

VOLUNTARY AGREEMENT
INNOVATION FOR ENERGY SAVING
AND POLLUTION REDUCTION

自愿 协议

节能减排的制度创新

葛察忠 段显明 董战峰 龙凤 余福茂 编著

中国环境科学出版社

自愿协议：节能减排的制度创新

Voluntary Agreement: Innovation for Energy Saving and Pollution Reduction

葛察忠 段显明 董战峰 龙 凤 余福茂 编著



中国环境科学出版社·北京

图书在版编目(CIP)数据

自愿协议: 节能减排的制度创新/葛察忠, 段显明, 董战峰等编著.
—北京: 中国环境科学出版社, 2012.3
ISBN 978-7-5111-0864-7

I. ①自… II. ①葛…②段…③董… III. ①节能—制度—研究 IV. ①TK01

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 005442 号

责任编辑 陈金华
责任校对 唐丽虹
封面设计 玄石至上

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 3 月第 1 版
印 次 2012 年 3 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 9.5
字 数 220 千字
定 价 45.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

项目完成单位:

中国环境规划院

杭州电子科技大学

项目资助单位:

美国能源基金会

国家自然科学基金委员会

参加人员:

中国环境规划院: 葛察忠 董战峰 龙 凤 高树婷 李红祥
杨琦佳 李 娜 田仁生 曹 颖 李晓亮
李婕旦

杭州电子科技大学: 段显明 文绪武 钱 昇 余福茂 张 宁
曾 鸣 毛莹莹 梁惠娟

序 言

节能减排自愿协议模式不同于传统的自上而下的行政治理型节能减排模式，强调节能减排工作中构建政府与企业的互信、伙伴和平等关系，更为重视激励企业节能减排的自主性，以及引入社会治理力量的参与。自 1990 年代一些 OECD 成员国开始试行该政策以来，经过多年的发展，美国、荷兰等许多 OECD 成员国已有不少用于改进区域、行业部门或企业的节能减排绩效的成功案例，印度、巴西等发展中国家也开始一些试点尝试。该政策手段被认为是除了行政治理、市场手段外的第三类规制，是节能减排政策发展的高级形态。有迹象表明，该政策手段已成为国际节能减排政策发展的潮流和趋势。

开展该方面的研究和实践在中国当前的时代背景下更具有重要意义。随着我国人口迅速增长、城市化和工业化进程日益加快，未来的节能减排压力将不断加大，节能减排任务将十分艰巨。因此，应该创造出更为有效的节能减排政策新机制。而要实现该目标，首要的是必须改变以往节能减排政府主导的格局，发挥工业企业节能减排主力军作用，重视运用社会治理力量推进节能减排。自愿协议作为一种综合性政策机制无疑具有这种潜力。而实际上，我国自 2003 年在山东钢铁行业开展试点以来，尽管试点的行业和地区范围逐步扩大，已有江苏南京、山东青岛、新疆克拉玛依等地陆续开展试点，也初步积累了一定的经验，但是，必须看到的一点是：这种政策机制在我国节能减排工作中的效用还很有限，远未发挥其潜力，节能减排压力日益严峻的新形势下很有必要加强该方面的研究和应用创新，早日发挥该政策机制在节能减排中的作用。

在美国能源基金会的支持下，中国环境规划院于 2007—2008 年开展了利用自愿协议促进我国高耗能行业节能减排的研究。在中国国家自然科学基金委的支持下，杭州电子科技大学于 2009 年开展了利用自愿协议促进我国节能减排的项目。为了更好地整合这些研究成果以推动自愿协议政策在我国节能减排中发挥效用，中国环境规划院和杭州电子科技大学合作共同编写了本书。

本书对我国自愿协议政策机制进行了系统性建构。在以下几方面进行了深入探索：分析了节能减排自愿协议的基本理论、系统述评了国内外的最新实践进展以及我国的实施现状；通过调查问卷和统计分析方法，明确了影响节能减排

