

# 南大科学家新测冠病法 一张纸半小时内 测千种变种病毒

有望做成检测器 让民众购买在家检测



研究团队从去年1月开始探讨利用CRISPR基因编辑技术研发冠病检测器，希望在速度与检测有效度之间寻找平衡。（南洋理工大学提供）

王熾婷 报道  
gladysyt@sph.com.sg

南洋理工大学的科学家研发新冠病检测方式，一张纸就能在半小时内测出上千种变种的冠状病毒，由于价格低廉，这个技术也有望做成检测器，让民众购买并在家中进行检测。

这个检测方式名为VaNGuard检测，使用两种向导核糖核酸（guide ribonucleic acid，简称gRNA）把犹如剪刀的酶（enzyme）引到冠病基因，剪出部分冠病基因，而剪除的过程就能断定一个人是否感染冠病。

指导研究的南大化学与生物医学工程学院副教授陈明浩解释，新的检测还需要通过鼻腔样本，但团队也正在测试利用唾液样本测试检测的可行性。初步研究发现新的检测方式也能从唾液样本验出冠病。

比起普遍的聚合酶链式反应（PCR）检测，需送到实验室分解出冠状病毒核糖核酸，再加以测试并分析，平均花月一个半小时，南大研发的新检测方式无需分解出冠状病毒核糖核酸，因此能在场以30

分钟内得出结果。新检测方式如同验孕棒，只需在纸条上沾上鼻腔样本，若纸条出现两条线，就显示检测结果呈阳性，手机应用则可助分析结果。（南洋理工大学提供）



分钟内得出结果。

陈明浩说，目前全球开始出现越来越多变种的冠状病毒，一些聚合酶链式反应甚至测试不出新的变种，引起人们担忧。“我们的目的是要研发不管冠病如何变种，都能快速且低价检测方式，方便在大型活动中使用，也让资源

少的国家能够获取。”

新检测法的检测敏感度比一些抗原快速检测（ART）高约十倍，特异性（specificity）100%，成本价介于5元到9元。

研究团希望新检测法能在今年内获得当局批准。

## 检测方法可像验孕棒 呈阳纸条显示两条线

检测方法可以像验孕棒那样，如果结果阳性，直接就能在纸条上显示两条线。

这项检测法有两种呈现方式。若体内含有冠状病毒，剪除过程启动，其中显现方式就是在检测液混进一种特别分子，能随着病毒被分解也同样被剪，并出现明显的荧光。

另一种显现方式则是把检测液涂在纸条上并沾上检测样本，含有冠病的样本将让纸条显示出两条线，如同验孕棒。