

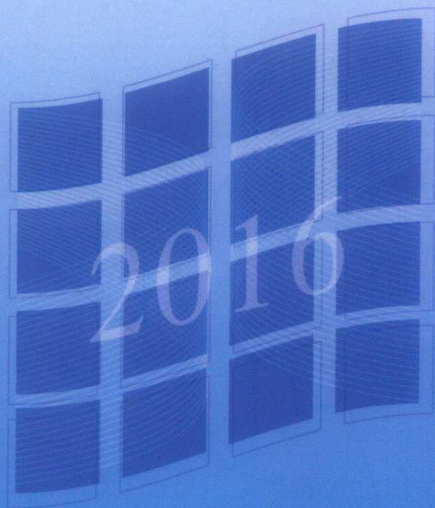


教育部哲学社会科学系列发展报告  
MOE Serial Reports on Developments in Humanities and Social Sciences

# 中国生态文明建设 发展报告2016

China Ecological Civilization Construction  
Progress Report 2016

吴明红 严耕 樊阳程 陈佳 等著



卷外借



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

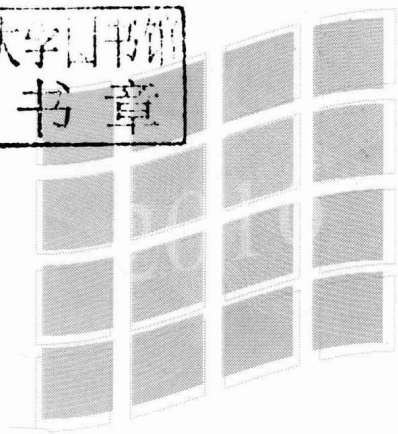
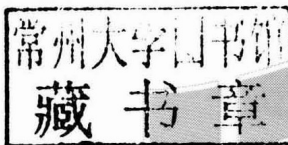


教育部哲学社会科学系列发展报告  
MOE Serial Reports on Developments in Humanities and Social Sciences

# 中国生态文明建设 发展报告2016

China Ecological Civilization Construction  
Progress Report 2016

吴明红 严耕 樊阳程 陈佳 等著



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目(CIP)数据

中国生态文明建设发展报告. 2016/吴明红等著. —北京:北京大学出版社, 2019. 10  
(教育部哲学社会科学系列发展报告)

ISBN 978-7-301-30669-7

I. ①中… II. ①吴… ②严… III. ①生态环境建设—研究报告—中国—2016  
IV. ①X321.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 181085 号

- 书 名** 中国生态文明建设发展报告 2016  
ZHONGGUO SHENGTAI WENMING JIANSHE FAZHAN BAOGAO 2016
- 著作责任者** 吴明红 严 耕 樊阳程 陈 佳 等著
- 责任编辑** 黄 炜
- 标准书号** ISBN 978-7-301-30669-7
- 出版发行** 北京大学出版社
- 地 址** 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址** <http://www.pup.cn> 新浪微博: @北京大学出版社
- 电子信箱** zpup@pup.cn
- 电 话** 邮购部 010-62752015 发行部 010-62750672 编辑部 010-62764976
- 印 刷 者** 北京虎彩文化传播有限公司
- 经 销 者** 新华书店
- 730 毫米×980 毫米 16 开本 14 印张 254 千字  
2019 年 10 月第 1 版 2019 年 10 月第 1 次印刷
- 定 价** 42.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

此为试读,需要完整PDF请访问: [www.ertongbook.com](http://www.ertongbook.com)

## 内 容 介 绍

《中国生态文明建设发展报告 2016》突出以动态的视角,反映生态文明建设最新发展态势,与其他关于生态文明水平的静态评价有不同侧重。

课题组不断改进、完善生态文明建设与绿色生产、绿色生活三套发展评价指标体系。生态文明建设发展评价,从生态保护与建设、环境质量改善和经济社会发展对资源能源的消耗以及由此产生的污染物排放与地区生态、环境承载能力的关系三个维度,综合量化评价分析中国生态文明进步趋势、驱动因素及其与 OECD 国家比较的优势与不足。绿色生产发展评价,从生产领域的产业升级、资源增效、排放优化三个维度,透视我国绿色生产发展全貌,探寻症结与突破口。绿色生活发展评价,从生活领域的消费升级、排放优化两个维度,剖析我国生活方式绿色转型面临的机遇与挑战。

