

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學(讓與)技術移轉遴選廠商公告	公告日期：114/06/18
公告編號：114-010	
內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	
一、技術名稱：具獨立直立奈米結構之傳感基板之生物感測平台及其應用	
二、技術來源：國科會	
三、專利證書號：美國專利申請中(校內編號112PC1002；專利申請案號18/348,245)	
四、技術內容： 本研究的重點是開發一種靈敏的奈米電子裝置 (NED)，以具有垂直排列奈米結構之傳感基板作為生物感測平台，透過控制垂直奈米線分布的高度與粗糙度，得以多方面應用，據以偵測各種諸如阿茲海默氏症或乳癌等疾病生物化學指數，作為一種靈敏度極高，且可快速篩檢之多利用性的生物感測器。 本案主要特徵係利用氧化銦錫 (ITO) 塗層垂直排列的奈米(ITO/VANWs) 的表面改性，進而設計出包含直立奈米線結構之奈米傳感基板，連接到場效應晶體管 (EGFET) 中的擴展柵極，可用於分離、純化，並與外接電子元件或設備相接已進行生物檢測。利用控制奈米基材的密度可以進一步應用在人體血漿腦外泌體偵測與其他生物標誌物的檢測,並進一步可應用於常見疾病的臨床檢測中。	
五、計畫執行機關/系所：生醫工程研究所 技術發明人：林淑萍教授	
六、廠商資格： (一)廠商業別：專業、科學及技術服務業、生技公司或生技檢測相關產業 (二)應具備之專門技術：具有生醫背景、醫學工程、材料化學與生物微電子學檢測背景等為優。 (三)應有之機具設備：無 (四)應有之研究或技術人員人數：無 (五)其他：無 (六)實施限制：具有生醫背景、醫學工程、材料化學與生物微電子學檢測背景等為優	
七、應用市場潛力：本案技術可應用於各項諸如阿茲海默症、乳癌，可快速投入產業市場中，依據科技產業資訊室於 2019 年度發表之文章報導中顯示，全球生物晶片市場將以 11.7%的速度成長，預計在 2026 年達到 2,397 億美元。近幾年年來生物感測器備受關注，其中，快速篩檢為預測疾病的重要指標。以往需要耗費大量檢體以及耗費許多時間等待才能檢測的分子，藉由元件尺度的微小化，現在只需要少量檢體即可檢測，節省分析時間並把握治療的黃金時間。本案技術利用垂直奈米結構，依據待測物的不同而設計出與之對應不同粗糙度奈米結構排列之生物感測平台，可用於分離、純化，並與外接電子元件或設備相接。經實驗證明本案技術具有快速且精準的檢測結果，並可模組化生產，本案技術已是成熟化可隨時投入量產之技術，並具有可大量生產、成本低....等優點，具有產業利用性之優勢。	
八、預期利用範圍及產品：具垂直奈米基板之生物感測器，可應用於 AD 阿茲海默症病程判別、癌症篩檢、心肌梗塞篩檢等。	
九、公開方式： (一)技術資料於網際網路上公開。 網址：國立中興大學首頁 http://www.nchu.edu.tw/index1.php 國立中興大學產學研鏈結中心 http://140.120.49.189/about1.php (二)逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。	

十、申請方式：

（一）由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。

（二）亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw