一步一腳印 本院科研實力躍登國際舞台

院長杲博士應邀出席事件視界望遠鏡計畫全球記者會

中研院廖院長（前中）、科技部謝次長（前左）、院長及與會貴賓合影。（韓國璋／提供）

【特約記者韓國璋／報導】

院長杲博士前應邀出席由中央研究院廖俊智院長及科技部謝達斌次長主持之「事件視界望遠鏡（Event Horizon Telescope：簡稱EHT）」計畫全球同步記者會，發表人類首次觀察黑洞之重大成果。

基於987黑洞的觀測成像，全球的科學家與工程師合作檢驗愛因斯坦廣義相對論，代表我們的科學發展走在正確的路上。中研院廖院長與科技部謝次長於記者會致詞，除闡述我國參與全球科學合作研發成就外，均一致感謝與讚揚本院工程團隊的參與及貢獻。

中研院天文暨天文物理研究所（簡稱天文所）長期投入對黑洞的研究，參與「EHT的觀測」歷經數年，此次EHT的成果源自全球八座觀測站的同步觀測，其中包括三座由中研院負責運轉的觀測站，分別位於夏威夷的「次毫米波陣列望遠鏡（SMA）」、東亞天文台的「詹姆士克拉克麥克斯威爾望遠鏡（JCMT）」及參與國際合作建造之「阿塔卡瑪大型毫米及次毫米波陣列望遠鏡（ALMA）」。此外，在北極格陵蘭建造之「格陵蘭望遠鏡（GLT）」也已自二〇一八年加入EHT觀測，預期由於格陵蘭望遠鏡的加入，EHT的解析能力最多可提高十倍。

本院航空研究所自民國八十五年受中研院與美國史密松天文台委託，合作研製兩座SMA及系統整合測試，於民國九十二年底正式啓用。自民國九十五年起，航空研究所及系發中心陪同國計畫陸續承接ALMA天線接收機前級整合及測試，及兩套前級維護特種車輛（Front End Service Vehicle：FESV）研製，是建構ALMA的核心工作項目。自民國一〇〇年起，航研所與跨國計畫負責GLT天線結構、機構、兩側外掛電子儀器箱設計與委外製作與格陵蘭現地組裝與測試，是格陵蘭望遠鏡計畫成功關鍵要素。

多年來本院參與國際合作計畫創造了許多奇蹟，包括在國際太空站上偵測宇宙射線高能粒子的AMS、在夏威夷山頂、智利Atacama高原與格陵蘭北極圈的觀測遙遠宇宙星空的天文望遠鏡。打開最先進的精密儀器，裡面的電子設備、機械元件等都是在本院完成的，由本院同仁在各個惡劣環境設置這些最先進的儀器。

本院以國防科研工程背景，有機會參與天文所科學技術合作長達二十餘年，以一步一腳印的紮實成果，為國家及人類探索科學的未知努力付出，累積成功今的成就，不僅提升我國科技的能見度，更讓全球天文界看到國人的驕傲。

逸光
中華民國七十五年七月一日創刊
第七八八期
半月刊
發行人：顏肇登
社址：龍潭鄧政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

放眼國際　追求卓越
成就世界級國防產業

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

全民攜手反毒 讓下一代安心成長

憲兵指揮部轄屬「基隆憲兵隊」日前協助桃園破獲社區型製毒集團，獲得行政院長蘇貞昌高度肯定。蘇院長除指示加重中央政府對「毒品零容忍」反毒決心，也要求各單位強化反毒工作。誠然，毒品的問題，已傳出多起涉及我國的國際毒品新聞，包括二〇一七年日本偵破我國民眾挾帶毒品走私案件，及菲律賓總統杜特蒂公開點名我國是該國毒品來源之一。二〇一八年，泰國警方查獲「雅巴」（yaba）低成本甲基安非他命藥丸，並表示自我國流入的製毒技術，造成該國毒品泛濫；以及韓國查獲史上最大宗的毒品案，令人咋舌的九十公斤「冰毒」市值高達百億，嫌犯橫跨我國和日、韓。這些新聞一方面對我國際形象影響甚鉅，另一方面也顯示，在關注國內毒品問題同時，如何透過國際合作、打擊跨國毒品犯罪，也是必須關注的重點。

