

“双创”视角下产业园区国土空间专项规划编制路径与内容

夏超, 杨翠, 易纯, 易维良

【摘要】从“双创”视角出发, 结合国土空间规划编制的契机, 剖析新时期产业园区发展的新目标与新要求, 在识别产业园区智能、集群、“双碳”、弹性、人本等特征的基础上, 将战略、业态、空间充分融合, 从目标指标、规划用地、设施支撑和规划管控等方面提出湖南省产业园区国土空间专项规划的编制路径与规划内容, 以期指导编制能践行“三高四新”使命、满足“双创”需求的产业园区国土空间专项规划。

【关键词】双创; 产业园区国土空间专项规划; 规划编制

【文章编号】1006-0022(2024)11-0023-08 **【中图分类号】**TU981 **【文献标识码】**B

【引文格式】夏超, 杨翠, 易纯, 等. “双创”视角下产业园区国土空间专项规划编制路径与内容[J]. 规划师, 2024(11): 23-30.

Compilation Path and Content of Industrial Park Territorial Spatial Special Planning from the Perspective of "Mass Entrepreneurship and Innovation"/XIA Chao, YANG Cui, YI Chun, YI Weiliang

【Abstract】 From the perspective of "mass entrepreneurship and innovation", the new goals and requirements of industrial park development in the new era are analyzed. Based on the recognition of the smart, concentrated, low-carbon, elastic, human oriented characters, and the integration of strategy, industry, and space of industrial park development, the key points of industrial park territorial spatial special planning are put forward from the aspects of goals, land use, supporting facilities, and planning governance. It is hoped to provide guidance for the industrial park territorial spatial special planning that can carry out the mission of "three high grounds and four missions" and meet the needs of the "mass entrepreneurship and innovation" in the new era.

【Keywords】 mass entrepreneurship and innovation; industrial park territorial spatial special planning; planning compilation

1 背景研读

“创新”“创业”是时代主旋律。2015年,《湖南省发展众创空间推进大众创新创业实施方案》《国务院关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》先后发布;2017年,党的十九大报告指出,加快建设创新型国家,创新是引领发展的第一动力,是建设现代化经济体系的战略支撑;2021年3月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划

和2035年远景目标纲要》提出了“优化创新创业创造生态”“优化双创示范基地建设布局”等相关要求;2024年7月18日通过的党的二十届三中全会报告进一步提出,继续实施“一带一路”科技创新行动计划、推动科技创新和产业创新融合发展、优化创业促进就业政策环境。这说明“创新”“创业”的政策指引路径愈加成熟。

“创新”是推进发展的重要动力,“创业”是落实创新、推动发展的重要工作路径,而产业园区则是

【基金项目】 湖南省自然科学基金项目(2022JJ50279)

【作者简介】 夏超, 硕士, 高级工程师, 注册城乡规划师, 湖南省建筑设计院集团股份有限公司主任规划师。569542351@qq.com

杨翠, 工程师, 湖南城市学院设计研究院有限公司规划师。

易纯, 通信作者, 博士, 高级工程师, 湖南城市学院建筑与城市规划学院副院长、副教授、硕士生导师。52086483@qq.com

易维良, 硕士, 研究员级高级工程师, 注册城乡规划师, 湖南省建筑设计院集团股份有限公司副总规划师、国土空间规划设计院院长。

开展“创新”“创业”的关键平台。产业园区具有典型的产业特性及明显的空间识别性,可基于其边界范围、管辖范围等组织国土空间专项规划或详细规划的编制。在产业园区国土空间专项规划中做好对“双创”的要素保障,优化规划设计、协调关联政策,是激发新时期产业园区发展内生动力、确保“双创”在空间上“开花结果”的重要举措。

1.1 产业园区是落实新时期“三高四新”等重大使命的“主角担当”

2020年,习近平总书记考察湖南省,提出了打造“三个高地”、践行“四新”使命的新定位、新目标、新要求。产业园区是集聚制造业、推动科技创新、落实改革开放政策的主角担当。根据《中国开发区审核公告目录(2018年版)》可知,我国国家级开发区有552个、省级开发区有1991个,产业园区已然成为新时期推进各项现代化事业的基础保障。例如,2023年湖南省省级以上园区以全省约0.5%的国土面积产出了36.3%的GDP、74.2%的规模工业增加值和36.2%的税收,说明产业园区已成为稳定区域经济增长的“顶梁柱”和落实创新引领开放崛起战略、打造国家先进制造业高地的有力支撑平台,做好对新时期产业园区发展和规划的研究十分重要。

1.2 新时期产业结构调整及创新发展明确了产业园区的定位导向

2017年,党的十九大提出“必须把发展经济的着力点放在实体经济上,把提高供给体系质量作为主攻方向”;2021年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出“建设重大科技创新平台”的战略部署,并要求“强化国家自主创新示范区、高新技术产业开发区、经济技术开发区等创新功能”;2022

