

当前位置: 科技部门户 > 新闻中心 > 科技动态 > 国内外科技动态

【字体: 大 中 小】

美研发出可直接在皮肤上打印的3D打印技术

日期: 2018年07月27日 来源: 科技部

美国明尼苏达大学的研究人员最近研发出一项突破性3D打印新技术, 可以直接在真人手上打印电子元件。这项技术将来有望用于战场, 士兵们可以在自己身上打印临时感应器, 以检测生化制剂。

这种新型3D打印技术使用的是轻量可移动的3D打印机, 价格还不到400美元。研究人员称, 将来士兵可随身携带这种3D打印机, 打印战场上所需的任何感应器或其它电子元件。这种3D打印工具将是未来的多合一“瑞士军刀”。

这项新型3D打印技术的一个重要创新之处在于, 在打印过程中可以根据身体的微小动作实时做出调整变化。当在皮肤上进行打印时, 人的身体会产生无法控制的微小移动。这种打印机会在皮肤上放置临时标记并对其扫描, 通过追踪标记做出实时调整, 确保打印出来的电子元件维持电路形状。

这项新型3D打印技术的另一个独特之处是使用了一种特别研制的墨水。这种用银片制成的打印墨水可以在室温下保存和导电, 而其它同类墨水只能在高达100摄氏度的温度环境下保存, 那肯定会灼伤皮肤。要清除打印好的电子元件, 只需用镊子夹住撕下, 或者直接水洗即可。

除了打印电子元件, 研究团队还成功使用生物墨水在小鼠的皮肤伤口上直接打印了生物细胞。这项成功将有助于催生伤口愈合和皮肤病治疗的新技术。

上述研究已发表在2018年4月25日出版的科学期刊《先进材料》上。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部

地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684