

动力电池企业“出海”大有可为

作为电动汽车的“心脏”，我国动力电池在技术和供应链上已具备先发优势，正加速走向国门

■本报记者 卢奇秀

专家观点

企业既要更好地参与国际竞争，也要具备更突出的产业、技术、产品等优势，不断提高竞争力。

“经过近十年的培育和发展，我国动力电池产业不仅站上了世界第一梯队，而且部分企业在电池技术和市场占有率上已经处于全球领先地位。这为我国电动汽车产业在全球市场的开拓奠定了坚实基础。”日前，商务部外贸发展事务局局长吴政平在第五届动力电池应用国际峰会上指出，我国动力电池企业正加快“走出去”步伐。

的开拓奠定了坚实基础。”日前，商务部外贸发展事务局局长吴政平在第五届动力电池应用国际峰会上指出，我国动力电池企业正加快“走出去”步伐。

产业链具备“走出去”实力

目前，全球动力电池市场呈现出中日韩“三足鼎立”的格局，头部企业基本垄断了车企的电池供应。尤其是我国新能源汽车的快速发展，直接带动了动力电池市场的蓬勃繁荣，2019年我国动力电池装机量达到62.2GWh。

在这一过程中，涌现出了一批动力电池头部企业。宁德时代、国轩高科、孚能科技、欣旺达等一批企业相继获得特斯拉、奔驰、大众、宝马、雷诺、日产等国际知名车企配套电池订单。

为保障电池安全、提升单体及系统综合性能。今年以来，宁德时代、比亚迪分别推出CTP电池模组和刀片电池系统，大幅提高了电池模组的生

产效率和总体性能，并有效降低了成本；蜂巢能源推出无钴材料电芯和方形叠片工艺，显著降低了三元材料成本；国轩高科也推出JTM(从卷芯到模组)技术创新工艺……我国动力电池企业在技术上持续攻关，并取得了重要进展。

在上游材料和设备的配套方面，国内企业也具备了“走出去”的实力。“2019年，我国动力电池正极材料、负极材料、电解液和隔膜四大材料的自给率均已突破90%，国产产品正大规模向海外输出。”动力电池应用分会标准化工作组研究部主任周波介绍，我国材料企业已经向全球主流电池厂供应体系渗透。

赢合科技总经理许毅告诉记者，动力电池设备也基本实现了国产化覆盖，以最晚国产化的涂布机为例，2018年以前涂布机基本依赖进口，目前国产化替代已经结束，并开始向国外出口。“涂布机太重要了，直接影响了电池的容量、安全性和密度。很多客户的涂布机是最晚国产的，中国企业‘走出去’非常厉害，设备、材料优先供应商都有国企的身影。”

欧洲市场值得关注

周波预计，到2025年全球新能源汽车销量将超过1500万辆，2030年或达到3000万辆。电池方面，2025年全球车用电池需求将达到975GWh，2030年达2100GWh。

其中，欧洲市场值得重点关注。今年1—8月，欧洲地区新能源乘用车销量反超中国市场。业内预计，全年欧洲新能源汽车销量大概率与国内持平，甚至超越我国市场。

今年是欧洲电动化转型的关键之年。欧洲各国制定了燃油车禁售时间表，例如挪威要求到2025年实现燃油车禁售，丹麦、荷兰要求到2030年实现燃油车禁售。与此同时，传统车企也发起大规模电动化攻势，大众、宝马、沃尔沃提出，到2025年新能源汽车销量占比分别达

到25%、30%和50%。欧洲发展新能源汽车产业势在必行，对动力电池有着迫切需求。

英国驻广州总领事馆贸易投资领事柯牧申透露，到2030年，英国汽车产业运营所需的电池电量在70—100GWh之间，“英国正积极联系主要的电池材料供应商，希望在国内建立一条从原材料提炼到电池组装机和测试的完整电池供应链。”

为抢抓市场先机，我国动力电池产业链已展开布局。“近两年，先导智能在瑞典、德国建了分公司，以服务欧洲本地的电池企业。”在无锡先导智能装备股份有限公司董事长王燕清看来，欧洲会是继中国之后发展最快的市场板块。

需警惕合规风险

动力电池企业走向国门有哪些注意事项？

“国内企业去欧洲投资的成本是国内项目的3倍左右。”欧亚咨询有限公司合伙人邓俊提醒，国内动力电池企业到欧洲投资还是新话题，不仅要做好整体规划，还要在工艺流程、设备系统集成、厂房规划、危险品储存、安全通道等诸多方面进行优化设计，找到一个合理的解决方案。同时，也要迎合主机厂、客户的要求，在材料回收、分解等方面做到环保合规。

