

ENERGY

中国能源政策研究院前沿研究系列

中国能源价格改革

Energy Pricing Reforms in China

..... 林伯强◎编著



科学出版社

中国能源政策研究院前沿研究系列

中国能源价格改革

Energy Pricing Reforms in China

林伯强 编著



科学出版社

北京

内 容 简 介

“十三五”期间能源行业面临的最大问题是比较低的能源需求“新常态”。目前庞大的能源产能将抑制能源价格,在量价双弱的情况下,能源行业需要通过提高效率、降低成本来生存和发展,这需要宏观能源体制和价格改革的支持和配套。现阶段能源供大于求和低能源价格有益于能源改革。在低能源价格时进行改革,可以最小化改革对经济增长和社会稳定的影响。本书以能源价格改革为主题,研究中国化石能源领域的价格改革,同时介绍能源价格改革的国际经验,为中国能源价格改革提供政策建议。

本书供能源经济学者、能源领域第一线的工作者以及社会各界对能源问题和政策感兴趣的广大读者分析解读。

图书在版编目(CIP)数据

中国能源价格改革=Energy Pricing Reforms in China/林伯强编著. —北京:科学出版社,2017.3

(中国能源政策研究院前沿研究系列)

ISBN 978-7-03-052432-4

I. ①中… II. ①林… III. ①能源价格—物价改革—研究—中国 IV. ①F426.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第055546号

责任编辑:范运年 陈 琼/责任校对:郭瑞芝

责任印制:张 倩/封面设计:无极书装

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>

文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2017年3月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2017年3月第一次印刷 印张:16 1/4

字数:327 000

定价:88.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

作者简介



林伯强，美国加利福尼亚大学(Santa Barbara)经济学博士。现任厦门大学中国能源政策研究院院长、能源经济与能源政策协同创新中心主任、博士生导师，是2008年教育部(长江学者)特聘教授。其目前主要的研究和教学方向为能源经济学和能源政策。国内兼任国家能源委员会能源专家咨询委员会委员，国家发展和改革委员会能源价格专家咨询委员会委员，中国能源学会副会长，新华社特聘经济分析师，中央人民广播电台特约观察员。国际方面现兼任达沃斯世界经济论坛能源顾问委员会委员和达沃斯世界经济论坛全球议程低碳能源理事会委员。

前 言

“十三五”期间能源行业面临的最大问题是比较低的能源需求“新常态”。由于中国产业重工化的耗能特征，即使中国仍处于城市化、工业化发展阶段，一旦基础设施建设“最热闹”的时期过去，能源、电力需求就将呈现比较低的增长速度。与需求增长速度相关的是“去产能”速度，目前庞大的能源产能将抑制能源价格，在量价双弱的情况下，能源行业需要通过提高效率、降低成本来生存和发展，这需要宏观能源体制和价格改革的支持与配套。

能源体制改革和能源价格市场化改革密切相关、相互促进，既有改革的复杂性，也受宏观经济的影响，因此将会是一个复杂的渐进的过程。“管住中间、放开两头”是能源体制改革的基本思路，也与价格改革相关。

从能源体制上说，打破产业链一体化垄断是价格市场化改革的基本要求，“管住中间”针对能源的自然垄断，“放开两头”可以在技术和资本门槛要求相对较低的环节为民营资本提供投资机会，促进市场主体多元化竞争环境是能源价格由市场决定的基本条件，因此需要体制改革支持价格改革。

从价格机制上说，以往能源价格的确定和调整常常是政府权衡政策目标和各方利益博弈的结果。现阶段国有能源企业不仅有经济目标，还常常强调“社会责任”，再加上与政府的隶属关系，能源价格和补贴的运作过程不透明，这些都导致民营对国企的不信任而缺乏“混合”的兴趣。对价格的行政干预可能导致收益的不确定性，这使“混合”的民营资本面临收益的不确定性，而收益的不确定性又将影响民营资本“混合”的积极性，因此需要能源价格改革支持能源体制改革。

现阶段能源供大于求和低能源价格有益于能源改革。能源改革（尤其是其中更加敏感的能源价格改革）有两个基本前提条件：一是能源供需必须宽松。因为政府很难在能源短缺的时候进行改革，这个时候满足能源需求是首要任务，效率是其次，而改革是为了提高效率，满足需求可以没有改革。二是能源价格必须是稳定的或者是下行的。因为能源价格改革的最大阻碍在于改革后价格可能上涨，从而影响经济增长和社会稳定。在低能源价格的背景下进行改革，不会导致价格上涨，无非只是改变以前错误的定价方式，价格不变甚至降价，改革必然受到欢

