广东佛山举行“氢能周”，业内人士纵论行业发展——

推广氢能技术 推动绿色转型

经济日报·中国经济网记者 庞彩霞

透视

近年来，随着科技的进步，氢能源在产业化应用方面迈出了实质性步伐。无论是政府还是产业资本都在积极推动氢能产业的发展。从长远来看，随着我国经济社会的发展，对能源的需求还将长期处于高位，发展氢能产业对调整能源结构和产业结构都有着重要的意义

12月6日，氢能源大巴亮相“氢能周”。 本报记者 庞彩霞摄

12月4日至9日，以“氢产业 氢生活 氢未来”为主题的第二届氢能与燃料电池产业发展国际交流会暨第一届中国(佛山)国际氢能与燃料电池技术及产品推介会系列活动在广东省佛山市南海区举行，这也是全国首个“氢能周”活动。国家发改委资源节约和环境保护司副司长郭启民表示，今后要从推动能源生产和消费革命的高度，把推广氢能技术作为调整优化能源结构，推动绿色发展转型的重要着力点。

行业标准助力产业起步

氢能与燃料电池作为新兴产业，正处于科研成果向产业化转化的起步阶段。在这过程中，抓质量提升，抓标准化是“牛鼻子”。因此，联盟与标准建设成为此次交流会的“关键词”。

“随着氢能产业的迅猛发展，越来越多的机构和单位都参加到氢能产业的建设当中，各方对氢能领域的技术标准需求日趋强烈，也急需建立交流协作的平台。”中国绿色设计与制造产业创新联盟理事长、全国氢能标准化技术委员会主任委员马林聪表示。

开幕式上，由中国绿色设计与制造产业创新联盟等单位倡议的“中国氢能产业联盟”正式发起成立。“联盟的成立意味着中国氢能产业发展有了一个‘大本营’，未来将发挥桥梁和纽带作用。”马林聪说。

同时，国内首个氢燃料电池氢气品质团体标准《质子交换膜燃料电池汽车用燃料 氢气》(T/CECA-G 0015-2017)也在开幕式上正式发布。

据介绍，该标准是中国节能协会、中国绿色设计与制造产业创新联盟和中国氢能产业联盟联合发布的氢能领域第一个团体标准，旨在规定燃料电池汽车(FCV)用氢气的品质，规范其测试方法，在保证燃料电池的性能与耐久性的同时，降低其使用成本。

据中国节能协会标准化专委会秘书长林翎介绍，此次发布的团体标准首次规范了氢燃料电池汽车用氢气的测试方法和氢气品质的技术指标，为提高我国氢能燃料电池的性能与耐久性提供了重要的参考和指导。

该标准规定了燃料电池汽车用氢气的术语和定义、要求、氢中主要杂质气体的测试方法，还规定了氢气的抽样、采样与浓度计算方法，氢气的包装、标识与储运，以及安全要求等，在制定过程中始终与国际相关标准保持同步。

国家标准化管理委员会副主任陈洪俊表示，下一步国家标准化委员会也将围绕氢能、燃料电池发展需求，充分发挥标准作为牛鼻子的引导作用，不断健全氢能与燃料电池的发展。

新产品带动全产业链布局

开幕式上，随着签约各方把手中的加氢枪插入启动装置，国内首批以“利用现有加油站改造为加氢加油合建站”模式建设的加氢加油合建站正式在佛山启动建设。

据悉，该项目是中石化广东石油分公司和中石油广东分公司与佛山市、云浮市充分利用各自优势展开的战略合作。通过在原有加油站基础上增设加氢功能，将其合建为加氢加油合建站，提供更稳定的成品油供应和氢气、汽车充电等新能源供应。

中国标准化研究院资源与环境分院副院长、全国氢能标委会秘书长王赓表示，利用现有加油站改造为加氢加油合建站的建设方法可以有效、快速解决加氢站的规划布局和建设问题，具有示范推广的现实意义。

另外，借着“氢能周”的东风，佛山还落地了7个产业链项目，涉及氢燃料电池产业化、氢燃料电池汽车、氢能源战略合作、氢能特色小镇等领域，此举或将“氢制造”的想象往前拓展了一大步。

氢能源的推广应用也正在佛山开展。开幕式上，佛山本地化首列氢能源现代有轨电车正式下线。该车是由佛山中车四方轨道车辆有限公司为高明氢能源有轨电车示范线量身打造的新能源产品。

据悉，该车采用氢燃料电池作为动力源，唯一的排放物是水，做到污染物“零排放”。车辆最高时速70公里，单次加氢可持续运行100公里，可真正实现有轨电车的无接触网长距离运行。

“氢能源有轨电车作为区域化交通运输的重要补充，适用于中小城市骨干运输线路及中心城市加密线、补充运力线，具有造型美观、灵活编组、绿色环保等特点，为人类快捷、舒适、低碳出行提供了智慧解决方案。”王赓说。

前沿技术引领未来方向

在“氢能周”期间，第一届中国(佛山)国际氢能与燃料电池技术及产品推介会吸引了众多采购商和观众的目光。推介会展出面积超过10000平方米，参展商超过150家，共吸引中车四方、上汽大通、丰田等国内外知名企业和北京航天试验技术研究所、中国船舶重工集团公司第七一八研究所等研发机构参展。

在普通百姓印象中，氢与“行”的关系最为密切，氢燃料电池车是氢能应用的重要领域。本次推介会上就设置了氢动力户外展区，展出氢燃料电池汽车10辆、机车1辆，是目前全国展示车辆数量最多、车型最全的氢燃料电池车辆专业展览。

在综合馆，为氢燃料电池汽车生产电池零部件的广东广顺新能源动力科技有限公司也吸引了不少观众的目光。“您所看到的这款第二代离心涡轮压缩机，是国内现阶段唯一能够装车并供燃料电池系统使用的空压机，已形成小批量生产。”广顺新能源副总经理吴勇辉告诉记者，目前公司已经研发了氢气压气机、增湿泵、氢气循环泵等10多个用于氢燃料电池动力装置的核心零部件，主要向上汽集团、五龙客车、宇通等多家整车厂供货。

其实，氢应用不仅仅局限于“行”。此次推介会还展出了许多关于“氢生活”的产品，包括富氢水、氢水美容设备、氢食品、氢医疗设备等，观众可在馆内体验与生活息息相关的“氢健康”与“氢医疗”的相关产品和技术。

深圳市科力恩生物医疗有限公司就带来了便携式富氢水生成器。记者看到，只要将普通的自来水倒入生成器中，按动开关，生成器便自动开始电解，并不断有气泡析出。“这款产品首创了双腔双舱结构，可100%排出活性氧臭氧等有害气体，实现氢氧分离。”公司营销部工作人员林立告诉记者，从医疗和健康的角度上看，氢是良好的抗氧化剂，对糖尿病、心脑血管病都有辅助治疗作用。

链接

佛山氢能产业基地集聚力渐强

本报讯 记者庞彩霞报道：12月7日至8日，众多参加“氢能周”的嘉宾来到位于南海区丹灶镇的广东新能源汽车核心部件产业基地，深入考察该基地规划与建设的推进情况。

据介绍，该基地是广东省第二批战略性新兴产业基地，总规划面积达8200多亩，将分三期建设。目前，该基地已聚集了广顺新能源等氢燃料电池汽车核心部件龙头企业，吸引国内多个重量级的科研机构入驻，形成了涵盖从富氢材料及制氢设备研制、制氢、加氢，到氢燃料电池、核心部件、动力总成、氢燃料电池汽车生产等氢能产业链。

今年9月7日，长江氢动力(佛山)研发中心及整车生产项目落户园区。首期投资120亿元，用于生产制造纯电动和氢燃料电池客车、专用车和物流车。据悉，产业基地二期计划引入新能源整车制造，氢能研发、中试、核心配件生产，公共检测服务等项目。目前，启动面积600亩，计划引入中外新能源汽车核心部件生产项目，打造“新能源汽车部件精密加工园”。

全球前五位的服务器企业半数以上来自中国——

国产服务器品牌跻身全球市场前列

本报记者 杨国民

行业观察

国际调研公司高德纳(Gartner)日前发布最新的全球服务器市场报告显示，浪潮服务器实现高速增长，市场份额进入全球前三位，季度出货量超过20万台。在过去的几年中，以浪潮为代表的中国服务器产业实现了由弱到强、从本土走向全球的蜕变，国产服务器品牌已跻身全球市场前列，为发展互联网新经济、经济社会转型提供了有力的支撑。

