

出國報告(出國類別:考察)

韓國 u-City 參訪報告

服務機關:交通部運輸研究所

姓名職稱:吳玉珍 組長

派赴國家:韓國

出國期間:96 年 06 月 11 日至 6 月 15 日

報告日期:96 年 09 月 11 日

韓國 u-City 參訪報告

著 者：吳玉珍

出版機關：交通部運輸研究所

地 址：臺北市敦化北路 240 號

網 址：www.iot.gov.tw（中文版>圖書服務>本所出版品）

電 話：(02)23496789

出版年月：中華民國 96 年 9 月

印 刷 者：承亞興企業有限公司

版(刷)次冊數：初版一刷 20 冊

本書同時登載於交通部運輸研究所網站

定 價：100 元

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：22 含附件：無

報告名稱：韓國 u-City 參訪報告

主辦機關：交通部運輸研究所

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話：

交通部運輸研究所/孟慶玉/02-23496755

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

吳玉珍/交通部運輸研究所/運輸資訊組/組長/02-23496799

出國類別：☒1.考察☐2.進修☐3.研究☐4.實習☐5.其他

出國期間：96 年 6 月 11 日至 6 月 15 日

出國地區：韓國

報告日期：96 年 8 月 31 日

分類號/目：HO／綜合類（交通類）

關鍵詞：u-KOREA、u-Society、u-city、ubiquitous city

內容摘要：

近年韓國致力於推動 u-KOREA 計畫，期望將已具數位化服務應用成效的 e 化社會 (e-Society) 發展為 u 化社會 (u-Society)，進一步提供韓國民眾無所不在 (ubiquitous) 的行動數位化服務。u 化社會的形成必須藉由 u 化都市 (u-City) 的建置，每個都市可本於其特性提出 u 化服務的計畫，由中央補助進行資通訊基礎建設，以促進都市經濟成長與提升都市居民的生活水準，進而達成 u-KOREA 的目標。韓國政府善用地理位置、基礎設施與人力資源三項競爭優勢推動仁川自由經濟區 (Incheon Free Economic Zone, IFEZ)，統合松島 (Songdo)、永宗 (Yeongjong) 與青羅 (Cheongna) 三個 u 化都市的建設，將其個別發展為國際商業與高科技產業中心、國際物流中心與旅遊勝地、國際金融與休閒娛樂中心。此外，首爾市 u 化服務是以社會福利、文化、交通、環境、產業與行政管理六項領域為主，其願景是整合資通訊技術創造智慧型城市，發展商業親和環境，以提昇市民生活品質並吸引國際企業活動。近年所推動之主要計畫與旅遊、交通道路相關者包括 u 化觀光、汽車休息日無線射頻識別系統、公車資訊系統、u-TOPIS 與 Mobile Portal 等計畫。

本文電子檔已上傳至公務出國報告資料庫

目 錄

	頁次
一、 參訪目的與行程	1
二、 u-KOREA 推動計畫	4
三、 仁川自由經濟區	6
3.1 仁川自由經濟區三項競爭優勢	6
3.2 松島地區:國際商業與高科技產業中心	10
3.3 永宗地區:國際物流中心與旅遊勝地	13
3.4 青羅地區:國際金融與休閒娛樂中心	14
四、 首爾 U 化都市	16
五、 心得與建議	20

表目錄

	頁次
表1 參訪韓國u-City團員名單	2
表2 參訪韓國u-City行程表	3

圖目錄

	頁次
圖 3.1 仁川自由經濟區位置圖	6
圖 3.2 仁川自由經濟區地理位置競爭優勢	7
圖 3.3 仁川國際機場至各洲的城市數目與航次	8
圖 3.4 仁川國際機場 2010 年資訊科技產品運量預測	8
圖 3.5 仁川港東北亞貨櫃運輸網路	9
圖 3.6 仁川自由經濟區都會交通網建設計畫路線與經費	10
圖 3.7 連接松島與仁川國際機場的仁川大橋建設計畫	11
圖 3.8 松島地區國際商業中心配置	11
圖 3.9 松島地區高科技產業中心配置	12
圖 3.10 永宗免關稅自由貿易區	13
圖 3.11 永宗貨運場站與物流中心投資金額	14
圖 3.12 青羅地區國際金融與休閒娛樂中心	15
圖 3.13 汽車研發中心與性能測試場投資計畫	15
圖 4.1 首爾先進公車資訊系統	18
圖 4.2 Mobile Portal 計畫 702 行動電話服務	19

一、參訪目的與行程

近年韓國致力於推動 u-KOREA，期望將已具數位化服務應用成效的 e 化社會(e-Society)發展為 u 化社會(u-Society)，進一步提供韓國民眾無所不在(ubiquitous)的行動數位化服務。韓國資通訊部 (Ministry of Information and Communication, MIC) 主導規劃 Dynamic u-KOREA 的推動，藉此促成國內 u 化產業與創新市場的加速成長，以及資通訊產業在國際市場地位的提昇。目前正積極整合各類 u 化社會所需的資通訊技術以奠定資訊無所不在的基礎環境，並計劃持續落實無所不在的行動數位化服務，使其成為韓國的生活文化。

u 化社會的形成必須藉由 u 化都市(u-City)的建置，每個都市可本於其特性提出 u 化服務的計畫，由中央補助進行資通訊基礎建設，以促進都市經濟成長與提升都市居民的生活水準，進而達成 u-KOREA 計畫的推動目標。

為了了解韓國在 u-KOREA 與 u 化都市的推動策略與近況，行政院科技顧問組規劃此次赴韓國首爾拜訪資通訊部 (Ministry of Information and Communication, MIC) 與參訪韓國 u 化都市的行程。由於交通部運輸研究所近年配合行政院推動「數位臺灣」的政策，執行「e 化交通」計畫，故而行政院亦希望派員一同參訪，作為國內推動 u 化運輸服務的參考。

此次參訪團組成共有 3 個單位，分別是行政院科技顧問組、交通部運輸研究所及資策會創新應用服務研究所，共有七人參加，並由主管資通訊政策的資通訊小組郭耀煌副執行秘書帶領，參訪團名單如表 1 所示：

表1 參訪韓國u-City團員名單

單位	職稱	姓名
行政院科技顧問組	副執行秘書	郭耀煌
行政院科技顧問組 資通訊小組	主任	高天助
交通部 運輸研究所	組長	吳玉珍
行政院科技顧問組 產業科技小組	副主任	王興毅
行政院 NICI 策略規劃組	規劃師	江宜蓁
資策會 創新應用服務研究所	副工程師	莊順斌
資策會 創新應用服務研究所	副工程師	王文宏

參訪行程自6月11日至15日共五天，除第一天在濟州島外，其他四日皆在首爾市與其附近地區。第一天早上首先是聽取濟州知識產業促進協會（JKIPA）u-Service簡報及會談、參訪u-Ticket，下午隨即參訪濟州文化石頭公園（Stone Park）的u-Museum、u-Fishfarm、試乘Telematics及拜會濟州知識產業促進協會（Jeju Knowledge Industry Promotion Agency, JKIPA），晚上搭機前往首爾。第二天參訪Samsung RAEMIAN（來美安）Gallery，下午前往仁川自由經濟區（Incheon Free Economic Zone, IFEZ）聽取u-City簡報及會談。第三天拜會韓國資通訊部（MIC）聽取u-City簡報及會談，並參觀Ubiquitous Dream Hall，下午前往板橋（Pan-gyo）參訪u-City計畫。第四天拜會首爾特別市廳聽取u-Seoul簡報及會談，下午參訪數位媒體城（Digital Media City, DMC）及拜會HP會談TJK台日韓數位博物館聯盟合作相關事宜。第五天拜訪南韓電信（Korea Telecom, KT）聽取u-City簡報及會談後返臺。參訪行程如表2所示：

表2 參訪韓國u-City行程表

日期	上午	下午
6月11日(一)	聽取濟州 u-Service 簡報及會談、參訪 u-Ticket	參訪 u-Museum、參訪 u-Fishfarm 試乘 Telematics、拜會濟州知識產業促進協會 (JKIPA)
6月12日(二)	參訪 Samsung RAEMIAN Gallery	參訪仁川自由經濟區 (IFEZ)
6月13日(三)	拜會韓國資通訊部與會談、參觀 Ubiquitous Dream Hall	參訪 Pan-gyo u-City 計畫
6月14日(四)	拜會首爾特別市廳及會談	參訪數位媒體城 (DMC) 及拜會 HP
6月15日(五)	拜訪韓國電信及會談	返回台灣

此次參訪過程中，以仁川自由經濟區與首爾市的u化都市規模最大，計畫亦較完整。因此，本報告就仁川自由經濟區的發展計畫作較深入之說明，並對於首爾市近年發展u化都市諸項計畫中與交通運輸相關者進行介紹，最後再提出心得與建議。

二、u-KOREA推動計畫

近年韓國致力於推動 u-KOREA 計畫，期望將已具數位化服務普及應用的 e 化社會(e-Society)發展為 u 化社會(u-Society)，進一步提供韓國民眾無所不在(ubiquitous)的行動數位化服務。

u-KOREA 計畫提出的願景是「The FIRST u-Society on the BEST u-Infrastructure」。而「FIRST」涵蓋了「親和型政府(Friendly Government)」、「智慧型國土(Intelligent Land)」、「再生型經濟(Regenerative Economy)」、「安全型環境(Secure & Safe Social Environment)」與「精緻型生活服務(Tailored u-Life Service)」五項 u 化社會需具備的特質；而「BEST」亦涵蓋了「均衡式全球領先 (Balanced Global Leadership)」、「生態型產業基礎建設(Ecological Industrial Infra)」、「效率型社會基礎建設(Streamlining Social Infra)」與「透通型技術基礎建設(Transparent Technological Infra)」等四項 u 化社會需具備的基礎建設。

u-KOREA 計畫推動過程分為兩階段，2006-2010 年為第一階段，定義為 u-KOREA 建置期，其目標是進入國際競爭力前 15 排名，平均國民所得達到 22,000 美元，且市民生活品質進入國際前 25 排名；2011-2015 年第二階段，定義為 u-KOREA 穩定發展期，其目標是進入國際競爭力前 10 排名，平均國民所得達到 30,000 美元，且市民生活品質進入國際前 20 排名。