年发布的《政府工作报告》进一步提出“深入实施创新驱动发展战略,巩固壮大实体经济根基”。与此同时,《中国制造2025》《国务院办公厅关于促进开发区改革和创新发展的若干意见》等重要政策文件出台,明确了新时期建立现代化和智慧型产业发展体系的战略部署,以及推动产业园区发展和规划创新的时代要求。

1.3 新时期空间规划体系的重构带来了产业园区“蓝图优化”契机

2024年7月18日召开的党的第二十届三中全会提出,要健全国家经济社会发展规划制度体系,强化规划衔接落实机制,发挥国家发展规划战略导向作用,强化国土空间规划基础作用,增强专项规划和区域规划实施支撑作用,以及开展各类产业园区用地专项治理。因此,落实上位部署,引导当前产业园区高质量发展,统筹、协调好产业园区的产业属性和各类空间要素,做好产业园区国土空间专项规划的意义极其重要。

基于国家整体经济架构及产业发展的新需求,传统产业园区的规划设计理论与方法已难以适应当前的挑战,需要以一种新的视角来探寻其规划设计的理

念。2019年5月发布的《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》提出了编制新时期国土空间相关专项规划的要求,“相关专项规划是指在特定区域(流域)、特定领域,为体现特定功能,对空间开发保护利用作出的专门安排,是涉及空间利用的专项规划”。产业园区这一特殊区域是当前我国社会经济高质量发展的重要空间载体,产业园区国土空间专项规划是国土空间专项规划的重要类属,编制产业园区国土空间专项规划则是在编制好普适性国土空间总体规划、详细规划等以外的重要政策性规划举措(图1)。2020年8月,中共湖南省委、湖南省人民政府印发《关于建立全省国土空间规划体系并监督实施的意见》,提出“统筹城镇发展和各类产业园区建设”“湘江新区、省级及以上产业园区的国土空间规划由市州、县市政府组织单独编制或与市州、县市国土空间总体规划合并编制,报省政府审批”,产业园区国土空间专项规划具备编制的基本政策依据。新时期社会经济发展的新背景,更是对产业园区国土空间专项规划的编制提出了新要求。

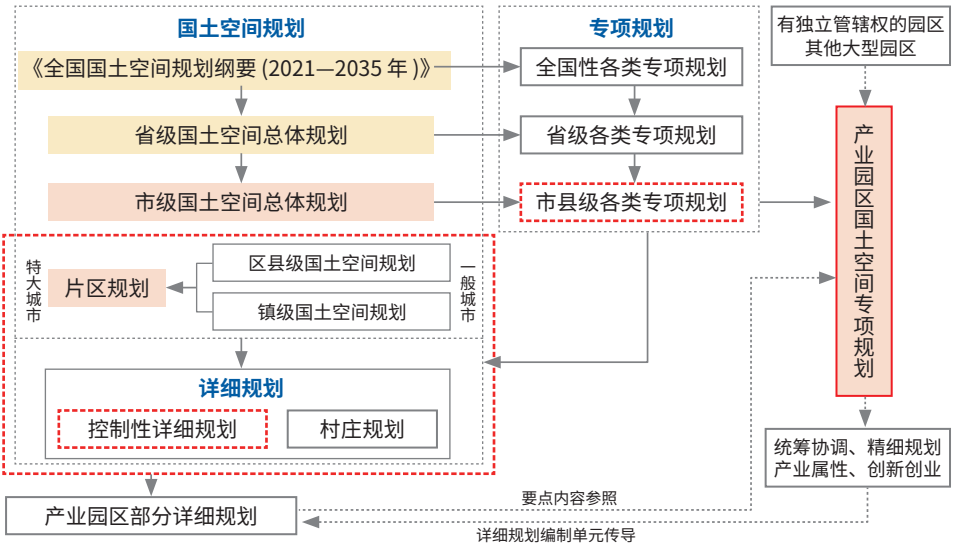


图1 产业园区国土空间专项规划的规划地位

2 “双创”视角下产业园区国土空间专项规划编制要求与路径

2.1 “双创”的内涵

自2015年《国务院关于加快构建大众创业万众创新支撑平台的指导意见》《湖南省发展众创空间推进大众创新创业实施方案》等文件发布以来,“创新”“创业”成为持续不变的时代发展主旋律,“创新”“创业”等词汇在2024年7月18日发布的党的第二十届三中全会决定中出现达53次。由此,融入并落实“双创”要求是新时期国土空间规划工作的重要使命任务。

2.1.1 “双创”内核的创新智能化:更高的科学技术含量和应用型研发

根据《中国开发区审核公告目录(2006年版)》《中国开发区审核公告目录(2018年版)》可知,2006年国务院批准设立开发区222个,其中高新技术产业开发区共53个(占比24%);2018年国务院批准设立开发区552个,其中高新技术产业开发区共156个(占比28%)。相比2006年,2018年国家级高新区的比例翻了3倍有余,增长了4个百分点。另外,据2018年湖南省各类产业园区的统计数据:高新区占144个省级及以上园区总量的31%。产业园区整体呈现高新化、创新型趋势,科技创新含量进一步加重。

