

创新驱动战略是如何实施的

——来自浙江、安徽两省的调研

从浙江到安徽,一路走来,一幅幅科技兴旺、产业发达、山乡富美、百姓安居的画卷徐徐展开。

创新,现代化建设全局的核心,引领发展的第一动力。

当今世界,新一轮科技和产业变革突飞猛进,国际形势演变深刻复杂。抓住新一轮变革带来的赶超机遇,需要靠创新;突破经济发展瓶颈、解决深层次矛盾与问题,也要靠创新。抓创新就是抓发展,谋创新就是谋未来。

浙江和安徽两省地处长三角地区,经济发展水平处于全国中上游。如何深入实施创新驱动发展战略,用源源不竭的创新活水走好高质量发展之路?行走在初夏的浙皖大地,我们一路探寻答案。

下好科创“先手棋”

打通从基础研究、应用研究到创新产业的全链路,是下好科创“先手棋”的可行路径。

——攻坚,向着关键核心技术

在合肥市西北,有座面积不到2.65平方公里的科学岛,三面环水、草木葱茏,是中国科学院合肥物质科学研究院所在地。短短数月间,两项创造世界纪录的重大科技创新从这里诞生——

去年8月份,我国稳态强磁场实验装置产生45.22万高斯的稳态磁场,尘封23年的世界纪录被打破。中科院合肥物质科学研究院强磁场科学中心研究员房震告诉记者:“这将支撑我国材料、生命等多学科前沿研究,成为科技创新‘国之重器’。”

今年4月份,中国“人造太阳”全超导托卡马克聚变实验装置(EAST)成功实现403秒稳态长脉冲高约束模式等离子体运行,创下新世界纪录,这趟“逐日”之旅事关全人类“未来能源”。

在合肥市高新区还有一条“量子大道”,20余家量子领域上下游关联企业坐落两旁。5月31日,新一代量子计算云平台在这里发布,接入“祖冲之号”同款176比特超导量子计算机,刷新了我国云平台的超导量子计算机比特数纪录。“祖冲之号”量子计算常务副总指挥彭承志说:“这是量子计算走向应用的重要一步。”

基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的“总开关”。要实现高水平科技自立自强,改变关键核心技术受制于人的局面,就必须从基础研究做起,打造科创策源地。

在安徽,“怎么支持科大都不为过”已是共识。近年来,合肥累计援拨土地3300亩,人才房让利40亿元,真金白银支持115亿元。随之而来的是“国字号”创新平台接连落地,综合性国家科学中心第二个获批,首个国家实验室挂牌……一批大科学装置不但孕育出变革性技术,还“沿途下蛋”,催生出众多尖端科技成果转化应用。

中科院合肥物质科学研究院院长刘建国列举道,稳态强磁场技术有助于研发抗癌新药、“人造太阳”光学技术衍生出新型安检设备、同步辐射光源助力提升新能源汽车电池续航能力……“从0到1”的原始创新不再是“沉默的长跑”。

正是在这片重视基础研究的沃土,量子信息、聚变能源、深空探测等一批面向科技前沿、经济主战场以及国家重大需求的技术与产业“无中生有”、落地开花,高

质量发展的驱动力更加强劲。

——应用,聚焦战略性新兴产业。

同样依靠科研院所资源,浙江清华长三角研究院(以下简称“长三院”)探索出一条“省校合作”发展的新路。浙江民营经济发达,企业起步早,但科研基础相对薄弱。何不引入院校资源,与企业联合攻关核心技术?长三院由此诞生。

成立20年来,长三院从清华大学10余个院系成建制引入科技资源,在浙江建成柔性电子技术国家级重点实验室等一批高能级创新平台,为产业解决关键核心技术难题148项。

用企业需求驱动技术创新,长三院副院长杨向东对此感触颇深。“当企业提出一个概念后,我们科学家要做的是用技术把它变成可以实现的未来。”

2016年,一位企业家提出“能否将健康大数据嵌入家居设备”?长三院有技术,企业有需求,双方一拍即合,随即成立科技研发团队,联合开发智能传感器技术。如今,共同研发的智能床构建了一套智慧睡眠系统,年销量已达200万张。

“顶着清华脑袋,长着企业双足”,“省校合作”让更多科研成果走出实验室,实现从“1迈向100”,为技术的应用提供便利。杨向东说,下一个五年,长三院要打造应用端的高端研发平台,让更多创新活水得到激发。

——集聚,做强地域产业链。

把基础层做深、应用层做强,向全产业链发力,形成先进制造业产业集群,成为不少城市科创的新目标。今年浙江杭州的“中国视谷”最重要的任务就是打造具有全国影响力的产业IP。

