

在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上的讲话

(2024年6月24日)
习近平

各位院士,同志们、朋友们:

这次大会是在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业关键时期召开的一次科技盛会。首先,我代表党中央,向获得2023年度国家科学技术奖励的集体和个人表示热烈祝贺!向两院院士和广大科技工作者致以诚挚问候!向与会的外籍院士和国际科学界的朋友们表示热烈欢迎!

科技兴则民族兴,科技强则国家强。我们历来高度重视科技事业发展。党的十八大以来,党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,不断深化科技体制改革,充分激发科技人员积极性、主动性、创造性,有力推进科技自立自强,我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。基础前沿研究实现新突破,在量子科技、生命科学、物质科学、空间科学等领域取得一批重大原创成果,微分几何学两大核心猜想被成功证明,化学小分子诱导人体细胞实现重编程,二氧化碳人工合成淀粉实现“技术造物”,集成电路、人工智能等新兴产业蓬勃发展,第一颗6G卫星发射成功,北斗导航提供全球精准服务,国产大飞机实现商飞,高铁技术树立国际标杆,新能源汽车为全球汽车产业增添新动力,生物育种、新药创制、绿色低碳技术助力粮食安全和健康中国、美丽中国建设。科技体制改革打开新局面,科技管理体制实现重塑,国家战略科技力量加快布局,创新主体和人才活力进一步释放。国际开放合作取得新进展,主动发起国际科技合作倡议,牵头组织国际大科学计划,我国作为全球创新重要一极的影响力持续提升。这些都为建成科技强国打下了坚实基础。

在新时代科技事业发展实践中,我们不断深化规律性认识,积累了许多重

要经验。主要是:坚持党的全面领导,加强党中央对科技工作的集中统一领导,观大势、谋全局、抓根本,保证科技事业发展始终沿着正确方向前进。坚持走中国特色自主创新道路,立足自力更生、艰苦奋斗,发挥我国社会主义制度集中力量办大事的优势,推进高水平科技自立自强,把科技命脉和发展主动权牢牢掌握在自己手中。坚持创新引领发展,树牢抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来的理念,以科技创新引领高质量发展、保障高水平安全。坚持“四个面向”的战略导向,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,加强科技创新全链条部署、全领域布局,全面加强科技实力和创新能力。坚持以深化改革激发创新活力,坚决破除束缚科技创新的思想观念和体制机制障碍,切实把制度优势转化为科技竞争优势。坚持推动教育科技人才良性循环,营造鼓励探索、宽容失败的良好环境,统筹推进科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略,一体推进教育发展、科技创新、人才培养。坚持培育创新文化,传承中华优秀传统文化的创新基因,营造鼓励探索、宽容失败的良好环境,使崇尚科学、追求创新在全社会蔚然成风。坚持科技开放合作造福人类,奉行互利共赢的开放战略,为应对全球性挑战、促进人类发展进步贡献中国智慧和力量。这些经验弥足珍贵,必须坚持长期坚持并在实践中不断丰富发展。

各位院士,同志们、朋友们!
当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展。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,不断突破人类认知边界。技术创新进入前所未有的密集活跃期,人工智能、量子技术、生物技术等前沿技术集中涌现,引发链式变革。与此同时,世界百年未有之大变局加速演进,科技革命与大国博弈相互交织,高技术领域成为国际竞争最前沿和主战场,深刻重塑全球秩序和发展格局。虽然我国科技事业发展取得了长足进步,但原始创新能力还相对薄弱,一些关键核心技术受制

于人,顶尖科技人才不足,必须进一步增强紧迫感,进一步加大科技创新力度,抢占科技竞争和未来发展制高点。

党的二十大明确了以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的中心任务。中国式现代化要靠科技现代化作支撑,实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。必须充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用,锚定2035年建成科技强国的战略目标,加强顶层设计和统筹谋划,加快实现高水平科技自立自强。

