

“国家科技创新力的根本源泉在于人”

上接第二版

2018年4月26日，习近平总书记先后来到位于东湖高新区的烽火科技集团和武汉新芯集成电路制造有限公司，考察企业创新发展情况，并走进生产车间。他语重心长地对企业负责人说，新发展理念，创新是第一位的。我国已经成为世界第二大经济体，过去那种主要依靠资源要素投入推动经济增长的方式行不通了，必须依靠创新。具有自主知识产权的核心技术，是企业的“命门”所在。

科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急、最紧迫的问题去。解决“卡脖子”和“命门”问题，关键靠自主创新。

在习近平总书记关心指引下，从国家急需需要和长远需求出发，我国在石油天然气、基础原材料、高端芯片、工业软件、农作物种子、科学试验用仪器设备、化学制剂等方面关键核心技术上全力攻坚，加快突破一批药品、医疗器械、医用设备、疫苗等领域关键核心技术。在事关发展全局和国家安全的基础核心领域，我国瞄准前沿领域，前瞻部署一批战略性、储备性技术研发项目。全球首个第四代核电高温气冷示范堆、“国和一号”核电机组等国之重器取得突出成就。

把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中，广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上——

2021年3月22日下午，正在福建考察调研的习近平总书记来到武夷山市星村镇燕子窠生态茶园。

在科技特派员团队指导下，茶园突出生态种植，提高了茶叶品质，带动了茶农增收。习近平总书记了解到这一情况后十分高兴，他指出，要很好总结科技特派员制度经验，继续加以完善、巩固、坚持。

福建南平，科技特派员制度的诞生地。总书记点赞的科技特派员队伍，就是从这里走向全国、走向世界的。

1998年11月底，为破解“三农”难题，福建省南平市选派农技人员直接下乡，成为农村科技特派员制度的发端。

2002年，时任福建省省长的习近平，对这项工作进行专题调研后，在《求是》杂志刊文《努力创新农村工作机制——福建省南平市向农村选派干部的调查与思考》，指出这一做法是市场经济条件下创新农村工作机制的有益探索，值得认真总结。

科技特派员制度是习近平同志理论指导和实践探索紧密结合，发端于南平成熟于福建的农村工作机制。他在当年就明确提出，我们要有好的机制，让下乡

的科技人员能够名利双收。

从地方实践上升为国家层面制度化安排，如今，星星之火，已成燎原之势。数十万“科特派”活跃在一线，把科技致富的种子种在乡野沃土上。

“国家科技创新力的根本源泉在于人。”2020年9月，在科学家座谈会上，习近平总书记把“面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求”扩展为“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”，对科技工作者殷殷嘱托：“现在，我国经济社会发展民生改善比过去任何时候都更加需要科学技术解决方案，都更加需要增强创新这个第一动力。”

2016年5月的全国科技创新大会、两院院士大会、中国科协第九次全国代表大会上，总书记深情寄语：“科学研究既要追求知识和真理，也要服务于经济社会发展 and 广大人民群众。广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中。”

一切为了国家的科研事业！钟扬——植物学家，复旦大学教授，扎根青藏高原，带领团队收集4000万颗种子，盘点了世界屋脊的生物“家底”，留下了弥足珍贵的“种子精神”。

一大批科技工作者响应总书记的号召，深入艰苦的一线，甘吃苦、耐得寂寞，把论文写在祖国山川大地上，把心血和汗水倾注在国家 and 人民最需要的地方。

创新之道，唯在得人——

“我国要实现高水平科技自立自强，归根结底要靠高水平创新人才”

创新人才犹如优秀种子，要大力培养。

2018年，习近平总书记在参加十三届全国人大一次会议广东代表团审议时强调：“中国如果不走创新驱动发展道路，新旧动能不能顺利转换，就不能真正强大起来。强起来要靠创新，创新要靠人才。”

20世纪80年代，福建农林大学菌草专家林占熺发明的菌草技术为菌业生产可持续发展开辟了新途径。闽宁扶贫协作时期，时任省委副书记的习近平亲自点将，派他远赴宁夏传播菌草技术。

1997年，林占熺团队带着六箱菌草，在宁夏十几个县建立菌草产业扶贫

示范生产基地。食用菌成为当地产业扶贫的一大支柱产业。

进入21世纪，菌草技术走到科学研究和产业发展“不进则退”的关键时期，迫切需要政府的大力支持，林占熺呼吁尽快在菌草技术发明单位福建农林大学设立菌草科学实验室。但在当时，意见分歧很大。

