

戈壁茫茫，驼铃声声。被誉为“天下第一雄关”的嘉峪关屹立于河西走廊深处。甘肃境内的嘉峪关是明代万里长城的西端起点、古丝路交通要塞、长城三大奇观之一。如今，在科技赋能下，嘉峪关正焕发出全新的生机与活力。

嘉峪关长城

长城卫士

8月8日凌晨4时许，甘肃嘉峪关狂风大作。被风声惊醒的嘉峪关丝路(长城)文化研究院长城保护研究所副所长牛海鹏，不由心里一紧：嘉峪关城会怎么样？

次日天微亮，他就赶到城关，与同事们一起巡查关城城墙和墙体受损情况。“北敌楼西立面顶部掉落一小块墙皮、内城西墙北侧掉落一块6米长、3米高的墙皮……”

巡查完，牛海鹏才松了一口气，大风威力不小，但受损情况还算乐观。他们立刻对巡查情况进行登记，汇总后上报。

牛海鹏今年45岁，2000年到嘉峪关关城景区工作，期间干过保卫、绿化。如今，他负责关城景区定期检查巡护。

“嘉峪关关城墙体底下6米是夯土，上头3米两边由土坯堆砌，抹3层草泥，极端天气会造成草泥开裂，大风刮过后墙皮就会掉落，中间填充的黄土、夯土部分会因雨雪堆积、盐碱侵蚀造成掏蚀……”牛海鹏说，除了常规日检、周检、月检，大风天气或周边有地质灾害发生时，他和同事们都会对长城墙体和关城建筑进行巡检。

谈话间，牛海鹏感叹说，岁月对文物的损伤是无声的。历经600多年风雨的嘉峪关关城，受风沙、雨雪、冻融等自然因素影响，出现了木构件开裂、油饰彩画起甲脱落、黄土夯筑的城墙表面风化、片状剥落、裂隙、雨水冲蚀等安全隐患。

2014年，关城大修。当时关城的墙体、城楼建筑、油脂彩画、廊柱、瓦件都焕然一新。现在再看，墙皮上已有裂纹，建筑的木构件经风吹日晒后起痂，不像之前平整，他希望能通过更好的保护让关城历久弥新。

对生在长城边、长在长城下的嘉峪关丝路(长城)文化研究院副研究员、长城保护研究所所长张斌来说，长城是他生活中无法割舍的部分。

张斌、牛海鹏都参与了长城资源调查和长城保护修缮等重大项目，见证了长城保护工作由过去被动看守保护，逐步转变为主动研究保护和科技保护的历程。

他们对嘉峪关境内43.6公里长城、12.9公里壕堑，除关城之外的8座关堡、49座烽火台如数家珍。

2006年，张斌全程参与甘肃省长城资源调查，他和调查队队员顶着酷暑严寒穿行于河西走廊的沙漠、戈壁、荒山野岭间，用5年时间摸清了家底。他深刻体会到，甘肃长城资源虽丰富多样，但保存现状不容乐观，全面保护迫在眉睫。

即使已工作24年，天天见关城，牛海鹏还会经常在朋友圈发关城照片，他想让更多人看到不同光影下的关城。周末，他还会带孩子去看黑山岩画，他说这是一种说不清道不明的情感。

“文物是有生命的，它们在大自然的风吹日晒雨中悄然发生着变化。”牛海鹏说。无数“守关人”像爱护家园一样，尽职尽责保护着关城和文物点，让它们释放生命最美的一面。

触摸文化

“汉代长城与秦代有什么区别？红柳加

沙中的红柳

有什么作用？”

在嘉峪关关城景区研学游基地，研学导师王添艺为学员们讲述秦、汉、明长城的历史及修建原理等内容，并带领他们体验夯土修筑长城。

嘉峪关关城景区研学项目负责人马雪说，今年嘉峪关研学游火爆，尤其人文历史课“长城文化小使者”和手工实践课“我在嘉峪关修长城”备受青睐。许多青少年通过参与长城的“夯筑”，触摸与感受长城文化。

作为在嘉峪关关城脚下长大的孩子，马雪坦言过去她对长城文化的了解并不深。2016年到外地上大学后，发现同学们对西北的认知还停留在“骑骆驼上班”“吃沙子喝风”阶段，对真实的嘉峪关并不了解，这是她决定回来做研学课程的起因之一。

两年时间，马雪和团队成员从无到有打造研学课程，终于让修长城从概念变成实地体验。查阅史料、请教专家、借鉴优秀景区的经验做法……设计之初，他们想规避走马观花的参观，在讲解中加入互动和思考，让学生带着问题游览，更与长城有深度交流。

