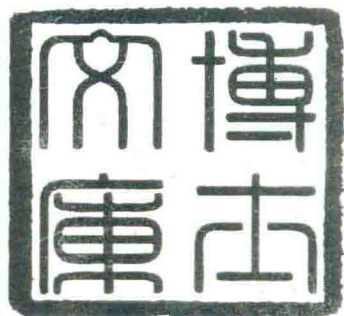


博士文库



海陆资源配置 理论与方法研究

刘大海 纪瑞雪 邢文秀 著

HAILU ZIYUAN PEIZHI
LILUN YU FANGFA YANJIU



海洋出版社



博士文库

海陆资源配置 理论与方法研究

刘大海 纪瑞雪 邢文秀 著

海洋出版社

2014年·北京

图书在版编目(CIP)数据

海陆资源配置理论与方法研究 / 刘大海, 纪瑞雪, 邢文秀著. —北京: 海洋出版社, 2014. 3

(博士文库)

ISBN 978 - 7 - 5027 - 8929 - 9

I. ①海… II. ①刘… ②纪… ③邢… III. ①海洋经济 - 经济资源 - 资源配置 - 研究 - 中国 ②沿海经济 - 经济资源 - 资源配置 - 研究 - 中国

IV. ①P74②F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 173804 号

责任编辑: 苏 勤

文字校对: 邹明岑

责任印制: 赵麟苏

<http://www.oceanpress.com.cn>

北京市海淀区大慧寺路 8 号 邮编: 100081

北京旺都印务有限公司印刷 新华书店发行所经销

2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 7.75

字数: 200 千字 定价: 30.00 元

发行部: 62132549 邮购部: 68038093 总编室: 62114335

海洋版图书印、装错误可随时退换

自序

2001年夏天,中学毕业,我告别故乡,来到青岛海洋大学求学。一下火车,我便在路人的指引下奔向海边。和每一个来青岛的山区学子一样,面对碧波浩渺、一望无际的大海,我被深深地震撼了。雄浑、苍茫、宽广、汹涌、博大、深邃、富饶、神秘,一时间无数形容海洋的词语涌上心里,心潮澎湃,百感交集,久久不能平静。12年一个轮回,大山少年的远大志向逐渐被现实埋藏,只有回忆和对海洋、对故乡的热爱未曾忘却。

白驹过隙,转眼到了2014年,博士刚刚毕业。由于专业方向的原因,参与了各级海洋管理政策的制定,也参与了各级海洋功能区划和海岛保护规划的具体编写,在工作时,有一个疑问一直困扰着我。一些通用口号、原则,如“海陆统筹发展”、“海洋空间优化布局”、“资源合理配置”等,被反复提起。但其具体内涵和实现路径究竟是什么?为什么现实中看到的是无序、无度地对海洋的索取?能否建立一套理论方法解决这些问题?求解至今,却一直未获得答案。

另一方面,随着经历的增多,见识的增广,我对沿海、内陆发展差异的感触也越来越深,困惑也越来越多。本以为内陆地区会被先富起来的沿海地区带动发展,但是沿海地区一直在发生着天翻地覆的变化,而故乡自记事起却未有格局上的重大变化,在工资、物价、产品、交通等方面的差距更是越拉越大。这是因为内陆地区固有的资源禀赋制约了发展?还是海陆间资源配置政策的倾斜问题?为什么先富带动后富的发展安排没有实现?返乡潮、离京潮和招工难等现象喻示着什么,是内陆地区即将腾飞的讯号吗?能否建立一套理论方法解释分析这些现象,回答这些问题?求索至

今,却一直未找到办法。

本书正凝练了我关于这些问题的困惑与思考,希望本书的抛砖之见能引起专家学者们的重视。愿与诸位共同努力,以自身绵薄之力促成沿海带动内陆,先富带动后富,实现故乡的崛起,实现共同富裕。

“志小谋大,力微任重,岂敢顾惜微躯?”谨以此句,与诸君共勉。

刘大海

2014年1月28日

前 言

近年来,海洋经济的迅猛发展,将沿海地区推向了一个前所未有的发展新高度,海岸带地区快速城镇化、沿海区域经济快速一体化、海陆联动方式快速多元化成为我国当前经济发展的显著特征和发展态势。沿海经济迅速扩张的同时,海陆发展差异却在日益扩大,海陆二元分异、资源开发无序、资源分配失衡、调控手段滞后等问题逐渐显现出来。这些问题的出现一方面体现了快速发展中必然面临的发展矛盾,另一方面也凸显出对海陆资源配置理论、方法需求的迫切性。有必要尽快开展海陆资源配置理论与方法研究,为统筹我国海陆经济协调发展提供相应的理论基础和技术支撑。

