

📌 选后疫情反弹? | 儿讨500修车出游 父户头只剩250也要汇款 | 首相: 财案将

首页

最新

头条

国内

国际

言路

财经

地方

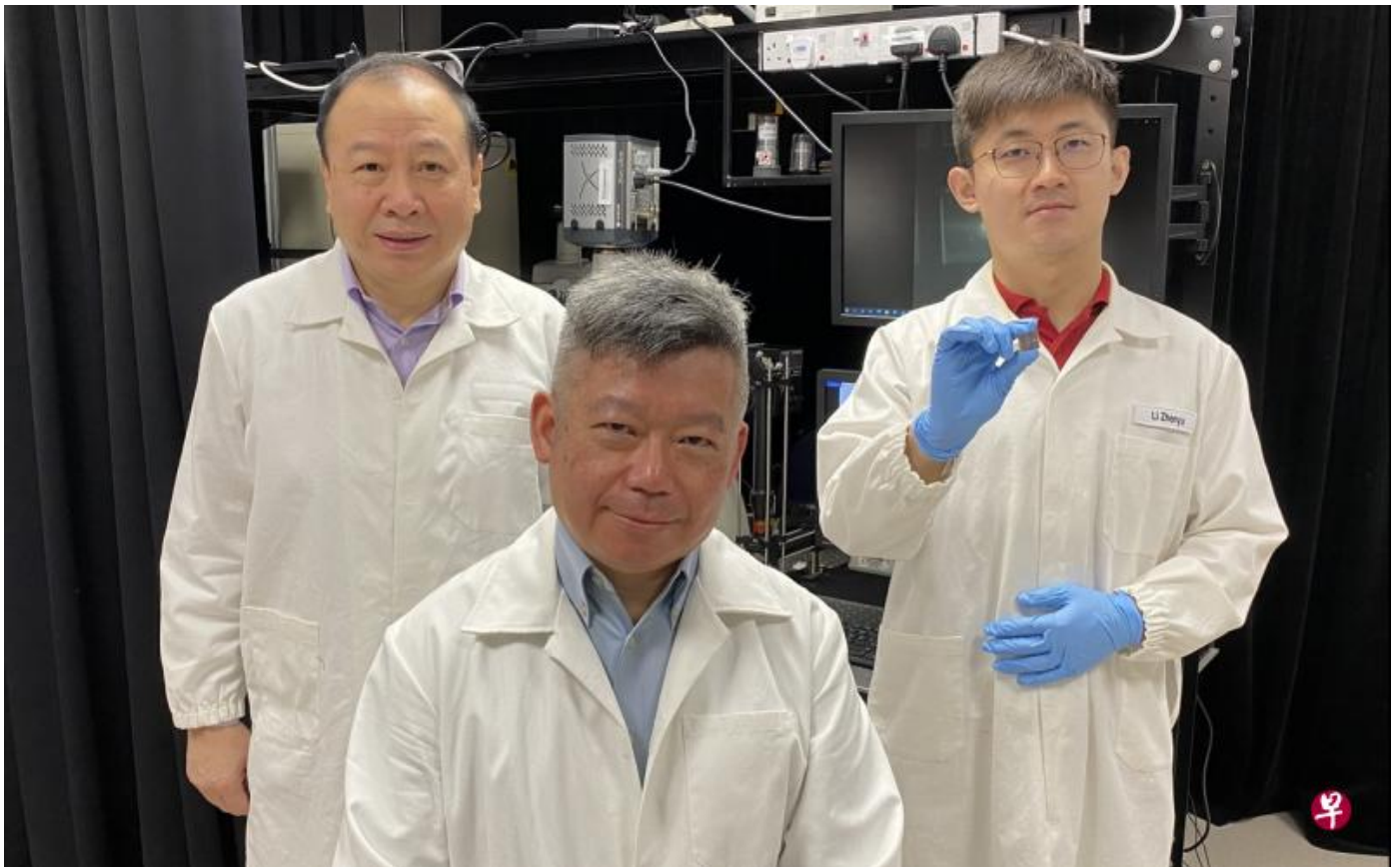
副刊

27/10/2021

字 - +

狮城研发数字病毒操纵晶片设备 激光“镊子”实验单个病毒

👁 430点阅



由南大研究团队所研发的新技能操控单个病毒，可提高病毒研究、诊断和药物制作的准确性。叶平发（前面）和刘爱群领导（后左），研究员李振宇也参与了该研究。（南洋理工大学提供）。

