



主题教育学习资料

# 关于“加快实现高水平科技自立 自强”的学习资料汇编

党群工作部

2023年7月

## 目 录

材料 1 习近平：加强基础研究 实现高水平科技自立自强.....	1
材料 2 实现高水平科技自立自强的迫切要求.....	8
材料 3 努力抢占科技制高点 加快实现高水平科技自立自强.....	23

## 材料 1

# 习近平：加强基础研究 实现高水平科技自立自强

今天，中央政治局进行第三次集体学习，内容是加强基础研究。安排这次集体学习，目的是分析我国基础研究现状和挑战，了解国外加强基础研究的主要做法，探讨加快推进我国基础研究发展的措施。

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。党和国家历来重视基础研究工作。新中国成立后，党中央发出“向科学进军”号召，广大科技工作者自力更生、艰苦奋斗，取得“两弹一星”关键科学问题、人工合成牛胰岛素、多复变函数论突破、哥德巴赫猜想证明等重大基础研究成果。改革开放后，我国迎来“科学的春天”，先后实施“863计划”、“攀登计划”、“973计划”，基础研究整体研究实力和学术水平显著增强。党的十八大以来，党中央把提升原始创新能力摆在更加突出的位置，成功组织一批重大基础研究任务、建成一批重大科技基础设施，基础前沿方向重大原创成果持续涌现。

当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，学科交叉融合不断推进，科学研究范式发生深刻变革，科学技术和经

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。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。正因为如此，党的二十大报告突出强调要加强基础研究、突出原创、鼓励自由探索，作出战略部署，要切实落实到位。

**第一，强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局。**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。加强基础研究要突出前瞻性、战略性需求导向，优化资源配置和布局结构，为创新发展提供基础理论支撑和技术源头供给。

要坚持“四个面向”，坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”，把世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来，统筹遵循科学发展规律提出的前沿问题和重大应用研究中抽象出的理论问题，凝练基础研究关键科学问题。要把握科技发展趋势和国家战略需求，加强基础研究重大项目可行性论证和遴选评估，充分尊重科学家意见，把握大趋势、下好“先手棋”。要强化国家战略科技力量，有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、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。要优化基础学科建设布局，支持重点学科、新兴学科、冷门学科和薄弱学科发展，推进学科交叉融合和跨学科研究，构筑全面均衡发展的高质量学科体系。

**第二，深化基础研究体制机制改革。**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。我国支持基础研究和原始创新的体制机制已基本建立但尚不完善，必须优化细化改革方案，发挥好制度、政策的价值驱动和战略牵引作用。

要稳步增加基础研究财政投入，通过税收优惠等多种方式激励企业加大投入，鼓励社会力量设立科学基金、科学捐赠等多元投入，提升国家自然科学基金及其联合基金资助效能，建立完善竞争性支持和稳定支持相结合的基础研究投入机制。要优化国家科技计划基础研究支持体系，完善基础研究项目组织、申报、评审和决策机制，实施差异化分类管理和国际国内同行评议，组织开展面向重大科学问题的协同攻关，鼓励自由探索式研究和非共识创新研究。要处理好新型举国体制与市场机制的关系，健全同基础研究长周期相匹配的科技评价激励、成果应用转化、科技人员薪酬等制度，长期稳定支持一批基础研究创新基地、优势团队和重点方向，打造原始创新策源地和基础研究先锋力量。提高基础研究投入是大趋势，同时要考虑国家财力，保持合理投入强度，加强实施过程绩效评估，确保“好钢用在刀刃上”。

**第三，建设基础研究高水平支撑平台。**过去很长一段时间，我国基础研究存在题目从国外学术期刊上找、仪器设备从国外进口、取得成果后再花钱到国外期刊和平台上发表的“两头在外”问题。近年来，我国着力打造世界一流科技期刊、建成一批大国重器，基础研究支撑平台建设取得长足进步，但是从根本上破解“两头在外”问题还任重道远。

我们要协同构建中国特色国家实验室体系，布局建设基础学科研究中心，加快建设基础研究特区，超前部署新型科研信息化基础平台，形成强大的基础研究骨干网络。要科学规划布局前瞻引领型、战略导向型、应用支撑型重大科技基础设施，强化设施建设事中事后监管，完善全生命周期管理，全面提升开放共享水平和运行效率。要打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题。要加快培育世界一流科技期刊，建设具有国际影响力的科技文献和数据平台，发起高水平国际学术会议，鼓励重大基础研究成果率先在我国期刊、平台上发表和开发利用。

