发边界原则上不应与生态保护红线、永久基本农田交叉冲突”。城镇开发边界是多部门、多空间协调的结果。

中国知网数据显示，关于山地风景型等特定城镇开发边界研究较少；而目前基于理性数理模型与层级传导的划定方法会将城郊风景空间界定在城镇开发边界外。故本研究尝试以感知空间、保护空间、营造空间的视角，引入凯文林奇“城市意象”理论及ArcGIS可视分析技术以探讨山地风景型城镇开发边界的划定方法。

2. 基于ArcGIS可视分析的方法建构

ArcGIS可视分析指可以被一个或多个观测点看到的栅格单元，每个栅格单元具有一个值，用来表示该栅格单元位置可以被多少个观测点看到。ArcGIS可视分析的基础是确定观测点（观景场所）的位置。

本研究基于“城市意象”的理论基础，借助ArcGIS可视分析技术，将视域感知转化为可量化的参数指标。本研究首先构建山地风景型城镇地形模型及明确山地风景型城镇的观景路径、观景点等感知风景的场所；进而通过ArcGIS可视技术，分析视域边界及其空间感知频率；最后综合分析得出视域感知度高的空间边界。该空间是人观赏风景、形成城市意象的重点区域，是城市营造的重点地段，也是需重点对待和保护的“特殊用途区”。基于此理论构建和技术方法，本研究界定“可视域边界”是形成山地风景型城镇开发边界（风景保护边界）的本底空间。

发展战略研究中确定以“风景城市与旅游城市”为目标引导城市转型。

三、结论与讨论

作者认为本研究是对自然资源部国土空间规划局颁布的《城镇开发边界划定指南》（试行）（2019.06）里所提到的“城镇开发边界……避让了生态保护红线和永久基本农田的”的一种思考。研究基于风景视域空间

感知视角重新认知山地风景型城市的城镇开发边界，重新认知城镇空间与生态空间、农业空间之间的关系。本研究认为此类城镇开发边界除了建设空间，更多的是城郊范围内生态空间。该类空间以乡野田园、山丘远景、沟谷溪流等形式存在于城市周边，是风景类的非建设空间。它的重点不在“开发”，而是如何引导该类空间与建设空间共同形成城市“大景区”，从而营造良好的城市风景格局。若以规模预测法、倒逼规划法、底线思维法等传统方法划定城镇开发边界，外围大量的风景空间是失控的。

按照国土空间规划体系改革的思路，该类非建设空间与生态保护红线、永久基本农田不应交叉、重叠，这某种程度上限制了山地风景型城市的发展。研究认为山地风景型城市的城镇开发边界应称之为风景保护边界。本研究引入城市意象理论及ArcGIS可视分析工具，选取“四望”风景的最佳眺望点和观景线路，以视域感知度为核心评价因子，将视域感知度转化为可量化的参数指标。通过分析人在空间活动所看到的视域边界，以及视域边界内空间所被看到的频率，从而确定重点风景空间或者限制活动空间，由此形成城镇开发边界。

本研究认为这是山地风景型城市需重点对待的区域，也是山水资源最集中，营造风景、服务旅游的重要圈层。在后续空间规划中，可结合本研究的成果开展视线廊道保护和城市高度控制规划工作。

参考文献

[1]林坚, 乔治洋, 叶子君. 城市开发边界的“划”与“用”——我国14个大城市开发边界划定试点进展分析与思考[J]. 城市规划学刊, 2017(02): 37-43.
 [2]王颖, 顾朝林, 李晓江. 中外城市增长边界研究进展[J]. 国际城市规划, 2014, 29(04): 1-11.
 [3]刘海龙. 从无序蔓延到精明增长——美国“城市增长边界”概念述评[J]. 城市问题, 2005(3): 67-72.
 [4]黄慧明, Sam Casella. Faicp. PP. 美国“精明增长”的策略、案例及在中国应用的思考[J]. 现代城市研究, 2007(05): 19-28.
 [5]张润朋, 周春山. 美国城市增长边界研究进展与述评[J]. 规划师, 2010, 26(11): 89-96.
 [6]黄明华, 田晓晴. 关于新版《城市规划编制办法》中城市增长边界的思考[J]. 规划师, 2008(06): 13-15.