

长城“暗门家族”首现最隐秘类型

发现“突门”实物，长城还藏着多少秘密？

新华社天津1月4日电(记者白佳丽)“古代侦察兵‘夜不收’进出长城的密道在哪儿？”“长城上到底藏有多少暗门？”

历时4年多时间，跨越我国10个省区，天津大学研究团队对明长城全线超九成人工墙体进行分辨率接近厘米级的连续拍摄，甄别出130多处暗门实物遗存并首次构建其“家族图谱”。长城的“秘密通道”得以走出史书记载，呈现在世人面前。

“长城不仅仅是大家观念中的‘一道墙’。”研究团队负责人、长城防御体系研究专家、天津大学建筑学院教授张玉坤解释，暗门是一种矮小门洞，是根据地势、军事等需求开设在长城隐蔽段落，朝向关外的“秘密通道”。此前，我国对暗门仅有零星研究。

这些鲜为人知的“秘道”，曾在历史上发挥过重要作用。

“听说过古代侦察兵‘夜不收’吗？”研究团队成员、天津大学建筑学院特聘研究员李哲说，有一些宽度与高度仅容一人俯身而过的暗门就是供他们通行之用，不仅设置地点十分隐蔽，而且兵士返回后还需验准暗号方能进入。

“暗门藏着长城的秘密，更藏着古人的智慧。”李哲说。

经过细致研究，李哲发现长城暗门的设置十分灵活。研究人员对130多处暗门实物遗存进行了图片分析，并实地考察了其中一部分后，发现每一处暗门都与当地地形高度契合，且其构造根据需求各不相同。“每处暗门的构造都是独一无二的。”李哲说。

此次研究还首次发现了“暗门家族”中最为隐秘的突门实物。早在2000多年前的春秋战国时期，就有类似突门设施的记载，《墨子·备突》篇中对突门进行了专门的著述。此后，唐、宋、明、清学者均对突门有过记述，但现代相关研究论文寥寥无几，一直没有发现对应的实物证据。

李哲介绍，突门是暗门中最为秘密的出口，面向敌方的一面用砖砌伪装，面向己方的一侧实为空心。敌人从外部根本无法分辨突门位置，但当临近的主关口受攻击或出现其他紧急情况时，士兵可以如鸡蛋破壳一样从内部击破突门，实施奇兵突袭。

“清晚期著名学者魏源曾用‘藏于九地之下为暗，动于九天之上为突’来描写突门提供的军事行动的突发性。”张玉坤说。

回顾突门发现的过程，李哲仍难掩激动。2019年，团队首次拍摄到了疑似突门遗迹，外观像是长城上的一个“破洞”。当年年末，李哲与团队成员赶往河北省秦皇岛市进行实地考察。“当我们确认首次发现了突门实物后，大伙激动地围着它团团转。”李哲说。

寻找突门已久的李哲说，他仿佛看到明代士兵在最紧急的时候，击破薄墙冲杀出去的身影。

此次暗门“家族图谱”的发现，得益于天津大学团队2018年年底启动的“长城全线实景三维图像”采集工程。该团队对明长城全线通过无人机超低空飞行厘米级、无盲区拍摄，获取了200余万张长城图像，成为宝贵的研究资料。

李哲回忆，最早有研究“暗门家族”的想法，始于同事一次意外的发现。“当时有团队成员在国外访学，无意中看到一幅清朝乾隆年间绘制的地图，上面的长城清晰可见，而

且还标有暗门等军事设施，她马上把这个信息发给了我。在长城实景三维数据采集过程中，果然找到了多个暗门。”李哲说。

从那时起，团队开始继续进行暗门研究。张玉坤介绍，截至目前，结合古代舆图已确认共计不少于220处暗门，并汇总130多处实体，发现了明代官方史料中“夫祖制，边墙下多留暗门”的明确记载，从而以实物和文献双证证明明确了关、口之下存在暗门这第三层级通关设施。

