

氢燃料电池汽车大规模“上路”还差什么？

▶ 本报记者 于大勇报道



和氢能基础设施的核心技术。“相关地方政府加快布局，一方面可以加快我国FCEV推广应用进程，另一方面也可以培养新的区域经济增长点。”

“氢”装如何前行

2016年发布的《节能与新能源汽车技术路线图》提出，2020年我国FCEV发展规模要达到5000辆，2025年规模为5万辆，而2030年要达到百万辆。

统计数据显示，2017年，我国FCEV总销量为1100多辆，距离3年之后要达到5000辆的目标，尚有不小差距。

目前，我国在FCEV关键材料和关键技术方面取得了多项突破，开发出了60千瓦、75千瓦、100千瓦等多种规格的燃料电池电堆，基本建立了具有自主知识产权的燃料电池汽车和燃料电池动力系统技术平台，初步形成了燃料电池发动机、动力电池、驱动电机、供氢系统、零部件的配套研发体系，并且形成百辆

级动力系统与整车的推广能力，实现了百辆级动力系统与整车的生产能力。

然而，与国际先进水平相比，我国在与FCEV相关的氢能燃料电池技术方面仍存在差距。

“目前，在FCEV很多技术方面，从实验室的角度来看，我国不比国外先进水平差。但是，真正的差距在于如何从实验室跳到产业化这一步。”同济大学教授章桐说。

“从产业化和市场突破的角度而言，一定要坚持基础研发和示范应用并举。”在章桐看来，“只做基础研发不做应用示范推广，则基础研发是盲目的；只做示范推广不做基础研发，技术会永远落后于发达国家。”

对于加快我国FCEV推广应用，中国汽车工程学会常务副理事长兼秘书长张进华给出了六大建议。

第一，创新研发组织模式，突破关键技术。技术持续创新和突破是推动氢能燃料电池技术进入市场的核心驱动力，是培育和发展FCEV首要任务。“全球来看技术基本成熟，但在中国技术只具备一定基础，特别是材料技术，包括系统综合性性能差距都较大。技术是关键。”张进华说。

行业动态

新能源电池电芯将达4.8Ah 不断驱动新能源汽车发展

本报讯 在近日举办的中国国际电池技术展览会(CIBF)上，深圳市比克动力电池有限公司总工程师兆军博士透露，该公司今年将推出3.2Ah的18650电芯、以及4.5Ah、4.8Ah的21700电芯产品，方形电芯也将推出48Ah和50Ah的产品。

据了解，目前国内新能源电芯大部分还处于3.0Ah上，日韩等国也不过处于3.2Ah上。若比克真能推出新一代电芯，并实现量产，将引领我国锂电行业进入高能芯时代，为新能源汽车提供更强动力。

在此之前，比克已推出了18650-3.0Ah高能芯产品，并已在郑州中牟的比克产业园实现量产，产能达6.5GWh，日产可达200万颗，目前已投入市场应用。

据悉，比克3.0高能芯能量密度高，助力新能源汽车实现500公里超长续航里程，其高效快充的特性也非常引人注目，48分钟整车充电即可达80%电量，在极端应急模式下，充电10分钟可行驶60公里。除此之外，比克也从结构设计、顶部安全阀、正负极材料、生产流程各方面严格把控电芯品质，为

比克电芯带来至今0事故的安全记录。

兆军表示：“比克自2015年就开始研发18650-3.0Ah这款电芯，经历了3年时间完成化学设计冻结和过程设计冻结，成功解决了高容量单颗电芯的定向爆破技术，落实整包中单颗电芯失效，整包完好的‘Fail-Safe’理念，其在可用容量及循环寿命等参数上与日韩友商对比，具有明显优势。”

