

中原大學2018德國紐倫堡國際發明展獲獎

2018 年德國紐倫堡國際發明展

中原大學首次參展

獲得 3 金 3 銅佳績

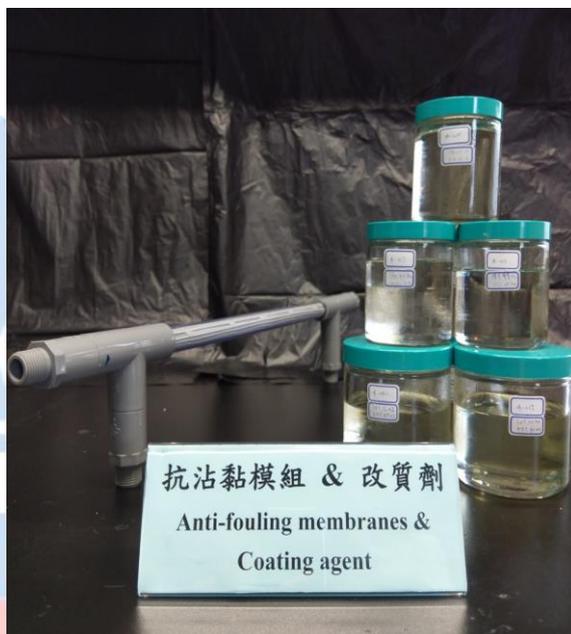
文 / 產學營運處 產學合作暨專利技轉中心



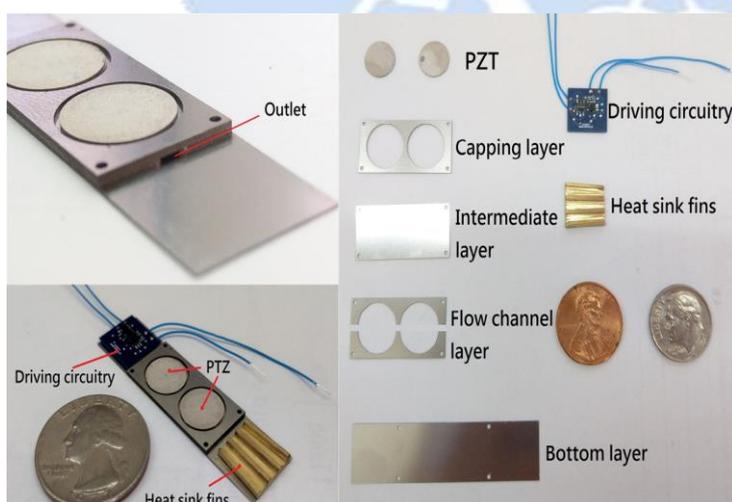
「德國紐倫堡國際發明展」為世界三大發明展之一，其規模宏大，於國際間享有最高的權威聲譽，更深獲我國政府之肯定。中原大學參加 2018 年第 70 屆「德國紐倫堡國際發明展」，參賽技術獲得大會評審肯定，榮獲 3 金 3 銅佳績！

中原大學以「抗生物沾黏之塗佈組成物、抗生物沾黏薄膜及抗生物沾黏薄膜之製造方法」(化工系-張雍老師)、「微型散熱系統」(機械系-丁鏞老師)及「壓電感測模組、壓電感測模組偵測之方法及其壓電感應偵測系統」(機械系-丁鏞老師)作品榮獲金牌；銅牌為「鎂鋁氧氣凝膠及其製造方法」(化工系-林義峯老師)、「創新高品質石墨烯綠色可量產技術」(化工系-劉偉仁老師)與「振盪器模組及其訊號校準方法」(電子系-陳世綸老師)。

中原大學教師研究能量不僅展現在學術發表，各系發明專利也朝可市場化運用前進，其中金牌作品「抗生物沾黏之塗佈組成物、抗生物沾黏薄膜及抗生物沾黏薄膜之製造方法」，本專利為一種抗生物沾黏之塗佈組成物，使用包含疏水段及抗生物沾黏段之特定比例共聚物，可得到最佳化之抗生物沾黏特性，且該塗佈組成物所構成的塗膜可以緊密地與塗佈的表面結合而不脫落。使用上述塗佈組成物之抗生物沾黏薄膜及該抗生物沾黏薄膜之製造方法，藉由簡便的塗佈方法，利用物理吸附，對疏水性薄膜表面處理而成為抗生物沾黏薄膜，可應用於大面積的表面處理，解決利用表面接枝的方法無法應用於大面積及大量生產之問題。



