县级国土空间规划中“以产筑城”规划路径构建与实践

——以炎陵县为例

周小寒，白洪昌，汤海良，玉智华

[摘　要] 从需求和供给两端以及宏观、中观、微观层面着手，以目标、问题、系统、底线和需求为导向，从产业基础分析、产业发展定位、产业体系构建、产业空间格局划定、产业规模预判等方面总结县级国土空间规划中“以产筑城”的规划路径与内容，及其在炎陵县国土空间总体规划中的应用情况，以期为县级城市经济社会高质量发展提供借鉴。

[关键词] 县级国土空间规划；以产筑城；规划路径；炎陵县

[文章编号]1006-0022(2025)01-0126-06　**[中图分类号]**TU984　**[文献标志码]**B

[引文格式] 周小寒，白洪昌，汤海良，等．县级国土空间规划中“以产筑城”规划路径构建与实践：以炎陵县为例 [J]．规划师，2025(1)：126-131．

Construction and Practice of the Planning Path of "Building Cities with Industries" in County-level Territorial Spatial Planning: Taking Yanling County as an Example/ZHOU Xiaohan, BAI Hongchang, TANG Hailiang, YU Zhihua

[Abstract] From macro, intermediate, and micro levels and at the two ends of demand and supply, guided by goals, problems, system, bottom line, and demand, the path and content of "building cities with industries" are summarized from the aspects of industrial foundation analysis, industrial development orientation, industrial system construction, industrial spatial pattern delimitation, and industrial scale prediction. The approach is practiced in Yanling County territorial spatial master planning, and provides a reference for high quality socioeconomic development of counties.

[Keywords] county-level territorial spatial planning; building cities with industries; planning path; Yanling County

产业是城市发展的基础，是国土空间规划的重要出发点、支撑点和着力点，其发展规划与经济建设是贯穿国土空间规划和区域发展的重要议题 [1]。

炎陵县属于国家重点生态功能区，面临保护和发展的双重考验与压力。炎陵县通过《炎陵县国土空间总体规划 (2021—2035 年)》的编制，探索利用生态规律和经济规律来指导产业发展、产业结构调整的路径，转变经济发展方式，从过去单一的依靠生态补偿、财政补贴转变为“自我造血”，激发经济活力。

1　县级国土空间规划中“以产筑城”的规划路径构建

自全国开展国土空间总体规划编制工作以来，各地涌现了许多新的规划方法、规划理念。2019 年，《湖南省城镇开发边界划定技术指南 (试行)》提出采用“以

[基金项目] 湖南省自然科学基金项目 (2023JJ50179)

[作者简介] **周小寒**，硕士，高级工程师，注册城乡规划师，株洲市规划测绘设计院有限责任公司规划分院主创设计师。xiaohan816@sina.com

白洪昌，通信作者，硕士，高级工程师，注册城乡规划师，咨询工程师 (投资)，株洲市规划测绘设计院有限责任公司规划分院副院长。15671315@qq.com

汤海良，高级工程师，注册城乡规划师，株洲市规划测绘设计院有限责任公司副总经理。

玉智华，硕士，正高级工程师，注册城乡规划师，咨询工程师 (投资)，株洲市规划测绘设计院有限责任公司规划分院院长。

人定地、以地定地、以产定地”相结合的方法来综合确定城镇建设用地规模指标。“以产定地”指以产业发展水平确定城镇建设用地规模。具体而言，即国土空间总体规划通过“双评价”筛选出不同承载能力等级的国土空间资源并对其进行优化配置，采用“以产定地”的技术方法明确城市发展建设所需的建设用地规模。在强化底线约束的前提下，从供给和需求两端以及宏观、中观、微观层面出发，以目标、问题、系统、底线和需求为导向，创新产业引导方式，实现产业与空间资源的最优配置，保障空间资源的有效合理利用，形成“理现状—明定位—建体系—控底线—定规模”的“以产筑城”规划路径。见图 1。

1.1 理现状：摸清产业基础

在现状调研和分析阶段，从产业整体发展情况入手，评估城市产业发展的优劣势，着重分析 GDP、人均 GDP、城镇可支配收入、农民可支配收入、工业增加值、一般预算收入、产业结构、第一产业从业人口占比、城镇化率等社会经济指标[2]，结合钱纳里标准模型，评估分析城市的产业基础和发展阶段，确定城市未来的产业发展目标和发展重点。

