

4个风电项目投产、昌江核电工程开建、能源产业巨头争相进驻海南

新能源建设给力可持续发展

本报记者 梁振君



文昌风力发电厂的巨大风车面朝大海，形成一道独特的靓丽风景。
本报记者 张杰 摄

建省以来，海南能源发展取得巨大成就，形成了以煤炭为主体、电力为中心、石油天然气全面发展的能源供应新格局。在常规能源获得大规模发展的同时，以风能、核能、太阳能、生

物质能为代表的新型能源最近几年在海南异军突起，发展新能源产业已成为海南转变发展方式、调整能源结构的重要选择。可以预见，未来海南新能源产业发展仍将在快车道上奔驰。

经济快速发展呼唤新能源

风力发电早在19世纪末就开始登上历史的舞台，在一百多年的发展中，一直是新能源领域的“独孤求败”，因造价相对低廉，风电成为各国争相发展的新能源首选。

而海南首次“触电”风能可追溯到十几年前。1996年和1997年，中国和德国财政合作项目——海南东方风力发电厂已在东方市八所镇月亮湾一带分期建成使用。该项目总投资1.5亿元，每年可发电1500万度，已并入海南电网使用多年。

海南东方风电公司厂长钱启良说，当今世界可再生能源开发中，风力发电成本最接近煤电且最具大规模产业开发潜力。他说，风速一般达到4米/秒即可发电，东方市沿海一带70米的高度风速达7米/秒，风力资源比较丰富，比较适合建风电厂。

可惜的是，尽管拥有丰富的风

能资源，此后十几年间，东方乃至海南风电项目建设却陷于停滞状态，这与国内其他地区风电建设热潮形成鲜明的对比。

同样，海南与核电结缘也起始于1990年代，后因经济社会发展缓慢、电力需求不足等多种因素影响，建造核电站的构想不得不被封存10载。

时过境迁。近年来我省实施“大企业进入、大项目带动、高科技支撑”战略，带动海南经济社会发展，全省用电负荷也快速增长。进入“十五”末期，我省出现缺电局面，“十一五”期间，我省电力供应较为紧张。

为确保电力供应，“十一五”期间我省在进一步开发水电资源、适时发展火电的同时，大力发展风能、核能、生物质能、太阳能等新能源建设，海南新能源迎来发展的黄金时期。

高排等风电项目，以及临高县光伏并网示范工程等太阳能发电项目，按照规划有序开发海上风电项目。

沉寂了十几年，海南新能源终于迎来史上最好的发展时期。就风能利用而言，“十一五”期间，华能文昌风电一期项目、儋州峨蔓一期项目、东方四更、感城等4个风电项目均已投产，东方高排风电项目正抓紧建设。海南风电建设终于从试验阶段步入规模开发的时代。

海南核电有限公司总经理孙云根认为，发展核电是实现海南能源供应可持续发展的最佳选择。

如今，首期工程投资约200亿元

的昌江核电工程已于去年开建；由中海油新能源投资有限责任公司在东方工业园区投资建设的年产6万吨国家级生物柴油项目，其所产的首批生物柴油已于去年11月开始在我省部分加油站封闭销售。这是目前国内唯一进入车用领域的生物柴油产品，海南成为国内第一个封闭销售生物柴油的省份；太阳能利用方面，我省现有太阳能热水系统的建筑面积达500万平方米，到2015年将实现太阳能热水系统建筑应用面积4500万平方米的总体目标。

风能、核能、生物质能、太阳能齐发，过去的五年成为海南新型能源发展最快、成效最显著的五年。

能源巨头争相进驻海南

2010年是“十一五”实施的最后一年。这一年，海南国际旅游岛建设

上升为国家战略，海南发展迎来又一次重大历史机遇。这吸引国内诸多能



海口新大洲大道两旁安装的风光互补路灯。

本报记者 张杰 摄

源产业巨头争相进驻，一些金融机构也表态将在资金上支持海南新能源产业发展。

去年下半年，国内规模最大的民营清洁能源发电企业——汉能集团决定将其光伏产业研发制造基地置于海口综合保税区。未来5年，该集团将在海南投资175亿元，建设1000兆瓦薄膜太阳能电池、100兆瓦太阳能示范电站、清洁能源研发中心和培训中心等项目。