2015年5月发布的《中国制造2025》在“大力推动重点领域突破发展”中提及“瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点,引导社会各类资源集聚,推动优势和战略产业快速发展”。随着科技的发展,我国的产业园区将向更高的科技含量和应用型研发方向推进,产业由招商驱动向创新驱动发展转化,新型产业、科技型产业集团和园区设施的智能化将成为新时期产业园区发展的热门领域。

2.1.2 “双创”业态的产业集群化:产业链条延伸及规模集群化趋势显现

从宏观形势来看,产业集群化是整体趋势。首先,在百年未有之大变局下,新一轮产业链重构、全球产业变局的窗口期正在到来,产业集群化对于各个国家及地方发展的作用愈显重要,拓展及做优现有产业集群、培育新的产业集群应是各个国家突围经济困境及增强国际竞争力的重要途径。其次,基于用好现有优质资源、立足政策新视角,产业链条的延展及规模化企业的拓展应是地方经济发展的重点,由此需要在各类产业园区规划的发展定位、产业结构及空间布局当中予以重点考虑,并作为支撑新时期地方实体经济发展的重点突破点。

2.1.3 “双创”功能的低碳集约化:更优质的空间效应,更环保的设施供给

产业园区需应对的低碳集约化主要包括以下3个方面:一是碳达峰、碳中和是我国未来一段时间内社会经济发展需要衔接的重点工作。产业园区是能源消耗的重点单位,需要在产业结构、功能布局、配套设施规划等方面做好应对。二是集约节约是新时期用地供给及利用的必需措施,随着我国城市发展方式的转变,城市建设用地的“减量化”管控趋势逐步显现,且产业园区本身具有土地集约利用方面的要求,因此产业园区需要更紧凑高效地布局其用地功能^[1]。三是面向产业园区在功能布局、景观风貌、设施布局等方面的品质化、低碳化需求,需要打造更优质的园区空间环境和形成生态效应。基于以上需求,湖南省提出了关于创建“五好”园区的相关要求及评价标准。

2.1.4 “双创”空间的弹性管控度:对产业选择和空间布局要求更具弹性

随着科技革命的推进,产业园区未来的产业类型及相应的纵横向产业链条将渐趋多元化,创业领域类型、创业人

群结构更加呈现出多元化,相关的生产、生活配套设施亦趋向多元化,产业园区综合发展的不确定性增大,产业园区规划在产业选择方面需要充分考虑更多的兼容性因素。基于此,产业园区在用地规划、空间布局等方面,则需要更多地匹配新型产业、设施等的特殊需求,在规划管控方面,规划必然从单一空间管控规划转变为更具弹性的规划,为新型产业预留更多的战略机遇与空间载体、政策路径。

2.1.5 “双创”群体的人本服务化:更加人性化的生产生活服务体系

推动产业园区发展的主体为产业人口、企业和所服务的市场人群。新时期的园区发展需要构建更具人性化和系统性的生产生活服务体系,以应对产业人才的日常生产生活需求、技术交流、合作需求。良好的生态环境和完善的生产生活配套不仅能够吸引更多的优质人才,还能提高园区自身运作的附加值,吸引更多的优质企业入驻。因此,现代化的产业园区正在改变以往单纯注重生产制造功能的特点,逐步重视人性化的需求,这说明未来产业园区的竞争应当是人才的竞争,是人性化的竞争。

2.2 “双创”导向下产业园区国土空间专项规划的要求

“双创”的推进需要相应的国土空间规划机制及要素支撑,以推进“双创”的空间化及提高产业园区空间的“双创”功能属性。基于此,对产业园区国土空间专项规划的编制提出以下5个方面的引导要求:一是衔接创新智能化,做好智慧设施、新型产业等的前瞻性部署,需要预留好相应的空间位置及提供空间功能引导;二是衔接产业集群化,明确产业定位,留足产业用地空间,做好工业用地保障线等界线内外的用途管控,协调好上下游产业链条的空间部署;三

是衔接低碳集约化,协同产业园区用地专项治理及调扩区工作,结合低碳、集约需求进一步布局生产生活空间及蓝绿空间,细化一二三类工业用地的准入要求及规划布局;四是衔接管控弹性化,在规划内容及管控手段上落实更具弹性与多元化的措施,让产业园区具备更高的规划管理效率;五是衔接人本服务化,在产业园区配套设施、环境规划等方面需顾及创新创业人群的特殊需求,高标准支撑产业群体的生活与创新创业需求。

2.3 “双创”导向下产业园区国土空间专项规划的编制路径

衔接“双创”视角下产业园区的显著特征:内核的创新智能化、业态的产业集群化、功能的低碳集约化、空间的管控弹性化、“双创”群体的人本服务化等,结合“双创”导向下规划编制的要求,构建相应的专项规划编制路径(图2)。

