

出國報告(出國類別：其他)

**參加國際智慧城市論壇 ICF 年度大會
(2018 ICF Global Summit)**

服務機關：經濟部工業局

姓名職稱：杜欣怡技正

派赴國家：英國倫敦

出國期間：107 年 6 月 2 日至 6 月 12 日

報告日期：107 年 8 月 3 日

摘要

本部配合行政院「前瞻基礎建設計畫」及「數位國家·創新經濟方案」，推動「普及智慧城鄉生活應用計畫」，規劃運用各式智慧聯網科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，實現以「資料」為導向，加速城市與鄉鎮間的協作及融合，打造「共同生活圈」，藉以落實在地實踐與產業創新，加速國家經濟轉型、平衡區域發展。另基於地方治理、區域創新之精神，發展地方政府出題、民間企業解題的核心推動模式，形成智慧城鄉服務解決方案。期能全面帶動智慧聯網服務之創新發展，奠定我國特色化智慧城鄉推展基石，讓智慧應用普及城鄉，構築一個可讓市民、企業、政府和諧共處、提升地方創生的願景。

本次出國主要參加「國際智慧城市論壇 ICF 年度大會 Summit 2018」會議，國際組織智慧城市論壇於 6 月 5 日假英國倫敦奧雅納 (ARUP) 倫敦總部舉辦全球最佳智慧城市評比年度前七名頒獎典禮。台灣共有桃園市、嘉義市、台南市等 3 城市獲頒。能獲得 TOP7 的殊榮，相當於擊敗四百多個全球主要的智慧城市，而臺灣今年有三個城市入圍 Top7，已創下臺灣參與 ICF 競賽以來的新紀錄。

此趟出訪與桃園市、嘉義市及台南市政府一同參與國際智慧城市論壇 ICF 年度大會，汲取本年度全球 7 大智慧城市推動創新應用服務之經驗、並宣傳台灣智慧城市應用、普及智慧城鄉生活應用計畫成果及我國重要智慧城市產業政策，並參加 ICF 舉辦之媒合會，與來自多國產業界、政府機構及創投等代表互動，分享智慧城市建設推展經驗等。

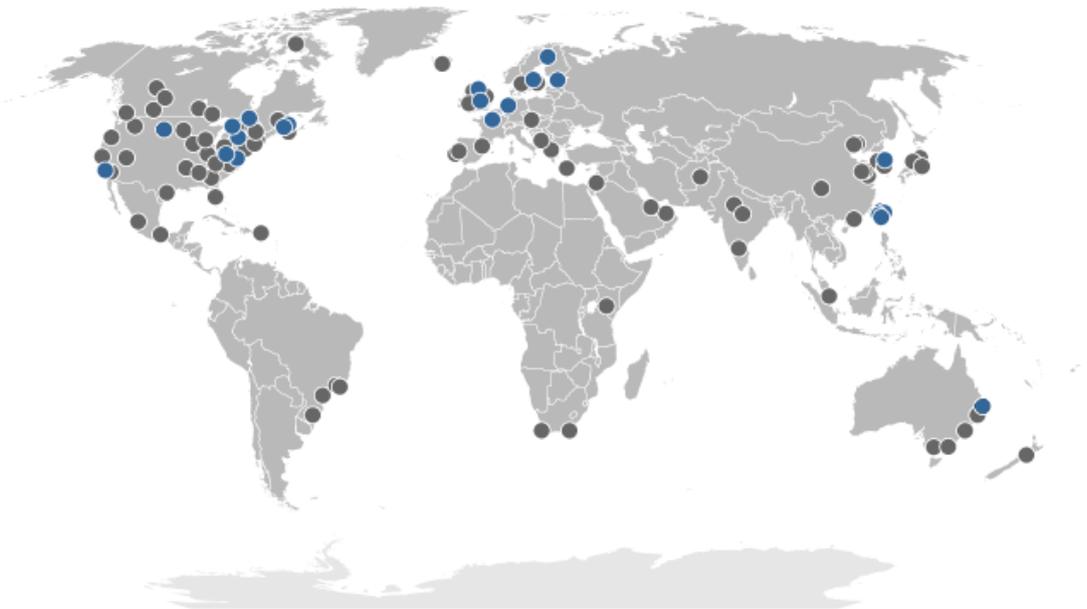
目 錄

壹、目的	1
貳、會議摘要	5
參、心得與建議	31
肆、附件	32

壹、目的

一、智慧城市論壇 ICF 介紹

智慧城市論壇(Intelligent Community Forum，簡稱 ICF)是由非營利性組織—世界通訊端協會(World Teleport Association WTA)所成立，總部設於美國紐約，該組織宗旨是在研究及推廣全球以寬頻經濟及運用資通訊科技的最佳案例。迄今全球已有 160 個獲得 ICF 認可的智慧城市 (Intelligent Community)。



圖、ICF 會員(資料來源:ICF 網站)

ICF 於每年 9 月底前受理全球城市申請，10 月中旬宣布隔年 Smart 21 入圍名單，隔年 2 月上旬宣布當年 Top 7 入圍名單，6 月初宣布年度 Intelligent Community 城市。

二、2018 ICF 評選指標說明

2018 年的年度主題為：人性化數據，評選的六大準則為：寬頻(Broadband)、知識勞動力(Knowledge Workforce)、創新(Innovation)、數位平等(Digital Equality)、永續性(Sustainability)、行銷倡導(Advocacy)等 6 大智慧城市指標：

(一) 寬頻：具備完善寬頻網絡基礎建設的政策和計畫，足以提高家庭

普及率和使用程度，也是智慧城市發展的基礎條件。

- (二) 知識勞動力：城市居民受教育程度、高等教育人才的提供比例，以及研究型產業在城市中所占比例，是城市中提升產業競爭力及經濟發展的要素。
- (三) 創新：包含政府電子化創新服務，如在市政府網站的公眾互動服務；或透過提供本金、助學金和貸款等方式，鼓勵新企業運行的政策，藉由新一代資通訊技術所帶來的產業變革，降低企業成本，提升產業競爭力。
- (四) 數位平等：寬頻網路布署可能隨著區域或經濟條件導致資源分配不均，針對弱勢族群應考量數位公平機會，實施向公眾開放電腦、安排數位素養的技能培訓等縮減數位落差措施。
- (五) 永續性：推動智慧城市的同時，更應特別注意環境的永續性，利用創新的技術，減少對有限資源的依賴，讓更多的市民共享相同的社會資源，以及重視環境問題、減少污染，成為永續發展的城市。
- (六) 行銷倡導：智慧城市除了致力於實施以資通訊技術(ICT)為基礎的經濟發展策略外，也必須具備營銷及宣傳能力，積極宣傳、分享自身城市優勢及智慧化發展的成功經驗。