**第四，加强基础研究人才队伍建设。**加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。近年来，我国深入实施人才强国战略，深化人才体制机制改革，取得显著成效，但基础研究人

才队伍仍有明显短板。必须下气力打造体系化、高层次基础研究人才培养平台，让更多基础研究人才竞相涌现。

要加大各类人才计划对基础研究人才支持力度，培养使用战略科学家，支持青年科技人才挑大梁、担重任，积极引进海外优秀人才，不断壮大科技领军人才队伍和一流创新团队。要明确“破四唯”后怎么“立”的评价方式和标准，完善基础研究人才差异化评价和长周期支持机制，赋予科技领军人才更大的人财物支配权和技术路线选择权，构建符合基础研究规律和人才成长规律的评价体系。要加强科研学风作风建设，坚持科学监督与诚信教育相结合，纵深推进科研作风学风治理，引导科技人员摒弃浮夸、祛除浮躁，坐住坐稳“冷板凳”。要坚持走基础研究人才自主培养之路，深入实施“中学生英才计划”、“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划”，优化基础学科教育体系，发挥高校特别是“双一流”高校基础研究人才培养主力军作用，加强国家急需高层次人才培养，源源不断地造就规模宏大的基础研究后备力量。

**第五，广泛开展基础研究国际合作。**当前，国际科技合作面临少数国家单边主义、保护主义的冲击和挑战。人类要破解共同发展难题，比以往任何时候都更需要国际合作和开放共享，没有一个国家可以成为独立的创新中心或独享创新成果。我国要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。

我们要构筑国际基础研究合作平台，牵头实施国际大科学计划和大科学工程，设立面向全球的科学研究基金，加大国家科技计划对外开放力度，围绕气候变化、能源安全、生物安全、外层空间利用等全球问题，拓展和深化中外联合科研。要前瞻谋划和深度参与全球科技治理，参加或发起设立国际科技组织，支持国内高校、科研院所、科技组织同国际对接，完善法律法规、伦理审查规则和监管框架。我们要敢于斗争、善于斗争，努力增进国际科技界开放、信任、合作，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，并有效维护我国的科技安全利益。

**第六，塑造有利于基础研究的创新生态。**开展基础研究既需要物质保障，更需要精神激励。我国几代科技工作者通过接续奋斗铸就的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、科学家精神、探月精神、新时代北斗精神等，共同塑造了中国特色创新生态，成为支撑基础研究发展的不竭动力。

要在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神，广泛宣传基础研究等科技领域涌现的先进典型和事迹，教育引导广大科技工作者传承老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统，把论文写在祖国的大地上，把科研成果应用在全面建设社会主义现代化国家的伟大事业中。要加强国家科普能力建设，深入实施全民科学素质提升行动，线上线下多



渠道传播科学知识、展示科技成就，树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚。要切实推进科教融汇，在教育“双减”中做好科学教育加法，播撒科学种子，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，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。

各级党委和政府要把加强基础研究纳入科技工作重要日程，加强统筹协调，加大政策支持力度，推动基础研究实现高质量发展。各级领导干部要学习科技知识、发扬科学精神，主动靠前为科技工作者排忧解难、松绑减负、加油鼓劲，把党中央关于科技创新的一系列战略部署落到实处。

※这是习近平总书记 2023 年 2 月 21 日在二十届中央政治局第三次集体学习时的讲话。

来源 | 求是网

## 材料 2

# 实现高水平科技自立自强的迫切要求

“嫦娥”奔月、“祝融”探火、“羲和”逐日，“奋斗者”号万米深潜，“复兴号”驰骋神州，量子信息、干细胞、脑科学等前沿方向实现重大突破……

科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。新时代 10 年，以习近平同志为核心的党中央坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，引领我国科技事业密集发力、加速跨越，重大科技创新成果竞相涌现，科技自立自强迈出坚实步伐，实现了历史性、整体性、格局性重大变化，取得历史性成就。

“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。”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，在整个创新链中具有至关重要的地位，对于推动前沿技术突破、促进科技与经济的紧密结合具有举足轻重的作用。实践证明，科技创新能“跳”多高、“跑”多远，基础研究是关键。基础研究的根扎得越深，科技创新之树就越枝繁叶茂。

当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，学科交叉融合不断推进，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。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，迫切需要加强基础研究，从源头和底层解决关键技术问题。党的二十大报告突出强调要加强基础研究、突出原创、鼓励自由探索，并作出战略部署。

2023年2月21日，二十届中央政治局围绕加强基础研究进行第三次集体学习，“目的是分析我国基础研究现状和挑战，了解国外加强基础研究的主要做法，探讨加快推进我国基础研究发展的措施”。习近平总书记主持学习并发表重要讲话，深入分析国际科技创新竞争态势和国内外发展形势，深刻阐述加强基础研究的重大意义，从“强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局”、“深化基础研究体制机制改革”、“建设基础研究高水平支撑平台”、“加强基础研究人才队伍建设”、“广泛开展基础研究国际合作”、“塑造有利于基础研究的创新生态”六个方面进一步对加强基础研究作出战略部署。要把深入学习贯彻习近平总书记《加强基础研究 实现高水平科技自立自强》这篇重要文章精神同学习贯彻党的二十大精神结合起来，同学习贯彻总书记关于科技自立自强的重要论述结合起来，同正在全党深入开展的学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育结合起来，推动基础研究实现高质量发展，为实现高水平科技自立自强、加快建设世界科技强国提供坚实根基。

