



低碳突围

——中国OEM企业转型升级战略研究

李季鹏 著



企业管理出版社

ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

低碳突围—— 中国 OEM 企业转型升级战略研究

李季鹏 著

企业管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

低碳突围——中国 OEM 企业转型升级战略研究/李季鹏著. —北京: 企业管理出版社, 2012. 12

ISBN 978-7-5164-0241-2

I. ①低… II. ①李… III. ①企业管理-节能-研究-中国 IV. ①F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 303514 号

书 名: 低碳突围——中国 OEM 企业转型升级战略研究

作 者: 李季鹏

责任编辑: 丁 锋

书 号: ISBN 978-7-5164-0241-2

出版发行: 企业管理出版社

地 址: 北京市海淀区紫竹院南路 17 号 邮编: 100048

网 址: <http://www.emph.cn>

电 话: 总编室 (010) 68701719 发行部 (010) 68414644

编辑部 (010) 68701408

电子信箱: 80147@sina.com

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

经 销: 新华书店

规 格: 170 毫米×240 毫米 16 开本 11.5 印张 163 千字

版 次: 2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

前 言

近年来，干旱、台风、海啸等极端气候所造成的自然灾害频繁发生，其原因在于温室气体排放过多而导致的气候变暖，所以，减少温室气体排放、应对气候异常变化是当今世界面临的重大挑战。低碳经济可以有效降低碳排放，世界经济只有向低碳经济发展才能抑制气候异常，才能可持续发展。企业是低碳经济的实施主体，是实现政府降低碳排放承诺目标的主角。

中国有大量的 OEM 企业，其主要业务局限于制造环节，大多属于高耗能、高碳排放、高污染的企业，造成我国资源消耗过快、环境污染严重，而一些发达国家，正在和即将通过实行碳标签制度、征收碳关税来设置低碳壁垒，限制我国高碳商品出口，这样一来，我国的 OEM 企业要想在世界低碳经济的大趋势下生存和发展，必须进行转型升级，向价值链的高端延伸，并向低碳化的方向发展。

本书作者在调查研究的基础上，追踪国内外最新研究成果，结合具体的企业低碳转型案例，对我国 OEM 企业低碳转型升级战略进行了研究。书中论述了国内外有关低碳经济和 OEM 企业转型升级方面的研究成果；中国 OEM 企业的发展历程和特征；提出了 OEM 企业低碳约束条件下转型升级的动因及制约因素；首次提出低碳网链的概念；研究了企业价值链、供应链和网链的低碳化战略；从 OEM 向 IBM（国际品牌制造商）的低碳升级战略，最后用美克公司低碳转型的成功案例为本研究做了很好的印证。

本书将企业战略管理与低碳经济相结合，是微观企业管理理论与宏观低碳经济理论的很好结合，是对企业战略管理理论的创新。作者引用了大量的数据，采用了图表的表现形式，让本研究更具说服力。

本书能为相关政府部门决策提供参考，为 OEM 企业低碳战略转型提供帮助，为企业战略管理研究的学者专家提供进一步研究的基础。

本书写作过程中受到了一些专家学者的观点的启发，在此表示感谢！由于研究水平所限，本研究可能存在一些不足之处，还请读者批评指正。

目 录

CONTENTS

第一章 绪 论	1
第一节 选题背景和研究意义	1
第二节 研究方法	9
第三节 文献综述	10
第四节 本文研究技术路线图和篇章结构	24
第五节 研究重点与难点	27
第六节 论文的创新点	29
第二章 我国 OEM 企业的发展历程和特征	30
第一节 中国加工贸易政策演进及发展历程	30
第二节 我国加工贸易的特征	31
第三节 中国加工贸易（OEM）的典型代表地区 ——广东的加工贸易情况	35
第四节 中国 OEM 企业存在的问题	39
第五节 加工贸易（OEM）与碳排放的关系	43
第三章 OEM 企业低碳约束条件下转型升级的动因及制约因素	48
第一节 OEM 企业转型升级的一般动因分析	48
第二节 OEM 企业进行低碳升级的动因	56
第三节 制约 OEM 企业转型升级的一般因素	62

