

出國報告（出國類別：其他-參加國際會議）

參加 2018 世界交通運輸大會

出國報告書

服務機關：交通部觀光局

姓名職稱：金玉珍 北海岸及觀音山國家風景區管理
處副處長

任建功 辦事員

派赴國家/地區：中國大陸北京

出國期間：107 年 6 月 18 日至 6 月 21 日

報告日期：107 年 8 月 1 日

目次

壹、	目的.....	2
貳、	活動行程.....	4
參、	活動概要.....	5
肆、	心得及建議.....	9
伍、	附件(照片).....	13

壹、目的

中國大陸以建設交通大國及邁入世界交通強國之列為目標，為深化"一帶一路"基礎設施相互串聯，展示交通建設技術創新成果，並促進跨界、跨域國際交流合作，由科學技術協會、交通運輸部、工程院共同主辦，民用航空局、國家鐵路局、鐵路總公司為支持單位，公路學會承辦之「2018 世界交通運輸大會」(World Transport Convention)，於6月18日至21日在北京國家會議中心舉行。大會以"交通讓世界更美好"為主題，內容涵蓋公路工程、結構工程、交通工程、運輸規劃、水上運輸、軌道交通、航空運輸與交叉學科等科學與技術研討、成果與產品展示、學科報告發布及科技獎勵等面向，學術論壇發表(含：主題論壇、專題論壇、學術報告、專項活動等4類)，總共安排了200個交流單元約1200場學術報告；另有交通科技博覽會(含基礎設施展區及出行服務展區)。總結來說，本次會展係以大數據、智慧交通、共享經濟、綠色出行、AI自動化等為探討核心與主軸。

交通為建設之母，交通更為觀光之母。鑒於現今交通面臨電動、自動、共享三種革命性發展，而觀光也處在同一浪潮下，由於服務創新帶動產業之轉型與變革，旅遊型態的多元化及客源市場結構根本性的調整；復以，交通、旅遊產業的融合發展已為趨勢，高新科技在交通及觀光領域的運用有其共通之處，交通部觀光局爰派二員會同中華民國道路協會(由臺灣大學張學孔教授、葉文健副秘書長率會員)參加為期4天的會議。由於學術論壇場次相當多，主題多元，故主要參與大會開幕、6場主旨報告、「城市大腦、智慧交通」、「第二屆綠色出行論壇」及「交通旅遊文化融合發展論壇」等，另為與理論相結合，亦參觀交通成果展廳的交通科技博覽會，除了能具體瞭解科技化、數位化對交通、旅遊各方面帶來改變，亦可檢視目前我方在技術、制度、創新不足之處，可作為我推動「Tourism2020-臺灣永續觀光發展策略」之參考與借鏡。

本次亦利用報到空檔及夜間，參訪「台旅會」北京辦事處，獲楊瑞宗主任熱情接待並簡報該辦事處之職掌及臺灣觀光行銷推廣現況及作為。嗣後參觀國家會議中心所在之奧林匹克公園(係2008年北京奧運會和帕拉林匹克運動會之奧運公園及賽區核心區域，

並將舉辦 2022 年冬奧會和冬帕運會的部分冰上項目)，公園西北角設有奧運村、南面設有國家體育場「鳥巢」、國家游泳中心「水立方」、國家體育館等。晚上則參觀傳統老北京居民區「南鑼鼓巷」(2009 年被美國時代周刊推薦為亞洲必遊 25 處旅遊風情體驗地之一)。返臺當日參訪慕田峪長城風景區(國家 5A 級旅遊景區，世界文化遺產)，及 2014 年 APEC 峰會、2017 年「一帶一路」國際合作高峰論壇會議地點雁栖(棲)湖風景區。本次參加「2018 世界交通運輸大會」對於未來在觀光產業輔導、開發與維管國家風景區、行銷推廣臺灣觀光等方面業務，均有不少助益，也帶來不少啟發及靈感。

貳、活動行程

日期	主要行程內容
107年6月18日(一)	啟程：臺北→北京 「2018世界交通運輸大會」代表於國家會議中心報到、順道參觀奧林匹克公園 會同中華民國道路協會參訪「台旅會」北京辦事處
107年6月19日(二)	參加「2018世界交通運輸大會」開幕式、主旨報告，主題論壇、專題論壇等 夜訪文化創意休閒街區「南鑼鼓巷」
107年6月20日(三)	參觀交通科技博覽會 參加「2018世界交通運輸大會」主題論壇、專題論壇
107年6月21日(四)	參訪慕田峪長城風景區、雁栖(樓)湖風景區 返程：北京→臺北