三、出國目的

本部配合行政院「前瞻基礎建設計畫」及「數位國家·創新經濟方案」，推動「普及智慧城鄉生活應用計畫」，計畫採PPP(Public-Private Partnership)公私合作機制，公部門與民間產業以伙伴的關係共同合作發展智慧城鄉應用方案。並規劃運用各式智慧聯網科技，打造孕育前瞻數位應用服務之環境，實現以「資料」為導向，加速城市與鄉鎮間的協作及融合，打造「共同生活圈」，藉以落實在地實踐與產業創新，加速國家經濟轉型、平衡區域發展。另基於地方治理、區域創新之精神，發展地方政府出題、民間企業解題的核心推動模式，形成智慧城鄉服務解決方案。期能全面帶動智慧聯網服務之創新發展，奠定我國特色化智慧城鄉推展基石，讓智慧應用普及城鄉，構築一個可讓市民、企業、政府和諧共處、提升地

方創生的願景。

ICF 為推動全球性的宣傳，近年來策略採選擇推動智慧城市較積極國家，推動成立區域性組織 (ICF Nations)，做為該區域之楷模，並進行城市間交流合作的協助，藉此影響區域性國家智慧城市素質與永續，因此於 2015 年成立 ICF Canada。有鑑於台灣積極推動智慧城市發展表現，ICF 期望台灣可成立 ICF Taiwan，並作為東南亞地區之楷模，共同推動智慧城市，因此，本部於 106 年 2 月推動成立 ICF Taiwan，並與行政院亞洲·矽谷政策連結，主席由施振榮董事長出任，副主席則委請翁嘉盛投資長擔任。ICF Taiwan 亦於 2 月 9 日與 ICF 共同舉辦 2017 ICF Top 7 揭示會，並邀集來自加拿大城市代表、荷蘭城市代表、愛沙尼亞城市代表及越南城市代表等來台參與，共襄盛舉。

全球最佳智慧城市評比，是由 ICF 舉辦，這項評比也是目前國際針對智慧城市相關評比中，歷史最悠久也最具公信力的活動。每年 ICF 會從 4 百多個參賽城市挑選出 21 個城市，獲得被稱為 Smart 21 的獎項，本（107）年度台灣獲得 Smart 21 的城市為桃園市、嘉義市、台南市、金門縣。接著由這 21 個城市挑出前七名的城市，稱為 Top7，而臺灣今年有三個城市入圍 Top7，有桃園市、嘉義市、台南市等 3 城市獲頒，並於智慧城市論壇年度高峰會的第一天頒發 Top7 的獎項，最後一天則是頒發年度最佳智慧城市(Intelligent Community of the year)首獎。

本次出國主要參加「國際智慧城市論壇 ICF 年度大會 Summit 2018」會議，於 6 月 5 日假英國倫敦奧雅納(ARUP)倫敦總部舉辦全球最佳智慧城市評比年度前七名頒獎典禮，台灣有桃園市、嘉義市、台南市等 3 城市獲頒 2018 TOP7 的殊榮，相當於擊敗四百多個全球主要的智慧城市，已創下臺灣參與 ICF 競賽以來的新紀錄。

此趟與桃園市、嘉義市及台南市政府一同參與國際智慧城市論壇 ICF 年度大會，汲取本年度全球 7 大智慧城市推動創新應用服務之經驗、並

宣傳台灣智慧城市應用、普及智慧城鄉生活應用計畫成果及我國重要智慧城市產業政策，並參加 ICF 舉辦之媒合會，與來自多國產業界、政府機構及創投等代表互動，分享智慧城市建設推展經驗等。

貳、會議摘要

一、行程表

日期	到達地點	工作內容簡述
6月2日	台北→倫敦	出發
6月3-10日	倫敦	<ol style="list-style-type: none">1. 參與國際智慧城市論壇ICF年度大會(ICF Global Summit 2018)，汲取本年度全球7大智慧城市及英國當地推動創新應用服務之經驗2. 參與國際智慧城市論壇ICF年度大會，汲取本年度全球7大智慧城市，並針對 Big Data、Open Data、人工智慧等技術，在智慧城鄉發展上之機會與挑戰與相關議題進行探討3. 參加ICF舉辦之媒合會(Economic Development Matchmaking)，與來自多國產業界、政府機構及創投等代表互動，分享智慧城市推展經驗，並宣傳我國「普及智慧城鄉生活應用計畫」政策及相關階段性成果。4. 參加2018ICF年度大會(ICF Global Summit 2018)，與桃園市、嘉義市、台南市共同爭取今年度全球智慧城市TOP1殊榮。
6月11-12日	倫敦→台北	返程



圖、ICF Global Summit 2018 開幕

二、2018 TOP7 入圍城市特色說明

經濟部工業局推動智慧城市計畫以來，持續推動中央與地方共同合作，由地方政府依施政需求及在地產業發展出題且提供試煉場域，徵求廠商解題，並鼓勵跨區域整合、在地學研及新創共同參與，達到人民有感、產業升級、資料串集與創建生態之目標。近年，台灣已有 14 個縣市曾經入圍全球智慧城市 Smart 21，今年更有 3 個縣市如桃園市、嘉義市、台南市獲頒 2018 TOP7 的殊榮，讓我國地方縣市的智慧城市建設成果站上國際競賽舞台。

桃園已經是第 4 度獲得 Top7 殊榮，包括：市民卡、智慧學校、數位學堂、智慧防災、智慧水情 APP 等都是受到肯定的項目。桃園作為亞洲矽谷計畫為首的城市，不但擁有完善的交通網絡，更與電信業者合作，廣布全市的有線高速寬頻基礎建置，更有超過 1 萬 6 千多個 WiFi、LoRa 熱點，超過一百萬的市民卡，提供邁向智慧化城市的發展基石。

連續兩年獲得 Top7 的嘉義市，Wi-Fi 寬頻網路涵蓋率長期維持全台前二名，全市密集佈設微型感測器(空氣盒子)，並積極推動電動機車、於公有建築設置陽光屋頂等落實節能減碳。而因應人口老化問題，建構「嘉義市智慧健康城平台」醫療資源整合，提供市民及銀髮族完善照護。嘉義市府也將持續推動資料開放平台及網路 e 櫃台便民服務系統，將公共服務串接連結。

首次獲得 Top7 的台南市不僅擁有悠久的文化資產，更將科技與文化城市緊密結合，廣布台南市的 Beacon 創新應用，提供城市餐館、商店、當地趣聞、歷史文化故事及交通資訊。市府建立的 IoT 環境感測平台，提供如空氣品質、水情等視覺化即時感測數據圖表。並推動光電、綠能、半導體等科技園區在台南市落地深根，成為科技與文化結合的城市典範。

