

国土空间总体规划下的市域城镇体系与空间格局优化分析

文 / 周丽媛 济南市规划设计研究院

王 莹 济南市规划设计研究院

孔祥波 济南市规划设计研究院

王森琦 济南市规划设计研究院

摘要:在国土空间规划体系中,市域城镇体系规划是实现资源合理配置、生态有效保护与城乡协调发展的关键环节。当前,市域城镇体系与空间格局存在城镇体系结构失衡、空间布局不合理、生态空间保护不足等问题,这些问题制约了区域发展,影响了生态环境和居民生活质量。对此,提出了优化策略,旨在实现市域国土空间的科学规划与可持续发展,促进区域协调、城乡融合以及人与自然和谐共生。

关键词:国土空间;总体规划;市域城镇体系;空间格局优化

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.038

引言

国土空间总体规划是国家空间发展的重要指引,对区域可持续发展意义深远。在此背景下,市域城镇体系规划和空间格局优化成为实现国土空间高效利用、生态环境保护与城乡协同发展的核心任务。从国家层面来看,国土空间总体规划承载着推动区域协调发展战略、乡村振兴战略等重大使命,市域规划需精准对接这些宏观战略,将其细化落地,例如长三角地区通过优化市域城镇体系,已经实现了城市间的协同合作,提升了区域整体竞争力。从省级角度出发,市域规划则要在省级国土空间规划框架内找准定位,明确自身在省域城镇体系中的角色,如山东省对济南、青岛等城市的发展定位,为其市域规划提供了方向。而市域城镇体系规划作为国土空间总体规划的关键部分,在协调城乡关系、配置资源等方面发挥着不可替代的作用。然而,目前在城镇体系结构、空间布局和生态保护等方面存在诸多问题,深入研究并解决以推动国土空间的高质量发展。

一、国土空间总体规划与市域城镇体系相关概念

(一) 国土空间总体规划

国土空间总体规划是对一定区域国土空间开发保护在空间和时间上作出的总体安排和综合部署,它涵盖了土地利用、生态环境保护、城乡建设、基础设施布局等多个方面,是国家空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图,也是各类开发保护建设活动的基本依据。国土空间总体规划强调从宏观层面统筹协调各类空间要素,解决国土空间开发与保护的矛盾,促进区域协调发展、城乡融合发展以及人与自然和谐共生,其具有战略性、综合性、基础性和约束性等特点。战略性体现在它服务于国家和区域的长远发展战略,对国土空间的发展方向进行总体把控;综合性则体现在它整合了多部门、多领域的规划内容;基础性在于为其他专项规划提供基础框架;约束性表现在对各类开发建设活动起到刚性约束作用。

(二) 市域城镇体系

市域城镇体系是指在一定市域范围内,由不同职能分工、不同等级规模、联系密切、相互依存的城镇组成的有机整体,其具有整体性、层次性和动态性等特性。整体性体现在城镇体系内各城镇之间以及城镇与区域之

间相互联系、相互作用,形成一个不可分割的整体,如中心城市的发展会带动周边卫星城镇的发展,而周边城镇的发展也会为中心城市提供支撑。层次性则表现为城镇体系中存在不同等级的城镇,从大城市到小城市,再到镇,各自承担着不同的功能和作用,形成有序的等级结构。动态性则是指城镇体系会随着经济社会的发展、产业结构的调整、交通条件的改善等因素而不断演变,如随着新兴产业的兴起,一些原本以传统产业为主的城镇可能会实现产业转型,在城镇体系中的地位和作用也会发生变化。最后,市域城镇体系规划的主要内容包括综合评价区域与城市的发展和开发建设条件,预测区域人口增长并确定城市化目标,确定本区域的城镇发展战略,划分城市经济区,提出城镇体系的功能结构和城镇分工,确定城镇体系的等级和规模结构,确定城镇体系的空间布局,统筹安排区域基础设施、社会设施,确定保护区域生态环境、自然和人文景观以及历史文化遗产的原则和措施,确定各时期重点发展的城镇并提出规划建议,提出实施规划的政策和措施等。

