文章编号：　1008-8857(2011)01-0046-04

鄱阳湖生态经济区新能源开发战略探讨

陶德安，饶金华，李　庆，黄建荣

（江西电力职业技术学院　动力工程系，江西　南昌　330032）

摘　要：　介绍了环鄱阳湖区域地理及资源环境特点，围绕鄱阳湖生态经济区丰富的新能源资源（风能、生物质能等），明显的行业优势（已形成南昌、新余为中心的能源产业基地），立足低碳经济，以风能与生物质能等新能源的开发为宗旨，结合高等教育在新能源领域所具有的较强人才优势和新能源发电技术专业的现状与特点，指出鄱阳湖生态经济区建设离不开新能源产业的开发，两者可以齐头并进，为鄱阳湖生态经济区建设提供一些策略和思考。

关键词：　鄱阳湖生态经济区；新能源产业；高等教育；战略意义

中图分类号：　TK01.9　　**文献标识码：**　A

鄱阳湖生态经济区上升为国家战略，为江西的经济社会发展带来了前所未有的发展机遇，是江西发展史上的重要里程碑[1]。新能源产业作为一种朝阳产业，对鄱阳湖的生态保护和经济发展必将起到促进作用，具有良好的经济和社会效益。

电力是企业生产所需动力的主要来源，也是居民生活不可缺少的，社会文明发达的程度越高，越离不开电力。目前，我国的发电设备以火力发电为主，主要燃料是煤。截止到 2009 年年底，全国发电设备装机容量 874 070 MW，其中火电装机容量 652 050 MW，占总容量 74.60%[2]。江西省全网统调发电装机容量 11 970 MW，其中火电装机容量 10 680 MW，占网内统调总容量的 89.22%，水电装机装机容量 1 290.3 MW，占网内统调总容量的 10.78%[3]。以上数据表明，江西省内电力生产以火电与水电为主，并主要依赖火力发电，新能源发电还处于起步阶段。调整发电能源结构，大力发展新能源发电还有广阔空间，也有大量的工作需要完善。

随着环鄱阳湖区域各风电场、周边生物质能发电厂的陆续投产，将需要大量专业技术人员从事运行与维护工作。对于高等教育界来说，在新能源项目的调研、评估和开发方面具有较强的人才优势，这是机遇，更是挑战。

1　鄱阳湖生态经济区建设

鄱阳湖是江西的母亲湖，也是全国最大的淡水湖，是长江的重要调蓄湖泊和具有世界影响的湿地，属于世界的“生命湖泊”。国务院正式批复《鄱阳湖生态经济区规划》，标志着建设鄱阳湖生态经济区上升为国家战略，江西发展蓝图掀开了新的辉煌篇章。

收稿日期：2010-12-28

作者简介：陶德安（1982-），男（汉），硕士研究生，taodean2008@163.com

1.1　鄱阳湖生态经济区

根据江西省发展与改革委员会《环鄱阳湖地区经济发展规划》，鄱阳湖经济圈范围涉及南昌、九江、上饶、鹰潭、抚州和景德镇 6 个设区市，土地面积约 5.3 万 km^2，占江西全省总面积 30%，环湖地区全部人口 1 847.1 万人，占全省总数的 42.8%[3]。

鄱阳湖生态经济区有别于行政区域，是一个经济协作活动范畴。以鄱阳湖为核心，以环鄱阳湖城市圈为依托，构成三带、四区，即：生态保护带、生态恢复带和生态控制带；禁止开发区、限制开发区、优化开发区和重点开发区。

1.2　鄱阳湖生态经济区建设的原则基础

国务院在批复《鄱阳湖生态经济区规划》时要求：以促进生态和经济协调发展为主线，以体制创新和科技进步为动力，转变发展方式，创新发展途径，加快发展步伐，努力把鄱阳湖地区建设成为全国生态文明与经济社会发展协调统一、人与自然和谐相处的生态经济示范区。这既是国家对江西和鄱阳湖生态经济区建设的要求，也是江西发展的内在要求。鄱阳湖生态经济区的本质内涵可概括为：特色是生态；核心是发展；关键是转变发展方式，在发展中保护生态，在保护生态中加快发展；目标是立足江西实际，顺应时代发展潮流，走出一条科学发展、绿色崛起之路。

2　新能源产业的开发和利用

选择起点高、技术先进、效益好的产业是建设一个新的经济发展区域的重中之重。产业必须是朝阳产业，是未来世界产业领域最有希望的产业。新能源开发就是其中之一。新能源开发与人类未来息息相关，制约着人类生存发展。鄱阳湖生态经济区占江西国土面积达 30%之多，新能源资源丰富，新能源的开发和利用对鄱阳湖的生态保护和经济发展必将起到促进作用，具有良好的经济和社会效益。

2.1　鄱阳湖生态经济区生物质能产业

2.1.1　生物质能的开发

适合于能源利用的生物质资源分为林业资源、农业资源、生活污水和工业有机废水、城市固体废物和畜禽粪便等五大类。林业生物质资源是指森林生长和林业生产过程提供的生物质能源，包括薪炭林及在森林抚育和间伐作业中的零散木材、残枝、叶屑等；木材采运和加工过程中的枝丫、屑末、皮梢等；林业副产品的废弃物。农业生物质能资源是指农业作物(包括能源作物)、农业生产过程中的废弃物如秸秆(玉米秸、高粱秸、麦秸、稻草、豆秸和棉秆等)；农业加工业的废弃物如稻壳等。能源植物泛指各种用以提供能源的植物，通常包括草本能源作物、油料作物、制取碳氢化合物植物和水生植物等。

鄱阳湖区地形多样，各种地貌类型较为齐全，气候温和，雨水充沛，土地肥沃，水热基本同期，光能资源比较丰富，有适宜生物质能开发的植物及养殖业畜禽粪便资源，为生物质能产业开发提供了有利的条件；且湖滩洲地、丘陵山地植物资源较丰富，森林覆盖率高。因洲滩高程不同，水热条件等差异，从而形成不同土壤，生长着不同植物群落。丘陵地森林植被类型多样，种属繁多。其植物区系以壳斗科的常绿植物种类的建群种(植物盖度最大的群种，如油松)为主；其次为樟科、山茶科、木兰科、冬青科等种属。鄱阳湖区以农业为主，有丰富的甘蔗、甜高粱、木薯、甘薯、油菜等农作物和秸秆以及养殖业畜禽粪便，为生物质能产业开发提供了

广泛农业资源。此外，棉花生产的大量未充分利用的棉籽为生物柴油提供了重要的原料来源。鄱阳湖区是生物质能产业开发的理想场所，具有极大的潜力。

2.1.2 鄱阳湖生态经济区生物质能产业开发的建议

鄱阳湖区是利用生物工程技术培育能源植物，发展能源农业的理想区域。生物质能资源的开发利用要统筹兼顾，合理规划，立足现有资源，做到社会、经济和环境效益统一，按照资源节约型、环境友好型的要求发展产业[4]。在发展能源农业、解决农村能源需求的基础上，大力发展适合生物质能资源开发利用特点的规模化工业项目，满足对化石能源的替代需要。充分利用鄱阳湖区的荒山荒坡、沙地、湖滩等边际土地资源，有目的地生产生物质能含量大、利用价值高的农作物，并通过现代技术手段开发生物质能，将其转化为可供直接利用的能源。鄱阳湖区可规模化发展林木生物质能的树种。利用各种非粮能源植物资源和农业生产加工中产生的废弃物，不与民争粮、与粮争地，因地制宜，多元发展。在满足生产生活需求的基础上开展工业化的生物质能资源利用。利用的重点应是农林剩余物和低质地能源作物。在满足秸秆还田、畜禽养殖、能源消费等需要的同时，统筹规划，规模化能源利用。

2.2 鄱阳湖生态经济区风能产业

有关资料显示，江西省风能总储量约为 60 000 MW，风电场装机容量为 957 MW，每年可为供电 23.2 亿 kWh。按燃煤机组每 kWh 需消耗标煤 308 g 计，风电每年可节约标煤 65.74 万 t，同时可减少排放二氧化硫 1.45 万 t、烟尘 27.5 万 t、氮氧化物 3 035 t、灰渣 27.03 万 t。

根据江西省发展与改革委员会发布的《“十一五”新能源发展规划》，“十一五”期间，江西省规划建成星子大岭风电场一期、都昌老爷庙风电场一期、庐山区长岭风电场一期和都昌矶山湖风电场。2010~2020 年，继续以环鄱阳湖和部分高山地区为重点，规划建设湖口皂湖风电场、都昌老爷庙风电场二期、庐山区狮子山风电场、姑塘风电场、庐山区长岭风电场二期、星子大岭风电场二期、星子沙岭风场、永修吉山风电场、鄱阳县莲湖风电场、进贤军山湖风电场、于都屏山风电场等风力发电项目。