1.2 明定位：明确产业发展定位

从发展战略、区域格局等多个方面研判城市及产业发展的定位。基于经济发展阶段的分析结论，采用趋势外推法、因果分析法、定性分析法等方法预测地区生产总值[3]，形成产业发展的规模目标。在战略定位与规模目标的指引下，从经济发展阶段、资源禀赋、城市定位、经济增长贡献率、产业经济活力等方面出发，结合产业发展实际与特色优势，研判城市产业发展动力，调整优化城市的产业结构目标。

1.3 建体系：构建特色产业体系

结合产业发展和定位，从资源特色挖掘、产业发展基础、区域协调等方面进行产业基础盘点与筛选，再结合每个产业的成长性，构建独具特色的城市产业体系。

1.4 控底线：划定产业空间格局

依据“双评价”“双评估”技术，按照永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界的划定规则与要求，划定农业空间、生态空间和城镇空间。基于自然地理特征、经济发展基础、产业特色，形成与国土空间总体格局相匹配的产业总体空间布局结构，明确产业功能布局。

1.5 定规模：预判产业规模

在产业规模目标下，根据现状地均绩效以及城市的发展定位与特色，综合考虑城市产业用地的合理比例，预测产业用地规模，为产业用地与配套服务设施提供保障。评估并梳理现状产业用地，特别是工业与仓储用地的闲置情况，引导工业与仓储用地向园区集聚，划定产业园区发展边界，实施“转、提、留”等策略，管控产业用地；对于乡村振兴和旅游发展项目，因地制宜地实施点状精准供地策略，保障供地指标。

2 “以产筑城”规划路径在炎陵县国土空间总体规划中的实践

2.1 摸清家底：以问题为导向，评估优劣势

2.1.1 经济总量和人均产值均较小，处于株洲市的中下游

2019 年，炎陵县的 GDP 为 85.6 亿元，在株洲市位列第 5 位；人均 GDP 为 4.2 万元，在株洲市位列第 4 位。炎陵县的 GDP 总量对株洲市 GDP 的贡献率约为 3%，与株洲市其他县 (市、区) 相比，炎陵县的经济总量和人均产值均较小，在株洲市排名靠后。因《炎陵县国土空间总体规划 (2021—2035 年)》以 2020 年为规划基期年，现状数据分析主要采用的是 2019 年的数据。

2.1.2 产业进入结构优化调整期，处于工业化中期

2017 年炎陵县三次产业结构进入调整期，第三产业的比重增加，至 2019 年，三次产业结构的比例为 14.7 ： 38.3 ： 47.0。第一、第二、第三产业对经济增长的贡献率分别为 4.7%、53.8%、41.5%。与株洲市其他县 (市、区) 相比，炎陵县三次产业中，第三产业占比最大，第二产业次之，且农业仍然占据重要地位。从工业化阶段判断，目前炎陵县正处于工业化中期，产业进入结构优化调整期，

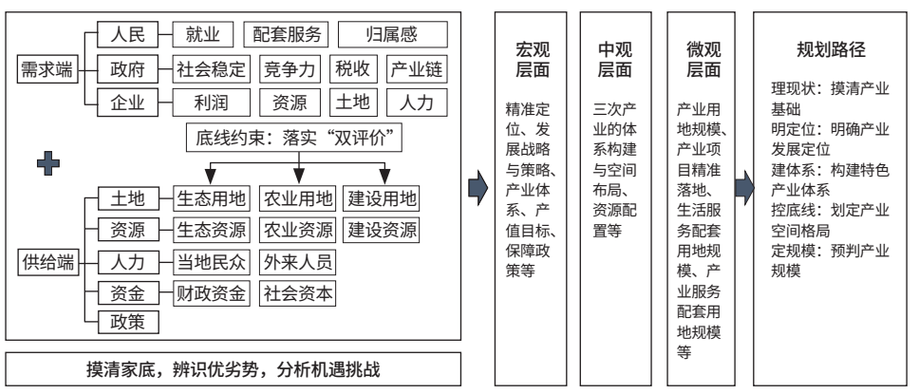

图 1 县级国土空间规划中“以产筑城”规划路径

需鼓励服务业扩容发展。

2.1.3 第三产业固定资产投资占比高

第三产业固定资产投资是炎陵县经济增长的主要动力，占炎陵县 GDP 的比重在 85% 以上。2013—2017 年，炎陵县固定资产投资占 GDP 的比重在 150% 以上。2018 年，炎陵县固定资产投资占 GDP 的比重在 85% 以上，投资驱动下降。从三次产业的投资强度对比来看，2016—2018 年炎陵县第二产业的投资占比减少，第三产业的投资占比逐渐增加。见图 2。

