

国土空间规划背景下控规编制优化研究

——以孟县经济技术开发区控规为例

张 田 刘 璇

中国中元国际工程有限公司 北京 100089

摘 要：本文以国土空间规划体系重构为背景，以孟县经济技术开发区控规为实践对象，探索新时期控规编制的技术路径与创新策略。通过“刚性管控+弹性预留”，强化与上位规划的衔接，统筹生态保护、产业升级与产城融合需求，提出差异化空间管控方案。有效破解传统控规刚性过强、产城分离等矛盾，以期同类开发区控规编制提供实践参考。

关键词：国土空间规划；控制性详细规划；规划实施

1 引言

随着我国城镇化进程的快速推进，资源约束趋紧、生态环境恶化、空间开发失衡等严峻问题也逐渐暴露。为破解发展难题、实现可持续发展，国家出台了《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》，标志着我国正式构建起“五级三类”国土空间规划体系。

传统控规受制于城乡二元体制，暴露出三大结构性矛盾：其一，规划传导存在“断点”，国土空间总体规划的“三区三线”管控要求难以精准落地；其二，产业、交通、公共服务等专项规划与控规缺乏协同，造成职住失衡、产城分离等“城市病”；其三，指标控制与市场需求的动态适配性不足，容积率“一刀切”、土地混合利用受限等问题制约空间价值释放。

在此背景下，优化控规编制成为落实国土空间治理效能的关键切口。本研究选取孟县经济技术开发区为样本，其作为山西省资源型经济转型试验区的典型代表，正经历从传统煤电基地向智能制造新城的空间重构，在此开展控规优化研究对中西部产业园区具有范式参考价值，也为国土空间规划体系在微观层面的实施机制创新提供实践支撑。

2 国土空间规划背景下控规编制的重要性

在国土空间规划体系全面建立的背景下，控制性详细规划作为“五级三类”规划体系中的实施性规划，其重要性进一步提升，成为实现国土空间治理现代化、推动高质量发展的关键抓手。

2.1 落实国土空间规划的核心载体

控规是落实国土空间总体规划“三区三线”刚性管控要求的重要工具，通过将国土空间总体规划的战略目标、空间结构与指标约束分解为具体的用地布局和开发强度、配套设施等管控导则，确保总体规划意图在实施

层面精准落地，保障国土空间开发保护目标的实现。

2.2 实现空间治理现代化的重要工具

横向协同交通、产业、公共服务等专项规划，将其核心要素整合到空间管控体系中，实现“多规合一”在空间层面的精准落地；纵向统筹城乡空间与山水林田湖草沙等自然要素，推动“全域统筹”的现代化空间治理转型。

2.3 推动高质量发展的关键抓手

作为国土空间用途管制的法定依据，控规衔接用地审批、规划许可等行政管理流程，形成“规划-用地-建设”全链条管控；依托国土空间基础信息平台，整合多源数据，实现“编制-实施-评估”全流程治理，推动空间资源从“粗放扩张”向“精明增长”转型，保障国土空间的高质量发展。

3 国土空间规划背景下控规编制的新要求

在国土空间治理现代化、推动高质量发展的目标导向下，面对更为复杂、更具挑战性的城乡问题，对控规编制也提出了新的要求。

3.1 理念维度的转型要求

摒弃传统“增量扩张”的规划思维逻辑，以生态优先、以人为本、高质量发展为价值导向。严守生态保护红线、永久基本农田等底线约束；强调土地集约节约利用，通过混合用地、功能复合等创新模式提升空间效率；在公服设施布局、公共空间设计中体现社会公平与包容性，回应社区生活圈等民生需求。

3.2 内容体系的创新要求

控制性详细规划全域全要素覆盖，将生态修复、耕地保护、低效用地再开发等内容纳入管控范畴。刚性约束（如容积率、绿地率等指标），与弹性管控（如留白用地、功能混合用地等）相结合，预留应对未来发展不

确定性的空间。

3.3 方法技术的革新要求

基于资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价“双评价”结果，驱动科学决策，建立“生态敏感性-建设适宜性-开发潜力”分析模型，科学划定开发边界与强度分区。整合“三调”数据、遥感影像等多源信息，构建“指标-坐标”联动的数字化管控模型，推动规划从“静态蓝图”向“动态治理”转型。

4 国土空间规划背景下控规编制的实践

4.1 孟县经济技术开发区概况

孟县经济技术开发区位于山西省中东部、阳泉市北部，是太原都市圈面向京津冀、环渤海经济圈的东部门户，向西连接我国兰州新区、关中-天水经济区、成渝经济圈等主要国家战略区域，其地域连接性、交通纽带特征明显。