迎。因为相对而言，消费者更关心的是改革是否导致价格上涨，而不是政府以何种方式定价。在低能源价格时进行改革，可以最小化改革对经济增长和社会稳定的影响。

“十三五”期间能源体制改革将可能发生什么变化？能源体制改革的基本内容是在完善能源行业政企分开、油气网运分开，电力售电侧改革的基础上，逐步建成能源行业“管住中间、放开两头”的体制架构，形成能源市场化竞争机制。改革过程中重视向社会资本开放，政府通过放开竞争性环节价格，逐步放开公益性和调节性以外的能源计划。

在能源体制改革的同时，政府的能源管理职能需要相应转变。政府需要研究和提出适合中国国情的能源行业体制，尽可能避免改革走弯路。在强化政府能源监管的同时，如果有必要干预能源市场，则尽可能采用市场化手段进行干预。政府在逐步放开能源计划约束的同时，需要加强能源行业战略规划。任何能源改革都必须将能源行业安全高效运行和可靠供应作为大前提，这是政府能源职能的关键所在。

那么，根据目前能源体制改革的进度和预期，“十三五”期间能源改革将可能发生哪些能源价格改革？在天然气价格改革方面，改革目标是使门站价格与终端用户价格进行市场化联动，即推动终端气价传导机制，逐步放开非居民用气价格。2015 年政府将非居民用气由最高门站价格管理改为基准门站价格管理，供需双方可以基准门站价格为基础，上浮 20%、下浮不限的范围内协商确定具体门站价格。民用天然气价格改革的主要目标是减少无目标补贴和交叉补贴，改革无法取消交叉补贴，但通过调低非居民用气价格，可以尽可能减少交叉补贴。居民阶梯气价是目前推动居民气价市场化改革的重要措施，阶梯气价可以针对不同的用气量，征收不同价位的气价，在提高资源使用效率的同时，对目标群体保留一定的补贴可以体现社会公平，对高消费者征收较高的气价，可抑制不必要的消费，提高用气效率。

最近政府提出“十三五”末期成品油价格基本放开，但是真正放开有个比较长的过程。2016 年 1 月，政府发布《国家发展改革委关于进一步完善成品油价格形成机制有关问题的通知》，由政府发布调价令，改为发布调价信息，还为成品油价格机制设置了调整的上下限，在 40~130 美元/桶运行时，国内成品油价格按机制正常调整，该涨就涨，该降就降。过去成品油价格机制将国内成品油价格与国

际原油价格挂钩联动，但油价调整由政府宣布，存在调价的不确定性，因为政府可能由于某种因素而选择不调整，或者不足量调整。完善成品油价格机制的关键点是消除了这个不确定性，这是市场化改革走出关键性的一步。进一步的改革是允许成品油价格在一定的区间内由国内市场供需来决定。

此外，近期政府还提出要完善煤电价格联动机制。什么是比较完善的联动机制？目前实施的成品油定价机制显然不尽完善，但是对于市场而言，成品油调价机制是透明的和可以预期的，具体反映在每次成品油调价之前，市场机构根据国际油价变动而测算的调价幅度和政府调整的幅度都差不多。因此，完善煤电价格联动机制的基本思路，主要是指政府严格按照煤电价格联动机制所规定的时间和幅度进行上网电价调整，以及考虑如何向终端电价联动。

由于能源改革对能源行业将产生深远的影响，鉴于中国的能源消费量和市场份额，改革导致的能源结构和能源生产与消费方式的改变，对于其他亚洲国家乃至全球能源市场都将产生巨大的影响。一个更加清洁和可持续的中国能源行业，也是亚洲和国际能源可持续的重要保障。

本书以能源价格改革为主题，研究中国化石能源领域的价格改革，同时介绍能源价格改革的国际经验，为中国能源价格改革提供政策建议。希望本书为能源经济学者、能源领域第一线的工作者，社会各界对能源问题和政策感兴趣的广大读者，特别是尽可能为能源政策当局提供分析解读。

本书得到厦门大学能源经济与能源政策协同创新中心资金、厦门大学繁荣计划特别基金。本书是团队合作的结果，厦门大学能源经济与能源政策协同创新中心、厦门大学中国能源政策研究院、厦门大学中国能源经济研究中心的陈广玉、杜之利、贺家欣、李想、刘畅、刘奎、柳炜升、田鹏、王爱伦、赵红丽、郑清英、Shirley Lin 等博士研究生、硕士研究生参与了编写。特别感谢我的博士研究生刘畅所做的大量组织和协调工作。厦门大学中国能源政策研究院的所有教师、科研人员、行政人员、研究生为本书编写提供了诸多的帮助。我们深知所做的努力总是不够，不足之处，望读者指正。

