

# 一件民族服饰的科技之旅

文化中国行  
科技赋能典型案例

◎陈超 本报记者 何星辉

“漂亮！”在贵州省博物馆，一件名为“鹭鸟纹彩色蜡染褶裙”的一级文物，总能引起观众的啧啧赞叹，让人感受到跨越时空的贵州魅力。

越是民族的，就越是世界的。多彩而美丽的贵州民族服饰，无论是躺在博物馆里当“活化石”，还是散落在乡村绣娘手中成为精美刺绣，都因为科技的赋能，而更为光彩动人。科技日报记者近日走进贵州省博物馆，探寻“鹭鸟纹彩色蜡染褶裙”焕新的科技之旅。

## 科技让民族“活化石”重现光彩

“鹭鸟纹彩色蜡染褶裙”堪称“镇馆之宝”，出土于平坝棺材洞第415号棺材中。虽然经历了数百年的岁月侵

蚀，它依然纹样繁多，彩色图案艳丽如新。

“它的发现填补了我国蜡染史的空白，对研究古代蜡染史、古代贵州民族服饰及其演变等有着重要的实证作用。”贵州省博物馆文物科技保护中心副主任滕昭玉告诉记者。

不过，当它被考古人员从棺材洞中发现时，早已残破不全。如何“抚平”这件文物的“伤痕”，让这件残破的文物“复活”？

滕昭玉说，文物“抢救”是一个技术活。经过“全面体检”后，工作人员对这件文物实施了消毒、清洗、平整、修复等一系列“治疗手段”，每一种“治疗手段”都离不开现代科技的支撑。

在“鹭鸟纹彩色蜡染褶裙”的抢救性保护修复中，光背衬材料及丝线的染色实验就做了数百次。

也正是在科技手段的支撑和保护修复工作者的努力下，“鹭鸟纹彩色蜡染褶裙”才得以再现光彩。如今，它正在贵州省博物馆基本陈列展“人文山水 时光峰峦——多彩贵州历史文化展”中陈列展出。

同时，在数字科技、物联网等新技术的加持下，展柜就像一个“保温箱”，一旦出现光照、温度、湿度、污染性气体等指标异常，馆藏文物预防性保护监控平台就会报警，提醒文物保护人员在第一时间进行干预处理。

“现在，科技手段已经成为文物科学保护修复的重要手段。”滕昭玉说，受益于科技创新的加持，在贵州省博物馆，将会有越来越多的馆藏文物重焕光彩。

## 数字化延续民族服饰生命力

民族服饰，是一个独特的文化符号。

贵州是一个多民族聚居的省份，贵州各民族人民在长期的生活生产中，孕育出了丰富多彩的民族文化。其中，民族服饰就像一座座自成体系的文化岛屿，光彩照人。

从五彩缤纷的苗族服饰，到千姿百态的侗族服饰，乃至素雅明快的布依族服饰，无一不是中华民族服装史上难得的“活化石”。而在很多民族村

寨，随着老一辈手艺人的逐渐远去，民族服饰的传承和发展也成了不可回避的问题。

在贵州省凯里市，贵州古苗疆刺绣公司正尝试用数字化来延续民族服饰的生命力。

经过多年发展，贵州古苗疆刺绣公司以“公司+基地+农户”的组织方式，汇集了一批技艺高超的刺绣能手。但是，这些分散居住的绣娘，可能因技法不同而无法绣出相同的产品。

2023年，在贵州省科技厅的支持下，贵州古苗疆刺绣公司开发出了一款叫作“古苗疆”的App，把优秀刺绣图片和视频传到App中，供绣娘自主学习。如此一来，一些濒临失传的刺绣产品和技艺，也得以被“抢救”。

以前，绣娘想要提高刺绣技艺，就要向其他绣娘反复请教；如今，只要打开App，仔细观摩里面的图片和视频，就能知晓刺绣的色彩搭配和相应针法。

有了科技助力，贵州特色苗绣频频亮相于中国国际时装周，并走向世界。

家，自治区专家服务团早已紧锣密鼓地展开了技术培训服务。

“老师，都说七八九这3个月特别关键，但我们不知道具体咋弄？”在大战场镇大战场村一片长势繁茂的苹果园，农户围着宁夏农林科学院园艺研究所研究员梁玉文讨教果树夏季管理关键技术。

