

学习之路——“八八战略”与新思想溯源

实现高水平科技自立自强的浙江担当

陈 劲

习近平同志在浙江工作期间高度重视科技创新工作,把“积极推进科教兴省、人才强省”作为“八八战略”的重要内容,高瞻远瞩地提出推进创新型省份和科技强省建设。20年来,沿着习近平同志擘画的路径,浙江一张蓝图绘到底、一任接着一任干,创新发展形成了丰硕的成果。2022年,浙江区域创新能力跃居全国第四、企业创新能力居全国第三,主持的国家科技奖数量居全国第三、研发人员密度居全国第三。

党的十八大以来,习近平总书记高度重视科技创新发展,围绕实施创新驱动发展战略、加快推进以科技创新为核心的全面创新,发表了一系列重要讲话,提出了一系列新思想新论断新要求,深刻阐明了科技创新在国家发展全局中的重大战略意义。习近平总书记关于科技创新的重要论述,是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分,是马克思主义基本原理与中国创新发展实践相结合的最新理论成果,具有鲜明的继承性、时代性和引领性,蕴含着丰厚的马克思主义立场观点方法,开辟了走中国特色自主创新道路的新境界。

创新发展是实现经济高质量发展的关键

习近平同志在浙江工作期间,在许多会议和不同场合都反复强调浙江经济发展必须要“腾笼换鸟、凤凰涅槃”。2006年3月20日,习近平同志在全省自主创新大会上强调:“加强科技进步和自主创新,是转变增长方式,破解资源环境约束,推动经济社会又快又好发展的根本之计。”“我们只有坚定不移地走自主创新之路,不断增强自主创新能力,才能突破资源环境的瓶颈制约,保持经济稳定较快增长;才能从根本上改变产业层次低和产品附加值低的状况,实现‘腾笼换鸟’和‘浴火重生’。”也就在2006年,《中共浙江省委、浙江省人民政府关于提高自主创新能力,建设创新型省份和科技强省的若干意见》和《浙江省科技强省建设与“十一五”科学技术发展规划纲要》正式出台。在习近平同志的推动下,浙江还组织实施了“八大科技创新工程”和26个重大科技专项。

2013年9月,习近平总书记在十八届中央政治局第九次集体学习时指出,从国内看,创新驱动是形势所迫。2014年12月,他在中央经济工作会议上指出,从生产要素相对优势看,过去劳动力成本低是最大优势,引进技术和管理就能迅速变成生产力,现在人口老龄化日



杭州城西科创大走廊(资料照片)。 本报记者 董旭明 摄

趋发展,农业富余劳动力减少,要素的规模驱动力减弱,经济增长将更多依靠人力资本质量和技术进步,必须让创新成为驱动发展新引擎。

当前,浙江经济发展已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。高质量发展,就是要让创新继续成为经济社会发展、成为经济增长的主要动力,从而大幅度提升产业的国际竞争力。

科技自立自强是提升创新发展水平的关键

在两院院士大会、中国科协第十次全国代表大会上,习近平总书记提出“实现高水平科技自立自强”这一新使命。科技自立自强是解决国家迫切需求、积极顺应科技创新变革、应对日益复杂的国际态势所作出的重大战略选择。进入新发展阶段,必须坚持把高水平科技自立自强作为引领高质量发展的核心驱动力,为全面建成社会主义现代化强国提供基础性、战略性支撑。从内因上看,我国科技创新发展现在正处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。目前,我国科技创新短板突出明显,基础研究仍有待突破,关键核心技术受制于人的局面没有得到根本性改变,存在企业自主创新能力不足、科技对经济社会发展的全面支撑能力须进一步

提升等多种问题。从外因上看,新一轮科技革命和产业革命背景下,科研范式不断变革,理论突破须跨学科、跨领域共同支撑。国际形势不确定不稳定因素增加,国际科技创新竞争态势激烈,前沿技术、颠覆性技术已成为大国博弈的主战场。