參、活動概要

「2018 世界交通運輸大會」6 月 19 日上午召開開幕式，以"交通讓世界更美好"為宣示，開場及致詞均強調交通運輸正透過跨界，跨域的國際交流合作，與科技，創新緊密結合，以數位化，綠能化，共享開放，智能化為趨勢潮流。並強調 40 年來中國大陸交通運輸發展已經成為世界上運輸最繁忙國家，基礎設施建設突飛猛進，綜合交通網 500 萬公里，鐵路營運里程達 12.7 萬公里，高速鐵路為 2.5 萬公里，為世界第一；惟仍面臨：區域間、城鄉間、運輸方式間、新舊業態間、軟硬實力間、建管養運間等之交通運輸發展不平衡；而“互聯網+"交通運輸快速發展，網路約租車，共享單車，無車承運人等新業態不斷湧現，提升了出行服務體驗。茲就所參與與觀光旅遊密切連結的三個學術論壇摘要如下：

(一)第二屆綠色出行論壇

由於大城市交通車流量持續增加，所造成交通壅塞、空氣污染、霧霾等公害日趨嚴重，本論壇以"共享讓出行更美好"為主題，探討問題解決方案，其中可能面對之問題及技術發展等方向，由與會嘉賓發表意見。政府部門有北京市交通委員會運輸管理局及重慶市道路運輸管理局代表，民間公司則有 GoFun 出行公司及滴滴出行公司代表。

為降低汽車量，綠色出行主推大眾公交車，也積極推動自行車與走路方式，來達到能行又能運動健康之理念；在小客車部分則主要推動電動小客車，以電能取代汽油，降低碳排放，且推行之電動小客車並以共享共乘出行為發展方向，達到多點停放、一人多用、人身安全等要求，在互聯網技術下，推行網約車共享出行，期降低都市車流量。

目前北京市已有 1 萬輛電動小客車提供大眾租賃使用，並有 2100 處網點，重慶則有 15 家合法網約車平臺提供安全合法交易，滴滴出行公司目前則備有 20 萬輛電動小客車提供服務，該公司預計 2020 年將成長至 100 萬輛。中國大陸政府及產業目前研發並已試行之技術則有電動無人駕駛車接送服務，可 1 人接送，也能多台多人接送，並能自動停車，給行動不便者提供定點網約接送服務，若能普遍推行確實為大眾之福利。會中仍

有提及待解決之問題，如自動停車位、共享租賃車違法時之認定、網約車無公平競爭平臺、傳統出租車之抗議、管理不佳公司之淘汰及共享行業穩定性不足等。與會嘉賓提出解決方式為：

- 1、需政府支持，訂定管理辦法，並將共享共行合法化，研發突破技術限制。
- 2、共享出行須納入法律限制規範內。
- 3、對於傳統車出行之協助轉換。
- 4、提供更多共享及電動車基礎建設。
- 5、讓更多合法有效率之公司營運，提供安全服務之平臺，並解決違法及人員審查等問題。

(二)城市大腦、智慧交通論壇

論壇主要是由交通運輸部、高德集團總裁及阿里巴巴副總裁分別報告「我國城市交通戰略思考」、「城市大腦·智慧交通戰略和服務人、車、路的高品質出行」，阿里巴巴集團、高德地圖、阿里雲認為城市大腦、智慧交通的主要基石是數據，目的是將眾多的數據產生價值，如何將分析報告及研究成果有效應用於產業，進而有效指導政府及企業理性投資，引導民眾在時間及空間之消費流量，就需將數據匯集、數據分享、透過雲計算處理數據。其後則由中國公路學會及上述報告人共同宣布「城市大腦·智慧交通(公共服務版)」產品上線發布。