从资源配置理论角度分析,有以下问题需要关注:海陆二元化趋势是挑战还是机遇?是什么限制了海陆间要素的通畅流动?在资源配置过程中,如何处理效率与公平原则?海陆间要素资源配置的合理比例是多少?如何处理环境与资源配置之间的关系?如何设计资源配置政策才能应对形势的不断变化?要素资源配置与空间资源配置存在怎样的关系?要素和空间资源配置的理论方法有哪些?这些理论方法如何解决海陆资源配置方面的问题?又该如何模拟目前的资源配置现状?试图回答这些问题成为本研究的缘起与目的。

本书综合运用区域经济学、运筹学、资源环境经济学、发展经济学等学科理论知识,初步构建了海陆资源配置的理论架构和方法体系,将其分为要素资源配置和空间资源配置两大方向,梳理了相关的优化理论与方法;研究并界定了海陆资源配置的定义、范围、方式和原则;在海陆资源配置理论方法基础上,从空间布局、时

间次序、数量分配、经济波动的视角分别进行了建模分析,最终提出适用于我国管理现状的海陆资源配置对策。

本书取得了三方面的研究成果:

第一,突破过去海陆资源配置局限于各类自然资源的研究思路,系统构建了基于要素和空间的海陆资源配置理论架构和方法体系,研究并界定了海陆资源配置的定义、范围、方式和原则,将其分为要素资源配置和空间资源配置两个方向,并梳理了相关理论方法。

第二,尝试性地从空间布局、时间次序、数量分配、经济波动等视角,对要素资源配置和空间资源配置进行深入研究。开展了海陆二元结构、梯度分布、岛群开发时序、岛群开发资源分配、经济周期波动等模型的应用研究,以变量方式引入环境条件。这些研究内容的提出和探索,具有一定的理论创新价值。

第三,有别于以往海陆资源配置和空间布局研究大多从宏观角度定性分析空间资源配置问题,并提出对策建议的研究方法,本书则把重心放在建模和定量化分析方法上,基于区域经济学、运筹学、系统科学理论方法构建了数学模型,旨在通过模型的模拟和推演,客观地分析解读现实中海陆资源配置遇到的问题,并以此为基础,进行制度设计,科学地提出下一步政策建议。

具体创新点有以下两个方面:

第一,在理论建构上的创新。突破过去对海陆资源配置局限于自然资源的研究思路,初步构建了海陆资源配置的理论架构与方法体系,并将其分为要素资源配置和空间资源配置两个方向。

第二,在研究方法上的创新。尝试从空间布局、时间次序、数量分配、经济波动等不同视角建立空间资源配置的相关模型。通过建立模型、分析推导和实践验证等方法,对海陆二元结构、梯度分布、岛群开发时序、岛群开发资源分配、经济周期波动等典型模型进行研究方法上的创新研究。

目 录

第1章 引言	(1)
1.1 研究背景与意义	(1)
1.1.1 研究背景	(1)
1.1.2 研究意义	(2)
1.2 研究内容与技术路线	(4)
1.2.1 研究内容	(4)
1.2.2 技术路线	(6)
1.3 主要创新点与不足点	(8)
1.3.1 创新点	(8)
1.3.2 不足点	(8)
1.4 本章小结	(9)
第2章 国内外相关研究综述	(10)
2.1 关于资源配置的研究进展	(10)
2.1.1 国外研究进展	(10)
2.1.2 国内研究进展	(15)
2.2 关于要素资源配置的研究进展	(16)
2.3 关于空间资源配置的研究进展	(19)
2.4 关于研究进展的评述	(24)
2.5 本章小结	(25)
第3章 概念界定与原则方式	(26)
3.1 海陆资源配置的概念界定	(26)
3.2 海陆资源配置的原则	(27)
3.3 海陆资源配置的基本方式	(29)
3.4 海陆资源配置的公平与效率	(30)
3.5 本章小结	(32)
第4章 理论建构与优化方法	(33)

