

国土空间规划视域下主体功能区战略优化

吴桐 岳文泽 夏皓轩 熊锦惠¹

(浙江大学 公共管理学院, 中国浙江 杭州 310058)

【摘要】: 主体功能区战略是中国区域发展管理的重要创新, 在国土空间规划体系中充分践行主体功能区战略具有重大意义。当前主体功能区战略的实践面临科学支撑不足、尺度深化不够、实施保障不强等问题。文章以浙江省为例, 基于“要素—空间—功能”的思路构建了一个科学性、精细化和可操作的省级主体功能区战略优化框架: 首先, 建立了一个“双评价—三类空间划定—主体功能权衡”的分区方案, 强化了主体功能区战略的科学性; 其次, 在空间尺度上, 将传统县级单元深化到乡镇(街道)尺度, 满足差异化、精细化管理要求; 再次, 统筹了上位规划功能定位、三类空间结构、区域协调的综合考量, 提升了主体功能区战略的可操作性; 最后, 在此基础上, 依据主体功能区战略优化结果提出未来区域发展差异化引导与管控的政策指引。

【关键词】: 国土空间规划 主体功能区战略 分区分类 浙江省 双评价 适宜性评价

【中图分类号】: X321 **【文献标志码】:** A **【文章编号】:** 1000-8462 (2022) 02-0011-07

新世纪以来, 我国经济总量不断增长, 已经成为世界第二大经济体。但与此同时, 我国国土空间开发面临的资源浪费、环境污染、生态退化等问题却日益加剧, 亟需完善国土空间治理体系, 提升国土空间治理能力, 建立高质量的国土空间开发保护新格局。而主体功能区战略正是形成国土空间开发保护总体格局的基本依据和完善区域治理体系的重要指引^[1,2]。2002年, 在国家发改委发布的《关于规划体制改革若干问题的意见》中, 主体功能区思想开始萌芽, 2010年《全国主体功能区规划》正式颁布, 主体功能区战略对空间开发保护秩序重构开发发挥重要作用^[3]。党的十八大报告、“十三五”规划纲要等文件将推进主体功能区战略确定为生态文明建设的重要任务之一, 主体功能区战略在优化国土空间开发保护格局上被赋予基础制度的地位。2018年, 主体功能区规划与土地利用规划、城乡规划等空间规划被整合为统一的国土空间规划, 成为了高质量国土空间格局构建的主要抓手。党的十九届五中全会提出坚持实施区域重大战略、区域协调发展战略、主体功能区战略, 健全区域协调发展体制机制, 完善新型城镇化战略, 构建高质量发展的国土空间布局和支撑体系^[4], 主体功能区战略对新时代高质量发展的重要作用持续深化。面向新阶段、新理念、新格局对国土空间治理提出的新要求, 正确认识主体功能区战略的历史方位和发展阶段, 是建设现代化空间治理体系、构建高质量国土空间布局的逻辑必然。

主体功能区战略体现了我国社会经济发展观的变迁与创新^[5,6]。虽然国外并无直接相同的说法, 但其本质仍是空间管制的典型手段——分区分管制^[2]。近代地理学区域学派创始人赫特纳最早提出了“区域地理样板”的理论范式, 奠定了分区分管制的理论基础^[7,8]。传统区位理论的蓬勃发展引发各国对优势区布局的思考, 致力于谋划人类生产活动的空间区位^[9]。二战后, 社会经济发展变化迅速, 加之凯恩斯国家干预理论的推行, 西方发达国家普遍开展了城市区域规划, 其理论与实践模式实现“井喷式”发展^[10]。分区分管制是当今发达国家进行国土空间开发利用控制的主流模式^[11], 通过规划分区与通则管制的结合, 形成具有确定性的管制手段, 例如美国的标准区域、欧盟的标准地区统计单元目录、巴西的规划类型区等^[12,13]。

作者简介: 吴桐 (1996—), 女, 吉林梅河口人, 博士研究生, 研究方向为国土空间规划。E-mail: vitawu@zju.edu.cn; 岳文泽 (1977—), 男, 安徽凤台人, 博士, 教授, 研究方向为土地资源管理与空间规划。E-mail: wzyue@zju.edu.cn

基金项目: 国家社会科学基金重大项目 (21ZDA064)

