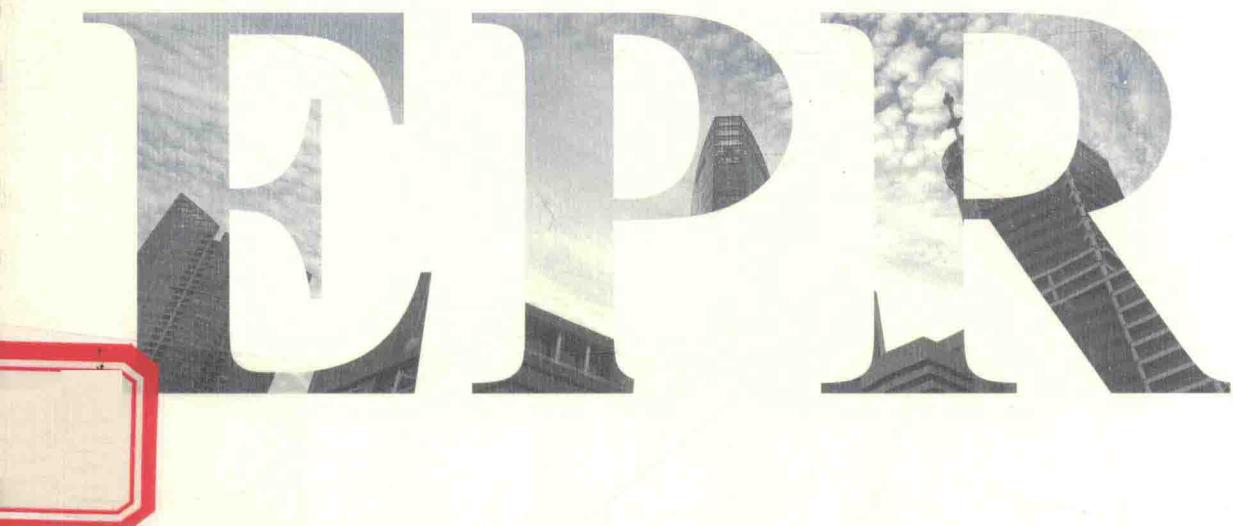


The Practice of Extended Producer
Responsibility System in China

生产者责任延伸制度 的中国实践

杜欢政 靳敏 等著



科学出版社

科技部国际科技合作项目“基于逆向制的电子废弃物处理系统关键技术研究”（项目编号：2011DFA60290）子课题

国家社会科学基金重大项目“环境治理的市场化制度与社会化共治体系研究”（项目编号：07022420065）

生产者责任延伸制度的 中国实践

杜欢政 靳 敏 等 著

科学出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

生产者责任延伸制度的中国实践 / 杜欢政等著. —北京：科学出版社，2017.1

ISBN 978-7-03-051528-5

I . ①生… II . ①杜… III . ①企业环境管理-责任制-研究-中国

IV. ①X322.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 011327 号

责任编辑：杨婵娟 刘巧巧 / 责任校对：钟 洋

责任印制：张 倩 / 封面设计：铭轩堂

编辑部电话：010-64035853

E-mail:houjunlin@mail. sciencep.com

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>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017 年 1 月第 一 版 开本：720 × 1000 1/16

2017 年 1 月第一次印刷 印张：11 1/4

字数：230 000

定价：58.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换)

序言

中国是世界上最大的发展中国家，人口众多、资源禀赋不足、气候条件复杂、生态环境整体脆弱，且正处于工业化、信息化、城镇化和农业现代化快速发展的历史阶段。改革开放以来，我国经济社会发展取得了令世人瞩目的成果，但依赖大量消耗能源资源的粗放型经济发展方式，也使我们的资源环境付出了巨大的代价。资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化，特别是近几年我国出现了大范围、长时间、多频率的雾霾天气，不仅损害了人民群众的身体健康，也给我们的生产、生活带来了严重影响。全球气候变化已对粮食安全、水安全、生态安全、能源安全、城镇运行安全及人民生命财产安全构成严重威胁。我国也是受气候变化影响比较严重的国家之一，生态环境问题已成为我国经济持续健康发展的重大瓶颈制约、人民生活质量提高的重大障碍、中华民族永续发展的重大隐患。目前，我们面临着发展经济、消除贫困、改善民生和生态环境及应对气候变化的巨大挑战。党中央、国务院对此高度重视，积极采取措施，努力转变发展方式，推动供给侧结构性改革，大力改善生态环境、治理环境污染、积极应对气候变化，将生态文明建设作为我国经济社会发展的重大战略任务，纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，推动形成有利于资源节约和环境保护的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式，确保实现“两个百年”目标，加快建设美丽中国。

