

改革如何让创新跑出『加速度』

科技部党组书记王志刚权威解读科技强国建设

新华社北京3月14日电(记者陈芳、郝晓静、胡喆)今年的政府工作报告中提出,加强国家创新体系建设,跑出中国创新“加速度”。建设科技强国、勇攀世界高峰,近年来我国科技创新持续发力,创新能力显著提升。未来,科技体制改革将如何进一步释放创新活力?科技部党组书记、副部长王志刚权威解读科技强国建设。

让坐冷板凳的人能有一个安心的环境

记者:科技体制改革的方向是什么?
王志刚:必须要让科技人员沉下心来,认真地做研究。让这些坐冷板凳的人,让这些长期从事于基础研究和前沿探索并且可能一辈子出不了科研成果的人,能有一个安心的环境;在技术创新方面,把高校、科研院所、企业结合在一起,政府负责构建好的平台、好的政策和法律环境,提供好的服务;在资源引导方面,我们要考虑在面对经济社会发展方面、在国力的综合提升和竞争力方面,在我们的国家安全和老百姓获得感方面的一些问题时,科技如何能更好地把资源聚焦过来。

科技体制改革还是围绕人来改

记者:科技体制改革的重点是什么?
王志刚:科技体制改革还是围绕人来改,怎么样能够让科技人员有积极性,有一种热情,甚至有一点“苦行僧”一样的状态,讲到科技就兴奋。政府就是要通过改革,保障这些愿意投身科技、能够做出贡献的科技人员的科研活动能够心无旁骛,并且能够得到社会的认可和赞誉。

把国家创新体系建设好 向科技要力量

记者:今年,科技部工作重点有哪些?
王志刚:2018年我们首先要把国家创新体系建设好,这是一个总体的顶层设计。也就是说,我们国家在科技创新方面,干什么、谁来干、以什么样的组织系统、各个主体相互之间依托什么样的关系、围绕什么样的目标来干,体系性的问题要先回答。另外,科技本身有自身的规律。我们为什么要抓科技?一是要向科技要规律,第二是向科技要力量。这个“力”怎么要?我们必须把科技本身的规律弄清楚。科学如何转换成技术、如何成为生产力和动力,这都是科技部和广大科技人员需要回答和发挥作用的地方。



2017年7月26日,在北京天文馆,一名小朋友在“中国梦·航天梦——首届中国航天员飞天摄影作品展”上参观。



新华社发 徐骏 作

新华社北京3月14日电(记者余晓洁、王琳琳、张泉)“我国科技创新由跟跑为主转向更多领域并跑、领跑,成为全球瞩目的创新创业热土。”科技创新成为今年两会聚焦的一个重点。

载人航天:全面转入空间站建造阶段

中国航天员何时再飞天?全国政协委员、中国首位飞天航天员杨利伟表示,中国载人航天工程全面转入空间站建造阶段,进入空间站时代。
“2018年科研任务很重,是非常关键的一年。我国空间站核心舱要由初样研制阶段转入正样研制阶段,其他舱段进行初样阶段的研制和生产。”杨利伟说。今年,我国将选拔第三批航天员,其中不仅有驾驶员,还要选拔飞行工程师和在太空做科学实验的载荷专家。
全国政协委员、中国载人航天工程总设计师周建平说,我国计划2020年前后发射空间站核心舱。空间站整体呈T字构型,核心舱可以根据需要“扩展”——对接实验舱、神舟载人飞船和货运飞船。
周建平介绍,核心舱和实验舱发射时将不载人,在核心舱入轨后,发射货运飞船运送航天员在轨生活、实验所需物资和设备。这些准备工作完成后,再发射神舟飞船,把航天员送入舱内工作。

“嫦娥四号”月球探测器:将首次着陆月球背面

权威学术期刊《自然》预测2018年全球科技大事件,中国“嫦娥四号”月球探测器的奔月之旅被列入其中。

“嫦娥四号”的奔月任务将分两步进行:第一步,今年上半年,向地月引力平衡点拉格朗日L2点发射“嫦娥四号”的中继卫星,以解决地面与月球背面的通信和测控问题;第二步,约半年后,发射“嫦娥四号”的着陆器和巡视器,对月球背面开展着陆巡视探测。

“‘嫦娥四号’着陆月球背面,将是人类首次对月球背面着陆探测。我们将在‘嫦娥四号’的中继卫星上搭载两颗小卫星,做射电干涉试验,探测宇宙‘黑暗时代’。”全国政协委员、中国科学院国家空间科学中心研究员吴季说。

量子通信:构建天地一体化量子保密通信网络

“我们希望通过5到10年努力,构建一个天地一体化的量子保密通信网络,保护千家万户的信息安全。”全国政协委员、中国科学技术大学常务副校长潘建伟说。
潘建伟表示,在国家高度重视和大力支持下,我国量子保密通信研究在国际上处于全面领先地位。2017年,世界首条量子保密通信干线——“京沪干线”正式开通,结合“墨子号”卫星,成功实现了世界首次洲际量子保密通信。
全国人大代表、“墨子号”卫星发射总指挥、中科院上海分院院长王建宇说:“接下来,要在提升卫星的覆盖范围上重点攻关,通过高、中、低轨道卫星组成的‘量子星座’,最终让全球、全天时量子保密通信成为现实。”
潘建伟说,作为新一代通信技术,量子通信能够提供一种不能破解、不能窃听的安全的信息传输

打造强军兴军的战略引擎

军队代表委员谈科技兴军

的闪亮名片。
“国防科技创新搞不上去,就会在竞争中处于下风,就要总是跟在人家屁股后面跑。只有成为领跑者,才能抢占未来军事竞争的制高点。”长期从事海军军信息化与作战指挥教学科研工作的全国人大代表陈黎明说,从“跟跑”到“并行”再到“领跑”,在新一轮科技革命和产业革命孕育兴起,世界新军事革命加速推进的时代背景下,中国国防科技创新之路任重道远。
“不创新不行,创新慢了也不行。必须瞄准世界军事科技前沿,加强前瞻谋划设计,加快战略性、前沿性、颠覆性技术发展,为军队建设提供强大支撑。”陈黎明说。

必须把科技领域军民融合搞得更好一些、更快一些

2035年基本实现国防和军队现代化,到本世纪中叶把人民军队全面建成世界一流军队——这是党的十九大擘画的强军事业蓝图。
实现跨越发展,深入推进军民融合发展,加快构建系统完备的科技军民融合政策制度体系,显得愈加重要而迫切。



2017年4月22日,山东烟台市民在山东航天电子技术研究所参观“嫦娥卫星飞行轨道图”。



“墨子号”量子科学实验卫星与阿里量子隐形传态实验平台建立天地链路(合成照片,2016年12月9日摄)。

国产大飞机: C919 发动机核心机部分关键技术取得重要进展

国产大飞机C919何时拥有强劲“中国心”,配备自主研发的商用发动机?全国人大代表、国家航空发动机与燃气轮机重大专项副总设计师向巧表示,C919发动机的研制“正在按计划推进,核心机部分关键技术取得重要进展”。

引力波:“阿里计划”将在2020年开始观测

在引力波探测领域,中国不是旁观者,而是重要的参与者。全国政协委员、中国科学院高能物理研究所研究员张新民介绍,目前,我国引力波探测天地“两路并进”:一是太空探测引力波,包括中科院提出的“太极计划”和由中山大学领衔的“天琴计划”;二是地面探测引力波,包括中科院高能物理研究所主导的“阿里计划”——探测原初引力波,以及国家天文台主持的贵州500米口径球面射电望远镜FAST项目——通过脉冲星计时阵探测引力波。
去年,我国在西藏阿里启动了“阿里计划”,这是全球海拔最高的原初引力波观测站建设项目。张新民是这一计划的首席科学家。
“项目进展顺利,一期观测台主体工程基本完工。”张新民说,这个观测站将于2020年开始观测,2022年出成果。“原初引力波是宇宙开端产生的引力波,蕴含着宇宙起源的奥秘。我们希望给出一张北天区宇宙微波背景辐射极化最好的天图。”他说。

“核心机的表现令人满意。”向巧说,中国航空发动机集团成立一年半以来,航空发动机与燃气轮机重大专项有效推进,专门设立了产学研创新资金,通过需求牵引,集中国内高校和科研院所的优势资源共同攻关。
向巧说,人类航空动力技术的进步走过了逐步积累的漫长过程。航空发动机被称为“工业皇冠上的明珠”,只有工业基础夯实了才可能做强发动机。
全国人大代表、国产大飞机C919总设计师吴光辉说,自主设计研发大飞机关键要看我们对核心技术的掌握。目前,我们已掌握了飞机整体的核心技术,一部分关键技术和设备还在逐步掌握中。“我们可以先局部突破,然后以点带面。”
吴光辉透露,目前,C919已取得国内外28个用户的815架订单。C919第三架客机预计今年年底前在上海浦东机场新建的第五跑道首飞。
本组照片均为新华社资料片



必须最大限度吸引和集聚优秀人才

强军兴军,要在得人。不论是当年搞“两弹一星”,还是今天全面实施科技兴军战略,人才都是决定性因素。

“科学技术对战争形态和作战方式的影响越来越深刻,谁拥有了人才优势,谁就掌握了军事对抗的战略优势,谁就掌握了决定未来战争胜负的命脉。”张雄伟说,“没有人才,创新无从谈起,能打仗、打胜仗也无从谈起。”
经过长期不懈努力,我军人才队伍规模有了很大改善,但领军人才、尖子人才仍然十分缺乏。张雄伟表示,当务之急是走开军地人才双向培养交流使用路子,构建新型军事人才培养体系,吸引、培养、保留使用好各类人才,培养造就世界水平的科学家、科技领军人才、工程师和高水平创新团队。
许多军队代表委员都对这一幕记忆犹新:2017年7月28日,习主席向马伟明、程开甲等国防科技领域专家颁授“八一勋章”,令广大国防科技工作者倍感振奋、深受鼓舞。
“这充分体现了党中央、习主席对人才的高度重视,这是全体国防科技工作者的荣耀。”陈黎明说,作为军队科研人员,一定时刻牢记嘱托,下定自主发展的决心,增强自主创新的信心,为实现党在新时代的强军目标、全面建成世界一流军队贡献力量。