今年入圍的 7 個城市除了台灣的 3 個城市嘉義、台南跟桃園外，還有芬蘭的 Espoo，加拿大的 Hamilton 與 Winnipeg，以及澳洲的 Ipswich，這部份就是由之前去 site visit 的 3 位共同創辦人分別與他們去訪視的城市代表進行對談，透過對談讓大家了解這幾個城市的入圍特點。

(一)嘉義市

嘉義市人口 270,366 人，轄區約 60 平方公里，位居於嘉義市裡的公司 90% 都是中小型企業，而嘉義市 70% 的人口也都是在這些中小企業內上班，並不是一個典型的工業城市。但與其他城市不同的地方在於，嘉義市的老年人口比例很高，預計在 2026 年會達到 40% 以上，所以嘉義市的重點在於如何提供一個適宜居住的城市，主要就是從市民的健康與學生的教育做起。在健康方面，有一結合數據資料收集以及跟保險業者結合的老年人居家照護平台；另外也建立 pm2.5 的空氣品質數據資料平台，全面性的利用科技來監控嘉義市的空氣品質，這不僅只是針對老年人，而是全市市民的生活品質提昇；另外因應老年人口的提升，嘉義市為了要吸引年輕人回流，因此也建立健康防老園區，這不僅是提供老人的養生環境，更是建立一個經濟生態圈，透過健康防老園區的建立，同時也發展生醫產業與長照應用，藉此帶動相關的經濟發展與就業機會；在教育方面，則是很重視數位教學，藉由數位化的教學方式讓學生有更為豐富的教學資源與提高學習興趣，將過去以學生為被動吸收的教學習慣，改為主動的思考，更重要的是，能藉此提高嘉義市學生的軟性競爭力，以

強化面對未來市場競爭的適應性。除此之外，嘉義位於台灣的南部太陽光充足，所以也開始實施綠能的千戶計畫，透過使用太陽能板儲電並回售給台電公司以獲取電價折扣，朝向低碳城市在發展。



圖、嘉義市 TOP7 分享座談會

(二) 芬蘭的 Espoo

從 Espoo 的 interview 過程中可以看出，Espoo 強調自己是位在首都旁的第二大城，常會被忽略，因此他們須發展自己的特色，與市民一起 Co-creation 並將城市定義為 City as a Service，一切以服務市民為依歸與導向。大部分的人可能對 Espoo 這個城市陌生，但提到他們城市創造出來的世界級公司 Nokia 與紅極一時的 Angry Bird 遊戲，大家都不會陌生。由此可知，這城市確實是一個充滿創新活力的城市，因此市長 Mr. Jukka Makela 非常自豪他們城市的 Talent Density，Espoo 居民的平均教育水平都非常高，有超過 50% 的成年居民是大學畢業，因此他們是全世界 Talent

Density 最高的城市。此外，他們也非常重視教育，提倡 School as a Service，一改學校提供固定教學的方式，而是由學生自行探索所需學習的項目與目標，學校再協助學生學習，培養學生真正的發展方向與興趣，並提升創新機會。另外為了讓城市的居民能有更方便的生活機能，市長也爭取經費將五個所謂的 City Center 用大眾運輸工具串聯起來，縮短彼此的距離，更能活絡城市的人流與金流。此外市政府也率先與 Nokia 一同規劃，以 Espoo City 為測試場域，廣建內藏 5G 基地台式的路燈，一同為未來的無線寬頻網路測試，不僅達到城市無線網路的升級，也同時協助廠商 Nokia 完成實地測試。由此了解，這城市的文化是非常開放願意嘗試，且城市非常願意一同協助發揮 ICF PPP (Public, Private Partnership) 的精神。

(三) 加拿大的 Hamilton

加拿大的 Hamilton 市為一個港口城市，過去加拿大 60% 以上的鋼鐵生產都是在這座城市運作，然而隨著鋼鐵業蕭條，因此 Hamilton 也開始尋求轉型從過去的工業區轉為以資通訊、照護與生命科學等產業之聚集地。首要第一步就是建立城市自己的通訊網路公司，HCE Telecom，提供光纖服務，積極進行全市寬頻網路的佈建，以提升經濟發展的機會。由於過去 Hamilton 屬於工業城市，在城市轉型的另一步就是進行城市再造，所以市政府也提供預算給廠商針對暨有工業區進行修復與重新規

劃，希望能將市中心規劃為更健康與舒適的區域，同時重建當地的下水道系統與廢水處理系統，並將垃圾掩埋場改為新創基地，同時也提供小朋友在資源回收、水資源跟永續的教學課程，也每年舉辦 Water Festival，透過與學校合作以實地勘查的方式，讓學童從小就深植水資源保護的概念；在市民素質提昇上，市政府也推動 GreenBYTE 計畫，藉由二手電腦捐贈與免費電腦訓練認證課程，設立免費的中學後教育學程，提昇低收入市民之數位技能，也希望藉此輔導過去從事鋼鐵業之市民能有機會轉換到新的工作，而針對 9-14 歲的青少年則成立 Hamilton Code Club 培養核心程式能力，並已逐漸擴展到週末與暑期熱門課程。另外 Hamilton 市政府也藉由與 McMaster 大學合作成立 McMaster Innovation Park，藉由此育成中心並以電腦硬體與消費性科技為主軸，以及提供硬體生產等資源輔導新創公司。後續則將與學校及研究機構等合作，設立以生命科學為主軸的創業育成網路環境。

(四) 澳洲的 Ipswich

澳洲的 Ipswich 市在澳洲昆士蘭省中，是人口最年輕的城市，平均人口年齡為 34 歲，比桃園市的 38 歲還年輕，預計在未來 20 年會再成長 30 萬的人口數，所以需要至少 12 萬的就業機會。Ipswich 在面臨未來人口快速成長以及需要大量就業機會的挑戰下，在該市具有歷史性的消防局建築內設立名為「Fire Station 101」的育成中心與創新集散地，