整合全县基础较好的产业园区设立孟县经济技术开发区，形成“一区三园”的多元化产业格局。开发区总面积约6平方公里，包括秀水双创产业园、南娄新材料产业园和西烟循环经济产业园三个部分。

4.2 孟县经济技术开发区控规优化策略

(1) 统筹各层级规划要素

控制性详细规划作为优化管控建设空间承上启下的关键环节，《孟县经济技术开发区控制性详细规划》在编制过程中，精准落实国土空间总体规划刚性管控要求的同时，横向协同产业规划以及道路、市政等修建性详细规划，将各类规划的核心要素整合到空间管控体系中，实现“多规合一”在空间层面的统筹协调，确保规划的顺利实施。

(2) 构建绿色现代化产业体系

充分整合孟县现有资源，紧跟政策引导，把握发展趋势，推进特色产业转型升级。促进煤炭绿色发展、扩大清洁能源规模、培育新兴产业集群、打造物流枢纽，全面构建绿色、现代化的产业体系。

(3) 建设配套齐全的宜产宜居空间体系

建设高品质配套服务环境，构建两级服务中心——10分钟宜业中心（500米）以及15分钟邻里中心（800米），形成一体化、高效能的公共服务与基础设施系统，吸引创新人才的集聚。同时，设置“用地功能混合”的弹性条款，允许在某种性质用地上进行设施的兼容使用，促进产研融合。

(4) 科学创新指标控制体系

城市设计引导用地生成，刚性约束与弹性预留，科学灵活控制。开发强度以土地利用率为先导，兼顾开发

区生活、环境品质，对商业、商务及居住用地采用上限控制；提升工业用地用地效率，兼顾生产工艺要求，对工业用地采用下限控制；同时，考虑安全生产、地形地貌条件等特殊因素，对开发区内挖空采空区进行建设控制。

4.3 孟县经济技术开发区控规编制优化方案

4.3.1 规划目标

以创新驱动、结构调整、城乡统筹、绿色生态、共建共享为五大抓手。将孟县经济技术开发区建成山西省新兴产业高地、阳泉市重要开放门户和资源转型示范区和孟县创新增长新引擎。其中秀水双创产业园定位为区域双创智慧基地，将建设成为京津冀及东部地区产业转移的桥头堡、高科技产业承载基地。南娄新材料产业园定位为新材料制造产业示范基地，将建设成新型耐火材料产业基地、创新研发展示中心。西烟循环经济产业园定位为山西“特色循环经济”示范基地，将建设为区域产业转型支点、生态产业发展高地、资源利用产业发展载体。

4.3.2 优化创新内容

(1) 利用区域优势，各园区差异化发展

结合三个园区产业发展的现状和开发区的建设承载力等因素进行综合考虑，推动产业由低端向中高端发展，构建多元化、差异化的现代产业发展格局。

秀水双创产业园围绕孟县经开区在“煤—电—冶”的基础上延伸产业链“冶—铸—机加工—装备制造”目标，重点为区域内工业产业园提供科技研发及服务支撑。

南娄新材料产业园深入开展碳基新材料关键技术攻关，夯实装备和制造业发展的材料基础，着力将新材料产业打造成为孟县转型发展的支柱产业。

西烟循环经济产业园通过产业工艺耦合循环，形成区域“电力—固废—新型建材”产业链，实现固废资源综合利用，既能满足当地煤炭企业的固废处理需求，又能在保护环境的同时发展新的经济增长点。

(2) 织补道路系统，提升路网通达性

结合各自园区发展特点，按照产业布局和园区交通的需要，合理布局交通设施，尽量减少对外交通对园区内部的干扰。在控制道路用地占比的基础上，适当提高路网密度，塑造网格形道路，连接各地块，提高路网通达性。

秀水双创产业园由于城镇开发边界不够完整，导致路网不贯通，控规打通各类“断头路”，织补出畅通的道路系统。打造与产业规模相匹配、路网密度适中、交通衔接顺畅的路网体系。

