

媒体,是时代的记录者。一份《科技日报》,记录着30年科技发展的历史。
30年来,我们报道了科技界各个领域的重要成果、发现,我们和科研工作者携手同行。超级计算机、高铁、量子通信、铁基超导……我们一起重温那些零突破、新第一、大跨越。

重大突破 我们在记录

航天： 中国人的“太空舞步”

文·本报记者 付毅飞

第一次近距离接触载人航天工程,是从神舟七号任务开始。载人航天工程是我国空间科学实验的重大战略工程,1992年正式批准后,本报一直高度关注。2011年起,我从报社前辈手中接过接力棒,承担起载人航天报道重任。从天宫一号到神州八号、九号、十号,我一次次踏入酒泉发射场,目击火箭和飞船在火焰中升空。在任务以外,从飞船载人舱、长2F火箭、逃逸塔,到交会对接雷达、高精度加速度计……我对这项让无数航天人费尽心血,由一个个部件、一台台设备、一套套系统组成的庞大工程逐渐了解,满怀敬仰。

除载人航天,本报对我国航天领域各重大专项的报道均十分重视。对探月工程,从嫦娥一号、二号、三号,到探月三期飞行试验器任务,本报记者从未缺席;对高分专项,高分一号、二号以及刚刚实施的高分四号发射,我都在现场;对北斗导航,从亚太区域组网、新一代北斗卫星陆续发射到北斗产业发展,本报记者持续跟进……

2016年我国航天事业将继续腾飞,全年将实施以新一代运载火箭长征五号、长征七号首飞,以及天宫二号实验室、神舟十一号载人飞船等为代表的20余次宇航发射任务。本报仍会进行全方位报道。

超级计算机： 不断刷新纪录的大国重器

文·本报记者 唐先武

超级计算机是大国综合实力的象征,也是确保国家竞争优势的重要保证。在科学技术飞速发展的今天,超级计算机已成为大国重器之一。

台式机、笔记本电脑,是人们对于计算机的普通印象。当我走进国防科技大学计算机研究所,看到一排排机柜,说这是计算机,真是吓了一跳。从此高度关注,前后有十余次报道。

大家伙有大功能!2009年10月,该校将我国首台千万亿次超级计算机系统——“天河一号”展现在世人面前,使我国成为世界上继美国之后,第二个能研制千万亿次超级计算机的国家。2015年7月13日,在超级计算机TOP500组织发布的第45届世界500强排行榜上,天河二号超级计算机系统再次位居第一!这也是天河二号连续5次位居世界超算500强榜首。

专家胡庆丰对记者说:“世界第一并不是最终追求,我们更看重的是第一背后有自主创新的技术支撑,而不是简单的技术堆砌。在科技前沿领域,强国交替领先是一种常态。我们的目标是让超级计算机的自主创新技术始终名列前茅。”

铁基超导： 将中国物理学家推到最前沿

文·本报记者 李大庆

1987年的国际超导研究热是本报最早关注的科技热点之一。当年3月4日晚21时,北大物理系实现在绝对零度91K时超导材料电阻为零,从而平了日本同行24小时前创造的世界纪录。本报以通讯的形式及时呈现。

伴随着这项研究的国内外进展,本报一次次及时报道,从未缺席。

2008年5月10日,中科院物理所宣布,该所在国际凝聚态物理学界主导了新一波的高温超导研究热。在此之前的超导研究,一般都使用铜基材料,铁因具有磁性从未被列入超导材料之列。在日本科学家指出氟掺杂镍氧铁化合物在26 K(-247.15°C)时具有超导电性后,中国多个科研小组开始了铁基超导材料的研究。中国科技大学和中科院物理所的研究人员在这一波研究中始终走在世界前列。次日,本报在一版主打位置以《新超导材料将中国物理学家推到最前沿——我国科学家引领国际高温超导新潮流》为题报道了这一成果。

2014年1月10日,铁基超导研究获得国家自然科学一等奖。本报在第二天推出整版的长篇通讯,详细介绍了我国铁基超导的研究历程。超导,过去的惊喜、未来的期待,我们都忠实记录。