主体功能区战略是我国在分区分管制方面的一项重大创新，在“多规合一”之前，国内关于主体功能区的研究主要侧重于内涵辨析、测度指标、配套政策等方面^[14, 15, 16, 17]。在国土空间规划体系重构背景下，彰显主体功能区战略的空间价值和政策意义是空间治理的重要目标之一。在省级层面，主体功能区划的相关研究主要集中在2008—2010年前后^[18, 19, 20, 21]，且划分单元多以县级或市级行政区为主^[22]。面向新时代的国土空间规划体系，探索实现区域主体功能的科学定位，细化主体功能分区、提升政策引导管控的可操作性已经成为各方共识，然而相关研究还不多见^[23]。此外，区域主体功能判定与区域资源环境承载能力及国土空间开发适宜性紧密相关，在本轮国土空间规划中普遍推行的资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价（“双评价”）工作，如何与主体功能区划深度结合，是值得深入探讨的问题^[24, 25]。主体功能区战略的关键在于落实对不同主体功能区发展的政策引导与管控，提出更有针对性和可操作性的配套政策，在这一点上研究还比较薄弱。因此，本文从主体功能区的战略定位与实践困境出发，基于“要素—空间—功能”的思路，构建了一个兼具科学性、精细化、可操作的优化方案。

1 主体功能区战略定位与实践困境

1.1 主体功能区战略在国土空间规划中的定位

主体功能区战略已经成为中国特色国土空间治理思想的重要组成部分^[26]，应基于主体功能区构建区域发展政策体系，以实现高质量发展目标。在国土空间规划体系下，主体功能区是一项基础制度，更是对国土空间开发的战略纲领，其定位可以归纳为基础性、战略性、约束性三个方面。第一，主体功能区划是国土空间规划的基础底图。主体功能区是在认知地表自然和人类活动分布格局演变规律的基础上^[27]，提出的区域主要功能定位与发展方向，这就为差异化与精准化配置空间资源、落实空间政策、评估制度绩效提供了基本依据^[28]。第二，主体功能区是国土空间规划的战略指引。国家顶层战略设计能够长期稳定地引导各级发展定位和空间部署，故而统筹协调省级空间开发与保护的总体格局，推动区域差异化协调发展，进一步指导各县市遵循资源禀赋，发挥比较优势，实现高质量发展，体现自上而下的国家战略意志^[29]。第三，主体功能区战略还体现了对各级国土空间的管控要求。区域一旦明确主体功能定位，意味着区域要受到主体功能对应管控规则的约束，开发强度等相关指标的逐级落实体现了管控规则的逐级传导。

1.2 主体功能区战略的实践困境

科学划分主体功能区是国土空间规划体系的基础，是优化国土空间开发格局、创新国家空间治理模式、实现国家空间治理现代化的重要支撑。当前主体功能区战略还面临一系列问题与挑战，明确问题，有效解决是推进国土空间规划的当务之急。

首先，主体功能判断的科学支撑不充分。主体功能区战略的核心是对区域主体功能的判定，然而判断过程中指标选取和评价体系构建往往存在科学性不足的问题，有些甚至直接依靠行政决策来判断，导致主体功能区战略“重政策轻空间”^[30, 31]。第一，区域主体功能判断的评价指标体系，虽然综合考虑了自然资源要素和人口、社会经济要素等，但是大多依赖于行政区内指标统计结果，忽视了空间结构对地域功能影响的重要性^[28]。第二，区域主体功能判断背后的逻辑忽视了国土空间开发与保护现状问题，缺少科学的中微观空间评价作支撑。第三，区域主体功能的判别指标常为统计数据，与主体功能动态变化适应性不足，缺少精细防控未来风险的能力。国土空间是一个复杂巨系统，科学认知与系统把握国土空间系统的组织规律，是建立国土空间开发保护基本格局的前提，更是彰显主体功能区战略价值的关键。

其次，主体功能区战略在空间治理上的尺度不精细。高质量发展背景下，国土空间高效率开发和高标准保护具有更精细化的要求。然而行政单元越大，区域内部功能差异就越明显，“一刀切”在统一的行政单元上来确定主体功能，是背离地域空间分异规律和地域空间多样性、复合性和复杂性的客观实际的，应当寻找高效空间治理和地域多功能复合性之间的一种平衡^[32]。尤其是在经济发达、人类活动密集地区，城乡界限模糊，以区县为单元进行主体功能判定常出现功能偏差，也难以以为促进区域经济发展和引导人口集聚的高效率开发提供支撑^[27]。相应地，高标准保护则基于“生态优先、底线思维、命运共同体”等生态文明价值观，对有力、有度、有序地调整优化农业空间和生态空间结构与规模提出了更高要求，同样需要在更精细的尺度上划分主体功能

