

制约、双赢到不确定性^{*}

——环境规制与企业竞争力相关性研究的演进与借鉴

张红凤

(山东经济学院 经济研究所, 山东 济南 250014)

摘要:环境经济学的传统假说认为,环境目标与企业竞争力之间存在社会收益与私人成本的权衡,环境规制制约企业竞争力。但由于其严格假设损害理论的普适性等原因而遭质疑,由此诞生环境规制与企业竞争力双赢假说。双赢假说引入动态的创新机制,打破新古典静态分析框架,提出环境规制激发企业创新与生产效率提高,企业可获得“创新优势”与“先动优势”。以后,一些学者通过对影响环境规制与企业竞争力关系因素的研究,提出二者存在相关性不确定性的假说。文章系统阐述二者相关性研究的演进过程,挖掘它们在假设、方法论、政策导向等方面的差异,以及演进的内在逻辑与借鉴意义。

关键词:环境规制;企业竞争力;制约;双赢;不确定性

中图分类号:F091 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2008)07-0016-11

一、引言

环境与经济发展在现实世界中常表现为矛盾的统一体,特别自18世纪工业革命以来,世界上许多国家和地区在经济获得高速增长的同时,环境却严重恶化,大多经历了倒U型环境库兹涅茨曲线^①(Grossman和Krueger, 1991)的两难区间^②。环境问题严重损害了人类的健康与生活质量,严重制约了经济的长期增长。而环境问题的产生常源于微观经济活动的负外部性,即经济主体以污染的方式对社会大量地施加外在成本,在没有“价格”为污染行为的消减提供恰当激励时,必然对环境容量形成过度需求(鲍莫尔等, 2003)。环境问题单靠市场机制无法有效解决。为实现社会福利最大化和合意的可持续发展战略,大多数国家都实施了环境规制。但环境规制在改善环境绩效的同时,将导致治理环境污染支出的上升,可能影响企业竞争力。特别是在竞争日益国际化的条件下,国家间环境规制的差异导致参与国际竞争的各国企业面临

收稿日期:2007-12-30

基金项目:国家社会科学基金资助项目(06CJL014)

作者简介:张红凤(1970—),女,山东荣成人,山东经济学院经济研究所教授,中国社会科学院经济研究所博士后流动站研究人员。

不平衡的环境负担,一些受环境规制影响较大的产业/企业反对政府严格的环境规制。由此,环境规制与企业竞争力相关性的研究逐渐展开。环境规制与企业竞争力相关性研究涉及三个假说——制约假说、双赢假说和不确定性假说,本文将系统阐述这三个假说的演进过程,挖掘它们在假设、方法论、政策导向等方面的差异,以及演进的内在逻辑与借鉴意义。

二、环境规制制约企业竞争力假说及其挑战

(一)环境目标与企业竞争力之间的社会收益与私人成本权衡

环境规制经济学的传统假说认为,环境目标与企业或产业竞争力之间通常存在社会收益(目标)与私人成本的权衡,因而环境规制制约企业竞争力。焦点问题是如何平衡社会的环境保护意愿与企业的经济负担,这样,环境改进成为一种角力战,一方要求实施更严格的规制标准,另一方则试图降低规制标准(Porter 和 Linde,1995)。

环境规制制约企业竞争力假说根植于外部性理论。外部性概念由马歇尔在 19 世纪末率先提出。20 世纪 20 年代庇古在《福利经济学》中进一步研究和完善外部性理论。他提出了“外部不经济”概念,即在经济活动中,如果某厂商给其他厂商或整个社会造成不需付出代价的损失,那就是外部不经济。这时,厂商的边际私人成本小于边际社会成本,边际私人收益大于边际社会收益。当出现这种情况时,市场无法自动解决,需要引入政府的适当干预,即对边际私人成本小于边际社会成本的部门或企业加征一个适当的“税”,对边际私人收益小于边际社会收益的部门或企业实行补贴。这种政策建议后来被称为“庇古税”(郭庆,2007)。科斯 1960 年在《社会成本问题》中证明,在交易费用为零的条件下,庇古理论是错误的。因为如果交易成本为零,无论初始权利如何分配,最终资源都会得到有效配置,理性主体总会将外溢成本和收益考虑在内,从而社会成本问题不复存在,并以此提出外部性问题的私人解决方案——重新界定产权,在利益方之间形成一个市场;或使用企业合并的方法;或利益各方在产权划分清晰,并且交易成本为零或很低的基础上,进行协商、谈判(张红凤、杨慧,2007)。