大亚湾实验装置： 揭示神秘粒子的真相

文·本报记者 高博

2012年3月,大亚湾实验装置发现了第三种中微子振荡,被评为新中国成立以来最重要的实验物理成就。

2012年4月,我来到大亚湾核电站旁的一个山洞。亲临现场的我,贪婪地打量着3000多米长的山下洞窟,山体内凿空的5个数十米高的实验大厅。核电站释放的无数反中微子,穿过山洞里的我们,落入科学家的陷阱,我想搞清楚科学家的热情所在。

采访短暂而兴奋,写作是反复思考的。我和同事合写的长报道《捕获变身的中微子》,兼顾科学历史与现场,刊出后很受读者认可。

如今,大亚湾中微子实验已经完成预期目标。新一代中微子实验装置,已经在广州西边的江门展开建设。江门实验装置除了研究中微子的质量顺序问题,还会检测超新星爆发和地球内部的中微子流,世界上还没有同规模的类似装置。科技日报密切关注江门实验装置的进展,如果几年后它能解开中微子质量顺序之谜,就会为完全了解中微子并探索宇宙不对称之谜打下基础。

高铁： 贴地飞行的“中国速度”

文·本报记者 矫阳

从时速200公里起步,迅速追赶直至380公里,中国高铁用短短6年走完了世界40年的高铁历史。

在京沪高铁开通前夕,本报于2011年5月24日,刊出《中国速度——写在京沪高铁即将正式运营之际》,全文1700余字,一版三分之二篇幅和三版整版。文章与版式可谓气势恢宏,借京沪高铁开通运营,从各个



角度详尽地阐释了中国高铁创新发展的成功历程。
至今,这篇通讯仍为许多奋斗在高铁事业的工程师及关注中国高铁发展的读者们乐道。2011年6月30日,举世瞩目的京沪高铁建成并投入运营。京沪高铁全长1318公里,基础设施设计速度为每小时380公里,是世界上第一条一次建成里程最长、连续运营速度最高的高速铁路。其中,中国自主研发的新一代高速列车CRH380A也首次上线运行。京沪高速铁路工程荣获2015年度国家科技进步特等奖。
如今,中国高铁发展成就斐然,里程已达1.9万公里,占世界运营总里程60%,而且有了中国标准,俨然成为中国制造的一张名片,开始走向世界。
中国高铁,中华民族对世界文明的巨大贡献,我们忠实记录着它发展的每一个科技细节!

秦山核电站： 推动社会发展的“强心剂”

文·本报记者 付毅飞

2002年11月19日上午,秦山三期重水堆核电站一号机组在浙江海盐首次成功并网发电。加拿大原子能有限公司副总裁感叹道:“这是神话般的工程。”那一刻,我在现场见证。

1983年6月,轰鸣的机械声在浙江海盐杭州湾响起,秦山核电站从蓝图走向了现实。这是中国核工业60年发展历程中的重要转折,核电成为了推动经济社会发展的“强心剂”。

秦山核电站一期工程于1991年12月首次实现并网发电,这座30万千瓦压水堆核电站,成为当时中国大陆投产的唯一一套核电机组。秦山核电站三期工程,是中国核工业首次向重水堆核电技术发起挑战,2003年7月全面建成投产。2015年1月12日,秦山核电站的扩建工程——采用二代改进型压水堆技术,包括两台百万千瓦机组的方家山核电站2号机组成功并网发电。至此,秦山核电基地实现年发电量约500亿度,成为目前国内核电机组数量最多、堆型最丰富、装机最大的核电基地。