报告将持续发布中国生态文明发展指数(ECPI 2016)、绿色生产水平指数(GPI 2016)与发展指数(GPPI 2016)、绿色生活水平指数(GLI 2016)与发展指数(GLPI 2016)。

全书以国家发布权威数据为支撑,体现独立公正的学界第三方评价分析。可供关心生态文明建设的各界人士阅读和参考。

# 目 录

## 第一部分 生态文明建设发展评价报告

第一章 中国生态文明建设发展年度评价报告 .....	003
一、中国生态文明建设取得显著成效 .....	003
二、各省份生态文明发展类型变化 .....	017
三、全国生态文明建设发展速度企稳回升 .....	019
四、与 OECD 国家比较,中国生态文明水平落后,发展速度上游 .....	020
五、ECPI 评价体系及算法完善 .....	022
第二章 各省份生态文明发展的类型分析 .....	031
一、生态文明发展类型的划分 .....	031
二、领跑型省份的生态文明进展 .....	034
三、追赶型省份的生态文明进展 .....	037
四、前滞型省份的生态文明进展 .....	042
五、后滞型省份的生态文明进展 .....	046
六、中间型省份的生态文明进展 .....	048
七、生态文明发展类型分析结论 .....	054
第三章 中国生态文明发展态势和驱动分析 .....	058
一、中国生态文明发展态势分析 .....	058
二、生态文明发展驱动分析 .....	070
三、总结与展望 .....	076



第四章 中国生态文明建设的国际比较 .....	078
一、整体概览:基础水平低、发展速度快 .....	078
二、具体分析:优势欠突出、短板仍明显 .....	083
三、进一步建设:纵深发展 .....	086
四、指标体系说明 .....	088

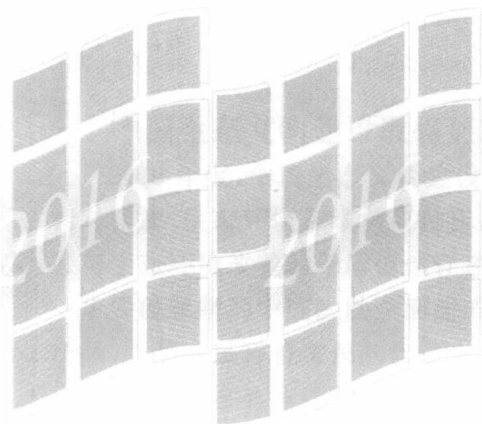
## 第二部分 绿色生产发展评价报告

第五章 绿色生产发展年度评价报告 .....	095
一、绿色生产发展评价结果 .....	095
二、绿色生产发展类型分析 .....	117
三、绿色生产发展态势与驱动因素分析 .....	118
四、绿色生产发展评价思路与框架体系 .....	118
第六章 绿色生产建设发展类型分析 .....	122
一、绿色生产发展类型概况 .....	122
二、领跑型地区的绿色生产发展状况 .....	123
三、追赶型地区的绿色生产发展状况 .....	126
四、中间型地区的绿色生产发展状况 .....	129
五、后滞型省份的绿色生产发展状况 .....	132
六、绿色生产建设类型分析的总结 .....	134
第七章 绿色生产发展态势和驱动分析 .....	136
一、绿色生产发展态势分析 .....	136
二、绿色生产发展驱动分析 .....	146
三、结论 .....	149

## 第三部分 绿色生活发展评价报告

第八章 绿色生活发展年度评价报告 .....	153
一、绿色生活发展评价结果 .....	153
二、绿色生活发展类型分析 .....	167
三、绿色生活发展态势与驱动因素分析 .....	168
四、绿色生活发展评价思路与指标体系 .....	170

第九章 绿色生活建设发展类型分析 .....	175
一、绿色生活建设发展类型划分概况 .....	175
二、领跑型省份生活污染物排放削减助推绿色生活快速发展 .....	176
三、追赶型省份消费升级和排放优化双驱动绿色生活建设 .....	178
四、前滞型省份建设推进有待生活污染物排放控制加速 .....	180
五、后滞型省份应以生活大气污染物减排为突破点推动 绿色生活建设 .....	181
六、中间型省份的绿色生活建设潜力待进一步激发 .....	182
七、绿色生活发展类型分析小结 .....	185
第十章 绿色生活发展态势和驱动分析 .....	187
一、绿色生活发展态势分析 .....	187
二、绿色生活发展驱动分析 .....	195
三、小结 .....	199
附录一 ECPI 2016 指标解释与数据来源 .....	200
附录二 GLPI 2016 指标解释和数据来源 .....	206
参考文献 .....	209
后 记 .....	213



