# 展現綠能科技 新農業 循環經濟能量

## 蔡總統莅桃園市二〇一八農業博覽會開幕典禮致詞

蔡總統莅綠色方舟館參觀與葛副院長及相關貴賓合影。（邱清霞／攝影）

【特約記者蘇登貴／報導】

桃園市「二〇一八桃園農業博覽會」開幕典禮日前假新屋區盛大舉行，由鄭文燦市長主持，蔡總統應邀莅臨致詞，並至本院參展攤位參觀。

桃園農業博覽會自四月四日至五月十三日於桃園市新屋區展出，本院飛彈火箭研究所、化學研究所、資訊通信研究所、系統製造中心、軍民通用中心等單位，以及泰世科技、全鑫材料、九潤應用材料及冠霆通電等合作廠商，展出包含木器爐發（儲）電系統、拖曳式風光互補蓄能供電車、綠能風光電小型氣象站等十一項產品。

此次規劃包括智慧科技、特色產業、文創藝術、在地生活、多元文化、環境永續等六大展區，廿五個展館，以綠能科技、新農業及循環經濟等多樣創新產品。藉由實體、電腦互動操作及多媒體等方式呈現。

「木氣爐發電系統」為本院飛彈研究所利用木質粉粉碎、木氣爐製造、木氣品質監測及木氣燃燒發電等國防科技衍生技術與成果所開發而成，目前已與川佳機械公司簽署技術服務案，推廣至新農業暨循環經濟，為農林畜牧廢棄物處理注入新活水。另本院育成中心進駐廠商「冠霆電通科技有限公司」參展之50kW「拖曳式風光互補蓄能供電車」，為已獲專利之移動式電源供應裝置。

「綠能風光電小型氣象站」由本院軍民通用中心開發，產品採用低功率設計，可完全使用綠綠色能源供應所需電能，無須額外接市電，該項產品可針對環境溫溼度、風速、風向、日照、雨量等環境因子進行量測及資料收集，亦可依需求擴充各式傳感器（如：氣壓、露點、導電度、酸鹼度、土壤溫溼度等），即時將氣象數據傳送至雲端資料庫，使用者可即時查看相關氣象資訊，並可遠端檢視氣象站狀態、警報通知、總製各式統計圖表。

本院參與桃園農業博覽會，展現綠能科技、新農業及循環經濟等創新產業能量，從材料、元件到系統的研發能力及成果，有效增進國人對本院研發能量的認識，並促進產、官、學、研各界彼此互動，連結桃園在地廠家、產業，落實研發成果移轉及技術產業化。

逸光
第七六四期
中華民國七十五年七月一日創刊
半月刊
發行人：顏肇瑩
社址：龍潭郵政90008附13信箱
電話：三五一一六七
出刊者：國家中山科學研究院公共關係室

**本院精神**

一、堅定忠貞的愛國精神
二、冒險求變的創新精神
三、務實求精的科學精神
四、協調合作的團隊精神

**我們的願景**

追求卓越，成為具國際競爭力之國防科技團隊。

**品質政策**

客質實懇
顧品真誠

**保密警語**

◎保密工作做得好，大家幸福沒煩惱
◎多一份謹慎小心，多一份安全保障
◎做好保密工作，嚴防敵諜滲透

**社論**

## 外防突擊內防突變 重層阻絕網攻威脅

行政院資通安全處日前指出，我國公部門每月遭受二〇〇〇萬至四〇〇〇萬次網路資安攻擊，來源多經由跳板或其他手法掩護；分析攻擊特徵與樣態，多數來自中國大陸。儘管網攻案例僅三六〇件，且多屬網頁內容置換等一、二級輕微事件，然從去年下半年開始，卻呈現網攻次數降低、攻擊成功率提高的情況，顯見外來網路攻擊精準度提高，殊值警惕。

眾所皆知，政府、企業與學術網站，近年來遭網路滲透與惡意攻擊次數不斷提高；尤其國安、科研與經濟相關機構網低網路安全事件。然由過去遠通電收遭駭、外交部領務局與外館聯絡電子信箱密碼被破解等事件，顯示資安工作仍有強化空間。