（新加坡27日讯）新加坡科学家研发首个能操控单个病毒的设备，以激光作为“镊子”捕捉和移动病毒，协助学者对单个病毒进行分析和实验，或对冠病病毒研究有所启发。

《联合早报》报道，联合领导该研究的南洋理工大学李光前医学院副教授叶平发说，目前研究病毒所使用的常规方法是一次研究上千至上百万个病毒，因此只能得知整组病毒的平均特性，也难以有效地分离及研究当中的异常病毒。

从模拟走向数字化

他在今天（27日）的媒体分享会上说，此次发明的新技术能挑选单独的病毒颗粒，再进行研究获取新信息，了解它们所引起的疾病，可以说是让病毒研究从模拟（analog）走向数字化的一大突破。

团队研发的设备称作数字病毒操纵晶片（digital virus manipulation chip），宽和高只有2公分，约相当于拇指指甲的大小。晶片由二氧化矽（silicon oxide）和氮化矽（silicon nitride）半导体晶体圆形片（wafer）组成，含有多个介电质（dielectric）孔洞来捕捉病毒。

当激光发射高度聚焦且能量准确的光线时，能将病毒吸引并捕捉到洞内，还能通过更改光线照射的地方来移动病毒，成为可以隔离和移动病毒的“镊子”。这也能让使用者对直径为40到300纳米（nanometre）的病毒，根据尺寸进行分类和集中。

用腺病毒作测试对象

该研究用腺病毒作为测试对象，这是一组会引发感冒症状的常见病毒，直径介于90到100纳米，与大小和直径介于80和120纳米的冠病病毒（SARS- CoV-2）相似。因此，这个设备理论上也能运用在冠病病毒的研究中，但叶平发副教授预计，要运用到冠病病毒还需要多两三年的时间。

另一位联合领导该项研究的南大电机与电子工程学院教授刘爱群说，由于市面上目前没有能操控单个病毒的技术，因此这项研发对于诊断和药物研制方面，也会是重大的突破。

刘爱群教授提到，现有包括聚合酶链式反应（PCR）检测在内的诊断方式，主要以核糖核酸（RNA）层面为基础，但这无法辨认患者体内是否有活性病毒。“当你在身体血液中找到RNA，这不代表病毒一定还存活在身体里，它可能只是碎片或已经死了。这导致有些病人的检测结果有时阳性、有时阴性，这样反复变化。”

🔍 镊子

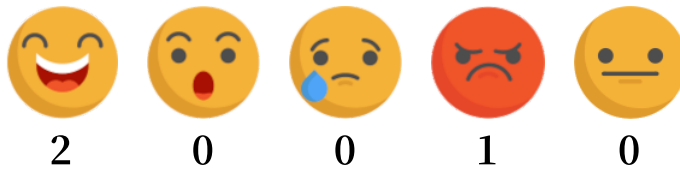
[不要只会叫Oppa！教你搞笑“翻译”学韩文](#)

[报名表拿去！招募“母胎单身”体验甜甜初恋](#)

[2021年还剩2个月！11月这些事你要搞懂](#)

[让你的吃货朋友更上一层楼！网络超火炸鸡项链🍗](#)

[指甲泄露健康警讯！出现这些状况要小心](#)



0条评论

排序方式 **最早**



添加评论...

分享到: [f](#) [🐦](#) [✉](#) [📞](#) [💬](#) [🔗](#)

热门话题:

1. 马六甲州选
2. 冠状病毒病
3. 财政预算案