

“插电”吹拉弹唱，人机“琴瑟和鸣”

机器人乐队与人类艺术家合奏演绎科技范“国风”

新华社北京4月11日电(记者魏梦佳、王晨曦)10日晚，清华大学新清华学堂舞台上，3位与人类身高相仿的机器人“乐手”，或执竹笛、或弹箏篪、或敲排鼓，与民族音乐演奏家方锦龙同台奏乐，带来“中国风”机器人乐队与人类艺术家的合作表演。

为迎接清华大学建校110周年，清华大学艺术教育中心联合清华大学美术学院、清华大学未来实验室主办了这台名为“弦外之音——听见未来”的创意音乐会。

机器人“凝神”吹笛，机械手指灵活“拨动”琴弦，悠扬的笛声、琴声伴随着流水鸟语之音，如风掠过竹林，余音绕梁、沁人心脾。“琴瑟和鸣”间，是人与机器人、传统与未来的一次心灵对话。

首次与机器人合作演出，让方锦龙觉得很开心。“把科技和民族文化融在一起，是特别值得庆幸的一件事。”这位以演奏五弦琵琶享誉海内外的艺术家说，机器人演奏更精确、规范，而他的演奏则更灵动、注重临场发挥，两者是很好的融合。

让人眼前一亮的机器人乐队名为“墨甲”。自2019年首演以来，一直备受关注。机器人乐队来自清华大学美术学院和清华大学未来实验室合作开展的一项跨学科研究，融合了多种中国传统文化及艺术元素，旨在探索传统国乐在人工智能时代的创新表达。

乐队的名字也颇具中国文化意蕴。“墨甲”取自先秦诸子百家之中的“墨家”。乐队由“玉衡”“璐光”“开阳”3位机器人乐手组成，其名字源于北斗七星的其中3颗星，分别演奏竹笛、箏篪、排鼓三种中国传统民族乐器。

机器人乐队主创团队组建于2018年，主要由清华师生及毕业生创业团队组成，成员具有计算机、机械工程、造型雕塑、音乐作曲等专业背景。

作为此项目的首席科学家，清华大学美术学院副教授米海鹏早在日本留学期间就参与摇滚机器人乐队的研发工作，热爱中国传统文化的他由此萌生了做“中国音乐机器人”的想法：“如果用机器人来演奏



民族音乐演奏家方锦龙(左)与排鼓机器人“开阳”在“弦外之音——听见未来”创意音乐会上合作表演(4月10日摄)。

中国民族乐器，该是什么感觉？”

中国传统乐器演奏时，其发声原理和技法都与西洋乐器不同，更讲求意境和演奏者的艺术表达，这种非精确、非定量化的控制，给音乐机器人研发带来难度和挑战。

“我们在研发中不断探索去解决这些问题，使机器人演奏民乐能保持其特色。”米海鹏说。

机器人乐手如何演奏？米海鹏介绍，竹笛演奏是要让机器人“吹出”有强弱变化的气流形成笛音；为拨动箏篪琴弦，他们专门安装了40多个机械手指对应每一根弦，

以实现更快速、广泛的和弦弹拨；排鼓则是要模仿手腕的震动去带动鼓槌敲击鼓面，形成打鼓发声。此外，音乐编曲要为机器人“量身定制”，而机器人外壳服装则采用了3D打印技术。

创作团队希望，“墨甲”能成为沟通传统与现代的桥梁，担负起传承推广中华优秀传统文化的重任。

米海鹏说，接下来“墨甲”还有一些演出计划，会推出新的曲目，新的乐手机器人也有望增加，而如何提升机器人的乐趣、情感表达等也仍在探索中。“机器

人代表科技感，深受年轻人喜爱，我们希望这种机器人表演的形式扎根于传统音乐，用科技感传递传统文化，激发年轻人对传统文化的兴趣。”

