

文化中国行



黎锦产品。

白沙奥侨双面绣服饰专业合作社负责人符贝思操作自动绣花机。通讯员 羊顺玲 摄

机器与匠心如何相遇？

位于白沙黎族自治县南开乡南开村的白沙奥侨双面绣服饰专业合作社内，自动绣花机欢快地“哒哒哒”作响。随着机头上下摆动，一朵朵精美的黎锦纹样，如施了魔法般在8块黑色棉布上显现。

这台自动绣花机是合作社今年2月底引进的“新工匠”，它一“上岗”，便接了个大单——为参加海南黎族苗族传统节日“三月三”活动的人员制作一批黎锦服装和饰品，总量超过1100件，须在一个多月内完成交付。

“这样的速度，在过去是不敢想象的。”白沙奥侨双面绣服饰专业合作社负责人符贝思感慨。

曾几何时，当地绣娘接单制作一件黎锦服饰，需要经过绘图、裁布、绣制、藏头等工序，仅手工绘图一项便需耗费数日，制作周期长达半年；如今，借助自动绣花机，以及电子平车机、锁边机等小型机器，仅需20天就可以做好300套到400套成衣。

为何能如此高效？答案就藏在自动绣花机里。“绣花机可以导入软件绘制好的纹样，并对图纹进行复制、拼接、组合。”符贝思说，机器有8个刺绣针头，能同时推进8块布料的刺绣工作，双面针脚、丝缕、针迹等处处理得很好。

南开村乡村振兴工作队队长、驻村第一书记符海周介绍，2024年，该村利用村集体资金创办合作社，吸纳30多名黎族女性制作黎锦。在经营过程中，他们发现，许多黎锦爱好者希望买到物美价廉的黎锦服饰。“为迎合市场需求，村里利用乡村振兴衔接资金购买了自动绣花机，此后生产效率提高了，成本降低了，产品广受消费者青睐。”

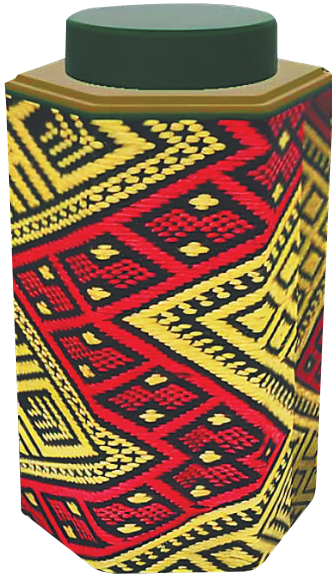
机器的引入，并非要取代绣娘们的巧手。机器承担大部分工作后，绣娘们发挥专长，对黎族成衣进行精修，并在纹样和服装样式设计上发力，确保服饰品质。黎锦成衣订单量持续增加的同时，纯手工制作的黎锦服饰热度不降反增，也卖得很好。

“我接了2件纯手工黎锦服饰的单子，赚了七八千元。”南开村村民、今年50岁的绣娘陈春英说。

此外，村里一些年轻的绣娘发挥创意，设计制作国潮布袋、文创发簪等产品，融入民族元素的扭扭棒玩偶，凭借呆萌造型和文化内涵，成为供不应求的爆款。“机器+匠心”的模式，让南开村的黎锦服饰“飞”出了深山。

个性定制，可触可闻

“嗡嗡嗡……”细小的打印喷头缓缓启动，一件件黎锦纹样文创产品逐渐成型。“没想到传统纹样也能这么年轻时尚。”驻足YiYo海南非遗艺术馆的展台前，“00后”



运用AI技术生成的黎锦产品。



用3D打印机制作的黎锦纹样钥匙扣。
本版图片除署名外均由受访者提供

游客黄小艾一边饶有兴致地俯身观看，一边感慨道。

造型精美的钥匙扣、色彩鲜艳的冰箱贴、富有创意的耳环……这些并非传统的织物，而是运用3D打印技术塑造的黎锦几何艺术品。

“作为年轻一代，我们有责任去探索非遗的魅力，用年轻人喜闻乐见的方式增强创作与传播的能力，让非遗更贴近生活。”海口骑楼老街YiYo海南非遗艺术馆主理人黄垚森说。

近年来，随着智能制造技术的发展，3D打印的应用场景不断拓展，黄垚森萌生了“将3D打印技术与非遗文创结合起来”的想法。他说，当前非遗文创产品同质化的现象比较严重，希望借助3D打印技术的优势，推出定制服务，让年轻群体以更时尚、更便捷的方式接触非遗。

