

用三维摄像把器官样本数码化 病理学教授资料库助学生学习



新加坡国立大学杨潞龄医学院病理学部门副教授倪敏恩利用业余时间把约800个器官样本的图像数码化，让学生随时上网查看资料，提升学习品质。（曾道明摄）

陈劲禾 报道
jinhet@sph.com.sg

病理学教授利用三维摄像技术把受病毒感染的器官样本图像存入数码资料库，让学生随时上网查看资料，提升学习品质。

新加坡国立大学杨潞龄医学院病理学部门副教授倪敏恩接受《联合早报》访问时说，她利用业余时间把约800个器官样本的图像数码化，总共花了超过六年的时间。

其中约260个器官样本图像已标好标签，显示器官构造与异常现象的资料，并上载到名为“病理网”（Pathweb）的网站，让学生查看。

倪敏恩说：“以往学生备考时得预约时间到器官样本存放室观察样本。存放室也用作教室，所以时间很难约。有了网上资料库，学生们就可以随时上网复习功课。”

此外，学生上课时也不必排队一个一个上前观察器官样本，而可以直接在自己的电脑上查看。

教授也可以同时显示器官样本图像与病毒的显微镜图像，使授课方式更清楚，无需像以前一样用另外一堂课的时间来讲解显微镜图像。

这个网上资料库也公开让全球各地的教授与学生免费注册

册，目前的用户来自20多个国家。

至于未放上网的器官样本图像，倪敏恩会继续加标签，确保资料齐全后再上载。

她说，国大杨潞龄医学院病理学部门共有5000多个做好防腐处理的人体器官与细胞组织，她希望在明年之前，能把1000个器官样本的图像存档。

拍摄器官样本与添加标签的过程相当耗时。倪敏恩说，每个样本的拍摄时间需要一到两小时，填写资料则需要另外两小时。

每次拍摄，她都会把样本放在灯光箱内的旋转盘上，以24张照片捕捉各个角度，再用电脑软件把图像连起来成为立体图像。

病理学部门的一些非教职员也协助倪敏恩把器官样本数码化，而国大医学组织病理学部门的住院医师（residents）则帮忙检查网上教材。

倪敏恩说，据她所知，美国的犹他大学与新西兰的奥塔哥大学也有这类病理学数码资料库，但在高等学府中并不普遍。

“学生会以不同方式学习，而数码的方式占据一大部分，所以我们也得跟上他们的步伐。”