中國大陸參照歐盟「永續都市移動計劃」(SUMP, Sustainable Urban Mobility Plan)指導原則，比較暢通工程(包括鐵公路)和公共交通都市實踐，分析實施中忽視非機動交通的誤導，提出改進的措施，應用移動互聯網等高新技術，在現有城市交通規劃基礎上，考慮到整合、參與及評估原則，建立永續城市交通系統的戰略計畫，滿足現今和未來人類在城市中出行的需求，以提高城市及其周邊環境的生活品質。

組團式結構是中國大陸大城市空間佈局發展的重要方向。組團式城市(clusters urban structure, 係指因自然條件等因素影響，城市用地被分隔為幾塊。進行城市規劃時，結合地形，把功能和性質相近的部門相對集中，分塊佈置，每塊都佈置有居住區和生活服務

設施，組團之間保持一定的距離，並有便捷的聯繫。)的公共交通網絡在實際中一般採取區域化營運的方式。在組團式城市結構下考慮公共交通區域化營運特徵，以乘客公共交通出行距離最小化、乘客公共交通換乘次數最小化、公共交通路線總長度最小化為優化目標，構建了多目標規劃模型。針對常態軌道交通乘客路徑選擇問題，則利用城市軌道交通營運中的乘客出行路徑選擇數據，來分析高峰時段乘客路徑選擇影響要素，提出了利用營運數據進行機器學習的路徑選擇決策方法，運用支援向量回歸構建了常態乘客路徑選擇決策模型。

(三)交通旅遊文化融合發展論壇

交通旅遊文化融合發展已為時代所趨。在過去，交通線路、交通工具係為目的地導流量、運送人，而現今，交通不再只為地點的到達，交通線路是"風景道"，交通工具係旅遊產品。論壇認為旅遊公路是以旅遊交通通行為主，連接旅遊景點或路側具有旅遊價值的帶狀公路廊道，是由公路主體及附屬設施、服務設施、慢行設施、資訊解說設施、景觀設施共同構成的綜合系統，並具有交通、生態、遊憩、文化、教育等複合功能。大陸統計自駕旅遊已達 31 億人次，占大陸國內 50 億旅遊人次之 62%，並較前期成長 17%，預估到 2020 年末自駕遊人次將達 58 億人次，各類"風景道"建設所能帶動的投資規模將超過千億人民幣，在如此龐大需求下，中國大陸目前擁有 25 條主要國家旅遊"風景道"(旅遊公路)，作為空間優化佈局，並且將文化與景觀與其主線及支線融合，架構新型旅遊功能區。

在國際視野上，為了使道路"輕柔"的落在土地上，中國大陸自 1990 年代初即進入"風景道"(旅遊公路)之轉型發展，使路旁或視域內具有風景、自然、文化、歷史、考古、遊憩品質等多元化功能，並注重景觀與環保相融合，讓公園路成為一種美學，會場並圖示黃石國家公園車道、天際線駕車道、舊金山花街等作為美學探討範例，進一步更以華盛頓和舊領地內之旅遊路徑，解說道路與徒步旅行、慢跑、自行車、滑輪及騎馬等相互結合圖片，值得我們學習參考。

論壇中也提及景觀平臺的建設、安全簡約文化之原則下，介紹了草原天路(2011 年

建成，全長 132.7 公里，橫跨壩頭東西，是連接崇禮滑雪溫泉區和張北草原風情的一條重要通道，分佈大量人文、生態和地質旅遊資源，道路周邊生態保存完好，極具文化旅遊價值)道路引導指標系統，服務區(營地與驛站)之設立以定位明確、功能合一、科學佈局與商家豐富為原則，其中以野外奢華之帳篷酒店介紹如何與大自然融合，另提到劃定生態紅線、進行空間管制以構建生態安全格局，對於"風景道"規劃設計，也展示了不同文化下呈現不同感覺、多姿多采的道路畫面。

肆、心得及建議

(一)交通平權議題之探討及產品付之闕如，在強調現代化、高新科技的國際會展中缺席
略顯美中不足

高齡化社會非臺灣或少數先進國家的專利，依據中國大陸民政部 2017 年 8 月 3 日公布的「2016 年社會服務發展統計公報」指出，截至 2016 年底，中國大陸 60 歲及以上老年人口達 2.3 億人，占總人口 16.7%。其中，65 歲及以上人口達 1.5 億人，占 10.8%，已邁入高齡化社會。因應高齡化社會的來臨，及照顧身心障礙者、婦女兒童等權益，我國在建築物、交通工具、人行環境及遊憩景區之通用化已推動經年，例如在故宮，除了斜坡、電梯等通用環境，大門亦裝設自動感應門，故當輪椅推到門前會自動開門。而交通部觀光局為銀髮族、身障朋友、推娃娃車的父母…等營造友善、行無礙的旅遊環境及服務、推薦建議路線及景點，均頗獲肯定。