产业园区国土空间专项规划编制路径主要分为“4类7项”:第一类是目标指标路径,明晰产业目标目录管理、创新“双创”关联指标体系;第二类是规划用地路径,分类保障产业用地规模、优化“双创”用地空间布局、落实新型产业用地地类;第三类是设施支撑路径,做好“双创”相关设施衔接;第四类是规划管控路径,重点提出多元刚弹管控措施等。通过创新产业园区国土空间专项规划编制路径,以释放产业园区的创新动能、激发创业群体的主观能动性,使产业园区具备“双创”孵化器、动力机的功能。

3 “双创”视角下产业园区国土空间专项规划的规划内容

基于“双创”新视角及产业园区功能、空间的特殊性,在规划编制上将战略、业态、空间充分结合起来,从目标指标路径、规划用地路径、设施支撑路径、

规划管控路径等多方面创新产业园区国土空间专项规划的内容、技术要点。

3.1 目标指标路径:贯通融合的性质定位、产业名录及目标指标

3.1.1 科学把控园区性质定位:推进“双创”目标下产业园区主导功能的多路径实现

在编制方法上避免产业园区性质定位的“虚化”,从以下3个方面递进式

引导“双创”视角下产业园区的性质定位(图3):一是明晰指导思想,落实有统领、分类别、抓要点的整体指导思想。以“三高四新”美好蓝图等为统领,贯彻国家和湖南省关于高质量发展、创新驱动、“双碳”战略、集约节约等的政策要求,聚焦“五好园区”的建设,为产业园区实现“双创”提供上层思想理论指引,统领目标方向及空间要素^[2]。二是明确与“双创”相关的性质定位。