2.1.4 各产业发展现状与存在问题

炎陵县三次产业的发展既有良好的基础，又存在发展的瓶颈。

首先，第一产业发展基础良好，特色鲜明，种养殖业初见规模，形成了以黄桃、柰李、白鹅、茶叶为特色的农产品基地，获得了“中国优质黄桃之乡”“茶祖之乡”等美誉。当前第一产业面临的主要问题是产品同质化、产业延伸性不足、农产品附加值不高等。此外，虽然炎陵县第一产业生产总值历年来在稳步增长，但是在株洲市各县 (市、区) 中的排名仍然靠后。

其次，随着炎陵县的工业进入转型期，新兴产业已现雏形。炎陵县形成了以新材料产业、纺织服装业、电子信息产业为主导产业，以塑料制品业、农副产品加工业、建筑材料产业、竹木加工业为支撑的产业发展格局。第二产业面临的挑战在于如何破解地均产值不高、产业链不完整、未能形成完整产业链的问题。

最后，第三产业应重点发展旅游业，炎陵县旅游资源丰富、等级较高，第三产业增加值总体保持上升趋势。但是第三产业投资开发力度不大，产业增加值、增长率也呈现逐年下降趋势。资源禀赋较好的旅游业面临着接待服务设施水平不高、景区开发带动能力不足等问题。

2.2 精准定位：以目标为导向，明确城市及产业发展定位

2.2.1 战略定位

从“区域发展战略格局、落实新理念新要求、省市期望与要求”3 个层次研判炎陵县的城市及产业发展定位。根据高质量发展与国内国际双循环的新导向，创建湘赣边区域合作示范区，充分发挥粤港澳大湾区对大湘南地区的辐射带动作用，落实新理念新要求，坚持生态优先、旅游赋能的发展方向不动摇，强化国家级重点生态功能区定位，将炎陵县产业发展战略定位为“国家全域旅游发展示范区、湘赣边生态人文旅游度假目的地，生态工业发展典范、湘东南产业承接先行区，中国优质黄桃之乡、特色农业生态示范区”。

2.2.2 规模目标

当前，炎陵县的经济发展阶段尚处于工业化中期，GDP 增长速度处于中高速。考虑到炎陵县未来发展前景较为乐观，规划采用区域占比预测法预测炎陵县的 GDP 总值。结果显示，到 2025 年将实现地区生产总值 150 亿元，2035 年将实现地区生产总值 360 亿元。

2.2.3 动力研判

本文结合炎陵县产业发展实际与特色优势，从经济发展阶段、资源禀赋、城市定位、经济增长贡献率、产业经济活力 5 个维度判断炎陵县的产业发展动力 (图 3)。

从经济发展阶段来看，当前炎陵县处于工业化中期，正是要大力发展第二产业和第三产业的时期；从资源禀赋来看，炎陵县生态资源、旅游资源丰富，有利于第一产业和第三产业的发展；从城市定位来看，炎陵县更适合发展第一产业和第三产业；从经济增长贡献率来看，第二产业和第三产业实力相当；从产业经济活力来看，第二产业和第三产业的经济活力较高。由此可知，炎陵县应形成“以第三产业为主导、第二产业为支撑、第一产业为底座”的产业发展动力结构。