4.1	理论背景	(33)
4.2	海陆资源配置的理论建构	(34)
4.3	基于要素资源配置角度的理论方法	(35)
4.3.1	海陆要素资源配置简述	(35)
4.3.2	要素资源配置优化理论	(38)
4.3.3	要素资源配置优化方法	(40)
4.4	基于空间资源配置角度的理论方法	(41)
4.4.1	海陆空间资源配置简述	(41)
4.4.2	空间资源配置优化理论	(43)
4.4.3	空间资源配置优化方法	(45)
4.5	其他资源配置相关理论方法	(46)
4.6	本章小结	(48)
第5章	基于空间布局视角的海陆资源配置模型应用	(50)
5.1	空间布局视角与资源配置	(50)
5.2	海陆二元结构均衡模型构建	(51)
5.2.1	研究背景	(51)
5.2.2	模型构建	(56)
5.2.3	分析讨论	(58)
5.3	海陆梯度分布模型的构建	(60)
5.3.1	研究背景	(60)
5.3.2	模型构建	(61)
5.3.3	分析讨论	(65)
5.4	政策建议	(66)
5.5	本章小结	(68)
第6章	基于时间次序视角的海陆资源配置模型应用	(70)
6.1	时间次序视角与资源配置	(70)
6.2	岛群开发时序优化模型构建	(71)
6.2.1	研究背景	(71)
6.2.2	模型构建	(72)
6.2.3	引入条件变量	(74)
6.2.4	引入时间变量	(75)

6.2.5 引入随机因素	(76)
6.2.6 政策建议	(79)
6.3 本章小结	(79)
第7章 基于数量分配视角的海陆资源配置模型应用	(80)
7.1 数量分配视角与资源配置	(80)
7.2 基于马尔科夫过程的岛群开发要素资源配置模型	(81)
7.2.1 研究背景	(81)
7.2.2 模型构建	(83)
7.2.3 分析讨论	(84)
7.3 基于数据包络分析的海岛开发要素资源配置模型	(86)
7.3.1 研究背景	(86)
7.3.2 模型构建	(86)
7.3.3 分析讨论	(88)
7.4 政策建议	(89)
7.5 本章小结	(90)
第8章 基于经济波动视角的海陆资源配置模型应用	(91)
8.1 经济波动视角与资源配置	(91)
8.2 海陆经济波动模型构建	(92)
8.2.1 研究背景	(92)
8.2.2 模型构建	(93)
8.2.3 分析讨论	(95)
8.2.4 政策建议	(100)
8.3 本章小结	(100)
第9章 结论与建议	(101)
9.1 结论与讨论	(101)
9.1.1 主要结论	(101)
9.1.2 讨论思考	(102)
9.2 对策建议	(105)
参考文献	(107)

第1章 引言

1.1 研究背景与意义

1.1.1 研究背景

近年来,我国海洋开发活动日益增多,海洋经济开发规模不断扩大,海洋和陆地联系在日趋紧密的基础上呈现出多元化态势,海洋经济已成为促使我国社会经济持续快速发展的一大助力。与此同时,由于陆域空间和海洋空间本身就存在着空间异质化问题,海洋经济的快速发展导致海域经济系统与陆域经济系统间的固有结构性差异不断扩大,并以内陆地区和沿海地区经济发展二元结构的日益显现为表征。毋庸置疑,海陆二元经济结构的形成和发展趋势不但会对社会和谐稳定构成威胁,而且不利于我国经济社会的可持续发展。因此,找出海陆二元经济结构的形成原因,探究海陆二元经济结构的破解路径,实现海陆高效公平联动,实现海陆经济一体化发展已然成为我国当前乃至未来很长一段时间亟待解决的关键问题。

改革开放以来,我国沿海地区经济快速发展和持续增长的经验事实表明,资源配置在区域经济发展中起着至关重要甚至是决定性作用。首先,在经济全球化和对外开放条件下,东部沿海地区凭借优越的区位优势发挥了强大的地区资源集聚功能;其次,稀缺资源的趋海供给使得地区资源配置效应显著提升;最后,东部沿海地区制度变迁和技术进步优势利于资源配置效率的不断提高。而海陆二元经济结构下逐渐显现的问题也以资源配置失衡为主要表现形式,例如,海陆间优势资源不能充分流通,难以实现优势互补;海陆空间布局不合理,海岸带空间资源浪费等。因此,可以说分析海陆二元经济结构产生的原因,探索实现海陆经济一体化发展的路径就在于海陆资源如何配置。