区^[33,34]。

最后,在实施上,还存在主体功能战略不落地的问题。在国际“百年未有之大变局”和国内发展“不平衡、不充分”背景下,区域发展不再是资源单向集聚,而是不同尺度的资源和人口要素向区域内部城市群、都市圈、城市中心集中布局过程^[36]。空间发展的复杂性、不确定性、动态性不断加剧,导致主体功能定位难以反映区域发展的多元综合性特征^[36]。这意味着区域承担新型城镇化、发展现代农业、保护生态环境等任务也是多维的,区域越大内部异质性越强,主体功能弱化,最终引致主体功能区相关政策难以精准落地^[37]。这一问题与我国长期以来空间治理的行政结构有密切关系,过去由发改部门牵头确定不同区域的主体功能和管控规则,但实际落地的项目审批却由原国土部门负责,二者脱节限制了主体功能区战略的实施。

2 基于“要素—空间—功能”的主体功能区战略优化框架

本文从主体功能区的战略定位和实践困境出发,构建基于“要素—空间—功能”的主体功能区优化框架(图1)。在理论层面上,功能是从主体视角对一定范围人类活动与自然资源环境综合认知的结果^[38],要素是从客体视角统筹自然、社会、经济系统元素的结果,而空间是主体与客体、功能与要素在规划编制、战略实施、政策制定等环节的交互作用的媒介与平台。其内在关系可以解构为以下几个方面:①区域主体功能与区域内部要素组合紧密相关,评估自然要素和社会经济要素的空间组织效应,可以识别区域的主体功能,所以“双评价”能够作为地域功能识别的核心抓手,为主体功能区优化提供了科学依据,建立起“要素”到“功能”的升维逻辑通道^[1,39]。②区域主体功能定位能够指导空间要素指标的确定和分配(如建设用地和生态用地规模等),推进统一的国土空间用途管制与自然资源要素管理,形成从“功能”到“要素”的降维传导机制。③主体功能视角下,不同功能区之间的要素流动要能够有效促进多重功能融合与优势互补,反之难以支撑主体功能凸显、要素配置合理、功能高效融合的空间格局,例如重点生态功能区若只强调生态安全的单一保护,而未明确生态经济价值转化路径,将导致主体功能区政策效应弱化。④空间治理能力现代化要求辩证看待空间开发与保护的关系,空间的承纳性、整体性、系统性决定了要素与功能并非孤立存在,而是紧密关联和相互影响的整体,要素多元性和功能复合性意味着大部分空间都可以承担“生产—生活—生态”多重功能。所以主体功能区战略是对要素认知、功能权衡、空间格局及其耦合作用的系统研判和综合考量,基于此可从理论层向实践层过渡,为主体功能区优化提供解决方案。

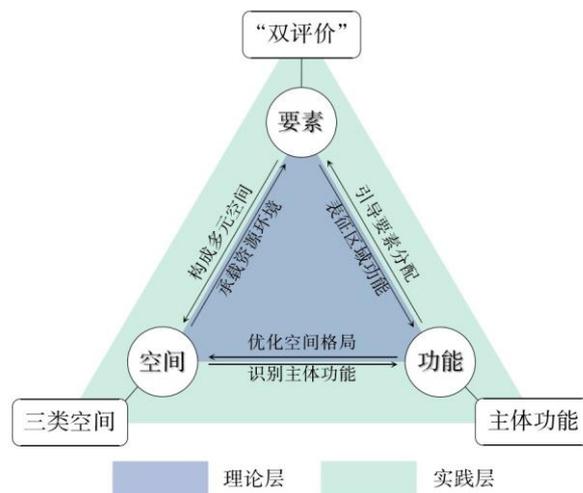


图1 基于“要素—空间—功能”的主体功能区优化框架

虽然“双评价”作为国土空间规划科学支撑的作用已形成共识,但如何彰显“双评价”支撑价值,以提升主体功能区战略的科学性尚在探索,可从以下三个方面进行突破。第一,在国家指南的基础上拓展“双评价”中资源环境承载力的评价维度,将

行政区单元的承载力评价与栅格单元的适宜性评价相结合，从要素角度解析资源环境系统与社会经济系统之间的作用关系^[31]，搭建起从要素到空间再到功能的连接通道。第二，“双评价”在微观宏观双尺度对过去和现状的充分认知有助于区域发展战略制定，在时空维度上为未来发展理清了底数底盘，后续可通过监测预警和动态评估等手段再提升战略实施的效用。第三，将“双评价”结果（适宜性）与用地现状（适应性）结合划分三类空间，依据三类空间结构设定功能阈值，实现主体功能的初步判别，是主体功能区战略的“要素—空间—功能”理论框架在操作层面的落地，形成了功能、要素、空间之间的有机串联。以“双评价”为工具的主体功能判别方法弥补了传统主体功能判定方法的空间性缺陷，提供了充分的科学支撑。

尤其对于发达地区而言，存量发展更需要精细空间分区支撑专业化分工，以乡镇行政区为单元细化县域主体功能区划成为了保障空间治理精准落地的关键。首先，明确乡镇主体功能，划定“三区三线”，分区分类差异化制定并实施管理政策体系，能够适应中国区域治理的尺度重构^[9,40]。其次，乡镇尺度主体功能区作为上位规划的补充，可在限制开发区域中进一步划分出适宜开发的重点开发乡镇，如生态经济区^[24]，有助于实现城乡融合，发挥城乡在可持续发展中的应有职能。最后，乡镇尺度主体功能区能够解决相关政策实施的协同性不足问题，有项目建设和工业发展倾向的农产品主产区、重点生态功能区可以在县域内选取相对更适合城镇建设的乡镇，以弥补财政转移支付的不足^[41]。

在“双评价”的科学支撑和乡镇行政区的精细化推进下，主体功能区政策配套具备了横纵向传导的基本条件。在差异化精准施策上，过去对重点生态功能区的关注较多，而城市化地区和农产品主产区则缺少完善的制度设计。城市化地区配套政策可从产业集聚、功能整合、生态赋能等角度，尊重各地在城镇化水平、开发效率、发展路径的差异性，推动地区空间开发效益最大化以及综合承载能力提升，而农产品主产区则可聚焦以规模保障和布局优化推动农地产能提升，发挥特色优势农产品的规模化和产业化作用，促进“农文旅”融合发展，形成乡村振兴新格局。在纵向传导上，在激励为主的政策中增加分区分类空间约束性指标，组成“激励+约束”的系统性政策设计，有利于在底线原则下推进差异化精准施策。在横向传导上，一方面是注重实施功能区内各部门之间在土地、人口、产业、生态、财政等方面的政策组合和协同，有助于形成政策内外驱动合力，另一方面是注重与区域内相邻单元或相同主体功能单元之间的互动，有助于发挥比较优势。

3 数据与方法

3.1 研究区域与数据来源

长三角作为长江经济带的龙头和我国经济最发达、人口最密集的地区^[42]，是我国“T”字型结构中两条发展轴带的交汇区，承载了我国最密集的经济和人口，具有极强的经济活力^[43]。浙江省是长江经济带和长三角一体化战略的重要参与者与积极推进者，也是“两山理论”发源地与实践地，拥有“百湖千峰四湾千岛”多样化自然地貌，受到“七山一水二分田”自然约束。从自然资源的多元性和社会经济进步的先进性出发，以浙江省作为主体功能区战略优化研究的样本，具有较强的典型性。

本文采用的基础数据包括：①“双评价”数据与结果来源于浙江省国土空间规划“双评价”专题研究课题组，主要为分辨率 100m 的城镇开发适宜性、农业生产适宜性、生态保护重要性评价结果；②土地利用数据为浙江省 2018 年土地利用变更调查数据；③社会经济统计数据源自历年浙江省统计年鉴；④其他数据资料源自浙江省自然资源厅。

3.2 研究方法

为实现主体功能区战略的精准落位，基于“要素—空间—功能”耦合框架，以“双评价”为基础的主体功能区优化方案可以沿着“双评价”结果—三类空间划定—主体功能区权衡的思路，在乡镇尺度上进行实践。

3.2.1 主体功能类型的划分

考虑到浙江省发展定位、上一版主体功能规划和已有研究成果，将浙江省主体功能区划分为优化开发区、重点开发区、农产品主产区、生态保护区和生态经济区。其中，优化开发区是指综合实力较强、经济规模较大、城镇体系比较健全、区域一体化基础较好、科技创新实力较强的城市化地区；重点开发区是指经济基础较强、具有一定的科技创新能力和较好的发展潜力、城镇体系初步形成的城市化地区；农产品主产区是指具备较好的农业生产条件的地区，但限制大规模高强度工业化城市开发的区域；生态保育区是指生态敏感性较强、生态系统十分重要，关系到全省乃至更大范围生态安全的区域，应保持并提高生态产品供给能力的区域；生态经济区是指生态服务功能较为重要，在保护生态的前提下可适度集聚人口和发展适宜产业的地区。