随着机器人越来越多出现在人类生活中，“墨甲”团队也希望通过机器人乐手的开发和推广，引发对于人和机器人关系的思考，探索未来两者和谐相处的路径。

“我们不仅想通过舞台创作呈现清华的科技和艺术成果，也尝试通过创新表达方式携手艺术家传播国乐、传承优秀传统文化。”清华大学艺术教育中心主任赵洪说。

光影逐梦：“精灵”们的皮影人生



精灵梦皮影艺术团的演员在排练皮影戏(3月19日摄)。

看科技如何开启三星堆『盲盒』

据新华社成都4月11日电(记者袁秋岳、王迪)发现罕见古丝绸制品残留物、尝试提取检测有机微痕信息、探寻千年前祭祀的秘密……正在进行的三星堆重大新发现考古发掘吸引了国内顶尖团队和专家力量，运用最新现代科技，进一步解开三星堆谜团。

不久前，中国国家文物局宣布在这里新发现了6座“祭祀坑”，从中出土了包括黄金面具、青铜人像、象牙微雕、丝绸制品残留物等在内的500多件文物。这些三星堆“盲盒”的成功开启受惠于科学技术的进步。

三星堆祭祀区考古发掘现场被大跨度钢结构大棚和玻璃“发掘舱”层层保护，穿着防护服的考古学家正通过特制的升降设备仔细清理文物。

四川省文物考古研究院院长、三星堆遗址考古发掘总领队唐飞告诉记者，在这样的“发掘舱”里开展发掘工作，不仅能控制发掘现场的温度、湿度，还能减少工作人员带入现代生物和信息。

“发掘舱”旁还没有多个实验室，出土文物可在第一时间进行保护和研究，使得信息提取更加科学、完善。在发掘大棚里，土体保护同步开展。

“4号坑的黑色灰烬中提取到了肉眼不可见的丝绸制品残留物，这是非常重要的发现，说明古蜀是中国古代丝绸的重要起源地之一。”唐飞说。这是中国丝绸博物馆与四川省文物考古研究院合作，采用酶联免疫法从灰烬中检测出的丝绸蛋白质，是三星堆首次发现古丝绸残留物。

此次发掘还对考古工作中的文物数据、影像数据、3D扫描数据、高光谱数据、环境监测数据等进行系统记录和科学管理，实现了野外考古现场信息记录、管理、共享，后期信息解读、回溯、查询一体化。

目前，三星堆已发掘面积不到遗址总面积的千分之二，虽然三星堆古城墙、祭祀区已确认，但目前的重大发现仍属冰山一角。大型王陵、作坊区在哪里……三星堆考古潜力巨大，未来的考古工作将是一个长期的过程，更多惊喜令人期待。

一声“嘘”声后，剧场的灯渐渐灭了，几个“小”演员随即走到幕后，打开头顶上方的一排灯光，白色幕布亮了起来，光影摇曳中，一只乌龟和仙鹤斗智斗勇的故事被生动演绎。

这些双手对舞的皮影艺人来自郑州精灵梦皮影艺术团。这是一支由袖珍人组成的皮影队，他们平均年龄24岁，平均身高不足1.3米，如不仔细辨认，会以为是一群七、八岁的孩童。

“您好，里面有皮影戏，精彩正在上演。”在郑州市建业大堂食旅游景区，李赛身穿天蓝色传统长衫，站在“皮影戏苑”的招牌下，笑盈盈地向前往来的游客介绍。

为了学好皮影戏，2010年，李赛与师兄马峰一起，背起行囊到全国各地学艺。有的师傅擅长雕刻、有的擅长表演、有的擅长唱腔，只要在網上看到收徒和演出的消息，李赛都会去试一试。

由于小时候患上生长激素缺乏症，李

赛的身高只有1.3米多。身体的局限，使他的学艺道路异常艰苦。在练习操控皮影时，他手小稳定性差，仅仅是几根操纵杆简单的分合就要花掉一周时间。“为了让皮影人物活起来，每天都要重复五六个小时的练习，手上都磨出了茧子、压出了坑。”李赛说。

皮影艺人除了表演，还需要制作皮影。皮影制作工艺繁琐精细，要经制皮、画稿、镂刻等十八道工序。“要想让人物栩栩如生、活灵活现，表情、发丝、衣服的花样，每一刀每一笔都不能错。”李赛说。