2.2.4 产业结构

三次产业的结构比例是衡量经济发展类型和结构的重要指标。一般而

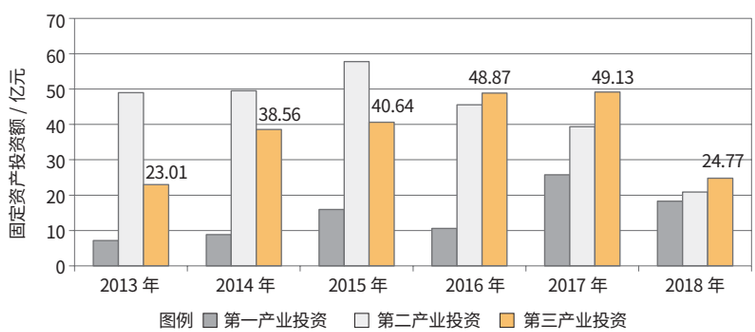

图 2 2013—2018 年炎陵县三次产业固定资产投资变化

资料来源：炎陵县 2014—2019 年国民经济和社会发展统计手册。

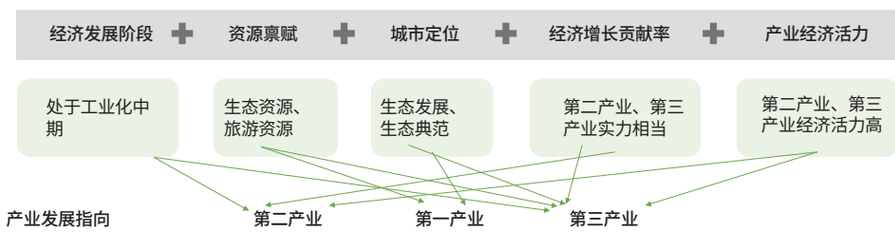

图 3 炎陵县产业动力研判

言，发达国家的第三产业占比在 60% ～ 70%。“第三产业占比接近 50%”是经济转型和产业结构调整初见成效的重要标志。2019 年，炎陵县第三产业的比重为 47%，开始进入经济转型和结构调整期。对比同为旅游城市的广西桂林市、广西阳朔县、浙江安吉县、江西井冈山市等地区，其三次产业结构中第三产业的占比均在 50% 以上。因此，建议将炎陵县三次产业的结构从 14.7 ： 38.3 ： 47.0 优化调整至 14 ： 36 ： 50。

2.3 构建体系：以系统为导向，构建产业体系

2.3.1 初步筛选产业

结合炎陵县产业发展战略和定位，规划从“自身资源挖掘、塑造特色”“承接产业转移、外部植入”“湘赣合作示范、功能互动”3 个维度筛选产业门类，获取现代农业、农产品精深加工业、新能源产业、新材料产业、电子信息产业、建筑安装业、竹木加工业、旅游用品制造业等 18 个初选产业门类。

2.3.2 评价初选产业

为了在初选产业中进一步选取更适宜炎陵县的产业，规划从产业吸引力和产业发展可行性两方面入手，建立“吸引力—可行性”模型。在产业吸引力方面采用节能环保、产业成长性、政策扶持度、产业辐射强度、地产经济关联度 5 个评价因子，在产业发展可行性方面选用产业发展基础、人才招募度、竞争差异性、环境相容度、基础设施匹配度 5 个评价因子，并赋予各评价因子不同的权重，对初选产业园门类进行评价分析。根据评价分析结果，最终选定旅游产业、电子信息产业、新材料产业、电动车产业等 13 个产业门类 (图 4)，并按照“主导产业、辅助产业、新兴产业、基础产业”的分类对这 13 个产业进行归纳梳理。

2.3.3 构建“4324”的产业体系

规划以调整优化产业布局、拓宽发展空间、促进产业集聚、培植产业生态、加快转型升级为目标，强化优势产业、培育新动能产业、规避低效污染产业，重点选取 13 个产业进行规划布局，构建“4324”的产业体系，力图将炎陵县建成特色农业基地、生态工业基地、康养旅游基地。“4”即新材料产业、电子信息与智能终端制造业、新能源电动车制造业、全域旅游业等 4 个产业，规划对其实施“培育迭代，赋能补链”策略，横向延伸产业链条，纵向联动产业，推进产业集群化发展，实现增产增值。“3”即生态农业、纺织服装业、旅游用品制造业等 3 个产业，规划对其实施“夯实基础、延伸特色”策略，以技术提升、质量提升、品牌提升为重点，纵向挖掘行业深度，促进产业升级，发展智能产业、绿色产业，打造新的经济增长点。“2”即农产品精深加工业、竹木加工业等 2 个产业，规划对其实施“提质提升、精深发展”策略，从技术创新、质量控制、人才培养、产品研发、品牌建设方面着手，深度挖掘农产品的潜在价值，研发和打造一系列高附加值的优质农副产品，打造具有地域特色的竹木品牌，使之成为拉动地方经济增长的引擎。“4”即文化创意产业、康养产业、生物医药产业、生产性服务业等 4 个产业，规划对其实施“积极布局、适时发展”策略，一是深入挖掘地域文化特色，打造沉浸式文化体验项目，开发特色文创产品，提升城市文化软实力；二是依托生态资源优势，聚焦多元健康需求，构建全方位康养服务体系；三是积极布局中医药种植和生物医药研发产业，加强与高校、科研机构的合作，建立产学研一体化创新平台；四是围绕制造业转型升级需求，提供工业设计、供应链管理、数字化等全链条服务支持，发展生产性服务业，推动高新技术产业开发区制造业向高端化、智能化、绿色化发展。

