

中国制造业绿色供应链 发展研究报告（2018）

中国电子信息产业发展研究院 编著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

中国制造业绿色供应链 发展研究报告（2018）

中国电子信息产业发展研究院 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

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。

图书在版编目(CIP)数据

中国制造业绿色供应链发展研究报告. 2018 / 中国电子信息产业发展研究院编著.
—北京：电子工业出版社, 2019.9
ISBN 978-7-121-37031-1

I. ①中… II. ①中… III. ①制造业—供应链管理—研究报告—中国—
2018 IV. ①F426-4

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第136325号

策划编辑：潘 炜
责任编辑：潘 炜
印 刷：北京七彩京通数码快印有限公司
装 订：北京七彩京通数码快印有限公司
出版发行：电子工业出版社
北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036
开 本：720×1000 1/16 印张：7.5 字数：100千字
版 次：2019年9月第1版
印 次：2019年9月第1次印刷
定 价：98.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888，88258888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式：（010）88254210。influence@phei.com.cn，微信号：yingxianglibook。

编委会

主 编：刘文强 周明明

副主编：王 煦 章建国 顾成奎

编 委：黄思淼 霍 婧 洪 洋 莫君媛 郭士伊

杨峻峰 赵 越 谭 力 李鹏梅 张玉燕

崔志广 李 欢 王 颖 李博洋

目 录

序 言 / 1

前 言 / 3

一、中国政府积极倡导和推进绿色供应链建设 / 7

- (一) 中央政府出台的系列推动绿色供应链发展的相关政策7
- (二) 地方政府支持本地区企业建设绿色供应链11

二、重点行业、企业成为绿色供应链建设的先行先试者 / 17

- (一) 电子电器行业生产者责任延伸试点17
- (二) 新能源汽车动力蓄电池回收利用溯源管理18
- (三) 中国绿色供应链联盟成立18
- (四) 中国家居产业绿色供应链联盟成立20
- (五) 中国房地产行业发起绿色供应链行动20
- (六) 工业领域 40 家成为国家级绿色供应链管理示范企业21
- (七) 全国范围内开启企业供应链创新与应用试点行动22

三、供应链试点城市数量实现“4~55”跨越式增长 / 23

(一) 天津——政府主导的绿色供应链试点城市23

(二) 上海——试点企业带动的绿色供应链试点城市26

(三) 深圳——政府与企业合作的绿色供应链试点城市27

(四) 东莞——首座建立城市指数的绿色供应链试点城市28

(五) 55 个城市或自贸区跻身全国供应链创新与应用试点28

四、NGO 成为推动绿色供应链建设的重要力量 / 31

(一) IPE 的蔚蓝地图和 CITI 指数31

(二) NRDC 的“清洁始于设计”.....32

(三) EDF 与绿色供应链推行32

五、中国积极融入全球绿色供应链 / 34

(一) 亚太绿色供应链合作网络34

(二) “一带一路” 绿色供应链合作平台35

六、结论与建议 / 36

(一) 主要研究结论36

(二) 有关建议38

附录 A 典型企业案例 / 40

超威集团以供应链绿色创新引领产业高质量发展 / 40

一、企业情况40

2

二、具有超威特色的创新型绿色供应链41

三、工作成效44

附录 B 绿色供应链相关主要文件列表 / 46

附录 C 绿色供应链建设通知、建设标准和评价要求 / 49

工业和信息化部办公厅关于开展绿色制造体系建设的通知49

绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则57

绿色供应链管理评价要求72

电子电器行业绿色供应链管理企业评价指标体系78

机械行业绿色供应链管理企业评价指标体系90

汽车行业绿色供应链管理企业评价指标体系100

参考文献 / 113

序 言

建立绿色供应链 推动制造业绿色发展

绿色发展是构建高质量现代化经济体系的必然要求，是解决污染问题的根本之策。改革开放以来，我国工业化快速推进，制造业整体水平明显提高，综合国力进一步增强，在 500 多种主要工业品中，有 200 多种工业品产量居全球第一位。我国是名副其实的工业大国，也正在从工业大国向工业强国努力迈进。在取得显著成绩的同时，我们也看到工业化在快速大规模推进过程中，消耗了大量的资源和能源，资源环境约束进一步强化。加快构建绿色低碳循环发展的产业体系，走制造业绿色发展之路，既是加快转变经济发展方式、提高质量和效益的内在要求，也是全面建成小康社会、实现中华民族永续发展的时代抉择。