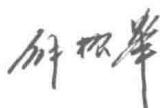
中国对建设资源节约型、环境友好型社会，对人与自然和谐发展的认识比以前更清晰，发展路径的创新也更为迫切。党的十八届五中全会提出，要破解发展难题，落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念。“十三五”是实现全面建成小康社会决战的五年，要努力转变发展方式、生活方式和消费模式，加大供给侧结构性调整的力度，推动各领域绿色循环低碳发展。大力发展战略性新兴产业，是实现最有效利用资源、近零排放、保护环境，提高经济增长的质量和效益，补齐资源环境制约经济社会发展短板的发展方式创新。

发展循环经济，必须要建立生产者责任延伸制度。在当前环境问题日益凸显、资源紧缺压力逐渐增大的背景下，生产者责任延伸制度的重要性已经显现。为了应对日益严重的废弃物资源化和环境污染问题，全世界已有20多个国家和地区通

过立法确立了基于生产者责任延伸原则的废旧产品回收管理制度体系，并取得一定成效，已经形成了一种不可逆转的潮流。德国、瑞典、日本等国通过立法的形式来实施生产者责任延伸制度，它们关于包装废弃物、报废汽车和废弃电子电气产品等废弃物的法律法规已经生效和实施。如何把国外的先进理念和做法与中国实践相结合，探索适合中国国情的生产者责任延伸制度，已成为中国政府的重要任务。

生产者责任延伸制度是发展循环经济、建设生态文明的重要制度保障。在我国，发展循环经济的推动者主要是政府和企业。在市场经济条件下，政府不可能单纯采用行政手段或者号召的方式使我国经济实现向循环经济的转变，这就需要顺应世界潮流，实施生产者责任延伸制度，通过综合运用法律和经济的手段，促使企业承担起应有的责任，使企业真正成为发展循环经济的主体和第一推动者。在可持续发展需求和国外贸易壁垒的影响下，我国自1995年通过实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以后，相关法律法规中也陆续出现了一系列体现EPR相关内容的制度规定。国家发展和改革委员会、工业和信息化部、商务部、环境保护部等部门，都在各自职责范围内，积极推动生产者责任延伸制度并取得了一定的成效。就如何能够找到适合不同行业、不同领域的生产者责任延伸制的路径，本书展现了独特的分析视角和独到见解。

本书由联合国环境规划署—同济大学环境与可持续发展学院教授、长三角循环经济技术研究院院长杜欢政教授牵头，汇集国内有关专家、学者等，组成专门的研究团队撰写完成。研究团队既从事循环经济、废弃物循环利用等理论研究，又长期与国家发展和改革委员会、工业和信息化部、商务部、环境保护部等部委合作开展政策研究和实践探索。本书是该团队多年研究成果的总结，以中国电子电器产品和包装废弃物EPR制度探索为案例进行分析，通过研究世界发达国家及我国台湾地区EPR制度的实践经验，总结概括了中国当前EPR制度的理论前沿和实际操作思路。本书既有理论高度，又结合中国实践，可以为国内相关研究机构及从事资源循环利用、环境保护工作的政府部门，提供有益的参考与借鉴。本书以专业的视角、通俗的表述给人以思想启发，富有新意。



(中国气候变化事务特别代表，
全国政协人口资源环境委员会副主任，
国家发展和改革委员会原副主任)

2016年12月8日

前言

党的十八届五中全会明确指出，坚持绿色发展，必须坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持可持续发展，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，推进美丽中国建设，为全球生态安全做出新贡献。生产者责任延伸（extended producer responsibility, EPR）制度作为一项环境政策，将生产者对于其产品所承担的责任，从物质和财产责任扩大到产品生命周期的消费后的废弃物处置阶段，即将产品的回收、再生和废弃处理的责任完全归于产品的生产者，并激励生产者在产品设计阶段就考虑产品废弃时的回收和再生利用问题，以迫使生产者在对产品的设计和原材料的选择上更加慎重。EPR制度对于提高资源利用率，减少废弃物的排放，保护和改善自然环境发挥着重要的作用。目前，全球包括欧盟、加拿大、美国、日本等越来越多的国家和地区基于EPR制度，构建起较为有效的废旧产品回收体系，涉及产品有包装物、电子产品、汽车、轮胎、电池、打印纸、润滑油、农药及其容器、医药、家具、家用危险品等。目前，中国循环经济尚处于起步阶段，健全与完善EPR制度，对于促进循环经济的发展，实现经济社会的可持续发展都具有重要意义。EPR制度是面向整个产品生命周期的，涉及上下游各环节主体的决策。本书首先阐述EPR制度建立的理论基础，其次对EPR制度的内涵、演进历程和实施条件进行分析，然后基于EPR的国际实践设计科学与行之有效的EPR制度，最后通过实例阐述EPR制度在中国的发展，以及在电器电子产品和包装废弃物管理中EPR制度的实践及经验总结。本书基于EPR制度，在中国建立起规范、有效与有序的废旧产品回收与资源化网络体系，推动了中国资源节约型、环境友好型社会的构建，对中国生态文明建设的发展具有重要意义。

本书归纳并总结了国内外EPR制度的相关研究，并系统地阐述了与EPR制度相关的经济外部性、企业环境责任、清洁生产与产品生命周期、循环经济等理论及其与EPR制度的关系，在此基础上进一步全面、详细地分析论述了EPR制度的内涵、演进历程、实施条件。同时，本书还在EPR制度的实践层面，归纳总结了EPR制度在世界各国实施的经验，分析阐述了中国实施EPR制度的背景、EPR管理体系、EPR制度在中国的试点和应用，特别详细地分析和阐述了电器电

子产品和包装废弃物的EPR制度实施历程、措施、实施效果分析等制度性探索和实践，以及中国刚刚起步的EPR制度在典型企业和典型产品的试点工作。

本书由同济大学循环经济研究所杜欢政教授负责总体组织和设计，中国人民大学环境学院靳敏负责全书统稿。各章节具体内容和分工如下：第1章“导言”主要介绍EPR制度的起源和相关研究综述，由同济大学循环经济研究所杜欢政、鲁圣鹏和矫旭东执笔；第2章“EPR制度相关理论”主要介绍经济外部性、企业环境责任、清洁生产与产品生命周期和循环经济等EPR制度的基础理论，由中国人民大学环境学院靳敏撰写；第3章“EPR制度概述”和第4章“世界各国/地区EPR制度的实践经验”分别介绍EPR制度的内涵、EPR制度演进历程、EPR制度实施条件等，以及欧盟、日本、美国、加拿大、韩国等国家和地区EPR制度的发展经验及对中国开展EPR制度的借鉴意义，由北京大学城市与环境学院童昕撰写，并受到国家自然科学基金项目“基于生产者责任延伸制度的电子产业技术转型研究”（项目编号：41271548）的研究资助；第5章“中国EPR制度建设概述”介绍中国实施EPR制度的背景，分析中国EPR制度为什么应从报废电子电气设备（waste electrical and electronic equipment, WEEE）行业开始试行、目前的EPR管理体系、《废弃电器电子产品回收处理管理条例》和电器电子产品EPR试点，以及EPR制度下的再制造和轮胎、包装等行业的EPR制度等，由中国家用电器研究院田晖和有色金属技术经济研究院张芳合作撰写；第6章“中国电器电子产品EPR制度的实践”主要介绍中国电器电子产品EPR制度实施历程、实施内容、实施效果分析及相关建议，由中国家用电器研究院田晖撰写；第7章“中国包装废弃物实施EPR制度探索”主要分析包装废弃物循环利用现状及问题，探讨低值资源类包装废弃物循环利用EPR制度建设体系，研究实施包装废弃物EPR相关政策建议，由有色金属技术经济研究院张芳撰写；第8章“中国电器电子产品EPR试点”主要介绍中国刚刚起步的EPR制度在典型企业和典型产品的试点工作，由中国家用电器研究院田晖撰写。