梁玉文一边拿着剪子示范，一边耐心给老乡介绍：“核心技术有3点，首先要保护好叶片，其次是调控好树体的营养生长，最后要促进营养生长全部转化成生殖生长，这样就能保证果树持续丰产。”

“只有持续加大科技创新力度，才能助推优势特色产业高质量发展。”宁夏科技厅创新体系与政策法规处处长潘春甜认为，“授人以鱼，不如授人以渔。我们计划组织5期类似的科技培训和科技政策宣讲，培训农户2000人次以上，宣传推介科技成果100项以上。”

文化科技卫生“三下乡”活动自1997年在全国开展以来，活动内容日益丰富，方法手段不断创新，已成为新时代农村的响亮品牌和民心工程。

“我们将继续为广大群众送科技、送服务、送成果，为树立乡村新风、巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接作出应有贡献。”潘春甜表示。

# 把“致富经”送到农民家门口

——记2024年全国文化科技卫生“三下乡”宁夏集中示范活动

◎本报记者 王迎霞

农民合唱团、科普实验秀、专家义诊……宁夏中卫市中宁县大战场镇红宝村很久没这么热闹了。

7月5日，由科技部和宁夏回族自治区联合主办的2024年全国文化科技卫生“三下乡”集中示范活动，在这里拉开序幕。

## “要讲科学”

“我们家种的葡萄，样子跟这一模一样，肥料也没少上，为啥不如你们的好吃，大小也不整齐？”李阿舍拿起一串青色的“宁葡3号”，十分不解地向专家问道。

宁夏农林科学院园艺研究所办公室主任岳海英问他“种的什么品种”，李阿舍不好意思地摇头道：“我不知道，种了七八年，平时就叫紫葡萄、绿葡萄。”

“这是我们培育的新品种，市面上没有，等成果转化以后你们就能种了。”

岳海英说，“种作物不是施肥越多越好，一是造成浪费，二是容易烧种烧苗，要讲科学。”

岳海英递给李阿舍一本实用技术成果宣传册，“这上面是我们所近几年已经转让了的成果，你拿回去跟家人好好看看，有需要咨询的，就打电话联系专家。”她说。

在科技部及宁夏回族自治区党委宣传部、科学技术厅、农业农村厅、卫生健康委等13家单位的联合组织下，红宝村及周边群众体验到了涵盖科普宣传、政策解读、医疗义诊等内容的“一站式”服务。

活动主会场，宁夏“十四五”以来深入实施创新驱动发展战略取得的成效、开展东西部科技合作取得的重大成果、推动县域科技成果转化示范获得的成绩以及科技特派员和国家“三区”人才扎根农村、服务“三农”的风采，深深吸引群众驻足。

今年的“三下乡”活动运用“千村示范、万村整治”工程经验，聚焦农民群众

急难愁盼问题，结合推进“六大提升行动”“百万移民致富提升行动”“农村高额彩礼专项治理文化浸润行动”，大力开展科普宣传宣讲，不断提高农民群众的思想道德素质、科学文化素养和乡村治理水平。

## “非常及时”

在宁夏早康枸杞股份有限公司，一场“定制化”的培训如期举办，中宁县科技特派员及企业科研人员参加。

宁夏科技特派员创业指导服务中心项目科工作人员李思颖，就如何申报科技特派员项目、加强科技成果转化进行了讲解；宁夏生产力促进中心副主任买文燕，则对自治区企业梯次培育体系构建及相关政策等进行深度解读。

中枸杞产业创新研究院执行院长余君伟认为，研发只有在生产实际中应用才能体现价值。这次专题培训为基层科研人员疏通了政策盲点，非常及时。

而在田间地头、设施大棚和农户

# 弘扬“上海精神”，深化睦邻友好，开辟周边命运共同体建设新前景

(上接第一版)习近平主席指出，中哈两国都处在各自发展振兴的关键阶段。无论国际形势如何变幻，中方维护中哈友好的初心坚定不移，推进全方位合作的恒心坚定不移，在彼此核心利益问题上相互支持的决心坚定不移，对实现各自国家发展目标的信心坚定不移。双方要巩固相互支持，携手构建更加富有内涵和活力的中哈命运共同体。

托卡耶夫总统表示，习近平主席的访问具有特殊历史性意义，是哈中关系向更高水平发展的新起点。中国是哈友好邻邦、亲密朋友和永久全面战略伙伴，哈中关系始终基于相互尊重、相互信任。历史上，中国从未损害过哈方利益。哈中友谊牢不可破，是两国的共同财富，哈中互信比黄金更珍贵。哈方愿同中方一道，推动哈中关系在新的“黄金30年”里取得更多成就。

