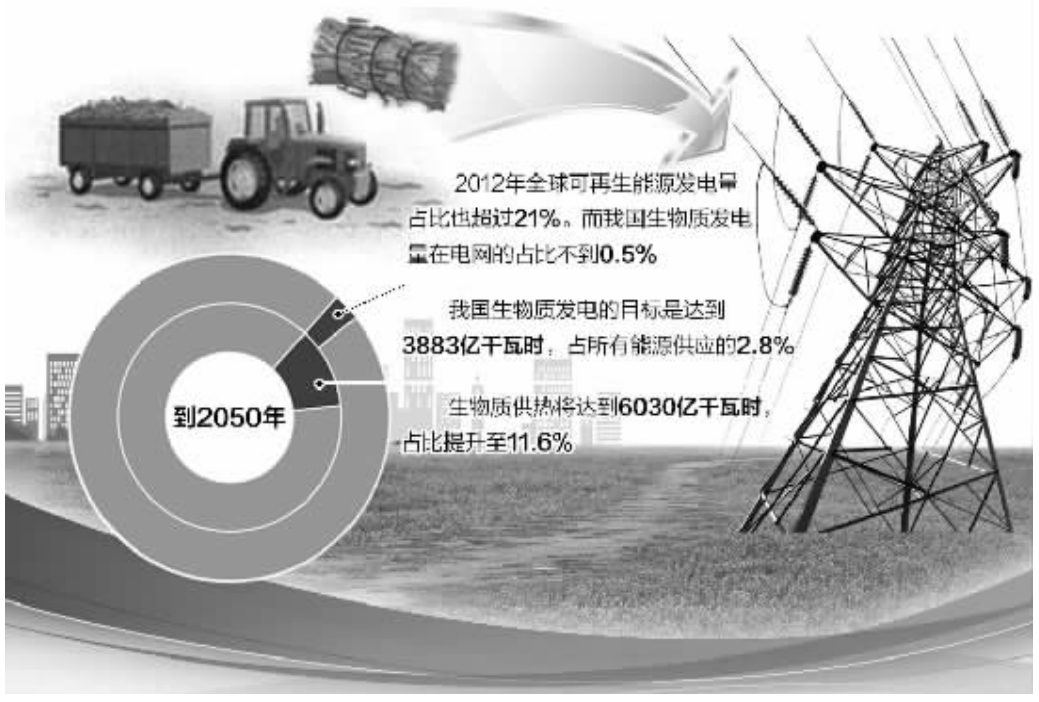
新兴产业

图说产业

我国应对大气污染形势严峻，替代化石能源的任务繁重，随着新型城镇化进展加快，构建以可再生能源为主的清洁能源体系势在必行



生物质能源在发电、供热上前景广阔，但也面临现实窘境——

生物质利用还需打通症结

本报记者 肖尔亚

《生物质能“十二五”规划》明确提出，到2015年，生物质年利用量超过5000万吨标准煤，其中生物质发电要达到1300万千瓦，年发电量约780亿千瓦时，生物质成型燃料1000万吨，生物液体燃料500万吨。然而，从生物质各产业的具体政策和实施成效来看却差强人意。当前迫切需要解决的问题是营造生物质能发展的大环境

“新型城镇化的‘新’体现在不再靠重、化工业，不赶农民上楼，农民不再背井离乡即可就业，中小城镇保留田园风光……”在2014中国国际生物质能大会暨展览会上，中国农业大学生物质工程中心教授程序表示，发展生物质能源产业，就是实现新型城镇化可以依赖的支柱型产业。程序解释说，生物质能产业产品不愁“卖”，有气、固、液态多种能源形态和电能，可形成多种产业，容纳大量就业，“农民就业、增收，城镇建设需要的资金，都有了着落”。

有关数据显示，传统有机废弃物可以转化的能量是惊人的：农业秸秆总量7亿吨，其中50%可作开发利用，约等于2亿吨标准煤；林业和木材加工废弃物可利用量为2.1亿吨，约1.4亿吨标准煤；畜禽粪便35亿吨，转化沼气约1.49亿吨标准煤；污水652亿吨，可转化沼气约0.91亿吨标准煤……原材料结构显示我国生物质发电供热空间最大。不同生物质原料适合转化加工为不同产品，经原料与产品间的搭配与组合，其中约39.2%的生物质原料宜用于生产液体燃料以替代石油；13.1%的生物质原料宜用于生产气体燃料以替代天然气，最大占比约47.7%的生物质原料宜用于转化固体燃料供热发电以替代燃煤。

不过，制约生物质能发展的症结目前依然存在。以生物质发电为例，中国农村能源行业协会生物质能专委会秘书长肖明松在接受本报记者采访时表示，生物质发电起步早于风电、太阳能，但现在发展滞后，原因主要有三点：第一，生物质发电不仅需要装备，还要采购资源，资金投入较大，而风能和太阳能取之不尽用之不竭，也无需采购费用；第二，生物质不可能像煤炭、石油那样高度集中，收集、运输、储藏等环节复杂，如果储存不好，霉烂后就一钱不值；第三，生物质能源分散在家家户户，一般项目初期低价的原材料到产业兴建起来之后价格越来越高。以生物质发电为例，运营初期秸秆是100元/吨，现在已经300多元/吨了。

此外，生物质材料品类较多，无法一次转化木、秸秆等不同材料，加工环节粉尘也很大，对设备的质量要求特别高。这两个因素制约了国内加工产业的生产周期和成本。

肖明松表示，发达国家对生物质能源的开发往往也是“走投无路”所致，但国内的形势也越来越严峻：中国煤炭占整个能源消费的67.7%，世界平均水平为30.3%；油和气中，气只占2.6%，其中30%的天然气来自进口。考虑到天然气的储量和价格，中国科学院院士、中国工程院院士石元春表示，在很大程度上“煤改气”或要靠“煤改成型燃料”来完成。一般生物质燃料是低碳或零碳排放，生物质天然气甚至可实现负碳排放。

生物质能源产业技术创新战略联盟理事长马隆龙指出，发展生物质能源产业一是可以增加农村地区清洁能源供应、改善农村卫生状况和农民生产生活条件，二是可以延伸传统农业产业链，提高农业生产效益。据统计，利用秸秆、禽畜粪便以及我国50%的低质地进行生物质能资源开发，就可以带动500万农户，增收4000亿元。内蒙古毛乌素生物质能热电公司通过农民合作组织，扶持周边上千牧户在沙地上大面积种植灌木沙柳等，定期平茬，从农牧民手中收购枝条用于发电。发电产生的大量二氧化碳又用于生产高价值的螺旋藻。既调动了农牧民的积极性，增加了他们的收入，又达到了防风固沙、改善环境的效果。

会上，广州能源研究所的许洁博士发布了《中国生物质发电与供热路线图》，到2050年，我国生物质发电的目标是达到3883亿千瓦时，占所有能源供应的2.8%，生物质供热将达到6030亿千瓦时，占比提升至11.6%。许洁建议，当前国家有关部门或机构应加大生物质发电供热的宣传和培训，提高国家科研经费的支持力度，重点研究低能耗清洁生物质热电生产技术的开发；也要拓宽资金融入渠道，探索科研单位与生物质企业的合作创新，提高产业和科研成果转化能力。国家林业局造林司能源处处长王晓华表示，当前迫切需要解决的问题一是要正确认识生物质能，共同营造生物质能发展的大环境；二是要深化改革，转变作风，出台政策措施，让有能力、有条件，有意愿的企业都参加进来。

国能生物发电集团有限公司科技部总经理庄会永告诉记者，尽管在原料可持续供应、系统集成技术、经济性及市场培育等方面还存在诸多难点和障碍，但长远来看，随着有关法律法规的完善、各种生物质能利用技术的不断进步，生物质能产业将会朝着多元化方向发展，生物液体燃料、生物天然气、生物质固体成型燃料及生物质发电等产业应用水平将不断提高。

强化政策保障

郭 霄

数据显示，2012年全球可再生能源发电装机超过14.7亿千瓦，占全球发电装机总量的26%，发电量占比也超过21%。而我国生物质发电量在电网的占比不到0.5%，与世界水平仍有较大差距。从国家顶层设计的角度考量，生物质能发展的一些问题依然无解，如补贴政策力度及推广力度不足，原料供应的稳定性无法得到；税收政策的手段也不够丰富；融资渠道依然不顺；缺少技术标准与产业标准体系；在政策的制定与执行上，也缺乏可持续性；管理体系与执行机构不明确。生物质能作为新兴产业，需要政府从以下方面完善保障：

首先，不仅要编制规划，明确产业发展的方向和规模，更要严格跟踪落实，修正完善。《生物质能“十二五”规划》明确提出，到2015年，生物质年利用量超过5000万吨标准煤。然而，从生物质各产业的具体政策和实施成效来看却差强人意。

第二，强制开放市场，消除市场壁垒。能源市场的开放与否关系到产业发展能否壮大。融入了化石能源体系的生物质发电之所以发展较快，很大原因在于国家《可再生能源法》规定生物质电可优先上网，不参与调峰，因此下游终端客户用电量的变化对生物质发电行业影响很小，生物质发电行业销售不是问题。而生物质燃气、液体燃料目前尚未获得同等待遇。