作 者

2016年9月



目 录

序言

前言

第 1 章 导言	1
1.1 EPR制度的起源和目的	1
1.2 EPR相关研究概述	5
参考文献	14
第 2 章 EPR制度相关理论	19
2.1 经济外部性理论	19
2.2 企业环境责任理论	23
2.3 清洁生产与产品生命周期理论	27
2.4 循环经济理论	31
参考文献	34
第 3 章 EPR制度概述	36
3.1 EPR制度的内涵	36
3.2 EPR制度的演变历程	39
3.3 EPR制度的实施条件分析	42
参考文献	47
第 4 章 世界各国家/地区EPR制度的实践经验	49
4.1 欧盟	49

4.2 日本	53
4.3 韩国	55
4.4 美国、加拿大	57
4.5 中国（含台湾）	58
4.6 其他发展中国家	59
参考文献	61
第 5 章 中国EPR制度建设概述	62
5.1 中国实施EPR制度的背景	62
5.2 EPR管理体系	65
5.3 《废弃电器电子产品回收处理管理条例》	66
5.4 电器电子产品有害物质管理	74
5.5 再制造	75
5.6 其他EPR制度（轮胎、包装等）	78
参考文献	85
第 6 章 中国电器电子产品EPR制度的实践	86
6.1 行业发展概况	86
6.2 中国废弃电器电子产品EPR制度实施的背景	88
6.3 《废弃电器电子产品回收处理管理条例》实施情况	90
6.4 电子信息产品污染控制管理办法实施效果分析	99
6.5 中国电器电子产品EPR企业实践	101
第 7 章 中国包装废弃物实施EPR制度探索	110
7.1 包装废弃物循环利用现状及问题	110
7.2 低值资源类包装废弃物循环利用案例研究	116
7.3 实施包装废弃物EPR制度的探索	139
参考文献	145
第 8 章 中国电器电子产品EPR试点	147
8.1 试点背景	147
8.2 试点工作方案	148

8.3 试点实施方案编制指南	153
8.4 首批电器电子产品EPR试点单位	154
 附录	157
附录1 我国国家层面包装废弃物资源化管理相关法律法规及政策	157
附录2 地方层面包装废弃物资源化管理相关法规及政策	165

第1章

导言

1.1 EPR制度的起源和目的

随着工业化与城镇化进程的加快，人类以前所未有的速度从生态系统攫取自然资源，经生产、消费后，绝大部分以废旧产品的形式被排放到人类赖以生存的生态环境中，导致经济活动与生态环境之间的矛盾日益激化，人类生存和发展的空间不断缩小，可持续发展遭遇困境。传统的以填埋和焚烧为主的废弃物处置方式，虽然在一定程度上缓解了废弃物问题，却带来严重的二次污染，如填埋场占用了大量的土地资源，并导致地下水污染，焚烧过程产生了大量的有毒有害气体（如二噁英）及重金属。公众环境意识不断提高，要求政府和企业采取更为科学的废弃物管理方式。构建循环型经济与社会，是在资源与环境约束下，追求经济与社会持续发展的一种新型的发展模式，是实施可持续发展的必然选择。

EPR制度作为发展循环型社会的一个基本制度，自瑞典隆德大学（Lund University）环境经济学家托马斯·林赫斯特（Thomas Lindhqvist）首先提出以来，受到越来越多的国家的关注，对发达国家的环境与资源政策和立法产生了深远影响，运用该制度的政策与立法在发达国家日益普遍^[1]。按照经济合作与发展组织（OECD）的定义，EPR制度是一项环境政策，生产者对于其产品所承担的责任，从物质和财产责任扩大到产品生命周期的消费后的废弃物处置阶段。欧盟将EPR制度定义为，生产者必须承担产品使用完毕的回收、再生

