綠能交通更便捷 生活便利睦鄰里

院長與桃園市鄭市長共同主持U-Bike系統啓用典禮

院長與鄭市長共同主持啓用儀式。（林敬傑／提供）

院長與鄭市長親自體驗U-Bike便捷性。（林敬傑／提供）

【特約記者馮輝誠／報導】

為響應政府綠能政策，以及對地球環境保護意識的重視，本院積極爭取與桃園市政府交通局合作建置U-Bike系統，已順利於本院一號門、五號門、石園一村、二村、三村及三坑自然生態公園等六個站點完成建置，日前假本院五號門舉行啓用典禮，由桃園市鄭文燦市長及院長呉博士共同主持，典禮當日除邀請龍潭及大溪區立法委員、市議員、區長、里長及地方仕紳共襄盛舉。

鄭市長致詞指出，桃園市公共自行車租賃系統自一〇五年啓用U-Bike站迄今，已迅速突破二五〇〇萬騎乘人次，更於一〇八年七月份創下單月破百萬騎乘人次之使用量，充分顯示公共自行車已成為桃園市民重要綠色交通工具，此次與本院合作建置六處場站，為桃園市政府首次與行政法人合作設站，攜手推動綠色環保交通，並鼓勵院區同仁及週邊居民多加利用，讓此次合作案的美意帶來最佳的成效，一起享受桃園友善連輸環境及體驗城市之美。另市府為鼓勵民眾使用環保綠色運輸工具，桃園市公共自行車租賃由政府補助前三十分鐘使用費用，同時自一〇七年十月一日起，民眾可至U-Bike官網或租賃站主機，免費加入公共自行車傷害險，提醒同仁記得註冊加入，才能騎得安心又有保障。

院長表示，本院除持續推動發揮國防科研帶頭作用外，為展現優良企業的社會責任，積極與桃園市政府交通局共同規劃建置U-Bike系統，以嘉惠鄰近週遭居民及學子生活與工作機能，並可間接鼓勵本院同仁養成運動風氣，促進身心健康，也為美麗寶島桃園的永續，盡一份心力。院長特別感謝桃園市政府鄭市長及交通局鼎力協助本案促成，及相關市府團隊與本院總務處同仁的努力推動。

此外，為構建更完整的綠能交通網絡，總務處規劃院內公務自行車系統（U-Bike）採「小規模每站10-15輛」、「選點先試辦」及「不騎出院區」模式建置，請同仁拭目以待。另為服務本院同仁上下班往返台北都會區之交通需求，該處積極協調交通局獲得同意，原桃園客運公司712（龍潭－捷運永寧站）路線採開闢副線方式，循石園路、十一份及本院行駛，平日行駛三班次，預計十月一日開始試辦，後續視試辦檢討調整時刻及路線，歡迎同仁多加利用搭乘。

逸光
中華民國七十五年七月一日創刊
第七九八期
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

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

激盪思維 跨域交流 共創價值

本院與國防部通次室舉辦5G世代國防應用論壇

【特約記者張瑋真／報導】

本院資訊通信研究所及國防部參謀本部通信電子資訊參謀次長室日前假龍園園區研發展示館舉辦「5G世代國防應用論壇-AIoT智慧物聯網」，由國防部副參謀總長李中將及院長呉博士共同主持，邀請國立交通大學、研華公司、華電聯網公司、微軟AI技術中心等單位講演，期透過與業界技術交流分享，吸收民間產業能量投入國防科技，促進國防與民間產業接軌。

李副總長表示，隨著科技發展，戰爭型態與以往已不同，巨量資料彙整分析、機器深度學習及人工智慧已成為現代聯合戰爭中重要一環，未來國防部依敵情威脅及未來作戰需求，將人工智慧納入國防應用，智慧國防是未來努力的目標方向。

院長指出，5G、AI與IoT為國防科技的主導核心技術，帶動國防事務朝向智慧化與無人化的新領域，全面邁入智慧國防新時代。智慧國防的建置，應全面聚焦於「自我感知、自主學習、智慧決策及快速反應」的運用，期能即時掌握敵我態勢、高效發揮聯合戰力、自動確認攻擊目標和精準戰果評估分析。

