

# 新能源产业现状及发展趋势

虞华 郭宗林 陈光亚 程鑫

(国家统计局盐城调查队 江苏 盐城 224005)

**摘要:** 2006年,中国《可再生能源法》正式实施,将发展太阳能及风能等新能源列为能源发展的优先领域,国家对相关科技研究和产业化发展提供资金支持。在这些扶持政策的带动下,盐城的风能、太阳能和生物质能的开发利用进入加速发展阶段,尤其是沿海风电场的建设及风电装备产业发展迅速;盐城新能源汽车产业也进入起步的关键阶段;此外,盐城海洋和滩涂资源十分丰富,有待整体规划开发。基于盐城市第2次经济普查的结果,依据江苏沿海开发战略,提出如何把握机遇、充分挖掘自身优势加快发展盐城新能源产业的构想。

**关键词:** 风能;太阳能;电动汽车;新能源

中图分类号:TK01;F407

文献标志码:A

文章编号:1004-9649(2011)01-0083-03

## 0 引言

江苏省盐城市作为长三角北翼新兴的工商业城市,拥有优良的深水海港、海洋和滩涂资源。沿海滩涂总面积4550 km<sup>2</sup>(含辐射沙洲),其中潮上带1677 km<sup>2</sup>,潮间带1610 km<sup>2</sup><sup>[1]</sup>,分别占全省的67.0%、64.6%和60.8%<sup>[2]</sup>。在国家宏观政策的指导下,盐城市将以风电、光电、生物质能源及IGCC(整体煤气化联合循环)发电系统为主,积极推进新能源产业。其中,风电装备和光伏设备制造业具有先发优势。

## 1 盐城新能源产业发展现状

目前盐城市新能源主要有风能、太阳能和生物质能,还有盐城特色的新能源汽车产业。目前全市新能源及其装备产业共有企业13家,项目20个<sup>[3]</sup>。

### 1.1 风电装备情况

作为江苏沿海大市的盐城自然把风电开发和风电装备制造作为调整产业结构、保护环境、合理利用资源、实现可持续发展的重要措施之一。从2007年6月28日首台风电机组并网发电到现在,全市风电装机容量已达45万kW。从2008年协鑫风电装备第1片风力机叶片下线到2009年,全市风电装备制造已实现产值30亿元。现有企业3家,其中中华锐风电科技(江苏)有限公司作为中国最大的风电设备企

业,是行业排名中国第一、全球第三的专业化高新技术企业,在2009年开展了多个项目的研发,研发投入约8000万元。

### 1.2 太阳能光伏产业

太阳能光伏产业是盐城市重点扶持发展的新兴高新技术产业之一。盐城光伏资源丰富,平均日照峰值时数可达3.98 h,属于太阳能资源较丰富的类地区。沿海已布点的6个陆上风电场区域达300万km<sup>2</sup>左右,在这些风电场内适宜同时建设地面光伏电站,发展风光互补发电产业。盐城是光伏地面并网电站的重要布点区域,预计可争取100 MW以上的容量,占全省的1/4。目前盐城市太阳能光伏产业现有企业3家,分别落户于亭湖区、盐都区和阜宁县。其中位于阜宁的江苏特华新材料科技有限公司于2008年11月建成投产,为全国第8家投产的多晶硅生产企业,一期工程设计年产能为500 t。2009年1-6月生产多晶硅250 t,实现开票销售1.2亿元,利税1200万元。

### 1.3 生物质发电产业

盐城是农业大市,年产生秸秆800万t左右,可建多个生物质发电厂,综合利用前景十分可观。盐城市目前拥有生物质发电企业2家,其中中国能生物发电射阳有限公司于2007年9月投产,总投资2.58亿元,2008年实现产值1亿元,税收800万元;江苏国信盐城生物质发电有限公司预计项目总投资为2.7亿元,目前2台75 t/h秸秆直燃锅炉和2台15 MW汽轮发电机组及相应辅助设施已基本建设完成,