而按照光伏制造巨头——英利集团的中长期发展战略，未来3至5年内该集团将在海南建设一个包括光伏、大容量储能、国际物流中心等重大产业项目在内的生态新兴产业工业园区，总投资额达150亿元。

去年8月，中国航空工业集团的子公司——海南中航特玻材料有限公司也与英利集团旗下的海南英利新能源有限公司签署战略合作协议，计划在太阳能领域开展长期全方位的合作。

在海南国际旅游岛建设开局之年，包括昌江核电工程在内，仅这4个项目，海南就在新能源领域投资将逾500亿元。

此外，2010年11月，国电集团与省政府签署《电力能源项目合作框架协议》。根据协议，国电集团力争到“十二五”末在海南新增投资200亿元，在海南开发和建设火电、水电、LNG发电、太阳能发电、风电、核电等电力项目，并投资建设红岭水利枢纽工程。

去年5月举行的海南清洁能源峰会暨项目投融资对接会透露，在海南投资新能源项目将有望从亚洲开发银行获得贷款支持，这也意味着亚洲开发银行将在海南新能源领域全面开展业务。

海口市也于去年被列为国家20个新能源汽车示范试点城市之一。新能源大型客车、新能源私家车、旅游租赁自驾车都可获得补贴，首批投放车辆总量预计达1400辆。

新能源让海南天空更加蔚蓝

相对于传统能源，新能源普遍具有污染少、储量大的特点，对于解决当今世界严重的环境污染问题和资源尤其是化石能源枯竭问题具有重要意义。

由于海南能源消耗以煤炭为主，长期以来火电居于主导地位，煤电装机占发电装机总容量的约70%；而水电和风电比重偏小，装机只占约25%。

作为我国最大的经济特区和唯一的热带岛屿省份，在能源资源多元化、低碳化发展的一个不可逆转的大背景下，海南的蓝色天空更需要新能源来保障与呵护。

而风力资源取之不尽、用之不竭，利用风力发电可减少环境污染，节约煤炭、石油等常规能源。

海南素有“阳光岛”之称，太阳能储量丰富，取之不尽，而且清洁

安全、可永续利用、经济价值高。太阳能不用开采不需运输，易取易用，而且不收取能源费，光伏发电见效快，是较为理想的替代能源。

据介绍，一座100万千瓦的核电站每年只需补充30吨左右的核燃料，这些燃料只需一架飞机或一辆汽车即可运来，而且能源供应及时且有长期保障，而同样规模的火电厂每年须烧煤300万吨，不仅运输成本高，还会排放大量的二氧化碳等。

孙云根说，公司将根据海南电力发展总体规划，提前筹划核电后续发展，公司有信心、有能力为海南建设安全、清洁、高效的核电站，为海南国际旅游岛建设提供优质绿色能源。

我们期待，海南新能源的建设步伐愈加铿锵有力，海南的天空亦愈加蔚蓝天多蓝。

新能源建设成效显著

由全球金融危机导致的经济转型正不断引发能源产业的深刻变革，包括我国在内的世界各国都把支持新能源发展作为恢复经济的重要手段，普遍加大对新能源技术开发的投入。

众所周知，低碳经济和绿色发展正成为全球发展的主导模式，但目前煤电仍然占据我省统调装机容量的大部分比重。海南特殊的地理位置和战略地位，决定了其能源供应须遵循安全可靠、清洁环

保、可持续等原则。

为进一步推动海南新能源产业的发展，《国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展的若干意见》提出，海南要进一步优化能源结构，提高清洁能源比重，推进昌江核电项目，积极发展风力、太阳能、潮汐、生物质等新能源。

2010年颁布的《海南国际旅游岛建设发展规划纲要》也明确提出：大力发展风能、太阳能、生物质能等新能源，加快建设东方感城、四更、