

# 电动化智能化重塑汽车价值链

“在传统燃油车时代，关键零部件中国企业占比不高，基本上被欧洲、美国和日本企业所主导；在智能电动化时代，中国因素越来越重要，中国汽车供应链有望成为全球重要中心，创造更高价值。”中国电动汽车百人会副理事长兼秘书长张永伟说。

当前，全球汽车产业正处于深度变革期，车企在洗牌，供应链价值和价值链也在发生重大变化。日前，中国电动汽车百人会举办首届全球汽车新生态发展大会，围绕“电动化智能化变革重塑汽车价值链”主题，与会嘉宾进行了深入研讨。

## 中国供应链企业地位上升

“由于汽车产业发展面临的外部形势与内部动力都发生了变化，决定了汽车产业链必须重塑。”中国汽车工业咨询委员会主任安庆衡表示。

从外部形势看，新冠疫情、贸易摩擦、自然灾害、地缘政治等不可抗力风险的爆发，给汽车产业安全带来很大冲击，同时逆全球化给全球汽车产业链带来了重大挑战，此前按照全球化思路构建起来的产业链供应链表现出适应性。

从内部动力看，电动化智能化变革改变了中国汽车供应链。“过去我国汽车产业链以生产发动机、变速箱、车桥为核心。由于技术落后，要生产这些零部件，就得跟外企合资，跟在外企巨头后面走。前些年，自动变速箱受日本企业牵制，给国内整车企业生产造成了很大困难。”安庆衡说。

不过，进入智能电动化时代，传统汽车的核心发动机和变速箱正被“电池、电机和电控”取代，同时新能源汽车也在向极致的智能座舱体验和高级自动驾驶持续升级。而我国在相关产业链已形成竞争优势，涌现出了宁德时代、亿纬锂能等动力电池供应商和地平线、禾赛科技等智能汽车软硬件供应商。

韩国电池市场研究机构SNE Research公布的数据显示，今年上半年，全球动力电池装机量为304.3GWh，同比增长50.1%。其中，中国动力电池装机量占据六成份额；排名前10企业中，中国占据六席。而盖世汽车研究院发布的新能源乘用车市场驱动电机一级供应商名单显示，今年上半年仅一家外资汽车零部件企业上榜，即便将特斯拉的自供和博世在华合资公司联合汽车电子相加，外资企业总份额也仅占24.8%，甚至不及第一名弗迪动力。那些在内燃机时代曾一路领先的外资汽车零部件巨头，在榜单上早已不见踪影。

“在传统燃油车时代，合资企业在中国建立的供应链相对封闭，部分合资企业一级供应商中，外资零部件企业占比超过80%。”张永伟表示，随着电动化智能化变革加速推进，中国供应链在产业链地位上升的同时，也在加快构建面向国内外的双循环格局。一方面满足了国内电动智能化产业需要；另一方面也会走向全球，在推动全球产业的协同发展发挥更重要作用。

比如，宝马对外招标160GWh电池订单就很说明问题。其中，欧洲区近90GWh的产能订单由蜂巢能源获得，国内近70GWh订单将由宁德时代或亿纬锂能提供。如果以每瓦时0.6元的价格估算，该订单价值达到960亿元。获得宝马订单不仅给中国电池企业带来

## 数据显示，今年上半年

全球动力电池装机量为

304.3GWh

同比增长50.1%

其中  
中国动力电池装机量占据

六成份额

成熟汽车市场上  
服务环节价值规模

发达国家 我国

超过33% 12%



河南省洛阳市洛宁县洛阳嘉盛电源科技有限公司生产车间，一批电动汽车充电桩正加紧生产。  
张怡熙摄(中经视觉)

装机量的提升，更意味着中国企业在跨国巨头的供应链体系中有了更高地位和更大价值。

## 服务化将成新高地

当前我国汽车市场千人保有量已超过200辆，进入成熟汽车市场阶段。从国际汽车产业发展经验来看，成熟汽车市场的价值创造越来越依靠服务环节。也就是说，汽车在工厂之内创造了销售收入等一系列价值，汽车在工厂之外进入使用环节，将创造更多服务价值。

特别是随着越来越多的传统燃油车转化为新能源汽车，汽车服务的价值将形成以新能源汽车为核心的新服务体系与生态。张永伟表示：“传统汽车价值链以制造为中心，进入智能电动汽车时代以后，汽车产业链边界将进一步拓宽。继生产制造之后，服务化将成为汽车价值链新高地。比如，金融保险、能源充电、数据与信息服务、检测认证、电池回收、二手车、国际化等。”

“传统的保险业中，车险是保险业主要的收入来源；当汽车进入智能化时代之后，未来汽车保险将更多地依赖于大数据，依赖人工智能来定险。”张永伟进一步解释，目前北美、欧洲的很多汽车企业都在举全力进入汽车保险赛道，既帮助实现了自身的汽车销售，又创造了整车的新业务，这就是汽车保险服务行业带来的新机会。

而围绕智能电动汽车所形成的新能源服务体系，也在催生新的交通能源服务商。“慢充、超快充、换电、加氢站等多样化的补能体系及交通能源领域的变革，在对能源企业、整车厂和零部件企业提出新要求的同时，也为企业提供了新的价值创造可能。”张永伟说。

“从发达国家来看，成熟汽车市场制造的价值规模约为21%，服务则超过33%，即服务超过制造。现在我们国家的服务化占比为12%，制造占比为43%。按照发达国家或

者成熟汽车市场的标准，我国汽车服务市场还有足够大的发展空间。”张永伟表示，如果按照未来服务占比1/3的比例测算，并考虑到新能源与智能汽车带来的增量服务化业务，“十四五”时期末我国汽车服务规模可能超过5万亿元，汽车价值链重构将迎来一个巨量的产业赛道。

## 数字化助力价值创造

经过数十年的发展，目前我国汽车保有车型和品类众多，而且汽车后市场零部件供应链体系链条也非常长。“一个零部件从工厂生产出来，不管是配套还是后装，可能经过多级批发商和服务商，层层传递，最后到维修厂装在车上，这个链条不仅长，堵点也非常多。”深圳开思时代科技有限公司创始人兼首席执行官江永兴认为，汽车尤其是新能源汽车是规模民用产品中最复杂的，同时也是数字化程度最高的商品之一。比如，每辆车都有唯一的车架号，每块电池也有“身份证号码”。这意味着，汽车零部件从生产到使用整个过程是完全可以追溯的，而能追溯的关键就是通过数字化建立产业新生态。

“这个生态需要主机厂、零部件和整个维修协会及市场监管等行业管理机构来共同构建。”在他看来，“如果整个产业要数字化，就必须把维修入口数字化。而入口数字化了，就可以把供应链流通环节数字化。”

数字化售后服务是适应新能源汽车网联化智能共享的特点，满足消费者售后服务体验个性化、便捷化、线上线下一致性需求的新业态，在提升服务效能、重塑新能源汽车价值链上将发挥关键性的推动作用。“目前我国汽车售后服务价值在汽车产业全生命周期中的比重较低，仅占12%左右，新能源汽车不到1%。”中国消费品质量安全促进会副理事长严冯敏认为，主要是传统的汽车售后服务理念、服务手段、服务方式，还不适应以客户为中心和数字化转型的要求。

他建议，企业要围绕提升服务质量和产

业价值来开拓数字化服务的领域，发展数字化售后服务新业态，尽早实现维修保养、故障监控及预警、救援保障、查询咨询、关怀提醒等方面的数据化、智能化、可视化服务，在持续扩大售后服务消费，释放新能源汽车消费潜力的同时，进一步提升用户体验。

