



2006-2007

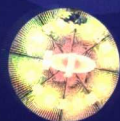
资源科学

学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN RESOURCES SCIENCE

中国科学技术协会 主编

中国自然资源学会 编著



 中国科学技术出版社



2006-2007

资源科学

学科发展报告

REPORT ON ADVANCES IN RESOURCES SCIENCE

中国科学技术协会 主编

中国自然资源学会 编著

中国科学技术出版社
· 北 京 ·

F124.5
12

图书在版编目(CIP)数据

2006—2007 资源科学学科发展报告/中国科学技术协会主编;
中国自然资源学会编著. —北京:中国科学技术出版社,2007.3
ISBN 978-7-5046-4523-4

I. 2... II. ①中... ②中... III. 资源科学—研究报告—
中国—2006—2007 IV. F124.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 024249 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志,未贴防伪标志的为盗版图书。

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码:100081

电话:010-62103210 传真:010-62183872

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

科学普及出版社发行部发行

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:14 字数:336 千字

2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册 定价:38.00 元

ISBN 978-7-5046-4523-4/F·483

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

2006—2007
资源科学学科发展报告
REPORT ON ADVANCES IN RESOURCES SCIENCE

顾问组成员	孙鸿烈	石玉林	李文华	孙九林	陆大道
专 家 组					
组 长	刘纪远	成升魁	沈 镭		
成 员	(按章节顺序排列)				
	刘纪远	成升魁	沈 镭	封志明	谷树忠
	闵庆文	夏 军	陈传友	姚治君	刘彦随
	杨子生	郎一环	何贤杰	王 峰	胡云锋
	龙花楼	刘晓洁	刘 刚	李昂达	董晓辉
学 术 秘 书	叶 苹	商永刚			

序

基于我国经济社会发展和国际社会竞争态势的客观要求,党中央、国务院做出增强自主创新能力、建设创新型国家的战略部署,这是综合分析我国所处历史阶段和世界发展大势做出的重大战略决策。学科创立、成长和发展,是科学技术创新发展的科学基础,是科学知识体系化的象征,是创新型国家建设的重要方面,是国家科技竞争力的标志。在科学技术繁荣、发展的过程中,传统的自然科学学科得以不断深入发展,新兴学科不断产生,学科间的相互渗透、相互融合的趋势不断增强;边缘学科、交叉学科纷纷涌现,新的分支学科不断衍生,科学与技术趋向综合化、整体化。及时总结、报告自然科学的学科最新研究进展,对广大科技工作者跟踪、了解、把握学科的发展动态,深入开展学科研究,推进学科交叉、融合与渗透,推动多学科协调发展,促进原始创新能力的提升,建设创新型国家具有非常重要的意义。为此,中国科协在连续4年编制《学科发展蓝皮书》基础上,自2006年开始启动学科发展研究及发布活动。

按照统一要求,中国力学学会、中国化学会、中国地理学会等30个全国学会申请承担了2006年相应30个一级学科发展研究任务,并编撰出版30本相应学科发展报告。在此基础上,中国科协学会学术部组织有关专家编撰了全面反映这30个一级学科的总报告——《学科发展报告综合卷(2006—2007)》。

中国科协是中国科学技术工作者的群众组织,是国家推动科学技术事业发展的重要力量,开展学术交流、活跃学术思想、促进学科发展、推动自主创新是其肩负的重要任务之一。开展学科发展研究及学科发展报告发布活动,是贯彻落实科技兴国战略和可持续发展战略,弘扬科学精神,繁荣学术思想,展示学科发展风貌,拓宽学术交流渠道,更好地履行中国科协职责的一项重要举措。这套由31卷、近800余万字构成的系列学科发展报告(2006—2007),对本学科近两年来国内外科学前沿发展情况进行跟踪,回顾总结,并科学评价了近年来学科的新进展、新成果、新见解、新观点、新方法、新技术等,体现了学科发展研究的前沿性;报告根据本学科的发展现状、动态、趋势以及国际比较和

战略需求,展望了本学科的发展前景,提出了本学科发展的对策和建议,体现了学科发展研究的前瞻性;报告由本学科领域首席科学家牵头、相关学术领域的专家学者参加研究,集中了本学科专家学者的智慧和学术上的真知灼见,突出了学科发展研究的学术性。这是参与这些研究的全国学会和科学家、科技专家劳动智慧的结晶,也是他们学术风尚和科学责任的体现。

希望中国科协所属全国学会坚持不懈地开展学科发展研究和发布活动,持之以恒地出版学科发展报告,充分体现中国科协“三服务、一加强”(为经济社会发展服务,为提高全民科学素质服务,为科学技术工作者服务,加强自身建设)的工作方针,不断提升中国科协和全国学会的学术建设能力,增强其在推动学科发展、促进自主创新中的作用。

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to Chen Jian, the President of the Chinese Association of Science and Technology at the time.