韓國資通訊部 (Ministry of Information and Communication, MIC) 針對 u-KOREA 計畫訂定產業發展策略，第一階段著重國內 u 化產業與創

新市場的加速成長；第二階段著重 u 化產業在國際市場地位的提昇。在資通訊技術發展的策略上，第一階段需完成無所不在的網路建置，整合資通訊技術(包括寬頻匯流網路、無線射頻技術(RFID)、感知網路(Sensor Network)、數位多媒體廣播、車用資通訊、全球定位系統...等)，奠定資訊無所不在的基礎環境；第二階段則要達到物品內含晶片的普及化並落實無所不在的行動數位化服務，使其成為韓國的生活文化。

u 化社會的形成必須藉由 u 化都市(u-City)的建置，u-KOREA 計畫與推動 u 化都市的關係非常密切，例如前述 u 化社會需具備的「FIRST」五項特質之一「智慧型國土」，其主要任務包括了建構智慧型的交通網路，以及對於 u 化都市建構整合型管理中心等。又如「安全型環境」的主要任務之一即為建構智慧型的緊急救援網路系統。而每個都市可本於其特性提出 u 化服務的計畫，由中央補助進行資通訊基礎建設，以促進都市經濟成長與提升都市居民的生活水準，進而達成 u-KOREA 計畫的推動目標。

此次參訪考察過程中，以仁川自由經濟區與首爾市的 u 化都市規模最大，計畫亦較完整。以下分別以第三章與第四章就仁川自由經濟區的發展計畫與首爾市近年發展 u 化都市諸項計畫中與交通運輸相關者進行介紹。

三、仁川自由經濟區

韓國於 2003 年起開發仁川自由經濟區(Incheon Free Economic Zone, IFEZ)，統合松島(Songdo)、永宗(Yeongjong) (包含仁川國際機場)與青羅(Cheongna)三個地區的 u 化都市建設。三者位置如圖 3.1，總面積達 209 平方公里，未來人口將達 475,000 人。這些區域都將發展為自己自足的都市，並將分別開發為國際商業與高科技產業中心、國際物流中心與旅遊勝地以及國際金融與休閒娛樂中心。

