

加快破解动力电池产业发展难题

国家工业和信息化部赛迪智库 张厚明

智库头条

“近年来,在我国新能源汽车产业快速发展的带动下,作为核心部件的动力电池产业也得到了迅猛发展,2017年我国动力电池产业规模居于世界首位。但在产业快速发展的同时,也出现了企业利润骤减、核心技术缺失、产能过剩和回收利用难等问题,应从加强顶层设计、提升企业研发实力、降低企业生产成本、完善回收体系、加快人才培养等方面积极加以应对,助推我国新能源汽车产业做大做强。

作为我国重点发展的战略性新兴产业之一的新能源汽车产业,近年来在呈现爆发式发展态势。动力电池是新能源汽车的“心脏”和“灵魂”,是新能源汽车产业链条上附加值最高的环节,居于新能源汽车发展三大核心技术之首。动力电池产业的发展及相关技术的突破,是破解新能源汽车动力瓶颈的有效途径,是助推我国新能源汽车产业做大做强关键,也将最终决定我国能否由传统汽车大国转变为现代汽车强国。

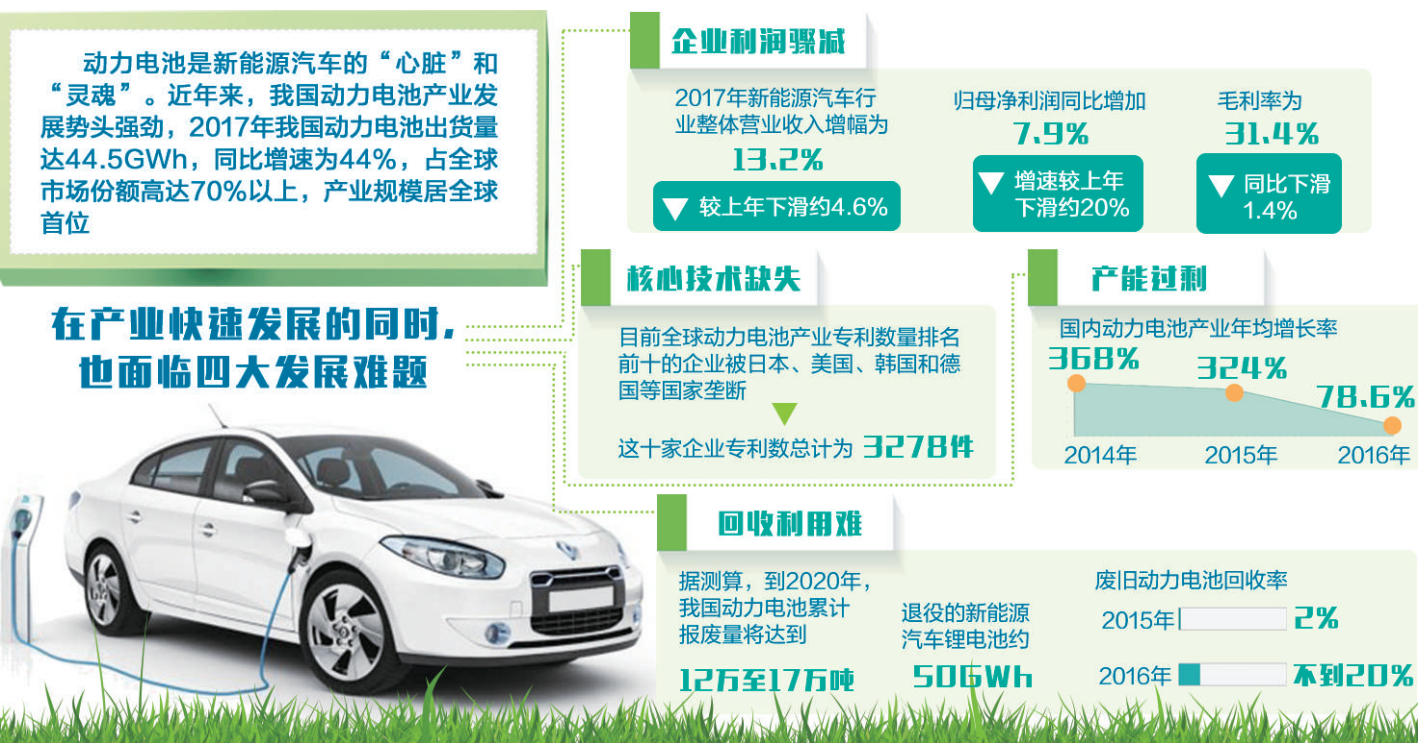
近年来,我国动力电池产业发展势头强劲,据高工产业研究院(GGI)统计,2017年我国动力电池出货量达44.5GWh,同比增速为44%,占全球市场份额高达70%以上,产业规模居全球首位。但是,在产业快速发展的同时也出现了企业利润骤减、核心技术缺失、产能过剩和回收利用难四大难题,需要积极采取措施加以应对。

