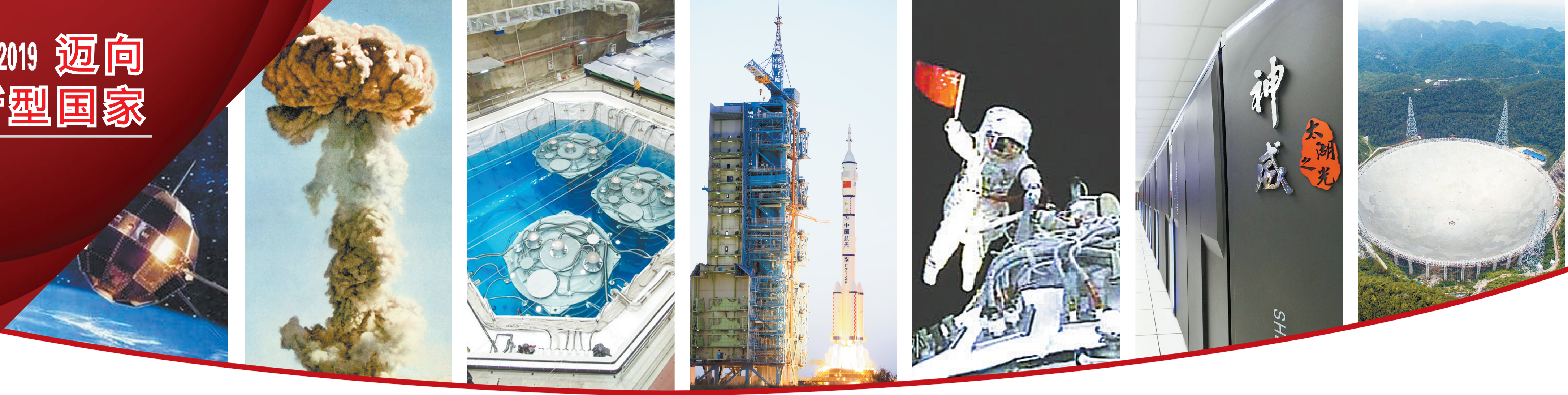


1949-2019 迈向创新型国家

6-7 2019年10月1日 星期二 责编 陈萌 司 洋 马 奕



70年来,中国由弱到强,一个个首创成果举国振奋,一项项超级工程问鼎世界,一次次科学突破造福人类。峰回路转,百舸争流,呈现出中国屹立于世界民族之林的气魄。从深埋山底的中微子探测器,到九天之上的量子通信机,每一次闪烁,每一声嘀嗒,都是为中国前进的步伐计数。我们相信,不断积累,飞跃必来,突破随之。