第四节	OEM 企业进行低碳升级的制约因素	66
第四章	实现企业价值链、供应链和网链低碳化的战略途径	71
第一节	低碳价值链战略	71
第二节	低碳供应链战略	77
第三节	低碳供应链的管理	84
第四节	低碳网链战略	85
第五章	从 OEM 向 IBM 的低碳视角转型升级战略	90
第一节	OEM 企业低碳转型升级的路径	90
第二节	OEM 的低碳转型战略	104
第三节	OEM 企业向低碳 OBM 的升级战略	117
第四节	OBM 向低碳 IBM 转型的战略	129
第五节	低碳企业的绩效评价	134
第六节	政府对企业低碳升级的政策支持	140
第六章	美克公司案例研究	142
第一节	选择美克公司进行调研访谈的原因	142
第二节	调研访谈的目的	143
第三节	调研访谈的准备和过程	143
第四节	调研访谈的内容	143
第五节	访谈总结	153
第七章	全文结论、研究不足与展望	158
第一节	全文研究结论	158
第二节	研究不足	162
第三节	研究展望	163
参考文献		164

第一章 绪 论

第一节 选题背景和研究意义

一、选题背景

减少温室气体排放、应对气候异常变化,是当今世界面临的重大挑战。近年来,干旱、台风、海啸等极端气候所造成的自然灾害频繁发生。由于气温升高所致的海平面上升,43个岛国将被淹没^①。2010年底到2011年初北京连续107天无降雨和降雪^②,惊心动魄的事实警示世界:世界经济只有向低碳经济发展,人类社会才能可持续发展。

1. 联合国和西方发达国家对发展低碳经济的政策、法规以及目标

联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)于1988年成立,定期对全球气候进行评估,披露全球气候存在的潜在问题。IPCC报告指出,因全球变暖未来极端气候形成的机会更多,海平面将会上升,全球变暖将危害人类的文明与经济发展(Kunstler, 2005)。为了应对气候变化所带来的危害,1992年5月联合国通过了“联合国气候变化框架公约”(UNFCCC),并于1997年在京都召开的第三次缔约国大会上签订了《京都议定书》。

① 全球气候变暖海平面上升43岛国担心被海水淹没[EB/OL].

人民网. <http://scitech.people.com.cn/GB/8459526.html>, 2008-12-04.

② 汪丹. 京城降60年最晚初雪 结束107天无有效降水纪录[EB/OL].

<http://www.anhuinews.com/zhuyeguanli/system/2011/02/10/003739196.shtml>. 中安在线. 2011-02-10.

《京都议定书》主要规定了 38 个发达国家及欧盟应于 2008 年至 2012 年间将该国温室气体排放降至 1990 年的排放水平，然后平均再减 5.2%。

英国在 2003 年发布了《我们未来的能源：创建低碳经济》白皮书，在世界上第一次提出了低碳经济（Low-carbon Economy）的概念。英国政府为低碳经济设立了一个清晰的目标：2010 年二氧化碳排放量在 1990 年水平上减少 20%，到 2050 年减少 60%。英国政府 2008 年颁布实施的“气候变化法案”使英国成为世界上第一个为温室气体减排目标立法的国家。按照该法律，到 2050 年英国要达到减排 80% 的目标。英国于 2001 年 4 月 1 日实施气候变化税，计税依据是企业使用的煤炭、天然气和电能的数量。2001 年英国政府投资的独立公司碳基金（Carbon Trust）成立，碳基金的主要来源是气候变化税、垃圾填埋税。英国在 2008 年成立了预算为 12 亿英镑的“环境变革基金”。该基金对碳基金（Carbon Trust）在 2008~2009 年度的技术开发计划资助了 4800 万英镑，并且对“生物质能源基础设施及开发计划”等进行资助。英国还投入 6 亿英镑设立了由政府与产业界联合运作的“能源技术研究所”^①。

美国 2007 年 7 月提出了《低碳经济法案》。2009 年美国国会预算中，用于能源相关的刺激性支出达 970 亿美元。其中用于能效与能源改造支出占 320 亿美元；可再生能源支出 310 亿美元；轨道交通支出 170 亿美元；智能电网与基础设施支出 110 亿美元；节油电动车 60 亿美元^②。美国实施多种财税政策发展低碳经济，例如为购买节能型汽车提供减免税优惠等。

2009 年 6 月美国众议院通过《2009 美国清洁能源安全法案》。该法案提出将从 2020 年开始实施“碳关税”（边界调节税）政策。美国提出“碳关税”议案的目标非常明确，就是要借此对中国、印度等未承担约束性温室气体减排目标的主要发展中国家通过惩罚性关税实施贸易

① 邢继俊，黄栋，赵刚．低碳经济报告 [M]．北京：电子工业出版社，2010.

