“智能马桶”监测健康

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/9076.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

“智能马桶”监测健康。研究人员发明出一套可以加装在标准马桶上的软硬件，通过它们可以追踪使用者尿液和粪便中的健康与疾病生物标志物。相关论文4月6日刊登于《自然—生物医学工程》。研究人员表示，这种智能马桶自动运行，让使用者可以监测自己的健康数据，为疾病筛查、诊断和患者监控研究提供支持。

如果一项技术能够以非侵入的方式反复测量个体的健康状态，且成本不高，那么将有助于预防和预测疾病，提高诊疗决策的精准性。但是，大部分用于监测个体健康的技术通常都无法产出具有可操作性的数据，并且与临床工作流程集成不佳。

美国斯坦福大学的Sanjiv S. Gambhir及同事设计了一种模块化马桶系统，包括压力及运动传感器、用于分析尿流及其基本生物化学组分的测试条和视频摄像头、用于根据形状和硬度的临床标准划分粪便类型的计算机视觉及机器学习算法，以及用于生物特征识别的指纹扫描仪（嵌在冲水按钮上）。

这个马桶系统的潜在健康益处还需要通过大规模的临床研究加以评估，系统本身也需要根据人类群体的排泄物基线数据进行优化。虽然这个概念验证的智能马桶其部分模块是仅针对坐便和站立使用的男性受试者而构建和测试的，但是研究人员表示未来将扩大其应用范围，将人类排泄物的其他临床相关生物物理学和生物化学检测包括在内。（来源：中国科学报 唐一尘）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41551-020-0534-9

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Sanjiv S. Gambhir 来源：NBE

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发