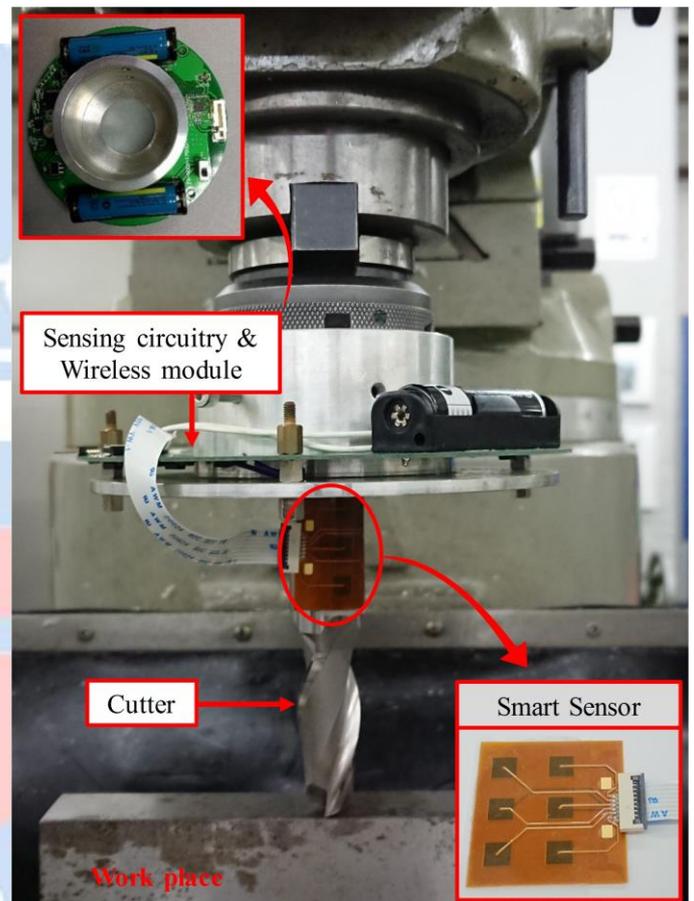
「微型散熱系統」本專利為設計一具新型之微型壓電式冷卻散熱裝置，可應用於



平板電腦、手機等薄型手持式電子設備。利用精確之驅動控制訊號使雙腔鼓風器產生適當之振動模態與振幅，並配合流道之設計，可有效產生與振動方向垂直之氣流，由雙腔體一端吸入於另一端出口排出至散熱鰭片。其優點為體積

小、重量輕、可操作於超音波頻率降低噪音。雙腔鼓風器與散熱鰭片可整合一體成型，便於製造且降低成本。

「壓電感測模組、壓電感測模組偵測之方法及其壓電感應偵測系統」本作品為設計「具多軸力量測之無線薄膜感測器」，並以較複雜之銑削(milling)為應用範例，設計具特殊形式多電極之單層PVDF壓電薄膜智慧型感測器，將其貼附於加工刀具，各電極受切削力產生形變之感測電壓經數位訊號處理及無線傳輸至遠端之資料接收與監控系統，藉推導之演算法獲得數項切削力。此智慧感測器系統不需要使用昂貴之測力計(dynamometer)或多片壓電薄膜或應變規，架設方便且造價極為低廉，可廣為應用於銑削/車削工具機及電動/氣動扭力扳手等線上即時量測。



中原大學不僅研究能量卓越，專利技術更具有產業應用性質；未來產學營運處在技術推廣與國內產業合作上，將更積極媒合學界與產業界鏈結，創造國內廠商更多升級轉型亮點機會。如欲瞭解中原大學創新研發技術，歡迎蒞臨中原大學產學合作暨專利技轉中心網頁：<http://uip.cycu.edu.tw/UIPWeb/wSite/lp?ctNode=23348&mp=08000>