3.2.2 资源环境承载力和国土空间开发适宜性评价

在要素层面上，利用“双评价”增加主体功能区优化的科学性，加权分析生态、城镇、农业适宜性结果。根据国家“双评价”指南，将资源环境承载能力和国土空间开发适宜性作为有机整体，在维系生态系统健康和国土安全的前提下，综合考虑水资源、土地资源、气候、生态、环境、灾害等要素条件，针对生态保护、农业生产、城镇建设三大核心功能开展本底评价，形成浙江省“双评价”结果^[24,44]。

3.2.3 三类空间划分

在空间层面上，综合“双评价”结果与空间适应性现状，利用“适宜性+适应性”矩阵增加“三类空间”划定的科学性和可操作性。在“双评价”结果基础上，采用系数复合公式计算综合适宜性得分，通过生态—城镇—农业—现状四维“适宜性+适宜性”判断矩阵确定空间类型（图2），综合适宜性得分落在适宜性矩阵绿色部分划为生态空间，得分落在红色部分划为城镇空间，得分落在黄色部分划为农业空间，落在白色部分依据现状用途进行划分。公式如下：

$$L_{\text{综合}} = \sum_{k=1}^n w_k L_k$$

式中： $L_{\text{综合}}$ 为综合适宜性得分； n 的值为1、2、3，分别表示生态、城镇与农业； k 为指标编号； w_k 为第 k 个指标的系数（ $w_1=100, w_2=10, w_3=1$ ）； L_k 为第 k 个指标的适宜性。

3.2.4 主体功能权衡优化

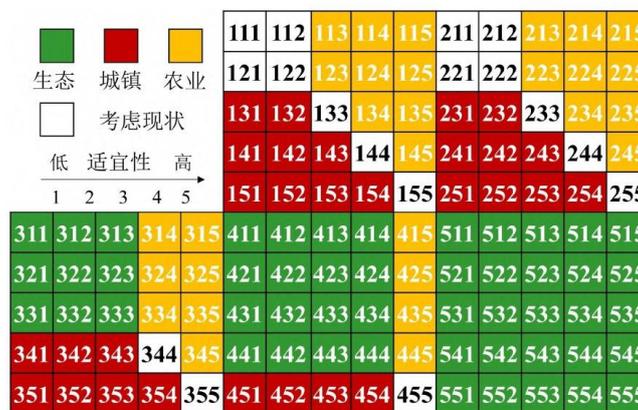


图2 “适宜性+适应性”判断矩阵

在功能层面上，统筹分析区域空间结构，设定各类功能区的三类空间比例阈值，将空间治理尺度深化到乡镇（街道），引导多元政策精准落地，尤其针对“空白区”和“多宜区”单元，综合考虑现状功能和相关规划政策（例如“十四五”规划重大项目选址等）对功能区定位要求对初判结果进行权衡，最终实现全域主体功能区优化。总体上，浙江省主体功能区权衡优化采用“初步判断—现状调整—深层分类”的思路流程。首先，依据城镇、农业、生态三类空间在乡镇（街道）内的空间结构进行初步判断，城镇空间占比大于30%的乡镇（街道）划为城镇发展区，农业空间占比大于50%的乡镇（街道）划为农产品主产区，生态空间占比大于60%的乡镇（街道）划为生态功能区（阈值依据为浙江省三类空间结构）。其次，出现多种主体功能的“多宜区”乡镇（街道）以及初判后没有划定主体功能的“空白区”乡镇（街道），依照浙江省国土空间规划定位权衡其主体功能。最后，对于上述步骤中所判定的城镇发展区与生态功能区二次细分，将城镇发展区中城镇空间占比大于等于50%的区域划分为优化开发区，小于50%区域划分为重点开发区；将生态功能区中城镇空间占比排名前40%的划分为生态经济区，将占比排名后60%的乡镇（街道）判定为生态保育区。