林伯强

2016年8月于厦门

目 录

第 1 章 中国成品油价格改革	1
1.1 中国成品油的价格构成及定价机制改革	4
1.1.1 中国现有成品油定价机制及成品油价格构成	4
1.1.2 中国成品油价格改革历程	6
1.2 中国成品油现有税种及税费改革	12
1.2.1 中国成品油现有税种及税率	12
1.2.2 中国成品油税费改革	13
1.3 成品油定价机制的改进与效率评价	16
1.3.1 定价机制改革前后成品油价格的调整频率和幅度	16
1.3.2 国内成品油价格与国际油价的联动初判	20
1.3.3 国内成品油价格同国际原油价格关联的实证分析	23
1.3.4 附录	31
1.4 成品油价格改革的影响	33
1.4.1 通货膨胀与成品油价格机制改革	33
1.4.2 关于成品油定价机制改革的经济和社会影响的实证分析	35
1.5 完善中国成品油价格机制的思路和方向	39
1.5.1 改革的方向和思路	40
1.5.2 改革的时机	41
1.5.3 改革的配套措施	41
第 2 章 中国天然气价格改革	43
2.1 天然气价格改革的发展历程	43
2.1.1 中国天然气价格改革的发展	43
2.1.2 定价机制改革重点: 市场净回值法	48
2.2 居民阶梯气价改革	49
2.2.1 全国天然气阶梯气价执行情况汇总	49
2.2.2 阶梯气价实行中的难点	56
2.3 进一步改革的思路	57
第 3 章 中国煤炭价格改革	59
3.1 煤炭价格市场化改革历程	59
3.1.1 煤炭价格市场化改革的历史回顾	59
3.1.2 煤炭价格改革分析	61

3.1.3	近年来煤炭行业的运行	62
3.2	煤炭价格构成、指数和煤炭期货	67
3.2.1	煤炭价格构成	67
3.2.2	煤炭价格指数	67
3.2.3	煤炭期货	70
3.3	煤炭资源税改革	71
3.3.1	煤炭资源税改革的背景	71
3.3.2	煤炭资源税改革的影响	73
3.4	煤炭价格低迷困局与改革	76
3.4.1	产业低迷困局	76
3.4.2	煤炭行业供给侧改革	82
第4章	中国电力价格改革	83
4.1	电力价格改革及发展历程	83
4.1.1	中国电力价格改革的历史过程	83
4.1.2	现阶段中国电价的构成	84
4.1.3	中国电价分类的变化	87
4.2	新一轮电力改革	88
4.3	完善煤电联动机制	89
4.3.1	中国煤电联动机制综述	89
4.3.2	严格按照煤电联动下政府应该提高的电价	93
4.3.3	煤电联动评价	95
4.4	完善中国电力价格机制的思路和方向	97
第5章	能源价格改革与能源体制改革的互动	102
5.1	能源价格改革离不开体制改革	102
5.1.1	能源体制改革的内容	102
5.1.2	能源体制改革对价格改革的重要性	103
5.1.3	能源体制改革与价格改革的主要方向	104
5.2	油气体制改革	106
5.2.1	上游环节的准入和开放	107
5.2.2	中游环节的管网分离	109
5.3	电力体制改革	113
5.3.1	电力体制改革的现状与问题	113
5.3.2	本轮电力体制改革的目标	117
5.3.3	本轮电改的主要方案、措施和内部逻辑关系梳理	118
5.3.4	电力体制改革对电价改革的影响	126

第 6 章 成品油价格机制与改革的国际经验	131
6.1 国际原油价格机制发展过程	132
6.1.1 国际原油价格定价权	132
6.1.2 国际原油价格形成机制理论简介	134
6.1.3 原油价格影响因素	134
6.2 成品油价格影响因素分析	138
6.2.1 国际因素对成品油价格的影响	138
6.2.2 国内因素对成品油价格的影响	139
6.3 典型国家成品油定价机制改革	143
6.3.1 美国成品油价格机制	143
6.3.2 日本成品油价格机制	145
6.3.3 韩国成品油价格机制	147
6.3.4 德国成品油价格机制	149
6.3.5 英国成品油价格机制	149
6.4 典型国家燃油税征收的比较及借鉴	150
6.4.1 燃油税征收概况	151
6.4.2 燃油税要素在不同国家的对比	155
6.4.3 中国成品油消费税和发达国家的差异	158
6.4.4 中国成品油消费税存在的问题及解决方案	160
6.5 对中国成品油价格改革的启示	161
第 7 章 天然气价格机制与改革的国际经验	164
7.1 天然气价格影响因素分析	164
7.1.1 需求因素	165
7.1.2 供给因素	165
7.1.3 可替代能源的价格	165
7.1.4 成本因素	166
7.1.5 国家政策与税收政策	167
7.2 可选天然气定价机制	167
7.3 典型国家的天然气定价机制改革	170
7.3.1 美国的天然气定价机制	171
7.3.2 欧洲的天然气定价机制(英国及欧盟)	174
7.3.3 日本的天然气定价机制	179
7.3.4 俄罗斯的天然气定价机制	182
7.4 对中国天然气价格改革的启示	184
7.4.1 世界主要天然气国家天然气定价方法对中国的启示	185
7.4.2 关于天然气定价机制改革的建议	186

