

我国发展低碳经济对就业影响的分析

田大洲 田 娜

(中国劳动保障科学研究院, 北京 100029)

摘 要: 发展低碳经济已经成为我国改变目前经济增长方式单一、环境逐步恶化等一系列问题的首选路径, 而发展低碳经济对就业的影响是全方位和多方面的。本文首先分析发展低碳经济对就业的影响机制, 进而讨论在我国当前形势下发展低碳经济、促进就业的策略, 在此基础上给出兼顾二者的政策建议。

关键词: 低碳经济; 就业; 产业结构; 节能减排; 清洁能源

中图分类号: F06; F241.4 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2010.09.005

低碳经济是国际社会应对大量排放二氧化碳和二氧化硫引起全球气候灾害性变化而提出的经济模式, 其宗旨是发展以低能耗、低污染、低排放为基本特征的经济, 降低经济发展对生态系统中碳循环的影响, 实现经济活动中人为排放二氧化碳与自然界吸收二氧化碳的动态平衡。发展低碳经济是一个系统工程, 涉及到经济社会的方方面面, 尤其是对就业的影响深远。受国际金融危机和我国现有经济形势的双重作用, 就业问题已经成为关系国计民生的首要问题, 其重要性毋庸置疑。从经济理论上分析, 发展低碳经济需要高技术因素的支持, 而技术水平的提高势必会减少劳动力要素的投入, 从而会降低就业总量。而发展低碳经济又会催生许多新型产业吸纳就业, 因此, 低碳经济对就业的影响并不能简单地归结为促进或者阻碍, 而要进一步分析低碳经济对就业总量和结构的作用。研究低碳经济模式对就业的影响在当前我国既要发展低碳经济保持可持续发展又要兼顾促进就业的局势下, 具有重要的现实指导意义。

一、低碳经济对就业的影响机制

发展低碳经济并不仅仅局限于经济领域, 还涉及技术革新、社会发展以及生活方式的改变等诸多

方面, 因此, 低碳经济的发展模式对就业的作用和影响也是多方面和全方位的。如图 1 所示, 传统的经济增长方式与高碳的能源消耗模式不可持续, 其后果是生态环境恶化, 低碳经济就是在此背景下提出的新的发展模式。发展低碳经济首先要调整整个社会的能源消耗结构, 原有的以高碳为特征的不可再生能源消耗模式被新型的能源消耗所代替, 这需要高新技术的发展和支持, 包括: 核能、水能、风能和太阳能等新型能源的开发利用, 还涵盖煤的清洁高效利用、油气资源和煤层气的勘探开发、二氧化碳捕获与埋存等领域开发的有效控制温室气体排放的新技术。这些低碳技术的革新会在工业化过程中促使产业结构升级, 使得对资本和能源高度依赖的传统制造业转向以高附加值的新技术产业、现代服务业为主体的产业结构, 这一过程涉及电力、交通、建筑、冶金、化工、石化、汽车等多个产业部门, 需要大量资金以及人力资本的投入, 同时国家相关政策的实施会限制高能源消耗产业的扩张, 支持和促使采用新型清洁能源产业的进一步发展, 同时促进产业结构的变化, 进而影响就业总量和结构。