生产方式绿色化是制造业绿色发展的重要内容。推行绿色制造是绿色发展理念在生产领域的具体体现，是激活内生动力、推动工业转型升级、加快建设制造强国的重要举措。为此，工业和信息化部制定并发布了《工业绿色发展“十三五”规划》和《绿色制造工程实施指南》，明确提出全面推行绿色制造、加快工业绿色发展的总体思路、重点任务和保障措施。绿色供应链和绿色工厂、绿色园区、绿色产品共同构成绿色制造体系。特别是绿色供应链以重点行业中的龙头企业为依托，能以点带面逐步推动上下游量大面广的中小企

业共同提升资源利用效率、改善环境绩效，从而达到资源利用高效化、环境影响最小化、链上企业绿色化的目标。

党的“十八大”以来，党中央、国务院、各部委以及各地方政府，对绿色供应链促进制造业绿色高质量发展的催化作用予以高度重视，先后印发了一系列文件，从绿色供应链各个环节入手引导企业重视并积极参与绿色供应链建设，强化供应链管理。重点行业、龙头企业率先进行绿色供应链管理实践。我国推行绿色供应链，从顶层设计入手，围绕制定规划、完善标准体系、开展试点示范、建立公共平台、规范第三方服务、加强社会参与等方面做了大量工作。我国正式成立了中国绿色供应链联盟，出台了《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则》《绿色供应链管理评价要求》等标准和评价文件；至2018年底，40家企业成为国家绿色供应链管理示范企业，55座城市成为全国供应链创新与应用试点城市；绿色供应链国际合作有序开展，建立了“一带一路”绿色供应链合作平台。中国的绿色供应链正在融入全球，并且成为全球供应链中的重要一环。

《中国制造业绿色供应链发展研究报告2018》以客观的视角、严密的逻辑、详实的数据，系统完整地记录了我国制造业绿色供应链管理从无到有的发展历程，时间跨度长达5年。这本报告的出版是一件非常有意义的事情，相关研究成果对展示我国绿色供应链管理成效、发现其中的不足并进一步推动企业提升绿色供应链管理水平有重要的参考价值。希望社会各界对制造业绿色供应链管理能够继续关注、关心与支持，为共同推进我国制造业绿色发展群策群力。

前言

绿色供应链是绿色制造理论与供应链管理技术结合的产物，侧重于供应链节点上企业的协调与协作。“十三五”期间，绿色供应链成为绿色制造体系建设的四项主要内容之一，推行绿色供应链管理的政策与实践也在我国从无到有，并得以迅猛发展。三年多来，在中央及各级地方政府的引导推动下，在一些非政府组织（NGO）的热心参与及影响下，作为主体的生产企业积极投入到绿色供应链建设管理过程中，电子电器、汽车、机械、纺织等重点行业的一批龙头企业发挥了核心带动作用。这些企业从设计、采购、生产、回收、再利用等各个环节，不断提高对绿色节能低碳的追求，引领了整个行业的供应链逐步绿色化。

《中国制造业绿色供应链发展研究报告 2018》紧紧把握这一重要趋势，首次系统展示我国制造业绿色供应链建设全貌，以 5 年为时间轴，记录展示了中国制造业绿色供应链建设从无到有的全部过程。报告以绿色供应链建设的思路“政府引导、企业主体、社会参与”为脉络进行编写。首先，对中央、各部门及地方政府在绿色供应链建设过程中的引导工作及印发的重要政策、规划、文件进行了介绍总结，特别是有关绿色制造体系建设的文件已经拉开了我国工业领域绿色供应链建设的帷幕。

