

# 戴上智能眼镜配合临床情境软件 国大医科学生 可“透视人体”触诊

这个新颖的技术由国大杨潞龄医学院副教授林俊贤开发，目前处于试行阶段，仅开放给少数医科学生使用，以收集反馈再加以改进，预计一年内会正式推出作为教学工具。

陈劲禾 报道  
jinhet@sph.com.sg

新加坡国立大学医学院学生未来可透过混合实境技术学习触诊，戴上可把人体器官虚拟图像投射在实体模型上的智能眼镜，模拟更贴近真实临床触诊的情况。

这个新颖的技术由国大杨潞龄医学院副教授林俊贤开发，目前处于试行阶段，仅开放给少数医科学生使用，以收集反馈再加以改进，预计一年内会正式推出作为教学工具。

林俊贤昨日在国大举行的第二届全国科技增强学习大会上，现场接受媒体访问时说，学生说他们使用实体模型时无法想象体内的器官，“于是我们设法让他们透视人体”。

这项技术利用美国科技公司微软开发的智能眼镜HoloLens为硬件，以及林俊贤所设计临床情境为软件内容，再由美国卡内基梅隆大学（Carnegie Mellon University）娱乐科技中心的学生团队把两者结合而成。

林俊贤说，他设计了13种临床情境，试行软件目前只收录一种，即肝硬化。



教育部长（高等教育及技能）王乙康（右一）在新加坡国立大学举行的第二届全国科技增强学习大会上，试用国大在试行的透过混合实境技术，让医科学生学习触诊的新科技。（陈来福摄）

只要戴上智能眼镜，学生便可把肝硬化症状的虚拟图像投射在实体模型上，这些症状包括黄疸导致的皮肤泛黄，以及腹部血管怒张的迹象。

诊断时，学生必须触摸腹部，感觉肝的肿状。如果要看到肝在体内的所在位置，学生可启动软件里的X光功能，把人体器官的虚拟图像投射在模型上，在能够看见器官的情况下练习触诊。

林俊贤指出，临床上准确的触诊要靠经验累积，学生难得有机会在医院里替病人触诊，有了这个新科技，学生可随时模拟所需病况，反复练习，日后接触真人时会更得心应手。

国大医学院二年级生庄英汇

（20岁）受访时说，学生上临床技能基础课程时，是使用一种名为Harvey的人体模型练习，但模型的外观一看上去就是假的，对适应面对真正的病人方面帮助不大。

“有了HoloLens，触诊学习变得更真实。要当医生须迅速适应许多情况，当病人在你面前，你得很自在才行。”

## 王乙康：要保住饭碗 得“像人一样工作”

不过，林俊贤强调，科技只是用来辅助学习的工具，如果为了用科技而用科技，则是本末倒置。

“真实情况是无法取代的，学生仍然得替真的病人检查身

体。如果只跟模型或虚拟人物互动，就永远学不会如何与真人交流。”

教育部长（高等教育及技能）王乙康昨日在大会上致辞时同样强调了这一点。

“如果我们像机器人一样工作，我们就会被机器人取代。”他指出，要保住饭碗、与时俱进，就得“像人一样工作”，这包括工作时要有判断力、有同理心，在服务大众时要有有人情味。

他说，随着科技日益普及，教育界也在大力推广非科技类教学方式，如郊游、实习、海外交换、到发展中国家做义工等。“这些都是学习的要素，无法被科技取代，这方面我们也越做越多。”