2007年2月

前 言

从 2002 年起,为了推动学科发展和科技自主创新,中国科学技术协会组织编制了年度《学科发展蓝皮书》,在贯彻落实科技兴国战略和可持续发展战略,繁荣学术思想,提倡“双百方针”,弘扬科学精神,展示学科发展风貌,体现学术交流主渠道等方面发挥了重要作用。为深入贯彻全国科学技术大会精神和落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》,进一步推进学科交叉、融合与渗透,促进多学科协调发展,促进原始创新能力的提升,逐步树立中国科学技术协会及所属全国性学会在学科发展研究中的导向性和权威性,中国科学技术协会决定自 2006 年起,将《学科发展蓝皮书》的编制工作进一步拓展为学科发展研究及发布活动,拟在今后三年内陆续启动所有相关学科的相应活动。本次活动由中国科学技术协会统一协调组织,广泛发动全国性学会和各学科领域的专家,深入开展学科发展专题研究,分学科撰写学科发展报告;同时,召开学科发展讨论会和学科发展发布会。

经过中国科学技术协会评审,资源科学有幸被纳入 2006 年度全国首批 30 个学科发展研究项目之一。为此,中国自然资源学会成立了由孙鸿烈、石玉林、李文华、孙九林、陆大道等院士组成的顾问组,由中国自然资源学会理事长、中国科学院地理科学与资源研究所所长刘纪远研究员,中国自然资源学会常务副理事长、中国科学院地理科学与资源研究所副所长成升魁研究员为课题负责人,近 30 位长期从事资源科学研究的专家、学者组成的课题组,进行了为期近一年的调查与研究工作。

资源科学是一门蓬勃发展的综合性新兴科学,是由自然、社会、技术科学相交叉的一个跨学科领域,目前已形成 20 多个分支学科。本项研究重点选择了学科发展较为成熟、与当前国家战略需求和重大热点问题紧密相关的部分分支学科,展开深入的调查和分析研究。重点研究学科包括:资源信息学、资源生态学、资源经济学、区域资源学、资源管理学、水资源学、土地资源学、能源资源学和矿产资源学。

2006 年度资源科学的学科发展报告力图展示各学科发展动态和趋势,分析各学科发展的战略需求;系统收集各学科近几年(特别是近 2~3 年内)的研究成果,包括最新进展、新成果、新见解、新观点、新方法等;阐明各学科最新研究进展及其在国民经济和社会发展中的应用、成效和前景;系统调查各学科领域科研院所的机构设置、人才培养、重大科研成果产出情况;凝练出各学科的

发展目标和前景,预测各学科的发展趋势(今后2~5年),指出其研究方向领域,引导各学科未来发展方向。由于本次学科发展报告是首次撰写,在课题调研和本报告中,我们尽量简要地把过去长期积累下的丰硕成果也概括进来。

根据中国科学技术协会的统一部署,2006年12月5日,中国自然资源学会在中国科学院地理科学与资源研究所召开了“2006年中国科协学科发展讨论会第四分会场——资源科学学科发展”学术研讨会。会议邀请了中国科学院院士、中国地理学会理事长陆大道研究员,中国工程院院士孙九林研究员到会。负责撰写“资源科学学科发展”的各专题负责人以及相关专业的专家学者100余名代表参加了会议,并进行了为期一天的研讨。《自然资源学报》、《资源科学》、《地理科学进展》、科学出版社、科技导报社、《大众科技报》等期刊编辑部和新闻媒体也派代表参加了会议。

