中華民國運輸學會

2022年年會暨學術論文國際研討會

The 2022 International Conference and Annual Meeting of the Chinese Institute of Transportation

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a sustainable and antifragile transportation system

大會手冊

Conference Manual

2022 12/1-12/2

主辦單位：中華民國運輸學會
行政院交通部
國立臺灣海洋大學海運暨管理學院

協辦單位：交通部運輸研究所、商船學系、輪機工程學系、航運管理學系
運輸科學系、海洋觀光管理學位學程、海洋經營管理學位學程、海運研究中心

中華民國運輸學會 2022年年會暨學術論文國際研討會 大會手冊 中華民國111年12月

理事長 序

敬愛的與會嘉賓，大家好！

自 2019 年以來新型冠狀病毒肺炎的大爆發，至今年二月份爆發的俄烏戰爭，導致美國、歐盟對俄羅斯實施「毀滅性」的制裁，使得原本因疫情已不穩的供應鏈系統，面臨更加嚴峻挑戰及物流堵塞斷鏈問題，這些事件更凸顯全球供應鏈與物流的脆弱性。隨著外在環境的瞬息萬變，黑天鵝事件發生，往往是猝不及防，也令我們不得不做好風險管理、面對問題的應變能力，亦不得不認真反思自身的反脆弱能力。

整個世界的脆弱性並沒有減少，反而是不斷增加，隨著現代社會的日益發展，系統的複雜度前所未有，帶來的挑戰也前所未見。世界充滿隨機事件，與此同時，人類行為其實也是無法預測的。如果風險不能預期，那我們就試著讓受影響的程度降到最低，減少暴露在「負面黑天鵝」的機率。

「反脆弱」是一種在面對重創後強力復原及強韌的一種概念，也是當面臨各樣的變動、風險及諸般的不確定性反而得到的正面的效果。面對全球不可預知的變化，並非全然的束手無策，卻是可以扭轉局面，創造新局。如同雖然疫情、戰爭及不穩定的地緣政治問題讓很多企業面臨用工唯難、復產復工壓力、員工健康等問題，卻仍有些企業仍然穩定營運、努力創造生機。

面對未來，世界唯一不變的就是變，萬事萬物永遠處於變動狀態，當我們自身具備反脆弱能力時，當遭受危害事件而造成衝擊時，會在危害事件結束後開始調整自身的運作機制；若再發生同樣或類似的危害事件，便能不再受危害事件之影響。

本年度大會主題定為「邁向永續與反脆弱的運輸系統(Towards a sustainable and antifragile transportation system)」，期盼為後疫情時代交通產業轉型提供建言，讓學界與產業界能攜手共創新的智慧行動與生活。本次年會總計收到 186 篇學術論文投稿，其中有 119 篇獲選於會議進行口頭報告，20 篇進行海報發表。第一天論壇除包含海陸空相關議題外，特別呼應本次會議主題，含公路運輸、軌道運輸、海運經營管理、航空運輸、綠色運輸、物流管理等，及相關課題如智慧運輸、智慧物流、交通管理創新、交通行動服務等在交通領域的應用，共安排八場主題論壇，由各領域學有專精、實務經驗豐富的專家們帶來精闢的演講與獨到的見解，達到運輸界產官學研的交流，並藉由理論與實務成果的發表，彙集各界意見並進行交流，共同探討現在與未來需要面臨且值得探討的交通運輸課題，以增進運輸技術之創新與升級，進而創造優質可靠的生活環境。

最後，衷心感謝臺灣海洋大學籌備團隊所付出的辛勞及各位與會嘉賓的出席及支持，讓本屆會議能順利舉辦。本人謹代表中華民國運輸學會誠摯歡迎各位參加「中華民國運輸學會 2022 年年會暨學術論文國際研討會」。

敬祝 身體健康，大會圓滿成功！

中華民國運輸學會理事長

謹

中華民國 111 年 12 月 1 日

校長 序

敬愛的與會嘉賓，大家好！

首先歡迎與會嘉賓蒞臨臺灣海洋大學參與本屆的運輸年會。近年來世界各國非常重視交通運輸政策的推動與落實，專業領域更積極致力於建立以人為本的環境，並以永續發展為前提，結合各項新興科技，如大數據分析、物聯網、車聯網、人工智慧等新技術，以提高民眾的生活品質。

根據聯合國貿易暨發展委員會(UNCTAD)的統計，臺灣的船舶有 1,014 艘，載重噸超過 5 千萬噸，占全球 2.52%，排名第 11 位。其中散裝船舶，在全球船噸供給，以船價計臺灣排名第 6 名。此外，在貨櫃運輸方面，長榮海運、陽明海運、萬海航運、德翔海運等公司，其運能分別位居全球排名第 6, 9, 11, 19 名。基此可知，臺灣在全球航運及物流產業占有重要地位。

隨著外在環境的激烈變化，運輸系統不可避免的會遇到新技術、新競爭者與新消費者等不同外在因素之衝擊，因此若能在變動環境中做好風險管理，將有助交通運輸相關企業更妥善運用資源發展有效率的營運策略。以三年來無預警爆發的新冠疫情為例，此事件造成各國進行封閉式管制，不但增加人員運輸及物流配送之困境，更讓全球面臨大規模的物流與國際交通運輸之斷鏈。但危機就是轉機，臺灣的航運產業面臨此次的疫情衝擊妥善的應用「反脆弱(Antifragile)」的管理觀念，即系統會因為外在危害事件的刺激進而提升自身績效的一種能力，經由快速反應打造更具適應力及反應力的航運經營管理系統；也因為臺灣的航運業者具有「反脆弱」的特徵，因此才能讓臺灣航運及物流產業在此波衝擊中逆勢成長。

這次很榮幸與中華民國運輸學會、交通部、運輸研究所、海運暨管理學院等單位一同辦理中華民國運輸學會 2022 年年會暨學術論文國際研討會，期望能與交通運輸領域的產官學研各界專家學者互相交流，激盪出更多想法，共同促使交通運輸界更加茁壯。最後預祝大會圓滿順利，與會嘉賓身體健康，心想事成。

國立臺灣海洋大學校長 許泰文
國立臺灣海洋大學河海工程學系講座教授
國立成功大學水利及海洋工程研究所博士

目 錄(Contents)

一、主要活動 **6**
1.會議議程 6
2.會議場地地圖 10
3.交通資訊 11
4.專題演講講者介紹 12
5.論文獎候選—海報發表場次 18
6.學術論文研討會場次 20
7.國道智慧交通管理創意競賽議程內容 32
二、大會程序表 **34**
三、運輸獎項得獎人簡介 **36**
1.運輸獎章得獎人簡介 36
2.運輸獎狀得獎人簡介 42
3.傑出運輸青年得獎人簡介 44
4.傑出交通運輸計畫獎得獎計畫簡介 45
5.運輸年會論文獎得獎人及摘要 63
6.運輸學刊論文獎得獎人及摘要 66
7.民航運輸與科技論文獎得獎人及摘要 67
四、年會暨學術論文國際研討會籌備會組織 **69**
五、中華民國運輸學會 111 年度會務工作報告 **71**
六、第 19 屆理監事會及委員會組織 **87**
七、贊助名單目錄 **92**
八、中華民國運輸學會章程 **94**

01

主要活動

年會主題…

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

「中華民國運輸學會 2022 年年會暨學術論文國際研討會」

The 2022 International Conference and Annual Meeting of the Chinese Institute of Transportation

第一日：2022 年 12 月 1 日(星期四)　地點：國立臺灣海洋大學(基隆市中正區北寧路 2 號)

時間	議程內容				
09:00~10:00	註冊報到及領取資料 (報到處：行政大樓一樓展示廳)				
10:00~10:30	行政大樓 海洋廳 第一演講廳 (同步轉播)	開幕典禮、理事長、貴賓致詞			
10:30~10:55		**Keynote Speaker: Professor Paul Schonfeld** Selection and Scheduling of Interrelated Alternatives in Transportation Networks			
10:55~11:20		**Keynote Speaker: Professor Tadashi Abe** 陸上輸送と道路設施の維持管理の重要性			
11:20~11:45		**Keynote Speaker: Professor Steven I-Jy Chien** Developing Sustainable and Resilient Transportation Systems			
11:45~12:20		會員大會暨會務報告、頒獎			
12:20~13:30	午餐				
13:30 ~ 15:00	「重大交通政策未來研究課題專題研討」專題場次				沛華大樓 沛華廣場
	延平技術大樓 10 樓	延平技術大樓 7 樓	沛華大樓 201 教室	航管大樓 103 教室	
	場次 1 建構高齡社會的道路安全文化	場次 2 客運車輛電動化推動策略與未來展望	場次 3 軌道管理及永續經營	場次 4 民航永續發展與疫後新未來	交通運輸產業展覽
	主持人 交通部道安會 **黃運貴參事** **兼執行秘書**	**主持人** 交通部公路總局 **張舜清副局長**	**主持人** 交通部臺灣鐵路管理局 **杜微局長**	**主持人** 交通部民用航空局 **林國顯局長**	
	子題 1 高齡社會的道路交通安全教育 **引言人** 淡江大學 **陳菀蕙教授**	**子題 1** 2030 市區公車電動化之推動規劃 **引言人** 公路總局 **梁郭國組長**	**子題 1** 軌道運輸業利基型市場之探討—以臺鐵 EMU3000 騰雲客艙為例 **引言人** 臺鐵局 附業營運中心 **陳文川總經理**	**子題 1** 邁向 2050 航空業淨零排碳 **引言人** 民航局 航站管理小組 **黃建元簡任技正**	
	子題 2 高齡社會的道路工程設計思維	**子題 2** 低碳高雄—推動綠能運輸	**子題 2** 鐵道觀光旅遊加值升級—從臺鐵鳴日廚房出發	**子題 2** 安心啟航，新常態下飛航安全運作	
	引言人 國立陽明交通大學 **吳昆峯副教授**	**引言人** 高雄市政府交通局 **劉建邦副局長**	**引言人** 臺鐵局 附業營運中心 **王文謙副總經理**	**引言人** 民航局標準組 **張泰誠科長** **朱衍達科長**	

時間	議程內容				
	子題 3 高齡駕駛者的交通安全對策 **引言人** 國立成功大學 **魏健宏教授**	**子題 3** 電動大客車營運數據監控管理平台推動成果分享與應用規劃 **引言人** 交通部運輸研究所 **吳東凌組長**	**子題 3** 臺鐵轉型改革公司化之挑戰與展望 **引言人** 臺鐵局企劃處 **郭冠宏處長**	**子題 3** 智慧時代，機場數位化轉型 **引言人** 桃園國際機場公司 **余崇立** **助理副總經理**	
	與談人 國立臺灣海洋大學 **吳繼虹副教授** 國立成功大學 **鄭永祥教授** 國立中央警察大學 **曾平毅教授**	**與談人** 淡江大學 運輸管理學系 **羅孝賢教授** 港都汽車客運公司 **賴文泰董事長** 財團法人 車輛安全審驗中心 **周維果執行長**	**與談人** 逢甲大學建設學院智慧運輸與物流創新中心 **鍾慧諭副主任** 臺灣野村總研諮詢顧問公司 **陳志仁副總經理** 臺灣軌道經濟發展協會 **馮正民監事**	**與談人** 財團法人 臺灣綜合研究院 **侯仁義代理副院長** 中華航空公司 航務處 **陳一戈處長** 開南大學 **但昭璧助理教授**	
15:00~16:00	**茶敘** (航管大樓 1 樓&延平技術大樓 7 樓、10 樓) **&** **論文獎候選海報展示**(沛華大樓 5 樓)				
16:00 ~ 17:30	**延平技術大樓 10 樓**	**延平技術大樓 7 樓**	**沛華大樓 201 教室**	**航管大樓 103 教室**	**沛華大樓 沛華廣場**
	場次 5 **我國智慧道路發展策略及車聯網應用之挑戰**	**場次 6** **國道永續經營及危機應變處理**	**場次 7** **鐵路安全監理新作為**	**場次 8** **海運產業永續發展的課題**	交通運輸產業展覽
	主持人 交通部科技顧問室 **王穆衡參事兼主任**	**主持人** 交通部高速公路局 **廖肇昌副局長**	**主持人** 交通部鐵道局 **伍勝國局長**	**主持人** 臺灣港務(股)公司 **鄭淑惠** **業務副總經理**	
	子題 1 我國智慧道路應用與數據服務發展策略 **引言人** 資策會軟體院 **蒙以亨副院長**	**子題 1** 國道 1 號中沙大橋耐洪耐震性能提升工程—西螺路段拓寬施工交維計畫 **引言人** 高公局第二新建工程處 **高銘志主任**	**子題 1** 我國鐵路列車駕駛檢定及給證制度之發展 **引言人** 鐵道局 **林佳宜** **簡派正工程司**	**子題 1** 海運運輸淨零碳排之趨勢及因應 **引言人** 財團法人船舶暨海洋產業研發中心 **周顯光執行長**	
	子題 2 智慧交通5G試驗場域創新應用及標準調和	**子題 2** 國道 5 號雪山隧道事故及火燒車(含電動車)緊急應變計畫	**子題 2** 鐵路安全管理系統之引進及推動	**子題 2** 韌性港灣建設之實踐與展望	

時間	議程內容				
	引言人 華電聯網(股)公司 **楊瑋凱資深經理**	**引言人** 高公局北區養護工程分局 **張則斌科長**	**引言人** 中興顧問社 **林杜寰研究員**	**引言人** 臺灣港務(股)公司高雄分公司 **王錦榮總經理**	
	子題 3 車聯網資安憑證管理指引建立與推動 **引言人** 中華電信資訊技術分公司 **鄭凱方科長**	**子題 3** 國道事故全斷面封閉應變計畫 **引言人** 高公局交通管理組 **楊進彥科長**	**子題 3** 鐵路監理檢查員工作推動及展望 **引言人** 鐵道局 **賴美孜副組長**	**子題 3** 航運產業數位化現況與未來 **引言人** 太平船務公司 **陳麒全總經理**	
	與談人 國立臺灣大學土木工程學系 **許添本教授** 華電聯網(股)公司 **吳榮煌顧問** 中華電信研究院 **林邦曄資深研究員**	**與談人** 台灣世曦第二結構部 **陳明谷部門副理** 國立陽明交通大學運輸與物流管理學系 **胡守任教授** 中央警察大學交通學系 **曾平毅教授**	**與談人** 國立成功大學 **鄭永祥教授** 中華顧問工程司 **周永暉董事長** 中興顧問社 **鍾志成主任** 民航局 **朱衍達科長**	**與談人** 陽明海運(股)公司 **鄭正雄技術長** 臺灣港務(股)公司 **鍾英鳳** **前業務副總經理** 國立陽明交通大學運輸與物流管理學系 **黃明居教授**	
17:30~18:30	**休息時間**				
18:30	**晚宴 (地點：臺灣海洋大學育樂館)**				

第二日：2022 年 12 月 2 日(星期五)　地點：國立臺灣海洋大學(基隆市中正區北寧路 2 號)

時間	活動內容						
08:50~09:10	註冊報到及領取資料 (報到處：航管大樓 1 樓)						
論文發表							
09:10~10:35	航管大樓 103 教室	沛華大樓 201 教室	沛華大樓 301 教室	延平技術大樓 10 樓	延平技術大樓 7 樓	延平技術大樓 B1	
	海洋運輸	航空運輸	運輸規劃與需求分析	永續運輸	運輸經濟	智慧運輸與高科技應用	
	場次 1	場次 2	場次 3	場次 4	場次 5	場次 6	
10:35~10:45	中場休息						
10:45~12:10	航管大樓 103 教室	沛華大樓 201 教室	沛華大樓 301 教室	延平技術大樓 10 樓	延平技術大樓 7 樓	延平技術大樓 B1	航管大樓 610 教室
	海洋運輸	航空運輸	運輸規劃與需求分析	永續運輸	其他運輸相關	智慧運輸與高科技應用	高公局創意競賽
	場次 7	場次 8	場次 9	場次 10	場次 11	場次 12	
12:10~13:30	午餐 (地點：航管大樓 1 樓&延平技術大樓 5 樓)						
13:30~15:00	航管大樓 103 教室	沛華大樓 201 教室	沛華大樓 301 教室	延平技術大樓 10 樓	延平技術大樓 7 樓	延平技術大樓 B1	
	海洋運輸	航空運輸	物流與供應鏈	運輸安全	其他運輸相關	交通工程智慧城鄉與科技治理	
	場次 13	場次 14	場次 15	場次 16	場次 17	場次 18	
15:00~15:30	茶敘 (地點：航管大樓 1 樓&延平技術大樓 7 樓、10 樓)						
15:30~17:00	航管大樓 103 教室	沛華大樓 201 教室	沛華大樓 301 教室	延平技術大樓 10 樓	延平技術大樓 7 樓	延平技術大樓 B1	
	海洋運輸	航空運輸	物流與供應鏈	運輸安全	鐵道運輸	高齡與無障礙運輸服務 觀光遊憩與未來旅行	
	場次 19	場次 20	場次 21	場次 22	場次 23	場次 24	
17:00	賦歸						

會議場地地圖

主會場：行政大樓海洋廳、第一演講廳

延平技術大樓：

12/1 (四)：「重大交通政策未來研究課題專題研討」專題場次

12/2 (五)：學術論文研討發表

航管大樓：

12/1 (四)：「重大交通政策未來研究課題專題研討」專題場次

12/2 (五)：學術論文研討發表、交通部高速公路局「111 年國道智慧交通管理創意競賽—交控系統功能創新應用」競賽

沛華大樓：

12/1 (四)：「重大交通政策未來研究課題專題研討」專題場次
交通運輸產業展覽、論文獎候選海報展示

12/2 (五)：學術論文研討發表

學術論文研討發表「樓層資訊」

交通資訊

從臺北 / 基隆市區前往會場的方法

1. 搭乘國道客運 ***強力推薦***

由**臺北市府轉運站(捷運藍線市政府站 2 號出口)**搭乘

首都客運 1579 (直達臺灣海洋大學)

搭乘至海大(濱海校門)站下車，步行約 200 公尺可抵達主會場

※首都客運 1579 於 12 月 1 日加開班次往返臺北市府轉運站至臺灣海洋大學

※加開班次發車時間：

【市府至海大】08:10、08:30、08:50

【海大至市府】17:40、21:00、21:10

※加開班次車號：

KKA-9976, KKA-9977, KKA-9979, KKA-9880, KKA-9881, KKA-9882

2. 搭乘公車

基隆市區 103 公車往八斗子 (經中正路、祥豐街)

基隆市區 104 公車往新豐街 (經中正路、祥豐街)

從基隆市區搭乘 103 或 104 公車至海大(濱海校門)站下車，步行約 200 公尺即抵達主會場

3. 其他縣市前往會場的方法

*****強力推薦*****

搭乘台灣高鐵或臺鐵至「臺北車站」或「南港站」後，轉乘捷運藍線至「市政府」站，並於 2 號出口搭乘 1579 首都客運至海大(濱海校門)站，步行約 200 公尺可抵達主會場。

4. 自行開車

本校提供免費停車空間有限，不建議自行開車。

行駛國道 1 號，下交流道後沿中正路或祥豐街，車程約 12 分鐘抵達海大。

專題演講講者介紹

Keynote Speaker

Professor Paul M. Schonfeld

Dept. of Civil and Environmental Engineering, University of Maryland, USA

Education

Ph.D. Civil Engineering 1978 University of California, Berkeley
M.S. Civil Engineering 1974 Massachusetts Institute of Technology
B.S. Civil Engineering 1974 Massachusetts Institute of Technology
Minor Areas: Economics and Business Administration

Research Field

Transportation Systems Analysis, Urban Public Transportation Systems
Infrastructure Location and Design, Inland Waterways, Air Transportation
Transportation Economics, Freight Logistics, Transportation Network Development, Infrastructure Maintenance Management

Brief Biography

At the University of Maryland since 1978, Professor Paul Schonfeld has served for 23 years as Director of its Transportation Engineering Program and, in recent years, as Director of its Center for Freight Mobility and Security. Dr. Schonfeld has B.S. and M.S. degrees from the Massachusetts Institute of Technology and a Ph.D. from the University of California at Berkeley. He has over 320 publications in referred journals and conference proceedings, is a Fellow of the American Society of Civil Engineers and of the Institute of Transportation Engineers, and has chaired various committees of these professional societies. He has also served as Editor of the Journal of Advanced Transportation and of the ASCE Journal of Transportation Engineering.
Dr. Schonfeld has extensive experience in analyzing various transportation systems including public transportation systems, airports and air traffic management systems, road networks, and inland waterways. With his students he has developed innovative methods for transportation system planning, design, evaluation, simulation, optimization, routing and scheduling, reliability analysis and real-time control. More than 10 of his previous Ph.D. students have become professors at universities in Taiwan.

Awards and Honours

- American Society of Civil Engineers:
  - Fellow since August 1994; Member since 1983.
  - Awarded ASCE's 2018 James Laurie Prize for career contributions in transportation engineering.
  - Member of the Governing Board of the Coasts, Oceans, Ports and Rivers Institute, 2017~2019.
- Institute of Transportation Engineers:
  - Fellow since January 1998; Member since 1979.
  - Faculty Advisor to the ITE Student Chapter at the University of Maryland, 1979~1991, 1996~2003, 2015~2016, 2018~2022.
- Advanced Transit Association:
  - Editor, Journal of Advanced Transportation, Jan. 2003~Feb. 2012; Associate Editor March 1990~Jan. 2003.
- Transportation Research Board:
  - TRB Representative of the University of Maryland, December 1998~present.
  Operations Research Society of America (now INFORMS):
  - Chairman, Urban Transportation Session. May 1984 ORSA Meeting, San Francisco, CA.
  - Chairman, Public Transportation Session. May 1990 ORSA Meeting, Las Vegas, NE.
  - Chairman, Public Transportation Session. October 1990 ORSA Meeting, Philadelphia, PA.
- Urban Rail Transit Journal:
  - Associate Editor, since Sept. 2015
- Sustainability Journal:
  - Editorial Board, since 2021.
- Intelligent Transportation Infrastructure Journal:
  - Associate Editor, since Dec. 2021.