排自愿协议实施的关键参量、影响因子，评估了自愿协议在中国实施的可行性；重点针对高耗能行业设计了自愿协议实施的政策框架，而这种框架可为中国开展自愿协议研究和实践提供一个基本架构参考；对影响自愿协议项目实施最为关键的激励性政策工具的应用潜力进行了分析评估，并提出了它们应用于自愿协议的主要方式、途径；对国内最早开展试点的济南钢铁有限公司实施节能减排自愿协议试点开展了案例研究，并提出了对我国自愿协议政策机制建设的政策建议。开展该方面的研究是应时之需，不仅对我国节能减排理论体系的不断完善具有重要意义，也对在新形势下如何深入推进高耗能行业节能减排、实践环保新道路具有重要的参考价值。

前 言

“十一五”期间，我国节能减排工作取得积极进展。COD 和 SO₂ 两项主要污染物量分别下降 12.45% 和 14.29%，超额完成了 10% 的减排目标；单位国内生产总值能耗下降 19.1%，基本完成 20% 的能效改进目标。随着我国节能减排工作的深入推进，不仅要适时增加 NO_x、氨氮、重金属等污染减排控制因子，而且 SO₂、COD 这两项传统污染物的减排边际成本以及能效改进的边际成本必将大大增加。当前我国仍处于工业化、城市化加速发展期，可以预见将来的节能减排压力将持续加大。在这种背景下，必须扭转过去过于重视利用自上而下的行政规制开展节能减排工作的思路，重视加强节能减排政策机制创新，在节能减排过程中大力利用市场手段和社会治理手段，积极发挥企业节能减排的主动性以及引入强大的社会治理力量。

从国际节能减排政策发展的历史轨迹来看，自愿协议政策是节能减排政策发展的高级形态，这种政策机制的主要特征体现在三点：①改变了过去习惯于利用行政强制力对企业实施自上而下的节能减排管制的做法，重视发挥企业在节能减排中的主导作用，通过形成平等的伙伴、合作、信任关系来加强两者的互动、激励企业实施节能减排的主动性和积极性；②通过在现有制度和政策框架下开展政策改革创新，合理设计激励性政策手段，促使企业深度节能减排；③重视将社会力量，包括行业协会、NGO、学者专家、社会大众力量纳入到这种政策机制中来，发挥最为强大、最为广泛的社会治理力量。可以看出这种政策机制符合我国当前节能减排政策改革的方向和需求。

然而，节能减排自愿协议政策机制在我国还是一项新生事物。自从我国于 2003 年在山东济南钢铁集团、莱芜钢铁集团开始试点首次引入这种政策机制以来，我国也先后在江苏南京、新疆乌鲁木齐、陕西西安等地开展了一些实践，但是，目前尚处于试点阶段，而且试点的企业数量还比较少、行业范围还比较窄。造成这种现象的原因在很大程度上与我国自愿协议研究较为滞后、对自愿协议实践的技术指导能力不足有关。在这种背景下，不仅要加强自愿协议的基本理论研究，加大国外实践经验的解析和引进，更应尽快评估我国自愿协议实践现状、明确我国推行自愿协议存在的主要障碍性因素，构架自愿协议政策机制

框架，为将来的改革提供支持。

本书从我国高耗能行业节能减排的形势、政策需求出发，系统开展了节能减排自愿协议的基础理论、国际经验、国内进展、政策在我国适用的可行性、政策设计架构等研究，并提出了将来我国推进节能减排自愿协议的政策建议，以发挥该政策机制在新形势下的功能，促进中国的绿色发展。本书由8章内容组成：

第1章分析了节能减排自愿协议的基本理论，主要包括节能减排自愿协议的基本概念和内涵、主要类型、政策特征，缘起以及理论基础等；第2章分析了国内外的实践进展，其包括OECD成员国的做法、经验，并评述了我国实施现状；第3章通过设计调查问卷，利用统计学方法，分析了影响自愿协议实施的主要因素和关键因子，分析了自愿协议在我国的可行性；第4章针对高耗能行业设计了实施自愿协议的政策框架，主要包括设计原则、目标设置、模式选择、监管评估等；第5章分析了当前我国可用于自愿协议设计的激励政策工具类型、各类型政策工具的适用性和应用途径，以及自愿协议实施的配套政策需求；第6章分析了我国高耗能行业的节能减排现状、途径，并重点分析了钢铁、电力、水泥3个典型的高耗能行业的减排潜力，解析了高耗能行业实施自愿协议的制约因素；第7章以山东济南钢铁集团企业的自愿协议试点为案例，分析了该试点方案设计要点、取得的效果、存在的主要问题，并指出了设计方案完善的政策建议；第8章结合我国的制度和政策环境，从积极有效构建我国节能减排自愿协议制度出发，提出了切实可行的政策建议。

