

科技创新视野下 推动我市经济高质量发展的思考

■ 市科技局 程传保

近年来,我市大力实施创新驱动发展战略,科技创新能力和水平取得了显著提升,区域经济尤其是制造业在发展质量和效益上取得长足进步。但与此同时,面对日新月异的发展形势,我市仍面临着诸多困难和挑战,亟须进一步强化科技创新功能,加快提升经济高质量发展水平。

一、科技创新是我市经济高质量发展的必由之路

(一)科技创新是习近平总书记念兹在兹的“国之大者”。2023年9月,习近平总书记考察浙江时强调,“要在以科技创新塑造发展新优势上走在前列”。这对浙江推进科技创新提出了更高要求,指明了前进方向。平湖作为浙江“工业大县”,更要切实把科技创新作为推动产业优化升级的重要动力,加快建设“工业强县”,争当以科技创新塑造制造业发展新优势的模范生。

(二)科技创新是未来区域发展竞争的关键变量。从国际看,新一轮科技革命和产业变革加速演进,大国之间科技竞争越发激烈,科技创新成为影响和推动世界经济的主导性力量。从国内看,各地都在抢抓科技创新带来的发展机遇,科技创新这一“关键变量”成为推动高质量发展的“最大增量”。我市要在未来产业发展的大变局中赢得主动,必须推进科技创新与产业发展的深度融合,在长三角未来产业发展的总体格局中找准自己的赛道。

(三)科技创新是区域发展质量评价的重要因素。从提出“创新是引领发展的第一动力”,到强调“要加强关键核心技术攻关,牵住自主创新这个‘牛鼻子’”,再到要求“努力把关键核心技术和装备制造业掌握在我们自己手里”,随着党和国家对科技创新的愈加重视,科技创新在区域发展质量评价体系当中的分量愈加凸显。以赛迪研究院对全国百强县评价为例,“创新活力”作为评价体系的8个二级指标之一,对评价结果有着十分重要的影响。此外,从省、嘉兴市今年对县市的综合评价体系来看,创新发展在“高质量发展绩效指标”中占有15%的分值,其权重较以往的考核体系进一步提高。

二、我市科技创新推动经济高质量发展的现状剖析

(一)探索与成效。近年来,在市委、市政府的高度重视和大力支持下,全市科技系统开展了一系列工作,取得了显著成效。一是有序布局创新平台,蓄积新兴产业发展势能。深化与上海交大合作,推动上海交大平湖智能光电研究院、平湖市长三角射频技术研发中心、上海交大—平湖市射频技术联合实验室等成功落户,集聚射频电子领域领先技术资源,为我市电子信息产业发展积蓄源头势能。与航天科工二院二十三所合作共建空间态势感知平湖实验室,为我市航空航天产业资源集聚搭建桥梁。二是强化技术创新服务,助推现有产业优化提升。围绕我市现有产业基础,先后布局浙工大平湖新材料研究院、杭电平湖数字技术研究院、嘉兴南湖学院平湖研究院等,建设省级汽车零部件产业服务综合体,强化对优势产业的技术创新服务。近五年来,我市累计承接省“尖兵”“领雁”项目计划14项,开展关键技术攻关454次,实现技术成果交易额136.3亿元,鉴定新产品2050项。三是加快科技园区建设,增强优势产业发展支撑。2017年以来,我市将高新区建设作为承载高新技术产业发展的重要载体,聚焦汽车及零部件、高端数控机床、生物医药3个产业链,加快优势产业产业集聚发展。截至目前,平湖高新区已集聚了222家高新技术企业、占全市总数的49.33%,2022年实现高新技术产值447亿元,占全市总量的40.52%。四是深化创新主体培育,促进企业梯队不断优化。以国家高新技术企业培育和研发机构建设为抓手,加快提升企业科技创新能力,优化企业发展梯队。截至目前,全市拥有国家高新技术企业505家、数量密度列嘉兴第三,省科技型中小企业1321家、数量密度列嘉兴第一,有力提升产业创新发展整体能力。五是完善科技创新生态,加速产业发展要素集聚。强化高层次人才引育,近五年来,累计引育省级以上高端人才198人次,其中90%落户在企业,直接从事企业产品更新和技术迭代等科技创新工作。探索科创贷款制度,近两年来累计为571家(次)科技型企业提供优惠贷款14.97亿元,为初创企业和小微企业发展提供了有效助力。积极推进创投基金建设,指导各镇街道设立创投基金,今年已累计投资科技项目20个,投资金额达4.89亿元。