据兆军透露，比克电池的21700电芯也已经完成多次下线内测，预计会在今年第四季度批量生产。 戈清平

Socionext 推出神经网络加速器 加速进入AI时代

本报讯 近日，先进视觉影像SoC应用技术领先厂商Socionext Inc.宣布推出神经网络加速器(Neural Network Accelerator engine, 缩写NNA),用于优化人工智能处理中的边缘计算设备。它具有高速且低功耗的特性，是专用于深度学习中推理处理的加速器。相较以往的处理单元，NNA在图像识别等处理时性能提升约100倍。公司预计于2018年第三季度开始，配合FPGA软件开发工具提供产品销售。此外，搭载有NNA的SoC产品开发也正在规划当中。

Socionext目前提供图像处理的SoC“SC1810”，这款芯片内置有技术标准化组

织Khronos Group制定的API规范-OpenVX,内置有视觉处理器(VPU, Vision Processor Unit)。此次新推出的NNA加速器VPU性能优异,可在汽车、数字标牌等多种应用中通过深度学习及传统的影像识别执行多种电脑视觉处理,以便在较低功耗下提供更高的性能。

NNA采用量化技术整合了公司的专有构架,减少了深度学习所需的参数和激活值。通过量化技术能以较少的资源执行大量计算任务,大幅减少数据量,并显著降低系统存储器带宽。此外,新开发的片上存储器电路设计提高了深度学习所需的计算资源效率,能在非常小的封装中实现最佳性

能。搭载有NNA的VPU结合了最新的技术,能在图像识别处理时比传统VPU快100倍。

Socionext预计于2018年第三季度开始提供NNA FPGA软件开发包。该软件开发包可支持TensorFlow学习环境,并提供用于量化技术的专用库和从学习模型到理论处理用的数据转换工具。通过利用NNA优化后的学习环境,用户无需模型压缩或学习调谐(learning tuning)知识也能有效建立自己的模型。今后,Socionext还计划通过支持各种深度学习框架,构建应用广泛的开发环境,让用户能够简单建立深度学习的应用程序。 李欣

消费升级拉动冰箱业推陈出新

本报讯 近日,由中国家用电器协会等指导、国家电网主办的2018中国冰箱行业高峰论坛在北京举行。与会人士认为,随着冰箱产销规模趋于平稳,紧抓消费升级机遇,加快产品更新换代和结构升级成为行业发展主旋律。

今年以来,冰箱销售延续了量稳额升态势。数据显示,今年1月份至4月份,国内冰箱市场零售量为920万台,同比下降3.2%,零售额为281亿元,同比增长5.0%。其中,线上市场冰箱零售量为335万台,同比增长19.3%;零售额71亿元,同比增长43%。预计今年冰箱市场零售量将达3396万台,同比增长0.6%,零售额将达978亿元,同比增长4.1%。

TCL家电事业部总经理王显举认为,销量变化不大而销售额出现增长势头,主要是消费升级红利于产品结构优化带动

均价提升,企业应抓住终端市场变化带来的机遇。

数据显示,2017年一季度前五名品牌的市场占有率为72.6%,2018年一季度的这一数据为77.6%。奥维云网副总裁郭梅德表示,在综合成本持续上升、跨界品牌抢食蛋糕的情况下,主流企业规模优势和高端市场竞争优势凸显。

“决赛阶段比拼的是企业的综合实力,研发、创新、营销与供应链整合能力缺一不可。”中国家用电器协会副理事长王雷表示,冰箱企业要提高产品力和附加值,通过差异化的功能和设计来满足消费者不同的需求偏好。

近几年,健康保鲜、大容量、智能、风冷、变频、美观的中高端冰箱产品持续走俏。郭梅德介绍,现在风冷、变频技术配置逐渐饱和,大容量冰箱结构格局趋于稳定,

比较引人注目的是门体创新。多门产品不断对温区进行调整,对开逐渐向“三门对开”“四门对开”发展,主动帮助消费者进行分区管理,以满足日益增长的精细化存储需求。

“冰箱储物早已不再局限于鱼肉果蔬,面膜、茶叶、药品等新的存储需求为冰箱业提供了新的发展路径。”多位企业负责人认为,分区保鲜逐渐成为消费者选购产品的重要决策因素,同时也将成为中高端冰箱产品标配功能。