本书对于我国加大节能减排政策体系创新、深度推进节能减排工作具有重要的理论和实践价值，可为将来我国进一步扩大自愿协议的区域和行业实践提供重要技术支持。本书可供政府相关部门的政策设计和决策人员、科研人员和研究生参考。衷心感谢在本书编写过程中给予帮助的人。感谢美国能源基金会的杨富强、张瑞英、和平和胡敏女士，清华大学张希良教授、中国科学院科技政策与管理科学研究所范英研究员、中国矿业大学（北京）王立杰教授、国家发展和改革委员会能源研究所高世宪研究员、中国节能协会蒋芸研究员等对本研究给予的大力支持以及指导与帮助。

由于时间仓促以及编者水平有限，本书可能存在诸多疏漏之处，一些领域尚待做进一步深入研究，不足之处敬请读者批评指正。

目 录

第 1 章 节能减排自愿协议的基本理论	1
1.1 自愿协议的概念和特点	1
1.2 自愿协议的由来	4
1.3 自愿协议的理论基础	6
1.4 企业节能减排行为驱动机理	7
1.5 自愿协议作用机制	8
第 2 章 节能减排自愿协议的实践进展	11
2.1 国外进展述评	11
2.2 中国实践进展	25
2.3 研究进展	33
第 3 章 自愿协议实施的影响因素与可行性: 调研实证分析	35
3.1 调研过程	35
3.2 问题发现与科学问题提炼	35
3.3 调查问卷统计分析	36
3.4 自愿协议的可行性	54
第 4 章 高耗能行业自愿协议政策框架设计	60
4.1 政策目标	60
4.2 设计原则	60
4.3 政策框架	61
第 5 章 节能减排自愿协议的激励与配套政策设计	70
5.1 节能减排激励政策工具现状评估与政策潜力分析	70
5.2 激励政策设计	85
5.3 配套制度和政策设计	91
第 6 章 高耗能行业节能减排自愿协议实施分析	94
6.1 高耗能行业节能减排现状	94
6.2 节能减排途径	97

6.3 典型高耗能行业节能减排潜力分析	99
6.4 高耗能行业实施自愿协议的制约因素	106
第7章 案例研究	108
7.1 背景	108
7.2 试点方案设计要点	108
7.3 试点效果分析	110
7.4 试点总结	114
7.5 存在的问题与建议	115
第8章 结论与政策建议	117
8.1 结论	117
8.2 政策建议	122
8.3 中国推进节能减排自愿协议的战略考虑	126
附件1 企业节能自愿协议调查问卷	128
附件2 利用排污费促进钢铁企业节能减排试点方案	132
附件3 钢铁行业节能减排自愿协议模板	135
参考文献	137

第1章 节能减排自愿协议的基本理论

近年来,随着我国节能减排管理要求和水平的提高,自愿性政策在我国节能减排工作中得到应用。本章将概述节能减排自愿协议的一般知识,包括概念和特点,理论基础、作用机理和机制等,为后面章节的论述提供基础。

1.1 自愿协议的概念和特点

1.1.1 概念

“自愿协议”(Voluntary Agreements)政策起初主要应用于环境领域,一般叫做“自愿环境协议”(Voluntary Environmental Agreements, VEAs)。根据欧盟环境部的定义,自愿环境协议是指“由多数业者或业者协会与政府机关协商并受其认可之承诺”,而《联合国气候变化框架公约》专家委员会则将自愿环境协议定义为“为促进社会期待的目标,在政府鼓励之下企业为自身利益自愿与政府签订的环境协议”。目前广泛使用的环境“自愿协议”政策的基本含义是:企业、政府和(或)非营利组织之间的一种非法定协议,它旨在改善环境质量或提高自然资源的有效利用。

