

第 24 屆國防科技學術研討會議事手冊

目 錄

第 24 屆國防科技學術研討會論文發表之領域、場地及時間對照表	2
議事規則	3
第 24 屆國防科技學術研討會議程表	4
火藥技術論壇議程表	5
資電優勢論壇議程表	6
電光科技論壇議程表(105 教室)	7
無人飛行載具論壇議程表	8
系統工程講座	9
電光科技論壇議程表(211 教室)	10
論文分組發表議程(火藥技術領域)	11
論文分組發表議程(電子、通訊、光電及半導體領域)	13
論文分組發表議程(機械、機電、能源及航太領域)	15
論文分組發表議程(資訊科技及應用領域)	17
論文分組發表議程(應用化學及軍用材料領域)	19
論文分組發表議程(兵器系統及載具工程領域)	21
論文分組發表議程(環境資訊及工程領域)	24
第 24 屆國防科技學術研討會論文摘要	27
僅收錄未發表論文目錄	59
渴望會館一樓平面圖	62
渴望會館二樓平面圖	63

第 24 屆國防科技學術研討會論文發表之領域、場地及時間對照表

議 程	
時 間	報到、領取資料
0800~0900	
0900~1010	開幕典禮、貴賓致詞及演講、最佳論文獎頒獎 主持人：國防大學校長 吳萬教上將 講演者：經濟部財團法人船舶暨海洋產業中心董事長/國立台東大學校長 劉金源教授 題目：國防科技、國防自主與產業發展
1010~1030	休息（茶敘）
教 室	205 教室
1030~1210	101 教室 火藥技術論壇 102 教室 資電優勢論壇 105 教室 電光科技論壇 201 教室 無人飛行載具論壇 202 教室 資訊科技及應用 208 教室 應用化學及軍用材料 209 教室 兵器系統及載具工程 210 教室 環境資訊及工程 211 教室 電光科技論壇
1210~1300	午餐
1300~1440	1300~1440 資電優勢論壇 火藥技術 電子、通訊、光電及半導體 機械、機電、能源及航太 資訊科技及應用 系統工程講座 兵器系統及載具工程 環境資訊及工程 電光科技研討
1440~1500	休息（茶敘）
1500~1640	1500~1640 資電優勢論壇 火藥技術 電子、通訊、光電及半導體 機械、機電、能源及航太 資訊科技及應用 系統工程講座 兵器系統及載具工程 環境資訊及工程

中 華 民 國 一 〇 四 年 十 一 月 二 十 日 （ 星 期 五 ）

議事規則

一、論文發表程序：

項次	程序內容	場序	使用時間	備考
一	主持人致詞含介紹發表人	主持人	1 分鐘	
二	論文發表	發表人	16 分鐘	
三	自由發問及發表人回答問題	發表人	3 分鐘	

二、論文發表管制規則：

- 1、論文發表時間到達前 3 分鐘按鈴 1 響，時間到達時按鈴 2 響：屆時請務必停止發言。
- 2、第 2 次發言者請禮讓第 1 次發言者優先。
- 3、請務必遵守會議規則，以利後續各項議程進行。

三、會場注意事項：

- 1、出席會場人員請攜帶名牌。
- 2、請勿在會場吸菸。
- 3、請勿將茶水、點心、飲料等食物攜入會場。
- 4、為不妨礙會議進行，會場內請將手機及呼叫器關機或設成振動模式。

第 24 屆國防科技學術研討會議程表

中華民國一〇四年十一月二十日（星期五）		
時間	程序	地點
08：00～09：00	註冊、報到	宏碁渴望園區 「渴望會館」
09：00～09：10	開幕典禮（長官致詞）	
09：10～10：10	大會專題講演 劉金源教授	
10：10～10：30	休息（茶敘）	
10：30～12：10	專題論壇、講座及分組論文發表	
12：10～13：00	午餐	
13：00～14：40	專題論壇、講座及分組論文發表	
14：40～15：00	休息（茶敘）	
15：00～16：40	專題論壇、講座及分組論文發表	

火藥技術論壇議程表

時間	程序	
08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕典禮	
09:10~10:10	大會專題演講	
10:10~10:30	成果展示(茶敘)	
10:30~12:10	主持人：胡文華教授	
	演講者： 盧世福 博士	綱要： 1.固體火箭推進劑材料發展 2.固體火箭推進技術開發 3.固體火箭推進技術運用
	演講題目： 固體火箭推進 技術開發及運用	

資電優勢論壇議程表

時間	程序	
08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕典禮	
09:10~10:10	大會專題演講	
10:10~10:30	成果展示(茶敘)	
10:30~12:10	主持人：陸儀斌 教授	
	演講者： 謝續平 教授	綱要： 1.什麼是"資安國防"? 2.資安國防之對策
	演講題目： 什麼是"資安國防"? ---資安國防之對策	
12:10~13:00	午餐	
13:00~14:40	主持人：王順吉 教授	
	演講者： 張嘉惠 教授	綱要： 1.應用面-智慧生活、智慧城市、 工業 4.0 2.技術面-物聯網、資料探勘技 術、視覺化 3.跨領域創新運用-零時政府、開 放資料、設計思維
	演講題目： 物聯網與大數據於 跨領域之創新運用	
14:40~15:00	休息(茶敘)	
15:00~16:40	主持人：劉中宇 教授	
	演講者： 陸儀斌 教授	綱要： 1.網路作戰的發展 2.CTF 帶動的教育模式 3.DAPRA 的 CGC 4.結語-見微知著
	演講題目： 網路作戰的教育訓練 與研發-由 CTF 到 CGC	

電光科技論壇議程表(105 教室)

時間	程序	
08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕典禮	
09:10~10:10	大會專題演講	
10:10~10:30	成果展示(茶敘)	
10:30~12:10	主持人：劉江龍 教授 陳子江 教授	
	演講者： 林時彥 教授	綱要： 1.高階低溫紅外線偵測器 2.量子井紅外線偵測器 3.量子點紅外線偵測器 4.第二代超晶格紅外線偵測器
	演講題目： 高階低溫紅外線光偵測器 現代發展的趨勢與主流	

無人飛行載具論壇議程表

時間	程序	
08：00～09：00	報到	
09：00～09：10	開幕典禮	
09：10～10：10	大會專題演講	
10：10～10：30	成果展示（茶敘）	
10：30～11：20	主持人：曾培元 教授	
	演講者： 官文霖 先生	綱要： 1.飛航規則介紹 2.航線申請程序 3.案例探討
	演講題目： 探討無人飛行載具 之飛安與管理	
11：20～12：10	主持人：曾培元 教授	
	演講者： 賴維祥教授	綱要： 1.UAV 介紹 2.UAV 技術 3.UAV 應用
	演講題目： UAV 技術於防救災之應用	

系統工程講座

時間	程序	
08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕典禮	
09:10~10:10	大會專題演講	
10:10~10:30	成果展示(茶敘)	
10:30~12:10	主持人：鄧世剛 教授	
	講評人：歐陽力行 將軍	
	演講者： 李宗璜 處長	綱要： IDF 戰機與翔展計畫發展歷程與 整體後勤工程規劃實務
	演講題目： 戰機自製歷程 與整體後勤作為	
12:10~13:00	午餐	
13:00~14:40	主持人：王樂民 教授	
	評論人：溫佳文 研究員	
	演講者： 陳昌蔚 上校	綱要： 1.光華計畫執行歷程與願景 2.國艦國造整體後勤作為
	演講題目： 國艦國造歷程 與整體後勤規劃實務	
14:40~15:00	休息(茶敘)	
15:00~16:40	主持人：丁德宏 教授	
	評論人：楊福正 上校	
	演講者： 林育平 教官	綱要： 迅馳計畫發展歷程、願景與整體 後勤實務簡介
	演講題目： 陸軍戰鬥載具 自製歷程與整體後勤實務	

電光科技論壇議程表(211 教室)

時間	程序	
08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕典禮	
09:10~10:10	大會專題演講	
10:10~10:30	成果展示(茶敘)	
10:30~12:10	主持人：蘇英俊 教授	
	演講者： 蘇文瑞 博士	綱要： 1.防救災體系 2.防救災資訊系統 3.國軍防救災系統考量
	演講題目： 國家防救災系統規劃	
12:10~13:00	午餐	
13:00~14:40	主持人：蘇英俊 教授	
	國軍防救災實務需求座談會	綱要： 1.防救災資訊整合系統研發現況報 2.國軍救災指管與執行實務需求座談 ● 國家中山科學研究院 ● 軍備局生產製造中心第 401 廠 ● 國防大學理工學院 ● 國軍各相關單位

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 101	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	火藥技術
主持人		陸開泰、楊琮賢		
項次	發表時間	講題及作者		
1	13:00~13:20	奈米增燃劑應用於組合推進劑之特性研究 馮裕仁、盧世福		
2	13:20~13:40	國軍部隊環境污染偵測晶片開發之研究 游欣怡、羅筱玫、吳國輝		
3	13:40~14:00	全新彈頭殺傷機制:反應式破片初步研究 劉錦坤、游淵源、黃國華、許明德		
★4	14:00~14:20	Study on Preparation of Insensitive and Spherical High Bulk Density Nitroguanidine by Solventing-out Recrystallization Method Jin-Shuh Li, Si-Wei Wu, Kai-Tai Lu, Chyi-Ching Hwang, Tsao-Fa Yeh		
5	14:20~14:40	地下爆炸對掩體內之機櫃設置影響模擬分析 林漢俊、黃圭璋、璩貽安、黃心豪		

★為應用化學及軍用材料領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 101	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	火藥技術
主持人		沈新明、李金樹		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	絕熱材料在小火工定容壓力量測系統之影響研究 蔡政勳、王弘逸、葉日洋、邱世聰		
2	15:20~15:40	以酸性離子液體異構化合成高能燃油(JP-10)之擴量製程可行性評估 江淑嬪、宋古翔、袁良彥、謝治民		
3	15:40~16:00	高產率 DNAN 製備方法之研究 陳盈儒、張章平、何子萬、葛明德、周娟玉		
4	16:00~16:20	高安全性直列式爆炸箔引燃器初步研製 陳維昕、李兆祐、朱榮淵、黃國華、郭維義、王學文		
5	16:20~16:40	利用爆炸燃燒法製備磁性膨脹石墨與其對溢油的吸附特性研究 洪偉哲、吳國輝		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 105	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	電子、通訊、 光電及半導體
主持人		瞿忠正、黃炳森		
項次	發表時間	講題及作者		
1	13:00~13:20	溴化鏷:鐳閃爍體薄膜的 X 光激發螢光研究 陳俊吉、黃科志、陳順林、陳宗麟、洪雪行、謝輝煌		
2	13:20~13:40	單色與多色抬頭顯示器之光學鍍膜優化設計 洪崇凱、葉倍宏、謝東河		
3	13:40~14:00	雙波段熱像夜視儀之鍍膜優化設計 余至恆、葉倍宏		
4	14:00~14:20	石墨烯及其複合材料應用於電磁波吸收之研究 林碇為、蒲念文、葛明德、劉益銘、吳家宏、陳俊佑、陳立航		
5	14:20~14:40	飛行載具之視覺化地表高程量測技術研究 黃國隆、鄧堯仁、瞿忠正		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 105	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	電子、通訊、 光電及半導體
主持人		郝樹聲、施家頤		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	通用型像素值差異藏密分析技術 劉江龍、李翊豪		
2	15:20~15:40	戰機引擎向量噴嘴之 S 波段雷達反射截面積及用噴氣電漿改善的模擬 鍾慎修		
3	15:40~16:00	室內自主巡邏機器人之架構規劃與設計 藍建武、林世崧、張繼耀、談光雄、聶若鹽		
4	16:00~16:20	基於非正交小波結合碎形維度之戰場多焦距影像融合 張克勤、洪國銓、張德仁、潘宜輝、吳孟捷		
★5	16:20~16:40	基於展頻信號操控的無人機捕獲技術研究 李皓程、曾子軒、李兆峻、李勝義、蔡蕙逢		

★為電子、通訊、光電及半導體領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 201	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	機械、機電 能源及航太
主持人		尤懷德、李亞偉		
項次	發表時間	講題及作者		
1	13:00~13:20	仿生微型機器人於磁場作用下操控技術之研究 李彥宏		
2	13:20~13:40	衛星系統可靠度控制 鄭治中、陳積德、梁耀文		
★3	13:40~14:00	以平行直接模擬蒙地卡羅法模擬極音速稀薄氣流通過具淺槽光窗之三維前彈體構型 羅明忠、蘇益緯、曾培元		
4	14:00~14:20	新式 81 公厘迫砲彈增程之研究 王韋鈞、吳炎全、戴昌聖、賴正權、李峻溪、傅上珉、洪偉展		
5	14:20~14:40	系統概念設計之可視化模型建構研究 楊宗燁、夏筱明		

★為機械、機電、能源及航太領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 201	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	機械、機電 能源及航太
主持人		吳聖俊、李彥宏		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	親水性表面改質製作及其應用於液滴蒸發之研究 林信介、陳子維、姬崇凱、吳聖俊		
2	15:20~15:40	質子交換膜燃料電池鋁雙極板之耐蝕性提升研究 侯光煦、王翔正、呂承恩、葛明德		
3	15:40~16:00	T142 型履帶膠塊耐久測試研究 潘偉正、李嘉玲、李亞偉		
4	16:00~16:20	多層奈米膜電致變色元件應用於國防科技及綠色節能裝備之性能評估 鄭遠東、何志傑、洪民翰、姚寶順		
5	16:20~16:40	汽車駕駛模擬器之緊急自動煞車系統開發 曾百由、蔡宗穎		

第 24 屆國防科技學術研討會 論文分組發表議程

場地		教室 202	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	資訊科技及應用
主持人		陳丙堃、翁旭谷		
項次	發表時間	講題及作者		
★1	13:00~13:20	基於 GPS 空間資訊之行為狀態感知技術研究 蔡宗憲、黃俊堯、王順吉、陳文彬、詹益東		
2	13:20~13:40	飛彈聯合防禦系統數位戰場與火力分配問題之研究 陳丙堃、沈騰岳、林晏如		
3	13:40~14:00	智慧型雲端導航服務系統之設計與實現 鄭彥博、連紹帆、曾百民		
4	14:00~14:20	運用感測融合演算法於樓層環境之室內實景導覽系統 蔡宗憲、張懷		
5	14:20~14:40	應用於物聯網識別之具耐候及可撓式熱轉印 RFID 標籤 楊博鈞、劉康宇、黎少民、洪肇澤		

★為資訊科技及應用領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 202	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	資訊科技及應用
主持人		周兆龍、劉芳萍		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	以 Monte Carlo 模擬評估無人空中載具之搜索效益-以偵測潛艦為例 王貴民、蔡宗憲、何柏翰、莊惠鈞、曾煥茹、童聖傑		
2	15:20~15:40	一對一追逃理論之模擬分析-以魚雷追擊潛艦為例 王貴民、韓慧林、唐顥、黃廣能、徐茲緯、劉昱呈、王一		
3	15:40~16:00	具鑑別性之門檻式簽章機制 蘇品長、楊顥豪、曾健豪		
4	16:00~16:20	動態多準則決策應用於軍艦商維方案之研究 賀增原、林宛莛		
5	16:20~16:40	營區植物移植合約管理之研究 賀增原、林宛莛		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 208	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	應用化學 及軍用材料
主持人		蒲念文、王哲釗		
項次	發表時間	講題及作者		
1	13:00~13:20	添加石墨烯之剪切增稠複合防護材料開發之研究 陳盈儒、張章平、劉益銘、葛明德、陳幼良		
2	13:20~13:40	流旋型 A2219 超級杜拉鋁 EBW 銲件之顯微組織與機械性質研究 李義剛、徐偉庭、吳家振、陳裕德、陳裕宏		
3	13:40~14:00	利用共沉澱法製備 Nd:YAG 奈米粉末之研究 許宏華、林賜德、葛明德、陳麗娟		
4	14:00~14:20	金剛烷基甲基丙烯酸酯製備及應用於軍事光纖特性研究 蔡志偉、吳國輝		
5	14:20~14:40	以碳熱還原氮化法合成 γ -ALON 製程參數之研究 吳宗永、黃其清		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 208	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	應用化學 及軍用材料
主持人		許宏華、鄭根發		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	以反覆固溶熱處理進行雙相鋼 2205 之晶粒細化研究 李義剛、陳維仁、吳家振、陳裕德、陳裕宏		
2	15:20~15:40	鈦酸鋇鋇鈦(鈔)的合成及介電性質研究 張春松、洪耀勳、高崇善		
3	15:40~16:00	微藻破壁技術開發 劉建宏		
4	16:00~16:20	熱交聯型觸媒墨水在可撓式基材上金屬化之研究與應用 黃柏融、陳奕信、張凱傑、張章平、劉益銘、葛明德		
5	16:20~16:40	化學鍍 Ni-P/BN(h)複合鍍層在熱處理後之特性 許志義、王高樑、侯光照、葛明德		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 209	場次	第 1 場次
時間		10：30～12：10	類別	兵器系統及載具工程
主持人		吳聖儒、潘冠呈		
項次	發表時間	講題及作者		
★1	10：30～10：50	The Design of Particle Swarm Optimization Guidance Using LOS Evaluate Method Yung-Lung Lee, Kuei-Yi Chen and Sheng-Ju Liao		
2	10：50～11：10	高速三體船與噴水推進器模型參數設計 吳聖儒、劉宗龍、黃國鑫、涂建廷、曹翔皓、林佳緯		
3	11：10～11：30	反潛教練儀聲納系統偵測機率之數學模型的建立 顧德銘、林倉玉		
4	11：30～11：50	Study of Active Cooling System with Intelligent Controller Yung-Lung Lee , Chung-Chieh Lin		
5	11：50～12：10	應用智慧型輸入估測器於機動目標追蹤之研究 陳一葳、李永隆、杜耿銘、黃卓初、伍紹鈞		

★為兵器系統及載具工程領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 209	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	兵器系統及載具工程
主持人		朱子文、侯光煦		
項次	發表時間	講題及作者		
1	13:00~13:20	幾何構型與擋浪板裝置對浮游甲車流場影響之研究 張中耀、朱子文、潘冠呈、劉宗龍、蘭真、陳思財		
2	13:20~13:40	引擎瞬時角速度分析應用於引擎點火失效診斷 蘭真、宋易哲		
3	13:40~14:00	選擇性還原觸媒系統之建模與分析 周志正、姜嘉瑞、蔡宗樺、張?逸		
4	14:00~14:20	超高強度 D6AC 合金鋼 EBW 銲件之製程性質研究 李義剛、黃羿彰、林霽豪、盧彥仲、陳裕德、楊智綱、陳裕宏、吳典勳		
5	14:20~14:40	不同粒徑黑藥延期藥之熱通量估算及急速燃燒分析 葛揚雄、盧久章、葉國峰、林均山、陳貴奇、許新吉		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地	教室 209	場次	第 3 場次
時間	15：00～16：40	類別	兵器系統及載具工程
主持人	陳幼良、王春和		
項次	發表時間	講題及作者	
1	15：00～15：20	多用途特種突擊步槍傳動機構暨結構耦合分析之研究 鄧世剛、孫懷谷、馬樹榮、林育民	
2	15：20～15：40	運用參數設計於形狀記憶合金複材疊層板能量吸收之研究 林盈志、陳幼良、陳弘文	
3	15：40～16：00	彈體結構及靶板厚度對 40 公厘橫向效應增強彈的影響 吳杰禎、陳幼良	
4	16：00～16：20	戰鬥機系統作戰效能分析 蔡勝旺、王春和、黃釗輝、林有洋、吳俊諺	

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 210	場次	第 1 場次
時間		10：30～12：10	類別	環境資訊及工程
主持人		郭鴻基、侯昭平		
項次	發表時間	講題及作者		
1	10：30～10：50	雷達成像技術應用於大氣及海洋環境之參數分析研究 蔡世樵、陳振雄、蘇清論、朱延祥、陳孟遠、侯昭平		
2	10：50～11：10	燃燒型焰劑的製作與開發 侯昭平、林廷彥、鄭根發、洪偉哲、夏宏中		
3	11：10～11：30	國軍操課「新危險係數」設計與開發 侯昭平、王泰鈞、楊士禾、吳典黻、顏家智、張奉宇		
4	11：30～11：50	雙都卜勒雷達對颱風內部波型線狀回波結構分析-麥德姆颱風個案 魏志憲、廖杞昌、陳益盛		
5	11：50～12：10	Lorenz(1990)夏季氣候模式奇異子現象再探 沈鴻禧		

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 210	場次	第 2 場次
時間		13:00~14:40	類別	環境資訊及工程
主持人		林士淵、蔡明達		
項次	發表時間	講題及作者		
★1	13:00~13:20	ALSO-1 PALSAR 雷達影像干涉數值高程模型之套合 林玉菁、蔡博安、林士淵		
2	13:20~13:40	結合 UAV 與 Mobile LiDAR 等各式測量技術 應用於快速 3D 影像展示之研究 黃立信、黃騰輝		
3	13:40~14:00	運用 e-GNSS 結合多元圖資辦理土地複丈之研究：以桃園市桃園區、龜山區為例 黃立信、劉榮山		
4	14:00~14:20	衛星幾何分布對 e-GNSS 系統定位精度之影響 王柏文、蔡明達、林玉菁		
5	14:20~14:40	e-GNSS 於區域高程測量應用之研究 劉耀方、李宜珊		

★為環境資訊及工程領域最佳論文

第 24 屆國防科技學術研討會

論文分組發表議程

場地		教室 210	場次	第 3 場次
時間		15:00~16:40	類別	環境資訊及工程
主持人		鄭丁興、余斯慰		
項次	發表時間	講題及作者		
1	15:00~15:20	山坡地營區地形變遷與降雨引致坡地災害之潛勢研究 吳文進、李宏輝		
2	15:20~15:40	處置坑道結構長期穩定強化及監測方法之研究 楊長義、李宏輝、王泰典、詹尚書、許珮筠		
3	15:40~16:00	國軍職務宿舍自然通風簡易評估法之研究 張又升、林世榮、吳昭瑩		