4 结果与建议

4.1 浙江省主体功能区优化结果

浙江省“双评价”结果表明，生态保护重要性整体呈现南高北低的空间格局，极重要区主要分布于南部山区（仙霞岭—洞宫山—雁荡山—苍括山）以及丘陵地区（四明山—天台山）。城镇建设适宜性整体上呈现集中连片分布，适宜区和较适宜区主要分布在杭嘉湖平原、浙东沿海平原和金衢盆地等地区。农业生产适宜性呈现高适宜区集聚、低适宜区分散的地理格局，高适宜区的空间分布与城镇建设指向相似。基于“适宜性+适应性”判断矩阵确定浙江省三类空间的格局（图2），生态空间—城镇空间—农业空间的比例为63.29：18.35：18.36，生态空间主要集中于浙西北、浙东以及浙西南地区，农业空间相对分散于各平原地带，城镇空间主要集中于杭嘉湖平原、金衢盆地以及温台沿海平原。丽水、嘉兴、湖州分列生态、城镇、农业空间占市域面积比重的全省首位。

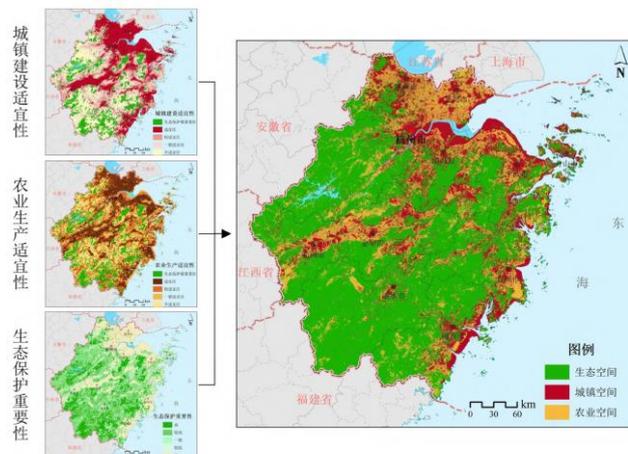


图3 浙江省“双评价”结果和三类空间划定结果

基于三类空间和用地现状确定浙江省主体功能区划，结果显示（图3）：浙江省生态功能区与城镇发展区分布相对集中，呈“东北多开发，西南多保护”的主体功能区分布格局。全省共有364个乡镇（街道）属于优化开发区，323个乡镇（街道）属于重点开发区，主要集中于杭嘉湖平原、金衢盆地和沿海平原，其中杭州市、宁波市和温州市的城镇优化开发区分布相对密集；322个乡镇（街道）属于生态经济区，512个乡镇（街道）属于生态保育区，主要集中于浙西北、浙西南和浙东南；另外，134个乡镇（街道）属于农产品主产区，主要集中分布于浙江省北部的湖州市与嘉兴市邻接区域、绍兴市和台州市南部以及金衢盆地。

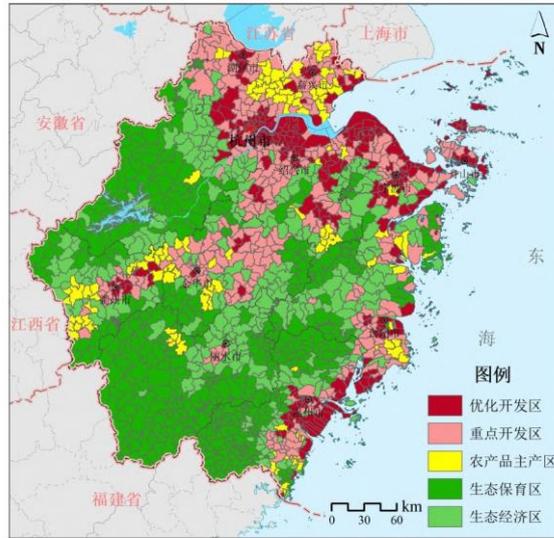


图 4 浙江省主体功能区划分结果

4.2 主体功能区战略落实的建议

回顾高速发展遇到的空间问题，面向空间治理体系和治理能力现代化的需求，主体功能区战略能够提供面向自然、面向空间、面向未来的解决方案。第一，国土空间规划分区划定自然资源开发保护的利用底盘，决定了自然资源初始配置空间格局，主体功能区战略引导实现了不同功能区差异化的自然资源配置策略。在地方政府“发展主义”导向下，铺摊子、上项目、发展工业、提高土地财政收入等仍是不少农产品主产区、生态功能区的主要发展思路，这违背了主体功能区旨在凸显不同区域的国土空间开发功能与保护价值的初心。基于科学的、精细的、协调的主体功能区划方案进行第一次指标分解（如建设用地、基本农田、生态红线等），再综合考虑生态保护、粮食安全、资源效率等因素进行二次分解和校核，能实现对自然资源发展权的有效初始配置，为后续发展权转移与财政补偿等奠定基础。

