

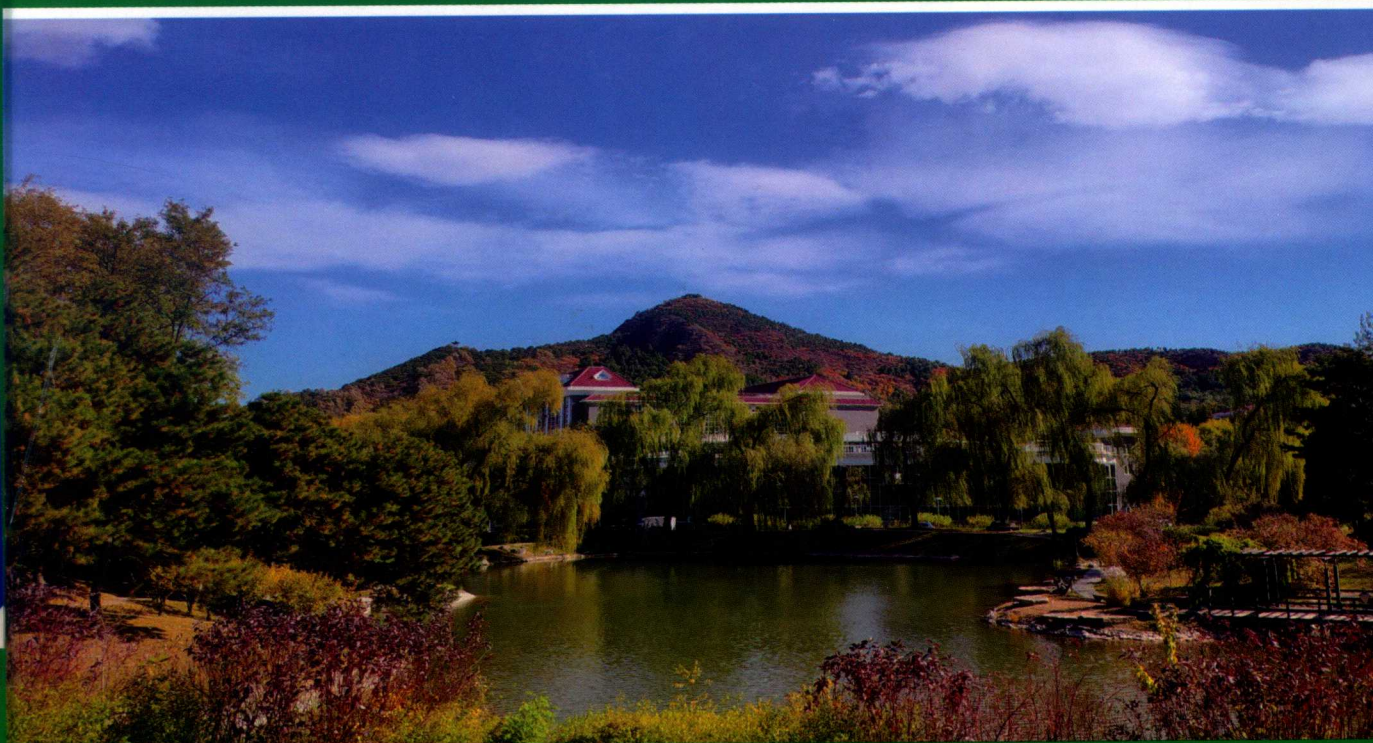
“十三五”国家重点出版物出版规划项目
中国工程院重大咨询项目 中国生态文明建设重大战略研究丛书(II)

第一卷

国家生态文明建设指标体系 研究与评估

中国工程院“国家生态文明建设指标体系研究与评估”课题组

舒俭民 张林波 主编



科学出版社

“十三五”国家重点出版物出版规划项目

中国工程院重大咨询项目 中国生态文明建设重大战略研究丛书(II)