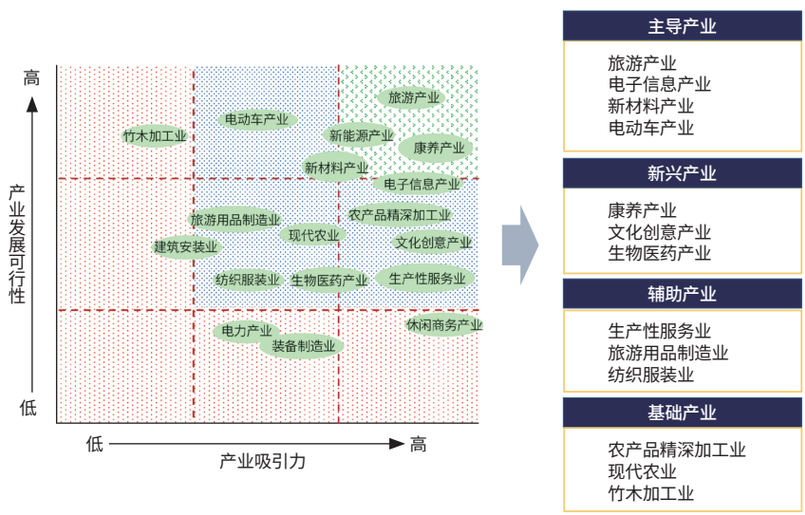

图 4 产业评价筛选结果

2.4 控制底线：以底线为导向，划定产业空间格局

2.4.1 落实底线约束，明确空间特色

利用“双评价”“双评估”技术，按照永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界的划定要求，划定

炎陵县的农业空间、生态空间和城镇空间，构建“一核、两带、三区、四廊”的县域国土空间总体格局 (图 5)，促进县域协调发展。其中：“一核”是指以炎陵县城区和高新技术产业开发区为发展核心；“两带”指由井炎高速公路和武深高速公路串联各城镇节点后形成的两条主要城镇发展带；“三区”分别为城镇发展功能区 (包括炎陵县城区、高新技术产业开发区等以城镇服务功能和产业功能为主的片区)、农业生产功能区 (包括“沔渡—十都”农业集聚区、鹿原农业集聚区等以农业生产功能为主的片区) 和生态保护功能区 (包括垄溪乡、水口镇、十都镇等以生态涵养、生态康养及旅游功能为主的片区)；“四廊”指以罗霄山脉和洣水、斜濑水、沔水等水系为主的生态廊道。

2.4.2 规划产业空间结构，打造产业发展特色圈

基于炎陵县自然地理特征、经济发展基础、产业特色，布局产业总体空间和构建产业发展特色圈，并明确各乡镇的产业功能。

(1) 实施“强心、兴中、活南”策略，规划 3 大产业集聚区

“强心”即以霞阳镇为核心发展区，以高新产业与服务业为重点产业，建设北部高新产业集聚区，打造生态工业基地，强化县域产业发展核心。“兴中”即以现代农业与文化旅游产业为重点产业，在沔渡镇、垄溪乡、水口镇、船形镇、鹿原镇形成中部农业旅游产业示范区，打造特色农业基地。“活南”即以十都镇、策源乡、下村乡、中村瑶族乡为南部康养旅游产业示范区，重点发展生态特色农业和康养旅游产业，打造文旅康养基地。

(2) 打造“一主四副”的产业发展特色圈

在县域产业总体空间布局的引导下，打造“一主四副”的产业发展特色圈，并对产业总体布局进行指引。“一主”指“创新+制造+服务”的产业核心发展圈，以炎陵县省级高新技术产业开发区、县城为中心，兼顾垄溪乡，引导创新产业、制造业、服务业形成产业集群，主要包括新材料产业、电子信息与智能终端制造业、新能源电动车制造业、纺织服装业、生产性服务业、生态农业。“四副”指以“全域旅游 +”为产业引领方向，形成 4 个特色产业发展圈、N 个产业品牌与基地。其中，4 个特色产业发展圈包括“炎帝文化旅游 + 中医药种植 + 有机茶叶”特色产业发展圈、“森林康养 + 客畲文化 + 酃县白鹅”特色产业发展圈、“红色旅游 + 乡村农旅”特色产业发展圈和“红色旅游 + 炎陵黄桃”特色产业发展圈 (图 6)。