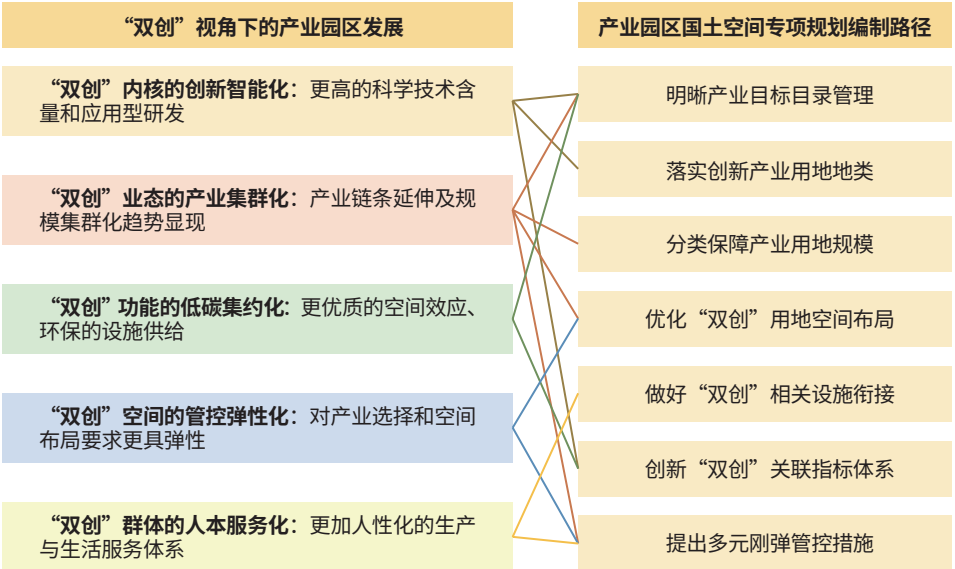


图2 “双创”视角下的产业园区发展及规划编制路径

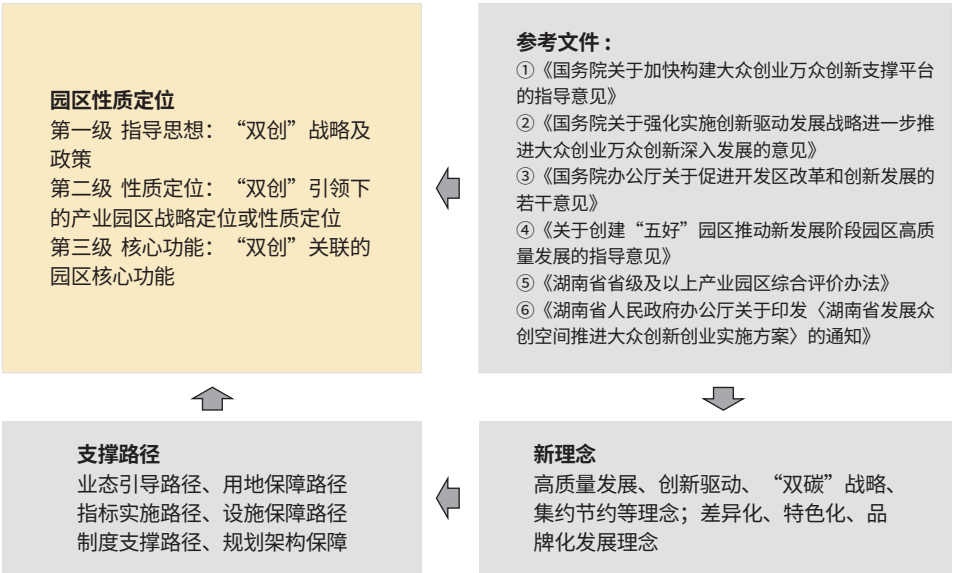


图3 产业园区国土空间专项规划的性质定位

围绕国家和产业园区所在省市的宏观长远产业发展战略要求，落实国家、省市关于产业园区高质量发展、创新转型等方面的具体政策^[3]。三是围绕产业园区的性质定位确定其核心功能体系。走差异化、特色化、品牌化发展道路，引导产业园区聚焦科技创新、改革开放、“双招双引”、服务企业等主责主业，明晰产业园区的规划建设方向。具体而言，引导国家级产业园区建设成为具有国际竞争力的特色品牌园区、高端产业聚集区、大众创业万众创新的示范区、开放型经济和体制创新的先行区；省级产业园区则建设成为专业化、特色化产业聚集区。

3.1.2 进行产业目标目录管理，明晰“双创”指引下的产业结构及关联指标

结合“双创”视角下的产业园区性质及主导与特色功能等进行路径拓展，制定引导产业园区发展的总体目标指标和园区项目准入名录。见表 1。

首先，明确“双创”引领、实施路径明晰的总体产业目标。紧扣新时期高质量发展的要求，提炼“双创”的相关要点，围绕湖南省践行“三高四新”使命和建设“五好园区”等省市相关政策梳理产业园区的发展要求，可分“三步走”推导产业园区的产业发展导向：一是协调产业园区所在区域的产业发展阶段、特征及主要发展任务，把控“双创”的阶段性需求和必要支撑要素；二是梳理产业园区的产业基础、资源禀赋、发展水平及发展使命，尤其要把控产业园区创新发展的主要资源依托以及未来发展路径；三是梳理产业园区发展目标导向，重点研究产业园区“双创”的关联空间、设施布局及制度的可行性，可从阶段划分、类型差异等多个角度着手，科学确定产业园区的产业发展目标及结构体系，并从产业园区整体发展层面提出产业发

展目标实现的要求及多维路径。其次，构建产业园区实现“双创”定位目标的规划、制度“双抓手”。融合刚性政策、规划蓝图与实施政策，在推进产业园区国土空间专项规划编制的同时，采取以

正面清单为主、正负面清单相结合的方式，由省市工信、资规、发改等部门联合出台相关准入、评估文件，增强产业与空间供给、计划与实施政策的一致性，充分保障预期产业发展目标的可实施性。

表 1 湖南省某地新型产业分类目录研究示意（建议）^①

产业名称	一级分类	二级分类	产业说明
新一代信息技术产业	下一代信息网络产业	网络设备、信息终端设备、新一代信息技术（5G 等）	设计、研究中心、实验室、总部、结算中心、检验检测中心等
	电子核心产业	功率半导体和集成电路、新型显示器件、智能传感器等	
	软件和信息技术服务业	软件开发、网络安全（信息安全）和信息通信技术	
	互联网、云计算、大数据产业	工业互联网及支持服务、移动联网及支持服务、互联网平台服务、物联网平台服务、云计算与大数据服务等	
	人工智能	人工智能软件、人工智能平台、人工智能硬件及服务	
高端装备制造	智能制造装备	机器人、增材制造（3D 打印），精密数控机床及相关产业，智能制造服务等	设计、研究中心、制造业创新中心、实验室、总部、结算中心、检验检测中心等
	航空航天和卫星及应用	飞机制造及相关产业、卫星及应用产业（北斗导航）等	
	轨道交通装备	轨道交通及相关产业等	
	高端成套装备	电力装备、工程机械装备、环保装备、军工装备等新兴产业装备	
新材料产业	先进基础材料	先进有色金属材料、先进无机非金属材料、先进建筑材科等	设计、研究中心、制造业创新中心、实验室、总部、结算中心、检验检测中心等
	关键战略材料	高端装备用特种合金、高性能分离膜材料，高性能纤维及复合材料，宽禁带半导体材料和新型显示材料，生物医用材料等	
	前沿新材料	石墨烯、金属及高分子增材制造材料，智能仿生与超材料等	
生物医药	现代医药	生物药品、化学药品、现代中药与民族药、兽药等	设计、研究中心、制造业创新中心、检验检测、实验室、总部、结算中心、检验检测中心等
	先进医疗设备	医学影像设备、先进治疗设备、康复医疗器械、医用检查检验仪器等	
新能源汽车产业	新能源汽车产品	新能源整车、特种改装车、电机及其控制系统、机电耦合系统、燃料电池系统及核心零部件等	设计、研究中心、制造业创新中心、实验室、总部、结算中心、检验检测中心等
	新能源配套设施	充电、换电及加氢设施，生产测试设备等	
数字创意产业	数字文化创意	数字文化创意技术装备、软件、内容制作、新型媒体服务等	设计、总部、结算中心等
	设计服务	工业设计	
检验检测产业	检验检测	建筑工程、环境监测、建筑材料、电子电器、食品及食品接触材料、计量校准及卫生疾控等	研究中心、实验室、检验检测中心等