我们要建成的科技强国,应当具有居于世界前列的科技实力和创新能力,支撑经济实力、国防实力、综合国力整体跃升,增进人类福祉,推动全球发展。必须具备以下基本要素:一是拥有强大的基础研究和原始创新能力,持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。二是拥有强大的关键核心技术攻关能力,有力支撑高质量发展和高水平安全。三是拥有强大的国际影响力和引领力,成为世界重要科学中心和创新高地。四是拥有强大的高水平科技人才培养和集聚能力,不断壮大国际顶尖科技人才队伍和国家战略科技力量。五是拥有强大的科技治理体系和治理能力,形成世界一流的创新生态和科研环境。

各位院士,同志们、朋友们!
现在距离实现建成科技强国目标只有11年时间了。我们要以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志,只争朝夕、埋头苦干,一步一个脚印把这一战略目标变为现实。

第一,充分发挥新型举国体制优势,加快推进高水平科技自立自强。要完善党中央对科技工作集中统一领导的体制,加强战略规划、政策措施、重大任务、科研力量、资源平台、区域创新等方面的统筹,构建协同高效的决策指挥体系和组织实施体系,凝聚推动科技创新的强大合力。要充分发挥市场在科技资源配置中的决定性作用,更好发挥政府各方面作用,调动产学研各环节的积极性,形成促共促关键技术攻关的工作格局。要加强国家战略科技力量建设,优化定

位和布局,完善国家实验室体系,增强国家创新体系一体化能力。要保持战略定力,坚持有所为有所不为,突出国家战略需求,在若干重要领域实施科技战略部署,凝练实施一批新的重大科技项目,形成竞争优势,赢得战略主动。要提高基础研究组织化程度,完善竞争性支持和稳定支持相结合的投入机制,强化面向重大科学问题的协同攻关,同时鼓励自由探索,努力提出原创基础理论、掌握底层技术原理,筑牢科技创新根基和底座。

第二,扎实推动科技创新和产业创新深度融合,助力发展新质生产力。融合的基础是增加高质量科技供给。要聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节,针对集成电路、工业母机、基础软件、先进材料、科研仪器、核心种源等瓶颈制约,加大技术研发力度,为确保重要产业链供应链自主安全可控提供科技支撑。要瞄准未来科技和产业发展制高点,加快新一代信息技术、人工智能、量子科技、生物科技、新能源、新材料等领域科技创新,培育发展新兴产业和传统产业,推动产业高端化、智能化、绿色化。

融合的关键是强化企业科技创新主体地位。要充分发挥科技领军企业龙头作用,鼓励中小企业和民营企业科技创新,支持企业牵头或参与国家重大科技项目。要引导企业与高校、科研机构密切合作,面向产业需求共同凝练科技问题、联合开展科研攻关、协同培养科技人才,推动企业主导的产学研融通创新。

融合的途径是促进科技成果转化应用。要依托我国产业基础优势和超大规模市场优势,加强国家技术转移体系建设,完善政策支持和市场服务,促进自主攻关产品推广应用和迭代升级,使更多科技成果从样品变成产品、形成产业。要做好科技金融这篇文章,引导金融资本投早、投小、投长期、投硬科技。

第三,全面深化科技体制机制改革,充分激发创新创造活力。要坚持目标导向和问题导向相结合,针对我国科技创新组织化协同化程度不高,科技资源分

散、重复等问题,深化科技管理体制改

革,统筹各类创新平台建设,加强创新资源统筹和力量组织。完善区域科技创新布局,强化央地协同联动,打造具有全球影响力的创新高地。要改进科技计划管理,深化科技经费分配和管理使用机制改革,赋予科研单位和科研人员更大自主权,提升科技创新投入效能。

近年来,为科研人员松绑减负工作取得了积极进展,但也有不少科研人员反映,各种非学术负担仍然较重。要坚持“破四唯”和“立新标”相结合,加快健全符合科研活动规律的分类评价体系和考核机制。要完善科技奖励、收入分配、成果赋权等激励制度,让更多优秀人才得到合理回报、释放创新活力。要持续整治滥发“帽子”、“牌子”之风,让科研人员心无旁骛、潜心钻研,切实减少为报项目、发论文、评奖励、争资源而分心伤神。