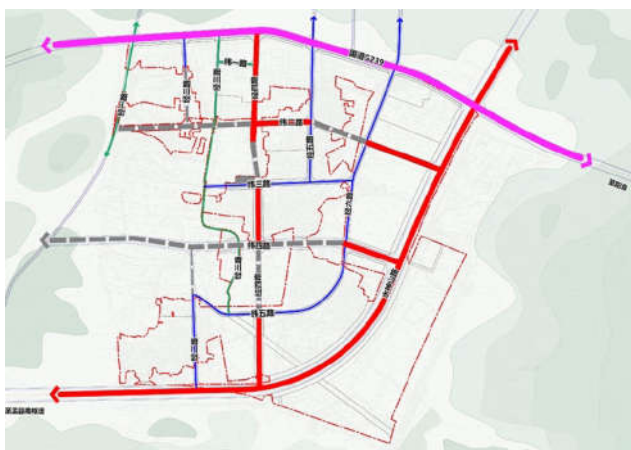


图1 秀水双创智造园道路系统图

(3) 精细化用地设计，塑造集约园区典范

不同企业类型有其对应的产业模块，控规依据一般城市支路网常规间距（300-400m）作为“基本模块”，可根据企业用地意愿通过“基本模块”之间的拼合以及内部的细化，创造灵活多变的产业园区空间组合。根据产业工艺特点及需求，布置标准厂房，大、中、小厂房灵活布局，全产业链覆盖，有利于企业招商落地。

(4) 整合多源数据，推动数字化动态治理

盩厔经济技术开发区成立于2020年，存在着一边规划一边建设的特殊情况，逐步有地块进行出让、建设。控规依托GIS平台，整合多源数据，在国土空间规划“三区三线”管控下，进一步细化现状建成地块、已批已供地块、已批未供地块等，明确不同类型地块的管控原则、制定实施计划，构建“指标-坐标”联动的数字化动态管控模型，有利于未来推动规划编制、实施监测、动态评估的全流程数字化治理，实现空间治理现代化，确保规划实施的动态适应性与可持续性。

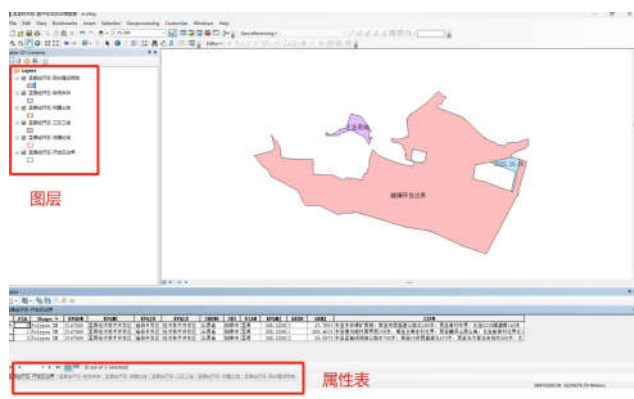


图2 “指标-坐标”联动管控平台示意图

5 结语

《盩厔经济技术开发区控制性详细规划》强化“刚性管控+弹性预留”双轨机制，通过精准对接上位规划底线约束、差异化制定产业发展策略，实现空间资源配置效率与适应性的平衡，推动开发区向集约高效、生态宜居的现代化产业新城转型，有效破解传统控规刚性过强、产城分离等矛盾，为国土空间规划体系背景下同类开发区的控规编制提供了实践参考。

未来可进一步深化国土空间规划传导机制与控规动态调适的耦合关系研究，探索大数据、人工智能等技术在规划编制、实施中的应用，推动控规从静态蓝图向治理工具转型。

参考文献

- [1]皇甫玥,苏玲,郑晓华.国土空间规划背景下专项规划与控规一张图融合工作新思考——基于南京的实践[J].城市发展研究,2021,28(1):9-13.DOI:10.3969/j.issn.1006-3862.2021.01.003.
- [2]张秋仪,杨迪,杨培峰,等.序时兼管、质效双控:国土空间规划体系下的控规转型趋势[J].规划师,2021,37(20):81-87.DOI:10.3969/j.issn.1006-0022.2021.20.012.
- [3]罗吉,屠商杰,彭阳,等.国土空间规划背景下的武汉市东西湖区控规修编探析[J].规划师,2021,37(18):17-22.DOI:10.3969/j.issn.1006-0022.2021.18.003.
- [4]马晓婷.国土空间规划背景下原平市滨河新区控规创新路径探讨[J].规划师,2022,38(6):159-165.DOI:10.3969/j.issn.1006-0022.2022.06.022.
- [5]曾逸君.国土空间规划背景下南安市城北片区控规修编编制路径探讨[J].智能建筑与智慧城市,2023(12):64-66.DOI:10.13655/j.cnki.ibci.2023.12.019.