

附件二：「2023 年花蓮縣夢想起飛-第 10 屆青少年發明展」作品摘要說明表

作品名稱	坐正達人		作品編號	1122A5073 <small>(此編號由官網系統自動產生)</small>
學級分組	<input type="checkbox"/> 國小組 <input checked="" type="checkbox"/> 國中組			
參賽組別	<input checked="" type="checkbox"/> 國中 A 組 <input type="checkbox"/> 國中 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 A 組 <input type="checkbox"/> 國小 B 組 <input type="checkbox"/> 國小 C 組			
參賽類組	※作品類組於報名後不得更改之，請再次確認。 <input type="checkbox"/> 災害應變 <input type="checkbox"/> 運動育樂 <input type="checkbox"/> 農糧技術 <input type="checkbox"/> 綠能科技 <input checked="" type="checkbox"/> 安全健康 <input type="checkbox"/> 社會照顧 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 高齡照護 <input type="checkbox"/> 便利生活			
作品規格	長：7 cm	寬：4 cm	高：3.5 cm	重量：0.08 kg
上限為長 90cm、寬 60cm、高度不限；重量上限為 10 公斤，若超過上述限制，可利用模型代替之				
摘要說明				
作品摘要說明 1. 作品名稱：坐正達人 2. 作品內容與參賽類別的關聯：健康安全 3. 作品設計/創作動機與目的：在現代生活中，不管是學生；還是上班族；又或者是高齡人士，我們常常因為習慣導致有駝背的問題，陷入惡性循環。長時間坐姿不良、使用 3C 過多、缺乏運動等因素，都有可能是導致駝背的成因之一。因此我們發明了一種可以偵測使用者是否有駝背現象的軟體，希望可以藉此來讓社會大眾都有一個健康完善的身體。此軟體是使用 python 開發，藉由兩個鏡頭的立體視覺運算，呈現出腰部、頸部的彎曲角度。 4. 作品效用與操作方式： 操作方式：此作品是以軟體的方式呈現，只要將程式灌入電腦中，且連接兩個鏡頭並放置於使用者前後位置，便能偵測到使用者是否有駝背的跡象，並且計算出駝背程度和不正常姿勢傷害風險。 市場性：市面上的產品形式大多是使用攜帶於身上的方式來呈現，且大多較為昂貴，總價錢最高價可達 2899 元。藉由和本作品的比較過後，可以得出下表：				
	坐正達人		他牌	
價錢	100元/月(軟體)		2899元	
成本	自備鏡頭		原產品+消耗性黏貼物	
功能	分析各項風險數據與嚴重指數		給予動作回饋	

這不僅展現了他的低成本；更是提高了產品的便捷性。

5. 作品傑出特性與創意特質：

(1) 2D 姿態呈現：透過 2D 技術實時顯示用戶的坐姿，讓用戶更直觀地了解自己的姿勢問題。

(2) 坐姿分數：根據用戶的坐姿給予分數，鼓勵他們達到更高的分數，從而改善坐姿。

(3) 智慧提醒：當軟體偵測到用戶坐得太久或坐姿不佳時，會自動發出提醒，建議用戶伸展或調整坐姿。當用戶保持良好坐姿數時之後，提供虛擬獎勵，增加使用者的參與度。

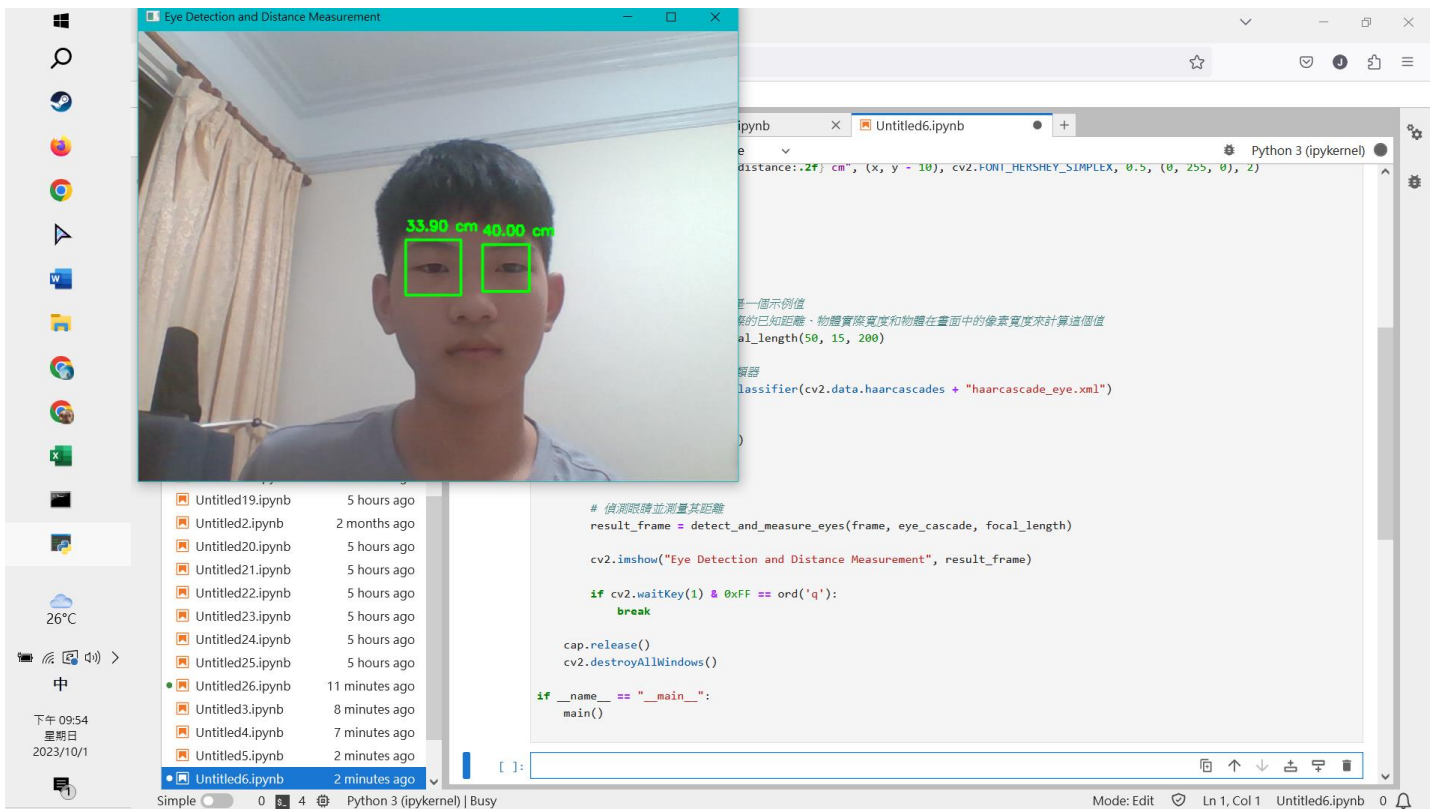
6. 其他考量因素：只要使用者有設備(兩個可連接電腦的攝影機、電腦)，便可以使用此系統。可成為一個普及大眾的應用程式。

7. 作品製作歷程說明：

(1) 開啟 jupyter lab

(2) 將攝影機與電腦(使用筆電，因此電腦上方有一個鏡頭)連接

(3) 撰寫程式，完成



此為測試過程，視窗中綠色的邊框以眼睛做為目標標示出其與鏡頭的距離。