專題演講講者介紹

Keynote Speaker

Professor Tadashi Abe

Professor of Civil Engineering, Nihon University, Japan

Education

Ph.D. Civil Engineering Nihon University

Research Field

Structural Engineering
Bridge Engineering
Maintenance

Brief Biography

Professor Tadashi Abe is an honorary professor at Nihon University and a chair professor at the China University of Technology in Taiwan. Professor Tadashi Abe's main research field is civil engineering, and his professional fields include Structural Engineering, Bridge Engineering and Maintenance, etc. His academic research and industry service experience are very complete. Professor Abe has been teaching at Japanese universities since April 1972, and has been a chair professor at the China University of Technology in Taiwan since April 2019.

Professor Tadashi Abe has made remarkable achievements in the field of academic research, especially in the theoretical and practical technology, has unique insights. In addition to being an internationally renowned scholar, Professor Abe is currently a consultant to many civil engineering and materials-related associations in Japan. Professor Abe's research content and themes are also research topics that Taiwan needs to vigorously promote.

Awards and Honours

- Professor Emeritus of Nihon University, Nov. 2019.
- The 55th Structural Engineering Symposium Best Award (Dept. of Civil Engineering), Apr. 2009.
- The 56th Structural Engineering Symposium Best Award (Dept. of Civil Engineering), Apr. 2010.

專題演講講者介紹

Keynote Speaker

Professor Steven I-Jy Chien

Professor of John A. Reif, Jr. Civil and Environmental Engineering, New Jersey Institute of Technology, USA

Education

Ph.D. Civil/Transportation 1995 University of Maryland, College Park
M.S. Civil/Transportation 1991 University of Maryland, College Park
B.S. Civil Engineering 1983 Tamkang University, Taiwan

Research Field

Intermodal Transit Systems Planning and Operations
Dynamic Information and Prediction Systems
Intelligent Transportation Systems
Transportation Systems Analysis
Traffic Simulation

Brief Biography

Steven Chien is a Professor and Director of Transportation Program with the John A. Reif, Jr. Dept. of Civil and Environmental Engineering, New Jersey Institute of Technology (NJIT). He holds a Ph.D. from the Dept. of Civil and Environmental Engineering, University of Maryland at College Park. Before joining NJIT, he worked for China Engineering Consultants Inc. (Taipei, Taiwan), University of Maryland (College Park, MD), Federal Highway Administration (FHWA-TFHRC, McLean, VA), and Information Dynamics, Inc. (Washington, D.C.) on various transportation projects. He has been heavily involved in developing microscopic traffic simulators CORSIM for FHWA and conducted experiments in evaluating various ITS applications and transportation management strategies. Since 1996, he joined NJIT and supervised many

research grants funded by public (*e.g.*, USDOT, FHWA, and NJDOT) and private (*e.g.*, Greyhound Lines, Inc.) sectors.

Dr. Chien has authored and co-authored many articles published in refereed journals, conferences symposia proceedings, and project reports. He currently serves as an editorial board member of Designs, Journal of Enterprise Information Management and Journal of Traffic and Transportation Engineering, Associate Editor of Urban Rail Transit and Editor of the Journal of Advanced Transportation.

Awards and Honours

- Outstanding Service Award, Chinese American Academic and Professional Society, the 47th Annual Meeting, Aug. 2022.
- President, Chinese American Academic and Professional Society, 2019.
- The International Killam Visiting Scholar Award, University of Calgary, Calgary, Canada (Nominated Nov. 2015), Sep. 2017.
- Editor, Journal of Advanced Transportation, John Wiley & Sons, Inc., UK, Oct. 2015.
- The Honorary International Chair Professor at the National Taipei University of Technology, Apr. 1st, 2012~Jul. 31st, 2013.
- Research Excellence Award in Transportation and Infrastructure, Shaan-xi Province, and Distinguish Visiting Professor, Chang'an University, China, Jan. 2012.
- Visiting Professor and Distinguished Scholar, Chang'an University, China, Mar. 2011.
- Visiting Professor and Distinguished Scholar for NCKU Project of Promoting Academic Excellence & Developing World Class Research Center, National Cheng Kung University, May 2010~Dec. 2010.

論文獎候選—海報發表場次

日期：2022 年 12 月 1 日
時間：15:00~16:00 **地點：沛華大樓 5 樓**

展板順序 (論文編號)	論文名稱	作者
1 (06)	後疫情下客艙組員組織公民行為之影響因素：以臺灣某國籍航空公司為例	胡凱傑、阮宜庭、呂明穎
2 (102)	考量隨機需求下定期航運業者貨櫃來源最適配置比例分析	蔡豐明、李鎮宇、張容雲
3 (147)	COVID-19 疫情前後之貨櫃港口網路分析	黃明居、鍾詠方
4 (171)	以多層級架構品質屋探討貨櫃碼頭永續經營策略之研究—以臺灣主要貨櫃港口為例	趙時樑、游明敏、黃詩烜
5 (162)	組織公民行為與職場偏差行為影響因素之研究—以臺灣鐵路管理局為例	陳勁甫、江寧育
6 (195)	高速公路匯流區段容量下降之分析	林佳欣、黃家耀
7 (133)	納入時刻檢查點之偏鄉彈性運輸服務設計	沈佑昕、沈宗緯
8 (211)	運用 VISSIM 模擬路網驗證路徑比例法在實務路段流量反推起迄對運輸需求之可行性	王中允、陳南成
9 (32)	考量服務品質與非意欲產出之捷運運輸系統財務效能與市場效能分析	康照宗、陳正杰、沈令絜
10 (41)	國道客運轉運站車道區使用效率分析	于欣佑、鍾易詩

論文獎候選—海報發表場次

日期：2022 年 12 月 1 日
時間：15:00~16:00 **地點：沛華大樓 5 樓**

展板順序 (論文編號)	論文名稱	作者
11 (158)	虧損補貼與共同成本分配之資料包絡分析模式：以公路客運路線為例	彭偉軒、邱裕鈞
12 (52)	考慮車輛到電網之電動公車充電排程問題	盧宗成、許瑋珊、林晨雁
13 (80)	結合人力分派的靜態自行車調度問題	水敬心、陳奕婷
14 (115)	國道客運高風險追撞事件序列及行車動態之探討分析	趙燁庭、吳昆峯、葉祖宏、李晴瑄
15 (155)	危險駕駛行為與事故之影響與調節因素分析	白梓吟、邱裕鈞
16 (82)	深度確定性策略梯度法建構幹道即時號誌控制系統	許添本、黃建皓
17 (181)	建構智慧能源管理系統以加速低碳轉型：車輛到建築策略	羅凱芸、謝依芸
18 (87)	運用週期性時程之多商品合併補貨和異質性車輛途程問題	水敬心、姚銘忠、唐羽嫻、黃祐瑄
19 (131)	機器學習與模擬退火演算法求解機率旅行推銷員問題	丁慶榮、徐培銘
20 (113)	探討高齡者駕駛執照之管理—適性駕駛之篩查	顏汝芸、胡守任

學術論文研討會場次

場次 1：海洋運輸

地點：航管大樓 103 教室　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：吳繼虹(國立臺灣海洋大學運輸科學系副教授)

編號	論文	作者
18	COVID-19 疫情前後貨櫃輪延遲進港因素之研究	黃明居、張偉恩
62	貨櫃港口作業流程風險評估之研究	林陳佑、黃明居、顏子恒
44	海上貨物運送遲延責任之研究	蔡信華、吳雨純
184	全球供應鏈變化對亞洲貨櫃航運貨源之影響	鍾政棋、曾新偉、黃琪涵
90	以模糊層級分析法探討海事案件安全風險管理方針	蔡豐明、廖昱婷、段晶晶

場次 2：航空運輸

地點：沛華大樓 201 教室　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：湯慶輝(國立臺灣海洋大學運輸科學系教授)

編號	論文	作者
69	航機因臨時性狀況停飛之恢復性航機指派最佳化網路模式之研究	陳昱忻、陳俊穎
71	航空燃料車輛於加油作業之調度最佳化模式	黃宜人、陳俊穎
78	應用模糊認知圖分析桃園國際機場陸側保安風險	范博勝、鍾易詩、馮正民
99	機場建置智慧化設施之可行性評估	趙清成、王瑋紹、廖梓芸

場次 3：運輸規劃與需求分析

地點：沛華大樓 301 教室　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：姚銘忠(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授)

編號	論文	作者
191	應用時間與空間特性比較資料分群結果—以屏東縣客運為例	洪百賢、黃筱筑
194	基於智慧票卡資料探索旅次行為及旅行模式	劉瑾易、許聿廷
21	國道大客車專用道效益分析	閻姿慧、葉家榮、李彩榛
40	COVID-19 疫情期間民眾搭乘公路客運之意願探討	魏健宏、黃欣庭
43	YouBike 2.0 站點布設對共享自行車系統租還量影響之探討	葉家榮、史名傑、鍾易詩

場次 4：永續運輸

地點：延平技術大樓 10 樓　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：朱致遠(國立臺灣大學土木工程學系教授)

編號	論文	作者
79	應用複合多評準決策方法建構市區自行車適騎性評估架構—以雙北為例	許超澤、郭雅文
109	新北市通勤綠廊自行車道	吳政諺、李淑惠、葉宗憲、廖婉勛
117	電動機車有多貴？生命週期碳排放與成本評估工具開發	簡元璽、謝依芸
150	以延伸型整合性科技接受模式探討共享機車使用意圖之影響因素及行為歷程	簡佑勳、梁竣凱、盧宗成

場次 5：運輸經濟

地點：延平技術大樓 7 樓　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：張學孔(國立臺灣大學土木工程學系教授)

編號	論文	作者
144	車站共站模式對於鐵路系統旅客運量之影響—以高鐵延伸屏東及宜蘭為例	林思翰、胡守任
26	DRTS 營運模式之影響因素分析—以屏東縣推動幸福巴士為例	林宜靜、李明聰、陳微臻 陳佳宏、陳其華、吳招億
60	探討交通行動服務之福利衡量與策略評估	楊志文、黃琳茜
114	電動公車與柴油公車成本與經濟特性之研究	張仲誼、張學孔
140	鐵路智慧平交道改善效益與適用性初步探討	張盛義、徐任宏
32	考量服務品質與非意欲產出之捷運運輸系統財務效能與市場效能分析	康照宗、陳正杰、沈令絜

場次 6：智慧運輸與高科技應用

地點：延平技術大樓 B1　　時間：12 月 2 日 09:10~10:35
主持人：許添本(國立臺灣大學土木工程學系教授)

編號	論文	作者
35	高速公路可預期施工事件之車流影響模擬分析模式	廖湘綺、吳姿樺、蘇昭銘 吳東凌、周家慶、何毓芬 吳姿樺
81	以擴展科技接受模型分析影響乘客選擇自駕公車之關鍵因素	黃昱凱、盧宗成、方家為
83	應用多代理深度強化學習於高速公路主線及匝道聯合儀控策略—以國道 5 號為例	許添本、陳又均
123	應用手機信令預測捷運站間量之研究	陳惠國、翁宇鴻

場次 7：海洋運輸

地點：航管大樓 103 教室　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：黃明居(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授)

編號	論文	作者
76	基於 AIS 資料之臺灣西部離岸風電船舶碰撞風險研究	陳世宗、楊明峯、高聖龍杜孟儒、徐煌凱
84	臺灣北部海域 AIS 訊號之觀測與應用	陳世宗、詹祺合、張耘馨
108	基於 AIS 大數據分析探討基隆港中大型客船安全進港操航行為之研究	洪笛容、薛朝光、黃子馨黃翊綸
210	船舶交通管制員輪班工作福利與環境滿意度分析	吳繼虹、廖翊伶
96	船舶交通管制員輪班工作壓力與睡眠及生、心理狀況之研究	吳繼虹、廖翊伶

場次 8：航空運輸

地點：沛華大樓 201 教室　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：黃寬丞(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授)

編號	論文	作者
124	臺灣日本航線客運市場定位：探索星宇航空之影響	溫傑華、廖曉君、解詠筌
135	桃園國際機場環境永續發展策略性方案評估之研究	盧華安、劉祈心、王柏琳
136	以 DEMATEL 探討綠色機場永續發展之研究	揭育舜、許以佳、黃莉庭周彥萱、陳貞羽、陳方元
145	桃園機場機下直轉貨量加權移動平均最佳化預測	盧華安、余坤東、許書耕、賴威伸、符玉梅

場次 9：運輸規劃與需求分析

地點：沛華大樓 301 教室　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：游明敏(國立臺灣海洋大學運輸科學系特聘教授)

編號	論文	作者
107	探討共享運具與公車系統之競合關係：以臺南市為例	鄭永祥、莊博宇
46	探討觀光區遊客使用自駕巴士服務偏好之研究	陳勁甫、廖又萱
51	中地理論架構下公共運輸可及性之評估—以高雄市為例	李明聰、楊大輝、陳佳宏、林宜靜、朱炫安、林靖蓉、陳其華、吳招億
65	臺灣地區貨運需求分析及運輸規劃架構之初擬	盧宗成、邱裕鈞、陳穆臻、簡佑勳、李德全、賴柏諺、張舜淵、楊國楨
20	探討多家業者共營市場下之共享機車使用意願影響因素—結合延伸型整合性科技接受模式及品牌態度	簡佑勳、梁竣凱、盧宗成

場次 10：永續運輸

地點：延平技術大樓 10 樓　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：黃昱凱(國立臺灣海洋大學海洋觀光管理學程副教授)

編號	論文	作者
22	公共運輸公平性探討—羅倫茲曲線之應用	閻姿慧、張耿峰
121	電動交通車的環境效益與擁有成本分析：以臺灣大學為例	黃瀚陞、謝依芸
163	公路系統規劃階段強化調適能力方法之初探	吳柏萱、吳清如、徐偉誌
199	乘用車電動化的生命週期碳排放與成本評估	曾靖琇、簡元璽、謝依芸
206	航空旅客之碳補償計畫抵換偏好及願支付價格—以機上服務項目為例	蕭傑諭、沈汶蒨

場次 11：其他運輸相關

地點：延平技術大樓 7 樓　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：盧宗成(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系特聘教授)

編號	論文	作者
10	以 CVP 及大數據整合分析疫情下之交通特性	林育生、李世芬、曾令偉、鐘仁傑、陳學台
49	高雄岡山生活圈公共運輸績效評估與改善策略	李明聰、楊大輝、陳其華、黃榮輝、呂錦隆、林宜靜、陸昱宇、吳招億
58	汽車客運業路線別成本計算制度檢討	陳其華、江芷瑛、李思葦、陳雅雯、廖亭瑋、田梓伶、張仲誼
59	共享停車業者營運資源配置最佳化模式	盧宗成、姚朝瑋、施瑀
166	我國交通行動服務之移轉法規初探	劉維剛、張和盛、林良泰、吳東凌、呂思慧、葉曜、廖盈旋、王瑋瑤

場次 12：智慧運輸與高科技應用

地點：延平技術大樓 B1　　時間：12 月 2 日 10:45~12:10
主持人：胡守任(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授)

編號	論文	作者
154	利用集成學習模式與不同時間特徵預測短期公車服務運量	吳姿樺、洪百賢、李明展、蘇昭銘、吳東凌、何毓芬
173	自駕卡車聯合無人機緊急醫療配送之研究：以八仙塵爆為例	胡大瀛、郭伊玹、張愷傑
176	深度強化學習下匝道儀控的獎勵機制之分析	胡大瀛、謝宜庭、李卓育
197	以無人機探勘人車流動資訊之交通安全分析方法	黃家耀、高群凱、蘇志文、胡守任、周業凱、溫基信、葉祖宏、賴靜慧、黃明正、孔垂昌

場次 13：海洋運輸

地點：航管大樓 103 教室　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：趙時樑(國立臺灣海洋大學航運管理學系教授)

編號	論文	作者
88	自主船舶保全議題之研究	Tsai, Chaur-Luh, Tabish, Nimra
129	港棧服務智能系統使用意願影響因素之實證研究	林秀芬、吳柔誼
141	以失效模式與影響分析模型建構自駕船風險之評估模型	黃昱凱、鍾政棋、黃琪涵、呂明頴
148	論程傭船營運管理與風險因素等級之評估	石晴雯、黃昱凱、鍾政棋
165	貨櫃碼頭解櫃車派遣策略之研究—以某貨櫃碼頭為例	范勝剛、趙時樑、游明敏
167	探討貨櫃碼頭儲區門型機與解櫃車派遣策略問題之研究	吳振瑋、趙時樑、游明敏

場次 14：航空運輸

地點：沛華大樓 201 教室　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：張玉君(國立臺灣海洋大學運輸科學系教授)

編號	論文	作者
172	航空公司餐車設備規模最佳化模式之研究	林宴丞、盧華安
185	航空公司商務艙旅客偏好之研究	溫傑華、石詠甄、沈文媛、陳泓名
189	桃園機場免稅商店品牌店面區位配置之研究	劉得昌、周至誠
203	航空公司進入市場之福利分析—營運特性對旅運者福利變化影響	蕭傑諭、洪翊庭
200	新冠疫情對亞洲機場運量成效影響之研究	Chia Wen, Phuah, Hua An, Lu

場次 15：物流與供應鏈

地點：沛華大樓 301 教室　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：蔡豐明(國立臺灣海洋大學航運管理學系教授)

編號	論文	作者
61	緊急救災物流網路設計之多目標最佳化模式	盧宗成、洪大成、謝孟庭
74	基因演算法於不完美重工環境下之序列式多階整合即時化存貨模型	操賢忠、鍾政棋、李選士 林志平、涂晏雲、林思齊
75	累進碳稅下考慮運輸及綠色技術成本的供應鏈庫存模型	楊明峯、柯明德、涂宏任 杜孟儒、施尚葦
77	應用深度學習於人就物倉儲系統中進行訂單批次處理	楊明峯、涂宏任、高聖龍 杜孟儒、邱培僑
89	以物流需求重現性為基礎探討偏鄉物流輸配送管理之應用	陳正杰、葉展肇

場次 16：運輸安全

地點：延平技術大樓 10 樓　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：翁順泰(國立臺灣海洋大學商船學系教授)

編號	論文	作者
36	交通事故空間因素之探討—以 18~24 歲年輕機車族群為例	葉家榮、陳瓴蓉、夏暄筑、胡守任
39	都市號誌化路口交通衝突之可能成因：以機會左轉為例	林祐慈、胡守任
14	應用機器學習方法探討高速公路發生貨物散落事故之主要影響因素	簡佑勳、陳穆臻、盧宗成
159	汽機車持有率對事故死亡率之影響：跨國比較分析	許文瑄、邱裕鈞
198	基於軌跡預測方法下之交通衝突分析：以機會左轉為例	高群凱、黃家耀
42	國道客運行車異常事件影響因子評估與模式建立	吳泓億、鍾易詩

場次 17：其他運輸相關

地點：延平技術大樓 7 樓　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：王中允(國防大學運籌管理學系教授)

編號	論文	作者
120	偏鄉遠距醫療服務設施選址規劃問題	簡子瑄、陳正杰
128	公車候車亭設計準則之探討與分析：以高雄市為例	王亮云、王品婕、黃詠婕、林照媛
66	考慮駕駛員觀點之客運駕駛排班問題	盧宗成、蔡泓諺、溫中遠
187	建構 AI 技術於人資管理的評估模型—以物流車隊應用為例	黃昱凱、李品祺
202	以開放資料探究新冠疫情對臺北捷運旅運量之影響	鍾智林、徐美蕙
213	停車周轉率、鄰近 POI 及停車費率之時空相關性：以臺北公共停車場為例	郭佩棻、許瑋庭

場次 18：交通工程 & 智慧城鄉與科技治理

地點：延平技術大樓 B1　　時間：12 月 2 日 13:30~15:00
主持人：曾平毅(中央警察大學交通學系教授)

編號	論文	作者
160	人行道寬度與行人量之內生性分析	陳柔吟、邱裕鈞
86	AI 電腦視覺之自動化道路交通環境缺失檢視	吳沛儒、施彥妤、張嘉芮、董淇德
132	應用大數據分析花蓮區域公共運輸改善規劃之探討	周諺鴻、周宏儒、馬玉軒、林韋丞、張筱雲
134	臺灣自駕車發展之中央法制規範研究	魏健宏、黃郁雯、詹凱文
48	混合車流下號誌化路口追尾衝突之影響因素	李紹輔、胡守任

場次 19：海洋運輸

地點：航管大樓 103 教室　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：曾文瑞(國立高雄科技大學航運管理學系教授)

編號	論文	作者
171	以多層級架構品質屋探討貨櫃碼頭永續經營策略之研究—以臺灣主要貨櫃港口為例	Shih-Liang Chao, Ming-Miin Yu, Shih-Shiuan Huang
102	考量隨機需求下定期航運業者貨櫃來源最適配置比例分析	蔡豐明、李鎮宇、張容雲
67	新型冠狀病毒(COVID-19)疫情對船東責任的衝擊與船東互保協會的理賠探討	曾文瑞、顏敏伊
73	港口國管制船舶風險篩選與船舶缺失關聯之整合性研究	洪弈洋、鍾武勳、袁建中
170	國際多角貿易下轉換載貨證券風險分析	鍾政棋、張可昕、黃琪涵
182	論時傭船營運管理因素風險評估與應對建議	黃文源、黃昱凱、鍾政棋

