

区域国土空间开发格局优化的 概念框架和模式创新

张俊◎著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

区域国土空间开发格局优化的概念框架和模式创新 /
张俊著. —杭州: 浙江大学出版社, 2019. 1
ISBN 978-7-308-18877-7

I. ①区… II. ①张… III. ①国土资源—资源管理—
研究—中国 IV. ①F129.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 005438 号

区域国土空间开发格局优化的概念框架和模式创新

张 俊 著

责任编辑 余健波
责任校对 杨利军 张振华
封面设计 周 灵
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址: <http://www.zjupress.com>)
排 版 杭州好友排版工作室
印 刷 虎彩印艺股份有限公司
开 本 710mm×1000mm 1/16
印 张 15.5
字 数 262 千
版 印 次 2019 年 1 月第 1 版 2019 年 1 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-308-18877-7
定 价 58.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社市场运营中心联系方式: (0571) 88925591; <http://zjdxcb.tmall.com>

序

《生态文明体制改革总体方案》提出的生态文明体制改革的目标是：到2020年构建起由自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系等八项制度构成的生态文明制度体系。习近平总书记在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告中强调：构建国土空间开发保护制度。尽管改革开放以来，我国国土空间开发利用以相对紧缺的资源赋存支撑了长达几十年的高速增长，但是一些地方出现了国土空间开发失衡、区域发展差距扩大，国土空间低效利用、资源约束趋紧，环境污染严重、生态系统退化等问题。当前自上而下都意识到构建安全、和谐、开放、协调、美丽的可持续发展的国土空间的重要性和紧迫性，因此亟待我们厘清国土空间开发与保护与空间规划中的基础性问题，从而服务于开创人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的新时代国土空间开发与保护新局面。

张俊同志在其博士论文的基础上，完成了专著《区域国土空间开发格局优化的概念框架和模式创新》。专著对优化国土空间开发格局这一关键问题进行了深入探索。纵观全书，整个研究具有较好的规范性、系统性和实用性。该书具有以下四个特点：

第一，构建了国土空间开发格局优化的理论分析框架。国土空间开发格局优化是一个极其复杂的问题，为了科学分析该问题，书中从提出概念内涵出发，顺延着理论逻辑、逻辑框架和运行框架，严谨地阐述了“什么是国土空间开发格局优化”这一问题。提出了“潜力评价—优势度评价—吸引力评价”三位一体的国土资源开发评价模式，创新性地提供了一种“进行国土资源开发评价”的方法。国土空间开发格局优化的理论分析框架对于理解国土空间开发现象背后的科学问题至关重要。

第二，紧密结合了国土空间开发实践与理论。本书的实证区选择了江

西省泛长江经济带的九江市和宜丰县,也是本书作者主要工作的行政区。理论分析后的九江市的国土空间开发利用布局优化与宜丰县承受昌九辐射后的生态空间、中心城区用地空间、大健康产业布局空间优化具有明显的可操作性与针对性。作者也具备将学术性的思考进行现实执行的客观条件。在当前,能从实践中来又到实践中去研究国土空间问题,显得难能可贵又十分有意义。

第三,解释了文化因素在优化国土空间开发格局中的作用。赣文化是中华民族文化的子系统,形成了层次丰富、脉络清晰的文化网络,深刻影响了江西人的价值标准和追求目标。国土空间开发格局优化归根结底无法回避人的欲望的满足,而文化则影响着人的欲望的方向和程度,并制约着人的行为方式。意识到文化因素的重要性,并为理解国土空间开发格局的形成、发展与优化探寻另外一个重要视角,是本书的一个重要特色。

第四,突出了计量分析方法与空间关联思维。涉及空间的问题很难通过有限社会调查等方法来观察与判断。书中对国土资源开发评价的“三位一体”分析、国土空间开发格局优化的宏观模式、基于序参量原理的国土空间开发格局优化实施模式创新,都大量地使用了规范化的计量模型,比较系统地阐述了国土空间开发格局优化中定量判断的路径。同时,在对宜丰县国土空间开发格局演变的观察中,注意到了长江经济带的南昌市与九江市对宜丰县的辐射作用,通过空间关联思维突破了过往将视野局限在实证区本地的习惯。这对于宜丰县在江西省“一圈引领、两轴驱动、三区协同”的区域发展新格局中优化国土空间开发格局有重要的现实作用。

