

产业创新动态

2016年第3期（总第213期）

中国科学技术发展战略研究院

产业科技发展研究所主办

2016年1月18日

新能源汽车北美市场遭遇逆流

得益于低油价、低利率以及就业市场明显改善，2015年美国汽车行业刷新了沉寂15年的销售纪录。尽管整体销量飙升，新能源汽车销量不升反降。据InsideEvs网站公布的数据，目前仅占美国汽车市场份额0.67%的混合动力及电动汽车总销量去年下降5.3%。

低能耗标准成主要推力。密歇根大学交通改造中心主任、中美清洁能源研究中心清洁汽车联盟美方负责人彭晖认为，受低油价的影响2015年清洁能源汽车销售有一定的下滑，但是这不会是市场长期发展的趋势。首先受制于2025年美中两国对汽车行业更严格的低能耗标准要求，汽车生产商不太可能偏离发展新能源汽车的方向。2011年7月美国制定新标准将汽车与轻型卡车的能效标准到2025年提高近一倍。而根据中国制造2025的要求，到2025年中国乘用车每百公里油耗下降至4升。汽车生产商为了达标必然要继续发展新能源汽车。

中国电动车市场风景更好。2015年以纯电动汽车为代表的新能源汽车销售在中国涨势迅猛。彭晖认为，政府出于长远的社会发展责任，制定的政策势必会对市场产生重要影响。中国电动汽车市场能在较短的时间内超过美国，就受益于中国政府对新能源汽车、特别是零排放电动车给予有力的政策支持。

彭博商业周刊预测称，尽管油价低迷，在车型增加和强有力的政策支持下，全球电动汽车销售仍将创造新纪录。

（产业所 苏楠 整理）

工信部:2015 年中国累计生产新能源汽车 37.90 万辆 同比增长 4 倍

近日,根据中国工业和信息化部装备工业司发布消息显示,2015 年中国累计生产新能源汽车 37.90 万辆,同比增长 4 倍。

其中,纯电动乘用车生产 14.28 万辆,同比增长 3 倍;插电式混合动力乘用车生产 6.36 万辆,同比增长 3 倍。纯电动商用车生产 14.79 万辆,同比增长 8 倍;插电式混合动力商用车生产 2.46 万辆,同比增长 79%。

此外,2015 年 12 月,中国新能源汽车生产 9.98 万辆,同比增长 3 倍。其中,纯电动乘用车生产 2.57 万辆,同比增长 114%,插电式混合动力乘用车生产 1.05 万辆,同比增长 2 倍;纯电动商用车生产 5.78 万辆,同比增长 6 倍,插电式混合动力商用车生产 5725 辆,同比增长 51%。

(产业所 刘峰 整理)

中国核建与沙特签署备忘录 四代核电技术或落户沙特

1 月 20 日,中国核工业建设集团公司(以下简称中国核建)发消息称,中国核建和沙特能源城签订了《沙特高温气冷堆项目合作谅解备忘录》。

中国核建方面表示,此次项目合作谅解备忘录的签订,是中沙两国共同落实“一带一路”倡议的重要举措,同时标志着在“十三五”开局之年,我国第四代核电技术高温气冷堆项目实现了“走出去”的重大突破。不过,有核电观察人士表示,目前还只是一个合作备忘录,从早前沙特与韩国签订的小堆项目协议来看,中国核建能否最终拿下沙特的核电合同还有待观察。

加快推进产业化

早在 2003 年,清华大学核研院建成的 10 兆瓦高温气冷实验堆实现了 72 小时满功率并网发电运行,成为世界上第一座投入运行的模块化球床高温气冷堆。作为四代核电技术的高温气冷堆的产、学、研主要由中国核建和清华大学合作共同推进。与三代核电技术相比,高

温气冷堆的最大特点就是安全性好，在非外力情况下，机组内部可以自然停堆，不会发生堆芯融化和大量放射性释放的事故。“沙特有可能用高温气冷堆来从事海洋方面的事情。”有核电专业人士表示，高温气冷堆可提供 900-950℃ 的高温工艺热和 540℃ 以下各种参数的工业蒸汽，在海水淡化和区域供热方面具有广泛用途。