(三) 空间格局

空间格局是指各种自然和人文要素在空间上的分布、组合及相互关系,反映了区域的空间结构特征,空间格局在市域范围内涵盖了城镇空间、农业空间、生态空间等各类空间的分布与组合,合理的空间格局能够促进资源的高效利用、生态环境的保护以及城乡之间的协调发展。而且,空间格局并不是一成不变的,它会随着经济社会发展、政策导向、技术进步等因素而发生变化,如随着城市化进程的加快,城镇空间会不断扩张,可能会对农业空间和生态空间产生挤压,这就需要通过科学的规划来优化空间格局,实现各类空间的协调发展。

二、市域城镇体系与空间格局现存问题及不足

(一) 城镇体系结构不合理

一方面是等级规模结构的失衡,突出表现为大城市过大,中小城市发展不足。大城市凭借其在经济、文化、教育、医疗等方面的优势,吸引了大量的人口、资金、技术等要素集聚,导致城市规模不断膨胀,出现交通拥堵、环境污染、住房紧张等“大城市病”。而中小城市由于缺乏足够的发展动力和资源投入,基础设施建设滞后,

产业发展缓慢，难以提供充足的就业机会和优质的公共服务，对人口的吸引力较弱，发展规模受限。这种等级规模结构的失衡，不利于市域内人口和产业的合理分布，也影响了区域整体的发展效率。另一方面是职能分工不明确，产业同质化现象比较严重。许多城镇在产业发展上缺乏特色定位，盲目跟风发展热门产业，导致区域内产业竞争激烈，资源浪费严重。并且，城镇之间在公共服务职能方面也存在重叠和缺失的情况，一些城镇的公共服务设施过度集中，而另一些城镇则相对匮乏，无法满足居民的基本需求，影响了城镇体系整体功能的发挥。

（二）空间布局不合理

部分城镇在发展过程中没有充分考虑自身的资源环境承载能力，过度开发建设，导致生态环境恶化。还有一些城镇在拓展过程中也缺乏统一的规划和协调，各自为政，造成城镇之间空间联系松散，无法形成有效的空间集聚效应和协同发展格局，不仅浪费了宝贵的土地资源，也给城市的可持续发展带来了隐患。再者，市域内不同区域之间的空间联系薄弱，一些地区的交通基础设施建设滞后，公路、铁路等交通网络不完善，城镇之间的交通通达性差，增加了人员和物资流动的成本，限制了区域之间的经济联系和协同发展。而且区域之间也缺乏有效的产业分工与协作机制，各地区产业发展各自为战，没有形成紧密的产业链上下游关系，难以实现资源共享、优势互补，制约了市域整体产业竞争力的提升。

（三）生态空间保护不足

随着城市化和工业化进程的加速，生态用地被侵占的问题日益突出，部分地区为了追求短期的经济增长，过度开发建设，将大量的林地、草地、湿地等生态用地转化为建设用地或农业用地。也有一些城镇在扩张过程中直接占用生态敏感区，破坏了生态系统的完整性和稳定性，导致生态服务功能下降，对区域生态安全构成了严重威胁。其次，目前许多市域的生态廊道建设滞后，存在廊道宽度不足、连通性差等问题，一些生态廊道被公路、铁路、城市建设等人为设施阻断，导致生态系统的连续性遭到破坏，生物迁徙受阻，生态功能无法正常发挥，难以实现生态系统的自我修复和保护，影响了区域生态环境质量的提升。

三、国土空间总体规划下市域城镇体系与空间格局优化策略

（一）优化城镇体系结构

第一，应强化大城市的核心引领功能，加大对大城市在高端产业、科技创新、优质公共服务等领域的投入，提升其在区域中的辐射力与资源配置能力。第二，应积极培育发展中小城市与特色城镇，依据各城镇的资源禀赋、产业基础，承接大城市的产业转移与功能疏解，实现差异化发展。第三，应明确各城镇职能分工，要立足城镇自身资源、产业基础及区位条件，科学定位主导产业，避免产业同质化竞争。第四，应加强城镇间产业协作，构建完整产业链，实现资源共享、优势互补。

以济南为例，济南中心城区全力提升核心引领作用。在高端产业方面，济南大力发展数字经济、生物医药、智能制造等战略性新兴产业，如济南高新区汇聚了众多像浪潮集团这样的数字经济领军企业，通过不断加大研发投入在云计算、大数据等领域取得显著成果，推动了