科技自立自强是指一个国家在关键核心技术领域能够独立研究开发,并能实现自主可控,能开发重要装备,能建设重大工程,最终足以支撑本国的经济社会实现高质量发展,强调在重大科技领域和关键核心技术领域能够起到引领和主导作用。“科技自立”强调的是科技创新的安全性,特别是产业链、供应链的自主、安全、可控。“科技自强”则是指科技创新的引领性,更加强调“从0到1”的突破,强调通过原始创新、未来技术形成战略性新兴产业和未来产业,塑造经济发展的新优势。

面对全球新一轮科技革命与产业变革带来的重大机遇和挑战,浙江要坚持走中国特色自主创新道路,把科技自立自强作为发展的战略支撑。习近平总书记指出,国际竞争历来就是时间和速度的竞争,谁动作快,谁就能抢占先机,掌控制高点 and 主动权;谁动作慢,谁就会丢失机会,被别人甩在后边。在浙江未来的发展过程中,要组织力量努力突破“卡脖子”关键核心技术,着力解决一批影响和

制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题,同时也要瞄准世界科技前沿和顶尖水平,把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中,锻造“撒手锏”,练就“独门绝技”。

四大举措推动实现高水平科技自立自强

一是持续深化体制改革。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央坚持以深化改革激发创新活力,科技体制改革全面发力、多点突破、纵深发展,涉及范围之广、出台方案之多、触及利益之深、推进力度之大前所未有。我国不断加快科技体制改革步伐,坚持科技创新和制度创新“双轮驱动”,着力解决“谁来创新”“如何激发创新动力”等问题,不断构建面向全面创新的基础制度建设。“八八战略”的第一条就提出“进一步发挥浙江的体制机制优势”。浙江要以加快推进实现高水平科技自立自强为契机,从顶层设计、领导体系、管理体制、运行机制、要素配置、评价体系等方面统筹推进科技体制、财政体制、金融体制、教育体制等改革,从法律和制度上进一步明确政府、市场、社会的权限边界,进一步健全有效市场和有为政府更好结合的科技攻关体制,强化系统组织、跨界集成的能力。要进一步形成创新友好的金融制度,强化科技立

法工作,形成全社会高效率高质量高水平推进科技自立自强的强大合力。

二是加快培育科技领军企业。科技领军企业是指具有明确的科技创新战略及完善的组织体系,科技创新投入水平高,在关键共性技术、前沿引领技术和颠覆性技术方面取得明显优势,能够引领和带动产业链上下游企业、有效组织产学研力量实现融通创新发展,并在产业标准、发明专利、自主品牌等方面居于同行业领先地位的创新型企业。发挥科技领军企业创新资源优势,可以进一步增强我国产业的自主创新能力及核心竞争力,打造原创技术策源地。民营经济是浙江的金名片,今后要进一步鼓励优秀民营企业面向国家战略需求,充分利用市场化机制优化配置创新资源,加强产学研协同创新,大中小企业融通创新、国企民企合作创新,形成高能级创新联合体,加快进行产业共性技术“卡脖子”问题攻关,切实保障产业链安全,提升供应链韧性水平。要进一步鼓励平台企业走创新发展的道路,从“流量”驱动转为“科技”驱动,进一步加大平台企业对基础研究、核心技术攻关的研发投入,进一步加强商业模式创新,特别是带动科技型中小企业走“专精特新”发展道路,形成合力,牢牢掌握产业发展主动权,形成平台企业和平台经济发展的新格局。

三是加快培育国家战略科技力量。

让“第一动力”更加澎湃

本报记者 肖国强 周松华 李 茸

创新浙江二十年跃变



家实验室、国家大科学装置、省实验室、省技术创新中心、新型研发机构等科创平台,为高水平科技自立自强赋能。今天,杭州城西科创大走廊成为培育战略科技力量的主平台,国家实验室实现零的突破,之江实验室成功纳入国家实验室体系,西湖实验室、浙江大学脑机交叉研究院加快纳入国家实验室体系,10家省实验室和10家省技术创新中心完成布局,超重力离心模拟与实验装置、超灵敏极弱磁场和惯性测量装置两个大科学装置获批建设。

