



國立成功大學  
National Cheng Kung University

# 產學創新總中心

Innovation Headquarters

電子報

第0055期(2020年010月)

## | 本期焦點 |

### 技術推薦

高靈敏主動式微波感測器  
應用互調倍增技術

多語語音辨識及主題語意  
分析方法與裝置

### 智權管理 | 新獲證專利

光感測電路、光感測電路  
的驅動方法以及顯示面板

以流體化床結晶技術處理  
含鈷廢水之方法

### 創新創業

2020創新創業年度成果發  
表會11/6-7成大未來館前  
盛大舉辦

10/6圓夢計畫期末審查

### 育成服務

兆豐銀行辦理兆豐Fintech  
創意競賽

### 產創資訊

成大副校長蘇芳慶當選南  
科產學協會第十屆理事長

成大企業菁英齊聚  
攜手展望創新未來



立即訂閱

國立成功大學產學創新總中心

地址: 701 台南市東區大學路1號(自強校區儀設大樓10樓) | 電話: (06)2360524校內分機:36000 | 傳真: (06)2360464

E-mail: em32118@email.ncku.edu.tw | 網址: innovation.ncku.edu.tw

## 高靈敏主動式微波感測器應用互調倍增技術

### 技術摘要

利用微波技術的感測來量測生理訊號，此方法應用於檢測人體微弱的生命訊號，包括脈搏訊號和手指指尖訊號。其利用微波所具有量測穿透性克服過往方式須將感測器接觸人體表面，可達到非接觸性的檢測。透過以系統電路的設計，透過解析頻率偏移的資訊來量測時域上的生理訊號。此外，此技術不僅可將微弱的生理訊號放大，對於物質特性辨別或液體濃度變化皆可達到高倍率的放大效果。

### 現有技術描述

- 1.生理訊號量測
- 2.材料特性量測
- 3.動態空間變化分析
- 4.主動共振腔應用

### 現有技術問題 及其缺陷描述

- 1.量測需要以貼片附著於皮膚
- 2.以光學方法量測易受環境干擾影響訊號
- 3.量測靈敏度不足

### 本技術發明目的、 所欲解決之問題、 能提昇的功效

- 1.高靈敏度的量測可解析微弱訊號的變化
- 2.量測區域的改變可增加靈敏度
- 3.非接觸式量測脈搏訊號

### 適用產業類別

- 1.生物醫療：血液檢測、心肺訊號
- 2.化學應用：物質檢測、濃度辨識
- 3.工業應用

### 聯絡窗口

單位名稱：產學創新總中心

聯絡人：林意茵

電話：06-2360524轉111

電子郵件：ainlin@mail.ncku.edu.tw

## 多語語音辨識及主題語意分析方法與裝置

MULTI-LINGUAL SPEECH RECOGNITION AND THEME-SEMANTEME ANALYSIS METHOD AND DEVICE

### 技術摘要

本技術為一種多語語音辨識及主題語意分析方法，包含藉由語音辨識器執行：依據語音對照表取得對應於語音輸入訊號的拼音字串，依據多語詞彙集判斷該拼音字串對應於多個原始詞，並依據多語詞彙集及所述多個原始詞形成一語句，且包含藉由語意分析器執行：依據語句及主題詞彙語意關係資料集選擇性地執行矯正流程、執行分析狀態判斷流程或輸出語句，在判斷矯正流程成功時，輸出經矯正後的該語句，而在判斷矯正流程失敗時，執行分析狀態判斷流程以選擇性地輸出判斷結果。

### 現有技術描述

語音辨識技術的目標在於將人類的語音內容轉換為相應語句，包含語音撥號、語音導航、室內裝置控制、聽寫資料記錄等。不同國籍人士間對話當中常有混合多種語言表達方式，多種語言之語音辨識裝置需求也日益增加。

### 本技術發明目的、 所欲解決之問題、 能提昇的功效

藉由上述架構，本技術可結合特殊的語音辨識及主題語意分析技術，藉此可以提升將語音內容轉換為相應語句之準確率。

### 適用產業類別

AI技術相關領域之產業

### 聯絡窗口

單位名稱：產學創新總中心

聯絡人：陳俊邦

電話：06-2360524轉110

電子郵件：pangchun@mail.ncku.edu.tw

技術名稱 以流體化床均質結晶技術處理含鈷廢水之方法

發明人	黃耀輝	證書號	I703095
專利名稱	以流體化床結晶技術處理含鈷廢水之方法		
專利所有權人	國立成功大學		
專利國別	中華民國		
專利摘要	<p>本發明關於一種以流體化床結晶技術處理含鈷廢水之方法，包括下列步驟：提供一反應槽；將該含鈷廢水與一含碳酸鹽之結晶藥劑分別加入該反應槽內混合為一反應溶液；使該反應溶液於該反應槽內循環流動並生成結晶；其中該結晶藥劑之碳酸鹽與該含鈷廢水之鈷離子的進料莫耳濃度比值介於1至5，且該反應溶液之酸鹼值不小於8。</p>		
成大專利編號	108-011BP-TW1		

技術名稱 具蚊子及卵計數功能之引誘產卵器

發明人	莊坤達/黃傑翔	證書號	I703513
專利名稱	蟲卵計數裝置以及方法		
專利所有權人	國立成功大學		
專利國別	中華民國		
專利摘要	<p>一種蟲卵計數裝置適用於計算蚊子卵之數量，該蟲卵計數裝置包含一保水裝置以及一計算裝置，該保水裝置包含一盒體以及一蟲卵層，該盒體用以蓄存水，該蟲卵層設置於該盒體內，其中該盒體內的水浸蓋該蟲卵層，以供一蚊子於該盒體所蓄存的該水的液面產卵，且該蟲卵層可用以放置該蚊子所產的卵，該計算裝置包含一影像擷取單元以及一處理單元，該影像擷取單元設置於該蟲卵層上方，用以對該蟲卵層擷取至少一影像，該處理單元電連接於該影像擷取單元，該處理單元處理該至少一影像，以計算該蟲卵層上之該蚊子所產的卵的數量。</p>		
成大專利編號	108-011BP-TW1		





2020創新創業  
年度成果發表會  
預計11/6-7於成大  
未來館前盛大舉辦



10/6圓夢計畫  
期末審查即將舉行

兆豐銀行辦理兆豐Fintech創意競賽，參賽主題為金融科技相關  
範圍不拘，歡迎在校學生參加<https://reurl.cc/q8vg8N>

## 育成服務

## 產創資訊

### 成大副校長蘇芳慶當選 南科產學協會第十屆理事長

文／劉姿佑 圖／南科產學協會提供、陳正明攝



國立成功大學副校長蘇芳慶繼成大校長蘇慧貞之後，當選社團法人中華民國南部科學園區產學協會（南科產學協會）第十屆理事長，協會第十屆監事會主席由成大助理副校長莊偉哲擔任。

南科產學協會自2000年成立以來，積極配合國家產業政策推動，致力匯集不同資源為南科園區企業培育多元化、跨域人才，成大校長蘇慧貞將卸下第九屆理事長，她表示，成功大學所扮演的關鍵智庫角色及大學社會責任不會停止，會以創新思維與行動，加速進入全新里程碑。

南科產學協會第十屆會員大會由第九屆理事長蘇慧貞主持，會中除選出新任理監事，及安排產學對話，並以精準生醫及數位轉型為主題，邀請會員代表分享，促成產學交流。

屏東大學安排參觀屏商校區VAR體感技術中心，展示VR、AR及MR等設備與軟體技術，讓會員感受虛實整合臨場感。副總統賴清德蒞臨會場，副總統強調，蔡政府推動「大南方大發展議題」，從南科延伸高雄路竹、橋頭科學園區，連接屏東農業生物科技園區，新南向成功關鍵在南台灣。



蘇慧貞校長提到，協會是產官學交流創新的大平台，連結政府資源及學研界相關創新研發成果，協助輔導廠商共同創造未來技術與價值。回顧第九屆任期，業界會員增加13家，超越學界會員數，透過高階主管交流聯誼，讓產學的交流更緊密。協會啟動核心動能再造，提升專業培訓量能，協助建構南部創新創業平台，媒合大專院校資源，協助企業升級與轉型，透過平台深入對話，以實質行動來解決各種難題。



第十屆會員大會理監事經全體會員代表投票結果，共選出中山大學、中正大學、中華醫事科技大學、正修科技大學、台南應用科技大學、成功大學、虎尾科技大學、南臺科技大學、屏東大學、屏東科技大學、高雄大學、高雄科技大學、高雄醫學大學、崑山科技大學、嘉義大學等15所大專院校，以及工研院、中鋼、台灣應材、台積電、