該活動於研發展示館內設置展區，展示本院資通所研發之資通訊相關產品，以推廣本院於資通訊領域自主研發能量。研討會邀請研華公司、華電聯網公司、台灣微軟、伯仲國際公司、凌華科技公司、英特爾及宏基科技公司等，展示物聯網相關產品及解決方案。透過國防部、本院及民間企業進行技術交流與研討，深入瞭解科技作戰運用與裝備發展，將人工智慧導入國防科技，增進科技知識，掌握最新科技與裝備特性。

透過論壇活動，瞭解未來國防產品及技術導入國防運用的新觀念、新看法及新想法。藉由科技領先與軍事革新上取得科技優勢，在邁向人工智慧導入國防科技的研發歷程中跨域交流、共創價值。

院長、李副總長及與會貴賓合影。（張瑋真／提供）

第七屆勞工退休準備金監督委員屆退

【特約記者賴秋美／報導】

本院勞工退休準備金監督委員會第七屆第十三次會議日前假行政一館二樓簡報室召開，由葛副院長主持，該屆勞方委員任期於八月三十一日屆滿，功成身退。另第八屆勞工退休準備金監督委員會勞方委員已成為桃園市民重要綠色交通工具，此次與本院合作建置六處場站，攜手推動綠色環保交通，並鼓勵院區同仁及週邊居民多加利用，讓此次合作案的美意帶來最佳的成效，一起享受桃園友善連輸環境及體驗城市之美。

會中主任委員葛副院長特別代表全體同仁感謝所有勞方委員的辛苦付出，會後葛副院長與全體委員共同合影留念，在和樂的氣氛中結束第七屆最後一次會議。

勞工退休準備金監督委員會勞方委員任期三年，各勞方委員在任期期間利用公餘時間義務為同仁服務，監督本院勞工退休準備金之收支及存儲作業，並扮演院方與同仁之間的溝通橋樑。第七屆期間，並於一〇六年完成航空研究所及系統製造中心勞工退休準備金戶移轉接收作業。

葛副院長及全體委員合影。（邱清霞／攝影）

社論

減緩氣候變遷 確保永續發展

素有「地球之肺」之稱的巴西亞馬遜雨林，目前正遭遇史上最嚴重的野火肆虐，即使遠在太空站上，也能清楚觀測到熊熊大火燃燒出的煙霧。雨林受到的影響與破壞，讓人悚目驚心，並持續受到全球矚目。

亞馬遜雨林遭野火蹂躪，已是世界頭條要聞。八月底七大工業國舉辦的（G7）會議，領袖也特別討論此項議題，並紛紛表示願意出資協助滅火及未來復林計畫；另一方面，巴西總統波索納洛日前已經簽署命令，未來將禁止燒林整地。

我們知道，以兩林所佔範圍如此巨大來說，受損後的復育時間其實根本難以評估，因為影響因素太多。如今最令專家憂心的是「氣候變遷」，若全球暖化持續，由於亞馬遜地區雨水量不足，日益炎熱的氣候恐讓雨林變成草原，屆時復原的時間恐將遙無期。而「世界自然基金會」（WWF）更警告，亞馬遜雨林受到此一「毀滅性傷害」之威脅，已非短期內發生五五〇萬公頃土地遭祝融，也將連帶使得極端氣候變遷加劇，全世界的自然環境可謂雪上加霜。

然而，即使科學家一再警告，目前全球碳排放量仍攀至歷史新高，今年恐將再創紀錄。事實上，聯合國「世界氣象組織」去年底曾發布報告，聲稱二〇一八年的統計數據「令人擔憂」，全球共計有六二〇〇萬人受極端氣候引發的天災影響，其中有三五〇〇萬被洪水所困，包括遭逢百年來最嚴重洪患的印度克勒拉省；歐洲、美國與日本更有一六〇〇人死於熱浪或野火。