“智能技术和保鲜技术的融合,有助于大幅提升保鲜系统运作效率和控制精准度。”美的冰箱国内营销公司市场部部长陈亚飞认为,冰箱智能化交互体验有待完善,智能与保鲜在技术应用层面的结合则是提升冰箱整体保鲜水平和用户体验的重要路径。 周雷

地方布局发力

上海市科委发布的《燃料电池汽车推广应用财政补助方案》提出,FCEV按照中央财政补助1:0.5给予上海市财政补助。根据规定,燃料电池系统达到额定功率不低于驱动电机额定功率的50%,或不少于60千瓦的,按照中央财政补助1:1给予上海市财政补助。

近期以来,国内不少地方纷纷加大对FCEV扶持力度。1月份,武汉市首份氢能产业发展规划方案出炉。根据规划,到2025年,武汉氢能燃料电池全产业链

年产值要力争突破1000亿元,产生3-5家氢能国际领军企业,成为世界级新型氢能城市。而在去年11月份,武汉市与同济大学、中国地质大学(武汉)签约,三方共建氢能汽车产业创新发展平台,先期提供2亿元资金支持,并推动发起100亿元规模的氢能汽车产业发展基金。

2月份,全国首个正式商业化载客运营的氢燃料电池公交车示范线在广东省云浮市落地。而去年9月发布的《广东省加快战略性新兴产业发展实施方案的通知》在“智能交通装备”部分提出,“重点发展纯电动汽车和燃料电池汽车”。据了解,广东依托佛山、云浮两个珠江西岸城市,通过创新性的产业对口帮扶模式,各自打造了相对完整的FCEV产业链,不断吸引整车企业落户。

“我国发展FCEV的基础很好,虽然有一段时间研发势头有所减弱,但是近两年来又把FCEV与氢能利用作为重要的转折点,从国家到地方都已经开始重视。”在中国工程院院士于勇看来,作为我国汽车动力系统转型升级和新能源汽车战略的重要方向,我国在燃料电池汽车领域的研究和进展并不晚于国外。经过多年努力,目前我国已经初步掌握了燃料电池电堆及其关键材料、动力系统、整车集成

洛阳:科技赋能创意产业

▶ 戈清平

在洛阳的城市主干道上有一朵牡丹花上安放着五环旗的标志,寓意“牡丹花之乡向全球开放”。这是洛阳提升国际形象力的标志性建筑物,也是洛阳文化创意产业的真实写照。

近年来,洛阳在不断提升城市形象的同时,也希望将其创意产业推向全球。如何做?洛阳市副市长贺敏近日对记者表示,洛阳的底蕴是文化,随着洛阳科技创新实力的不断加强,洛阳要走的路径是:深挖文化,依靠科技创新,不断吸引全球顶级设计师、高校科研院所的专家聚集,走出一条“科技+文化”的新路子。

实际上,在探索文化创意产业这条道路上,洛阳一直希望通过创博会来打响品牌,而经过5年时间的努力,今年的洛阳(国际)创意产业博览会暨第六届“三彩杯”创意设计大赛收获满满。据贺敏表示,这一届博览会吸引了国内外众多嘉宾的参与,参与的国内外嘉宾比例首次达到了1:1。同时,共有来自海内外创意产业及相关行业的近15万人次参与展览展示、高峰论坛、创意设计大赛、创意体验互动、传统演绎演出以及两大分会场的近百场特色活动;创博会主会场在3天时间内接待人数近11万人次;创意产业和工业设计2场高峰论坛,邀请到了15位行业权威人士、知名专家、学者和企业家到会演讲,500家单位近千名行业专业人士到会交流;第六届“三彩杯”创意设计大赛共征集到3530件作品,近5000位专业设计师、公司和团队积极参与到本次活动中来。

