

国大300万元研发新平台 让学生以虚拟实境学解剖

国大智能系统研究所用了近三年研发出“虚拟互动式人体解剖学”平台，让杨潞龄医学院学生使用虚拟实境科技探索人体结构。校方也请专业解剖学家检验，确保平台上的虚拟人体结构详细且正确。

李熙爱 报道
leeheeai@sph.com.sg

“走入”人体，从360度探索各种器官、肌肉、血管和神经线系统等，新加坡国立大学杨潞龄医学院耗费300万元研发新技术，让学生通过虚拟实境科技加深对人体结构的了解，无须依赖为数不多的遗体学习人体解剖。

国大的智能系统研究所用了近三年时间研发出“虚拟互动式人体解剖学”平台，让医学院学生使用虚拟实境（virtual reality）科技探索整个人体结构。校方也请专业解剖学家检验，确保平台上的虚拟人体结构详细且正确。

学生能在虚拟实境中，把人体一层层“拆开”，把各个器官、骨骼或肌肉等取出，再从多角度观察。只要用遥控器点一点，它就能详细列出每个部位的名称，也能解释某些疾病如何影响哪些部位。此外，学生只要把头伸向前，就能瞬间进入人体，近距离观察各个部位的组织和相互关系，这些都是遗体上做不到的。

医学院去年进行实验后，目前已把这个技术平台系统性地纳入课程中，让大一学生学习人体解剖学时，用这项虚拟实境科技加深他们对人体结构和各个部位



杨潞龄医学院医疗模拟中心主任苏雷什副教授（左）指出，学生可通过虚拟实境科技，把人体的头部“取出”，剥开皮肤和肌肉等后，再从多角度研究头颅的每个细节。（唐家鸿摄）

的空间感知，并在平台上回答问题。学生能随时在校内使用这项平台，依据自己的进度学习。

杨潞龄医学院相信是亚洲首个运用虚拟实境科技来系统性教导解剖学的医学院。杨潞龄医学院医疗模拟中心主任苏雷什（Suresh Pillai）副教授说，学生目前除了平面图片或塑料模型，就是通过捐赠遗体学习人体结构。然而，医学院的遗体数目有限，每批学生又多达300名，学生无法亲自解剖，只能从旁观察解剖专家工作，并从已解剖好的遗体学习。

杨潞龄医学院解剖学系主管迪恩（S.T.Dheen）副教授透露，

医学院目前有64具捐赠遗体和36具无人认领的遗体，有些得留给将来的学生使用，有些则给专修解剖学课程的学生学习，所以上解剖学课的学生得每15人共用一具遗体。

他指出，虽然接触真实人体仍是不可或缺的体验，但虚拟实境技术有助加强学习过程，毕竟遗体一旦解剖后无法逆转，不像虚拟实境的人体能让学生随意操控或重复练习。

计划让护理系学生使用

苏雷什透露，他们打算继续扩展这个系统的功能，例如不用遥控器，用感应技术让学生用双

手学习解剖。此外，他们计划未来让护理系学生也使用这项科技，甚至带入医院让医生在手术前策划或练习，提高病人安全。

他说：“由于医学院学生是在第一年念解剖学，很多毕业后的驻院医生已忘了。然而解剖学在临床非常重要，驻院医生又没太多时间重读课本，所以这项科技有助他们温故知新。”

除了“虚拟互动式人体解剖学”平台，杨潞龄医学院也在研发“虚拟互动模拟环境”平台，预计明年初推出。它将运用虚拟实境制造紧急情况或大型伤亡事件的情景，让学生练习应对，或与他人合作照顾病人。