

全域立体开发下的国土空间规划体系与方法

黄 艳

洪湖市不动产登记中心 湖北洪湖 433200

摘 要：基于全域立体开发，实现海陆国土空间的统筹规划，能够有效实现国土资源的集约化利用与高效配置，对生态文明建设的发展带来极大的推动作用。本文重点分析了基于全域立体开发的国土空间规划体系，主要包括陆地空间开发规划与海洋空间规划，并且提出了国土空间规划的具体方法，最后针对全域立体开发的国土空间规划，给出了可持续发展的优化建议。

关键词：全域立体开发；国土空间规划；方法

The system and method of territorial space planning under the whole area and three-dimensional development

Yan Huang

Honghu Real Estate Registration Center Honghu, Hubei 433200

Abstract: Based on the whole area three-dimensional development, the overall planning of land and sea space can effectively realize the intensive utilization and efficient allocation of land and resources, and bring great impetus to the development of ecological civilization construction. This paper focuses on the analysis of the territorial space planning system based on the territorial space development, including land space development planning and Marine space planning, and puts forward the specific methods of territorial space planning, and finally, according to the territorial space planning of the territorial space development of the territorial space development, puts forward the optimization suggestions of sustainable development.

Keywords: full-domain three-dimensional development; Territorial space planning; methods

一、基于全域立体开发的国土空间规划体系

(一) 陆地空间开发规划

1. 地上空间开发规划

对地上空间的有效利用，能够实现地上空间的扩容。比如利用各种高度的高架桥实现车流在各个空间层次中的通行，建造T字形建筑与控制中走廊，能够增加更为丰富的容纳空间。因此，随着国土空间的不断开发，地上空间势必会成为空间开发的重点对象，甚至会存在地上空间建筑相互侵害的情况。基于此，应当有效的落实地上空间开发规划，应当做到依法开发，协调于周边环境，不能对周边建筑带来侵害。

2. 地表空间开发规划

在开发规划地表空间的过程中，应当重视空间开发规划当中的生态质量，也需要重视基于土地利用的城乡空间统筹开发规划。地表空间开发规划能够对城乡空间开发规划进行统筹，依托于土地利用，将城乡建设与土

地利用规划融入到发展规划体系当中。土地利用规划需要跨行政区，从而有效解决土地利用实际状况与土地利用总体规划不相符的状况。通过有效的地上空间开发规划，能够改善城乡分立问题，使农村空间、城郊结合部、城中村无序开发问题得以缓解。通过编制统一的综合性空间规划，在一个主管部门中统一空间规划职能，能够有效避免空间规划体系的内部冲突。这种“三规合一”思想能够实现彼此衔接、相互制衡、互为参照。相较于城市规划与土地利用总体规划，经济社会发展规划与前者属于空间落实和总体构想、微观实现与宏观指导的关系。相较于城市规划与经济社会发展规划，土地利用总体规划与前者属于相互参照与全局控制、战略目标与资源约束的关系。相较于土地利用总体规划与经济社会发展规划，城市规划属于外围控制与内部优化、发展导向与职能定位的关系。

3. 地下空间开发规划

现阶段,城市地下空间是地下空间开发规划的重点对象。目前,在进行地下空间开发规划的过程中,应当结合国情,对质量与容量予以高度重视。在开发底下空间的过程中,应当协调于水平面以上的地上空间发展,从而使国土陆地空间立体开发得到有效实现,实现陆地空间开发一体化。

(二) 海洋空间开发规划

相较于陆地空间开发,海洋空间开发同样应当受到重视,应当在国家层面上制定发展战略,不能单纯进行专项性规划。在海洋空间规划的过程中,主要包含海面——海水层——海底,滩涂——海岛(海礁),海岸带——近海——远洋,保护与开发并重,构建复合型、多功能、立体的海洋空间规划局面,并且协调于陆地空间的开发,实现海洋分层空间规划。

二、基于全域立体开发的国土空间规划方法

(一) 地表空间开发规划方法

1. 正规划方法

土地利用空间开发规划方法有定量、定性、定性融合定量的方法。定量方法能够利用模型进行显示,精确度与可靠性较高。土地利用规划主要包括空间配置格局规划与土地利用空间数量结构规划。后者一般应用空间规划数学模型、RS、GIS技术。后者主要应用灰色线性规划模型、线性规划模型、模糊线性规划模型、多目标线性规划模型,对需求进行预测,设置目标线性函数,然后进行规划,构建非线性的系统动力学模型。现阶段,生物科技算法发展迅速,在开展土地利用空间规划的过程中,实现了多学科交叉发展。多学科交叉与多模型耦合是发展的大趋势。