## 建设世界科技强国的必由之路

2021年5月28日，北京人民大会堂，中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会隆重召开。习近平总书记出席大会并发表重要讲话，系统总结我国科技创新取得的“新的历史性成就”，第一条就是“基础研究和原始创新取得重要进展”：

“基础研究整体实力显著加强，化学、材料、物理、工程等学科整体水平明显提升。在量子信息、干细胞、脑科学等前沿方向上取得一批重大原创成果。成功组织了一批重大基础研究任务，‘嫦娥五号’实现地外天体采样返回，‘天问一号’开启火星探测，‘怀柔一号’引力波暴高能电磁对应体全天监测器卫星成功发射，‘慧眼号’直接测量到迄今宇宙最强磁场，500米口径球面射电望远镜首次发现毫秒脉冲星，新一代‘人造太阳’首次放电，‘雪龙2’号首航南极，76个光子的量子计算原型机‘九章’、62比特可编程超导量子计算原型机‘祖冲之号’成功问世。散裂中子源等一批具有国际一流水平的重大科技基础设施通过验收。”

在党的二十大报告中，习近平总书记进一步对我国科技创新的成就作出精辟概括：“基础研究和原始创新不断加强，一些关键核心技术实现突破，战略性新兴产业发展壮大，载人航天、探月探火、深海深地探测、超级计算机、卫星导航、量子信息、核电技术、新能源技术、大飞机制造、生物医药等取得重大成果，进入创新型国家行列。”

我们党和国家历来重视基础研究工作。新中国成立后，党中央发出“向科学进军”号召，广大科技工作者自力更生、艰苦奋斗，取得“两弹一星”关键科学问题、人工合成牛胰岛素、多复变函数论突破、哥德巴赫猜想证明等重大基础研究成果。改革开放后，我国迎来“科学的春天”，先后实施“863计划”、“攀登计划”、“973计划”，基础研究整体研究实力和学术水平显著增强。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央立足党和国家发展战略全局，把握世界大势和时代潮流，高度重视基础研究，把提升原始创新能力摆在更加突出的位置。习近平总书记在科学家座谈会、两院院士大会、中央人才工作会议、中央经济工作会议、全国两会等多个重要会议；在科研院所、高校、高新技术企业、高新技术产业开发区等多个考察调研座谈场合；在多次中央政治局集体学习时，就加强基础研究发表一系列重要讲话，作出一系列前瞻性、战略性、全局性谋划。

——深刻阐明重大意义。习近平总书记强调“我国面临的很多‘卡脖子’技术问题，根子是基础理论研究跟不上，源头和底层的東西没有搞清楚”，“加强基础研究是科技自立自强的必然要求，是我们从未知到已知、从不确定性到确定性的必然选择”；“只有重视基础研究，才能永远保持自主创新能力”，等等。

——深刻阐明指导原则。习近平总书记强调，持之以恒加强基础研究，“要遵循科学发现自身规律，以探索世界奥秘的好奇心

来驱动，鼓励自由探索和充分的交流辩论”，“推进对宇宙演化、意识本质、物质结构、生命起源等的探索和发现”；“从经济社会发展和国家安全面临的实际问题中凝练科学问题”，“通过重大科技问题带动，在重大应用研究中抽象出理论问题，进而探索科学规律，使基础研究和应用研究相互促进”，等等。

——深刻阐明实践要求。习近平总书记强调，“要明确我国基础研究领域方向和发展目标，久久为功，持续不断坚持下去”，加大基础研究投入，形成持续稳定投入机制；对开展基础研究有成效的科研单位和企业，给予必要政策支持；加强基础学科拔尖学生培养，布局建设前沿科学中心，发展新型研究型大学；创造有利于基础研究的良好科研生态，让科学家潜心搞研究；办好一流学术期刊和各类学术平台，加强国内国际学术交流，等等。

习近平总书记的重要论述，深刻阐明了加强基础研究对增强自主创新能力、增添高水平科技自立自强后劲、夯实科技强国基础的极端重要性，科学回答了加强基础研究、加快实现高水平科技自立自强的一系列重大理论和实践问题，指引我国成功组织一批重大基础研究任务、建成一批重大科技基础设施，基础前沿方向重大原创成果持续涌现，基础研究整体实力显著增强。

### **突出前瞻性、战略性需求导向**

“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。加强基础研究要突出前瞻性、战略性需求导向，优化资源配置和布局结构，为创新发展