最终确定的第一类研学课程“我是长城文化小使者”，是在关城内进行嘉峪关关城选址建关、防御体系及讲述和嘉峪关长城相关的故事，并加入与关长互动及诵读边塞诗环节。在第二类课程“我在嘉峪关修长城”课程中，不仅可以在教室里学习关于长城的历史知识，还可以在实践场地进行夯土体验，之后又开发了第三类非遗风雨雕石、银雕等体验课程。

去年4月份至今，嘉峪关关城景区研学人数超5万人次，来自全国各地的近500个团队参与。

在研学基地非遗教室，今年44岁的嘉峪关银雕第五代传人李三华以嘉峪关关城为背景进行银雕创作。

李三华的创作以嘉峪关关城为基础，突出丝路文化、长城文化等文创产品。除了巨幅作品，他还创作了悬臂长城、第一墩、烽火台、关城系列产品及小型伴手礼。不少来自美国、泰国的外国游客来体验银雕技艺，去年体验人数达到4000多人次。

正如李三华所说，作为新一代传承人，在精进技艺的同时，要在活化利用上多做创新，在多形态经营模式下推广，让长城文化走向更广阔的天地。

谈话间，他手中的刻刀收起，一副新的作品完成。20厘米见方的镁铝合金板上，嘉峪关关城显得雄壮、巍峨……

光影赋能

暮色四合之际，在悠远的古乐声中，嘉峪关关城东内门城墙上日落大漠、月出祁连的唯美图景，拉开了夜游关城的序幕。

在大漠的辽阔苍凉中，外城墙上——一首首耳熟能详的边塞诗在眼前流转。游客们跟着诗词诵读，沉浸式体验将士们驰骋疆场的热血豪情。

楼兰美女、龟兹乐舞、疏勒瓜果……在文昌阁，光影交错间，出使西域的张骞一人一马，艰难独行；在他东归回汉之时，13年走过的不同地域风情一一呈现。在朝宗门，少年将军霍去病，鲜衣怒马，平战乱、定河西。行至东瓮城，驼铃声声、胡商结队，一派繁荣的丝绸之路景象跃然眼前……

今年7月中旬，嘉峪关推出《天下嘉峪关》沉浸式夜游



项目，通过光影科技表现形式，展现“塞外边关、河西风云、长城主宰、中国脊梁”四大主题篇章8个光影节点，在嘉峪关关城原址上描绘出一幅美丽的史诗画卷。游客们感叹：嘉峪关关城“活”起来了！自7月18日正式售票起，夜游人数达到近7.5万人次，收入550多万元。

深圳光影百年科技有限公司策划总监谌鸾是《天下嘉峪关》策划人，她清晰记得去年7月初到河西走廊时看到“大漠孤烟直，长河落日圆”所带来的触动，她说那种热血沸腾的感觉无以言表。

“若没有研究过长城和关城文化，仅凭白天看到嘉峪关的建筑，是无法体会它承载的文化底蕴、情感和温度的，我们希望通过光影形式把与嘉峪关、丝绸之路相关的人物和故事展现在游客面前。”谌鸾说，嘉峪关市是唯一以长城文化为专题打造文化传承和活化利用的城市，团队设计初衷就是游客白天登关城、游览祁连山下的雄关，晚上通过光影形式读懂长城，让历史和文物“活”起来。

从事文旅工作近20年的甘肃嘉峪关关城景区副总经理曹文娟说起初见光影之下关城的感受，不由得感叹：嘉峪关关城的灵魂被提炼并表达出来了。

以前游客认识关城，大多通过讲解员的讲解。如今，古诗词融合的光影呈现、NPC人物的打造以及沉浸式体验，让曹文娟多次穿行其间，仍恍惚觉得穿越到600多年前。

文化的传承从来都不是固步自封的，要让文物真正走进每个人心里，必须结合时代

位于甘肃境内的嘉峪关关城景区。(视觉中国)

的元素。每一代人都有每一代人的接受方式，要用新的方式方法讲好传统故事。

夜色深沉，沐浴着月光的嘉峪关关城更显壮美。“长城是中国挺在大地上的脊梁，长城是中华民族共同的精神图腾。”浑厚的解说声在大漠戈壁上空回荡。

谌鸾说，这样一个场景在她脑海中始终挥之不去：有个月夜，一位游览结束的老人久久不愿离去，坐在远处的土堆上，默默看了3遍“中国脊梁”篇章。看着老人的身影，她觉得夜游项目已经达到了向市场交卷的标准，她相信通过后期不断的改进和完善，长城文化一定会被看见、被记住、被传承。

哈密追风者

耿丹丹

穿行于新疆哈密，广袤无垠的戈壁沙漠上，连成一片的白色“风电巨人”不时映入眼帘。高达百米的巨大塔筒上，风机叶片随风转动，展现着别样的风景。

可以清风徐来，也可以狂风肆虐。风，一直是自然界中难以驾驭的一种资源。如今，风被转化为绿色能源。哈密风电装机容量占全疆的42.74%，被确定为国家千万千瓦级风电基地。