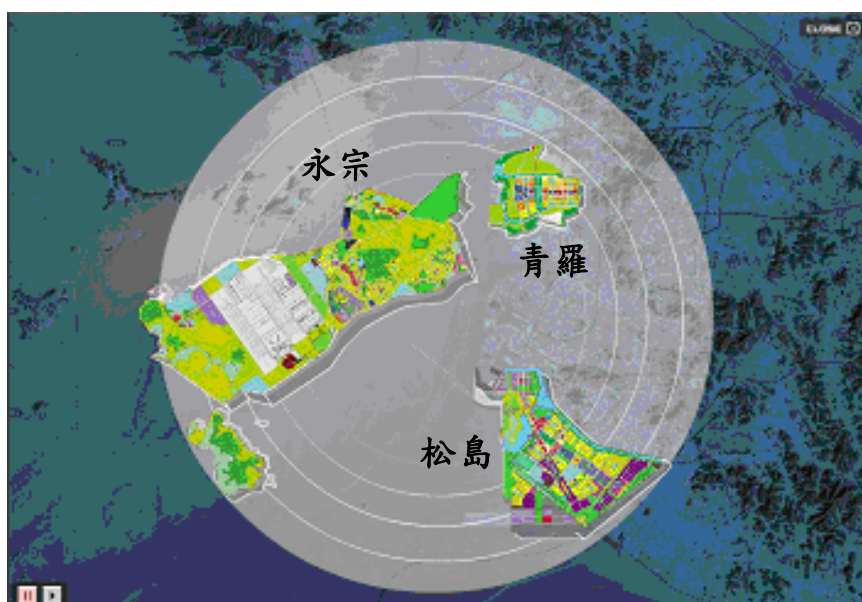


圖 3.1 仁川自由經濟區位置圖

3.1 仁川自由經濟區三項競爭優勢

韓國政府在推動仁川自由經濟區時，認為在地理位置、基礎設施與人力來源方面為其三大競爭優勢。

在地理位置上，仁川自由經濟區是位居東北亞通向中國、日本與俄羅斯的商務貿易門戶(如圖 3.2)，在 3.5 小時內可飛抵含括 15 億人口的

51 個城市，如 1.5 小時可達北京、上海與日本東京，2 小時可達海參崴，3 小時可達香港。

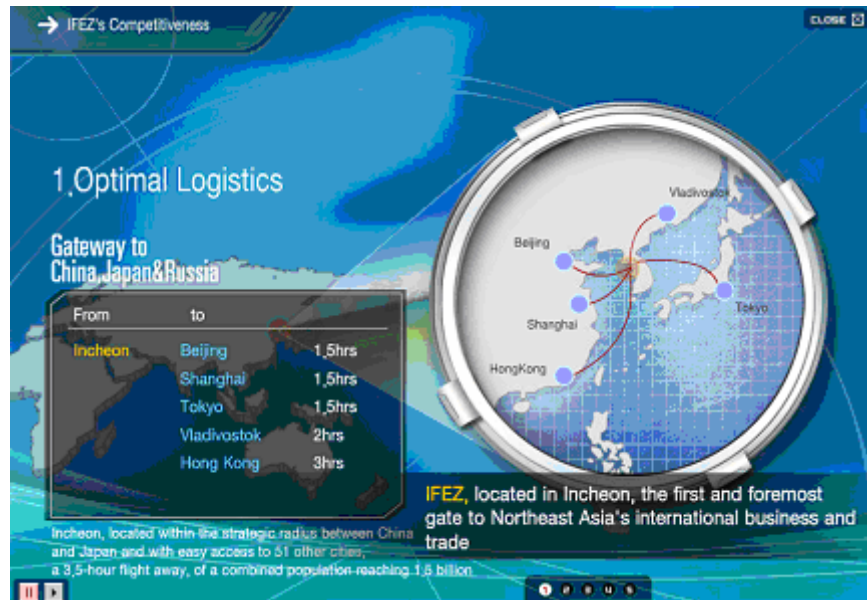


圖 3.2 仁川自由經濟區地理位置競爭優勢

仁川自由經濟區在基礎設施上的優勢主要是具備仁川國際機場、仁川港與完整的交通網。

2001 年啟用的仁川國際機場已發展成亞洲最大的機場，營運兩條跑道，貨物量居世界第三位，客流量居世界第十位，並且聲稱服務居世界第一位。仁川國際機場的班機含括世界 60 家航空公司可飛抵 41 個國家 133 座城市，至各洲的城市數目與航次見圖 3.3。

2005 年仁川國際機場在資訊科技產品的運量上已達 2.2 百萬公噸，價值達 828 億美元。預計 2010 年資訊科技產品的運量約可成長至 2.6 百萬公噸，成長趨勢見圖 3.4，有機會成為亞洲地區的中樞機場與物流產業的中心。

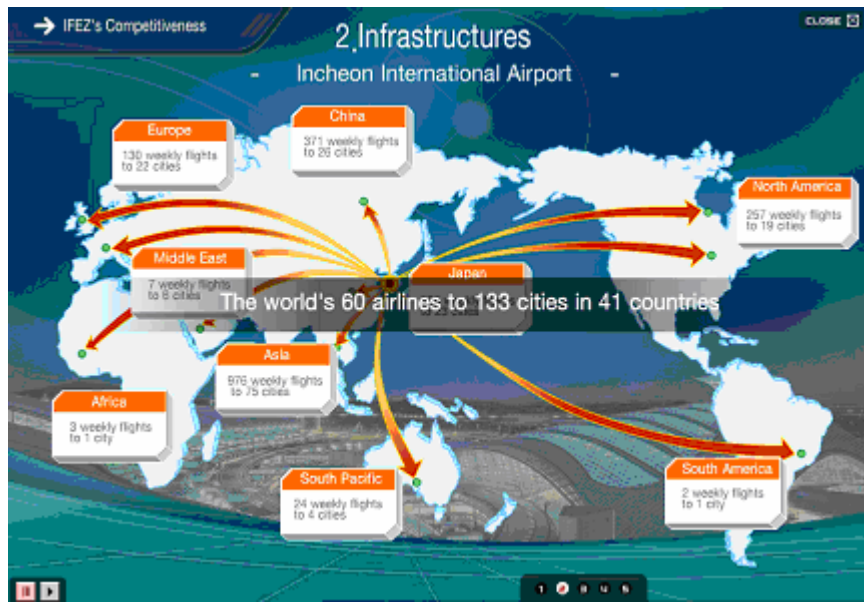


圖 3.3 仁川國際機場至各洲的城市數目與航次



圖 3.4 仁川國際機場 2010 年資訊科技產品運量預測

仁川港是接連首爾都會區、東北亞與亞太區域的門戶，東北亞貨櫃運輸網路見圖 3.5，目前仁川港的航線以連接中國北方港口為主，亦有航線通往韓國第一大港釜山港，再轉運至日本、香港與海參崴等地。仁