动力电池产业发展面临“兵多将少”局面

一是动力电池企业利润大幅减少,行业洗牌不断加速。统计数据显示,2017年新能源汽车行业整体营业收入增幅为13.2%,较上年下滑约4.6%;归母净利润同比增加7.9%,增速较上年下滑约20%;毛利率为31.4%,同比下滑1.4%。此外,近期动力电池行业洗牌不断加速。2015年,全国共有动力电池相关企业150家,到2017年底已经降至100家左右。

二是跨国公司对我国动力电池产业技术形成专利控制。根据对最新版的国际专利分类表(IPC)的检索,目前全球动力电池产业专利数量排名前十的企业被日本、美国、韩国和德国等国家垄断,这十家企业专利数总计为3278件,而中国无一家企业入围前十名单。这表明,我国企业在动力电池产业专利数量方面与发达国家差距明显,相关企业市场竞争力较弱,我国动力电池产业发展的专利壁垒尚未形成。

三是动力电池产业面临严重产能过剩。近年来,新能源汽车整车产销量的快速增长拉动了动力电池产业的发展,从2014年到2016年,国内动力电池产业年均增长率分别高达368%、324%和78.6%。高工产业研究院统计数据显示,2017年中国动力电池产量44.5GWh,高



出同年总装机量8.1GWh,整体库存量约占总产量的18.2%,全国动力电池产能利用率仅为40%。尽管动力电池目前产能巨大,但其仍存在着“技术水平偏低”的硬伤,“低端产品过剩、高端产品不足”的结构性产能过剩,是当前困扰我国动力电池产业发展的突出问题。

四是动力电池回收利用压力不断增大。一般来说,运营类新能源汽车动力电池报废周期为3至5年,私人乘用车报废周期为5至8年。我国自2010年开始推广发展新能源汽车,这意味着从2018年开始,我国将会有大量的动力电池进入报废期,并在随后几年进入动力电池退役高峰期。据推算,到2020年,我国动力电池累计报废量将达到12万至17万吨,退役的新能源汽车锂电池约50GWh。而与之相伴随的是目前国内过低的动力电池回收利用率。据统计,2015年,我国报废动力电池总量累计为2万至4万吨,对应的回收率仅为2%。2016年,废旧动力电池回收总量不足1万吨,回收率不到20%。未来,如果不能有效处理这些日渐增多的废旧动力电池,将会造成严重的资源浪费、环境污染以及可能引发新的能源危机。提升废旧动力电池处理能力、构建完善的动力电池回收利用体系已经刻不容缓。

三大因素影响我国动力电池产业健康发展

一是产业链上下游的双向夹击。从上游看,原材料价格上涨船高。从下游看,受补贴骤减影响,许多整车制造企业面临资金压力,在大幅压低动力电池价格的同时,还不断拉长账期和拖欠汇款,将成本压力直接转嫁至上游的电池生产企业,导致大量动力电池企业利润骤减,行业洗牌加剧。

二是企业研发实力弱,导致产业核心技术和专利缺失。动力电池属于资金技术密集型产业,目前,我国动力电池相关企业整体研发实力偏弱,缺乏具有产业重大影响力的核心技术和专利,在高精尖技术方面,与发达国家仍存在较大差距。同时,高端人才缺乏、人才流动性大,导致研发缺少持续性。

