

政府补贴扶持 技术趋向成熟

全球车用氢能产业迈出实质性步伐

经济日报·中国经济网记者 徐惠喜

国际前沿

“氢能是极具发展潜力的清洁能源。氢燃料电池能够不经过燃烧直接将化学能转化为电能,与现有发电技术相比,具有更高的发电效率和更低的污染物排放。美国、日本、韩国等国家已将发展氢能和燃料电池技术提升到国家能源战略高度,并在氢能产业化应用方面迈出了实质性步伐。

据国际氢能委员会预测,到2050年全球氢能相关产业领域将创造年均2.5万亿美元的市场价值,新增就业岗位3000万个以上。



2014年12月份,丰田推出氢燃料电池车MIRAI。据介绍,MIRAI一次可加氢5000克,每千克1100日元(约合66元人民币)。丰田公司官网称一次加满氢需要约3分钟,可行驶650公里。图为日本爱知县丰田元町工厂丰田氢燃料电池车MIRAI组装现场。

氢能。为鼓励私人购买氢燃料电池汽车,加州政府对私人购车消费者提供5000美元/辆的补贴。氢燃料电池汽车企业还会提供3年免费加氢,补偿高达15000美元/辆的加氢成本。此外,与其他零排放汽车一样,氢燃料电池汽车在加州还可享受高速公路的快车道特权。

除加州外,美国不少州政府都制定了氢能及燃料电池汽车支持政策。在燃料电池汽车补贴方面,康涅狄格州将氢燃料电池车补贴增加到5000美元/辆,车主还可享受停车优惠。马萨诸塞州的氢燃料电池车补贴为2500美元/辆,华盛顿州对零售价在43500美元以下的氢燃料电池车免征销售税,内布拉斯加州对氢燃料电池车上的储氢罐给予50%的成本或4500美元的补贴。纽约州补贴力度较大,氢燃料电池车可获得5000美元/辆的补贴,加氢站拥有者可得到高达25万美元的补贴。

日本:氢燃料电池车国际领先

日本国内自然资源相对匮乏,氢能被视为日本能源结构转型、保障能源安全和应对气候变化的重要抓手,氢能利用已经成日本国家战略。

清华大学能源与动力工程系长聘教授韩敏芳指出,日本政府将氢能利用和车用氢能普及作为国家战略来推进。2014年,日本经济贸易产业省制定了日本“氢能及燃料电池战略路线图”,提出了实现“氢能社会”目标分三步走的发展路线图:第一阶段到2025年左右,进一步普及氢能利用;第二阶段持续到2030年左右,建立大规模氢能供给体系;第三阶段预计持续到2040年,完成无碳排放的氢燃料供给体系建设。

2017年,日本政府进一步发布了

“氢能源基本战略”,确定了2050年氢能社会建设目标以及到2030年的具体行动计划。该战略提出,日本要在2030年实现氢燃料发电商业化,发电成本每千瓦时低于17日元,形成每年30万吨氢燃料供给能力;2050年氢燃料发电成本将降低到与液化天然气同等水平,具备较强的市场竞争力。届时,预计日本年氢能供给量将达到500万吨至1000万吨,氢能发电装机容量将增至15GW至30GW,可大幅替代火力发电。

近年来,日本采取各种优惠措施扩大氢能终端产品市场,极大地推动了氢能和燃料电池领域的技术突破和产业进程。在燃料电池汽车领域,日本已走在了国际前列。丰田和本田规划最早,都推出了高续航里程的燃料电池汽车。2014年12月份,丰田在全球首推4人乘坐的燃料电池车“MIRAI(未来)”,续航里程650公里。2016年,本田推出5人乘坐的氢燃料电池车“Clarity Fuel Cell”,续航里程达到750公里。此外,丰田公司计划在2050年全面停止生产燃油汽车,转向燃料电池和纯电动汽车。

数据显示,到今年1月份,日本国内已建成超过100个加氢站,主要分布在东京、名古屋等城市。目前,日本燃料电池乘用车保有量约为2000辆,计划到2020年每年新增销售1万辆。