访问期间，两国元首共同签署《中华人民共和国和哈萨克斯坦共和国联合声明》，见证签署数十项合作文件并共同出席两国文化中心和北京语言大学哈萨克斯坦分校揭牌仪式。特别值得一提的是，11年前，习近平主席正是在哈萨克斯坦首次提出共建“丝绸之路经济带”倡议。11年来，中哈共建“一带一路”合作硕果累累。此访期间，习近平主席同托卡耶夫总统共同出席了中欧跨里海直达快运开通仪式，这标志着集公路、铁路、航空、管道运输为一体的多元立体互联互通格局日趋成型，将为中哈高质量共建“一带一路”注入强劲动力。

王毅表示，世代友好、高度互信、休戚与共始终是中哈关系主旋律。在两国元首战略引领下，中哈政治互信更深，互利合作更实，国际协作更密。中方愿同哈方认真落实此访重要成果，坚定相互支持，做彼此现代化道路上的同路人和实现各自国家发展振兴的可靠

伙伴。

## 三、坚持休戚与共，推动中塔关系确立新定位

王毅说，中国和塔吉克斯坦山水相连、唇齿相依，两国关系具有深厚的历史渊源、坚实的政治基础、丰富的合作内涵、广泛的民意支持。两国元首建立了牢固互信和深厚友谊。新时代以来，习近平主席先后15次同拉赫蒙总统会晤。习近平主席在首次访塔十周年之际再次到访，塔方举国欢欣。拉赫蒙总统亲赴机场迎送，在机场举行规模空前的盛大欢迎仪式，并在国宾馆进行亲切友好茶叙，以塔方特有的质朴方式欢迎最尊贵的朋友。

去年5月拉赫蒙总统访华时，两国元首共同宣布构建世代友好、休戚与共、互利共赢的中塔命运共同体。此访期间，两国元首签署联合声明，宣布建立新时代中塔全面战略合作伙伴关系，在更高起点上携手构建命运共同体。双方都表示，将一如既往推进友好互利合作，坚定支持对方走符合本国国情的发展道路，维护各自国家主权、独立和领土完整，彼此做值得信赖的朋友，可以倚重的伙伴和亲密无间的兄弟。拉赫蒙总统反复表示，中国是塔吉克斯坦的伟大邻国，塔吉克斯坦是中国的忠诚朋友。习近平主席此访是塔中关系的一重要里程碑，必将为塔中新时代全面战略合作伙伴关系发展开辟新前景。

王毅说，这次访问有两个突出亮点。一是两国元首共同出席中方援塔议会大楼和政府大楼落成仪式。5年前，习近平主席对塔进行国事访问时，两国元首共同为两座大楼模型揭幕。经过双方建设者5年团结奋斗，两座大楼如期建成，塔吉克斯坦建筑风格同中国建筑技术完美结合，成为象征中塔友

好合作的新地标。二是习近平主席向拉赫蒙总统颁授中国对外最高荣誉勋章“友谊勋章”。这是中国首次在境外向外国领导人颁授“友谊勋章”，充分体现了中塔关系的高水平以及中国领导人重情尚义。两国元首互动始终充满真挚情谊，外方对中国的感谢之情特别是对习近平主席的敬仰之情溢于言表，令人动容。每场活动期间，全场都多次响起经久不息的热烈掌声。这些都生动表明，中塔友好深入人心，中塔关系未来可期。

## 四、增进战略沟通，推动世界和平力量获得新增长

王毅说，习近平主席这次访问取得圆满成功，进一步增进了中国同有关国家的战略互信，进一步巩固扩大了中国的“朋友圈”，实现了中国同有关国家关系的再提升、同周边国家命运共同体的再巩固，进一步丰富拓展了构建人类命运共同体的理论实践，也再次彰显我国国际影响力、创新引领力、道义感召力不断增强，是践行习近平外交思想的又一次成功典范。今年是和平共处五项原则发表70周年。从和平共处五项原则到人类命运共同体理念，从探索国与国关系到追求更美好的世界，中国始终是世界和平的建设者、全球发展的贡献者、国际秩序的维护者。党的二十届三中全会即将召开，中国式现代化将获得新动能，跑出加速度。我们要继续深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，高举构建人类命运共同体旗帜，攻坚克难、锐意进取，倡导平等有序的世界多极化、普惠包容的经济全球化，不断开创新时代中国特色大国外交新局面。

