

国外发展新兴产业透视之一

# 看国外如何抢占新兴产业制高点

编者按 战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础,知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。战略性新兴产业代表未来科技和产业发展新方向,对经济社会具有全局带动和重大引领作用。当前,世界许多国家和地区把战略性新兴产业提到了主导产业的战略高度,制定创新的产业政策,通过选择重点产业领域,促进技术创新,培育和营造良好的市场环境,来推动本国和本地区产业经济的整体发展。本版从今天起,将陆续对世界主要国家和地区如何选择确立战略性新兴产业,如何推动战略性新兴产业发展作出报道。



许 滔画

## 德国 :调整结构保持优势

本报驻柏林记者 魏爱苗

### 地区调整 突出特色 服务为本

新一波的产业或经济结构调整应当说起始于本世纪初。中国加入WTO之后商品开始向世界市场扩散。德国北方的第一大港口汉堡随即成为接收中国集装箱的集散地。汉堡人发现,服务中国的贸易比其他行业更赚钱,更环保,成本更低廉,于是人们逐步向这一行业转移。如今服务于中国贸易的服务行业或物流业已成为汉堡的第一大产业。原先在那里从事工业生产的日本人逐步撤离汉堡,向德国其他地区转移。由于中国公司和个人在汉堡经商的人很多,并受到当地政府的保护,无论当地人还是在那里经商的中国人,都戏称汉堡为“中国人的城堡”。

弗莱堡位于德国西南部,据说是德国日照时间最长的地方。那里的人异常珍视环境保护。当今活跃于德国政坛的绿党就是从那里发源的。当地政府利用这两大资源充分发展太阳能,把弗莱堡打造成为生态城、旅游城。每年那里都举行太阳能国际专业博览会,各国专家学者和环保组织都兴趣盎然地来这里取经。据当地政府官员介绍,弗莱堡地区没有重化工业,没有火力发电厂,可当地的生活水平在整个德国却堪称一流。因为当地环境好,人们愿意到这里来旅游和休假。新建的生活区全部靠太阳能发电,不仅自己用,还把多余的电力卖给电厂。当地是有名的大学城,很多大学生就以传授太阳能技术和知识为生。

德国北部濒临北海和波罗的海,风力资源得天独厚。日本因海啸发生核泄漏之后,德国议会决定10年之后彻底退出核能。这让原本就占有风力发电先机的北部地区和新兴能源产业兴奋异常。他们决心大干一场,让海上发电成为新兴能源的主战场。换言之,北方的经济结构调整与南方截然不同。南方的弗莱堡着重发展太阳能,打的是生态牌。北方的石荷洲打的就是“北国风光”的风能牌,在石荷洲的胡苏姆每年也举办国际风能展。德国拥有两大技术优势:一是电机容量大,二是电网技术好。海上风力发电需要比陆地风能更大的电机,发出的电需要有庞大的电网接收,在这两方面德国的技术都是遥遥领先。

德国鲁尔区的经济转型也颇具地方色彩,那里原先是德国工业的发源地,主要生产煤炭和钢铁。几经转轨之后,那里已经成为世界最大的“工业文化之都”。要想了解人类的工业文明,非鲁尔区莫属。钢铁厂变成巨大的露天博物馆,煤炭关税同盟的旧址成为联合国命名的世界文化遗产,原本储藏煤气的圆形庞然大物改造成了演出的场所,外部顶层的平台成为观赏风光的观景台,一些旧有的厂房变成了工业设计所或培训基地,克虏伯家族的旧址成为游客了解德国工业历史的展馆和大型聚会场所。

除了工业文化产业之外,鲁尔区的第二大招牌就是足球产业。鲁尔区是德国人口最稠密的地区,方圆数十公里聚集了几十座城市。加上德国人酷爱足球,足球比赛就成为当地最受欢迎的娱乐和健身项目,围绕足球和足球俱乐部产生了一系列的餐饮和服务行业。