第 8 章 煤炭价格机制与改革的国际经验	188
8.1 煤炭价格的影响因素分析	189
8.1.1 煤炭市场的交易体系	189
8.1.2 煤炭企业的全成本	190
8.1.3 煤炭市场的供求关系	194
8.1.4 替代能源的发展状况	196
8.1.5 国家的相关政策	196
8.2 典型国家的煤炭定价机制与改革	196
8.2.1 国外煤炭定价政策	196
8.2.2 美国煤炭价格形成机制与经验借鉴	200
8.2.3 印度煤炭价格形成机制与经验借鉴	206
8.2.4 俄罗斯煤炭价格形成机制与经验借鉴	210
8.2.5 日本的煤炭价格制度	215
8.3 对中国煤炭市场的启示	216
8.3.1 建立完善的煤炭市场交易体系	216
8.3.2 坚持煤炭的国有控股主体, 提高产业集中度	217
8.3.3 政府发挥积极作用, 企业提高经营管理水平	217
8.3.4 促进煤炭清洁化利用	219
8.3.5 加快推进“煤改电”	219
第 9 章 电力价格机制与改革的国际经验	221
9.1 美国电力定价机制与改革	221
9.1.1 美国电力改革历程	221
9.1.2 美国电力定价机制	224
9.2 日本电力定价机制与改革	227
9.2.1 日本电力改革历程	227
9.2.2 日本电力定价机制	228
9.3 英国电力定价机制与改革	235
9.3.1 英国电力改革历程	235
9.3.2 英国电力价格机制	238
9.4 新加坡电力定价机制与改革	239
9.4.1 新加坡电力改革历程	239
9.4.2 新加坡电力定价机制	242
9.5 对中国电力价格改革的启示	243
参考文献	246

第 1 章 中国成品油价格改革

《成品油市场管理办法》第一章第四条规定：“成品油是指汽油、煤油、柴油及其他符合国家产品质量标准、具有相同用途的乙醇汽油和生物柴油等替代燃料。”

作为能源消费大国，中国对石油的需求及其对外依存度随着自身经济的发展一直都在不断上升。数据显示(图 1-1)：1990~2014 年，中国的原油生产总量从 138.31 百万吨上涨到 211.43 百万吨，年均涨幅 1.77%，而原油消费总量则从 117.62 百万吨攀升至 515.47 百万吨，年均增长 6.16%。中国原油的生产能力无法满足其消费增长需求。1996 年起，中国从原油净出口国转为原油净进口国。2009 年，中国原油消费总量为 381.29 百万吨，其中进口原油数量为 203.65 百万吨，国内自产原油数量为 189.49 百万吨，进口原油所占比例首次超过国内自产原油比例。2014 年，中国的原油净进口总量高达 307.77 百万吨，进口原油在当年原油消费总量中占比更是高达 59.71%。而众多能源机构和学者也纷纷作出预测，2020 年中国石油的对外依存度可能超过 70%。

