

关键核心技术突破 重点科创平台能级提升 企业技术创新能力培育

日前,《宁波市科技创新“十四五”规划》(以下简称《规划》)正式印发,一幅未来5年宁波创新发展的画卷正徐徐展开。

全社会R&D经费支出占GDP比重达到3.6%,基础研究经费占R&D经费比重达到5%,技术交易额达到450亿元,高新技术企业数达到8000家,开展R&D活动的企业比例达到60%……一连串数字的背后,科技分量凸显。

以建设宁波国家自主创新示范区为核心引领,以打造“新材料”“工业互联网”“关键核心基础件”三大科创高地为主攻方向,实施“关键核心技术突破”“重点科创平台能级提升”“企业技术创新能力培育”三大攻坚战……一系列实招硬招打出“组合拳”,宁波科技发展未来可期。

通过《规划》中未来5年的关键数据、关键词,让我们一起“解码”宁波创新发展之路。



记者 金鹭

打好关键核心技术攻坚战

用特质钛材制成“鱼鳃”,让“蛟龙号”在水下升降自如;自主研发石墨烯防腐材料,为海洋装备穿上耐盐雾“铠甲”;首条国产化海洋脐带缆入海,我国大长度海洋脐带缆依赖进口的局面由此改变……

核心技术是国之重器。“十三五”期间,一项项重点工程的背后,挺立着“宁波原创”的坚实身影。

通过全社会的共同努力,宁波在重点领域取得了一系列技术突破,攻克了一批关键核心技术,研制了一批拥有自主知识产权的重大创新产品,实现了国产替代,部分产品由跟跑向并跑、领跑转变。

然而,随着颠覆性技术的大量涌现,宁波面临着科技创新迭代速度加快带来的挑战。“技术创新和科技成果产业化周期极大缩短,一旦错过机遇窗口期,赶超成本巨大且难以实现。”有关专家指出。

打好关键核心技术攻坚战,攻克“卡脖子”技术是方向。

《规划》指出,未来,宁波将以三大科创高地建设为重点,在新材料、工业互联网、关键核心基础件、先进制造、集成电路、生命健康等领域实施“关键核心技术登峰”“前沿引领技术2035”“重大场景应用”三大计划,抢占技术制高点。

新闻 1+1

5年建成高水平创新型城市 宁波科技创新“十四五”蓝图绘就

近日,宁波发布科技创新“十四五”规划,让未来宁波科技发展的方向日渐明晰。

到2025年,宁波将初步建成高水平创新型城市。科技创新资源持续增加,源头创新能力不断增强,创新链各环节的联系更加紧密,创新要素顺畅流动、高效配置,创新创业生态更加优化,建成高水平国家自主创新示范区。

——高能级科创平台建设实现重大突破,加快建设甬江实验室,建设极端条件材料综合研究装置,创建国家重点实验室、国家级创新中心等“国字号”创新平

台。中国科学院宁波材料技术与工程研究所、中国兵器科学研究院宁波分院发展加快,培育集聚一批高质量产业技术研究院,宁波大学“双一流”学科建设加快推进。到2025年,力争全社会R&D经费支出占GDP比重达到3.6%,基础研究经费占R&D经费比重达到5%,技术交易额达到450亿元。

——高素质、多层次创新创业人才规模和质量大幅提升。顶尖人才、科技领军人才、青年创新人才等各类创新创业人才加快集聚,人才评价、流动、激励机制更加完善,人才创新活力和创造潜

能不断激发。到2025年,累计支持顶尖人才科技项目数达到25个,科技领军人才达到800人,每万名就业人员中R&D人员数达到190人年。

——高科技企业群体实现质量并举。企业研发投入持续增加,技术创新能力持续增强,科技型中小企业、高新技术企业加速培育,涌现出一批市场占有率高、技术自主可控性强的高科技企业群体。到2025年,力争高新技术企业数达到8000家,科技型中小企业数达到3万家,开展R&D活动的企业比例达到60%,规模以上工业企业R&D经费支出占营业收入比重达到2.5%,PCT国际

三大攻坚战谱写 宁波科技“十四五”新篇章



宁波院士中心作为集聚顶尖智力的高地,对于推进甬江科创大走廊建设、打造创新发展强引擎意义重大。

聚力打造高能级科创平台

随着科技创新“栽树工程”的推进,宁波高端科技资源加速集聚。

甬江科创大走廊、前湾新区启动建设,并列入全省大湾区发展战略,甬江实验室获批新材料浙江省实验室……顶层设计之下,科技资源加速聚集。

北航宁波创新研究院与宁波研究生院、宁波工业互联网研究院相继揭牌成立,大连理工大学、西安电子科技大学、中国科学院大学、乌克兰国家科学院与宁波达成战略合作……“十三五”期间,宁波共引进建设49家产业技术研究院,占全市产业技术研究院数量的70%,集聚各类人才3万名,孵化了一批高科技企业。