张俊同志在紧张的工作中能够依旧保持对自然资源管理领域特别是国土资源管理领域的基础性问题的前沿性思考,非常不易。这本书的出版,凝聚着多年来他在该领域辛勤的付出。希望这本书的出版,能为相关学者的研究,以及国土、规划、环境等部门的工作提供有益的参考。也希望在未来,他在这本专著的基础上,能够从自然资源管理的实践中总结提炼更多科学性的结论和政策建议,为我国地方自然资源管理的改革与研究作出独特的贡献。

吴次芳

2018年9月18日
于浙江大学华家池

前 言

党的十九大报告再次强调要构建国土空间开发保护制度。国土空间开发格局优化是构建国土空间开发保护制度中重要的一环,也是建立自然—空间—人类共生系统的关键课题,以及解决资源短缺、环境退化、开发无序、效益低下的重要途径。然而,“国土空间开发格局优化”作为国家生态文明战略的重要工作部署之一,它犹如一把双刃剑,既可以给国土空间开发带来新的生机与活力,也可能成为加速资源短缺、环境退化、开发无序、效益低下的催化剂。因此,如何根据国家重大战略要求建构国土空间开发格局优化的理论逻辑和概念框架,创新国土空间开发格局优化模式,在理论和实践上都亟待深入探索。

本书在国内外文献综述的基础上,综合运用文献研究法、情景分析法、空间分析法、集群分析技术、协调度评价法、市场潜力模型等技术方法,寻找理性主义与实用主义的结合点,以九江市为实证区,对国土空间开发格局优化的概念内涵、逻辑框架、运行框架、评价模式、宏观优化模式、布局优化模式以及基于文化复兴的模式创新和实施组织的序参量等问题开展了探索性研究。在此基础上,以宜丰县为实证区,对跨区域空间相互作用下的国土空间开发格局演变进行了分析。主要观点、内容和结果如下:

(1)从“功能性聚落区域”、“活动结构”和“实践结构”的角度看,国土空间开发格局的概念内涵可以用结构、强度、用途和布局四方面进行表征。国土空间开发格局优化的理论逻辑可以表达为:人地关系是逻辑起点,城乡发展是逻辑向度,四项优化是逻辑结构,生命共同体是逻辑演绎。国土空间开发格局优化的逻辑框架是一个由背景层、基础层、核心层和目标层组成的多层次金字塔结构,涉及 17 个关键空间要素,核心命题是要明确开发格局优化的关键问题、利益协调和动力机制等 8 个主题。国土空间开发格局优化

的程序规则需要遵循系统分析—综合评价—优化设计—实施策略的四阶段论。

(2) 国土资源开发评价是国土空间开发格局优化的基础和依据。传统国土资源开发评价主要从理性主义评价的方法论出发,缺少与实用主义方法论的结合,其应用受到一定的限制。本研究建构潜力评价—优势度评价—吸引力评价“三位一体”的国土资源开发评价模式,试图为国土空间开发格局优化提供更加实用的评价工具。基于 Zipf 定则的国土资源开发潜力计算法,能比较好地揭示九江市国土资源开发格局的空间特征。

(3) 通过建立经济、资源和环境三大子系统的 27 个评价指标,引入耦合协调度模型来评价九江市经济、资源、环境子系统之间的现状协调程度,结果表明:全市经济—资源—环境系统耦合度的现状总体上较为稳定。应用 R/S 分析法(Rescaled Range Analysis)对发展趋势的分析表明,耦合度、协调度 H 值均靠近 0.5 的临界点,九江市未来的可持续发展已存在不可忽视的不利因素。

(4) 基于市场潜力模型对传统国土空间开发格局优化的模式进行修正,以弥补传统模式在市场结构条件下的不适应性。计算结果表明,九江市的市场潜力总体分布呈现以中心城区为中心,由内向外递减的趋势。中心城区的市场潜力指数相当于各区县市场潜力指数的总和;同时,分别在东线以及西线上出现相应的副中心,如都昌县、修水县等。总体上整个九江市各区县按照市场潜力指数可分为五个等级。在传统地域分区的基础上,充分结合各区县的市场发展潜力进行国土空间开发利用分区,可将全市划分为中部产业发展区、北部沿江开发区、东部生态保护区、西部山地休闲区,由此充分考虑到市场潜力大小对空间格局优化的影响。结合耦合度评价、吸引力评价、开发潜力评价和市场潜力评价,更好地为国土空间开发格局优化提供科学依据。