第二，以重点行业和企业为主体，介绍了其在绿色供应链建设

方面的最新进展。电子电器、汽车、家居、房地产等行业的企业及协会根据各自特点，开展了生产者责任延伸、动力蓄电池回收利用、绿色供应链行动、绿色供应链示范、供应链创新与应用试点等颇具特色的推进绿色供应链建设的行动，并在全国范围内成立了跨行业、跨区域的中国绿色供应链联盟，使绿色供应链创建与管理逐步演化为行业和企业自觉行动。

第三，从城市的视角看待绿色供应链建设。2018 年以前，全国有天津、上海、深圳、东莞 4 座绿色供应链试点城市，这 4 座城市形成了四种典型的绿色供应链发展模式。2018 年，共有 55 个城市或自贸区成为全国供应链创新与应用试点城市。这 55 个试点城市或自贸区必然为供应链治理新模式提供更多更丰富的实践与经验，其中涌现的绿色城市又将有力带动美丽中国的建设。

第四，揭示了 NGO 作为公众中不可忽视的力量以及其在绿色供应链领域工作的重要价值。在推动中国绿色供应链建设进程中，公众环境研究中心（IPE）、自然资源保护协会（NRDC）和美国环保协会（EDF）的贡献不可不提。许多领先企业将 IPE 的环保检索纳入供应商选择和审核流程中；NRDC 的“清洁始于设计”项目，提出了十项最佳实践，帮助一些地区的纺织印染企业节约能源和水资源，提高生产效率；EDF 在中国推动绿色供应链示范城市项目，积极促成了《关于建立 APEC 绿色供应链合作网络的倡议》的通过。

第五，中国是全球绿色供应链中的一环，本报告对中国积极融入全球绿色供应链的工作进行了追踪。2014 年《北京纲领》宣告“同意建立亚太经合组织绿色供应链合作网络”，“批准在中国天津建立首个亚太经合组织绿色供应链合作网络示范中心”。2017 年，“一带

一路”绿色供应链合作平台成立。

最后，是本报告的研究结论及建议。报告的主要研究结论是：

1. 绿色供应链对促进经济高质量发展的作用已在政策层面形成共识；
 2. 不同地区间的企业绿色供应链建设水平两极分化明显；
 3. 企业作为实施绿色供应链管理的主体，其实践还需进一步深入；
 4. 品牌企业对供应商绿色发展的影响力开始强化；
 5. 采购在推动企业实施绿色供应链管理方面具有很大潜力。
- 因此，我们提出以下建议：1. 各地方政府应纠正差别化的绿色供应链资金奖励政策；2. 核心企业要切实起到供应链上的引领带动作用；3. 健全完善政府采购政策。

一、中国政府积极倡导和推进绿色供应链建设

绿色供应链是在供应链中综合考虑环境影响和资源配置效率的现代管理模式，是传统供应链理念的升华。1996年，绿色供应链由美国密歇根州立大学制造研究协会提出，并将其定义为“以绿色制造理论和供应链管理技术为基础，涉及供应商、生产商、销售商和消费者，其目的是使产品从物料获取、加工、包装、运输、使用到报废处理的整个过程中，对环境的影响最小、资源效率最高”。

党的“十八大”以来，中国经济进入新常态，在外部复杂的国际经济环境影响和国内资源生态约束的不断强化下，制造业转型升级、绿色发展的任务紧迫艰巨。构建绿色制造体系，是推动制造业绿色发展的重要抓手，绿色供应链是绿色制造体系中的关键一环，其侧重于供应链上节点企业的协调与协作。建设绿色供应链，就是要发挥供应链上核心龙头企业的引领带动作用，带动供应链上下游企业走资源能源节约型、环境友好型的可持续发展道路，以实现绿色发展、共同提高制造业绿色增长质量。