济南数字经济产业的快速发展，吸引了大量高端人才和相关企业入驻，提升了城市的产业竞争力和经济影响力。在科技创新上，济南积极搭建各类创新平台，如山东产业技术研究院，整合高校、科研机构和创新企业的创新资源，加速科技成果转化，增强了中心城区的创新能力。在公共服务方面，持续加大教育、医疗资源投入，引进优质教育资源，建设高水平医疗机构，提升了中心城区的综合服务水平，进一步强化了对周边地区的吸引力。同时，济南周边的中小城市和特色城镇发展势头良好，章丘区依托丰富的历史文化资源和特色农产品，大力发展文化旅游产业和特色农业，在文化旅游方面，以百脉泉景区为核心，整合李清照故居等历史文化景点，打造了具有地域特色的文化旅游线路，吸引了大量游客，带动了当地餐饮、住宿等相关产业发展。特色农业方面，章丘大葱作为全国知名农产品品牌，通过标准化种植、产业化经营，延伸了产业链，提升了农产品附加值。而济阳区也借助区位优势，积极发展先进制造业和现代物流产业，济北经济开发区吸引了旺旺集团等众多食品加工企业入驻，形成了产业集群。并且，济阳区也依托着济南新旧动能转换起步区的建设，积极发展现代物流产业，建设了多个大型物流园区，为产业发展提供了有力支撑。

（二）优化空间布局

应引导城镇空间有序拓展，科学划定城镇开发边界，并依据资源环境承载能力、发展需求确定城镇建设范围。其次，要加强对城镇建设项目的规划管理，严格审批制度，确保建设符合规划要求，避免无序扩张。再者，加强区域的空间联系，从交通基础设施建设和产业协同两方面发力，在交通建设上可以完善公路、铁路、轨道交通等交通网络，提高城镇间交通通达性，降低人员、物资流动成本。在产业协同上则可以建立区域产业协同发展机制，推动产业分工协作，形成紧密的产业链上下游关系。

济南在国土空间总体规划中严格划定城镇开发边界，以济南新旧动能转换起步区为例，其在规划建设过程中通过科学评估区域的生态环境、水资源、土地资源等承载能力，合理确定了城镇开发边界。起步区优先布局生态绿地，建设了黄河生态风貌带，打造了大面积的生态湿地和森林公园，提高了区域的生态环境质量。在基础设施方面则是以高标准规划建设交通、能源、水利等基础设施，构建了现代化的基础设施网络，公共服务设施上配套建设了学校、医院、文化场馆等以满足居民生活需求。同时，也加强了对建设项目的规划管理，严格审查项目的选址、规模、功能等，以确保项目符合规划要求，如在对入驻企业的环保标准、产业类型等进行严格把关，保证项目建设与区域发展定位相契合，避免了无序开发和乱占土地现象，实现了城镇空间的有序拓展。

（三）加强生态空间保护

一是要严格保护生态用地，将生态保护红线作为刚性约束，加强生态监管，限制开发建设活动，加大生态修复投入，维护生态系统完整性与稳定性。二是要加强生态廊道建设，依托自然水系、山脉等地理条件打造连续、贯通的生态廊道。三是加强对生态廊道的保护和管理，严格控制廊道内的开发建设活动，确保生态廊道的生态功能得以发挥。四是利用现代信息技术实现生态空间的