两次安排督查调研、充分研判后，习近平坚决支持建设菌草科学实验室，菌草技术才得以取得新世纪的大发展。目前，菌草技术已传播到全球100多个国家，培训学员上万人，为全球减贫事业贡献了中国智慧。

“创新之道，唯在得人。得人之要，必广其途以储之。”

党的十八大以来，习近平总书记把科技体制改革作为全面深化改革的重点，亲自领导、亲自部署，许多重大科技体制改革议题都指向激发科研工作者的积极性、创造性。

——为科技工作者营造更好的创新环境。

在2018年的两院院士大会上，习近平总书记指出：“要营造良好创新环境，加快形成有利于人才成长的培养机制、有利于人尽其才的使用机制、有利于竞相成长各展其能的激励机制、有利于各类人才脱颖而出的竞争机制，培植好人才成长的沃土，让人才根系更加发达，一茬接一茬茁壮成长。”

在习近平总书记亲自关心下，我国科技体制改革拿出硬招实招。中央深改委共审议20多个科技领域的重大改革方案，中央提出的《深化科技体制改革实施方案》中部署的143项任务已经全面完成，支撑全面创新的制度性、基础性框架基本建立。重点领域和关键环节的改革取得实质性进展，一些长期没有解决的重点难点和堵点问题取得突破。

为形成推动科技创新的强大合力，使科技治理机制更加适应科技发展的需要，我国首次组建国家科技咨询委员会，建立国家科技伦理委员会，重构科技计划体系，解决科技资源配置封闭分散的问题，建设国家实验室，启动全国重点实验室体系重组，扩大高校、科研院所自主权，国家战略科技力量得到进一步强化。

——让科研人员从繁琐的事务中、从不合理的体制机制束缚中解脱出来。

2016年的“科技三会”，习近平总书记指出：“要着力改革和创新科研经费使用和管理方式，让经费为人的创造性活动服务，而不能让人的创造性活动为经

费服务。”

一系列改革取得重要进展，包括实施以知识价值为导向的分配政策，建立基于信任的科技项目和经费的管理制度，树立以质量、绩效、贡献为核心的评价导向，大幅度增强对科研人员的激励力度。项目评审、人才评价、机构评估“三评”改革有序展开，探索了分类评价的实现路径。

在2018年的两院院士大会上，习近平总书记指出：“要通过改革，改变以静态评价结果给人才贴上‘永久牌’标签的做法，改变片面将论文、专利、资金数量作为人才评价标准的做法，不能让繁文缛节把科学家的手脚捆死了，不能让无穷的报表和审批把科学家的精力耽误了！”

在2021年的两院院士大会、中国科协十大上，习近平总书记强调：“要让科技人员把主要精力投入科技创新和研发活动，决不能让科技人员把大量时间花在一些无谓的迎来送往活动上，花在不必要的评审评价活动上，花在形式主义、官僚主义的种种活动上。”

在习近平总书记亲自关心下，为支持科学家大胆探索，我国对重大科研任务实行了“揭榜挂帅”和“赛马”制，对前沿探索项目实行首席科学家负责制，还设立颠覆性技术专项，在“十四五”国家重点研发计划普遍设立青年科学家项目，让更多的青年科学家当领军、挑大梁，赋予科学家更大的技术路线决定权和经费使用权。

——给予科技工作者特别关爱。

党的十八大以来，习近平总书记每年都会出席国家科学技术奖励大会。从2019年开始，在颁奖现场，习近平总书记都会向两位国家最高科学技术奖获得者颁奖，还把他们请到主席台就座。

自2017年起，我国将每年5月30日设立为“全国科技工作者日”。自此，广大科技工作者有了自己的节日。几年来，习近平总书记多次出席重要会议、发表重要讲话或致信，向全国科技工作者致以诚挚的问候。

位于青海省海北藏族自治州的金银滩，是我国第一个核武器研制基地——国营二二一厂旧址。习近平书记十分关心二二一厂离退休职工，多次作出重要指示批示，要求解决离退休人员生活上遇到的困难和问题。