場次 20：航空運輸

地點：沛華大樓 201 教室　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：許聿廷(國立臺灣大學土木工程學系副教授)

編號	論文	作者
201	我國無人機載貨運輸作業風險評估及路徑規劃—以臺南為例	王子夏、戴佐敏、黃忠盛
205	空運旅客對虛擬聯程服務之需求分析	蕭傑諭、王郁惠
207	智慧機場之旅客設施需求分析—以桃園機場停車場導入自駕車接駁為例	蕭傑諭、林子傑、李瑋軒
208	由旅客特性探討航空公司之減碳政策—以托運行李與機餐為例	蕭傑諭、張妤瑄

場次 21：物流與供應鏈

地點：沛華大樓 301 教室　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：楊明峯(國立臺灣海洋大學運輸科學系教授)

編號	論文	作者
92	考慮碳排放政策的閉環供應鏈模型	楊明峰、涂宏任、高聖龍、杜孟儒、蘇珮嘉
122	使用混合模型探討賑災物資供應鏈網絡之配送最佳化	黃雅萱、劉建浩、溫婕恩、曾柏興
143	應用層級分析法探討消費者選擇電商購物最後一哩路配送模式	陳秀育、林上閔、鄭勛中、洪偉倫
175	導入群眾外包下快篩試劑配送最佳化之探討	胡大瀛、蘇子喬、許芯瑄
179	服務品質、顧客感知價值、物流服務及品牌形象對顧客忠誠度的影響之研究—以 3C 家電製造商為例	Jin-Long Lu, Shih-Liang Chao, Yu-Syuan Tai
193	考量代理人指派之路線問題以及其在疫苗配送的應用	黃寬丞、郭寧

場次 22：運輸安全

地點：延平技術大樓 10 樓　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：鍾易詩(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系副教授)

編號	論文	作者
91	分析機車於不同路口型態肇事之環境影響因素	林大傑、劉欣憲、劉肇騏、鄧以程、馬英棋、楊佳蓉
04	應用馬可夫鏈於交通事故預測之研究	黃燦煌、郝翊均
183	利用決策樹模型分析我國海上事故案件之關鍵因素	蔡豐明、許雅萍、黃聖得
186	易肇事交叉口肇事診斷學應用案例分析	許添本、溫谷琳、魏三雅、葉祖宏、賴靜慧、黃明正、孔垂昌
192	臺北市取消機車兩段式左轉路口之安全性探討	郭家豪、陳艾懃

場次 23：鐵道運輸

地點：延平技術大樓 7 樓　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：邱裕鈞(國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授)

編號	論文	作者
03	鐵路安全管理系統監理機制探討	徐任宏、黃邵琪、林杜寰、葉祖宏、喻世祥
53	旅客搭乘臺鐵太魯閣普悠瑪自強號願付價格之研究—以臺北花蓮間及臺北臺東間為例	桑國忠、郭仲偉、曾國煌
56	考量軌道運輸路網轉乘服務可及性之同步化末班車班表模型：以大臺北地區為例	盧意涵、胡守任
157	後疫情時代之臺鐵運量預測分析	浦家蓁、王詮勳、邱裕鈞
156	臺鐵座位票之旅客願付價格分析	陳怡蓁、邱裕鈞
168	臺鐵車次別與車站別之成本收益分析	李相瑜、邱裕鈞

場次 24：高齡與無障礙運輸服務 & 觀光遊憩與未來旅行

地點：延平技術大樓 B1　　時間：12 月 2 日 15:30~17:00
主持人：陳菀蕙(淡江大學運輸管理學系教授)

編號	論文	作者
130	探討高齡者友善之新型態機車設計考量要素	魏健宏、張舜傑
30	高雄港埠旅運中心營運關鍵成功因素	陳靜儀、楊清喬、黃維淵
100	探討「臺灣好行」未來發展策略之關鍵因素	林大傑、劉欣憲、陳冠妤、周艾蓁、蕭伊真
119	探討消費者購買豪華郵輪旅遊產品之行為意圖	蔡豐明、張中頤、洪雅涵

國道智慧交通管理創意競賽議程內容

日期：2022 年 12 月 2 日 **時間：10:45~12:10**

地點：航管大樓 610 教室 **主持人：劉佩玲**

主題：111 年國道智慧交通管理創意競賽成果發表 —交控系統功能創新應用	
簡報名稱	**發表人**
鐵口直斷—匝道事件即時監控通報系統	黃詣翔
深度強化學習應用於春節假期高速公路—匝道控制策略	邱俊偉
高快速公路交通控制系統之中央電腦軟體雲端化架構說明	鄒政修
高速公路智慧交控系統與交通管理應用	莊國欽

02

大會程序表

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

大會程序表

中華民國 111 年 12 月 1 日(星期四)

時間	活動
10:00~10:05	開幕儀式 大會開始
10:05~10:15	理事長致詞
10:15~10:30	貴賓致詞
10:30~10:55	**Keynote Speaker**: Professor Paul Schonfeld Selection and Scheduling of Interrelated Alternatives in Transportation Networks
10:55~11:20	**Keynote Speaker**: Professor Tadashi Abe 陸上輸送と道路設施の維持管理の重要性
11:20~11:45	**Keynote Speaker**: Professor Steven I-Jy Chien Developing Sustainable and resilient transportation Systems
11:45~12:05	頒獎： (1)運輸獎章 (2)運輸獎狀 (3)傑出運輸青年獎 (4)傑出交通運輸計畫獎 (5)運輸年會論文獎第 1~3 名 (6)民航運輸與科技論文獎 (7)運輸學刊論文獎
12:05~12:10	會務報告
12:10~12:15	討論提案
12:15~12:20	臨時動議
12:20	禮成

03
運輸獎項
得獎人簡介

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

2022 年「運輸獎章」得獎人簡介

受獎人基本資料	 張新立(Hsin-Li Chang)		
出生年月日	43 年 3 月 16 日	籍　貫	臺灣雲林
學　歷	1.美國西北大學(Northwestern University)運輸系統工程博士(1981.9~1986.8) 2.國立交通大學運輸工程研究所工學碩士(1977.9~1979.6) 3.國立中央大學土木工程學系工學士(1973.9~1977.6)		
經　歷	1.國立交通大學管理學院院長(2008.8~2014.7) 2.國立交通大學總務長(1998.8~2002.7；2007.2~2008.9) 3.國立交通大學運輸工程與管理學系系主任(1992.8~1996.7) 4.國立交通大學運輸研究中心主任(1992.8~1997.7) 5.國立交通大學運輸與物流管理學系教授(1991.8~2019.7) 6.國立交通大學運輸與物流管理學系榮譽退休暨兼任教授(2019.8~迄今) 7.國立交通大學運輸工程與管理學系副教授(1986.8~2001.7) 8.中華民國運輸學會兩屆理事長(2010.1~2013.12) 9.交通部道路交通安全督導委員會委員(1998~迄今) 10.教育部學校交通安全教育評鑑總召集人(1999~2019)、副總召集人(2019~迄今) 11.交通部車輛安全審驗中心(VSCC)董事(2009~迄今) 12.山葉機車崇學(後改名安全駕駛文教)基金會董事(1990~迄今) 13.竹苗區車輛行車事故鑑定委員會委員(1988~2008；2019~迄今) 14.臺北市政府工務局約聘研究員(1979.6~1981.8) 15.教育部 69 年度公費留學考試運輸管理學門錄取		

專業造詣簡述	1. 留學美國西北大學獲「運輸系統工程」博士學位，接受運輸需求分析、運輸系統分析(網路與物流)、運輸規劃與政策、交通運行與控制技術(含智慧車路系統 IVHS/智慧運輸系統 ITS)四大領域之必修課程訓練，強調批判性思考、系統性問題分析及以人為本之問題求解能力培養，深刻影響日後教學與研究之思維、態度與作法。 2. 專長領域為運輸需求與行為、人因與駕駛行為、交通安全分析、心理與行為量測、研究方法設計及統計分析。 3. 自 1986 年返國任教於交通大學以來，三十餘年來潛心投入我國運輸需求行為與交通安全問題之教學與研究，長期開授「運輸安全」及「運輸需求與行為分析」課程，指導學生學習系統性問題分析與研究方法設計，為我國培養為數可觀之交通安全研究人力，以協助我國交通安全問題之解決與改善。 4. 學生將我國特殊交通環境下面臨之交通安全問題及解決方法與經驗，透過研究論文發表及研討會參與分享國際，並將研究結果透過工程、教育、執法及文化培養推廣，協助政府推動各項交通安全改善措施與政策，並以提升我國道路交通安全為職志。
學術及人民團體	1. 學術研究之重要貢獻 (1)率先結合曝光量(Exposure)觀念及交通事故之稀少特性，將 Poisson Regression Analysis 應用於交通安全之影響因素分析，在尚未有通用套裝軟體情況下，自行撰寫程式、透過數值分析校估結果，並於 1986 年發表於 Transportation Research Record 1068，隨後乃引起一系列之計數資料(count data)模式的發展與應用於交通安全分析。 (2)率先引進生物統計學之存活分析(Survival Analysis)於運輸領域之研究，並以持續行車對交通事故風險之影響作為應用對象，並將其研究結果陸續於 1989 年及 1990 年發表於交通安全領域之頂級期刊 Accident Analysis and Prevention，隨後乃帶動許多研究資料具截斷特性之運輸研究的仿效使用。 (3)率先引進試題反應理論(Item Response Theory)於交通心理與行為研究，強化運輸學界透過問卷設計以收集資料進行研究之研究品質，並以國人對機車使用之依賴度進行量測研究，其研究成果於 2008 年發表於 Transportation Research Part A 後，也帶動了許多運輸研究之採行使用。 2. 推動國內運輸學界投稿國際期刊並參與國際學術活動之風氣 (1) 率先推動博士班學生必須發表具國際索引指標 SCI、SSCI 或 EI 論文方得畢業之要求，大幅提升我國博士班學生之學術研究能力，並提升我國運輸學界在國際間之知名度。 (2) 除積極將研究成果投稿國際學術期刊外，長年協助國際知名學術期刊及國際重要學術研討會審查投稿論文，包括 AAP、TR(Part A,B,D,E,F)、TRR、Journal of Tourism Management、Journal of Safety Research, Journal of Air Transportation Management、International

	Journal of Physical Distribution & Logistics Management 等期刊及 TRB 及 EASTS 等研討會。擔任東亞運輸學會(EASTS)之理事、學術委員會委員，並於 2013 年在擔任中華民國運輸學會理事長期間承辦第 10 界 EASTS 會議，參加之國內外人數超過千人，總計發表超過 400 篇之論文。 3. 創辦我國多項交通安全研討會，親自主辦多屆成熟後再由各大學輪辦 (1) 民國 83 年創辦中華民國運輸安全研討會(舉辦九屆後併入運輸學會年會) (2)民國 85 年在山葉機車崇學基金會(後更名為山葉機車安全駕駛文教基金會)贊助下創辦中華民國機車交通與安全研討會，關懷我國之機車交通與安全問題並推動相關議題之研究，該研討會每兩年舉辦一次，歷經五屆後因基金會之經營目標改變而終止。 (3)民國 87 年創辦中華民國交通安全教育研討會，與教育部及交通部共同推動各級學校之交通安全教育，以長期培養國民優良交通安全文化為目標，每年親自規劃推動交通安全教育主題及作法，至退休離校共親自主辦十七屆研討會，退休後仍持續協助此研討會之籌辦及推動主題規劃。所規劃設計之「交通安全五大守則」一直是我國各級學校推動交通安全教育之指導方針，而近年來推動的「交通安全五大運動」則是為營造學習模仿氛圍、培養國民優良交通安全文化，而進一步推廣的社會交通安全教育。 4.交通與管理專業教學、教育行政及各項精進作為之貢獻 (1)長年開授運輸需求分析、運輸安全及高等統計方法，指導學生專注於運輸需求行為及交通安全相關議題之研究，先後為我國指導培育 15 位運輸專業之博士，其中 12 位在國內完成博士學位，3 位在國內完成碩士後，繼續出國攻讀博士學位後返國服務。另指導碩士畢業生 120 餘位，為我國培育不少之專業中堅幹部及高階主管，以協助國家研擬各種運輸政策並推動各項交通建設。 (2)擔任交通大學管理學院院長六年，推動並通過國際商學院促進協會(Association to Advance Collegiate Schools of Business；AACSB)之教學品保(Assurance of Leaning)認證，讓交大管理學院學生所習修之學分能在國際間獲得他校之認可。此外，並義務擔任該協會之認證委員，前往韓國參與認證工作。 (3)帶領教師參加哈佛大學個案教學與製作研習，帶領教師參加 Babson University 之創業教學研習，回國後在交大創立創業學程(Venture and Innovation; VIP program)，並於交通大學管理學院在職專班之運輸物流組開授「運輸物流之創新與創業管理」課程，大力推廣創新與創業之相關知能，積極鼓勵學生從事運輸專業之創新與創業。

	5.專業回饋社會及推動運輸相關政策之貢獻 (1)擔任學校交通安全教育評鑑及輔導總召集人 20 年，協助教育部及交通部推動學校之交通安全教育，除規劃學校交通安全教育之推動方向及內容外，並協助教材之編輯，每年並利用評鑑訪視及教師研習機會，赴各縣市進行超過 30 場之專題演講，指導各級學校教師及行政主管有效推動交通安全教育，從基本上指導國人安全的用路知識與防衛技巧。 (2)為有效管理並精進我國之交通安全教育及改善計畫，特別為我國發展一套「交通安全文化量表」，持續追蹤各縣市推動交通安全改善計畫之具體成效，以突破傳統「只求有作，不計是否有效」之推動方式，落實做好計畫(Plan)、執行(Do)、考核(Check)及考核回饋(Action)之 PDCA 管理程序。 (3)主持我國道路交通安全管理系統(Road Safety Management System; RSMS)之推廣計畫，除開授課程指導數十家運輸業者如何做好交通安全管理外，並輔導十餘家運輸業者建立其交通安全管理系統，並通過 ISO39001 道路交通安全管理系統標準之認證，對我國運輸業之交通安全管理貢獻良多。 (4)擔任車輛行車事故鑑定委員二十餘年，除透過個案之肇責分析判定，以排解事故當事人之民事或刑事爭訟外，更將事故發生之原因回饋給相關單位進行改善，必要時也會透過研究進行更深入之心理與行為研究，揭發需要精進改善之教育、宣導及執法議題，以幫助道路交通安全的改善。 (5)長期擔任各類國家考試之典試委員、分組召集人、命題委員、閱卷委員及口試委員，為國家拔擢優良之公務人員及專業技師，以協助國家各項交通建設之推動。
榮　　譽	1.美國西北大學運輸中心 1985 年「運輸研究博士論文獎」 2.中國土木水利工程學會論文獎(81) 3.中華民國運輸學會期刊論文獎(86,100) 4.中華民國運輸學會年會論文獎(97,104,107,108) 5.中華民國運輸學會大眾運輸傑出論文獎(指導教授) (90) 6.中華民國道路協會論文獎(107) 7.國科會「大專學生研究創作獎」獲獎學生指導教授獎(86,89) 8.交通部運輸研究所合作研究計畫獎(99,110) 9.國科會/科技部研究計畫獎助 30 次(民國 77~106 年)

得獎人重要貢獻

一、張新立教授從事交通運輸專業教學與研究三十餘年，潛心投入我國運輸需求行為及交通安全問題之教學與研究，並以提升我國道路交通安全為終身職志。張教授在教學、研究及學生訓練上，強調批判性思考、嚴謹周延系統分析、以人為本求解答案及挑戰困難力求創新的訓練與培養，深刻影響學生日後從事交通運輸問題求解之思維、態度與作法，為我國培養了為數可觀之運輸規劃、交通及安全之工程與管理專業人才，對我國各項交通管理與安全問題之解決貢獻良多。

二、張新立教授率先提出多項跨領域之創新研究方法以精進交通運輸問題之探索，對交通安全研究之學術貢獻良多，包括(1)結合曝光量(Exposure)觀念及交通事故之稀少特性，以 Poisson Regression Analysis 分析影響交通安全之因素，引領後續一系列之計數資料(count data)模式的發展與應用於交通安全分析；(2)引進生物統計學之存活分析(Survival Analysis)於交通事故風分析，帶動許多資料具截斷特性之運輸問題的研究與仿效；(3)引進試題反應理論(Item Response Theory)於交通心理與行為研究，強化運輸學界透過問卷設計以收集資料進行研究之研究品質。

三、張新立教授率先推動博士班學生必須發表具國際索引指標 SCI、SSCI 或 EI 論文方得畢業之要求，並身先士卒執行推動，對提升我國博士班學生之學術研究能力貢獻良多。張新立教授亦積極參與國內外交通運輸領域之各項學術活動，除發表國際知名期刊論文、參與國際學術研討會分享我國推動交通安全之經驗與成果(尤其是機車交通安全)外，長年協助國際知名學術期刊及國際重要學術研討會審查投稿論文，對我國交通運輸學界之國際學術聲望貢獻良多。

四、張新立教授從事交通運輸專業之教育及行政工作長達三十三年，先後擔任過國立交通大學總務長(5.5 年)、管理學院院長(兩任六年)及運輸工程與管理學系系主任(兩任四年)，對運輸專業教育之學程與課程之改革良多，例如物流專業之強化、物流在職專班之推廣與招生名額之增加、創新與創業學程之建立及 AACSB 教學品保制度之建立等，對運輸專業教育之精進及學生就業之引導貢獻良多。

五、張新立教授課餘亦熱心擔任各項社會服務性之專業職務，例如交通部道安委員會委員、新竹縣市及宜蘭縣道安顧問、財團法人車輛安全審驗中心(VSCC)董監事、山葉機車安全駕駛教育基金會董事、竹苗車車輛行車事故鑑定委員會委員、中華民國運輸學會理事長

(2010~2013)、東亞運輸學會(EASTS)理事及學術委員會委員，對我國道路交通安全之改善長期投入龐大心血與努力。此外，張教授長期擔任各類國家考試之典試委員、分組召集人、命題委員、閱卷委員及口試委員，為國家拔擢優良之公務人員及專業技師，以協助國家各項交通建設之推動。

六、張新立教授創辦我國多項交通安全研討會，對我國交通安全問題之研究與解決方案之研發貢獻良多。包括(1)民國 83 年創辦中華民國運輸安全研討會(舉辦九屆後併入運輸學會年會);(2)民國 85 年在山葉機車崇學基金會(後更名為山葉機車安全駕駛文教基金會)贊助下創辦中華民國機車交通與安全研討會，關懷我國之機車交之研究，該研討會每兩年舉辦一次，歷經五屆後因基金會之經營目標改變而終止;(3)民國 87 年創辦中華民國交通安全教育研討會，與教育部及交通部共同推動各級學校之交通安全教育，以長期培養國民優良交通安全文化為目標，每年親自規劃推動交通安全教育主題及作法，退休後仍持續協助此研討會之籌辦及推動主題規劃。

七、張新立教授鑒於交通安全教育對改善我國道路交通安全之重要，除積極推動交通安全教育立法外，並親自擔任學校交通安全教育評鑑及輔導總召集人 20 餘年，協助教育部及交通部推動學校之交通安全教育，除規劃學校交通安全教育之推動方向及內容外，並協助教材之編輯，每年並利用評鑑訪視及教師研習機會，赴各縣市進行超過 50 場之專題演講，指導各級學校教師及行政主管有效推動交通安全教育，從基本上指導國人安全的用路知識與防衛技巧，對我國交通安全教育之推動貢獻極大。

八、張新立教授為我國發展一套「交通安全文化量表」，持續追蹤各縣市推動交通安全改善計畫之具體成效，以突破傳統「只求有作，不計是否有效」之推動方式，落實做好計畫(Plan)、執行(Do)、考核(Check)及考核回饋(Action)之 PDCA 管理程序，對落實我國交通安全計畫之推動頗具貢獻。

九、張新立教授積極推廣我國之道路交通安全管理系統(Road Safety Management System; RSMS)計畫，除開授課程指導數十家運輸業者如何做好交通安全管理外，更輔導十餘家運輸業者建立其交通安全管理系統，並通過 ISO39001 道路交通安全管理系統標準之認證。對改善我國運輸業之行車安全之投入不遺餘力。

2022 年「運輸獎狀」得獎人簡介

受獎人基本資料	鍾敦沛(Tun-Pei Chung) 台灣世曦工程顧問股份有限公司 正工程師		
出生年月日	民國 64 年 9 月 1 日	籍　貫	臺灣
學　歷	國立交通大學交通運輸研究所(87.07~89.06) 國立成功大學土木工程學系(83.07~87.06)		
經　歷	● 台灣世曦工程顧問股份有限公司捷運工程部 正工程師、計畫工程師、計畫副理 ● 台灣世曦工程顧問股份有限公司運輸土木部 正工程師、計畫工程師 ● 昭淩工程顧問公司工程師、組長		
專業造詣簡　述	● 運輸規劃、運輸系統分析 ● 軌道系統可行性研究與綜合規劃 ● 經濟效益評估、財務評估 ● 交通工程 ● 交通影響評估 ● 交通維持計畫		
學術及人民團體	● 中華民國運輸學會會員 ● 中華民國交通工程技師公會會員		
榮　譽	臺北市交通安全促進會 99 年優良交通顧問專業人員		