# 第一部分 生态文明建设 发展评价报告



# 第一章 中国生态文明建设发展年度评价报告

建设生态文明作为实现中华民族永续发展的千年大计,已纳入中国特色社会主义建设基本方略,成为中国现阶段的一项重点工作任务。为检验生态文明建设推进的实际效果,课题组综合评价各省份<sup>①</sup>生态文明发展态势,发布了反映各省份总体生态文明建设发展相对速度的生态文明发展指数(Eco-Civilization Progress Index, ECPI),量化分析全国及各省份生态文明建设发展趋势的变化,并展开国际比较,探寻其关键影响因素,发现问题与不足,进而明确中国后续生态文明建设的重点与方向。

## 一、中国生态文明建设取得显著成效

2016年度,中国生态文明建设成效显著,但由于长期以来经济社会发展方式相对粗放,生态环境承载负荷过重,近几年环境问题呈集中爆发之势,经济社会发展与生态环境改善的矛盾依然存在,民众对生态文明建设进步的获得感不强。下一步要破解制约中国决胜全面建成小康社会的生态环境短板,提供更多优质生态产品,满足人民日益增长的优美生态环境需要,生态文明建设的任务还很艰巨。

### 1. 中国整体生态文明水平全面提升

全国整体生态文明水平持续进步,各考察领域均取得积极进展。数据显示,生态保护方面有小幅回落,主要是受到部分所选取指标的数据以五年为更新周期的影响。总体而言,中国生态保护力度在不断增强,自然生态系统活力日益提升。环境质量触底反弹,已开始好转。经济社会发展中资源、能源使用减量增效还任重道远,合理开发利用资源、能源是中国现阶段推进生态文明建设的主要着力点,资源、能源消耗及其所产生的污染物排放对生态环境的影响效应明显改善(表 1-1)。

表 1-1 2015—2016 年全国生态文明建设发展速度

单位:%

	生态保护	环境改善	资源节约	排放减害	整体发展速度
全国	-0.05	1.83	1.48	12.32	3.90

<sup>①</sup> 由于数据所限,本书所分析的各省份数据均为全国除港澳台以外的三十一个省级行政区的数据。



### (1) 生态保护与建设稳步推进,生态基础不断夯实。

生态系统是由自然界所有事物共同组成的统一整体,它与自然资源和环境是“一体两用”的关系,其中,生态系统是“本体”,自然资源和环境是人类对生态系统的两种使用方式。自然资源取自生态系统,是支撑人类生存、发展的能源或材料,环境则是生态系统为人类生存提供的栖身之境,三者之间,生态系统的地位更为基础,其健康活力状况决定着环境容量的尺度和自然资源储备厚度。随着中国退耕还林还草、天然林资源保护、防护林体系建设、河湖湿地保护与修复、水土流失综合治理、城市绿化、野生动植物保护及自然保护区建设等重大生态保护和修复工程实施,全国整体生态系统保育取得明显成效,自然生态系统活力稳步增强。

森林是陆地生态系统的主体,维护国土生态安全的重要屏障,中国对森林生态系统的保护与建设力度不断增强,森林面积与蓄积量均保持较快增长速度。由于森林资源清查工程量大,数据更新发布以五年为一个周期,不能及时反映最新建设成效,仅从每年造林面积、有害生物受损面积以及火灾受害面积统计数据显示,近五年中国森林资源增长率保持较高水平,历年造林面积占森林面积的比例在3%左右,五年累计造林面积占森林面积比例达15.82%,森林有害生物受损面积与森林火灾受害面积不断下降(图1-1,图1-2)。