如今，在总书记关心下，二二一厂离退休职工们的待遇好了，看病就医更省心，有关单位还对职工住房进行了修缮，

美化了社区环境，生活舒心多了。

秉持人才是第一资源的理念，营造“聚天下英才而用之”的良好氛围，各类人才的创新活力不断激发，中国科技创新实现了历史性飞跃，全球创新指数排名我国已升至世界第12位。

奋进在伟大复兴的征程上——

“继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神”

交大西迁博物馆坐落于西安交通大学兴庆校区。博物馆里，一张粉色的车票，承载着激情燃烧的记忆。那是1956年交大人的西迁专列乘车证，上面印着一句话——向科学进军，建设大西北！

2020年4月22日，习近平总书记走进交大西迁博物馆，亲切会见了14位西迁老教授。

“从黄浦江畔搬到渭水之滨，你们打起背包就出发，舍小家顾大家。交大西迁对整个国家和民族来讲、对西部发展战略布局来讲，意义都十分重大。”

对“西迁精神”，习近平总书记有深刻阐释：核心是爱国主义，精髓是听党指挥跟党走，与党和国家、与民族和人民同呼吸、共命运，具有深刻现实意义和历史意义。

一部科技创新史，也书写出科学家的精神历程。

从“西迁精神”到“两弹一星”精神，从载人航天精神到探月精神……习近平总书记点赞的科学家精神，是一代又一代科学家心系祖国和人民，在中华民族伟大复兴的征程上留下的宝贵精神财富。

2021年5月，在两院院士大会、中国科协十大上，习近平总书记发出号召：“在中华民族伟大复兴的征程上，一代又一代科学家心系祖国和人民，不畏艰难，无私奉献，为科学技术进步、人民生活改善、中华民族发展作出了重大贡献。新时代更需要继续发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神，更需要继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神。”

这是心系“国家事”、肩扛“国家责”的爱国情怀——

2017年，58岁的地球物理学家黄大年积劳成疾病逝。生前，他放弃国外优越条件回到祖国，刻苦钻研、不懈创新，带领科研团队突破国外技术封锁，推动中国进入“深地时代”。

习近平书记对黄大年同志先进事迹作出重要指示：“我们要以黄大年同志为榜样，学习他心有大我、至诚报国的爱

国情怀，学习他教书育人、敢为人先的敬业精神，学习他淡泊名利、甘于奉献的高尚情操，把爱国之情、报国之志融入祖国改革发展的伟大事业之中、融入人民创造历史的伟大奋斗之中”。

这是“亦余心之所善兮，虽九死其犹未悔”的创新精神——

500米口径球面射电望远镜被称为“中国天眼”，习近平总书记一直牵挂这一国之重器。2016年9月落成启用之时，总书记专门发来贺信。

著名天文学家南仁东，生前是国家天文台研究员，是国家重大科技基础设施建设项目——“中国天眼”的发起者和奠基人，2017年9月15日因病逝世。

在2019年新年贺词中，习近平总书记动情地说：“此时此刻，我特别要提到一些闪亮的名字。今年，天上多了颗‘南仁东星’……”

2021年2月5日，习近平总书记亲切会见了“中国天眼”项目负责人和科研骨干，指出：“希望大家以南仁东先生为榜样，弘扬科学家精神，勇攀世界科技高峰，加快从跟跑向并跑领跑转变，在一些领域要保持领跑优势，为建设科技强国、实现科技自立自强作出更大贡献。”

这是“繁霜尽是心头血，洒向千峰秋叶丹”的忘我奉献——

每年深入基层200多天，让140万亩荒山披绿；不断创新农业技术成果，带领10万农民脱贫致富……河北农业大学教授李保国35年如一日践行着“论文写在祖国大地上”的初心。2016年4月10日，李保国突发疾病逝世。

习近平书记对李保国同志先进事迹作出重要批示：“李保国同志堪称新时期共产党人的楷模，知识分子的优秀代表，太行山上的新愚公。”

从李四光、钱学森、邓稼先到袁隆平、黄大年、李保国……这些响亮的名字，总书记一次次提起，向他们致敬。

抓创新就是抓发展，谋创新就是谋未来，习近平总书记说：“实践证明，我国自主创新事业是大有可为的！我国广大科技工作者是大有作为的！”

在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我国广大科技工作者必将以与时俱进的精神、革故鼎新的勇气、坚忍不拔的定力，肩负起时代重任，在伟大复兴的征程上奋勇前进，努力实现高水平科技自立自强！