我们认为节能减排自愿协议是指企业或工业部门为了社会责任或受政府相关激励措施的引导和约束,以签署协议的形式,自愿承诺在一定时期内实现一定的节能和减排目标。广义上的节能减排自愿协议还包括企业单方面做出的节能减排承诺,与政府并无协议关系,而是完全出于社会责任感,并依靠企业自律来实现承诺。从概念本身看,自愿协议应至少包括两个方面的内容:①自愿节能减排目标,可以是企业单方面承诺的,也可以是与政府协商制定的,具有一定的时效性;②相关的激励政策,可以是资金、财政、收费、税收优惠,也可以是社会荣誉或认可。

与传统的命令控制型规制不同,自愿性环境协议强调环境管理应是“自下而上(bottom-up)”进行,而不是“自上而下(top-down)”进行的,强调企业在环境管理中的能动作用。它鼓励政府和企业之间的对话和建立信任机制,比传统的管理手段更有效和灵活。

1.1.2 类型

自愿协议的形式多种多样,可以进行不同的归类。OECD将主要以污染减排为特征的自愿协议分为四类,即污染者单方面协议,污染者和被污染者之间的私人协议,行业和政府之间的环境协议,政府设立的、企业参与自愿协议项目(OECD, 1999, 专栏1-1)。

专栏 1-1 OECD 对自愿协议的分类

污染者单方承诺：指由企业设立并告知相关利益者（职工、股东、客户等）的环境改善项目。环境目标和行为规则由企业自己来确定。但是，为了加强承诺的可信度和环境效果，企业可以委托第三方负责监督和纠纷的解决。

污染者和被污染者之间的私人协议：是指由某个企业（或企业集团）与它的污染受害者（工人、当地居民、相邻企业等）或受害者代表（社区组织、环境协会、贸易联盟、商业协会）之间达成的协议。协议就某项环境管理项目的承担和/或污染削减设施的建立做出规定。

行业和政府之间谈判达成的环境协议：（地方、国家、联邦或区域）政府与行业之间的协议。这种协议通常包括目标（即污染削减目标）和实现目标的时间进度表。一般来说，政府会承诺除非自愿协议的目标没有实现，政府不会引入新的立法行动（如强制性的环境标准或某项环境税）。

政府设立、企业参与的自愿项目：在这种自愿手段里，参与企业同意由政府机构（如环保部门）制定的关于企业行为、技术或管理的标准。项目对个体成员的条件、企业应遵守的条款、监管标准和结果评估进行详细规定。政府机构可以给予企业经济好处（R&D 补贴的形式）、提供技术支持和授予荣誉（如准许使用环境标志）。

资料来源：OECD，2003。

节能减排自愿协议也可以根据协议的形式划分为非正式节能减排自愿协议和正式节能减排自愿协议。正式节能减排自愿协议与非正式节能减排自愿协议相比，对企业更具约束力。

（1）非正式自愿协议。企业自我承诺，自行设定节能减排目标，自己监督自愿协议的实施效果并定期向有关管理部门（行业协会）上报相关节能减排指标。企业实现承诺将可能得到政府的鼓励和优惠政策。通常这种方式的自愿协议容易得到企业的拥护和接受，可操作性也较强。

（2）正式自愿协议。按照国外自愿协议的做法，政府（或政府委托的第三方）和工业行业协会（或企业本身）签订正式的自愿协议合同，合同中明确签约各方的责任和权利。在行业节能减排规划的框架内，自愿协议将确定企业自愿承担的任务、时间进度以及在规定的时间内达到的节能减排目标，同时企业应得到政府给予的鼓励和优惠政策。

自愿协议还可以根据是否具有法律约束力可分两种类型：①具有法律约束力，本质上是政府与企业之间的一种合同，受相关法律约束，部分谈判协商自愿协议属于这一类型；②不具有法律约束力，企业就环境改进做出承诺，并得到政府代理部门的认可，但企业违反承诺并不会受到惩罚。后者也称为“纯自愿”环境协议，因为只有在这一意义上企业的环境改进行为才是真正完全自愿的。对于企业在多大程度上是真正的“自愿参与”，还存在争议，企业可能是在环境规制威胁下而被迫“自愿参与”的。而这个问题其实已经不重要了，没有绝对的自由和约束，自由是有约束的自由，约束是为了达到更多的自由。没有绝对的自愿，重要的是，各主体在没有外力强迫下，权衡各方面利弊之后按自己的意志所做出的最终抉择便体现了自愿的原则和精神。

此外，也可根据自愿协议的主要内容设计进行分类，如有的自愿协议是节能型，有的

是污染减排型, 还有的是碳减排型, 也有的属于节能和减排并重型等。

1.1.3 特点

优点

(1) 有助于实现环境保护和经济发展“双赢”。与管制手段相比, 自愿协议从准备到实施的时间相对较短, 程序也较简单, 这使得自愿协议政策手段可以低成本和高灵活性来实现各方经过协商达成的节能减排目标。而其中, 工业企业可以可减少污染治理费用, 提升企业环境友好形象, 并以此获得改进其总体经济效益。

(2) 灵活性强、适用范围广。自愿协议的灵活性体现在可以根据不同个体的要求来设计, 可以提供在现行法制体系下各种可行的自我约束的手段, 以循序渐进的方式发掘能使企业最大限度地发挥优势以实现生产和环境最佳平衡点的方法。自愿协议的灵活性也决定了其应用范围广, 形式多样, 适用性强的特点。各国在引入自愿协议时, 均可以广泛借鉴其他国家的实践经验。

(3) 可在一定程度上降低企业环境规制的成本。通过政策法规的制定和贯彻实施来实现节能和环保的目标, 远比实施自愿协议的成本大得多。经预算, 发达国家通过自愿协议实施碳减排的成本约 50 美元/t, 比采用其他措施, 如单纯的补贴政策, 节约碳减排成本约 90 美元/t。

(4) 可与环境政策法规互为补充。作为一种独立的节能减排政策手段, 自愿协议起着完善有关法律法规的重要作用。法律的强制性及深刻社会影响性决定了一项法律制度的出台、变更和完善需要较为漫长的过程, 因此常常会出现法律滞后的现象。在社会飞速发展、各种环境问题层出不穷的形势下, 如何去弥补法律的缺陷? 自愿协议机制为节能减排提供了一个很好的出路。

相对于政策法规的“硬”约束, 工业部门更愿意选择“自愿”对政府承诺节能减排义务, 当企业承诺达到一定的节能减排目标后, 会享受到政府提供的较宽松的环境。同时, 政府也乐意以自愿协议的形式来实现节能减排目的, 来避免法律制定和执行的高成本。所以, 自愿协议各方在自愿的基础上以灵活的方式和广泛的使用范围较好、较快地达到节能减排的目标, 同时在迅速解决新问题的过程中, 对于有关法律法规的完善起了补充作用或桥梁作用。在欧盟有些国家, 自愿协议式环境管理行使独立的职能, 使政府减少了法规的制定, 特别是在荷兰, 自愿协议经常在广泛的环境领域取代环境政策或法规。

(5) 增进政府和企业的伙伴关系。鉴于在自愿协议中, 政府和企业是相对平等的合同伙伴关系, 对于协议的内容、激励政策、约束条件双方都可以通过谈判进行确定, 所以, 自愿协议一定程度上体现了公平性原则, 可以使工业和政府之间的合作更有效。

(6) 增加企业安全度, 减少因政策变化而可能带来的风险。未来规则的可预测性对工业来说颇有价值。但是, 事实上工业行业必须面对大量不可预知的因素。许多不可预知性来自于政府的未来节能减排需求。但是如果有了自愿协议, 那么这种对节能减排的要求在自愿协议存续期间就是固定的。自愿协议可以保证对该企业的政策固定在一个特定的时期内不变, 这样就可以减少投资的风险。

缺点

尽管自愿协议有许多优点, 但是往往在实施过程中如设计不当, 容易产生一些问题,

主要体现在以下几个方面：

(1) 透明度较低，不利于对协议各方进行监督。节能减排自愿协议项目进展和阶段效果如果仅在协议各参与方之间公开，不对社会公开，则外部规制力不足，往往会影响自愿协议实施效果。

(2) 违约惩罚措施不明确。从目前发达国家自愿协议的实践状况来看，许多国家缺乏对违约惩罚措施的明确规定。因自愿协议是建立在参与各方平等自愿的基础上，所以约束力较弱，如果对于不履行协议承诺的企业没有相应的惩罚进行约束，那么自愿协议很容易变成一纸空文。