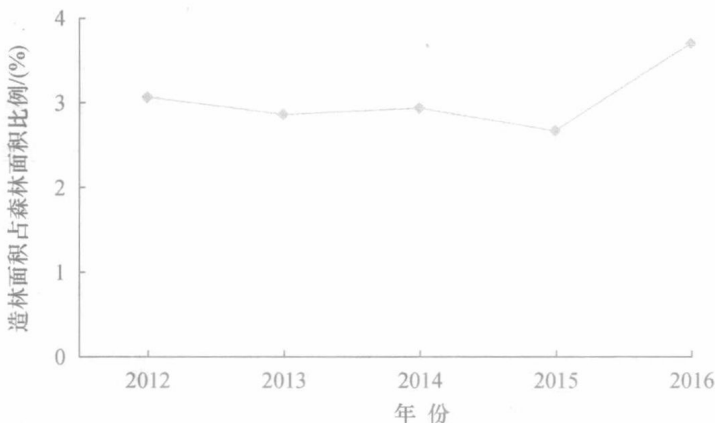


图 1-1 近五年全国造林面积占森林面积比例

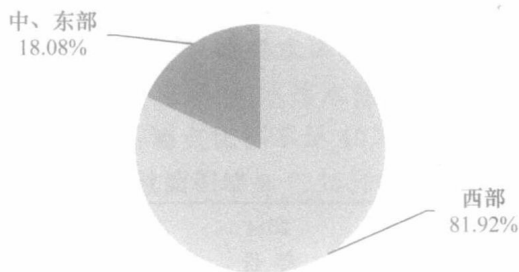
自然保护区是生物多样性保护的重要载体,近年来全国自然保护区面积有减少的趋势,成为生物多样性保护的潜在威胁。中国的自然保护区主要分布在西部,<sup>①</sup>其面积达到全国自然保护区总面积的81.92%,由于西部省份经济社会水平

<sup>①</sup> 西部省份特指我国西部大开发战略实施范围所涉及省级行政区,包括陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、四川、云南、贵州、重庆、西藏、广西、内蒙古等12个省、自治区和直辖市。



图 1-2 近五年全国森林有害生物受损面积与火灾受害面积

普遍相对落后,经济发展愿望迫切,而且全国经济社会发展对资源、能源的需求旺盛,导致部分自然资源储量丰富的自然保护区内违规开发开采现象屡禁不止,生态保护与民生改善冲突加剧,对中国生态保护与建设顺利推进形成严峻挑战(图 1-3,图 1-4)。



自然保护区面积占全国自然保护区面积比例 (%)

图 1-3 全国自然保护区面积分布

为民众提供更多优质生态产品,满足其日益增长的优美生态环境需要,是中国建成全面小康社会的必然要求。这也成为现阶段生态文明建设的重要任务,城市绿化建设则是其主要抓手之一。作为民生改善的应有之意,全国城市绿化建设取得积极成效。在城镇人口不断增长的形势下,人均公园绿地面积逐年上升,近五年累计增加 13.14%,建成区配套绿化建设持续推进,部分城市已接近国际良好标准。由于中国正处于城镇化加速发展时期,建成区面积扩张迅速,以致部分年度建成区绿化比例有所回落(图 1-5)。

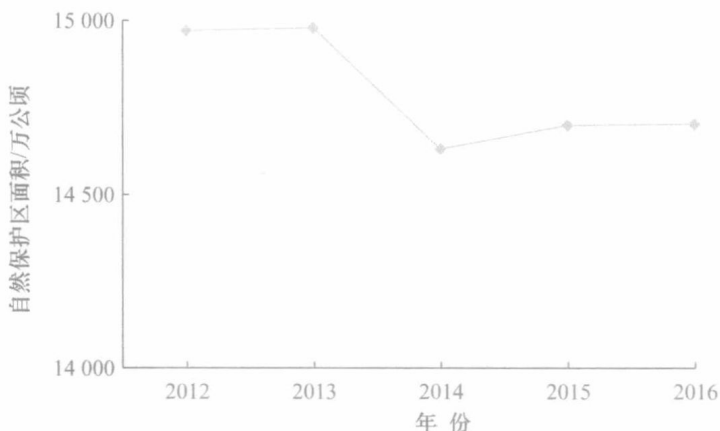


图 1-4 近五年全国自然保护区面积



图 1-5 近五年全国城市绿化建设情况

湿地生态系统在水源涵养、水质净化、气候调节、抗旱蓄洪以及生物多样性保护等方面具有重要功能,事关国家生态安全。从中国仅有的两次湿地资源调查数据来看,湿地总面积大幅上升,但事实上,生态效益较高的自然湿地有面积萎缩、功能减退的趋势。