（一）中央政府出台的系列推动绿色供应链发展的相关政策

1. 重要文件及规划中多次提及绿色供应链

2015年，由国务院印发的我国实施制造强国战略第一个10年

的行动纲领中，首次明确提出“打造绿色供应链”。随后，《工业绿色发展规划（2016—2020年）》中有10处提及绿色供应链，在发展目标中明确提出“主要产业初步形成绿色供应链”，十大任务中的第六项任务“加快构建绿色制造体系，发展壮大绿色制造产业”中的一项主要工作就是建立绿色供应链。在绿色制造体系创建工程中，其中一项重要内容就是开展绿色供应链示范。为此，工业和信息化部专门印发了《绿色制造工程实施指南（2016—2020年）》《绿色制造2016专项行动实施方案》《关于开展绿色制造体系建设的通知》（以下简称“586号文”）《关于组织开展绿色制造系统集成工作的通知》等一系列重要文件予以指导和支持。

除了工业主管部门积极推动外，国务院印发的《“十三五”生态环境保护规划》也在“促进绿色制造和绿色产品生产供给”中，对打造绿色供应链的工作提出了明确的要求。2017年5月，环境保护部等四部委联合发布了《关于推进绿色“一带一路”建设的指导意见》，提出“加强绿色供应链管理，推进绿色生产、绿色采购和绿色消费，加强绿色供应链国际合作与示范”。

2017年11月，国务院进一步印发了《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》。2018年，商务部、工信部、生态环境部等八部门联合印发《关于开展供应链创新与应用试点的通知》，将构建绿色供应链列为重点任务，引导地方和企业践行绿色发展理念，提升绿色制造水平，实现供应链全程绿色化，促进生态环境质量改善。

2. 引导支持了一批绿色供应链和系统集成示范项目

我国实施的绿色制造工程中的重要一项，就是构建绿色制造体系，打造绿色供应链。“十三五”期间，要在汽车、航空航天、电子

电器、通信、大型成套装备机械、纺织服装、建材等行业开展绿色供应链示范。此外，中央财政在 2016—2018 年开展了绿色制造系统集成工作，重点支持与解决三个问题，其中之一就是绿色供应链上下游协作不充分。绿色制造系统集成项目鼓励供应链上的核心制造企业与供应商、物流商、销售商、终端用户等组成联合体，形成典型的行业绿色供应链管理模式和实施路径。

3. 相关部门围绕绿色供应链各环节制定了规范性指导文件

绿色供应链强调全过程闭环，涵盖设计、采购、生产、流通、消费、回收再利用等环节。为了更好推进绿色供应链的构建，相关部门围绕绿色供应链的各个环节，出台了相应的规范性指导文件，见表 1。

表 1 国务院及部委有关绿色供应链建设的主要文件

序号	环节	发文部门	发文时间	文件名称	备注
1	采购	商务部、环保 部、工信部	2014.12	《关于印发企业绿色 采购指南（试行）的 通知》	三部门 联合发布
2	生产	工信部、发改 委、环保部	2013.1	《关于开展工业产品 生态设计的指导意见》	三部委 联合发布
3		发改委、财政 部、工信部等	2014.12	《关于印发能效“领跑 者”制度实施方案的 通知》	七部委 联合发布
4		工信部	2015.5	《工业清洁 生产审核规范》	
5		工信部	2015.5	《工业清洁生产 实施效果评估规范》	

续表

序号	环节	发文部门	发文时间	文件名称	备注
6	生产	财政部、发改委、工信部、环保部	2015.6	《关于印发环保“领跑者”制度实施方案的通知》	四部委联合发布
7	流通	商务部	2014.9	《商务部关于大力发展绿色流通的指导意见》	
8	消费	商务部	2018.4	《商务部办公厅关于做好2018年绿色循环消费有关工作的通知》	
9	回收再利用	国务院	2016.12	《国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知》	
10		工信部、商务部、科技部	2016.12	《工业和信息化部 商务部 科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》	三部门联合发布

4. 引导绿色供应链建设的标准体系逐步完善

2017年6月，国家标准《绿色制造 制造企业绿色供应链管理 导则》（GB/T33635-2017）正式发布，这是我国首次制定并发布的绿色供应链相关标准。

为了使企业科学实施绿色供应链管理，加强对绿色供应链管理成效的自评估和第三方评价，工信部于2016年发布了《绿色供应链管理评价要求》。2018年，工信部为了进一步聚焦电子电器、机械、汽车等典型行业，组织编制了《电子电器行业绿色供应链管理企业