三是新能源汽车整车产能扩增过快,导致动力电池产业累积大量的过剩产能。新能源汽车产业发展具有市场潜力大、政府补贴高、利润丰厚等特点,近年来吸引了

大量资本投资,推动新能源汽车在短期内呈现惊人的发展速度。新能源汽车整车产能增长过快,在带动动力电池等相关配套产品需求爆发式增长的同时,也直接导致动力电池产业出现产能过剩局面。

多措并举破解动力电池产业发展难题

第一,加强顶层设计,引导产业健康有序发展。

一是研究编制动力电池产业中长期发展战略规划,进一步明确动力电池产业技术水平和标准化,避免由于盲目发展引发低端产品产能过剩。二是优化政府补贴方式,提高补贴技术门槛,由普惠补贴转变为奖优扶强,鼓励动力电池龙头企业通过兼并重组、延伸产业链等方式做大做强,避免动力电池产业出现同质化、低端化发展。三是抓住国家“一带一路”倡议所带来的重大发展机遇,鼓励国内动力电池龙头企业开发海外市场,特别是做好“一带一路”沿线国家新能源汽车市场的跟踪研究,选择合适的市场和适当的时机“走出去”,从而化解国内市场的产能过剩危机。

第二,提升企业研发实力,增强产业核心技术竞争力。

一是继续依托产学研联盟,研发突破动力电池核心共性技术。充分利用国家动力电池创新中心、中国汽车动力电池产业创新联盟等科创平台,加强动力电池新材料体系的开发和产业化,依靠自主创新提高我国企业在动力电池核心技术领域的专利布局,摆脱核心技术依赖进口的现状。二是加快出台动力电池产业化激励措施,提升动力电池成组后的性能及寿命,并加快高性能、高安全性的动力电池产业化技术研发。三是鼓励国内动力电池龙头企业加强与国际知名整车及动力电池企业的技术研发合作,吸收国外先进电池技术,形成互补型商业合作模式;推动国内优势企业积极参与国际市场的竞争,提升我国动力电池企业的技术水平和国际视野。

第三,降低动力电池企业生产成本,提升企业经济效益。

一是鼓励企业推进动力电池轻量化、标准化发展,在确保电池安全系数的前提下,提高同体积电池模组的能量密度,直接降低电池成本。二是推进大数据、物联网、互联网等技术与动力电池及其生产设备制

造的融合发展,鼓励企业建设动力电池智能生产制造体系,通过智能制造升级,实现生产过程及管理控制的平台化、智能化、服务化,降低制造成本。三是鼓励企业施行动力电池“精品工程”,严格控制产品质量,提高产品终检效率;鼓励有实力的企业实施“机器人换人”,通过减少生产线员工人数,有效降低企业人力成本,以提升动力电池企业经济效益。

第四,打造完善的回收体系,提升动力电池回收利用效率和水平。一是加强回收利用信息化平台及网络建设。统筹建立全国车用动力电池管理信息系统,实现对新能源汽车生产企业、动力电池生产企业、售后维修企业和回收再利用企业统一管理,为下一步构建基金、押金回收制度奠定数据基础;同时,鼓励新能源汽车生产商、动力电池生产商和电池租赁公司将现有的经营网络改建为回收网络,以提升动力电池的回收利用效率。二是鼓励关键技术、新技术的研发与使用。对动力电池退役判定标准及检测技术、单体电池的自动化拆解和材料分选技术等关键共性技术研发予以财政资金扶持,对积极采取新技术、新工艺、新设备的动力电池回收利用企业予以税收减免优惠。三是积极开展动力电池的梯级利用。针对快速增长的大量退役动力电池,推动有关企业加强与应急电源、光伏发电、低速电动车、电动自行车等储能领域相关企业的合作,推进动力电池的梯次利用。