俄罗斯的自然资源十分丰富,特别是石油、煤炭等传统能源资源储量巨大,因此长期以来对可再生能源发展的关注与投入较少。近年来,为了更好地保护自然环境,创造新的就业机会,改善居民生活质量,俄罗斯开始积极发展应用先进清洁能源技术,优化本国能源消费结构,通过国家的政策支持,大步迈向绿色低碳经济。

2009年,俄罗斯政府制定通过了《俄罗斯联邦2030年前能源战略》,通过该战略明确了新能源发展应用的具体目标和扶持政策。到2030年,在俄罗斯能源结构中,天然气需求要下降至50%以下,而对可再生能源需求要提升到13%至14%,其中俄依靠可再生能源生产的电力要达到1260亿—1550亿千瓦时,约占全俄电力生产的7%。根据俄罗斯自然条件和能源结构的实际情况,俄罗斯行业机构研究认为,在俄可再生能源发展中,光伏太阳能、生物质能、小水电及风能最具应用前景。为达到俄新能源战略的预定目标,俄罗斯政府计划在2020年前拨款3万亿卢布用于发展可再生能源发电,其中5000亿卢布为国家预算资金,2.5万亿卢布为私人投资,未来俄可再生能源发电装机容量将达2000万千瓦。

## 俄罗斯：加速发展绿色能源

本报驻莫斯科记者 廖伟径

俄联邦能源署预计,到2020年俄将有大约5170万千瓦的发电装机容量老化而报废,加之电力需求增加,届时俄罗斯需要新增装机1.5亿千瓦。由于化石燃料发电厂的减排压力增加及核电站的建设成本攀升,发展包括太阳能在内的绿色电力将成为俄的必然选择。俄罗斯国土广袤,拥有发展太阳能的独特优势,俄南部地区、俄远东地区的日照充足,具备发展太阳能电站的良好条件。今年以来,俄罗斯在发展太阳能发电方面迈出了实质性步伐:一方面,俄罗斯积极参与太阳能电站建设国际合作。今年,俄卢克石油公司启动了投资总额近2.5亿欧元的乌兹别克斯坦太阳能发电站工程项目,将在乌兹别克斯坦纳沃依市建立100兆瓦太阳能发电站和太阳能研究院;另一方面,俄加快了本国太阳能发电厂的建设速度。今年8月,俄决定在俄车里雅宾斯克州兴建装机容量为100兆瓦的太阳能电站。2020年前,俄太阳能发电装机容量可望达到2000兆瓦,俄罗斯还拟通过太阳能招标机制遴选适当项目发放太阳能补贴,补贴总额约1600亿卢布。

作为2014年冬季冬奥会的东道主,俄罗斯计划借鉴北京奥运会经验,将绿色奥运理念融入索契冬奥会,将其打造成俄罗斯推广应用新能源的示范窗口。索契位于黑海之滨,太阳能资源丰富,年日照总量达1400千瓦时/平方米。按照规划,冬奥会奥运村将兴建42栋住宅,总建筑面积约50万平方米,以满足全球18000名运动员的住宿需求。索契奥组委拟在奥运村中的18栋住宅上安装总面积达7500平方米的太阳能平板集热器,为奥运村供电供暖。为方便运动员和游客出行及信息需求,俄还准备在索契新建太阳能多用途公交车站,每个车站都将安装付款机、无线上网电脑,可以观看比赛的液晶屏幕以及快餐自动出售装置。车站内还将安装电子显示屏,配上简单明了的路线图。所有这一切便利设备都将通过太阳能保障供电。