“随着智能化、数字化在供应链业务中不断发展，打造安全、数字可视化高度互联的智能工厂也是大势所趋。”长江汽车产业供应链有限公司董事长黄卫平表示，这就需要企业不断探索，在汽车产业全链条服务中打造集信息服务、物流优化、金融配套、线上集采、进出口渠道贯通、采购业务结合、后市场服务、管理系统支持等方向于一体的供应链数字化平台，以“信息+科技”赋能汽车供应链服务，统一商品的物流、货物流、资金流导入实现业务的高效提升和价值创造。

作为检测认证机构的代表，中国汽车工程研究院股份有限公司总监王锐表示，智能电动汽车是高度数字化的工业产品，检测技术也会迎来数字化转型。针对智能电动汽车特点，目前中国汽研正在开展基于线上评估和线下检测的智能电动汽车数字化检测技术路线技术攻关，这也有利于产业价值提升。

企业通过构建产业链供应链数字化体系，可以有效打通上下游供应链之间的协同关系，大大提高供应链透明度，增强运营灵活性，提供更强的产品和服务能力。“数字化转型的特点，集中在数字化的研发和规划、数字化的供应链管理和数字化的生产服务、数字化的物流等运营服务上。”张永伟表示，数字化会成为未来供应链企业竞争力的重要战场，将催生一批数字化服务企业，助力产业价值创造与提升。

在我国工业化和快速城镇化进程中，由于二元的户籍制度和土地制度，在城市建成区或城市开发边界内部形成了城中村。这些城中村为郊区农村经济社会发展和流动人口居住和就业发挥了重要作用，但也存在居住环境简陋、安全性差、基础设施和公共服务短缺、环境污染、社会治理难等一系列问题。根据以人民为中心的城市治理理念，国务院常务会议审议通过了《关于在超大特大城市积极稳步推进城中村改造的指导意见》，为城中村改造工作提供了明确的指导方向，通过改造提供高品质和低价的房屋供应，完善基础设施和服务，改善居住环境，推动超大特大城市加快转变发展方式，建设宜居、韧性、智慧的现代化城市。

易成栋

城中村改造应稳步推进。城中村涉及城市和农村两个空间治理和行政管理单元。城中村改造既是空间再造的经济利益再分配，以及社会网络变革和乡土情感的变迁，又是从乡村社区到城市社区治理的变化。因此，在推进过程中，可能会遇到政策不完善及衔接不够、部分改造标准缺失、融资难等问题。这需要深入分析城中村的现状和问题，提出切实可行的改造思路，创新政策，完善政策措施和改造标准，明确前期、改造、运营等全生命周期流程，为改造项目标准化、规范化实施和管理提供依据。应坚持有为政府、有效市场，并充分征得人民群众的支持，有序有力稳步推进城中村改造。

城中村改造应分类施策。改造模式按照改造主体在改造过程中的主导关系可以分为政府主导、市场主导、村集体主导，按照建筑物的改造内容分为拆除新建、保留整治、拆整结合，按照改造标准分为低中高标准，按照改造流程重点分为土地征收流转、物质空间改造、社会文化环境改造等模式，按照对流动人口权益的保护分为包容性和排斥性等。这些模式都有不同的适用范围，各有优缺点。目前关注较多的是拆除新建、保留整治、拆整结合三种模式，针对不同类型的城中村，需要加强调查摸底，收集村集体、村民和外来人口的意愿，加强项目的生成机制，并制定相应的改造方案，提供相应的规划和融资、财税等政策支持。

国家应加大对超大特大城市政府在财税、金融政策等方面的支持。通过现有渠道适当给予财政专项资金补助，纳入地方政府专项债券支持范围。设立城中村改造专项借款，鼓励银行提供城中村改造贷款，专款专用，封闭管理。符合条件的项目适用棚改有关税费政策。

这要求超大特大城市政府在国家的大力支持下，要提高政治站位，主动承担起主体责任，系统谋划，统筹安排，充分发挥市场的决定性作用。政府、企业和金融机构密切合作，在城中村居民广泛参与下，积极做好调查摸底，明确城中村范围，科学编制改造规划，提出改造实施方案，建立项目清单，明确改造目标和方式，分类推进，做好土地房屋征收、企业搬迁、居民安置等工作；多渠道筹措资金，完善改造的政策指引和标准，加强对实施主体的指导和协调，有序推进城中村旧貌换新颜和居民安居乐业，不断增强人民群众的幸福感和获得感、安全感。

(作者系中央财经大学管理科学与工程学院教授)

本版编辑 祝君壁 美编 高妍

# 我国发现首个千亿立方米深煤层大气田

本报记者 黄晓芳

10月23日，中国海油发布消息，在鄂尔多斯盆地东缘2000米地层发现我国首个千亿立方米深煤层气田——神府深煤层大气田，探明地质储量超1100亿立方米。

神府深煤层大气田位于陕西省榆林市，地处鄂尔多斯盆地东缘，煤层主要埋深2000米左右，单层厚度在6.2米至23.3米之间，吨煤平均含气量达15立方米。目前中国海油在该区域共部署了超100口探井，单井最高日产量达26000立方米。

煤层气是指储存在煤层中的天然气。业内通常将埋深超过1500米的煤层气称为深部煤层气。我国煤层气资源丰富，据了解，埋深在2000米以内的煤层气资源量超过30万

亿立方米，其中，深部煤层气资源量约占三分之一。

随着埋藏深度增加，地层温度、压力和应力等会大幅增加，煤层气的成藏机制及富集规律更为复杂，勘探开发难度不断加大。一直以来，我国煤层气勘探开发大多集中在埋深小于1000米的浅煤层。由于缺乏配套的工艺技术，超过1500米的深煤层长期以来被视为勘探禁区。

“我们通过加强深部煤层气成藏机理研究，创新提出致密气与煤层气‘互补式’立体式”勘探理念，加强储层改造和排采工艺研究，利用已钻致密气低效井开展深部煤层气试验，实现“老井新用”，不仅大幅降低了作业

成本，更有效地加快了深煤层的勘探进程。”中国海油中联公司副总经理朱光辉说。

针对深部煤层气增产难题，中国海油坚持“立体勘探、整体开发”理念，因地制宜开展技术攻关，在常规煤层气勘探开发基础上，转变思路，运用超大规模压裂技术，不断优化压裂与排采工艺，总结形成适用于神府区块的深煤层开发技术体系，仅用一年半时间，就成功发现了地质储量超千亿方的深煤层气田。

据中国海油勘探副总师徐长贵介绍，神府深煤层大气田的发现展示了鄂尔多斯盆地东缘深部煤层气藏勘探开发的广阔前景，对我国类似盆地资源勘探和非常规油气增产上产具有重要指导意义。

据悉，神府深煤层大气田是中国海油继山西沁源气田后发现的第二个千亿方大气田。近年来，中国海油在陆上非常规油气领域努力寻找战略接替资源，大力推进地质工程一体化和勘探开发一体化，加大关键核心技术攻关，持续深化地质气藏认识、优化配产方案，高效推动非常规油气增产上产。

中国海油首席执行官周心怀表示，该发现为中国海油建设陆上万亿方大气区打下坚实基础，中国海油将秉承“海陆并进、向气倾斜”的战略部署，持续加大陆上非常规天然气勘探开发力度，推动非常规天然气储产量不断实现新突破，为保障国家能源安全贡献力量。



神府深煤层大气田内，三台钻机正在同台作业。  
(资料图片)

# 洗护产品走向“场景定制”

本报记者 周雷

由中国家用电器协会指导的2023中国家庭洗衣及烘护行业高峰论坛近日在北京举行。中国家用电器协会副理事长徐东生表示，今年家电消费需求随着经济的稳步恢复逐渐回暖。洗衣及烘护企业通过挖掘消费需求和持续技术创新，苦练内功，产业竞争力稳步提升，产品结构升级态势明显，丰收季即将来临。

今年上半年，国内洗衣机市场尚处于弱复苏态势，下半年市场稳步回暖。据GfK中怡康数据，今年1至8月份，洗衣机市场零售量、零售额规模分别同比增长4.4%、4.5%，干衣机市场零售量、零售额规模分别同比增长29.4%、23.4%。

“下半年洗衣机市场将稳步复苏，干衣机市场将维持高速增长。”GfK中怡康白电事业部总经理王宏吉认为，洗衣机行业经过10年高速发展，已进入存量期，市场需求以更新换代为主，产品升级趋势愈加明显，品牌商也在着力寻找差异化卖点。以健康洗衣机为核心，叠加洗烘、洗护标签，具有高颜值、可嵌入等设计的产品正成为市场热点。

与会人士普遍认为，在新的周期，行业发展将从过去追求绝对规模增长，向追求利润结构性改善转变，品牌竞争也将从价格竞争逐步回归到价值竞争。洗衣机企业需要通过差异化技术创新与结构升级来满足消费者不同需求偏好。

“洗衣机的作用已不仅仅是把衣服洗干净，更多是要在洗衣上给用户带来全新体验。”三星电子大中华区消费电子营销部副总裁孙志涛表示，在提高洗衣性能上，三星洗衣机运用自身芯片和算法优势，推出一系列基于人工智能的洗护功能，比如AI智能洗，可通过5种传感(重量、水位、织物、浊度、洗涤剂)，智能优化水和洗涤剂用量，不断调整浸泡、漂洗和脱水时间。另外，还有可以实现更快、更精细烘干效果的AI烘干功能。

洗护市场的发展不仅体现在智能化、健康化、大容量、绿色节能等产品功能升级上，也体现在场

景化趋势方案的打造上。“当前用户对集成一体化电器需求明显，动线流畅合理可增加空间利用率的全屋嵌入式产品也备受用户青睐。”京东家电家居事业部冰洗产品运营专家蔡琛琛表示，当下家电家居产品呈现“一体化”整合趋势，家居一体化需求提升，以超薄大筒径为代表的嵌入式洗护产品得以显著增长。今年以来，京东平台上该品类累计销售增长超300%。

从细分用户家居清洁场景需求出发，今年美的旗下AI科技家电高端品牌COLMO以及聚焦“专业洗护”的小天鹅品牌均推出集洗烘扫拖于一体的双洗站。美的洗衣机探索研究部部长高源表示，小天鹅双洗站以“一机顶三机”集成化创新，实现了“洗衣扫拖，一部到位”，打造出一站式家居清洁解决方案。“同时，为了满足用户对高端衣物的洗护需求，我们在COLMO双洗站上做了一个有机升级，让它能够不只是洗衣，还可以做到对高端衣物的整体呵护。此外，还能实现对家庭地面的全能扫拖。”

值得一提的是，上述两款产品采用一体式超薄全嵌的外观设计，以及无限量上下水、一根出水管、一根进水管、一根电源线等创新设计，为在阳台等场景安装带来空间美感。

在为用户提供衣物场景定制解决方案上，海尔洗衣机凭借洗衣机、干衣机、烘干护一体机、衣物护理机、壁挂机、晾衣机等全品类产品，形成了成套产品组合解决方案，精准满足不同用户的洗护场景定制需求。

“未来洗护场景在住宅户型中的落位将更加丰富。对于洗护行业而言，如何通过设计研发让洗衣机、干衣机在更‘无声’，不影响家庭成员交流与娱乐的同时，也能够更好地‘隐身’，融入各类家居场景设计中，是所有洗衣机企业都需要思考和解决的问题。”克而瑞产品力研究中心副总经理朱一鸣表示。