

【地方发展】

广州低碳产业发展研究

王可达

(广州行政学院, 广东 广州 510070)

[摘要] 广州发展低碳产业面临着经济发展、增长方式、能源结构和自主创新几个方面的挑战。发展低碳产业是系统工程, 需要科学规划、统筹兼顾、重点推进、协调发展, 要着重在培育龙头企业、制定产业规划、加强自主创新、增加森林碳汇、完善交易市场、构建政策体系等方面, 制定和实施广州发展低碳产业的主要对策。

[关键词] 广州 低碳产业 面临挑战 主要对策

[中图分类号] F205 [文献标识码] A [文章编号] 1004-6623 (2013) 01-0109-04

[基金项目] 2012-2013年全国行政学院科研合作课题阶段性成果 (13HZKT413)。

[作者简介] 王可达 (1961 —), 陕西宝鸡人, 广州行政学院经济学教研部主任、教授。研究方向: 经济发展方式转变、低碳经济等。

低碳产业在发展低碳经济、建设低碳城市中发挥着重要作用。直面广州发展低碳产业面临的挑战, 探讨发展低碳产业的主要对策, 对广州发展低碳经济, 开创新型城市化发展新局面具有重大意义。

一、广州发展低碳产业面临的挑战

目前, 广州低碳产业已进入快速发展期。高效节能、资源综合利用、环保等领域的产业集群初步形成, 产业规划迅速扩大。尽管如此, 广州发展低碳产业仍然面临以下挑战:

(一) 经济发展的挑战

自从2010年广州GDP突破1万亿元, 成为继上海、北京之后第三个进入GDP“万亿元俱乐部”的城市以来, 广州GDP持续增长。2012年1~3季度,

广州全市实现地区生产总值9823.31亿元, 同比增长9.2%, 增速比上半年 (8.3%) 提高0.9个百分点, 高于全国 (7.7%) 1.5个百分点。伴随广州经济总量的增长, 经济增长与资源环境之间的矛盾日益凸显, CO₂排放总量呈逐年增长趋势, GDP的增长速度高于CO₂排放量的增长速度 (见图1)。保持经济稳定、低碳增长是广州经济发展面临的严峻挑战。

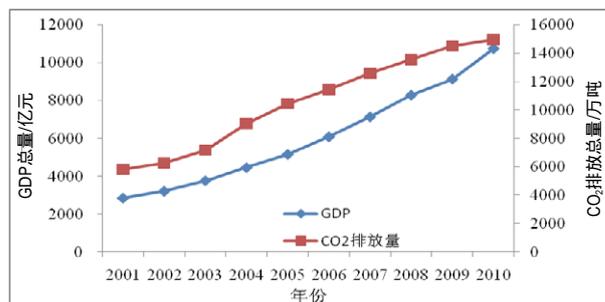


图1 2001~2010年广州CO₂排放量及GDP增长

（二）增长方式的挑战

广州传统的经济发展方式比较粗放，难以摆脱对能源的大量消耗。虽然广州市服务业在三产中的比重已经超过61%，但产业结构低端化特征仍较明显，工业结构重型化，制造业仍然处于国际产业链的相对低端，先进制造业、现代服务业和战略性新兴产业发展相对不足。2011年广州规模以上工业总产值中轻重工业比例为35.10：64.90，重工业的能源消费占工业能源消费的79.69%。随着广州工业化、现代化、城市化不断发展，能源需求快速增长，碳排放需求进一步释放。2010年，广州市CO₂排放总量约为14980万吨。其中，工业（41%）和电力（38%）是广州市最重要的两个排放部门，二者排放之和约占广州CO₂排放总量的79%；建筑部门排放为6%，交通部门排放为14%，农业部门的排放仅占排放总量的1%。

（三）能源结构的挑战

广州能源需求对外依存度高，能源结构仍然以煤、石油等传统高碳排放能源为主，天然气、太阳能等清洁能源利用和再生能源相对不足。广州100%的煤、100%的气、85%的石油都从外地输入。煤炭和石油消费量占广州市能源消费总量的比重达70%以上。近年来，广州能源生产与消费呈现以下特点：一是本地区能源消费对外依存度逐年提高。外省（区、市）净调入量所占比例为六成，增加了经济发展的风险性。二是终端能源消费主要由煤炭、油品和电力构成，分别占19%、43%、34%。三是能源消费中以生产领域和城镇地区所占比例较大：2009年，广州能源消费构成中，生产消费所占比例为89.33%，生活消费所占比例为10.67%。在能源生产消费构成中，第二产业占比超过六成，比例达到60.86%，第三产业占37.38%。在能源生活消费构成中，城镇占了73%，农村占27%左右。四是能源消费中仍以传统化石能源为主。2009年，广州平均每万元地区生产总值能源消费量中，按标准煤折算，煤炭所占比例为36.20%，原油所占比例为28.73%，电力所占比例为25.28%，反映出广州地区生产总值增长所依靠的能源消耗仍以化石能源为主。