此外，高温气冷堆还可以用于核能制氢，美国 Sandia 国家实验室此前评估了可能适合于热化学分解水反应制氢的反应堆，评价认为，在目前研究的堆型中，只有氦气冷却的高温气冷堆可以提供足够高的温度来驱动制氢体系，是最适合核能制氢的堆型。“高温气冷堆比较适合沙特这种拥有中小电网的国家和地区。”专业人士认为。目前高温气冷堆由于发电原理受限，单堆功率较小，难以实现大规模的电力应用，在同一个厂址上，土地、设备价格都差不多，但单堆功率小则使得经济性比较差。

中国核建方面表示，高温气冷堆可最大限度满足沙特核能发展需求，解决沙特能源结构不平衡问题，将在沙特能源结构调整、社会经济发展和环境保护等方面发挥重要作用。据悉，2030 年以前沙特拟新建 16 座核电站，耗资约 1000 亿美元，总发电量可达 22GW，届时将占沙特全国发电总量的 50%。

剑指核电业主资质？

对于此次与沙特签署的高温气冷堆合作项目，业内有分析指出，中国核建一直寄望借高温气冷堆项目出口，成为继中广核、中核、国家电投后第四个拥有核电业主资质的央企。

目前，高温气冷堆在山东石岛湾有一示范工程，将建设两座单堆热功率为 250MWt 的球床模块式高温气冷堆，带一台功率为 200MWe 级的汽轮发电机组，即将开始装料，计划 2017 年建成发电。该示范工程的建设和运营管理企业——华能山东石岛湾核电有限公司由中国华能集团公司、中国核工业建设集团公司、清华大学各出资 47.5%、32.5%和 20%。

“中国核建的意图比较明显，发展高温气冷堆，下一步寻求业主资质也是理所当然。”一位核电央企人士评论。中国核建目前承担着大陆所有在建核电站核岛部分的建造任务，控股子公司中国核工业建设股份有限公司原本打算在 2015 年 7 月上市，因 IPO 暂停影响计划被搁浅，有望在今 2016 年年内完成上市。

事实上，早在 2012 年 10 月，中国核建便成立了核建清洁能源有限公司，作为其核能产业化推广以及投资运营的平台。上述央企人士表示，除了中国核建外，几大常规电力公司都在谋求核电业主资质。另据了解，目前国家能源局正在牵头制定《核电管理条例》，将对核电开发资质准入门槛做出明确规定。

(产业所 陈志 整理)

可打印玻璃和新陶瓷——3D 打印新突破

1 月 6 日举办的 CES 2016 大会上，3D 打印可谓一大热门。利用塑胶、树脂等原料打印，已经相当简单；食物、金属、混凝土等材料的 3D 打印，也能实现，但受到材料的制约，以玻璃、陶瓷等为原料的 3D 打印领域仍是一个空白。

“热熔玻璃缝纫机”技术问世。如今麻省理工学院媒体实验室 (MIT Media Lab) 终于研发出以玻璃为原料的 3D 打印技术，该技术将使玻璃制品个性化定制变得简单易得。玻璃打印技术通过特别设计的加热窑环境与喷嘴实现，用户由此打印出各种形状的玻璃制品。为了被市场接受，MIT 最近与 Pierre Thomas Brun 合作，借助流体动力学研发了“热熔玻璃缝纫机”技术，让打印出来的玻璃以螺旋状的形式存在，然后再进行“编织”构成更为复杂的模型。由于在制作工艺上很像是用缝纫机将一条条线织成一块布，因此 Pierre Thomas Brun 以“sewing machine (缝纫机)”来给其命名。这种编织的方式打造出来的玻璃制品将会提供一定“整体柔韧性”，玻璃束越细，编织出来的产品柔韧性更强，如果与其他材质相融合的话，或许能够做成一种功能性相当不错的“服装”。