低碳经济不仅意味着制造业要加快淘汰高能耗、高污染的落后生产能力, 推进节能减排的科技创新, 而且意味着引导社会公众反思哪些习以为常

作者简介: 田大洲 (1978-), 男, 经济学博士, 中国劳动保障科学研究院中国劳动科学研究所; 研究方向: 劳动经济学、人力资源管理。

收稿日期: 2010年7月10日

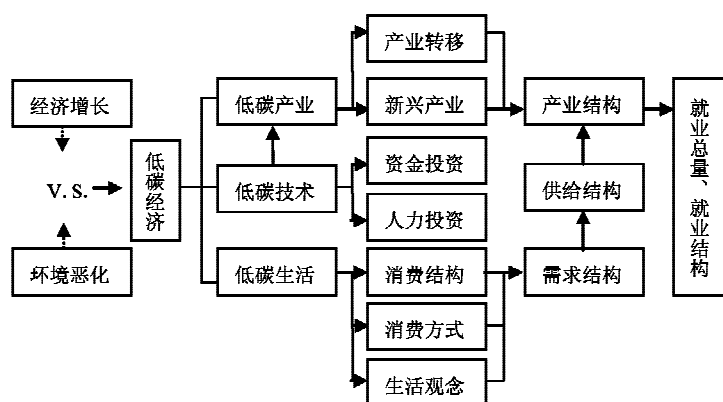


图1 低碳经济对就业的影响机制

的消费模式和生活方式是浪费能源、增排污染的不良嗜好,从而充分发掘服务业和消费生活领域节能减排的巨大潜力。因此,发展低碳经济不仅是政府、企业的事,积极树立低碳生活理念也是每个社会成员的责任。低碳生活,其实质是一种生活态度,进而是一种生活方式。体现在日常生活中,就是民众以各种生活细节(比如:节电、节气和回收以及绿色出行等)来消除以高能耗为代价的“便利消费”这种现代商业营销和消费生活中流行的价值观,而以低污染、低消耗和低排放以及多节约这些更贴近自然的方式把生活作息时间所耗用的能量尽量减少,从而减低二氧化碳的排放量。

低碳生活方式的选择,对个人来说是小事,在全社会范围内却可以汇聚成影响整个经济领域的消费结构和需求结构,进而影响整个产业结构的重要力量。比如:节电、节气,不仅可以减少能源消费,更可以改善能源供给行业的结构;生活垃圾回收不仅可以净化环境,还促使了垃圾回收等环保产业的产生和兴盛;绿色出行,以步行、自行车、公交、地铁等交通方式代替自驾车,不仅节省燃料、电力能源的消耗,减缓交通压力,还可能影响汽车产业、交通运输业的结构变化,甚至有可能促使自行车行业的复苏和发展;低碳生活方式也会使个人的消费结构发生变化,个人的可支配收入中更大比例用于消费,也会促进消费领域、服务产业的发展,这对就业的影响更大,因为第三产业的发展对就业的拉动效应最为明显。

综上分析,低碳经济对就业的影响是通过产业结构的变化来实现的,这种产业结构的变化无非两

种形式:一种是指低碳产业的发展以及因低碳技术应用而引发新兴产业;另一种形式则是因采用低碳技术或低碳投资而造成的原有产业间的此涨彼消。

第一种产业结构的变化引发的就业变化可以称为低碳经济发展对就业的直接效应,这表现为就业数量的增加。新技术投资、清洁产品的应用等可以节约大量宝贵资源,而且环境基础设施建设、各种低碳产业却可以创造出更多的就业岗位,吸纳需要转移的劳动力。低碳产业体系包括火电减排、新能源汽车、建筑节能、工业节能和循环经济、资源回收、环保设备和节能材料等,蕴藏的巨大就业潜力,

开发低碳项目,将形成和发展绿色节能环保产业,推动节能减排工程、生态恢复工程建设,加强环境基础设施建设,创造更多就业岗位,有力地推动就业。例如:直接投资林业、环保、新能源等行业能够直接带动这些部门的就业,同时也能够带动与低碳行业投资相关的设计研发、设备制造、技术服务和运输等上下游行业的就业变动。

第二种产业变化引起的就业变化可以称为低碳经济发展对就业的间接效应。在短期内由于低碳技术的实施所引发的劳动生产率的提高,进而引发的对劳动的替代,间接效应表现为就业的减少。但是从长远看,由于低碳技术的推广和由此引起的各项投资所产生的引致性就业(这包括原有的行业投入或产出变动对上下游相关行业造成的就业效应,以及由于低碳生活方式的兴起而引发的需求结构和供给结构变动,以及由此影响产业结构所造成的劳动力需求会增加),会间接促进就业的增长。

因此,低碳经济对就业的影响是呈现直接效应和间接效应的叠加作用,研究我国发展低碳经济在短期内和长期内对就业总量的影响是增加还是减少,不仅要分析直接效应,还要分析间接效应。

二、我国发展低碳经济兼顾就业的策略选择

到2020年,我国单位GDP的碳排放比2005年下降40%—45%,已经作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划。考虑到我国现阶段正处在能源需求快速增长阶段,“高碳”特征突出的