由于海洋经济的发展远远滞后于陆地经济,因而现有的资源配置理论

大都基于陆地经济展开。虽然运用陆地经济资源配置理论指导海洋经济具有一定的适用性,但也暴露出越来越多的问题。例如,在现代经济学研究中,要素资源包括劳动力、土地、资本、企业家才能、技术、信息等,但在海洋经济发展背景下,海域、海岸线等空间资源已经远远超出要素资源中“土地”的内涵,而且随着空间资源的日益稀缺和利用方式的多元化,其配置方式也与要素资源配置有着明显的差异。再如,陆地模型往往依托人口或劳动力等要素,而海洋上除了渔船、轮船、石油平台外,并没有实际的人口分布,只能用虚拟人口等办法处理。诸如此类问题,往往导致部分陆地模型难以在海洋上得到有效运用。

因此,从经济学视角来看,掌握要素流动新趋势和解决海陆资源配置不合理现状,有两个科学问题值得关注:

(1)海陆资源配置理论的内涵是什么?其体系由哪些组分构成?

(2)海陆资源配置的状态、过程、规律如何通过建模进行模拟、推演和提炼?如何应用制度设计实现海陆资源的优化配置?

针对以上问题,本研究基于区域经济学、运筹学、发展经济学、资源环境经济学等学科基础和理论方法,初步构建了海陆资源配置的理论架构和方法体系,将其分为要素资源配置和空间资源配置两大方向,梳理了相关的优化理论与方法。研究并界定了海陆资源配置的定义、范围、方式和原则。运用海陆资源配置理论方法,从空间布局、时间次序、数量分配、经济波动视角分别进行了建模分析与制度设计。提出以优化海陆资源配置为导向的对策建议。

本研究受到国家海洋公益性行业科研专项“近岸海域空间整治效果与开发存量评估关键技术研究应用(2014—2017)”,“山东半岛蓝色经济区建设的海洋空间布局优化技术体系及应用示范(2012—2015)”,“海洋经济监测评估技术研究(2008—2011)”,国家海洋局青年基金重点项目“典型无居民海岛生态环境脆弱性空间分异特征研究”,国家海洋软科学项目“边远海岛经济发展模式和空间布局研究”等项目资助。

1.1.2 研究意义

海陆资源配置与海陆空间发生的经济活动密切相关,并直接影响着相关地区社会经济的发展。从其内涵来说,海陆系统是时间、空间、经济、人与社会问题的复合体,也是海陆相互作用的复杂系统,其配置难度不同于一般

的空间问题和要素问题,这种独特的定位决定了其在理论层面和管理角度的复杂性。本研究着眼于海陆资源配置的理论建构以及研究内容和研究方法等相关方面,并尝试系统构建科学合理的海陆资源配置理论架构和方法体系,以期为现行管理体系提供理论支撑和创新指导。可以说,本研究对资源配置理论和方法的探讨,具有一定的理论意义和现实意义。

1) 理论意义

第一,在理论建构上,突破过去对海洋海岸带资源配置局限于要素资源的研究思路,研究确定了海陆资源配置的定义、范围、方式和原则,并将其分为海岸带要素资源配置和空间资源配置两个方向,初步构建了基于要素和空间的海陆资源配置的理论架构和方法体系。

第二,在研究内容上,尝试性地从空间布局、时间次序、数量分配、经济波动等视角,对要素资源配置和空间资源配置进行深入研究。通过建立模型、分析推导和实践验证等方法,一方面对海陆二元空间结构、要素波动、要素分布梯度等内容进行研究,另一方面还对开发时序、数量配置等方面的相关内容进行研究。这些研究内容的提出和探索,有一定的理论创新价值。

第三,在研究方法上,重在海陆资源配置的模型方法,构建了海陆二元结构均衡模型、岛群开发时序优化模型等一系列模型或方法,通过模型推演,解析海陆资源优化配置的可行性与优化办法,并进行制度设计,科学地提出下一步政策建议。

2) 现实意义

第一,在实践应用方面。虽然近些年人们开始重视海陆资源配置问题,但对其理论建构方面的研究很少,大多数研究只局限于要素资源配置,没有对空间资源配置进行系统的认识、优化和管理实践。本研究尝试运用相关理论构建海陆资源配置的理论体系,找到其要素和空间资源配置方式的优化路径并进行应用实践,以期为我国海陆管理提供借鉴与应用。

第二,在定量分析方面。以往研究大多从定性角度宏观分析空间资源配置的问题,并提出对策建议。本研究基于区域经济学、运筹学、系统科学理论方法构建了二元结构均衡、梯度分布、经济波动、开发时序等海陆资源配置的数学模型,旨在通过模型的模拟和推演,客观真实地分析解读现实中海陆资源配置遇到的问题。