第 一 卷

国家生态文明建设指标体系研究与评估

中国工程院“国家生态文明建设指标体系研究与评估”课题组

舒俭民 张林波 主编

科学出版社

审图号：GS(2019)411 号

内 容 简 介

本书是中国工程院重大咨询项目“生态文明建设若干战略问题研究（二期）”成果系列丛书的第一卷，是“国家生态文明建设指标体系研究与评估”课题组的主要研究总结，全书研究构建了国家生态文明发展水平评价指标体系与方法，从国家、省级、市级三个层次对我国生态文明状况进行了评价；同时，综合考虑国际经验与数据的可获取性，调整构建了生态文明建设国际比较指标体系，以 20 国集团（G20）为主要考察对象进行了比较；根据我国的统计制度基础和数据基础，结合环境经济核算体系 2012（SEEA-2012）中心框架内容，提出了我国生态文明统计体系的基本框架；在评价与评估的基础上，分析和总结我国生态文明建设的经验模式，以及面临的问题与挑战，提出新时代我国生态文明建设的重点任务与具体要求。

本书适合各级政府管理人员、政策咨询研究人员，以及广大科研从业者和关心国家发展建设的人士阅读，也适合各类图书馆收藏。

图书在版编目(CIP)数据

国家生态文明建设指标体系研究与评估/舒俭民，张林波主编. —北京：科学出版社，2019.3

[中国生态文明建设重大战略研究丛书(II)/周济，刘旭主编]

“十三五”国家重点出版物出版规划项目 中国工程院重大咨询项目

ISBN 978-7-03-060693-8

I. ①国… II. ①舒… ②张… III. ①生态环境建设—评价指标—研究—中国 IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 040512 号

责任编辑：马 俊 郝晨扬 / 责任校对：严 娜

责任印制：肖 兴 / 封面设计：北京铭轩堂广告设计有限公司

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2019 年 3 月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2019 年 3 月第一次印刷 印张：19 1/2

字数：460 000

定价：180.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

丛书顾问及编写委员会

顾 问

徐匡迪 钱正英 陈吉宁 张 勇 沈国舫

主 编

周 济 刘 旭

副主编

郝吉明 杜祥琬 吴丰昌

丛书编委会成员

(以姓氏笔画为序)

丁一汇	丁德文	万东华	王 浩	王元晶
尹伟伦	曲久辉	朱广庆	刘 旭	刘克成
刘鸿亮	江 亿	严 耕	杜祥琬	李 阳
李文华	李德发	吴丰昌	张林波	陈 勇
金鉴明	周 济	郝吉明	段 宁	钱 易
徐祥德	凌 江	唐华俊	唐孝炎	唐海英
傅志寰	舒俭民	魏复盛		

“国家生态文明建设指标体系研究与评估”

课题组成员名单

- 组 长：吴丰昌 中国环境科学研究院、中国工程院，院士
- 副组长：舒俭民 中国环境科学研究院，研究员
- 张林波 中国环境科学研究院，研究员
- 顾 问：金鉴明 环境保护部、中国工程院，院士
- 刘 旭 中国农业科学院、中国工程院副院长，院士
- 魏复盛 中国环境监测总站、中国工程院，院士
- 尹伟伦 北京林业大学、中国工程院，院士
- 丁德文 国家海洋局第一海洋研究所、中国工程院，院士

成 员

专题一：区域生态文明建设模式比较研究

- 舒俭民 中国环境科学研究院，研究员
- 杜加强 中国环境科学研究院，研究员
- 王 维 中国环境科学研究院，副研究员
- 刘成程 中国环境科学研究院，助理研究员
- 徐延达 中国环境科学研究院，副研究员
- 梁广林 中国环境科学研究院，助理研究员

专题二：生态文明发展水平的国际比较研究

- 严 耕 北京林业大学，教授
- 樊阳程 北京林业大学，副教授
- 吴明红 北京林业大学，副教授
- 杨志华 北京林业大学，副教授
- 陈 佳 北京林业大学，副教授
- 巩前文 北京林业大学，副教授
- 邬 亮 北京林业大学，讲师