从羸弱到崛起,中国科技前进步伐未曾停歇

本报记者 高博

如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。民族现在在蘑菇云腾起

中国科学家在世界上首次完成了结晶牛胰岛素的全合成。人类在掌握生命奥秘的征程上迈出了坚实的一步。突破蛋白质合成禁区

今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中医药送给世界厚礼

近年来,杂交水稻年种植超过2.4亿亩,产量占水稻总产的75%,年增产250万吨,相当于6000万人自己的基本口粮。把饭碗端在自己的手里

今天铁基超导研究领域被引用数排名靠前的论文,半数来自中国,在凝聚态物理领域,中国已经成为一个强国。为超导研究打强心剂

从东方红卫星到北斗卫星导航系统,从大火箭到民营小火箭,经过半个多世纪的发展,中国已跻身世界航天大国行列。神舟 圆千年飞天梦

近几年,在超算TOP500的榜单中,中国的身影越来越多。2019年,榜单中有300多台来自中国。玻璃房之痛成为历史

团队使用6个探测器,论证4年,施工3年,安装实验设施1年,提取数据55天,分析只用半个月,提速神速,领先全球。捕获变身 幽灵粒子

从卫星到地面的量子密钥分发和从地面到卫星的量子隐形传态,为构建覆盖全球的量子保密通信网络奠定坚实基础。墨子号树立中国标杆

截至今年9月初,天眼已发现132颗优质脉冲星候选体,确认了93颗。为研究宇宙起源和演化提供了线索。天眼聆听宇宙 心跳

两弹一星 1964年10月16日15时,巨大的蘑菇云在新疆罗布泊的戈壁上升腾而起,中国第一颗原子弹在试验官兵的欢呼声中宣告爆炸成功,中国成为世界上第五个拥有原子弹的国家。这一刻,也成了中国科技的高光时刻。1967年6月17日,中国第一颗氢弹爆炸成功,让我国成为各大国中最早从原子弹发展到氢弹的国家。1970年4月24日,中国第一颗人造卫星发射成功,使我国成为世界第五个发射人造卫星的国家。1980年,中国又成功发射了洲际导弹。

结晶牛胰岛素 1958年12月,刚成立的中科院上海生物化学研究所(以下简称上海生化所)提出了人工合成蛋白质的大胆设想。当时,蛋白质对人类来说是一种全天然复杂的物质,没有人把握能用较小的分子拼出相对庞大的蛋白质分子。如果能合成胰岛素就意味着人工合成蛋白质不再是不可跨越的禁区。1959年初,上海生化所联合了中科院上海有机化学所,以及北京大学化学系,组成协作组,开始探索用化学方法合成胰岛素。

青蒿素 2015年12月7日,瑞典卡罗林斯卡医学院礼堂内,屠呦呦接过诺贝尔生理学或医学奖,成为第一个在中国本土取得成就的诺贝尔科学奖得主。她主持研制的治疗疟疾的特效药青蒿素,是中国医药人送给全世界尤其是发展中国家的礼物。1969年年初,38岁的她在原卫生部中医研究院中药研究所工作,接到援外秘密科研工程523任务,改变了她的人生。523的目标是研发疟疾防控的新技术,上世纪60年代的越战战场上,因疟疾而死亡的人数超过了武器杀伤的人数。

杂交水稻 说起中国最受民众爱戴的科学家,一定少不了袁隆平,他是中国农业育种专家的杰出代表。20世纪世界上很多农学家都尝试杂交水稻,但水稻的连续杂交很难实现。上世纪60年代,袁隆平潜心研究,在收集样本和实验基础上推导出水稻确有杂种优势,可通过培育雄性不育系、雌性不育保持系和雄性不育恢复系的三系法大幅度提高产量的结论。1973年,袁隆平团队不断突破大面积示范亩产纪录。2018年,大面积杂交水稻平均单产达到每公顷17吨,创造了有史以来最高世界纪录。近年来,杂交水稻种植面积超过2.4亿亩,占水稻总种植面积的57%,产量占水稻总产的65%。杂交水稻年增产250万吨,相当于7000万人自己的基本口粮。

高温超导 铁基超导体是铁元素扮演主角的,有超导性的混合材料。铁基超导体是铜基超导体之后第二个备受关注的超导体系。对它的研究是超导体物理的热门领域,中国在这一领域的开辟中发挥了关键作用。今天铁基超导研究领域被引用数排名靠前的论文,半数来自中国。超导现象,指的是电阻降低到一定温度的导体,电阻会下降到零的现象。如果发现在室温下具备超导特性的材料,人类利用电流的各项技术将会有所飞跃。这是一项诱人的科学皇冠。在传统的理论框架里,金属超导体的临界温度,有一个40K的理论上限,称作麦克米兰极限,而室温通常在300K,相差如此之大,似乎无法弥合;而后来化合物超导性的发现,使高温超导体成为可能。

太空探索 20世纪70年代到80年代,中国在人造卫星和火箭方面的一系列探索,为未来中国航天的发展打下基础。自主攻关载人航天事业的决心,让世界看到了21世纪中国的科学与工程技术。1992年,中国载人航天工程(921工程)得到批准,准备按照发射载人飞船、航天员出舱和发射空间站实验室、建造空间站三步走战略发展。迄今,神舟号飞船已有11次发射,65次人航天飞行。2003年10月15日上午,神舟五号将航天员杨利伟送入太空。这次发射标志着中国成为继苏联、美国之后第三个有能力独立将航天员送入太空的国家。2005年,神舟六号搭载两名航天员进入太空。2008年,神舟七号搭载3名航天员升空,其中翟志刚实现中国首次太空漫步。

