

泉州循环经济发展研究

——基于海峡西岸经济区建设的多维协调性视角

万文海

(华侨大学 工商管理学院, 福建 泉州 362021)

摘要:循环经济发展是海峡西岸经济建设的重要内容和保障,泉州作为海峡西岸经济区的经济发展龙头和中心城市之一,承担着循环经济建设的重要任务。本文以《关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见》和《海峡西岸经济区发展规划》两份重要文件的出台为背景,从区域协调、产业升级、消费生产衔接,以及市场机制和政府耦合关系等多维协调性角度提出了建设和发展泉州循环经济的战略举措。

关键词:泉州市;海西经济区;循环经济;多维协调

中图分类号:F061.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2012)04-0071-06

1 研究背景

泉州是我国著名侨乡。自改革开放以来,综合经济实力显著增强。2010年泉州地区生产总值3 500多亿元,占福建的1/4。泉州作为沿海较为发达的城市,人口众多,人均资源相对不足。例如,2008年泉州人均占有水资源量为1 370立方米,低于全国(2 200立方米)和全省(3 400立方米)的平均水平,特别是石狮市、晋江市、惠安县等经济发达、人口密集的地区,人均水资源量均低于国际公认的1 000立方米水资源安全下限,属严重缺水地区。另外,泉州区域内没有规模化的矿产可供开发,并且随着经济的高速增长,区域内环境压力逐步增加。为此,泉州必须抛弃传统的“资源—产品—废弃物”经济发展模式,大力发展循环经济。循环经济对于泉州这种经济发展迅速,并由此导致资源紧张、电力短缺、水质恶化、空气污染加重的区域尤为重要。

泉州也是海峡西岸(简称海西)经济区的重要组成部分。作为国家战略规划的重要组成部分,海西经济区在全国区域经济发展布局中处于重要位置,具有对台交往的独特优势。循环经济建设是海西经济区发展的重要内容,也是海西经济区发展目标得以实现的重要保障手段,为此,循环经济在海西经济区发展中被给予了厚望。国务院出台的《关于支持福建省加

快建设海峡西岸经济区的若干意见》(国发〔2009〕24号,以下简称《意见》),2011年国家发改委出台,国务院批准的《海峡西岸经济区发展规划》(以下简称《规划》)都非常重视循环经济的发展。

本文以《意见》和《规划》为宏观背景和要求,从区域协调、产业升级、消费生产衔接及市场机制和政府行为耦合等多维协调角度,提出泉州循环经济发展的对策建议。期望能够为泉州建设资源节约型、环境友好型社会(也是《规划》中发展目标的重要内容)提供行动依据,这既是海西经济区建设对泉州的要求,也是凸显泉州在海西经济区建设中作用的重要一环。

2 国内外研究现状述评

20世纪60年代,美国经济学家K·波尔丁在其著名的“宇宙飞船论”中最先提出了“循环经济”概念。1972年,联合国召开了第一次“人类与环境会议”,成立了“世界环境与发展委员会”,大会发表了《人类环境宣言》,标志着循环经济作为一种新的发展方式的诞生。

对于循环经济的原则,最早是由福特公司实施的3R原则,即减量化、再利用和资源化,并在20世纪70年代由联合国环境署(UNEP)工业局局长J·拉德瑞尔总结并推广。随着循环经济理念逐渐为更多的人所接受以及内涵和外延的逐步扩展,循环经济的

收稿日期:2012-01-27

基金项目:泉州市哲学社会科学2011年规划项目(青年项目)(2011Q02)。

作者简介:万文海(1979—),男,安徽淮南人,华侨大学人力资源系书记,讲师,博士,研究方向:循环经济,中国技术经济学会会员登记号:I031600587S。

原则也从最核心的3R扩展到了4R、5R甚至8R,例如,陈锐和牛文元的4R原则,吴季松^[1]的5R理论以及刘会齐^[2]的8R理论。

对于循环经济的研究内容,大致可以分为生态经济学派、环境科学学派和环境经济分析学派。生态学派主张尽可能地少用和循环利用资源。环境科学学派主要从生产的技术范式角度研究循环经济。环境经济学派主要通过外部性及产权的研究,分析循环经济的本质和对策。对于循环经济的配套措施研究,也主要集中在环境经济分析学派^[3]。