“暗门这一历史遗存，从另一个角度体现出长城的开放性。”张玉坤说，暗门更多的是两侧交流的通道，证明长城并不是完全封闭的，而是在有秩序地“开放”。如明代官方记载，政府允许游牧部落通过暗门往返于青海和河套地区放牧，一些较大的可容两匹马双向对过的暗门证明了这一点。此外，部分暗门还用于通商往来。

“我们对长城的认知还远远不够，对暗门的研究也还没有画上句号。”李哲说，基于迄今积累的庞大数据库，研究团队还将利用数字技术等进一步还原长城“真容”，为当代人呈现一个完整、立体的长城。

在三苏祠体味东坡遗韵

新华社成都电(记者任铭、童芳、陈健)他的诗词被谱成几乎人人会唱的流行歌曲，他发明的菜式东坡肘子传播到了海外，他的家风至今影响着中国无数个家庭……苏东坡是中国历史上最著名的诗人之一，也是一位旷世奇才。记者近日走进四川省眉山市的三苏祠，体味这位伟大诗人在这里留下的独特的文化意蕴。

“千载诗书城” 孕奇蓄秀

四川省眉山市，古称眉州，陆游赞其为“千载诗书城”。北宋年间，苏轼出生于眉山，号东坡居士，世称苏东坡。他的故居就在城内的三苏祠，这里孕育了他的才学与精神品格。

三苏祠坐落于眉山东坡区的纱帽行老街，纱帽行是眉山唯一沿用至今的宋代地名，意思是缣丝之处和蚕桑行市。如今的纱帽行虽无往昔喧闹，但也保留了宋代古街的风貌。

走进红墙黛瓦的三苏祠正大门，只见迎面两棵高大的银杏古树，拱卫着前厅，前厅连接着供奉苏洵、苏轼、苏辙三苏父子塑像的飨殿。祠内存有苏轼手迹刻石、上万件三苏的文物和文献资料，供游客慢慢观赏。

三苏祠博物馆副研究员徐丽介绍，三苏祠是元代以后才有的，人们因崇敬三苏父子，在苏家故居就地改宅为祠。明代末年三苏祠毁于战火，清代康熙年间重建，占地百余亩，是蜀中最负盛名的祠堂和园林之一。

祠内古木扶疏、茂林修竹、流水潺潺。一棵古树、一片荷塘、一副对联、一口老井、一座碑亭……三苏祠的历史和现在、景致与人文，都是中华文化的缩影。

“可人千载尚流芳，故宅池中并蒂香”的“苏池瑞莲”，记录着苏轼、苏辙兄弟双双考中进士、苏家池塘并蒂莲花盛开的故事；苏家竹柏丛生，鸟雀安然筑巢，反映了中华传统文化中仁爱宽厚、爱护生态环境的理念；“且夫天地之间，物各有主，苟非吾之所有，虽一毫而莫取”，刻在碑廊里的《赤壁赋》，是苏轼清风明月般高洁品行的见证……

2022年11月，四川作家“深入生活 扎根人民”新时代文学实践授牌仪式在眉山三苏祠博物馆举行。中国作协副主席、四川省作协主席阿来称：“三苏祠这个地方，都不敢说是一个实践点，我认为它是一个朝拜点、学习点。”

苏东坡是中国文人的楷模，众人怀着敬重的心情而来，祠内历代官员、文人、书法家们留下的匾额、楹联、题记，便是见证。

优良家风 千古传承

三苏祠主体建筑之一的飨殿前悬挂着

(上接1版)“产业核心竞争力是赢得未来国际竞争的关键。”江苏省商务厅副厅长倪海清说，全球产业链正深度重构，江苏坚持系统化推进稳外贸、稳外资工作，对标国际高标准经贸规则持续优化营商环境，集聚全球高端资源。