(5) 山水画所展现的方法论可作为国土空间开发格局优化的方法论指引,以帮助九江市国土空间开发格局更好地实现人地共融,“确保世界连续性的重要调整规则”。九江市的理学、宗教、历史和文化基因,决定了九江国土空间开发格局优化的基本定位;丰富的历史文化,决定了国土空间开发格局优化的多样性;区域文化复兴重大工程对国土空间开发格局优化具有重要影响。

(6) 国土空间是一个复杂系统,其开发格局优化的组织实施需要突破简

单世界的思维模式。土地利用结构、土地开发强度和土地利用布局这三项土地利用指标可以作为国土空间开发格局优化组织运行的序参量,由此可在一定程度上突破传统国土空间开发格局优化的“宏大叙事”,成为可操作和可实施的区域管理工具。根据分形的理论方法,将土地利用结构作为序参量,可判断九江市国土空间开发格局演替的有序性和可持续性。

(7)最后,本书探究典型较大城市经济社会条件变化辐射周边地区后,所引发的被辐射地区的国土空间格局变化。基于BP(back propagation)神经网络模型,完成宜丰县承受昌九辐射中心城区用地空间演变模拟,分析昌九地区地区生产总值、固定资产投资额和城镇化率辐射宜丰县后,对宜丰县生态空间、中心城区用地空间和大健康产业布局空间演变的影响。发现九江和南昌经济和社会发展所带来的辐射,将给宜丰县的生态空间保护带来压力;驱动着宜丰县在中心城区新增建设用地规模扩大;中草药种植面积等大健康产业用地增加。

目 录

1 绪 论	1
1.1 选题背景	1
1.2 研究目的和意义	3
1.3 研究方法和技术路线	5
1.4 研究内容和结构安排	7
1.5 江西省泛长江经济带实证区概况	9
2 文献综述	12
2.1 国内研究现状	12
2.2 国外研究现状	21
2.3 研究现状评述	32
3 国土空间开发格局优化的概念框架	34
3.1 国土空间开发格局优化的概念内涵	34
3.2 国土空间开发格局优化的理论逻辑	36
3.3 国土空间开发格局优化的逻辑框架	38
3.4 国土空间开发格局优化的运行框架	40
3.5 本章小结	44
4 国土资源开发评价的“三位一体”分析模式创新	45
4.1 国土资源开发评价的方法论和模式重构	45
4.2 国土资源开发潜力评价	51
4.3 国土资源开发优势度评价	63
4.4 国土资源开发吸引力评价	107
4.5 国土资源开发评价的“三位一体”分析比较	124
4.6 本章小结	126
5 国土空间开发格局优化的宏观模式	127
5.1 国土空间开发格局优化宏观模式的一般分析	127
5.2 经济—资源—环境系统耦合协调度评价	128
5.3 本章小结	134

6	基于“三位一体”评价的国土空间开发格局优化模式创新	136
6.1	国土资源开发评价与国土空间开发格局优化	136
6.2	市场潜力模型与国土空间开发格局优化	138
6.3	国土空间开发利用分区	142
6.4	国土空间开发利用布局优化	146
6.5	本章小结	160
7	基于文化协同的国土空间开发格局优化策略创新	162
7.1	国土空间开发格局优化的文化协同逻辑	162
7.2	历史文化基因与国土空间开发格局优化	164
7.3	文化复兴与国土空间开发格局优化	167
7.4	本章小结	171
8	基于序参量原理的国土空间开发格局优化实施模式创新	172
8.1	国土空间开发格局优化实施的复杂系统分析框架	172
8.2	国土空间开发格局优化实施的序参量	174
8.3	基于序参量原理的开发格局优化实施案例	178
8.4	本章小结	182
9	宜丰县承受昌九辐射的国土空间开发格局演变	184
9.1	引言	184
9.2	指标确定与数据来源	186
9.3	BP神经网络模拟模型建模	187
9.4	宜丰县承受昌九辐射生态空间演变模拟分析	190
9.5	宜丰县承受昌九辐射中心城区用地空间演变模拟分析	196
9.6	宜丰县承受昌九辐射大健康产业布局空间演变模拟分析	203
9.7	国土空间统一管理背景下宜丰县国土空间优化设想	208
9.8	本章小结	214
10	结论与展望	216
10.1	主要研究结论	216
10.2	可能的创新点	218
10.3	深化研究展望	219
	参考文献	220
	后 记	237