川港新建設計畫包括具 34 個船席之貨櫃場站和一般場站，未來將由 78 個船席逐步擴充至 2011 年 135 個船席。



圖 3.5 仁川港東北亞貨櫃運輸網路

仁川自由經濟區將提供完善的都會交通網，建設計畫包括機場鐵路 (Incheon International Airport Railroad，建設期為 2001-2009)、仁川大橋 (Incheon Bridge Construction Project，建設期為 2005-2009)、京仁高速公路直線化工程 (Gyeongin Highway Extention Project，工期為 2006-2010)、第二城外環線高速公路 (2nd Outer Ring Highway Construction Project，建設期為 2006-2012)、地鐵一號線延長工程 (Subway line No.1 Extention Project，工期為 2005-2009) 與第三京仁高速公路 (3rd Gyeongin Highway Project，建設期為 2006-2010)。預計自 2008 年以後由松島經機場到首爾市中心僅需 40 分鐘。以上計畫除京仁高速公路直線化工程與地鐵一號線延長工程各有政府補貼 50% 與 60% 外，其餘皆屬企業投資。各項計畫路線與經費參見圖 3.6。

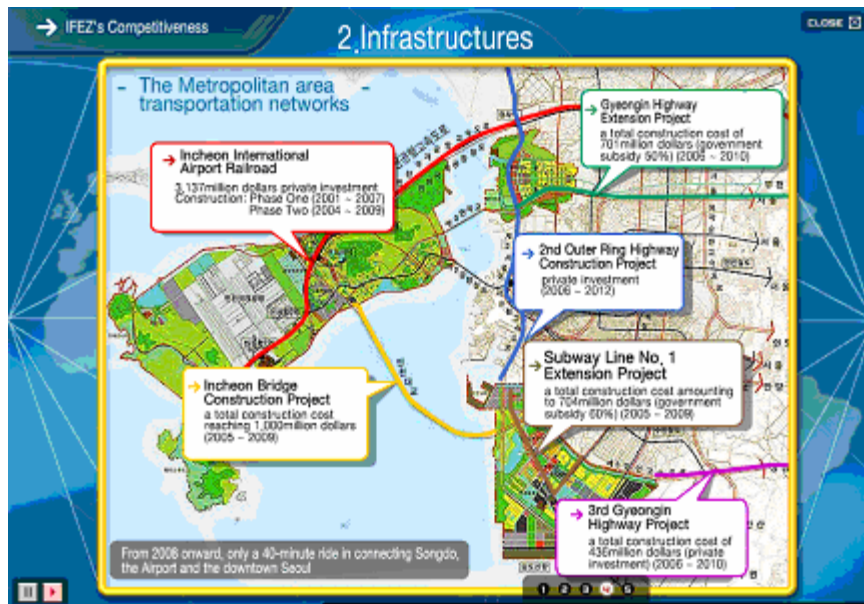


圖 3.6 仁川自由經濟區都會交通網建設計畫路線與經費

仁川自由經濟區的第三項競爭優勢是因為靠近韓國首府首爾、都會區域與具備先進研究製造設備的仁川，故容易延攬高水準的資訊科技與生化科技人才，滿足國際商業與高科技產業的需要。

3.2 松島地區：國際商業與高科技產業中心

美國以土地開發與銷售代理知名的蓋爾公司(Gale Company)與全球第二大的鋼鐵製造商(POSCO Engineering & Construction)於 2003 年連手進行松島房地產的聯合開發，計劃將松島發展為亞太跨國的全球企業總部，並發展高附加價值的知識與資訊產業。後來 NSC 亦加入合作，負責 1364 英畝的填海造地，成本高達美金 127 億元。

英國著名的 AMEC 建設公司亦與仁川市簽約投資興建仁川大橋(如圖 3.7)來連接仁川國際機場，原訂自 2005 年開工並於 2008 年完工，依目前進度將於 2009 年底完工，已投入近 24 億美元。松島智慧城在仁川大橋完工以後與仁川國際機場的車程只需 15 分鐘。



圖 3.7 連接松島與仁川國際機場的仁川大橋建設計畫

松島地區的開發需時八年，第一階段包括一座國際會議中心、六十層的世貿中心大樓，另外尚有六十座辦公大樓、豪華旅館、購物中心與高爾夫球場等將於 2008 年完工(國際商業中心配置如圖 3.8)。



圖 3.8 松島地區國際商業中心配置

此外，松島的仁川大廈(Incheon Tower)高 151 層，由波特曼(Portman Holdings)、三星物產與現代建設共同投資開發，計劃於 2015 年竣工，屆時將成為國際商業中心的地標。

至於技術園區(Techno Park)則於 2004 年完成，韓國工業技術研究院(Korean Industrial Institute of Technology)與其他研發中心皆陸續搬入。其他尚有佔地 2.65 平方公里的知識與資訊工業園區(Knowledge and Information Industrial Complex)與生化產業園區(Bio Complex)亦將於 2008 年完工(高科技產業中心配置如圖 3.9)。在知識與資訊工業園區內，Ubiquitous IT Hub 佔地 82645 平方公尺，除了設置生產 RFID 與感知網路相關設備的廠房外，亦建有企業營運與研發中心、綜合試驗中心、工程中心等，耗資 4 億元(資通訊部投資 2.79 億元，仁川市投資 1.02 億元)。