由此可见,无论是“庇古税”还是科斯的解决方案,实质上都是从社会或政府角度为环境污染控制开具药方,将外部性问题内部化,或者说将社会成本企业化。从企业角度看,这两种方式的内在机理是一致的,即在技术资源条件不变的情况下,为实现社会收益的环境规制,将增加企业的生产成本,影响企业的竞争力,从而影响企业的收益。

(二)制约假说的实证研究

传统假说在环境规制经济学领域长期居于正统地位,但许多经济学家并不满足于该假说的规范研究范式,在计量经济学取得长足发展、计算机技术得

到广泛应用的条件下,纷纷建立计量模型或通过其他实证方法进行验证,结果证实了该假说。比如,Denison(1979)建立计量经济模型,验证 1972—1975 年间美国非住宅商业部门生产率下降 16% 是由于美国职业安全与健康管理局(OSHA)和环境保护局(EPA)的规制。Christainsen 和 Haveman(1981)通过使用美国规制的衡量标准发现,在 1958—1977 年间环境规制使美国制造部门劳动生产率的增长速度下降 0.27%。Rhoades(1985)证明,强制性的污染控制将迫使企业改变生产工艺和技术,在市场竞争相当激烈的情况下,将妨碍企业开展技术创新活动,并导致生产率的下降。Gray(1987)通过研究发现,20 世纪 70 年代美国制造部门生产率下降 30% 是由于美国职业安全与健康管理局和环境保护局的规制所致。这些研究使制约假说得到了经验证据支持。

(三) 制约假说的理论缺陷及挑战

随着经济发展和社会进步,现实世界中企业行为以及企业竞争力内涵与外延发生变化,制约假说的理论缺陷逐渐凸显,因而遭遇到前所未有的挑战,其正统地位开始动摇。

1. 严格假设损害理论的普适性

关于理论假设是否应该与现实相符或尽可能地相符问题不同经济学家有不同的见解。Crew 和 Kleindorfer(2002)认为,所有理论都使用简洁化的假设,这些假设或多或少偏离现实。但至少对于规范经济模型而言,关键在于当理论的结果用于实践中时,假设的使用不应出现根本的不可行性。而制约假说正是采用了与现实严重不符的假设。在 Porter(1991;1995)看来,制约假说采用新古典经济学的静态标准,假设技术、消费者需求、资源配置都是固定的,企业在这些固定约束下选择最优化行为(成本最小化的资源配置);同时假设企业完全理性,拥有完全信息和预见。因此,传统假说认为环境规制的引入在短期内不可避免地提高企业的成本,削弱其竞争力。比如,该假说认为,在资源稀缺性约束下,企业为了遵循环境规制而加大控制污染投资,这必将减少其他更有效率的投资或者创新途径。环境成本内部化程度越高,企业负担的成本就越大,企业竞争力就越弱。实际上,随着经济与技术和社会的进步,这些假设与现实严重不符,依之得出的结论必将带有很大局限性。

2. 企业行为的改变使制约假说失灵

当环保意识深入人心,保护生态环境、节约资源、使人类能获得可持续的生存与发展逐渐成为全球共识时,国际与国内有关环保法规日渐严格,并由此引起企业相关利益者如银行、投资人、消费者等行为的改变,这些均对制约假说提出挑战。比如,环境问题“法律化”正对企业施加越来越大的影响,个人、企业和政府都越来越关注环保问题。出色的员工更愿意为对环境负责的企业工作;银行愈来愈重视环境风险管理,更愿意向对环境负责的企业贷款,保险公司更愿意为之担保;各种国际税收及贸易条例越来越多地涉及企业的环境