1 绪 论

1.1 选题背景

1.1.1 现实背景

党的十九大报告再次强调:构建国土空间开发保护制度。国土是人类生活宜居和生态文明建设的重要物质基础,也是中华民族永续繁衍和繁荣富强的唯一空间载体。改革开放以来,我国国土空间开发利用成效显著,以有限的国土资源支撑社会经济快速发展长达 40 年,国家实力和人民生活水平都得到显著提高,城镇化进程快速推进。不过我国国土空间开发虽然保障了社会经济持续快速发展,但是由于长期不合理开发利用国土资源,也产生了一系列不容忽视的问题。

其一,国土空间开发失衡,区域发展差距扩大。目前,无论人均 GDP、GDP 总量、产业结构的现代化还是经济增长速度,东部和西部地区的都已经形成了巨大差异。同时,人口和产业不断向沿海、沿江、沿线地区集中,区域差距不断扩大。

其二,国土空间低效利用,供需矛盾突出。随着城镇化水平的不断提高,城镇建设用地急剧扩张,一些地方贪大求洋,城镇盲目扩张,导致空间低效利用。未来一段时间,我国还将处于快速城镇化阶段,对国土资源需求的增长仍将保持强劲势头,由于后备国土资源有限,供需矛盾日益加剧。

其三,环境污染严重,生态安全受到威胁。工业化的发展导致环境污染物排放量增长,全国许多地方出现雾霾天气,环境质量不断恶化。同时,城

镇化建设侵占大量生态空间,造成土地沙化、草原退化、湿地萎缩等,生态安全受到影响。

其四,陆海国土开发缺乏统筹。近岸海域开发强度过大,海域环境污染严重,如杭州湾、珠江口、渤海湾等富营养化严重。陆海国土开发衔接不足,缺乏陆海要素流动和产业合作。

面对这一系列问题,如何合理布局与优化国土开发空间,便成为解决问题的关键之一。在党的十七大报告中就首次提出了“国土开发格局优化”的概念,促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀,给中华儿女的美好家园留下蓝天、绿地、净水、良田,给自然留下更多修复空间。2010年,《全国主体功能区规划》再次提出“推进形成人口、经济和资源环境相协调的国土空间开发格局”这一理念。而且,党的十八大报告明确强调要求优化国土空间开发格局。中共中央国务院印发的《生态文明体制改革总体方案》同样强调要求建立国土空间开发保护制度。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》同样明确要求有度有序利用自然,调整优化空间结构,促进人与自然和谐共生。习近平总书记在党的十九大报告中指出,要加快建立国土空间开发保护制度。然而,在实践中如何落实国家目标和战略,切实优化国土空间开发格局,现阶段在理论和操作上亟须深化和推进系统研究。

因此当前需要理清优化区域国土空间开发格局的基础性问题,从而有利于调整国土开发空间结构,优化国土开发空间格局,促进社会经济生态效益相统一、资源环境人口相均衡,以适应地方发展需要并给自然留下更多修复空间。本研究将以江西省泛长江经济带为实证区,选择典型的九江市和宜丰县为研究区域,厘清涉及区域国土空间开发格局优化的概念框架、模式创新以及区域间辐射影响等基础性问题。

1.1.2 理论背景

区域国土空间开发格局是在区域社会文化空间和自然生态空间复合的基础上形成的。已经有大量学者对我国的自然地带性分异、农业生产地域条件差异、自然综合体、地域生产综合体、综合自然区划、农业区划以及区域经济社会可持续发展等重大问题进行了研究,这为我国的国土空间开发格局优化起到了积极的作用。然而,明确国土资源系统状态并建构出国土空间开发格局优化模式,仅是对国土资源系统的自然生态空间实现了认知及