（四）自主创新的挑战

自主创新是发展低碳产业的关键，但令人遗憾的是广东的自主创新能力排在江苏、北京、上海之后。广州低碳技术创新的现状和建设国家中心城市

与低碳城市的要求差距较大。由于财政投入不足、金融信贷扶持不力，产学研整合不够，广州新能源和节能环保产业拥有自主知识产权的技术和品牌不多；节能环保产品和技术标准化、系统化、配套化水平低，服务不规范，关键和共性技术缺乏；LED企业研发基础相对薄弱，技术创新能力相对不足，缺乏核心专利，同时产业技术人才缺乏，高端工艺人才引进难度加大。

二、广州发展低碳产业的主要对策

发展广州低碳产业是一项复杂的系统工程，需要科学规划、统筹兼顾、重点推进、协调发展。当前，应重点在以下方面取得突破：

（一）培育龙头企业

核心是促进广州企业走向“微笑曲线”的两端，不断提高企业国际竞争力。向“微笑曲线”的两端延伸指的是：向前端延伸，从生态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。这既是广州产业在国际产业分工中获取产业竞争力的要求，也是实现低碳经济下的产业结构调整的要求。广州必须改变自身产业在全球产业价值链中的分工地位，提升产业在研发设计、销售及品牌环节的实质，加强企业的国际竞争力，力求实现产业发展从“广州制造”向“广州智造”的转型。同时，必须针对广州企业普遍存在的突出问题，以龙头企业带动，延伸、完善低碳产业链，实行分级联动，加强分类指导，形成产业发展强大梯队。提升“龙头”企业带动力；打造一批行业“骨干”企业；扶持一批“重点培育企业”做大做强。在政策与资金上重点扶植龙头企业的同时，积极培育一批目前规模不大，但具有一定产品优势和发展基础的特色公司，引导企业不断完善公司组织结构，形成长效的公司治理机制和适应大规模企业管理的组织结构，鼓励企业在既价值链的基础上进一步分工协作。

（二）制定产业规划

建议编制促进低碳发展的若干规划，如《广州“十二五”低碳发展规划》和《广州市低碳城市建设规划纲要》，形成指导广州低碳城市建设工作的行动纲领；《广州市城市总体规划——低碳专项规划》，优化城乡建设空间布局，根据不同生态功能

区的生态功能要求和建设重点, 配套相应的投资、产业、土地和财政等引导政策; 制定落实《广州市建筑节能管理规定》、《广州市绿色建筑设计指南》、《民用建筑太阳能热水系统建筑一体化设计标准》、《广州市热电联产和分布式能源站发展规划》、《广州市能源消费总量控制实施方案》, 还有《2013年广州市交通基础设施建设计划》、《广州市交通基础设施建设规划》、《广州市低碳交通运输体系试点城市规划(2013—2017)》等方案。大力推进低碳规划, 为低碳产业发展创造条件。

要突出抓工业低碳化, 将降低工业碳排放作为重中之重。试行《广州市工业能耗指引》, 研究建立单位工业产品能耗统计和碳标识制度, 力争纳入工业用地控制标准。研究制定涵盖节能、节水、节材、节地和CO₂减排等要素的低碳发展关键指标体系, 指导产业用地招、拍、挂和产业集聚地建设。

(三) 加强自主创新

自主创新是产业结构优化的原始动力。创新从五个方面推动产业结构优化升级: 新产品从需求方面拉动产业结构升级; 新技术从供给方面推动产业结构升级; 新市场从市场需求方面拉动产业成长; 新生产要素从供给方面促进产业结构优化; 新生产组织从产业内部推动产业发展。目前, 广州应推动建立以企业为主体的技术创新体系, 加快公共技术服务平台建设, 改善创新服务环境, 深化企业与高校、科研机构的合作。加快低碳技术的引进和研发, 重点研究新一代生物燃料技术、碳捕捉、碳中和、碳贮存、碳运送等技术, 以及智能电力系统开发和提高能效的相关技术等, 大力实施煤炭净化技术和加强相关基础设施的建设。对低碳开发应用科技项目优先立项。加快建立产学研长效合作机制, 实施光伏发电、生物质能发电以及与建筑一体化的光伏屋顶等重大科技成果应用示范项目。

(四) 增加森林碳汇

广州要全面提升林分质量、优化林相、发展森林碳汇, 持续开展对现有256万亩低质低效林和中幼林的改造和抚育。至2015年, 要完成总计10万亩碳汇森林建设, 消灭宜林荒山3.7万亩, 增加森林面积3.2万亩, 使广州森林碳密度实现平均每年每公顷增长2吨, 在全国特大城市中保持前列。要着力推进森林碳汇重点建设工程。以增加森林碳汇为主要目标, 逐年开展疏残林、低质低效林的林分改造; 对

尚存的荒山、灌木地进行新造林; 实施城区增绿、新农村绿化和四旁绿化; 加强湿地保护与恢复。逐步优化森林资源结构与分布格局, 建立广州森林碳汇监测网络的计量体系。全面实行立体绿化, 2012年规划启动16个岭南花园建设, 至2015年, 在中心城区及南沙新区等新城区率先形成白云新城、麓湖等若干引领广州绿色景观亮点的园林精品片区。至2015年, 城区基本实现居住区500米以内见公园绿地, 全市绿道总长度达到3000公里。