受獎人基本資料	姓名：謝幼屏(Yu-Ping Hsieh) 交通部運輸研究所研究員(95.11~迄今)		
出生年月日	民國 57 年 12 月 23 日	籍　　貫	臺灣省屏東縣
學　　歷	● 國立交通大學運輸科技與管理學系博士班博士(88.9~95.6) ● 國立交通大學土木工程研究所運管組碩士(80.9~82.6) ● 國立交通大學運輸工程與管理學系學士(76.9~80.6)		
經　　歷	● 交通部運輸研究所港灣技術研究中心研究員(95.11~迄今) ● 交通部運輸研究所港灣技術研究中心副研究員(90.9~95.10) ● 臺灣省交通處港灣技術研究中心助理研究員(84.1~88.6)		
專業造詣簡　　述	● 在貨櫃航運規劃、港埠經營管理方面有長期、深入研究 ● 投入應用 AI 影像辨識技術在軌道構件自動化檢測實務研究 ● 在運輸領域的理論與實務上，具專業素養及豐富經驗		
學術及人民團體	● 中華民國運輸學會會員		
榮　　譽	● 榮獲 110 年交通部創新提案甲等獎 ● 榮獲中華智慧運輸協會 2021 年智慧運輸應用獎		

2022 年「傑出運輸青年」得獎人簡介

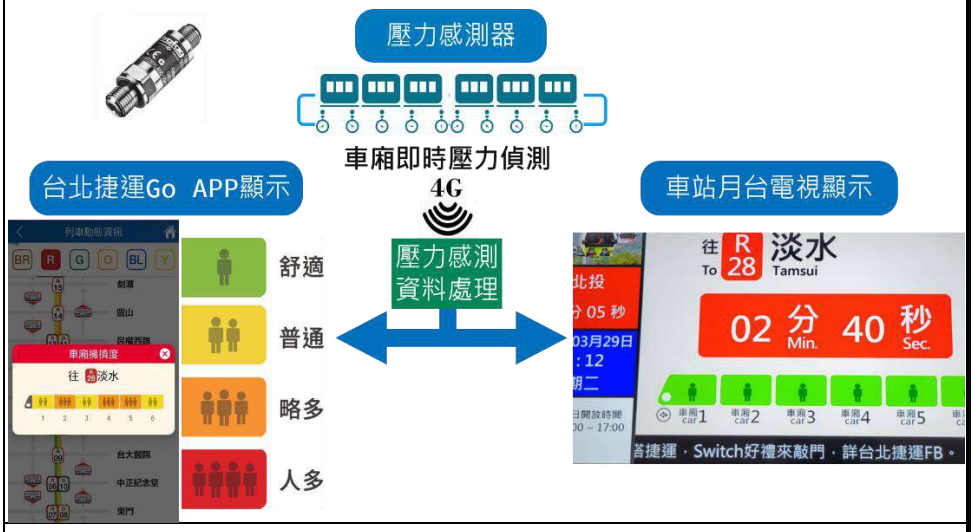
受獎人基本資料	姓名：劉品均(Pin Chun Liu) 台灣世曦工程顧問股份有限公司正工程師(105.10~迄今)		
出生年月日	民國 81 年 8 月 22 日	籍　貫	臺灣
學　歷	國立交通大學運輸與物流管理學系碩士(105/06 畢業) 國立交通大學運輸與物流管理學系學士(103/06 畢業)		
經　歷	台灣世曦工程顧問股份有限公司正工程師 期間：105 年 10 月迄今		
專業造詣簡　述	● 交通控制系統分析(SA)、交通控制系統設計(SD) ● 交通模擬軟體應用(VISSIM) ● 交通工程科技師考試及格、執業技師 ● 具採購專業人員基礎訓練證照 ● PMP 專案管理師研習班(42 小時)		
學術及人民團體	● 中華民國運輸學會 ● 交通工程技師公會		
榮　譽	台灣世曦公司 109 年度「優秀青年同仁獎」 台灣世曦公司 110 年度「優秀青年同仁獎」		

2022 年「傑出交通運輸計畫獎」得獎計畫簡介

計畫名稱	Metro TIMES捷運人流資訊管理系統
主辦單位	臺北大眾捷運股份有限公司
協辦單位	無
計畫辦理過程	臺北捷運電聯車初期規劃偵測「車廂載重」數據，係為調節電聯車煞車及推進系統之作動輸出，使電聯車於主線運行時可更為平穩，並可確認空氣彈簧(Air bag)及水平閥等設備運轉狀態是否正常。透過 4G 網路將「車廂載重」等重要列車設備資訊即時回傳，運用回傳之列車設備狀態，進行預測性維修及車廂擁擠度統計分析等大數據分析與應用。 因 110 年 5 月 COVID-19 疫情爆發，本公司亦開始思考將此訊號進行加值運用，疫情期間為了進行尖峰時間旅客總量管制，催生了臺北捷運創新研發之監控系統—「Metro TIMES 捷運人流資訊管理系統」。此系統利用科技人流監控管制及預警智慧化所開發的創新功能，透過 IoT 物聯網技術及捷運票證進出紀錄，建構車廂人流數據模型與管理系統，提供旅客更舒適的搭乘環境與公司內部更透明、更方便的服務。
計畫特色	一、AIoT 架構： 臺北捷運邁入數位轉型的時代，本計劃透過列車設備感測器元件建置 IoT 物聯網、大數據資料庫、運用雲端運算及 AI 預測技術，建構車廂人流數據模型與管理系統。

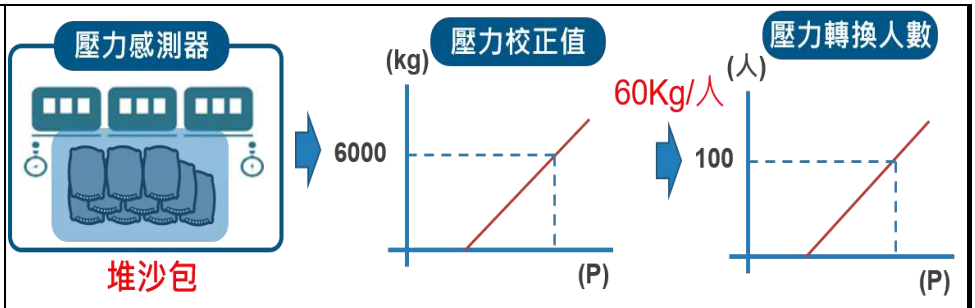
二、IoT 物聯網、無線專網應用：

本計劃在每節車廂底下的次懸吊系統氣管上，安裝壓力感測器，運用 IoT 物聯網技術將量測的感測器訊號傳至車上設備，透過 4G 企業專網方式，回傳列車上每顆壓力感測器訊號，利用資料清理技術將列車每秒回傳的車廂壓力，進而轉換為車廂擁擠度。



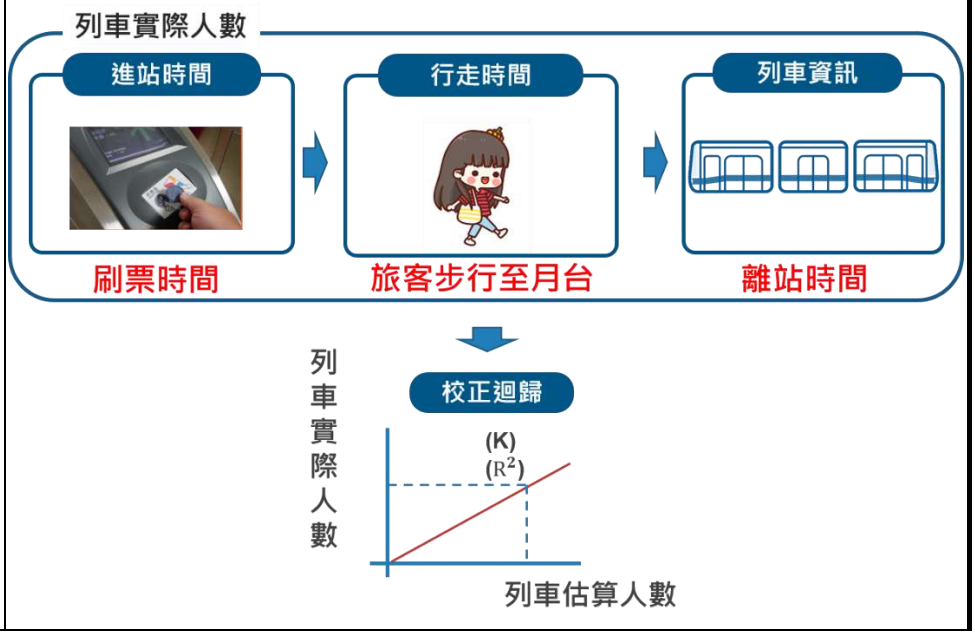
三、物理實驗：

運用堆沙包方式，模擬人在車廂的承載重情形，經過重覆裝卸沙包得到承載重量的數據，利用物理試驗技術校正車廂壓力值轉為重量值，以維修手冊上假設 1 人 60 公斤計算，進而估算車廂承載人數。



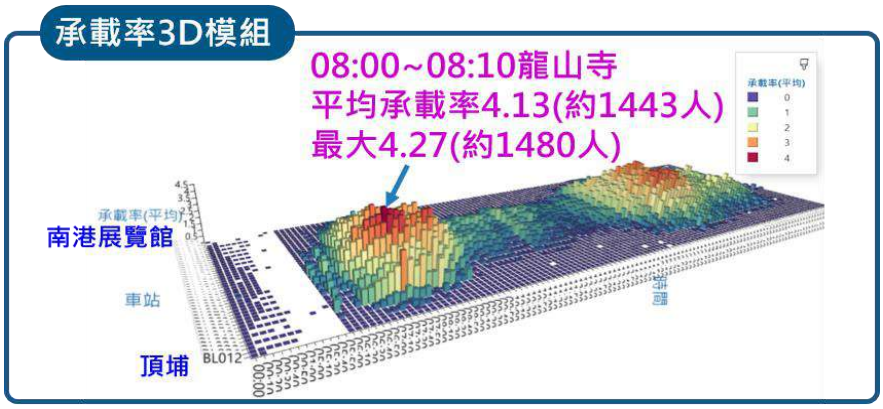
四、校正迴歸：

真的 1 個人是 60 公斤嗎？運用捷運票證每日進出站閘門資料，反推人流分時進出站旅次，導入母體相關性與統計迴歸分析取得調整係數(K)、決判係數(R^2)，進而校正估算車廂人流。



五、建構數據模型與 AI 決策系統：

建構車廂人流數據模組，提供即時車廂承載 3D 模組，讓行控中心進行列車調度運用、加發班車決策與車站服務人員實施人流控管。

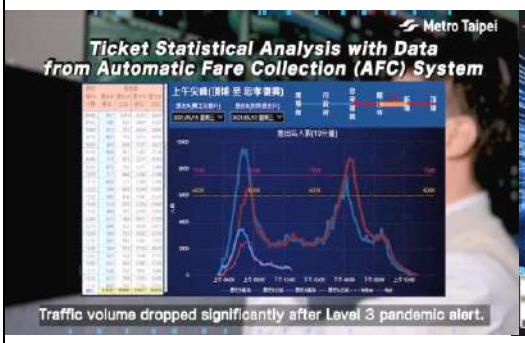


社會經濟效益	臺北捷運高運量路線與文湖線均提供車廂擁擠度即時燈號資訊，旅客可利用「臺北捷運 GO App」及「月台電視」了解車廂擁擠狀況，於尖峰時提早移動至旅客較少的車廂，讓旅客減少等待上車時間；另分散尖峰時刻車廂內的人潮及避免因旅客集中於部分車廂增加列車於月台停靠時間，藉由各車廂擁擠度資訊，臺北捷運提供更便捷、舒適、安全搭車環境。 防疫期間協助月台候車旅客避免過度擁擠，保持適當距離，提供旅客乘車安全，分散搭乘列車人潮，達到防疫成效。
交通運輸效益	捷運列車使用電力能源運行，隨著捷運營運路網逐漸擴大，整體列車行駛運轉里程增多，電力費用也大幅增加，故以實際累積出站運量及車廂擁擠度進行最佳化之班距調整，可兼顧運輸服務水準及成本效益。 1. 旅客：旅客則可透過「臺北捷運 GO App、月台電視」獲知捷運車廂擁擠度。 2. 車站人員：即時掌握車站人潮狀況，適時啟動人潮管制措施。 3. 行控中心：精準掌握是否要加減列車。 4. 運管人員：系統自動顯示人流趨勢資料。

運輸行銷方式

藉由參與國際會議(COMET/NOVA-軌道標竿聯盟、UITP-國際公共運輸協會、SMRT TAP-新加坡技術諮詢平台)、月台電視、臺北捷運 GO APP、記者會、新聞、官方臉書及官網來宣傳整個「Metro TIMES 捷運人流資訊管理系統」。

1. 參與國際會議照片



2. 公開活動記者會

	3. 新聞宣傳報導 2021/5 不想人擠人北捷文湖線「車廂擁擠度」功能上線了 疫情升溫不想人擠人北捷文湖線「車廂擁擠度」功能今上線 2022/6 北捷5路線車廂擁擠度告知啟用 北捷首創Metro TIMES捷運人流資訊管理系統 北捷車廂 / 路線擁擠度及導引光條3大智慧創新啟用 北捷月台出現「神秘光條」僅2站限定超實用功能曝光 2020/5 北捷App上線車廂人潮即時顯示功能 北捷「車廂擁擠度」即時告知板南線先試辦 2022/8 搭北捷看燈免擠！「小捷客、光條」紅色塞、綠順暢 2022/1 臺北捷運人流導引系統 透過月台「導引光條」顯示進站列車人流 紅燈就換車廂！北捷龍山寺站試辦「導引光條」4色辨識人潮擁擠度 北捷推智慧化人流號誌 龍山寺站試辦導引光條 2021/8 北捷獨創人流管理系統 全面備戰開學人潮 北捷「人流管理系統」啟用1年龍山寺站 - 市府站車廂最擠 4. 網路平台宣傳 (1) 北捷獨創「人流資訊管理系統」： https://www.youtube.com/watch?v=aY9dFR8fkkY (2) 北捷人流再進化獨創「人流導引光條、小捷客」： https://www.youtube.com/watch?v=BI5IrIrWO9E
財務融通方式	本案為臺北大眾捷運股份有限公司自辦開發，無財務融通需要。

計畫名稱	臺南市整合型公車優先號誌計畫
主辦單位	臺南市政府交通局
協辦單位	中華電信數據通信分公司、成功大學交通管理科學系暨電信管理研究所、成大研發基金會、成功大學資訊工程學系暨研究所、曼塔睿科技股份有限公司
計畫辦理過程	臺南市整合型公車優先號誌計畫為臺南市交通局於109年所申請之交通部智慧運輸計畫案，計畫總經費共 1,400 萬元。 本計畫共耗時1年，期間透過公部門與產業、學界的跨部門合作，將計畫實行區域設置於奇美醫院至成大醫院共 21 個號誌化路口。透過實地測試與運作後，該系統最終達到整合固定時制號控、公車優先通行與緊急車輛優先通行之目標且有效改善其各項績效。 本計畫同時榮獲2021年交通部「智慧運輸發展建設計畫」評鑑特優肯定。 ● 計畫金額1400萬 ● 協力團隊：中華電信、成大團隊 ● POS商轉：五年以上 ● 70路公車奇美醫院站~東興里站，約3.64公里，8站牌 ● 21 個號誌化路口，建置車路聯網整合型RSU ● 9輛電動公車、10輛緊急救護車輛建置車機設備 ● 整合公車優先與緊急車輛優先，不限制路線與方向

計畫特色	1、全國建置規模最大之公車與緊急車輛(救護車)混合智慧優先號誌系統，橫跨奇美醫院與成大醫院共 21 個號誌化路口。 2、獨創兩階段公車優先號制控制系統，包含第一階段群組化控制設定綠燈廊帶與第二階段車路聯網微調控制，使公車優先通行之效率大幅提升，並降低來自橫向車流之衝擊。 3、整合公車優先（相對優先）與緊急車輛優先（絕對優先）號誌系統，不僅兼顧安全與效率，同時設計合理之號誌補償機制，降低優先號誌對路口帶來之衝擊，以符合未來路口智慧化之需求。 4、本計畫智慧優先號誌控制系統具備未來擴充之彈性，可擴充支援 5G 車路聯網(C-V2X)、適應性號誌、節能駕駛與自駕車等多種智慧城市應用；臺南市交通局持續擴大優先號誌系統建置，後續配合 111 年期計畫並將升級整合將成為國內最大 LTE-V2X 車路聯網應用系統。
社會經濟效益	1、本計畫智慧優先號誌控制系統藉由多路口優先通行策略，考慮車流續進問題且不破壞道路上號誌連鎖之問題。 2、公車優先號誌系統可節省乘客之旅行時間，根據旅行時間效益之計算，搭乘臺南市公車之乘客每年共可減少近 1.45 億元支出。 3、透過公車優先號誌系統可減少公車於路口號誌之停等延滯及旅行時間，落實公車捷運化之目標。 4、藉由緊急車輛優先號誌系統，可減少緊急車輛值勤時救護時間之損失，對於心搏停止之患者可增加約 10%之生存機率。 5、使用智慧車流影像辨識(Smart AVI)取得交通即時資訊，如車種、車輛總數與轉向比等，未來可延伸至適應性動態號誌控制系統。
交通運輸效益	1、對民眾而言，公車優先號誌系統可減少民眾 10%至 20%之旅行時間，平均旅行時間減少約 13%，紅燈停等機率減少約 29%，不但增進公共運輸效率，更提升民眾搭乘公車之意願。 2、對營運者而言，公車優先號誌系統可減少市區公車於路口之停等時間與次數，降低公車之燃油消耗與車輛磨耗，以減少公車系統之營運成本。與未建置前相比，平均一年可節省能耗量達 77,508 度，佔原年度耗能約 20.1%。 3、就政府觀點，公車優先號誌系統可降低二氧化碳排放量約 6.8%，達到節能減碳綠運輸之目的；緊急車輛優先號誌系統則可降低因闖紅燈而造成之車禍事故發生機率約 30%，避

	免傷患因救援延誤導致生命財產之損失。 4、緊急車輛優先號誌系統可有效減少救援時間,使緊急車輛遭遇紅燈機率減少約 51.6%，每趟次平均救援時間減少約 111 秒，不但增加駕駛之反應時間，更提升緊急車輛值勤時之安全性。
運輸行銷方式	1. 本計畫於 2021 年榮獲交通部「智慧運輸發展建設計畫」評鑑特優之殊榮，並於同年之中華智慧運輸協會（ITS Taiwan）年會獲得表揚，肯定此優先號誌系統之建置對於提升公車與救護車運行效率及安全有實質意義。 2. 2021 年 11 月 11 日，臺南市市長黃偉哲於奇美醫院前主持「公車優先救護暢行」成果發表記者會，以表彰本公車與緊急車輛優先號誌系統之成效。 3. 交通局持續擴大優先號誌系統建置範圍，在完成市區醫學中心整合型優先號誌且試辦績效良好後，111 年度接續就區域醫院中優先擇定安南醫院週邊建置緊急車輛優先號誌系統，並升級整合成 LTE-V2X 車路聯網應用系統。
財務融通方式	本計畫由交通部「智慧運輸系統發展建設計畫」補助 1,190 萬元，臺南市政府市預算 210 萬元辦理。

計畫名稱	TDX 創新服務驗證計畫—提升資料治理導向之智慧政府運作效能
主辦單位	交通部管理資訊中心
協辦單位	鼎漢國際工程顧問股份有限公司
計畫辦理過程	數據為新時代的黑金，以交通部為例，透過 TDX 系列專案蒐集到近千項涵括中央到地方政府之交通資料集，如何能夠利用數據輔助政府決策，並提升政府決策品質，進而創造公共服務價值，是本計畫之核心價值。本計畫以 TDX 既有資料及發展現況，統整交通運輸政策與產業發展方向，提出四大資料治理應用推動主題，包含道路安全、公共運輸、友善停車及智慧觀光等。 透過辦理跨單位座談會、深度訪談會議及專家經驗/分析，進行各主題內容討論、相關單位現況瞭解及資料盤查等，將「公共運輸」、「友善停車」、「道路安全」及「智慧觀光」等四大治理應用主題與八個縣市政府合作進行「主題應用服務開發」及「建立擴散服務與驗證導入機制」兩階段推動，並以系統落地方式進行治理服務，本計畫目標分述如下： 一、以政府資料治理為核心 二、跨部會或跨機關之數據共享及應用 三、產出開源軟體或程式輔導機關依需求使用 四、建立以數據輔助決策之智慧政府運作模式 五、提出可複製的 TDX 治理服務機制規劃
計畫特色	**1. 跨域的資料整合：跨部會跨單位之資料整合應用** 為達成 TDX 成果擴散及市場探索之效果，本計畫以「提升資料治理導向之智慧政府運作效能」為目標，透過「資料治理主題確認及服務開發」、「建立擴散與驗證導入機制」及「公部門治理需求調查與資料治理推廣活動」，過程中邀集 24 個中央及地方局處辦理跨單位座談會，並針對 7 個縣市政府進行深度訪談會議，以及專家經驗/分析等，確認各「跨區域、跨管轄」之治理主題及功能需求。

2. 可複製的治理經驗：與八個縣市政府合作開發四大應用主題

藉由第一階段四大主題應用服務開發成果(主題應用服務 API 開發、圖資整合之應用服務圖臺、應用服務分析報告)，進入第二階段建立擴散服務與驗證導入機制，建立資料治理與驗證機制，並辦理相關推廣活動，相關成果如下：

(1)公共運輸主題應用：與「花蓮縣政府」合作導入第一階段開發之應用服務，定期自動化產出服務效率、轉乘縫隙、可靠度及覆蓋率等指標數據，開發之 API 已提供花蓮縣公車客運智慧管理系統介接使用。第二階段擴散與「高雄市政府」及「彰化縣政府」合作推動，滾動優化服務。

