



2010台北國際自動化科技大展

產學合作成果發表

專案/研究主題 健身踏步車設計

 **學校系所** 吳鳳技術學院 機械工程系

 **計畫主持人** 徐煒峻 助理教授

 **合作夥伴** 冠昇企業社

 **計畫重點** 為了可使腳踏車有更好的健身效果，因此本計畫之目的在設計出一輛可融合腳踏車與健身車的新型踏步車，並研究此踏步車在轉換動力時有之效率並藉由機構學將腳踏車簡化連桿機構，並以位置分析研究出輸入及輸出的角度、連桿長度等關係，以期能了解騎乘時輸入力及輸入點，並研究輸入力與輸出力之轉換，以了解此踏步車之力量轉換。

 **效益/特色** 主要是可以加強腳踏車的健身功能，在休閒之餘，可達到比一般腳踏車更好的健身的效果，也可讓使用者所施加的力，更有效率的驅動腳踏車。

 **教授專長** 1. 結構振動分析、2. 機構設計、3. 油膜軸承、4. 轉子動力學、5. 田口式設計

 **系統架構** 用一組四連桿區柄滑塊做腳踏車的傳動機件本產品是對一般腳踏車的改良，讓腳踏車的效率可以增加，並加強健身功能，如下圖：



健身踏步車



健身踏步車局部放大圖