(二)问题与不足。近年来,虽然我市科技创新和产业发展取得了明显工作成效,创

新链和产业链融合发展的格局初步形成,但仍存在一些问题与不足,主要表现在以下几个方面:

1. 核心指标短板突出。一是研发投入强度处于嘉兴末位。2022年,我市国家年报口径全社会R&D总量为19.91亿元、同比增长13.4%,R&D占GDP比重为2.67%、提升0.16个百分点,均实现了“止跌回升”,但R&D占比水平仍居嘉兴末位。二是高新产业增加值占比面临下滑压力。2022年,我市高新产业增加值占比为67.7%,虽然高于全省平均水平,但比嘉兴市平均水平低2.8个百分点。特别是随着新增非高新产能的持续释放,我市高新产业增加值占比将面临进一步下滑的严峻形势,对全市经济高质量发展水平将产生持续影响。

2. 创新发展龙头缺乏。一是缺少高端科研平台。虽然近年来我市通过校(院)地合作引进了一批科研平台,但总体上起步时间较晚,科研平台投入总体上与周边也有明显差距,平台的承载力和服务功能还有待提升。二是缺少行业龙头企业。我市企业总体规模偏小,特别是科技型企业梯队在梯上呈现出“多而小”的局面,缺少引领型的行业龙头企业,截至目前,我市仅有1家省科技小巨人企业,且暂无符合科技领军企业评选标准的企业。

3. 创新活力仍显不足。受现有产业结构制约,我市企业科技研发活跃度总体不强。截至2022年底,全市规模以上工业企业机构设置率为83.3%、位列嘉兴市第5位,研发活动率虽达到96.5%、位列嘉兴市第2位,但企业研发项目总体偏小,研发活动质量总体不高。在今年全省“两清零”工作中,我市亿元以上企业无研发活动的30家、五亿元以上企业无研发机构的9家,均为嘉兴市最多。企业创新活力不足,导致我市规上工业发展整体质量和效益受到制约。2022年,我市规上工业新产品产值占比仅为49%,规上工业利润率仅为4.39%,分别低于嘉兴市平均水平2.2个百分点、0.27个百分点。

4. 未来产业有待布局。未来产业是面向未来并决定产业竞争力和区域竞争实力的前瞻性产业,是支撑产业未来发展的主导产业。据国家信息中心统计,全国有超过20个省市围绕前沿领域推进未来产业。从2022年开始,长三角区域掀起了未来产业布局热潮,上海、浙江、苏州等先后发布培育未

来产业的行动方案,重点布局未来智能、未来材料、未来空间、未来健康、元宇宙等未来产业。目前,我市对未来产业发展还没有系统规划与布局。

三、强化科技创新推动我市经济高质量发展的建议

面对当前科技革命和产业革命交织演变的复杂形势,亟需加大研究、加强应对。总体而言,问题的根源在于两个方面:一是现有产业基础相对薄弱。战略性新兴产业、高新技术产业占比相对偏低,缺乏引领型、创新型大企业。二是现有工作体系无法及时适应形势变化。因此,建议从“树牢1个理念、做好3篇文章、强化1套保障”等方面入手,加快科技创新塑造我市高质量发展新优势。