(2)友善停車主題應用：與「臺南市政府」合作導入第一階段開發之應用服務，以 TDX 既有資料搭配地方政府開單資料，計算停車績效指標，瞭解各停車場或停車路段的營運績效狀況，本計畫開發之應用圖資與資料服務 API 已提供臺南市開單資料後臺初步介接。第二階段擴散與「桃園市政府」及「臺中市政府」合作推動。

(3)道路安全主題應用：本計畫開發圖臺已於 111 年 3 月底至「屏東縣政府」展示，並被指定予各分局應用。

(4)智慧觀光主題應用：本計畫開發成果已於「臺東縣政府」於各大活動內應用，並已至「屏東縣政府」及「高雄市政府」展示說明。

開發使用資料	既有TDX資料 + 地方政府資料	+ 客製化資料	+ 其他開放資料	
優先開發主題	公共運輸	友善停車	道路安全	智慧觀光
優先輔導單位	花蓮縣政府	臺南市政府	屏東縣政府	臺東縣政府
主題產出成果	□ 公車客運服務檢討指標分析與可靠度優化機制操作手冊 □ 公車客運服務檢討指標數據供應服務API □ 公車可靠度及班表產製系統服務API	□ 各縣市(地區)停車供需及績效分析作業手冊 □ 停車績效與差別費率敏感度數據服務API □ TDX應用圖臺	□ 道路事故風險情報家API操作手冊 □ 道路事故風險情報家API(含專家主題事故篩選及路口整併API、路口特徵屬性API)	□ 觀光景點周邊食宿遊購行整合資訊統計儀表板 □ 觀光景點連假期間交通預警機制儀表板 □ 觀光景點可及性分析模型服務API
加值應用服務	主題定期輔導會議(計畫期間每月1次)	TDX應用服務圖臺(整合圖資、分析圖表)	應用服務分析報告(計畫期間每月1次)	

第一階段 4個主題應用服務開發成果

主題應用服務API

TDX應用服務圖臺(整合圖資、分析圖表)

應用服務分析報告

從4個開發主題中選出擴散主題

第二階段 建立擴散服務與驗證導入機制

建立擴散服務導入機制

- Step1_擴散單位評估篩選
- Step2_擴散單位需求訪談
- Step3_優化現有服務方案
- Step4_建立擴散執行計畫

建立資料治理與驗證機制

- 擴散單位資料上傳規範
  - 服務導入階段：標準化程序驗證，提供分析指標表格，檢核各擴散單位分析項目是否符合制定之檢討流程
  - 服務導入後：分析模型驗證，提供範例程式碼作為驗證工具
- TDX資料授權與管理機制

辦理公部門推廣活動

- □ 2場交通資料治理推廣活動
- □ 4場深度訪談/跨域座談會

● **公共運輸應用服務API已提供花蓮縣公車客運智慧管理系統介接使用**

公共運輸應用服務API	
開發應用面向	API服務項目
服務效率	市區公車路線服務效率統計
	公路客運路線服務效率統計
	市區公車站點服務效率統計
	公路客運站點服務效率統計
服務覆蓋	覆蓋率統計
轉乘縫隙	轉乘空間縫隙統計
	轉乘時間縫隙統計
可靠度	市區公車路線可靠度統計
	公路客運路線可靠度統計

花蓮縣公車客運智慧管理系統

3. 強調政策落地及痛點改善：透過開發輔導與導入強化 TDX 服務應用

除了持續滾動式應用需求確認，針對四大優先開發主題，藉由其他平臺之開放資料及各方蒐集提供之資料，提升 TDX 資料完備度並強化相關服務應用，共開發 34 項應用服務 API，並將持續依各單位回饋意見進行滾動調整。

(1)公共運輸主題應用：介接 TDX 資料 17 項，自行納入 4 項，透過站牌班表與 PTX 動態資料整合，及將活動據點與 TICP 票證結合。

(2)友善停車主題應用：介接 TDX 資料 2 項，自行納入 10 項，納入地方數據資料與停車圖資整合，使停車資料視覺化。

(3)道路安全主題應用：介接 TDX 資料 14 項，自行納入 7 項，有助

路口事故資料整合機制建立，自動化產製報表，擴展 TDX 使用族群。

(4)智慧觀光主題應用：介接 TDX 資料 15 項，自行納入 12 項，自行納入數據資料與景點、商家圖資整合等，提升資料應用價值。

開發主題	開發應用面向	API服務項目	更新頻率
公共運輸	服務效率	路線服務效率統計(市區公車、公路客運)	每月
		站點服務效率統計(市區公車、公路客運)	
	服務覆蓋	覆蓋率統計	每月
	轉乘縫隙	轉乘空間縫隙統計	每月
		轉乘時間縫隙統計	
	可靠度	市區公車路線可靠度統計	每日
		公路客運路線可靠度統計	
友善停車	停車績效	日、月、季、年績效表	每月
	費率策略	停車敏感度分析	每月
道路安全	族群樣態	專家主題篩選事故資料服務	每月
	高風險路口	萃取路口周邊交通特徵資料	每月
	風險指標	整併事故資料於路口並計算基本事故資料統計	每月
智慧觀光	景點食宿遊購行數據服務	景點周邊食宿遊購行環域統計分析	每月
		景點周邊食宿遊購行詳細資訊	
	20大景點人車流預警	20大景點車流預警機制	連續假期前兩周
		20大景點人流預警機制	
	景點可及性	20大景點可及性指標評分	連續假期前兩周

效益項目	TDX資料 應用比例	提升TDX 資料完備度	強化TDX 服務應用	應用效益 綜合說明
效益說明	TDX資料使用量占API服務開發總資料使用量比例	導入TDX以外資料，如CVP、各地方蒐集資料	新增API服務應用面向及項目	針對前三項效益指標綜合說明
公共運輸	• TDX資料80% • 自行納入20%	• 市區公車/公路客運站牌班表資料 • 活動據點圖資數化	• 4項開發應用面向 • 9項API服務	• 介接TDX資料17項，自行納入4項 • **透過站牌班表與PTX動態資料整合，及將活動據點與TICP票證結合，可提升TDX資料應用度** • 應用服務已導入至花蓮、彰化、高雄
友善停車	• TDX資料20% • 自行納入80%	• 停車基礎資訊 • 路邊及委外停車場營運資料 • 停車圖資數化	• 2項開發應用面向 • 5項API服務	• 介接TDX資料2項，自行納入10項 • **自行納入數據資料與停車圖資整合，可使停車資料視覺化，提升TDX資料加值應用價值，加強資料定期上傳TDX** • 應用服務已導入至臺南、桃園、臺中
道路安全	• TDX資料70% • 自行納入30%	• 地方政府事故資料 • 氣象局測站雨量資料	• 3項開發應用面向 • 3項API服務	• 介接TDX資料14項，自行納入7項 • **有助路口事故資料整合機制建立，自動化產製報表，擴展TDX使用族群** • 已至高雄展示道安主題開發成果
智慧觀光	• TDX資料30% • 自行納入70%	• 觀光旅宿、停車資料 • 觀光景點人數統計資料 • 景點、商家圖資數化	• 3項開發應用面向 • 17項API服務	• 介接TDX資料15項、自行納入12項 • **自行納入數據資料與景點、商家圖資整合，可提升資料應用價值，強化地方建立資料格式化、自動化上傳TDX機制** • 已至屏東、高雄展示觀光主題開發成果

社會經濟效益

從公共治理之角度來說，政府之施政作為需要依循國際趨勢、社會經濟脈動與民生需求而做出最適切之決策，交通數據涉及公私領域更關係公共利益及國家發展，需透過資料的共享並活用多元資料來治理施政，優先解決民生問題，所以資料、決策與服務三者相輔相成。

1. TDX 平臺資料品質優化

(1)公共運輸主題應用：建立資料上傳規範及標準化程序，提升 TICP 票證資料品質。

(2)道路安全主題應用：建立路口事故資料整合機制。

交通運輸效益

(3)友善停車主題應用：輔導並加強資料定期上傳之頻率。

(4)智慧觀光主題應用：規劃觀光新資料內容及自動化上傳機制。

●透過花蓮、彰化、高雄等應用服務導入，提升TICP票證資料品質

●透過道路安全主題應用服務開發，可以事故嚴重程度、頻率，找出可優先補充LinkID的路口

●輔導臺南、桃園、臺中定期將停車基礎資料上傳TDX

●輔導協助臺東縣政府建立資料蒐集自動化機制與資料標準規範

資料蒐集自動化處理辦法及更新頻率

資料項目	處理辦法	更新頻率
TTPush商家清單資料	介接TTPush API	自動化更新最新資料
旅宿清單	後續介接旅宿網API，現況提供檔案上傳至TDX	每月或每季
旅宿保險與稽查紀錄	後續介接旅宿網API，現況提供檔案上傳至平台資料庫	每月或每季
旅宿住宿率	後續介接旅宿網API，現況提供檔案上傳至平台資料庫	每月或每季
旅宿認證類別	於既有旅宿清單資料中新增認證類別欄位，並提供檔案或上傳至旅宿網	每年
旅宿業者教育訓練紀錄	以歷史資料(旅館民宿業者參與教育訓練或工作坊活動紀錄、報名紀錄檔)，建立彙整檔格式並上傳至平台資料庫	每月
停車場清單資料	彙整縣內所有公有停車場資料(含臺東縣政府、臺鐵與觀光局管轄)上傳至TDX	每月
停車場營運/開單資料	彙整每月開單資料檔並上傳至TDX	每月
景點售票/到訪人數統計	彙整景點每日遊客到訪人數/售票資料資料並上傳至TDX	每月

- 介接相關API
- 既有資料庫新增欄位後介接API更新或提供檔案上傳
- 提供資料庫欄位格式或協助建立資料格式自動化機制

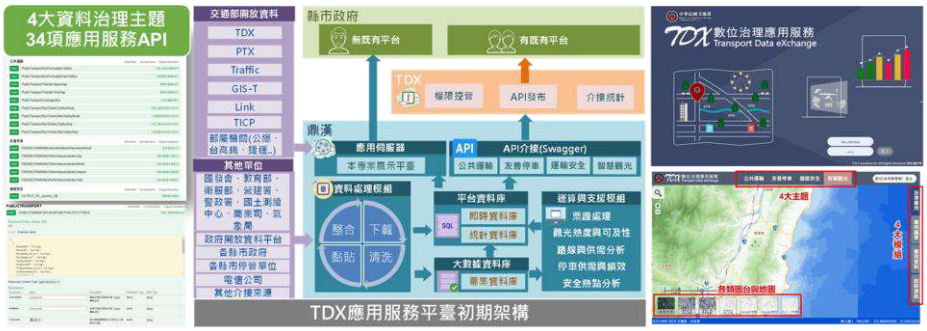
資料上傳方式規劃

2.交通運輸相關資料流通活化及再利用

透過跨單位座談會及深度訪談會議，針對實際資料應用需求及發想，開發相關應用服務之 API 及圖臺等，藉由數據應用提升相關單位之運作效能。

●4大開發主題：公共運輸、友善停車、道路安全與智慧觀光
●4大功能模組：治理應用、應用圖資、應用資料與即時資訊

網頁式設計，依主題設定使用者權限，以共通性服務功能為主、整合主題應用服務API與圖資



3.可複製的決策應用服務

針對選定治理主題以「問題導向」分析模式，為縣市輔導單位進行初步把脈，提供相對應之加值應用服務，作為施政決策之參考。並從實際輔導案例歸納具共通性且可複製之治理經驗，持續推廣應用與強化政府施政決策品質。

運輸行銷方式	除了主題應用服務開發階段，辦理 1 場跨單位座談會及 7 場深度訪談會議外，後續建立擴散服務與驗證導入機制階段，持續辦理 2 場交通資料治理推廣活動，以及 4 場深度訪談及跨領域座談會。

財務融通方式	後續為持續推動並擴大本計畫之效益，研擬下列三項財務融通方式： 一、治理主題結合各縣市 ITS 計畫納入 2023 年相關補助經費之申請。 二、為使應用服務永續維護與推廣，可參考 TDX 收費機制採分層管理，針對不同需求、使用方式，依據服務項目擬定相關收費機制與方案。 三、獨創的合作模式：有別於傳統交通課題多由專案執行、採購方式辦理，透過經濟部軟體辦公室的共同供應契約規則，研擬由鼎漢上架應用服務至共同採購契約內，各需求方可以高 CP 值方式取得所需的專業顧問服務。

2022 年「運輸年會論文獎」得獎人及摘要

第一名得獎人－彭偉軒、邱裕鈞

論文篇名	虧損補貼與共同成本分配之資料包絡分析模式： 以公路客運路線為例 Subsidy and Common Cost Allocation Models based on Data Envelopment Analysis: A Case of Intercity Bus Routes	
作者及現職	**彭偉軒(Wei-Hsuan Peng)** 	**邱裕鈞(Yu-Chiun Chiou)**
	國立陽明交通大學運輸與物流 管理學系交通運輸碩士班碩士	國立陽明交通大學運輸與物流 管理學系教授、管理學院副院長

摘要

現行虧損補貼制度係依據路線虧損程度給予補助，亦即虧損越多，補貼越多之不合理現象，缺乏激勵業者，使其提升營運效率之動機。對此，許多研究認為虧損補貼應基於績效，而不應基於虧損。此外，客運公司內部之共同成本分配對於路線營運效率之評估也至關重要。基此，本文以常用於評估生產效率之資料包絡分析法結果，本文提出兩個基於營運績效及賽局理論 (非合作賽局) 之補貼分配模式，分別是(DEA) 為基礎，提出虧損補貼及共同成本分配模式。首先，本研究以公司整體效率最大化為目標，建構共同成本分配模式，將公司共同成本分配至其營運之路線。再依據共同成本之分配虧損彌補最大化模式及路線補貼最大化模式，兩者係以目標規劃方式，依序追求兩個目標：虧損彌補最大化及路線補貼最大化。其中，虧損彌補最大化模式係以所有路線虧損被補貼比例的最大化為首要目標，其次才最大化路線本身之補貼額。反之，路線補貼最大化模式則是優先追求路線本身之補貼額最大化，再最大化所有路線虧損被補貼的比例。為評估不同模式之合理性，本文提出 5 個關鍵績效指標進行模式評比。結果顯示虧損彌補最大化模式的綜合表現比其他三個模式好 (路線補貼最大化模式及兩個文獻所提模式)，當路線效率越高，會分配到較高的補貼額，也證明本文所提虧損補貼分配模式具有激勵業者提升其營運效率之效果，有利於政府虧損補貼預算之削減。

Abstract

The current subsidy policy is to subsidize bus routes based on their deficit, that is, the higher deficit, the higher subsidy, lacking of incentives to encourage operators in improving operating efficiency. However, most studies favor the performance-based subsidy rather than the deficit-based subsidy. Additionally, the allocation of common cost among routes is also critical to evaluate the operating efficiency of routes. Accordingly, this study proposes subsidy and common cost allocation models based on Data Envelopment Analysis (DEA). Firstly, the common cost allocation model is proposed to optimally allocate common cost to routes operated by a bus company towards the maximization of company efficiency. Based on the optimally allocated common cost, this study proposes two subsidy models, the Deficit coverage model and Route subsidy model based on performance and non-cooperative game. Where the Deficit coverage model is to preemptively maximize the deficit coverage of all routes and then to maximize the subsidy of the route; while the Route Subsidy model has the opposite priorities of two objectives. To show the applicability of the proposed models, a case study on a total of 587 intercity bus routes in Taiwan is conducted. The results of common cost allocation show the allocated common cost among routes are highly proportional to their production outputs, bus-km and passenger-km. To access the performance of two models along with two previously proposed models, five KPI are proposed. The results show the Deficit coverage model outperforms than other three models in terms of five KPIs and the routes with higher efficiency will receive higher subsidy, suggesting the subsidizing strategy based on the proposed model can effectively encourage operators to enhance operating efficiency and to curtail the subsidy budget.

Keywords: Common Cost Allocation, Subsidy Allocation, Intercity Bus, Data Envelopment Analysis, Non-Cooperative Game.

第二名得獎人－盧宗成、許瑋珊、林晨雁

論文篇名	考慮車輛到電網之電動公車充電排程問題 The Charging Scheduling Problem for Electric Buses Considering Vehicle-to-Grid		
作者及現職	**盧宗成(Chung-Cheng Lu)**	**許瑋珊(Wei-Shan Hsu)**	**林晨雁(Chen-Yen Lin)**
	國立陽明交通大學 運輸與物流管理學系 特聘教授兼系主任	國立陽明交通大學 運輸與物流管理學系 碩士生	國立陽明交通大學 運輸與物流管理學系 碩士生

摘要

市區公車電氣化是綠色交通發展的一大趨勢，車隊全面電氣化帶來的能源消耗，將會對電網造成巨大的負擔。近年來，多國採用車輛到電網（Vehicle-to-Grid，V2G）技術，將車輛電池作為儲能裝置，於電網負載嚴重時將電能釋放回電網，此模式有助於緩解運具電氣化對電網的影響。

本研究考量未來使用 V2G 技術下之電動公車排程問題，求解電動公車於公共充電站的最佳充電和供電時間表，此外，考量執行班次時有耗電量不確定之情形，本研究採隨機規劃模式，以離散機率分配描述耗電量隨機性，利用 GUROBI 軟體求得最佳解。結果表明，模式能夠有效地生成電動公車車隊的充電和供電排程表。本研究針對模式中的重要參數進行敏感性分析，並通過模擬評估方法比較確定性模式和隨機模式之績效。

關鍵詞：電動公車充電排程、車輛到電網、公共充電站、耗電量不確定、隨機規劃

Abstract

Urban bus electrification is a major trend in the development of green transportation, but the increase in energy consumption is expected to cause a huge burden to the power grid. In recent years, a technology called Vehicle-to-Grid (or V2G) is increasingly being adopted in many countries. Using the battery of electric vehicles as an energy storage device and releasing the additional electric energy back to the grid when the grid is under heavy load, it may be helpful in alleviating the impact of the full electrification on the grid.

This study addresses the electric bus charging and discharging scheduling problem considering V2G. The problem aims to determine the optimal schedule of charging and discharging for electric buses at public charging stations. Moreover, to deal with the uncertainty in energy consumptions, this study describes the uncertain energy consumption of electric buses using a discrete probability distribution and formulates the problem as a stochastic programming model. The proposed model can be efficiently solved by using GUROBI. The numerical results show that the proposed model is effective and efficient to generate the charging and discharging schedule for the fleet of electric buses. In addition, this study also conducts sensitivity analysis on important parameters in the model, and compare the performance of the deterministic model and the stochastic model through a simulation evaluation method.

Keywords: Electric bus charging scheduling, Vehicle-to-Grid, Public charging station, Uncertain energy consumption, Stochastic programming.

第三名得獎人－林佳欣、黃家耀

論文篇名	高速公路匯流區段容量下降之分析 Analysis of Capacity Drop at Freeway Merge Locations	
作者及現職	**林佳欣 (Chia Hsin Lin)** 	**黃家耀 (Ka Io Wong)**
	國立陽明交通大學運輸與物流管理學系 碩士	國立陽明交通大學運輸與物流管理學系 副教授

摘要

高速公路在發生壅塞後之紓解流率一般會低於壅塞前之最大車流率，此現象即為容量下降。文獻顯示其下降幅度可達 20%以上，此一現象會導致道路的通行能力下降、延滯時間增加等負面效應。文獻尚未歸納出容量下降的確切原因，而其探討的角度也不同；過去多採用巨觀資料進行分析，近年因微觀車流軌跡資料的取得，可以從微觀的角度檢視駕駛的行為及特性。本研究使用臺灣高速公路匯流區段蒐集的巨觀及微觀現場調查資料，涵蓋車流從自由車流狀態進入壅塞狀態，對高速公路容量下降幅度進行估算，並針對車流紓解期間的車流震盪與駕駛行為的激進、保守對紓解率的影響進行探討。本研究發現容量下降的幅度國道 1 號北上頭屋交流道為 19.34%、國道 3 號北上中和交流道為 3.01%、國道 3 號北上新店交流道為 10.51%。另外，車流穩定紓解期間發生之車流震盪隨震盪週期的發展，紓解率下降幅度會遞減，且在前導期、成長期與穩定期，駕駛遇前車減速時的反應類型以較保守的 Concave、Convex 為多數，使紓解率下降，而衰退期則是以較激進的 Constant、Other 為多數，使紓解率上升。

關鍵詞：高速公路、容量下降、車流震盪、駕駛特性、車流軌跡資料

Abstract

Capacity drop refers to the phenomenon in which the queue discharge flow rate after traffic breakdown is generally lower than the maximum flow rate at pre-queue conditions. Field observations indicated that capacity drops could exceed 20% of the bottleneck capacity, and a reduction in highway facility performance during peak periods may result from this phenomenon. According to previous studies, the reasons for capacity drop were unclear, and the perspectives for discussing the topic were also different. With the advancement of computer technology and the acquisition of traffic trajectory data in recent years, it is possible to examine individual vehicles from a microscopic perspective. Data collected at on-ramp merge areas of Taiwan freeways, covering the free flow and congested states, are used to investigate the capacity drop problem. We analyze traffic oscillation during discharge and discuss the effects of aggressive and timid driving behavior on the discharge rate. The study found that the capacity drops for the National Freeway No. 1 Touwu Interchange, the National Freeway No. 3 Zhonghe Interchange, and the Xindian Interchange are 19.34%, 3.01%, and 10.51%, respectively. Furthermore, during the traffic flow stabilization, the reduction rate will gradually decrease with the development of traffic oscillation. In the precursor stage, growth stage, and stable stage, the more conservative Concave and Convex are the majority of the reaction types, which will lead to a decrease in the discharge rate, while in the decay stage, Constant and Other are the majority, resulting in a higher discharge rate.