然因網路攻擊行為具有入門成本低、所需設備少、可超越實體疆界限制等特徵，吸引愈來愈多國家把注資源進行發展。北韓等國家甚至與「黑帽駭客」團體合流，進行網路勒索軟體攻擊及加密貨幣破解，企圖從中牟利。這種現象已導致網路破壞不斷增加、損害日益嚴重，嚴重危及國安全與經濟秩序。

必須強調的是，在今日網路無遠弗屆、威脅無所不在的全球環境中，沒有任何國家或區域組織，可獨自阻擋來自各方的網路攻擊；且任何國家的資訊安全缺口，都可能成為危害國安的漏洞，這絕對是國際組織與各國政府必須認清的事實。

析言之，「安全共同承擔、威脅自然降低」。我國面對中共多年來惡意的網路威脅，早已在不斷精進中，累積無數實貴防護經驗。當國際社會積極投入反制網路攻擊、建構安全經濟環境之時，亦給了我國更多參與國際網路資安合作管道的機會，必能貢獻一己之力，協助建立一個更安全的網路空間。（摘轉自青年日報一〇七年四月十日第十版社論）

## 九鵬好厝邊參訪研發展示館

旭海村社區發展協會潘理事長致贈本院感謝狀。（呂弘文／提供）

【特約記者呂弘文／報導】

牡丹鄉旭海村因鄰近本院九鵬基地，長年來一般行政事務與三軍演測情形，一〇六年年終該基地首次邀請地方首志工的精闢介紹，瞭解本院致力國防科技研發四十餘年所累積的技術能量與成果，鄰親們更深切體認國防自主本院參與國際航展形象影片後，嘉賓大為肯定。

最後，潘村長為感謝本院對本院前輩們筆路藍縷創造臺海以及協助國防產業發展，留下深刻印象。

本院今年第一次邀請本院研究所、資訊通信研究所、系統製造中心、軍民通用中心等單位，以及泰世科技、全鑫材料、九潤應用材料及冠霆通電等合作廠商，展出包含木器爐發（儲）電系統、拖曳式風光互補蓄能供電車、綠能風光電小型氣象站等十一項產品。

此次規劃包括智慧科技、特色產業、文創藝術、在地生活、多元文化、環境永續等六大展區，廿五個展館，以綠能科技、新農業及循環經濟等多樣創新產品。藉由實體、電腦互動操作及多媒體等方式呈現。

「木氣爐發電系統」為本院飛彈研究所利用木質粉粉碎、木氣爐製造、木氣品質監測及木氣燃燒發電等國防科技衍生技術與成果所開發而成，目前已與川佳機械公司簽署技術服務案，推廣至新農業暨循環經濟，為農林畜牧廢棄物處理注入新活水。另本院育成中心進駐廠商「冠霆電通科技有限公司」參展之50kW「拖曳式風光互補蓄能供電車」，為已獲專利之移動式電源供應裝置。

「綠能風光電小型氣象站」由本院軍民通用中心開發，產品採用低功率設計，可完全使用綠綠色能源供應所需電能，無須額外接市電，該項產品可針對環境溫溼度、風速、風向、日照、雨量等環境因子進行量測及資料收集，亦可依需求擴充各式傳感器（如：氣壓、露點、導電度、酸鹼度、土壤溫溼度等），即時將氣象數據傳送至雲端資料庫，使用者可即時查看相關氣象資訊，並可遠端檢視氣象站狀態、警報通知、總製各式統計圖表。

本院參與桃園農業博覽會，展現綠能科技、新農業及循環經濟等創新產業能量，從材料、元件到系統的研發能力及成果，有效增進國人對本院研發能量的認識，並促進產、官、學、研各界彼此互動，連結桃園在地廠家、產業，落實研發成果移轉及技術產業化。

## 逸光安衛家族成立 塑造優質企業形象

### 邀桃園市勞動局王安邦局長與陳督導長主持成立大會

桃園市勞動局王局長、陳督導長暨全體安衛家族共同宣示。（黃政智／提供）

【特約記者黃添財／報導】

本院日前假龍園研究園區正式成立「國家中山科學研究院逸光安衛家族」，擔任安衛家族，攜手帶領員工安全，為核心價值，由本院扮演「工安火車頭」的角色，結合地方政府及院內各事業單位與幕僚，有效協助指揮官即時瞭解安全工作環境，達到「零災害」的職業安全衛生目標。

本院長期秉持「工安環保與研發並重」的理念，積極配合勞動部職安政策與本院研發生產任務，提供優質且友善的工作職場環境，確保全體同仁及承攬廠商人員安全、健康及環境品質的持續改善，戮力達成國防科技研發任務。

本院承攬廠商，提升工安文化，共同塑造優質企業形象。並由工安室對本院承攬商實施承攬管理、墜落危害預防等三項教育訓練，承攬商均踴躍參與。

本院自一〇三年轉型行政法人後，各類承攬工程案件繁多，大幅增加各項作業風險；為提升承攬安全管理成效，工安衛生室積極協調參與桃園市政府勞動局王安邦局長與陳督導長共同主持，並與七十二家本院承攬商負責人簽署安衛宣言，共同宣示推動勞工安全衛生及促進職場安全。

本院「逸光安衛家族」是以「尊重生命安全」為核心價值，由本院扮演「工安火車頭」的角色，結合地方政府及院內各事業單位與幕僚，有效協助指揮官即時瞭解安全工作環境，達到「零災害」的職業安全衛生目標。

本院長期秉持「工安環保與研發並重」的理念，積極配合勞動部職安政策與本院研發生產任務，提供優質且友善的工作職場環境，確保全體同仁及承攬廠商人員安全、健康及環境品質的持續改善，戮力達成國防科技研發任務。



# 軍民通用成功典範 拓展國際合作契機

## 本院榮膺俄羅斯國際發明展金牌及最佳貢獻獎殊榮

【特約記者林雨璇／報導】

被譽為全球規模最大發明展之一的「二〇一八米德國際發明展」，日前假俄羅斯首府莫斯科盛大舉行，今年共有來自臺灣、韓國、泰國、印度、沙烏地阿拉伯、羅馬尼亞等國家參賽，超過七百多件作品參展。台灣代表團今年總成績在廿七個國家中排名第二名，本院電子系統研究所首次參賽更榮獲金牌獎及最佳貢獻獎兩項殊榮，大放異彩。蔡總統於第一時間電賀本院榮獲此項殊榮，為國爭光並嘉許傑出表現。

首次參賽的電子所研究團隊，由該所副所長曾博士率隊參展，以兼具軍民通用特色之RFID應用技術「一種無線射頻防偽標籤結構」發明項目參展，獲得一金、一特別獎殊榮。激烈競爭參賽，卻能脫穎而出，實屬難得。中華創新發明學會理事長吳智堯亦表示，本次各國代表評審相當嚴格，各項發明一律先檢視是否獲得專利，再依各項表現予以評分。

防偽標籤係由電子所軍民通用技術中心開發，張佑禎等研發團隊共同開發完成，已獲得我國及美國專利。發明特色於容器封口處裝置無線射頻辨識標籤，利用「固定式或手持式無線射頻辨識讀取器，讀取事先寫入之防偽識別編碼與產品「身分識別」，一旦酒品被開封，就能立刻發現，藉以達到辨識及防偽之功效。

該項技術除已結合文創導入國內大型酒廠相關酒品，並已推廣應用於國軍槍械管理，為軍民通用技術擴展之成功典範。參展期間，代表團隊代表處協助下，已有當地酒莊提出應用需求，也期盼藉由此次參展，可拓展國際合作契機。

