

摆件、饰品、陶艺模具……

用3D打印装点生活



王明花与吴嘉丽母女俩在店内做手作，身边摆放的都是她们的3D打印作品。
郑宇恒 摄

■郑宇恒

在金华市区阳光路上，有一家陶艺手作店。每天早上开门前，店主王明花都要先来通风，并做简单的清扫，她说：“拉坯、上色、烧制都是在店里完成的。在关门后，我会把陶瓷放到电窑里烤，所以第二天室内温度会比较高。”

手作店面不大，一边摆了四台拉坯机，另一边放着许多风格各异的手工作品，拿起几个放在手中掂量，发现质感与重量有所不同。原来这大部分是顾客做的陶瓷，其他则

是王明花与女儿吴嘉丽用3D打印技术做出的工艺品。

王明花说：“创业开手作店是我和女儿一直想做的事情，3D打印为我们这家小小的手作店提供了更多可能。”

创业开店只因“爱发电”

“我以前从事平面设计相关的工作，一直对美术很感兴趣，几年来坚持练习素描，自学油画。艺术创作让我很快乐，所以想把这份快乐带给更多人，让大家都能够通过手作来解压放松。”王明花发现自己对兴趣所在后，就果断处理好

到的新鲜玩意儿。而在吴嘉丽眼里，3D打印是做原创潮流的好帮手，如今她家摆着4台3D打印机，满足了她的设计需求。

2022年，王明花把住的房子改造成工作室，与女儿一同去外面租房住。虽然王明花一直想开一家陶艺手作店，但由于工作室位于5楼，无法摆放电窑，所以就转变为画室，“当时的位置比较难找，而且画画不是一两天可以学好的，很多人更愿意买数字油画玩，所以基本上没什么人光顾。”王明花回忆，很多时候，她就是一个人在店里靠画画消磨时光。

王明花还是认为陶艺DIY更能吸引顾客，她开始重新寻找店面，并购置做陶艺的工具与材料，这一过程得到了女儿吴嘉丽的支持。

吴嘉丽是个00后，她与大部分女孩一样，有着开一家温馨小店的梦想，为了让这家陶艺店更有特色，她想到了3D打印技术。她说：“陶艺只能靠双手去做，速度比较慢。如果人可以和机器一起工作，不仅会更轻松，还可以设计出更精美的原创作品。去年年初，我买了一台3D打印机，用空闲时间去学习并摸索使用方法。”

去年5月1日，这家母女俩合开的陶艺手作店正式营业。王明花负责店内的日常运营，吴嘉丽则用3D打印技术制作工艺品，丰富店内的元素。

家中有四台3D打印机

如今3D打印技术的运用日趋广泛，但对大部分人来说，这仍是在生活中很少接触

到的新鲜玩意儿。而在吴嘉丽眼里，3D打印是做原创潮流的好帮手，如今她家摆着4台3D打印机，满足了她的设计需求。

吴嘉丽在母亲的影响下从小学习绘画，常冒出设计灵感，在接触到例如泡泡玛特等潮玩手办后，她也想尝试做原创的IP形象设计。“自己手工做会比较费时间，找工厂打样成本又比较高。了解到很多手办都是用3D打印做出来后，我就想自己试试看。”

光固化3D打印技术具有打印速度快、效果好、可以制造出复杂结构等优点，所以吴嘉丽购买的第一台就是光固化3D打印机。

“光固化是用光照射本来是液体的树脂，使其凝固成一个立体的形象，做好后还需要用酒精清洗，并进行二次固化。不过液态树脂在处理的过程中，会释放出刺激性味道，对人体造成危害，而且非常容易失败，所以我现在更常用FDM打印。”吴嘉丽介绍，FDM打印以PLA（食品级可生物降解材料）为原料，环保安全，成功率更高。

作为一个“工科女”，吴嘉丽总能自己解决打印时遇到的各种问题，刀片卡阻、出料堵塞……家中的机器已被她反反复复修了二三十次。

“3D打印就像开农场一样，要定时播种、收割，我每天上班前和睡觉前各打一次，大部分建模会参照动漫或游戏里的角色，或者做成支架、花瓶等实用品。”吴嘉丽说，她正在不断学习，争取每周原创一个卡通形象，以后做成自己的品牌系列。

用3D打印助力陶艺设计

由于本身有不错的美术功底，王明花在接触陶艺与3D打印时都能比较快上手。很快，她发现可以用3D打印制作陶艺模具，这样既节约成本，又让顾客在DIY时有更多的选择。

在手作店，有一个抽屉式收纳柜中放满了各式各样的平面模具。“一些是以前在网上买的，其他都是自己用3D打印做的。”王明花说，只要根据所需尺寸建模，3D打印机就可以原模原样地做出来，不仅花样丰富，还能增添自己的设计创意。