行为等。从长期发展来看,这些新变化使那些具有远见卓识的企业改变经营理念,重视环保问题,寻求新的发展机会,从而提高企业竞争力。

3. 企业竞争力在内涵和外延上的本质变化导致制约假说缺乏解释力

传统竞争力是指在没有考虑生活水平和长期销售潜力的情况下,在特定时点销售其产出的能力。这种静态观点使政策制定者和企业将环境规制与竞争力看作是此消彼长的关系。但 20 世纪 90 年代以来,竞争力已由静态概念变成基于创新的动态概念。动态竞争力是突破约束条件进行创新和改进的能力,因而在可持续发展基础上比其他竞争者能更有效地提供产品和服务的能力。随着知识经济和全球经济一体化的发展,企业竞争愈演愈烈,创新速度也在加剧,基于知识和创新的新竞争形式正逐步形成。据日本一桥大学最新研究报告,当今决定企业竞争力的不是生产能力,而是企业创造新知识的能力。同时,出现企业“社会”竞争力概念,其影响正在逐渐加大。企业的竞争力也逐渐由基于价格的竞争向基于价值和品牌的竞争转变。消费者不仅对产品功能和质量赋予很高的价值,而且对产品社会性给予很高的价值。因此,承担了社会和环境责任的企业,将会得到更多的商业机会,既达到社会目标,又提高自身的利润和竞争力。

三、环境规制与企业竞争力双赢假说及其扩展

(一) 双赢假说的提出

在对传统假说进行质疑的过程中,Porter 提出环境规制与企业竞争力双赢假说。Porter(1991)首先对传统假说提出质疑,其关键点是在模型中引入动态创新机制,从而打破新古典的静态分析框架。他通过大量案例研究发现,企业的竞争优势并不依赖于静态效率和固定约束条件下的最优化行为,而依赖于变动约束(动态)条件下的创新与改进。在对竞争优势动态理解的基础上,他提出了“创新补偿理论”,即恰当设计的环境规制可以激发企业通过积极的环境管理来实现产品或流程创新,从而部分或近乎全部地弥补环境规制的遵循成本,甚至可因此比不受规制的企业更具“绝对竞争优势”,最终获得“创新补偿”。后来,Porter 与 Linde(1995)又将此观点向前推进一步。他们认为环境污染是在生产过程中产生的一种废物,是资源利用低效率的表现。适当的环境规制可引导企业创新,为减少这种废物的产生而寻找提高资源利用率的方法,以减少投入物的成本;或者引导企业寻找将废物变为可销售产品的途径,以减少企业成本或提高销售收入。在提出创新补偿理论的同时,Porter 提出“先动优势理论”。他认为在社会环境意识日益提高及有效环境规制下,企业通过率先采取环境友好措施,如改进生产过程与产品环境性能,可优先于其他竞争者在国际市场中获得更多“货币投票”,即获得“先动优势”。

许多学者支持 Porter 的双赢观点。如 Slater 和 Angel(2000)认为,那些

采用环保技术的企业相对于那些仍采用传统落后技术的企业来说,可以获得包括创新优势、效率优势、先动优势和整合优势等一系列竞争优势。英国产业联合会(2004)认为环境规制若合理执行,会刺激企业创新,以合理的成本获得环境方面的经济利益。这样,经济增长将与环境发展相协调。Land Use Consultants Ltd(2005)认为,环境规制通过更高的资源使用效率以及新的投资机会,为创新提供机会,引发新市场的出现,为企业增强竞争力。Warhurst(2005)指出,环境规制需要企业通过创新来提高资源的生产率,创新是维持企业竞争力和社会可持续发展的关键,创新会将规制成本降低到比预计成本低的水平上,而环境规制中的 REARC[®] 方法对于创新具有积极作用。