Keywords: Freeway, Capacity drop, Traffic oscillation, Driver characteristics, Vehicle trajectory data

2022 年「運輸學刊論文獎」得獎人及摘要

得獎人－宋姿瑩、邱裕鈞

論文篇名	考量碳排放之電動公車補助策略及購置計畫之雙層最佳化模式 A Bi-level Model for Optimizing Subsidizing Strategies Considering CO2 Emissions and Purchase/Deployment Plans of Electric Buses	
論文出處	「運輸學刊」，第三十三卷第四期(頁 361~392)	
作者及現職	**宋姿瑩(Tzu-Ying Sung)** 	**邱裕鈞(Yu-Chiun Chiou)**
	鼎漢國際工程顧問公司助理規劃師	國立陽明交通大學運輸與物流管理學系教授、管理學院副院長

摘要

為改善空氣品質並建構低碳的永續運輸環境，公車電動化是近年政府極力推廣的政策。然而，電動公車價格昂貴且有續航里程限制，公車電動化政策的步伐相當緩慢。因此，如何透過提供有效、合理的補貼來鼓勵公車業者之車隊朝電動化發展至關重要。在此基礎上，本研究提出雙層數學規劃模型，根據公車業者購買和配置電動公車之購置計畫，求解碳排減量最大化之最佳政府補助策略。由於模型的複雜性，本研究以遺傳演算法(GAs)用於近似求解模型。結果顯示，在班次密集及路線長度較短的公車路線中，將優先選擇快充公車。此外，取消柴油公車的補貼，電動公車比柴油公車在經濟上更具優勢，若電動公車價格較低且續航里程變長，電動公車的經濟優勢更加明顯。

Abstract

In order to improve air quality and create a low-carbon sustainable transportation environment, the government proactively accelerates bus fleet electrification in recent years. However, due to the high price of electric buses along with their insufficient recharging range, the pace of bus electrification policy is rather sluggish. Therefore, how to encourage bus companies to electrify their bus fleets by providing effective and reasonable subsidy is essential. Based on this, this study proposes a Bi-level mathematic programming model for determining the optimal government subsidizing strategy towards maximal CO2 reduction subject to the electric buses purchase and deployment decisions of bus companies. Due to the complexity of the proposed model, genetic algorithms (GAs) are used to solve the model approximately. The results show that on-route recharging buses are favored for the bus routes with higher frequency and short route. However, for the subsidizing strategies with no subsidy for diesel buses, electric buses become more economically advantageous than diesel buses. Moreover, if the price of electric buses is lower and recharging range becomes longer, then economical advantage of electric buses is even more obvious.

Keywords: Electric bus, Bi-level mathematic programming, Subsidizing strategy, CO2 reduction, Genetic algorithms

2022 年「民航運輸與科技論文獎」得獎人及摘要

胡凱傑、阮宜庭、呂明穎

論文篇名	後疫情下航空客艙組員組織公民行為之影響因素：以臺灣某國籍航空公司為例 Explore the Antecedents of Organizational Citizenship Behavior of Cabin Crew in Post-COVID-19 Pandemic: A Taiwanese International Airline as an Example	
作者及現職	**胡凱傑(Kai-Chieh Hu)** 	**阮宜庭(Yi-Ting Ruan)**
	東吳大學企業管理學系特聘教授	東吳大學企業管理學系碩士
作者及現職	**呂明穎(Mingying Lu)** 	
	東吳大學資料科學學系助理教授	

摘要

COVID-19 爆發致使航空業遭到重大影響，客艙組員在心理上也受到相當衝擊。本研究主要目的為瞭解在後疫情時代下客艙組員的組織公民行為是否因其知覺組織支持與工作塑造而改變，並以工作倦怠和組織承諾作為中介因子研究是否會造成影響效果。本研究以某國籍航空公司在職的客艙組員作為研究對象，以立意抽樣和配額抽樣搜集資料並以結構方程式驗證模型。研究結果發現，工作塑造和知覺組織支持對組織承諾、組織承諾對組織公民行為之影響皆為正向且顯著；而知覺組織支持對工作倦怠之影響則為顯著的負向影響；但工作倦怠對組織公民行為、組織承諾之影響和工作塑造對工作倦怠之影響並不顯著。最後本研究提出相關管理意涵與建議。

關鍵詞：組織公民行為、知覺組織支持、工作塑造、組織承諾、工作倦怠、客艙組員

Abstract

This study focuses on the antecedents of organizational citizenship behavior, hoping to find out whether the cabin crew's organizational citizenship behavior effect by COVID-19. The online questionnaire was conducted to collect the data by purposive sampling and quota sampling from one of Taiwan's airline companies, and used SEM to verify our model. The results show that job burnout has no influence on organizational citizenship behavior and organizational commitment, and job crafting has no influence on job burnout. Moreover, job crafting and perceived organizational support have positive effect on organizational commitment, and organizational citizenship behavior, but the effect on perceived organizational support to job burnout is negative. In the end of this study, we discussed about the managerial plications and proposed some suggestions for future researches.

Keywords: organizational citizenship behavior, perceived organizational support, job crafting, organizational commitment, job burnout, cabin crew

04

年會暨學術論文國際研討會籌備會組織

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

年會暨學術論文國際研討會籌備會組織

委員會	負責人	服務機關	職 稱	負責工作
主任委員	鍾政棋	航運管理學系	特聘教授兼學院院長	統籌大會運作
副主任委員	翁順泰	商船學系	教授兼學院副院長	
秘書組	黃昱凱	海洋觀光管理學程	副教授	經費管理、邀請貴賓、連絡參展、招待、會場服務、負責文書及函件處理、報名作業、寄發通知、文宣及文書製作、網站宣傳
	蔡佩吟	海洋觀光管理學程	行政專員	
	黃琪涵	航運管理學系	博士生	
	石晴雯	航運管理學系	碩士生	
論文組	楊明峯	運輸科學系	教授	確認參加者是否前來發表、論文集編輯排版、安排年會第 2 天論文發表場地及人員配置
	王淑芳	運輸科學系	辦事員	
	劉蘋瑀	航運管理學系	碩士生	
	黃文源	航運管理學系	碩士生	
	陳姿瑩	航運管理學系	碩士生	
議事組	曾維國	商船學系	教授兼系主任	與運研所接洽年會第 1 天下午政策場次座談規劃、議程及專題演講場地及人員配置、議程手冊編印
	王榮昌	輪機工程學系	教授兼系主任	
	張可昕	航運管理學系	碩士生	
	張友慈	航運管理學系	碩士生	
總務組	蔡豐明	航運管理學系	教授兼系主任	物品採購、會場布置、會場餐飲及晚宴、現場服務、交通安排
	曾新偉	航運管理學系	碩士生	
	林宗德	航運管理學系	助教	
學會組	吳怡蘋	中華民國運輸學會	秘書	行政支援與協助

05

會務工作報告

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

中華民國運輸學會 111 年度會務工作報告

1. 本會均依規定每季召開理事暨監事聯席會議，本年度共召開 4 次理事暨監事聯席會議，分別於 111 年 1 月 24 日、4 月 20 日、8 月 9 日、11 月 17 日召開，並依會議結論推動相關會務。

2. 本年度共主、協辦 9 場座談會、4 場研討會、9 場審查會、6 場工作會議、2 場活動、2 場論壇，詳如附表 1 所示，為國內交通運輸界提供學術交流及各式重要資訊，對提升交通運輸專業水準有實質之貢獻。

3. 本學會於 111 年度接受國內相關單位委託進行之研究案共 3 件，另有延續 109 年度至本年度之研究案 6 件，詳如附表 2 所示。研究內容包含：運輸政策、規劃、工程、設計及管理制度等運輸實務與理論之研究，對於國內運輸工程與營運管理相關實務面之推動，有明顯的助益。

4. 本會於 111 年 1 月 22 日假臺北市政府松德辦公大樓會議室與臺北市政府交通局共同主辦「臺北市共享運具權利金座談會」」。

5. 本會於 111 年 4 月 20 日第 19 屆第 3 次理事暨第 19 屆第 3 次監事聯席會通過由國立臺灣海洋大學海運暨管理學院辦 111 年年會暨學術論文國際研討會，並由該院鍾政棋院長擔任主任委員，以「邁向永續與反脆弱的運輸系統」為主題，並與交通部共同辦理「2022 年運輸年會暨學術論文國際研討會」。

6. 本會於 111 年 5 月 10 日假國立陽明交通大學臺北校區三樓視聽教室與新北市政府交通局共同主辦「公車營運成本與合理運價座談會會」。

7. 本會於 111 年 6 月 27 日假交通部運輸研究所 5、10 樓會議室與交通部高速公路局及交通部運輸研究所共同主辦「高速公路智慧化交通管理座談會」。

8. 本會與臺北市交通安全促進會及中華智慧運輸協會合辦之第 20 屆運輸盃桌球錦標賽暨第 10 屆 ITS 協會杯羽球邀請賽活動已於 111 年 7 月 2 日上午 10 時至下午 6 時假國立臺灣大學綜合體育館圓滿完成。

9. 本會與國立臺灣大學於 111 年 8 月 15 日假國立臺灣大學博雅教學館舉辦「110 學年度高中生運輸深耕競賽活動」決賽，透過此項活動讓國內高中生多加認識交通運輸的理論與實務發展，進而報考交通運輸相關科系，培養未來專業人才。

10. 本會於 111 年 9 月 6 日至 111 年 9 月 8 日，由邱裕鈞理事長赴東埔寨參加「2022 年東亞運輸學會」，與參與盛會的國際專家學者進行交通運輸議題進行交流研討，藉以提升臺灣交通運輸專業能力。

11. 本會於 111 年 9 月 28 日至 111 年 9 月 30 日，由邱裕鈞理事長及國際暨兩岸委員會劉霈主任委員赴韓國首爾參加「第 40 屆韓國運輸學會年會暨國際研討會」，透過與各國交通運輸專家學者實務經驗的對話與交流，集思廣益，期望未來能對臺灣交通運輸能提供更有效的政策與建議。

12. 本會於 111 年 11 月 15 日假臺北天成大飯店與交通部高速公路局共同主辦「連假國道交通疏導精進及國道運用彩色標線指引探討座談會」。

13. 本會於 111 年 11 月 17 日第 19 屆第 5 次理事暨第 19 屆第 5 次監事聯席會通過 111 年度「運輸獎章」、「運輸獎狀」、「傑出運輸青年」、「傑出交通運輸計畫獎」被推薦候選人之評選，於 2022 年年會中頒發與公開表揚。

14. 本會協助交通部高速公路局於 2022 年年會中辦理「111 年國道智慧交通管理創意競賽—交控系統功能創新應用」，進行獲勝組別之成果報告。

15. 建置運輸學刊投審稿系統，並精進年會學術論文之投審稿系統，未來將整合於學會網頁。

16. 持續進行會員招募及會員資料異動與更新工作，本年度新入會會員名單，詳如附表 3 所示。

附表 1

中華民國運輸學會111年度主、協(承)辦研討會、座談會及論壇一覽表

會議名稱	時間	地點	主辦單位或委託單位	協(承)辦單位
「鋪面平整度品質提升精進計畫」期末報告審議會議	111.1.19 上午 10 時	內政部營建署 105 會議室	內政部營建署	中華民國運輸學會
召開「臺北市共享運具權利金座談會」	111.1.22 上午 9 時 30 分	臺北市政府松德辦公大樓 會議室	中華民國運輸學會 臺北市政府交通局	
「蘇花改開放大型重 型機車試辦計畫」期中檢核說明會	111.2.25 下午 2 時	交通部公路總局第四區養護工程處會議室	交通部公路總局 第四區養護工程處	中華民國運輸學會 台灣世曦工程顧問股份有限公司
召開「109 年度公路汽車客運營運與服務評鑑作業委外研究」第二次客運業者座談會(南部場)	111.3.7 下午 1 時 30 分	義守大學 推廣教育中心	交通部公路總局	中華民國運輸學會
召開「109 年度公路汽車客運營運與服務評鑑作業委外研究」第二次客運業者座談會(北部場)	111.3.8 上午 10 時	張榮發基金會 國際會議中心 10 樓 1008 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會
召開「109 年度公路汽車客運營運與服務評鑑作業委外研究」第二次客運業者座談會(北部場)	111.3.8 下午 1 時 30 分	張榮發基金會 國際會議中心 10 樓 1003 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會
召開「109 年度公路汽車客運營運與服務評鑑作業委外研究」第二次客運業者座談會(中部場)	111.3.9 上午 9 時 30 分	交通部 公路總局 台中區監理所 301 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會
召開「110 年高雄市公車營運與服務品質評鑑計畫案」第二期評鑑成果報告審查會議	111.4.6 下午 2 時 30 分	高雄市政府交通第一會議室	高雄市政府交通	中華民國運輸學
MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用(I)工作會議	111.4.7 下午 2 時	視訊會議	交通部運輸研究所	中華民國運輸學會
「109 年公路汽車客運業營運與服務評鑑作業暨秘密客調查」工作小組研商會議	111.4.8 上午 10 時	交通部 公路總局 3 樓 第 2 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會
「109 年公路汽車客運業營運與服務評鑑作業委外研究」期末報告審查會議	111.4.19 上午 9 時 30 分	交通部 公路總局 第 1 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會

會議名稱	時間	地點	主辦單位或委託單位	協(承)辦單位
召開「MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用(I)」工作會	111.5.3 上午 10 時 20 分	視訊會議	交通部運輸研究所	中華民國運輸學會
召開「公車營運成本與合理運價座談會」	111.5.10 下午 2 時	國立 陽明交通大學 下午 2 時上午 9 時 30 分 臺北校區 三樓視聽教室	中華民國運輸學會 新北市政府交通局	
「蘇花改開放大型重型機車試辦計畫」期末檢核說明會	111.5.12 下午 2 時	交通部公路總局第四區養護工程處會議室	交通部公路總局第四區養護工程處	中華民國運輸學會 台灣世曦工程顧問股份有限公司
MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計 範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用(I)工作會議	111.6.1 上午 10 時	視訊會議	交通部運輸研究所	中華民國運輸學會
「蘇花改開放大型重型機車試辦計畫及可行性評估委 託服務」結案報告審查會	111.6.10 上午 10 時	交通部公路總局第四區養護工程處會議室	交通部公路總局第四區養護工程處	中華民國運輸學會 台灣世曦工程顧問股份有限公司
「公路汽車客運審議會第 233 次全體委員會議」	111.6.10 下午 2 時	交通部 公路總局 3 樓 第 1 會議室	交通部公路總局	中華民國運輸學會
召開「高速公路智慧化交通管理座談會」	111.6.27 上午 9 時 30 分	交通部運輸研究所 5、10 樓會議室	中華民國運輸學會 交通部高速公路局 交通部運輸研究所	
舉辦「第 20 屆運輸盃桌球邀請賽暨第 10 屆 ITS 協會盃羽球邀請賽」	111.7.2 上午 9 時 30 分	「國立臺灣大學綜合體育館」 1 樓羽球場及 B1 桌球場	中華民國運輸學會 台北市交通安全促進會 中華智慧運輸協會	國立臺灣大學土木工程學系
「MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用(I)」 工作會議	111.8.11 下午 2 時	視訊會議	交通部運輸研究所	中華民國運輸學會
舉辦 10 學年度高中生運輸深耕競賽活動-綠色共享運具行銷管理創意規劃競賽」決賽	111.8.15 上午 9 時	國立臺灣大學 博雅教學館	中華民國運輸學會 國立臺灣大學 土木工程學系 國立陽明交通大學 運輸與物流管理學系	

召開「超高齡社會運輸系統的永續課題」線上論壇	111.8.17 下午 19 時	國立陽明交通大學臺北校區四樓 第二會議室	中華民國運輸學會 臺灣老人學會	
召開「機車在我國市區道路系統之定位」座談會	111.8.30 上午 9 時	國立陽明交通大學北門校區三樓第 5 教室	中華民國運輸學會	
2022 東亞運輸研討會	111.9.6- 111.9.8	柬埔寨	日本東亞運輸學會、 柬埔寨籌備會	
舉辦「大交通、大未來」交通科技展覽與國際論壇。	111.9.14~ 111.9.16	南港展覽館	中華民國運輸學會 交大校友會 陽明交通大學 TTIA	
第 40 屆韓國運輸學會年會暨國際研討會	111.9.28- 111.9.30	韓國首爾	韓國運輸學會	
召開「111 年高雄市公車營運與服務品質評鑑暨無障礙服務及性別友善度評鑑計畫案」工作執行計畫書審查會議	111.10.3 下午 2 時 30 分	高雄市政府 交通局 第一會議	高雄市政府交通局	中華民國運輸學會
「2022 智慧運輸大未來~智慧交通科技創新應用與服務研討會」	111.11.11 下午 1 時 30 分	臺大醫院 國際會議中心	中華大學智慧運輸暨軌道系統研究中心、安全自動化雜誌	中華民國運輸學會
召開「連假國道交通疏導精進及國道運用彩色標線指引探討座談會」	111.11.17 上午 9 時 30 分	臺北天成 大飯店	中華民國運輸學會 交通部高速公路局	
「MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用(I)」 工作會議	111.10.26 上午 10 時	視訊會議	交通部運輸研究所	中華民國運輸學會
召開「MOTC-IOT-111-SBB005 事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)-非直轄市推廣應用 (I)」計畫案期末報告審查會議	111.11.16 上午 9 時 30 分	交通部 運輸研究所 5 樓會議室	中華民國運輸學會	中華民國運輸學會
中華民國運輸學會 2022 年會暨學術論文國際研討會	111.12.1~ 111.12.2	國立 臺灣海洋大學	中華民國運輸學會、 中華大學、 交通部、 交通部公路總局	交通部運輸研究所

附表 2

中華民國運輸學會111年度接受委託研究計畫一覽表

計畫名稱	委託單位	研究期限
109-110 年大型重型機車行駛高快速公路績效評估檢核委外服務案	交通部高速公路局	109.5.4~111.3.30
鋪面平整度品質提升精進計畫	內政部營建署	109.6.1~111.5.3
109 年公路汽車客運業營運與服務評鑑作業	交通部公路總局	109.12.23~111.12.15
事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(1/3)—直轄市推廣應用	交通部運輸研究所	110.2.26~111.1.4
110 年高雄市公車營運與服務品質評鑑計畫	高雄市政府交通局	110.6.11~111.7.25
蘇花改開放大型重型機車試辦計畫及可行性評估委託服務	台灣世曦工程顧問股份有限公司	110.7.27~112.6.30
事故碰撞型態導向之路口設計範例推廣示範計畫(2/3)—非直轄市推廣應用(I)	交通部運輸研究所	111.3.21~112.2~
新北市大眾捷運系統運價及票價差額補貼機制委外研究案	新北大眾捷運股份有限公司	111.6.30~112.6.30
111 年高雄市公車營運與服務品質評鑑暨無障礙服務及性別友善度評鑑計畫案	高雄市政府交通局	111.8.30~112.9.30

附表 3

中華民國運輸學會111年度新入會會員名單

新加入個人會員

會員編號	會員類別	姓名	理監事會通過日期	服務機關	部門	職稱
2140	永久會員	謝孟宇	111.01.24	三維工程顧問股份有限公司	規劃評估部	規劃師
2141	一般會員	劉均勵	111.01.24	鼎漢國際工程顧問股份有限公司	營運管理部門	助理規劃師
2142	永久會員	李元拓	111.01.24	國立成功大學	交通管理科學系	助理教授
2143	學生會員	吳承翰	111.01.24	國立陽明交通大學	運輸與物流管理學系	碩士生
2144	一般會員	陳郁婷	111.01.24	新加坡商百勝集團		Assistant Manager
2145	永久會員	林陳佑	111.01.24	國立陽明交通大學	運輸與物流管理學系	助理教授
2146	學生會員	盧兆威	111.01.24	國立成功大學	交通管理科學所	碩士生
2147	永久會員	賴慶明	111.01.24	國立中興大學	電機學系	副教授
2148	永久會員	水敬心	111.01.24	國立陽明交通大學	運輸與物流管理學系	助理教授
2149	永久會員	許存禮	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	工程師
2150	永久會員	李承威	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	工程師
2151	一般會員	江明穎	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	正工程師
2152	永久會員	張起豪	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	工程師

2153	永久會員	陳譽仁	111.04.20	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	工程師
2154	一般會員	簡利貞	111.04.20	台灣世曦工程顧問股份有限公司	運輸土木部	正工程師
2155	一般會員	楊宗儒	111.04.20	國防部	勤務大隊	分隊長
2156	永久會員	王子朋	111.04.20	國立臺灣大學	土木工程學系交通組	碩士生
2157	學生會員	藍陳淯	111.04.20	國立東華大學	企業管理學系	博士生
2158	永久會員	王冠堯	111.08.09	財團法人中華顧問工程司	智慧運輸中心	正工程師
2159	永久會員	何亮樺	111.08.09	鼎漢國際工程顧問股份有限公司	運輸規劃部門	規劃師
2160	一般會員	陳怡君	111.08.09	國立東華大學	企管系暨運籌所	專案助理教授
2161	一般會員	林宜靜	111.08.09	國立成功大學	交通管理科學系	博士後研究員
2162	永久會員	戴至佑	111.08.09	鼎漢國際工程顧問股份有限公司	運輸規劃部	規劃師
2163	一般會員	馬玉軒	111.08.09	鼎漢國際工程顧問股份有限公司	大數據部門	助理規劃師
2164	學生會員	楊凡可	111.11.17	淡江大學	運輸管理科學系	碩士生
2165	學生會員	鄒睿倫	111.11.17	國立成功大學	交通管理科學系	碩士生
2166	學生會員	吳姿潔	111.11.17	國立陽明交通大學	運輸與物流管理學系	碩士生
2167	學生會員	楊喻幀	111.11.17	國立陽明交通大學	運輸與物流管理學系	碩士生