(3) 增加实施成本。为了检测项目的实施进展，需要对自愿协议项目进展进行跟踪和评估，辨明实际执行过程与协议所规定目标的距离，审视可能需要出现和解决的新问题等。因此，相对于其他政策机制来讲，自愿协议可能面临实施成本问题。不过，从另一个角度来看，尽管报告项目进展对于参与企业来讲是个负担，但是对于企业审视自身的环境绩效和企业社会责任履行情况有积极作用。

(4) 协议本身存在的限制性。如果自愿协议项目在设计之初限制了管理机构在协议约定期间内对企业提出新的节能减排要求的权力。那么，这个限制在一定情形下可能是消极的。例如，科学的新进展产生新的 BAT 技术 (Best Available Technology Economically Achievable)；或者，在政府政策框架下，对企业有更高的节能减排目标要求，这样，如果仍按照初始制定的自愿协议项目节能减排目标，则自愿协议机制的效用难以发挥。为了避免这种消极结果的出现，自愿协议应该包括再商议条款。

1.2 自愿协议的由来

1.2.1 始于重视发挥企业的自主性和积极性

自愿协议是节能减排政策实践的高级形态。从国际节能减排管理实践，特别是污染减排实践来看，政府与企业的关系经历了一个从不信任、管制到信任、支持和消极、抵触到积极、主动的过程。这种变化是自愿式节能减排管理模式产生的基础。节能减排自愿协议机制反映了政府与企业，以及社会力量在节能减排中角色和职能的动态变化。可粗略分为以下 3 个阶段 (图 1-1)。

(1) 政府与企业之间的信任度较低下，企业对于减排常持消极抵触心理。这一阶段对政府来说，是如何确保企业减排行为合乎法规标准，对企业而言，由于制度和政策环境不具备，认真守法往往意味着加大生产成本的投入，而且存在着违法偷排的投机心理，对于政府的强制性行政管理行为也往往存在消极抵触心理。

(2) 更多地采用经济激励政策阶段。这一阶段是随着管理工作的开展，政府认识到管制手段缺乏效率，而且日益严格的排放标准并不能根本上解决环境问题，从减少政策实施的行政成本角度出发，开始重视经济激励政策的运用，通过“萝卜”与“大棒”政策的结合，充分利用市场力量促进企业节能减排，政策安排中更多地采用经济刺激手段转型，使用排污许可、环境税费税、绿色信贷等政策工具，并积极鼓励和扶持那些环境友好型企业在市场中更具竞争性。

(3) 自愿协商和重视社会治理阶段。在这一阶段社会公众、企业的节能减排意识日益提高, 不仅将节能减排问题看成是企业战略问题纳入企业的生产成本和运营全过程考虑, 政府政策也考虑如何最大限度地发挥企业的主动性, 并利用企业环境信息公开等政策手段鼓励环保 NGO、社会公众等社会治理力量参与到企业的环境管理行为工作中去。参与的方式可以是社区活动、个人接触、网络利用、媒体互动等。该阶段政府与企业的关系是基于相互信任的共担责任的关系, 政府节能减排政策的制定考虑企业的主动性和对等性。

在节能减排政策的 3 个发展阶段中, 政府与企业的关系从对立、不信任向合作、信任和伙伴关系转变; 政府从以前污染减排工作的“全包全揽”, 逐步转变到积极为企业创造条件, 促进企业发挥节能减排的积极性和主体作用; 同时, 污染减排和提高能效的社会治理力量逐步被引入到节能减排的政策体系中, 形成了良好的政府—企业—社会公众三方治理结构。