服务器是现代信息社会的基础性产业，人类正处于从信息化社会向智能化社会的升级过程中，移动互联、大数据、云计算、人工智能等新一代信息化应用都需要服务器来支撑，中国“新四大发明”中的网购、共享单车和支付宝的运营背后都离不开服务器。据高德纳报告，2017年第三季度的全球服务器市场需求旺盛，同比增长16.7%，收入达132亿美元。

据介绍，云计算等正在普及的新一代信息技术改变了信息化模式，也引发了服务器，乃至整个数据中心的技术变革和产业竞争格局的调整，中国企业抓住这一历史性发展机遇，通过自主创新改变了中国和全球的产业竞争格局。云计算概念刚刚出现时，中国市场还被几家国外企业所把持，现在中国市场70%的服务器来自本土企业，全球前五的企业，有半数以上来自中国。

浪潮集团副总裁彭震表示，技术和产品创新是企业发展的前提。数据中心变革伴随着数据中心的集中化、现代化和集约化，服务器产业将从标准化走向定制化时代。有调查机构的资深分析师认为，互联网、电信等行业大客户对于定制化服务器的需求明显增加，服务器厂商和最终用户在定制服务器方面的合作将更加广泛和深入，对于厂商的技术研发实力和上下游资源整合能力提出了更高的要求。

浪潮开发了一系列下一代数据中心整体解决方案，覆盖了全球ODCC、OCP和Open19三大开放计算标准，其中符合中国ODCC标准的SR系列整机柜解决方案市场占有率超过60%，全球市值最高的10家互联网公司有5家在大批量采用浪潮的服务器和创新数据中心方案，其中有四家一直把浪潮作为核心供应商。

面对IT产业新趋势，浪潮正加大“智慧计算”投入，即以云计算为基础平台、大数据为认知方法、深度学习为优化工具的CBD(Cloud computing，Big data，Deep learning)战略。2017年浪潮分别与百度云、网易云签订战略合作协议，就人工智能在金融、政府、交通等行业的应用，加快传统经济与人工智能的结合，推动“互联网+”发展。

根据高德纳的数据，中国是全球第二大服务器市场，占比为24%，其他市场容量主要分布在北美、欧洲和日本，其中北美全球最大，占比44%。中国服务器企业的全球化，就是要把业务拓展到欧美更广阔的市场。

目前，浪潮业务拥有8个全球研发中心、5个全球生产中心和2个全球服务中心，全球拥有12000+合作伙伴，已经具备了全球化的运营能力。在北美不断扩大市场份额，在欧洲与NEC(德国)建立了战略合作，并已经获得了某全球最大汽车厂的订单。同时，浪潮牵头成立了“一带一路”数字化经济战略联盟，成员包括思科、IBM、迪堡多富、爱立信多家全球科技巨头，联盟旨在为相关国家提供全球一流的全新“数据中心＋云服务”，让信息化、智慧化的“中国方案”变成“世界方案”。

市场瞭望

开启安全经济环保航运时代

中国船舶工业挑战最强“大脑”

本报记者 沈则瑾

日前，我国研制的全球第一艘智能船舶“大智号”在上海交付使用，这是全球首艘通过船级社认证的智能船舶。据中国船舶工业集团公司副总经理孙伟介绍，该船最大的特点是船舶有聪慧的“大脑”，开启了更加安全、经济、环保的航运时代，标志着我国智能船舶的建造技术达到了世界领先水平。

记者从12月4日开幕的2017年中国国际海事会展上了解到，近年我国船舶工业在转型中奋力前行，在全球船市低迷的逆境中迎来了新发展。据中国船舶工业行业协会数据，今年1月份至10月份，我国造船完工量、新接订单量保持增长，手持订单量止跌企稳。同期，全国造船完工3720万载重吨，同比增长31.9%；承接新船订单2220万载重吨，同比增长17.9%，市场份额继续保持全球领先地位。

经过多年的快速发展，船舶工业经受住了国际船舶市场近10年的持续调整，国际市场份额稳居前列，高端产品研制取得重大突破，产业结构调整步伐明显加快，参与国际事务能力显著提升，世界造船大国地位进一步巩固。