第三,在海陆统筹方面。海陆发展差距形成并且逐步扩大是因为海陆

间资源要素流动尚不充分,而破解海陆二元经济结构问题的关键在于构建起稳定的要素流通渠道且保证要素流动的高度顺畅。因此陆海统筹一体化发展也应从要素资源配置角度入手,进行要素流动渠道的制度设计,如通过海洋优势产业不断延伸,实现海陆产业的有效连接,形成海陆间更大范围的空间优化布局,构建系统产出最大化、海陆配置最优的海陆区域发展新格局。本研究的初衷即致力于准确把握海陆资源配置问题,探索破解海陆二元结构难题的路径,有力推进海陆联动发展。

第四,在宏观调控方面。发展海洋经济是“十八大”报告关于建设海洋强国的主要内容,是贯彻实施《海域使用管理法》、《海洋事业发展规划》的重要组成部分,在国务院批准实施的《全国海洋经济发展规划纲要》、《全国海洋功能区划》等海洋管理政策中都明确提出要对海洋经济实施有效管理。然而,海洋经济宏观调控是一项复杂的创新工程,管理难度大,涉及面广,决策需要强有力的技术支撑,本研究中关于空间布局、时间次序、经济波动的探讨,对加强海洋经济宏观调控具有很强的现实意义。

综上所述,本研究立足目前我国海岸带地区发展过程中存在的一系列资源配置问题,以多学科理论方法为基础,重点聚焦资源配置理论、方法以及模型构建等方面,为解决我国海陆资源配置问题提出对策建议。这将为我国未来海陆经济发展提供技术支持,也会对沿海和内陆地区社会经济的可持续发展产生推动作用。

1.2 研究内容与技术路线

1.2.1 研究内容

1) 资源配置研究综述

立足于目前国内外关于资源配置的相关理论与研究成果,分别从要素资源配置和空间资源配置的角度梳理了资源配置理论方法的发展历程和研究进展,并以此为基础对资源配置的研究进展进行评价。

2) 海陆资源配置的内涵、范围、方式与原则

详细阐述相关概念(如资源、资源配置、海岸带区域等)的内涵和范围,并对相关概念进行具体定义;提出在海陆资源配置过程中应坚持海陆统筹

协调、资源可持续利用、集约节约用海、资源有效需求、综合效益最大化以及经济发展与环境保护相协调等原则;归纳资源配置的两种方式,即行政配置方式和市场配置方式,并强调两者有机结合的重要性。

3)海陆资源配置理论建构与相关理论方法梳理

以区域经济学、运筹学、系统科学等学科为基础,从理论建构角度,深入探讨了海陆资源配置理论的基本框架、方法体系,将资源配置理论分为要素资源配置和空间资源配置两个方向。分别对要素资源配置和空间资源配置进行了相关理论方法的梳理。

在要素资源配置方面,梳理区域要素流动理论、二元经济结构理论、梯度转移理论、中心—外围理论、空间扩散理论和空间相互作用理论,并归纳整理了运筹学方法、系统动力学方法、目标规划方法、决策树方法和数据包络分析方法等具体优化方法。

在空间资源配置方面,梳理增长极理论、区位理论、区域分工理论、中心地理论、点轴理论和网络开发理论等空间布局相关理论,归纳并整理了线性规划、目标规划和运筹学图论方法等具体优化方法。通过这些工作,为下一步的模型构建、实证分析提供理论基础。

4)基于空间布局视角的资源配置模型应用研究

深入探讨空间布局与资源配置的关系,在此基础上进行典型问题建模。针对海陆二元结构现状,在柯布—道格拉斯函数的基础上,基于随机因素,构建基于要素资源配置的海陆二元经济结构均衡模型,证明要素资源在海陆间最优配置点的存在,并从内外源作用力两个方面对海陆二元结构的要素配置运行机制进行了深入探讨;针对海陆经济梯度分布现状,基于区域经济学研究中的区位商理论,在梯度转移理论的基础上建立了测算模型,对我国海陆二元结构不同地理梯度的区位商及其梯度贡献率进行了系统测算和深入分析,证明了海陆间经济梯度差异和海陆二元结构的存在,并分析了其主导作用因子,基于以上建模分析提出对策建议。