黄垚森认为，与传统手工制作相比，3D打印实现了从“经验驱动”到“数据驱动”的质变。效率方面，手工制作一件相对复杂的黎锦纹样饰品需要数天，3D打印仅需几小时就能完成；成本方面，3D打印借助数字化模型可多次复用设计，减少材料浪费，尤其适合开发系列文创产品。

除了“3D打印+黎锦”，接下来，他还计划进入“3D打印+漆器”“3D打印+掐丝珐琅”“3D打印+陶艺”等新领域，让科技与非遗碰撞出更多新玩法。

“中国传统制茶技艺及其相关习俗”已被列入联合国教科文组织人类非物质文化遗产代表作名录。在非遗艺术馆一隅，“海南非遗气味”展也颇具特色。只见5个圆底烧瓶悬挂在墙上，瓶内装有咖啡豆、茶叶、胡椒粒，瓶口处连接着漏斗。无论是醇厚的咖啡香，还是浓郁的茶香，每一种气味背后都隐藏着解锁非遗的密码。“希望通过气味带领大家认识海南非遗。”黄垚森说。

AI如何赋能非遗传承？

日前，一场主题为“AI赋能黎锦”的沙龙活动在海南陵水黎安国际教育创新试验区举办。在活动现场，海南师范大学美术学院研究生李鑫聚焦技术转化，从设计学角度拆解纹样结构，演示了传统图案提取、配色重构及现代化IP设计。

因长期专注于文化遗产保护与创新设计研究，李鑫对海南黎族传统纺织织绣技艺的数字化保护与创新传承颇有心得。在研究的过程中他注意到，黎锦纹样被誉为“穿在身上的史诗”，但相关技艺的传承主要依赖口传心授，目前掌握复杂纹样织绣技艺的多为中老年人，传承面临人才断层等问题。

“在这种情况下，我们认为可以探索运用AI技术对黎锦纹样进行再生设计，即用AI技术对黎锦的纹样、色彩、肌理进行解码，让机器学习其纹样、色彩、肌理的特征，通过推理生成相似风格或相同纹样结构的图像。”李鑫说，这样做有两方面好处：一是可以缩短纹样设计周期；二是可实现纹样的高精度、数字化存档，并通过算法生成新图案。

从“口传心授”到“数智传承”，李鑫认为，数字化技术可应用于构建美学基因库，系统化保存文化特征，例如利用AI技术修复濒危纹样；还可增加非遗传承和人才培养的路径，从依赖个体传承的“脆弱生态”转向依托技术赋能的“开放系统”。

“在接下来的研究中，我们将进一步探索新技术与传统工艺的深度融合，力争完成黎族传统织锦工艺的基因解码，建立涵盖纹样、技艺、文化内涵等的完整数据库。”李鑫说，希望推动传统元素与现代设计需求的智能匹配，完善“传承人把关—技术开发—应用场景反馈”的生态闭环，确保技术应用既提升非遗传承效率，又守住文化内核。

科技赋能非遗的核心价值绝非让机器取代双手，而是为创新点火、为传播插翼。当自动绣花机、3D打印机的低鸣与纹样解构代码交织相融，我们仿佛已隐约看到了古老非遗的“青春”模样！

当非遗get新技术

海南日报全媒体记者 张婉茜

曾几何时，提到非遗，总绕不开“濒危”“难度高”“曲高和寡”等词汇。然而，由技术和创意驱动的新浪潮，正逐渐打破这些刻板印象。

设计师轻点鼠标，经典又时尚的黎锦纹样新鲜出炉；游客漫步非遗馆，借助特制的香氛装置，能瞬间“穿越”到茶香悠然的雨林；3D打印技术让非遗文创有了新玩法……

令人耳目一新的新技术、新工艺、新创意，不仅让非遗“活”起来，也让非遗“潮”起来。



运用AI技术生成的黎锦产品。