自從多年前科學家提出「溫室效應」並發出警訊至今，聯合國、世界各國政府與非政府組織即著手研擬各種不同類型之減緩策略，包括節約能源、提高能源效率、開發新興與再生能源、發展溫室氣體減量技術等，然而全球暖化和氣候變遷趨勢，已非僅靠人類減少溫室氣體排放就能避免。因此，未來如何透過社會與經濟發展模式調整，使人類適應氣候變遷造成的影響，在極端天氣事件與暖化效應下，持續謀求生存、生活與發展，可說是與減緩同等重要的工作。

綜言之，減緩與調適」，同為當前各國政府因應氣候變遷威脅首要之務。隨著全球氣候變遷影響日益明顯，如何因應衝擊，達成自然系統的穩定平衡，以確保國家安全與永續發展，實為我們必須正視且應積極解決的挑戰。（摘轉自青年日報一〇八年九月六日第十版社論）

編輯／邱清霞
設計／曾金生

中山好聲音決賽 臥虎藏龍饗天籟

【特約記者劉宗宜／報導】

本院為響應五十週年院慶，今年特別分赴北、中、南各院區，展開為期兩個月的第三屆「中山好聲音」歌唱比賽海選活動，遴選出各院區二名，總計十二位選手代表進入決賽，日前假院部中正堂熱鬧登場競賽，一較高下。決賽由張副院長主持，並致詞祝福參賽選手們發揮水準，爭取佳績。現場共有千餘位同仁觀賽及加油，場面熱烈。

第三屆「中山好聲音」歌唱比賽活動經過激烈角逐結果，最終由來自園境之南九鵬院區的詹小惠（系發中心）奪得冠軍；亞軍為台中院區的時毓謙（航空所）；季軍為龍園院區的盧冠霖（電中心）。得獎選手由督導長代表頒發「優勝獎盃及獎金」。

比賽中，十二位參賽同仁不但使出渾身解數，依序賣力演唱，選手們更在後台彼此加油，充分展現君子之爭的風度。活動在主持人梅東生先生妙語如珠、輕鬆詼諧的串場帶動下，讓現場同仁彷彿欣賞一場天籟之音般的演唱會，大家都感受到本院五十週年的歡樂氣氛。

本次「中山好聲音」決賽，特別邀請Xunday的團長「秦天」老師、爽樂團主唱紅中老師以及擅長節奏口技的陽光型男PPCK李昶俊老師三位專家擔任評審。為增加活動的參與度，本次更別開生面運用資通所開發的「表演競賽App評分系統」，提供現場所有觀賞同仁參與評分。最後，陳督導長帶領現場同仁共同演唱「月亮代表我的心」，為精采的歌唱比賽活動畫下圓滿句點。

張副院長、督導長與參賽選手合影。（邱清霞／攝影）

跨出第一步 幸福就在不遠處

資通所舉辦中山遇見你／妳未婚聯誼活動

【特約記者蔣佑欣／報導】

為擴大同仁社交生活領域，增進兩性互動及情感交流，本院資訊通信研究所在所長林博士的鼓勵及指導下，自一〇六年起舉辦未婚聯誼活動。日前假中正堂舉辦一〇八年「中山遇見你／妳」聯誼活動，邀請院內、外三十二位未婚男女共同參加。由該所公關呂主任及計管組鍾組長揭開序幕，並鼓勵同仁開心參與活動，把握機會認識新朋友。

主辦單位以活潑有趣的方式讓參加者相互熟悉，首先進行「當幸福來敲門」，在浪漫輕快的背景音樂下，參加者圍成一圈，由主持人提問，參加者於白板寫下答案，透過主持人隨機介紹，讓陌生的彼此得以初步認識。接著進行「這一站，幸福！」活動，透過換桌聯誼讓彼此找到契合的對象。

中午的「午餐約會」，搭配輕鬆的音樂享用美食，並透過約會聊天增加彼此間的好感度。下午進行「團康遊戲」，在歡笑中拉近與心儀對象的距離，讓彼此的好感度持續加溫。最後「遇見完美的你／妳」，參加者在小卡上填寫前五位有好感的對象，配對成功者進行默契大考驗。

經過一天的活動認識新朋友，透過活潑健康的兩性團康，更增進彼此的互動交流，為讓彼此緣分繼續維持，主辦單位建立通訊軟體群組，邀請所有參加者加入，持續透過群組互動的方式維繫情感。