超算 2010年以前,超级计算机TOP500的榜首都是美国和日本交替坐庄。而2010年11月,来自中国的天河一号,首次代表中国登顶。近几年,在TOP500的榜单中,中国的身影越来越多。自2013年6月夺冠之后,天河二号连续3年蝉联榜首。2016年6月,神威·太湖之光登上宝座。改革开放之初,为满足石油测井计算,原石油工业部斥巨资购买了一台IBM超级计算机。当时欧美对中国有高技术转移禁令,虽然计算机销售给中国,但附加苛刻条件:计算机必须放置在透明的玻璃房中,房间钥匙由美方管理,中方在监视下操作,房间内容需要写入日志供美方审查。

中微子探测 2012年3月8日,中科院高能物理研究所(以下简称中科院高能所)的报告大厅里,所长王贻芳宣布,布局于大亚湾的中微子实验装置,成功地发现了中微子的第三种振荡模式,大厅里掌声雷动!随后,欢呼声从世界各地飞来。此次实验的成功,被称为新中国成立以来最重大的实验物理学成果。中微子被称为 幽灵粒子,是一种难以捉摸的粒子。它在飞行过程中,会从一种类型变为另一种类型,共有3种变身方式。21世纪初,随着国际上开始做好中微子研究前景,俄、法、美、日、韩等国相继提出8个测量中微子第三种振荡的方案。中科院高能所科学家王贻芳、曹俊等人在2003年拿出自己的方案,开始筹备中国的中微子实验装置。中国团队在深圳大亚湾核电站的花岗岩山体内部挖山洞,在屏蔽宇宙射线干扰的环境中,测量核反应生成中微子,与当时国际路线不同,他们要做几个小的,模块化的探测器,便于实验中远近切换,而且仪器运进山洞不需大隧道,便于施工。

量子通信 2019年9月20日,《科学》杂志在线发表了中国的一项最新实验成果:利用量子通信卫星检验一种引力场和量子退相干的理论,因为拥有了墨子号这一独一无二的实验平台,中国得以进行大尺度的量子力学实验。墨子号也被很多外国媒体称为中国最具超越性的科学工程。墨子号是中国研制的世界上无先例的量子科学实验卫星,于2016年8月16日发射升空,2017年1月开始实验。其星地单向、星地双向、地星单向量子信道,以及系统信道效率、时间同步精度、跟踪瞄准精度指标均令人满意。2017年6月,墨子号首先成功实现使被分发到1200公里之遥的两个量子纠缠光子,仍可保持量子纠缠,打破了量子隐形传输的纪录。9月,墨子号将光子传送到北京和维也纳,并生成量子加密密钥,使两地能够安全地视频聊天,标志着人类首次成功实现千公里级的星地双向量子通信。

FAST 2016年9月25日,全球最大单口径、最灵敏的球面射电望远镜FAST,在贵州一个山窝里落成启用,被誉为 中国天眼。它比之前美国建造的300米口径的同类型望远镜,500米口径的FAST性能提高了10倍。FAST主要用于观测脉冲星,它的外形像一个巨大的卫星锅,可以将遥远的电波反射汇聚到一点来侦听。它是如此灵敏,以至于在月球上打电话的信号,也能听清楚。截至今年9月初,中国天眼已发现132颗优质脉冲星候选体,确认了93颗。为研究宇宙起源和演化提供了线索。由于FAST可以实时调整大锅的反射面,所以宇宙深处的微弱无线电信号也可以被汇聚探测。除了脉冲星,FAST还观测到大量的快速射电暴等罕见现象。它今后还会观测宇宙中其他信号,如中性氢,甚至是地外文明迹象。除了FAST,中国近年来启动了一系列天文观测项目,包括天眼工程,望向宇宙的眼,一只只在睁开。

作为近代在科技、军事等领域独立自主、团结协作的典范,两弹一星(核弹、导弹和人造卫星)也成为彰显新中国最初几十年科技实力的标志性事件。而两弹一星精神也象征着中国在科技领域自力更生、艰苦攻关的决心。

1959年,中国科学家将工作成果以集体名义发表在国内外刊物上。之后,他们的论文和在欧洲参加学术会议时的演讲,在世界上引起巨大反响,许多科学家来信表示祝贺。1971年10月4日,青蒿素提取物在老鼠实验中的疟原虫抑制率达到100%,猴子实验很快也得到了抑制率100%的结果,一种新药诞生了。

在其他粮食作物的杂交育种方面我国也成就斐然。上世纪60年代,中国小面积选种杂交育种奠基人李振声在陕西杨凌进行小麦与长穗偃麦草杂交,培育抗病性强的小麦品种,育成的小偃6号,是我国小麦育种的重要骨干亲本。衍生出50多个品种,对中国小麦增产作出重大贡献,育种专家李登海曾指出,接单20个紧凑型玉米杂交种,多次创造玉米亩产纪录。

2008年9月28日,中国高温超导研究奠基人之一赵忠贤带领的小组报告称,氟掺杂铜氧钙铁化合物的超导临界温度可达52K,很快他们又发现了55K的铁基超导体材料,又一个超越麦克米兰极限的高温超导家族被发现了。突破只在瞬间,却改变了国际学界。

2012年,长征七号运载火箭搭载无人货运飞船天舟一号从海南文昌发射升空,与天宫二号对接。神舟九号搭载航天员刘洋在舱内3名成员,与天宫一号对接。2013年,神舟十号与天宫一号对接,搭载的3名航天员驻天宫二号12天后返回。2016年,天宫二号发射,随后神舟十一号载两人进入天宫二号并驻留30天。2017年,长征七号运载火箭搭载无人货运飞船天舟一号从海南文昌发射升空,与天宫二号对接。2016年,天宫二号发射,随后神舟十一号载两人进入天宫二号并驻留30天。

2017年,中国科学家发现了大量的铁基材料体系,并证实了其家族成员有3000多种,是迄今最多的一类超导体材料。铁基高温超导体的发现,为多年徘徊不前的超导研究注入了一针强心剂。来自铜基超导体,铁基超导体有更加丰富的物理性质和更有潜力的应用价值,可能让人们在探索高温超导的机制。如同《科学》杂志报道所说:中国如何渡浪不断涌现的研究结果,标志着在凝聚态物理领域,中国已经成为一个强国。

2017年,中国科学家发现了大量的铁基材料体系,并证实了其家族成员有3000多种,是迄今最多的一类超导体材料。铁基高温超导体的发现,为多年徘徊不前的超导研究注入了一针强心剂。来自铜基超导体,铁基超导体有更加丰富的物理性质和更有潜力的应用价值,可能让人们在探索高温超导的机制。如同《科学》杂志报道所说:中国如何渡浪不断涌现的研究结果,标志着在凝聚态物理领域,中国已经成为一个强国。

2017年,中国科学家发现了大量的铁基材料体系,并证实了其家族成员有3000多种,是迄今最多的一类超导体材料。铁基高温超导体的发现,为多年徘徊不前的超导研究注入了一针强心剂。来自铜基超导体,铁基超导体有更加丰富的物理性质和更有潜力的应用价值,可能让人们在探索高温超导的机制。如同《科学》杂志报道所说:中国如何渡浪不断涌现的研究结果,标志着在凝聚态物理领域,中国已经成为一个强国。