針對新的數位科技，以及可解決城市問題的應用方案，提供資金與育成資源。Fire Station 101 也舉辦不同的專案創業活動，最主要的就是 Application Studio，由 Fire Station 101 聯合城市服務專家、資料分析師、新創業者等，共同發想智慧城市應用並共同爭取政府經費。下一階段的計畫則將著重於與學校創業者的合作，藉此有效延續學校學生在畢業後的就業機會。Ipswich 與 Hamilton 類似，都是要從工業區轉型的城市，而 Ipswich 的工業蕭條後所引發失業潮也造成該市的犯罪率很高的問題，但不同於 Hamilton 的地方在於 Ipswich 的居民年齡層偏低，所以政府在訓練與協助市民轉型的方式也傾向於鼓勵民眾與廠商合作，使用開放數據資料開發相關智慧城市應用，如植物種類判別、健康狀況觀測，以及轉換政府用車至電動車，甚至為自駕車等。最後則是在城市內設立 Pilot Precincts，選擇 3 個地點作為新應用的測試場域，包含智慧路燈、水資源管理、太陽能管理系統，以及交通管理系統等。

(五)台南市

台南市屬於文化古都，而如何運用科技結合文化讓台南市成為智慧城市，就是台南市參與 ICF 的主題「文化首都、科技翻轉」。ICF 主席兼創辦人 John Jung 以隱藏的寶石來形容台南市，台南是台灣的文化首都，不只文化、美食、旅遊聞名全台，也因此旅遊上運用智慧策略，協助觀光客獲得更多旅遊資訊與服務。台南建置了 23000 顆 beacon，已經是一

個完善的平台，透過 beacon 與 APP 與遊客互動，可即時提供遊客需要的資訊，另外在台南市府內部也建置 900 個 beacon，讓洽民眾透過 APP 得知局處的位置，另外，也開放 API，希望藉由不斷的實驗及測試，累積的經驗可以在未來運用在更多市民需要的層面。除此之外，台南經歷地震、登革熱、禽流感等三大危機，不但成功克服這些危機，並從中學學習經驗將其運用在解決之後類似的危機，例如登革熱 2015 年大爆發，死亡人數歷年最高，台南市即成立登革熱防疫中心，建置防疫地圖開放資料、噴藥地圖開放資料、其他各種防疫相關的開放資料並做成防疫 APP 以及智慧捕蚊燈等，並其其運用在 2016 年之後的登革熱防疫，之後的台南登革熱疫情均獲得很好的控制，死亡人數在個位數。蕭顧問則再補充介紹智慧捕蚊燈，如何利用科技計算蚊子的種類及可能的數量，以便控制疫情。台南市也整合了包含旅遊、災害防治、醫療照護等，建立的完整的城市治理平台。





圖、台南市 TOP7 分享座談會

(六) 桃園市

桃園市共 9 次獲選為 ICF Smart 21，今年更為第 3 次入圍 Top 7 城市。桃園市最為強調的就是城市位居進入國門首要之地，所以從機場開始有高鐵、捷運到公車完整銜接。桃園也有許多針對城市發展的長期規劃，包含亞洲矽谷、新創基地等。桃園市台灣人口最年輕的城市，平均年齡是 38 歲，因此桃園也跟 Ipswich 面臨有同樣人口增加的問題，而桃園則強調在交通與空污的處理議題上，透過推動 Green Transportation，包含電動機車、公車與分享公車等方案，同時將停靠站的數量提高，有效

的提升公車的使用率；而在空污議題上，桃園市內亦有不少的工業區，所以也有安裝 sensor 藉此偵測空氣品質、廢水/污水等即時狀況，另外也透過無人機來收集空氣品質的數據資料，以隨時監控環境污染的現況。



圖、桃園市 TOP7 分享座談會

(七) 加拿大的 Winnipeg

加拿大的 Winnipeg 為一個以農業(穀物)與天然資源(森林、礦產)豐盛的觀光城市。其中 12% 以上的市民為原住民，是加拿大主要城市中比例最高的，因此該市也積極推動原住民的文化宣導。Winnipeg 很強調以市民的意見為經濟發展規劃，所以他們推動叫做 OurWinnipeg 的計畫，透過 workshop 與網路收集民眾對於未來市政的建議與看法，以作為城市規劃的參考，這計畫共分為 4 各階段，分別為(1)收集意見、(2)確認建議與可行性、(3)確認方案內容與(4)政策核可與實施。這計畫在 2009 年首次執行，在 2018 年則進行第二輪，目前正進行第 2 階段。Winnipeg 強調以市民為中心，而市立圖書館就是一個很重要的市民集

散地，除了於圖書館提供免費上網服務以及各種教學課程，也提供了 self-checkout 的借還書服務。而在教育方面，也從學校與當地電視台開始，培養學生與市民(當地原住民)使用數位化媒體之技巧與表達能力。以高質化農業為主題，強化產學(當地在學)合作與職前訓練。在創新育成方面，Winnipeg 也成立了 North Forge Technology Exchange 的當地育成中心，提供空間、教育訓練、Mentor 服務等，亦舉辦類似黑客松之活動鼓勵民眾發揮創意解決問題，ex. 如何提高孩童讀寫與算術能力

四、ICF 2018 Summit 研討會

(一)快速媒合會議

1. 會議背景: ICF 舉辦國際快速媒合會(Economic Development Matchmaking)，旨在安排本年度 Top 7 入圍城市，包含嘉義市、桃園市、台南市、芬蘭的 Espoo，加拿大的 Hamilton 與 Winnipeg，以及澳洲的 Ipswich 等，ICF Global Institute for the Study of the Intelligent Community at City of Dublin，以及同為 ICF Nations 組織的 ICF Canada 和 ICF Taiwan 於媒合會現場擺設攤位，並透過每場次約半小時的時間與來自多國致力於智慧城市推動的產業界、政府機構及創投代表進行交流互動，介紹彼此在推動智慧城市的相關方案及實例，以利互相汲取經驗，並有機會找尋潛在合作項目。
2. 會議紀要: 媒合會主要的目的是希望能讓廠商跟各個城市的代表能有更多的互動，找到一些可能的合作方向，今年度有些可惜因為地點選在歐洲的關係，所以很多美加的廠商因為出差成本的考量而無法出席，所以廠商的參與跟以往比起來規模少很多。這次大約有 2-3 家廠商來訪，除了有 1 家是屬於位居西班牙的顧問公司，另外兩家就滿符合這次的大會主題，「人性化的數據」，是屬於透過資料收集與資料分析來提供城市更好服務的廠商。除此之外，平陽省智慧城市專區的代表也特別約了時間來洽談，他們主要是想了解台灣在推動智慧城市的方式，也因次我把我們推動 4G 智慧城市與現在推動

智慧城鄉的經驗跟作法做了分享，尤其這次城鄉計畫有更多新的服務案例申請提案，許多題目對於平陽省來說都是不錯的案例，他們也很希望能有更多適合的解決方案能夠引進平陽省，所以後續也將持續保持聯繫，以掌握可能的輸出機會。