在循环经济发展模式上,诸大建^[4]提出了中国循环经济发展的C模式理论,认为需要从技术层面和体制政策两方面进行改进,对循环经济的发展形成双重保障与双重动力。谢旭人、牛文元、王成新等都对我国发展循环经济的特殊国情进行了分析,并提出了我国向新型工业化转型过程中的循环经济发展模式问题^[5]。

在循环经济的政府规制研究方面,牛文元^[6]强调了循环经济配套绿色制度的重要性,提出了绿色规范制度与绿色环境制度两大循环经济制度体系。傅丽芬认为我国政府应从规制体系设置、规制规则建立、规制工具完善方面构建促进循环经济发展的政府规制制度。李云燕认为市场机制和政府行为的耦合能够产生最佳的经济效果,需要政府行为与市场机制的融合。涂自力、王朝全认为企业是循环经济建设主体,政府通过非经济和经济的手段,可以促使企业自发地培育发展循环经济的内生动力^[1]。

在实践上,德国政府于1996年颁布了“循环经济—废物处理法”等法律,日本在1998年颁布的家电再生法和2000年颁布的“建设循环经济型社会基本法”及配套法规,从法律制度上保障了循环经济的发展。在国内,贵阳市挑选了若干个示范区(点),运用3R原则,开展了不同层面的循环经济和零排放循环共生系统建设。此外,辽宁、浙江等省在这方面也都进行了开创性实践^[7]。

国内外的理论研究和实践经验,为我们研究泉州循环经济发展提供了理论依据和现实参考。但泉州作为地级市,其循环经济发展模式、政策选择和战略举措不同于国家和省级层面,有其特殊区情,需要结合实际专门研究。本文结合《意见》和《规划》对循环经济发展的要求,以及泉州在海西经济区的实际地位和现实状况,从区域协调、产业升级、消费生产衔接以及市场机制和政府行为的耦合作用四个维度的协调性方面研究泉州循环经济发展的战略选择。

3 海西经济区域协调背景下的泉州循环经济发展举措

海西经济区以福建为主体,涵盖浙江、广东、江西3省的部分地区,包括福建福州、厦门、泉州、漳州、龙岩、莆田、三明、南平、宁德以及福建周边的浙江温州、丽水、衢州;江西上饶、鹰潭、抚州、赣州;广东梅州、潮州、汕头、揭阳共计20市。为推进海西经济区建设,2004年8月中共福建省委七届七次全会批准实施《海峡西岸经济区建设纲要(试行)》,2005年1月福建省十届人大三次会议做出了《促进海峡西岸经济区建设的决定》,省第八次党代会对加快推进海西经济区建设做出了全面部署,进一步明确了海西经济区建设的内涵、意义和总体部署。2009年国务院出台了《关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见》,2011年国务院批准了《海峡西岸经济区发展规划》。无论是《意见》,还是《规划》都非常重视资源环境保护、循环经济发展以及可持续发展能力,它们在《意见》的总体要求、战略定位、发展目标及具体举措中都有体现。在《意见》和《规划》中,泉州被定位为“中心节点城市和发展龙头之一”,泉州以及下属区域和支柱性产业多次被提及。这些决定了泉州在海西经济区建设中的重要性作用,同时也赋予了泉州发展循环经济的重任。作为海西经济区的第一经济重镇,泉州的循环经济发展事关海西的建设,泉州需要从海西经济区域协调的角度进行自身循环经济发展模式的选择。

