

从产品看产业

一辆新能源车的电动化智能化路径

把握趋势攻坚升级

刘 瑾

会重塑产业链。面对汽车电动化和智能化升级为零部件行业带来的新增量,全球许多汽车零部件企业都开始精简现有主营业务,朝着智能化和电动化发展方向阔步向前。在中国汽车零部件企业中,这种转型升级也清晰可见。不论是聚焦节能汽车,还是纯电动汽车、氢燃料电池汽车、智能网联汽车等,零部件企业都需聚焦主攻方向,扎根关键领域,打造具有先进性的产品,才能在产业链重塑中取得一席之地。

随着我国汽车产业进入创新发展阶段,汽车整车与零部件的关系,不再是以前简单的采购供应关系,而是协同配合关系。中国汽车产业的创新发展,非常需要就近的、同区域的、强大的汽车零部件产业支撑。汽车零部件企业需要重点打通与整

车企业的协同创新,打通与整车企业的生产管理、质量控制链条,争取与主流车企建立紧密的战略合作关系,共同推动质量和效率的提升。

需要注意的是,在核心汽车零部件诸如绝缘栅双极型晶体管和功率半导体器件应用方面,中国市场占全球市场份额50%,但本土化供应只有约10%,一些新能源汽车的零部件也是如此,产业的升级依然需要攻坚突破。中国汽车零部件行业要下大力气,在高端零部件制造环节补短板,强化行业优势,助力我国早日实现“汽车强国”的目标。

着力基础共性技术研发创新

去年6月发布的《江苏省智能网联汽车集群产才融合推进工作方案》提出,3年内,重点引进10个以上车联网领域国际顶尖人才团队,引育产业骨干人才300名;到2025年,打造10家以上100亿元规模的智能网联汽车领军型企业,形成2至3个产业竞争力和规模水平国内领先的千亿级智能网联汽车产业集群区

形成高效聚集产业链

今年2月发布的《上海市加快新能源汽车产业发展实施计划(2021—2025年)》提出,到2025年,上海本地新能源汽车年产量超过120万辆,新能源汽车产值突破3500亿元;并从突破新能源汽车产业核心技术、打造完整产业生态、加快新技术示范应用等方面,明确了“十四五”期间上海新能源汽车产业发展总体目标

“随着新型基础设施建设的加速,新技术正与汽车产业深度融合。”上汽集团党委书记、董事长陈虹认为,要加快培育相关创新链和产业链,支持有条件的地区推进新能源和智能汽车产业“新基建”。

几乎看不到工人的生产车间、硕大的零部件被机械臂搬来搬去……R汽车生产车间的场景让人十分震撼。“‘R汽车’就是上汽在供应链和产业链高度集成之下,推出的高端智能纯电汽车新品牌。”R汽车品牌首席运营官姜辉告诉记者,上汽在新能源汽车的电池、电驱、电控的“三电”方面,具备完整知识产权,R汽车MARVEL R这款车就集成了上汽最顶尖的新能源技术,采用了行业领先的高能量密度三元锂电池等。

作为国内“新能源三项全能冠军”,上汽集团在“纯电、插电、燃料电池”三条技术路线上均具备国际一流研发实力,在此基础上掌握了完整供应链系统。上汽集团研发负责人介绍,双极板和膜电极,长久以来被认为是燃料电池电堆的“卡脖子”技术,上汽旗下的捷氢科技均已实现100%自主化与国产化,其中PROME M3H采用的超薄金属双极板产业化项目在不久前获得了上海市技术发明奖特等奖。

为了让产业链、供应链更加稳定可控,目前上汽集团正紧密聚焦长三角一体化发展国家战略,在

多领域、多层面汇集长三角创新要素资源,推动长三角地区汽车产业整体转型升级。

记者了解到,新能源产业布局方面,上汽集团已在常州溧阳与宁德时代(CATL)合资设立上汽时代动力电池系统有限公司和时代上汽动力电池有限公司。时代上汽将导入CATL产品和锂电池技术,在溧阳生产锂离子动力电池。上汽时代将导入上汽集团电池和电池管理系统技术,生产锂离子动力电池系统。未来,上汽集团将进一步完善覆盖整车、系统、关键零部件以及服务领域的新能源产业布局,在长三角地区形成高效聚集一体化的新能源汽车产业链。