2.3 多措并举，大力发展新能源

鄱阳湖生态经济区建设和新能源开发的核心是科学发展，重点是项目建设，目标是绿色崛起[5]。要依托鄱阳湖生态经济区建设，把新能源产业的开发和利用作为加快产业结构调整，转变经济发展方式，引领鄱阳湖生态经济区建设的龙头工程来抓。

建设鄱阳湖生态经济区，优先发展新能源产业，可以多措并举：重点发展生物质能和风能产业，大力推进农村沼气工程，稳步加强核电建设，积极发展光伏和光电产业，让鄱阳湖生态经济区建设及整个江西的发展走一条可持续的绿色崛起和低碳发展之路[6]。

因此，环鄱阳湖区域在一次能源上虽然没有优势，但是在新能源方向有较大的资源优势与开发空间，并且已经开始开发。

3 高校积极开拓思路，抓好对接课题

相比于传统的火电、水电技术，新能源发电技术在国内还处于起步阶段，运行和维护人员相当缺乏，而设置相关专业的高校也较少。目前的本科院校中仅华北电力大学、长沙理工大学、兰州理工大学等开设了相关专业。开设新能源发电技术专业的高职院校更是少数。在江西省，目前仅江西电力职业技术学院开设了新能源发电技术专业。

江西电力职业技术学院创建于 1958 年，在电力领域具有较强优势。针对能源行业特别是新能源产业的发展形势，学院在科学认证和充分调研的基础上，2009 年设置了新能源发电专业并面向全国招生(前期包括生物质能、风能和太阳能发电技术，后期拓展其它发电技术)。学院还根据国家有关鄱阳湖生态经济区建设战略，在不断深化对鄱阳湖生态经济区建设和国家新能源开发重大意义认识的基础上，结合学院各方面实际，积极开拓思路，统筹规划，全面抓好对接，优化专业课程，拓展实践内容，开发培训项目，争当鄱阳湖生态经济区建设的排头兵。

4　结论

开发和利用新能源应因地制宜，在生物质能资源丰富的地区开展生物质发电技术，风力资源丰富的地区建立风力发电场，太阳能丰富的地区建立太阳能光伏发电和热发电基地。高等学院应以鄱阳湖生态经济区建设为契机，以新能源产业为突破口，发挥自身专业优势，依托高校科研实力，教师、学生走出去，企业专家请进来，采用校企联合办学或联合培养的模式，甚至可以采用订单式的培养方法，奏响鄱阳湖生态区经济区乃至整个江西绿色崛起的新乐章。

参考文献:

[1] 苏 荣. 实践科学发展观建设鄱阳湖生态经济区[J]. **江西社会科学**, 2008, **29**(8): 8−12.

[2] 林 森. 2009 年我国电力发展现状[J]. **华东电力**, 2010, **28**(1): 143−144.

[3] 江西省统调电力装机容量 1 197 万 kW[EB/OL]. http://www.sxcoal.com/news/750974/articlenew.html, 2010− 01−08.

[4] 汪爱元. 鄱阳湖生态经济区生物质能产业开发[R]. **中国新能源网**, 2008.

[5] 《鄱阳湖研究》编委会. **鄱阳湖研究**[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1988.

[6] 鄱阳湖学刊编辑部. 努力实现国家战略的宏图伟业—认真贯彻落实国务院关于《鄱阳湖生态经济区规划》批复[J]. **鄱阳湖学刊**, 2010, **2**(1): 20−21.

Study on new-energy development strategy for construction of Poyang Lake Ecological Economic Zone

TAO De-an, RAO Jin-hua, LI Qing, HUANG Jian-rong

(Department of Power Engineering, Jiangxi Vocational & Technical College of Electricity, Nanchang 330032, China)

Abstract: In this paper, the distinguishing features of geography, resources and environment in Poyang Lake Ring Zone were introduced. The Poyang Lake Ecological Economic Zone is abundant in new energy resources (wind and biomass, etc). An industrial base of energy centering around Nanchang and Xinyu has been formed with the advantage of industrial convergence. The development of low-carbon economy and wind, biomass and other new energy is the development direction of the ecological economic zone. It was suggested in this paper that the construction of Poyang Lake Ecological Economic Zone should keep pace with the development of the new energy industry.

Key Words: Poyang Lake Ecological Economic Zone; new energy industry; higher education; strategy significance