2.4.3 明确乡镇产业功能布局

乡镇是县域产业经济发展的主阵地，需对炎陵县域各乡镇进行产业功能引导与布局，为各乡镇的发展提供支撑。炎陵县下辖 10 个乡镇，根据乡镇发展类型可以将其划分为综合型、旅游型、农贸型 3 种类型，其中综合型乡镇共 1 个 (霞阳镇)、旅游型乡镇共 5 个 (鹿原镇、十都镇、水口镇、策源乡、中村瑶族乡)、农贸型乡镇共 4 个 (沔渡镇、船形乡、垄溪乡和下村乡)。

对于综合型乡镇，其产业功能布局主要从两个方面着手：第二产业依托炎陵县高新技术产业开发区重点发展新材料产业 (硬质合金)、电子信息产业 (电子元件、智能家电和声学产业)、纺织服装业、生物医药产业、农产品精深加工业 (白鹅、生猪、黄桃) 等产业；第三产业以打造旅游集散服务中心为目标，重点发展旅游服务业。

对于旅游型乡镇，其产业功能布局重在引导各乡镇形成独具特色的乡镇农文旅产业。例如：鹿原镇依托炎帝陵重点发展文化旅游业、乡村旅游业、文化创意产业和康养旅游业，并培育药材、茶叶和油茶种植业；水口镇重点发展红色旅游业和乡村旅游业；十都镇依托桃源洞国家森林公园和红色旅游资源，重点发展生态旅游业、康养旅游业和文化旅游业；策源乡依托梨树洲景区，重点发展康养旅游业和休闲农业；中村瑶族乡重点发展红色旅游业，以及黄桃、柰李等特色产业。

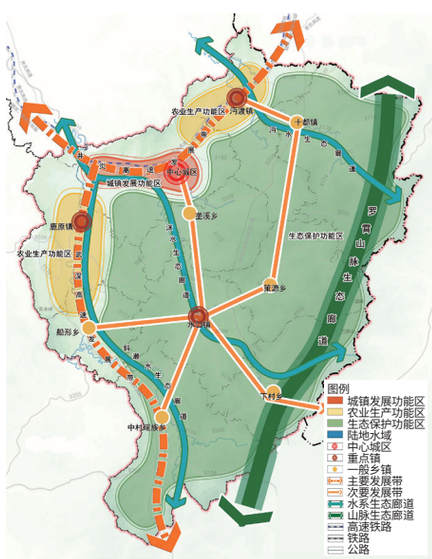

图 5 “一核、两带、三区、四廊”的县域国土空间总体格局

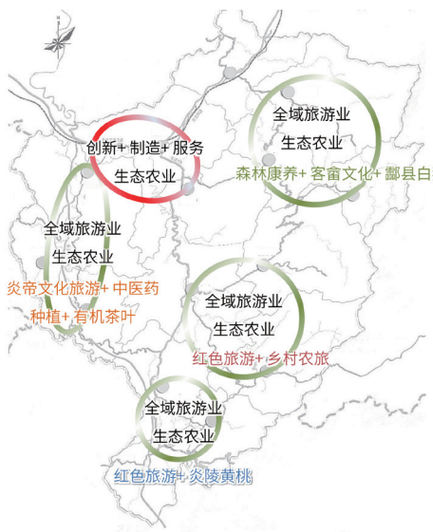

图 6 炎陵县特色产业发展圈

对于农贸型乡镇，其产业功能布局重在引导特色农业及农产品精深加工产业的发展，并依托农业逐步发展休闲农业、乡村旅游业和康养旅游业，推动农文旅产业的融合发展。

2.5 以产定地：以需求为导向，支撑用地与保障配套

2.5.1 产业用地规模预测

规划预测，截至2025年，炎陵县地区生产总值将达到150亿元，2035年炎陵县地区生产总值将达到360亿元。根据炎陵县现状地均绩效(8亿元/km^2～10亿元/km^2)，考虑到受产业集聚提升和科技进步等因素的影响，未来地均绩效将有所提升，拟确定2025年、2035年的地均绩效为9亿元/km^2、12亿元/km^2。同时，拟确定炎陵县城镇工业与物流仓储用地占城镇建设用地的比例为17%。最终，通过计算得出城镇工业与物流仓储用地需求量为2.8～5.1 $km^2$①。

2.5.2 产业用地管控

(1) 现状工业和物流仓储用地评估

根据炎陵县第三次全国国土调查数据，炎陵县县域城镇工业与物流仓储用地面积为232.64 hm^2，占城镇建设用地的22.52%。其中，炎陵县工业集中区现状工业与物流仓储用地面积为143.57 hm^2，占城镇建设用地的13.90%，闲置工业用地面积为2.30 hm^2。

从现状用地分布来看，炎陵县工业用地存在突破园区界线的情况，工业用地缺乏有效管控。同时，园区存在一些未开展生产的“僵尸企业”，部分“僵尸企业”存在资不抵债的情况，用地盘活难度大。

(2) 划定产业园区发展边界

在对现状产业用地进行梳理与评估的基础上，推动产业用地向园区集聚，实施“转、提、留”策略，保障供地指标。规划梳理出43.29 hm^2的低效工业用地、闲置用地、“僵尸地”、供而未用地、污染工业用地、面积小于3 000 m^2的零散工业用地和产业园区外非重点企业用地，并对这类用地实施存量转型策略。对于高效工业用地和一般工业用地则实施提质增效策略。

规划按照《湖南省县级国土空间总体规划编制指南》(修订)要求，划定炎陵县产业园区发展边界(总面积为492 hm^2，其中工业用地面积为362 hm^2)，控制产业园区发展边界内工业用地面积的占比不低于60%，并加强对产业用地的管控。同时，参考其他城市的经验，建立国土空间规划留白机制与动态调整机制，战略留白空间由县级国土空间总体规划统筹、管控[4]。

(3) 点状精准供地，支持县域乡村振兴及旅游项目开发

炎陵县山林多，生态保护红线、国家公益林的覆盖面积较广，实施精准点状供地十分必要。目前，炎陵县内远山蓝文旅项目、大院农场文旅项目、梨树洲和桃源洞文旅项目均在积极探索点状供地方式。点状供地可将项目用地分为建设用地和生态保留用地。建设用地按需分期供地，建设、转用、供地的规模应保持一致。未建设用地作为生态保留用地，按原土地用途管理，无需征地或转用途，可通过租赁方式获得使用权[5]。通过上述措施，不仅可以节约集约城乡建设用地，还可以缓解资金压力，为县域康养旅游业及特色农业的高质量发展提供支持。

3 结束语

将“以产筑城”作为规划路径、“三区三线”作为底线进行系统规划，在合适的空间配置合适的产业，供应适度的产业规模，解决一座城市的产业做什么、为什么、怎么做这3个问题，能有效保证城市可持续发展、人民生活质量不断提升。未来，还应从国土空间规划体系的内涵出发，明晰产业空间布局与空间发展治理的关系，明确产业体系构建与社会经济、空间治理之间的协调关系[6]，探索“人、产、地”的有效联动方式，创新制度环境，提升空间治理能力，以推动产业和经济的高质量发展[7]。

[注　释]

①计算公式为：城镇工业与物流仓储用地需求量=(目标产值÷地均绩效)×城镇工业与物流仓储用地占比。

[参考文献]

[1] 吕凯，杜宇翔，刘懿，等．产业空间专项规划的技术框架与深圳实践[J]．规划师，2024(3)：67-75.

[2] 廖胤希，徐刚，刘喆，等．产业型用地规划评价系统构建与实践：以上海松江经济技术开发区建设实施评估为例[J]．规划师，2019(14)：46-52.

[3] 林旻，胡继元，李壮．省、市、县级国土空间规划中产业空间规划方法的差异性研究[J]．规划师，2023(6)：134-141.

[4] 沈果毅，方澜，陶英胜，等．上海市城市总体规划中的弹性适应探讨[J]．上海城市规划，2017(4)：46-51.

[5] 张雪，安济文．点状供地在乡村振兴战略下的地方实践问题研究[J]．自然资源情报，2023(5)：60-64.

[6] 任保平，邹起浩．黄河流域高质量发展的空间治理体系建设[J]．西北大学学报(哲学社会科学版)，2022(1)：47-56.

[7] 林逸凡．县级国土空间规划中产业布局的探索式空间分析方法研究[D]．重庆：重庆大学，2020.

[收稿日期]2024-05-28；
[修回日期]2024-08-26