“国内企业谁去供应正负极材料、电解液、隔膜等产品？企业之间怎么配合？”邓俊指出，国内企业如何在欧洲抱团配合，建设出完整的产业链也是很大的问题。

吴政平指出，我国动力电池“走出去”的广度和深度还远远不够，海外装机量在总出货量中的占比还很低。企业既要更好地参与国际竞争，也要具备更突出的产业、技术、产品等优势，不断提高竞争力。他强调，只有依靠不断的创新研究和科技进步才能持续推动动力电池产业向前发展，“只有将核心技术掌握在自己手里，才能拥有足够的话语权。”

王燕清认为，未来的电池工厂对于电池产品的一致性、安全性要求会越来越高，要加大对电池材料、工艺的研究和突破。他建议，设备企业绝不能被动、临时地提供产线设备，而是要提供整体化的解决方案，以解决客户的后顾之忧。

车市

透视

国内动力电池市场加速洗牌

■本报记者 卢奇秀

“去年1—9月，我国在新能源汽车上有装机量的电池企业有67家，但今年其中的11家企业已经没有装机量了。今年前三季度，有32家企业的总装机量不足10MWh。”中国化学与物理电源行业协会秘书长刘彦龙日前指出，当前我国动力电池行业面临激烈竞争。

作为电动汽车的核心部件，随着产业快速发展，新技术、新业态加速涌现。业内普遍认为，动力电池产业发展已迎来了新的转折点，市场集中度将进一步提升。

未来或仅存前10家企业

全球车市疲软和疫情等不利因素重创动力电池产业。中汽协数据显示，今年1—9月，我国动力电池装车量累计34.2GWh，同比下降18.8%。从国内动力电池企业装车量排名来看，9月宁德时代以3.12GWh的装车量排名第一，占比为47.4%；比亚迪以1.09GWh的装车量排名第二，占比为16.5%，其余排名在前五的企业分别是中航锂电、LG化学和松下；国轩高科排名第六，占比为3.4%；孚能科技排名第七，占比为1.9%。

“我国动力电池产业的市场集中度进一步提升。”刘彦龙介绍，今年1—9月，国内市场装机量排名前十的动力电池企业总装

机量占到了整体市场份额的91.71%，而去年同期只有88.01%。

除了激烈的内部竞争，外资也加速在华的市场布局。“去年1—9月，LG化学、松下电池等外资企业在我国动力电池市场的份额仅为0.35%，而今年外资企业的份额已提升至15%。”刘彦龙坦言，外资企业具有品牌、资本及产能优势，随着外资企业与国内主机厂合作的深入，上述比例预计还会持续攀升。

赢合科技总经理许毅认为，未来动力电池产业的进入门槛会越来越高，行业可能仅存排名前十的企业。“车厂一旦批量生产，对产能、批量化、稳定性等要求就非常高，对电池企业的技术、资金和管理都有一定要求。”

结构性产能过剩显现

中国工程院院士郑绵平坦言，动力电池市场开始出现供应紧张和产能过剩并存现象，我国动力电池产能虽已达270—280GWh，但总体产能利用率却只有30%，高端优质产能供应不足，低端产品产能过剩，出现了结构性产能过剩。

无锡先导智能装备股份有限公司董事长王燕清同样向记者坦言，目前电池订单越来越向头部企业集中，高端产能严重不

足，“我们的业务逐步集中在头部几家客户，他们扩张的速度非常快，产能需求非常紧迫。”

此外，材料也是制约动力电池发展的一大因素。郑绵平介绍，电动汽车和氢燃料电池汽车所需的矿产资源供应形势堪忧。“从2015年到2050年，世界锂年耗将持续提高，在此期间将消耗511万吨锂；我国钴资源对外依存度长期保持70%以上，预计到2035年累计进口需求约120万吨，相当于国内钴资源储量的15—20倍；目前到2035年，新能源汽车累计镍需求缺口约2000万吨以上。”

“预计2025—2030年上游材料中正负级的市场规模将有2.5倍的增长。”动力电池应用分会标准化工作组研究部主任周波呼吁，国内材料、电池企业应尽早布局更上游的镍、钴、锂等金属资源，以保障未来原料供应稳定。他进一步表示，动力电池成本从2015年的2.3元/Wh，现在已经降至0.8元/Wh，最终可能达到0.45元/Wh左右。“未来价格将持续下降，上游材料必须接受成本下降的使命。要确保企业保持盈利，降低材料成本是未来产业发展的重点工作。”

产业链协同成效决定成败

值得一提的是，今年以来，宁德时代与

特斯拉签订合作协议、大众入股国轩高科、戴姆勒入股孚能科技，车企与动力电池企业出现结盟趋势。

对此，欣旺达电子股份有限公司副总裁梁锐，将其形容为“同巨人同行”。“这是一个大趋势，很多国际车企都有长期配件合作公司，认定后就一直合作。动力电池作为核心部件，技术含量很高，车企没必要搞电池，也不可能很快做出来。车企和电池企业合作，可以发挥各自的专业优势，实现优势互补，这是一个大家能够战略协同、共同成长的好模式。”

天津力神电池股份有限公司执行副总裁周江认为，动力电池技术路线呈现出多元化趋势，过去唯能量密度和三元路线已不再是主流，电池企业开始重点关注主机厂、消费者的真实需求，研发相应电池技术产品。