(一)牢固树立围绕产业抓科技的工作理念。科技创新工作定位具有鲜明的层级差异,市县层面应聚焦科技助力经济社会发展功能,特别是充分发挥科技助力经济发展的功能,突出抓好立足产业需求的应用研究和试验发展研究。因此,从“工业大县”的基本定位出发,我市应突出围绕制造业发展的实际需求来抓科技创新工作。按照这一基本理念,科技创新工作的职能定位、目标设定、重点任务、考核评价等方面,都应围绕我市产业发展的实际需求进一步厘清,加快我市科技创新工作对新形势的适应和调整。

(二)立足长远扎实做好产业体系提升文章。一是超前谋划未来产业布局。应深入研究上海、杭州、苏州、宁波等地区未来产业发展布局,充分发挥产业半径叠加的区位优势,按照沪杭苏甬未来产业重要协同区的基本定位,结合我市现有产业基础,在氢能与储能、光电芯片、空天信息、前沿新材料等重点领域探寻我市未来产业赛道。二是扎实做好存量产业提升。突出抓好优势产业集群自主创新能力提升,重点引导和支持本土企业及科研院所在新新能源汽车控制系统、机床核心零部件等重要技术环节开展技术攻关。做好化工、造纸等重点行业的技术创新服务,加快产业体系绿色化提升。做好服装、箱包、童车等行业共性技术需求服务,促进传统行业产业体系迭代,加快转型提升步伐。

(三)深耕内功扎实做好企业梯队提升文章。一是突出抓“头部”。针对我市引领

型、链主型企业缺乏等现状,持之以恒抓招引,着力引进自主创新能力强的潜在“头部”企业。同时,注重装备制造、新能源、电子信息等高成长型行业的重点企业培育,力争在3年内实现科技领军企业零突破。持续引导和服务化工、造纸等传统行业龙头企业科技创新能力提升工作。二是聚力强“腰部”。深度衔接专精特新“小巨人”企业认定标准,认真做好科技“小巨人”企业培育库建设,系统性抓好科技“小巨人”企业培育工作。以产值1-5亿元企业为重点,系统开展企业科技创新能力提升行动,增强科技型企业梯队的“腰部”支撑。

(四)借势借力扎实做好平台能级提升文章。一是积极引进产业策源型高端平台。立足我市产业发展实际需求,重点聚焦未来产业发展布局,积极寻求与大院名所在先导性产业的科研合作,适时新增引进高端产业策源型科研平台,为未来产业发展提供创新策源驱动、产业及人才资源导入。二是加快现有平台服务能力提升。进一步强化校(院)地合作平台的分类管理,按照产业策源型、技术服务型、双招双引型3个主要类别,精准界定不同平台的目标定位、考核评价、扶持措施等。深入挖掘上海交大平湖智能光电研究院、毛军发院士工作站等现有平台源头策源、技术服务、双招双引等功能。

(五)完善新形势下科技创新综合保障机制。一是加快机构职能调整。以新一轮党和国家机构改革为契机,进一步强化科技创新机构职能设置和力量配备。根据我市现实短板和总体形势需要,在巩固产业科技创新服务基本职能的基础上,进一步强化“科技招商和科技孵化”“科技创新平台服务管理”两大职能,优化科室设置和力量配备。二是深化队伍能力建设。按照科技部门是核心经济部门的工作定位,深度推进科技系统干部队伍能力建设,着重培养宏观经济视野,提升对企业和科研院所的服务能力。强化颗粒度思维,提高工作执行能力,提升科技创新工作的实际成效。三是切实强化综合保障。充分认识到科技创新是“花当下的钱,办未来的事”,按照实际需求做好科技创新工作经费保障,用长远眼光、理性思维看待科技创新经费支出的绩效评价。注重舆论引导,积极营造创新引领、科技先行的良好社会氛围,为科技人才提供良好就业和生活环境。

全产业链导向下提升平湖市新能源汽车产业竞争力研究 ——基于波特钻石模型的分析

■ 市委党校 贺佳贝

习近平总书记指出:“发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。”2022年,平湖市第三次被评为全国优秀汽车零部件制造基地,初步形成了以“整车+核心三电+汽车电子+智能网联服务”为核心的平湖市新能源汽车特色产业集群。如何不断做大做强新能源汽车特色产业集群,为平湖打造高能级汽车产业生态圈注入强劲动力值得深入研究。