綜言之，無論如何，任何可以操之在我的反毒行動，我國都要全力以赴。誠如蘇院長在「一〇八年第一波安居維專案」記者會中所強調的：「毒品為萬惡之源」，從警際的案例來看，毒品與犯罪確實具有密切關係，國內近年來發生多起重大社會案件，包括二〇一六年「小燈泡割喉案」、去年桃園男子砍下母親頭顱的人倫悲劇案，犯案者都有毒品前科，顯示反毒不僅是健康問題，更是治安問題。唯有政府與全民共同攜手，方能將毒品趕出陰暗角落，還給社會安寧空間。（摘轉自青年日報一〇八年三月廿七日第十版社論）

提升營運管理績效 邁向海外國際市場

資通所導入ISO/TS 22163軌道營運管理系統

【特約記者梁秀文／報導】

資訊通信研究所日前舉辦「ISO/TS 22163軌道營運管理系統」（BMS）導入啓動典禮，由該所林所長主持，黃副所長、楊副所長、產品單位計算機組陳組長、品後組顏組長、施主任及團隊成員二十餘位同仁參加。

資通所於一〇四年以單項產品，取得我國國防事業體系中第一張「AS9100航太、航空、國防工業品質管理系統」合格證書，更於一〇七年以六大領域、兩大部門全系列產品，擴至全所取得合格證書。預劃將於一〇八年十二月底前，以「列車動搖自動量測系統」產品，取得「ISO/TS 22163軌道營運管理系統」驗證合格證書。

林所長致詞時表示，目前國內將設置九條輕軌，其中高雄、淡海及安坑輕軌正建置中，餘六條亦陸續規劃。號誌系統、通訊系統及行控中心與交控中心三者息息相關，以淡海輕軌建置經費為例，約占核心機電系統總金額百分之十五（近五億元）。若能把握未來六條規劃中的輕軌建案號誌系統國產化並取得實績，國內總產值將達三十億元，更有機會配合政府新南向政策，拓展東南亞等海外市場。

資通所林所長（前排右六）及與會同仁合影。（梁秀文／提供）

「ISO/TS 22163軌道營運管理系統」特性，係從品質管理之要求，擴增為針對軌道行業特殊需求，所規劃的整體營運管理系統，推行理念與「IAS 9100國際航太品質管理系統」及本院所遵循之「國軍武獲管理系統」相近，惟更加強主持、黃副所長、楊副所長、產品單位計算機組陳組長、品後組顏組長、施主任及團隊成員二十餘位同仁參加。

資通所於一〇四年以單項產品，取得我國國防事業體系中第一張「AS9100航太、航空、國防工業品質管理系統」合格證書，更於一〇七年以六大領域、兩大部門全系列產品，擴至全所取得合格證書。預劃將於一〇八年十二月底前，以「列車動搖自動量測系統」產品，取得「ISO/TS 22163軌道營運管理系統」驗證合格證書。

林所長致詞時表示，目前國內將設置九條輕軌，其中高雄、淡海及安坑輕軌正建置中，餘六條亦陸續規劃。號誌系統、通訊系統及行控中心與交控中心三者息息相關，以淡海輕軌建置經費為例，約占核心機電系統總金額百分之十五（近五億元）。若能把握未來六條規劃中的輕軌建案號誌系統國產化並取得實績，國內總產值將達三十億元，更有機會配合政府新南向政策，拓展東南亞等海外市場。

整合知識學習 協同邁向創新

航空所協同設計中心揭牌啓用

【特約記者陳瑋萱／報導】

航空研究所為整合運用該所CATIA軟體設計資源與能量，日前成立協同設計中心，並舉行落成揭牌儀式，由該所齊所長與專案計畫劉主持人共同揭牌，並邀請相關單位主管及同仁參加，以凝聚單位向心力，俾利後續任務推動。

齊所長致詞時期許該所同仁能善加運用設計中心資源，讓協同精神走向創新，整合不同領域的人才，朝向知識學習的結合，在工作上互動激盪出更多的火花，成為航空所邁向創新的一大步。

會中首先提報設計中心的環境，並由該所資料組同仁以情境式的小劇場，引導闡述協同設計中心「快、準、省」的設計流程目標，期能達到速度快、正確性高、資源利用性高、這三項優點，針對客戶的需求，能快速提出有效的設計方案，減少設計的時間，提高內容正確性以及資源利用性，由源頭開始，建立協同化設計環境。