亞果生醫、半導體中心、東台精機、東捷、直得科技、屏東農業生科園區、漢翔、群創、聯華電子等13家企業、法人與政府單位之理監事代表（以上順序依筆畫排列）。

南科產學協會結合南部地區大專院校、研究機構、南部科學園區相關主管單位及事業單位，長期投入園區在職訓練，包括從業人員技術提升及高階主管領導統御，近幾年向下延伸至校園培訓應屆莘莘學子，協助進入職場前短期訓練，縮短學用落差，有效協助企業掌握關鍵人才。因應遠距教學的後疫情時代，南科產學協會表示，協會建構網路學習平台、多元數位課程，也加入國際資源鏈結MIT OCW，讓學習放眼全球。

人才媒合方面，透過多元媒合形式，包括學長姐給問、主題式校園成果發表暨人才媒合、企業實習、企業客製化招募活動、研習暨就業媒合、產業碩士專班等，南科產學協會指出，將產業需求帶到校內，有助於教授和學生的學術研究方向更貼近產業需求和國際產業趨勢，學生在校期間便參與替產業解題之研究，深耕所需基礎技術，創造未來就業或深造的價值，也有助於讓一流人才留在台灣，為台灣打拚。

## 成大企業菁英齊聚攜手展望創新未來

文／成大校友中心陳羿宏 圖／楊羽益攝



「成大企業家科技論壇」21日晚間，在新竹喜來登飯店宴會廳隆重登場，菁英匯聚。兩百多名成大企業菁英校友以「半導體與ICT產業之展望與挑戰」為主題，熱絡交流。

這次活動主辦--台北市成大校友會會長陳其宏感謝校友熱烈響應，致詞表示，未來將與新竹校友有更多互動。成大人一向勤懇踏實，默默為臺灣打拚，貢獻極大，期望喚起並凝聚校友力量，建立可長可久的機制，讓校友與母校有更多互動，



並積極回饋母校，共創雙贏。在諸多校友的努力下，鳳凰創新創投基金已募集三億多元的資金，獲益超過初訂目標，得以回饋母校，提供更多發展用途。

論壇邀請三位電機系校友擔任主講貴賓，包括：旺宏電子董事長吳敏求、矽創電子董事長毛穎文、佳世達科技董事長陳其宏。主持人成大校友基金會董事長王金來與三位學長對談，三位主講者不約而同強調「產品價值轉型與創新」的重要性。

旺宏電子董事長吳敏求認為，臺灣產業必須持續的創新研發，提升產品價值，創造更好的價格並保有優勢。旺宏三十年來著重創新精神，並積極鼓勵員工進行各種海闊天空的研發。

矽創電子董事長毛穎文表示，透過IC設計得以看出產業整體面貌，在成熟市場裡找尋新的機會，創造新的價值。毛穎文三十歲創業、熱愛創新冒險，因此他鼓勵集團內部同仁組成各種團隊，進行創新創業發展。

佳世達科技董事長陳其宏說，「中國、韓國會做的，我們不要做，臺灣應做高規格等級的產品，兩岸的生產並非強調競爭，而是著重分工，如同Lexus與Toyota的區隔。」陳其宏分享「大聯盟大艦隊」的企業經營理念，強調企業間要彼此互補，建立一套核心機制，資源分享，追求共贏。

國立成功大學蘇慧貞校長認為，新竹是臺灣南、北科技與研發重心的分界點，擁有深厚的科技能量，在此與校友進行交流意義非凡。蘇校長分享，成大本季在科學研究成長速度比臺清交快，兩萬多名學生中，外籍學生占10%，外籍碩博士生之學術研究對臺灣影響不容忽視，應重新看待國際學生對臺灣發展的影響力。

在科技與校務整合上，成大將AI技術運用至校園安全作業，首創全國智慧化校安戰情中心，打造更智慧化、更安全的校園環境。蘇慧貞校長期許，成大身為研究型大學，不僅擔負自身發展，更要承擔城市與區域發展的使命。成大「沙崙智慧產業創新聯盟」在校友企業支持下順利運行，未來結合數據引導，成為支持城鎮發展、智慧醫療、商業連結、跨域人才培育的平台。蘇校長認為，成大新指標不僅培養企業最愛的畢業生，更能夠創造臺灣與世界最愛的企業。