陆大道院士和孙九林院士在研讨会上针对资源科学学科发展研究做了精辟的发言。陆大道院士指出,开展学科发展研究非常重要。资源科学发展经历了两个大的阶段:一是过去很长时期摸清家底阶段,组织了大规模的自然资源综合考察,来自地理、地质、植物、生态等很多相关学科的专家都参与了考察活动,为国家大开发提供了科技支撑,同时培养了一大批专家;二是当前进入和谐发展、资源永续利用阶段,资源结构发生了重大变化,人类活动的影响和全球气候变化的影响加大。资源科学发展面临着很好的发展机遇,既有国家需求、领导重视、有一批重要的学科带头人,还有很好的学科研究基础。编写学科进展,对于撰稿人来说,是一个读书的过程,也是一个学习的过程。要抓住本学科的主要研究成果,明确学科的基本架构,为社会、为同行奉献一本有价值的学科发展报告。希望资源科学和地理科学发展壮大,做到可持续发展。孙九林院士谈了四点意见:一是资源科学的形成有一个很长的过程,是一大批科学家在长期的综合考察中形成的。值得欣慰的是,一批中青年骨干又涌现出来了。二是资源科学面临很好的机遇,国家有关部门非常重视综合考察,不仅重视国内资源,也重视世界资源。近年来组织了几次考察队分别进行了俄罗斯贝加尔湖、喜马拉雅山等地区的综合考察,2007年还有对南非等地的自然资源综合考察。三是每个学科都应该有方法、理论、学科体系来支撑,要讲述资源科学的基础所在。四是资源学界的专家不仅要关注国内资源,也要关注世界资源的研究成果。

经过讨论,大家一致认为,本次研究要把握以下几点:一是充分把握学科定位。作为一门正在形成的综合性交叉学科群,近2~3年来,我国资源科学的发展进入了重要机遇期。加强资源综合研究是时代的要求,是国家生存与发展的需要。因此,作为资源科学工作者,应明确学科定位和当前形势,鼓舞

士气,创造一种积极向上的学术氛围。二是重视情报搜索。学科发展报告的编写应进一步加强情报搜索工作,在充分占有资料的基础上,借助一手资料和数据进行论述,形成具有说服力的论据,理顺学科发展的脉络。三是明晰资源科学学科主线。资源科学学科进展报告要概念清楚,定位准确。应明确学科主方向,与地学及其他学科区分开,形成一个真正属于本学科的发展报告。四是刻画学科发展阶段。将本学科中的标志性、突破性成果和重大成就进行归纳总结,结合重大技术突破,把握好学科发展的转型期,提炼归纳出学科发展阶段。五是用发展、开放的眼光对待学科发展。一方面要关注国际上在资源科学领域内取得的重大研究进展,另一方面要关注国内有代表性和影响力的研究成果,结合国家中长期科学和技术发展规划、国家“十一五”规划等相关政策文件,对学科近期发展方向作出科学的、合理的判断和预测。

本报告具体分工如下:刘纪远研究员、成升魁研究员、沈镭研究员和封志明研究员负责综合报告的撰写,全体编委参与了讨论修改。刘纪远研究员负责资源信息学,成升魁研究员、闵庆文研究员和谢高地研究员负责资源生态学,沈镭研究员负责资源经济学,谷树忠研究员负责资源管理学,封志明研究员负责区域资源学,夏军研究员、陈传友研究员和姚治君研究员负责水资源学,刘彦随研究员和杨子生研究员负责土地资源学,郎一环研究员负责能源资源学,何贤杰研究员和王峰副研究员负责矿产资源学。研究生胡云锋、龙花楼、刘晓洁、刘刚、李昂达、董晓辉等参与了部分章节的撰写和修改。沈镭研究员还负责了研究项目的组织和整个报告的统稿工作,学会办公室叶革主任和商永刚同志负责了大量的项目管理工。

由于开展此项调研工作的时间较短,加之参与编写的骨干人员工作繁忙,所掌握的资料有限,难免存在各种各样的不足之处。诚望学界同仁批评指正。

中国自然资源学会

2006年12月

目 录

序	韩启德
前言	中国自然资源学会

综合报告

资源科学学科发展综合报告	(3)
一、引言	(3)
二、资源科学发展现状	(4)
三、资源科学发展态势与战略需求	(14)
四、资源科学在国民经济及社会发展中的应用	(25)
五、资源科学的发展目标、重点与发展方向	(34)

专题报告

资源信息学发展报告	(47)
资源生态学发展报告	(69)
资源经济学发展报告	(81)
资源管理学发展报告	(97)
区域资源学发展报告	(110)
水资源学发展报告	(123)
土地资源学发展报告	(141)
能源资源学发展报告	(156)
矿产资源学发展报告	(170)