技术普及需扬长避短。该技术具有改善光导纤维的制程与降低成本的优点。与传统的堆栈式打印相比，该技术较为昂贵。而 HP 等大公司已开始着手玻璃 3D 打印的相关工作，推动未来的技术普及和成本降低。最典型的传统的陶瓷 3D 打印机型应该属于 HotEnd Works 公司的 HDfab, 其是运用高压喷出瓷粉, 利用黏结剂将其制成特定形状, 再进行窑烧完成整个制作流程。其缺点在于, 瓷粉挤压密度不足、黏合度欠缺等, 导致加热环节面临一定的失败率, 造成开裂或产生裂痕。

新陶瓷聚合材料的 3D 打印将广泛应用于航天领域。陶瓷在航天领域运用相当广泛, 但传统陶瓷 3D 打印已不能满足航天界高品质的需求。由波音与通用汽车联合出资成立的 HRL 实验室研发出了一种由硅、氮与氧组成的新陶瓷聚合材料 (preceramic polymers)。这种陶瓷 3D 打印材料制作工艺并不复杂, 最重要的是加热过程中不会发生开裂, 成品表面和内部结构相当均匀、细腻。经过强度和耐高温测试, HRL 发现它的强度比传统陶瓷 3D 打印要高 10 倍之多, 可承受 1700 度以上的高温。

(产业所 冉美丽 整理)

2015 年中国农村电商发展 10 大特点 (上)

2015 年中国农村电商发展特点: 农村电商政策不断出台、农村电商进入兼并重组阶段、农村电商模式多样、农产品电商皇冠好看不好“戴”、农资电商仍然是农村电商的软肋、淘宝村镇县建设进入新阶段、劣币驱逐良币问题制约农产品电商发展等。

特点一: 农村电商政策不断出台

农村电商政策不断出台, 主要归纳为促进方面的政策、规范和监管方面的政策、促进其长期发展政策。主要有: 一是 2014 年、2015 年中央一号文件, 再次提加强农村电子商务二是国务院文件, 如国务院发布《“互联网+”行动指导意见》, 明确 11 项重点行动, 如国务院《关于大力发展电子商务加快培育经济新动力的意见》、国务院《关于推进国内贸易流通现代化建设法治化营商环境的意见》、的《中共

中央国务院关于深化供销合作社综合改革的决定》；三是商务部等部门文件，如商务部等 19 部门《关于加快发展农村电子商务的意见》，如《“互联网+流通”行动计划》，商务部、财政部《关于开展电子商务进农村综合示范工作的通知》；四是农业部等部门文件，如《推进农业电子商务发展行动计划》等，同时地方政府也相继发布了许多农村电商，或者农产品电商的文件，促进农村或者农产品电商的发展。

特点二：农村电商进入兼并重组阶段

自 1994 年以来，我国农村电商进入第 8 个发展阶段，这就是兼并重组阶段，阿里持股苏宁、京东入股永辉超市、美团与大众点评合并、去哪儿与携程合并、快的打车和滴滴打车合并(这是间接影响)。前一个阶段是农村电商多种融资高峰。

特点三：农村电商模式多样

农村电商模式多样，主要表现为：浙江遂昌模式，是指(综合服务商+网商+传统产业)，浙江丽水模式，是指(区域电商服务中心+青年网商)，吉林通榆模式，是指(生产方+电商)，河北清河模式，是指(专业市场+电商)，陕西武功模式，是指(集散地+电商)，货通天下农商产业联盟模式，是指农产品供应商+联盟+采购企业等。实际上可以从不同的角度来划分，可以分为许多不同的模式，但是能够真正算得上模式并不多。

特点四：农产品电商皇冠好看不好“戴”

许多农产品电商网站和企业亏损十分严重，不断有企业亏损倒闭，如 2015 年 12 月倒闭的水果营行，此外还有特土网、采购兄弟、后厨网、土鸡 91、花样生活、正源食派果蔬帮、小农女、慢品时光、卡卡鲜、菜管家、吉哆生活网、优菜网等，昙花一现。原因是多样的，但是，在现有的营商环境下，农产品优质不能够优价是一个十分重要的问题。