圖 3.9 松島地區高科技產業中心配置

韓國政府在松島也將成立境內第一個聯合國所屬單位「資通訊亞太培訓中心」(UN-ESCAP APCICT)，近五年將需投資 1000 萬美元，其中

韓國資通訊部投資 250 萬美元，仁川市投資 500 萬美元並提供土地。計畫未來培訓對象包括 62 個國家與北韓的資通訊專業人員，其目的之一是宣揚韓國的資通訊技術水準，並發揮其對國際資通訊領域的影響力。

3.3 永宗地區:國際物流中心與旅遊勝地

永宗地區，佔地 138 平方公里，將發展為物流中心與自然景觀旅遊勝地。仁川國際機場的週圍地區於 2003 年 10 月被設計為免關稅的自由貿易區(約 2 平方公里，位置如圖 3.10)以鼓勵全球物流業(含快遞業)到此投資。由於仁川國際機場的跑道容量充足，因此可以吸引高附加價值的空運物品由鄰近的產地集中至此，使物流業發揮運籌的機能。

而機場貨運場站將由 132,000 平方公尺逐步擴展至 2020 年達 429,000 平方公尺。目前已有 DHL, TNT, Pro Logis, AMB Property 與德國 Schenker 等公司投資貨運場站與物流中心，投資金額參見圖 3.11。



圖 3.10 永宗免關稅自由貿易區



圖 3.11 永宗貨運場站與物流中心投資金額

而永宗地區在仁川國際機場附近的小島與名勝也將使永宗地區成為理想的企業、觀光與休閒所在。大約有 150 個小島散佈於西海(West Sea)，具豐富的觀光資源如景觀與沙灘，將發展為與海天自然和諧的區域，不但可供仁川自由經濟區的居民使用，更因為接近機場的特性，可吸引世界各地喜好此類度假方式的旅客。

3.4 青羅地區:國際金融與休閒娛樂中心

青羅未來將以國際金融中心為地標，並開發外籍工作者居住的住宅區與其他住宅區，此外開發計畫亦包括花卉園區、寬闊的高爾夫球場、運動休閒園區，以及主題公園與其他娛樂設施(其概念如圖 3.12)。

青羅人口密度將維持於每公頃 60 人，意指所有的住宅、商業與公共設施都圍繞著寬廣並使人愉悅的開放空間。佔有 17.9 平方公里的青羅地區，有方便的交通可達仁川國際機場，適合國際企業的工作者居住，對於商務旅客而言，至東北亞任何城市皆很方便，且此處因地處都會區，

原本就具有滿足觀光客對國際金融與休閒需求的複合功能。此外，通用大宇(GM DAEWOO)汽車企業亦在此投資汽車研發中心與性能測試場，投資內容與金額見圖 3.13。



圖 3.12 青羅地區國際金融與休閒娛樂中心

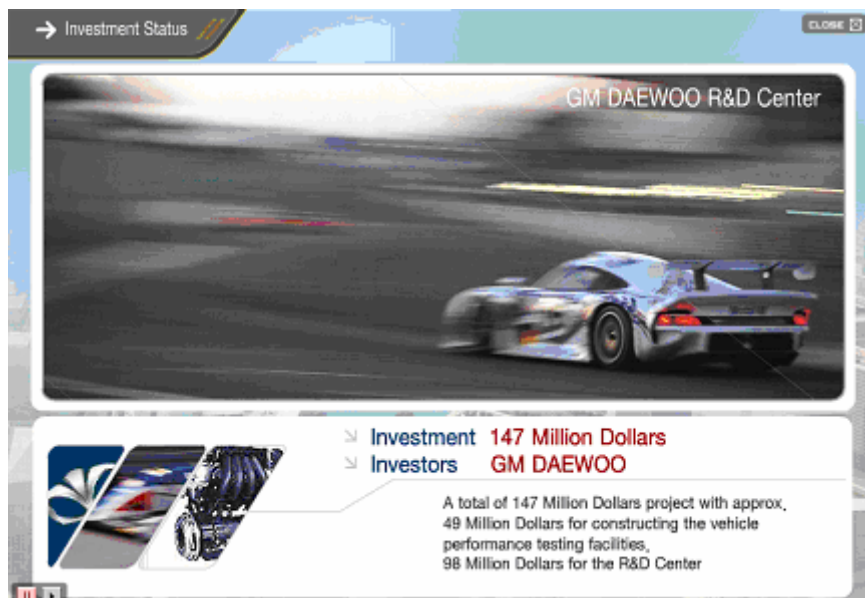


圖 3.13 汽車研發中心與性能測試場投資計畫

四、首爾 U 化都市

有關韓國 u 化都市的推動除了是促進都市經濟成長與提升都市居民的生活水準外，事實上也基於老舊都市更新課題的迫切性。因為高密度人口引發的交通、住宅與環境問題需要解決，若各自計畫分散進行需要更高的成本並可能產生不協調的狀況，故而韓國政府認為各都市應就諸項課題的解決方案，採用整合規劃與系統化的方式統籌處理。因此，u 化都市應具備整合性的監控管理中心，達成地方政府跨單位人力、資料庫與設備的整合，統一負責設施管理、犯罪預防、災難預防、環境監測以及氣象與交通資訊提供等任務，並因應交通、環境、安全與急難等事件的發生即時統合處理。