一、波特钻石模型视角下平湖市新能源汽车产业的竞争力分析

平湖市围绕全省“415”先进制造业集群打造,累计引进新能源汽车零部件企业20多家,总投资超64亿元,不断做大做强新能源汽车产业链。2022年,全市拥有新能源汽车及零部件企业41家,产值144.9亿元,同比增长20.2%,产业链规上产值达到136.2亿元,同比增长26.1%,对汽车产业的增长贡献率达到76%,已成为平湖汽车产业发展的“顶梁柱”和“主引擎”。

(一)生产要素。生产要素既可分为初级生产要素和高级生产要素,也可分为一般生产要素和专业生产要素。平湖市新能源汽车产业要向“电动化智能化网联化共享化”蝶变跃升,除了土地等一般生产要素的充分保障之外,更依赖对专业研发机构、高级专业人才、资本资源等专业生产要素,以及新兴的数据要素的大量持续投资和大规模高质量集聚。

一般生产要素保障有力。今年出台的《平湖市“强链壮群”加快构建现代产业体系的实施方案》中,将平湖经济技术开发区、独山港经济开发区和林埭镇作为打造高端装备产业集群的核心主载体,其中就涵盖新能源汽车这一重点发展产业链。新能源汽车产业作为招商指导目录中的“最优先”引入产业之一,平湖市将加大对其土地、用能、排放等要素倾斜力度。并已建立新能源汽车产业项目投资准入“绿色通道”,对鼓励发展类企业的增资扩产项目,可申请免于准入。

高端人才、资本不断集聚。目前,已累计引进汽车产业硕士以上人才400多名,国家级、省级人才30余名,其中包括国家氢能领域973项目科学家等尖端人才。平湖技术学院—德西福格、平湖汽校—辉门“双元六共”的校企合作培养模式,每年为行业定制培养高素质技能人才超1500人。行业持有有效发明专利241件。在资本资源方面,已成立10亿元的容腾二号汽车电子产业专项

基金。

高能级研发平台深入扎根。平湖市已建成总规划面积达11.1平方公里的平湖汽车生态产业园,是嘉兴市唯一的汽车产业省级创新服务综合体。已成功引进了中院长三角分院、清研新能源汽车检测中心、上海交大—平湖智能光电研究院等一大批高规格的技术研发和创新服务平台。其中,与清华大学合作的清研新能源汽车检测中心,可提供新能源乘用车电机、电驱总成、减速器在内的一站式检测服务。中院长三角分院的新能源汽车OTA大数据平台当前已实现1000万辆新能源汽车数据接入能力,可为新能源汽车三电系统质量缺陷监测提供整零协同式服务。全市拥有48家汽车零部件高新技术企业,22家国家高新技术企业,规上企业中共有33家企业建立技术(研发)中心,其中欧迪恩成立了省级驱动轴企业研究院,包括8家省级技术(研发)中心,认定省级重点技术创新专项(高新技术产品)8个、工业新产品10个、各级首台(套)产品15个。

数据要素力促智能化转型。目前新能源汽车行业正在经历一场由传统制造向智能制造的转变。平湖市聚焦汽车及零部件新智造集群试点建设,加强产业大脑创新应用,深化工业互联网平台建设,带动更多企业向协同制造模式转变,已在欧迪恩等重点企业试点机器人大规模集群化智控。

(二)需求条件。新能源汽车行业前景广阔,市场需求持续快速增长,短短9年,我国新能源汽车销量从2013年的1.8万辆增长到2022年的688.7万辆,年均复合增长率达到93.63%。未来几年,我国新能源汽车发展将进入不可逆的快车道,并且其产业链条会更加完善,进而形成更多的新业态。

