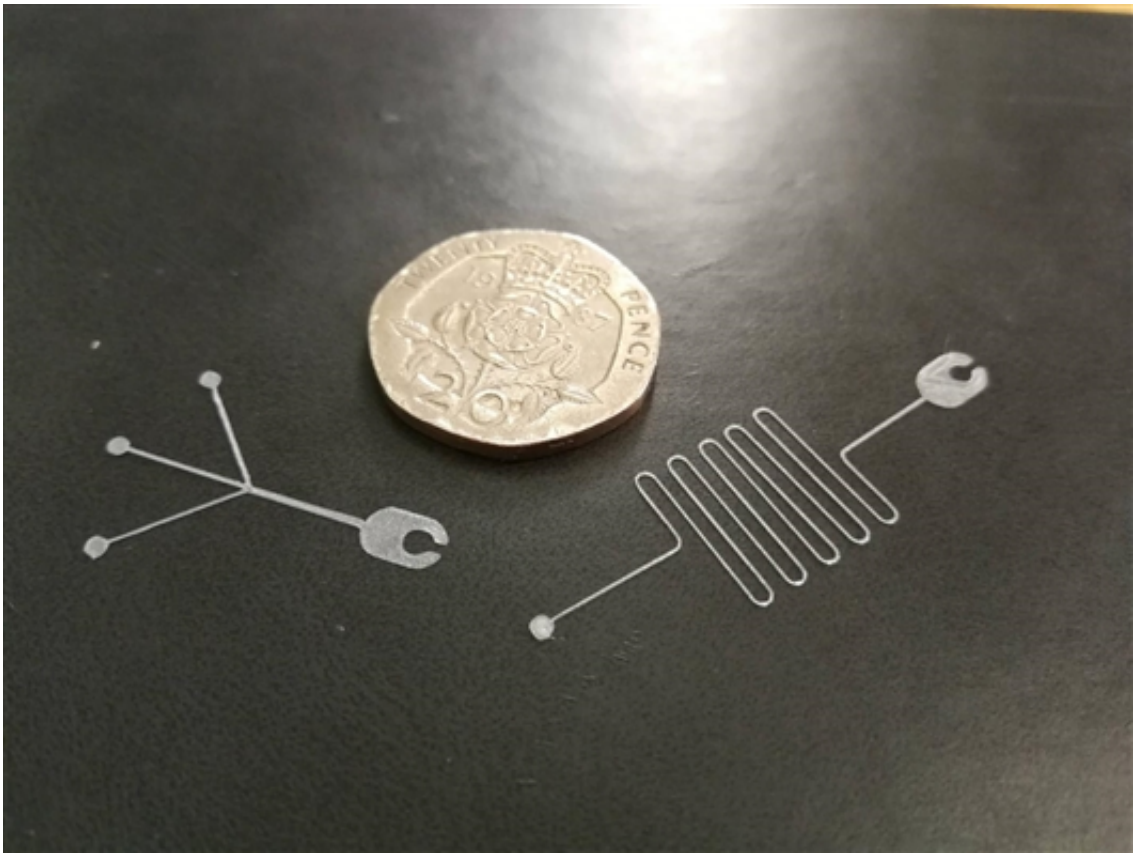
新技术为快速廉价制造诊断工具铺平道路

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12630.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新技术为快速廉价制造诊断工具铺平道路。



100微米宽的3D打印微通道支架，旁边是一个20便士——打印1000个这样的通道的成本。图片来源：布里斯托大学

近日，英国布里斯托大学开发了一种新技术，能加速芯片诊断技术的发展。相关论文刊登于《公共科学图书馆—综合》。该技术有望让世界上迫切需要快速诊断以改善公共卫生、死亡率和发病率的地区受益。

微流控设备是芯片实验室（LOC）技术的基础，这种技术能为医疗点提供所需的快速诊断，以迅

速有效地治疗许多疾病。

目前，研究人员已经开发了一种快速、可靠和经济的替代产品，用于生产制造微流体设备的软光刻模具。这意味着，利用该团队开发的简单、低成本的3D打印技术和开源资源，制造微流控设备（通道尺寸仅有人类头发粗细）既容易又负担得起。

以前，生产软光刻支架/模具的技术非常耗时和昂贵，而其他低成本的替代品容易产生不良性能。这项研究的主要作者Robert Hughes说，这一进展可以将LOC原型技术交到最了解当地挑战的研究人员和临床医生手中，特别是在资源有限的环境中，快速诊断通常可能产生最大的影响。

研究人员表示，这项技术非常简单、快速和廉价，仅使用日常家用或教育设备就可以制造，成本甚至可以忽略不计，而且制作者所需的额外专业知识或资源很少。这项技术的简单性和低成本，也使它适合爱好者研究和教育用途，以公众学习微流体和LOC的应用。论文合著者Andrea Diaz Gaxiola说。

研究人员下一步计划确定研究和教育领域的潜在合作伙伴，通过开发和支持芯片诊断测试的拓展应用，帮助证明该技术可能产生的影响。（来源：中国科学报鲁亦）

相关论文信息：https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245206

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Robert Hughes 来源：PLoS One

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发