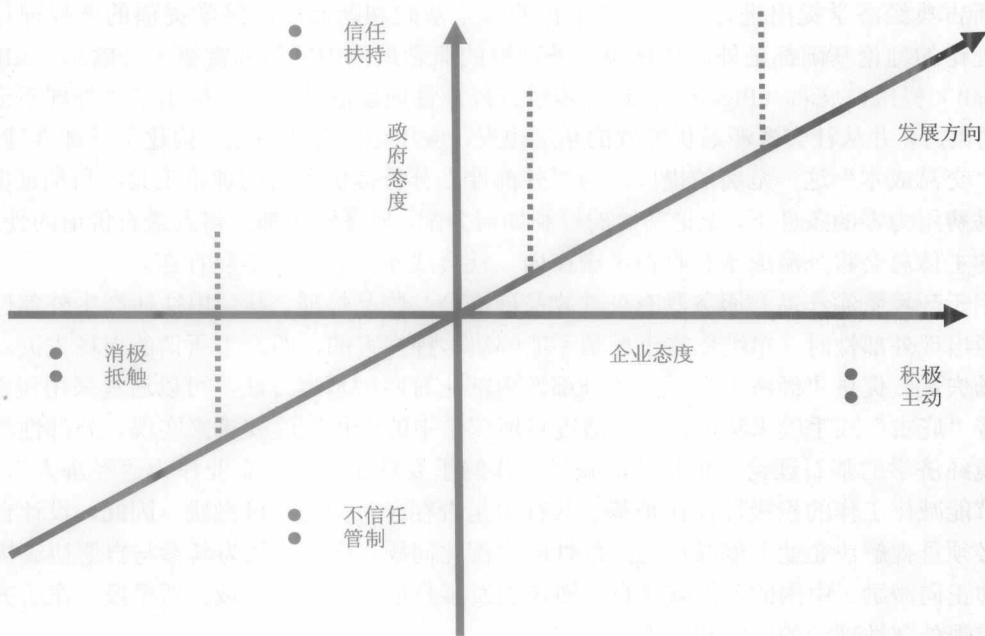


图 1-1 政府与企业关系在节能减排政策上的变化矩阵

1.2.2 重视采用综合性政策机制的产物

从主要依靠行政手段, 到重视市场手段, 再到重视利用限制和激励并举的综合性政策是国际节能减排政策的发展趋势。从国际节能减排政策发展的规律变化来看, 一般经历了行政指令控制—经济手段—综合性手段, 特别是重视利用信息公开和自愿手段的发展轨迹。在“指令控制”为主的阶段, 限制、禁止和违法惩治的措施比较多, 带有明显的应急性、临时性特征; 而在“经济政策”为主的阶段, 其主要特征是重视运用激励和引导市场主体的节能减排行为的政策; “综合机制”为主的阶段, 是在认识到行政性管制手段与经济激励手段的各自优势与劣势后, 根据各种政策的特征, 在不同的领域和方向, 强调行政手段和管制手段的组合搭配, 实施激励与限制措施“双管齐下”, 并保障政策得到企业响

应和支持，实施起来更容易被社会认可和接受的必要条件。其中自愿政策手段，由于能够调动企业主体自觉改进其行为的积极主动性，能够纳入更为广泛的社会力量参与到节能减排工作进程中来，在节能减排实践中得到高度重视，美国、日本、欧盟的许多国家都非常重视自愿性政策在节能减排领域的运用。巴西、南非等发展中国家也开展了许多试点示范工作。尽管各国实施节能减排项目采用的称谓有所不同，但一般而言，自愿协议多由政府推动，并由政府和企业共同实施。

1.3 自愿协议的理论基础

1.3.1 外部性理论

新古典经济学提出进行政府经济干预的理论基础和新制度经济学提倡的产权理论或合约理论的理论基础都是外部性理论。外部性的概念最早由阿尔弗雷德·马歇尔（Alfred Marshall）提出，庇古（Pigou）在进一步研究外部性问题的基础上，提出了“外部不经济性”的概念，并从社会资源最优配置的角度出发，应用边际分析方法，构建了外部性理论。科斯“交易成本”这一范畴的提出，为“外部性”分析提供了新的理论工具。科斯证明，在交易费用为零的条件下，无论初始的权利如何分配，最终资源都会得到最有价值的使用，理性的主体总会将外溢成本和收益考虑在内，社会成本问题从而不复存在。