解析飛行員身體密碼 助益國機國造設計研發

本院致贈空軍人體計測資料

【特約記者李其榮／報導】

本院積極參與「國機國造」政策，以各項科技專業助益相關設計研發，院級計畫副總主持人蔡博士及董事會楊諮詢顧問日前率系發中心人因工程組馮組長及企劃處客服組退役飛行員同仁，前往空軍司令部拜會副司令張中將，並致贈本院為期一年半時間執行空軍飛行員人體計測量測成果資料。

在致贈儀式中，蔡副總主持人除代表本院對空軍官兵戰備辛勞表達感謝外，更展現我國正努力將飛行器研發技術與國際、美先進國家並駕齊驅的決心。並表示，歐美先進武器裝備之所以引領世界，是充分運用人因工程技術與知識，輔以完備的人體計測資料，進行符合人員操作之最佳化設計的成果。「國防自主」為我國國防重要方針，「國機國造」政策更是我國目前重要自主研發目標之一，研發過程中善用人因工程知識以及人體計測資料，將使我國初教機與下一代戰機研發，邁入更貼近人性化設計的新境界。

張副司令對本案執行成果表達肯定與感謝，並表示人體計測為人因工程的基石，本院之研究成果，已充分展現「人因工程」導入「國機國造」的重要里程碑，更代表我國空軍研發能量除達到使我國飛行員優使性（usability）最佳化設計努力外，並藉力精進各項飛行器與國防裝備自行研製設計的決心。最終希冀提供我國飛行員於頭等時時，除提升戰鬥力，更加確保飛行安全、舒適及效率。

系發中心馮組長向張副司令簡報說明，該研究成果始於一〇七年四月，由空軍司令部與空軍航空科技研究發展中心共同提出「人因工程」導入「國機國造」的需求，邀集本院航空所及系發中心人因工程組，編成人體計測量測團隊，並於同年十一月，自空軍松山指揮部展開我國首次針對空軍飛行員執行人體計測量測計畫的序幕。

人體計測量測，係運用先進的掃描技術及推／拉力量測儀，進行各項飛行員的是蒐集各項人體特徵數據，逐步運用於初教機及下一代戰機之座艙配置、座椅、握柄、推／拉桿、目的的是蒐集各項人體特徵數據，逐步運用於初教機及下一代戰機之座艙配置、座椅、握柄、推／拉桿、至十一月三十日，歡迎同仁蹲躍前往欣賞。

陳督導長致詞時首先由衷感謝經五位老師，在百忙之中撥冗蒞臨本院參加開幕茶會，讓參觀同仁有機會透過現場免費欣賞，堪稱台灣之光。透過作品步說明各類作品表達意境，讓在場參觀人員獲益良多。該展覽活動讓大家更深入瞭解膠彩畫的特色，係以「膠」作為素材的媒介，混合天然礦物的粉末，與水調和後再用畫筆在紙、絹、麻或木板上創作的一種特殊創作形式，不僅創作難度遠較其他繪畫方式高，色彩呈現方面也更加生動豐富。

院級計畫蔡副總主持人致贈空軍張副司令人體計測資料。（李其榮／提供）

本院舉辦星岩彩膠彩畫舞藝之美畫展

培養人文關懷素養　歡迎您前往欣賞

【特約記者劉宗宜／報導】

「星岩彩膠彩畫舞藝之美」膠彩畫展」日前假龍園園區研發展示館一樓人文藝廊舉辦開幕茶會，由督導長主持，特別邀請台灣膠彩協會監事李錦財老師，以及一群愛好膠彩畫的藝術創作者，包括顏鳳英、林美鶯、黃于芳、游玲玉等老師聯合公開展出「人文藝術世界」等二十幅珍貴作品。本院各社團幹部及對膠彩畫有興趣的同仁五十餘人共襄盛舉。該畫展展期至十一月三十日，歡迎同仁蹲躍前往欣賞。

陳督導長致詞時首先由衷感謝經五位老師，在百忙之中撥冗蒞臨本院參加開幕茶會，讓參觀同仁有機會透過現場免費欣賞，可以發覺每位老師對膠彩畫之推廣不遺餘力，兼具人文關懷與素養，展現深厚的藝術造詣。