② 美国国会预算办公室，众议员拨款委员会．2009 年 2 月 13 日．

制裁^①。

日本 2007 年 1 月起对石油、煤炭、天然气等化石能源中的碳含量征收环境税。日本从 2011 年 4 月开始实施农产品碳标签制度。2008 年 6 月日本提出日本温室气体减排的长期目标是：到 2050 年日本的温室气体排放量比 2008 年减少 60%~80%。2009 年 4 月日本又公布了《绿色经济与社会变革》的政策，目的是通过减少温室气体排放，强化日本的低碳经济。

法国 2010 年 7 月发布的“新环保法案”规定，自 2011 年 7 月 1 日起，凡法国市场上销售的产品将被强制性要求披露产品的环境信息，这其中包括标示其整个生命周期（即从原料、制造、包装、储运、废弃、回收全过程）所排放的二氧化碳量在产品标签上标示出来，告知消费者产品的碳信息，即“碳标签”^②。

2011 年 11 月，亚太经合组织（APEC）领导人承诺：成员国同意到 2015 年底之前将对所有绿色商品的关税削减至不超过 5%；期望至 2035 年将区内总能源消耗量较当时减少 45%，声明还表示将削减与绿色商品贸易相关的非关税贸易壁垒^③。

2011 年 12 月，德班气候大会取得一系列成果，其核心内容是：就发展中国家最为关心的京都议定书第二承诺期问题做出了安排；在资金问题上取得了重要进展，启动了绿色气候基金^④。

2012 年 1 月 1 日欧盟的航空碳税正式生效，要求所有起降欧洲机场的飞机缴纳温室气体排放费用，该要求遭到印度、俄罗斯、中国和美国等 20 多个国家的反对，欧盟终于在 2 月 7 日软化，称可有条件暂停^⑤。

① 沈可挺. 碳关税争端及其对中国制造业的影响 [J]. 中国工业经济, 2010 (1).

② 杨敬贺. 出口法国商品本月起须贴“碳标签” [N]. 东莞日报. 2011. 7. 14. 第 A06 版.

③ 郭晓萍. APEC 宣言：2015 年底前绿色商品关税减至 5% 以下 [EB/OL]. http://news.xinhuanet.com/fortune/2011-11/14/c_122276769.htm. 2011-11-14.

④ 罗琪. 德班气候大会通过决议 中方称会议取得五大成果 [EB/OL]. <http://news.cntv.cn/20111213/112521.shtml>. 2011-12-13.

⑤ 欧盟“变软” 航空碳税僵局松动 [EB/OL]. 中国经济导报. http://finance.eastmoney.com/news/1351_20120214191315117.html

2. 低碳经济对中国企业产品出口的影响

我国是出口大国，而且出口的产品以传统工业产品为主，即高耗能、高排放产品。世界银行的研究报告指出，如果碳关税全面实施，在国际市场上“中国制造”可能将面对平均 26% 的关税，出口量因此可能下滑 21%^①。

发达国家设置的碳足迹标签、碳标准等低碳壁垒，将我国许多达不到标准的产品排除在市场之外。例如，欧盟首批 ErP 指令的实施，使我国约 80% 出口到欧盟的办公设备、冰箱、空调、机电、影像等产品被拒。仅在广州因低碳壁垒受阻的出口贸易就高达 33.87 亿美元^②。

沃尔玛已要求 10 万家供应商在 2014 年前完成碳足迹验证，贴上不同颜色的碳标签，大大小小的供应商开始争先恐后地降低碳排放，以每家沃尔玛直接供应商至少有 50 家上、下游企业计算，影响所及超过 500 万家工厂，其中大部分在中国，这意味着，中国大量原材料企业、制造商、物流商、零售商必须进行碳足迹验证，承担减排责任，否则将拿不到订单^③。