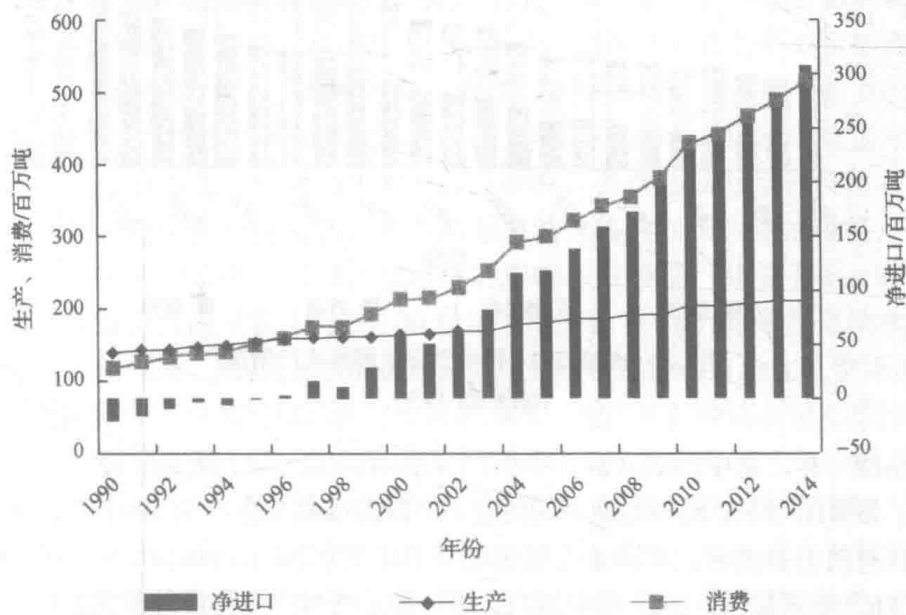


图 1-1 1990~2014 年中国原油生产及消费

资料来源：CEIC

成品油方面，如图 1-2 所示，1990~2014 年，中国的柴油、燃料油、汽油和

煤油的生产总量从 84.43 百万吨上涨到 352.88 百万吨，年均增幅为 6.0%。其中，柴油生产总量从 26.09 百万吨上涨到 176.35 百万吨，年均增幅 7.96%；燃料油生产总量从 32.68 百万吨上升到 35.42 百万吨，年均增幅 0.34%；汽油生产总量从 21.73 百万吨上涨到 110.30 百万吨，年均增幅 6.77%；煤油生产总量从 3.93 百万吨上涨到 30.81 百万吨，年均增幅 8.59%。同时期内，中国的柴油、燃料油、汽油和煤油的消费总量从 83.11 百万吨上涨到 336.77 百万吨，年均增幅 5.80% (图 1-3)。其中，柴油消费总量从 26.92 百万吨上涨到 171.65 百万吨，年均增幅 7.72%；燃料油消费总量从 33.68 百万吨上涨到 44.01 百万吨，年均增幅 1.11%；汽油消费总量从 19.00 百万吨上涨到 97.76 百万吨，年均增幅 6.83%；煤油消费总量从 3.51 百万吨上涨到 23.35 百万吨，年均增幅 7.90%。汽油和柴油的生产占比和消费占比分别从 56.64% 和 55.25% 提高到 81.23% 和 80.00%，且分别以每年 1.50% 和 1.54% 的速度持续增长。

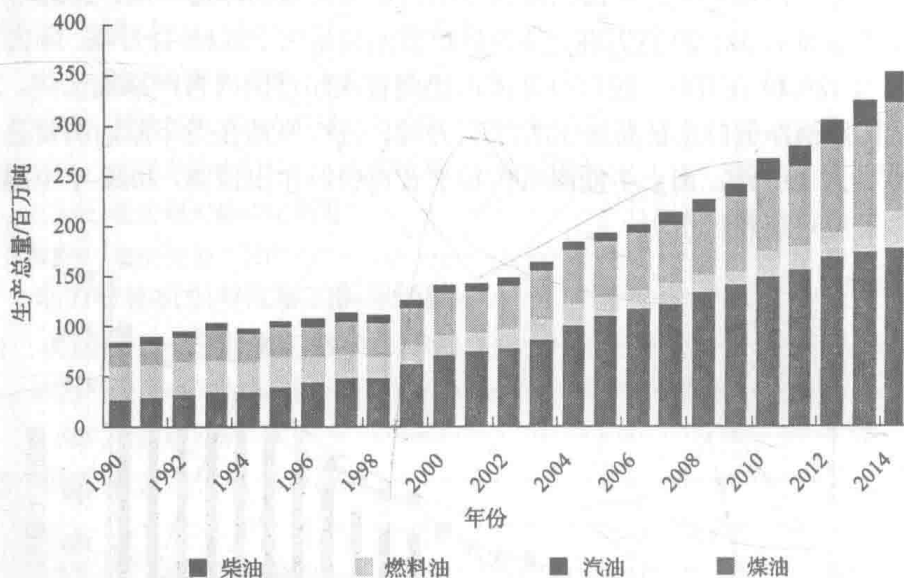


图 1-2 1990~2014 年中国石油燃料生产情况

资料来源: CEIC

同原油一样，新中国成立后，中国的成品油的生产和消费也跟随着经济的发展经历了显著的增长。但与原油不同的是，中国的成品油生产从 1991 年起就已经跟不上自身的消费需求。中国企业家投融资俱乐部 (China Enterprenur Investment Club, CEIC) 数据显示：1991 年中国汽、煤、柴及燃料油的生产总量为 89.07 百万吨，而当年的消费总量则为 99.00 百万吨，缺口为 0.93 百万吨。其中，汽油生产总量为 24.04 百万吨，消费总量为 22.10 百万吨，汽油生产可以基本覆盖国内消费需求；煤油生产总量为 4.06 百万吨，消费总量为 3.85 百万吨，煤油生产可以覆盖