专题三：中国生态文明发展水平研究

- 张林波 中国环境科学研究院，研究员
- 李岱青 中国环境科学研究院，研究员
- 冯朝阳 中国环境科学研究院，研究员
- 刘海江 中国环境监测总站，正高级工程师
- 罗上华 中国环境科学研究院，副研究员
- 杨 娇 中国环境科学研究院，助理研究员
- 宋 婷 中国环境科学研究院，助理研究员
- 李 芬 中国环境科学研究院，博士后
- 解钰茜 中国环境科学研究院，助理研究员

专题四：国家生态文明指标统计核算方法研究

- 万东华 国家统计局统计科学研究所，所长
- 许亦频 国家统计局统计科学研究所，副所长
- 石庆焱 国家统计局统计科学研究所，研究员
- 李 伟 国家统计局统计科学研究所，副研究员
- 原鹏飞 国家统计局统计科学研究所，副研究员
- 周 晶 国家统计局统计科学研究所，副研究员
- 于 洋 国家统计局统计科学研究所，副研究员

专题五：典型地区生态文明示范创建经验研究

- 朱广庆 中国生态文明研究与促进会驻会副会长兼秘书长
- 韩文亚 中国生态文明研究与促进会创建与促进部主任
- 李庆旭 中国生态文明研究与促进会创建与促进部业务高管
- 刘志媛 中国生态文明研究与促进会创建与促进部业务主管
- 李甜甜 中国生态文明研究与促进会创建与促进部业务主管
- 石 婷 中国生态文明研究与促进会创建与促进部业务主管

报告编制组

- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 张林波 | 舒俭民 | 李岱青 | 张惠远 | 杨 娇 | 宋 婷 | 杜加强 |
| 冯朝阳 | 严 耕 | 樊阳程 | 万东华 | 许亦频 | 石庆焱 | 朱广庆 |
| 韩文亚 | 李庆旭 | 刘志媛 | | | | |

丛书总序

为积极参与生态文明建设研究，更好地发挥“国家工程科技思想库”的作用，中国工程院于 2013 年启动了“生态文明建设若干战略问题研究”重大咨询项目，对生态文明建设进行全局性系统研究，提出了中国未来生态文明建设的总体目标、战略部署和重点任务。为持续跟踪支撑国家生态文明建设，2015 年中国工程院启动了“生态文明建设若干战略问题研究（二期）”重大咨询项目，项目由周济、刘旭任组长，郝吉明任副组长，20 余位院士、200 余位专家参加了研究。2017 年 12 月，经过两年多的紧张工作，在深入分析和反复研讨的基础上，经过广泛征求意见，综合凝练形成了项目研究报告。研究期间，部分研究成果上报国务院，得到了有关领导的高度重视和批示。

项目在构建国家生态文明建设指标体系、综合评估我国生态文明发展水平的基础上，对我国环境承载力与经济社会发展战略布局、固体废物分类资源化利用、农业发展方式转变与美丽乡村建设等生态文明建设领域的重大战略问题开展研究。

项目全面客观评估我国生态文明发展水平与建设成效。以生态环境质量改善为核心，从绿色环境、绿色生产、绿色生活、绿色设施 4 个领域，构建包括 10 个目标、20 个指标的评估体系。充分考虑城市的主体功能定位，按功能区发展要求确定差异化的指标权重，采用双基准渐进法，以 2015 年为评估年，以全国 337 个地级及以上城市（不含香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾省及三沙市）为单元，从国家、省、市三个层次开展了评价。结果表明，2015 年我国生态文明发展水平平均分为 61.16，处于一般水平，与生态文明建设目标仍有一定差距，东南沿海地区的生态文明发展水平整体略高于中西部地区。具体指标结果表明，我国整体经济社会成果显著，在经济生活方面具有了一定基础，部分一线城市已达到国际中高收入或高收入国家水平，但是在生态环境保护、工业污染控制、产业优化、资源高效利用等领域，以及农业主产区生态文明建设等方面仍需进一步加强。