不久前，苏州率先出台政策，鼓励外资企业利润再投资。从资金支持、荣誉激励、人才计划等方面入手，让外企把利润用于增资扩产，激活存量形成增量。

以高端实体经济为导向，江苏努力让外商投资更稳提质。统计显示，2022年前10个月，江苏实际使用外资283.4亿美元，同比增长21.1%，规模保持全国首位。

激活引擎，勇当开路先锋

壮大实体经济，构建现代产业体系，必须



▲二〇二二年九月二十五日在三苏祠内拍摄的苏宅古井。

新华社记者曹冰洁摄

“是父是子”的匾额，意为“有这样伟大的父亲，就有这样优秀的儿子”。苏轼、苏辙兄弟的成才离不开父亲苏洵的言传身教。苏洵秉承父亲苏序孝敬父母、友爱兄弟、诚信待人、敬重乡邻的美德，其言传身教使苏轼、苏辙从小受到深刻影响和教育，成为道德品行高尚的人。苏轼母亲则教育孩子“非义不取”“不残鸟雀”。

游客走到三苏祠东西厢房内便可以看到有关苏家家风的故事。记者在这里碰到了5岁的小朋友李程冉，这天是他的生日。他的外公说，孩子还不会走路的时候，就被父母抱到三苏祠过生日，从此每年生日他都要到三苏祠来拜谒三苏，孩子虽小，但很喜欢三苏文化。

中国人敬仰苏东坡，赞叹他的才学，敬佩他的品德，更效仿他的家风。“苏家树立了一个家风传承的典范。”眉山三苏祠博物馆馆长陈仲文表示，苏门父严、母慈、子孝、兄友、弟恭，其“读书正业、孝敬仁爱、非义不取、为政清廉”家风家教，承载着中华儿女美好的道德追求。

在眉山，传承优良家风、弘扬三苏文化几乎是人们的共同认知。眉山东坡小学校长杜科是土生土长的眉山人，他从小耳濡目染东坡文化。“眉山老百姓都能随口讲上几个东坡故事，从骨子里来讲，都有这种文化自信。”

激活科技创新引擎。江苏光伏产业领跑全国，一批龙头企业已在思考行业新未来。昆山协鑫光电材料有限公司就凭借在钙钛矿新型组件上的技术优势，获得来自淡马锡等知名投资机构5亿元融资。“这项技术的单瓦能耗仅有传统晶硅组件的十分之一，换算下来成本降低了至少一半。”公司董事长范斌说。

通过“揭榜挂帅”等形式，江苏持续鼓励企业不断进行重大技术创新、瞄准行业痛点攻关，拉长优势产业长板。

作为中国特高压输电工程的关键配套企业，江苏神马电力股份有限公司坚持研发新材料，打破变电站复合外绝缘产品的国际垄断，并整合形成一套高性价比的新型电网建设运营方案，引

得欧美能源巨头纷纷寻求合作，近年连续拿下海外电网建设订单。“以更低成本解决行业痛点的技术，是世界市场的共同需求。”公司负责人马斌说。

塑造发展新动能新优势，江苏坚持科技自立自强，努力在全球科技革命和产业变革中赢得主动权。

布局建设苏州实验室等重大创新平台，锻造“奋斗者”号载人潜水器等“国之重器”，相继落户未来网络试验设施、高效低碳燃气轮机试验装置等国家重大科技基础设施……

作为首个创新型省份建设试点省，江苏勇当科技与产业创新开路先锋，大幅提高科技投入，持续壮大人才队伍，科技产出量质齐升。江苏每万人发明专利拥有量从5.7件提高至41.2件，

眉山职业技术学院中华茶文化课程老师李倩曾多次前往美国、英国、法国、意大利等国家和地区表演茶艺，宣讲东坡茶文化，包括苏东坡如何选茶、制茶、品茶等。“一盏茶汤里的诗情画意”在海外收获了无数赞叹。

苏东坡发明的东坡肘子至今是人们称道的美食，他撰写的《猪肉颂》堪称一道“菜谱”：“洗净铛，少著水，柴头罨烟焰不起。待他自熟莫催他，火候足时他自美。”意思是少加水，小火慢炖，火候到了自然美味。