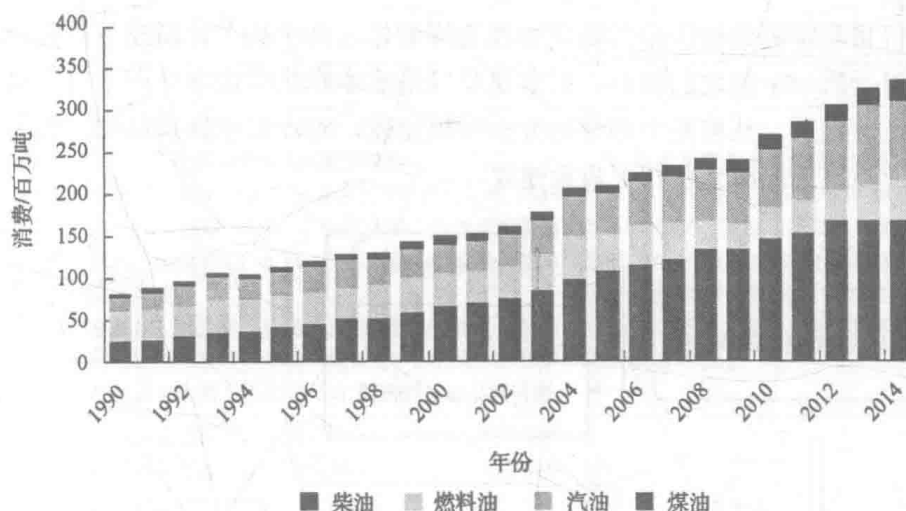


图 1-3 1990~2014 年中国石油燃料消费情况

资料来源: CEIC

国内消费需求;柴油生产总量为 28.53 百万吨,消费总量为 28.96 百万吨,缺口 0.43 百万吨;燃料油生产总量为 32.44 百万吨,消费总量为 35.09 百万吨,缺口 2.65 百万吨。

中国是世界第二大石油消费国,2014 年其石油消费的全球占比为 12.4%,仅次于美国。在经济发展需求和资源禀赋限制的共同作用下,中国石油消费的进口依赖特质越发明显。照理而言,巨大的需求和日益强大的国力势必会提高中国在全球石油市场中的地位,但现实却是中国在国际油品市场中价格影响力的明显缺失。有不少学者(周少甫和周家生,2006;孟刚和张意翔,2008)曾就国际原油价格和国内原油价格之间的动态影响进行过研究,并得出国际原油价格和国内原油价格之间单边关系明显的结论,即国际原油价格会对国内原油价格产生显著影响,但国内原油价格对国际原油价格的影响却很微弱,甚至于无。在经济发展需求和能源安全的双重压力下,20 世纪 90 年代,中国开始逐渐启动油品价格体系的市场化改革,成品油定价机制从最初的政府定价向市场化定价逐渐靠拢。

本章将着眼于中国的成品油定价机制改革,利用实际经济 and 价格数据,从不同方面对中国成品油定价机制改革的过去、现在和未来进行阐述与分析。具体分析框架如图 1-4 所示。首先对中国成品油定价机制改革的历程进行回顾,并详细介绍成品油税费改革和现行的成品油定价机制。随后,利用中国的成品油价格数据、国际原油价格数据及中国的宏观经济数据,对中国成品油定价机制改革的成效进行评价。评价主要关注两个问题:中国的成品油定价机制改革是否促进了自身成品油价格同国际原油价格之间的联动关系;中国的成品油定价机制改革是否对中国的经济发展和社会稳定产生了不良影响。对于前一个问题的回答,从中国

成品油价格和国际原油价格的历史直观表现开始，并于相关计量模型的分析验证结束。对于后一个问题的回答，则着重从经济成本和生活成本这两个方面进行分析和验证。最后，从前两个部分的分析结果出发，对今后中国成品油定价机制改革的进一步推进提出一些相关政策建议。

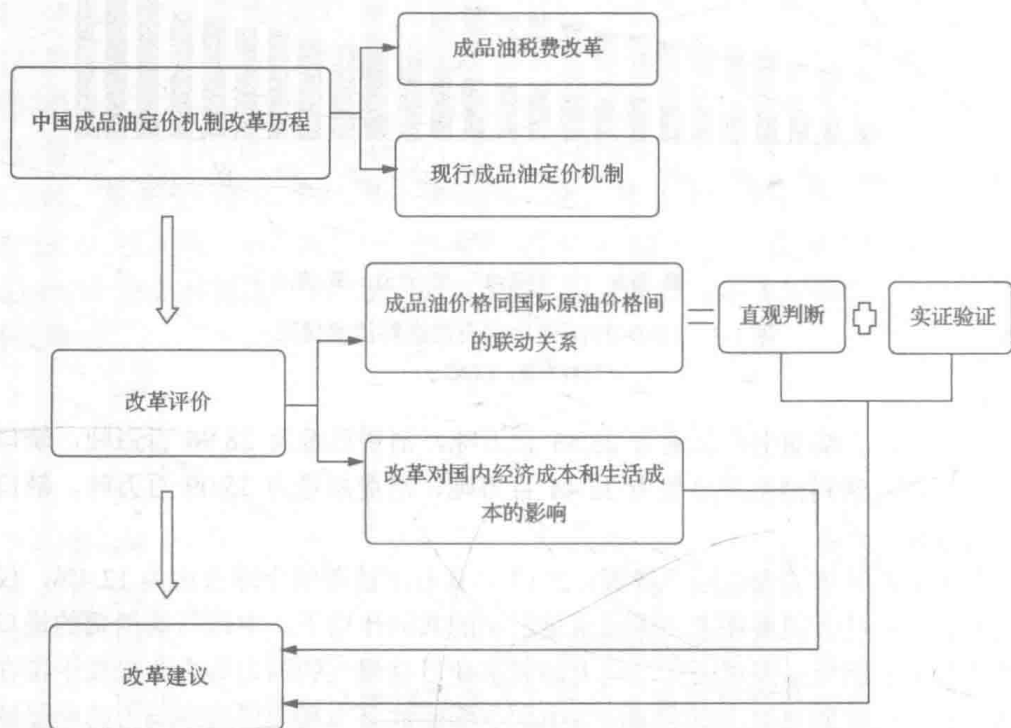


图 1-4 本章结构图

1.1 中国成品油的价格构成及定价机制改革

1.1.1 中国现有成品油定价机制及成品油价格构成

中国现有的成品油定价机制是在 1998 年出台的《原油、成品油价格改革方案》、2008 年出台的《国务院关于实施成品油价格和税费改革的通知》及随后的一些系列调整上形成的(表 1-1)。除了军队及国家用油，中国国内成品油中绝大部分执行的是政府指导下的相对市场定价，且价格中主要包括原油价格、相关税费、流通环节费用和合理利润四个部分，但航空煤油和航空汽油则仍然属于政府定价。

表 1-1 1998~2016 年中国成品油定价机制改革及价格构成

年份	改革要点	价格构成部分
1998	价格挂靠及调整周期：新加坡市场汽油和柴油交易价格累计变动超过 5% 时对应调整国内成品油价格 汽油、柴油：标准品零售价格由政府定价改为政府指导价（零售中准价上下浮动 5%）、非标准品零售价由两大集团自行确定；汽油、柴油的出厂价格、批发价格、批零差率由两个集团公司自主制定 其他成品油：两个集团公司外销的化肥用重油、航空煤油的出厂价格由原国家发展计划委员会制定；除化肥、农膜料以外的化工产品价格由两个集团公司自主制定	汽油和柴油零售基准价：国际市场汽油、柴油进口完税成本（离岸价加海上运费、关税、消费税、增值税、港口费用等）加上按合理流向计算的从炼厂经中转配送到各加油站的运杂费，再加上批发企业和零售企业的经营差率制定
2000	价格挂靠及调整周期：与新加坡市场成品油市场价格挂钩；以上一个月新加坡的成品油价格为准，对国内的成品油价格进行每月调整	
2001	价格挂靠及调整周期：与新加坡、鹿特丹和纽约三地成品油市场价格挂钩；当新加坡、鹿特丹和纽约三地市场汽、柴油月加权平均价格变动超过一定幅度时，相应调整国内成品油价格 汽油、柴油：汽、柴油零售价仍实行政府指导价（零售中准价上下浮动 8%） 其他成品油：除军队用油外，放开灯用煤油、化工轻油和燃料用重油价格；化肥用重油按照与汽油 0.35~0.45 的比价区间，由供用双方协商确定	以新加坡、鹿特丹和纽约三地市场汽、柴油离岸价格为基础，计算进口到岸完税成本作为国内汽油、柴油出厂环节的接轨价格
2006	汽油、柴油：挂靠对象改新加坡、鹿特丹和纽约三地成品油价格为布伦特、迪拜和米纳斯三地的原油价格	汽油和柴油在布伦特、迪拜和米纳斯三地原油加权价格的基础上，加上合理的炼油成本、流通费用、关税及合理利润等形成零售基准价
2008	汽油、柴油：零售实行最高零售价格；批发实行最高批发价格；国际市场原油价格持续上涨或剧烈波动时，对汽、柴油价格进行适当调控 其他成品油：液化气改为实行最高出厂价格管理	出厂价格以国际市场原油价格为基础，加国内平均加工成本、税金、合理流通环节费用和适当利润确定 最高零售价格由出厂价格和流通环节差价构成
2009	价格挂靠及调整周期：当国际市场原油连续 22 个工作日移动平均价格变化超过 4% 时，可相应调整国内成品油价格	当国际市场原油价格低于 80 美元/桶时，按正常加工利润率计算成品油价格；高于 80 美元/桶时，开始扣减加工利润率，直至按加工零利润计算成品油价格；高于 130 美元/桶时，汽、柴油价格原则上不提或少提
2013	价格挂靠及调整周期：根据进口原油结构及国际市场原油贸易变化，相应调整了国内成品油价格挂靠油种；调整周期由 22 个工作日缩短至 10 个工作日，并取消上下 4% 的幅度限制	
2016	价格挂靠及调整周期：挂靠的国际市场原油价格低于 40 美元/桶时，国内成品油价格不再下调；国际市场原油价格低于 40 美元/桶时，挂靠的成品油价格未调金额全部纳入风险准备金 其他成品油：放开液化石油气出厂价格，由供需双方协商确定	