或者废弃处理的责任。欧盟的策略是将产品的回收、再生和废弃处理的责任完全归于产品的生产者，认为生产者对产品的设计、原材料的使用拥有控制权，因为产品的生产者应该对产品使用之后的回收、再生和废弃处置承担责任，以迫使生产者在对产品的设计和原材料的选择上更加慎重^[2]。因此，EPR 制度要求生产者对其产品的责任应延伸到产品的整个生命周期，尤其要承担报废阶段产品回收的组织与经济责任。其目的是使政府将废旧产品的处置责任全部或部分转移给生产者，以激励生产者在产品设计阶段就考虑其回收问题。

EPR 思想发源于瑞典，最早可以追溯到瑞典 1975 年颁布的《关于废物循环利用和管理的议案》，而后通过了专门产品的法规，如《关于原料包装容器的法》《关于废纸的生产责任令》《关于轮胎的生产者责任令》《关于汽车的生产者责任令》《关于电子电气产品的生产者责任令》等，形成了一个相对完善的 EPR 制度体系。德国是世界上循环经济立法最早的国家，也是率先在循环经济法中设立 EPR 制度的国家。通过 EPR 制度，德国将循环经济原则扩展到了整个生产领域。在德国，EPR 思想在其 1986 年颁布的《废弃物处理法》中就有体现。在 1996 年颁布的《循环经济和废物处置法》中，德国规定生产者的责任主要包括：设计产品时须考虑产品的生产及使用过程中尽可能地减少废弃物的产生；生产中优先使用再利用的废物及再生的材料；标明产品中所含污染物量，以保证使用后的废物可进行环境允许的回收再利用或处置；通过产品说明书提供关于产品返还、再使用和回收再利用等信息；接收产品使用后的废物及对这些产品和废物进行回收利用或处置。而后，德国政府针对各个行业的一系列法律法规也逐步制定出来，如《包装法令》《废弃电池条例》《废弃物处置条例》《电子电器法》等。近年来，欧盟出台了一系列的法令，如《报废电子电气设备指令》(WEEE 指令)、《在电子电气设备中限制有毒有害物质指令》(RoHS 指令)、《能源使用产品生态化设计指令》(EuP 指令)，其核心内容都不同程度地包含了 EPR 这一新兴环保理念。日本是亚洲最早推行 EPR 制度的国家，其立法实践居于世界前列，由基本法《促进循环社会形成基本法》、综合法《资源有效利用促进法》和专项法《家电再生利用法》《报废汽车再生利用法》等共同构建了一套比较完善的 EPR 制度法律体系。在美国，尽管还没有关于 EPR 的联邦法律，但在 1991~2011 年的 20 年间已有 70 多个涉及 EPR 制度相关的法律在各州广泛实施^[3-4]。

EPR 制度对于提高资源利用率、减少废弃物的排放、保护和改善自然环境发挥着重要的作用。目前，全球越来越多的国家基于 EPR 制度，构建起较

为有效的废旧产品回收体系，涉及产品有包装物、电子产品、汽车、轮胎、电池、打印纸、润滑油、农药及其容器、医药、家具、家用危险品等^[5-6]。目前，在欧盟各成员国、加拿大、美国、日本等国家，EPR 制度已广泛展开。在欧盟，通过 EPR 制度每年有超过 1 亿 t 废旧产品被回收与资源化^[5]。1994 年，加拿大不列颠哥伦比亚省发起了首个 EPR 项目，要求制造商对其生产的废弃油漆及其容器承担回收责任。目前，在加拿大，由地方政府负责管理和实施的 EPR 项目已超过 80 个，这使得加拿大成为全球实施 EPR 制度的领跑者^[7-8]。

改革开放以来，中国经济迅猛发展，消费型社会模式产生了大量的废弃物，对中国生态环境造成了严重影响，制约了中国经济与社会的可持续发展。为了保护生态环境，构建循环型社会，废弃物回收资源化利用已成为中国亟待解决的问题。建立完善的 EPR 制度，是实现废弃物回收及其资源化的基本制度，它的建立旨在从法律层面上推动资源循环利用、达到人与自然和谐发展的目标。在可持续发展需求和国外贸易壁垒的影响下，中国政府也陆续出台了一些与 EPR 相关的法律法规，并在部分省市（如浙江省、青岛市）启动试点项目。

