

港浸會大學「便攜式步態分析器」及「身體平衡計」，分獲日內瓦國際發明展及羅馬尼亞創新科技協會大獎

駐香港臺北經濟文化辦事處派駐人員

香港浸會大學物理系客席教授張大健團隊，花四年研發出「便攜式步態分析器」，只要將儀器繫於腰背上步行，即可分析使用者的步行規律和姿勢。團隊又應用相似原理研發「便攜式身體平衡計」，可監測體格健康和評估失平衡而跌倒風險。兩項發明已達臨牀試驗，可用於運動醫學及治療，並在 2017 年日內瓦國際發明展上獲得多項大獎。

「便攜式步態分析器」功能類似市面一些可佩戴的健康監測產品，但它約有一部手機大小，繫於使用者腰背時不但能計步數，還可感應步行上下（垂直）、前後（水平）和左右（橫向）三個方向擺動的數據，只需兩分鐘就能得知使用者的步行規律、姿勢、足弓狀況等。

張大健指，分析演算出步態數據，可以和數據庫結果比對，「可測出使用者有否扁平足、走路呈內八字及『拖步』等問題。」此外，分析儀也能量度每一步的詳細力學數據，所以可用於發掘運動員的潛力，如計算出最佳起步、向前衝的時機等，制訂個人訓練方案。

張大健坦言，傳統分析步行姿勢儀器體積大，要在診所、實驗室進行，整組儀器動輒幾百萬元，單是使用者所站的地墊，一塊要三十萬元，而且一日最多為兩人做測試，「我們研發的步態分析器，預計診所應用只需五萬港元，一日能為二百人做測試」，他又計畫以手機應用程式形式推出市面，部分功能須付費，但有六、七成功能免費予公眾使用。

利用相似的原理，張大健團隊一併研發出「身體平衡計」，記錄使用者站在不平衡平台時身體移動的幅度，估計其平衡力。他指長者失平衡跌倒的意外不罕見，儀器通過測量大腦控制和反應的功能，有助找出人為何跌、跌向甚麼方向等，可預防或減低長者跌倒意外。他續指，傳統平衡器售價約三萬元至十六萬元不等，但浸大研發的平衡計價格將訂為幾百元至一千元，「讓人人都應付到」。

步態分析器和身體平衡計於今年日內瓦國際發明展上，分別獲得運動組優異金獎和金獎，並同獲羅馬尼亞創新科技協會特別大獎。張

大健透露正與美國公司合作，有望於兩年內推至個人及醫療銷售市場，兩項產品現須收集更多數據，以建立更詳盡的數據庫。

資料來源：

2017年6月9日 明報

步姿儀獲發明獎

https://news.mingpao.com/pns/dailynews/web_tc/article/20170609/s00011/1496944522926

2017年6月9日 星島日報

浸大研便攜監測儀 兩分鐘分析步姿

<http://std.stheadline.com/daily/news-content.php?id=1612959&target=2>

2017年6月9日 成報

測跌倒風險 浸大便攜平衡計奪多獎

<http://www.singpao.com.hk/index.php?fi=newsl&id=34752>

2017年6月9日 東方日報

浸大研身體平衡計 防長者跌倒

http://orientaldaily.on.cc/cnt/news/20170609/00176_111.html

2017年6月9日 文匯報

浸大析步 APP 十步識足病

<http://paper.wenweipo.com/2017/06/09/ED1706090002.htm>

2017年6月9日 頭條日報

日內瓦國際發明展揚威 浸大「便攜測步姿

器」獲獎

<http://hd.stheadline.com/news/daily/hk/573599/>