第四,一体推进教育科技人才事业发展,构筑人才竞争优势。科技创新靠人才,人才培养靠教育,教育、科技、人才内在一致、相互支撑。要增强系统观念,深化教育科技人才体制机制一体改革,完善科教协同育人机制,加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。当前,我国人才培养与科技创新供需不匹配的结构性矛盾比较突出。要坚持以科技创新需求为牵引,优化高等学校学科设置,创新人才培养模式,切实提高人才自主培养水平和质量。要把加快

建设国家战略人才力量作为重中之重,着力培养造就战略科学家、一流科技领军人才和创新团队、高水平科技领军人才、大国工匠、高能级人才。要突出加强青年科技人才培养,对他们充分信任、放手使用、精心引导、热忱关怀,促使更多青年拔尖人才脱颖而出。

要实行更加积极、更加开放、更加有效的人才政策,加快形成具有国际竞争力的人才制度体系,构筑汇聚全球智慧资源的创新高地。

人才成长和发育,离不开创新文化土壤的滋养。要持续营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的社会氛

围,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。要加强科研诚信和作风学风建设,推动形成风清气正的科研生态。

第五,深入践行构建人类命运共同体理念,推动科技开放合作。科技进步是世界性、时代性课题,唯有开放合作才是正道。国际环境越复杂,我们越要敞开心怀、打开大门,统筹开放和安全,在开放合作中实现自立自强。

要深入践行国际科技合作倡议,拓宽政府和民间交流合作渠道,发挥共建“一带一路”等平台作用,牵头组织好国际大科学计划和重大科学工程,支持各国科研人员联合攻关。要积极融入全球创新网络,深度参与全球科技治理,同世界各国携手打造开放、公平、公正、非歧视的国际科技发展环境,共同应对气候变化、粮食安全、能源安全等全球性挑战,让科技更好造福人类。

各位院士,同志们、朋友们!
建设科技强国,科技战线重任在肩、使命光荣!希望两院院士作为科技界杰出代表,冲锋在前、勇挑重担,当好科技前沿的开拓者、重大任务的担纲者、青年人才成长的引领者、科学家精神的示范者,为我国科技事业发展再立新功!希望广大科技工作者自觉把学术追求融入建设科技强国的伟大事业,锐意进取、追求卓越,创造出无愧时代、不负人民的新业绩!

建设科技强国,是全党全国的共同责任。各级党委和政府要认真贯彻党中央决策部署,切实加强科技工作的组织领导、科学管理,全力做好服务保障。各级领导干部要高度重视学习科技新知识,增强领导和推动科技工作的本领。

各位院士,同志们、朋友们!
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,一代又一代中华儿女为之殚精竭虑、不懈奋斗。现在,历史的接力棒已经交到了我们这一代人手中。我们要树立雄心壮志,鼓足干劲、发愤图强、团结奋斗,朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进!
(新华社北京6月24日电)

把科技强国战略目标变为现实

——习近平总书记在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上的重要讲话鼓舞与会代表奋勇前行

新华社记者 吴晶 张泉 顾天成 温竞华

全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会24日在人民大会堂隆重举行。习近平总书记出席大会并发表重要讲话,充分肯定近年来我国科技创新取得的历史性成就,深刻总结新时代科技事业发展的重要经验,为做好新时代科技工作指明前进方向。

与会代表表示,新征程上,实现高水平科技自立自强、建设科技强国使命光荣、责任重大,要更加紧密地团结在以习近平总书记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,进一步增强做好科技工作的自觉性和坚定性,只争朝夕、埋头苦干,一步一个脚印把科技强国战略目标变为现实。