3.1 发挥作为海西三大中心城市之一的作用

虽然泉州在城市知名度、行政地位等方面与海西经济区的福州、厦门两市有一定的差距,但泉州县域经济、民营经济以及产业协调等方面具有独特的优势。泉州需要认识到自身的优势所在,要勇于承担海西三大中心城市及经济龙头之一的重任。在循环经济发展上,泉州也要认识到自身在海西经济区的重要作用,将自身定位循环经济发展的楷模,这样不但能够引领海西经济区循环经济的建设,而且有利于自身知名度的提高和可持续发展。

循环经济在国内外无论从理论上,还是实践上都已经证明是可持续发展的有效模式,因此,在海西经济区循环经济发展中的高规格定位,有利于泉州竞争力的提升,能够发挥更大的作用。另外,泉州市也已经具备了循环经济发展的基础,能够承担起这种重任。例如,泉州德化县的“废瓷再生陶瓷”在全国领先,全县固体废物再生利用率达90%,废水回收率超过了80%。晋江的垃圾实现了发电。在南安,石材

的边角料变成碎石马赛克、拼图板材等,成为国际市场上的新宠……。晋江上游的永春县,为保下游一江清水,近年来拒绝了多个可能带来污染的工业项目,同时,扬生态优良之长,培育生物医药产业,如今的永春,废弃的山坡地、沙石地种上了世界抗疟疾首选药草黄花蒿,在增加山地植被的同时,农民又可以增收。泉州投资数十亿元,建设了上百个循环经济示范项目,使经济出现了新拐点:全市工业用电增幅下降明显,亿元工业产值耗电量同比显著下降。

3.2 与其它地区协调发展

泉州经济发展的资源能源硬约束加剧,人力资本积累益显不足。如土地资源方面,泉州市人均耕地仅0.36亩,低于全国、全省平均水平,一边要发展,一边又要确保耕地动态平衡、土地占补平衡,这是泉州经济发展中所面临的一个严峻问题。水资源方面,泉州作为水资源十分紧缺的地区,人均占有水资源量远低于全国和福建省的平均水平,是产业发展的严重制约。能源资源方面,泉州无规模化矿产可供开发,由于经济快速发展,加之区内缺乏大型电源支撑以及电网建设速度滞后,使泉州成为全省用电量最大、用电增长速度最快、用电负荷压力最重的地区。经济发展资源、能源硬约束的加剧,必然要求泉州在提高资源利用效率的同时与其它地区开展合作。

海西经济区的福建西部以及江西部分地区能源资源相对丰富,例如,泉州石材、雕塑行业发展所需要的山石,福建的龙岩、三明等地有较为丰富储量。同时,泉州和海西经济区的其它地区产业互补性较好,例如,三明地区的一些工业尾料可以作为泉州轻工纺织的原材料或辅料。循环经济的核心原则是3R原则,即减量化、再利用和资源化。泉州如果和其它地区进行协调发展,可以很好实现3R原则。例如,将泉州工业企业的生产线搬到闽西或江西,可以降低物料运输中的损耗或由于物流而产生的能耗环境污染,而自身专注于总部经济又可以促使产业升级和优化。另外,这些地区的产品、副产品和废料可以在区域内进行转移利用,实现资源的再利用和资源化,降低污染;并且降低成本,增强各自的竞争力,实现经济的可持续发展。

《意见》的第五部分“统筹区域内协调发展,促进互动融合”,以及《规划》的第三、第七、第八章都是关于海西经济区域协调的内容,将区域协调作为包括循环经济建设在内的海西经济区发展的重要举措。例如,《意见》中指出的“加强区域产业对接,推动产业集群发展和合理布局,形成产业对接走廊;加强市场开

发,建设区域共同市场,促进人流、物流、资金流、信息流的无障碍流动”,可以实现区内资源的合理配置,降低单位产值的能耗和污染物的排放;同时,可以实现资源的再利用和废物的资源化。泉州需要充分利用《意见》和《规划》赋予海西经济发展的有力条件,在与其它区域协调中实现自身循环经济的发展。

4 通过产业升级实现循环经济的共生发展

共生现象不仅存在于生物界,而且广泛存在于社会经济生活中。Ayres^[8]提到生物圈和产业经济都是“物质转换的系统”,存在着“产业共生关系”。丹麦卡伦堡公司出版的《产业共生》一书中给出了产业和循环经济的共生定义,即通过提高企业各自的生存能力和获利能力的同时,实现对资源的节约和环境保护。Ehrenfeld^[9]更为深入的指出,产业循环经济共生研究应包括技术创新、知识共享、学习机制等内容,通过这些机制一方面可以实现产业结构的升级,同时降低能源消耗,实现环境美化,最终实现可持续发展目标。

《意见》和《规划》指出:包括泉州在内的海西经济区在经济发展迅速的同时,导致了资源紧张、电力短缺、水质恶化、空气污染加重的现状,并希望通过技术创新和产业升级实现区域的循环可持续发展,例如,《意见》第四部分“增强自主创新能力,推进产业结构升级”有专门论述。而《规划》很多部分都有这方面的内容。世界经济历程表明,产业结构升级是实现经济可持续发展的重要途径,没有产业结构升级,所谓的可持续发展往往只能流于形式,循环经济的目标也是实现可持续发展,从发展这个角度讲,产业结构升级和循环经济是共生的。从产业演化角度看,循环经济建设需要以资源供给—生产或消费需求—再生资源物质代谢模式为导向,通过产业结构生态重组、转型、升级为核心的产业生态化,推动传统产业系统向着生态产业系统不断演进,可以实现循环经济发展的目标,因此,从这个角度讲,产业升级是循环经济发展的手段。

在循环经济3R原则中,减量化是核心。没有减量化,仅通过再利用和资源化无法实现资源的最大化利用,难以实现环境的有效保护。同时,再利用和资源化本身也会造成新的资源消耗和环境的二次污染。而减量化必须通过产业升级才能够实现。美日欧发达国家单位能耗比我们小的多,经济发展对环境的压力相对较小,原因正是在于他们的产业优化,处在更高等级上。泉州要实现循环经济和产业升级的共生发展,需要做到。

4.1 清晰认识发展循环经济的本质问题

循环经济的本质就是生态经济和可持续经济,其根本途径在于产业创新、产业升级。根据库兹涅茨环境倒U型理论,随着人均收入增长,环境会由美好到恶化,再到治理及美化过程,这与产业结构的调整和发展有关。通过产业创新和产业升级,可以打破“先发展后治理”的末端治理模式,直接过渡到循环发展模式。

4.2 实现循环经济与产业升级的互动

循环经济是一种经济运行模式,产业升级也是经济运行的高端要求,两者之间的互动关系在资源环境约束下尤为重要。从循环经济与产业升级的互动载体看,需要三种载体互动,即要依靠微观主体——各类企业和居民、中观主体——产业承载体、宏观主体——政府与社会层面,其中最核心的应是产业载体。同时,产业作为一种经济发展组织形式,无论在空间与制度层次上都要适应社会面,即要依托循环型系统达到产业效益最大化。从循环经济与产业升级的互动平台来看,产业升级有赖于循环经济支撑。产业升级需要循环经济系统给予支撑,循环经济发展同时要依托产业提升,否则就失去了存在与发展的载体^[10]。

4.3 具有循环经济与产业升级的互动保障措施

政府层面要建立政策导向与服务体系。政策导向主要是涉及产业主攻方向定位以及相应的措施;服务体系则要致力于产业升级中的配套服务跟进,包括服务型政府建设与公民素质提高^[10]。

4.4 循环经济与产业升级共生发展的具体措施

首先,发挥科学技术作为第一生产力的作用,依靠科技进步实现产业升级和经济增长方式的转变,不断提高发展循环经济水平。其次,加快发展第三产业。泉州第三产业的比重只有40%左右,并且第三产业仍存在低端发展阶段。从各国和地区的发展经验看,第三产业,特别是高端第三产业,资源消耗低,附加值高,如果泉州产业能够向第三产业转型,特别是发展高附加值的第三产业,则减量化的目标比较容易实现,能够通过产业升级实现循环经济的发展要求。第三,通过工业结构调整,实现循环经济发展目标。泉州近年虽然工业产业结构调整和优化已经有很大的进步,但规模小、技术含量低、粗放型发展模式仍然比较突出,为此,泉州需要实现工业企业的高附加值,降低资源消耗和环境压力。第四,加快发展循环经济的清洁生产技术、环境污染治理技术和资源综合利用技术的开发研究和推广应用。开发符合循环经济发展要求的城镇工业技术模式、构建工业型生态

环境,加强生活污水控制与水环境治理、滩涂湿地生物多样性重建等科技工程示范,培育和建设一批符合循环经济理念的示范区。第五,重视发挥人才作用,完善与市场经济体制相适应的用人机制,鼓励高等院校和科研院所积极培养循环经济建设所需各级各类人才。积极创造条件吸引省内外、国内外专门人才,加快培养与引进发展绿色产业急需的科技创新人才和高层次管理人才。

5 突出消费需求在循环经济中的作用,注重消费和生产的衔接

生产环节是社会财富增加,满足人们物质需要的基础。它也是资源消耗、污染物排放、废物循环利用的主要环节。大力发展循环经济,需要从生产环节入手,优化生产要素组合,减少能源资源消耗、废物产生和排放,提高资源产出效率。

在中国目前的经济的发展过程中,由于GDP与税收构成的原因,政府往往对生产比较重视,而对消费的关注相对不足。实际上,在循环经济建设和发展中,我们也要看到消费的作用,消费既是商品和服务的归宿,同时也是社会再生产得以延续的起点,没有消费同样没有生产。同时,消费也是生活废物产生的源头。生产决定消费,消费反作用于生产,甚至决定生产。倡导科学合理的消费不仅可以减少浪费现象,还可以减少高耗能产品的需求,促进产品结构优化。同时,科学的消费行为为废物循环利用创造条件。从消费环节推进循环经济发展,在居民中大力倡导节约意识,反对铺张浪费,减少污染物的使用;鼓励消费者使用能效标识产品、节能节水认证产品、环境标志产品和再生利用产品,抵制浪费资源的行为;推行生活垃圾分类排放,为垃圾资源化利用创造条件;推行政府绿色采购,逐步提高节能节水产品和再生利用产品的比例,政府机关、事业单位带头节约,发挥示范和表率作用。一方面能够直接实现循环经济的发展要求;另一方面,这些消费行为会反作用于生产,通过末端施压,让企业的生产实现循环经济建设 and 发展的要求。只有通过生产和消费各环节推进循环经济发展,才能加快构建覆盖全社会的资源循环利用体系。

泉州发展循环经济需要建立可持续消费模式,循环经济的发展需要社会的广泛参与。消费者是市场的主体,只有他们自觉地选择循环经济的产品,才能形成绿色消费市场,从而促使企业自主地选择循环经济的发展模式。据统计,在传统的经济发展、消费模式下,资源的利用效率仅为10%到20%,在系统的终点,约有接近80%的资源被当作垃圾处理掉了。这

种发展模式实际上是从生态圈挖掘资源,进行加工、生产、销售,最后将废弃物扔回生态圈。可持续消费是与环境友好的消费方式,有利于建立起循环经济的发展模式。与循环经济的发展模式相适应,可持续的消费模式以节约资源(Reduce)、环保选购(Re-evaluate)、重复使用(Reuse)、垃圾分类(Re-cycle)、救助物种(Rescue)(简称 5R)为基本原则。

我们应当鼓励适度的消费,以进一步促进经济的增长;也要从社会可持续发展角度,对消费进行引导和规范,使人们通过消费能获得更高的生活质量,获得身心的健康发展,同时给予子孙后代的生存发展留下充分的资源和环境条件。可持续消费观念虽已日益被社会所接受,但要使这种消费模式成为生活的主导,还需要全社会的共同努力。为此,泉州需要做到:第一,大力提倡可持续消费,转变消费观念,从根本上认识可持续消费的益处和重要性。第二,推行可持续消费的政策体系。通过运用经济杠杆实施利益驱动政策,建立和完善绿色标志制度,对可持续消费进行引导;通过法律、行政等手段对消费行为进行有效的引导和控制。总之,合理的经济、政策手段将有助于居民形成合理的消费结构,促进可持续消费模式的落实,并进而推动循环经济的发展。可持续消费是推动循环经济发展的火车头。人类社会要实现可持续发展,实现人与自然的和谐共处,循环经济无疑是一条最佳选择,而市场经济中,生产模式的选择最终都是要由消费者来检验的。因此,可持续消费模式的建立必将改变传统经济的发展模式,使循环经济产生更强劲的发展动力。

6 发挥市场和政府的耦合作用

在发展循环经济过程中,市场仍然起到基础性作用。发展循环经济,必须充分发挥市场的基础调节作用,必须完善市场机制,明晰环境资源产权,培育起一个健全的环境保护产品、技术和服务的产业和市场体系,使生态环境和基本资源作为生产要素进入市场交易和流通,使其价格能正确地反映它的全部社会成本,从而建立起一个有效保护生态环境和资源的产权体系和价格体系,促使循环经济模式中的各个主体以经济利益为纽带,形成互补互动、共生共利的关系,借助市场的力量来更有效地实现循环经济。另外,产业结构调整、先进技术的使用、3R 原则的实现都需要企业和市场的作用,没有市场的调节,循环经济发展的措施、目标都无法实现。

在考虑发挥市场的作用的同时,还要考虑政府的作用。由于资源、环境的外部性,因此,市场在资源、

环境等配置上存在着“失灵”。要运用政府宏观调控手段与市场经济手段并用的方法来克服市场在环境保护上的“失灵”。当然,政府不能包办企业的污染治理,而是要成为发展循环经济的制度规则设计者、法律法规的执法者、监督者。政府的规制也不能改变经济运行的内在规律,而是规范和引导循环经济的运行。政府的作用是通过有选择性的制度安排来改变市场行为及其运行模式,以达到保护受害者、激励经济主体行为的目的。

市场机制和政府行为在循环经济运行和发展中均具有重大的不可替代的功能和作用,是这两者的结合。在循环经济发展中,企业是主体,市场是基础,政府行为是为了弥补市场的缺陷。政府在循环经济发展中,主要用间接干预的方式,并且必须与市场机制高度协调,与之相互耦合,协调地作用于市场,绝不能造成对市场机制的破坏。通过市场机制和政府行为的耦合,可以培育起一个有利于循环经济发展的完善的市场机制,构筑起一个能够促进物质与能量高效循环利用,并保持与自然生态系统协同演进的循环生态系统。通过市场机制与政府行为的耦合产生促进循环经济发展的最佳效应^[11-12]。

泉州民营经济发达,市场机制作用突出,其经济发展的成功也在于此。泉州在今后发展循环经济过程中也必须依靠市场机制,依靠民营企业。政府主要做以下几个方面的工作。首先,强化组织领导,加大宣传力度。内容包括:组织循环经济试点工作,开展循环经济重点项目规划及实施方案,广泛开展循环经济宣传和教育。其次,加强制度建设,完善保障机制。包括:切实推进绿色 GDP 核算,建立和完善循环经济考核指标体系,建立资源和环境信息公告制度,推进循环经济法制进程,建立环境利用补偿机制,建立政府引导、市场主导、社会参与的循环经济推进机制。第三,引导和推进技术创新,提高循环经济的支撑能力。第四,建立和健全循环经济发展的中介组织,提供循环经济交流的信息平台。第五,扩大投融资渠道,增加资金投入。第六,加大执法力度,切实保障循环经济的有序推进。

7 结论

循环经济作为区域经济社会发展和资源环境保护相协调的重要战略举措,在全国很多地区加以推广。国务院出台或批准《意见》和《规划》都非常重视循环经济的发展。本文以《意见》和《规划》为宏观背景,从区域协调、产业升级、消费生产衔接及市场机制和政府行为耦合等多维协调角度,研究了泉州循环经

济的发展,得出结论:

第一,泉州地区生产总值在海西经济区所有城市中排名第一,《意见》和《规划》赋予了泉州重要的地位。而《意见》和《规划》非常重视资源环境保护、可持续发展及循环经济建设。因此,泉州发展循环经济对海西经济区建设具有重要意义,泉州需要从区域协调发展的视角进行循环经济建设,制定循环经济发展的举措。

第二,实现产业升级与循环经济的共生发展。包括泉州在内的海西经济区,目前还存在发展方式比较粗放、自主创新能力不够强、产业素质有待提升的严峻挑战。泉州需要通过产业升级实现循环经济的发展,并在产业升级中凸显循环经济的作用,实现循环经济和产业升级的共生发展。。

第三,突出消费需求,通过消费和生产的衔接促使循环经济的发展。目前关于循环经济的研究偏重于技术和生产以及与之相对应的政策,对于消费的关注不够。泉州需要重视消费需求在循环经济发展中的作用,以消费为起点,从消费和生产互相衔接的视角发展循环经济。

第四,市场机制和政府行为需要耦合。市场经济在资源配置中起到基础性作用,这一点同样适应于循环经济发展。但循环经济的外部性非常明显,单单依靠市场无法实现资源的最优化配置,为此,泉州政府必须在循环经济发展、财政税收、激励制度等方面发

挥作用。

参考文献

- [1] 吴季松. 循环经济的主要特征[N]. 人民日报, 2003—04—11.
- [2] 张伟. 产业集群与循环经济的关系研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2010.
- [3] 刘贵清. 循环经济的多维理论研究[D]. 青岛: 青岛大学, 2010.
- [4] 诸大建. 上海建设循环经济型大都市的思考[J]. 中国人口、资源与环境, 2004, 14(1): 67—72.
- [5] 吴荻. 集成型循环经济模式研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2009.
- [6] 牛文元. 循环经济: 实现可持续发展的理想经济模式[J]. 中国科学院院刊, 2004(6): 408—411.
- [7] 王晓冬. 国外循环经济发展经验[D]. 长春: 吉林大学, 2010.
- [8] AYRES ROBERT U. Metals Recycling: Economic and Environmental Implications[J]. Resources Conservation and Recycling, 1997(21): 145—173.
- [9] EHRENFELD J. Industrialeecology: a new field or only a metaphor[J]. Journal of Cleaner Production, 2004, 12(3): 825—831.
- [10] 李耀尧, 邱永华. 循环经济与产业升级互动[J]. 商场现代化, 2010(7): 77—78.
- [11] 耿永志. 政府和市场在发展循环经济中的协调关系[J]. 深圳职业技术学院学报, 2005(4): 56—59.
- [12] 李云燕. 论循环经济运行机制[J]. 现代经济探讨, 2010(9): 10—13.

The Research of Quanzhou Circular Economy Development

——Based on the multi-dimensional coordination perspective of West Coast Economic Zone construction

WAN Wen-hai

(School of Business Administration, Huaqiao University, Quanzhou Fujian 362021, China)

Abstract: The circular economy development is an important content and indemnification of West Coast Economic Zone construction, Quanzhou as the leader of economic development and central cities of West Coast Economic Zone, shoulders the important task of circular economic construction. In this paper, 《opinions》and 《planning》two important documents as the background, From regional coordination, industrial upgrading, consumption and production convergence, and coupling between market mechanisms and government, we proposed strategic initiatives of constructing and developing Quanzhou circular economy.

Key words: Quanzhou city; West Coast Economic Zone; circular economy; multi-dimensional coordination