“假如我想在拉好的陶坯上加一个卡通形象，就可以另取陶泥擀平，再把模具压上去，干了脱模后就可以粘上去了，非常方便。而且这些用模具压出来并烤好的陶瓷，还可以做成冰箱贴、手机挂件等装饰品。”王明花指了指吸附在洞洞板上的陶瓷冰箱贴，这些都是客人上色后没有取走的。

而后，王明花还拿出一个立体的硅胶材质模具，这也是利用3D打印成品翻模而成的，她说：“注入石膏等待凝固，就可以得到一个石膏娃娃了。”

“只有兴趣才可以支撑你一直走下去。”王明花总把这句话挂在嘴边，这家小店的出现正是因为母女俩有相似的兴趣爱好，而3D打印技术能为他们的设计插上翅膀，让灵光一闪的念头更快地从数字建模进入现实。

骑行热 串联生活新时尚



图为“运动柯城”——四省边际中心石门山第八届自行车爬坡赛上，来自全国各地600余名自行车运动爱好者相聚衢州，征战弯多坡陡的石门山赛道。
通讯员吴铁鸣 摄

■华智慧

近年来，周围朋友圈掀起了一股骑行热。在这股热潮中，作为交通工具的自行车日渐式微，但作为运动装备却火出了圈。在健身工具、精神寄托、社交货币等多重属性加持下，自行车串联起一种全新的城市生活方式，“City ride”也继“City walk”后成为新兴运动风尚。

爱上骑行的理由有千千万，归纳起来大概无外乎以下几种：人们生活方式的改变，对于自身健康更加重视。相较于其他运动方式，骑行门槛较低，对于装备、体力、专业性等要求相对较小。而在锻炼健身的同时，还可以满足短途代步通勤，更符合现代低碳环保的价值理念。

爱上骑行的理由有千千万，归纳起来大概无外乎以下几种：人们生活方式的改变，对于自身健康更加重视。相较于其他运动方式，骑行门槛较低，对于装备、体力、专业性等要求相对较小。而在锻炼健身的同时，还可以满足短途代步通勤，更符合现代低碳环保的价值理念。当下职场竞争压力大，骑行不仅可以融入大自然，沉浸自我，放松心情，休闲解压，而作为一种新兴社交方式，还可以与三五好友一起化身炫酷的“追风者”，乘凉风以骋怀，再到社交平台晒个美照，满足感爆棚。近年来城市“慢行系统”加速改造扩建，公园、绿道、专门

非机动车道，也为骑行提供了相对充分的基础设施。而各种品牌类别的自行车和配套装备不断推出更新，更是增加了骑行运动的吸引力和可玩性。

当然更重要的，可能还是厌倦了如今走哪都“堵车又堵心”的城市通病，想换一种生活方式体验一下。试想一下，当你看着机动车道上的汽车排成长龙无法挪动，而自己却可以骑行在非机动车道畅行无阻，那一刻心情也会不自觉地跟着畅快起来。

不知不觉间，“City ride”已成为一种人们“链接城市”的新时尚，当你踩下踏板的一瞬间，也就开启了与这座城市的互动。夏日的傍晚，暑气渐消，公园里、绿道上、阡陌中，随处可见骑行者的身影，有男有女，有老有少，或结伴而行，或独自上路，不拼体力也不比速度，用车轮触摸着城市的每个角落。在感受风景的同时，他们本身也成为了一道亮丽的风景线。

作为流行文化传播的重要阵地，媒体网络平台对于骑行热的传播可谓功不可没。“治愈”

“解压”“交友”“健康”“减肥”等成为与自行车联结较多的高频关键词，而寻找搭子、购买设备、交流经验、记录感受……各类分享更是层出不穷。

在骑行热的背后，也孕育出了新的“生意经”。在笔者小区附近，短短几百米的街面，陆续开起了四五六家自行车行，云集了美利达、喜德盛、千里达等大众品牌，售价从入门级的千元起步，上不封顶，部分热门车型甚至经常处于“一车难求”的断货状态。而在整个南湖区，这样的车行更是多达上百家。

除了销售整车，头盔、码表、背包、水壶、夜行灯等周边骑行装备，也是车行的一大卖点，往往一套基础装备下来，花销都会在大几百到上千元不等。同时，很多车行还提供车辆维修、保养等售后服务，有些还会联合专业机构组织骑行培训、举办骑行赛事，给客户提供不一样的骑行体验，也让未来“骑行经济”有了更多可能。