在此基础上，项目组提出了若干政策建议：一是基于资源环境承载能力优化产业发展布局，强化京津冀、西北五省（自治区）及内蒙古自治区的资源环境承载力约束，整治高污染、高耗能、高耗水企业，严控新增产能，强化产业调整和特别污染排放限值管理，运用行业排放标准推进产业技术进步，综合考虑水资源承载力 and 水资源效率进行农业布局；二是以“无废国家”为目标，促进资源充分循环，将固体废物资源化利用上升到国家战略高度，推动资源产出率、资源循环利用率等作为重要战略性量化指标，构建绿色消费模式，促进城市矿山开发，推动生态农业生态生产模式，促进乡村废物资源化，

加快工业发展绿色转型,提高资源利用效率;三是转变农业发展方式,建设美丽乡村,通过延伸农业产业链,构建一二三产业深度融合经营体系,探索新型高效生态农业,推进种养结合、农牧融合,提高村庄规划水平,加强宅基地和农村集体建设用地的规划管理,为未来发展留出空间,开展一批重点示范建设工程,推进美丽乡村建设。

项目提出了新时代生态文明建设的目标,即建议将生态资源资产与经济发展协同增长作为实现中华民族伟大复兴中国梦的目标之一,作为各级政府的工作任务,按约束指标列入年度发展计划,坚持人与自然和谐共生、物质精神同步、经济生态协调与坚持区域发展平衡;通过全社会不懈的努力,到21世纪中叶,基本实现人民群众物质财富与生态福祉的双重富裕,建成美丽中国;到21世纪下半叶,全面建成零碳无废社会,实现物质财富与生态福祉极大富裕。基于上述目标,提出了八大重点任务:一是培育生态产品生产成为新兴产业,将生态资源资产核算纳入国民经济核算体系,扩大生态生产产业的就业;二是坚持绿色驱动产业的生态化转型,以资源环境承载力约束、优化产业布局,推进传统产业生态化转型;三是深化美丽乡村建设,打造现代农业升级版,实现中国特色农业现代化;四是将建设“零碳无废”社会目标提升到国家战略高度,推动能源革命实现低碳发展,推进生产和消费领域的循环发展;五是培育全民生态文化自觉和绿色生活方式;六是健全绿水青山就是金山银山的法制保障,创新生态资源资产为核心的生态环境管理体系;七是引领全球治理共同构建人类命运共同体,为发展中国家提供绿色发展中国智慧;八是实施绿色科技创新工程支撑生态文明建设。

本套丛书汇集了“生态文明建设若干战略问题研究(二期)”项目的综合卷和4个课题分卷,分项目综合报告、课题报告和专题报告三个层次,提供相关领域的研究背景、内容和主要论点。综合卷包括综合报告和相关课题论述,每个课题分卷则包括课题综合报告及其专题报告。项目综合报告主要凝聚和总结各课题和专题中达成共识的主要观点和结论,各课题形成的其他观点则主要在课题分卷中体现。丛书是项目研究成果的综合集成,是众多院士和多部门多学科专家教授、企业工程技术人员及政府管理者辛勤劳动和共同努力的结果,在此向他们表示衷心的感谢,特别感谢项目顾问组的指导。

生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计,更是一项巨大的惠及民生福祉的综合性建设。由于各种原因,丛书难免还有疏漏和不够妥当之处,请读者批评指正。

中国工程院“生态文明建设若干战略问题研究(二期)”

项目研究组

2018年11月

前 言

本书是中国工程院重大咨询项目“生态文明建设若干战略问题研究（二期）”成果系列丛书的第一卷，课题围绕国家生态文明建设指标体系与评估开展研究，课题组主要由中国工程院、中国环境科学研究院、北京林业大学、国家统计局统计科学研究所、中国生态文明研究与促进会的院士和专家组成，并邀请国内外相关领域专家组成专家组。在两年多的时间里，课题组组织十余次相关领域专家咨询研讨，赴生态文明建设典型地区开展调研，最终形成了本研究成果。