第三，加强市场监管，完善准入机制。生物质能由于门类较多，技术分类复杂，相对风电、太阳能的检测认证体系有特殊性，但如果行业没有规范，也难以长远发展。

第四，给予经济激励政策，营造公平竞争的市场环境。随着环境压力增大，政府可考虑根据化石能源对环境造成的负面影响征税，让企业的社会成本反映到价格当中。财政资金应该对生物质能产业进行必要支持，包括基础理论的研发、能力建设，还有标准制定、原料供应体系、产业化的示范工程及公众服务。政府应该对相关民营发电企业的融资贷款予以支持，鼓励更多的民营企业进入生物质能源领域。

发展生物质，不仅是能源的问题，更是发展的问题。去年我国石油的对外依存度已经达到58.1%，液体燃料尤为短缺，生物质能是直接可利用的可再生能源；其次，我国耕地面积极其有限，剩余物和废弃物的处理是刚性需求，未来一亿公顷的土地可提供相当于两亿吨标准煤的能源作物；此外，由于原料多在农村地区，发展生物质可创造农民就业，推进城镇化；生物质能的能源协同效益也较突出。我们相信，以“政府引导，市场运作”为原则，生物质能未来一定会成为战略性重点产业。

新兴论苑

以品牌战略推动制造业升级

项阳青

面对中国经济的新常态，如何推动中国制造业的转型升级，形成新的产业优势？青岛以“蓝色、高端、新兴”为导向，以推进品牌经济结构战略性调整为核心，大力实施“培育品牌梯队、提升品牌价值、打造品牌产业、创建品牌园区、重塑青岛制造”等五大工程，为促进全市工业转型升级、保持经济平稳健康发展发挥了重要作用。截至目前，全市品牌经济总量接近全市工业半壁江山，品牌经济已成为青岛最具特色的本土优势之一。

围绕打造10家国际知名、国内领先品牌，重点支持“老金花”企业和具备一定基础的南车四方、软控等知名企业不断创新品牌文化，探索品牌建设模式，加快品牌国际化战略步伐；

围绕培育100家国内知名、行业领先品牌，以九联、金王等行业领军或骨干品牌企业为重点，成立品牌培育专家队伍，指导企业组建品牌营销网络和研发设计中心，建立《品牌培育管理体系》，开展工业企业品牌培育试点。目前，全市近200家企业着手建立品牌培育管理体系，21家企业进入全国工业品牌培育试点，其中4家成为全国工业品牌培育示范企业；

围绕建设1000家品牌企业梯队，将全市具备一定品牌基础的“专精特新”企业统一纳入后备品牌资源库，每年从中选取100余家企业进行滚动培育，指导其从创建青岛名牌产品做起，学习掌握科学的品牌培育管理方法，逐步成长为名牌企业。

坚持品牌提质，分领域提升品牌价值。一方面，以推进传统品牌转型升级为重点，统筹技改贴息等各类专项资金和政策措施，支持企业加快产品创新、技术创新和商业模式创新，不断提升品牌价值，使传统品牌焕发了新的活力。如，在纺织服装领域，以女装为突破口，通过青岛国际时装周持续多年的历练和“青岛女装·海派风尚”的营销推广，创新品牌质押方式帮助企业融资，从无到有培育了一洲、一华正红、恩玛秀丹等50多个女装时尚品牌。

另一方面，以培育蓝色高端新兴产业品牌为方向，采取超常规措施帮助企业加快科研成果产品化、产品品牌化。近年来新培育的青岛名牌产品中，“蓝高新”品牌比重达到40%以上。如，青岛优尼科技公司在研发资金短缺的情况下，我们改变过去“撒芝麻盐”的做法，一次性给予企业400万元的中小企业“专精特新”专项资金支持。目前企业研制的工业级树脂全彩3D打印机、人体眼角膜和骨骼材料3D生物打印机等，均处行业领先水平。

坚持品牌成链，分行业打造品牌产业链。在经济全球化形势下，区域竞争的本质不单纯是企业之间的比拼，更重要的是产业链之间的较量。我们梳理提出了打造10条千亿级产业链的结构调整路径，并将培育10强优势品牌产业链列入新一轮品牌战略的重要目标。

青岛按照“以大带小、模式复制、协同创新”品牌建设思路，以知名大品牌带动“专精特新”小品牌，关联企业品牌建设模式相互推广复制，上下游企业之间开展品牌建设协同创新。通过这种“品牌+品牌”式的发展，青岛市初步形成了以海尔、海信、澳柯玛为龙头的家电电子，以南车四方、北车研究所、四方庞巴迪为龙头的轨道交通装备等10条品牌产业链，聚集了全市80%以上名牌企业和“专精特新”产品，实现产值占全市工业的75%以上，其中6条产业链产值已突破千亿。