2022年,“中国视谷”被纳入工信部与浙江省新一轮战略合作协议,部省在平台建设、资源导入等方面建立联动推进机制。杭州高新区(滨江)萧山特别合作园管理办公室主任高源告诉记者:“提升地区对产业的吸引力,光靠零散的政策已经不够,还要形成有影响力的地域产业名片。”

相较传统产业,战略性新兴产业更需要复合的技术与配套。深耕三维视觉领域10余年的先临三维科技股份有限公司董事长李涛说:“视觉产业链包括光学、电子、计算、数据传输等配套产业,无法靠一个企业单打独斗,必须通过集群发展推动器件开发。”在“中国视谷”园区,先临三维斜对面就是一家电路板生产企业,在整个滨江区,其上游供应商有十几个,产业协同难度显著降低。

2022年,杭州视觉智能核心产业实现营收超2825亿元,海康威视、大华股份等一批重点企业在此汇聚,产业生态圈基本形成。杭州信息技术服务也入选首批国家战略新兴产业集群。

秘诀来自工艺革新。浙江石油化工有限公司浆态床加氢部经理王志勇告诉记者,基地二期采用的“浆态床”渣油加氢技术能最大程度深加工劣质渣油,最终产出的都是液态产品,不像传统工艺会产生30%的焦炭,同时大幅减少硫化物、氮氧化物等污染物的排放。

舟山绿色石化基地是传统产业绿色转型的一个缩影。长三院生态环境研究所所长刘锐所做的,就是为地方

化、绿色化发展。

——强创新,填补效率洼地。

在浙江绍兴市,迎丰科技股份有限公司的“数智”印染工厂干净有序,一只只染料箱整齐排列在架子上。工作人员只需输入相关指令,系统就会自动调取染料、称料、化料,将染料输送至对应染缸,随后“装扮”在一匹匹成品布上。

而在4年前,这里的工人还得一勺一勺地称料,效率低,误差大。迎丰科技技术中心主任金京说,2019年自动称料化料输送系统运用后,短短几年生产效率提升30%以上。

华丽转身的不只是印染纺织业。近年来,浙江在家电、钢铁、海运等多领域引入“智慧大脑”推进智能化。

“货运大港,海事服务小港”——在浙江自贸试验区,保税船用燃料油调度服务中心主任崔义玲曾经这样形容港口服务。这些年,自贸区以数字化改革为抓手,设置加油信息智能调度系统,创新供油模式,打造“海上服务区”,扩宽供油场所。崔义玲介绍,舟山实施外锚地供油加注模式,允许供油船为在港口外锚地停泊的船舶供应保税油,改变了以往保税油加注必须进入港口码头的规定,节约了外轮靠泊港口、码头所需的燃油成本和时间成本。目前,浙江自贸区舟山片区已跻身全球第五大加油港。

——变动力,实现换挡超车。

企业的价值来自不可替代性,创新是动力变革的根本途径。通过结构调整与技术攻关,不断拉长短板,做到“人无我有,人有我优”,传统产业也能“换挡超车”。在安徽马鞍山,数十年的发展让马钢(集团)控股有限公司拥有了大而全的产品结构。经历联合重组后,马钢更多聚焦于特种钢、轮轴、长材、板材四类业务。腾笼换鸟,方能转换动力。

马钢集团规划管理室高级经理解健说,从2021年开始,马钢逐渐淘汰了一些普通、低端产品,利用置换出的产能在轨道交通、新能源用钢、汽车零部件和高端装备制造等领域发展特钢。

去年3月份,马钢自主研发制造的两列120片时速350公里复兴号高铁车轮投入市场,在高铁车轮国产化批量应用上实现“零的突破”。马钢是目前国内唯一能生产重型H型钢的企业,不仅打破国外产品垄断,还畅销国内外。

——促转型,产业向绿而行。

在浙江舟山市岱山县往西,孤悬东海的鱼山岛上,厂房林立,机器轰鸣,储罐鳞次栉比。这里是是我国首个、世界第二个“离岛型”石化基地——舟山绿色石化基地。大型石化项目的上马没有影响舟山市区环境,当地空气质量优良率连续多年保持浙江全省第一、全国第三。

秘诀来自工艺革新。浙江石油化工有限公司浆态床加氢部经理王志勇告诉记者,基地二期采用的“浆态床”渣油加氢技术能最大程度深加工劣质渣油,最终产出的都是液态产品,不像传统工艺会产生30%的焦炭,同时大幅减少硫化物、氮氧化物等污染物的排放。

舟山绿色石化基地是传统产业绿色转型的一个缩影。长三院生态环境研究所所长刘锐所做的,就是为地方

转型的主攻方向。在安徽,冶金、化工等重点行业开展降能耗改造,推广运用节能低碳技术、工艺和装备。在浙江,企业通过“碳效码”等手段推进绿色改造,2021年至2022年,超1.6万家高耗低效企业实现改造提升或依法退出,高质量发展的绿色底色更加浓厚。