课题组系统梳理和总结了当前国内外生态文明指标体系研究与评估，结合我国生态文明建设的总体目标，构建了生态文明发展水平评价指标体系与方法，从国家、省级、市级三个层次对我国生态文明状况进行了评价；同时，课题组在生态文明发展水平评价指标体系的基础上综合考虑国际经验与数据的可获取性，调整构建了生态文明建设国际比较指标体系，以 G20 为主要考察对象，从建设水平和建设速度两个方面进行了比较；根据我国的统计制度基础和数据基础，结合 SEEA-2012 中心框架内容，提出覆盖环境资产、环境质量和环境活动三方面的我国生态文明统计体系基本框架；在评价与评估的基础上，课题组通过实地调研和数据资料分析，总结了我国生态文明建设的经验模式，以及面临的问题与挑战，提出了新时代我国生态文明建设的重点任务和具体要求。

全书共分为两部分，第一部分课题综合报告，第二部分专题研究。其中课题综合报告包括摘要和 7 章内容。第一章，探讨社会主义生态文明建设的内涵与特征、重大意义、建设目标与原则，总结了我国生态文明建设进展和成效。第二章，研究构建国家生态文明发展水平评估指标体系，并从国家、省级、市级三个层面开展评价。第三章，制定生态文明建设国际比较的内容框架，并对主要发达国家和新兴市场国家进行了对比分析。第四章，分析我国生态文明统计存在的问题，提出生态文明统计体系基本框架。第五章，总结城市生态文明建设的典型模式经验。第六章，分析典型地区生态文明建设经验与对策建议。第七章，提出我国生态文明建设的问题、经验和重点任务。

本课题研究过程中，得到了“生态文明建设若干战略问题研究（二期）”项目组专家的指导与支持。本书的完成是课题组全体成员辛勤劳动的成果。为此，向为本书的研究做出贡献的院士、专家、教授、政府管理人员及项目办工作人员致以衷心的感谢。

国家生态文明建设指标体系研究与评估课题组

2018 年 7 月

目 录

丛书总序
前言

课题综合报告

摘要 3

一、中国生态文明发展水平评估 3

二、中国生态文明建设的国际比较 4

三、中国生态文明指标统计核算体系 4

四、中国生态文明建设的主要经验 5

五、中国生态文明新时代的目标与重点任务 5

第一章 中国社会主义生态文明建设目标分析 6

一、社会主义生态文明建设的内涵与特征 6

二、社会主义生态文明建设的重大意义 7

三、新时代社会主义生态文明的建设目标与原则 9

四、中国生态文明建设进展 10

第二章 中国生态文明发展现状评估 13

一、中国生态文明发展水平评估指标与方法 13

二、中国生态文明发展水平整体状况 23

三、中国生态文明发展水平指数层评估 26

四、东、中、西部生态文明发展水平 30

五、主体功能区类型生态文明发展水平评估 35

第三章 生态文明建设的国际比较 41

一、指标体系与评价方法 42

二、中国生态文明发展与典型发达经济体比较 45

三、中国生态文明发展与 G20 比较 54

第四章 中国生态文明统计核算框架研究 68

一、新时代国家生态文明建设统计及核算要求 68

二、生态文明统计核算的国际经验与我国现状 70

三、中国生态文明统计核算存在的问题与建议 87

第五章 城市生态文明建设典型模式	94
一、注重理念引领的湖州模式	94
二、强化创新驱动发展的深圳模式	97
三、创新路径机制的珠海模式	100
四、施行四态合一的成都模式	104
五、打造绿色新格局的张家港模式	106
第六章 典型地区生态文明建设经验与对策	110
一、福建省生态文明先行示范经验与建议	110
二、三江源区基于生态资源资产核算的生态文明建设政策建议	117
三、新疆生态文明建设的重点任务与政策建议	123
第七章 中国生态文明建设的问题、经验与重点任务	130
一、中国生态文明建设存在的问题	130
二、中国生态文明建设的主要经验	131
三、中国生态文明建设的重点任务	135

