



助益閱讀 臺師大全球首創「自然光眼動儀」

青年日報 青年日報社 2017年12月19日

留言



記者黃朝琴 / 臺北報導

市售教學用的紅外線眼動儀，1台動輒數百萬元，臺灣師範大學全球首創「自然光眼動儀」，以演算法突破硬體技術限制，結合自然光，用10萬元高速攝影機就可達到追蹤眼動效果，更開發電子書、使用者模組，技術領先業界，不僅大幅降低成本，不易使眼睛疲勞，有助兒童閱讀教育，減少老人閱讀困難，甚至可供網頁廣告效益分析。

臺師大昨日發表跨域團隊最新研發的「自然光眼動儀」，電機系教授高文忠表示，基於教學需要，採購眼動儀，每台售價高達數百萬元，成本問題令校方苦惱，在校方支持下，他4年前開始投入研究自製眼動儀，半年前技術較純熟，達業界標準，決定公開研發成果。

高文忠說，市售眼動儀採用「紅外線」LED光源照射眼球，放大眼睛瞳孔來定位，再搭配攝影機拍攝眼睛影像，計算瞳孔的形狀與位置，但紅外線能量大，長時間使用眼睛容易疲勞，不適用於兒童，也無法在戶外有陽光下使用。

高文忠表示，透過攝影演算技術，不需紅外線光源照射眼睛，在自然光下就能捕捉眼睛虹膜位置，再搭配高速攝影每秒480張的機器，就能達到眼動儀效果，即時分析閱讀時的眼動行為，誤差在左右視線1度之內，算是可用標準。

團隊也開發3套應用軟體，包括眼睛放大鏡、眼動電子書、使用者經驗設計模組，抓取使用者閱讀書本字句的習慣，找出閱讀障礙或關注重點，佐以圖文輔助，未來應用廣泛，可用於分析網站廣告效益、網頁熱區等。

該產品老人、小孩都可使用，當兒童遇到不解的詞而凝視較久，系統就能自動發出該字詞的詞音，甚至出現圖畫和動畫傳達文字意涵，加深記憶；眼動儀可分析使用者凝視螢幕的座標位置，即時將區域內的文圖放大，讓中老年人觀看電子書、上網更方便。

接下來要閱讀的內容



楊丞琳赴英 行李遺失「衣服」 三立新聞網 setn.com



你的英文讓外國人滿臉問號？行語這裡看▶ TutorABC Sponsored



土國捐清真寺 柯P訪歐親自談 中時電子報

臺師大全球首創「自然光眼動儀」，搭配電子書模組，根據停留時間判斷是否遭遇難字，加上圖文輔助，有助閱讀教學。（記者黃朝琴攝）

他月收8萬沒存錢挨酸 覺青
三立新聞網 setn.com

「巨虧出清」好穿休閒馬丁鞋底，\$1398兩雙
休閒馬丁鞋 Sponsored 涼

「自然光眼動儀」放大鏡可協助中老年人方便閱讀。（記者黃朝琴攝）

中華職棒 / 不希望有下一個我
出心理話
今日新聞NOWnews

名家論壇》黃創夏 / 2018公推
完了…
今日新聞NOWnews

臺師大開發「自然光眼動儀」，成本較紅外線的儀器低廉，可找出閱讀專注熱點。（臺師大提供）

女大生住院休息昏睡 遭躁鬱
三立新聞網 setn.com

★想看LIVE直播明星名嘴、超夯高清動漫、影劇影音、電競直播，就上Yahoo TV！一起看、一起聊

看這些話題的相關文章：

臺師大

臺灣師範大學

高文忠

眼睛


高速攝影機

紅外線



新光證券電子下單►證券期貨
新光證券 Sponsored 涼

相關內容

- 全台第一所! 台師大成立師資培育學院
- 水分蒸乾眼睛陣亡 3分鐘認識難治好的「乾眼症」 
- 孕婦接種流感疫苗 學者：安全、有益
- 銀髮族跌倒情形加劇 健康運動是解藥
- 運動環境勉強及格 選手待遇待關心

- 余光中的鄉愁不是你的，你認為的政治正確也不是他的
- 越滑越瞎！惡「視」力提早報到 
- 研究：心理健康APP 有效減緩憂鬱
- 契合式人才培育論壇 周六登場
- 強調實務 師大師資培育學院掛牌
- 你的英文讓外國人滿臉問號？10大英語流行語這裡看
▶ TutorABC Sponsored 

**【Yahoo論壇 / 單厚之】吃漢
灣文革元年**

政事觀察站

**月入7.6萬才能養兒 上班族不
台灣醒報**

**陳喬恩酒駕自稱「只喝1瓶」
打臉：至少14瓶**

EBC東森新聞

**每次出門，只想帶這個包包，
✓【第二個僅 \$400】**

油蠟牛皮女包 Sponsored 

**淘寶進攻下台灣職人哀歌：老
技被埋沒，青年指出永樂市場**

風傳媒

麥當勞見正妹店員 網見「京

三立新聞網 setn.com

