

发展循环经济与倡导伦理化技术创新

西北大学 杜跃平 西安电子科技大学 方 雯

[摘要] 本文认为,技术创新是发展循环经济的重要途径,但是必须重视技术创新的伦理化。伦理化技术创新的特征主要体现在:人与自然的和谐、人与人之间的和谐、人自我内心的和谐这三个方面。在发展循环经济中倡导伦理化技术创新,应包涵:伦理化设计、伦理化制造、伦理化营销以及伦理化技术创新扩散这四个方面。

度和紧急设备购置补助金等一系列辅助经济政策。在预算方面,日本对从事环境技术开发项目的中小企业、从事废弃物再资源化工艺设备生产企业、对采用高效实用技术(3R 技术)的企业等给予优惠政策和补贴。在税收政策方面,日本对废塑料制品类再生处理设备,在使用年限内除了普通退税外,还按取得价格的 14% 进行特别退税;对公害防治设施可减免固定资产税,并对各类环保设施,加大设备折旧率。

三、美国发展循环经济的主要做法和实践

虽然美国没有一部全国性的循环经济法规或再生资源利用法规。但是美国却是发展循环经济最早的国家之一。美国的循环经济政策散见于联邦专项法规和各个州的法律法规中。早在 1976 年,美国就制定了《固体废弃物处置法》,从 20 世纪 80 年代中期,俄勒冈、新泽西、罗德岛等州先后制定促进资源再生循环法规以来,半数以上德州制定勒不同形式德物质循环再生法规。美国地方政府以及企业在“产品责任制”的意识上走在世界前列。美国加州于 1989 年通过了《综合废弃物管理法令》,要求在 2000 年以前,实现 50% 废弃物可通过源削减和再循环的方式进行处理,没达到要求的城市将处以每天 1 万美元的行政罚款。美国超过 7 个州规定新闻纸的 40% - 50% 必须使用由废纸制成的再生材料。在威斯康星州,塑料容器必须使用 10% - 25% 的再生原料。加州规定玻璃容器必须使用 15% - 20% 的再生塑料,塑料垃圾带必须使用 30% 的再生材料。美国联邦政府也非常重视资源的回收利用,美国国会 1990 年还通过了净化空气法,该法禁止在制冷设备的制造、使用、维修和处理过程中排放含有氟氯化碳的制冷剂,要求对氟氯化碳等有害气体进行回收利用。为推动资源的回收利用,美国环境保护署 1988 年宣布用 5 年的时间,使城市垃圾回收利用率达到 25%,到 2005 年,这一指标则要提高到 35%。据此,各州纷纷通过立法,对本州居民提出更严格的要求,纽约州和加利福尼亚州提出要使回收利用率达到 50%,新泽西州则要达到 60%,而罗德岛州的目标则高达 70%。有些州还制定了对未遵守规定的居民的处罚条令。各州除规定原则性法规外,还列出了详尽的实施细则,以便于居民有章可循。美国有关当局还对公众进行大规模的宣传教育,力争在源头上减少废弃物的产生。纽约市卫生局还设立了物品交换电话服务,通过数据库,免费提供 1 万多家机构有关捐献、收购、租赁、修理旧货的录音信息。纽约市政当局还联合举办旧物品交换日,建立网站进行旧货买卖。美国十分重视废旧钢材的循环使用。目前,美国几乎所有的汽车全部被循环使用,家用电器中钢的再循环率达 77%。如今,美国所生产钢的 58% 是来自废钢材,仅仅 48% 的钢材生产是采用原生铁矿石。

四、发达国家发展循环经济实践对中国的启示

德国、日本、美国等发达国家基于经济可持续发展的考虑都大力发展循环经济,尽管三个国际的国情和主要措施都存在极大的诧异,但是,其中都有一些共性的东西给中国发展循环经济带来启示。具体如下:

(1) 循环经济,法规先行。德国、日本都制定了一系列的法律推进循环经济,这些法律具体规定了发展循环经济过程中企业、政府、民众的责任。对不遵守政策与法规的企业和个人提出了强制性的制裁措施。美国虽然没有全国性的循环经济的法规。但是美国政府通过制定循环经济的目标的办法敦促各州制定循环经济的法规,同时,在很多专项法规中,美国政府规定了企业和各级政府在发展循环经济的义务。目前,我国发展循环经济尚缺乏系统的法律框架,制定循环经济的法律法规势在必行。