专 题 研 究

专题一 区域生态文明建设模式比较研究	141
一、概述	141
二、研究背景	141
三、国内外生态文明建设现状	143
四、生态文明建设模式的筛选	152
五、省级生态文明建设模式分析	158
六、市（县）级生态文明建设模式分析	160
七、区域生态文明建设模式的政策建议	164
专栏 生态文明建设典型案例	167
专题二 生态文明发展水平的国际比较研究	171
一、摘要	171
二、生态文明建设国际比较指标体系的设计	173
三、中国生态文明国际比较评价结果	187
四、中国生态文明国际竞争力提升战略建议	208
专题三 中国生态文明发展水平研究	213
一、生态文明发展水平评估指标与方法	213
二、生态文明发展水平的评估结果	223
三、生态文明发展水平评估对策建议	231

专题四 国家生态文明指标统计核算方法研究..... 233

 一、党和国家的生态文明战略对生态文明统计及核算提出了新的要求..... 233

 二、我国生态文明统计核算现状..... 235

 三、生态文明统计核算的国际经验..... 251

 四、我国生态文明统计核算方面存在的问题..... 258

 五、完善我国生态文明统计体系的建议..... 260

 六、我国生态文明统计体系框架设计..... 261

专题五 典型地区生态文明示范创建经验研究..... 270

 一、概述..... 270

 二、典型地区生态文明示范创建实践..... 270

 三、典型地区生态文明示范创建经验借鉴..... 285

 四、生态文明示范创建的问题与建议..... 290

主要参考文献..... 294

课题综合报告

第一章 中国社会主义生态文明建设目标分析

一、社会主义生态文明建设的内涵与特征

（一）新时代社会主义生态文明的理念内涵

生态文明是人类文明发展过程中继原始文明、农业文明、工业文明之后的一种新的文明形态，与过去的文明形态相比，生态文明在生产关系、人与自然的关 系、经济发展方式及公共福祉形态等方面均产生了重大变化，核心在于生态资源资产作为生产力要素参与了社会发展的各个方面。一是生产关系的变化，生态文明形态下的生态资源资产不再仅作为物质生产材料参与生产过程，而是作为生态产品的生产者成为重要的生产力要素并影响生产关系；二是人与自然关系的变化，不同于农业文明时期人类被动适应自然与工业文明时期向自然索取的人与自然的关系，生态文明时期人类更加尊重自然、主动顺应自然，人与自然关系跃升达到新的平衡态，实现人与自然和谐；三是经济发展方式的变化，提供优质生态产品成为新的经济增长点，生态环保产业为经济发展提供了强大引擎；四是人类福祉形态的变化，人类福祉不仅包括衣食住行等物质供给，良好的生态环境成为最普惠的公共福祉，经济与生态实现协同增长。

社会主义生态文明是我国针对社会主义初级阶段的基本国情，将中国传统灿烂文明与生态文明理念相结合而形成的新的发展模式。社会主义生态文明对马克思主义理论进行了扩展与提升，是马克思主义中国化的具体体现，也是中国共产党为人民服务宗旨的具体体现；开创新时代社会主义生态文明是我党在社会主义初级阶段的奋斗目标与旗帜，是我国政治、经济、社会、文化改革的重要载体。绿色发展是开创新时代社会主义生态文明的基本道路，美丽中国是新时代社会主义生态文明的建设愿景，实现中华民族伟大复兴是新时代社会主义生态文明的奋斗方向。

（二）新时代社会主义生态文明的基本特征

1) 绿色人文素养

绿色人文素养体现在国民基本道德修养、科学文化素质和绿色生活方式等方面；中华优秀传统文化与生态文明的价值理念相融合，成为全社会的共识与认知；公众对人与自然的关 系有了科学、理性的认识，形成了绿色的消费观、物质观和价值观，并自觉转化为合理消费、科学生活、生态友好的日常行为。

