

高质量发展调研行

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、应用到创新产业的全链条，是下好科创“先手棋”的可行路径。

——攻坚，向着关键核心科技。

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，全封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”全超导托卡马克核聚变实验装置(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，合肥累计投入土地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



工人在紫光恒越(杭州)技术有限公司“未来工厂”工作。 新华社记者 杜满逸摄



图为智飞龙科马疫苗生产线。(资料图片)

全程

数字化、

标准化、智

能化，种出了可

溯源的智慧“芜湖

大米”。中联智慧农业

股份有限公司农业研究

院院长助理籍延宝说，

仅在化肥和农药使用上，

数字化管理每亩就

节约成本108元，田块增

产10%到15%。

“规模出效益，科技

创新高产，农机节成本，政

策是保障。”安徽太和县

旧县镇张槐村种粮大户

徐祥总结道。他领办

的农民专业合作社、创新工

作室培训人员近5000人次，

示范带动当地农户

2000余户，年人均纯收入增加

2000多元。

——“美颜”城市，守护健康。

浙江嘉兴市地处河湖下游，

过去深受上游排

放的困扰。问题出在水里，

根却在岸上——治理

水环境，先要找到排放源。

可让人头疼的是，当

地河流湖泊密集交错、水

系复杂，问题千丝万缕，

源头不知所终。

迷茫之际，清华大学环境学院

与长三院在嘉

兴牵手，共建长三院生态环境

研究所，用“研值”

提升城市“颜值”。

过去，科研院所成果往往很

难在地方上应

用，而地方对五花八门的环

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“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

体的红色柱子不断增长……

与之相对应的，是嘉

兴的饮用水源地从零合格提

高至100%优，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

究院、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“白鹤飞”，更将是“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。温州瑞安市名瑞智能包

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”，“科技红娘”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

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。无数创新型企业在汇

聚成时代的壮丽浪潮，中国高质量

发展之路必将行稳致远。

文/本报记者 陈发宝 原洋 杜铭

刘莉娜 梁睿 柳文

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)控股股份有限公司拥有大而全的产品结构。经历联合重组后，马钢更多聚焦于特钢、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珍健说，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公里时速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聚态床加氢部经理王志勇告诉记者，基地二期采用的“聚态床”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。近年来，“向绿而行”成为不少产业转型的主攻方向。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1.6万家高耗能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，增进人民福祉。

——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“科里科气”。

“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。”连线那头，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。

从西部大凉山到东部浙北山区，这场跨越2000多公里的“对话”只为共同的愿景：用现代技术和生产方式，实现农业强、农民富、农村美。

科技星星之火点燃乡村振兴引擎。据浙江省农业农村厅副厅长蒋伟峰介绍，目前，浙江创建国家现代农业产业园9个、省级现代农业园区90个、培育农业龙头企业5383家。2022年，浙江城乡居民收入差距连续10年缩小。

在安徽芜湖市中联航智慧农业示范基地，

贡献长三角科技最长板

孔令刚

面对复杂的国内外形势，在应对“三重压力”下，长三角三省一市主动作为，持续夯实创新基础，以创新链产业链完整性和韧性应对全球变局的不确定性，在更大范围更大力度拓展开放创新合作网络，强化高端产业创新引领，做强做优实体经济，在更高能级上深化分工合作，在科技创新历史性、整体性、格局性重大变化中展现长三角的担当，在建设体系化国家战略科技力量中贡献长三角的最长板，在全国创新大格局中发挥了重要作用。

长三角区域拥有一批国家实验室和大科学装置等“国之重器”，承担着提升国家科技基础能力、体系化建设国家战略科技力量的重任。长三角区域深刻把握世界科技发展大势，从国家发展全局高度，加强前沿探索和前瞻布局，开展前沿交叉研究，强化国家战略科技力量，携手建设国家知识先导区、全国创新驱动发展样板区和全国未来技术与产业新赛道培育试验区，在国家战略性新兴产业引领性技术研发、关键共性产业技术产业化、产生真正高质量的底座技术、根技术与变革性前沿技术等方面持续努力，建立自主优势，提升国家知识创新体系整体效能，在体系化打造树立长三角形象的国家重要战略科技力量上展现新作为。

上海张江和安徽合肥综合性国家科学中心“两心同创”，瞄准世界科技前沿，聚焦基础研究，在服务国家重大需求、服务国家重大战略、服务区域发展上发挥了重要作用。两个综合性国家科学中心以国家实验室建设为引领，推动多学科交叉，整合物理、化学、材料、生物、信息和地学等多学科研究力量，将之江实验室、紫金山实验室、上海量子科学研究中心等

纳入国家实验室基地建设序列，发挥协同效应，推动重大基础前沿科学研究、关键核心技术突破和系统集成创新，形成以自由探索为导向的学科实验室、以重大任务为导向的省部级实验室、以重大产出为导向的国家级实验室组成的卓越创新体系。

站在新起点上，需要进一步明晰长三角一体化发展的目标和路径，需要思考如何在以中国式现代化实现从世界最大发展中国家迈向综合国力和国际影响力领先的现代化强国的精彩赶超过程中，长三角区域可以贡献什么样的率先实现现代化的智慧。

进入新阶段，长三角一体化发展要肩负起为中国式现代化探索经验的新使命。在更大范围内优化资源配置，拓宽发展新空间，从而实现区域的整体发展，推动长三角一体化向更高“协同发展阶段”转变。三省一市要各扬所长，拉长短板，贡献长板，撬起成拳形成合力，在错位发展中把各自优势变为整体优势。在发展路径层面，长三角区域应该成为构建现代化经济体系的探路者、构建优势互补高质量发展新格局的探路者和构建更高水平开放型经济新体制的探路者；在发展目标层面，长三角区域应该成为原始创新动力源、现代化发展先行区、融合创新示范区、开放创新引领区。长三角区域发展也到了更大力度统筹区域创新政策体系，重塑区域协调发展机制的阶段。要进一步构建新型的互利合作协同发展模式和区域互利共赢协作新机制，在更高能级上为建设体系化国家战略科技力量贡献更多长三角智慧。

(作者系安徽省中国特色社会主义理论体系研究中心研究员、安徽省人民政府参事)



图为长安汽车KUKA机器人汽车生产线。(资料图片)