本次大會主題論壇 68 場，專題論壇 160 場，約 200 個交流單元，及交通科技博覽會展示科技創新成果，美中不足的是缺乏通用環境設計或無障礙環境營造議題，包括高齡化社會年長者行動不便的交通需求、弱勢族群如身障者的友善設施及旅遊環境，亦無相關科技產品展示；據現場觀察，連在大會場身障者進出亦是困難重重，需要專人協助才得行。另政經核心的北京市，大眾交通場站及主要景區極少有周延的無障礙設計，無障礙專屬停車位亦未規範，4 線道以上的馬路號誌燈秒數不足致行人須快走才得通過、地鐵車廂沒有規劃博愛座或敬老座、地鐵及公車的候車座位也極少…。看來，交通強國與本次大會的主旨"交通讓世界更美好，交通應滿足人類對生活的嚮往"尚有一段距離。

(二)國家級景區之管理建設，環境優先與開發並行不悖，品質與休閒娛樂兼顧，經驗值得參考

茲以參訪之慕田峪長城風景區(5A 級)為例，其管理及建設有可供我風景區管理單位

參考之處：

- 1、合理收費落實使用者付費概念，教育遊客愛護環境提升接待品質。慕田峪長城風景區每人遊覽費用 180 元人民幣(相當於新臺幣 900 元)，包含：門票(成人)45 元、擺渡車(景區接駁巴士)15 元、纜車(含滑道或索道) 往返 120 元，預估每位遊客平均停留時間不超過 3 小時，與我遊客在國家級風景區或遊樂區之時間相當，惟景點門票卻貴上許多，但因景區環境維護良好，故未致影響國內外遊客造訪之意願。反觀國內主要風景區每逢連假湧入爆量遊客，但不少景區卻免收門票或只收基本停車費，在遊客享受小確幸的同時，權管單位每年卻須編列高額之清潔維管經費，而過於集中的遊客多少影響了風景區的遊憩品質。
- 2、景區內環境清潔、無違法攤販攬客，起始的控管及動線規劃很重要。進入慕田峪長城風景區的遊客均需轉搭景區提供的接駁大巴士至入口處，除可避免違法攤販、黃牛攬客，亦可有效避免小型車輛過多、山上停車位不足問題，動線設計佳入園遊客井然有序，即便未到處設置垃圾桶道路仍維持乾淨清潔，遊憩品質相當高。
- 3、山岳型景區除可搭乘較常見的纜車上下山飽覽壯麗景緻，慕田峪則有另一種選擇：搭乘施必得(speed)索道上山、坐滑道下山(有「旱地雪橇」之稱，全長 1580 公尺，4 分鐘即可到達)，由於安全舒適、新鮮刺激、老少皆宜，近來已成為不少遊客到慕田峪長城常用的交通及娛樂工具。其引進新興之施必得滑道(設在土路上)，由於規劃設計及管理得宜，並未引發破壞環境、建設多餘設施、安全疑慮等質疑，反因兼具體育與娛樂的效果吸引了不少已爬過八達嶺之國內外遊客再來嘗試體驗。
- 4、景區內整體景觀具一致性，建築物均經設計規劃並不會破壞景區的完整性，區內設有風格一致的中、西式餐廳提供遊客多種餐飲選擇，而景區外周邊小吃餐館林

立，但也非任由開發破壞景觀，仍需符合一定標準及公共品質以維視覺景觀。我
「發展觀光條例」第 17 條雖明定，「為維護風景特定區內自然及文化資源之完整，
在該區域內之任何設施計畫，均應徵得該管主管機關之同意。」各風景區管理處
雖均訂有建築特色審查，惟似屬行政指導性質，僅提供設計者專業意見，甚者因
為避免引發爭議故審查恐流於形式，致對於風景區內營造整體特色街區景觀並未
發生實效。