第二，对于生态功能区内生动力不足问题，主体功能区战略结合共同富裕、高质量发展等政策可实现不同主体功能区优势互补。生态功能区的设定实现了由单一功能割裂保护向国土空间全域统筹开发与保护的转变，强化了国土空间的系统发展观和韧性发展观^[4]，其实际抓手体现在生态质量不降低的前提下，后发地区享受倾斜的土地利用政策，利用先发地区（城镇发展区）和后发地区（生态经济区）之间资源、资产、资本流动的渠道，开展“生态+产业”建设。

第三，对于主体功能区战略在不同层级国土空间规划的落实问题，省级层面既落实国家主体功能的的空间结构，又精细化向下传导各行政单元的功能定位，市县国土空间规划则在省级的主体功能引导下通过用途分区的方式精准落地主体功能区的政策单元，同时明确政策单元的空间发展参数以及产业、人口、财政、环境等差异性政策^[28,45,46]。

主体功能区战略优化是科学研究和管理决策融合的系统工程，在当前的实践工作中，战略指引、尺度转换、政策设计等问题构成了主体功能区的主要困境，未来主体功能区战略应着重从以下方面展开进一步研究：第一，面向高质量国土空间布局的构建需要，强化主体功能区研究的理论内涵和科学前瞻性；第二，探索不同层级主体功能区划的衔接方式，辨析不同层级主体功能区划的作用与传导机制；第三，基于主体功能区完善配套政策是优化工作的落点，在完善财政转移支付、“鼓励发展+负面清单”模式、建设用地管控措施等方面仍有待深入研究。

参考文献：

-
- [1] 樊杰. 我国主体功能区划的科学基础[J]. 地理学报, 2007, 62(4): 339-350.
- [2] 陈磊. 土地资源利用效率研究评述及改进路径理论逻辑——基于主体功能区治理的思考[J]. 水土保持研究, 2022, 29(1): 386-393, 403.
- [3] 黄征学, 潘彪. 主体功能区规划实施进展、问题及建议[J]. 中国国土资源经济, 2020, 33(4): 4-9.
- [4] 岳文泽, 王田雨. 构建高质量的国土空间布局[EB/OL]. 光明网, https://theory.gmw.cn/2021-02/04/content_34597414.htm, 2021-02-04.
- [5] 孙姗姗, 朱传耿. 论主体功能区对我国区域发展理论的创新[J]. 现代经济探讨, 2006, 9(9): 73-76.
- [6] 盛科荣, 樊杰, 杨昊昌. 现代地域功能理论及应用研究进展与展望[J]. 经济地理, 2016, 36(12): 1-7.
- [7] 阿尔弗雷德·赫特纳. 地理学: 它的历史、性质和方法[M]. 王兰生, 译. 北京: 商务印书馆, 1989.
- [8] 鲁西奇. 历史地理研究中的“区域”问题[J]. 武汉大学学报: 哲学社会科学版, 1996(6): 81-86.
- [9] 陈磊, 姜海. 从土地资源优势区配置到主体功能区管理: 一个国土空间治理的逻辑框架[J]. 中国土地科学, 2019, 33(6): 10-17.
- [10] 苗长虹. 从区域地理学到新区域主义: 20世纪西方地理学区域主义的发展脉络[J]. 经济地理, 2005, 25(5): 593-599.
- [11] 王向东, 刘卫东. 中美土地利用分区管制的比较分析及其启示[J]. 城市规划学刊, 2014(5): 97-103.
- [12] 王向东, 张恒义, 刘卫东, 等. 论土地利用规划分区的科学化[J]. 经济地理, 2015, 35(1): 7-14.
- [13] 俞奉庆. 主体功能区建设研究[D]. 上海: 复旦大学, 2013.
- [14] 魏后凯. 对推进形成主体功能区的冷思考[J]. 中国发展观察, 2007(3): 28-30.
- [15] 曹卫东, 曹有挥, 吴威, 等. 县域尺度的空间主体功能区划分初探[J]. 水土保持通报, 2008(2): 93-97, 215.
- [16] 任勇, 俞海, 冯东方, 等. 建立生态补偿机制的战略与政策框架[J]. 环境保护, 2006(19): 18-23, 28.
- [17] 姜莉. 我国主体功能区理论研究进展与述评——“一带一路”分类区域调控的启示[J]. 哈尔滨商业大学学报: 社会科学版, 2017(1): 69-78.
- [18] 张广海, 李雪. 山东省主体功能区划分研究[J]. 地理与地理信息科学, 2007(4): 57-61.
- [19] 刘传明. 省域主体功能区规划理论与方法的系统研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2008.
- [20] 王强, 伍世代, 李永实, 等. 福建省域主体功能区划分实践[J]. 地理学报, 2009, 64(6): 725-735.