2) 零碳无废社会

零碳无废是新时代社会主义生态文明人与自然之间达到新型平衡的主要表现。人类活动中碳排放大幅降低，自然生态系统的固碳能力全面提高，人类排放的碳基本被自然

摘要

中国特色社会主义进入新时代，生态文明建设作为中华民族永续发展的千年大计，是破解社会主要矛盾、建设美丽中国、创造良好生产和生活环境、维护全球生态安全的重大举措。2013年初，中国工程院启动了“生态文明建设若干战略问题研究”重大咨询项目，系统地对生态文明建设进行了全局性研究，提出中国未来十年生态文明建设的总体目标、战略部署和重点任务，为正在制定的“十三五”规划做出了贡献。2015年，中国工程院启动了“生态文明建设若干战略问题研究（二期）”项目，其中课题一“国家生态文明建设指标体系研究与评估”设置了5个研究内容：一是完善国家生态文明建设指标体系，开展我国生态文明建设成效评估；二是剖析国家生态文明统计与核算方法方面存在的突出问题，并提出建立健全国家生态文明指标统计体系的策略建议；三是开展生态文明发展的国际比较研究，为构建中国特色生态文明建设模式提供策略建议；四是通过对典型地区生态文明建设的调研，提出区域生态文明建设路径；五是总结生态文明示范创建经验，为优化生态文明示范创建活动提供对策建议。

一、中国生态文明发展水平评估

为全面客观地反映和描述我国生态文明发展水平，结合我国生态文明建设的总体目标，构建了包含绿色环境、绿色生产、绿色生活、绿色治理4个领域的指标体系，采用双基准目标渐进法赋分，以2015年为评估年，以全国337个地级及以上城市（不含香港特别行政区、澳门特别行政区、台湾省及三沙市）为单元，根据主体功能区定位，从国家、省级、市级三个层次开展评价。经评估，2015年我国生态文明发展水平平均分为61.16，其中浙江、福建、海南三省的生态文明发展水平处于相对领先的地位。

评估结果表明，近年来中国在生态文明建设中付出了巨大努力，生态环境有所改善，绿色发展加速提升，制度体系逐步健全，生态文明建设取得重大成效，但是生态文明发展的总体水平不容乐观，距离国家预期目标还有相当的差距，在337个城市中，仅44个城市达到良好及以上级别，占城市总数量的13.06%，42.43%的城市（143个）在及格线以下。生态文明建设的突出问题主要表现在以下几个方面：一是绿色环境是当前生态文明发展的突出短板，4个领域的评估结果中，绿色环境分值最低，仅为57.17，未达到及格水平，难以满足人民群众对优质生态产品的迫切需求；二是生态文明发展水平空间分布不平衡情况显著，良好级别以上的城市主要集中分布在东南部地区，而生态文明发展水平较差的城市则在华北、西北地区较为集中，东、中、西部地区评估得分依次为63.47、60.93和59.53；三是农产品主产区的生态文明发展水平相对滞后，在4个生态功能类型中，农产品主产区评估得分为58.21，低于其他功能类型。

二、中国生态文明建设的国际比较

为了评价中国与发达国家和新兴市场国家的生态文明发展水平,课题组在生态文明发展水平评价指标体系的基础上综合考虑国际经验与数据的可获取性,调整构建了生态文明建设国际比较指标体系^①(严耕,2014,2016),并以2015年为评估年,以G20为考察对象,进行了建设水平和建设速度两个方面的国际比较。

量化评价结果显示,在整体建设水平上,中国在G20中的生态文明建设水平排名为第19位,仅高于印度;在建设速度上,以1990年为对比年,中国生态文明建设水平的提升速度在G20中位列第一。从生态文明建设的4个主要领域来看,生态状况表现最佳,接近G20经济体的平均水平,排名第13位。中国的社会发展在G20中处于中下游水平,排名第16位。环境质量和资源效率是生态文明建设中表现最差的两个领域,与G20经济体的平均水平有显著差距,分别位列倒数第一位和倒数第二位。

虽然建设水平不尽如人意,但中国生态文明的建设速度惊人。1990~2015年,中国在生态文明建设的各方面都取得了长足的进步,进步指数达到210.28%。其中社会发展建设幅度最大,进步指数为493.54%;其次为资源利用建设,进步指数为354.32%;生态状况建设的进步指数为28.97%。值得警惕的是,环境质量建设有所退步,发展指数为-7.87%,需要遏制继续退步的趋势。