北美大型电器卖场百思买（Best Buy）和加拿大未来城（Future Shop）也在考虑跟进，这意味着中国几个大的 PC 厂家，比如联想、宏碁和华硕等，必须表明态度并采取行动，积极投身于节能减排运动，以确保其在北美市场的竞争力^④。

总之，在国际市场上，低碳绿色壁垒已经成为发达国家对其他国家设置的新贸易壁垒。若我国企业不积极加入发展低碳经济的行列，恐怕几年后国际品牌会利用在其海外节能减排领域领先的成果进一步地加大与中国企业的差距。我国企业特别是 OEM 企业的命运如何，取决于能否把握机

① 时代周报．碳关税：贸易舞棒新焦点 [EB/OL]．<http://env.people.com.cn/GB/10701297.html>. 2010 年 01 月 04 日

② 李明钹．我国生产型出口企业应对低碳壁垒的对策研究 [J]．黑龙江对外经贸．2011 (4)

③ 许蔚．碳标签：国际贸易壁垒的新趋势 [J]．经济研究导刊．2011 (10): 170-171.

④ 陈濮．低碳经济时代的品牌必由之路 [J]．企业科技与发展，2010，(9): 35-37.

遇，主动迎接挑战。

3. 中国对发展低碳经济的承诺和政策

基于资源和环境的双重约束和经济可持续发展的需要，中国一直把低碳经济作为推动经济结构调整、实现发展方式转变的重要对策。最重要的标志有：2006 年中国提出了 2010 年单位国内生产总值能耗比 2005 年下降 20% 左右的约束性指标，2009 年确定了到 2020 年单位国内生产总值温室气体排放比 2005 年下降 40% ~ 45% 的行动目标。经过各方努力，中国完成了“十一五”规划提出的节能目标，2010 年单位国内生产总值能耗比 2005 年累计下降 19.1%，相当于少排放二氧化碳 14.6 亿吨以上。

自 2005 年 1 月 25 日首个中国清洁发展机制（Clean Development Mechanism, CDM）项目获得我国政府批准起，至 2009 年 1 月 26 日，中国 CDM 项目注册数首次超过印度，实现注册项目数、注册项目预期年减排量以及签发的核证减排量全面超过印度，跃居全球首位，而后一直稳居全球第一^①。

2011 年 3 月，中国全国人大通过“十二五”时期中国应对气候变化约束性目标：到 2015 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2010 年下降 17%，单位国内生产总值能耗比 2010 年下降 16%。

2011 年 12 月 1 日，国务院印发了《“十二五”控制温室气体排放工作方案》。方案明确了 2015 年前中国控制温室气体排放的总体要求和主要目标，提出要控制工业生产过程温室气体排放，到 2015 年，形成 3 亿吨标准煤的节能能力^②。

① 中国经济导报．政策扶持国内清洁发展机制项目增速快

[EB/OL]．http://cdm.ccchina.gov.cn/web/NewsInfo.asp?NewsId=5589. 2011-10-10.

② 国务院《“十二五”控制温室气体排放工作方案》[EB/OL]．

中国新闻网．http://www.chinanews.com/gn/2011/12-07/3513110.shtml. 2011-12-07.

4. 低碳经济视角下中国 OEM 企业战略升级的必要性

宏碁集团创办人施振荣于 1992 年为“再造宏碁”提出的“微笑曲线”（如图 1-1 所示）理论认为，在全球价值链中，制造环节创造的价值最低，而价值链两端的研发和营销等环节创造了更高的价值。