特点五：农资电商仍然是农村电商的软肋

农资电商具有较大的市场空间，但是农资电商在发展过程中十分

艰难，具体来说，一是数量较少，二是经营量和交易额不高，三是假冒劣商品较多，四是没有成熟的商业模式，五是起步较晚，需要有一个培育的过程。

(产业所 年猛 整理)

转变思维方式 提供政府话语新供给

近年来，与中国国家影响力日益增强的硬实力相比，我国的文化软实力和国际话语阐释能力还处于与之不相匹配的境地。十八届五中全会审议通过的“十三五”规划建议指出，要“牢牢把握正确舆论导向，健全社会舆情引导机制”，还要“加强国际传播能力建设，创新对外传播、文化交流、文化贸易方式，推动中华文化走出去”。日前，习近平总书记强调，在适度扩大总需求的同时，着力加强供给侧结构性改革，着力提高供给体系质量和效率。

转变思维方式和话语方式，提供话语体系新供给，拉近政府与百姓之间的距离，掌握解释权，不仅是政府治理现代化的重要标志，也是加强我国文化软实力、对外话语体系和国际传播能力建设的题中应有之义。对此，我们应该做好以下几个方面的转变。

首先，由系统思维转变为传播思维。系统思维无疑是一种很好的决策思维方式，却不适用于危机状态下的政府信息公开。做好突发事件信息发布，必须要将系统思维转变为传播思维。所谓传播思维，就是要通过及时表态，阶段发布等多种方式，最大化满足公众的知情权。归纳起来就是“快讲事实，重讲态度，多讲措施，慎讲原因”。

“快讲事实”是指在突发事件发生后，一定要把已经掌握的信息及时通过“两微一端”发布出去，并注明“到×年×月×日×时×分为止”随时更新信息；“重讲态度”是指根据危机传播顶格回应的原则，相关负责人一定要及时发声，表明政府态度；“多讲措施”指的是要展现政府的行动力，通过政府采取的科学有效的措施防止引起不必要的公众恐慌；“慎讲原因”指的是在调查报告出来之前，不要轻易对事件原因进行猜测，更不要轻易定性。

其次，由命令式思维转变为同理心思维。思维方式转变，会带动话语方式的相应转变，而话语方式的转变，又可以带动治理方式的转变。中央出台“八项规定”，这一旨在改进工作作风、密切联系群众的规定推动政府文风在这几年发生了显著变化，习近平总书记和李克强总理在国际国内各种场合的发言都体现出了鲜明的语言风格。在一些突发事件的官员表态中，也可以明显感受到话语方式的转变。

最后，由被动回应式思维转变为主动阐释式思维。近年来，政府官员在回答记者提问的时候，常常是把对方当成对手，有问立刻答、有问必答、对方赞成的立即反对，这是一种典型的“应激心理”，带着这样的心理和媒体打交道，肯定是被动的，结果就是被记者牵着鼻子走。事实上，这是一个解释权竞争的时代，事实是客观存在的，但从不同的立场和角度给出的解释却不一样，甚至完全相反，你不去给予解释，别人就会去给予解释。因此，无论是在突发事件的处置中，还是在国际国内政策的贯彻实施中，都要坚决主动地争夺解释权。

争夺解释权，不仅要提供事实，更重要的是要善于提供观点，表明态度是观点，是否赞成是观点，提供背景是观点，提供措施也是表达观点。有一个著名的公式：“ $Q=A+1$ ”，“Q”（Question）指的是“记者的提问”，“A”（Answer）指的是“回应，解答”，“+”指的是“桥梁”，“1”指的是“观点”。这个公式说明，当记者提出一个问题时，需要在回应记者提问的同时，加一个桥梁，巧妙地将自己的观点表达出来。也就是说，接受记者采访，不是为了回答记者的问题，而是为了表明自己的观点。因此，一定要化被动为主动，通过各种各样的方式提供观点性内容，做到尊重新闻舆论的传播规律，讲好中国故事，传播好中国声音，阐释好中国特色，创新对外话语体系。

（产业所 蔡晓军 整理）