電子所曾副所長（中）代表接受表揚。（林雨璇／提供）

## 航空所邀台經院院長專題講演

【特約記者林彩鳳／報導】

台灣經濟研究院協助經濟部景氣預測，從事產業研究及分析，是屬於相當僅次於工研院之列，該院林建甫院長日前應航空研究所之邀，莅該所專題講演，為新進同仁主講新型態的商業模式。在AI「人工智慧」的發展與應用」，計有相關主管與同仁百餘人出席。

財經專長的林院長提及AI議題真正引起大家重視是在一九九七年，全球電子商務都在積極轉型，結合大數據、AI、物聯網、AR/VR等最新科技，打造人機合作的新科技與資料時代，帶來了無窮的產業價值，而最具發展潛力的分別是醫療長照、汽車、金融服務、運輸物流、科技、通訊與娛樂等產業。

科技上表現最搶眼的語助理，以及分別擊敗人類西洋棋與圍棋高手的IBM Deep Blue、Google DeepMind AlphaGo都是人工智慧研究的結晶。

林院長指出，發展與應用AI技術的二〇一七至二〇二一年，物聯網將持續不斷成長，其影響世代經濟生活及制度，衝擊最大職業是電話行銷，善用AI可以準確預測市場未來。而對支援國防科技或航太業的無人機發展，AI系統建立未來仍有很大空間。

航空所齊所長致贈林建甫院長紀念品。（林彩鳳／提供）

## 智慧救災系統有效提升任務效率

### 國防大學理工學院暨慈濟慈善基金會參訪資通所

【特約記者吳明／報導】

慈濟慈善基金會秉持著「清水之愛」的精神，投入全球各種救災任務，時常能在新聞報導中看到慈濟人的身影，為使救災任務能夠更有效率，減少災害中傷亡的發生，慈濟慈善基金會委託國防大學理工學院針對慈濟賑災圖台開發案進行研究。有鑑於本院資訊通信研究所與新竹市消防局合作智慧救災系統成效優異，日前國防大學理工學院荊院長偕慈濟慈善基金會劉前副院長、學院相關專家擔任評審，並已推薦資通所林所長（前在五）、劉副執行長（前左六）及雙方團隊代表合影。（吳明／提供）

資通所林所長（前右五）、劉副執行長（前左六）及雙方團隊代表合影。（吳明／提供）

本院資訊通信研究所與新竹市消防局合作智慧救災系統成效優異，日前該所林所長陪同接待，並針對通訊設備、智慧防救災系統以及無人機航管系統進行實機展示。

關鍵救災通訊設備包含輕巧數位化即時通訊寬頻無線電「手持式通信機」、輕便可背負的「可攜式衛星終端」、在高速下仍能保持衛星通訊的「動中通衛星通信車」以及讓第一線救災人員在基礎建設的情況下仍能夠利用「寬頻集群緊急語音通訊系統」迅速透過「無人機航管系統」以及「ADS-B」掌握無人機飛行軌跡狀態。

智慧防救災系統包含提供災情資訊，有效協助指揮官進行救災資源分析，有效於最短時間內協調分配救災資源的「防救災決策輔助系統」，以及能夠掌握線救災狀況與救災人員生命狀態的「行動裝置指管系統」，有效協助指揮官即時瞭解災區狀況以及增加救災效率，降低人員傷亡。

害應變中心指揮官進行救災資源分析，有效於最短時間內協調分配救災資源的「防救災決策輔助系統」，以及能夠掌握線救災狀況與救災人員生命狀態的「行動裝置指管系統」，有效協助指揮官即時瞭解災區狀況以及增加救災效率，降低人員傷亡。

災害應變中心。

其次為無人機航管系統，在災害現場派遣無人機深入災區行初步勘災，利用無人機拍攝的即時畫面回傳至指揮中心，讓指揮官瞭解災情狀況，並透過「無人機航管系統」以及「ADS-B」掌握無人機飛行軌跡狀態。

## 逸光幼兒園歡度兒童節

【特約記者林信全／報導】

兒童是國家未來主人翁，幼兒園是國家未來主人翁，幼兒園是國家未來主人翁，幼兒園