决策。由于认知及决策的最终目的在于对区域国土空间进行管理,所以在研究自然生态空间的同时,应该充分考虑区域社会文化空间对人的协调力量。通过将区域社会文化空间和自然生态空间的互动过程作为研究目标,可以减少在实施优化方案及利益协调过程中的刚性矛盾,使得国土资源系统的自组织与他组织相契合。而且,在改革开放以来的重大研究中,如大区域性的综合治理等仍属多学科的工作,而不是跨学科的工作。由此,从“自然—人文”综合巨系统的角度,以跨学科综合交叉的方法来开展国土空间开发格局优化的研究就显得十分重要。

随着经济社会发展逐步进入工业化后期,城乡产业结构也正从资本密集型向技术和知识密集型快速转变,社会进入了追求生活品质的发展阶段。在新的历史时期,国土空间开发格局优化的内涵有了新的变化,人类对社会文化的需求更加强烈,对生态环境的质量更加关注,开始形成人与自然共生的普遍共识,国土空间开发格局优化模式的要素构成和功能构成都产生了重大变化。习近平总书记在《关于〈中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定〉的说明》中指出:山水林田湖是一个生命共同体,人的命脉在田,田的命脉在水,水的命脉在山,山的命脉在土,土的命脉在树。因此,在新的社会经济发展阶段,如何根据生命共同体的要求,从区域的层面来创新国土空间开发格局优化的理论逻辑和概念框架,阐明社会文化空间生产与国土空间开发的内在联系和机理,已经成为国土规划或国土空间开发格局优化等迫切需要解决的理论问题。

1.2 研究目的和意义

1.2.1 研究目的

国土空间开发格局优化是建立自然—空间—人类共生系统的关键课题,也是解决资源短缺和环境退化的重要途径。本文从生命共同体和新空间生产的视角探索国土空间开发格局优化的新模式,试图重点解决以下五个问题:(1)建构生态文明时代或后工业化时期,区域国土空间开发格局优化的理论逻辑和概念框架;(2)改进国土开发功能分区的理论和方法,以适应新区域、新场景、新生态和新人文的“四新”发展要求;(3)根据国土空间

“自然—人文”综合巨系统的特质,阐明基于社会文化空间再生产的国土空间开发格局优化的新结构和新功能;(4)探索推进国土空间开发格局优化付诸实践的方法论和序参量,拓展国土空间开发格局优化的实践方向和路径;(5)分析区域间辐射影响下的国土空间格局演变。

1.2.2 研究意义

(1)在理论层面,有利于完善国土空间开发格局优化的理论基础

国土空间包括自然空间、经济空间、政治空间、社会文化空间和生态空间。过往的研究主要从自然空间、经济空间和生态空间探索国土空间开发格局优化的理论模式和实现路径,关于社会文化空间与国土空间之间的相互作用过程、惯性、动力机制、激励结构和可持续性轨迹,社会文化空间如何影响国土空间开发的方式、机理和机制,现阶段的全部研究还不足以阐明其中的理论奥秘,也未建立起促进二者协调耦合的概念框架。本研究可在某种程度上弥补现阶段这类研究的结构缺陷,促进国土空间开发格局优化的理论发展。

(2)在实践层面,有利于促进国土空间开发格局优化的实践创新

一般而言,传统的国土空间格局优化主要是以资源环境承载能力评价为基础、以集聚开发提升空间效益为重点、以点轴开发促进面上保护为主线、以综合整治优化空间格局为平台,统筹人口资源环境和经济社会的协调发展(胡存智,2014;强海洋,2012)。本研究系统探索了国土空间资源禀赋评价的理论方法、国土开发功能分区与空间协调耦合模型、国土空间开发格局优化的创新模式,有利于促进国土空间开发模式的创新、国土空间开发方式的转型和国土空间开发综合效益的提升。

(3)在案例分析中,有助于建设九江市和宜丰县

通过国土空间开发格局优化研究,有助于促进九江市和宜丰县的经济社会发展与人口资源环境相协调,使生活在不同区域的人口享有大体相当的生活水平和公共服务,并对提升九江市和宜丰县的竞争力起到重要的支撑作用。国土既是建设九江市和宜丰县的载体,更是做大做强九江市和宜丰县的重要资源。在市场结构条件下,土地还是促进城乡发展的重要资产和资本。九江市和宜丰县虽然自然和文化景观众多、资源禀赋丰富,但总体上利用率有待提高。现阶段国土空间开发面临的主要问题是空间需求和资源环境禀赋不对称、产业垂直分工和水平竞争出现结构性矛盾、内部用

