

通过穿戴设备分析人体数据

南大研发电脑程序评估抑郁症风险

南大研究团队开发名为Ycogni的电脑模型，借助智能手表等穿戴设备采集研究对象的步数、心率、能量消耗，以及睡眠等数据，通过分析数据推测身体活动、睡眠模式和生物钟，从而评估患重度抑郁症的风险。

刘一泽 报道
liu1ze@sph.com.sg

不规律的作息和不正常的心率可能是抑郁症的前兆。南洋理工大学研究人员开发一套电脑程序，可以通过分析人体活动数据，判断一个人是否健康或患重度抑郁，准确率高达80%。

心理卫生学院研究曾指出，冠病疫情将导致更多人患上抑郁症。世界卫生组织的数据则显示，全球半数抑郁症患者没有接受诊断和治疗。

为了让更多人正视心理健康和抑郁症，南大李光前医学院人口健康科学中心主任约瑟普·卡

尔教授（Josip Car）联合带领研究团队，开发一款名为Ycogni的电脑模型。研究员借助智能手表等可穿戴设备，全天候采集267名工作人士的步数、心率、能量消耗，以及睡眠等数据，为期14天。

Ycogni可通过分析数据，推测研究对象的身体活动、睡眠模式和生物钟，从而评估患重度抑郁症的风险。

卡尔说：“许多抑郁症患者都知道，睡眠障碍是很常见的症状，反映在数据上就是凌晨2时到6时的心率发生变化。不固定的起床时间和入睡时间等因素都会

影响患抑郁症的风险。此外，无助、无趣、食欲和体重突变也是抑郁症的症状。”

他说，研究证明，通过可穿戴设备传感器收集的数据来检测患抑郁症风险是可行的。随着机器持续学习及可穿戴设备普及，Ycogni下来或许可用于实时和日常的抑郁症筛查。

手机使用率及皮肤温度变化下来或成研究数据

联合领导研究的南洋商学院副教授乔治·克里斯托普洛斯（Georgios Christopoulos）指出，Ycogni也可用来研究一些特定群体如护士和士兵的心理状态，并及时进行组织调整以改善问题。

这项研究结果在去年10月发表于学术期刊“JMIR mHealth and wHealth”。由于研究仍在初

步阶段，研究员只筛选和分析了重度抑郁症患者和完全健康者的数据；因此，Ycogni目前未能对情况非极端的一般抑郁症患者做出准确诊断。在极端情况下，Ycogni的敏感度（即在重度抑郁症患者中电脑模型诊断属阳性的概率）为82%，而特异度（即在健康患者中电脑模型诊断属阴性的概率）为78%。

卡尔指出，团队下来将扩大研究范围，加入智能手机使用率和皮肤温度变化的数据，并用更长的实验周期和更多的实验对象，以完善现有研究成果。

►南大李光前医学院人口健康科学中心主任卡尔教授（左）和该院高级研究员伊娃博士展示，Ycogni电脑模型根据智能手环采集的人体活动数据，可诊断出抑郁症。

（南洋理工大学提供）