5)基于时间次序视角的资源配置模型应用研究

深入探讨时间次序与资源配置的关系,在此基础上进行典型问题建模。针对海岛资源开发无序的现状,基于增长极理论进行岛群开发时序优化问题的模型构建与过程推演,将生态环境脆弱性等异质性条件通过函数拓展引入模型,并引入时间因素和随机过程进行深入探讨。结果表明,在制定岛

群开发规划或选择岛屿进行重点投资开发时,应优先开发中心海岛;在选择中心海岛时,除区位条件外,还应考虑海岛的禀赋条件,选择更有发展潜力的海岛。

6) 基于数量分配视角的资源配置模型应用研究

深入探讨了数量分配与资源配置的关系,在此基础上进行典型问题建模。分别运用马尔科夫过程随机数学和数据包络分析,对岛群投资开发过程中的资源配置优化问题进行模型构建及方法研究。基于马尔科夫过程,通过计算经济人在岛群内部的开发投资偏好,科学指导相关部门配置要素资源。实践证明,将有限的要素资源配置于经济人偏好的岛屿和规模报酬递增的岛屿,能够有效缓解要素使用效率低下和机会成本增加等一系列问题。基于数据包络分析方法,以庙岛为例,对岛群开发的技术效率、规模效率、规模报酬等进行测算,并根据规模报酬差异进行岛群开发要素资源的配置。研究表明,应将有限的要素资源配置规模报酬递增的海岛,而对于规模报酬递减的海岛则应优化经济发展方式。

7) 基于经济波动视角的资源配置模型应用研究

深入探讨了经济波动与资源配置的关系,在此基础上进行典型问题建模。针对海陆要素资源逆向流动的现状,以海陆二元经济结构为研究对象,基于柯布-道格拉斯生产函数,运用经济周期波动理论方法在假设市场出清条件下构建以劳动力为主要变量的海陆经济波动模型并进行过程模拟,找出主要制约因素;通过对 1978—2011 年数据进行实证分析,证明海陆间经济波动的客观存在。基于以上模型结论,提出应对海陆经济波动相关问题的对策建议。

8) 对策建议研究

在以上工作的基础上,研究给出我国今后海陆协调发展的思路及资源配置的对策建议。

1.2.2 技术路线

本研究的技术路线见图 1-1,具体步骤如下。

1) 资料收集

包括历史资料收集与分析 and 现场补充调查两部分。

(1) 历史资料收集与分析。资料依托国家公益性行业科研专项“海洋经

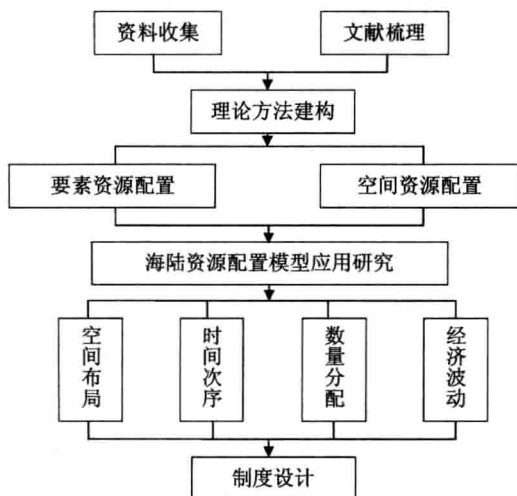


图 1-1 技术路线

济监测评估技术研究(2008—2011)”的历史资料,进一步收集社会经济发展情况、海洋功能区划、国民经济与社会发展规划及其他文献,对所收集的历史研究资料进行综合分析与提炼。

(2)现场补充调查。依托国家公益性行业科研专项“山东半岛蓝色经济区建设的海洋空间布局优化技术体系及决策服务系统应用示范(2012—2015)”,在对已有资料进行分析归纳提炼的基础上,针对不足,进行补充调查。

2) 文献梳理

通过对国内外相关文献的检索、查阅和分析,理清相关领域的研究进展,对于海陆资源配置的学科基础、理论基础以及优化方法等进行归纳梳理,用于指导海陆资源配置的建模和实证分析。

3) 理论方法建构

在对资源配置的定义、内涵、历史进展进行深入了解和分析的基础上,对海陆资源配置的关键概念进行定义界定,将资源配置分为要素资源配置和空间资源配置两方面,并分别对相关优化理论、方法进行整理。

4) 不同视角海陆资源配置模型建立与应用

在相关要素资源配置和空间资源配置理论的基础上,从空间布局、时间次序、数量分配、经济波动等不同视角分别探索构建海陆资源配置模型,对