地结构不合理、工业用地集中度低、整体环境形势严峻、碎片化现象比较突出等等。要解决这些空间开发低效和不协调问题,关键是要推进空间组织的体制机制创新。通过国土空间开发格局优化研究,寻找空间组织体制机制创新的关键点和突破点,释放改革红利,有利于建设九江市和宜丰县。

1.3 研究方法和技术路线

1.3.1 研究方法

(1)文献研究法。通过梳理国内外相关研究文献,明确国土空间开发格局优化研究的整体框架、推进主线、切入点和创新路径。

(2)情景分析法。国土空间开发格局是动态变化的,不同发展阶段会呈现跳跃式或突变性特征。运用情景分析法,通过建构不同的发展情景,分析国土空间开发系统中的驱动力以及相关联系来探究未来的可能性,而不是通过历年资料及活动的趋势推断来简单地预测未来。

(3)空间分析法。利用叠置分析、网络分析、缓冲区分析、空间统计分析等空间分析技术,通过对国土资源空间原始数据变化的观察分析,对国土开发功能分区进行分析判断,为国土空间开发格局优化及模式创新提供依据。

(4)集群分析技术。结合集群分析和 GIS 技术(地理信息技术),分别对国土自然生态空间和国土社会文化空间进行分区,再对分区结果进行叠合,建立不同空间尺度的功能分区体系。

(5)协调度评价法。根据物理学中的容量耦合系数模型,构建区域经济—资源—环境系统相互作用的耦合度模型,评价国土空间不同区域的协调发展状态。

(6)市场潜力模型。运用市场潜力模型,评价不同区域空间格局优化的市场潜力。

(7)BP 神经网络模型。用以模拟宜丰县承受昌九辐射的国土空间开发格局演变。

1.3.2 技术路线

在国内外研究文献评述的基础上,首先建构国土空间开发格局优化的

概念框架,并改进国土空间资源禀赋评价的理论方法;然后,根据概念框架和国土空间资源禀赋评价结果,进行国土开发功能分区;接着,在前述研究的基础上建构国土空间开发格局优化的方法论、创新模式和序参量;最后分析宜丰县承受昌九辐射的国土空间开发格局演变。具体技术路线见图 1.1 所示。

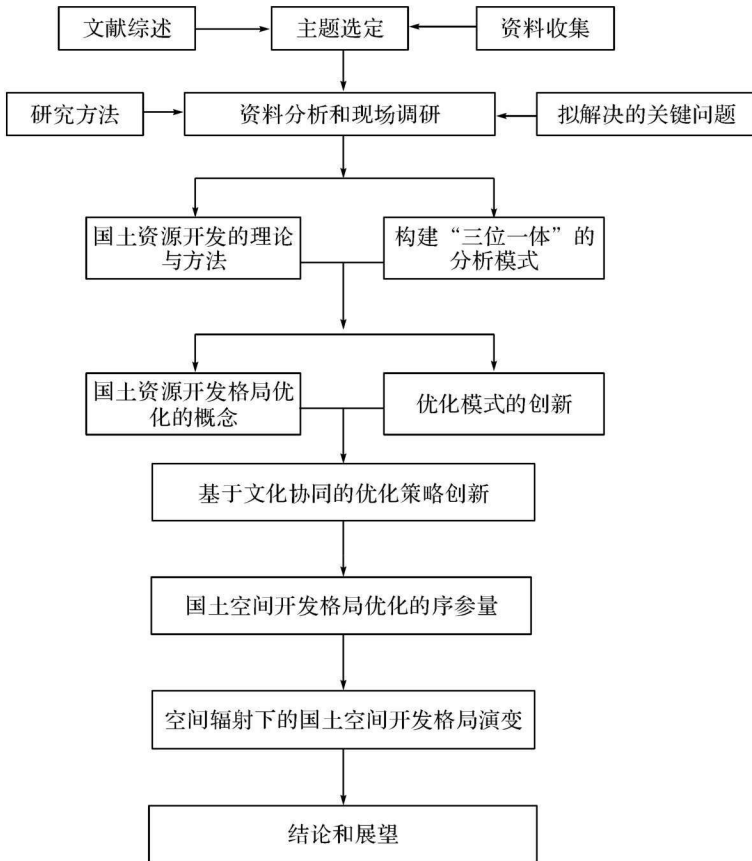


图 1.1 研究技术路线

1.4 研究内容和结构安排

1.4.1 研究内容

(1)国土空间开发格局优化概念框架的建构。明确界定国土空间开发格局优化的概念内涵,基于人地关系、城乡发展、四项优化、生命共同体等理论逻辑构建国土空间开发格局优化的概念框架,主要研究开发空间整合的前提条件、阶段划分和基本程序,开发格局优化的系统取向和可能遭逢的困境,开发格局优化的框架模型。