2168	一般會員	蔡明志	111.11.17	財團法人中華顧問工程司	智慧運輸中心	主任
2169	學生會員	邱耿威	111.11.17	國立中央大學	土木工程學系	碩士生
2170	學生會員	洪笛容	111.11.17	國立臺灣海洋大學	商船學系	學士生
2171	學生會員	汪聰瀚	111.11.17	國防大學管理學院	運籌管理學系	碩士生
2172	一般會員	王秋藻	111.11.17	新竹物流(股)公司	資訊處	資訊專員
2173	永久會員	黃光渠	111.11.17	智能耳聰科技股份有限公司	行政	執行長
2174	一般會員	楊皓翔	111.11.17	鼎漢國際工程顧問股份有限公司	運輸土木部	助理工程師
2175	學生會員	陳睿騏	111.11.17	臺中市私立大鑫汽車駕駛人訓練班		副班主任
2176	永久會員	謝泳興	111.11.17	合祥交通工程有限公司		總經理
2177	學生會員	陳南成	111.11.17	國防大學管理學院	運籌管理學系	碩士生
2178	永久會員	曾明德	111.11.17	創新交通科技有限公司	交通工程	交通技師
2179	學生會員	翁如娟	111.11.17	國立高雄科技大學	航運管理學系	碩士生
2180	學生會員	劉昱呈	111.11.17	國防大學管理學院	運籌管理學系	碩士生

轉籍一般會員之個人會員

會員編號	會員類別	姓名	理監事會通過日期	服務機關	部門	職稱
1810	一般會員	劉信宏	111.08.09	華夏科技股份有限公司	智慧型運輸系統事業處	專案經理

轉籍永久會員之個人會員

會員編號	會員類別	姓名	理監事會通過日期	服務機關	部門	職稱
2096	永久會員	白紹騰	111.01.24	逢甲大學	運輸與物流學系	碩士生
1795	永久會員	黃啟倡	111.01.24	道勤工程顧問有限公司		執行長
2045	永久會員	顏宸韻	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份公司	運輸土木部	正工程師
2046	永久會員	吳宜萱	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份公司	運輸土木部	工程師
1950	永久會員	黃頡	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份公司	運輸土木部	計畫工程師
1386	永久會員	吳世賢	111.01.24	台灣世曦工程顧問股份公司	運輸土木部	副理
1961	永久會員	吳元維	111.04.20	桃園市政府警察局	交通警察大隊	警務員
2100	永久會員	洪百賢	111.04.20	逢甲大學	運輸與物流學系	助理教授
2142	永久會員	李元拓	111.04.20	國立成功大學	交通管理科學系	國立成功大學
0685	永久會員	張辰秋	111.11.17	中華大學	智慧運輸與物流組	兼任教授
2013	永久會員	劉　易	111.11.17	Tunghai University	Sustainability Science & Engineering Program	Assistant Professor

提案討論

提案一：

提案人：學會秘書處

案　由：本學會 110 年度收支決算表 (如附件 1) ；資產負債表 (如附件 2)；基金收支表、財產目錄表(如附件 3)，提請 追認。

說　明：

一、依據「人民團體財務處理辦法」辦理。

二、本案業經本學會今(111)年 4 月 20 日第 19 屆第 3 次理監事聯席會議審查通過，並於 111 年 4 月 29 日以運學字第 1110429101 號函報主管機關核備在案。

決　議：

提案二：

提案人：學會秘書處

案　由：本學會 112 年度工作計畫 (如附件 4) 及收支預算表 (如附件 5)，提請 審議。

說　明：

一、依據「人民團體財務處理辦法」辦理。

二、本案業經本學會第 19 屆第 5 次理、監事聯席會議審查通過。

決　議：

附件 1

中華民國運輸學會
收支決算表
110年
1月1日至12月31日

科目 款	項	目	項目	決算數	說明
1			經費收入	14,840,586	
	1		會費收入	650,000	
		1	入會費	35,200	
		2	常年會費	406,800	
		3	永久會費	208,000	
	2		補助收入	650,000	
		1	政府補助收入	650,000	科技部補助學刊款項
		2	其他補助收入	-	
	3		捐贈收入	-	
	4		會員服務收入	893,297	
	5		專案計畫收入(代收)	9,523,323	
	6		利息收入	102,849	
	7		會員捐助收入	2,082,857	本會相關會議贊助款
	8		會議報名收入	605,125	桌球賽、年會
	9		其他收入	333,135	權利金、租金
2			經費支出	15,787,762	
	1		人事費	1,540,912	
		1	員工薪資	1,152,000	
		2	其他人事費	48,400	
		3	年終獎金	125,100	
		4	保險補助費	215,412	勞健保/退休金及補充保費
	2		辦公費用	1,175,235	
		1	郵電費	72,273	
		2	印刷費	36,926	
		3	旅運費	6,590	
		4	水電燃料費	13,543	
		5	大樓管理費	36,720	
		6	其他辦公費用	29,376	
		7	稅捐	31,635	房屋稅、地價稅
		8	修繕維護費	643,733	
		9	其他支出	304,439	
	3		業務費	3,478,027	
		1	會議費	2,511,444	理監事會議、年會支出
		2	研討聯誼活動費用	-	座談會、職涯座談等
		3	會刊編印費	418,836	
		4	其他業務費用	89,058	學術委員會等誤餐費
		5	業務推展費	439,589	學刊審查、編審、工作費等
		6	聯誼活動費	19,100	
	4		專案計畫支出(轉付)	9,523,323	
	5		其他團體會費	70,265	EASTS會費
	6		所得稅	-	
	7		預備金	-	
	8		提撥基金	-	
3			本期餘絀	(947,176)	

製表： 會計： 祕書長： 常務監事： 理事長：

附件 2

中華民國運輸學會
資產負債表
110年
12月31日

資產		負債，基金暨餘絀	
科目	金額	科目	金額
流動資產總額	**19,356,978**	**流動負債總額**	**1,387,286**
現金與銀行存款	14,048,754	應付款項	1,285,770
基金及專戶存款	3,668,541	預收收入	17,670
應收款項	1,252,488	預收代收款	83,846
預付款項	383,995	**基金總額**	**12,168,541**
暫付款	3,200	資產基金	8,500,000
固定資產總額	**8,500,000**	累計基金	3,668,541
土地	7,322,000	**餘絀總額**	**14,301,151**
房屋及建築物	1,178,000	累計餘絀	15,248,327
		本期餘絀	- 947,176
合計	27,856,978	合計	27,856,978

製表： 會計： 祕書長： 常務監事： 理事長：

附件 3

中華民國運輸學會
財產目錄
110年
12月31日

財產編號	會計科目	財產名稱	購置日期年月日	面積	權利範圍	單位	數量	原值	折舊 本年數	折舊 累計數	淨額	存放地點	說明
1	土地	會所土地	81.11.13	9公畝90平方公尺	740/50000	1	筆	7,322,000	0	0	7,322,000	臺北市西松段二小段南京東路五段102號10樓	
2	房屋及建築	會所地上建築	81.11.13	98平方公尺50平方公寸	全部	1	筆	1,178,000	0	0	1,178,000		
合計											$8,500,000		

製表： 會計： 祕書長： 常務監事： 理事長：

基金收支表
110年
1月1日至12月31日

收入		支出	
科目名稱	金額	科目名稱	金額
準備基金	$ 3,668,541	準備基金	$ -
歷年累存	3,642,521	退撫基金	-
本年度利息收入	26,020		
本年度提撥	0		存入第一銀行專戶
		結餘	$ 3,668,541

製表： 會計： 祕書長： 常務監事： 理事長：

附件 4

中華民國運輸學會

112年度工作計畫 (112年1 - 12月)

一、會務

項目	工作內容	說明	經費概算	
			收入（元）	支出（元）
會員動態及相關事宜	徵求會員	入會費及常年會費	710,000	
	清查會籍	郵電、印刷、電腦使用費		89,000
召開會議	理、監事會議	影印、餐飲、出席費及交通費		129,000
	會員大會	印刷、郵電		160,000
會務管理	辦公室維護	大樓管理費、水電、清潔、維修		207,000
	連繫與支援	郵電、文具、影印		97,000
	行政管理	人事費、保險補助費、稅捐		1,855,000
	財務管理	利息收入、捐贈收入、其他收入	258,000	
總計			968,000	2,537,000

二、業務

項目	工作內容	說明	經費概算	
			收入(元)	支出(元)
會刊編印費	每季運輸學刊	補助收入	650,000	
		部分學刊處理費		200,000
辦理研討會及演講	辦理運輸論壇/技術服務講習	補助收入		
		報名費收入	570,000	
		場租、出席費、茶點、雜支		300,000
	辦理學術論文研討會	補助收入	1,700,000	2,000,000
		廣告費、報名費收入	1,000,000	
提供技術服務	邀選會員提供技術服務	會員服務收入	1,100,000	
		代收服務費	11,000,000	11,000,000
其他業務	委員會業務活動費	報名費收入	30,000	
		活動贊助費	600,000	
		業務發展費		1,115,000
繳納其他團體會費	國際交流	繳納東亞運輸學會常年會費		86,000
總計			16,650,000	14,701,000

三、預算總額

項目	收入（元）	支出（元）
會務	968,000	2,537,000
業務	16,650,000	14,701,000
所得稅		50,000
預備金		200,000
提撥基金		130,000
合計	17,618,000	17,618,000

製表： 會計： 祕書長： 常務監事： 理事長：

附件 5

中華民國運輸學會
收支預算表
中華民國112年1月1日至112年12月31日止

科目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與上年度預算比較 增加	減少	說明
款	項	目	名稱					
1			經費收入	**17,618,000**	**18,618,000**	**300,000**	**1,300,000**	
	1		會費收入	710,000	710,000			
		1	入會費	30,000	30,000			
		2	常年會費	500,000	500,000			
		3	永久會費	180,000	180,000			
	2		補助收入	650,000	400,000	250,000		國科會申請補助學刊審查等
	3		捐贈收入	28,000	28,000			
	4		會員服務收入	1,100,000	1,200,000		100,000	
	5		計畫經費收入 (代收)	11,000,000	12,000,000		1,000,000	
	6		利息收入	150,000	100,000	50,000		
	7		會員捐助收入	3,300,000	3,500,000		200,000	本會相關會議贊助款
	8		會議報名收入	600,000	600,000			年會，短期課程及桌球賽報名費
	9		其他收入	80,000	80,000			租金
2			經費支出	**17,618,000**	**18,618,000**		**1,000,000**	
	1		人事費	1,805,000	1,805,000			
		1	員工薪資	1,300,000	1,300,000			
		2	其他人事費	20,000	20,000			內含三節獎金、工讀人員
		3	年終獎金	150,000	150,000			
		4	保險補助費	335,000	335,000			內含會務人員保險費、補充保費(雇主)
	2		辦公費用	532,000	532,000			
		1	郵電費	80,000	80,000			
		2	印刷費	40,000	40,000			
		3	旅運費	70,000	70,000			
		4	水電燃料費	20,000	20,000			
		5	大樓管理費	37,000	37,000			
		6	其他辦公費用	80,000	80,000			
		7	文具用品					
		7	稅捐	50,000	50,000		0	
		8	修繕維護費	150,000	150,000			
		9	其他支出	5,000	5,000			
	3		業務費	3,815,000	3,815,000			
		1	會議費	2,200,000	2,200,000			年會、理監事會及學刊論文獎
		2	研討聯誼活動費	300,000	300,000			短期課程
		3	會刊編印費	200,000	200,000			
		4	其他業務費	115,000	115,000			財簽等費用
		5	業務推展費	400,000	400,000			學刊審查費
		6	聯誼活動費	600,000	600,000			年節禮品、桌球賽及球衣製作
	4		計畫經費支出 (轉付)	11,000,000	12,000,000		1,000,000	
	5		所得稅	50,000	50,000		0	
	6		其他團體會費	86,000	86,000			EASTS會費
	7		預備金	200,000	200,000			
	8		提撥基金	130,000	130,000			
3			本期餘絀	-	-	300,000	300,000	

製表　會計：　祕書長：　常務監事：　理事長：

06

第 19 屆理監事會及委員會組織

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

第 19 屆理監事會及委員會組織

● 理監事會

理 事 長： 邱裕鈞

常務理事： 林志盈、林良泰、許添本、陳勁甫、盧宗成、鍾志成

理　　事： 王中允、朱致遠、吳繼虹、李宗益、胡大瀛、許超澤、陳菀蕙、曾平毅、温裕弘、黃新薰、劉建邦、鍾慧諭、魏健宏、蘇昭銘

候補理事： 張學孔、丁慶榮、劉國慶、黃明居

常務監事： 賴勇成

監　　事： 吳健生、周永暉、林麗玉、陳正杰、陳柏君、鄭永祥

候補監事： 姚銘忠、孫千山

秘 書 長： 鍾易詩

● 學術委員會

主任委員： 陳勁甫

副主任委員： 盧宗成

委　　員： 朱致遠、呂錦隆、鍾政棋、賴勇成、陳菀蕙、曾平毅、楊大輝、蘇昭銘、温傑華、鍾易詩、吳昆峯、胡大瀛

● 出版委員會

主任委員： 朱致遠

副主委/執行編輯： 王中允、桑國忠、陳正杰、曾平毅、溫裕弘

委員/編輯委員： 丁慶榮、吳沛儒、吳昆峯、吳繼虹、李威勳、沈宗緯、胡守任、許聿廷、陳惠國、陳菀蕙、湯慶輝、賈凱傑、褚志鵬、賴勇成、蘇昭銘

● 技術服務委員會

主任委員： 蘇昭銘

副主任委員： 周家慶

委　　員： 黃壬信、陳奕廷、周諺鴻、楊瓅凱、游上民

● 國際與兩岸事務委員會

主任委員：　劉　霈

副主任委員：　陳世晃

委　　員：　熊正一、盧宗成、鄭永祥、吳健生、楊鈺池、蔡明志、吳昆峯

執行秘書：　洪境聰

● 會員服務委員會

主任委員：　溫裕弘

副主任委員：　鍾易詩

委　　員：　許聿廷、蕭傑諭、湯慶輝、羅仕京、鍾智林、陳俊穎

● 學生活動委員會

主任委員：　許聿廷

副主任委員：　陳正杰

委　　員：　顏上堯、鍾智林、蔡豐明、沈宗緯、洪百賢、林陳佑

● 康樂活動委員會

主任委員：　劉建邦

副主任委員：　高錫鉦

委　　員：　謝銘鴻、孫瑀、蕭偉政、李志昇、羅彬榮、田珍綺

● 評獎委員會

主任委員：　馮正民

副主任委員：　張新立

委　　員：　李博文、林志盈、祁文中、林國顯、張學孔、陳椿亮、廖慶隆

● 產學合作委員會

主任委員：　葉文健

副主任委員：　許超澤

委　　員：　熊正一、林祥生、陳奕廷

07

贊助名單目錄

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

贊助名單目錄

承蒙以下單位之經費贊助，特此致謝（依筆劃排列）：

三重汽車客運股份有限公司
大有巴士股份有限公司
大都會汽車客運股份有限公司
中興大業巴士股份有限公司
中興工程顧問股份有限公司
中國貨櫃運輸股份有限公司
世邦國際企業集團
台中汽車客運股份有限公司
台灣世曦工程顧問股份有限公司
台灣高速鐵路股份有限公司
台灣富朗巴軟體科技有限公司
交通部
交通部公路總局
交通部民用航空局
交通部航港局
交通部高速公路局
交通部運輸研究所
交通部鐵道局
宏碁智通股份有限公司
亞聯工程顧問股份有限公司
和欣汽車客運股份有限公司
長榮海運股份有限公司
長榮國際儲運股份有限公司
首都客運股份有限公司
桃園大眾捷運股份有限公司
桃園國際機場股份有限公司
海瀧船務代理股份有限公司
財團法人中華顧問工程司
財團法人中興工程顧問社
高雄汽車客運股份有限公司
國光汽車客運股份有限公司
淡水汽車客運股份有限公司
統聯汽車客運股份有限公司
華電聯網股份有限公司
陽明海運股份有限公司
新北市政府捷運工程局
新竹縣政府
葛瑪蘭汽車客運股份有限公司
鼎漢國際工程顧問股份有限公司
臺中市政府交通局
臺中捷運股份有限公司
臺北大眾捷運股份有限公司
臺北市公共運輸處
臺北市政府捷運工程局
臺北市停車管理工程處
臺北汽車客運股份有限公司
臺南市政府交通局
臺灣港務股份有限公司
豪泰汽車客運股份有限公司
遠通電收股份有限公司
遠雄航空自由貿易港區股份有限公司
遠傳電信股份有限公司
豐原汽車客運股份有限公司
聯興國際物流股份有限公司

08

中華民國
運輸學會章程

年會主題...

邁向永續與反脆弱的運輸系統

Towards a Sustainable and Antifragile Transportation System

交通運輸　你我同行

中華民國運輸學會章程

民國 74 年 7 月 6 日成立大會通過
民國 76 年 7 月 11 日會員大會修正
民國 78 年 7 月 8 日會員大會修正
民國 79 年 7 月 7 日會員大會修正
民國 80 年 7 月 6 日會員大會修正
民國 82 年 12 月 9 日會員大會修正
民國 86 年 12 月 20 日會員大會修正
民國 87 年 12 月 19 日會員大會修正
民國 90 年 11 月 29 日會員大會修正
民國 93 年 11 月 19 日會員大會修正
民國 95 年 12 月 15 日會員大會修正
民國 109 年 12 月 3 日會員大會修正

第一章 總 則

第 一 條　本學會名稱為中華民國運輸學會（以下簡稱本學會）。

第 二 條　本學會為依法設立、非以營利為目的之社會團體。

第 三 條　本學會以結合從事有關運輸工作之個人及公私機構，透過專業知識與經驗之交換，致力於推動研究運輸系統之規劃、設計及經營管理等學術活動，並協助政府及運輸業者發展運輸系統，提高營運效率及服務水準為宗旨。

第 四 條　本學會以全國行政區域為組織區域。

第 五 條　本學會會址設於主管機關所在地區，並得報經主管機關核准設辦事處。

第 六 條　本學會之任務如下：

一、關於推動運輸系統規劃、設計及經營管理等專門學術研究事項。

二、關於運輸技術、新知識之資料蒐集與提供事項。

三、關於運輸系統發展之促進。

四、關於運輸事業經營管理之改善研究等協助事項。

五、關於舉辦運輸專業學術研討會等事宜。

六、關於出版運輸專業書刊等事項。

七、關於運輸系統規劃、設計及營運管理等技術服務之提供。

八、關於運輸專業人才之培育。

九、關於加強與國際運輸組織之合作與連繫事項。

十、關於贊助相關團體組織活動事宜。

十一、其他與章程所訂宗旨及任務相關事項。

第二章 會 員

第 七 條　本學會會員分下列五種：

一、個人會員：凡年滿廿歲贊同本學會宗旨，從事有關運輸事業或研究工作，或大專院校相關科系畢業，填具入會申請書，經理事會審核通過，並繳納會費後為個人會員。

二、團體會員：凡公私機構或團體，贊同本學會宗旨，填具入會申請書，經理事會通過繳納會費後為團體會員，並派代表一人行使權力。

三、贊助會員：凡贊同本學會宗旨，年滿二十歲，對本學會有所贊助，經理事會通過後聘任之。

四、榮譽會員：凡贊同本學會宗旨，年滿二十歲，對本學會有特殊貢獻，經理事會通過後聘任之。

五、學生會員：在大專院校就讀全時學生，贊同本學會宗旨者，經理事會通過得為學生會員。

前項會員名冊應報主管機關備查。

第 八 條　會員 (會員代表) 有違反法令、章程或不遵守會員 (會員代表) 大會決議時，得經理事會決議，予以警告或停權處分，其危害團體情節重大者，得經會員 (會員代表) 大會決議予以除名。

第 九 條　會員有下列情事之一者，為出會：

一、喪失會員資格者。

二、經會員（會員代表）大會決議除名者。

第 十 條　會員得以書面並敘明理由向本學會聲明退會，但應於三個月前預告，並於會計年度結束時生效。

第十一條　會員經出會或退會，已繳納之各項費用不予退還。

第十二條　會員 (會員代表) 有發言權、表決權、選舉權、被選舉權與罷免權。每一會員 (會員代表) 為一權。但「學生會員」、「贊助會員」、「榮譽會員」無表決權、選舉權、被選舉權與罷免權。

第三章 組織及職員

第十三條　會員有遵守本學會章程、決議，及繳納會費之義務，若會員連續二年未繳交會費，經函知並催繳仍不予繳交會費者，則視同退會並予以除名。

第十四條　本學會以會員大會為最高權力機構；會員大會閉會期間由理事會代行職權；監事會為監察機構。會員人數超過三百人以上時得分區比例選出會員代表，再召開會員代表大會，行使會員大會職權，會員代表名額五○人，任期二年。其選舉辦法由理事會擬訂，報請主管機關核備後行之。