收稿日期:2010-10-20

作者简介:虞华(1963—),男,江苏盐城人,高级统计师,国家统计局盐城调查队副队长,从事统计调查与价格理论研究。

E-mail:ycddyh@126.com

1号机组已通过(72+24)h试运转,2号机组即将开始(72+24)h试运转。

#### 1.4 新能源汽车产业

汽车产业是盐城市的支柱产业。盐城市已经成立了新能源汽车产业发展领导小组,规划的盐城市新能源汽车产业园正在建设之中。江苏中大集团纯电动客车项目已通过国家工信部组织的专家验收,近期可获准进入新能源汽车生产。由中大公司研发并建设的第1条1万kA·h磷酸铁锂电池生产线已进入试生产。此外,在市新能源汽车产业园建设的10万kA·h磷酸铁锂电池动力电池项目也已开工建设,项目全部建成后,将成为全国最大的客车新能源电池生产基地。东风悦达起亚公司利用现有的赛拉图车型改装的纯电动汽车,样车试验结果显示其性能良好。

## 2 盐城发展新能源产业的优势

### 2.1 发展机遇良好

2009年6月,国务院常务会议审议通过《江苏沿海地区发展规划》,使江苏沿海开发正式上升为国家战略。盐城迎来了前所未有的发展机遇。

### 2.2 自然资源优越

盐城具有较好的港口及岸线等资源,海岸线长582 km,占江苏海岸线的56%<sup>[5]</sup>。沿海丰富的风力发电和光伏发电资源可为新能源电动汽车提供清洁的电能,形成清洁的能源链。盐城的海上风电场可开发海域面积3 250 km<sup>2</sup>,具备1 470万kW以上大型风力发电场的开发潜力,占到全省可开发风电容量的2/3。盐城属于太阳能资源较丰富的地区。

### 2.3 产业基础雄厚

盐城风电产业从2005年起步,风电产业不断从下游风电场建设向上游风电装备延伸,形成比较完整的风电产业链。已有6个容量可达20万kW的陆上风电场获得国家批准,总规模120万kW,已完成装机50万kW,累计发电6亿kW·h,去年发电5亿kW·h。全市已有亿元以上风电装备制造项目25个,总投资300亿元。

## 3 影响盐城新能源产业发展的因素

(1)风电装备产业发展仍然相对滞后,风电场土地的使用不够集约。盐城沿海风电场项目已经实施多年,但是风电装备产业发展还处于项目落地阶段,风电装备整机生产企业较少。目前土地资源日趋紧张,但是陆上风电场占用滩涂面积过大,从现有陆上风电场项目建成投产运行后的税收来看,给项目所

在地带来的直接经济效益十分有限。

(2)太阳能光伏产业发展进入低潮。2009年以来,硅材料、电池片和电池组件价格急剧下跌,前期盐城新上的一些硅材料项目,尚未投产就遇到了产品价格急剧下降的问题,部分项目停止了建设,部分企业建成后,由于没有订单,至今未能正常生产。

(3)新能源汽车推广和普及还有难度。广大消费者短时间还难以认识到新能源汽车所带来的种种便捷及环保方面的一些优势,暂时还没有认识到新能源汽车是未来的主导产品,所以新产品的推广和普及有一定难度。另外一个造成普及难的原因就是新能源汽车充电设施建设没有跟上,相关配套设施不够齐全,比如充电站和充电桩的缺乏。

(4)发展无序,缺乏整体规划。各地都想在新能源产业方面有所突破,但是又无力在整个产业链上布局,造成了各地重复建设、无序竞争的局面,布局不合理的现象开始出现。

(5)研发能力薄弱,缺乏科技支持保障。目前盐城新能源企业技术研发能力依然薄弱,缺乏强有力的科技支撑。新能源产业作为一个新兴的朝阳产业,专业性技术人才极缺,直接影响新能源产业参与市场竞争,阻碍了新能源产业的发展。

## 4 警惕新能源产业发展背后的隐忧

从全国来看,我国新能源产业发展迅速,个别产业甚至出现“井喷”的势头<sup>[4]</sup>,盐城在发展新能源产业的同时,需要未雨绸缪,及时排除产业发展背后的隐忧。

### 4.1 技术障碍

从盐城情况来看,新能源产业的科研工作虽取得了一定进展,但与大规模工业应用之间还有距离。以生物能源产业为例,相关的技术难题仍是制约生物能源产业的主要因素(有些核心技术甚至是空白)。同时,大型精密设备还需从国外引进,国产化水平不够,这些因素一定程度上都是制约新能源产业化的瓶颈。