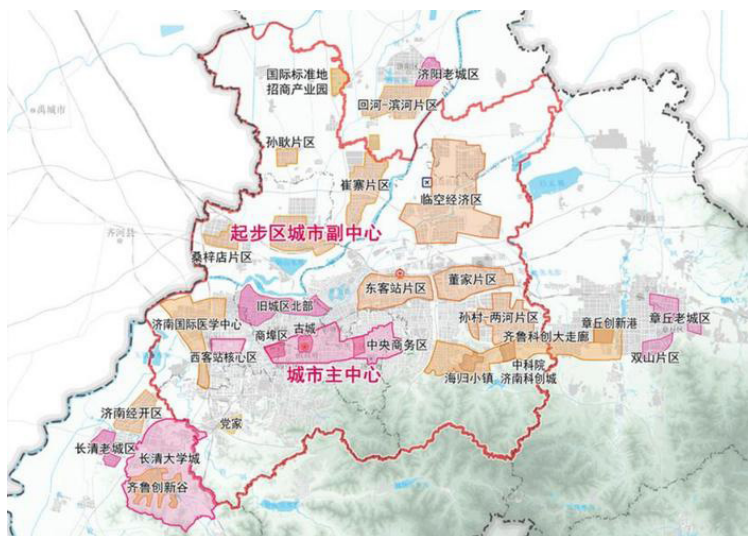


图1 济南市中心城区规划图

智慧化管理，可以构建生态空间监测大数据平台，借助物联网、卫星遥感、无人机等技术，对生态用地、生态廊道的生态状况进行实时动态监测，收集包括植被覆盖、生物多样性、水质变化等数据，并运用大数据分析和人工智能算法，对监测数据进行深度挖掘和分析，及时发现生态空间存在的问题和潜在风险。



图2 城市景观空间修复

济南在国土空间总体规划中将生态保护红线作为重要底线，以济南南部山区为例，其作为生态保护红线区域，拥有丰富的森林资源和良好的生态环境，是济南的重要生态屏障。为加强保护，济南建立了完善的生态环境监测体系，利用卫星遥感、地面监测站等手段，实时监测南部山区的生态环境变化，包括森林覆盖率、水质、空气质量等指标。其次，济南严格限制开发建设活动，禁止在生态保护红线区域内进行大规模工业开发、房地产建设等破坏生态环境的行为。近年来，对南部山区内不符合生态保护要求的农家乐、养殖场等进行了清理整治，并加大生态修复投入，实施了大规模的植树造林工程，增加了森林植被的覆盖面积。再者，济南也开展了山体修复工作，对因采矿等活动造成破坏的山体进行生态修复，恢复山体生态功能。通过这些措施，有效保护了南部山区的生态环境，维护了生态系统的完整性和稳定性。此外，济南还加强了对湿地、河流等生态用地的保护，如对大明湖湿地进行了保护和修复，改善了湿地生态环境，为众多鸟类提供了栖息地。在小清河治理方面，通过截污治污、河道清淤、生态补水等

措施，改善了小清河的水质，恢复了河流生态功能。

结语

本文对国土空间总体规划下市域城镇体系与空间格局进行了深入剖析，明确了现存问题，并提出了针对性的优化策略。在优化城镇体系结构、空间布局以及加强生态保护等方面，以济南的实践提供了宝贵经验。未来，随着国土空间总体规划的持续推进和深入实施，市域城镇体系与空间格局有望不断优化完善，在规划实施过程中应充分运用先进技术手段，提升规划的科学性与精准性。也要加强动态监测与评估，根据实际情况灵活调整策略，确保规划目标得以顺利实现。同时，也要强化公众参与，凝聚各方智慧与力量，共同推动市域国土空间朝着更加科学、合理、可持续发展的方向发展，为人们创造更优质的生活环境，促进经济社会的长远繁荣。

参考文献

[1] 魏喜萍. 汉阴县城镇体系高质量发展规划策略研究 [D]. 西安建筑科技大学, 2023.

[2] 吴亦舒. 综合交通对市域城镇空间格局的支撑作用研究 [D]. 华侨大学, 2022.

[3] 戴维. 城市规划的交通资源配置功能及其法治实现机制研究 [D]. 东南大学, 2022.

[4] 刘艳. 国土空间规划背景下物流节点布局对城市空间结构的影响 [D]. 昆明理工大学, 2022.

[5] 白丽琼. 西北新兴工业城市规划历史及其范型比较研究 [D]. 兰州交通大学, 2022.

[6] 樊建. 多源大数据支撑下的城镇体系结构测度 [D]. 武汉理工大学, 2022.

作者简介：周丽媛，1997年1月，女，汉，研究生，助理工程师，济南市规划设计研究院，研究方向：规划设计。王莹，1990年11月，女，汉，研究生，工程师，济南市规划设计研究院，研究方向：国土空间规划。孔祥波，1992年6月，男，汉，研究生，工程师，济南市规划设计研究院，研究方向：国土空间规划。王森琦，1992年8月，男，汉，研究生，工程师，济南市规划设计研究院，研究方向：风景园林规划与设计。