王毅说，这次访问有两个突出亮点。一是两国元首共同出席中方援塔议会大楼和政府大楼落成仪式。5年前，习近平主席对塔进行国事访问时，两国元首共同为两座大楼模型揭幕。经过双方建设者5年团结奋斗，两座大楼如期建成，塔吉克斯坦建筑风格同中国建筑技术完美结合，成为象征中塔友

## 党旗在基层一线高高飘扬

◎本报记者 都芑

夏日的石岛湾，浪花翻涌，海天一色。岸边不远处，一座大国重器巍然矗立。

这是我国具有完全自主知识产权的全球首座第四代核电站——华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程。2023年底，该核电站正式转入商业运行，标志着我国在先进核电技术领域实现了从跟跑、并跑到领跑的跨越。

高温气冷堆是清华大学核能与新能源技术研究院(以下简称“清华核研院”)自主研发的第四代先进核能技术。高温气冷堆核电站示范工程是我国此前确立的16个国家科技重大专项之一，清华大学是技术牵头主体，中国华能集团有限公司是示范工程建设运营主体，中国核工业集团有限公司(以下简称“中核集团”)是示范工程建设实施主体及燃料元件生产单位。

这项示范工程不仅承担着攻克首台套工程关键技术

的重任，更担负着孵化和搭建产业链的重大使命。高温气冷堆产业链涉及不同领域、不同类型的单位，包含设计研发、设备制造、建设安装、调试运行等各方面。因其多用途综合利用优势突出，产业链中不仅有核电产业内的单位，未来也将吸纳一批传统核电产业外的新生力量。

例如，模块化高温气冷堆可以提供最高超过500℃的高温工业蒸汽，可实现热电联产，为多类型工业企业提供清洁的高温蒸汽和高温工艺热源。同时，在石化、煤化工、冶金等过去被认为“减碳难”的产业领域，高温气冷堆同样可以提供有力的“绿色支撑”，产业链带动作用显著。

以石岛湾核电站商业运行为标志，高温气冷堆商业化推广大幕徐徐拉开。如何进一步打破藩篱、夯实完善高温气冷堆产业链，实现高质量发展，成为各研发单位面对的一道必答题。

2022年底，在清华大学党委、中核集团党委的支持下，清华核研院党委和中核集团中国核能电力股份有限公司党委、中核能源党委共同发起“党建促高温气冷堆产业链”系列联合党建活动，以高水平党建强化产业链、融合经营链、启发创新链、培育人才链，助力战略性新兴产业创新发展和安全发展。

清华核研院党委副书记董娟娟介绍，在发起“党建促产业链”活动前，围绕高温气冷堆国家科技重大专项关键任务攻关，清华核研院、中核能源各党支部及各主要参研、参建单位支部已成功开展“党建促专项”活动。2019年至2021年，各方在项目合作同时，举办数十次联合党建活动。清华大学和中核集团还连续3年举办“党建促专项”高层论坛，并开展“党建促专项”总结表彰活动，充分发挥党建的旗帜、引领作用。

“党建促专项”把大家凝聚到了鲜艳的党旗下面，增强了各方的使命感和责任感。大家集中力量办大事，共同服务国家战略。”董娟娟说。在总结“党建促专项”活动经验基础上，“党建促产业链”联合党建活动成立领导小组，并设立联席会议机制、季度汇报机制等。同时，结合党支部“三会一课”制度，通过主题党日、支部支部联建共建、产业链相关单位问题共答等方式，提升产业链党组织凝聚力、把握方向、服务中心工作的能力和水平。

“党建搭台，业务唱戏。我们聚焦重点难点问题，鼓励和协助基层党支部采取多种灵活方式，确保业务工作开展到哪里，‘党建促产业链’就延伸到哪里，将党建与事业发展融合在一起。”董娟娟介绍，“围绕高温气冷堆应用创新的拓展，高温气冷堆产业链将进一步扩大阵容，形成跨单位、跨所有制、跨行业的合作模式。在‘党建促产业链’的引领下，高质量党建将在打造新质生产力和战略性新兴产业的征程上发挥重大作用。”

# 专业不论冷热 热爱无问西东

## 科技观察家

◎张盖伦

前段时间，钟芳蓉作为北京大学考古文博学院本科毕业生代表在毕业典礼上发言。这个刚过24岁的姑娘，再度出现在公众视野。4年前，“留守”女孩钟芳蓉以全省文科第四的成绩报考“冷门”的考古专业，成为热议对象。

