



生态文明绿皮书

GREEN BOOK OF ECO-CIVILIZATION

中国省域生态文明建设 评价报告 (ECI 2015)

北京林业大学生态文明研究中心

主编/严耕

副主编/吴明红 樊阳程 杨志华

杨智辉 金灿灿 陈佳 巩前文

ANNUAL REPORT ON CHINA'S PROVINCIAL

ECO-CIVILIZATION INDEX (ECI 2015)



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

2015
版



中国省域生态文明建设评价报告 (ECI 2015)

ANNUAL REPORT ON CHINA'S PROVINCIAL ECO-CIVILIZATION
INDEX (ECI 2015)

北京林业大学生态文明研究中心

主 编 / 严 耕

副主编 / 吴明红 樊阳程 杨志华 杨智辉

金灿灿 陈 佳 巩前文



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

图书在版编目(CIP)数据

中国省域生态文明建设评价报告. (ECI 2015)/严耕主编.
—北京:社会科学文献出版社, 2015. 12
(生态文明绿皮书)
ISBN 978-7-5097-8645-1

I. ①中… II. ①严… III. ①省-区域生态环境-生态环境
建设-研究报告-中国-2015 IV. ①X321.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第314125号

生态文明绿皮书

中国省域生态文明建设评价报告(ECI 2015)

主 编 / 严 耕

副 主 编 / 吴明红 樊阳程 杨志华 杨智辉 金灿灿 陈 佳 巩前文

出 版 人 / 谢寿光

项目统筹 / 王 绯

责任编辑 / 曹长香

出 版 / 社会科学文献出版社·社会政法分社(010)59367156

地址:北京市北三环中路甲29号院华龙大厦 邮编:100029

网址:www.ssap.com.cn

发 行 / 市场营销中心(010)59367081 59367090

读者服务中心(010)59367028

印 装 / 北京季蜂印刷有限公司

规 格 / 开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 22.25 字 数: 340千字

版 次 / 2015年12月第1版 2015年12月第1次印刷

书 号 / ISBN 978-7-5097-8645-1

定 价 / 98.00元

皮书序列号 / B-2010-146

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社读者服务中心联系更换

 版权所有 翻印必究

《中国省域生态文明建设评价报告 (ECI 2015) 》编写组

主 编 严 耕

副主编 吴明红 樊阳程 杨志华 杨智辉 金灿灿
陈 佳 巩前文

成 员 田 浩 陈丽鸿 张秀芹 李 飞 仲亚东
高兴武 徐保军 杨昌军 郎 洁 展洪德
李媛辉 王广新 孙 宇 王艳芝 吴守蓉
揭 芳 周景勇

主要编撰者简介

严耕 男，博士，二级教授，博士生导师，北京林业大学人文社会科学学院院长，生态文明建设与管理学科和林业史学科带头人。北京林业大学和国家林业局生态文明研究中心常务副主任，全国政府绩效管理研究会副会长，北京市高等教育学会马克思主义原理研究会会长，中国自然辩证法研究会环境哲学专业委员会副理事长。享受国务院政府特殊津贴。