在高能级科创平台的驱动下,一大批原创性标志性重大科技成果喷薄而出。全球首次成功解析新冠病毒细胞表面受体(ACE2)的空间结构和全病毒精细三维结构,软体机器人首次在万米深海自主遨游,飞机数字化装配技术、飞云云计算操作系统等相继取得突破,展现了高水平科技自立自强的浙江担当。

育主体,构建区域创新体系

在浙江工作期间,习近平同志明确指出,我们建设创新型省份,关键是要让企业成为技术创新的决策主体,投入

主体、利益主体和风险承担主体,建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的开放型区域创新体系。按照这一要求,浙江充分发挥市场集聚和配置创新资源的决定性作用,不断强化企业的创新主体地位,帮助企业增强技术创新能力。

海天塑机集团有限公司车间里,海天塑机技术中心副总监焦晓龙正和宁波市塑料注射成型装备产业链创新联合体的同事一起,讨论接下来要解决的科技难题。

海天塑机集团不仅坚持每年投入销售收入的5%左右用于技术研发,还与国内知名高校强化产学研合作,成长为国家级制造业单项冠军企业。两年前,他们又联合中科院宁波材料所、浙江大学、北京化工大学等高校院所以及产业链相关企业,组建了拥有近百名科研人员的创新联合体。

“创新联合体的任务,就是瞄准关键核心技术展开攻关。”焦晓龙说,经过近两年的攻关,企业在高端注塑机伺服控制系统、注塑成型工艺、装备智能化等技术领域取得重大突破,实现了零部

科创领域的历史性突破

- 国家实验室实现“从0到1”的重大突破
- 国家大科学装置(超重力离心模拟与实验装置、超灵敏极弱磁场和惯性测量装置)和国际大科学计划(深时数字地球国际大科学计划)两类“大国重器”加快实施
- 区域创新能力从全国第6跃升到全国第4,实现历史性跨越



来源:浙江省科技厅 浙报制图:戚建卫

件的自主可控。海天塑机集团的嬗变,是我省企业创新主体地位不断凸显、技术创新能力不断提升的生动写照——

从数量上看,经过连续多年的悉心培育,全省科技型企业迅速成长壮大,国家高新技术企业达3.6万家,省科技型中小企业达9.8万家。

从实力上看,企业技术创新能力已连续7年位居全国第三位,企业的研发投入、研发人员、研发机构、承担的科技项目、授权专利均占全省的80%-90%。科技型企业的加速涌现,及其集聚的大量创新要素,让产学研的相互结合更为紧密、开放型区域创新体系加速形成。20年来,我省高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重从8%提高到65.3%,区域创新能力不断攀升。

优环境,打造最优创新生态

良好的政策环境和鼓励创新的文

化氛围,是加强科技进步、增强自主创新能力的保障。20年来,浙江持续深化科技体制改革,全力打造最优创新生态,让自主创新的源泉充分涌流——

敞开大门引人才。实施“鲲鹏行动”计划、海外引才计划等国家和省级人才工程,推动高层次人才引进提速。近年来,累计引进海外工程师1433人,每万名就业人员中研发人员数增至20年前的10.9倍。

创新机制用人才。在人才评价上,对基础研究人才、应用研究人才等各类人才探索开展多元化评价方式,使从事基础研究、前沿科学研究的人员专注于“仰望星空”,从事应用型技术研究的人员多出成果、出大成果;在职称评定上,试点开展自然科系列职称制度改革,由试点单位自主评聘科研人员职称,并首次将自主评聘范围扩大到企业;在科研放权赋能上,持续实施科研人员减负行动,赋予科研人员更大的人财物支配权和技术路线决策权。

营造氛围激人才。省委、省政府高规格召开全省科技创新大会、省委人才工作会议等,营造尊重人才、激励创造、鼓励创新的良好氛围。在全省开展科学家精神培育基地建设,弘扬钱学森、竺可桢、苏步青等一大批浙籍名家的科学家精神,激发科研人员投身创新的精气神。