圖、ICF Taiwan、評審與 Tainan 進行交流

(二) Top 7 頒獎典禮

Summit 第一晚由前一屆的 Top 1 得獎城市頒獎給今年度的 7 個入圍城市，這屆由 2017 Top 1 澳洲墨爾本的代表擔任頒獎人，在 ICF 共同創辦人介紹下，每個城市的代表分別領取。台灣這次入圍的 3 個城市，

也分別由桃園市的邱副秘書長、嘉義市的張副市長與台南市的張副市長代表領取。我國駐倫敦的林永樂大使也一同與會。

這個活動在 ICF Summit 的議程中，又稱為 Ice Breaking session，主要就是希望各國來與會的代表可以在這個時段能藉由比較輕鬆的安排互相認識與交流，而首次入圍 Top 7 的台南市，也特別準備了禮物要給其他的入圍城市代表，因此也在這個時候致送禮物，很自然的就拉近了與其他城市之間的距離。

這場會議由平陽省政府與集團 BECAMEX IDC 合作，越南於平陽省建立新城市-Binh Duong Smart Region 代表 Dr. Long 也出席了這次的活動，並且介紹平陽省政府對於平陽智慧園區的規劃，主要著重於科技、創新與製造，希望將平陽由傳統製造業轉型為高科技製造業，同時也很強調政府、研究機構以及產業的共同合作，並且以人才、商機、科技與基礎設施為重點，因此更設立學校、提供商業誘因以吸引人才與企業進駐。其實 Dr. Long 去年就來台參加過在台灣舉辦的 ICF Taiwan 成立大會，那時候就提到平陽智慧園區是與曾獲得 ICF Top1 首獎的荷蘭恩荷芬市合作，由恩荷芬擔任顧問的角色，協助 Becamex IDC 建立這個智慧園區。我們也利用這個機位與 Dr. Long 進行交流，希望了解為何當初會選擇恩荷芬作為合作夥伴，而 Dr. Long 則表示，其實平陽省政府過去亦曾推動過類似的產業發展計畫，所以他們深知

Public-Private-Partnership 是個很好的模式，所以當他們決定要開始進行建立智慧園區這個計畫時，就鎖定要找也有同樣的推動經驗與模式，所以在經過拜訪日本、美國等不同國家後，他們認為荷蘭的恩荷芬市與他們最為合適，也因此他們進一步引入了 ICF 的六大評鑑標準，希望可以朝著這些指標建立完善的智慧園區，也期許可以在 2 年後有機會申請 ICF Awards。





圖、TOP 7 頒獎典禮

(四)ICF Nations and Institutes 會議

ICF 這幾年也陸續開始成立 ICF Nations 與 ICF Institutes。目前已經有 ICF Canada、ICF Taiwan、ICF Institute Dublin 以及今年 3 月剛成立的 ICF Institute in Taiwan。這場會議主要是由 ICF Institute Dublin 來介紹他們的推動經驗，並且邀請大家一起來分享其他的看法。ICF Institute Dublin 主要由俄亥俄州都柏林市政府於 2015 年 10 月成立，辦公室成員為柏林市政府員工，他們透過舉辦工作坊、研討會的方式於俄亥俄州宣傳智慧城市應用。此外他們也成立收費會員制，會員包含城市、公司貨公協會、學校、醫院與圖書館等。Dublin 市政府也出資補助電信業者針對智慧城市應用進行提案，由政府與業者並且由政府與業者各出資 50%。其實 ICF Institute Dublin 就比較類似台北市 PMO 的模式，只是 Dublin 是由公務員同時兼任，因為他們推動的

方式與我們在台灣推動智慧城市計畫的模式相似，所以我也在會議中分享了台灣的經驗，主要是在於我們補助業者的方式，過去在 4G 智慧城市計畫時，是有特別針對電信業者與非電信業者兩類型進行提案補助，但必須要與場域主如地方政府等簽署 MOU 表示這樣的應用是有實際需求，而透過過去四年計畫的經驗學習，台灣在今年所開始新的 3 年期程的智慧城鄉計畫就設定了 Top Down 與 Bottom Up 的兩種規格，希望能藉此更能貼近城市的實際需求。

這場會議上同時也介紹了 ICF Institute in Taiwan，其實成立儀式已經在今年 3 月在台灣舉辦過，因此在會議上只是象徵性的介紹給大家，會後也與中華大學的葉教授及張院長針對 ICF Institute 的運作方式以及未來可能合作的模式再進一步討論。原則上，Institute 主要是以研究入圍 Smart 21 與 Top7 的城市，以及舉辦產業代表的 master degree 為主，而對象是以整個東南亞為目標，所以有可能是籌組產業代表團參訪其他國家的智慧城市進行交流等，那在進行交流的過程中，也可能會需要到不同城市的解決方案，這就可以由 ICF Taiwan 這邊協助提供。此外由於 Institute 剛開始推動，所以初步在國外城市的管道也會每個城市內的大學開始在逐步往外擴展。



圖、ICF Nations and Institutes 會議

(五)台灣之夜 Salute to Taiwan's Smart City Development

台灣這次入圍的 3 個城市，利用 Summit 的第二天舉辦了台灣交流之夜，主題訂為「Salute to Taiwan's Smart City Development」，目的就是利用這機會再次行銷台灣的 3 個城市，所以也分別規劃了三

個城市的代表上台致詞，並且邀請台灣代表團每個單位的成員代表一起上台合影，一起為台灣加油。合影過後，更安排了一個介紹台南觀光的小喬段，由台南市觀光局王時思局長透過影片與口頭介紹的方式，將台南的美食、觀光、古蹟等讓大家還沒實際體驗之前，能先用眼睛與耳朵體驗，透過王局長生動的介绍跟影片細膩的呈現，當主持人問大家想不想去台南時，大家都馬上舉手，顯示這一場的城市行銷的確成功！



Time	Participants	Notes
17:30 – 17:33	Moderator: Louis Zacharilla	Lou will introduce Taiwan and introduce Deputy Mayor Chang from Tainan
17:33 – 17:40	Speakers: <ul style="list-style-type: none"> Deputy Mayor Chang from Tainan Deputy Mayor Chang from Chiayi Deputy Secretary General Chiou from Taoyuan 	Deputy Mayor Chang will speak for 3 min. first, and then he'll invite the other two representatives (Chiayi & Taoyuan) on stage to speak for 2 min. each.
17:40 – 17:45	Key Representatives from ICF Taiwan Delegation	Lou will invite the other 4 representatives from Taiwan's delegation to join the 3 speakers on stage for group photo
17:45 – 17:50	Free Talk <ul style="list-style-type: none"> Louis Zacharilla Director General Wang from Tainan's Tourism Bureau 	After the photo, Lou will talk about the new top 7 city (Tainan) from Taiwan which he hasn't visited yet, and he heard it is very interesting. Then Lou can invite Director General Wang on stage and play a short video followed by a briefly talk about tourism in Tainan as an intro to the video
17:50–	Move to the reception area, toast and mingle with the video playing as backdrop	