2008 年 8 月 29 日，中国通过了《循环经济促进法》，明确 EPR 制度为发展循环经济的基本制度，并将逐步建立起以《循环经济法》为基础的较完善的 EPR 制度法律体系。在具体的产品废弃物回收利用方面，主要针对包装物、电子废弃物及报废汽车等进行了相关立法。在包装物回收利用方面，1989 年颁布的《旧水泥纸袋回收办法》要求水泥厂或受水泥厂委托的纸袋收购单位对废旧水泥袋进行回收，并规定了回收比例、押金制度等。目前，中国拟重点推动 EPR 制度在电子废弃物领域开展。2003 年 10 月，国家环保总局（环境保护部前身）等五部委联合发布的《废电池污染防治技术政策》明确规定将废旧电池的收集责任归于制造商和进口商，并规定了具体的实施措施；2009 年 2 月 25 日，国务院公布了《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，建立了由生产者缴纳的废弃电器电子产品处理基金；2012 年 7 月，中国开始实行《废弃电器电子产品处理基金征收使用管理办法》，进一步规范了 EPR 制度；2015 年 7 月，工业和信息化部（简称工信部）、财政部、商务部、科技部制定了《电器电子产品生产者责任延伸试点工作方案》，组织开展生产者责任；2016 年 1 月 11 日，上述四部委遴选出长虹、格力、海信、TCL、索伊、尊贵等 15 家电器电子产品生产企业与第三方机构中国通信工业协会，作为电器电子产品 EPR 首批试点单位。在报废汽车回收方面，2001 年 6 月实施的《报废汽车回收管理办法》规定，国家对报废汽车回收业实行特种行业管理，对报废汽车回

收企业实行资格认证制度。

目前，中国 EPR 制度已开始逐步建立，但 EPR 制度在中国依然存在诸多问题：第一，《循环经济法》中关于 EPR 制度的规定比较抽象且具有原则性，多属于指导性规范，可操作性不强，有待进一步落实具体的实施措施与配套管理办法；第二，立法条文主要强调生产者对废弃物品或者包装回收进行回收的行为责任，没有明确生产者的经济责任与信息责任；第三，欠缺对责任主体不履行延伸义务时所应承担的法律责任及其追究方式的规定，对责任主体约束性不强，如《循环经济促进法》规定了生产者、销售者和消费者的义务，但“法律责任”一章并未规定违反 EPR 制度后所承担的法律责任；第四，对于生产者对废弃产品及包装的回收利用责任的范围还比较窄，仅限于列入国家强制回收名录的产品或包装物，虽然有些部门与地方已经开始积极探索应强制回收的产品或包装的目录，但至今仍未能公布国家强制回收产品或包装物名录等。

近年来，中国政府高度重视生态文明建设，构建资源节约型、环境友好型社会已被摆在全国战略高度。党的十八届五中全会明确指出，坚持绿色发展，必须坚持节约资源和保护环境的基本国策，坚持可持续发展，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，推进美丽中国建设，为全球生态安全做出新贡献。目前，中国循环经济的发展尚处于起步阶段，健全与完善 EPR 制度，对于促进循环经济的发展，改变传统经济发展模式，实现经济社会的可持续发展都具有重要意义。第一，中国废旧产品尤其是报废电子产品进入了淘汰高峰期，如电视、洗衣机、冰箱、空调、计算机五大件每年的淘汰量均在 2000 万台以上。如果这些“电子垃圾”得不到有效的回收与处置，将会对环境造成极大的危害，而这仅仅依靠政府发挥环境治理职能是不够的，企业作为产品的制造者也应该承担起生态责任和社会责任。第二，发达国家基于 EPR 制度，逐步建立起国际“绿色贸易壁垒”，如欧盟 2003 年通过的 WEEE 指令明确要求，电子电气设备的生产者负责自己产品产生的废弃物的管理费用，中国企业要打开海外市场，必须与国际接轨，提高 EPR 意识。第三，中国长期以来缺乏一种有效的废旧产品回收模式，长期由走街串巷的小贩担当废旧产品回收主力军，废旧产品的回收利用基本处于无序状态，很不规范，亟须借助 EPR 制度，通过政府与市场合力推动，创新与规范废旧产品回收处理模式。第四，通过 EPR 制度的建立，将生产者引入回收处理体系中，有利于激励生产者在产品的源头设计端充分考虑产品废弃后的回收和处理过程的资源

