
能源安全与能源保障体系构建策略

—以浙江为例

张伟平

【摘要】本研究以资源的可持续利用为主题,运用能源安全和能源安全观理论,采用系统科学的分析方法,从浙江省的能源利用现状、能源潜力及能源约束下的省域经济发展现状的分析出发,根据“十二五”时期及今后更长时期内工业、农业发展及城乡生活水平提高对能源的需求预测,探讨浙江省经济社会发展的能源保障战略、能源安全保障体系构建等问题,提出浙江省能源安全保障的基本战略和保障体系构建的主要内容。

【关键词】浙江; 能源安全; 保障体系

【中图分类号】F206

【文献标识码】A

【文章编号】1243(2011)02-0086-04

近年来,随着国际气候环境变化和碳定价时代的到来,能源资源安全问题逐渐成为一个全球性突出问题,对一个国家和地区的发展起到举足轻重的作用。2010年,中国一次能源消费量为32.5亿吨标准煤,已经成为世界第一大能源消费国。在GDP相当的日本,其能源消费总量是6.6亿吨标准煤。我国能源消耗强度是日本的近5倍,可见,我国能源消耗强度仍偏高,能源利用效率较低。“十一五”期间,浙江年平均能源消费总量1.56亿吨标准煤,单位生产总值能耗为0.72吨标准煤,在全国处于领先水平。但浙江省主要自然资源不论从总量、丰度,还是从人均资源拥有量来看都低于全国平均水平,与世界平均水平相比更是相去甚远,是一个典型的“资源小省”。从要素支撑和环境承载能力来看,浙江能源保障和安全压力将继续加大。在省内各种资源的禀赋、优劣已经基本清楚,需要加强能源供需态势分析和安全保障体系的研究,以便更积极、主动、有效地利用国内和国外两种资源、两个市场。

一、能源安全与能源安全观

能源安全是一个新术语,出现于20世纪90年代中后期,能源安全问题等同于资源稀缺问题。能源安全问题的出现有三个原因:一是资源对于人类生存与发展贡献的基础不可替代性;二是资源供给的有限性,于是总是存在数量、质量等安全问题;三是资源系统的整体性,各类资源之间存在内在联系、构成有机系统,资源系统结构破坏会导致资源功能衰减甚至消亡,进而产生能源安全问题。

(一)能源安全的基本内涵

能源安全是一个国家或地区可以持续、稳定、及时、足量和经济地获取所需自然资源的状态或能力。由此,能源安全有5种基本含义:

- 1、数量的含义,即量要充裕,既有总量的充裕,也有人均量的充裕,但后者较之前者更具有意义;

作者简介:张伟平,中共杭州市委党校讲师,研究方向为公共管理、城市经济,邮编:310024。

*本文为浙江省社科联研究课题的主要成果(编号为06N82)。

2、质量的含义,即质量要有保证,于是产生了最低质量的概念,例如最低生活用水质量;

3、结构的含义,即资源供给的多样性,是供给稳定性的基础。保证资源供给的稳定,要发展资源贸易伙伴关系,特别要注意建立资源共同体;

4、均衡的含义,包括地区均衡与人均均衡两方面。资源分布的不均衡,亦即资源的非遍布同质性,增加了资源供给的时间和成本。能源安全的目标是最大限度地实现能源供求的地区均衡和人群均衡;

5、经济或价格的含义,指一个国家或地区可以从市场,特别是国际市场上以较小的经济代价,获取所需资源的能力或状态。能源安全所要追求的是以最低的经济代价获取所需能源。

(二)能源安全的基本特性

1、主体性或利己性。能源安全主体是很重要的因素,能源安全是利己主义概念,有资源为我所有和所用的含义。为此,应树立世界资源为我所用的观念,并立足于世界资源供需关系研究和解决能源安全问题。

2、目的性或针对性。能源安全问题研究和管理具有目的性和针对性,目的是要发现不安全因素、不安全领域、不安全方面和不安全地区,并进行调适和干预。

3、动态性。能源安全问题和资源稀缺一样,是一个永恒主题,任何国家或地区在能源安全领域都会不断出现新的问题。

4、层次性。能源安全有大小之分,于是产生了国家能源安全和地区能源安全,群体能源安全和个体能源安全等。

5、互动性或相关性。能源安全与生态安全、环境安全、食物安全及经济安全间有互动性和相关性,表现为高度的正相关性,亦即其他安全状态的改进也有助于能源安全状况改进。

(三)能源安全观

1、开放的能源安全观。经济全球化、环境国际化、科技传播加速等,都决定了任何国家都不可能脱离国际资源市场考虑能源安全问题。必须着眼于世界资源来保障我国能源安全,切实利用好两种资源、两个市场,争取及早掌握国际战略资源、特别是战略能源。