三、中国生态文明指标统计核算体系

我国生态文明统计核算体系已经具备了一定的制度基础和数据条件,但仍存在如下几方面的问题:一是缺乏一套完整的环境经济核算制度,部分国家已经在SEEA-2012基础上展开了探索构建国家环境经济核算框架的工作,但我国尚未制订一套较为完善和统一的环境经济核算制度;二是部门之间统计制度方法不统一,部门之间的数据相互独立,导致在编制环境经济核算账户时出现数据不规范、整合困难的情况;三是统计核算范围有待拓展,目前我国已经开始自然资源资产账户的试点编制工作,但是范围仅限于土地、林木、水资源的实物量资产账户,价值量账户的编制还缺乏完善的估价理论和方法作为支撑。

课题从我国生态文明建设的实际需求出发,结合《环境经济核算体系2012:中心框架》(《SEEA-2012:中心框架》)内容,提出覆盖环境资产、环境质量和环境活动三方面的我国生态文明统计体系基本框架。环境资产包括矿产和能源资源、土地资源、土壤资源、林木资源、水生资源、水资源等6类,每种环境资产的统计指标可分为流量指标和存量指标两种,流量指标测度核算期内环境资产的流动情况,存量指标反映期初和期末存量。环境质量反映环境污染和环境事件情况,其中环境污染主要反映农业、工业及城镇生活向环境排出有害物质的情况,环境事件指污染物排放或自然灾害、生产安全事故等因素,造成生态环境破坏,需要采取紧急措施予以应对的事件。环境活动指那些

^① 该指标体系的构建,参考了课题组以往设立的生态文明建设国际比较指标框架。

主要目的是减少或消除环境压力，或者有效利用自然资源的经济活动，包括环境保护和自然资源管理两大类。环境保护指各种以预防、减少和消除污染及其他环境退化问题为主要目的的活动，分为环境监测和环境治理。资源管理指以保护和维持自然资源存量为主要目的的活动。

四、中国生态文明建设的主要经验

近 20 年来，生态文明示范创建以鼓励先进和典型示范为主要手段激发动力，以顶层设计和基层创新相结合为主要途径进行实践探索，取得了显著的成效，概括起来主要有以下几方面的经验：一是按照“将生态文明建设融入经济、政治、文化、社会建设各方面和全过程”的要求，保障生态空间、生态经济、生态环境、生态生活、生态制度、生态文化六大体系协同发展。二是完善生态文明建设的保障措施，坚持“科学规划、统筹推进”的基本要求；发挥“目标导向、严格考核”的有效驱动力；落实“工程带动、项目管理”的重要抓手；强化“分类指导、规范管理”的组织保障，推动生态文明建设有效开展。三是强化生态文明建设的主体力量，健全“党政主导、社会参与”的工作机制，引导社会各界参与生态文明建设。四是增强科技力量，建立生态文明技术创新机制，加快关键技术开发，推进关键技术的示范与推广。

五、中国生态文明新时代的目标与重点任务

生态环境是最公平的人类福祉，是创造人民美好幸福生活的根本保障；建议将生态与经济发展协同增长作为生态文明建设的重要目标，提出具体要求，按约束指标列入各级政府年度发展计划，通过全社会坚持不懈的努力，不仅提升经济发展水平，还要提升优质生态产品供给能力，全面提高人民生活幸福指数。

建议将以下工作作为新时代生态文明建设的重点任务：一是培育生态产品生产，使之成为新兴产业，将生态资源资产核算纳入国民经济核算体系，扩大生态生产产业的就业；二是坚持绿色驱动产业的生态化转型，以资源环境承载力约束、优化产业布局，推进传统产业生态化转型；三是深化美丽乡村建设，打造现代农业升级版，实现中国特色农业现代化；四是将建设“零碳无废”社会目标提升到国家战略高度，推动能源革命，实现低碳发展，推进生产和消费领域的循环发展；五是培育全民生态文化自觉和绿色生活方式；六是健全绿水青山就是金山银山的法制保障，创新生态资源资产为核心的生态环境管理体系；七是引领全球治理，共同构建人类命运共同体，为发展中国家提供绿色发展的中国智慧；八是实施绿色科技创新工程，支撑生态文明建设。