预期性需求高质量分化,汽车消费者追求更个性化的消费。除了像之前购买传统燃油车一样关注安全、成本、舒适度,现在汽车消费者也开始注重健康、绿色低碳和可持续,更加注重科技感、时尚感、娱乐感和体验感。新能源汽车消费的持续升级迭代将为消费规模的持续增长提供源源不断的动力。

(三)相关与支持性产业。新能源汽车产业属于资本与技术双密集型产业,具有价值链长、科技含量高、关联性强、带动力度大等特征。大规模高质量产业集聚有利于发挥个人的学习效应、企业的规模效应和产业集群的集聚效应。

平湖市新能源汽车产业链,主要涉及“三电系统”中的汽车电子、电机、电控、氢燃

料电池、整车制造等领域,相关产业链条比较完整,但在新能源汽车动力电池等领域基础相对较弱。2022年,我市新能源三电系统产业链产值达139.18亿元,同比增长23%。从企业数量来看,底盘件和基础材料环节制造企业数量最多,分别为33家和26家;汽车内饰企业19家,汽车电子和“三电”系统分别为10家和6家,整车企业2家。其中日本电产东测是全球首家实现电机、控制器、减速机“三合一”并量产的企业;20多家本地企业与日本电产集团、纳铁福等整机企业建立长期合作关系,增加产值近10亿元。

(四)企业的战略、结构和行业竞争。企业战略是在整体性、基本性、长期性方面为提升企业竞争力制定的规划与对策。尼得科集团(平湖工业园区有14家企业)通过不断追求电机等产品的高效能,为地球的环境保护提供不可或缺的产品解决方案的同时,为人类创造更优质的生活作出贡献。这些战略确定了企业未来的发展方向和主营业务,有利于企业的长期稳定发展。

随着比亚迪、上汽集团等大型企业企在技术的不断突破,受规模效应以及品牌效应的影响,未来市场集中度还将进一步提高。短短10年,全国新能源汽车渗透率从不到1%提高到27.6%,并且随着补贴政策的逐步退出,已进入和燃油车争抢存量用户的全面市场化拓展期,且越来越多的外资和合资车企加速电动化转型,新能源汽车和传统燃油车竞争“白热化”,竞争将进一步加剧。

(五)发展机会。发展机会抓不抓住,是特色产业集群竞争优势能否保持或提升的重要因素之一。受益于汽车行业电动化、智能化、网联化、共享化技术革命和“双碳政策”的利好影响,并将汽车重新定位为移动智能终端、数字空间和储能单元,新能源汽车行业仍将保持在高速增长区间。

平湖已围绕吉利、上汽集团、特斯拉(上海)等整车企业适配产业资源和生产能力,约有20%的汽车零部件产能与吉利等浙江核心整车厂配套,65%的汽车零部件产能与上汽通用、上汽大众、特斯拉(上海)等上海市核心整车厂开展合作配套,超过90%的零部件企业与长三角地区的整车企业开展合作配套。受益于长三角一体化背景下的资源集聚效应、规模效应以及全球产业链价值链分工的时代机遇,平湖新能源汽车及零部件产业也迎来战略发展机遇期。

(六)政府政策与制度安排。近年来,嘉兴市出台了11条关于支持打造“135N”先进制造业集群培育的专项政策以及《嘉兴市先

进制造业集群培育工程推进方案(2023-2027年))等政策;平湖市出台了《平湖市企业上市(挂牌)新政二十八条》《关于大力开展“两化”改造、“两厂”建设推进产业数字化、绿色化转型升级的实施意见》。2023年,我市出台了《平湖市促进制造业高质量发展的若干政策意见》《关于深入实施创新驱动发展战略加快打造金平湖璀璨明珠的若干政策意见》等政策,支持汽车零部件等重点行业进行轻量化数字化改造,对生产设备进行投资奖励,支持氢燃料电池及其核心配套企业的市场扩张;鼓励产业链“链主”企业形成本地规模化零部件配套。