3.1.3 创新“双创”关联指标体系：构建“双创”指引下的分类指标体系

落实上位传导的相关指标和政策要求，明确产业园区性质定位和核心功能，并衔接“五好园区”、“双碳”战略、智慧园区、“双创”示范等新理念与新政策，创新性地构建产业园区国土空间开发保护的底线管控、绿色集约、科技创新、发展质量、发展实效、宜居包容等6个方面的指标体系，并在“科技创新”“发展质量”等部分重点融入“双创”的相关指标，如高新产业、科技发展、“双碳”评估等方面的指标（表2）。

在整体指标的构建上，强化对“双创”方面的引导，关注主次因素、园区类型及弹性需求，系列指标可分为基本指标、推荐指标和其他指标等3大类。其中：基本指标为基础性指标；推荐指标、其他指标可根据园区自身特点和实际需求进行选择，也可另行增设与自身紧密关联的质量、效率、品质类等其他指标。

3.2 规划用地路径：业态特征与空间组织的双向交融

3.2.1 总体功能格局：将“双创”需求、产城融合等融入空间布局

一是保障区域“双创”要素的互动，完善区域总体格局。传导产业园区所属区域或所在城市的整体开发保护战略、目标及格局，联动产业园区创新发展相关的区域要素，衔接“双创”群体所需的业态链条、配套设施、空间资源，完善及优化产业园区“双创”功能格局（图4）。同时，保障产业园区与其所在区域其他相关功能的衔接，结合产业园区的特殊产业链、产城融合及近远期部署需要，推进产业园区内基础设施、产业项目、基本公共服务和生态环保的一体化建设，优化形成区域协调、创新融入、产城融合的国土空间总体格局^[4]。

二是划定“双创”功能组团，明晰

产业园区空间结构。梳理产业园区的现状功能空间布局、未来可拓展空间及相关规划计划，并以产业园区的功能定位、产业体系为基础，兼顾综合性、长远性和策略性规划引导，布局产业园区的主导产业、特色产业、其他产业、配套功能等功能分区，重点管控主导产业、特色产业的空间边界，整体引导后续规划用地布局，通过工业用地保障线划定、新型产业用地布局等优先保障产业园区

“双创”等重点功能的承载空间，管控好其规模及范围，并进一步科学合理落实用途管制分区、建立相应的用途管制规则，引导园区的创新引领、统筹高效、绿色持续、内涵集约发展。

三是推进“产业的空间化”和“空间的产业化”，保障“双创”业态、人群的特殊空间需求。在确定产业园区的整体产业体系和空间格局的基础上，促进产业目标的“空间化”导引，进一步

表2 产业园区国土空间专项规划综合管控指标一览^②

一级指标	项数	指标项	“双创”关联度
底线管控	10项	基本指标：永久基本农田保护面积、生态保护红线面积、耕地保有量、林地保有量、城乡建设用地规模、湿地面积、自然岸线保有率、国土开发强度、用水总量 推荐指标：地下水水位	☆☆☆☆☆
绿色集约	12项	其他指标：单位工业增加值综合能耗、单位工业增加值新鲜水耗、单位工业用地工业产值、园区二氧化碳排放量增长率、工业用水重复利用率、污水集中处理率、主要污染物排放削减率 基本指标：土地建成率、容积率、建成区绿化覆盖率、建筑系数、土地闲置率	★★☆☆☆
科技创新	9项	基本指标：一类工业用地占比、新型产业用地占比 推荐指标：高新技术产业主营业务收入、高新技术企业数 其他指标：R&D占GDP的比重、科技活动人员占从业人员比例、省级及以上研发机构数量、每万人专利授权量、国家级创业服务机构数	★★★★★
发展质量	5项	基本指标：单位土地面积生产总值、单位面积税收产出强度、主导产业集聚度、工业集中度 推荐指标：全员劳动生产率	★★★☆☆
发展实效	8项	基本指标：实际建成区规模、工业用地占比、主导与特色产业生产研发区块规模 推荐指标：园区生产总值及增速、税收总额及增速、工业增加值及增速 其他指标：产业投资及增速、进出额及增速	★★☆☆☆
宜居包容	5项	基本指标：教育资源密度、医疗资源密度、园区总绿地率 推荐指标：房价收入比、全年空气优良率	★★★☆☆