坚持品牌聚群，分区域创建品牌集聚区。近年来，青岛在全市规划建设了55个工业产业集聚区；着力培育打造10大重点品牌集聚区，以品牌高地效应带动形成投资洼地效应。

下一步，青岛将继续深化品牌建设活动，使“青岛制造”成为代表“蓝色、高端、新兴”和“质量、诚信、责任”的城市名片，为推动“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”作出新贡献。

（作者为青岛市经信委主任）

行业动态

风电已成第三大主力电源

加快发展需突破瓶颈

本报讯 记者李予阳报道：近日，由《紫光阁》杂志社与国电集团联合主办的以“推动风电发展 建设绿色中国”为主题的风电发展研讨会召开。会上记者获悉，作为世界第一风电大国，我国风电装机容量、发电量均已超过核电，成为继火电、水电后的第三大主力电源。

截至2013年底，全国共有1352个风电场并网发电，累计吊装风电机组58601台。2013年底风电并网装机容量7716万千瓦，占全国电源总装机容量的6.2%；全年风电上网电量达1357亿千瓦时，占全国上网电量的2.5%，同比增长0.5个百分点。此外，我国风电装备制造业不但满足了国内风电建设需要，也在逐步走向国际市场，成为我国具有国际竞争力的优势产业之一。

但随着风电规模扩大，我国风电产业也出现发展不协调、电网运行不适应、创新能力不强、支持政策落实不到位、市场监管不到位、弃风限电等问题。另外，我国风电上网电价与国际比较仍然偏低。价格调整将对风电企业冲击较大。数据显示，今年以来，全国风电行业亏损面有所扩大，达到50%以上。

从发展趋势来看，风电作为新兴产业，具有产业链长、对配套和支撑产业需求量大的特点，对经济发展具有良好的带动作用。随着技术升级不断加快，风电机组向着大型化和特性化发展。风电逐步由补充能源向主力替代能源发展，在电力系统中的比重将稳步上升，作为战略性新兴产业的地位逐步凸显。

与会代表、专家建议，中国能源转型首先要从观念上转变，必须研究风电发展路线图，从全球能源转型和我国经济可持续发展的角度制定更为清晰的能源发展战略，并在其中考量风电发展的战略地位。另外，只有扩大资源配置范围，才可以解决目前风电发展的瓶颈问题。过去行业内更关注的是发电，现在还需要从包括微电网、储能技术进步等角度来解决目前面临的一系列问题。

上海浦东购买新能源汽车有新政

10月10日，消费者在上海浦东一家汽车4S店选购新能源汽车。上海浦东新区经济和信息化委员会、发展和改革委员会及财政局日前联合在浦东新区政务网站发布《浦东新区鼓励购买新能源汽车暂行办法》称，将对浦东范围内满足补贴对象和车型要求的个人或企业，买新能源汽车时一次性补贴每辆2万元。该暂行办法有效期至2015年6月30日。

（新华社发）

远特通信发布虚商品牌“信时空”

本报讯 记者李景报道：已获得虚拟运营商牌照的通信服务提供商远特通信，近日正式推出了移动通信转售业务品牌“信时空”。该品牌与中国联通合作，面向政企和行业用户提供统一通信解决方案，具体业务范围包括企业综合通讯、物联网、车联网、智能家居及北斗通信等互联网通讯产品及运营服务。

此外，远特通信还推出了企业及行业融合通信平台解决方案，可以根据不同的企业规模，定义不同的套餐，并可实现170号段用户随时升级为企业用户。据了解，远特通信于今年上半年与中国联通签署了移动转售合作协议，将在上海、广州、深圳等28个城市范围内开展移动通信转售业务试点。未来远特通信将结合其在企业综合通讯和软硬件方面的优势，为客户提供可定制的、一站式通讯解决方案。

国内高性能纤维将快速增长

本报讯 记者暴媛媛报道：第20届中国国际化纤会议近日在浙江萧山举行。数据显示，2013年我国高性能纤维总产能达8.7万吨，实现出口共计3.8万吨，行业总体达到国际先进水平。

中国化纤协会会长端小平表示，国内化纤企业越来越重视产品结构与市场需求的匹配，逐步加强差异化纤维和高档产品开发，新一代聚酯（仿棉）纤维、新一代仿真（功能性）纤维、原液着色纤维等差别化纤维、竹浆纤维、新溶剂法纤维素纤维等发展迅速。结构功能一体化、功能材料智能化、材料与器件集成化和制备与应用过程绿色化将成为高性能纤维未来发展的方向。据介绍，目前国内生物基纤维和高性能纤维的发展已取得一些突破，但受制于生产技术、产品价格、产品性能等因素的影响，未来化纤的增量主要还是要依靠涤纶、锦纶等常规纤维。

本版编辑 杨国民 童 娜