(三) 兩岸民眾行動支付消費習慣差異大，觀光行銷應予正視避免效益打折扣

大陸地區互聯網發展運用蓬勃，尤其電子支付方面之運用廣泛，且城鄉普及率皆
高，從地鐵、出租車、共享單車，至景區、飯店等均已透過智慧型手機使用微信支付或
支付寶，僅外來旅客使用現金。以天壇、頤和園景區為例，均已提供在線購票掃碼入園、
微信支付，減少傳統的紙本門票、也無須換票(入園後連語音導覽服務也是掃二維條碼)。
惟行動支付在臺尚未如此普遍，尤其在景區收費方面。金融的便利性將深深影響觀光市
場的發展，是以，在行銷推廣大陸旅遊市場上，如不重視此一消費方式的差異，將影響
行銷之效益，包括旅遊消費的質量，甚至產業未來的發展。

在臺接待大陸旅客吃、住、行、遊、購、娛之主要店家在國內跨境支付機制逐漸發
展下，紛紛提供行動支付服務以符合其消費習慣並促進消費，另在提供臺灣觀光介紹及
說明方面，可多以大陸民眾習慣以二維條碼掃碼上線的方式，提供說明文字及圖片介
紹，除可運用於各種行銷通路或旅展，亦可減少每年印製紙本文宣摺頁所造成更新及庫
存問題。

在大陸當地的行銷宣傳，同樣應考慮大陸民眾之消費模式及閱讀習慣，而因兩岸關
係之特殊，「台旅會」北京辦事處的網站行銷廣宣受到相當審查限制，相關之折頁、文
宣、影片等行銷宣傳利器亦會受到陸方嚴審(如不得出現國家、交通部觀光局等文字)，

究應如何因應解決以達有效行銷目的，辦事處已積極努力找出相對策。

(四)科技創新能創造更美好的生活，惟需政府政策引導及介入管理始能正向有序發展

本次無論在學術論壇或交通科技博覽會，無處不看到令人驚喜的創新創意，高新科技在交通運輸相關領域的運用，確實讓人對未來生活充滿許多美好的想像，除了互聯網+、雲計算及大數據，共享共用之普遍運用，這次有更多人工智慧 AI 自動化的議題，例如目前研發並已試行之電動無人駕駛車接送服務；又 AR（擴充實境）、VR（虛擬實境）、MR（混合實境）宛如特效的應用帶來更多想像空間及娛樂效果；而從傳統照明需要發展出來的智慧路燈，轉變成多功能(結合 GPS、無線 AP、鐵塔基站、監測、大數據、信息屏、交互屏幕、自動車充電裝置、LED 智慧照明…)智慧杆塔，可預見的未來將可廣泛運用於交通、旅遊及生活各領域中，包括風景區內。此外，在交通旅遊融合發展論壇大地風景國際旅遊集團針對遊客對體驗參與感及休閒舒適性要求越來越高，旅遊目的地產品必需要創新與升級，提出具未來性之"航空體育+大旅遊"組合，推出"低空旅遊"(在不影響航空航線的範圍內開展觀光、遊覽、體驗的多種形式旅遊活動)作為迎接加速時代的到來，較常見者包括熱氣球、直升機(空中遊覽)、高空跳傘、滑翔傘等，在土耳其、紐西蘭及尼泊爾等國該旅遊新型態逐漸普遍。

確實，科技的進步改變了人類的生活，亦改變了旅遊的模式，以上種種趨勢，在臺灣也同樣感受得到。本次大會數個論壇中民間企業均有提及，創意從萌芽到生根需要企業投入資金研發，產品化的初期因價格較高推廣不易，亦可能涉及法令鬆綁等，政府政策的引導與支持是發展的關鍵；此外，從傳統到新創亦涉及部分傳統行業轉換升級的輔導問題，新形態活動及行業的納管及新規範的建立等，如欲實現科技為人類創造美好生活的願景，政府介入管理確係無法避免，新創才能健康有序地朝正向發展。

