

收集步行和心跳数据 智能手环能探测佩戴者 患心脏病或糖尿病风险

新加坡集团杜克—国立大精密医学研究所信息总监林永康指出，研究人员不要求参与者回答问卷，就能直接使用可穿戴科技数据进行研究，这是尚未开发的生物医学资源，而且既便宜又简单。

李熙爱 报道
leeheeai@sph.com.sg

佩戴智能手环收集的步行和心跳数据，能探测使用者是否有心脏病和糖尿病的风险，在医疗研究方面有巨大潜能。

新加坡集团杜克—国立大精密医学研究所和新加坡国家心脏中心从2015年底至2016年初对233人进行调查，参与者必须每天24小时佩戴可穿戴科技产品，为期一周，让研究人员从中记录他们不

同时段的步行数据、心跳和睡眠规律。参与者也得接受相关的临床测验。

研究人员根据参与者的活动量把他们分为四组，其中活动量最大的那一组，出现心脏扩大的概率比一般参与者高出两倍以上。

参与研究的新加坡集团杜克—国立大精密医学研究所信息总监林永康解释，人们一般上有两种可能性会出现心脏扩大：一是患心

脏疾病，二是因运动量大而出现俗称的“运动员心脏”，后者并无大碍。然而，两者在做心脏成像时都会呈现相似的心脏扩大，容易混淆。

新加坡集团杜克—国立大精密医学研究所副署长（临床）库特教授举例，一名服兵役的年轻男子几年前被发现有心扩大，但单凭心脏成像，医生无法断定这是因为疾病或运动的关系。

新加坡国家心脏中心心内科资深顾问医生杨孔健副教授指出，若能从智能手环了解男子日常的运动量，这个额外的信息将帮助医生更准确地诊断，并更好地判断他只是出现“运动员心

脏”，并没患病。

此外，调查也发现心跳每分钟多一拍，出现高水平的空腹血糖的概率就高出14%，而这意味患糖尿病的风险也会更高。

除了更好地了解心脏疾病和代谢疾病的风险因素，研究也有助于了解国人的生活习惯、活动量和睡眠规律等。

召集5000人展开研究

林永康指出，可穿戴科技在生物医疗研究上具备巨大潜能。

“我们不要求参与者回答问卷，就能直接使用这些（可穿戴科技）数据进行研究，这是尚未开发的生物医学资源，而且既便宜



智能手环在医疗研究方面有巨大潜能，可助医生更准确地诊断，并更好地判断使用者心脏扩大是否患上心脏病。（龙国雄摄）

又简单。”

新加坡集团杜克—国立大精密医学研究所署长陈文伟教授说，可穿戴科技能捕捉医院内无法捕捉的信息，而且这方面的科技越来越进步，已能测量血氧水平、呼吸规律和血压等。

这项研究只是做了初步调

查，研究团队接下来会召集5000人展开长达20年的研究，以更好地找出探测心脏疾病和代谢疾病的风险因素，未来有望通过可穿戴技术及早期检测出心脏疾病。

有意参与调查者，可拨电9159-7029或电邮biobanking_enquiries@nhcs.com.sg。