再生利用及环境保护等问题，进而鼓励生产者实施生态设计，提高产品全生命周期的环境绩效。第五，EPR 制度的建立有助于弥补产品消费后的环境责任缺失，为个人和公众环境权益提供法律保障。

总体来看，EPR 制度的建立对创新与规范中国废旧产品回收处理体系，实现废旧产品的有效回收和综合利用，促进我国构建资源节约型、环境友好型社会，推动生态文明发展具有重要意义，在相关废旧产品领域建立 EPR 制度已迫在眉睫。

1.2 EPR 相关研究概述

EPR 理论自概念提出、形成和发展，虽仅有 20 多年的历史，但发展非常快，目前已经形成了较为完善的理论体系。近年来，伴随着 EPR 实践在越来越多的国家开展，关于 EPR 理论的研究已被广泛展开。

1.2.1 EPR 本质的相关研究

1. EPR 的概念与功能

EPR 的思想最早可追溯至瑞典政府于 1975 年颁布的《关于废物循环利用和管理的议案》。该议案规定：“从环境保护和资源节约的角度来看，制造商对生产过程中所产生的废弃物应采取适当的方式进行处理，并在产品生产之前就应考虑生产过程中以及产品使用后所产生的废弃物与废弃产品应该如何被处理。”该议案强调生产者要在整个生命周期内对产品的环境影响负责任，学者们一般将其视为 EPR 思想的萌芽^[9]。

1988 年，瑞典隆德大学的环境经济学家托马斯教授在给瑞典环境署提交的一份报告中，首次使用了 EPR 这一名词，并于 1990 年向瑞典环境与自然资源部提交的一份报告中正式提出 EPR 的概念。托马斯将 EPR 定义为一项环境保护战略，旨在降低产品对环境的影响，它要求生产商在整个产品生命周期内对产品带来的环境影响负责，特别是通过承担废弃产品的回收、循环再利用和最终处置的责任，以降低废弃产品对环境的影响^[1,10-11]。托马斯教授提出的 EPR 概念在全世界范围内得到了广泛的关注，它从理论上填补了产品责任体系报废后产品社会责任的空白，确定了废物回收处理处置再循环利用的责任主体，但是托马斯对 EPR 的界定较为宽泛，在具体实施过程中面临很大的困难。2000 年，托马斯对 EPR 定义进行了修正，认为 EPR 是将产品制造商的

责任延伸到产品整个生命周期的各个阶段，特别是产品回收、循环及最终处置阶段，EPR 成为改进产品系统整个生命周期环境绩效的一种政策原则^[12]。

Wilt 等认为 EPR 关注的是产品系统而不是生产设施，强调产品的制造商和进口商要对其产品在整个生命周期的环境影响承担责任，包括上游阶段的原材料选取、中游阶段的产品生产过程，以及下游阶段的产品使用与处置给环境带来的影响，为此生产者在设计阶段就要考虑如何使产品在整个生命周期内对环境产生的影响达至最小，同时对于无法通过设计来消除的环境影响承担相应的法律责任与经济责任。Wilt 等从生产者责任的范围与类型的角度对 EPR 概念进行了阐述，突出了生产者在整个生命周期各个环节的环境责任^[13]。Reijnders 强调生产者要对产品废弃后的环境影响负有责任，将生产者的环境责任由“生产过程中所产生的废弃物”延伸到“产品使用后的废弃产品”^[14]。

EPR 提出后，引起了世界范围内的广泛关注和探讨，一些国家与国际机构对 EPR 的概念进行了修改与完善，并迅速将其写入立法中。1998 年，OECD 在《EPR 框架报告》中对 EPR 进行了阐释，认为 EPR 是指产品的生产商和进口商必须对其产品在整个生命周期中的环境影响，负大部分责任，包括原材料选取和产品设计的上游影响、生产过程的中游影响，以及产品消费后回收处理、处置的下游影响。由于该定义对生产者责任范围的界定过于宽泛，2001 年 OECD 在《EPR：政府工作导则》中，对 EPR 进行了修正和完善，将其定义为一项环境政策，生产者对于其产品所负的责任（物质和／或财务责任）扩大到产品生命周期的消费后的废弃物处置阶段。其具有两个相互关联的特征：一是将产品废弃物的处置责任全部或部分从市政当局手中上移至产品原来的生产者那里；二是激励产品生产者在产品设计时将产品的环境影响考虑进去^[2,15-16]。