创新是第一动力。如今,一幅加快打造高水平创新型省份的生动画卷正在之江两岸尽情铺展。



扫一扫,看视频

习近平总书记强调,要突破自身发展瓶颈、解决深层次矛盾和问题,根本出路就在于创新,关键要靠科技力量。国家战略科技力量是科技强国建设的“定海神针”,是保障经济安全的“压舱石”,是科技前沿探索的“启明星”,是培育新兴产业的“播种机”,在国家科技创新体系中发挥战略支撑、前瞻引领、原始驱动、源头供给作用。实现高水平科技自立自强,归根结底要靠强大的国家战略科技力量,高水平科技创新人才,加紧布局并成功实施一批战略性科学计划和工程。要更好地发挥新型举国体制的优越性,针对国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业等不同创新主体进行系统规划,使之协同发展。习近平同志在浙江工作期间亲自协调,组织引进清华大学、中科院等大院名校与浙江共建创新载体,有力地增强了浙江的自主创新能力。在新发展阶段,浙江应进一步重视国家科技机构的引进,建设好现有的国家科技机构,并进一步建设好各类高端实验室,稳步推进基础研究原始创新工作。“八八战略”的第八条是“进一步发挥浙江的人文优势,积极推进科教兴省、人才强省,加快建设文化大省”,浙江要始终牢记“科教兴省”的战略方针,进一步建设好浙江高水平综合性大学和各类行业特色大学。

四是持续发扬与时俱进的浙江精神。“八八战略”以制度创新为先导,以特色产业发展、城乡协调发展、生态文明建设等为内容,以文化发展为支撑,体现了极为先进的中国特色社会主义的区域实践经验。改革开放以来,浙江人民之所以能创造世界瞩目的“浙江奇迹”,根源在于具有浙江区域特色的“浙江精神”。习近平同志在浙江工作期间,始终以红船精神和浙江精神为引领,强化创新发展精神动力。我们要进一步营造创新氛围,团结动员广大科技工作者、企业家和社会各界瞄准世界科技前沿和国家重大需求,在科技创新方面敢于走前人没走过的路,在努力突破“卡脖子”关键核心技术、着力解决一批影响和制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题上争做先锋,加快实施一批具有战略性、全局性、前瞻性的国家重大科技项目,在全球新一代人工智能、新能源、新材料、生物医药等具有“幂数效应”的前沿技术领域高点上走在世界前列,不断加大科技自立自强建设步伐,再创新浙江经济社会发展新辉煌。

【作者为清华大学技术创新研究中心主任、浙江大学竺可桢学院原常务副院长】

专家点评

以创新驱动发展

包海波

20年来,浙江忠实践行“八八战略”,走出了一条具有浙江特色的创新驱动发展之路。

一是坚持问题导向,不断补足创新“短板”。习近平同志在浙江工作期间,着眼于补齐浙江创新能力不足这一短板,推动实施“引进大院名校,共建创新载体”计划,提升浙江自主创新能力,促进经济转型升级。20年来,从实施“八大科技创新工程”到打造“互联网+”、生命健康、新材料三大科创高地,着力补“高新产业短板”,实施“双倍增”行动计划补“科技企业短板”,建设杭州城西科创大走廊“城市创新短板”,浙江创新驱动发展模式探索豁然开朗。

二是坚持系统思维,扎实推进区域创新体系建设。浙江切实加强党对科技工作的全面领导,坚持整体谋划,不断健全上下贯通的统筹协调机制,通过完善目标体系、工作体系、政策体系、评价体系,推进科创走廊、自主创新示范区、高新区协同联动发展格局全面形成,构建“产学研用金、才政介美云”十联动的创新创业生态,不断开创人才链、创新链、产业链、资金链、政策链相互交织相互支撑的生动实践。

三是坚持久久为功,如期建成创新型省份。从2003年作出“八八战略”战略部署,强调要积极推进科教兴省、人才强省,到2006年提出要用15年时间建成创新型省份,基本建成科技强省,充分彰显了习近平同志高瞻远瞩的战略眼光和久久为功的战略定力。在推进科技创新过程中,历届省委、省政府始终坚持一张蓝图绘到底、一任接着一任干,从理念到目标再到行动构建起了完整的实施体系,如期建成创新型省份,开启了建设高水平创新型省份、建设科技强省的新实践。

【作者为浙江省“八八战略”创新发展研究院教授】