(二)环境规制策略内化为企业战略:双赢假说的进一步发展

继 Porter 之后,许多学者从环境规制策略内化为企业战略角度阐发双赢假说。Hart(1997)提出,三十多年来环境规制使工业化国家的许多企业在减少污染的同时提高了收益,但企业仍面临巨大挑战,故应将环保作为自己战略的组成部分,努力将产品和生产过程变得更清洁,企业的利润才能提高。他将环保战略分为污染防治、产品责任、清洁技术开发三个阶段。Berry 和 Rondinelli(1998)从先进企业由遵循环境规制策略到改变为积极应对环境规制策略角度入手,认为企业对环境规制反应经历三种模式:危机模式(20 世纪 60 年代至 20 世纪 70 年代),环境发生危机时的处理及试图控制结果的损失;成本模式(20 世纪 80 年代),致力于遵循快速改变的政府环保法规和降低环境冲击的承诺;永续企业模式(20 世纪 90 年代),通过企业预期其开始营运的环境冲击,事先采取对策来减少废弃物和污染,以及寻求积极的方法,通过全面环境质量管理,如废弃物减量与预防、需求端的管理、产品管理和全成本(环境)会计等来取得产业机会的优势。第三种模式可以更好地保证双赢的实现。胡振华(2003)指出,环境成本内在化战略是适应环境现状的要求,也是适应企业责任向社会责任扩展化的要求。从社会公众方面来看,若某企业能比其他企业更好地承担社会责任,则公众对该企业品牌的产品就比较信赖,喜欢购买,企业竞争力也在无形之中得到提高。

(三)双赢假说的实证研究

许多学者还对双赢假说进行了实证检验。Judge 和 Douglas(1998)通过对美国企业的实证研究发现,企业的环保绩效和财务绩效呈正相关,企业如将环境保护纳入战略管理范畴之内,对环境投入越多,收益越大。Murty 和 Kumar(2003)认识到传统的基于未考虑正产品和负产品联合生产的生产函数的估计作为对企业生产率指标的度量的缺陷,把产出距离函数估计引入方程来估计生产效率,通过研究印度产业关于污水规制对企业生产效率的影响,结果发现企业的技术效率随着环境规制的严格而提高。Alpay, Buccola 和 Kerkvliet(2002)对 20 世纪 90 年代晚期不断加强环境规制的墨西哥食品加工产业

进行研究,也得到类似结果。欧洲环保机构(2005)通过国际市场上一系列的证据得出结论,好的环境规制不会制约竞争力和经济的增长,等等。这些研究进一步从实证和经验角度支持了双赢观点。

(四)双赢假说的正式化理论模型

尽管双赢假说得到实证研究和经验上的支持,许多学者还是提出了如下疑问:为何企业必须被规制才能采取利润增长的创新;即使存在未被发现的系统商业赢利机会,那么环境规制如何把它们变成现实。正是在这种质疑中,不少学者提出了双赢的正式化理论模型(张红凤、陈淑霞,2007)。Kennedy(1994)研究了风险厌恶型经理的研发投资决策。他们指出,因为研发项目的结果不确定,管理者不会选择使预期成本最小化的投资水平。他有选择低于研发投资的倾向,但环境规制通过影响花在研发上额外美元的边际价值使得经理的决策接近于最优,因此,环境规制导致预期成本降低。然而,这个结果需要很多具体条件来支持。Ambec 和 Barla(2002)建立了一个委托—代理模型,通过再协商使得环境规制消除管理惰性。在该模型中,经理(代理人)拥有关于研发的投资结果的私人信息,一个成功的研发项目意味着新的更具效率和带来更少污染的技术是可行的。为了让代理人在显示信息中获利,股东(委托人)必须在代理人报告信息时,提供一个拥有奖金(信息租金)的补偿机制。然而,这个租金对于委托人而言是成本,降低了研发中的投资激励。而环境规制可以降低信息租金,进而提高研发投入。Morh(2001)指出,协调失败会阻止更清洁和更有生产率的引进。在他的模型中,新技术生产率会随着产业积累经验而增加。由于没有人愿意承受最初的学习成本,因此,新技术可能不会被使用。但环境规制强制采用新技术会为产业产生长期的私人利益。Ambec 和 Barla(2005)为波特假说的理论基础提供更为详细的概览。其结论是多重相互扭曲对获得波特假说是必要的。环境规制不仅降低污染,而且以某种提高被规制企业利润的方式影响另一种扭曲。例如,环境规制能增加市场力量,降低企业代理成本。这些模型一定程度上是对波特假说的扩展,同时也是对波特假说的修正,因为环境规制与企业竞争力的双赢是需要一系列的条件支撑的。

四、环境规制对企业竞争力影响的不确定性假说

(一)不确定性假说提出的理论背景:双赢假说遭受质疑

自 1991 年 Porter 提出“双赢”假说以来,许多学者对其进行质疑,为环境规制与企业竞争力相关性的不确定性假说的形成奠定理论基础。

Fischer 和 Schot(1993)通过分析双赢观点产生的历史背景后指出其局限性。他们将企业环境管理分为两个阶段:抵制性的遵守阶段(1970—1985 年)和不创新即可解决环境问题的阶段(1985—1990 年)。他们指出,发达市场经济国家的实践表明,在第一阶段大量引入环境规制会增加企业的生产成本,

企业通常以不合作的态度来抵制规制；而在第二阶段，激励性环境规制得到运用与加强，企业的环境管理具有更大的自由度，环境管理成为企业战略的一部分。第一阶段企业抵制性的遵守规制为第二阶段实现环境改进留下较大空间，而 Porter 假说正是基于第二阶段企业的实践。当环境改进潜力被充分挖掘之后，环境规制为企业带来的收益机会将是很小的。

Walley 和 Whitehead(1994)则质疑，若存在双赢机会，为何逐利企业无动于衷，而需政府规制来促进？由此认为双赢机会已经耗竭。同时指出，即使规制促进创新，企业为了减少污染的投资需要从其他有前景的项目中转移资金，这必然加重企业的营运成本，降低生产力的增长；对环境规制的遵从，将占用企业管理者更多的时间，而无暇顾及企业长远发展，并影响对企业竞争战略等方面的关注。他们还认为 Porter 的双赢论断是从一个国家如何通过严格的环境规制来取得竞争优势，而不是从一个独立企业通过环境规制来获得竞争优势。因此，既遵守严格环境规制，又能提高企业竞争力的想法难以实现。Oates 等人(1995)认为，严格的环境规制不可避免地使企业状况变得不如规制前。在规制标准提高后，规制引致新技术采用所带来的收益不足以提高企业的利润，其创新补偿非常少，所以环境规制虽提高社会效益，成本却很大。

还有许多学者在实证检验的基础上，证伪双赢假说。Jaffe 等(1995)就环境规制对美国制造业竞争力影响进行检验，结果表明环境规制给企业造成额外的成本负担：一是控制污染所花费的直接成本，二是被规制企业的某些生产要素的价格提高而造成的间接成本。同时，他们还证明环境规制引起资源生产率的降低。原因是为了满足环境规制要求而投入的财力、人力和技术资源不会产生直接的生产价值；环境规制引起的挤出效应(crowding-out effect)使得企业其他方面的投资减少；作为一般原则，规制在某些部门或企业容许豁免，这凸显了环境规制是对企业竞争力有害的事实；许多环境规制有专门的技术要求，这不利于技术创新。Gray 和 Shadbegian(1995)对美国造纸业、炼油业和炼钢业三个产业的研究发现，反映规制严格程度的企业污染治理成本与生产率之间存在着负相关关系，提高环境绩效并未给企业带来足以弥补遵循成本的收益。满足环境规制要求花费的成本与企业的生产力水平与增长水平存在负相关性，而且受环境规制的企业的生产力和增长水平比受规制宽松的企业要低。对于美国的电力设施公司，Filbeck 和 Gorman(2004)实证检验了企业的环境和财务绩效，发现环境规制对于财务回报率有负面影响。

(二) 不确定性假说的提出与发展

在双赢假说从规范和实证两个视角遭到质疑的背景下，一些学者对影响环境规制与竞争力关系的因素进行分析，发现二者的相关性具有不确定性。

首先，不确定性表现为不同时期内相关性的不一致。如德意志银行(2002)通过对全球淡水资源供应和气候保护的研究指出，从短期看，只有关闭

全球范围内有污染的工厂,环境规制与竞争力的矛盾才会得以解决,而实际上这是做不到的;但从长期看,它们之间的矛盾会得到解决。原因有二:一是由于技术进步,在若干年后,无污染的新能源必定会被发现,且能以较低成本批量生产;二是能源和资源的高生产率,以及由此引起的生产率的持续提高。这样,可持续发展的目标——生态、经济、社会三者平衡才能最终实现。发达工业国家应把他们发现的创新技术与发展中国家分享。

其次,不确定性表现为同一时期内相关性的不确定性。Ambec 和 Barla (2005)认为,环境规制和企业竞争力之间有很大的不确定性。高的环境污染控制支出不仅来源于环境规制的严格性,而且来源于较差的管理行为,公司的财务绩效和环境规制支出的负相关性不具有简单的相关关系。

中国学者张嫚(2004)通过对环境规制与竞争力的非均衡性影响以及策略性的分析指出,影响环境规制与企业竞争力的因素存在不确定性,如市场需求的不确定性与企业间的差异性、排污企业与政府之间博弈的不确定性、创新形成的不确定性等,它们的存在导致环境规制与企业竞争力关系难以有明确结论;同时,环境规制时机选择的差异性,也会对企业竞争力产生不同影响,因而环境规制时机选择的不确定性,增加了企业决策的不确定性因素;环境规制对企业竞争力的影响依赖于规制实施时间能否与企业生产周期有机结合起来。杨代友(2005)将企业的环境成本分为服从规制的环境成本和规制以外的环境成本,认为不同环境规制体制下,企业所承担的环境成本不同,进而影响企业的竞争力。他提出环境政策设计合理的标准是既不损害市场竞争,又能够激励企业把技术创新与环境保护结合起来。王爱兰(2006)以 Porter 假说为基础,对分别影响企业“创新补偿”和“先动优势”的内外部因素进行深入剖析,最后得出结论——诸多因素对于不同企业的影响程度是不均衡的,所以 Porter 假说的有效性不能从整体上得到验证。由于企业自身和影响因素的变化,环境规制与竞争力的关系是动态变化的,不存在静态不变的正的或负的相关关系。

五、简评与借鉴

综上所述,目前国内外关于环境规制与企业竞争力相关性的研究有三种假说:环境规制制约企业竞争力假说、环境规制与企业竞争力双赢假说和环境规制对企业竞争力影响的不确定性假说。三种假说的演进在一定程度上显示了理论发展的科学性、现实性和革命性。制约假说建立在深厚的外部性理论基础之上,其理论内核是在技术资源条件不变的情况下,为实现社会收益的环境规制,将增加企业的生产成本,影响企业竞争力。然而,该假说由于严格假设而损害其普适性,即环保意识日益增强导致微观经济主体行为的改变,因企业竞争力在内涵和外延上的本质变化,特别是企业“社会”竞争力的诞生而使其不再有解释力。以波特为代表的学者们提出的环境规制与企业竞争力双赢

假说,其关键点在于在模型中引入动态创新机制,从而打破新古典的静态分析框架。后来的学者进一步采用动态分析方法,提出环境规制策略内化为企业战略来实现双赢的观点。然而环境规制与企业竞争力的双赢是需要一系列条件做支撑的。环境规制对企业竞争力影响的不确定性假说指出,不确定性表现为不同时期内相关性的不一致和同一时期内相关性的不确定性,影响环境规制与竞争力的因素存在不确定性及环境规制时机选择的差异性等等,将导致环境规制对企业竞争力影响的不确定性。这一假说更接近于现实,但目前该理论尚处在探索之中,迄今尚未形成正式化理论模型,也没有被证实,因此可以预期该理论将会进一步的发展。

通过对环境规制与企业竞争力相关性研究的演进探讨,我们可以看到,在静态条件下,环境规制与经济发展目标会出现两难困境,这必然导致政府与企业之间的非合作博弈。企业力求规避环境规制,导致污染问题屡禁不止;政府虽投入大量资源进行规制,却难以有效。因此,政府需要将环境规制向减少企业成本和提高其竞争力方向转化,引导政府与企业建立合作关系。在动态条件下,政府与企业之间将出现合作博弈关系,环境规制将促进企业的技术、消费者需求、资源配置效率等发生有利的变化,从而为将“双赢”扩张到最大、将制约降低到最小、最终实现可持续发展的目标——生态、经济、社会三者平衡提供可能。为此,在政府一方,要设计合理的环境规制模式,引导企业增强企业绿色生产意识,改变污染治理模式,由传统的末端治理(污染控制)模式转变为源头减污模式,最终解决由于信息不对称而导致的决策低效率问题,减少政企间较高的交易成本;在符合企业理性决策的参与约束与激励相容约束下,设计以市场为基础的激励型环境规制;同时借鉴国际经验,引进非正式的环境规制方法,包括环境管理认证与审计、生态标签、环境协议等。在企业一方,要积极配合环境规制,遵循生态学规律,合理利用自然资源和環境容量,在物质不断循环利用的基础上发展经济,使经济系统和谐地纳入到自然生态系统的物质循环过程中,实现经济活动的生态化;同时不断推进技术创新,将环保对策和企业社会责任内化于企业战略,适应环境成本内化和企业责任向社会扩展化的时代要求,使企业投入更具生产率,或寻找将废物变为可销售产品的途径,努力将产品生产过程变得更清洁,最终降低成本,提高利润,即企业在产前一产中一产出各个环节,配合环境规制,创造竞争优势。具体作用机制是:合理设计的环境规制诱发企业增加研发,一方面通过过程补偿使成本降低,另一方面通过产品补偿使产品价值增加,最终使企业的竞争力增加。

* 此文系国家社会科学基金项目《西方规制经济学评析与借鉴》(06CJL014)、中国博士后科学基金项目《西方规制经济学的演进及其在中国的适用性》(20060400128)、山东省软科学项目《山东省环境保护与经济发展双赢的规制对策研究》(A200624-4)的阶段性成果。

注释:

- ①环境库兹涅茨曲线是在研究环境变化与经济增长关系时提出的一种理论。1991年 Grossman 和 Krueger 首次系统地研究了人均收入水平与环境状况之间的关系,并在 1993 年发表了两者之间存在倒“U”型曲线关系的论文。1993 年 Panayotou 进一步证实人均收入水平与环境状况之间存在倒 U 型曲线的关系,并借用著名经济学家库兹涅茨对经济增长与收入分配之间的倒 U 型曲线关系来描述环境质量与经济发展的关系。
- ②中国也经历类似倒 U 型环境库兹涅茨曲线的两难区间。中国自市场化改革以来,经济获得快速增长,但同时付出惨重的资源和环境代价,发达国家上百年工业化过程中分阶段出现的环境问题在中国已经集中出现。
- ③REARC 是 Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals 的首字母缩写,是指注册、评估、授权以及限制化学原料。

参考文献:

- [1]郭庆.信息不对称条件下的环境规制[J].山东经济,2007,(4):11—13.
- [2]胡振华.浅谈企业环境成本内在化的必要性[J].企业活力,2003,(9):36—37.
- [3]迈克尔·波特.国家竞争优势[M].北京:华夏出版社,2005.
- [4]]威廉·J·鲍莫尔,华莱士·E·奥茨.环境经济理论与政策设计[M].北京:经济科学出版社,2003:2.
- [5]张红凤,杨慧.西方国家政府规制变迁与中国政府规制改革[M].北京:经济科学出版社,2005.
- [6]张红凤,陈淑霞.环境规制对企业有好处:对波特假说的一个检验[J].国家行政学院学报,2007,(6):104—106.
- [7]张曼.环境规制对企业竞争力的影响[J].中国人口·资源与环境,2004,(4):126—130.
- [8]Ambec S, Barla P. A theoretical foundation of the Porter hypothesis[J]. Economics Letters, 2002(75):355—360.
- [9]Ambec S, Barla P. Can environmental regulations be good for business? — An assessment of the Porter hypothesis[R]. Cahiers de Recherche 0505, GREEN, 2005.
- [10]Berry M A, Rondinelli D A. Proactive corporate environmental management: A new industrial revolution[J]. Academy of Management Executive, 1998, 12, (2):38—50.
- [11]Filbeck G, Gorman R F. The relationship between the environmental and financial performance of public utilities[J]. Environmental and Resource Economics, 2004 (29): 137—157.
- [12]Fischer K, Johan S. Environmental strategies for industry[M]. Washington D.C, Island Press, 1993.
- [13]Grossman G M, Krueger A B. Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement[R]. NBER Working Paper, No.3 914, 1991.
- [14]Hart S L. Beyond greening: Strategies for a sustainable world[J]. Harvard Business Review, 1997, (1, 2): 67—76.
- [15]Kennedy P. Innovation stochastique et coût de la réglementation environnementale[J]. L'Actualité économique, 1994, 70(2):199—209.
- [16]Murty M N, Kumar S. Win-win opportunities and environmental regulation: Testing of Porter hypothesis for Indian manufacturing industries[J]. Journal of Environmental Management, 2003, 67:139—144.
- [17]Porter M E. America's green strategy[J]. Scientific American, 1991, (4):1—5.

- [18]Porter M E,Linde C V.Toward a new conception of the environment-relationship[J].
Journal of economic Perspectives,1995,9(4):97—118.
- [19]Slater J,Angel I T.The impact and implications of environmentally linked strategies on
competitive advantage:A study of Malaysian companies[J].Journal of Business Re-
search,2000,47(1):75—89.
- [20]Warhurst M.Environmental regulation,innovation and competitiveness—making the
link[J].HESA Newsletter,2005,28:28—32.

From Restrain to Win-win to Uncertainty: The Evolution and Its Reference of Studies on Correlations of Environmental Regulation and the Competitiveness of Enterprises

ZHANG Hong-feng

(*Institute of Economics,Shandong Economic University,Jinan 250014,China*)

Abstract: The relationship between environmental goals and industrial competitiveness has normally been thought to involve a tradeoff between social benefits and private costs in the traditional hypothesis. Environmental regulation restricts the competitiveness of enterprises. Due to the reasons such as its strict assumptions which damage the universality of theory, it draws the skeptical reaction. Thus the hypothesis on win-win about environmental regulation and the competitiveness of enterprises comes into being. The hypothesis on win-win introduces dynamic innovation mechanisms and breaks the neoclassical static analysis frame-work. It advances that environmental regulation triggers the innovation and production efficiency profit of enterprises, makes them achieve innovation advantage and first mover advantage. Then the hypothesis is validated by the econometric model and extended by the formulization model. But some scholars advance the hypothesis that there is uncertainty between environmental regulation and the competitiveness of enterprises by researching the factors influencing them. The paper expounds the evolution of studies on correlations of environmental regulation and the competitiveness of enterprises systematically, discusses the difference in assumptions, methodology, policy direction and so on, and discovers the inner logic of the evolution and its reference.

Key words: environmental regulation; the competitiveness of enterprises; restrain; win-win; uncertainty

(责任编辑 金 澜)