吴明红 男，博士，硕士生导师，生态文明建设评价研究团队核心成员。主持国家社科基金一般项目、中央高校基本科研业务费专项，参与国家科技基础性工作专项等多项课题。

樊阳程 女，博士，硕士生导师，生态文明建设评价研究团队核心成员。主持国家社科基金青年项目、中央高校基本科研业务费专项资金项目。

杨志华 男，博士，硕士生导师，美国过程研究中心访问学者，兼中国自然辩证法研究会环境哲学专业委员会副秘书长。

杨智辉 男，博士，硕士生导师。北京市英才计划入选者，《心理学报》《心理科学进展》等期刊审稿人。

金灿灿 男，博士，硕士生导师。入选北京市优秀人才培养项目计划，主持中央高校基本科研业务费专项资金项目，《心理发展与教育》《中国特殊教育》等期刊审稿人。

陈 佳 女，博士，研究方向为政策执行与评估，生态环境治理。主持国家自然科学基金项目、教育部人文社会科学研究项目等多项课题。

巩前文 男，博士，研究方向为资源与环境经济政策。主持国家自然科学基金、博士后基金等国家课题。

摘 要

生态文明绿皮书已连续出版六个年头。随着我国生态文明建设的全面推进，生态文明的制度体系不断完善，而构建可量化、操作性强的生态文明建设评价指标体系正是生态文明体制建设的重要内容之一。早在 2010 年，本课题组就在第一部 ECI 报告中，尝试建构了生态文明建设评价指标体系（ECCI 2010），首次实现了中国生态文明建设的综合量化评价。ECCI 2015，延续了此前五个版本 ECCI 的整体框架，从生态活力、环境质量、社会发展和协调程度四个考察领域入手，基于政府部门发布的权威数据，以独立公正的学界第三方视角对中国及各省生态文明建设展开全方位的评价分析。

随着课题组研究的不断深入，ECCI 的理论体系日趋成熟。本报告首度系统阐释了生态与环境、资源的关系理论，即“一体两用论”。这是理解人与自然关系的新理论，其核心观点认为，自然是包含人类在内、以生态系统形式存在的“体”，环境和资源则是生态系统被人使用而产生的两种基本功用。当下人类面临的生态危机，是人对资源、环境的利用不当造成的。要实现人与自然的和谐，关键是要“强体善用”，摆正生态之本体地位，强健生态之体，改善资源、环境的使用方式，促进协调发展。

国际比较显示，中国生态文明建设水平的国际排名远落后于经济发展水平，与中国的世界地位严重不符。在 111 个国家中，中国生态文明指数排名倒数第三。中国生态文明建设各领域与发达国家以及经济社会发展水平相近国家均有较大差距，环境质量尤为落后。中国既面临着经济发展水平较高的国家也存在的环境质量和协调程度均有待提高的共性难题，又面临着经济社会发展速度与生态环境质量尖锐冲突的个性挑战。借鉴他国经验，走出有特色的生态文明建设道路，将是中国创造历史的最新机遇。



具体到省域层面，各省份生态文明建设水平差异仍然显著。总体上可划分出六大建设类型，但建设类型有逐渐集中的趋势，地理分布特征也愈发明显。当前，东部沿海借助社会经济发展的雄厚实力，有望走向均衡发展。东北和西南地区遥相呼应，为中国提供了生态安全屏障和环境容量库存。华北、西北和华中中等中北部地区则是生态文明建设水平提升潜力最大的区域，亟待崛起。但需要指出，类型划分只是相对排名的结果，实际上，生态文明建设应立足于自我比较和绝对改善。

相关性分析表明，中国现阶段生态文明建设的关键性问题，是要实现经济发展的质量与环境容量相匹配。当前环境质量已经成为最重要的生态文明指标，环境下限已成为制约社会经济发展和生态文明建设的瓶颈，中国的社会经济发展仍处在以牺牲环境质量为代价的阶段。相关性分析同时显示，ECCI 在不断完善的过程中，保持着良好的稳定性。四个建设领域中与生态文明建设相关性最显著的核心变量，构成了把握当前生态文明建设的关键因子。

从发展态势来看，全国上下重视程度不断提高，但生态文明建设并未取得立竿见影的效果。2013 ~ 2014 年中国整体生态文明建设水平、近半数省份的生态文明建设水平不进反退，值得高度关注。具体表现在，自然生态系统活力恢复进展缓慢，生态保护隐忧重重；环境污染问题已进入集中爆发期，环境质量持续恶化；资源能源消耗与污染物排放总量居高不下，协调发展存在明显短板。在新常态下，中国致力于转变发展方式，调整经济结构，促进社会的全面发展进步。但受制于协调程度低，中国经济发展付出的生态、环境代价仍然巨大，导致了环境恶化，致使整体生态文明建设水平下降。

综上，本报告建议，基于生态系统的基础性地位和作用，树立生态立国理念已经刻不容缓。生态立国与两型社会建设应相互配合：一方面，要强体固基，加强生态建设和保护；另一方面，要将削减污染物排放与扩大环境容量并重，以改善当今日益突出的环境问题。针对资源的优化利用和环境的治理改善，生产和生活方式的绿色转型应齐抓并举、全面铺开。此外，还须加