“发展排放”成为我国可持续发展的一大制约;“富煤、少气、缺油”的资源条件决定了我国能源结构以煤为主,低碳能源资源的选择有限;我国经济的主体是第二产业,决定了能源消费的主要部门是工业,而工业生产技术水平落后,则加重了经济的高碳特征;我国目前吸纳就业的主体产业为第二产业,尤其是制造业。发展低碳经济,提升工业生产和能源利用水平,必然涉及经济结构的调整,这会产生更多的结构性失业。所以在现阶段,我国发展低碳经济的最大挑战在于经济结构,低碳经济对就业的影响主要是间接效应,要兼顾低碳经济模式的推行和就业局面的改善,必须要以调整产业结构为主体,进一步促进低碳产业的发展。

(一) 调整产业结构是兼顾低碳经济和就业的最主要途径

低碳经济模式下的第一产业、第三产业的就业机会相当可观,尤其是生产型服务业和消费型服务业未来将成为吸纳就业的主渠道。劳动力密集型的第一产业和第三产业总体上表现为低碳排放、高附加值的特点,将是发展低碳经济和促进就业的重点。与此相对应,能源、资本密集的传统制造业如钢铁、水泥、电力、铝业等的既有发展模式将遭到严峻挑战。因此,需要调整这些产业内部的结构来解决问题。由于我国产业链的价值分布是向资源型企业倾斜的,低碳要求首先要改变这一分布,策略是缩短能源、汽车、钢铁、交通、化工、建材等高碳产业所引申出来的产业链条,把这些产业的上、下游产业低碳化;其次是调整高碳产业结构,逐步降低高碳产业特别是重化工业在整个国民经济中的比重,推进产业和产品向利润曲线两端延伸。向前端延伸,从产品和服务的设计入手形成自主知识产权;向后端延伸,形成品牌与销售网络,提高核心竞争力,最终使国民经济的产业结构逐步趋向低碳经济的标准。

比如交通运输业采用先进的燃料效率技术,可以在很大程度上降低机动车的碳足迹。随着我国城市化进程的加快,城市数量不断增加,快速公交系统会创造大量工作岗位,而改造旧柴油汽车以减少空气污染物和采用更清洁的压缩天然气或混合动力汽车更换旧设备的过程,民众选择铁路交通和城市公共交通作为主要的出行方式,都会产生大量的就业机会。从2003-2008年,我国铁路运输业的城

镇就业人员从172.8万增加到了184.8万,城市公共交通业城镇就业人员从88.9万增加到101.2万。

(二) 积极发展低碳产业,促进就业进一步改善

在发展低碳经济过程中,不可避免地要在新技术、设备、建筑和基础设施方面进行大规模投资,这将会刺激产生出新的就业机会。比如建筑业采取高效标准对我国城市化进程中的高速发展的房地产业尤为重要,对商业与居民建筑进行改造以及提高建筑能效可以为建筑工人、建筑师、能源审计师、工程师和其他人员创造大量的就业机会。

节能减排政策及太阳能、生物燃料、风电、水电等清洁能源的发展,也会创造就业。火电企业开展节能减排后对就业的间接效应为负,但是绿色投资拉动就业的直接效应远大于间接效应。碳汇林业的发展对就业具有较强的吸纳作用。目前,我国的城市化率仍然偏低,大多数的就业和生计仍然要依靠农业。造林和森林修复、城市绿化以及对关键生态系统进行良好管理通常可以通过非木材林产品,为大量的因为城市化而失去土地的新城市人口提供工作岗位和生活来源。尽管具有季节性和薪酬较低的特点,但是造林会创造大量的工作机会,把植树与农业结合在一起的农林复合系统可以为环境退化地区带来巨大的环境收益,包括碳封存。

三、政策建议

我国目前处于工业化中后期,城市化水平与社会消费需求还在持续提升。在保证就业的基础上,为了顺利实现向低碳经济转型,应该综合考虑我国经济特征和就业现状,同时应该注意以下几项细节工作:

(一) 推动低碳行业与高碳行业的协同发展

低碳行业与高碳行业的划分只是相对的,低碳部门往往离不开某些高碳行业的发展,以风电为例:生产、制造、设计、研发、运输、销售等环节涉及国民经济的各个行业,包括发电、设备制造、钢铁、冶炼、技术研发、维护服务等,风电企业自身带动的直接就业远远小于其相关行业带动的间接就业。