新华社记者 陈芳 胡喆
温竞华 董瑞丰 张泉 王琳琳
新华社北京5月30日电

核心科技能力的“蝶变”

——云南红塔银行新一代核心系统全面投产上线

李莎

2022年5月29日，主体工程涉及123个系统新建及改造，投入超1亿元、历时13个月建设的云南红塔银行新一代核心系统全面投产上线，标志着其核心科技能力的“蝶变”升级，开启了金融科技发展新篇章，有效赋能“产业银行+科技银行”双轮驱动发展战略，为推动数字化转型发展注入了新动能。

作为云南红塔银行的“一号工程”，新一代核心系统具备服务亿级客户、每天亿级交易量的“双亿”能力，能满足平均每分钟处理约50万笔联机交易，交易平均响应时间不超过300毫秒，可支持至少2000个客户同一秒内并行发起交易，并能支撑未来海量交易增长的需求，业务处理速度也将实现从“公路速度”到“高铁速度”的飞跃。

新起点

重构“大脑”
建设“优势数字银行”

自2016年更名运营以来，云南红塔银行各项业务发展迅速，业务经营规模快速攀升。围绕更好地支撑和服务“业务快速发展”这一核心问题，该行从战略高度加大信息科技投入，按照“架构引领、急用先行、分步建设、强化管控”的策略，大力推动全行信息化建设，先后新建、改造、优化各类应用系统160多套，形成了以企业服务总线系统（ESB）、文件传输总线、消息总线3大总线系统为应用架构中心的面向服务架

构（SOA）的松耦合架构风格，为信息化建设可持续发展奠定基础。

然而，随着云南红塔银行“产业银行+科技银行”双轮驱动发展战略的逐步落地，其核心系统能力面临重大考验，系统的老化难以支撑其未来业务发展的问

众所周知，核心系统是银行业务经营的基础，承载了银行的存贷款、支付结算等金融服务，以及风险监控等核心业务，是银行IT系统建设的重中之重，是一家银行的“大脑”和“心脏”，也是银行科技实力的重要体现，其重要性不言而喻。

“老核心系统就像一台拖拉机，拉

着外围系统的诸多汽车，行进速度可想而知。”云南红塔银行党委副书记、行长张振民表示，启动新一轮核心系统项目群建设，就是要将核心系统由“拖拉机”变成“高铁”，由此带动经营管理与业务发展的“飞驰”。

为此，云南红塔银行对标同业、体现先进，本着“适度超前、预留空间”的原则，立足于现代商业银行经营管理要求，围绕“产业银行+科技银行”双轮驱动战略，对原核心系统的系统架构、数据架构、业务架构和技术架构进行了全面重构，全面赋能“优势数字银行”建设。

在业务层面，聚焦提升客户运营能力、支持快速产品创新和差异化定价能力，优化业务流程提升客户体验，支持

多法人、事业部制和多机构灵活设置，奠定精细化管理基础，提升风险控制能力，提升会计核算的灵活性及业务经营管理能力和效率。

在技术层面，关键核心系统采用了国产分布式数据库，并运行在国产私有云计算平台上，打造了具备高性能、高可用、易扩展、易运维能力的新一代核心系统，率先在国内城市商业银行采用“国产分布式数据库+云平台”部署新核心系统，为同行提供一个可供参考的实践案例。同时，架构层面做到“全集业务双活”，也就是在任何一个数据中心发生灾难故障时，业务无中断，对客户服务保障达到容灾能力最高级别。

“进入‘十四五’时期，银行数字化能力已成为立足市场的核心竞争力。”张振民介绍，通过新一代核心系统的建设，云南红塔银行构建了一套支撑未来8-10年业务发展需要的强大核心业务系统，为红塔银行“产业银行+科技银行”双轮驱动铸造了一个坚实的底座，使云南红塔银行数字化金融应用能力和服务水平上了一个新台阶。

新转变

从“以账户为中心”变为
“以客户为中心”

那么，云南红塔银行新一代核心系统建设主要包括哪些内容？上线后，又将对其业务发展带来哪些改变？



红塔银行新一代核心系统全面投产上线



借助科技力量打通服务客户“最后一公里”



新一代核心系统的上线使业务处理速度实现质的飞跃