总体而言,中国仍是一个缺林少绿的国家,草原退化形势严峻,水土流失问题突出,生态基础薄弱,下一步应尊重自然规律,以“两山”理论为指导,确立生态立国理念,坚持生态优先,守住生态红线,统筹推进山水林田湖草系统保育,加快国家公园建设,完善生物多样性保护,加快生态修复进程,优化生态安全屏障,提升生态系统服务功能。

(2) 环境状况有所改善,但民众获得感不强。

环境是人类作为生物体维持生存所必需的基础物质条件,栖身之境。享有清新空气、青山绿水等良好环境,也是人们基本生存权利的重要内容。为人民创造良好宜居的生产生活环境,是中国生态文明建设的直接目标。随着全国不断加大环境治理力度,完善污染防治体系,环境治理能力提升,环境质量得到改善,重大以上突发环境事件次数明显下降;但由于历史原因,环境容量被严重透支,局部地区、部分行业环境问题高发,风险凸显,民众对环境改善的获得感不强。

《大气污染防治行动计划》发布实施以来,中国掀起了一场轰轰烈烈的“蓝天保卫战”,大气污染防治、监管能力增强,全国空气质量总体改善,京津冀等重点区域也明显好转,呈现向好态势,但目前的措施更多地以预防为主,从优化产业结构、能源结构,控制污染物排放的角度着手,对重污染天气形成原因及过程缺乏深入研究,而重污染极端天气出现后,也只能继续增加临时性污染物排放调控措施,其他有效应对化解办法不多,未建立起系统的大气污染防治措施。目前,全国平均好于二级天气天数占全年比例不足七成,338个地级及以上城市,仅有84个城市环境空气质量达标,占24.9%,部分大城市环境空气污染仍是发展之殇、民生之患。大气污染防治工作需积极作为,掌握空气质量改善的主动权。

水体环境方面,重点流域污染防治已取得阶段性成果,水质优良比例上升,全国Ⅰ~Ⅲ类水质河长比例超过70%,黑臭水体整治全面启动,劣Ⅴ类水质比例总体呈逐年下降趋势(图1-6)。重要湖泊、水库水质基本稳定。但地下水水质仍在持续恶化,较好等级以上水质监测点比例不足40%。近岸海域污染有加重趋势,未达到第一类海水水质标准海域面积增加7.15%(图1-7)。