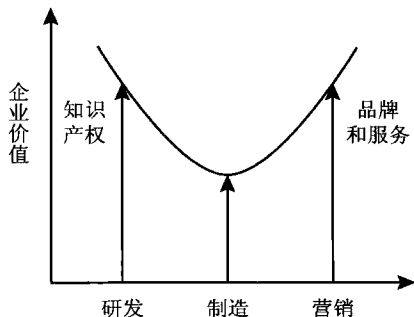


图 1-1 微笑曲线

资料来源：施振荣，林文玲．再造宏碁：开创、成长与挑战 [M]．北京：中信出版社，2005：296-308

从碳排放的角度来看，同一行业不同类型的企业单位价值碳排放量是不同的，一般来说表现出如下的规律：由于在产品的生产制造环节，需要能源、原材料、水、厂房、办公楼、机器设备、运输工具等有形资产的投放和消耗，会排放大量的温室气体，对气候影响较大，而研发和营销等环节有形资产的投入就少了很多，更多的是知识、创意、品牌、服务等无形资产的投入和付出，因此，单位价值碳排放量就呈现出以下规律：生产制造环节最高，而研发和营销较低。

根据“微笑曲线”的价值创造规律结合不同环节单位价值碳排放量的规律，笔者总结出了“悲伤曲线”（如图 1-2 所示）。在“悲伤曲线”中，横轴代表产品生产周期中的三个主要环节，分别为：设计、生产制造、营销；纵轴代表企业单位价值碳排放量。

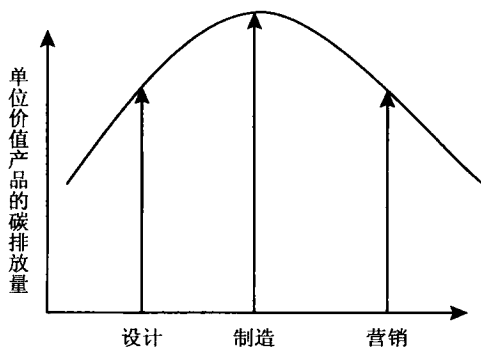


图 1-2 碳排放的“悲伤曲线”

资料来源：本文作者绘制

从“悲伤曲线”中可以看出，OEM 企业要想低碳化，就要将业务重点向设计和营销环节发展。也就是从 OEM 向 ODM、OBM 和 IBM 方向转型升级。

总之，中国作为一个碳排放大国，有责任、有义务参与全球低碳经济的进程，企业是低碳经济的实施主体，是实现政府承诺目标、应对国际低碳经济压力的主角。在中国的企业中存在大量的 OEM 类型的企业，这些企业的主要业务局限于制造环节，属于高耗能、高碳排放、高污染的环节，在世界低碳经济的大趋势下要想求得生存和发展，必须进行战略转型升级，朝着低碳化的方向发展。根据中国政府对国际社会的承诺，今后我国政府将采取更严厉措施，降低碳排放，而对于出口型 OEM 企业，发达国家利用低碳技术标准和碳标签、碳关税等形成的贸易壁垒，正在和将要限制我国企业产品出口，所以在国内外低碳经济的双重压力之下，OEM 企业必须要进行转型升级。

二、研究意义

综观目前国内外的理论和实践，本文研究具有以下重要的理论和实践意义。

1. 理论意义

(1) 推进低碳经济理论发展与完善。

通过本文的研究可以推进低碳经济理论的发展与完善,作者通过检索国内外文献,没有发现低碳经济条件下 OEM 企业向 OBM 和 IBM 转型升级的战略理论研究,本文的研究正是弥补了这一理论缝隙(gap),从微观层面,提出了企业进行低碳化的路径,进一步完善了低碳经济的理论。

(2) 完善 OEM 到 IBM 低碳转型升级理论。

通过本文的研究,可以完善 OEM 到 IBM 的转型升级理论,使低碳经济理论与 OEM 企业转型升级相结合,拓宽了研究的平台,进行了跨学科的研究,丰富了 OEM 企业转型升级理论的内涵和外延,本文研究所涉及的思维方法、技术措施、管理思想、战略路径在理论上对于丰富企业战略管理理论具有一定的作用。

2. 现实意义

(1) 促进我国经济的可持续发展。

据预测,按我国现在的发展速度及发展模式,到 2050 年前后我国的传统能源将消耗完结,以高碳经济换来的 GDP 增长必将遭到大自然的报复。但是丹麦的发展情况却与我国不同,过去 25 年里,丹麦经济增长了 65%,二氧化碳排放量却减少了 13%,能源消耗基本没增长,创造了“减排和经济繁荣并不矛盾”的“丹麦模式”^①。丹麦的发展之路值得我国学习。低碳经济是以低能耗、低污染、低排放为特征的经济模式,我国的 OEM 企业应该按照低碳经济的原则,改变经营战略,进行转型升级,调整管理措施,不要单纯追求数量扩张,强调发展质量、效益和低排放,走低能耗、低污染、低排放的战略模式。