强区域间的联动协作，加强中国与其他国家的合作，助力中国在生态文明建设领域创造新的世界奇迹。

关键词：生态文明建设评价 一体两用论 生态立国 国际比较
类型分析 相关性分析 进步指数

Abstract

The Green Book of Eco-Civilization has been continuously published for six years. ECI addresses quantitative analysis, and it's one important part of institutional strengthening on eco-civilization construction. The first Eco-Civilization Construction Index (ECCI 2010), a comprehensive quantitative evaluation, had been proposed in 2010. ECCI 2015, a continuation of the previous version of the ECCI, regards ecological condition, environmental quality, social development and the degree of coordination as the analysis variables. And based on authoritative data released by the government, ECCI 2015 conducts an independent and impartial quantitative evaluation on the eco-civilization construction in China.

This report systematically elaborates the theoretical basis of ECCI. It is the theory of one system in itself and two uses for people, revealing the relationship between human and nature. Nature is the system, presented as the form of ecological system, and human is the part of it. Environment and resource are the uses, the basic functions of ecology depended on human. These two functions are the key points of eco-civilization construction. Human's unreasonable use ways of environment and resource caused ecological crisis. In order to improve the relationship between human and nature, it is necessary to strengthen the system and optimize the uses. In short, for the sake of sustainable development, it needs to clarify and consolidate the basic status of ecology, improve the use ways of environment and resource.

International comparison report shows that China ranks 109 in 111 countries, seriously inconsistent with China's status in the world. There is a greater gap between China and other countries in eco-civilization construction, especially in the level of environment quality. Compared to the other 110 countries, China's eco-civilization construction faces general problems (such as to improve

environment quality and the degree of coordination) and particular issues (such as to solve the sharp conflict between economic development and ecology damage). Learning from other countries and exploring the development mode with Chinese characteristics are both important for eco-civilization construction.

According to Eco-Civilization Construction Types Analysis, every province has something that significantly differences it from another. It can be categorized into six types, but the types have become centralized, and the geographic distribution characteristics are also becoming increasingly apparent. The eastern coastal provinces which have great strength of social development, are expected to move towards balanced development. Northeast and southwest provinces provided China with ecological security barrier and environmental capacity inventory. Northwest provinces, the North and Central of China are with the greatest potential to enhance the ecological civilization construction. It's worth noting that the type analysis is only relative ranking of ECI, but not superior or inferior. Eco-civilization construction should be paid more attentions on self-improvement.

Correlation analysis shows that the key point of Chinese eco-civilization construction is to make the economic development quality match to the environmental capacity. In eco-civilization construction, environmental quality has emerged as the most important indicator. Environmental limit has become the most important bottleneck for the socio-economic development and eco-civilization construction. But China still develops economy and society at the expense of environment. It also shows, ECCI maintains a good stability in the continuous improvement process. The key variables in four core areas, that are highly relevant to eco-civilization, constitute a simplified edition of ECCI.

The concern on eco-civilization construction in China had been raised to an unprecedented level. But Rome wasn't built in a day. In fact, compared to 2013, China's whole construction level made no progress in 2014, so did the half of 31 provinces. The problems embodied in ecological system's slow recovery; ecological protection's hidden troubles; environmental pollution problems' outbreak; environmental quality's deterioration; high quantity of resource consumption and pollution emission; short slab of harmonious development, etc. The new normal of Chinese economy requires changing the development mode,



transforming the development structure, realizing the full-scale development and progress of society. At present, the main problem is the disharmony development of economy, which causes large ecological cost and environment deterioration, eco-civilization having no progress.

In summary, this report suggests that, considering the basic status and effect of ecological system, China must take the ecology as the country's base. China needs to build a society of environmental friendly and resource saving. And it demands that to strengthen the ecological construction and protection, reduce the pollutant emission and improve environment capacity. The most fundamental way to meet these requirements is to build the sustainable production mode and lifestyle. At the same time, China must enhance the interaction between different districts, deepen and promote cooperation with other countries. By these means, China will create new miracle in eco-civilization.