(2)国土空间资源禀赋评价的理论方法。根据国土空间开发格局优化的概念框架,研究区域国土空间自然生态资源禀赋评价的理论方法,社会经济文化资源禀赋评价的理论方法,以及二者整合评价的理论方法;建构区域国土资源开发潜力评价模型、开发优势度评价模型及开发吸引力评价模型。

(3)国土开发功能分区。在国土空间资源禀赋评价的基础上,研究国土开发功能分区与主体功能区、土地利用功能分区等的区别和联系;分析区域国土开发功能分区的内涵界定、指导原则、指标体系和程序方法。

(4)国土空间开发格局优化的策略创新。在以上研究的基础上,重点研究社会文化空间生产与国土空间开发的互动过程,探索一种更有逻辑和更为严格的国土空间开发格局优化规则。

(5)国土空间开发格局优化的方法论和序参量。实施策略不仅是国土空间开发格局优化的重要组成部分,而且是十分关键的环节。探索起着支配子系统行为主导作用,以及用于描述整个系统动力状态的序参量,以切实保障优化目标的实现。

(6)探究典型较大城市经济社会条件变化辐射周边地区后,所引发的被辐射地区的国土空间格局变化,从而为国土空间开发格局演变提供一种地域间空间互动影响的解释。因此基于BP神经网络模型,完成宜丰县承受昌九辐射中心城区用地空间演变模拟,分析昌九地区生产总值、固定资产投资额和城镇化率辐射宜丰县后,对宜丰县生态空间、中心城区用地空间和大健康产业布局空间演变的影响。

1.4.2 结构安排

根据整体研究思路,全书一共包含了十章的内容,主要章节结构安排如下:

第一章:绪论。本章首先阐述了选题的现实背景和理论背景,指明本研究着重解决的问题;然后,明确了研究目的和意义;最后,说明了研究方法和技术路线以及研究内容和结构安排,并对案例区的概况进行了描述。

第二章:文献综述。本章对国内外有关空间结构、国土空间开发格局、国土规划、区域规划以及文化空间研究等进行回顾和梳理,对于已取得的知识积累和存在的研究不足进行评述。

第三章:国土空间开发格局优化的概念框架。本章主要在明确界定国土空间开发格局优化的概念内涵的基础上,构建了一个基于人地关系、城乡发展、四项优化、命运共同体等理论逻辑的国土空间开发格局优化的概念框架,主要研究国土空间开发格局优化过程中的系统分析、综合评价、优化设计与实施策略四个阶段的内容,最终目标是促进经济、资源与环境的协同演化。

第四章:国土资源开发评价的“三位一体”分析模式创新。主要阐明国土空间资源开发评价的方法论和技术方法,探索国土空间开发格局优化“三位一体”模式的一般分析,以及完成基于“三位一体”分析模式的九江市国土资源开发评价。

第五章:国土空间开发格局优化的宏观模式。阐述国土空间开发格局优化宏观模式的一般分析思路,以及作为宏观模式关键要素的经济—资源—环境系统耦合协调度评价、经济—资源—环境未来发展环境趋势预测以及重大事件对国土空间开发格局的影响研究。

第六章:基于“三位一体”评价的国土空间开发格局优化模式创新。探索基于“三位一体”评价和市场潜力模型对国土空间开发格局优化传统模式的修正,并以此作为依据进行国土空间开发利用分区、国土空间开发利用布局优化等探索。

第七章:基于文化协同的国土空间开发格局优化策略创新。一是探索国土空间开发格局优化的文化协同逻辑;二是研究历史文化基因与国土空间开发格局优化的关系;三是研究文化复兴重大工程对国土空间开发格局优化的影响;四是探索文化复兴导向下的国土空间开发策略。