



两千多年前的她“长得很长沙”——“辛追夫人”3D数字人问世探秘

湖南日报全媒体记者 龙文泱 通讯员 李叶

很少有一位老太太跨越2000多年还能如此牵动人们的心。5月17日，湖南博物院发布了“辛追夫人”3D数字人形象，分别为年龄约35岁的全身坐姿版和50岁左右的头部形象，引发网友热议。许多湖南网友亲切地表示：“长得很长沙”“有湖南本土气质”。

那么，“她”和辛追夫人本人像吗？5月18日，相关专家为我们讲述了“辛追夫人”3D数字人诞生的故事和未来的“成长之路”。

多学科协作复原辛追容貌

湖南博物院发布的“辛追夫人”3D数字人形象以20世纪70年代马王堆汉墓辛追夫人出土时的头部扫描X光片为主要依据，最大限度复原了其容貌。

复原数字人，步骤有二：先进行颅面复原，形成辛追夫人生前容貌雕塑；再根据颅面复原进行数字化复原。不仅要有先进的AI技术，还需要医学、影像学、考古学等多学科协作。

“挑战相当大！”复原保存了2000多年的人类的遗容，对于我国的颅面复原权威专家袁中标来说还是头一次。

辛追夫人的遗体保存在密闭玻璃棺中，复原团队不能直接对遗体进行探测研究，这样便难以获得直接数据。还好有辛追夫人遗体出土时的X光片。复原团队通过X光片、现场观



“辛追夫人”3D数字人（约35岁全身坐姿版）。湖南博物院 供图

察及模型测量，反复计算得出了辛追夫人头骨结构形状及五官比例关系，结合现代技术手段，形成了其生前容貌雕塑。

“我们的原则是一定要客观真实，严格按照尸体的颅面结构类型去推断，不臆造、不迎合过去有部分人觉得‘辛追是美女’的喜好。”袁中标说，辛追夫人人脸容貌特征的确定有

多方面的依据，如多角度近距离观察测量尸体样貌、实战经验、数据库分类样本比较、出土时的病理解剖、出土文物等。他们还通过考证汉初时期妆容推断辛追的容貌、气质等。

数字化复原所运用的超写实数字人技术也比以前的技术进步了很多。

“数字人建模精度达到0.01毫米，在技术上实现了接近真人效果的数字人重建，能还原微小的生物特征，数字人的毛孔都清晰可见。”长沙数字鲸鱼科技有限公司总经理张日辉说，复原团队还使用了运动捕捉技术来捕捉真实人体的动作、姿态、表情，将其应用到数字人身上。

“辛追夫人”3D数字人像长沙人

有不少网友觉得此次发布的辛追数字人形象很像长沙人。对此，袁中标从三个方面进行了分析。

从人种学领域看，中国人绝大部分是汉族蒙古人种，且一直接内人种通婚，没有混血，少数边疆地区除外，相貌演变非常小，小到无法察觉。因此，从生理上很难区分是哪里人。

从地域特征来说，只要气候和饮食习惯差异不大，汉族人的相貌差异也十分微小。

目前，辛追的出生地以及籍贯还没被考证。但她长期生活在长沙，受

当地饮食习惯和气候环境影响，其相貌特征和行为习惯会自然融入当地人的特征，形象上和长沙人相似也不足为奇。

“辛追夫人”AI智能体，可讲解、能对话

5月20日，“辛追夫人”3D数字人将“走进”长沙城，与人们亲密接触。当天，在长沙地铁文昌阁站的立柱电子屏幕上，辛追夫人的虚拟形象将向市民“问好”，展示自己的“日常生活”。

这只是“辛追夫人”与现代人互动的第一步。

“目前，我们主要复原了辛追夫人的面容。接下来，我们将全方位还原她的形象及相关历史故事，以此展示马王堆汉墓出土文物所承载的西汉文化、历史、社会风俗。”湖南博物院马王堆汉墓及藏品研究展示中心馆员申国辉说，该院计划推出“辛追夫人”AI智能体，这个智能体可以进行多轮、长周期记忆和对话式互动。技术人员将通过实现数字人在多种不同能力语言模型中的自由切换，使“她”能擅长文物讲解、共情和实时对话等。此外，“辛追夫人”AI智能体还将尝试语意识别，结合视觉音素口型匹配技术，达到口型、面部细微动作与发音完全吻合，使其说话的状态趋于更为逼真的自然态。