韩国:制定氢能产业生态战略

韩国对氢能及燃料电池汽车高度重视。为支持氢能产业发展,韩国制定了氢能发展战略。2018年2月份,韩国“氢聚变联盟局”发表了关于韩国建立氢能经济社会方案,提议要利用太阳能、风能、液化天然气等能源生产氢能,到2030年打造一个以氢能为主要能源的清洁社会。

今年6月份韩国政府还制定了《氢燃料电池汽车产业生态战略路线图》。该路线图提出了尽快布局包括氢燃料电池汽车、加氢站、氢能源在内的产业生态系统。到2022年,韩国政府与企业计划合作投资2.6万亿韩元,推广1.6万辆氢能燃料电池汽车、建设310座加氢站,并投入1250亿韩元支持相关核心部件和原材料研发。另外,该路线图还把健全完善氢经济相关的法律制度、创造多样的氢能商业模式、提前实现氢经济时代的内容编入国家能源规划。

业内人士指出,韩国政府推进氢燃料电池车政策的国际背景是:随着一些西欧国家宣布停售或限行燃油车,很多国家加快新能源汽车推广应用,新能源汽车市场必将不断扩大。为此,韩国需要通过促进氢燃料电池汽车等新能源汽车的发展,提前占领国际市场。韩国政府希望通过加氢站商业化、合理的氢能价格、供应管理计划,培植具有市场竞争力的氢能供应系统。

作为一种新能源汽车,氢燃料电池汽车在韩国也得到了车辆购置补贴、税费减免以及高速公路费、公营停车场停车费减免的激励。例如,在购车及加氢站建设方面,氢燃料电池汽车购买补贴标准是中央政府2250万韩元,各地方政府根据情况补助1000万韩元至1250万韩元。购买氢燃料电池汽车时,最多减免720万韩元的税费。在加氢站建设方面,每个加氢站补助建设费用的50%,补贴上限为15亿韩元。另外,氢燃料电池汽车高速公路费减免50%、公营停车场停车费减免50%。截至去年,韩国共签约销售177台氢燃料电池汽车。实施鼓励政策后,现代汽车的氢燃料电池汽车在今年一季度签约预购的数量就超过了1000台。



中国驻乍得农业组农技推广忙——

誓将荒漠变绿洲

本报记者 郭凯

乍得共和国位于非洲中部,撒哈拉沙漠南缘,经济以农牧业为主。乍得全年高温炎热,除北部高原山地外,大部分地区年平均气温在27摄氏度以上,美丽的沙里河从南至北蜿蜒流淌,奔流不息。中国援助乍得农业专家组就位于沙里河畔的杜几亚村,距离首都恩贾梅纳80公里,这里地势平坦,光热资源丰富,适宜发展农业。来自中国的12名农业专家在此潜心开展农技培训、品种引进试验、优良品种繁育、高产栽培示范和技术指导工作。

援助乍得农业项目负责人尹超是个帅气的“80后”,农学硕士,有多年的援非经历。他介绍,农业组共12名专家,有杜几亚和帮戈尔两个水稻示范基地,面积120公顷,主要开展农作物品种比选示范与研究、农业技术培训与推广,以此逐步扩大农业开发种植规模。专家组所在地区常年高温,无电无网,一年365天,白天酷日喷火,夜晚蚊虫飞舞,艰苦程度超乎想象。但专家组成员从不怨天尤人,而是全身心投入工作。水稻专家雷飞每天趴在地里观察禾苗长势,强忍腰肌疼痛不肯休息;蔬菜专家任录,为了赶季节,加班加点指导当地农工做蔬菜播种育苗,有时忙得饭都顾不上吃;机械师葛文仙参加援乍农业项目已有7年,各型农业机械操作得心应手,他每天起早摸黑发电机电,白天抽水灌溉、耕地播种,从不叫苦叫累。