Keywords: Eco-Civilization Construction Evaluation; one system in itself and two uses for people; Taking the Ecology as the Country's Base; International Comparison; Type Analysis; Correlation Analysis; Progress Index

目 录



Gr I 第一部分 中国省域生态文明建设评价总报告

- 一 一张令人担忧的生态文明成绩单..... 002
- 二 两个积重难返的生态文明建设难题..... 012
- 三 四项迫在眉睫的生态文明建设举措..... 015

Gr II 第二部分 ECCI 的理论与分析

- Gr.1 第一章 ECCI 2015 理论框架 021
 - 一 ECCI 2015 的理论根据——一体两用论及强体善用论 022
 - 二 ECCI 2015 设计与修改 030
 - 三 ECCI 2015 算法及分析方法改进 034
 - 四 ECCI 的检测 035
- Gr.2 第二章 中国生态文明建设的国际比较 036
 - 一 ECCI 2015 国际版 036
 - 二 环境质量——中国与世界各国的最大差距 041
 - 三 中国生态文明建设面临的共性难题与个性挑战 049



Gr.3 第三章 生态文明建设类型	056
一 划分方法	056
二 2014 年六大类型	060
三 类型地理分布	068
四 类型变动分析	070
五 基本结论	073
Gr.4 第四章 相关性分析	075
一 二级指标与 ECI 相关性分析	075
二 二级指标相关性分析	077
三 三级指标相关性分析	082
四 偏相关分析	086
五 结论与建言	088
Gr.5 第五章 年度进步指数	090
一 全国整体生态文明建设进步指数	090
二 省域生态文明建设进步指数	111
三 进步指数分析结论	119

Gr III 第三部分 省域生态文明建设分析

Gr.6 第六章 北京	121
一 北京 2014 年生态文明建设状况	121
二 分析与展望	124
Gr.7 第七章 天津	127
一 天津 2014 年生态文明建设状况	127
二 分析与展望	129

Gr.8	第八章	河北	132
	一	河北 2014 年生态文明建设状况	132
	二	分析与展望	135
Gr.9	第九章	山西	137
	一	山西 2014 年生态文明建设状况	137
	二	分析与展望	139
Gr.10	第十章	内蒙古	142
	一	内蒙古 2014 年生态文明建设状况	142
	二	分析与展望	145
Gr.11	第十一章	辽宁	148
	一	辽宁 2014 年生态文明建设状况	148
	二	分析与展望	150
Gr.12	第十二章	吉林	154
	一	吉林 2014 年生态文明建设状况	154
	二	分析与展望	156
Gr.13	第十三章	黑龙江	160
	一	黑龙江 2014 年生态文明建设状况	160
	二	分析与展望	163
Gr.14	第十四章	上海	165
	一	上海 2014 年生态文明建设状况	165
	二	分析与展望	168



Gr. 15	第十五章 江苏	172
一	江苏 2014 年生态文明建设状况	172
二	分析与展望	175
Gr. 16	第十六章 浙江	179
一	浙江 2014 年生态文明建设状况	179
二	分析与展望	182
Gr. 17	第十七章 安徽	185
一	安徽 2014 年生态文明建设状况	185
二	分析与展望	188
Gr. 18	第十八章 福建	191
一	福建 2014 年生态文明建设状况	191
二	分析与展望	193
Gr. 19	第十九章 江西	197
一	江西 2014 年生态文明建设状况	197
二	分析与展望	199
Gr. 20	第二十章 山东	204
一	山东 2014 年生态文明建设状况	204
二	分析与展望	206
Gr. 21	第二十一章 河南	210
一	河南 2014 年生态文明建设状况	210
二	分析与展望	212

Gr. 22	第二十二章 湖北	215
一	湖北 2014 年生态文明建设状况	215
二	分析与展望	218
Gr. 23	第二十三章 湖南	220
一	湖南 2014 年生态文明建设状况	220
二	分析与展望	223
Gr. 24	第二十四章 广东	225
一	广东 2014 年生态文明建设状况	225
二	分析与展望	228
Gr. 25	第二十五章 广西	231
一	广西 2014 年生态文明建设状况	231
二	分析与展望	233
Gr. 26	第二十六章 海南	237
一	海南 2014 年生态文明建设状况	237
二	分析与展望	240
Gr. 27	第二十七章 重庆	243
一	重庆 2014 年生态文明建设状况	243
二	分析与展望	245
Gr. 28	第二十八章 四川	248
一	四川 2014 年生态文明建设状况	248
二	分析与展望	250