(2) 提高中国企业的竞争力。

首先,OEM 企业利润率低,竞争力弱。例如:美国市场调查机构

^① 蒋茵,孔芳晶.“丹麦低碳模式”:看起来像个童话[N].工人日报,2011.3.16第006版

iSupply 的报告表明：“一款售价 499 美元的 iPad，其平均成本为 260 美元左右。其中苹果开发的 A4 处理芯片每个 26.8 美元，16G 的存储芯片为 29.5 美元。最贵的元件是 9.7 英寸的触摸显示屏，由韩国 LG 公司制造，每个 95 美元。其中与中国有关的，仅仅是每台 11.2 美元的组装费^①。”所以 OEM 企业应该尽快走战略升级之路。

其次，西方发达国家已经在积极地实施和推动低碳经济，它们掌握了先进的低碳技术，并制定贸易规则和标准，低碳壁垒会成为新的贸易壁垒。中国 OEM 企业必须研究如何突破这些新的贸易壁垒，才能生存发展下去，并最终获得国际竞争力。

(3) 有助于提高转型升级的成功率。

很多 OEM 企业计划进行自主品牌转型升级，但是寻找一条适合企业转型的道路却很难。有些企业转型成功了，如 GIANT（捷安特）成功实施了从 OEM 生产商向独立品牌商的转型，美克公司也成功地进行了转型。但是还有很多 OEM 企业转型并不成功。在传统经济条件下转型升级战略需要研究，在低碳经济这样的新条件下如何转型升级成功，更需要研究，本文的研究将有助于帮助中国 OEM 企业转型升级成为具有国际品牌的企业。

第二节 研究方法

本论文的研究主要采用以下三种方法：

(1) 演绎分析法。由于本文的研究内容比较新颖，具有一定的前瞻性，可供借鉴的国内外研究成果不多，所以本文将充分运用演绎分析法，通过图书馆网络数据库、Google 的学术搜索工具和图书馆馆藏图书来获取国内外学者的相关文献和研究成果，进行理论分析和演绎推理，提出我国低碳经济视角下 OEM 到 IBM 战略升级的路径，这是一项创新性的

^① 卫彩丽. FSK 科技集团代工模式转型研究 [D]. 西北大学论文. 2011. 6

研究。

(2) 微观与宏观相结合法。本文从国际、国家宏观政策和企业微观管理两个角度出发,将低碳经济与全球价值链理论、外包理论、产业升级理论、品牌战略理论等不同的理论和实践相结合,总结出基于低碳经济视角的 OEM 企业转型升级的战略。

(3) 案例分析法。通过文献阅读对本研究的各方面理论有了一定了解之后,笔者将对美克集团、富士康、格兰仕、博士蛙、宝钢、捷安特、东芝、东岳化工、奥康等重点企业进行深入剖析,运用“扎根理论”,分析总结这几家企业不同的转型升级模式及其背后的原因,以及它们低碳绿色管理的战略措施。然后,由特殊到一般,推断出中国 OEM 企业低碳经济条件下转型升级的战略路径。

第三节 文献综述

一、低碳经济的研究

1. 低碳经济的相关概念界定

温室气体:温室气体(Greenhouse Gas, GHG)是指大气中促成温室效应的气体,1997 年联合国气候框架公约第三次缔约国大会中所通过的《京都议定书》,明确提出针对六种温室气体进行削减,包括二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亚氮(N₂O)、氢氟碳化物(HFCs)、全氟碳化物(PFCs)及六氟化硫(SF₆),从对全球升温作用的百分比来说,二氧化碳由于含量较多,所占的比例也最大,约为 55%^①。

低碳能源:包括风能、核能、生物质能和地热能等,通过大力发展低碳能源,可以替代煤、石油等化石能源,减少二氧化碳等温室气体排放,

^① 百度百科. 温室气体. 全国科学技术名词审定委员会. <http://baike.baidu.com/view/3185.htm>JHJ3. 2012. 3. 8