注：★的数量越多，即关联度越高。

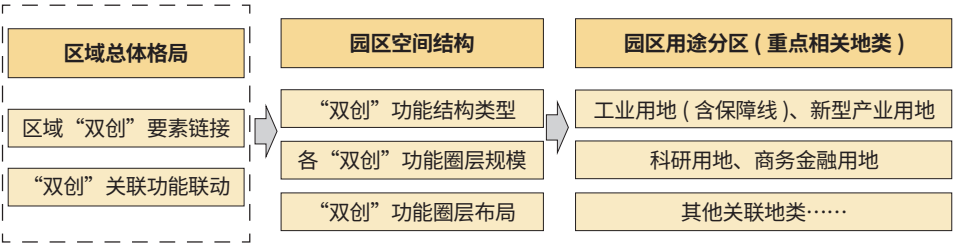


图4 产业园区“双创”功能格局

优化创新功能、业态的空间位置，并为新时期“双创”群体的特殊环境空间需求、配套设施需求提供后续引导；统筹保障空间形态、园区业态、产业生态等“三态”的协同发展，合理确定各类产业集聚组团及重点企业的位置与规模，满足创新业态的特殊空间需求，保障“双创”群体的交流、生活空间^[5]。

3.2.2 总体用地布局：应对产业的融合性、智能型和多元化需求，创新空间管控并兼顾弹性导向下的用地布局

以规划用地为核心载体，匹配新时期的产业新类型、新需求，衔接用途管制分区，合理优化用地结构及布局：一是创新地类并优化用地结构，促进空间的“产业化”，对接国土空间规划用地分类标准、衔接园区空间结构与用途分区，以产业定位及产业结构的调整优化为导向，在统筹生活居住、产业发展、基础设施等用地功能的基础上，合理组织各类用地布局，科学确定产业园区的主要用地类型及其结构占比，重点保障一类工业用地、新型产业用地、混合用地及其他关联地类的规模及布局；二是保证用地规划的弹性，考虑产业的创新趋势及其多元性、不可预见性，充分运用指标预留、空间预留、功能预留、虚实管控等多种手段，为不可预见的重大项目用地需求作出战略预留。见表 3。

3.2.3 分类保障产业用地规模：衔接产业的集群化、功能创新需求，根据定量定位、类型管控明确产业新类属、新要求

推进空间的产业化，专项对接产业空间布局：一是从定量定位方面保障实体经济发展，结合产业发展的更新升级等动态规律，合理确定并管控产业园区的工业用地规模和比例；二是科学划定工业用地保障线，对保障线内外的工业用地利用进行分类引导，并在保障工业

用地规模、质量的基础上留足规划弹性；三是重点保障产业园区主导产业、特色产业的用地规模及范围，因地制宜地布局新型产业用地(M0)，保障一类工业用地规模，科学引导园区创新融合研发、创意、设计、中试、无污染生产等新型产业功能以及相关配套服务的用地布局；四是结合规划用地“留白”机制，合理预留产业用地发展空间。见图 5。

3.3 设施支撑路径：重点做好“双创”相关设施衔接

3.3.1 完善“双创”所需的产城配套功能，分级分类落实生产生活服务功能

围绕生产生活融合目标，落实“双创”背景下产业园区高质量生产生活需求，

推进产城、产教、产金融合，在协调产业园区所在城市或周边配套服务的基础上，进一步合理确定产业园区的交通设施、公共服务设施、市政设施和其他生产生活功能布局，完善“城市—片区—邻里”服务体系。可结合园区规模及生产生活的实际需要，科学布局产业或生活型邻里中心。其中：生产型服务设施主要是用于展览交流、商务办公、技能培训等为生产服务的设施，并在规划中确定其用地规模及位置；生活型服务设施主要是行政管理与服务设施、教育医疗设施、体育文化设施、社会福利设施等，并在规划中确定其用地规模及位置。

3.3.2 面向未来，完善相关生产配套功能

基于产业园区发展的绿色、智慧等

表 3 用地管控方式的创新路径示意^③

举措归类	主要措施	具体内容
用地管控	增设新型产业用地	衔接新时期的新型产业及其部分配套用地
	增设工业用地保障线	保障对工业项目空间供给的稳定性
	控制一类工业用地比例	引导一类工业用地的比例提升，支持高端、品质产业
	设置新型邻里单元	服务创新群体的生产生活服务，含生活邻里、生产邻里
	鼓励多种刚弹管控措施	包括指标预留、空间预留、功能预留、虚实管控等
其他创新指标	主导产业集聚度、主导与特色产业生产研发区块规模等	

