

# 中央医院打造可折叠模式 移动负压系统瞬间将病房变隔离间

移动负压隔离间外形像个巨大透明盒子，装在病房入口，顶部的高效微粒空气过滤器会启动，以维持病房的负压状态，防止房内的污染空气外流到病房走廊。在一小时内组装完成后，病房随即变成负压隔离间。

苏文琪 报道  
suwenqi@sph.com.sg

无须耗时装修，新加坡中央医院设计了可把加护病房转变成负压病房的系统，照顾患有空气

传播疾病的病患。

冠病疫情暴发至今，不少国家面对负压隔离病房短缺的问题，研发团队希望这套新系统能协助应付需求。

移动负压隔离间（System of Portable AnteRoom for Containment，简称SG-SPARC）的外形像一个巨大透明盒子，把它装置在一般病房或加护病房的入口处，顶部的高效微粒空气过滤器（HEPA filter）会启动，以维持病房的负压状态，防止房内的污染空气外流到病房走廊。这样一来，病房就即刻变成负压隔离间。

隔离间有两道门，医护人员进出病房时，流入隔离间的污染空气会被过滤和净化，然后循环回到病房内。

**病房外人员不会感染  
可节省防护服**

重70公斤的系统可在一个小时内完成安装，中央医院今年7月已在加护病房安装一个隔离间，不久后会多添一个。隔离间尺寸

是可定制的，制作时间大约需要两周。

中央医院麻醉学顾问医生陈子惠昨天在线上记者会说，系统的好处除了能在短时间内完成组装，也能节省防护服，因为在走廊和病房外工作的医护人员不会受到感染。

研发团队也为手术室研制另一款重150公斤的型号，隔离间可同时容纳一张加护病床、呼吸

机等医疗器材，以及随行医护人员。这个系统可避免手术或治疗程序所产生的飞沫微粒外泄，保护手术室外的医护人员。

这个型号体积较大，安装时间为两个小时。中央医院已在其中一个手术室安装系统。

移动负压隔离间由中央医院的麻醉师团队和生物学孵化公司The Biofactory合作研制，并获得新保集团杜克-国大冠病19紧急研究基金资助，以及The Biofactory的实物捐助。

**空气过滤更频密  
新科研评估阻隔能力达标**

隔离间的病毒阻隔能力也通过新加坡科技研究局生物工程与纳米科技研究院的评估。

中央医院麻醉学顾问医生张米琪回答记者提问时说，与现有类似系统相比，新的隔离间具备多项先进的功能，如非接触式开门装置和更频密的空气过滤次数。

张米琪也是这个创新研究项目的合作研究者。她说，意大利、英国和美国等发达国家的医院因疫情严重，都面对负压隔离病房短缺的问题。

一般应付需求的措施可能包括把病患安置在普通单人病房，或者建造临时隔离设施，而后者需要时间，成本也高。

张米琪说：“这个情况促使我们思考，是否能创造可灵活迅速安装的系统，暂时改装现有病房，以备不时之需。”

另外，The Biofactory项目总监陈宏全透露，他们计划将这套系统商品化，在本地和区域其他医院应用。



▲ 移动负压隔离间有两道门，并采用非接触式开门装置。医护人员进出病房时，流入隔离间的污染空气会被过滤和净化，然后循环回到病房内。（新加坡中央医院提供）

► 研发团队为手术室研制另一个型号，隔离间可同时容纳一张加护病床、呼吸机等医疗器材，以及随行医护人员。（新加坡中央医院提供）