资料来源：整理自相关政府报告及文件

中国成品油消费的主体为汽油和柴油，现行的是最高零售价格和最高批发价格，即由政府制定一个最高零售价格和最高批发价格，“成品油零售企业可在不超过政府规定的汽、柴油最高零售价格的前提下，自主制定具体零售价格”“成品油批发企业可在不超过汽、柴油最高批发价格的前提下，与零售企业协商确定具体批发价格”。最高零售价格和最高批发价格每 10 个工作日进行一次调整。

最高零售价格方面：①当挂靠国际原油价格低于 40 美元/桶时，政府按 40 美元/桶的原油价格加上合理的税、费、加工成本及正常加工利润确定一个出厂价，再由成品油出厂价和合理流通环节差价确定一个最高零售价格。②当挂靠国际原油价格在 40~80 美元/桶时，政府按挂靠的国际原油价格加上合理的税、费、加工成本及正常加工利润确定出厂价，再加上合理流通环节差价后确定最高零售价格。③当挂靠国际原油价格高于 80 美元/桶时，政府开始扣减加工利润直至加工利润为零，并根据挂靠原油价格，加上合理的税、费、加工成本及扣减后的加工利润确定出厂价，再加上合理流通环节差价后确定最高零售价格。④当挂靠国际原油价格高于 130 美元/桶时，原则上不提或少提成品油价格。

最高批发价格方面，成品油批发企业销售给零售企业的汽、柴油最高批发价格，合同约定由供方配送到零售企业的，由省级价格主管部门按对应的最高零售价格扣减 300 元/吨确定；合同未约定配送的，最高批发价格由省级价格主管部门在扣减 300 元/吨的基础上，再考虑运杂费因素确定。

1.1.2 中国成品油价格改革历程

随着中国经济体制从计划经济向市场经济的过渡和转变，中国的成品油定价机制也开始了从政府定价到市场化定价的努力。1998 年之前，中国的成品油价格一直处于低位，当时的石油价格调整一直由国家把握进行，一轮调整后通常长期保持不变。随着中国石油市场从供过于求向供不应求的根本性转变，政府定价的弊端也开始凸显。为了顺应市场经济的潮流，1998 年，中国逐渐开始了油品的市场化定价机制改革尝试。当然，中国油品的市场化定价改革属于渐进式的改革，并非一步到位。从打破政府定价模式到初步接轨，再到进一步完善，中国的成品油价格市场化努力已经持续了近 20 年，并将继续进行。根据各个时期的定价特点，中国的成品油定价大致可以分为四个阶段：首先是新中国成立到 1981 年的政府统一定价阶段；其次是 1981~1994 年的政府定价和市场定价并存的价格双轨阶段；随后是 1994~1998 年的价格并轨阶段；最后是 1998 年至今与国际初步接轨的政府指导价阶段。

1. 计划经济时期的政府统一定价阶段

新中国成立后，百废待兴。为了用有限的资源实现最大限度的发展，中国采