第五,加强合作与人才培养,提高产业健康发展水平。

一是推进国内整车和动力电池企业合作发展,建设优势互补、合作共生的全产业链生态体系。引导大型新能源车企向产业园区集聚,形成整车制造与动力电池等配套环节的协同发展;鼓励国内优势动力电池企业向整车制造领域拓展业务,同时也鼓励大型整车企业提前布局动力电池等产业链环节。二是推动产业跨领域协作。鼓励动力电池企业加强与国内外锂、镍、钴等原材料生产企业的联系与合作,以提升资源保障水平;针对快速增长的大量退役动力电池,推动有关企业加强与应急电源、光伏发电、低速电动车、电动自行车等储能领域相关企业的合作,推进动力电池的梯次利用。三是加强高端专业技术人才培养。在电池材料、系统集成等核心技术领域,加快培养一批专业技术人才,打造本土研发人才团队,为产业发展提供人才保障。

推进“东中一体”协调发展

□ 程必定

党的十九大报告强调,实施区域协调发展战略。进入新时代,随着我国区域布局的战略升级,中部地区与东、西部地区空间关系将发生新的变化,形成“东中一体”协调发展的新格局。

所谓“东中一体”协调发展,是指东部地区和中部地区通过区域合作,依托高速化的综合交通运输体系和网络化的城市体系,推进经济一体化发展,与东部相邻的中部地区率先融入东部地区,进而带动中部地区的一体化发展,逐步缩小与东部地区的差距,推进中部地区整体崛起,成长为与东部地区并驾齐驱的经济发展高地,为我国经济高质量发展构建更广阔的地域支撑。

中部地区具有“东中一体”协调发展的条件。一是在区位上中部地区与东部地区相连,具有“东中一体”协调发展的天然条件,如中部地区的北部一带与京津冀、中部一带与长三角、南部一带与珠三角相连,都有密切的经济文化联系。二是中部地区自

然资源丰富,人口多、市场大,有较强的产业承载力,经济发展的潜力大。三是中部地区已形成较为完备的产业体系,农业、制造业、能源、原材料工业有独特的优势,战略性新兴产业和现代服务业也得到了较快发展,发展前景广阔。四是中部地区已形成了长江中游城市群和中原城市群两大跨省区的城市群,通过高铁、高速公路已与东部地区城市群联成网络化的空间结构,为“东中一体”协调发展提供了地域支撑。五是国家区域总体战略的实施,为“东中一体”协调发展创造了条件,特别是党中央、国务院作出构建“三大支撑带”的战略决策,为中部地区营造了更好的发展态势。如长江经济带战略构建起“东中一体”协调发展的通道,“一带一路”改变了中部地区对外开放的边缘地位,京津冀协同发展也会从北部带动“东中一体”协调发展。可以说,中部与东部地区具有“东中一体”协调发展的趋势。

自2006年党中央、国务院颁发实施

《关于促进中部地区崛起的若干意见》以来,中部地区经济社会发展成效显著,2017年与2005年相比,地区生产总值占全国的比重由18.8%提高到21.7%,人均GDP相当于全国平均水平也由73.5%上升到81.5%。“东中一体”协调发展成为新时代的必然趋势,并将充实和完善我国的区域发展总体战略,在更大的空间范围促进区域协调发展。

应当看到,“东中一体”协调发展虽有广阔前景,但中部六省经济与东部地区的关联程度不同,应根据与东部地区在自然地理、经济文化的关联程度,按“东中一体”协调发展先行区和后续区两类区域,分别探索东中一体协调发展的新路。

一方面,安徽与长江经济带中游地区可作为“东中一体”协调发展的先行区。安徽作为长三角地区省份,率先融入长三角地区一体化发展,是“东中一体”协调发展先行区;中部地区的江西、湖北、湖南沿江地区的长江经济带中游地区,因为有长江

黄金水道相连通,也有条件建设“东中一体”协调发展先行区,应加快培育和构建长江中游城市群区域合作机制,促进武汉经济圈、长株潭城市群、环鄱阳湖城市群三大城市组团之间的资源优势互补、产业分工协作、城市互动合作,推进长江中游城市群的区域一体化发展。

另一方面,淮河生态经济带与陆桥通道东段,可作为“东中一体”协调发展的后续区。淮河流域在全国具有重要的战略地位,但却是长江经济带与京津冀城市群之间的“经济凹地”,应发挥这个地区是东中部地区复合体的优势,借助“东中一体”协调发展的大势,突出绿色发展,走“换道超车”的路子,构建以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系,推进淮河流域经济高质量发展,闯出淮河流域加快崛起的新路、快路。