除了完成示范基地的试验示范外,专家们还定期为乍方开办农业技术培训并巡回技术指导。截至目前,专家们已集中开

办4期水稻高产技术培训班,课堂培训200余人次。一年来,专家们在田间地头对当地稻农有针对性开展了7次大型现场培训、在19个村46家示范户作田间指导和相当规模的水稻管理技术培训,就水稻各生育期管理措施对500余名当地稻农现场指导,深受当地农民欢迎。目前,水稻单产已达到10吨/公顷,农业组还向当地水稻种植户免费提供优良稻种一万公斤。

日前,农业组举办了一场农业观摩会,中国驻乍大使李津津、经商参赞霍维、乍得农业部长,乍各大区长及乍方各代表共计150余人实地观摩了中国农业专家们的辛勤劳动成果。大家兴致盎然地参观了高标准蔬菜示范园、禽畜养殖区、水稻示范基地及品比试验片,对中国专家精湛的技艺敬佩不已,对中国专家们不计得失、坚持在恶劣环境下忘我工作、悉心传授先进技术的奉献精神给予了高度评价。李津津大使充分肯定了专家们的无私奉献精神,希望专家们不忘初心,再接再厉,使援乍工作再上一个新台阶。

乍得虽然贫穷落后,但对于援乍农业组的专家们来说,这里却是一块欢乐的沃土,一段难忘的经历。他们在这里辛勤耕耘,战天斗地,与当地百姓一起流汗,一路播洒希望、收获芬芳。尹超感慨地说,援乍工作和生活是艰苦的,但作为巩固中乍、中非友谊的重要组成部分,使命光荣,意义重大,这段艰苦的日子让他更坚韧、更从容。看着遍地荒芜逐渐变成稻叶摇曳、玉米成行、瓜果飘香的绿洲,尹超和他的同事们从心里各感欣慰和自豪。



青岛海尔在德国中欧所挂牌交易



青岛海尔股份有限公司日前在位于法兰克福的中欧国际交易所(中欧所)D股市场挂牌交易,成为在中欧所上市的首家企业,标志着D股市场正式启动。图为在德国法兰克福证券交易所,嘉宾出席青岛海尔股份有限公司中欧所D股市场上市仪式。

(新华社发)

意大利米兰国际信息通讯技术及消费电子博览会开幕



2018年意大利米兰国际信息通讯技术及消费电子博览会日前开幕。该博览会是面向信息技术、通讯科技和消费电子产业的国际性展会,至今已连续举办55届。图为工作人员在米兰国际信息通讯技术及消费电子博览会上展示服务型智能机器人。

(新华社发)

美国:产业扶持政策出台早

美国氢燃料电池汽车发起时间较早,研究技术领先。加州是美国燃料电池汽车推广最快的地区,截至今年7月份,加州有近5000辆燃料电池车和35个民用加氢站投入使用,还有29个加氢站正在建造中。

氢燃料电池汽车的发展,得益于美国联邦政府和各州政府的大力支持。早在2003年,美国进口原油依赖度首次超过60%时,美国能源部就制定了氢能发展规划,并拨款12亿美元预算用于加速氢能技术研究开发。近10年来,美国能源部氢燃料电池预算每年都保持在1.74亿美元的水平。美国2005年通过的能源政策法案规定,到2020年,氢燃料电池汽车必须实现更高的燃料经济性,更低的排放量,以及与2005年型号轻型车等效或改进的安全能力。该法案还为2020年之前的氢气供应和燃料电池技术拨款,要求为示范项目提供资金,促进确定最佳氢技术。在私人购车方面,美国联邦政府给予私人购买燃料电池乘用车8000美元/辆的抵税优惠。

美国加州大学戴维斯分校教授王云石指出,美国对氢能产业的国家层面和地方层面支持具有不同特点。在国家层面,美国主要从国家能源安全考虑,开始规划氢能产业发展和部署氢技术研究、开发与示范。在地方层面,加州最具代表性,不仅建立了交通领域的低碳标准,还提出了“合格的可再生能源来源”等交通能源要求。