科技事业取得历史性成就、发生历史性变革

习近平总书记在重要讲话中指出“科技事业取得历史性成就、发生历史性变革”,让与会代表倍感振奋。

“党对科技事业的全面领导、新型举国体制优势的充分发挥,是我国科技事业实现跨越发展的根本保障。”在遥感领域潜心研究大半辈子,2023年度

国家最高科学技术奖获得者、武汉大学李德仁院士深感新时代新征程习近平总书记对科技战略的擘画更长远、视野更开阔、方向更明确、目标更清晰。

中国工程院院士刘正东说,习近平总书记强调“锚定2035年建成科技强国的战略目标,加强顶层设计和统筹谋划”,又一次吹响向科学进军的冲锋号,更加鼓舞人心、催人奋进。

“关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的”,有感于习近平总书记长期

以来对科技自立自强的重视和强调,中建材玻璃新材料研究总院院长彭寿院士表示,还要坚持走中国特色自主创新道路,力争攻克更多填补国内空白、打破国外垄断的关键技术。

抢占科技竞争和未来发展制高点

“总书记说的‘抢占科技竞争和未来发展制高点’十分关键!”(下转第六版)

习近平总书记重要讲话在我省科技工作者中产生强烈反响——

为建设科技强国贡献浙江力量

本报记者 何冬健

全国科技大会、国家科学技术奖励大会和两院院士大会6月24日上午在北京人民大会堂隆重召开。习近平总书记出席大会,为国家最高科学技术奖获得者等颁奖并发表重要讲话。

习近平总书记的重要讲话在我省广大科技工作者中引起强烈反响。大家表示,要坚持创新驱动发展,打好关键核心技术攻坚战,加快实现高水平科技自立自强,向2035年建成科技强国的奋斗目标奋力迈进。

省科技厅党组书记佟桂莉表示,习近平总书记的重要讲话,站在两个大局的高度和世界科技发展前沿,锚定2035年建成科技强国战略目标,深刻回答了为什么要建设科技强国,科技强国是什么、怎样建成科技强国的重大问题,为我国加快实现高水平科技自立自强、

建设科技强国提供了遵循,指明了方向。“我们将深入学习贯彻习总书记重要讲话精神,坚定不移沿着总书记当年为浙江擘画的科技强省、人才强省宏伟蓝图接续前行,对标‘要在以科技创新塑造发展新优势上走在前列’的新要求,以强力推进创新深化、‘315’科技创新体系建设和‘三支队伍’建设为抓手,强化省委科技委的领导统筹。”佟桂莉说,要努力在提升高能级科创平台建设质效、打造国家战略科技力量上;在强化企业主导的融通创新,突破关键核心技术,发展新质生产力上;在深化科技体制机制改革,建强省域创新体系,优化开放创新生态上实现新的突破,加快推进高水平创新型省份和科技强省建设,为建设科技强国贡献浙江更大的

力量。

省科学技术协会党组书记、副主席吴晓东说,总书记指出,要加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。这着实讲到了科协人的心坎里。他表示,省科协将贯彻落实总书记的重要讲话重要指示精神,深入实施科技协同创新、科技型企业推荐培育、顶尖科学家服务培育、新质生产力科普、国际民间科技交流畅通等“智行天下”五大专项行动计划,团结引领广大科技工作者争做科学家精神的传承者、科技自立自强的排头兵、推动高质量发展的生力军,在世界青年科学家峰会、绿色低碳创新大会等国际性学术交流活动、“科学咖啡馆”“之江院士讲坛”等科技服务平台上充分释放潜力、尽情施展才华、成就更大事业。(下转第六版)



国家最高科学技术奖获得者
两院院士、武汉大学教授
李德仁

据新华社北京6月24日电(记者顾天成 张泉 梁建强)从百姓出行到智慧城市,从资源调查到环境监测,从灾害评估到防灾减灾……高分辨率对地观测体系是我国经济社会发展不可或缺的战略基石。攻克卫星遥感全球高精度定位及测

巡天问地一世情

图核心技术,解决遥感卫星影像高精度处理的系列难题,带领团队研发全自动高精度航空与地面测量系统……两院院士、武汉大学教授李德仁几十年如一日,致力于提升我国测绘遥感对地观测水平。