新疆是全国风光资源最好的地区之一，缘何哈密风机又能在全疆更胜一筹？

这源于哈密拥有占全疆66.3%的风区面积。哈密市拥有三塘湖一滩毛湖、十三间房、东南部三大风区，风能资源技术开发量3.03亿千瓦。风的“落户”让这里有了更多的资源优势，也因此吸引了众多追风者在这里安营扎寨。

8级以上大风一年达200多天，极大风速能达到50.28米每秒。在新疆有名的“百里风区”中心——十三间房区域，坐落着全疆单体规模最大的风储一体化项目——中船风电哈密百万千瓦风储一体化风电场。今年6月，该项目实现全容量并网发电。

作为一名资深追风者，中船风电哈密百万千瓦风储一体化风电场值董宇见证了哈密的风如何转化为“风能”。“几年间辗转于哈密几大风区，眼看着风机功率越来越大，风电智能化水平越来越高。”董宇说。

“目前，我们有20人的运维团队负责150台风机和储能电站。”董宇说，风电场采用了无人巡检模式，极大节约了人工成本，提升了运维效率，单瓦运维成本仅1分钱，实现了智慧降本成效。

一批批追风者们

驾驭着风，在广袤的戈壁沙漠建起了一个个风电场，如今哈密市的风电场达到了120多个。

追风的，还有风电装备制造者们。“自2015年落户哈密以来，我们自主研发的产品不断迭代升级。”哈密中车新能源电机有限公司党支部书记、总经理覃彦说，“从生产功率只有3兆瓦至5兆瓦的永磁直驱风力发电机起步，到现在生产功率达10兆瓦的双馈风力发电机，今年8月，我们生产的疆内首个10兆瓦双馈风力发电机传动链下线，今年年底将完成170台的订单任务。”

哈密市依托风能开发，引进了29家装备制造企业，建成了全疆最大、产业链最全的风电装备制造基地，本地化生产率达70%以上。

如此多的风能，如何才能最大程度的实现消纳利用？这得益于一座座银色铁塔串联起来的“疆电外送”通道。

作为“疆电外送”首个特高压工程，天中直流有12条电力线路从四面八方汇聚，把新疆风、光、火等电力，通过天山换流站，经甘肃、宁夏、陕西、山西，最远输送至河南。

从2014年天中直流投运开始，国网新疆电力有限公司超高压分公司天山换流站站长寻传宝就驻守于此。“天中直流是新疆外送绿电占比最高的输电线路，占比超过40%。”寻传宝说，“为了更好输送绿电，智能巡检检查设备、自动化巡检系统、无人机配置……换流站的智能化水平也不断提升。”

以风为友，哈密的追风者们正使风变成充满无限可能的绿色能源，惠及千家万户。

活了

生活中的经济学

怀旧风里觅商机

林涛

刚过去的中秋节，广式、港式、京式、苏式、滇式、晋式等传统口味月饼市场份额稳中有升，地方老字号月饼、医院月饼、机关月饼、工厂月饼等备受追捧，小包装月饼及散装月饼成为超市爆款。月饼回归了食用属性，“怀旧风”成为趋势。

随着经济发展与科技进步，各式各样的“新玩意”层出不穷，但大白兔、健力宝、娃哈哈等总能唤起消费者美好的回忆和购买欲。怀旧产品为何能不断掀起一阵“怀旧风”呢？

从需求层面看，怀旧是人们对于逝去时光的一种追忆，带有丰富的情绪价值。所谓人生最美是回忆，这其实是一种“晕轮

效应”。究其根本，随着经济水平提升，消费者基本物质需求得到了满足。很多商品本身带给人们的满足感，远不如寄托的含义来得丰富厚重。

由于在商品属性基础上包含了文化与情感，怀旧商品往往附加值较高。为了追求更高层次的精神和情感需求，消费者愿意额外支付一些费用，通过购买怀旧商品或者进入怀旧场景获得舒适感和熟悉感，让自己在快节奏的生活里放松心情。

从供给层面上看，怀旧产品的生产制作工艺并不复杂，可以通过大规模生产降

低成本，实现规模效益。其销售渠道也相对固定，这进一步降低了渠道和广告投入，有效控制了交易成本。作为怀旧记忆的重要载体，在节日或纪念日这些重要时刻，商家巧妙地将文化元素融入产品与营销策略，唤醒集体记忆，激发消费需求，屡试不爽。

从经济学视角看，怀旧产品的兴起，反映了消费者需求的多样化和个性化。这为厂商开辟了新的市场，也为消费者提供了更多元的选择。以怀旧零食、怀旧音乐、老电影、慢时光、国潮为首的怀旧风正日益精细化和蓬勃发展，成为消费市场新商机。