韓國首府首爾市也是執行 u 化都市計畫的城市之一，其願景即是整合資通訊技術創造智慧型城市，發展商業親和環境，以提昇市民生活品質並吸引國際企業活動。一方面藉由無所不在的行動數位基礎建設，提供即時化、客製化、智慧化與整合化的服務；再者也期望在建置 u 化都市的經驗中，未來將此成功模式推向全球市場。首爾市在 2005 年曾獲聯合國評為全球 e 化政府(e-government)最佳城市(其次為香港、新加坡、紐約與上海)，並陸續協助莫斯科、河內、蒙古的鄂巴塔與土耳其的安卡拉等城市推展 e 化政府服務，目前和北京與雅加達等城市亦在洽談相關合作，未來 u 化都市也可循此模式推展至國際市場。

首爾市 u 化服務是以社會福利、文化、環境、交通、產業與行政管理六項領域為主，近年所推動之主要計畫與旅遊、交通道路相關者(不限列於交通領域)包括 u 化觀光、汽車休息日無線射頻識別系統、公車資訊系統、u-TOPIS 與 Mobile Portal 等計畫。以下予以簡要說明。

u 化觀光(u-Tour)計畫列於文化領域，計畫時程自 2007 年 5 月至 2009 年 12 月。計畫目的是期望民眾可隨時透過資訊查詢站與終端設備取得首爾觀光旅遊資訊。由各文化/旅遊中心負責交換、彙集與管理相關資訊並提供入口網站。資訊查詢站位於公共場所約佔 6.6-16.5 平方公尺，終端設備是指國內民眾可使用現有行動電話，國外旅客則可以租用漫遊式行動電話。無論是固定式的資訊查詢站或行動電話除了可取得最新的觀光旅遊資訊與其預約服務，同時亦可取得交通資訊與其訂位服務，此外亦提供相關付費服務與緊急救援服務。

汽車休息日無線射頻識別系統(No-Driving Day RFID System)計畫列於環境領域，以節約能源為目的。目前首爾市已經實施市民自願參與的汽車停駛制度，稱為「星期制」，即車主由週一至週五自願選一天為汽車休息日，出門不駕駛汽車。遵守此項「星期制」的汽車可享受 5%的汽車稅優惠和 2.7%的保費優惠。參加者須申請裝置無線射頻識別系統的電子標籤並將它附著於車輛上，以便系統自動查核參加者是否確實依規定於特定日停駛。

此外，韓國中央政府亦實施另一種汽車停駛「星期制」(又稱「車牌尾號制」)，即車牌尾號為 1 和 6 的汽車星期一不許進入公共機關。星期二是車牌尾號 2 和 7、星期三是 3 和 8、星期四是 4 和 9 以及星期五是 5 和 0。但已參加首爾市實行的汽車停駛「星期制」的車輛不受此一規定限制，而是自願選定一天不進入公共機關即可。至於身心障礙者使用汽車、排氣量在 800 毫升以下汽車和貨車則不受限制。

公車資訊系統(Bus Information System, BIS)計畫列於交通領域，計畫時程自 2006 年至 2007 年。計畫目的為掌握公車準時到達，提高首爾

市的公車服務品質，以方便乘客搭乘。首爾市計劃升級公車管理系統即「首爾先進公車資訊系統(SABIS)」(其管理中心與站牌顯示如圖 4.1)，在公車站透過顯示器向候車乘客通告下一班公車的到達時間、現在位置、末班車運行時間、交通事故情況等各種資訊。首爾市於今年 7 月已在三仙橋、道峰區民會館前、城山路、長漢坪站、君子橋入口等 6 個車站安裝了顯示器進行試營運，並將擴大實施至 56 個車站。

此外，首爾市亦將推行“我的巴士 (My Bus)”服務，提供“客製化”交通資訊服務。所謂“我的巴士”服務是指乘客通過手機亦能及時取得自己預先設定所需要的公車相關訊息。凡欲接受這些服務的乘客，在 <http://bus.seoul.go.kr> 網站申請即可。



圖 4.1 首爾先進公車資訊系統

u-TOPIS(Transportation Operation and Information in Seoul)計畫列於交通領域，以加強運輸管理與資訊提供的效能。此原本即為韓國發展智慧型運輸系統(ITS)的計畫之一，目的是提供多種管道(網站、手機、PDA與資訊查詢站等)取得國際連外(海空運)與當地大眾運輸及其轉乘資訊以及道路即時路況資訊。目前亦提供公車資訊系統計畫之即時到站等資訊以及連結首爾地理資訊服務入口網站(Seoul GIS Portal Service)提供旅遊、購物、餐飲、育樂等資訊。

Mobile Portal 計畫列於行政管理領域，計畫目的是將市民日常生活所需資訊透過行動電話提供服務，並以簡訊方式提供客製化資訊。服務內容包括市政建議與陳情、交通資訊(含快速道路交通流量、事故、壅塞與公車路線等)、空氣品質資訊(微塵量、氣壓與氣象)、文化資訊(當日/週文藝活動)、設施預約以及市政消息(新聞、招商、求才與重要政策)等。使用方式為撥打 702+wireless Internet key，使用介面如圖 4.2。



圖 4.2 Mobile Portal 計畫 702 行動電話服務

五、心得與建議

經過五天密集行程的安排，查訪心得綜整如下：

1. 韓國推動 u-KOREA 計畫有清楚的願景，推動過程分為建置與穩定發展兩階段，對於每一階段皆有明確的目標，如國際競爭力排名、平均國民所得與市民生活品質國際排名等。產業發展策略也有階段性的重點且計畫方向具體，使得地方政府與企業有所依循。
2. 韓國推動 u 化都市要求具備整合性的監控管理中心，期望地方政府達成跨單位資源的整合，統一負責設施管理、犯罪預防、災難預防、環境監測以及氣象與交通資訊提供等任務，並因應交通、環境、安全與急難等事件的發生即時統合處理，此種規劃符合市民的需求。
3. 韓國政府在推動仁川自由經濟區時，善用並創造地理位置、基礎設施與人力資源的競爭優勢，致力於將松島發展為國際商業與高科技產業中心，將永宗發展為國際物流中心與旅遊勝地，將青羅發展為國際金融與休閒娛樂中心，以企圖心與行動力吸引大量外商投資，逐步邁向亞太營運中心的角色。
4. 首爾市在 2005 年曾獲聯合國評為全球 e 化政府最佳城市(其次為香港、新加坡、紐約與上海)，並陸續協助莫斯科、河內、蒙古的鄂巴塔與土耳其的安卡拉等城市推展 e 化政府服務，目前和北京與雅加達等城市亦在洽談相關合作，未來 u 化都市也計畫循此模式推展 u 化產業至國際市場。此為產業界協助公部門發揮行政效能，公部門亦協助產業界開拓市場的良性互動模式。

5. 韓國資通訊部與仁川市合作投資並提供土地在松島成立境內第一個聯合國所屬單位「資通訊亞太培訓中心」，未來培訓對象包括 62 個國家與北韓的資通訊專業人員，此舉有助於宣揚韓國的資通訊技術水準，並發揮其對國際資通訊領域的影響力。
6. 韓國首爾運用 5%的汽車稅優惠和 2.7%的保費優惠，鼓勵民眾自願參與「星期制」的汽車休息日以節約能源與減少污染。並採用無線射頻識別技術自動查核參加者是否確實依規定於特定日停駛，此種運用「無所不在的」資通訊科技推動環保的作法，可望成為韓國的生活文化。

針對以上各項心得，提出建議如下：

1. 行政院科技顧問組此次規劃赴韓國首爾拜訪資通訊部與參訪韓國 u 化都市的行程，非常有意義。原本期望邀集國內推動「u 化生活」計畫的相關單位皆能派員參加，但礙於時間與經費等因素，許多單位未能成行，至為可惜。建議行政院科技顧問組爾後若有類似安排，宜於前一年通知，以利相關單位配合出國計畫編列預算。
2. 韓國推動 u 化都市期望地方政府提供整合性的監控管理中心，雖然符合民眾的需求，但執行面仍存在許多課題。首爾市運用無線射頻識別技術查核汽車休息日參加者是否違規，系統準確性仍待觀察。此外，韓國推動 u-KOREA 計畫是否能依時程達成階段性目標，以及仁川自由經濟區三個 u 化都市的發展狀況，都值得關注與作為參考。建議行政院科技顧問組與內政部在推動我國「u 化生活」的同時，可持續收集上述資訊。

3. 交通部與運輸研究所近年配合行政院推動「數位臺灣」的政策，執行「e化交通」計畫，已建置「交通服務e網通」提供全國路況與陸海空客運資訊，提供民眾單一整合的交通資訊窗口，並已推動國內三分之一的都市建置「智慧交控」與「聰明公車」系統，在交通管理效能與大眾運輸品質上皆有提昇，相較於首爾市推動公車資訊系統與u-TOPIS計畫成效與規模我國皆有過之，建議持續編列預算推動至全國各縣市。