5月18日，工作人员展示《博物馆建设(二)》特种邮票中的第4枚邮票，主票图案为湖南博物院，附票图案为皿方罍。当天，由湖南博物院、中国邮政集团有限公司湖南省分公司主办的《博物馆建设(二)》特种邮票首发暨揭幕仪式在湖南博物院举行。该套特种邮票共有5枚，其中第4枚为湖南博物院。

湖南日报全媒体记者 李健 龙文泱 摄影报道



5月18日，国际博物馆日，湖南师范大学博物馆推出“吉金墨韵——青铜器的平面艺术”展，展出青铜原器、拓片、金石学著作和当代绘画等展品，以不同形式呈现青铜器的平面艺术。

湖南日报全媒体记者 辜鹏博 摄

三湘时评

把长株潭作为一个城市来打造

湖南日报全媒体评论员 曹茜茜

“把长株潭作为一个城市来打造，充分发挥长株潭三市的积极性，让人民群众真正成为长株潭一体化的参与者和受益者”，日前召开的2024年长株潭一体化发展领导小组会议，明确要推动长株潭一体化发展向更高水平迈进。

如果说，过去40多年，一个城市聚焦主业就能一枝独秀，那么面向未来，一个城市的竞争力和影响力将很大程度上取决于它所在区域的整体能级。近年来，无论是京津冀、长三角还是粤港澳，“铁三角”撑起中国“经济核”的故事，都在印证着区域一体化发展的热度与势头。从自身条件看，长沙、株洲、湘潭三座城市呈“品”字形沿江而建，具备一体化发展的天然条件；历经20余年，这里积淀了雄厚的产业基础，是湖南现代化建设和全方位开放的重要战略支撑。

当然，一体化不是城与城的简单“拼图”，而是多声部合奏的“交响曲”。对内，要做好“自己的事”，锻造差异化长板；对外，要做好“共同的事”，将各自优势组合成发展胜势。客观而言，目前三市产业发展还存在特色鲜明而配套不足的情况。如传统优势产业工程机械，长株潭产业配套率仅为38%左右，根据《长株潭一体化发展2024年工作要

点》，今年湖南将持续实施产业创新协力协同行动，推动工程机械、先进轨道交通装备集群向世界级产业集群跃升，这对形成错位发展、优势互补、协同高效的现代化产业体系，具有重要意义。

习近平总书记指出：“要支持城市群和都市圈建设现代化基础设施体系，实施城市更新行动、乡村建设行动。”把长株潭作为一个城市来打造，意味着不仅要形成产业创新“强磁场”，还要汇聚民生福祉“公约数”。事实上，教育、医疗等公共服务均衡发展，并不比产业协同合作更容易。因为优质资源难免向城市聚集，呈现圈层化递减特征。为推动民生服务向更精细、更高水平的“同城化”迈进，三市已经签署了“深化人社领域全面合作框架协议”“共建青年发展型都市圈合作协议”等17项协议事项。未来，进一步深化体制机制改革创新，在更大层面上消除城际“信息孤岛”，也将是长株潭一体化发展的方向。

在千米高空俯瞰，长株潭三市的城市天际线交汇相连，“半小时交通圈”“半小时经济圈”“半小时生活圈”已然成形。奔腾不息人流和车流，勾勒的正是长株潭一体化加速发展的美好未来。

湖湘好家风故事分享会开讲

湖南日报5月18日讯(全媒体记者 李毅 通讯员 王箫)“有次他的朋友找我说情，我们及时通气绝不过问案件。”17日上午，一场特别的“故事会”上，长沙县“纪检伴侣”郭又嘉、周程分享他们的清廉家风故事。当天，2024年湖湘好家风故事分享会系列活动正式启动，并举行首场长沙专场活动。

活动现场，杨开慧纪念馆讲解员通过展示物件、手稿，讲述了毛泽东一家的感人红色家风故事。中国好人、湖南省道德模范唐林分享了自己十余年来带着女儿赴藏区参与公益事业，言传身教培养孩子崇德向善的家风传承故事。