圖、台灣之夜 Salute to Taiwan's Smart City Development

(六)Top 1 頒獎典禮

TOP 1 頒獎典禮 Summit，7 個城市中台灣就佔了 3 席，得獎名單由荷

蘭恩荷芬市的前市長 Rob van Gijzel 代表宣布，由 Espoo 獲得第一，不過在場一位 ICF 評審就表示，雖然沒有得獎讓人覺得遺憾，但其實智慧城市的推動就是要一直不斷的進步，他當評審這麼多年，他覺得很多城市在得獎之後似乎都有了停頓，這並不是他們在推動智慧城市所希望發生的，而反觀沒有得獎的城市卻會因此而再持續不斷的精進，所以沒有得獎或許也不需要當做是一件遺憾的事情，因為能從 450 多個國家進到 Top 7，就已經是很棒的表現。

ICF 的創辦人 John 曾說過，他們看過很多城市在落選的當下都會失望的說不再參加，但冷靜之後反而又重新努力再次報名。台南去年無法晉級 Top7，桃園去年沒有得到 Top1，在當下都表示不會再參加，但隔年的確都再帶著更好的表現捲土重來，或許這就驗證了評審與 John 的觀察。雖然還不知道這些城市是否還會再申請，但持續不斷的精進的確是台灣城市會再繼續努力的方向。



(六)開放資料讓城市有新的樣貌

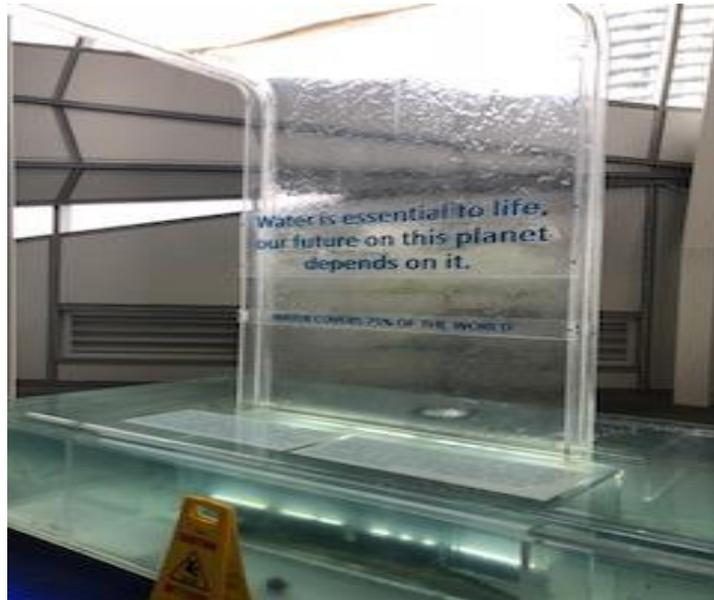
智慧城市除建構數位基礎設施，還包含介面標準、開放資料與共同智慧模組等，這次會議中討論到資料規範的議題，智慧應用資料之共通規範，也討論到 Open API 應公開到開放平台，提供出來給企業新事業部門、新創團隊、以及相關需求業者進行增值應用，加速各種應用的水平整合互通，藉由 Open API 扮演槓桿角色，連結資料服務商，藉由資料服務商引動業者研發、應用、營運資料的增值應用的蓬勃發展。

(七) The Crystal

這次 ICF Summit 活動其中有兩天的活動都是在 The Crystal 舉辦。這是西門子經過 18 個月於 2012 年在倫敦郊區設置的永續建築，並作為互動式的智慧城市應用示範與教學場域。我們在會場剛好遇到辦公室就在 Crystal 的西門子員工，所以有機會能聽到更多有關這棟建築的介紹。整體來說，當初這個區域主要是以海港生活為主，然後隨著船的規模越來越大，這裡只是個分支港口無法負荷大船，所以船隻不再進來，這一區的經濟就開始蕭條，隨之也帶來了犯罪率等問題，所以西門子就與當時的政府討論，要將這塊地方建設為永續的環境，因此開始建置纜車、飯店、會議中心，以活絡當地區域生態與發展，並透過教學參觀提昇民眾對於智慧城市應用的認知與投入，除此之外，也建立了纜車、捷運、電動車充電樁與腳

踏車停車位等，以提供便利的交通讓民眾可以往返。The Crystal 本身就是個永續建築，有幾項特殊的功能，包含三層中空玻璃提供充分自然光源但僅接收到部分熱能，確保建築不會過熱；回收雨水與廢水儲存於大樓底部，並經由過濾消毒後再作為大樓內用水；透過太陽能板(2/3 的屋頂面積)集電，轉為建築供電與加熱用。另亦透過熱泵(Hear Pump)系統進行；建有 3,500 個 sensor 偵側建築內外相關狀況，以進行燈光、加熱系統、太陽能儲電、儲水系統等啟動與調整。而除此之外，西門子也把這個場域當做西門子智慧城市應用的展示館，主要用於教學參觀用，除了介紹建築物本身的永續特色外，也有一些相關的應用或小遊戲讓參觀的民眾可以更能理解到如何利用科技讓城市變得更好，例如透過腳踏步即可產生能量，進而儲存再生利用；與空中巴士合作研發利用無人機當空中計程車；透過城市應用規劃遊戲，如交通、治安等，幫助學生了解城市治理的規劃過程等。





圖、大會會場 Crystal

四、會後意見收集

(一)、城市代表意見

1. 桃園市

這次桃園市從 450 多個城市中獲選進入 Top 7 相當不容易，各城市的樣貌和大小不同，評比上我們不知道是否有歐美或亞洲思維的差異。但智慧城市是一條無止盡的道路，桃園市希望打造成為一個舒適、合宜的居

住環境，例如交通方面，在議題上如何繼續深化以達到 Top 1；在市民卡方面，桃園市總共已發出 110 萬張，整合應用了運動、圖書館、健康和親子等的服務，要如何繼續提升市民的使用；WiFi 覆蓋率要持續加強；在大數據平台建立和人才的養成及航空城等方面，都將和在地大專院校合作。所以桃園市即便是獲得 Top 1，也不會停止智慧城市建設的腳步。

2. 嘉義市

智慧城市的建設，像是一場龜兔賽跑。嘉義市從開始推動至今 12 年，整體來說，最大的受益就是內部對智慧城市的認知有大幅提升。我們認為能獲選 Top 7 就是贏家。以去年澳洲墨爾本為例，他們推動智慧城市 18 年才獲得 Top 1。