以东坡肘子为招牌菜之一的眉州东坡酒楼甚至开到了美国。这家酒楼采用中式装潢，竹筒青瓷玉盘，搭配宋代风格家具，让外国人品尝东坡美食，感受中华文化。

眉山当地希望把三苏文化传播出去，使更多人感受中华文化的魅力。据了解，当地正打造东坡文化传承发展中心，建设全球苏学研究高地、优秀传统文化教育基地和知名人文旅游胜地。加快推进三苏祠古建筑维修、馆藏文物保护、三苏藏品征集、展陈改造提升等，突出三苏祠集文物保护、文化传承、活化利用为一体的优秀传统文化传习作用，让三苏文化“活起来”。

全国15.1%的领跑技术分布在江苏，五分之一的高技术产品出口来自江苏制造。

融合全球要素，优势互补实现更高水平创新。最近，江苏省产业技术研究院与德国肖特集团签署合作备忘录全面开展交流合作。这家世界顶尖的先进材料公司敞开技术合作怀抱，是因为中国已成为其最大潜在市场，而江苏省产业技术研究院打造的“全球创新伙伴”平台，可以帮助其找到更多应用场景。

赋能实体经济，筑牢竞争优势，锤炼“看家本领”，江苏正全力推动经济运行率先整体好转，展现“走在前、挑大梁、多作贡献”的责任担当。

跟着“渔把头”去冬捕

凌晨3点多，深冬时节的东北滴水成冰。在四面无遮挡，刮着“刀子一样”烈风的吉林查干湖畔，更是寒风刺骨。

身穿厚实的棉衣棉裤，脚蹬皮靴，头戴毛帽子，“渔把头”辛继龙带领50多人的团队赶着马车出发，向结出厚厚冰层的湖心走去。

不知走了多远，辛继龙叫停队伍。他跳下马车，感受风向，手指着冰面，选中位置。这里就是今天的捕鱼点。

渔民开始凿冰，一人打眼，一人清理冰碴，每隔八九米凿一个冰眼，至少要凿几百个冰窟窿；然后利用穿针引线的原理，将几千米长的渔网按照冰洞间的连线形成合围……

4个小时后，他们完成了下网，辛继龙才得空与记者聊天。去年34岁的他已经在渔场干了16年，刚继承上一代“渔把头”张文的“衣钵”，成为52人团队的领头人。

整个查干湖冬捕期间，共有四个团队捕鱼，既是合力传承“查干湖冬捕习俗”国家级非物质文化遗产代表性项目，也是一场“谁找的位置准”“谁的收获最大”的良性竞争的擂台赛。

“没啥压力，努力干好就行。”辛继龙话不多，言语间透露着朴实。他说成员们支持他工作，他只想带着大家多捕鱼。

在查干湖，渔民年龄多集中在50岁上下，30多岁的仅有几名。有闯劲、脑子灵活，年轻人很快就崭露头角。另一位“渔把头”马文岩去年36岁，在2021年走上马任。

“老把头”通常靠经验辨别行进方向和捕鱼点，辛继龙结合手机智能方式，让测算更精准；马文岩也查找学习资料后改进了网眼尺寸，调整了渔网铺设位置，让捕鱼变得更高效。

“已经有比我们还年轻的村民返乡了，相信未来的变化会更大。”辛继龙说。

近年来，当地保护生态和发展生态旅游相得益彰的理念渐入人心，系统治理办法和保护措施相继出台；水质变好，鱼儿变多，吸引了各地游客前来，也带动了电商经济发展。

与此同时，吉林正将查干湖及其周边的哈尔滨、月亮湖等连成线，打造“冬捕经济带”，让各地的旅游产业、电商经济发展形成合力，达成共赢。

转眼到了收网的时候，马拉着绞盘一圈圈转动，大大小小的鱼儿被打捞上冰面，又是丰收的一天。

(记者孟含琪、许畅、张楠、姜明明) 新华社长春电

新华社南京1月4日电