为了减少传统能源汽车给城市带来的巨大污染,俄罗斯对新能源汽车的推广与使用也大开绿灯。今年6月27日,俄罗斯工贸局汽车领域战略创新分委会主席安德烈·潘科夫宣布,在关税同盟伙伴达成协议后,俄罗斯拟在2013年对进口纯电动汽车实行零关税。随着关税降低和日产、雷诺等电动汽车品牌进入俄罗斯,俄罗斯的新能源汽车销量将达到每年1000辆的水平。在电动汽车保障设施方面,到今年年底俄罗斯将设立300个电动汽车充电站。目前,在俄首都莫斯科市已建成40个专业电动汽车充电站,其中部分充电站属于快速充电站,即平均每辆电动汽车充电仅需半小时。除莫斯科外,今年俄还将在圣彼得堡、喀山、索契、新西伯利亚和叶卡捷琳堡等城市推广快速汽车充电站,同时计划在位于莫斯科的俄斯科利科沃创新中心普及推广绿色交通模式,在该创新园区内电动汽车将成为主要的交通手段。

本版编辑 于建东 连俊

德国产业调整是全方位的,涉及各种行业和地区。各个行业的调整主要是为了在日益全球化的世界市场占有一席之地,比如智能电网和智能汽车。地区产业调整则是因地制宜,发挥地方区位优势,各个地区情况不同,调整的方针就是扬长避短,让区位优势变为经济优势,从而赢得竞争的主导权。

### 行业调整 关注生态 着眼未来

从联邦的角度看,北电南送是德国国家经济结构调整中的重要一环。由于北部海上风力发电潜力巨大,德国有望在能源转型方面走出一条新路:成为世界上第一个最终摆脱核电并逐步减少火力发电的国家。为了实现这一目标,需要把北部日益扩大的风能转移到德国南部。为此德国已经计划投资数十亿欧元打造贯通南北的四条高压线路,这样就可彻底解决全国或各个联邦州的生产和生活用电问题,从生态和环保的角度看,也具有深远的重大意义。除了减少二氧化碳的排放之外,更重要的还在于保护德国南部的生态环境。南部的巴伐利亚和阿尔卑斯山具有典型的德国风光,那里有众多的旅游胜地,保护世界那里的青山绿水,不仅有利于吸引世界的观光客,同时也是为了造福子孙后代。

联邦层面的经济结构调整还包括电动汽车、智能电网和智能汽车等。联邦政府为电动汽车的技术研发提供平台,集中了

**德国：产业调整 各施所长**

德国产业调整是全方位的。各个行业的调整主要是为了在日益全球化的世界市场占有一席之地。地区产业调整是发挥地方区位优势。调整的方针是让区位优势变为经济优势,从而赢得竞争的主导权。

制图:夏一

**俄罗斯：加速发展可再生能源**

2009年,俄罗斯政府制定通过了《俄罗斯联邦2030年前能源战略》。到2030年,俄罗斯天然气需求要下降至50%以下,而对可再生能源需求要提升到13%至14%,其中俄依靠可再生能源生产的电力要达到1260亿—1550亿千瓦时,约占全俄电力生产的7%。

制图:夏一

**韩国：大力推进潮汐发电**

韩国利用潮汐能发电有得天独厚的条件。韩国政府看准这一优势,积极落实本国的低碳绿色发展战略,大力推进潮汐能电站建设,借助海洋的动力推动自身的可持续发展。

制图:夏一

## 韩国 :向海洋要发展动力

本报驻首尔记者 杨 明

众所周知,韩国国土面积狭小,地下资源贫乏,包括石油在内的各种资源长期依赖进口。但韩国却是一个潮汐能资源非常丰富的国家。由于它三面环海,西海(我称黄海)岸和南海岸潮流强劲,海水涨退潮间落差大,海岸地形易于储蓄大量海水,为韩国利用潮汐能发电提供了得天独厚的条件。韩国政府看准这一优势,积极落实本国的低碳绿色发展战略,大力推进潮汐能电站建设,借助海洋的动力推动自身的可持续发展。

虽然韩国进入潮汐能发电领域与其他发达国家比较起步较晚,但发展势头较快,技术水平已与发达国家接近。韩国在2004年7月制定的海洋科学技术开发计划(MT)中就明确提出了利用潮汐能发电的项目,几年时间内便取得了实质性的成果。