提供基础理论支撑和技术源头供给。”

习近平总书记历来高度重视“强化基础研究前瞻性、战略性、系统性布局”，强调“基础研究要勇于探索、突出原创”，“更要应用牵引、突破瓶颈”。近年来，我国不断强化基础研究顶层设计和系统布局，从科学源头和技术根部支撑关键核心技术攻关。在这篇重要文章中，总书记进一步提出明确要求。

——坚持“四个面向”，坚持目标导向和自由探索“两条腿走路”，把世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来，统筹遵循科学发展规律提出的前沿问题和重大应用中抽象出的理论问题，凝练基础研究关键科学问题。

——把握科技发展趋势和国家战略需求，加强基础研究重大项目可行性论证和遴选评估，充分尊重科学家意见，把握大趋势、下好“先手棋”。

——强化国家战略科技力量，有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究，注重发挥国家实验室引领作用、国家科研机构建制化组织作用、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。

——优化基础学科建设布局，支持重点学科、新兴学科、冷门学科和薄弱学科发展，推进学科交叉融合和跨学科研究，构筑全面均衡发展的高质量学科体系。

## 持续深化体制机制改革

“组建中央科技委员会”、“重新组建科学技术部”……在党的二十届二中全会通过的《党和国家机构改革方案》中，“加强党中央对科技工作的集中统一领导，统筹推进国家创新体系建设和科技体制改革”，成为本轮机构改革的重要着力点。

以改革激发动能，我国科技创新活力不断迸发。党的十八大以来，习近平总书记把科技体制改革作为全面深化改革的重点，亲自领导、亲自部署，许多重大科技体制改革议题都指向破除制约科技创新的思想障碍和制度藩篱。科技体制改革持续深化，在强化国家战略科技力量、科技人才队伍建设、科技评价制度、科技项目和经费管理、科研诚信和科技伦理建设等方面，出台了一系列重大改革举措，重点领域和关键环节改革取得重要突破，一些长期制约科技发展的堵点难点问题得到有效解决，科技创新政策体系进一步优化，有效激发了各类创新主体的积极性创造性。

改革永远在路上。“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。”在这篇重要文章中，习近平总书记深刻指出“我国支持基础研究和原始创新的体制机制已基本建立但尚不完善”，明确要求“必须优化细化改革方案，发挥好制度、政策的价值驱动和战略牵引作用”。

——稳步增加基础研究财政投入，激励企业加大投入，鼓励社会力量投入，提升国家自然科学基金及其联合基金资助效能，



建立完善竞争性支持和稳定支持相结合的基础研究投入机制。

——优化国家科技计划基础研究支持体系，完善基础研究项目组织、申报、评审和决策机制，实施差异化分类管理和国际国内同行评议，组织开展面向重大科学问题的协同攻关，鼓励自由探索式研究和非共识创新研究。

——处理好新型举国体制与市场机制的关系，健全同基础研究长周期相匹配的科技评价激励、成果应用转化、科技人员薪酬等制度，长期稳定支持一批基础研究创新基地、优势团队和重点方向，打造原始创新策源地和基础研究先锋力量。习近平总书记特别强调：“提高基础研究投入是大趋势，同时要考虑国家财力，保持合理投入强度，加强实施过程绩效评估，确保‘好钢用在刀刃上’。”

### 建设高水平支撑平台

“我原来在正定工作时，就知道这里是咱们国家科研院所里很重要的一个，久仰大名啊！”

2023年5月12日，正在河北考察的习近平总书记来到位于石家庄的中国电科产业基础研究院。这里是我国重要的高端核心电子器件供应基地、半导体新器件新技术创新基地。得知企业生产的产品有力支撑了载人航天、月球火星探测、北斗组网等各类装备和以5G基站、新能源汽车、光通讯为代表的数字经济产业发展时，总书记称赞：“都是尖端技术，也是我们实现科技自立自强最重要的国之重器。”

“科技强国，离不开一个个科技尖兵、科技方阵。”党的十八大以来，在以习近平总书记为核心的党中央高度重视和坚强领导下，我国基础研究支撑平台建设取得重要进展：布局建设了一批国家实验室，着力推进全国重点实验室体系重组，中国特色国家实验室体系加快构建；加强高水平科研机构建设，科研院所改革不断深化，创新能力持续提升；研究型大学建设取得积极进展，学科建设、基础研究和创新人才培养能力持续增强；国家技术创新中心、产业创新中心、工程研究中心等创新平台布局日趋完善，新型研发机构、众创空间、孵化器大量涌现，推动产学研深入合作和科技成果高效转移转化；高水平科技期刊建设取得积极进展，一批优秀期刊跻身国际前列。

在这篇重要文章中，习近平总书记对近年来我国基础研究支撑平台建设取得的长足进步予以充分肯定，同时指出“从根本上破解‘两头在外’问题还任重道远”，并提出明确要求。

——协同构建中国特色国家实验室体系，布局建设基础学科研究中心，加快建设基础研究特区，超前部署新型科研信息化基础平台，形成强大的基础研究骨干网络。

——科学规划布局前瞻引领型、战略导向型、应用支撑型重大科技基础设施，强化设施建设事中事后监管，完善全生命周期管理，全面提升开放共享水平和运行效率。

——打好科技仪器设备、操作系统和基础软件国产化攻坚战，鼓励科研机构、高校同企业开展联合攻关，提升国产化替代水平

和应用规模，争取早日实现用我国自主的研究平台、仪器设备来解决重大基础研究问题。

——加快培育世界一流科技期刊，建设具有国际影响力的科技文献和数据平台，发起高水平国际学术会议，鼓励重大研究成果率先在我国期刊、平台上发表和开发利用。

### 让更多人才竞相涌现

“你们在这里做的正是攀登高峰的工作，很有意义。年轻人可以施展你们的才华，好啊！”

2023年7月5日，正在江苏考察的习近平总书记走进苏州华兴源创科技股份有限公司的研发车间、光电实验室。看到尖端仪器设备旁一张张年轻面孔，总书记鼓励：“国家要实现科技自立自强，你们生逢其时，正是大显身手的时候，一定要把握历史机遇。将来，你们一定会为自己对民族复兴所作的贡献而自豪！”

人才是实现民族振兴、赢得国际竞争主动的战略资源。习近平总书记始终牵挂着科技人才的培养、引进、使用，作出一系列重要论述、重大部署。2014年6月，总书记在中国科学院第十七次院士大会、中国工程院第十二次院士大会上指出，“实现中华民族伟大复兴，人才越多越好，本事越大越好”；2020年9月，在科学家座谈会上强调，“国家科技创新力的根本源泉在于人”；2021年5月，在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会和中国科协第十次全国代表大会上指出，“我国要实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才”；2021

年9月，在中央人才工作会议上提出，“加快建设世界重要人才中心和创新高地”；2022年10月，在党的二十大报告中强调，“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”。近年来，我国依托各类机构平台集聚和培养了一大批高水平创新创业人才，人才队伍质量显著提升、结构进一步优化，国家战略人才队伍建设取得重要进展。

“加强基础研究，归根结底要靠高水平人才。”没有强大的基础研究人才队伍，自主创新就是无源之水、无本之木。在这篇重要文章中，习近平总书记充分肯定我国深入实施人才强国战略、深化人才体制机制改革取得的显著成效，同时指出“基础研究人才队伍仍有明显短板”，明确要求“必须下气力打造体系化、高层次基础研究人才培养平台，让更多基础研究人才竞相涌现”。

——加大各类人才计划对基础研究人才支持力度，培养使用战略科学家，支持青年科技人才挑大梁、担重任，积极引进海外优秀人才，不断壮大科技领军人才队伍和一流创新团队。

——明确“破四唯”后怎么“立”的评价方式和标准，完善基础研究人才差异化评价和长周期支持机制，赋予科技领军人才更大的人财物支配权和技术路线选择权，构建符合基础研究规律和人才成长规律的评价体系。

——加强科研学风作风建设，坚持科学监督与诚信教育相结合，纵深推进科研作风学风治理，引导科技人员摒弃浮夸、祛除浮躁，坐住坐稳“冷板凳”。

——坚持走基础研究人才自主培养之路，深入实施“中学生英才计划”、“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划”，优化基础学科教育体系，发挥高校特别是“双一流”高校基础研究人才培养主力军作用，加强国家急需高层次人才培养，源源不断地造就规模宏大的基础研究后备力量。

### 广泛开展国际合作

“当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展，人类要破解共同发展难题，比以往任何时候都更需要国际合作和开放共享。”2023年5月25日，2023中关村论坛在北京开幕，习近平总书记专门发来贺信，充分体现了对科技创新和国际合作的高度重视。

加强国际科技合作，既是科技创新的客观规律，也是时代发展的大势所趋。党的十八大以来，习近平总书记登高望远，把握世界发展潮流，顺应时代发展大势，深刻指出，“尽管国际形势风云变幻，但开放发展的历史大势不会变，携手合作、共迎挑战的愿望也不会变”；“在全球化、信息化、网络化深入发展的条件下，创新要素更具有开放性、流动性，不能关起门来搞创新”；“科技成果应该造福全人类，而不应该成为限制、遏制其他国家发展的手段”，等等。这些重要论述为在世界百年未有之大变局下广泛开展国际科技合作指明了方向。

中国始终坚持以全球视野谋划和推动科技创新，不仅推动自身进步，也为人类文明发展作出贡献。放眼全球，中国已与160多个国家和地区建立了科技合作关系，签订了117个政府间科技