加利福尼亚州在支持发展车用氢能方面走在美国各州的前面。早在2004年,加州就制定了氢能高速公路蓝图规划,提出了燃料电池车基础设施框架。今年初,加州州长发布行政命令,提出要在2025年建成200个加

中英合作“黄金时代”将进入新阶段

——访英中贸易协会中国区总裁杰夫·阿斯托

本报记者 马翩宇



随着“一带一路”合作机制日臻完善,中英两国双边贸易及投资将有更广阔的增长空间,以经贸合作为基础的中英合作“黄金时代”将进入一个新阶段。英国正在以其在金融服务、政策咨询、技术研发等领域的优势支持“一带一路”建设。关于中英两国拓展合作问题,经济日报记者专访了英中贸易协会中国区总裁杰夫·阿斯托。

杰夫·阿斯托表示,中英双边贸易和投资近年来获得了新的增长机遇,不仅为英国企业提供了新的市场机遇,也给中国企业进入英国带来了商业机会,更为中英两国企业在第三国开展合作提供了多元化平台。英中贸易协会从2014年起就为英国商界和政府提供了有关参与“一带一路”倡议的政策建议和市场分析报告,成功引

导英国企业对接“一带一路”倡议。近年来,英中“一带一路”合作有很多成功的案例,英中贸易协会与清华大学及中国基础设施建设协会建立了紧密的合作关系,为英国企业提供“一带一路”相关国家商业环境、市场机遇等方面的专业咨询建议和前瞻性研究报告,同时为“一带一路”倡议下的基础设施建设项目提供可行性研究及经济评估等专业服务。随着英国企业对“一带一路”倡议的深入了解,未来英中之间将会有更多成功的“一带一路”合作项目落地。

杰夫·阿斯托表示,在英国商界看来,“一带一路”倡议为英国企业提供了新的合作机会,潜能巨大。“一带一路”倡议是倡导全球化、多边合作以及共赢的机制,这与英国“贸易全球化”理念存在契合点,也与英国商业的全球布局不谋而合。一方面,中英两国围绕“一带一路”倡议的合作互补性强,英国在融资支持、金融服务、支付

结算等领域具有比较优势,同时在大型项目管理、工程设计研发等领域具有丰富的经验,能够为中国企业提供支持。特别是一些“一带一路”相关国家的法律环境、体系与英国有相似之处,英国咨询公司及资产管理公司具备在当地协调公私关系的成熟模式和经验,能够为中国企业提供咨询和政策建议;另一方面,中国企业在高速铁路、港口、机场等基础设施建设上具有技术优势,英国企业在工程技术、研究开发、数字智能等方面具备创新能力,通过资源整合及共同研发,英国企业能够助力“一带一路”基建项目达到更高的技术标准和管理水平,提高工程质量和运作效率和经济效益。

杰夫·阿斯托认为,英国企业看重“一带一路”倡议带来的商业价值和市场规模,大型基建项目往往投入周期长、资金需求量大,项目风险也相对较大,存在着海外市场风险、商业环境差异、政策变化、汇率波动等不确定性。

英国企业希望通过为“一带一路”项目提供专业化的可行性研究、公共关系协调、风险评估及管理等服务,确保项目的可持续性及其经济性,化解不必要的市场风险。同时,英国希望借助自身在金融行业的全球优势,成为“一带一路”倡议跨境金融服务的中心。

杰夫·阿斯托表示,他对中英双边贸易及投资发展前景充满信心,“一带一路”倡议为中英企业优势互补、资源对接提供了平台,更为贸易全球化提供了坚实支撑。随着中国市场的进一步开放,中英两国在银行业、医疗及健康产业、教育等行业合作空间也将进一步拓展,近期,两国加强农产品贸易合作,英国开始对中国出口马铃薯就是很好的例子。同时,英国的高新科技企业也希望与中国企业合作开展新技术研发、产品设计及市场推广。随着中英双边经贸及投资合作深入发展,未来中英签订双边投资协定及推进自由贸易协定的前景值得期待。