2、动态的资源观。价值取向是发展的,资源需求与供给是变化的,科技是在不断进步的,制度是不断创新的,所有这些决定了能源安全是一个动态的过程,能源安全的研究和决策要具有前瞻性。

3、可持续发展的能源安全观。能源安全问题的提出源自对国家或区域可持续发展前景的思考;能源安全问题的研究和解决,要立足于可持续发展理念。浙江省正处于经济快速发展、社会迅速转型时期,这也是实现经济增长方式和社会价值取向根本转变的时期^[1]。为此,要加速经济增长由粗放向集约、由资源过度消耗向资源可持续利用的转变,建立资源节约型国民经济体系与资源节约型社会,这是保障区域能源安全的根本出路所在。

4、系统的能源安全观。能源安全问题涉及方方面面,环境安全、生态安全、经济安全等都影响到能源安全;从能源安全内部看,一种资源的安全与否对其他能源安全也有着重要影响。

二、浙江能源安全基本战略

1、能源安全基础保护战略

建立能源安全补偿机制。包括资源系统的自然补偿、行政补偿和利益机制的市场补偿。自然补偿是保持资源系统自身补偿能力,如矿场的休眠期。行政补偿是政府作为社会长期利益的代表,征收资源产业链下游的部分收益,以补偿保持该资源效用的可持续性和所失去的该资源的其他效用,在能源资源的开发利用过程中,应采取以下游地区收益转移支付的形式,以补偿上游地区进行资源保护的投入;此外,通过矿产品链下游产品加工增值过程中的税收,以补偿上游资源勘查的部分费用;市场补偿是通过利益调节机制,鼓励资源经营企业和个人从长期获益考虑,定期对自身经营的资源基础加以补偿。

2、建立深度开发的利用战略

实施重大能源资源开发工程。浙江正在开展的海洋经济发展战略,如重要海域的上下游能源勘探和开发,对于保护浙江能源安全意义重大。与此同时,近年来,国家在舟山宁波等地逐步建立了原油等重大战略资源的储备基地,浙江应建立相关的能源化工、能源服务等上下游产业链,对能源资源进行深度开发利用。

3、倡导适度消费的资源节约型战略

浙江正处在工业化、城市化进程加速的时期,应正确处理好经济发展与环境保护的关系,提倡资源的适度消费。浙江省能源安全的威胁在很大程度上是资源浪费。因此,降低资源的低效利用是保证能源安全的重要措施之一。建立资源节约型的经济体系,倡导以建立节电节能为中心的集约化产业体系,加强产业带规划和城市规划,加速产业结构调整升级步伐,积极探索多种集约利用能源的经济增长方式与政府管理制度。加强社会节能。如旅游系统要确保星级酒店和重点 A 级旅游景区用电量下降 4%以上;政府机关事务管理系统要确保今年公共机构单位能耗同比下降 5%以上;商业系统要加强对年耗电 300 万千瓦时以上商场、超市等单位的用能考核,实现重点商业企业单位能耗降低 4%以上。

4、实施“走出去、引进来”的能源产业战略

积极利用国内外资金,引进先进技术来开发海洋、港口岸线、非金属矿产等省内优势能源。鼓励省内企业,特别是能源加工型企业的跨区域发展,以此来解决企业“两头在外”的能源市场问题,特别要鼓励省内企业投资国内外的能源产业。相对于我国中西部地区、发展中的非洲、拉丁美洲、中亚等国家和地区而言,浙江省的许多企业都已具有一定的设备、技术、品牌和管理等优势,浙江企业向海外的能源产业进行直接投资的时机已经成熟。战略措施是:首先,要建立统一的区域市场,推动各子区域之间能源、要素的合理流动,先在区域内部实现能源的最优配置。其次,要与国内其他区域加强联合,共同开发能源,实现能源的加工增值,提高能源的利用效率,共同协调跨区域的能源及环保问题。其三,要改善交通条件,以便于相互间能源要素的流动。第四,要积极探索与国外企业的能源产业合作的途径,共同开发国外能源。^[2]