ABSTRACTS IN ENGLISH

Comprehensive Report

Development of Resources Science	(201)
--	-------

Reports on Special Topics

Development of Resources Informatics	(204)
Development of Resources Ecology	(204)
Development of Resources Economics	(205)
Development of Resources Management Science	(206)
Development of Regional Resources Science	(207)
Development of Water Resources Science	(208)

Development of Land Resources Science	(208)
Development of Energy Resources Science	(209)
Development of Mineral Resources Science	(210)

综合报告

资源科学学科发展综合报告

一、引言

2006 年是国家中长期科学与技术发展规划颁布和实施的起始年,也是资源科学发展的重要一年。国家已经高度重视资源问题,全社会急需资源科学,同时资源科学自身建设又处于发展和完善的关键时期。加强对国家资源问题的深入而系统的研究,可以为实施国家可持续发展战略和建设资源节约与环境友好型社会提供有力的科技支撑。

国民经济建设和社会发展离不开资源科学。目前,资源科学作为一门正在蓬勃兴起的综合性交叉学科,其分支学科已广泛存在于地球科学、经济学、生物学、工程技术科学、管理学等学科之中。实践证明:我国社会经济建设和可持续发展战略的实施离不开资源科学。

资源科学的发展进入了重要的转折阶段。从过去以部门资源综合考察、资源调查评价研究为主,转向到目前对资源与人口、环境、发展的关系,各类资源间的关系,资源开发与保护的关系,全球资源与我国资源的关系,区域或部门间的资源关系等问题的综合研究。在这个转折过程中,单一资源研究部门难以解决人与资源协调发展的重大问题,需要有“跨地区、跨部门、跨学科”的综合性战略研究。加强资源综合研究是时代的要求,是国家生存与发展的战略需要,也是资源科学的重要研究方法。

长期的资源综合研究和区域发展研究,使资源科学形成了相对独特的优势。目前,已形成的优势学科领域有:资源开发与区域发展,资源战略与管理,资源环境数据信息与遥感技术应用,资源经济和资源生态。中国自然资源学会先后组织出版了《中国资源科学百科全书》^[1]和 42 卷《中国自然资源丛书》系列专著,加上刚刚出版的《资源科学》^[2]专著和正在出版印刷的《资源科学技术名词》,是资源科学在我国初步形成的重要标志,对中国资源科学的建立和发展具有划时代的意义。

未来资源科学的繁荣面临着新的更大挑战。21 世纪,人类社会面临全球环境变化、资源危机和可持续发展的一系列问题,资源科学可为评价资源条件、协调人地关系、促进区域发展、改善生态环境等做出积极贡献。因此,资源科学必须根据学科特点和优势,抓住机遇、迎接挑战,在前沿领域开拓创新,发展学科理论和方法,提高资源科技创新能力,实现跨越式发展,才能尽快缩小我国与国际资源科学研究之间的差距。

资源科学是由自然、社会、技术科学相交叉的一组学科群,目前已经形成 20 多个二级学科。本学科发展报告选择其中 9 个重要学科进行专题研究,其中综合资源学科 5 个,分别是资源信息学、资源生态学、区域资源学、资源管理学和资源经济学;部门资源学科

4 个,分别是水资源学、土地资源学、能源资源学和矿产资源学。

二、资源科学发展现状

当今科学发展的一个重要趋势是走向综合与交叉。为解决当代复杂而严峻的人口剧增、资源短缺、环境退化和能源危机等一系列“全球性问题”,许多学科彼此交叉、相互渗透,形成了一批交叉发展的新学科领域。资源科学就是其中的一个突出代表,它是在已基本形成体系的生物学、地学、经济学及其他应用科学的基础上继承与发展起来的,是自然科学、社会科学与工程技术科学相互结合、相互渗透、交叉发展的产物,是一门综合性很强的科学。简言之,资源科学是研究资源的形成、演化、质量特征与时空分布及其与人类社会之相互关系的科学。其目的是为了更好地了解、开发、利用、保护和管理资源,协调资源与人口、经济、社会、环境之间关系,促使其向有利于人类生存与发展的方向演进。