“现在的影视作品越来越丰富，传统皮影戏慢慢淡出人们的视野，但皮影有着其他艺术形式无法代替的价值。”李赛说，他想把这门老手艺传承好，小小的人，也有大大的梦想。

2015年，李赛同师兄一起回到郑州，组建精灵梦皮影艺术团，招募和他们一样的袖珍演员。目前，团队共有十几名袖珍演员，都是“一担挑”的全能型艺人。“我们对自己的定义就是皮影文化的传播者、自食其力的手艺人。”李赛说。

在李赛的工作室，有人在电脑前抠图、绘图，有人在灯下雕刻人物、染色。台

案上一个色彩绚丽的唐宫小姐姐皮影造型显得格外亮眼，这是剧团最近推出的一个新节目。“河南春晚节目《唐宫夜宴》成功‘出圈’后，剧团也趁热打铁，创新表演形式，推出皮影版唐宫小姐姐。”李赛说。

这并不是他们第一次创新尝试。没有演出的时候，他们都在钻研皮影戏的传承、创新与发展。童话、动漫、寓言故事……剧团在原有皮影艺术的基础上不断创新，并利用声光电等现代科技，提升传统皮影魅力。如今剧团每年演出5000场，观众达10万人次。

“我要为来到新时代的老艺术，打造一副锃亮的铠甲。”李赛说。如今，这支队伍不仅赋予皮影新的生命，也让演员们找到了一群志同道合的朋友。“来到这里，就像小羊找到了羊群，有了归属，也被认可。”

“是会遇到一些偏见，但更多的是偏爱。”李康说。

古朴的幕布后面，一个个精致的“剪影”在暖色光的照耀下，显得格外逼真，伴随着鼓声弦乐，一场场皮影传奇正在这些“精灵”手上上演。世间本无童话，他们却始终以年轻的模样，演绎着最美的皮影童话。

(记者史林静)新华社郑州电

香港故事

浅水湾畔读萧红

4月初的浅水湾，海蓝云淡，浪静风平。

无数纷沓的脚步走过香港这一著名的观海游水之地，却少有人注意到沙滩上的一座雕塑。

这座名为“飞鸟三十一”的雕塑，是为纪念埋骨于香港浅水湾的女作家萧红而立的。

她的生命旅程终结于香港

“鲁迅先生从《生死场》中，最早看到了萧红的才华，他称赞萧红是中国‘最有前途的女作家’。”香港作家联会会长潘耀明说。

1934年，23岁的萧红创作了小说《生死场》。鲁迅亲笔写了序言：“北方人民的对于生的坚强，对于死的挣扎，却往往已经力透纸背；女性作者的细致的观察和越轨的笔致，又增加了不少明丽和新鲜。”鲁迅的经典评价，奠定了萧红在文学史上抗日作家的地位。

超世的才华若不能遇到好的时代，便注定要承受更多的苦难。

1940年1月，萧红和端木蕻良一起来到了香港。萧红做过多次关于抗战、妇女问题和文艺问题的演讲。香港的碧海蓝天和鸟语花香暂时抚慰了她漂泊的心。一年间，她完成了小说《呼兰河传》以及《马伯乐》《小城三月》等重要作品。

和当时的许多文人一样，萧红的生活穷困潦倒，写小说挣的钱有时连果腹也难做到。美国作家史沫特莱曾到萧红位于尖沙咀乐道的住处拜访，惊讶于萧红居住条件的简陋和生活的寒酸。得了肺病的萧红，由于史沫特莱等友人协助，才住进了玛丽医院。

日本侵略者将战火烧到了香港，1941年，香港沦陷。连天的战火中，萧红拖着病体被人抬着从九龙逃到港岛，又在港岛西躲东藏、上山下山地逃命。战时医药紧缺，食物匮乏，这对萧红都是致命的打击。

1942年1月22日，萧红在圣士提反女子中学的临时救护站含恨离世。31岁的年轻生命就此凋零。

香港成为萧红漂泊生涯的最后停泊地。她的骨灰一半埋在浅水湾(1957年移葬广州银河公墓)，另一半埋在圣士提反女子中学的一棵大树下。

“她曾活过冬季/最艰难的事物/也不过枯与枯萎/开与盛开。”香港诗人萍儿以这样的诗句表达后辈诗者对这位充满悲剧色彩的传奇女作家的致敬。

潘耀明说：“如果能给她一个安静的环境，萧红会写出更多更优秀的作品。她的文字细腻鲜活，表达方式趋于西化，如在《生死场》和《呼兰河传》中都有大段的环境描写。鲁迅先生已看到了她的潜力，认为假以时日，她会超过当时已经成名的许多女作家。”

潘耀明对中国现当代文学多有研究，和端木蕻良、萧军等都有交往。他说，萧红本打算写《呼兰河传》第二部，可惜天不假年，只完成了“半部红楼”。

战火重创香港，也摧毁了萧红

萧红在香港居无定所。记者试图寻找当年萧红曾经居住过的地方，却一无所获。

尖沙咀金巴利道诺士佛台3号，这处地方如今是一条夹在高楼中间的酒吧街。下午5时许，肤色各异的人坐在桌前浅酌，灯红酒绿，服务生来往穿梭。萧红居住过的另一处——尖沙咀乐道8号时代书店二楼，也已找不到一点昔日的痕迹。

祖国山河破碎，游子痛彻心扉。困守孤岛、奔波流离的

生活，更令萧红思念北方的家园。在《呼兰河传》里，她写童年的后花园和祖父，写家乡的故事和传奇，写呼兰河的四季，写那些底层小人物。她的笔下，有欢喜，也有悲伤。

矛盾评价《呼兰河传》有一些比“像”一部小说更为“诱人”的东西：“它是一篇叙事诗，一幅多彩的风土画，一串凄婉的歌谣。”

战火重创了香港，也摧毁了萧红。

离世前的最后一个秋天里，在《给流亡异地的东北同胞书》中，萧红写道，我们应该献身给祖国作前卫工作，就如我们应该把失地收复一样。这是我们的命运。东北流亡同胞们，为了失去的土地上的大豆、高粱，努力吧！

潘耀明说，包括萧红在内的老一辈作家都有很浓厚的家国情怀，对自己的国家和民族有强烈的认同感，因此他们的作品中蕴含着丰富的文化底蕴。国家是根，没有根，失去了生长的基础，就不会有未来。

生于乱世，萧红短暂的一生虽悲苦却又精彩。“人生激越之处，在于永不停息地向前，背负悲凉，仍有勇气迎接朝阳。”诗人萍儿对记者说，萧红的这段话表明了她在艰难中依然心向光明的勇气，她对家国的无尽思念和诗意的语言超越时代，给今天的人们带来感怀和启迪。

“浅水湾头思祖国，年年香岛掩诗魂”

浅水湾沙滩上，2016年设立了“飞鸟三十一”雕塑。萧红常自比飞鸟，设计者以31只鸟代表萧红短暂的一生，从北到南，从萧红的家乡呼兰开始，每一年都有一只鸟落到她漂泊过的地方；鸟的颜色由白渐变为红，代表她生命色彩的沉淀和积累。

“浅水湾头思祖国，年年香岛掩诗魂。”广东诗人芦荻的诗句表达了人们对华年早逝的萧红的追思。“飞鸟三十一”雕塑前，偶有海内外的游人在此追忆萧红短暂而凄美的一生，感念这位对故乡和国家、民族充满深情与眷恋的女作家。

潘耀明说，萧红的作品在海外影响很大。几年前，日本一位汉学家找到他，请他一起到圣士提反女子中学祭拜萧红。但物换星移，70多年前萧红的骨灰究竟埋在哪棵大树下，虽多方寻找，仍难以确定。

记者来到位于香港半山列堤顿道的圣士提反女子中学，隔着围栏，探寻当年萧红度过生命最后时光的地方，只看见校园内一棵棵郁郁葱葱的高大树木。

有“文学洛神”美称的萧红，一生漂泊流离，却在困顿中盛开出灿烂的文学之花。

诗人萍儿说，作为才华横溢的女作家，萧红挣脱了家庭的羁绊，却始终不能摆脱动荡的时代加给她的命运。这是萧红的不幸，也是时代的不幸。

萧红一生都没能摆脱战争的阴影。日本侵略者从她的老家东北开始，似乎一路追着她。她不停地漂泊，不停地书写，如杜鹃啼血，用手中的笔控诉侵略者的恶。

萧红匆匆地来了，给香港播下了文学的种子；她又匆匆离去，留给人们无限的怅惘。

(记者王一娟)