2017年,中国科学家发现了大量的铁基材料体系,并证实了其家族成员有3000多种,是迄今最多的一类超导体材料。铁基高温超导体的发现,为多年徘徊不前的超导研究注入了一针强心剂。来自铜基超导体,铁基超导体有更加丰富的物理性质和更有潜力的应用价值,可能让人们在探索高温超导的机制。如同《科学》杂志报道所说:中国如何渡浪不断涌现的研究结果,标志着在凝聚态物理领域,中国已经成为一个强国。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

屠呦呦因此获得2011年拉斯克临床医学奖和2015年诺贝尔生理学或医学奖。拉斯克奖的评委夏皮评论说:在人类的药物史上,我们庆祝了一项理解致人疼痛和压力,并解救上百万个国家数百万人生命的发现的机会并不常有。70年前,中国是一个缺医少药的国家。今天,中国早已是全球原料药生产第一大国和全球医药第二大市场。中国新药在研企业数量位居全球第三。中国的医药研发正在迎来前所未有的高潮。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。

邓小平在1988年曾说:如果60年代以来中国没有原子弹、氢弹,没有发射卫星,中国就不能叫有重要影响的大国,就没有现在这样的国际地位。这些东西反映一个民族的能力,也是一个民族、一个国家兴旺发达的标志。1999年,国家举办表彰两弹一星功勋大会,两弹一星提法正式面世。两弹一星铸就了国家盾牌,奠定了中国国防基石,也塑造了大国形象;两弹一星的精神也鼓舞着中华民族继续奋斗,实现飞跃。



扫一扫 看70年 浓缩成24小时 最后一刻燃爆

铁基超导体 天河一号全球最快 嫦娥探月工程 两弹一星功勋 袁隆平中国第一颗杂交水稻 青蒿素 屠呦呦中国空间站 小行星 神舟九号 神舟十号 神舟十一号 天宫二号 嫦娥四号 嫦娥五号 嫦娥六号 嫦娥七号 嫦娥八号 嫦娥九号 嫦娥十号 嫦娥十一号 嫦娥十二号 嫦娥十三号 嫦娥十四号 嫦娥十五号 嫦娥十六号 嫦娥十七号 嫦娥十八号 嫦娥十九号 嫦娥二十号 嫦娥二十一号 嫦娥二十二号 嫦娥二十三号 嫦娥二十四号 嫦娥二十五号 嫦娥二十六号 嫦娥二十七号 嫦娥二十八号 嫦娥二十九号 嫦娥三十号 嫦娥三十一号 嫦娥三十二号 嫦娥三十三号 嫦娥三十四号 嫦娥三十五号 嫦娥三十六号 嫦娥三十七号 嫦娥三十八号 嫦娥三十九号 嫦娥四十号 嫦娥四十一号 嫦娥四十二号 嫦娥四十三号 嫦娥四十四号 嫦娥四十五号 嫦娥四十六号 嫦娥四十七号 嫦娥四十八号 嫦娥四十九号 嫦娥五十号 嫦娥五十一号 嫦娥五十二号 嫦娥五十三号 嫦娥五十四号 嫦娥五十五号 嫦娥五十六号 嫦娥五十七号 嫦娥五十八号 嫦娥五十九号 嫦娥六十号 嫦娥六十一号 嫦娥六十二号 嫦娥六十三号 嫦娥六十四号 嫦娥六十五号 嫦娥六十六号 嫦娥六十七号 嫦娥六十八号 嫦娥六十九号 嫦娥七十号 嫦娥七十一号 嫦娥七十二号 嫦娥七十三号 嫦娥七十四号 嫦娥七十五号 嫦娥七十六号 嫦娥七十七号 嫦娥七十八号 嫦娥七十九号 嫦娥八十号 嫦娥八十一号 嫦娥八十二号 嫦娥八十三号 嫦娥八十四号 嫦娥八十五号 嫦娥八十六号 嫦娥八十七号 嫦娥八十八号 嫦娥八十九号 嫦娥九十号 嫦娥九十一号 嫦娥九十二号 嫦娥九十三号 嫦娥九十四号 嫦娥九十五号 嫦娥九十六号 嫦娥九十七号 嫦娥九十八号 嫦娥九十九号 嫦娥一百号