李老師除介紹創作膠彩畫心境與作畫歷程，並與督導長一起引領與會同仁參觀作品，逐步說明各類作品表達意境，讓在場參觀人員獲益良多。該展覽活動讓大家更深入瞭解膠彩畫的特色，係以「膠」作為素材的媒介，混合天然礦物的粉末，與水調和後再用畫筆在紙、絹、麻或木板上創作的一種特殊創作形式，不僅創作難度遠較其他繪畫方式高，色彩呈現方面也更加生動豐富。

督導長與五位老師及與會同仁合影。（林敬傑／提供）

當責盡職 國防自主 科技創新

航空所日前舉行新式高教機GBTS通電典禮

【特約記者劉玉緣／報導】

本院航空研究所日前舉行「新式高教機GBTS通電典禮」，由齊所長、專案計畫副主持人及空軍司令部副參謀長姜少將共同啓動通電，並邀請HF首飛試飛官吳康明將軍蒞臨觀禮。

齊所長致詞時表示，新式高教機為「國機國造」之起始計畫，地面輔助訓練系統（GBTS）是該計畫重要研製工作之一環，本院在系統模擬與戰演訓等系統開發方面，已有相當優良的實績與口碑，此次更將相關技術能量再次昇華。執行新式高教機各項訓練裝備研製工作，是完成新式高教機整體GBTS雛型重要里程碑，本院有信心滿足未來高教機試飛、量產及服役時各階段人員訓練需求，達成空軍「為訓而用、訓用合一」之目標。

劉主持人指出，通電典禮表GBTS正式跨入全系統整合階段，空軍飛行訓練從三階段三階段，空軍飛行訓練從三階段二機種轉化成三階段一機種，地面輔助訓練系統扮演角色益形重要，所以如何提供空軍未來在模擬訓練環境上，先進全方位解決方案，一直是專案團隊努力的目標。

齊所長除感謝專案團隊的努力外，並期許通電典禮只是高教機的階段性里程碑，專案團隊仍需持續努力秉持當責盡職之精神，戮力國防自主科技創新使命，如期如質達成任務。

姜副參謀長（前排左五）、齊所長（前排右五）、吳康明將軍及觀禮人員合影。（劉玉緣／提供）

象山一線天 天弓心視界

【特約記者陳忠富／報導】

象山，一個風景明媚的地方，緊鄰一〇一大樓，是都會人洗滌身心與在，可通往一線山好所在，可通往一線山與六巨石等知名景點。系發中心天弓計畫同仁在黃主持人的帶領之下，沿環山步道努力地往上爬，步道沿途都有遮蔭的綠樹與綠意盎然的步道，大家邊散步邊聊天，超級開心往上爬，爬上最高點跟六巨石與一〇一拍照的時候，即便人潮眾多，大家還是耐心地排隊，平台上滿是等著拍照的人潮，每個人都比出誇張的姿勢，把一〇一吃掉或是把一〇一運籌在握的姿勢，各自發揮創意留下最逗趣的照片。

爬山消耗精力後，大夥前往位在一〇四樓的感覺，雖然家象山只是鄰近台北市的一座小郊山，但扮演著都市人休息娛樂的重要角色。而天弓計畫在院內亦扮演推廣國防科技的重要責任，藉由相關的活動凝聚大家智慧與力量，過程中各自擔任不同角色，就像在專案任務中長官與同仁各司其職通力合作，發揮專業的能力，戮力為全院的科技研發齊心努力。

系發中心天弓計畫同仁登象山前合影。（陳忠富／提供）

用餐，視野景觀絕佳，有如置身於雲霧中用餐，可俯視大台北，遙望群山層巒，以最近的距離欣賞台北一〇一大樓、餐廳菜色豐盛，無論是擺盤服務或是食材品質都很令人讚嘆，炸龍蝦、煎牛排、松露醬與各式甜點，可說色香味俱全，滿足了全計畫同仁的味蕾與視覺饗宴。

這次登象山有小天下的感覺，雖然象山只是

編輯／邱清霞
設計／曾金生