(五) 完善交易市场

建立和完善广州碳排放权交易市场, 是广州做好省低碳城市试点工作, 发展低碳经济的迫切需要, 力争到2015年, 基本建立制度健全、管理规范、运作良好的碳排放权交易机制, 初步形成区域碳排放权交易市场, 力争广州碳排放权交易所成为全国碳排放权交易市场的平台。广州碳排放权交易应从自愿减排交易试验入手, 到自愿与强制减排交易并重, 逐步实现强制减排交易, 大力发展自愿减排。要大力推进交易品种创新, 与商业银行、基金、信托、保险、证券等金融服务机构积极合作, 共同研发碳排放权金融产品, 不断创新交易产品, 推动金融支持低碳事业的发展, 使金融资本通过碳交易市场直接或间接投资于创造碳资产的绿色技术的实体经济。充分发挥碳交易在金融资本和实体经济之间的联通作用, 通过金融资本的力量引导实体经济的发展。带动形成以碳排放权为中心的碳交易货币以及包括直接投资融资、银行贷款、碳指标交易等一系列金融衍生品为支撑的碳金融体系, 形成能源链转型的资金融通——减排成本收益转化——低碳资金投入的良性低碳循环。

(六) 构建政策体系

一是加大财政支持。充分利用现有的财政专项资金, 加大整合力度, 重点支持低碳经济技术(产品)研发、清洁生产示范工程、循环经济产业园区重点项目, 以及资源综合利用新产品新技术推广, 低碳经济宣传、教育、培训和表彰奖励等。鼓励汽车、家电、建材、办公设备等行业企业参与中国环境标志低碳认证, 并在政府采购中优先购买获得环境标志低碳认证的产品。二是完善价格政策。逐步建立能够反映资源稀缺程度、环境损害成本的价格机制。鼓励实施居民用水阶梯价格制度, 合理确定再生水价格, 提高水资源重复利用水平。合理调整

污水和垃圾处理费、排污费等收费标准。对光伏发电、风电、垃圾焚烧发电等可再生能源发电电价按照国家可再生发电价格和费用分摊规定执行。对国家明令淘汰和限制类项目及高能耗企业实行差别电价,限制高耗能高污染企业盲目发展,引导全社会节约资源。三是贯彻落实税收政策。积极贯彻落实国家制定的鼓励低碳经济发展的税收政策,及时向上级税务机关反馈执行政策过程中遇到的问题,积极提出完善税收政策的意见和建议。四是建立和实行一批制度和标准。研究建立温室气体排放的统计和监测体系,完善能源消耗统计体系,研究建立公共机构能源消耗统计制度。组织编制《广州市绿色建筑标准》、《广州市绿色施工导则》、《广州市绿色建筑竣工验收规范》等技术标准,在琶州白云新城等新区域推广实施绿色建筑节能新标准。五是实施促进低碳技术创新的采购制度。在低碳新产品、新技术刚刚推向市场,产品发展的初期阶段,“低碳”采购是一种很重要的激励手段。为了促进低碳技术创新,政府应制定具有可操作性的低

碳采购制度,科学制定政府低碳采购标准、清单和指南,指导具体的低碳采购活动。

[参考文献]

- [1] 蔡林海.低碳经济:绿色革命与全球创新竞争大格局[M].北京:经济科学出版社,2009.
- [2] 付允,汪云林,李丁.低碳城市的发展路径研究[J].科学对社会的影响,2008,(2).
- [3] 中共广州市委广州市人民政府关于推进低碳发展建设生态城市的实施意见[N].广州日报,2012-10-24.
- [4] 中共广州市委广州市人民政府关于推进产业提升工程的实施意见[N].广州日报,2012-10-29.
- [5] 朱烨,卫玲.产业结构与新型城市化互动关系文献综述[J].西安财经学院学报,2009(5).
- [6] 王可达.建设低碳城市路径研究[J].开放导报,2010,(2).
- [7] 王可达.我国发展低碳经济的路径研究[J].岭南学刊,2010,(3).
- [8] 王可达.我国增加森林碳汇的对策研究[J].开放导报,2011,(2).
- [9] 王可达.低碳技术创新的趋势及我国的应对[J].探求,2011,(2).
- [10] 王可达,马蓉蓉.广州建设低碳城市的对策研究.2012中国广州经济形势分析与预测[M].北京:社会科学文献出版社,2012.

On Low Carbon Industries Growth in Guangzhou

Wang Keda

(Guangzhou Institute of Public Administration, Guangdong Guangzhou 510070)

Abstract: Based on the analysis of the key role of low-carbon industry in low carbon Guangzhou, the basic situation of low-carbon industry in Guangzhou, and the challenges facing the development of low-carbon industry in Guangzhou, this article put forward countermeasures for Guangzhou's low-carbon industry development. The countermeasures are as followed: cultivate leading companies, create industrial plans, strengthen independent innovation, increase forest carbon sinks, improve trading markets, structure policy system, and etc.

Key Words: Guangzhou Low Carbon Industry Challenges

(收稿日期: 2012-12-18 责任编辑: 旷 旻)