由于环境资源产品和服务具有公共物品或准公共物品性质，其使用往往产生外部性问题。当出现外部性时，单纯依靠市场是不能解决这种损害的，即产生所谓的市场失灵。解决市场失灵、促进“经济人”行为的外部性内部化有两种基本方法，可以通过采用税费、补贴等“庇古”式手段来实现，也可通过科斯理论中的产权制度安排来实现。外部性理论是环境经济学的基石理论，也是节能减排工作的重要理论基础。企业作为“经济人”，其实施节能减排工作的积极性往往是基于其行为是否存在正向的经济激励。因此，设计自愿协议必须重视解决企业节能减排的外部性的内部化问题，这样才能为其参与自愿协议提供积极的正向激励。中国的节能减排自愿协议的发展是近年来的新领域、新手段，在研究中需要重视外部性理论的应用和创新。

1.3.2 政府规制理论

节能减排工作中的政府规制有自上而下的行政规制和自愿合作的伙伴式合作规制模式等类型。行政规制是指政府有关部门直接制定各种具体的节能减排管理制度、政策，并用行政控制手段加以实施，促使被规制企业达到既定的节能减排管理目标，主要是采用技术标准、排污标准和节能标准。这种规制模式会产生一系列问题：

- （1）提高了政府的交易成本。政府无论是制定排污标准、节能标准或是技术标准，还是监督和管理这些标准的执行，都需要花费大量行政操作成本；
- （2）政策实施的公平性难以保证。行政管制手段“一刀切”地规定所有企业以相同的标准和方式来节能减排，可能把小企业赶出市场，因为许多这样的企业没有能力承担安装或运行污染控制设备的费用；
- （3）作为规制者的政府部门和作为被规制对象的企业之间是对立关系，扼杀了企业技

术创新的积极性,其他经济个体也缺乏参与的积极性;

(4) 由于规制者和被规制者之间的信息一般具有非对称分布特征,规制者要获得真实的信息要么不可能,要么意味着高昂的成本,这也会导致企业有操纵信息的激励,也可能产生寻租行为。

因此,规制应该突破规制者与被规制者对立的传统二分法结构,成为一个由政府等公共机构或者企业、行业甚至民间团体带领的,由多种经济个体共同参与的、不同层次决策并存的、多种规范和工具同时发挥作用的、以提高环境质量为目标的社会工程。社会公众力量也应纳入到规制结构中来。也就是说,因企业环境行为而发生关系的各利益相关方均尽量被纳入规制框架,尽量发挥各利益相关方的作用。

对于节能减排的自愿规制(Voluntary Regulation),这里的“自愿”主要不是道德意义上的,而是一种经济学意义上的“自愿”,是企业对于经济激励的理性响应,是利润最大化企业成本效益分析的结果。

通过签订自愿协议,企业主动污染治理换取补贴或放松规制。在协议签订和执行过程中企业会主动披露部分相关信息,从而降低了规制者获取信息的成本,而企业主动履行协议也使监督成本降低,有利于实现政府转变职能;自愿协议使企业的社会责任感和核心竞争力都得到了提升,有利于政企分开,有利于政府和企业在新形势下找准各自的位置。由于自愿协议旨在促进企业自发节能降耗,是一种非强制性的机制,提高了企业节能减排的自觉性,可以更多利用企业的内生力量,找到节能降耗和提高利润的最佳结合点,从而弥补行政、法律等强制性节能措施的不足。

1.4 企业节能减排行为驱动机理

企业节能减排行为主要受内外两类因素的制约。影响企业节能减排的外部因素主要有政府规制因素、市场因素和社会因素,企业自身的技术状况、企业战略定位等内部因素也会对企业的节能减排管理决策产生关键影响。见表 1-1。

表 1-1 企业环境行为影响因素

类型	具体影响因素	因素分析
外部因素	政府规制	行政规制的类型、实施状况(间接取决于经济发展状况)、行政规制严格程度差异
	市场环境	所处的市场结构,垄断与竞争程度,企业在生产链条中所处的位置
	社会因素	社会节能、环境意识、来自于客户居民的节能、环境压力
	竞争者行为	与竞争者的关系(竞争与串谋行为是否存在)
内部因素	企业技术状况	企业的生产函数、要素约束、治污技术
	企业战略定位	目光长远还是急功近利、立足国内还是国际市场
	管理者因素	管理者的能力、节能和环境意识等

1.4.1 外部因素

规制驱动

追求利益最大化是企业的根本目标,其节能减排行为表现同样服从于企业寻求利益最