第十五條　會員 (會員代表) 大會之職權如下：

一、訂定與變更章程。

二、選舉或罷免理事、監事。

三、議決入會費、常年會費、事業費及會員捐款之數額及方式。

四、議決年度工作計畫、報告及預算、決算。

五、議決會員（會員代表）之除名處分。

六、議決財產之處分。

七、議決團體之解散。

八、與會員權利義務有關之其他重大事項之議決。

第十六條　本學會置理事廿一人、監事七人，由會員 (會員代表) 選舉之，分別成立理事會、監事會。理事、監事之選舉，必要時得以通訊選舉為之，但不得連續辦理，其選舉辦法由理事會訂定，並報請主管機關核備後行之。

選舉前項理事、監事時，同時選出候補理事五人，候補監事二人。

當選理監事及候補理監事之名次，依得票多寡為序、票數相同時以抽籤決定之。次屆理、監事候選人名單，得由會員 (會員代表) 大會授權當屆理事會辦理提名之。

第十七條　理事會之職權如下：

一、議決會員 (會員代表) 大會之召開事項。

二、審定會員 (會員代表) 之資格。

三、選舉或罷免常務理事、理事長。

四、議決理、常務理事或理事長之辭職。

五、聘免工作人員。

六、擬定年度工作計畫、報告及預算、決算。

七、其他應執行事項。

第十八條　理事會置常務理事七人，由理事互選之，並由理事就常務理事中選舉一人為理事長。理事長對內綜理督導會務，對外代表本學會，並擔任會員 (會員代表) 大會、理事會主席。理事長應視會務需要到會辦公，其因事不能執行職務時，應指定常務理事一人代理之，不能指定時，由常務理事互推一人代理之。理事長、常務理事出缺時應於一個月補選之。

第十九條　監事會之職權如下：

一、監察理事會工作之執行。

二、審核年度決算。

三、選舉或罷免常務監事。

四、議決監事或常務監事之辭職。

五、其他應監察事項。

第二十條　監事會置常務監事一人，由監事互選之，監察日常會務，並擔任監事會召集人。常務監事因事不能執行職務時，應指定監事一人代理之，不能指定時，由監事互推一人代理之。常務監事出缺時，應於一個月內補選之。

第廿一條　理事、監事之任期二年，連選得連任。理事長之連任，以一次為限。

理事、監事之任期自召開本屆第一次理事會之日起計算。

第廿二條　理事、監事均為無給職。

第廿三條　理事、監事有下列情事之一者，應即解任：

一、喪失會員 (會員代表) 資格者。

二、因故辭職經理事會或監事會決議通過者。

三、被罷免或撤免者。

四、受停權處分期間逾任期二分之一者。

第廿四條　本學會置秘書長一人，承理事長之命處理本學會務，其他工作人員若干人，由理事長提名經理事會通過後聘免之，並報主管機關備查，但秘書長之解聘應先報主管機關核備。前項工作人員不得由選任之職員擔任。

第廿五條　本學會得設各種委員會、小組，其組織簡則由理事會訂定之。

第廿六條　本學會得由理事會聘請名譽理事長一人、名譽理事及顧問若干人，其聘期與理事、監事之任期同。

第四章 會 議

第廿七條　會員 (會員代表) 大會，分定期會議與臨時會議二種，由理事長召集，召集時應於十五日前以書面通知之。
定期會議每年召開一次；臨時會議於理事會認為必要，或經會員 (會員代表) 五分之一以上之請求，或監事會函請召集時召開之。

第廿八條　會員 (會員代表) 不能親自出席會員 (會員代表) 大會時，得以書面委託其他會員 (會員代表) 代理，每一會員 (會員代表) 以代理一人為限。

第廿九條　會員（會員代表）大會之決議，以會員（會員代表）過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。但下列事項之決議以出席人數三分之二以上同意行之：

一、章程之訂定與變更。

二、會員（會員代表）之除名。

三、理事、監事之罷免。

四、財產之處分。

五、團體之解散。

六、其他與會員權利義務有關重大事項。

第三十條　理事會、監事會每三個月召開一次，必要時得召開聯席會議或臨時會議。前述會議召集時除臨時會議外，應於七日前以書面通知。

前項會議之決議，各以理事、監事過半數之出席，出席人數較多數之同意行之。

第卅一條　理事應出席理事會議，監事應出席監事會議，理事會、監事會不得委託出席。理事會議及監事會議得以視訊會議召集之，理事或監事出席各視訊會議時，視為親自出席；但涉及選舉、補選、罷免、訂定組織辦法事項，不得採行視訊會議。理事、監事連續二次無故缺席理事會、監事會者，視同辭職。

第五章 經費及會計

第卅二條　本學會經費來源如下：

一、入會費：

1. 個人會員新台幣壹仟元。
2. 團體會員新台幣貳萬元，其中學校團體會員新台幣壹萬元。
3. 學生會員新台幣貳佰元。

二、常年會費：

1. 個人會員新台幣陸佰元。
2. 團體會員新台幣壹萬元，其中學校團體會員新台幣伍仟元。
3. 學生會員新台幣貳佰元。

三、永久會費：一次繳交得永久免繳常年會費。

1. 個人會員新台幣陸仟元。
2. 團體會員新台幣壹拾萬元，其中學校團體會員新台幣伍萬元。

四、事業費。

五、會員捐款。

六、委託收益。

七、基金及其孳息。

八、其他收入。

第卅三條　本學會會計年度自每年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

第卅四條　本學會每年於會計年度開始前二個月由理事會編造年度工作計畫、收支預算表、員工待遇表，提會員大會通過(會員大會因故未能如期召開者，先提理監事聯席會議通過)，於會計年度開始前報主管機關核備。並於會計年度終了後二個月內由理事會編造年度工作報告、收支決算表、現金出納表、資產負債表、財產目錄及基金收支表，送監事會審核後，造具審核意見書送還理事會，提會員大會通過，於三月底前報主管機關核備(會員大會未能如期召開者，先報主管機關)。

第卅五條　本學會於解散後，剩餘財產歸屬所在地之地方自治團體或主管機關指定之機關團體所有。

第六章 附 則

第卅六條　本章程未規定事項，悉依有關法令規定辦理。

第卅七條　本學會辦事細則，由理事會訂定之。

第卅八條　本章程經會員 (會員代表) 大會通過，報經主管機關核備後施行，變更時亦同。

第卅九條　訂定及變更本章程之會員 (會員代表) 大會年月日、屆次及主管機關核備之年月日、文號如下：
95 年 12 月 15 日第 11 屆第 2 次會員 (會員代表) 大會通過。
內政部 96 年 1 月 11 日台內社第 0960006122 號函准予備查。

CHARTERING & AGENCY

海瀧船務代理股份有限公司

since 1988

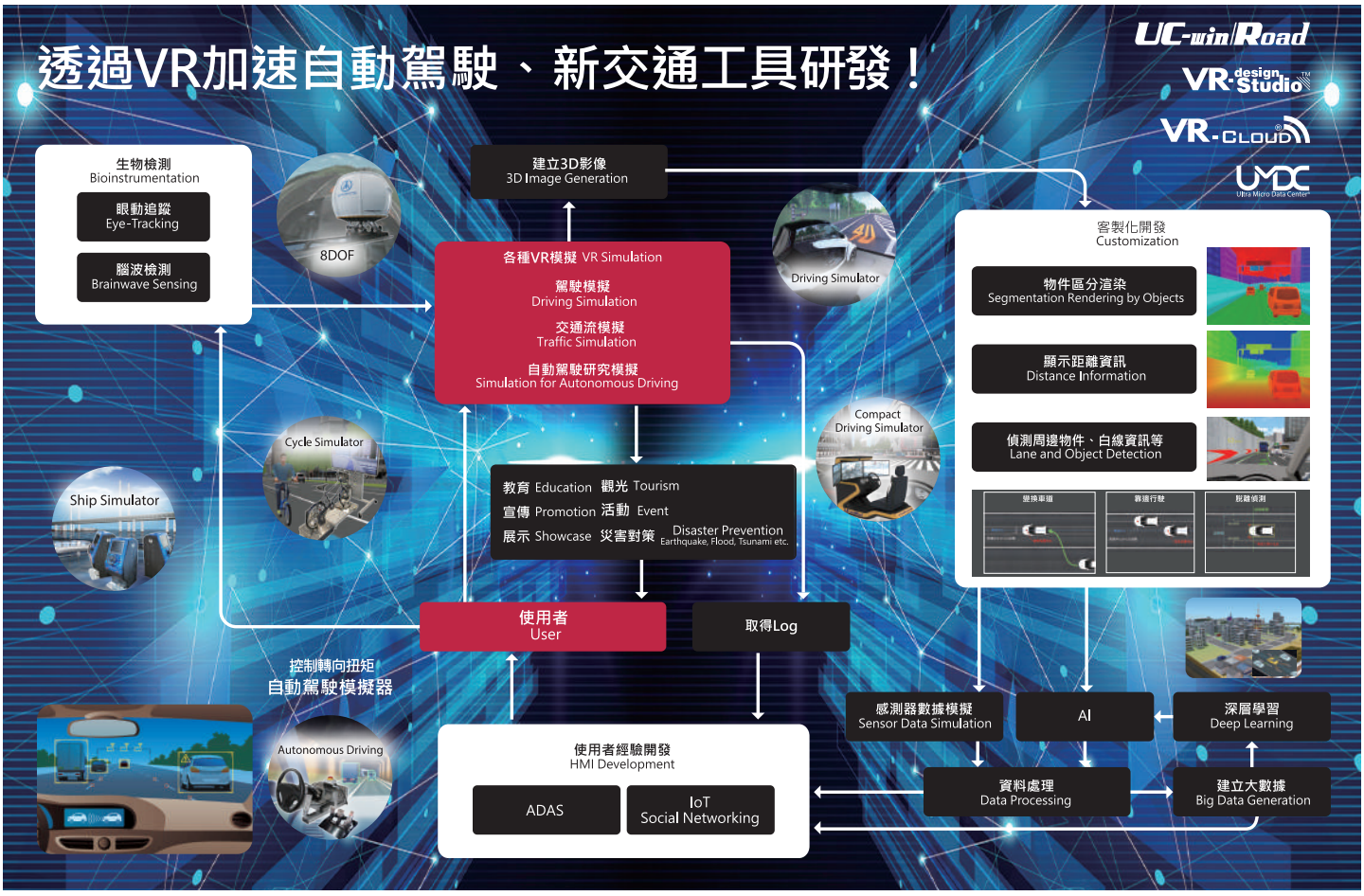
因為有你，
我們得以持續向前；
並以作為一家卓越的
船舶租傭經紀公司為榮。

基隆夜市
基隆夜市
基隆夜市
Metropolitan Star
基隆市 快捷公車 2088
市府轉運站
9號月台
直達
基 隆
廟口夜市
基隆女中 信義國中 新豐街 海生館

臺中購物節
TAICHUNG SHOPPING FESTIVAL
10.26
12.24
下載購物節APP
Download on the App Store
GET IT ON Google play
總獎項
超過3億元
抽現金/好宅/好車
臺中市政府交通局 [廣告]
臺中市政府交通局

世邦國際企業集團
T.V.L. BUSINESS GROUP

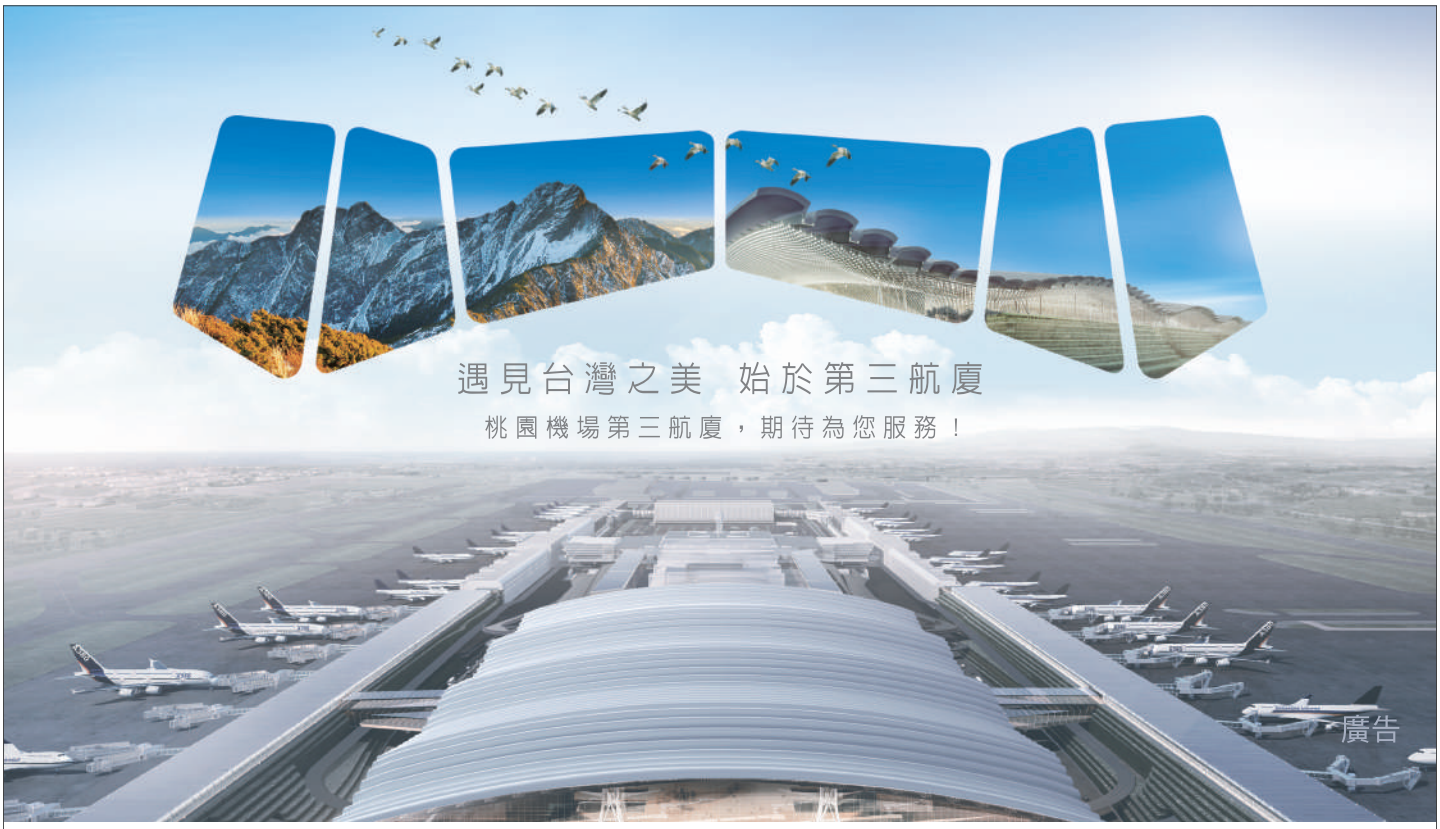
船舶經管 | 船務代理 | 海運貨物承攬運送 | 空運貨物承攬運送 | 整合性物流運送規劃



FORUM8 Co., Ltd. | TOKYO | OSAKA | NAGOYA | FUKUOKA | SENDAI | SAPPORO | KANAZAWA | MIYAZAKI | KOBE | SHANGHAI | QINGDAO | HANOI | TAIPEI | YANGON

台灣富朗巴軟體科技有限公司 11503 台北市南港區園區街 3 號 4 樓（南港軟體園區 F 棟 4 樓）| 02-26558375 | info-taiwan@forum8.com

FORUM 8®
www.forum8.com



桃園國際機場
Taoyuan International Airport

桃園機場，堪稱亞洲與北美洲間最佳中繼站，即將落成的第三航廈更兼容一眼收盡的綠建築與台灣山谷地形特色。亦提供快捷轉機路線，達到亞洲最佳轉機速度。期許讓國內外旅客擁有便利、舒適的機場體驗！

EVERGREEN GROUP
EVERGREEN
綠色DNA
長榮，與地球長久共榮
綠色，不只是企業識別，更是深植長榮的DNA。為永續守護生生不息的地球生態圈，長榮海運致力於實踐環境保護、擴大社會關懷與完善公司治理，與地球長久共榮。
美好生活的連結者
EVERGREEN LINE
www.evergreen-line.com

HoHsin
和欣客運
白金臥艙
The Best For You
和欣客運
HO-HSIN BUS TRAFFIC CO.,LTD
The Best For You
ISO 9001:2015
ISO 39001:2012
ISO雙認證
品質暨道路交通安全管理系統
和欣手機APP
和欣客運Line@
安全的堅持
是和欣對幸福不變的承諾

全方位智慧交通
解決方案
雲端
Big Data
捷運
◆智慧監控系統
◆多媒體播放系統
◆Open source
平台(桃園)
◆軌道寬頻無線網路
鐵路
◆AI智慧影像監控系統
◆多媒體播放系統
◆資訊數據服務整合
◆IP MPLS光纖傳輸
骨幹網路
都市交控
◆車聯網C-V2X應用
◆優先號誌系統
◆智駕公車系統
◆AI CCTV交通感測應用
◆EVP旅行時間大數據
機場
◆智慧監控系統
◆智慧運旅服務
智慧停車系統
高速公路
◆智慧交控系統
◆大數據平台
HwaCom 華電聯網・超乎想像
Ace for Any
新北市汐止區新台五路一段98號12樓B棟
電話：+886-2-2696-7155
傳真：+886-2-2696-7199
Best Smart City Implementor

安坑輕軌
便利行
MAP
雙城
玫瑰
中國城
台北
小城
耕莘安康
院區
景文
科大
安康
陽光
運動公園
新和
國小
十四張
新北市政府捷運工程局 廣告

豪泰客運
HowTai Tramsportation

新竹縣政府
HsinChu County Government

國家磐石獎

thi
Leading · Spirited · Sustainable

Planning
運輸規劃
大眾運輸系統規劃
自駕車場域規劃
生活圈道路系統規劃
綠色永續環境規劃
觀光發展規劃
國土及城鄉規劃
土地開發利用規劃設計
都市計畫與非都市土地變更
促進民間投資BOT作業規劃

System Platform
運輸決策與公車營管平台
自駕車模擬分析平台
智慧公車營運管理平台
城鄉道路管理平台
智慧停車BI平台
車路整合平台
交通流量與旅行時間分析平台
交控決策支援與儀表板平台
TDX數位治理應用服務平台

Low Carbon Planning
運輸部門調適策略研究
零碳交通策略規劃
綠運輸規劃
空品維護區規劃
車輛動態能耗與碳排分析
移動污染源排放智能管理
交通計畫節能減碳效益評估
客貨運業碳盤查作業規劃

AI & ML
交通即時預報
智慧調度
智慧號控
停車預報
人車流模擬
無人機AI應用
高低位路邊智慧停車辨識系統

Management
先進運輸管理
交通衝擊評估(TIA)
先進交控系統
道路建設評估管理
交通事業營運管理
偏鄉智慧便捷經營服務

Analysis
大數據分析應用
運輸需求預測分析
氣候變遷風險評估
組織及政策研究
工程可行性研究
運輸計畫決策支援

Highway Engineering Planning / Design / supervision
交通工程與交通安全
道路工程規劃設計
工程施工管理監造
車路整合路口防護系統

Traffic Safety
科技執法與告警系統
ADAS交通安全情境測試平台
碰撞構圖數位化平台
交通安全分析平台

臺北總公司(02)27488822 臺中分公司(04)22027022 臺南分公司(06)2998513 高雄分公司(07)3221772
礁溪轉運站(03)9871008 臺南轉運站(06)2201519 上海+86-2164272002 澳門+853-62751549

國際獎項

鼎漢協助交通部
以偏鄉需求反應式(DRTS)的公共運輸服務「噗噗共乘」

榮獲
GARTNER公司

2021
數位政府服務
創新獎
亞太區首獎

用心
做好每一件事情

匠心，才得以淬煉「專業」品質
誠心，才足以貫徹「人本」信念
悉心，才可以恢宏「關懷」情操
台灣世曦永遠以「心」為出發
持續履行對土地、對人民不變的承諾
一個環境永續的生態樂園
一個幸福溫馨的生活家園

Creativity · Excellence · Conservation · Integrity

台北市11491內湖區陽光街323號
No. 323 Yangguang Street, Neihu District, Taipei City 11491, TAIWAN
Tel:(02) 8797-3567 Fax:(02) 8797-3568
http://www.ceci.com.tw E-mail:pr@ceci.com.tw

長榮國際儲運股份有限公司
EVERGREEN INTERNATIONAL STORAGE & TRANSPORT CORP

Website: http://www.evergreen-eitc.com.tw

主要營業項目及服務據點

- 內陸貨櫃集散站服務
- 碼頭貨櫃集散站裝卸服務(台中港)
- 內陸貨櫃運輸服務
- 客運服務(長榮巴士)
- 加油站業務
- 汽車維修業務
- 輪胎館及代檢廠服務
- 租船業務
- 自貿港區業務

總公司
桃園市桃園區經國路899號
TEL(代表號)：03-3252060

台中辦事處(運輸)
台中市梧棲區中南一路二段809號
TEL：04-26573031

高雄辦事處(運輸)
高雄市小港區大業南路56號
TEL：07-8720641

汐止車場(運輸)
新北市汐止區大同路三段172號3樓
TEL：02-86484250

汐止貨櫃集散場
新北市汐止區大同路三段264號
TEL：02-86482301

桃園貨櫃集散場
桃園市蘆竹區新南路二段100號
TEL(代表號)：03-3252060

台中港貨櫃集散場
台中市梧棲區中南一路二段809號
TEL：04-26573031

台北港服務
新北市八里區訊塘里7鄰廈竹圍25號
TEL：02-77271888

YANG MING

YANG MING delivers GOOD for life

交通運輸　　你我同行

中華民國運輸學會

2022年會暨學術論文國際研討會

大會手冊

中華民國111年12月