骑行、追风、享自由，永远是骑行者对这份热爱的不辜负！行向山海，御风而行，今天你“City ride”了吗？

耳闻目睹

产业工人们一起来狂欢

本报讯 记者李凡 通讯员王春霞、郑颖思报道

夜幕低垂，位于宁波市北仑区小港街道的挪客大草坪被璀璨的灯火与欢声笑语点亮，一场由渡头董社区工会联合会专为园区产业工人打造的“生活节”在这里闪亮开启。

来自园区的产业工人们纷纷秀出绝活，现场精心布置了十余个创意摊位，从手工调制的饮品到精致诱人的糕点，每一口都是对味蕾的极致诱惑。尤为引人注目的，还有园区企业品牌设立的户外用品展销区，让产业工人们在享受休闲时光的同时，也能近距离感受品质生活的魅力。

“LIVE 音乐”与“创意市集”的完美融合，让现代生活的浪漫与惬意触手可及。一圈圈围桌，一张张折叠桌

椅，还有那些创意无限、时尚前卫的招牌，无一不在诉说着属于产业工人的独特故事。

“这样的活动，让我们看到了产业工人不仅仅是生产线上能手，更是生活中多才多艺、充满热情的个体。”渡头董社区工会主席郑蕾感慨道。

“感谢工会为我们举办生活节，作为园区的一分子，我感到非常自豪和幸福。它让我们在忙碌的工作之余，找到了属于自己的小确幸，也让我们生活变得更加多彩多姿。”园区职工忻婷婷兴奋地说。

这一夜，挪客大草坪上的欢歌笑语见证了产业工人从生产线到生活舞台的华丽转身，他们用实际行动证明了，无论身处何地，都能以积极的态度和无限的创造力，点亮属于自己的精彩人生。

生活杂谈

这世界有一种人

■潘玉毅

理钱海军。

记得我最早采访钱海军的时候，也是深感苦恼。因为他讲着讲着，就会跑题，总不按照你设想的方向走。有时满头大汗地“盘问”数个小时，也得不到几句有用的话。你问他最近做了什么事情，他说他没做什么事情；你问他最近帮助过什么人，对方叫什么名字，他会说有某某大爷、某某大妈，紧跟着又说“我知道他们住在哪里，给他们服务好就好了，为什么要知道名字呢”……诸如此类，不胜枚举。其中让我印象最深刻的一次，我花了整整三天时间采访他，却只得到三句有用的话。在相当长一段时间里，我深感困惑：明明他有那么多的事情可讲，为什么就不愿意展开讲一讲呢。

直至后来，跟随他一起到那些服务的老人家里，看着他与他们忙上忙下、装灯修线，看着他与他们像家人一样聊天，听着那些老人讲述他的许多不为人知的故事，再到跟着把“千户万灯”等项目带到西藏、吉林、四川、云南等7个省和自治区，钱海军的形象在我眼前变得立体起来。

某种角度来说，薛峰和钱海军虽然从事的具体工作不一样，但他们同为“电力人”，也同是一类人。低调、务实，不喜宣扬，让人都觉察不到他们的不平凡。但你若走近去，把了解的方式由“问”改成“看”，便会恍然大悟。

他在讲到专业问题时汪洋恣肆的样子与接受采访时一板一眼的样子形成鲜明对比。这不由让我想起另外一个人来——“时代楷模”、国网慈溪市供电公司客服中心社区客户经理薛峰。

他在与同事讨论专业话题时似乎更得自由，兴致也更高一些。好几次他去开会，我同坐会议室旁听。无论是回顾前阶段完成的工作，还是讨论将要在重要学术论坛上发布的PPT，只要聊到技术话题，他就像一个行走的“图书馆”，引经据典，张口即来，而且侃侃而谈，不知疲倦，全不似接受采访的模樣。

他在讲到专业问题时汪洋恣肆的样子与接受采访时一板一眼的样子形成鲜明对比。这不由让我想起另外一个人来——“时代楷模”、国网慈溪市供电公司客服中心社区客户经理薛峰。

婺州古城夜游热



近来，金华市婺州古城流光溢彩，夜幕下来自各地的游客络绎不绝，游玩购物，感受古城深厚的历史文化底蕴。鼓楼里、熙春巷、饼街、保宁门等地人头攒动，成为游客热门打卡点。

婺州古城作为浙江省金华市的历史文化名城核心区，积极探索夜间文化和旅游消费的新业态、新场景与新产品，充分挖掘古城丰富的历史文化遗产，打造集文化体验、旅游观光、休闲购物于一体的“文旅胜地”，夜游客带动了一系列文旅餐饮消费。