当前，我国经济呈现的“稳中向好”发展态势为船舶工业加速发展提供了更加有利的发展环境，尤其是党的十九大描绘了新时代我国经济社会发展的宏伟蓝图，进一步为经济发展注入了强劲动力。这些都为中国船舶工业加速发展创造了极为有利的条件。

工业和信息化部副部长罗文日前在“2017年中国国际海事会展高级海事论坛”上表示，目前我国船舶工业进入了提质增效升级的战略机遇期，新一轮科技革命和产业变革为船舶工业创新发展带来了难得的历史机遇，海洋资源开发从近岸走向深海，为船舶工业转型发展创造了更为广阔的市场空间。

罗文表示，深化供给侧结构性改革是提升中国船舶工业核心竞争力的根本途径，我们要以建设制造强国和海洋强国为目标，以供给侧结构性改革为主线，加快技术创新步伐，促进船舶工业提质增效升级。一要强化创新驱动，提高科技创新引领力；二要主攻智能制造，发展先进高效制造模式；三要推动质量变革，打造中国船舶制造知名品牌；四要优化产业结构，推动船舶工业迈上中高端；五要深化对外开放合作，提高船舶工业国际化发展水平。

产业一线

重庆打造手机全产业链升级版

本报记者 吴陆牧

以“手机产业链”为主题的“2017重庆国际手机展”日前在重庆南坪会展中心举行，展会吸引了vivo、OPPO、金立、努比亚等200多家全球手机行业知名企业前来参展，为观众展示了最前沿的手机科技。

重庆目前已经成为全球仅次于广东的第二大手机制造基地。来自重庆经信委的数据显示，截至目前，重庆市已拥有手机整机企业93家，手机配套企业300多家。今年前三季度，重庆市手机产量达到2.52亿台，占全球手机出货量的18.5%。

长期以来，我国手机制造和研发多集中在珠三角和长三角等沿海地区。近几年，重庆依托以笔电为主的电子制造业发展基础，以及较为优越的区位、人力、交通、政策等优势，大力布局发展手机产业，吸引了不少手机及其配套生产企业的入驻。为了推动手机产业发展，重庆政府出台了系列鼓励性政策，从产业发展、产业配套、科技研发、企业运营等方面予以财税支持。

不久前，全国手机代工企业排名第4位的上海与德通讯技术有限公司签约落户重庆潼南区。该区是重庆市首个手机产业生产示范基地，目前已经集聚了20多家规上手机整机企业和50多家手机配套企业。据了解，与德通讯将在潼南区建设智能终端产品生产基地及研发中心、测试实验室等，并拟将该公司华南生产基地全部搬迁至潼南，预计项目达产后可实现年产值100亿元以上。

不只是潼南，重庆目前在南岸、九龙坡、巴南等多个区县均布局建设有手机产业集聚区，初步形成了覆盖品牌整机、研发设计、产品检测、零部件生产、供应链服务等于一体的完整手机产业链条。截至今年10月底，重庆市手机产量2.57亿台，同比增长31.8%。

按照规划，重庆将用5年时间建立全球性智能终端生产基地，形成约7亿台全球智能终端生产规模的手机产业生态圈。

一汽解放新能源基地投产

本报讯 记者刘成报道：日前，一汽“解放”新能源基地在青岛市即墨区正式建成投产。这是一汽“解放”提升产能，加速新能源汽车布局迈出的重要一步。

据悉，解放新能源即墨基地项目从签订战略合作协议到正式投产仅历时3个月，预计年产5万辆纯电动卡车。项目采用的是政府投资、企业租赁的全新合作模式。项目进展如此高效，得益于青岛市和即墨区政府对于前瞻产业大力支持和有效推动。对于一汽集团来说，青岛是集团基地布局的重要组成部分，新能源工厂正式投入使用后，再加上一汽大众青岛工厂和解放即墨工厂，一汽已有三大整车工厂落户即墨。

本次新能源基地竣工投产后，青岛基地已经成为解放公司产能最大的生产基地。一汽集团公司党委常委、副总经理董春波表示，希望“解放”加快走向国际化步伐，进一步拓展海外市场，真正把“解放”打造成“国内领先，国际一流”的自主品牌。

本版编辑 于 泳