### 4.2 运营成本高

风能、太阳能及地热能等新能源的开发利用仍处于初级阶段,前期投入成本高,风险大。尽管中国可再生能源具有巨大的资源潜力,且部分技术实现了商业化,但可再生能源产业发展面临一些困难和障碍确实是客观存在,主要表现为多数可再生能源产业运行成本过高和市场容量相对狭小。成本居高不下严重抑制了可再生能源发电产业的进一步发展,而市场容量的狭小又进一步缩小了可再生能源发电成本下降的空间,形成了恶性循环,影响可再生

能源的产业化步伐。所以发展新能源必须促进规模化和产业化,打破成本壁垒。

#### 4.3 安全与环境问题

与新能源产业发展极容易相伴随的是一系列安全与环境问题。盐城境内有珍禽和麋鹿 2 个国家自然保护区,盐城在发展新能源过程中,应尽最大的限度减少各种污染排放,注意保护好珍禽和麋鹿栖息地的环境。

### 5 加快盐城新能源产业发展的对策与建议

(1)做好规划和组织引导工作,建立研发投入机制。建议尽快成立新能源产业发展领导小组,做好全市新能源产业振兴和发展总体规划及重点领域专项规划编制工作,并尽快建立研发投入机制。

(2)继续加大支持力度,改善政策环境和市场条件。政府要坚决落实国家扶持新能源产业发展的各项政策。从财税、信贷及土地利用等方面实行鼓励政策,为新能源的发展创造良好的投资机制。

(3)注重整机的引进和大企业拉动。应适时引进大企业,通过大企业的拉动来促进盐城整个新能源产业的发展。在引进大企业的同时要尤其注重整机企业的引进,从而带动产业链上下游企业发展。

(4)加大科技投入,增强研发能力。一方面,要加快引进人才,加强人才队伍建设,并将新能源产业确定的重点领域所需高端人才列入全市引进高层次人才计划;另一方面,要大力引导新能源企业,持续提高研究开发经费占销售费用的比重,持续加大自主创新投入,并逐步建立企业为主体、市场为导向及产学研相结合的技术创新体系。

(5)继续推进新能源汽车产业建设,做大做强。

新能源汽车作为现代交通领域可持续健康发展的趋势,已成为全球汽车企业争夺的焦点,这对于拥有全江苏省最大汽车整车制造厂条件的盐城市是不容错过的机遇;加快建设新能源汽车充电站和充电桩,健全配套设施,对推广并使用新能源汽车的企、事业单位和消费者给予补贴;还要加强对新能源汽车技术难题的攻关,寻求突破,力争使新能源汽车技术水平在国际国内居于领先地位,努力把盐城打造成全国重要的新能源汽车产业基地。

### 6 结语

大力发展新能源产业,不但拉动投资、创造产值、带动就业、增加税收及为各产业发展提供替代性能源,还可吸引人才及推动与此相关的一系列的技术创新和进步,有利于发展区域教育,增进社会的技术发展潜力。因此,要在准确把握国家产业调控政策的前提下,与盐城实情相结合,坚持市场主导和政府推动相结合,积极引导盐城新能源产业健康发展。

#### 参考文献:

- [1] 2009 盐城统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2009.
- [2] 周晓明,张玉斌.全球视野下江苏新能源产业发展研究报告[M].南京:东南大学出版社,2010.
- [3] 盐城市新能源及其装备产业调研报告[R].盐城:盐城市经贸委,2009.
- [4] 李俊峰,王斯成.中国光伏发展报告—2007[M].北京:中国环境科学出版社,2007.

(责任编辑 李新捷)

### Energy industry status and developing trends

YU Hua GUO Zong-lin CHEN Guang-ya CHENG Xin

(Yancheng Investigation Group of National Bureau of Statistics of China, Yancheng 224005, China)

**Abstract:** China issued the "Renewable Energy Law" in 2006. Solar power, wind power and other new types of energy are the prioritized fields of development. The government provides financial supports for the researches and industrial developments in the related areas. Yancheng's new energy industry has been continuing to make breakthroughs with those supportive policies. In addition, its new energy automotive industry is now in the critical stage of initial development. The developments and utilizations of wind, solar and biomass energies in Yancheng are in the accelerated development stage, the constructions of offshore wind farms specifically. Wind power equipment industry has also developed rapidly. Moreover, Yancheng has rich resources of marines and beaches. The proposition to grasp the opportunity to fully tap their own strengths for accelerating new energy industry development was discussed based on the results of the second economic census and in accord with the development strategies of Jiangsu province.

**Key words:** wind power; solar energy; electric vehicles; new energy