据一直致力于研究开发潮汐发电的韩国海洋研究院院长廉器大博士介绍,韩国沿海蕴含着1400万KW的海洋能源,是世界上少有的适合进行潮汐、潮流发电的海域。其中西海面积为40.4万平方公里,南北长1000公里,东西长700公里,海洋平均深度为44米。海底地形平稳,潮汐涨落幅度大,仁川约9米,牙山湾约6米。考虑到韩国海域优势,自上世纪20年代开始,日本帝国主义在占领韩国期间就计划着利用潮汐发电。后来经过第一、二次石油危机,根据对潮汐发电的需要,从1978年开始海洋研究院受韩国电力公社的委托,与加拿大一家专业公司一起进行了

对西海岸潮汐资源调查。经过调查在韩国西海岸一带10处确定了约650万KW规模的潮汐发电资源。

韩国首先是在2007年于全南海郡和津岛郡之间的津岛海域建设了1000KW级试验型潮汐能发电站,并在此基础上,开始建设始华湖潮汐能发电站,该电站已于2011年8月正式运营。始华湖潮汐能发电站位于京畿道安山市大阜洞始华防波堤正中央的海埔新生地,占地面积约14万平方米,是当今世界上规模最大的潮汐能发电站。发电站共有10个发电机组、8个排水闸门,装机容量为25.4万千瓦,年发电量达5.527亿千瓦时,可供50万人口的城市使用等,其规模和发电量超过了号称世界最大的法国朗斯潮汐发电站。

据韩国联合通讯社称,始华湖潮汐能发电站的投入运营每年将帮助韩国减少价值1000亿韩元(9300万美元)的石油进口,同时将减少温室气体排放32万吨。韩国海洋专家表示:有了潮汐发电站的成功投运,为我们大规模开发潮汐能潜力奠定了基础,这将进一步证明发展潮汐能发电的正确性。

韩国总统李明博在任期间一直试图减少韩国对化石燃料的依赖度,促进替代能源的发展,减少温室气体的排放,提高能源自给率。他已将始华湖潮汐发电站视作其倡导的低碳、绿色增长政策的标志,同时也加大了

利用潮汐发电减少温室气体排放、保护海洋生态环境的力度。据了解,韩国正计划在加露林湾和仁川湾建设两个更大的潮汐能发电站,计划装机容量分别达到48万千瓦和100万千瓦。仁川湾发电站已经从今年6月起开工建设。当地居民非常支持这个项目,认为这是当地发展的一个契机。

韩国统计厅今年9月公布的《绿色产业

### 背景链接

### 什么是潮汐能?

由于引潮力的作用,使海水不断地涨潮、落潮。涨潮时,大量海水汹涌而来,具有很大的动能。同时,水位逐渐升高,动能转化为势能。落潮时,海水奔腾而归,水位陆续下降,势能又转化为动能。海水在运动时所具有的动能和势能统称为潮汐能。潮汐能的重要应用之一是发电。1913年德国在北海海岸建立了第一座潮汐发电站。潮汐发电是在海湾或有潮汐的河口建一座拦水坝,形成水库,并在坝中或坝旁放置水轮发电机组,利用潮汐涨落时海水水位的升降,使海水通过水轮机时推动水轮发电机组发电。从能量的角度说,就是利用海水的势能和动能,通过水

轮发电机转化为电能。

就环境影响来说,潮汐电站与水电站相比的主要优点就是不向大气层排放废气。此外,潮汐电站不淹没土地,也不涉及大坝安全问题,而且也不像核电站那样,不存在任何潜在的危险因素。修建和运行挡潮坝,也不可避免地会产生一些不能接受的不利影响,然而与其他类型的电站相比这些不利影响是可以忽略不计的。

修建潮汐电站具有以下优点:可以形成有利的娱乐条件;发挥抗暴风浪的护岸作用;减缓大量水体淤积;提供有利于水池内动植物群生长的清洁水(以增加生物量)。