

# 走好建设科技强国的必由之路

## ——新时代我国基础研究实现新飞跃

新华社记者

基础研究是科技创新的源头活水,决定着—个国家科技创新的底蕴和后劲。

4月30日,习近平总书记关于加强基础研究座谈会上强调:“要以更大力度、更实举措加强基础研究,提升我国原始创新能力,进一步打牢科技强国建设根基。”

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央中央深入推动实施创新驱动发展战略,提出加快建设创新型国家的战略任务,确立2035年建成科技强国的奋斗目标。

统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局,习近平总书记深入分析我国发展环境面临的深刻复杂变化,坚持把科技创新摆在国家发展全局的核心位置,对加强基础研究进行全局谋划和系统部署。我国的科技实力从量的积累迈向质的飞跃、从点的突破迈向系统能力的提升,基础研究和科技创新取得新的历史性成就。

### 领航擘画:开创基础研究新局面

嫦娥六号样品,刷新对月球形成演化的认知;海沟最深处的发现,拓展对生命极限的理解;高性能柔性叠层太阳能电池,开辟光伏产业新应用场景……

今年3月举行的中关村论坛年会上,2025年度“中国科学十大进展”集成展示了“十四五”时期的基础研究硕果。

从探索科学前沿到筑起产业底座,基础研究每一次重大进展犹如投入石入水,激起创新浪花朵朵。

当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展,学科交叉融合不断深化,科学研究范式发生深刻变革,科学技术和经济社会发展加速渗透融合,基础研究转化周期明显缩短,国际科技竞争向基础前沿前移。只有筑牢基础研究根基,敢于挑战最前沿、最根本的科学问题,才能摆脱路径依赖,在科技竞争中占据主动。

“基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关。”“基础研究处于从研究到应用、再到生产的科研链条起始端,地基打得牢,科技事业大厦才能建得高。”习近平总书记深刻把握时代发展和历史前进规律,始终强调基础研究之于科技创新的重要性。

2013年视察国防科学技术大学,强调“只有重视基础研究,才能永远保持自主创新能力”;

2016年在全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上,指出“勇于挑战最前沿的科学问题,提出更多原创理论,作出更多原创发现”;

2020年主持召开科学家座谈会,提出“要把原始创新能力提升摆在更加突出的位置,努力实现更多‘从0到1’的突破”;

2023年主持二十届中央政治局第三次集体学习,深刻指出“加强基础研究,是实现高水平科技自立自强的迫切要求,是建设世界科技强国的必由之路”;

2024年在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上,将“拥有强大的基础研究和原始创新能力”置于建设科技强国必须具备的五个基本要素之首;

……

遵循习近平总书记的指引,我国加快为基础研究这一庞大的系统性工程绘制路线图、排出施工表。

从《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》明确三步走的发展目标和重点任务,到《国家自然科学基金条例》修订后进一步发挥基金促进基础研究发展的作用,一系列纲领性文件和专项政策接续出台,强化基础研究战略性、前瞻性、体系化布局。

“基础研究要勇于探索、突出原创,更要应用牵引、突破瓶颈,打通‘卡脖子’技术的基础理论和技术原理。”习近平总书记举要驭繁,推动统筹布局基础研究。

围绕人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学等前沿领域实施重大科技项目,持续优化国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学和科技领军企业等国家战略科技力量布局……基础研究体系化攻关能力不断提升。

“解决重大原创的科学问题,勇闯创新‘无人区’”,牢记习近平总书记嘱托,广大科研人员勇攀高峰,重大原创性成果接连涌现。

凯勒几何两大核心猜想被成功证明;二氧化碳人工合成产实现“技术造物”;量子计算机算力全球领先;“人造太阳”实现亿度高温、长脉冲运行……基础研究跑出跨越式发展“加速度”。

**历史表明:一个国家能否真正成为科技强国,最终取决于能否产出改变世界的原创发现。世界期待,在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的新征程上,中国可以为人类发展注入创新动力**

我国高校进入世界排名前300的数量逐年上升;高水平国际期刊论文数量和发明专利申请量连续5年世界第一;学科国际影响力稳步提升……在基础研究的有力支撑下,2025年我国首次跻身全球创新指数前十。

联合国副秘书长盖·莱德认为,中国科技创新不仅体现在点的突破,更展现在创新之势的全面形成,“进入‘创新爆发期’的中国正在重塑世界科技版图”。

### 守正创新:释放基础研究新动能

今年年初,随着快速射电暴“双星起源之谜”揭开,启用近十年的“中国天眼”,又为世界贡献了一项重大原创成果。

大国重器的持续产出,离不开长期稳定的政策支持。习近平总书记深刻指出,世界已经进入大科学时代,基础研究组织化程度越来越高,制度保障和政策引导对基础研究产出的影响越来越大。

这一精辟的重要论断,有力指引我国不断完善新型举国体制下的基础研究,发挥好制度、政策的价值驱动和战略牵引作用。

——稳步增加投入,“创新活水”持续涌流。

从中央到地方,多元化投入格局加速形成:国家自然科学基金联合基金吸引地方、行业、企业协同发力;广东省明确省级财政科技专项资金投入基础研究比例不低于三分之一;江苏省设立基础研究专项资金并持续加大投入……从2012年到2025年,我国基础研究经费从约499亿元跃升至接近2800亿元,占全社会研发经费比重由4.8%提升至7.08%,实现量级与结构双重突破。

创新的大投入激发成果的大产出,不断优化的资源配置与布局结构,正在为创新发展提供不竭动力。

自然指数2025科研领导者榜单显示,中国高质量科研产出持续保持全球第一。

——优化支持体系,鼓励科研人员潜心探索。

基础研究是探索未知的长途跋涉,唯有破除陈规、松绑减负,科研人员才能心无旁骛、潜心钻研。

“要重点抓好完善评价制度等基础改革,坚持质量、绩效、贡献为核心的评价导向”“要改革重大科技项目立项和组织管理方式”。

沿着习近平总书记指引的方向,科技部等八部门出台《关于开展科技人才评价改革试点的工作方案》,分类评价、代表作制度、长周期考核加快落地,充分激发科技人员积极性、主动性、创造性。

从“揭榜挂帅”“赛马制”支持敢闯敢试,到经费“包干制”赋予科研更大自主权;从三轮减负行动为科研人员松绑减压,到学风作风建设持续净化科研生态……全方位改革让潜心研究、求实创新者受尊重、有舞台。

基础研究人才队伍达59.7万人年,高被引科学家占全世界的五分之一,国家自然科学基金约80%的项目由青年人才承担……一大批杰出人才和创新团队崭露头角。

——加快成果转化,打造新质生产力策源地。

基础研究不是终点,科研论文更不是句号。

如何打通从实验室到生产线的“最后一公里”?习近平总书记开出良方:“注重发挥国家实验室引领作用,国家科研机构持续发挥组织作用、高水平研究型大学主力军作用和科技领军企业‘出题人’、‘答题人’、‘阅卷人’作用。”

广州围绕呼吸系统疾病,近年来研发上市多款药物疫苗;安徽支持产学研协同攻关,打造覆盖通信、计算、测量三大领域的量子产业集群……

一项项务实举措,正加快推进科学发现从“书架”走向“货架”,让基础研究真正成为点燃培育发展新质生产力、推动高质量发展的引擎。

——深化交流合作,为破解全球难题贡献中国智慧。

2025年12月,国际热核聚变实验堆(ITER)一批关键部件在安徽合肥顺利竣工。

这一被誉为全球最大“人造太阳”的国际大科学工程,汇聚30多个国家的智慧。作为重要参与方,中国科学院合肥物质科学研究院等离子体物理研究所与全球120余家

科研机构保持紧密合作。

百年变局加速演进,人类破解共同发展难题比以往任何时候都更需要开放合作。

“牵头组织好国际大科学计划和和大科学工程,支持各国科研人员联合攻关。”习近平总书记的殷殷嘱托,为我国深度融入全球创新网络指明方向。

从嫦娥六号月背采样任务搭载国际科学载荷,到外籍航天员入选中国载人航天工程,中国以开放姿态拥抱世界,以合作行动践行担当,为人类科学事业进步不断贡献中国智慧、中国方案。

### 接续奋斗:打开科技强国新天地

“加强基础研究战略性、前瞻性、体系化布局”“提高基础研究投入比重,加大长期稳定支持”……锚定2035年建成科技强国宏伟目标,“十五五”规划纲要提出强化原始创新导向,产出更多标志性原创成果,全链条推动关键核心技术攻关取得决定性突破。

从顶层擘画到施工图绘制,从制度保障到资源配置,一整套强基础、拓源头、增后劲的战略安排层层递进、一体推进,这份科技含量很足的五年规划向外界释放坚定不移推进科技强国建设的重大决心与必胜信念。

也要清醒看到,我国基础研究仍存在投入结构有待优化、原创供给仍显不足、平台支撑仍有短板、成果转化链条仍不顺畅等问题,从根本上实现高水平自立自强依然任重道远。

今年全国两会期间,习近平总书记强调:“原创性技术要从‘0’到‘1’,从实验实现转化,而不是停留在论文阶段。以后还要把‘1’拉长、推进。”

加强基础研究座谈会上,习近平总书记提出要求:“我们要抓住机遇、应对挑战,切实把基础研究工作摆上重要日程,持续抓下去,不断抓出新成效。”

蓝图既已擘画,奋斗正当其时。要把加强基础研究摆在更加突出的战略位置,支撑科技创新向着更高水平、更深层次、更广领域阔步前行。

持续加大投入力度,全面构筑发展新优势,赢得竞争主动权——

加快形成政府、企业、社会力量多方参与的多元化投入格局,推动基础研究经费占研发经费比重稳步提升;聚焦量子信息、脑科学、深海深海、生命健康、新材料、新能源等前沿领域,实施一批具有战略性、全局性、前瞻性的国家重大科技项目,打造更多原始创新策源地。

继续深化科技体制改革,营造风清气正、追求卓越的创新生态——

要坚决破除“唯论文、唯职称、唯学历、唯奖项”顽瘴痼疾,全面推行长周期评价、代表成果评价、同行评议,建立以创新价值、能力、贡献为导向的人才评价体系;深化科研经费管理改革,赋予科研人员更大经费使用自主权、技术路线决定权、资源调度权;健全鼓励创新、宽容失败的容错纠错机制,为敢闯“无人区”、敢啃“硬骨头”的科研人员撑腰鼓劲。

大力弘扬科学家精神,打造体系化、高层次基础研究人才培养平台——

要深入实施人才强国战略,以国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业为依托,强化国家战略科技力量;把青年科技人才培养摆在突出位置,让更多青年科学家在基础研究广阔舞台上脱颖而出、建功立业;要在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神,加强国家科普能力建设,切实推进科教融汇,培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

推动科技基础条件高水平开放共享,在开放合作中提升自主创新能力——

加快重大科技基础设施、智能化科研平台系统、国家重点实验室、综合性国家科学中心建设,打造原始创新重要载体,坚持以更加开放的思维和举措扩大基础研究等国际交流合作,营造具有全球竞争力的开放创新生态。

历史表明:一个国家能否真正成为科技强国,最终取决于能否产出改变世界的原创发现。世界期待,在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的新征程上,中国可以为人类发展注入创新动力。

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下,广大科技工作者牢记嘱托、勇担使命,在原始创新上深耕不辍,在技术攻关上坚定前行,为发展新质生产力、推动高质量发展提供坚实支撑,为实现高水平科技自立自强、建设科技强国作出更大贡献!

新华社北京5月3日电

立足“十五五”这一夯基础、全面发力的关键时期,如何全面加强基础研究,提升我国原始创新能力?习近平总书记在加强基础研究座谈会上作出全面部署,强调“一体推进教育科技人才发展”“加强对基础研究的支持保障”“深化基础研究国际交流合作”。

原始创新是“从0到1”的创新,是科技创新的“源头活水”。党的十八大以来,在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下,我们顺应新一轮科技革命和产业变革大趋势,强化科学研究、技术开发原始创新导向,成功组织一批重大基础研究任务,在量子科技、材料科学、物质科学、生物科学、空间科学、人工智能等基础前沿方向产出一批重大原创成果。我国基础研究和原始创新能力不断提升,正在从“点的突破”迈向“系统能力提升”。

当前,世界已经进入大科学时代,科学研究向极宏观拓展、向极微观深入、向极端条件迈进、向极综合交叉发力。应对国际科技竞争,实现高水平科技自立自强,推动构建新发展格局,实现高质量发展,迫切需要我们加强基础研究,从源头和底层解决关键技术问题。锚定2035年建成科技强国的战略目标,着力提升原始创新能力,才能支撑经济实力和科技实力、国防实力、综合国力整体跃升,才能以更多重大原始创新和关键核心技术突破为人类文明进步作出新的更大贡献。

提升我国原始创新能力,既要坚持不懈、久久为功,又要把握重点、善作善成。要深刻认识到,加强基础研究,归根结底要靠高水平人才。一体推进教育科技人才发展,壮大基础研究人才队伍,这是提升我国原始创新能力的坚实基础。当前,基础研究组织化程度越来越高,制度保障和政策引导对基础研究产出的影响越来越大。加强对基础研究的支持保障,是推动产出颠覆性创新成果的必然选择。科技进步是世界性、时代性课题。主动融入全球创新网络,深化基础研究国际交流合作,是在开放合作中实现自立自强的内在要求。

当今世界的竞争说到底是人

才竞争、教育竞争,这里结合实际,重点围绕“壮大基础研究人才队伍”进行深入解析、深化理解。

习近平总书记指出,“遵循人才成长规律”“注重在科研一线发现和培养人才”“坚持任务牵引、以老带新,大力扶持青年人才”。这些鲜明要求,为全方位做好人才培养、引进、使用工作提供了重要方法论指引。

看人才规模和质量,2024年我国基础研究研究人员全时当量达59.7万人年,是2012年的2.8倍;我国内地全球高被引科学家数量从2014年的111人次增长到2025年的1406人次,占全球的比例提升至19.7%……

看人才培养和使用,国家重点研发计划参研人员中,45岁以下科研人员占比超八成;入选工业和信息化部首批“卓越级科技企业孵化器”的上海“模速空间”,让青年人才挑大梁、当主角,近1/3的创业者是28岁以下的年轻人……

教育、科技、人才内在一致、相互支撑。“十五五”规划纲要就“一体推进教育科技人才发展”作出专门部署。面向未来,把教育的基础性支撑作用、科技的关键性牵引作用、人才的根本性驱动作用有机统一起来,优化科教协同育人机制,定能源源不断培养基础研究后备力量,形成推动基础研究实现高质量发展的倍增效应。

开展基础研究既需要物质保障,更需要精神支撑。从南仁东到薛其坤,从“两弹一星”元勋到新时代青年科学家,一代代科技工作者以矢志报国的赤诚、甘坐“冷板凳”的定力、勇闯“无人区”的胆魄,成就了我国基础研究从“跟跑”“并跑”到部分领域“领跑”的历史性跨越。新征程上,大力弘扬科学家精神,激励广大科研人员志存高远、爱国奉献、矢志创新,激发青少年的想象力和探索欲,定能让基础研究后继有人、人才辈出。

把我国建设成为科技强国,是近代以来中华民族孜孜以求的梦想。现在,历史的接力棒已经交到了我们这一代人手中,更加壮阔的蓝图等待我们去实现。让我们更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围,全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,树立雄心壮志、矢志攻坚克难,坚持不懈、鼓足干劲,为实现高水平科技自立自强、建设科技强国努力奋斗。

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

载今自《人民日报》新华社北京5月3日电

# 坚持不懈,提升我国原始创新能力

人民日报评论员

## ——论学习贯彻习近平总书记在加强基础研究座谈会上重要讲话