合作协定……应对气候变化，保障粮食安全，守护人类生命健康，中国与世界各国的联合研究取得丰硕成果。

当前，国际科技合作面临少数国家单边主义、保护主义的冲击和挑战。习近平总书记在这篇重要文章中阐明中国立场：“人类要破解共同发展难题，比以往任何时候都更需要国际合作和开放共享，没有一个国家可以成为独立的创新中心或独享创新成果”；明确要求：“我国要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”。

——构筑国际基础研究合作平台，牵头实施国际大科学计划和大科学工程，设立面向全球的科学研究基金，加大国家科技计划对外开放力度，围绕气候变化、能源安全、生物安全、外层空间利用等全球问题，拓展和深化中外联合科研。

——前瞻谋划和深度参与全球科技治理，参加或发起设立国际科技组织，支持国内高校、科研院所、科技组织同国际对接，完善法律法规、伦理审查规则和监管框架。

——敢于斗争、善于斗争，努力增进国际科技界开放、信任、合作，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，并有效维护我国的科技安全利益。

### 塑造中国特色创新生态

“从黄浦江畔搬到渭水之滨，你们打起背包就出发，舍小家顾大家。交大西迁对整个国家和民族来讲、对西部发展战略布局来讲，意义都十分重大。”2020年4月22日，习近平总书记走进

西安交通大学的交大西迁博物馆，亲切会见了 14 位西迁老教授，勉励广大师生继续发扬“西迁精神”，到祖国最需要的地方建功立业，把“西迁精神”一代代传承下去。

科学成就离不开精神支撑。新中国成立以来，广大科技工作者在祖国大地上树立起一座座科技创新的丰碑，也铸就了独特的精神气质。从李四光、钱学森、钱三强、邓稼先等一大批老一辈科学家，到陈景润、黄大年、南仁东等一大批新中国成立后成长起来的杰出科学家，一代又一代科学家心系祖国和人民，不畏艰难，无私奉献，为科学技术进步、人民生活改善、中华民族发展作出了重大贡献，在民族复兴征程上留下宝贵精神财富。

“开展基础研究既需要物质保障，更需要精神激励。”我国几代科技工作者通过接续奋斗铸就的“两弹一星”精神、西迁精神、载人航天精神、科学家精神、探月精神、新时代北斗精神等，共同塑造了中国特色创新生态，成为支撑基础研究发展的不竭动力。在这篇重要文章中，习近平总书记对“塑造有利于基础研究的创新生态”提出明确要求。

——在全社会大力弘扬追求真理、勇攀高峰的科学精神，广泛宣传基础研究等科技领域涌现的先进典型和事迹，教育引导广大科技工作者传承老一辈科学家以身许国、心系人民的光荣传统，把论文写在祖国的大地上，把科研成果应用在全面建设社会主义现代化国家的伟大事业中。

——加强国家科普能力建设，深入实施全民科学素质提升行

动，线上线下多渠道传播科学知识、展示科技成就，树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚。

——切实推进科教融汇，在教育“双减”中做好科学教育加法，播撒科学种子，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，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。

加快推进我国基础研究发展，必须加强党的全面领导。习近平总书记对各级党委和政府、各级领导干部提出明确要求：各级党委和政府“要把加强基础研究纳入科技工作重要日程，加强统筹协调，加大政策支持力度，推动基础研究实现高质量发展”；各级领导干部“要学习科技知识、发扬科学精神，主动靠前为科技工作者排忧解难、松绑减负、加油鼓劲，把党中央关于科技创新的一系列战略部署落到实处”。

“乘风好去，长空万里，直下看山河。”当前，世界新一轮科技革命和产业变革加速演进和拓展，科技创新正在深刻改变世界发展格局，我国发展面临千载难逢的历史机遇。有以习近平同志为核心的党中央坚强领导，有习近平新时代中国特色社会主义思想科学指引，不断加强基础研究，勇于挑战最前沿的科学问题，我们就一定能实现高水平科技自立自强、建设世界科技强国的宏伟目标！

来源 | 求是网



### 材料 3

## 努力抢占科技制高点 加快实现高水平科技自立自强

习近平同志《论科技自立自强》一书，收入党的十八大以来习近平同志关于科技自立自强的重要文稿。深入学习领会、认真贯彻落实这些重要论述，是科技界开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育的重大任务。2013年7月17日，习近平总书记对中国科学院提出“四个率先”目标，要求“积极抢占科技竞争和未来发展制高点”。2019年11月1日，在致中国科学院建院70周年贺信中，习近平总书记进一步要求“加快打造原始创新策源地，加快突破关键核心技术，努力抢占科技制高点”。十年来，中国科学院围绕贯彻落实习近平总书记重要论述和重要指示批示精神，深入实施“率先行动”计划，取得一大批原创性引领性重大科技成果，有力支撑创新型国家建设和经济社会高质量发展。在强国建设、民族复兴的新征程上，中国科学院将进一步深入学习贯彻习近平总书记重要论述和重要指示批示精神，紧紧围绕“四个率先”和“两加快一努力”目标要求，胸怀“国之大事”，勇担时代重任，把抢占科技制高点作为核心任务，组织开展抢占科技制高点攻坚行动，为加快实现高水平科技自立自强、实现中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

## 抢占科技制高点是加快实现高水平科技自立自强的必然选择

新中国成立 70 余年来，我国科技事业在跟踪模仿中艰难起步，在引进消化吸收中发展壮大，在自主创新中加快追赶世界先进水平。党的二十大报告提出，到 2035 年“实现高水平科技自立自强，进入创新型国家前列”。这要求我们牢固树立创新自信，加快抢占科技制高点，力争在世界“科技高原”上出现更多中国人构筑的“科技高峰”。

为高质量发展提供强劲动力。习近平总书记强调：“加快实现高水平科技自立自强，是推动高质量发展的必由之路。”把握新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，推进产业转型升级，保障产业链、供应链安全，不仅需要科技创新的持续赋能，而且需要在一些重要战略领域抢占一批科技制高点，以点的突破引领带动系统能力的跃升，为高质量发展和中国式现代化提供战略支撑和强劲动力。进入新时代，我国经济实力和综合国力持续增强，科技创新在越来越多的领域从跟跑迈向并跑和领跑，具备了抢占科技制高点的科技基础和能力条件。

为应对外部风险挑战提供有力保障。习近平总书记指出，当今世界百年未有之大变局加速演进，“科技创新成为国际战略博弈的主要战场，围绕科技制高点的竞争空前激烈”。科学技术从来没有像今天这样深刻影响国家的前途命运。科技自立自强是国家强盛之基、安全之要。面对复杂激烈的国际竞争，必须坚持问题

导向，在事关全局和长远的战略性领域，聚焦前沿科技和关键技术，下好先手棋、打好主动仗，加快抢占一批科技制高点，有力保障国家发展和安全。

为科技强国建设提供战略支撑。习近平总书记指出，建设世界科技强国，“要尊重科研规律”“深化对创新发展规律、科技管理规律、人才成长规律的认识”。从科技发展史看，某些制高点上的重大突破，往往能够带动一系列相关领域的创新发展。当前，新一轮科技革命和产业变革加速演进，开拓性科学发现和颠覆性技术创新不断涌现，人类社会进入新的创新活跃期和产业变革期。我们只有全力抢占新一轮科技革命和产业变革中的制高点，才有可能紧紧抓住这一历史机遇，加快建设科技强国，实现科技实力和国际竞争力的跃升。

### **围绕科技制高点明确科技创新的主攻方向和战略重点**

科技制高点通常是指前沿领域的最高点、创新链条上的关键点、创新体系中的控制点。一般而言，科技制高点具有以下特征：一是引领带动性强，处于科技体系中的关键位置，一旦取得突破，对相关学科领域发展乃至对经济社会发展都将产生引领、带动或辐射作用。二是攻坚难度大，往往需要攻克最前沿、最底层的科学原理问题，突破很多“卡点”“控制点”技术，很多制高点属于“无人区”，要走前人没走过的路。三是任务目标聚焦，制高点不是宽泛的学科领域，而是目标任务非常明确具体的定向性科学和技术难题，需要汇聚最优秀人才、集聚最优势力量进行攻坚。

综合考虑当前和今后一个时期国际竞争格局和环境变化、我国经济社会发展对科技创新的重大战略需求，可以从支撑发展力、保障生存力、增强引领力三个方面来选择一批科技制高点问题，着力加强攻关。支撑发展力，就是要围绕事关国家发展全局的重点领域科技需求，着力解决相关技术“行不行”的问题，以关键点上的突破带动创新能力的系统性提升，增强科技支撑经济社会高质量、可持续发展的能力。保障生存力，就是要针对粮食安全、能源安全、基础原材料、国家安全等面临的挑战，重点解决相关能力“有没有”的问题，有效保障国家在重要基础领域的安全自主可控。增强引领力，就是要围绕世界科技前沿和未来产业发展，重点解决面向未来“强不强”的问题，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。

抢占科技制高点、加快实现高水平科技自立自强，要坚持系统观念，正确处理好几个关系。一是处理好立足当前和着眼长远的关系，既要解“燃眉之急”，卡哪补哪；又要努力摆脱被动应对局面，力争形成战略主动。二是处理好点和面的关系，既要集中资源突破关键领域的单项技术，掌握创新链上的关键控制点；更要在此基础上打造体系化能力，构筑安全可控的创新生态。三是处理好前瞻性和可行性的关系，既要志存高远，敢于引领、敢于突破；又要防止好高骛远、脱离实际，努力做到“可望”又“可及”。四是处理好自立自强和开放合作的关系，既要立足自立自强，把科技创新和发展的主动权牢牢掌握在自己手中；又要通过参与

高水平国际科技竞争合作，深度融入全球创新网络，与国际科技界携手攀登科技高峰、共同解决人类面对的重大问题。

### 国家科研机构要把抢占科技制高点作为核心任务

习近平总书记指出：“国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成部分，要自觉履行高水平科技自立自强的使命担当。”国家科研机构要着力解决影响制约国家发展全局和长远利益的重大科技问题，加快打造原始创新策源地，加快突破关键核心技术，努力抢占科技制高点。

打破传统思维惯性，加快转变科研价值理念。抢占科技制高点要求广大科研人员从根本上摆脱跟踪跟随的思维惯性和亦步亦趋的路径依赖，发扬敢为人先、勇攀高峰的精神，勇闯科技“无人区”，加快实现从“想干什么”“能干什么”向“该干什么”的转变。基础研究要避免“脱实向虚”的倾向，努力解决国家战略需求背后的基础科学问题和世界科技前沿的基础性问题。应用研究要避免“舍近求远”的倾向，主动谋划、主动对接、主动支撑国家重大科技需求，努力从国家急迫需求和战略需求出发凝练科学技术问题。关键核心技术攻关要避免“趋易避难”的倾向，树立最高标准意识，敢于“揭榜挂帅”、攻坚克难，敢于啃最难啃的“硬骨头”、打最难打的硬仗。

改革科研组织管理模式，充分发挥体系化建制化优势。国家科研机构具有学科领域全、创新链条全、保障体系全的体系化优

势，具有成建制、有组织的高水平科技人才队伍，是最有基础和条件承担抢占科技制高点攻坚任务的战略科技力量。要积极争取承担和组织实施一批全局性战略性重大科技任务，以国家战略需求和重大科学问题为牵引，加快调整优化科研力量整体布局，打破学科、领域、团队壁垒，把相关研究机构组织起来，把创新链上下游的研究力量贯通起来，加快形成分工明确、协同高效、分可独立作战、聚可合力攻关的大团队科研攻坚模式。

强化科技评价的使命导向，激励广大科研人员抢占科技制高点。要充分考虑抢占科技制高点任务周期长、难度高、投入强、风险大等特点，坚决摒弃科技评价中重数量指标、轻质量贡献的倾向，坚持质量、绩效、贡献为核心的评价导向，建立重大贡献“白名单”制度，把是否真正围绕国家战略需求，是否真正攻克重大科学技术问题，是否作出实质性、开拓性创新贡献作为核心评价标准。坚持定量与定性相结合，减少评价频次，让科研人员坐得住、钻得进、研得深。持续完善不同类型人才的分类评价体系，承认个体和小团队在大团队中的贡献，让各类人员在抢占科技制高点的重大任务中密切配合、协同攻关、各尽其能、各展其才。

深化科技资源配置管理改革，为抢占科技制高点任务提供有力保障。着力改变科技资源平均配置、惯性配置的倾向，推动科技资源向抢占科技制高点任务集聚，向承担国家重大科技任务的机构和团队集聚，向挑战最前沿科学问题和攻克最关键核心技术

的科学家集聚。按照以需求定任务、以任务定项目、以项目定资金的方式，逐步构建以稳定支持为主、竞争性经费为辅的科技资源配置模式，赋予科研机构更大的资源配置自主权，同时压实法人主体责任，做到责权利统一。要树立“大资源观”，围绕抢占科技制高点攻坚任务，加大人员编制、人才计划、重大科技基础设施、科研仪器平台等各类资源的统筹调配和动态调整力度，一体强化对抢占科技制高点攻坚任务的支持和保障。

加强党的全面领导，大力弘扬科学家精神。以党的政治优势、组织优势充分激发科研人员勇攀科技高峰、抢占科技制高点的信心决心和志气勇气，把个人学术追求融入国家发展大局。深入开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育，将学习成果转化为抢占科技制高点的强大动力。充分发挥党的基层党组织的战斗堡垒作用、广大党员的先锋模范作用，围绕科技攻坚任务组织攻坚突击队，把党旗插到抢占科技制高点的最前沿，为重大任务攻坚、重大成果产出提供坚强组织保障。树立鲜明的价值导向，把具有坚定科研理想和崇高价值追求，甘于奉献、勇攀高峰的科学家典型挖掘出来，让身边人讲身边事，用身边事感召身边人，着力形成人人争做攻坚先锋、齐心协力抢占科技制高点的浓厚创新氛围。

来源 | 人民日报