作为国民经济的支柱产业,工业担负着为社会经济发展提供物质基础的任务,在短期内不可能扭转以制造业为主的产业结构特征,需要通过高碳产业的低碳化来实现低碳发展。针对中国农业人口多、资源匮乏的基本国情,结合社会经济各部门发

展的规律,积极发展第一产业(如林业、农副产业等)和第三产业(生产型服务业和消费型服务业),不但可以吸纳更多的城乡就业人口,增加收入,刺激国内家庭部门的需求,优化产业结构,推动经济增长,而且还可以减少单位产出的碳排放水平,从而促进就业和低碳化发展的双重目标的实现。

(二)加大对劳动者相关技能的培训

发展低碳经济将引发劳动力市场的结构性调整,导致劳动力在不同行业和地区之间重新分配,一些传统就业岗位可能会被淘汰,而一些新型的就业岗位,比如在环保材料、“碳足迹”测定和环境影响评估等低碳技术领域将会产生大量的劳动力需求。劳动力市场的结构性调整对求职者的技能提出了不同于以往的要求,加大对劳动者相关技能的培训、增强劳动力市场流动性和提高民众对就业前景的意识,将有助于为发展低碳经济储备人力资本,也有助于改善就业状况。此前,教育部发出通知鼓励高校申报与绿色经济、低碳经济、环保技术等战略性新兴产业相关的新专业。而以“干中学”为主的在职培训更为重要,在广泛的行业范围内扩展低碳技术方面的教育培训和技能建设项目具有至关重要的作用。

(三)重视企业在发展低碳经济过程中的推动作用

企业作为市场的主体之一,是创造财富的重要源泉,是吸纳就业的主要渠道。在很多领域,企业担负着更多的责任,比如对劳动者培训、技术创新等。

虽然政府在推行低碳经济发展、促进就业的过程中发挥着主导作用,但是,也不能忽视企业在此过程中的推动作用。政府应该适时发布有关低碳经济发展的政策,让企业及时了解国家在低碳经济方面的战略性投资决策。尤其是创新型企业的发展更为重要,现阶段大学毕业生、技能人才是创新型企业发展急需的人才,从长远来看,创新性企业的发展必将改变我国现在人才结构单一的现状,重塑就业格局。■

参考文献:

- [1] 迈克尔·瑞纳西恩,恩维尼吉尔·库比特. 低碳世界的就业情况[J]. 黎勇译. 世界环境, 2009, (01): 51-52.
- [2] 顾列铭. 低碳经济能解欧盟就业难题吗?[J]. 广东科技, 2010, (05): 33-35.
- [3] 陈柳钦. 低碳经济演进: 国际动向与中国行动[J]. 科学决策, 2010, (04): 1-18.
- [4] 马驰, 丁俊慧. 基于低碳经济的旅游业发展对策研究[J]. 现代经济(现代物业下半月刊), 2009, (07): 17-19.
- [5] 陈柳钦. 低碳经济: 一种新的发展模式[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2010, (01): 80-85.
- [6] 袁男优. 低碳经济的概念内涵 [J]. 城市环境与城市生态, 2010, (01): 43-46.
- [7] 付加锋, 刘小敏. 基于情景分析法的中国低碳经济研究框架与问题探索[J]. 资源科学, 2010, (02): 205-210.
- [8] 潘家华, 郑艳, 张安华, 柯水发. 低碳发展对中国就业影响的初步研究 [EB/OL]. http://www.china.com.cn/international/txt/2009-12/11/content_19050870.htm.

Impact of Low Carbon Economy on Employment in China

TIAN Dazhou, Tian Na

(China Academy of Labor and Social Security, Beijing 100029)

Abstract: The development of low carbon economy is the preferred way for China to resolve the conflict between economy growth and deterioration of environment, and the impact of low carbon economy on employment is comprehensive and multifaceted. This paper analyzes the impact mechanism of low carbon economy, the strategies for low carbon economy development and employment improvement, the paper also gives final policy proposals on this basis.

Key words: Low Carbon Economy; Employment; Industrial Structure; Energy-saving and Emission-reduction; Clean Energy