該中心目前配置20部高效能電腦，提供一個具有設計能力的共通性環境，以「聚智」的方式提高團隊效益，並可提供研習與教育訓練課程，建立民好溝通環境，使該中心成為一個創新發展的萌芽之處。

齊所長致詞時表示，目前國九條輕軌，其中高雄、淡海及安坑輕軌正建置中，餘六條亦陸續規劃。號誌系統、通訊系統及行控中心與交控中心三者息息相關，以淡海輕軌建置經費為例，約占核心機電系統總金額百分之十五（近五億元）。若能把握未來六條規劃中的輕軌建案號誌系統國產化並取得實績，國內總產值將達三十億元，更有機會配合政府新南向政策，拓展東南亞等海外市場。

航空所齊所長（左）與劉主持人共同揭牌。（陳瑋萱／提供）

技術交流合作 攜手展望未來

材電所與航空所舉辦研討會議

材電所與航空所重要幹部合影。（張彩瑩／提供）

【特約記者張彩瑩／報導】

材料暨光電研究所日前所長出席裁遠赴本院台中院區召開三月份所務會議，由該所所長率隊，副所長及各組組長等重要幹部與會。會後除實地參訪航空所結構與材料實驗室，並與航空所齊所長及該所重要幹部進行雙方合作技術交流研討，期未來能攜手共創產品突破性開發前景。

針對「複材開發與未來發展」議題，材電所提出SMART口號，以此自勉發揮智慧，創新複材。SMART應用範疇包含：Space（為開發後的合作奠下根基。

複材在太空的應用），如光學複材管件遮光罩；Ship/Marine（複材在船艦上的應用），常見的有結構複材等；Missile（飛彈火箭應用），如複材噴嘴；Aviation（航空應用），如近期備受關注的無人機防禦系統，還有Raw material（原材料開發等；Terrestrial（陸上應用等。會中並針對前瞻先進技術，做專題的發展規劃探討。航空所亦介紹「品質與生產履歷資訊化以及模擬系統」。

經過技術交流研討，雙方對彼此掌握的關鍵技術能量有更進一步的認識，期能攜手展望未來，為爾後的合作奠下根基。

本院辦理現場訪視衛教活動

褚德興醫師（右六）蒞物籌處現場訪視。（劉宗宜／提供）

【特約記者劉宗宜／報導】

本院工安衛生室依據「職業安全衛生法」及「勞工健康保護規則」或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項，日前特邀請醫務所褚德興醫師蒞物料運籌處辦理工作現場訪視，健康諮詢與衛教活動，受到該處同仁的熱烈響應參與。

工安衛生室表示，本院各級長官非常重視同仁的身體健康及職場安全，希望藉由醫護人員的臨廠服務，提供同仁正確的健康常識，增進落實健康生活的知能，營造健康的風氣與文化。

該講座中，參與同仁針對自身關切的健康問題，包括血糖控制、體脂消除、眼睛患疾、腸胃與牙齒保健、癌症預防、孕婦運動種類等提問，褚醫師也一一提供專業的說明與建議，褚醫師呼籲同仁，維持身體健康沒有捷徑，唯有持之以恆的重視與注意，找出防治之道，規律生活，並遠離疾病肇因，如熬夜、抽煙、喝酒等，才是妥善愛護與疼惜身體的方式。

航空所天文科學講座

【特約記者林彩鳳／報導】

本院航空研究所的格陵蘭天文望遠鏡（GLT）計畫與中研院長期合作，該所提供毫米波及次毫米波大線接收機整合測試技術，日前特邀請主講格陵蘭天文望遠鏡計畫的中研院天文所陳明堂博士蒞所主講「打造一座黑洞照相機」，由該所邵督導長主持，共百餘位同仁踴躍參加。

格陵蘭研究團隊主要觀測名87星系的超大質量黑洞，透過望遠鏡電波以直接觀測擷取影像，解讀黑洞質量的神秘真象。該計畫係二〇一一年向美國國家科學基金會申請獲得使用權，二〇一六年於沙漠中拆裝三二〇多噸裝備至北緯七十六度，海拔三二〇〇公尺杳無人煙的格陵蘭冰原圖勒基地，二〇一七年底成功架設第一座位於北極內的重要天文觀測站。