3. 台南市

智慧城市的建設跟市民的鏈結應更深化。這次獲選智慧城市 Top 7 對台南市而言是一個里程碑，台灣要有一定的自信，更有效地解決城市發展的問題與困難。除此之外，民俗風情仍有差異，也希望可以建議 ICF 可以有針對區域性的獎項

(二)、ICF 評審意見

這次在會中也認識了評審團中唯一的台灣代表，Sammi Hsiao。因次會

後我們也以電話會議的方式與 Sammi 聯絡以了解更多有關評審的重點與方向。首先 Sammi 就提到目前評審團大約有一百多位，但亞洲總共只有 3 位，分別為台灣、日本與韓國。評審團通常是在 Top 7 選出後加入評審，他們會看由創辦人所寫的 site visit report，也會自己去做一些 online research 甚至是自己實際去訪視。Sammi 表示城市能進到 Top 7 就表示有一定的實力，所以 6 項指標是申請表內容的基本盤，要想得到 Top 1 就應該再凸顯 1-2 個城市引人注目的特色、亮點，或是論述城市永續發展的整體性。

領導者的積極度與城市對於整體規劃的持續性為角逐 Top1 之評估重點，城市的推動不會是只有 3-5 年，所以如果有個長遠推動的 roadmap，也會是讓評審有好印象，而領導者的熱忱，則是在於城市的推動一定要有首長的支持，如果領導者有表現出他的積極，才能說服評審覺得他是認真在推動城市的發展。

社群媒體(市民溝通)的反應也是評審的重要評估項目之一！評審很在意這些服務是只有政府在做還是民眾自己有體驗，所以評審會要求創辦人在實地訪視時，都要利用時間訪問市民的心得或反應，藉次了解城市的服務是否真的普及到市民的生活，而社群媒體的活絡，也是一種民眾參與與市民溝通的表現。

參、心得與建議

一、深化民眾參與或鏈結

藉由這次獲得 TOP1 的 Espoo 及本次會議各場主持人跟城市與談者的對談中觀察，民眾參與及反應，是整個智慧城市評選活動很重要的意見，若有城市的發展政策是與民眾參與有關，一般都會被提出作分享。由此可知，ICF 除了對 PPP (Private, Public Partnership) 重視之外，對第 4 P – People 民眾的參與，也極為看中，這部分也是目前國內與國外文化及輿情較不相同地方，但反之卻可好好想想，如何利用讓人民參與而對政策更有感，這也會是雙贏的做法。

二、加強成果行銷與宣傳

各個城市能入圍到 Top 7 其實各指標應該都在伯仲之間，如何能夠凸顯城市引人注目的特色似乎是能獲得首獎的關鍵之一。未來計畫推動時也可再著重輔導城市進行成果行銷，並且協助進行國際行銷推廣，如從社群媒體、國際電子報等方式，從案例介紹、活動花絮等內容進行宣傳，逐步建立台灣城市在國際上之印象。

附件- ICF 2018 Ssummit 議程

4 June: Humanizing Data Day

The Summit's first day introduces our theme of "[Humanizing Data](#)" and explores topical issues of local sovereignty and the impact of the data revolution on employment and the economy. Throughout the day, attendees hear from the leaders of the 2018 Top7 Intelligent Communities of the Year. The day closes with economic development matchmaking, a leaders roundtable and a welcoming reception.

08:00 **Registration**

09:00 **Welcome to the Summit**

ICF co-founders, ICF Institutes, ICF Nations and partner representatives

Speakers Include:

- [Robert Bell](#), Co-Founder, Intelligent Community Forum
- [John Jung](#), Co-Founder, Intelligent Community Forum
- [Rob van Gijssel](#), Chairman, ICF Board of Directors
- [Louis Zacharilla](#), Co-Founder, Intelligent Community Forum



09:30 **Humanizing Data**

A panel of government, university and technology experts debate the impact, potential and perils of Big Data and Open Data to introduce the theme of the Summit.

Speakers Include:

- [Andrew Carter](#), CEO, Centre for Cities
- [Liz Zeidler](#), CEO, Happy Cities



11:00 **Top7 Conversation #1**

Interview with leaders of [Chiayi City, Taiwan](#) on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by Robert Bell.

11:30 **Opportunity and Employment in a Big Data World**

A panel discussion explores how the "datafication" of business and institutions is creating wholesale change in business economics, practices and employment, and how communities should prepare to respond.

Speakers Include:

- [Joep Brouwers](#), Adjunct Director, Brainport Development, Eindhoven, Netherlands
- [Joyeeta Das](#), Founder & CEO, Gyana
- [Juha Ala Mursula](#), Director of Economic Development, City of Oulu / BusinessOulu



12:30 **Lunch Break**

13:30 **Mayors and the Quiet Revolution**

Mayors of the UK's cities and metropolitan areas debate the opportunities, obstacles and processes of rising local sovereignty in the industrialized world's most centralized economy.

Speakers Include:

- [Mayor Tim Bowles](#), Mayor, West of England
- [Mayor Andy Burnham](#), Mayor, Greater Manchester
- [Mayor Peter Soulsby](#), Mayor, City of Leicester



14:30 **Top7 Conversation #2**

Interview with leaders of **Espoo, Finland** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by John Jung.

Speakers Include:

- [Jukka Mäkelä](#), Mayor of Espoo, Finland



15:30 **KEYNOTE - Open Data meets Artificial Intelligence: a new kind of city infrastructure**

[Professor Sir Nigel Shadbolt FRS FREng](#), Principal of Jesus College, Oxford, Professor of Computer Science, Oxford University and Visiting Professor of Artificial Intelligence, Southampton University, Chairman and Co-founder of the Open Data Institute



16:00 **KEYNOTE - The Next Generation of the Smart City**

The smart cities industry will be worth more than US\$400 billion globally by 2020. The next generation of smart city technology development will combine engineering, architecture, urban design and economics to delivery significant value and the ability to continually adapt to changing needs.

16:30 **Leaders Roundtable**

17:45 Mayors, members of Council and administrative officers conduct an open-ended discussion for the audience on the challenges of running a municipality or county in our hyper-connected age, where data is both a valuable tool and a disruptive force that affect policy, politics, economics and culture.

Speakers Include:

- **Jukka Mäkelä**, Mayor of Espoo, Finland



CIO Roundtable

Municipal and county CIOs debate for the audience the opportunities and challenges in their jobs and organizations created by the digital revolution, from open data policies and cybersecurity to cloud services, applications development and network deployment.