(作者系安徽省时代战略研究院院长)

智库动态

2018中国智库“咨政建言奖”“学术成果奖”“创新人才奖”专家研讨会召开

8月23日至27日,由中国社会科学评价研究院与经济日报社中国经济趋势研究院联合举办的“中国智库咨政建言奖”“中国智库学术成果奖”“中国智库创新人才奖”专家研讨会在北京召开。来自各地党政机关、智库机构、知名高校和科研院所的数十位专家齐聚北京,连续多日进行专题讨论。

为进一步推进哲学社会科学创新工程,构建中国社会科学权威评价体系,科学引导中国特色新型智库的建设与发展,中国社会科学评价研究院于2017年开展了中国智库综合评价研究工作,并于当年11月10日发布了《中国智库综合评价AMI研究报告(2017)》以及“中国智库综合评价核心智库名单”。在此研究工作的基础上,2018年,中国社会科学评价研究院与经济日报社中国经济趋势研究院联合开展了“中国智库咨政建言奖”“中国智库学术成果奖”“中国智库创新人才奖”的评选工作。

中国社会科学评价研究院牵头组建评审工作领导小组,根据各奖项的不同特点和评选工作的具体要求,分别组建了“咨政建言”“学术成果”“创新人才”三个专家委员会,独立开展评审工作。专家委员会由党政机关、智库机构、知名高校和科研院所等单位中取得丰硕学术成果、又具有丰富智库建设经验的专家学者组成。为保证此次评审工作的公平公正,领导小组设有从任何提交评审材料的单位中遴选专家委员。

专题讨论会上,各位专家学者就智库建设中的咨政建言、学术成果和创新人才的评价方法、评价指标等相关问题,以“中国智库综合评价AMI指标体系”为大纲,从吸引力、管理力、影响力三方面对国内智库的咨政建言成果、学术成果和创新人才开展综合分析,充分交流了看法,为科学评价当前我国智库的发展现状、推动中国特色高端智库建设提出了大量富有建设性的意见和建议。

据了解,此次评审结果将在10月召开的首届中国智库建设与评价高峰论坛上向全社会公开,并进行颁奖。

(吴浩)

智库大事记

- 8月14日**

由中国社会科学院工业经济研究所、中国社会科学院中国产业与企业竞争力研究中心及社会科学文献出版社共同主办的2018产业蓝皮书发布暨中国的新经济竞争力研讨会在京举行。会上发布了《产业蓝皮书:中国产业竞争力报告(2018)NO.7》。
- 8月18日**

由中国区域经济学学会、江苏省社会科学院区域现代化研究院共同主办的“中国现代化策论”智库研讨会在南京举行。会议以“全面建设现代化国家的历史逻辑与新时代使命”为主题,一百多位专家学者与会展开研讨。
- 8月21日**

国务院发展研究中心资源与环境政策研究所在北京主办“中日环境保护政策和法律国际研讨会(2018)”。与会代表围绕气候变化应对、核污染防治、大气污染防治、土地污染防治、农用地保护、城市环境保护、自然和生物多样性保护、环境侵权责任、环境法基础理论等环境政策和热点问题,开展学术研讨。
- 8月22日**

西北大学中国西部经济发展研究中心、社会科学文献出版社共同举办的《中国西部发展报告(2018)》发布会在新疆大学举行。与会学者围绕西部经济社会发展问题进行了交流和讨论,会议发布了中国西部发展报告。
- 8月25日**

中国人民大学重阳金融研究院就区块链十周年以来发展情况和未来发展趋势与监管政策问题召开专题研讨会,并向社会发布了相关研究报告《区块链十周年:发展现状、趋势月监管政策研究》。会上,多位来自国内行业资深专家对区块链与实体经济相结合的问题进行了热烈讨论。
- 8月26日**

中国区域经济50人论坛召开第七次专题研讨会。此次会议主题为“中美贸易战和区域经济发展”,专题讨论中美贸易战对区域发展的影响,探讨贸易战背景下促进经济结构调整和发展之策。