apophasis / March 25, 2012 10:17PM
[生醫電子] 交通大學成功製首個單分子蛋白質電晶體　可迅速解碼個人基因序列
[生醫電子] 交通大學成功製首個單分子蛋白質電晶體 可迅速解碼個人基因序列（英文版）

《中央社》（2012/03/23）檢測嬰兒出生後滴1滴血，即可估未來壽命，這不是電影情節，而是交通大學研究成果；研究團隊利用生物奈米科技，製造出第1個單分子蛋白質電晶體，可以解碼個人基因序列。

交通大學生醫電子轉譯研究中心教授黃國華領導的研究團隊，利用生物奈米科技，在分子電子元件研究中，取得關鍵技術的突破，領先製造出第1個具有實用價值的單分子蛋白質電晶體，直接將電子元件縮小到10奈米以下，開創分子電子元件的新契機，也開啟了生物奈米技術應用於半導體製程的可能性。

這項研究成果在3月份的《自然奈米科技（Nature Nanotechnology）》刊登，是當期唯一以論文（article）形式發表的研究。

基因序列的不同是造成個體差異的重要原因，還可能包含個性、疾病及壽命的秘密。全球科學家利用鏈末端終止法花費十幾年的時間，在2005年第1次解碼人類基因序列。

研究團隊研發出單分子蛋白質電晶體，利用電訊號的變化能有效偵測不同的鹼基，讓1滴血、1小時完全解碼個人基因序列，不再只是電影中的情節。

研究團隊表示，單分子蛋白質電晶體提供比單分子層薄膜更有力的篩選方式，能夠以最清晰的單分子反應做出明確的判斷，減少資源耗費，更能以即時反應研究藥物動力學，提供臨床試驗正確的反應特性。

深入資訊：
中央社 2012/03/23

National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief
---

Edited 1 time(s). Last edit at 03/25/2012 10:26PM by apophasis.