-
- [21]马仁锋,王筱春,张猛,等.云南省地域主体功能区划分实践及反思[J].地理研究,2011,30(7):1296-1308.
- [22]郑菲,李洪庆,赵姚阳.基于资源环境承载力评价的安徽省主体功能区划分研究[J].湖北农业科学,2018,57(22):164-171.
- [23]刘钰琪,邓永旺,王银,等.吉林省主体功能区划分及配套政策研究[J].规划师,2020,36(S2):30-35.
- [24]岳文泽,吴桐,王田雨,等.面向国土空间规划的“双评价”:挑战与应对[J].自然资源学报,2020,35(10):2299-2310.
- [25]郝庆,邓玲,封志明.面向国土空间规划的“双评价”:抗解问题与有限理性[J].自然资源学报,2021,36(3):541-551.
- [26]刘西忠.省域主体功能区格局塑造与空间治理——以江苏“1+3”重点功能区战略为例[J].南京社会科学,2018(5):36-41,74.
- [27]樊杰,赵艳楠.面向现代化的中国区域发展格局:科学内涵与战略重点[J].经济地理,2021,41(1):1-9.
- [28]樊杰.地域功能—结构的组织途径——对国土空间规划实施主体功能区战略的讨论[J].地理研究,2019,38(10):2373-2387.
- [29]魏伟,张睿.基于主体功能区、国土空间规划、三生空间的国土空间优化路径探索[J].城市建筑,2019,16(15):45-51.
- [30]樊杰,周侃.以“三区三线”深化落实主体功能区战略的理论思考与路径探索[J].中国土地科学,2021,35(9):1-9.
- [31]罗伟玲,王艳阳,张恒.基于多源数据的主体功能区划分方法——以广州市为例[J].热带地理,2020,40(1):110-118.
- [32]吴次芳,谭永忠,郑红玉.国土空间用途管制[M].北京:地质出版社,2020.
- [33]肖金成.实施主体功能区战略建立空间规划体系[J].区域经济评论,2018(5):14-16.
- [34]陈阳,岳文泽,张亮,等.国土空间规划视角下生态空间管制分区的理论思考[J].中国土地科学,2020,34(8):1-9.
- [35]赵燕菁.城规、土规与主体功能区——国家视角的国土空间规划[J].北京规划建设,2020(3):155-158.
- [36]杨凌,林坚,李东.辨析主体功能区:基于区域和要素视角的探讨[J].西部人居环境学刊,2020,35(1):1-6.
- [37]鲁的苗,朱晓东,吴成建.武汉市主体功能区划细分研究[J].环境保护科学,2018,44(1):48-55.
- [38]林坚,刘松雪,刘诗毅.区域—要素统筹:构建国土空间开发保护制度的关键[J].中国土地科学,2018,32(6):1-7.
- [39]周道静,徐勇,王亚飞,等.国土空间格局优化中的“双评价”方法与作用[J].中国科学院院刊,2020,35(7):814-824.
- [40]张衔春,胡国华,单卓然,等.中国城市区域治理的尺度重构与尺度政治[J].地理科学,2021,41(1):100-108.

-
- [41]白世强, 陈政民, 霍盈睿. 主体功能区战略及政策的优化与完善[J]. 中国土地, 2020(11):20-23.
- [42]陈雯, 闫东升, 孙伟. 长江三角洲新型城镇化发展问题与态势的判断[J]. 地理研究, 2015, 34(3):397-406.
- [43]顾朝林, 张敏, 张成, 等. 长江三角洲城市群发展研究[M]. 上海: 学林出版社, 2006.
- [44]夏皓轩, 岳文泽, 王田雨, 等. 省级“双评价”的理论思考与实践方案——以浙江省为例[J]. 自然资源学报, 2020, 35(10):2325-2338.
- [45]解永庆, 张婷, 曾鹏. 省级国土空间规划中主体功能区细化方法初探[J]. 城市规划, 2021, 45(4):9-15, 23.
- [46]张衔春, 杨宇, 单卓然, 等. 珠三角城市区域治理的尺度重构机制研究——基于产业合作项目与交通基础设施项目的比较[J]. 地理研究, 2020, 39(9):2095-2108.