5、坚持科学的能源管理战略

能源安全管理是对资源利用现实目标与未来目标的调控,是保障经济安全和可持续发展的重要手段,包括建立能源安全预警系统、规范资源产权管理、市场管理、资产管理,以及开展资源法制教育、国情教育和国际合作。

三、浙江能源安全保障体系内容

1、循环经济产业体系

打造循环经济产业体系,严格控制人口规模,建立资源集约型的三次产业体系。以资源节约与保护和发展经济为目的,以清洁生产战略为指导,利用生态学原理,结合城市的经济结构调整和结构性污染的治理,高起点地规划城市产业布局和设计产业链条,加强城市对废弃物的资源化和利用能力建设,提高区域能源资源的利用率,建立资源节约和循环经济型社会经济体系。发展高效生态农业、低碳工业,推广节能绿色建筑、绿色交通、低碳环保产品,研究和开发低碳技术。积极发展清洁能源,优化能源结构,全面推动形成低碳的产业结构和能源结构。推进企业生产工艺和流程的低碳化再造,探索发展碳交易市场。重点围绕大型石化及精细化工、新能源、新材料、金属深加工及制品等产业集群,构建工业循环型产业链。加快农村沼气建设,促进生态循环农业发展。倡导绿色消费模式,发展循环型服务业。逐步建立国家级省级循环经济试点基地、工业循环经济示范园区和生态循环农业示范区,带动区域循环经济发展。同时,完善循环经济的政策支撑机制。贯彻落实促进循环经济发展的政策措施,完善能源节约、资源综合利用、废弃电器电子产品回收处理等方面的法规,建立财政、金融、税收、价格等支持性政策,健全统计考核评价制度,为循环经济营造良好的发展环境。

2、区域空间结构体系

建立合理的区域统筹发展格局和空间布局,走新型城市化道路,深入推进社会主义新农村建设,实施主体功能区战略,逐步形成区域经济优势互补、主体功能定位清晰、国土空间高效利用、能源资源保障安全、人与自然环境和谐相处的区域发展格局。完善城市化布局和形态,提升都市区和城市群功能,做强省域中心城市,提高县城集聚能力,培育中心镇和小城市。在加快城市化进程中,进一步优化区域与城市空间结构,扶持舟山发挥海洋和港口资源优势,建设海洋综合开发试验区,打造大宗商品国际物流基地、现代海洋产业基地,为浙江能源安全战略构建海上基地。适当撤并一些集聚度低、分散的村镇,提高土地资源利用效率,实现水、土地资源的优化配置,实现产业与城市的规模经营和集约经营,达到节约利用资源能源、保护生态环境的综合目的。

3、资源保育体系

区域能源安全保育体系就是在保证国家能源安全整体利益的基础上,重点对区域经济赖以依靠的“瓶颈”资源进行保护和培育,对资源利用产业的系统损耗加以控制,保持区域资源系统与环境系统的相对平衡。矿产资源的保育应是区域能源安全保育工作的核心。

4、建立预警型的资源管理体系

对煤炭、石油、柴油等重要能源设立安全评价与预警机制,当能源安全受到威胁或接近资源承载力极限时,资源预警系统能及时提出报警,从而解决资源危机的滞后性问题,有利于各级政府及时采取必要的措施。加强能源安全测度指标体系与预警系统研究,内容包括能源安全因素的确认,能源安全指标遴选与指标体系构建,能源安全指标阈值的确认。加强能源安全机制的研究,包括能源安全激励机制、能源安全约束机制、能源安全风险机制等。

四、浙江能源安全保障体系构建策略

1、推进电源建设。全力推进秦山、三门核电在建工程,加快实施龙游、苍南核电项目,开展象山金七门等沿海地区核电新厂址比选前期工作。有计划实施“上大压小”及具备条件的电厂建设工程。积极推进天荒坪第二抽水蓄能电站等项目前期工作,争取早日开工建设。适度发展天然气发电。合理吸纳安全稳定的区外电力,提高电力供应能力。

2、优化电网结构。健全 500 千伏骨干网架,提高 220 千伏电网支撑能力,完善 110 千伏网络,加强农村电网建设,不断完善厂网协调、各电压等级匹配、运行灵活的智能高效可靠电网。浙北电网形成以浙北特高压站和秦山、嘉兴电源群为支撑的双向供电环网结构。浙南电网以甬台温沿海大通道和西部纵向通道为支撑,形成梯形双环网结构。浙中电网形成以浙中特高压和宁波东部火电、核电和抽水蓄能群为支撑的双环网结构。浙西地区形成以浙西特高压和兰溪电厂为支撑的环网结构。