中研院陳明堂博士蒞航空所專題講演。（林彩鳳／提供）

4月23日 護

一九九七年亞洲金融風暴，韓國經濟面臨空前危機，距離國家破產還剩下一週，韓國銀行貨幣政策經理詩賢（金憫秀飾演）提前預測到國家即將遭遇重大經濟危機。財經顧問尹正學（劉亞仁飾演）也觀察到這場風暴即將來臨，他決定迎向操作，趁機賭上一筆，大發國難財。同時，小工廠老闆神秀（許峻豪飾演）與大型零售商簽下巨額合約，卻不知一場政府都支撐不住的金融風暴即將襲捲而來。

韓詩賢在摸索突破的方法時，卻面對來自長官（趙宇鎮飾演）及各方權力系統高層的壓力，眼見國家政策決定放棄經濟自主權，向IMF（國際貨幣基金組織）主席（艾森卡索飾演）求助，她要如何堅守信念，力挽狂瀾……？

停車再開 型塑禮讓友善優質文化

院長主持停車再開智能化偵測系統啟用儀式

【特約記者楊庭穎／報導】

本院「停車再開違規智能化偵測系統」啓用儀式日前舉行，由院長吳博士親自主持，葛副院長、督導長、督察安全室張主任、資通所林所長及業管與系統開發團隊成員均出席參加。

院長於致詞表示，本院幅員廣闊，且上班時間車輛眾多，本院推動停車再開政策，希望培養同仁禮讓行人、先來後到之駕駛習慣，先抵達路口車輛會車時，可先通過路口。政策推動至今，交通事故發生頻率已大幅降低，期能藉由導入「停車再開違規智能化偵測系統」，提高停車再開偵測準確率，朝向達成「零」交通事故之目標邁進，以保障同仁生命財產安全，並型塑本院禮讓友善優質文化。

為具體落實督察安全室原檢視各路口監視器錄製之影片內容，舉發違規車輛。然因錄影資料數量龐大，以致人工作業時間偏長，造成作業同仁沉重負荷。經葛副院長指示，責成資通所「人工智慧組」開發智能化偵測系統，降低督察安全室人力負荷。

「停車再開違規智能化偵測系統」在資通所研發團隊的共同努力下，已完成系統開發及系統建置佈署。未來該項具有人工智慧功能的智能化偵測系統導入後，不僅可以有效降低人力負荷，且可全時段監控並提供一致化的標準，營造院內更安全友善的行車環境。

葛副院長、督導長、督察安全室張主任、資通所林所長共同啓用停車再開違規智能化偵測系統。（楊庭穎／提供）

技術經驗交流提升廠級能量籌建

空軍副司令張中將莅院拜會參訪

【特約記者蔡雅竹／報導】

空軍為精進維護管制成效與提升廠級能量籌建，日前由副司令張中將率相關部參莅院拜會，副院長徐博士率企劃處沈處長、系維中心潘主任、飛彈所楊所長、空軍平台陳主持人等接待。除就本院執行空軍各型武器關鍵器材委託研修情況實施研討，並現勘相關專案進度，對本院協助空軍解決裝備窒礙，提升效善，表達肯定與感謝。

徐副院長要求本院各所、中心，務必依研試修製實務累積的經驗，將有關技術移轉及技術認詢，協助空軍提升修護能量，並解決後勤維保及消失性商源問題，朝建構航太科技發展基礎的目標邁進。本院可感受到空軍對於研試修（製）議題的重視，也會以相對重視的態度推動研製修（製）作業，未來我們將以「我們就是原廠」的企圖心，持續協助軍種，共創雙贏局面。

張副司令對於本院全力支援，表達感謝之意，除有效活化雙方技術資源，解決空軍後勤維保室礙，尤其各項研試修（製）作業，在本院領軍、航太產業的協助下，已獲致良好成果，希冀未來能量籌建、轉及航太人才培育等議題，在雙方戮力下，開出美麗果實。同時，也感謝本院配合空軍現行適航認證機制，在未獲原廠認證情況下，採既有能量及裝試修製專案及研發關鍵專項與消失性商源等議題，均能有所突破，有效支援機隊運作，期許未來雙方持續同心協力，整合強大後勤支援能量，撐起空軍的一片天。

張副司令實地瞭解本院執行專案現況。（蔡雅竹／提供）