从30万千瓦到百万千瓦,从压水堆到重水堆,本报记者忠实记录了这段承载国人“核电梦”的艰辛历程。

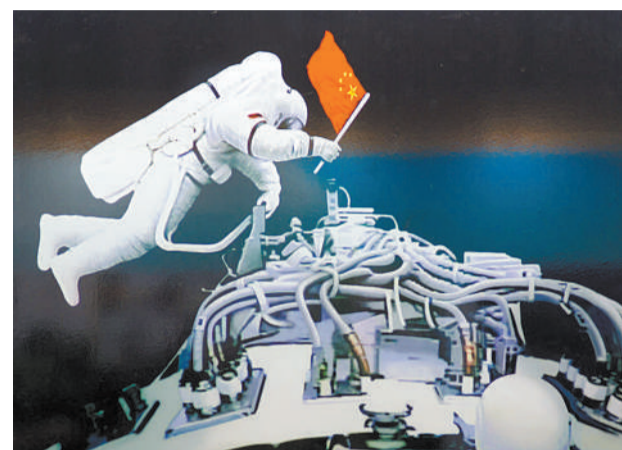
量子隐形传态： 多个“首次”让世界同行惊奇

文·本报记者 吴长锋

2015年12月11日,欧洲物理学学会新闻网站“物理世界”公布了2015年度国际物理学领域的十项重大突破。中国科学技术大学教授潘建伟、陆朝阳等完成的“多自由度量子隐形传态”的研究成果名列榜首。这是中国科学家在本土所做工作迄今最高的荣誉。

潘建伟和他的研究小组的多个“世界首次”让世界同行感到惊奇:首次实验实现量子隐形传态及纠缠交换、终端开放的量子隐形传态、复合系统量子隐形传态、16公里自由空间量子隐形传态,首次实现三、四、五、六、八光子纠缠……

在科学家创造历史的同时,科技日报第一时间见证了中国科学家一次次创举。在中国学术界对量子通信领域的研究还很陌生的时候,当年年仅29岁的潘建伟有关实现未知量子态的远程传输的研究成果,被《自然》杂志评为“百年物理学21篇经典论文”。那时起,作为科技日报记者,就同玄奥的量子理论形成了“纠缠态”,十多年间,我有幸在第一时间获知每一次重大发现与突破,采写的稿件也会第一时间出现在科技日报的品牌栏目——“最新发现与创新”里,迅速传遍全世界。



北京正负电子对撞机： 叩击微观世界大门

文·本报记者 王怡

1987年,北京正负电子对撞机还在安装调试阶段,本报记者就对这个“大家伙”进行了报道。跟踪报道这台大装置的记者换了一茬又一茬,但本报对它的关注热情一点没变。

作为我国第一台大科学装置,北京正负电子对撞机至今都在世界高能物理领域中扮演着重要角色,这使它成为本报2015年“走进大科学工程”栏目不可或缺的一员,也让我有幸和它来一次“亲密接触”。

在高能所工作三十多年的张闻研究员告诉我,这台大科学装置从建成到改造一直都在发挥出色的作用,尤其是改造后性能的提高,使科研人员在轻离子谱的研究、梁偶素的衰变等方面取得多项重大物理成果。同时,它的建设和运行还产生了很多“副产品”,其自主研发的设备超过85%,为后续的大亚湾反应堆中微子实验、中国散裂中子源和加速器驱动次临界系统等奠定了技术和人才基础。

作为北京正负电子对撞机的寄生装置——同步辐射曾在非典时期成功解析SARS冠状病毒蛋白酶大分子结构。目前,它每年为100多个科研单位的500多个课题提供服务。

大飞机C919： 自主创新彰显中国力量

文·本报记者 刘晓莹

踏入中国商用飞机有限责任公司总装制造中心浦东基地总装车间,中国自主研发的C919大型客机首架机发出铮铮的光芒。2015年11月2日,C919正式总装下线,几代中国人的梦想终于成真,中国终于造出了自己的大飞机!第二天本报一版的6篇报道,从多个角度对C919进行了全面解读。

但与此同时,质疑声四起——C919是国人骄傲还是进口组货?为了回答这个问题,我和同事来到总装现场,与C919总师、上海飞机设计研究院以及上海飞机制造有限公司的工程师、技师、管理人员进行深入交流,懂得了我国作为C919的“老板”在设计、研发、制造这款大飞机过程中的地位和作用,向读者传递了“组合也是创新”的涵义。

我国从上世纪70年代开始研制大飞机,几代航空人矢志不渝的强国梦终于在这个冬天实现。这一刻,科技日报在现场,我们有幸见证了C919的诞生,希望它早日驶向蓝天,彰显中国力量。

三十而立

科技日报创刊30周年纪念特辑



责编:林莉君