笔者从北京大学考古文博学院了解到，钟芳蓉毕业后或将去敦煌研究院工作。4年前，她接受采访时说，仰望“敦煌的女儿”樊锦诗。4年过去，钟芳蓉告别喧嚣，带着初心，继续出发。

此时，在专业“选热门”还是“选冷门”的长久争议中，或许可以说一句，专业不论冷热，热爱无问西东。

当年，有人觉得农村孩子应该学些“更赚钱”的专业，有人觉得为热爱奔赴是一种任性和冲动。不过，更多人敬佩和支持她的选择，看好她的未来。那时，各大文博单位给钟芳蓉送出了各种礼物，向这个还懵懂的少女张开怀抱。

4年来，学校保护着钟芳蓉，不让她被过多打扰。我们可以从钟芳蓉的毕业致辞看出，她的生活很精彩。各种专业学习，各类考古实践，让她对考古学与历史和世界有了更深入的认识。



她说：“未知的未来，好奇与勇气将指引前方，坚持与奋斗将照亮前路。”

专业有“冷”“热”，但冷热也是相对的。正如一些专家所说，在专业坚持下来、表现优秀的，往往是对专业不仅有热忱、具有特长且愿意努力的人。而且，若个人发展与国家需要契合，小众专业同样也能吃香。

4年过去，考古已不算冷门边缘专业。一些985院校的历史学类专业录取分数线，也达到文科类中上游水平。近年来，我国一些文物大省实施了“文物全科”本科生公费定向招生，这些学生能够“毕业即就业”。

寻味中华，需要考古人才；推动中华优秀传统文化的创新性转化、创造性发展，需要考古人才；建设文化强国，为中国式现代化贡献力量，同样需要考古人才……考古工作是展示和构建中华民族历史、中华文明瑰宝的重要工作。让更多年轻人热爱、投身考古事业，考古事业才能后继有人、人才辈出。

未来，“钟芳蓉”们会进入不同的基础学科专业，一批有志向、有兴趣、有天赋的愿意投身基础学科的青年人，将成为国家重大战略领域的后备人才。在时代洪流中，找准自己的道路，将兴趣和报国之心相结合，同样能书写属于自己的精彩篇章。

在基础学科跋涉，这条路未必好走，但一定值得。

# 清华大学核能与新能源技术研究院党委：党建链融合产业链 谱写大国重器新篇章

清华大学核能与新能源技术研究院党委：

清华大学核能与新能源技术研究院党委：

## 科技观察家

◎张盖伦

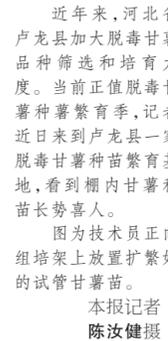
前段时间，钟芳蓉作为北京大学考古文博学院本科毕业生代表在毕业典礼上发言。这个刚过24岁的姑娘，再度出现在公众视野。4年前，“留守”女孩钟芳蓉以全省文科第四的成绩报考“冷门”的考古专业，成为热议对象。

笔者从北京大学考古文博学院了解到，钟芳蓉毕业后或将去敦煌研究院工作。4年前，她接受采访时说，仰望“敦煌的女儿”樊锦诗。4年过去，钟芳蓉告别喧嚣，带着初心，继续出发。

此时，在专业“选热门”还是“选冷门”的长久争议中，或许可以说一句，专业不论冷热，热爱无问西东。

当年，有人觉得农村孩子应该学些“更赚钱”的专业，有人觉得为热爱奔赴是一种任性和冲动。不过，更多人敬佩和支持她的选择，看好她的未来。那时，各大文博单位给钟芳蓉送出了各种礼物，向这个还懵懂的少女张开怀抱。

4年来，学校保护着钟芳蓉，不让她被过多打扰。我们可以从钟芳蓉的毕业致辞看出，她的生活很精彩。各种专业学习，各类考古实践，让她对考古学与历史和世界有了更深入的认识。



近年来，河北省卢龙县加大脱毒甘薯品种筛选和培育力度。当前正值脱毒甘薯薯薯繁育季，记者近日来到卢龙县一家脱毒甘薯种薯繁育基地，看到棚内甘薯种苗长势喜人。图为技术员正向组培架上放置扦插好的试管甘薯苗。本报记者 陈汝健摄