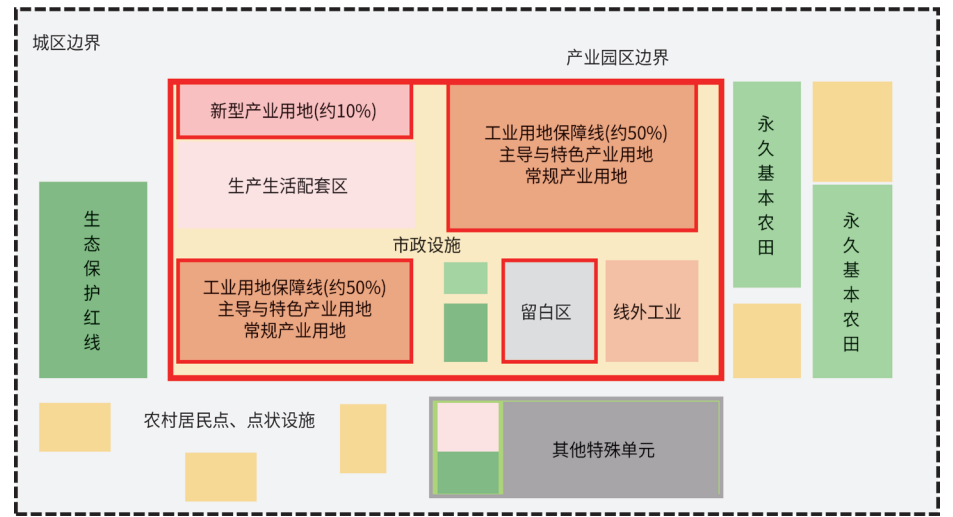


图 5 产业园区“双创”重点区块空间布局^④

趋势，可前瞻性谋划相应的生产配套设施。例如：在智能化及新型产业方面，需要在交通方面科学引导绿色、智慧停车场建设，推进园区绿色交通运输体系构建^⑤；在市政、信息、能源等方面，结合园区实际需要，前瞻性地布局综合管线廊道等设施，科学谋划5G网络、新能源充电桩、智能交通设施等新基建布局与空间预留；在功能布局方面，进一步统筹布局会展、论坛、孵化、办公等创业功能，以及研发、检测、体验等创新功能，为产业园区的未来发展赋能^⑥。

3.4 规划管控路径：引入刚弹结合的管控措施

3.4.1 提高规划的实施效率，做好用地及设施的刚弹管控

在“双创”背景下，产业园区的项目进驻需求、项目类型特征等有极大的可变性，且产业园区动态发展情况多变，应结合发展的不确定性、规划管理的实操性需求，采用刚性约束与弹性预留相结合的规划编制思路，根据产业的发展需求、不确定性等予以合理留白，包括战略预留区的划定及用地留白、指标留白等，并建立留白用地、指标的启用机制，为重大项目落地预留空间。基于项目的不可确定性，为灵活供地，可进一步用好虚实、点位等弹性管控手段，为园区不可预见的重大项目用地需求作出前瞻性谋划。

3.4.2 应对功能不确定性及多元化，引入并做精混合用地规划

为适应园区的发展需求，支持产业转型升级和功能品质提升，应鼓励功能用途互利、环境要求相似或相互间无不利影响的用地混合设置。具体可综合考虑区域环境及新时期产业发展等情况，合理引导园区规划用地的功能混合利用以及混合用地比例。根据园区产业的差异化导向，可采用工业与物流仓储(M+W)、

工业与商务办公(M+B)、工业与商务办公和物流仓储(M+B+W)、商业与商务(B1+B2)等多种用地混合方式。

4 结束语

立足“双创”背景，结合新时期国土空间规划编制的契机，紧跟产业发展创新智能化、产业集群化、低碳集约化、管控弹性化、人本服务化等新要求，需在产业园区专项规划编制中把创新、创业、产业、配套与空间、政策高度结合，从国土空间要素管理、体系构建优化、创新等方面支持搭建“双创”服务体系。规划编制是支撑“双创”的重要路径，需将新型技术、新型理念、创新政策等运用到产业园区国土空间专项规划的编制中，并做好传导与协调，融入全路径管理思维，激活产业园区创新高效发展的内生动力，方可为高质量编制产业园区国土空间专项规划及推进产业园区转型发展探索出一条可借鉴之路。

[注 释]

- ①资料来自《长沙市创新型产业用地政策与制度研究》。
- ②资料来自《湖南省产业园区国土空间专项规划编制技术指南及审查要点》。
- ③资料来自《土地与用途管制相关政策汇编及应用研究》。
- ④资料来自《韶山高新区控制性详细规划》。
- ⑤资料来自《长沙临港产业开发区金龙产业园控制性详细规划》。
- ⑥资料来自《宁乡经开区国土空间控制性详细规划(2020—2035年)》。

[参考文献]

- [1] 张振龙，王玥蓉，姜玉培，等. 存量工业用地高质量利用评价及优化策略：以苏州工业园区为例[J]. 规划师，2021(20): 13-21.
- [2] 潘悦，朱雪莹，程超，等. 传统资源型产业园区“碳中和”实现路径研究：以山西省应县经济开发区为例[J]. 规划师，

2023(6): 99-105.

- [3] 张建军，高鹤鹏，李晓宇，等. 面向工业4.0的产业园区发展转型与规划响应：以中德(沈阳)高端装备制造产业园总体规划为例[C]//规划60年：成就与挑战：2016中国城市规划年会论文集，2016.
- [4] 向乔玉，吕斌. 产城融合背景下产业园区模块空间建设体系规划引导[J]. 规划师，2014(6): 17-24.
- [5] 郭大奇，李政来，郭凯，等. 转型与创新背景下新型产业园区规划策略研究：以中德(沈阳)高端装备制造产业园为例[C]//活力城乡 美好人居：2019年中国城市规划年会论文集，2019.

[收稿日期] 2024-09-20