

自立自强勇争先

——透视2020年度国家科学技术奖

11月3日上午,北京人民大会堂。2020年度国家科学技术奖励大会隆重举行。

在热烈的掌声中,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平首先向获得2020年度国家最高科学技术奖的中国航空工业集团有限公司顾诵芬院士和清华大学王大中院士颁发奖章、证书,同他们热情握手表示祝贺,并请他们到主席台就座。随后,习近平等党和国家领导人同两位最高奖获得者一道,为获奖代表颁发证书。

持续激励基础研究,曾经数度空缺的国家自然科学奖一等奖今年开出“双子星”;强调成果应用积淀,获奖者们“十年如一日”的专注和勤奋令人动容;科技为民增添福祉,一批获奖的民用科技成果让生活更加美好……国家科学技术奖励大会传递的信号表明,中国正阔步走在加快实现高水平科技自立自强的新征程上。

成就不凡:自立自强结硕果

如果科技发展有气质,自立自强一定是“中国创新”的底色。

气动力是飞机设计的灵魂。新中国建立初期航空工业举步维艰,从一张白纸干出中国的先进飞机,顾诵芬一生就坚持干好飞机设计这一件事。

球形核燃料元件是核能球床模块式高温气冷堆的关键技术。王大中坚持“啃最硬的骨头”搞自主研发,于是有了领先世界的中国高温气冷堆。

2020年度国家最高科学技术奖授予自立自强、自主创新的杰出典范——顾诵芬院士和王大中院士。

这份科技界的最高荣誉既是对两位心有大我、勇攀高峰的科学家个人的褒奖,更是对广大科技工作者强化行动自觉,努力实现高水平科技自立自强的激励。

当前国际科技博弈日趋激烈,世界主要创新大国纷纷加大前沿科技布局,抢占科技竞争制高点。科技自立自强成为抓住重大战略机遇、应对风险挑战的必然选择。

北斗导航卫星全球组网,嫦娥五号实现地外天体采样,天问一号探测火星,“奋斗者”号完成万米载人深潜,移动通信、油气开发、核电等科技重大专项成果支持新兴产业快速发展,5G、人工智能等新技术推动数字经济、平台经济、共享经济蓬勃兴起……

“十三五”时期,我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。实践反复表明,只有矢志不移自主创新,才能应对风险挑战;只有加快科技自立自强,才能把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中。



观众在2020年中国国际服务贸易交易会5G通信服务专题展区参观。新华社发

奋斗不息:科技让国家更强盛、让生活更美好

大厦之成,非一木之材也;大海之阔,非一流之归也。

当前,我国已经开启全面建设社会主义现代化国家新征程,科技创新在党和国家发展全局中具有十分重要的地位和作用,全国广大科技工作者正面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,坚定创新自信,紧抓创新机遇,勇攀科技高峰,破解发展难题。

——科技是强盛之基。民族复兴,要看创新。小到一粒粮、一颗药,大到中国路、中国桥,科技创新的能力决定着国家的实力。

91岁奋斗不息,70载航空报国。顾诵芬院士用他的一生为国家培养了一大批飞机设计领军人才,为新中国航空工业发展做出了卓越贡献。

坚持为国为民,矢志科技报国。王大中院士带领团队成功走出了一条以固有安全为主要特征的先进核能技术发展之路。

顶天立地间,中国的科学家们奋斗拼搏出无愧于祖国和人民的不朽功勋。

——为人民增添福祉。健康是1,没有1,再多的0也没有意义。维护人民健康,让生活更美好,必须向科学要答案、要方法。

从高端医疗设备研发,到药物“绿色制造”,从重大呼吸系统疾病的防、诊、治,到中医药临床疗效的评价规范……越来越多科技工作者面向人民生命健康,立足医学科技自立自强,集中力量开展核心技术攻关,推动我国健康科技创新整体实力大幅提升,为14亿中国人的美好生活不断添砖加瓦。

——用精神激励更多人才。不凡成就离不开精神支撑,高水平科技自立自强归根结底要靠高水平创新人才。

奖励大会展出的累累硕果,凸显了实现中华民族伟大复兴的历史机遇期国家对科技人才的高度重视,也昭示着建设科技强国的征程上,自主创新事业大有可为、广大科技工作者要更有作为。

“将毕生理想与祖国需要紧密相连的奋斗过程是最幸福的!”顾诵芬表示,我们将以许国,不辱使命,继续奔腾在科研一线,大力弘扬科学家精神,为实现建设世界科技强国的宏伟目标不懈奋斗。

新华社北京11月3日电



工作人员在科兴中维新冠疫苗包装车间内工作。

了纳米科学的新方向,引领了国际介孔材料领域发展。

凭借上述成果,包信和院士团队、赵东元院士团队双双“摘取”国家自然科学奖一等奖,曾数度空缺的国家自然科学奖一等奖如今连续8年产生得主。

此外,“具有界面效应的复合材料微观力学研究”处于国际领先水平;“麻风危害发生的免疫遗传机制”研究成果加速了我国消除麻风危害的进程……基础研究“多点开花”,从获奖成果中可见一斑。

党的十八大以来,我国更加注重原创导向,充分发挥基础研究对科技创新的源头供给和引领作用,基础研究投入持续大幅提升。

面对科研“无人区”,基础研究更需要科技工作者“十年磨一剑”“甘坐冷板凳”。

“在‘纳米限域催化’这条研究道路上,团队坐了20多年的‘冷板凳’。”包信和和鼓励青年科技工作者,只要方向对,就不怕路途遥远;只要坚持,再冷的板凳也能焐热。

“基础研究领域,我们还有很多需要赶超,但随着我国对基础研究的重视程度、支持力度不断加强,‘多点开花’是必然的,更多具有开创性、引领性的研究成果一定会不断涌现。”赵东元说。

这是“奋斗者”号全海深载人潜水器(资料照片)。

探索不止:激发科技创新“源头活水”

基础研究是科技创新的总源头。2020年度国家科学技术奖评选出国家自然科学奖46项,多项成果达到国际领先水平,一等奖更是难得地产生“双子星”,成为我国基础研究水平持续提升的最佳注脚。

化工和能源生产中,催化扮演着至关重要的角色。然而,催化反应过程和催化作用机理长期以来一直被视为“黑匣子”。解密这个“黑匣子”,才能让化学反应更加节能环保、更加精准高效。

中科院大连化学物理研究所包信和院士团队在国际上首次提出并创建了具有普适意义的“纳米限域催化”概念,打开了一扇认识催化过程、精准调控化学反应的大门。

介孔材料在能源、健康、信息等众多领域应用前景广阔。然而,高分子和碳能否实现“造孔”,长期以来是国际研究的空白。复旦大学赵东元院士团队在国际上首次实现了有序介孔高分子和碳材料的创制,被国际同行认为开拓