我市构建了汽车产业链党建联盟,联合上海嘉定区、浙江温州市、江苏昆山市、江苏太仓市共建长三角汽车产业创新联盟,并加入长三角汽车零部件产业合作发展联盟,这为我市加速融入万亿级长三角汽车产业集群、实现高质量发展打下了坚实的合作基础。

二、平湖市新能源汽车产业高质量发展的目标和对策

平湖市是全国优秀汽车及零部件制造基地、全国最大的新能源汽车电驱动生产基地之一、省级汽车及零部件产业新智造集群、省级节能与新能源汽车先进制造业集群协同区。结合我市“1212”产业体系实际,将全力构建以“整车+核心三电+汽车电子+智能网联服务”为核心的新能源汽车特色产业集群,聚焦新能源整车、电驱动、电控、动力电池、车身控制系统、车载传感、OTA大数据服务等领域。力争到2025年,新能源汽车产业链规模达到450亿元,新能源整车年产量达到5万台、新能源电驱动年产量达到300万台以上。

为在竞争日趋激烈的新能源汽车市场中保持先发优势,可以在以下几方面持续发力,为推动平湖市新能源汽车产业高质量发展,实现金平湖新崛起提供有力支撑。

一是精准引强育强。继续巩固与现有新能源汽车企业的联结,及早掌握企业母公司及其关联交易伙伴的产能与技术转移需求。精准对接全球优质资源,积极招引世界知名新能源汽车及零部件企业来平湖建立研发生产基地,全力提升对新能源汽车产业重大跨国项目的承载能力、错位嵌入、深度融合全球新能源汽车产业链和价值链分工体系。利用好“科创企业金融贷”政策,加速“专精特新”转型,培育一批行业“隐形冠军”,争取未来在市场占有率、产品销量等核

心指标位居全国前列;构建全面支持产业基础高级化、产业链现代化的相关政策体系,发挥资本市场在资源配置、政策传导、预期管理等方面的功能,支持中小微企业实行股份制改造,逐步培育上市后备企业梯队;促进产业集群向产业基础高级化、产业链现代化高质量发展。

二是协同要素资源。着力加强与上海、苏州、常州等地在新能源汽车产业上的交流合作,吸引一批产业优势互补的项目来我市落户,形成协同发展态势;鼓励通过战略合作、资本运作、兼并重组等方式整合资源,可借鉴吉利集团收购沃尔沃集团的经验,特别是通过海外并购不断进军高端产业链,提升产业竞争力与防御风险能力。引导企业通过智能制造、深度上云、研发创新等途径,加快向新能源汽车方向转型升级;加强本地采购扶持政策宣传,加速推进外资高新技术企业产品配套本土化、本土企业产品高端化,打造整零协同、内外融合、开放创新的新能源汽车特色产业集群。

三是强化创新驱动。强化科研布局前瞻性,抢占新能源汽车技术制高点,主攻新能源汽车电动化智能化网联化共享化转型升级方向。紧紧依靠科技创新和资本市场两大引擎,发扬新时代浙商精神、“四千精神”和工匠精神,敢于与德国、日本等顶级老牌隐形冠军企业掰手腕、打擂台,做到长期保持超强定力,极度专注于在细分领域做到全球绝对领先,以掌握行业话语权、定价权;发挥尼得科联合研发中心的引领作用,围绕重大技术瓶颈,实施重点产品共同突破研发计划,重点支持新能源汽车整车设计与核心零部件、关键材料同步研发,重点攻坚研发电驱系统高效化与集成化技术、智能底盘与底盘一体化技术、整车轻量化和制造智能化技术、测试仿真技术及仪器国产化替代。提升高层次人才引进力度,创新柔性引才育才机制,依托上海交大智能光电研究院、清华长三角研究院等院校机构,协同德国慕尼黑域外人才“飞地”,联合培养和储备汽车领域科研人才。以10亿元的容腾二号汽车电子产业专项基金为牵引,加强对我市新能源汽车产业破坏性创新技术的成果转化,确立先发优势。