科技硕果惠民生

科技创新的意义,不仅在于赋能实体经济,更在于惠及广大民生、增进入民福祉。

——农业现代,山乡富美。

走在浙皖农村大地上,农民丰收的成色里,悄然多了几分“科技味”。

“邱书记,你们村近期有什么好项目?”四川凉山州昭觉县三河村第一书记李凯一打开视频连线,就迫不及待地询问浙江余姚市横坎头村党委副书记邱民波。“我们村在开展蔬菜无土栽培,效果不错,咱们可以共同推进。”连线这头,邱民波回应道。

三河村地处大凉山深处,发展一度落后。2021年,两村签订结对协议,开启先富带动后富的实践探索。让李凯心动的项目,是横坎头村今年年初开建的蔚蓝智谷植物工厂。

邱民波告诉记者,该项目应采用人工光型育苗房、水培浅液栽培、营养液模块化管理等现代农业技术,单位亩产能提高8倍到10倍。由企业提供资金和技术,村集体以土地入股,预计每年能带来150万元集体收入。

企业的价值来自不可替代性,创新是动力变革的根本途径。

通过结构调整与技术攻关,不断拉长短板,做到“人无我有,人有我优”,传统产业也能“换挡超车”。

在安徽马鞍山,数十年的发展让马钢(集团)控股有限公司拥有了大而全的产品结构。经历联合重组后,马钢更多聚焦于特种钢、轮轴、长材、板材四类业务。

腾笼换鸟,方能转换动力。

马钢集团规划管理室高级经理解健说,从2021年开始,马钢逐渐淘汰了一些普通、低端产品,利用置换出的产能在轨道交通、新能源用钢、汽车零部件和高端装备制造等领域发展特钢。

去年3月份,马钢自主研发制造的两列120片时速350公里复兴号高铁车轮投入市场,在高铁车轮国产化批量应用上实现“零的突破”。马钢是目前国内唯一能生产重型H型钢的企业,不仅打破国外产品垄断,还畅销国内外。

——促转型,产业向绿而行。

在浙江舟山市岱山县往西,孤悬东海的鱼山岛上,厂房林立,机器轰鸣,储罐鳞次栉比。这里是是我国首个、世界第二个“离岛型”石化基地——舟山绿色石化基地。大型石化项目的上马没有影响舟山市区环境,当地空气质量优良率连续多年保持浙江全省第一、全国第三。

秘诀来自工艺革新。浙江石油化工有限公司浆态床加氢部经理王志勇告诉记者,基地二期采用的“浆态床”渣油加氢技术能最大程度深加工劣质渣油,最终产出的都是液态产品,不像传统工艺会产生30%的焦炭,同时大幅减少硫化物、氮氧化物等污染物的排放。

舟山绿色石化基地是传统产业绿色转型的一个缩影。长三院生态环境研究所所长刘锐所做的,就是为地方

“量体裁衣”。她一边奔走于高校和科研院所之间,为嘉兴水环境治理寻找答案,另一边花了整整16年时间,针对全域1.47万公里河道,做出一份厚厚的水质“体检”报告。

刘锐给记者拿出一张表,在上面,代表劣质水体的红色柱子不断缩短、直至消失,代表达标水体的绿色柱子不断增长……与之相对应的是,嘉兴的饮用水水源地从零合格提高至100%,助力嘉兴成为浙江省第二批国家生态文明建设示范市。

科技赋能生态,同样守护健康。在风景秀美的浙江湖州西塞科学谷,首批引进入驻的重点项目之一是西安交通大学—湖州中子科学实验室研究转化的“黑科技”——硼中子俘获治疗癌症技术(BNCT)。西安交大王盛教授告诉记者,BNCT治疗通常只需照射1次,极大缩短了治疗时间;通过“靶向爆破”,在精准杀伤肿瘤细胞的同时,也能减少对正常组织的损害,降低副作用。

自去年8月开园以来,浙江湖州西塞科学谷已引入小型科研院所23家,汇聚了浙江大学、中国科学院大连化学物理研究所等高校和科研机构,聚引各类型科研人才500余人、科研项目24个。湖州市科技局副局长孔亮打趣道,未来在“西塞山前”看到的不只是“白鹭飞”,更是“博士飞”。

从浙江到安徽,一路走来,一幅幅科技兴旺、产业发达、山乡富美、百姓安居的画卷徐徐展开。

如何依靠创新活水走好高质量发展之路,答案跃然纸上。

无论发展高水平科技、培育新兴产业、振兴传统产业,还是增进民生福祉,无一不需要开放、包容、和谐、有序的创新生态。水深则鱼悦。当“崇尚创新、鼓励创新、保护创新”在全社会蔚然成风,当干事创业、奋勇争先的氛围日益浓厚,当有效市场和有为政府更好结合,创新内生动力势必得到更大激发。