(2) 企业是循环经济的主体。传统的环保措施是在生产的末端进行,循环经济则使废物资源化。要实现废物资源化,生产活动的组织单位企业富有重要的责任。尽管三个国家的规定存在差异,美国、德国、日本无一例外的规定了生产者要对产品产生的废物负有责任。这种规定使循环经济的具体实施有了经济的载体。

(3) 发展循环经济必须更新观念。发展循环经济必须唤起大众的环保意识,使循环经济的观念深入人心。同时,循环经济概念本省就是更新观念的产物。循环经济是新的经济观,循环经济学的经济观是把西方经济学的“最大化”发展为“最优化”。同时循环经济还是新的消费观和新的生产观。没有观念的革命就无法实现循环经济。比如旧货交换就必须以新的消费观为基础才能大规模实现。

(4) 政府环境保护政策的倒逼机制 - 企业发展循环经济的主导推动力。从三个国家的实践来看污严格的环境保护政策是推进企业发展循环经济生产模式的主要外部推动力。美国是通过给各州规定指标的形式实现的。德国和日本则是通过法律的形式落实的。

[参考文献]

- [1]. 孟赤兵等. 循环经济要览[M]. 北京:航空工业出版社,2005. 8.
- [2]. 周宏春,刘燕华,循环经济学[M]. 北京:中国发展出版社,2005. 7.
- [3]. 国家环境保护总局政策法规司[M]. 循环经济立法选译. 北京:中国科学技术出版社,2003. 7.
- [4]. 张凯. 循环经济——理论研究与实践[M]. 北京:中国环境科学出版社,2004. 9.
- [5]. 中关村国际环保产业促进中心. 循环经济——国际趋势与中国实践[M]. 北京:人民出版社,2005. 7.

论文对于技术创新全部过程中的伦理化问题提出了自己的基本观点。

[关键词] 循环经济 技术创新 伦理化

一、循环经济与伦理化技术创新

资源是人类赖以生存的重要物质基础,资源短缺导致了严重的社会矛盾,冲击了社会和谐。构建和谐社会就必须发展节约型、环境友好型的循环经济,遵循人与自然和谐相生的规律。循环经济范式扬弃和整合现代各种发展观。循环经济作为一种科学的发展观,一种协调发展模式,发展的重点在于解决环境问题。环境污染(如:空气污染、水污染、土地污染)与生态破坏(如:森林破坏、水土流失、物种减少),只是环境问题的表层现象,它背后反映的深层思考即是:人与万物如何并育共生,人与自然界的关系怎样达到和谐。万物皆有其天赋价值,都必须当作目的本身。在这个意义下,人类并非自然界的主宰,而是系属自然界的众多成员之一。倘若万物未能各得其所,人类也难安其位。因此,循环经济不仅是一种经济发展模式,更是人类安身立命的生存方式。人类以工具理性为指导,欲想支配自然,却反过来受制于自然,人对自然与社会的统治最终导致了自然与社会对人的统治,对个人主体性的高度迷恋最终导致了个人主体性的根本丧失,对人的直接关怀却更远地离开了人。“通过割裂自然来终止自然的每一次尝试,只不过是加强了这种奴役。”循环经济作为一种处理人与自然关系的和谐模式,尤为重视技术创新过程及成果所显示的人与自然,人与人,社会与自然间存存天道关系。因此,伦理化技术创新能够开拓人类解决环境问题的视野,能够解决人与自然难题。唯有植根于伦理道德观的技术创新,人类才能创造、生发丰富的价值世界,能解除价值匮乏的危机。准此而言,伦理化技术创新不仅是环境伦理学的一种理论突破,同时也意味着伦理道德观的阐扬,从观念上根本扭转环境恶化、生态破坏的局面,消弭生态文明的各种冲突,开创新的文明契机!

二、伦理化技术创新的内涵与特征

伦理化技术创新,是以相关伦理理论为指导,遵循可持续发展观,对技术创新思想进行决策伦理化后,将之运用于工艺创新和产品创新,将创新成果推广和扩散,并在创新组织内部、创新组织之间、创新组织与人类社会、创新组织与生态环境关系的处理中加入伦理考量的一系列连续、动态、相关的过程。是企业技术创新外部环境、技术创新内部环境、技术创新能力等方面遵照企业伦理、科技伦理和生态伦理等伦理道德规范和准则,对技术创新活动进行践履的过程。伦理化技术创新旨在推动循环经济发展,摆脱人类生存困境。环境危机并非仅靠技术就能解决,从工具理性层面来探讨循环经济发展条件下的技术创新是不够的。人类更需要从解决人与自然矛盾的深层意义上,从整个人类的生存命运以及人类所追求的终极价值角度,认识到技术创新的根本目的在于实现万物的共生共荣,而不仅仅是人的生存,否则还是会陷入技术决定论的怪圈中。