通讯员时宽兵 摄

摆件、饰品、陶艺模具……

用3D打印装点生活

原本的工作，全身心投入到新事业中。

2022年，王明花把住的房子改造成工作室，与女儿一同去外面租房住。虽然王明花一直想开一家陶艺手作店，但由于工作室位于5楼，无法摆放电窑，所以就转变为画室，“当时的位置比较难找，而且画画不是一两天可以学好的，很多人更愿意买数字油画玩，所以基本上没什么人光顾。”王明花回忆，很多时候，她就是一个人在店里靠画画消磨时光。

王明花还是认为陶艺DIY更能吸引顾客，她开始重新寻找店面，并购置做陶艺的工具与材料，这一过程得到了女儿吴嘉丽的支持。

吴嘉丽是个00后，她与大部分女孩一样，有着开一家温馨小店的梦想，为了让这家陶艺店更有特色，她想到了3D打印技术。她说：“陶艺只能靠双手去做，速度比较慢。如果人可以和机器一起工作，不仅会更轻松，还可以设计出更精美的原创作品。去年年初，我买了一台3D打印机，用空闲时间去学习并摸索使用方法。”

去年5月1日，这家母女俩合开的陶艺手作店正式营业。王明花负责店内的日常运营，吴嘉丽则用3D打印技术制作工艺品，丰富店内的元素。

作为“工科女”，吴嘉丽总能自己解决打印时遇到的各种问题，刀片卡阻、出料堵塞……家中的机器已被她反反复复修了二三十次。

“3D打印就像开农场一样，要定时播种、收割，我每天上班前和睡觉前各打一次，大部分建模会参照动漫或游戏里的角色，或者做成支架、花瓶等实用品。”吴嘉丽说，她正在不

断学习，争取每周原创一个卡通形象，以后做成自己的品牌系列。

用3D打印助力陶艺设计

由于本身有不错的美术功底，王明花在接触陶艺与3D打印时都能比较快上手。很快，她发现可以用3D打印制作陶艺模具，这样既节约成本，又让顾客在DIY时有更多的选择。

在手作店，有一个抽屉式收纳柜中放满了各式各样的平面模具。“一些是以前在网上买的，其他都是自己用3D打印做的。”王明花说，只要根据所需尺寸建模，3D打印机就可以原模原样地做出来，不仅花样丰富，还能增添自己的设计创意。

“假如我想在拉好的陶坯上加一个卡通形象，就可以另取陶泥擀平，再把模具压上去，干了脱模后就可以粘上去了，非常方便。而且这些用模具压出来并烤好的陶瓷，还可以做成冰箱贴、手机挂件等装饰品。”王明花指了指吸附在洞洞板上的陶瓷冰箱贴，这些都是客人上色后没有取走的。

而后，王明花还拿出一个立体的硅胶材质模具，这也是利用3D打印成品翻模而成的，她说：“注入石膏等待凝固，就可以得到一个石膏娃娃了。”

作为“工科女”，吴嘉丽总能自己解决打印时遇到的各种问题，刀片卡阻、出料堵塞……家中的机器已被她反反复复修了二三十次。

“3D打印就像开农场一样，要定时播种、收割，我每天上班前和睡觉前各打一次，大部分建模会参照动漫或游戏里的角色，或者做成支架、花瓶等实用品。”吴嘉丽说，她正在不

断学习，争取每周原创一个卡通形象，以后做成自己的品牌系列。

王明花还是认为陶艺DIY更能吸引顾客，她开始重新寻找店面，并购置做陶艺的工具与材料，这一过程得到了女儿吴嘉丽的支持。

吴嘉丽是个00后，她与大部分女孩一样，有着开一家温馨小店的梦想，为了让这家陶艺店更有特色，她想到了3D打印技术。她说：“陶艺只能靠双手去做，速度比较慢。如果人可以和机器一起工作，不仅会更轻松，还可以设计出更精美的原创作品。去年年初，我买了一台3D打印机，用空闲时间去学习并摸索使用方法。”

去年5月1日，这家母女俩合开的陶艺手作店正式营业。王明花负责店内的日常运营，吴嘉丽则用3D打印技术制作工艺品，丰富店内的元素。

作为“工科女”，吴嘉丽总能自己解决打印时遇到的各种问题，刀片卡阻、出料堵塞……家中的机器已被她反反复复修了二三十次。

“3D打印就像开农场一样，要定时播种、收割，我每天上班前和睡觉前各打一次，大部分建模会参照动漫或游戏里的角色，或者做成支架、花瓶等实用品。”吴嘉丽说，她正在不

断学习，争取每周原创一个卡通形象，以后做成自己的品牌系列。