“听了深受感动，见贤思齐，今后将用实际行动涵养好家风。”长沙县青年代表高雨清说。

现场点亮长沙市传承好家风文明实践地图，市民可选择杨开慧纪念馆、李维汉故居、雷锋纪念馆等33个地点参加传承好家风文明实践系列活动。

省委宣传部副部长、省文明办主任赵成新介绍，活动将在全省持续开展，挖掘湖湘先贤的修身齐家故事，传扬革命先辈的红色家风故事，推介现代家庭的文明新风故事，并将常态化开展“文明家庭”“最美家庭”的培育评选。

讲述著名爱国民族实业家李烛尘非凡一生 纪录片《李烛尘》开机拍摄

湖南日报5月18日讯(全媒体记者 杨元崇 通讯员 包智帆)时下，一部讲述我国著名爱国民族实业家李烛尘非凡一生的纪录片《李烛尘》，正在湘西土家族苗族自治州龙山县里耶古城加紧拍摄。该纪录片是为抢救性挖掘整理李烛尘生平历史资料，弘扬和传承李烛尘实业报国的爱国主义思想和情怀，由湘西州政协、湘西州广播电视台联合策划摄制。

李烛尘(1882-1968)，永顺县毛坝人，我国著名的爱国主义实业家、政治活动家和中国民主建国会、中华全国工商业联合会卓越领导人，历任天津永久

黄集团主要负责人、轻工业部部长、全国政协副主席等重要职务。

纪录片《李烛尘》共分三集，分别从李烛尘在湘西的生长、李烛尘的家国情怀、为国家作出的卓越贡献三个篇章来呈现其非凡一生。

为更好地还原历史场景，生动地刻画人物形象，栏目组还前往永顺毛坝、天津、北京、四川等李烛尘生活工作过的主要城市、地点开展查阅访谈和实地取景。采用情景演绎、真实影像、特效包装等全新的视觉效果和编辑方式，来讲述李烛尘一生的感人故事，以此丰富红色湘西和文化湘西的内涵。

◀(上接1版)

前不久，商磊组织了十多位视障伙伴来到李白健美术馆，一同感知艺术的魅力。

“参观美术馆、博物馆，再也不是一堵墙、一块玻璃了。”商磊预想未来，通过AI技术、口述影像、手语导览等科技服务，将有更多的残疾人走进博物馆、美术馆、剧院、电影院，共享悠久灿烂的艺术文明，拉近与世界的距离。

科技照亮田野间致富梦想

5月，对于宁远县冷水镇欧家村听力残疾人徐永发来说，是个收获的季节：他家中一亩田的赤松茸获利4万元。他将这好消息告诉了湘潭县射埠镇农业综合服务中心高级农艺师邓述东。

致力于科技兴农的邓述东，曾以“一亩田脱贫”模式获中国科技创新成果奖，获评“全国脱贫攻坚先进个人”。他为深耕一亩田的徐永发，由衷地感到高兴。

2010年，在外打工的徐永发因病失聪，回到家中承包了50亩荒山，自己埋头搞起了立体农业，虽然脱了贫，但总没迈稳增收的步子。

2017年，邓述东首创了稻蔬循环生态种植法，大大提升土地的亩产收益，在一亩田里，实现了“春种水稻千斤粮，秋种蘑菇万元钱”的目标。

徐永发了解后，立即与邓述东取得联系。得知徐永发听力障碍，邓述东2次驱车为他送菌种、送技术。2019年开始试种到今，徐永发技术日趋成熟，如期获利。

在邓述东科技助农下，20多个残疾人像徐永发一样走上增收致富路。科技永不止步。如今，邓述东团队

打造出莲田甲鱼立体种植养殖模式，又将带来致富好“钱”景。

科技赋能生活品质提升

全碳纤维电动轮椅、外骨骨骼康复机器人、智能仿生手……“硬核”助残科技也在我省不断涌现。

坐落在长沙经开区的微智医疗器械公司立志攻克“智能视觉植入器”(俗称人工眼睛)尖端设备，后天致盲的人群重返光明指日可待。

2020年，长沙优龙机器人有限公司落户星城，企业研发的柔性外骨骼机器人属国内首创，2023年初问世，就得到广泛关注。

长沙千博信息技术研发的“同声手语一体系统”，搭建起“无声”与“有声”世界沟通的桥梁。

仰望星空的同时，汇聚大爱扶残助残，科技企业尽显担当。

湖南约有95.3万听力残疾人，但“一个助听器能重拾听力”。可享医疗科技有限公司旗下“健耳听力”带来助听器最前沿的解决方案。近几年来，可享医疗联合省残疾人福利基金会共同发起了“集爱三湘”等公益项目，捐赠助听器5670台，为困难的听障群体解决助听器的急需。