伦理化技术创新的宗旨与循环经济发展的要求相呼应,即:以最少的资源、能源消耗,取得最大的经济产出和最低的污染排放,实现社会、环境和经济效益的统一,形成可持续的生产和消费模式,建立资源节约型和环境友好型社会。提倡伦理化技术创新,不仅仅是对技术创新过程或成果本身进行改进,使之具有低消耗、低污染、可循环、高利用等“循环经济”特征,以应对环境污染等迫在眉睫的问题,更在于提倡和实践一种新的文明观、伦理道德观,开始一种有别于工具理性的新的生存方式——伦理化生存。伦理化技术创新的特征主要体现在:人与自然的和谐、人与人之间的和谐、人自我内心的和谐这三个方面。

三、伦理化技术创新的主要内容

循环经济是一种全过程治理模式,技术创新总体上说也是一个过程,是一个在市场需求和技术发展的推动下,将发明的新设想通过研究开发和生产,演变成成为具有商品价值的新产品、新技术的过程。现实状况与时代发展对企业技术创新过程提出了伦理化的要求。本文认为,伦理化技术创新的主要内容,应包涵:伦理化设计、伦理化制造、伦理化营销以及伦理化技术创新扩散这四个方面。

1. 伦理化设计。设计不是一种纯粹的艺术和美学行为,更不是一种浪漫主义思想行为,而是一种实实在在地影响人类的生存和生命的活动,它必须具有高度的社会责任感。面对 21 世纪的资源和环境的挑战,要解决循环经济发展中的环境问题就必须从设计价值理念的思想本源上,反省人与自然的关系,变革人类的活动方式,重构人类设计的价值理念。由此,企业技术创新的工艺设计和产品设计应树立“以生态为本”的新型伦理化设计观念。它以降低能耗、保护生态为己任,不拘泥于某项技术或材料,而是对人类生活、消费方式的重新规划,对产品和服务的重新理解。“以生态为本”并不希望以克制欲求为代价,它结合高技术信息、生物科技、经济等先进技术成果,从以人为本的更高层次,以全新的观念提出创造性的解决方案,使整个生态链运行的自然法度和相关的设计更具宏观持续性,力图以更少的资源消耗和物质产出,以智力转化与再循环体系的生产模式,以清洁的与可替代的能源输入,保证人类高质量生活的正常需求,达到有限度地索取、使用人类有限资源和能源从而实现发展的目的。

2. 伦理化制造。伦理化制造是一个综合考虑环境影响和资源效率的现代制造模式,其目标是使得产品从制造、包装、运输、使用到报废处理的整个产品生命周期中,对环境的负面影响最小,资源效率最高,并使企业经济效益和社会效益协调优化。在生产阶段,要充分考虑到如何改善制造工艺。目前的研究成果表明,每计量单位内的环境负荷与工艺处理的时间成正比,成功的制造策略就是要如何缩短工艺处理时间;在运输(销售)阶段,改进运输包装的设计,要根据产品在运输过程中的破坏隐患及不同产品的属性、特点、用途和运输方式,减少能量的耗损,同时考虑如何减少产品包装对环境的负荷。可以说,伦理化制造是指体现了循环经济观的

循环经济与政府政策

上海立信会计学院工商管理系 单 宝

[摘要]政府在循环经济发展中具有不可替代的作用,其中最重要的是采取必要的政府政策以促进循环经济在正确的轨道上发展。以经济过程排放的废弃物数量为主要指标,可以把循环经济的发展进程划分为废弃物回收再利用、废弃物排放量减少和废弃物“零排放”三个阶段,由此采取相应的政府政策。从构建循环经济生态系统出发,可以把循环经济分解为可操作的生态企业、生态工业园和生态社会三个层次,由此采取相应的政府政策。

[关键词]循环经济 政府政策 可持续发展

所谓循环经济,即按照自然生态物质循环方式运行的经济模式,它要求用生态学规律来指导人类社会的经济活动。循环经济的提出,是经济发展理论的重要突破,它打破了传统经济发展理论把经济和环境系统人为割裂的弊端,要求把经济发展建立在自然生态规律的基础上,促使大量生产、大量消费和大量废弃的传统工业经济体系转轨到物质的合理使用和不断循环利用的经济体系,为传统经济转向可持续发展的经济提供了新的理论范式。