欧盟的研究并不直接针对 EPR，而是从宏观角度研究对产品整个生命周期进行环保控制，欧盟从 1997 年开始致力于对“综合性产品政策”(integrated product policy, IPP) 的研究，欧盟的 IPP 内容包含了 EPR 的理念，EPR 制度是 IPP 的一个主要内容。欧盟已通过 WEEE 指令、RoHS 指令等。这些指令都以 EPR 为基础，从中可看出欧盟对 EPR 的界定：是指生产者必须负责产品使用完毕后的回收、再生和处理，其将产品废弃阶段的责任完全归于生产者。欧盟的策略是将产品的回收、再生和废弃处理的责任完全归于产品的生产者。欧盟认为，生产者对产品的设计、原材料的使用拥有控制权，因为产品的生产者应该对产品使用之后的回收、再生和废弃处置承担责任，以迫使生产者在对产品的设计和原材料的选择上更加慎重^[17-18]。

美国在 EPR 的思想基础上，根据本国国情对其做了修订，美国学术界和联邦政府的政策导向是采用“产品延伸责任”(extended product responsibility)的概念。1996年，美国可持续发展总统委员会(PSCD)将EPR定义为“一种新兴的实践模式，它考虑从设计到处置的产品整个生命周期，识别资源节约与污染预防的机会。在生产者责任延伸制的基础上，产品及废弃物的环境影响的责任将由制造商、供应商、用户及处置单位共同承担。EPR的目标是识别最有能力降低某一产品环境影响的责任主体，可能是原材料的制造商，也可能是最终用户”。1997年，美国国际贸易委员会(U.S. Council for International Business)将这一概念直接称作“生产者分享责任”(shared producer responsibility)，即由产业链上的所有主体共同承担责任并发挥各自作用，使那些对产品生命周期每一阶段的关键性决策具有影响的主体或环节承担责任^[4,19]。

中国《循环经济法》将EPR定义为：生产或者进口被列入强制回收名录的产品和包装物的企业，必须在产品报废和包装物使用后对该产品和包装物负责回收；对于其中可以利用的，由该企业负责利用；对于目前经济技术条件下不能利用的，由该企业负责无害化处理。此外，国内学者也对生产者延伸责任进行了解读，就该概念也存在较大的争议：一种认为EPR就是生产者对其所生产的产品在被废弃后的回收利用及处置承担责任；另一种则认为，将EPR局限于废弃物回收处置阶段，是一种紧缩性的解释，它不符合生产者延伸责任的真正内涵，也不符合中国的立法实践，而应将其做扩张化解释，即EPR是要求生产者对其产品在整个生命周期过程中的环境影响承担责任^[20-21]。

EPR这一概念结合了“预防优先”“源头消减”“产品生命周期”等先进的废弃物管理理念，迅速在全球得到推广。EPR的提出最初是基于两个功能：一是减轻政府部门废弃物管理的财政负担；二是激励生产者减少原料投入、使用更多的二次材料(secondary materials)，以及承担产品设计上的改变以减少废弃物排放^[15]。Rossem等认为，EPR是间接地考虑到产业上游环境问题对下游的影响，可以促使企业在设计阶段就考虑其可循环性方面的证据^[22]。鲍健强等认为，EPR的建立旨在规定生产者要承担环境保护的社会责任，使废弃产品回收处置实现市场责任化和成本最小化；同时构建逆向物流回收系统，发展静脉产业^[20]。董正爱认为，EPR具有循环经济发展的导向功能、和谐社会建设的保障功能和生态文明的传递功能^[23]。因此，尽管EPR主要是针对产品消费后的废弃物管理问题，但是也涉及了从产业上游就开始控制废物产生的责任。