6月24日,李德仁作为2023年度国家最高科学技术奖获得者,在北京人民大会堂戴上沉甸甸的奖章。

坚持自主创新,李德仁及团队开发出的遥感技术及工具,都具有完全自主知识产权。这样的一份成绩单,凝结着他们的心血——他带领团队攻克卫星遥感全球高精度定位及测图核心技术,使国产卫星影像自主定位精度达到国际同类领先水平;

他主持研制了我国自主可控的3S集成测绘遥感系统装备和地理信息基础平台,引领传统测绘到信息化测绘遥感的根本性变革;

他创立了误差可区分性理论和粗差探测方法,解决测量数据系统误差、粗差和偶然误差的可区分性这一测量学界的百年难题……

作为国际著名测绘遥感学家、我国高精度高分辨率对地观测体系的开创者之一,李德仁研制的我国遥感卫星地面处理系统,实现了“从无到有”“从有到好”的跨越式发展。

上世纪八十年代,李德仁在德国完成博士学位论文。回国后,他带领团队经过科学调研,决心自主突破与研发高分辨率对地观测系统。2010年,我国高分辨率对地观测系统重大专项全面启动实施。随着“高分专项”的实施,中国卫星分辨率提高到了民用0.5米,追上世界先进水平。

2024年5月,“路珈三号”科学试验卫星02星顺利进入预定轨道,这颗卫星具有0.5米分辨率全色成像,首席科学家正是李德仁的学生,中国科学院院士龚健雅。谈及学生的研究,李德仁如数家珍。迄今他已累计培养百余位博士,其中1人当选中国科学院院士,1人当选中国工程院院士。

老骥伏枥,志在千里。李德仁告诉记者:“最终的目标是使遥感技术造福国人,乃至为世界作出中国的贡献。”



国家最高科学技术奖获得者
中国科学院院士、清华大学教授
薛其坤

据新华社北京6月24日电(记者张泉 顾天成)首次观测到量子反常霍尔效应、首次发现异质结界面高温超导特性……他用一个个重量级科学发现,助力我国量子科学研究跻身世界第一梯队。

量子世界追梦人

6月24日,中国科学院院士、清华大学教授薛其坤站上了2023年度国家最高科学技术奖的领奖台。

一路奋进,他始终把服务国家作为最高追求。“要为国家的强大做贡献!”年过花甲,他朴素的言语依然掷地有声。

量子科技是新一轮科技革命和产业变革的前沿领域。在实验中观测到量子反常霍尔效应是多国科学家追逐的目标。然而,量子反常霍尔效应观测难度极大,自1988年被理论预言之后的20多年里,国际物理学界没有任何实质性进展进展。

“谁率先取得突破,谁就将在后续的研究和应用中占得先机!”薛其坤带领团队分秒必争,历经4年时间,先后制备测量1000多个样品,破解一系列科学难题。终于在2012年底,他们在实验中观测到量子反常霍尔效应。

世界首次!这项成果在国际学术期刊《科学》发表后,诺贝尔奖获得者杨振宁说:“这是从中国实验室里,第一次发

表出了诺贝尔奖级的物理学论文!”

薛其坤和团队抓住的另一个重大科学机遇是高温超导。超导是一个典型的宏观量子现象,因巨大的应用潜力而备受关注。寻找更多高温超导材料是科学界孜孜以求的目标。

经过多年努力,2012年,薛其坤和团队首次发现了界面增强的高温超导电性,为探究高温超导机理开辟了全新途径。

“我们赶上了科学研究的黄金时代。”薛其坤的大部分时间,都在办公室或实验室里。

1992年起,他先后赴日本、美国学习和工作。为尽可能多地学习先进的实验技术,他几乎每天早上7点就来到实验室,夜里11点才离开。这种习惯在他回国后一直保持至今。

薛其坤在带领团队开展科研攻关的同时,也十分注重人才培养。如今,薛其坤的团队学生和研究生中,已有1人当选中国科学院院士,30余人次入选国家级人才计划。