政府是循环经济发展的责任主体,推进循环经济,政府是关键。从公共经济学的角度分析,环境保护本质上是一种公共产品。公共产品生产的非竞争性与非排他性特征,注定了政府是环境保护这一公共产品的提供者。因此,政府促进循环经济发展具有重要的作用。政府在循环经济发展中具有不可替代的作用,其中最重要的是采取必要的政府政策以促进循环经济在正确的轨道上发展。

企业技术创新产品的生产制造。企业加强伦理化制造建设除了遵循循环经济的思想之外,其管理应坚持“以人为本”的经营理念,提高员工的责任心和质量意识,还应不断强化生产技术标准,杜绝浪费,减少生产过程中的不合理环节和不科学工艺,力求生产过程经济化、规范化、高效化,并使其成为企业自觉的行为。应努力避免以下反伦理化制造的不道德行为:生产技术不能达到满足社会需要的要求而强行生产,从而导致消费过程中的恶性事故不断发生;管理松懈,执行标准不严,导致产品内在质量下降,致使消费过程提前结束或中断;生产过程中不执行标准,管理水平低下,造成产品的不合格或非法替代品对产品内在质量的严重损伤;生产非法假冒伪劣商品等。

3. 伦理化营销。伦理化营销,是指加入了伦理道德考量的企业技术创新过程中的营销活动。根据市场营销组合的“4P”策略,伦理化营销具体包括伦理化产品策略、伦理化价格策略、伦理化促销策略以及伦理化分销策略四个内容。伦理化产品策略主要包括产品设计道德化、道德化品牌管理和道德化包装;伦理化价格策略主要围绕制止价格欺诈、恶性价格战和价格协定三方面展开;伦理化促销策略主要包括道德化广告和推行人员推销的道德素养两个方面;伦理化分销策略则主要涉及企业在处理与分销渠道上其他成员的关系时,应遵守诚信等基本道德准则。在企业的伦理化营销活动中应遵守公平和公正的原则;恪守信用原则;服务周到的原则。

4. 伦理化技术创新扩散。技术创新扩散要做到与生态环境的共繁荣、共发展,必须依赖于人们生态意识的增强、各项法规的完善和企业伦理价值观的建立。为此,政府、社会、企业、消费者之间在企业技术创新扩散过程中应形成以下共识:第一,企业准入制度逐步形成。当今国际社会产业结构调整的方向,既是高技术化、高效化,又必须是“资源合理化、废物产生减量化、生产过程无害化”;第二,产品准入标准逐步实现绿色化,企业生产的产品是否符合生态标准、绿色标准,已成为是否允许企业产品进入市场的通行证明;第三,只有越符合生态环保标准的产品,附加值才越高,才越有效益。当前技术创新扩散理论研究的主题是技术创新扩散的速度,我们认为,还应对技术创新扩散系统、技术创新扩散的质量进行研究,这样才能更好地让技术创新得到健康、稳态的扩散,实现技术创新扩散阶段的伦理化。

四、结语

循环经济理念的提倡与实践,要求人们重新评估工业革命以来人类文明的发展模式,彻底反省现代经济结构与人文秩序,实现技术创新范式“伦理化”的转型。传统与现代相承相续,并非对立,我们必须在传统文化中汲取现代化的资源。伦理化技术创新所显现的问题意识,所强调的和谐共生,对于为资源环境所约束、为科学技术所宰制的现代社会与个人,不仅具有彰显“价值理性”的作用,解决人与自然理性吊诡难题,同时也能在以科学发展观为指导的现代化进程中,提供丰富的资源!

[参考文献]

- [1]凌云,王立军.技术创新的理论与实践[M].北京:中国经济出版社,2004
- [2]张华夏著.现代科学与伦理世界——道德哲学的探索与反思[M].长沙:湖南教育出版社,1999
- [3]冯之浚.循环经济导论[M].北京:人民出版社,2004.
- [4]王松霏.走向二十一世纪的管理:生态经济管理[M].北京:中国环境科学出版社,1997.
- [5]J.J. Krabbe, Natural Income and Nature: Externalities, Growth and Steady State[M], Dordrecht: Kluwer Academic Publishers,1992.