涟源市双胞胎兄弟谢润林、谢润栋先天听力障碍，在可享医疗资助下，适配了价值上万元助听器，“重建”听力，经过康复，现可以与他人进行言语交流。

去年，全省22万名残疾人得到各类基本康复服务，9万余名残疾人得到基本型辅具适配，2.2万名残疾儿童得到康复救助。

通过科技赋能，更多的残疾人将拥有智能化、人性化的康复辅具，让不断提升生活品质的梦想照进现实。

曹冬妮：

做乡村儿童阅读“点灯人”



5月15日，曹冬妮在给学生和家長上课。
湖南日报全媒体记者 徐行 摄

我童年的寂寞，打开了我认识世界的一扇窗。尤其是捧读《钢铁是怎样炼成的》，那些在逆境中奋斗的故事让我时常热泪盈眶。

就这样，我被书“养”大了，即使错过了小学4年的学业，最终也凭着优异成绩考上了湖南科技大学。正是阅读，让我拥有了翱翔的翅膀。

6年前，我第一次尝试利用节假日时间在春华镇文化站的书屋面向全镇的孩子上阅读课。精心准备，信心满满，走进书屋，却发现只来了3个孩子。

失落吗？灰心吗？当然有。“但还是孩子愿意来啊。”我给自己打气。一堂长达两个小时阅读课结束后，我看到了孩子们眼里的微光。

自掏腰包购置绘本、零食、玩具、文具作为奖品，备课越来越精细，讲解越来越生动，来的人也越来越多。预设的25个名额经常被“秒光”，还有人找到我要“走后门”，非要让自己的孩子

挤进来旁听。孩子们对阅读的日渐喜爱，让我劲头十足。

虽然孩子们喜欢，但我发现，也有不少家长并不支持。

我的学生陈思颖跟奶奶一起生活。我去家访时，发现思颖奶奶买了很多本试卷和练习册，让思颖刷题。我劝说奶奶：“扔掉试卷，买一点课外书给思颖看。”奶奶没好气地说：“又不能每次考100分，看什么课外书，浪费时间。”

奶奶思想工作不好做，我采取迂回战术。让思颖担任我的语文课代表，让她带领同学朗读、讲故事，屡次邀请她来上我的阅读课……终于有一次，为了表扬她语文考了100分，思颖奶奶送她来上课了。

“奶奶，阅读课好有意思的，我还要来。”在思颖的央求下，她奶奶从妥协到支持。最记得2023年的暑假，我邀请同样热衷于儿童阅读推广的小伙伴们来做“花婆婆”，一共组织了6场主题

湖南省教育厅 湖南日报社 联合推出

【人物】

曹冬妮，1990年11月出生，长沙县春华镇中心小学语文教师。扎根乡村教育一线并长期坚持乡村儿童阅读推广，获评长沙市卓越教师、长沙市青年岗位能手、长沙市书香教师，被列入教育部“2023年乡村优秀青年教师培养对象”。

【日志】

5月15日，又是收获惊喜的一天。上完亲子阅读课《寻找声音的耳朵》，我布置孩子们当场写一首关于声音的小诗，这篇《家里的声音》让我眼前一亮：
公鸡喔喔喔，天亮了。
母鸡咯咯咯，下蛋了。
小狗汪汪汪，来客了。
妈妈哦哦哦，我挨骂了。
多可爱的童趣，多生动的语言！想起上课时欢乐的场景，我不禁勾起了嘴角。阅读带给孩子们的变化，让我幸福满满。

为何要给孩子们开展阅读教育，我的初心很简单，因为我自己就是从书里汲取力量成长的。

我是长沙县土生土长的乡村妞，5岁时因为脚受伤做了手术不能上学，在家一躺就是4年。

我多想像别的小朋友一样去上学啊！每天早晨，我就趴在床边的窗户旁，看着同龄人去上学，羡慕又痛苦。

爸爸妈妈心疼我，就想办法借来很多课外书给我看。我抱着新华字典，从小人书读到四大名著，这些书驱散