伍、附件

本次交流活動相關照片



本局暨「中華民國道路協會」代表成員6月18日赴國家會議中心「2018世界交通運輸大會」會場，於貴賓註冊區報到註冊



本局暨「中華民國道路協會」代表成員6月18日於「2018世界交通運輸大會」看板前合影

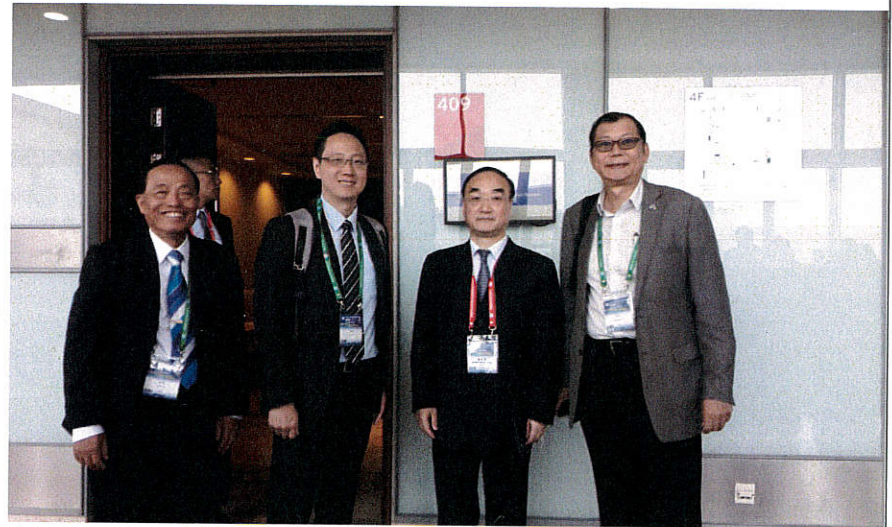


本局暨「中華民國道路協會」代表成員6月18日下午拜會「台旅會」北京辦事處，並聆聽楊瑞宗主任簡報



本局暨「中華民國道路協會」代表成員6月18日下午於臺灣書法家董陽孜大師的「台灣」作品前，共同為台灣觀光加油！

6月19日上午大會開幕前，「中華民國道路協會」團長台灣大學張學孔教授(右一)、副秘書長葉文健(左二)、南開科技大學黃靖雄教授(左一)與本局成員向大會主席暨中國公路協會理事長翁孟勇(右二)寒暄致意。



6月19日上午「2018世界交通運輸大會」開幕式，現場座無虛席，共邀集19個國外協會、10個國外大學、45位中國國內院士及10位國際組織負責人及世界各國菁英，安排200個交流單元約1200場學術報告，場面浩大。

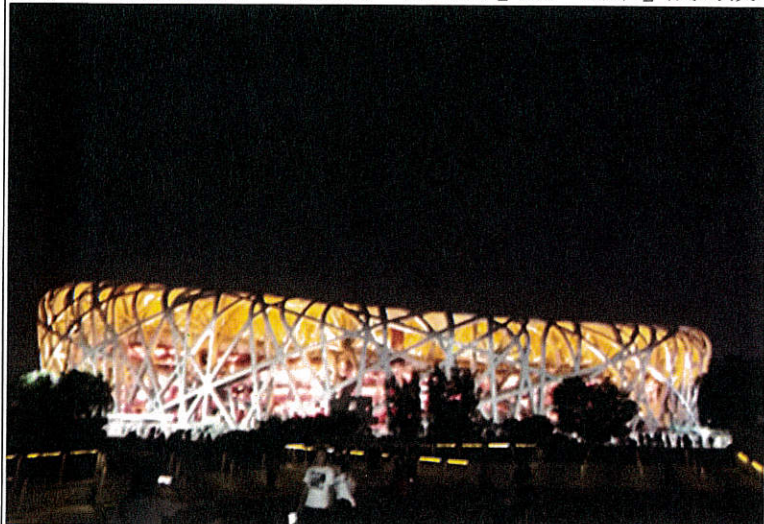


6月21日返臺前，利用上午參訪慕田峪長城風景區(國家5A級旅遊景區，世界文化遺產)



6月21日慕田峪長城景觀區考察，區內植被維護良好，沿線道路整齊清潔。

利用會議空檔參觀國家會議中心所在之奧林匹克公園，公園南面設有國家體育場「鳥巢」、國家游泳中心「水立方」、國家體育館等，夜間的「水立方」及「鳥巢」成為吸引遊客拍照的亮點。



國家體育場「鳥巢」



國家游泳中心「水立方」