2. 反规划方法

在土地利用规划的过程中利用反规划思想,能够将土地伦理价值体系充分的展现出来。经济人在参与经济活动的过程中,会追求最大化的利益,使单一的经济利益功能得以展现。此种价值取向使得各类非建筑用地被大量侵占,演变为建筑用地,对土地景观生态系统带来了难以恢复的破坏,并且不重视土地利用空间格局对人文、生物、自然过程的影响,从而为区域人文格局与生态格局带来了分割的局面。正因为人文与生态环境造成了严重破坏,因此提出了反规划理念,有效促进人地和谐发展,对土地资源利用价值体系进行充分构建,重点在现有的综合生态系统服务当中得到了体现,促进生态、社会、经济效益的协同发展,有效落实科学的发展理念。

反规划方法首先针对非建设用地,以此为基础来规

划建设用地。其注重逆向规划,旨在构建对人文自然过程进行保护的景观安全格局,构建城市或区域生态基础设施,有效避免城市功能结构、城市形态、国土生态安全等问题,对城市空间的发展进行规划与引导,属于一种符合新时代潮流的设计规划方式。在土地利用规划的过程中应用反规划方法,主要利用GIS/RS空间分析法与景观歌剧分析法,主要对关键景观过程进行判断与模拟,针对不同过程构建专项景观安全格局,对于单项安全格局进行生态基础设施的叠加建设,将这一生态基础设施作为约束,合理的配置规划用地,使用地布局得以落实。

反规划方法是新时代的产物,能够对人文历史与生态环境的发展带来有效保护,其在规划的过程中,充分展现了对相关责任机构与政府的权力限制。相较于正规划依托于预测,反规划主要基于土地上的规划。因此,利用反规划进行生态基础设施的规划,限制了其规划范围,主要安排与乡村、县域当中。在市级及以下的国土规划当中,应当应用反规划方法,能够有效弥补下级对上级规划的反馈作用。

(二) 地下空间开发规划方法

现阶段,对地下空间进行开发规划的过程中,主要应用平面规划,由于地下水文、地质环境较为复杂,垂直规划未得到显著发展。但是随着数字化与信息技术的飞速进展,对底下空间的开发带来了科学、立体化的规划方法。从空间开发的视角来分析,相较于深层空间,浅层空间的开发该规划较多。所以,在开发地下空间的个过程中,应当对地上地下空间利用的功能进行统筹协调,并且进行浅层——深层、平面——垂直的立体多功能该规划方式。地上地下统筹开发,能够有效的统筹地下空间与地表空间的开发形式,使其在建筑结构、开放性、衔接度等方面得到充分融合。比如,对于居民住宅区域的地下空间,可以进行地下停车场的开发。对于公共图书馆的地下空间,可以进行艺术展览厅的开发。

在对地下空间进行规划的过程中,一般运用正规划方法,先对地下空间的规划原则与目标进行确立,主要包括对模型需求的预测。接着评估地下空间环境的开发潜力,给出合理的反馈与评价,之后进行规划方案的设计。在此过程中,需要应用GIS、3D Maxs、CAD等计算机软件,需要应用多元化的三维制图工具。使地下空间所需条件实现数字化,构建相应的数据库,规划背景利用遥感图像,从而对开发成果与潜力评估进行时空预测。在地下空间开发规划的过程中,潜力评估发挥着基础性的作用,因此应当借鉴国外的先进经验,注重地下地上

协调开发,并且利用三维空间数据库模型,能够兼顾语义关系与空间关系,将可视化融合于建模算法当中。

(三) 海洋空间开发规划方法

海洋作业有着极大的难度,因此相较于陆地空间的开发,海洋空间开发规划存在一定的复杂性。在对海洋空间进行开发规划的过程中,主要包含海面——海水层——海底,滩涂——海岛(海礁),海岸带——近海——远洋,在规划的过程中,主要利用保护与开发的形式,构建复合型、多功能、立体化的综合空间开发。现阶段进行海洋空间规划主要有以下两种方式:1.基于指标体系;2.基于空间叠置分析。前者主要对基本单元进行划分,对指标体系进行构建,结合指标体系评价各单元,从而构建规划方案。后者对基本调查单元进行规划,利用GIS构建规划区域各类海洋生态系统特征、海域使用活动分布图,叠加各类信息分布图,利用情景分析法进行规划。在保护海洋生态环境的基础上,需要促进海陆空间的协调发展,这样能够有效推动海洋空间的开发规划。

三、基于全域立体开发的国土空间规划的优化建议

(一) 构建国土资源环境承载力评价预警机制

依托于资源环境承载力,在海洋资源环境、地形、生态环境、地质环境、土地资源、水资源等方面进行综合评价预测,结合相应区域当中社会活动的资源需要开展分配工作,对国土资源承载能力的预警机制进行构建,划分相应的等级,将相应的阈值提供给国土资源规划编制。

(二) 基于生态基础条件对国土空间主导功能进行定位

基于生态基础条件,建设保护人文、自然过程的安全健康景观格局,构建城市或区域生态基础设施,运用反规划方法,实现多规合一,对城乡规划、主体功能区规划、区域规划、国民经济与社会发展总体规划、土地利用规划进行协调与统筹,使国土空间开发格局实现充分的优化。

(三) 集约发展,高效利用国土空间

促进城乡建设用地的置换,对城镇建设用地规模进行控制,限制其不断的扩张,加快乡镇公共基础设施建设的步伐,为建设美丽乡村出谋划策,改善公共服务水平。应当注重各区县的乡村土地整治,对于乡村的零碎地块应当进行综合统筹与政治,在荒滩、缓坡、低丘等未利用地建设试点,在建设用地上深度开发其潜力,优化城镇化进程当中的土地资源空间,对土地利用方式进行

有效转变。可以对税收政策、户籍政策、住房政策、人口政策、土地政策进行充分的调解,使城市人口承载力、建筑容积率得到大幅度提升,促进城镇化的稳步发展,不断的减少生态脆弱区以及乡村的人口,从而使这些地区的土地实现集约化的利用,实现国土空间利用的可持续发展。

(四) 倡导全域立体规划,对全域空间进行统筹开发

对于城乡空间应当科学利用,对地上地下空间、海陆空间进行统筹规划,实现全域立体规划。地下、地表、地上的空间属于陆地空间。在对地上空间进行开发规划的过程中,应当协调发展于周边环境,不能对环境带来侵害。针对地表空间的开发规划需要做到三规合一,针对地下空间的开发应当重视质量与容量。针对海洋空间的开发规划应当事先立体化、复合化、多功能化,并且需要协调于陆地空间的发展。

(五) 对城市地上、地下土地权利现状进行调查

大中型城市在建设规划的过程中,需要对城市地上地下空间进行合理利用,这样才能实现可持续发展。因此,需要重视大中型城市地下地上空间权利的管理与调查,实现城乡空间的统筹,对地上地下空间、海陆空间进行有效的管理与开发利用。

(六) 因地制宜,错位发展

各个地区的社会经济、人文、自然条件存在着极大的差异,因此对于基础条件所有差异的区域,应当构建针对性的国土空间开发歌剧。内陆区域的开发试点主要利用荒滩、荒山等未利用地进行开发,以保护环境、人与自然和谐发展为核心,实现城镇上山、工业上坡,结合当地的自然生态环境,依水建城、依林建城、依山建城。对于海岛、沿海等区域,需要学习西方先进的经验,开展填海造地、围海造地等工程,以修复海岸线、尊重海域生态为核心,实现海洋空间开发的集约化与节约化。

在城市群地区当中,可以应用网络开发模式,构建基础设施网络,建设城市与城市之间的交通主干道,有效促进区域经济一体化的发展。对于产业基础、人口系数较为薄弱的区域,可以利用据点进行开发,加强区域性中心城市的建设,使分散的人口与产业聚集于中心城市,提高交通条件,加快人口转移的进程。

(七) 注重保护与开发,促进国土空间综合开发能力

需要对城乡建设用地进行深度开发,使农业用地与建设用地不占或者少占用生态用地。针对海洋的生态功能应当做到有效的开发,利用科学合理的手段对海洋生

态环境进行保护，所有的开发工作都应当将海洋生态保护作为核心，不能影响海域的自然属性。对于海洋当中的濒危珍稀物种、原始海域、海洋生态系统、具有研究价值的海洋自然遗迹、海洋自然景观进行妥善保护。对于海岸防护工程也应当做好保护措施，避免自然灾害的侵害，使当地居民的生命财产安全得到有效保证。对于半封闭海的非冲刷型海岸区域以及海湾区域，不能开展围海造地工程。

参考文献：

[1]宋庆庆，黄振兴，黄子坤.国土空间规划设计与城市改造路径浅析[J].居业，2022（17）：172-174.

[2]孙林林，周玉科，李永，亓晓林.浅析国土空间

规划全空间思维与设计探讨[J].测绘与空间地理信息，2022，45（05）：63-64+73.

[3]劳红燕.国土空间规划体系下的多规合一探讨与展望[J].居业，2022（05）：80-82.

[4]景建兴.国土空间规划背景下“多规合一”实用性村庄规划的编制研究[J].房地产世界，2022（09）：39-41.

[5]阳国万.大数据背景下的国土空间规划与智慧城市建设路径探究[J].智能建筑与智慧城市，2022（04）：91-93.

[6]刘晶，刘宏华，张启，董博璇.国土空间规划视角下程海流域湿地统筹管护策略[J].湿地科学与管理，2022，18（02）：43-46+50.