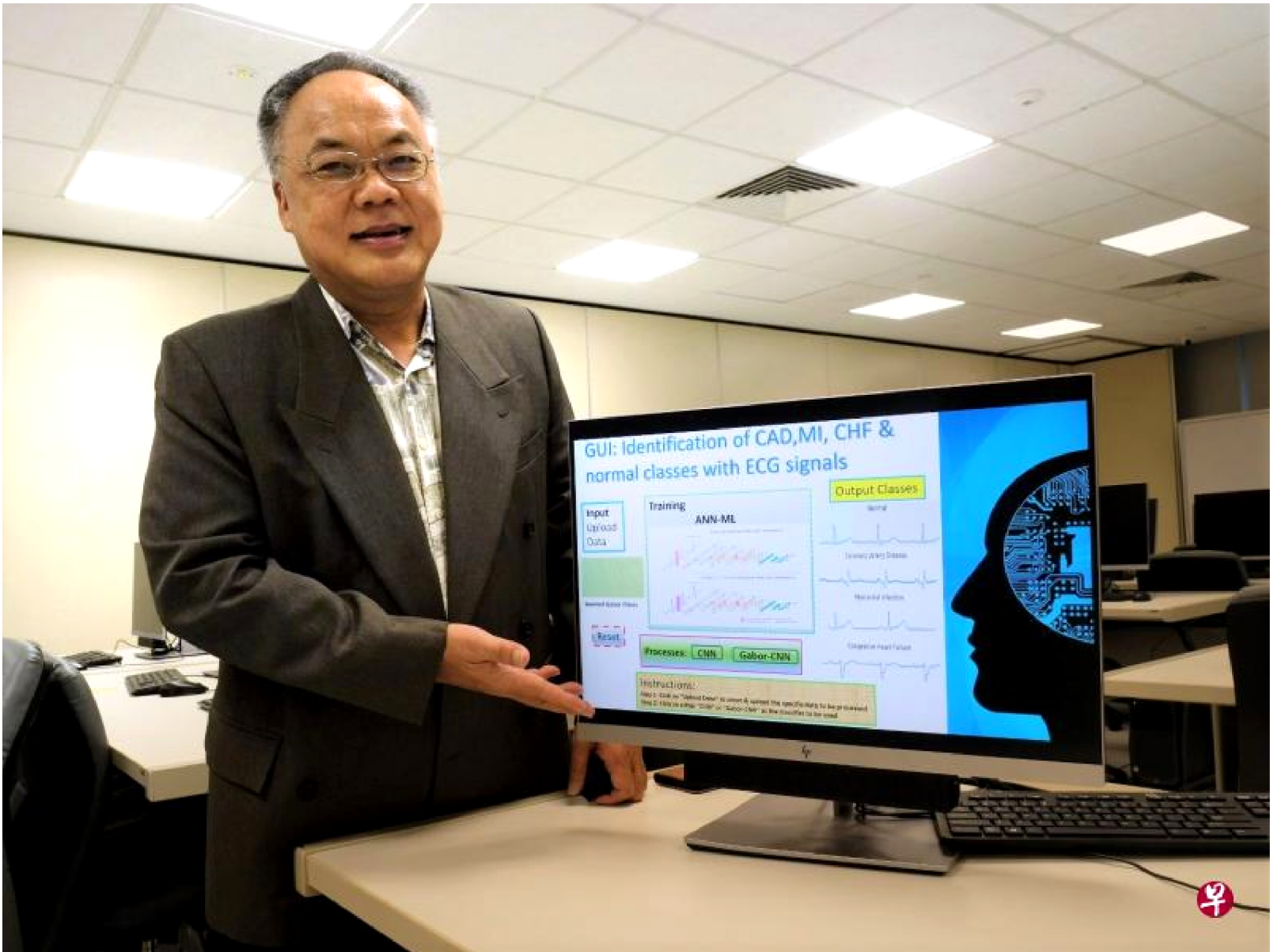


即时 新加坡

利用人工技能分析心电图 诊断心血管疾病准确度达98.74%

文 / 王康威

发布 / 2021年6月8日 2:50 PM



由南洋理工大学、新加坡国家心脏中心和义安理工学院的临床医生和研究人员共同研发的确证工具能快速和准确地分析心电图的异常，协助诊断心血管疾病。图左为南大机械与宇航工程学院吴应贵副教授。（南大提供）

分享

字体大小: 小 中 大

（早报讯）利用人工智能分析病患的心电图，研究人员能更快速和更准确地发现异常，协助诊断病患是否患心血管疾病，让他们及早接受治疗。

这项诊断工具由南洋理工大学、新加坡国家心脏中心和义安理工学院的临床医生和研究人员共同研发，使用人工智能来分析病患的心电图。

系统使用Gabor卷积神经网络（Gabor-CNN）的机器学习算法，模拟人类大脑结构和功能，让电脑像人脑一样通过学习辨认规律。

通过输有心血管疾病和健康心电图的样本，系统能学习辨别病患心电图的规律，协助判断病患是否患心血管疾病、心肌梗塞或充血性心力衰竭。

在前导研究中，研究人员利用公开数据库中92名健康试验者、7名心血管疾病病患，148名心肌梗塞病患和15名充血性心力衰竭病患的心电图，其中九成数据用以训练系统，另外一成则用以测试。在未去除杂音的情况下，系统只需心电图两秒钟的片段就能诊断，准确度高达98.74%。

研究团队接下来计划与本地医院合作展开更大规模的试验，利用更多病患的数据来认证系统的准确性，并更好了解新加坡病患的特征。

团队也希望教导系统辨别心律不齐和心房颤动等其他心血管疾病，并探讨如何将其融入穿戴设备，随时监测病患心电图。