Speakers Include:

- **Douglas McCollough**, CIO, City of Dublin, Ohio, USA
- **Vaino Olev**, IT Director, City of Tallinn, Estonia
- **Moez Chaabouni**, Enterprise Data Account Executive Informatica



Economic Developers Roundtable

Economic developers from municipalities and counties discuss the changing nature of investment attraction, business stimulation and support, and the collaboration with other agencies and sectors needed to develop the economy of an Intelligent Community in a world being restructured by digital technologies.

Speakers Include:

- **Marianne Archibald**, Chief Executive, Whanganui Chamber of Commerce and Industry
- **Tom Hurst OBE**, Head of Automotive, Business

Support & Investment, Sunderland City Council



19:00 **Top7 Intelligent Communities Reception**

Attendees enjoy an ice-breaker reception that welcomes the Top7 Intelligent Communities of the Year to the annual Summit.

5 June: Top7 Intelligent Communities Day

The Summit's second day continues our "Humanizing Data" theme and Top7 Conversations. It offers excerpts from ICF's Master Class for urban and rural communities, and a discussion of community resilience in a world of threats. The day closes with a reception honouring the achievements of the Top7 Intelligent Communities.

08:00 **Registration**

09:00 **KEYNOTE - Britain's Digital Society**

Margot James MP, Minister of State for the Department for Digital, Culture, Media and Sport



9:15 **London: A Smarter Place to Live, Work and Visit**

Members of the Mayor of London's 'Smart London Board' discuss how they are helping the Mayor shape his vision and strategy for

London's smart city agenda, putting digital technology and data at the heart of making the capital an even better place to live, work and visit. The board is made up of leading figures from the tech sector, entrepreneurs and academics, chaired by **Theo Blackwell**, Chief Digital Officer, Greater London Authority.

Panelists include **Julie Alexander**, Director, Urban Development, Siemens; **Rikesh Shah**, Head of Commercial Innovation, Transport for London; and **Miranda Sharp**, Director of Innovation Ordnance Survey.



10:15 **Refreshment Break**

11:00 – 12:30: ICF Master Class: Putting Data to Work in the Place Called Home

ICF Urban Master Class: Making Cities Better, Not Just Smarter

ICF Rural Master Class: The New Connected Countryside

Excerpts from the ICF Master Class focusing on urban development in the digital age.

Excerpts from the ICF Master Class focusing on rural development in the digital age.

Speakers include:

- **Robert Bell** (Main Presenter), Co-Founder, Intelligent Community Forum
- **Carolyn Hassan**, Director, Knowledge West Media Center
- More Speakers to be confirmed



Speakers include:

- **Dr. Norman Jacknis**, (Main Presenter) Senior Fellow, Intelligent Community Forum
- **Barry Forde**, CEO and Founding Member, Broadband 4 the Rural North
- More Speakers to be confirmed



12:30

Lunch Break

ICF Institutes & Nations Roundtable

Sponsored by the ICF Global Institute of Dublin

13:30 **Top7 Conversation #3**

Interview with leaders of **Hamilton, Ontario, Canada** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by Robert Bell.

14:00 **Who Cares About Open Data?**

A panel discussion explores the uses, decision-taking process and potential of the Open Data movement, from who gets to decide what is open, to who profits from it and how local governments can create successful programs that achieve adoption and positive change.

Speakers Include:

- [Soumya Ghosh](#), Director, Digital Enablement, Open City and Technology Branch, City of Edmonton
- [Stephen Hilton](#), Director, Bristol Futures Global, Bristol Futures
- [Ryley Iverson](#), CEO, Townfolio
- [Thomas Mueller](#), Project Manager, City of Muelheim, Germany



15:00 **Top7 Conversation #4**

Interview with leaders **Ipswich, Queensland, Australia** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by John Jung.

15:30 **Refreshment Break**

16:00 **Top7 Conversation #5**

Interview with leaders of **Tainan City, Taiwan** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by Louis Zacharilla.

16:30 **Resilience in a World of Threats**

For all its immense value, the digital revolution has also provided fuel for the forces tearing at the city and nation-state – from sectionalism to terrorism – while providing unprecedented power to understand the threats of a changing climate. This panel session explores how cities and regions bring digital technologies, effective planning and human ingenuity to increase their resilience at a time of rising threat.

Speakers include:

- [Dr. Kathy Oldham](#), Chief Resilience Officer, Greater Manchester



17:30 **Reception or Free Evening**

6 June: Intelligent Community of the Year Day

09:00 **Bridging the Broadband Gap: Coverage, Cost, Performance**

Broadband is widely considered the new essential infrastructure, with immense economic and social benefit, just as previous generations considered the motorway and airport, the railroad and seaport. Yet in very few nations is broadband evenly and equitably available. Gaps in coverage and wide variation in pricing and performance disadvantage some regions, communities and neighbourhoods based on geographic, economic and social factors. In this panel, experts describe how communities and organizations are bridging broadband gaps with sustainable business models.

Speakers Include:

- [Dr. Roberto Gallardo](#), Assistant Director, Purdue Center for Regional Development



10:00 **Top7 Conversation #6**

Interview with leaders of **Taoyuan, Taiwan** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by Robert Bell.

10:30 **Refreshment Break**

11:00 **Top7 Conversation #7**

Interview with leaders of **Winnipeg, Manitoba, Canada** on challenges, opportunities and successful strategies. Moderated by Louis Zacharilla.

Speakers Include:

- [Greg Dandewich](#), Senior Vice President, Economic Development Winnipeg



11:30 **TechBrief for Community Leaders**

Briefing on technology deployments that deliver results

12:00 **Lunch Break**

13:00 **Economic Development Matchmaking**

Municipal and county CIOs debate for the audience the opportunities and challenges in their jobs and organizations created by the digital revolution, from open data policies and cybersecurity to cloud services, applications development and network deployment.

A speed-dating format offers local governments, companies and institutions the chance to explore strategic partnerships, business location and market entry opportunities, and trade and investment opportunities in a series of scheduled 20-minute meetings.

15:00 **Refreshment Break**

15:30 **Mind the Gap**

London is as much a cultural capital as a hub of finance and media. Attendees have a chance to absorb the lessons of the day while enjoying a cultural entertainment break in the day.

16:00 **What Does Humanizing Data Require of Us?**

A panel discussion debates the uses and abuses of data in the economy, governance and society, and engages with the audience what would be required to truly humanize data: ensuring that it contributes to greater peace, prosperity, and human development.

Speakers Include:

- [Raj Mack](#), Head, Digital Birmingham



17:00 **Closing Ceremonies**

18:00 **Intelligent Communities Awards Dinner**

Reception and dinner featuring Visionary of the Year keynote and selection of the Intelligent Community of the Year.