“然而,与先进城市相比,宁波仍存在科教资源薄弱、高能级创新平台数量不够、国家级创新平台数量少、高质量科技成果供给不足等问题。”有关专家指出。

为此,《规划》提出,宁波将在5年内着力提升创新平台能级,加快培育科创策源优势。

构筑以甬江实验室为龙头的实验室体系。推进甬江实验室、海洋新材料与应用重点实验室、极端条件材料综合研究装置、新一代高性能计算设施等重大项目建设。到

2025年,宁波将培育市级以上重点实验室100家以上,其中省级重点实验室40家以上;甬江实验室初步建成8个国际一流的新材料研究中心,突破产业链中10种以上关键“卡脖子”材料、断点断供材料及满足未来需求的国际首创材料。

推进建设产业技术研究院。聚焦“246”万千亿级产业集群和未来产业培育需求,宁波将按照“一个细分领域、一条标志性产业链至少布局建设一家产业技术研究院”的目标,努力建设发展产业技术研究院。到2025年,累计建成各类产业技术研究院100家以上,集聚各类人才超过5万名,研制高水平科技成果超过1000项,孵化一批成长性较好的高科技企业。

大力提升高等学校科创能力。加快推进宁波大学“双一流”学科高校建设,布局建设2所新型高水平大学,打造国际高端创新人才培养和国际科技合作基地。推进宁波职业技术学院等打造全国“双高”学校,打造一批高质量的产业(行业)学院。

布局建设高水平技术创新中心。到2025年,争创国家技术创新中心,力争建成省级技术创新中心2家至3家,建成市级技术创新中心10家。

助力企业创新能力“抽芽”

企业是技术创新的主战场。“十三五”期间,宁波科技支撑引领发展能力显著提升。高新技术企业数量实现倍增,高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重从2015年的34.9%提高至2020年的57.9%。

如何让量大面广的企业进一步发挥其科技创新的主体作用?《规划》指出,宁波将强化企业研发机构建设,促进各类创新要素向企业集聚,完善创新创业孵化体系,强化科技金融支撑,不断增强企业创新能力,培育壮大“科创企业森林”。

未来5年,宁波将实施新一轮科技企业“双倍增”计划,培育壮大“科技型中小企业—高新技术企业—创新型领军企业”的创新型企业梯队。到2025年,企业孵化能力显著提升,市级以上众创空间、科技企业孵化器数量达到200家。

宁波还将实施企业技术创新能力提升行动,鼓励企业加大研发投入

人、设立研发机构,强化企业创新主体地位。调整优化研发投入后补助政策,全面落实研发费用税前加计扣除、委托境外研究开发费用税前加计扣除、高新技术企业与技术先进性服务企业税收优惠政策,推进制造业企业研发费用税前100%加计扣除。鼓励企业布局建设企业研究院、重点实验室、工程技术中心、企业技术中心、工程研究中心、博士后工作站、院士工作站等研发平台。到2025年,规模工业企业研发活动、研发机构基本全覆盖,新增企业牵头建设省级及以上科研机构500家以上。

企业的发展壮大,离不开金融“输血”。宁波将构建多层次科技金融,支持企业创新。加快推进国家普惠金融改革试验区建设,实施“投、贷、融、保”一揽子支持举措。到2025年,天使投资引导基金累计引导社会资本突破20亿元,科技信贷风险池合作银行累计放款金额突破10亿元。

图 示

根据

《宁波市科技创新“十四五”规划》

未来,宁波将在新材料、工业互联网、关键核心基础件、先进制造、集成电路、生命健康等领域实施“**关键核心技术登峰**”“**前沿引领技术2035**”“**重大场景应用**”三大计划,抢占技术制高点。

到2025年

宁波将培育市级以上重点实验室**100家**以上,其中省级重点实验室**40家**以上;

累计建成各类产业技术研究院**100家**以上,集聚各类人才超过**5万名**,研制高水平科技成果超过**1000项**;

力争建成省级技术创新中心**2家至3家**,建成市级技术创新中心**10家**;

市级以上众创空间、科技企业孵化器数量达到**200家**;

天使投资引导基金累计引导社会资本突破**20亿元**,科技信贷风险池合作银行累计放款金额突破**10亿元**。



宁波微萌种业有限公司工作场景。



康达洲际医疗器械(宁波)有限公司工作场景。

制图 陈思佳

本版照片由市科技局、甬江科创大走廊指挥部提供