在浙皖两地,创新生态正持续显现出活力。

——深化改革,厚植竞争优势。在浙江,“亩均效益”成了一项工业指标,通过正向激励、反向倒逼,一大批企业主动转型,想尽办法提高全要素生产率。温州瑞安市瑞智智能包装科技有限公司总经理林铭杰说,正是为了提高亩均产值,公司通过“工业上楼”节省出上亿元资金。

——强化机制,解决发展难题。在安徽,为打通科技成果转化“最后一公里”,“科技网红”大显身手,为企业和技术牵线搭桥。短短数年,安徽科技大市场促成科技成果转化项目达730多亿元,众多科技成果跨过市场“鸿沟”。

——做优服务,呵护企业成长。在安徽滁州市,2000多种政务服务事项均可“7×24小时”一站式办理;在芜湖市,惠企政策兑付“在线直达”,像网购一样方便……“来对了”是各企业负责人提到最多的感慨。

良好生态为企业创新添保障。只有不断强化企业科技创新主体地位,依托产学研助力科技自立自强取得更大进展,我国才能加速形成国际竞争新优势。无数创新型企业汇聚成时代的壮丽浪潮,中国高质量发展之路必将行稳致远。

过去,科研院所成果往往很难在地方上应用,而地方面对五花八门的环保技术也会“两眼一抹黑”。长三院生态环境研究所所长刘锐所做的,就是为地方

据《经济日报》

“微工厂”助就业



7月5日,德清县新安镇下舍村一家纺织企业车间内,工人在赶制纱线订单产品。近年来,新安镇吸引创业者在乡村开办不少“微工厂”,让农民在家门口就业增收。通讯员谢尚国 摄

看诗画江南、展活力浙江、迎亚运盛会 “‘画’说宋韵融媒采风活动”走进富阳

本报讯 通讯员郑雪报道

看诗画江南、展活力浙江、迎亚运盛会。7月4日~5日,发现和培育宋韵文化区域传承案例暨“画”说宋韵融媒采风活动(富阳站)启动,浙江画院专职画家、杭州市美术家协会、杭州市富阳区美术家协会、对各地进行考察和调研,助力宋韵文化的传承创新。

富阳有如山水画般的美丽田园,有“耕读传家”的江南气质,有宋韵文化积淀深厚的新登古城。作为《富春山居图》实景地、原创地,富阳正高水平描绘现代版富春山居图。活动现场,十多名书画家即兴创作,泼墨挥毫,将富阳优美山水融于笔尖,跃然纸上,解构出不一样的富阳宋韵之美。

实施“宋韵文化传世工程”、打造宋韵文化金名片是省委文化工作会议做出的重要部署。本次活动由省委宣传部指导,浙江省文化和旅游厅、浙江日报报业集团、浙江省文联主办,宣传半月刊杂志社、浙江画院、中共杭州市富阳区区委宣传部、新登镇人民政府承办。此前,活动已陆续走进宁波市鄞州区、兰溪市、金华市婺城区等地。活动结合

开笔仪式现场有越剧表演、古琴演奏、宋式插花、点茶表演等活动,吸引了长三角网红主播们的关注,大家争相打卡拍摄,体验沉浸式的“寻宋之旅”。

助力讲好生态“浙江故事”

“洞见自然生态 建设生态文明” 主题科普沙龙在杭州举办

本报讯 记者王艳报道

“一头500千克的肉牛,24小时可以合成0.5千克蛋白质,而同样重量的酵母菌,以糖液和氨水为原料,24小时可以生产50吨优质蛋白。”日前,浙江农林大学微生物学教授虞方伯在由中国科普作家协会、省科协联合主办的“洞见自然生态 建设生态文明”主题科普沙龙活动上介绍道。

活动现场,自然资源部第二海洋研究所高级工程师季良纲表示,生态意识、生态文明建设密切相关,随着全国生态日的设立,生态科普相关的专题展览、科技讲座、沙龙活动等,努力构建生态环境、绿色科技创新与科普创作、科学传播相融合的生态科普体系。

省科学传播中心副研究员、省科普作家协会副理事长季良纲表示,生态意识、生态文明建设密切相关,随着全国生态日的设立,生态科普相关的专题展览、科技讲座、沙龙活动等,努力构建生态环境、绿色科技创新与科普创作、科学传播相融合的生态科普体系。

展示时间:即日起至2023年7月20日在标的物所在地现场展示。保证金须于2023年7月20日到达拍卖公司指定账户(户名:浙江方圆拍卖有限公司,开户银行:杭州银行平海支行,账号:3301040160002028315)。报名时间:2023年7月19日~20日。竞买人须于2023年7月21日下午14:30在杭州市拱墅区花园街183号嘉安中心元顺酒店6楼会议室举行拍卖会,现公告如下: