

中国新能源百强县发展博弈

■ 本报记者 郭富强

“十一五”期间,中国新能源产业高速发展,中国太阳能电池产量年均增长率高达123%;风电装机年均增长率高达133%。在经历“十一五”的快速发展后,中国新能源产业将进入平稳发展期,太阳能电池产量的年均增长率有望达到50%左右;新增风电装机增长率保持在40%左右。

预计到2020年,中国新能源发电装机2.9亿千瓦,约占总装机的17%。其中,核电装机将达到7000万千瓦,风电装机接近1.5亿千瓦,太阳能发电装机将达到2000万千瓦,生物质能发电装机将达到3000万千瓦。“十二五”期间,对新能源县域经济科学发展来说,面临着产业将由产业规模、产品质量竞争过渡到技术、成本和品牌竞争。加快经济产业结构调整,加强县域新能源产业发展,将面临一些新的问题,下面从几个侧面来反映新能源县域经济的发展现状。

县域新能源博弈

四川双流县着力转变发展方式,促进高端产业升级,培育壮大支柱产业,大力发展战略性新兴产业,巩固提升传统优势产业,呈现出蓬勃的发展活力。

他们大力构建现代产业体系,以新能源发展为龙头。把加快发展新能源产业作为大力发展低碳经济、转变发展方式的战略选择,作为实现追赶型、跨越式发展的强大引擎,确立了以构建自主研发平台为支撑,以加速龙头带动型项目集聚为突破,全力打造以光伏、光热、核能、风能为重点的特色鲜明的千亿级新能源产业集群。他们采取产业链发展的策略,以新能源及其配套装备制造产业为主攻方向,在太阳能方面,重点发展晶硅、薄膜太阳能电池光伏产业链和光热发电装备制造产业;在风能方面,重点发展变频装置、风力发电机、控制器及输配电等产业链;在光伏产业方面,重点推进天威、恒基伟业、新光硅业等光伏产业中下游项目,尽快形成晶硅太阳能电池生产完整的产业链。目前开发区已形成全国技术路线最多、研发平台最高、产业链条最长、发展潜力最大的新能源产业基地,并跻身中国新能源百强县榜首。

山东宁阳县大力发展新能源,力争到“十二五”末,全县新能源发电装机达到6万千瓦,生物能源年产量达到80万吨,使新能源产业成为全县增长速度快、带动效应强的新兴产业。产业集群和基地建设推动五年大跨步,围绕转方式、调结构的要求,通过科学规划、政策扶持、研发创新,实现重点突破,加快推进新能源产业发展,不断壮大产业规模,优化产业结构,促进能源和经济社会持续协调发展。“十二五”期间,将着力抓好新能源发电项目和新能源的推广应用,四大优势产业集群和生产基地建设正稳步推进,为增强新能源核心竞争力,



力,突出抓好瑞阳多晶硅、阳光硅业三氯氢硅、宏源LED重点项目,延伸产业链,形成规模化。

山东单县大力发展新能源和节能环保战略新兴产业,生物质发电、太阳能光伏发电、太阳能热利用、LED节能照明等为重点的新能源产业呈现出集群发展态势。

太阳能热利用实现一条龙生产。晟天太阳能工业园是热水器生产专业园区,园区内新上晟天、神光、鲁天等太阳能热水器生产企业。全部建成后,可吸纳35家太阳能生产企业入驻,届时将成为鲁西南最大的太阳能生产基地。其中,鲁天太阳能科技开发有限公司实现了从石英砂加工到太阳能热水器成品一条龙生产。

新能源产业项目开始集聚发展。目前,太阳能光伏玻璃、新能源汽车等产业链制造项目开始集聚。昌佳电动车、国翔电动车、中盈风能材料、金玻节能玻璃、浮龙湖风力发电项目正在建设,金玻节能玻璃项目建成后,将填补菏泽市无太阳能电池上游产品光伏玻璃的空白。

甘肃玉门作为全国重要的新能源基地,他们按照建设酒泉千万千瓦级风电基地的目标,继续坚持以风电为牵引,以风电促网架、促调峰电源、促装备制造和资源综合利用的发展思路,着力打造“6+2”新能源产业集群,即发展风能、光能、调峰电源、电网建设、新能源装备制造、资源综合利用和水能、核乏燃料处理等产业,走好风电、水电、光电、火电、核电等多能并举、互补开发、综合利用、循环发展的低碳经济发展路子,力争到2015年把玉门建设成为各类发电装机规模达千万千瓦以上的新能源基地。

浙江温岭市作为浙江省唯一的县级市新能源应用综合示范基地,在推进经济发展方式转变的实践中,他们把光伏产业作为发展的方向和重

点,努力打造国内领先的光伏产业基地,积极谋划新能源汽车产业链,努力打造国内领先的新能源电动汽车产业;同时他们还积极拓展延伸新能源产业链,带动相关产业特别是传统泵业的改造提升,打造新能源配套产业基地。力争到2015年,打造一个集太阳能、风能、潮汐能、地源(水源)能和生物质能等综合性新能源应用示范基地。

新能源发展启示

能源产业是中国确定的七大战略性新兴产业之一,以风电、太阳能为代表的可再生能源因具有科技含量高、市场潜力大、增长速度快、产业带动强的特点而被列为发展重点,县域新能源经济是中国经济发展的重要力量,这对调整能源结构、加快转变能源增长方式、有效应对全球气候变化,具有十分重要的战略意义。

一是建立和促进县域新能源利用的机制。加强统筹协调、项目配套、政策引导,扩大国内需求,制止太阳能、风电等产业盲目扩张。要解决国内能源瓶颈、实现对国际社会的节能减排承诺,必须大力开发与利用新能源。促进风能、太阳能为主的新能源产业,关键是应用。近年来,我国风能、太阳能利用进展迅速,突出表现在大型风电、大型光伏电站建设规模巨大。但大型电站建设占地面积广、用地需求大、多处于电网支撑体系较差的地区,所发电力无法就地消耗,远距离输送又面临并网技术、长途损耗等难题。

在这种情况下,采用新的思路和技术途径,最大程度地转化利用我国丰富的风能、太阳能资源,已成为促进新能源产业发展的新课题。

二是突出产业的规模性、集聚性、增长性和创新性,重点培育县域

新能源龙头企业,增强自主创新和国际化水平,走产业化、市场化、专业化、信息化、国际化的发展道路。抢占新能源制高点,引进消化吸收先进的外来技术,并形成了一批核心技术,打破了多年来国际市场的垄断,促进县域新能源升级,引领着新能源产业的发展方向。

三是发展新能源重点领域。太阳能光伏行业,是近年来崛起的国内新能源产业中的一大热点。由于国内目前对多晶硅的制备提纯技术,特别是四氯化硅等有毒副产品的回收技术并未掌握,也难以引进,成为阻碍太阳能光伏行业健康发展的“瓶颈”。在太阳能薄膜电池方面,重点引进新型高效薄膜电池的生产和研发;在硅片方面,重点提升技术水平,扩大生产规模,发展大面积超薄硅片生产,加强对熔铸、剖锭及切割等关键技术材料的创新,提高融锭容量、降低晶片厚度、减少硅料损耗;在太阳能硅电池组件方面,着力引进国际具有领先地位的光伏制造商及技术人员,重点鼓励发展光电转化率国际领先的单晶硅电池、多晶硅电池组件,限制低水平重复建设;在集成系统与设备方面,重点发展太阳能并网发电系统集成和平衡调度技术以及配套材料技术和产品。

随着县域经济快速发展对能源的需求,传统的煤炭、石油等能源开采利用越来越受到资源、环境和运输条件的制约。新能源、可再生资源作为重要的战略替代能源,对增加能源供应,改善能源结构,保障能源安全,保护生态环境具有重要的作用,是县域新能源经济可持续发展的必然选择。新能源百强县具有广泛的示范效应,县域经济体将对如何科学发展、突破现状,成为新的经济形势下促增长、促转型、促民生、促稳定的主要力量。

中国电建海外业务呈现“加速度”发展

■ 本报记者 郑瑶 陈玮英

今年上半年,中国电建集团国内业务与海外业务共同发展,合同存量双双超过2000亿元。其中,中国电建海外业务实现了“加速度”发展,合同存量首次超过国内业务,已经成为集团公司稳增长“重头戏”和“新引擎”。

截至6月30日,中国电建海外业务实现营业收入261.34亿元,占集团公司总营业收入的30.1%;海外新签合同额498.57亿元,占集团公司新签合同总额的35.2%;海外业务合同存量2155.57亿元,占集团公司总合同存量的51.1%。这意味着集团公司的国际化步伐正在加快,国际化程度进一步提高,国际业务对集团公司市场、规模、利润和持续发展的贡献愈加显现。

目前,中国电建国际营销网络战略布局基本建成,境外机构遍布68个国家和地区,拥有110个办事处、代表处、公司等驻外机构,共有境外在建项目571个。

今年年初以来,国际政治经济形势变化,为跨国经营带来挑战。面对困难,中国电建积极发挥战略引领作用和整体优势,各海外业务单位顽强应对,确保履约,获得项目所在国的高度称赞。

上半年,集团公司积极推进“中国电建”品牌统领下的多品牌经营模式,国际市场开发继续取得重大突破:以一体化方式重点推动了泰国防洪抗旱、哥伦比亚马格达莱纳河流域综合开发、尼日利亚电力合作、老挝南欧江流域梯级水电站特许经营项目等一批揽子项目,签订了合同金额24亿美元的印度古德洛尔超大独立电站EPC项目;以90多亿元人民币签订了马来西亚丰盛港填海项目,以8.79亿美元签订蒙古国装机容量最大的南戈壁燃煤电站EPC合同等,国际经营领域从传统的施工承包拓展至矿产资源、煤电一体化及新能源开发。

在分析了集团公司进入世界500强后所面临的国际环境及利弊因素,中国电力建设集团董事长范集湘表示,在新的历史起点上中国电建要继续大力推进国际业务优先发展战略,在国际经营理念、经验和技巧方面打造海外业务多元化业务平台,实现海外业务超常规可持续发展:一是在完善国际营销网络功能上创新市场开发模式,在培育新的业务增长点上下工夫,要不断完善业务手段,调整出口业务结构,在战略规划、人才选用、管控模式、组织架构、领导力量、经营机制、资源配置、业绩考核、激励政策上充分体现优先发展战略;二是在国际化人才队伍建设上保持专业化和国际化,建设好“国际化的职业经理人队伍、专业总工程师队伍、部门经理队伍、专业主管队伍、高技能人才队伍”等五支队伍。他号召干部职工进一步解放思想、创新思路、开阔视野、埋头苦干,努力建设国际一流企业,为集团公司建设质量效益型世界一流综合性建设集团做出更大贡献。

广东电网出台支持县级供电企业发展专项方案

■ 本报记者 郑瑶 李岷 通讯员 黄勇华

近年来,广东区域经济和县域经济发展势头强劲,电力需求持续增长。但由于历史、体制等原因,县级供电企业当前的电网架构、电网服务等很难满足当地经济发展需求。

近日,这些瓶颈有望破局。今年7月中旬,广东电网公司出台了《关于加快县级供电公司科学发展的若干意见》(讨论稿),从资金建设、管理模式、人才队伍等方面扶持县级公司发展,这意味着支撑近年来广东县域经济强劲增长的电力供应将迎来快速发展时期。

广东电网将以“子公司体制,分公司管理”模式,全面加强县级子公司一体化和集约化管理,持续加大资源支持力度,稳妥开展管理体制变革。在电网建设项目安排上,广东电网将对县级子公司给予倾斜,优先安排县级子公司农网改造项目。预计到2014年底,除部分新接收区域外,将全面完成县级子公司应改未改的农网升级改造。同时,优先处理农村地区配变、线路过饱和和供电电压偏低等情况,切实解决农村用户关心的突出问题。在资金投入上,广东电网公司首次通过债转股的形式,降低县级子公司资产负债率,以县级供电企业申请配网建设贷款资金或公司向其发放委托贷款的方式,确保县级子公司农配网建设资金到位。在人才支持方面,广东电网将在招聘录用过程中加大对县级子公司的支持力度,继续开展面向县级子公司的电气类中专、中技技能人才补充工作,逐步推进地市供电局、县区分公司与县级子公司之间人员的统一调配和合理流动,加快解决人员超编与结构性缺员并存的问题,并将县级子公司培训计划纳入地市供电局统一管理,加大教育培训经费专项支持。此外,广东电网还将通过完善薪酬分配机制、物资调拨机制、帮扶指导机制等有力措施更好地支持县级子公司的生产建设。

广东电网公司总经理廖建华在接受记者采访时表示,此次广东电网公司专门出台了支持县级供电企业发展方案,目标很明确,就是要从根本上提升县级供电企业服务广东县域经济和区域发展的能力,为广东省“双转移”打下坚实基础。

广东电网公司透露,今年1至7月,广东电力负荷九创新高,最大错峰负荷286万千瓦。广东电网公司通过深挖省内发电潜力,疏导粤东电力供应通道、增购西南电和国网电等有效举措,显著提高了供应能力,比预期减少供应缺口500万千瓦,电力供应逐步由趋紧向缓和转变。

阳江供电局科技项目获技术改进贡献奖

日前,广东电网公司2012年技术论坛在广东省东莞市举行。广东电网公司党委书记金基民、副总经理张文峰出席论坛并为获得2012年广东电网公司科技进步奖、技术改造贡献奖、专利奖的科技项目获奖代表颁奖。阳江供电局科技项目《阿海坛500kV SPO型隔离开关静触头加装合闸导向板》获得了2012年广东电网公司技术改造贡献奖三等奖。

近年来,在广东电网公司“科技兴网”战略的指导下,阳江供电局紧紧围绕科技创新体系建设、科技资源配置、关键科研攻关和科技创新成果等四个重点领域,不断加大科技项目的支持力度和人才投入,并取得了可喜的成绩。此次获奖项目通过对合闸失败原因进行分析和研究,提出了在静触头安装纵向导向板的技术改进方案,提高了设备运行效率,而且改进后合闸失败次数为0,大大减少了设备缺陷。该技术研究成果将由阿尔斯通(广东)高压电气有限公司对今后生产SPO型隔离开关进行技术改造,并进行推广应用,实现先进技术进步,降低经济成本的效果。(郑瑶 陈玮英)

创新托起的中国水电之最

■ 本报记者 李岷 通讯员 孟香 李景寿

2012年6月26日,由中国水电十四局承建的溪洛渡右岸地下电站17号机组混凝土浇筑顺利结束,其标志着右岸地下电站厂房土建及金属结构安装全部完成。为此,历经6年的建设,电站工程进入向2013年首批机组发电最后冲刺的决战阶段。中国科学院和中国工程院两院院士潘家铮考察工地时赞誉:“溪洛渡地下工程是世界一大奇观,右岸地下电站堪称其精品,是中国水电工程的骄傲!”

记者了解到,右岸地下电站工程规模宏大,洞室布置密集、通风困难、施工强度大。施工过程中不断涌现的技术创新,不仅化解了工程上的道道难关,也为项目质量、效益双丰收奠定了坚实基础。

2006年5月18日,项目部炸响了右岸地下电站开挖的第一炮。施工中,各种技术及管理难题接踵而至。岩锚梁是地下厂房的核心工程,也是施工难度最大、质量要求最高的项目。项目部在开工前进行了11次爆破试验,确立了岩锚梁开挖上直立面、下直立面与斜面钻爆孔“三面一线”的高标准定位,总结出了一套施工工艺和质量控制管理的程序。针对不良地质段,岩锚梁成型困难的突出问题,制定了“专项工法”。实施了“以质量管理为中心,标准化作业和精细化施工为保障,严格控制施工样板、造孔、爆破参数三道关键工序”的“一个中心,两个保障,三个严格控制”的开挖质量管理措施。经过不懈的努力,

最终在岩锚梁开挖上创出了验收实测半孔率99.4%,平整度3.26厘米,平均超挖4.6厘米,工程优良率达100%的成果。

2008年2月22日至26日,由中国工程院院士陆佑楣为组长的质量专家组在右岸地下电站进行了现场考察,并详细查看有关工程资料后,一致认为:“十四局右岸地下厂房岩锚梁开挖为精品工程,地下厂房开挖系统工程达到了三峡总公司提出的‘与三峡地下厂房相媲美’的目标。”

为在高直立墙开挖上取得新突破,项目部广大工程技术人员积极创新思维,对传统“中槽开挖超前,边墙预留保护层开挖跟进”施工方法进行了大胆的改进创新,采用“直立墙一次预裂到边,薄层开挖、及时支护”的深孔预裂爆破技术,并获得圆满成功。运用这一技术,项目部在右岸地下主厂房、主变室、尾水等工程中创出了一系列的样板工程,被三峡总公司作为标杆示范工程在工地全面推广。

该技术的运用较好地解决了长期困扰水电工程特大地洞室群开挖大跨度顶拱、高边坡围岩稳定性如何提高的问题。同时,使开挖边线达到了完美的成型效果,极大地提高了工程质量优良率。

对此,中国科学院马洪祺院士高度评价说:“溪洛渡电站右岸主变室边墙开挖深孔预裂爆破不仅效果非常不错,而且成本控制也很好,解决了多年来未解决的问题。这是我们长期追求的目标,应该认真总结,在地下工程开挖中积极推广。”近年来,项



溪洛渡右岸地下电站厂房施工场 李景寿/摄

目的的工艺工法先后在向家坝、锦屏、糯扎渡等工程推广应用,取得良好效果,品牌影响进一步扩大。

2009年施工转入混凝土浇筑后,面对工程混凝土浇筑、金结机电安装、灌浆等各项施工齐头并进、立体交叉作业、相互干扰相互制约、施工协调难度大、混凝土体结构复杂等重重困难,项目部进一步加大了技术攻坚和技术创新力度。

据悉,针对工程的重点和难点,项目部以优化混凝土施工手段,改进和创新工艺、工法为重点,对深井混凝土衬砌、蜗壳高精度混凝土浇筑、边墙开挖深孔预裂爆破、高塔体复杂结构进水塔施工等关键项目施工开展了一系列的强有力的技术攻关和技术创新。制定出台各类技术、安全保障措施100余项,重大技术方案20多