(一)国外资源科学研究趋势与学科发展

当前,世界各国越来越重视对资源科学的研究,并呈现出以下特点:一是资源研究内容的系统化和综合化;二是资源研究范围的国际化、跨国化或地区化;三是资源研究手段的现代化和定量化;四是资源管理的信息化和科学化。同时,世界资源科学研究的重点主要包括:①对战略性资源的研究。世界主要发达国家根据其资源状况和发展需求,分别瞄准重大的战略性资源进行研究。如美国、日本主要瞄准能源资源;澳大利亚、新西兰等主要侧重于渔业资源和草地资源。②对国家资源安全的研究。20 世纪末期以来,世界范围的以资源为焦点的地区冲突或战争愈来愈严重,主要发达国家相继研究各自的资源安全战略。③对资源进行系统性和综合性的研究。其中主要侧重于资源与人口、经济、生态、环境的综合性研究;资源系统的复杂性研究,一些重大国际科学研究计划如 IGBP 等都把水土资源作为一个系统,对其复杂性进行深入研究;自然资源与人文资源的综合性研究。④资源系统的科学管理。依据资源生态学和资源经济学原理,对资源进行可持续管理的研究。⑤资源流动及其生态环境效应和经济效应的研究,目的在于阐明资源利用的过程机制,提出改善或优化的途径。⑥资源信息系统和大型数据库建设,并以此为平台,通过系统建模,研究资源利用过程机理,为资源战略研究提供依据。

资源科学的教育与人才培养也一直是国际学术界与教育界的重点领域。据调查,目前国外设有自然资源学院或系、专业的高等院校数以百计,其中美国在 50 所以上,加拿大、澳大利亚、英国、日本和德国也为数众多。这些院校不仅编制了自然资源学科的教学大纲,而且还设有自然资源科学领域的学士、硕士和博士学位。国外主要资源与环境学院名称、相应的自然资源学科或专业情况如表 1 所示。

表 1 国外高等院校的自然资源学院及其相关科系与专业名称

学院名称	相关科系或专业	代表性大学
自然资源(科学)学院、资源科学与管理学院	自然资源科学、自然资源保护、自然资源规划、水资源科学、土地资源科学、矿产资源科学、自然资源经济学、自然资源生态学、环境政策与自然资源管理、自然资源法与政策等	Univ. of Minnesota(美)
		Univ. of Wisconsin(美)
		Univ. of Vermont(美)
		Univ. of California-Berkeley(美)
		Queenland Univ. of Technology(澳)
农业和自然资源学院、可更新自然资源学院	农业与资源经济学、自然资源管理与工程、生物资源工程、植物和土壤科学、可更新资源研究、草地资源管理、野生动物与渔业资源、动物与食物科学、森林资源科学、生物资源科学等	Univ. of Adelaide(澳)
		Univ. of Connecticut(美)
		Univ. of Delaware(美)
		Univ. of Arizona(美)
		Univ. of British Columbia(加) 日本大学
自然资源和环境学院、生命与环境科学学院、资源管理与环境学院	自然资源科学、资源与环境经济学、环境与资源法学、景观设计与区域规划、环境科学、植物和土壤科学、食物与资源科学、资源环境与社会学、资源生态学与管理等	Univ. of Massachusetts(美)
		Univ. of Michigan(美)
		Univ. of Manitoba(美)
		The Australia National Univ. (澳) Fleming College(加)

注:资料来源见参考文献^[9]。

从资源科学的形成与发展看,国外资源科学的大学教育与研究生培养主要包括 3 种类型:①综合研究性的自然资源学科或专业,诸如自然资源保护、自然资源规划、自然资源管理、自然资源经济学、自然资源生态学等。②专业基础性的自然资源学科或专业,诸如水资源科学、土地资源科学、生物资源科学、森林资源科学、草地资源科学等。③社会政策性的自然资源学科或专业,诸如环境与资源法学、资源政策与管理等。由于各院校的专业划分不同,不同类型的自然资源学科,课程设置差别较大。一般说来,本科课程主要包括 3 部分内容:首先是数、理、化与社会科学基础课程,其次是与资源利用和保护密切相关的地理学、生态学和经济学基础,以及有关单项自然资源(水、土、气、生、矿等)的专业基础课程;最后是自然资源计量与评价、资源地理与区划、自然资源生态学、资源与环境经济学、资源政策与管理等综合性专业课程。硕士和博士课程以高级资源生态学、高级资源经济学、矿产资源政策与管理、能源政策与管理等专题讲座为主要内容。