作为创意产业资源的集聚交易平台,本届创博会助

推了一大批产业合作项目达成,促成了一批创意产品实现了成果转化。据组委会不完全统计,展会现场共签署产品交易、创意作品转化、投资等协议78个,总金额达到540万元,意向协议112个,意向金额约1372万元。

此外,今年创博会还吸引到来自西安丝绸之路创意设计产业联盟、义乌国际旅游商品研发中心、香港低碳设计协会等多个不同地区的文创行业顶尖组织和团队前来参展,更有美国、意大利、德国、日本、韩国等国家的文创工作者汇聚于国际展馆,集中展现各个城市和国家的文化、科技等方面的创意设计和创意产品发展情况。

而国际化水平的不断提升也标志着论坛的专业化、品牌化地位建立,目前洛阳已成为中原地区最具学术价值的工业设计交流城市之一。

除了吸引人才外,洛阳还将科技赋能创意产业,让洛阳的文化创意产业有了科技范。如,“讯飞”智能语音系统、“爱创”机器人展示、“锐普”3D打印月球灯、AR/VR体验等。

传统文化也通过创意呈现新的活力,非遗团把传统文化加以创新,以更加生动的形象来到观众眼前,青铜器、三彩等传统工艺通过现代科技手段、文化元素加持变身年轻人钟爱的家居饰品,赫然成为新的时尚潮流。

贺敏表示,洛阳希望不断汇聚优秀文创资源,提升行业创新能力,挖掘深厚文化资源,加强与国内外交流合作,推动文创产业发展成为推动产业转型升级和提升城市综合实力的加速器,经济社会发展以及向世界开放的新引擎。

Gartner 相斌斌:物联网现阶段主要特征仍是细分化

▶ 本报记者 张伟报道

万物互联,对于这四个字,人们已不陌生。物联网发展到今天,呈现出哪些特点,将引领哪些发展风口?Gartner研究总监相斌斌认为:“目前就物联网的市场、行业、应用场景维度的划分来看,细分化仍是主要特征。”

相斌斌认为,规模较小但灵活敏捷的技术服务提供商正面临着销售资源短缺的困境,而大型提供商则须应对一系列有关销售支持的挑战,特别是它们不仅需要使其物联网业务目标与目标市场保持一致,而且还必须协调大量内部销售资源与流程。

向市场传达的销售信息通常不够聚焦且过分强调技术细节,最终往往在竞争激烈的市场中被其它“声音”所淹没。许多企业竭力展示经过市场验证的能力与价值;而有些企业则由于客户需要更完整的解决方案、漫长的销售流程以及不具时代竞争力的销售人员薪酬计划,不得不为实现在收入目标而绞尽脑汁。

基于此,Gartner认为,到2020年,就职于技术服务提供商的物联网业务销售高管的离职率将会是非物联网业务销售高管的两倍。

据IDC预测,2020年全球物联网连接数量将接近300亿左右。物联网市场规模预期在2020年前将以每年16.9%的速度增长,全球物联网市场到2020年将增长至1.7万亿美元。尽管物联网在科技界、政府的推动下,已经热炒了很多年,但在人们的日常生活中,除了智能家居、智能手环、共享单车外,很难看到物联网的身影,也就是说,物联网并没有如人们所想象的那样获得爆发性增长。

相斌斌表示,究其原因,核心还是物联网的消费级应用基本上是锦上添花的功能,真正的刚需性并不强,因此无法实现像当年互联网那样的爆发式增长。反而在企业级市场,由于物联网能够真正提高效率、降低成本,成为了物联网技术首先蓬勃发展的领域。其中,最主要的领域是工业物联网(IIoT)。

此外,在物联网安全领域,尽管全球的支出在逐年稳定增长,但Gartner预测,在2020年之前,阻碍物联网安全增长的最大因素都是缺少对物联网项目的安全最佳实践及工具的优先考虑与适当实施,而这将影响80%的物联网安全潜在支出。