3、提高能源储运能力。加快建设舟山六横、嘉兴独山港区煤炭中转储备基地。开展国际煤炭进口配送中心建设前期研究。扩建舟山国家石油储备基地,推进国家成品油战略储备基地项目。加快宁波液化天然气接收站建设,推进新站建设前期工作。研究推进新疆煤制气及长输管线项目建设。加快甬台温、金丽温、杭金衢等省级输气干线建设,有序推进城市输配气管网扩建改造,建立省、市两级天然气应急调峰储备体系,完善统一的“多气源一环网”天然气供气格局。积极推广应用天然气汽车和分布式能源等。切实做好煤电油气资源平衡保障工作。

4、发展可再生能源。加快可再生能源规模化和产业化,稳步推进可再生能源示范区和基地建设。进一步开发陆上风电,积极推进海上风电基地建设。因地制宜开发利用生物质能,积极扶持光伏发电,大力推广太阳能光热利用和地源热泵技术。加强水电站更新改造,新建景宁大均等水电站。推进海洋能研发示范项目建设。

5、加强海洋资源合理开发和有效保护。编制实施海洋功能区划,实行滩涂、岸线、海岛、海岸带等海洋空间资源分类指导和管理,依法有序实施温州、台州、宁波、舟山等沿海滩涂围垦和围填海工程,扎实推进甌飞滩等重大项目实施,节约集约利用海洋资源。实施海陆污染同步监管防治,加大陆源入海污染物集中净化处理和达标排放力度,加强海洋环境应急管理能力建设,完善海洋环境监测评价体系和灾害观测预警体系。加强沪苏浙合作,推动跨区域海洋污染防治,实施海洋生态保护区建设计划,加大近海生态环境建设和修复力度。

6、强化空间指导与约束功能。加强产业政策引导,建立能源利用许可制度,合理安排重大项目、科学规划产业和生产要素空间的布局。根据省域主要能源、矿产资源的分布特点,调整和优化产业布局,重点形成“带、圈、区、集群”的空间发展架构。^[3]“带”就是环杭州湾、温台沿海、金衢丽三大产业带。“圈”就是着力培育杭州、宁波、温州、浙中(金华—义乌)四大城市经济圈,使之成为全省经济社会发展的“核心”。“区”就是按照生态省建设的要求,结合浙江的生态、资源、环境特点,构建西南部山地、丘陵生态功能区和东部海洋生态功能区,成为全省主要的生态依托和屏障。“若干产业集群”就是要打破行政区域的限制,形成一批具有国际竞争力的产业集群,构建完善的产业集群的功能平台,使其成为浙江参与国际竞争的支柱力量。

7、强化资源的科学管理,加强政府宏观调控。能源市场是一个准市场,因电力石油等主要能源多为垄断经营。但浙江民营经济发达,民间资本对垄断领域的投资热情不减,积极性很高。政府应顺势而为,逐步开放能源市场的下游产业端,降低民营企业进入能源市场的准入门槛,放宽主要能源的中下游市场,加强宏观调控,逐步利用市场机制,引导碳交易和碳排放市场建设。编制并实施全省资源的中长期供求计划,依法加强能源管理,建立区域管理协调委员会,统一制定流域的能源资源保护和可持续利用规划,逐步实施全省能源资源的统一调度和优化配置。

8、建立“异地开发生态补偿试验区”。为了给能源保护区、生态保护区构筑一个发展平台,在矿产地区建立“异地开发生态补偿试验区”,以为矿源保护区、生态保护区提供“异地开发生态补偿试验区”发展空间为出发点,促进生产力合理布局,激活产矿区发展经济的潜能,为其提供发展机会。制定相应的政策法规和保障措施,定向允许矿产保护区和生态脆弱区前去招商引资和异地发展,并以发展所取得的财税返回支持这些地区的生态环境保护和建设工作以及其他各项社会发展事业。鼓励缺矿区域与矿产资源充裕区域进行矿权开发交易,实现工业异地开发与能源高效的有机结合。

参考文献:

[1]王军.可持续发展[M].北京:中国发展出版社,1997.

[2]刘思华.可持续发展经济学[M].武汉:湖北人民出版社,2000.

[3]项浙学.浙江走新型工业化道路的制约因素及对策研究.浙江省科学技术协会课题研究报告,2003.