在惠州亿纬锂能股份有限公司董事长刘金成看来，产业链协同是成败的关键，要有让上游材料、零部件供应商和电池企业保持一致的质量体系和能力，使经营活动持续有效。

“早期行业存在恶性竞争，一些企业报出很低的价钱和激进的技术方案，现在已遭到市场的反噬。”刘金成进一步表示，动力电池市场很大，行业需要更多的协同发展，把各自的细分领域做好，提高整个产业协同效率。

教说

动力电池

18.8%

今年1—9月，我国动力电池装车量为34.2GWh，同比下降18.8%

91.71%

今年1—9月，国内装机量排名前十的动力电池企业总装机量占整体市场份额的91.71%

15%

今年外资动力电池企业的市场份额升至15%

30%

我国动力电池产能虽已达270—280GWh，但总利用率却只有30%

近日，工信部发布《道路机动车辆生产企业及产品公告》(第337批)，共有17家燃料电池汽车企业的28个新产品上榜。记者注意到，从产品类型看，这28款燃料电池产品包括14款卡车，占比高达50%，这与国家重点支持推动中重型商用车示范应用相吻合。业内人士指出，燃料电池卡车或已成卡车重要转型方向。

车企巨头加速布局燃料电池重卡

据记者了解，现代汽车和丰田在燃料电池乘用车领域都有相当不错的成绩。现代汽车早在2013年就推出了全球首款燃料电池乘用车iX35 FCV，但由于韩国早期的加氢站等基础设施建设不足，限制了燃料电池汽车运行，iX35 FCV的推广也因此受阻。随后，现代进行了技术升级，在iX35 FCV的基础上推出现代Nexo，其2019年的销量高达4818辆，这也使得韩国氢燃料电池汽车销量跃居全球第一。

而丰田燃料电池乘用车Mirai于2014年小批量上市，现已实现量产并面向美国、欧洲等多个国家和地区销售。据统计，

丰田Mirai 2019年的全球销量达2407辆，仅次于现代Nexo，位居世界第二。有消息称，重新设计的Mirai二代也将于今年开始销售。

如今，这两家亚洲汽车巨头在燃料电池汽车领域的布局正逐步转变。近日，现代汽车正式向瑞士客户交付其新型Xcient燃料电池卡车，并称其为全世界范围内的第一台量产燃料电池重卡。同时，现代汽车还部署了数千辆燃料电池卡车的全球路线图，计划到2021年打造多达2000辆氢燃料电池卡车的年产能，致力于稳步拓展欧洲、北美、中国等全球各大氢燃料电池卡车市场。与此同时，丰田与其卡车制造子公司日野达成协议，将共同开发新型氢燃料电池重卡，以加速氢燃料电池重卡商业化应用。据悉，新车的道路测试将于2022年春季开始。

燃料电池卡车持续升温

■本报实习记者 杨梓

优先发展卡车有助完善产业链

今年4月，奔驰正式宣布停止氢燃料电池乘用车的开发计划，其母公司戴姆勒集团也因该车型成本过高，选择从氢燃料电池乘用车业务中抽身，转向燃料电池重卡领域。

对此，一位不愿具名的业内人士指出，“对于刚刚涉足燃料电池汽车的企业来讲，卡车是刺激建立氢燃料电池汽车基础设施更具效益的方式。”他表示，建设加氢站的成本非常高，但由于卡车一般在既定路线上反复行驶，可以保证加氢站的早期业务相对稳定。“这相当于给乘用车商业化建立了一个良好的环境。”他说。

另有相关人士认为，进军燃料电池重卡是应对新兴技术不确定性的有效策略。但前述业内人士指出，事实上它有利于企

业实现燃料电池组件的大规模生产和基础设施的进一步完善，同时也会加速氢燃料电池乘用车发展。现代表示，提早布局燃料电池卡车将有助于他们推进燃料电池乘用车计划。

同时，燃料电池卡车也使“在一个地点大量售氢”成为可能。现代氢动力公司首席执行官马克·弗赖默勒表示，加氢站要想盈利，需要一定的燃料电池汽车数量作为保障，同等条件下，需要的卡车数量远远小于乘用车数量。“毕竟基础设施建设是建立在长期稳定的业务基础上的。”他说。

利好政策频出描绘光明前景

氢燃料电池产业一直被认为有广阔的发展前景，但成本高、加氢技术水平偏低、基础设施不完善等制约了我国燃料电池汽车发展。虽然我国目前还处于燃料电

池汽车普及的初期，但发展方向已经较为清晰。

财政部经济建设司一级巡视员宋秋玲曾表示，要重点推动燃料电池汽车在中重型商用车领域的产业化应用，并向重型商用车领域发展。此外，江苏、天津、山东等多地政府也在加速氢燃料电池示范区的建设。业内一致认为，燃料电池卡车在国家政策的引导下前景光明。