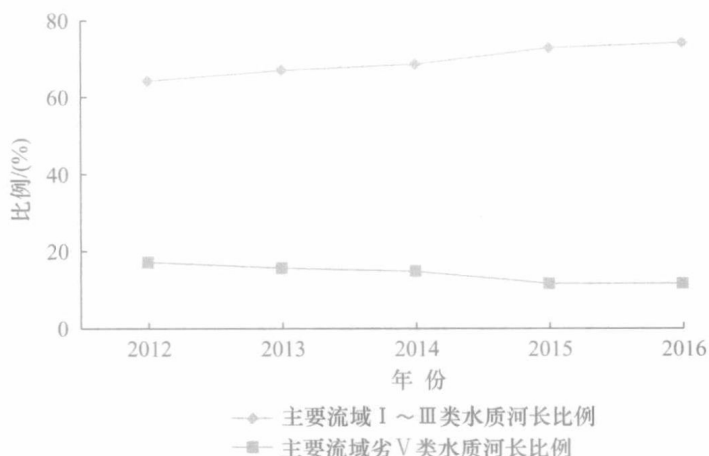


图 1-6 主要流域Ⅰ~Ⅲ类与劣Ⅴ类水质河长比例

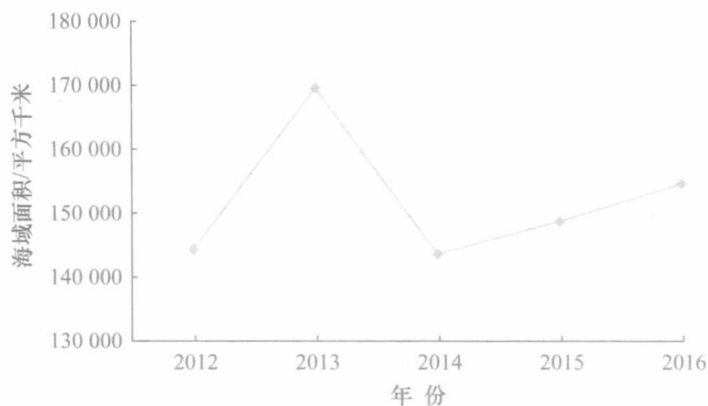


图 1-7 近岸海域未达一类海水水质标准海域面积

农业农村环境污染综合整治难度较大,成为中国污染防治与改善的薄弱环节。由于农村环境基础设施相对落后,农业面源污染形势严峻,随着近年来农业农村污染防治力度加强,农村环境综合治理体系逐步建立,污染加剧态势有所缓解,农业单位播种面积化肥施用量连续增加后开始下降,单位播种面积农药施用量连续三年走低,但单位播种面积化肥、农药施用量仍远高于国际公认安全上限,尤其化肥施用总量还在持续攀升,只是 2016 年趋势放缓(图 1-8)。坚持推进“厕所革命”,取得显著成效,农村卫生厕所普及率连年上升,为农村环境污染综合整治奠定了坚实基础(图 1-9)。

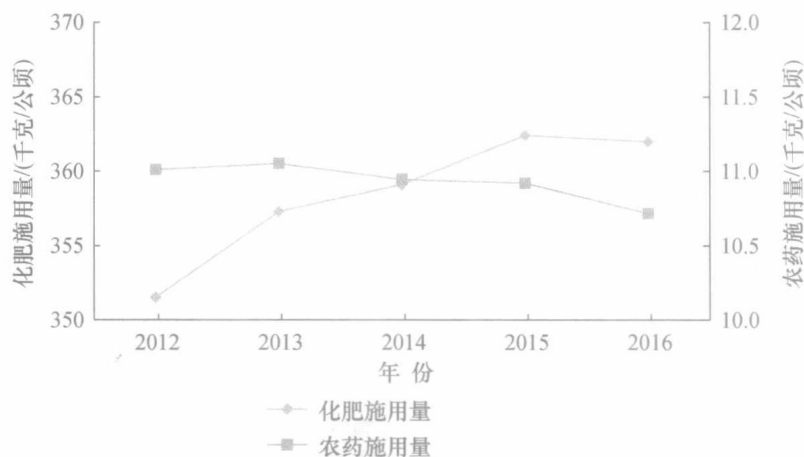


图 1-8 单位播种面积化肥、农药施用量

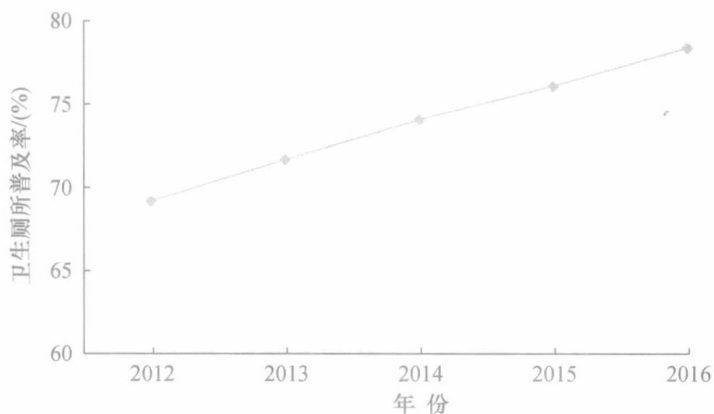


图 1-9 农村卫生厕所普及情况

城市人口密度较大,环境问题更容易引起社会的关注,城市环境污染防治相对领先于农村地区,呈现向好发展态势。城市污水集中处理率与生活垃圾无害化处理率均在不断提高,但其资源化利用水平还有较大提升空间(图 1-10)。