“上海将强化整车技术创新,增加高端纯电动车型供给,完善燃料电池汽车全产业链生态。”上海市发展改革委副主任裘文进表示,未来上海将提升产业基础能力,支持新一代动



图为R汽车。(资料图片)

力电池、高功率密度驱动电机及控制系统、燃料电池系统、车用操作系统及车规级芯片等关键零部件核心技术研发;支持打造完整产业生态,还将推动长三角燃料电池汽车和智能汽车一体化发展,实现制度、标准、成果互认。

今年2月,MARVEL R在上海正式交付车主,R汽车成为首家“当月上市当月交付”的新势力汽车品牌,创下新势力交车速度纪录。“有坚强的创新链、产业链和供应链作为后盾,R汽车前景可期。”姜辉说。

裘文进表示,上海将成立新能源汽车产业发展工作推进专班,为新能源汽车的产业链和供应链持续稳定发展保驾护航。

打造差异化智能汽车

在浙江杭州湾南岸,一个以智能汽车产业为主导的先进制造业基地正持续释能。这里已经引进了上汽大众、吉利汽车两大整车龙头,建成和在建的汽车生产线5条,拥有五大整车品牌,整车产能布局达160万辆;已集聚150多家汽车关键零部件企业,形成一条从汽车零部件研发、整车制造到汽车后服务的全产业链。2020年,杭州湾新区生产整车54万辆,实现产值934亿元

方案,帮助车企打造差异化智能汽车。斑马智行已经与上汽、一汽等主流车企旗下共10余个汽车品牌建立合作,共同打造了40多款车型,超过100万辆智能汽车行驶在路上。

“斑马智行并未将自身定位为传统意义上的‘供应商’,而是以‘技术变革者’‘产品创新者’和‘生态赋能者’的角色为车企提供技术、产品与生态方面的全方位支持。”威力表示,斑马智行致力于成为R汽车背后的“科技驱动力”,助力R汽车不断兑现人们对于未来出行的想象。据介绍,产品研发方面,在R汽车进行产品规划初期,斑马智行团队便已参与项目,并在产品研发全程与R汽车紧密协作;斑马智行为R汽车组建了专属的产品研发团队,结合R汽车的品牌定位、产品定位、目标人群属性以及对于用户用车需求的深刻洞察,定义车机系统产品功

能,提供定制化开发的产品,为R汽车用户带来个性化的用车体验。

“经过近几年快速发展,智能网联汽车产业在核心零部件与整车系统集成、信息交互、基础设施建设、测试区建设、人工智能技术等方面均有一定突破。”上汽集团党委书记、董事长陈虹表示,中国已成为全球最大的汽车市场,电动化、智能化趋势推动汽车芯片用量大幅度提升,车规级芯片国产化已拥有规模基础。然而,目前国产车规级芯片仍然存在整车应用规模小、车规认证周期长、技术附加值低、上游产业依赖度高等问题。根据国内外有关经验,通过产业扶持政策聚焦解决上述问题,是提高车规级芯片国产化率、增强汽车产业链和供应链自主可控能力的有效途径之一。

地平线创始人兼CEO余凯也认为,过

去国内整车企业习惯于使用国外成熟产品,国产零部件公司因缺乏市场而难以较快成长。建议在市场竞争的原则下,借鉴新能源汽车的支持政策,鼓励、引导整车企业加大国产车规芯片的使用力度。比如,地平线推出Matrix计算平台,搭载自研征程2.0芯片,已经与长安、广汽等车企进行量产合作,装机量已突破10万辆;零跑汽车具有完全自主知识产权的车规级智能驾驶芯片——凌芯01已完成整车搭载。

“推动设立整车、系统、芯片重大联合攻关专项项目,由政府、企业分摊研发资金,共享专利,占领未来行业制高点。”针对智能汽车供应链上的“卡脖子”技术,陈虹认为,要集中力量支持技术路线明确但技术储备薄弱、应用前景广泛、前期投入巨大的项目,由政府或头部企业牵头需求端和供给端,分摊研发资金、共享专利,构建需求驱动的协同创新链和供应链。

除署名外,本版稿件由记者李治国采写
本版编辑 张虎 徐达 美编 夏祎



图为R汽车生产线。(资料图片)