(二)国内资源科学研究与实践取得了重大突破

1. 资源科学的理论研究取得了重大成就

中华人民共和国成立后,我国独立自主地开展了大规模的资源科学研究与综合考察。除了各部门资源研究有了较大发展外,资源的综合研究也有了重要进展。1956 年中国科学院根据 12 年科学技术发展远景规划(1956~1967),成立了“中国科学院综合考察委员会”(后更名为“自然资源综合考察委员会”),在西藏、新疆、内蒙古、宁夏、甘肃、青海、黄河中游及华南、云南等地进行资源综合考察和若干重要资源的专题研究工作,开拓了资源的综合研究。20 世纪 70 年代末至 80 年代初,全国农业规划委员会和国土部门的成立,推

动了资源调查研究工作的展开。1983 年中国自然资源学会成立,组织开展了一系列有关资源的学术活动。1992 年开始编撰、1995 年开始陆续出版的 42 卷本《中国自然资源丛书》全面、系统地总结了中国资源研究的成果。1994 年全国人民代表大会环境与资源保护委员会成立,推进了资源、环境保护与法律建设。近年来许多高等学校建立了资源环境学院(系)或资源环境研究中心。这一系列重大事件,促进了国内资源科学研究的发展。

在老一辈资源科学家带领下,经过 40 年的不懈努力,已经逐步形成了全球尺度、国家尺度、区域尺度和(台)站(点)尺度相结合、服务于经济建设的资源综合研究格局;数十年倡导的资源科学体系已初步形成,资源永续利用的思想延续至今,并汇入可持续发展潮流之中。先后组织进行了近 40 次大型“跨地区、跨部门、跨学科”的综合考察研究项目,提出了诸如“5 亿亩宜农荒地”、“20 亿亩耕地”、“60 亿亩草地资源”、“16 亿人口承载力”、“资源节约型国民经济体系”等重大科学论断,取得了青藏高原、新疆、黄土高原、西南地区等区域资源环境与发展及“主要农作物遥感估产”等重大科技成果,对国家宏观决策及可持续发展战略的确立做出了重大贡献。在区域资源考察方面的著作数以百计,有关研究散见其中。在资源综合研究领域,先后有自然资源研究的理论与方法、自然资源开发利用原理、自然资源学导论、资源科学纲要、资源经济学、资源地理学、资源生态学、资源法学、资源核算论、资源产业论、资源价值论等方面的专著问世,丰富和发展了中国的资源科学体系。

总之,资源科学研究,在 20 世纪 50~70 年代之前,侧重于各个圈层的单项资源、特别是单项自然资源研究。尽管 50 年代就已有自然资源的整体观念,但把资源作为一个整体的综合性研究则是在 80~90 年代之后才得到应有重视。20 世纪 90 年代以后,各部门资源研究成果丰硕,资源的综合研究也有了重要进展。近几年来,我国资源科技工作者完成了一批促进资源科学发展和完善的标志性成果,在资源科学研究的理论和实践方面又取得了重大成就,为我国建立资源科学体系和奠定学科地位做出了重要贡献。

(1)总计达 320 万字的鸿篇巨著——《中国资源科学百科全书》的编纂出版为建立和完善资源科学的学科体系奠定了科学基础。该书首次系统总结了资源科学研究的理论体系和方法论,为资源科学的发展奠定了科学基础。由 600 多位科学家、耗时 5 年编撰完成。该书第一次系统地阐述了资源科学的基本概念、研究对象和研究内容、理论基础和方法论、科学体系和学科分异,为资源科学的发展做出了奠基性的贡献。

《中国资源科学百科全书》包括总论、通论和分论三部分。总论主要阐明了资源科学的基本概念、研究对象、研究内容和研究方法;通论围绕资源地理学、资源生态学、资源经济学、资源信息学和资源法学等理论性、基础性的研究,阐释了资源发生、演化及其与人类相互作用关系的一般性规律,为部门资源学的研究提供了理论基础和方法论;分论则从气候资源学、生物资源学、水资源学、土地资源学、矿产资源学、海洋资源学、旅游资源学、能源资源学与药物资源学等专门性研究出发,阐述了各类资源的形成、演化、评价及其开发、利用、保护和管理。全书在总论的基础上,分综合资源学和部门资源学两大类学科,分门别类地阐述了 18 个分支学科的学科地位和科学内涵,提出了资源科学研究的框架体系和核心内容,为建立和完善资源科学的学科体系奠定了科学基础。

《中国资源科学百科全书》是国内外第一部全面反映资源科学概貌的专门性著作,是