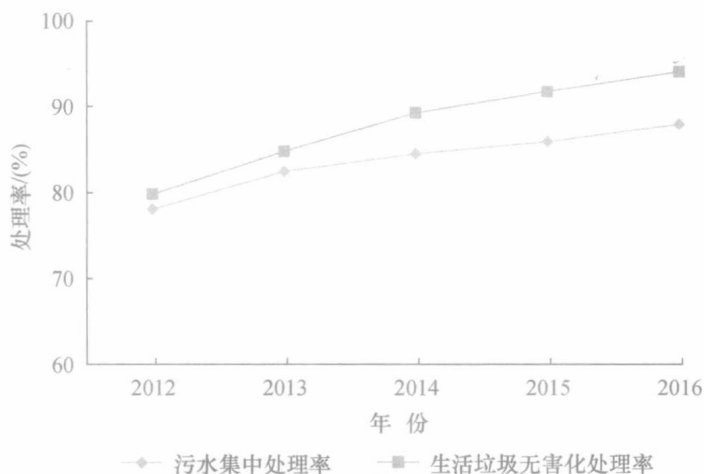


图 1-10 城市环境污染防治情况

中国的环境问题在短时期内呈集中爆发之势,城市空气污染、建成区黑臭水体、土壤环境污染、地下水水质恶化、农村面源污染等成为人民群众反映强烈的突出问题,也是全面建成小康社会的关键制约。全国环境治理力度不断加大,取得积极成效,但与民众对优美环境的期待仍有距离。应加快建立健全环境污染监测、预防体系,严守环境容量上限,控制污染物排放,削减污染增量;同时,转变被动等待有利自然条件的惯性思维,主动作为,完善环境基础设施,提升环境治理能力,加强区域联合统筹,协同推进大气、水体、土壤环境污染治理与恢复。



### (3) 资源利用减量增效有瓶颈,资源节约推进任务艰巨。

合理开发利用资源、能源既是生态文明建设的目标也是现阶段的重要抓手。人类社会对自然资源的利用水平与环境改善和生态保护状况休戚相关,合理开发、节约利用资源,有利于控制对自然生态系统的索取,确保资源可持续供给,而且能够从源头上减少污染物产生,缓解生态环境压力。中国积极转变经济发展方式,调整产业结构,优化产能,推进资源、能源节约和综合循环使用,提高利用效率,取得有效进展,资源、能源消耗强度大幅度下降,但资源、能源消耗总量还在攀升,经济社会发展付出的生态环境代价较大。

中国提出“两型社会”建设以来,大力推进资源、能源节约利用,提高资源、能源利用效率取得显著进步,近五年单位国内生产总值能源消耗量和用水量不断下降(图 1-11),但与国际先进水平仍有较大差距,能源消费总量还未达到峰值,用水量下降趋势尚不明确(图 1-12),经济社会发展的巨大资源、能源需求,导致自然生态系统的资源供给能力长期处于超负荷承载,也对后续缓解资源、能源消耗后产生的污染物排放的有害影响效应提出了更为严苛的要求。

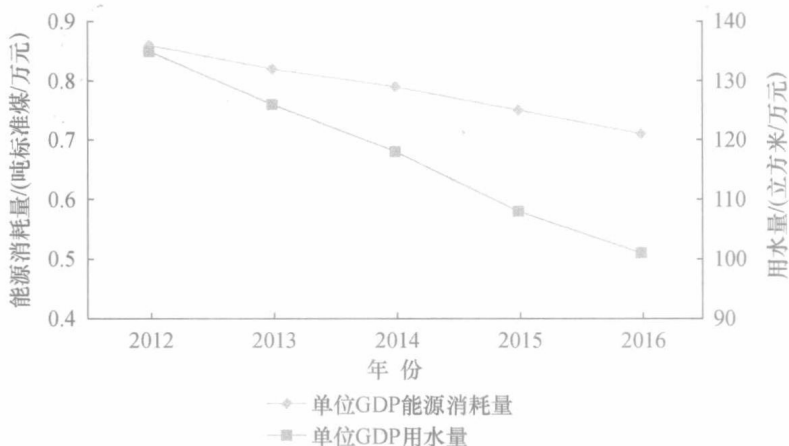


图 1-11 单位 GDP 能源消耗量与用水量

资源综合循环利用程度不高,工业固体废物综合利用率仅 60%左右,城市水资源重复利用比例不足 80%(图 1-13)。线性的资源利用模式,使得大量资源需求长期依赖于自然生态系统供给,加剧了资源开发强度,生态系统必将不堪重负。如,中国水资源开发强度较高,常年用水量总量占水资源总量比例在 20%左右,部分缺水地区已远超出 40%的合适水平。而且,未经循环使用的废弃物直接转变成污染源,也加重了资源、能源消耗产生的污染物排放对生态环境的损害效应。