

93-12-0136

行政院及所屬各機關出國報告
(出國類別:出席國際會議)

參加國際運輸或道路交通安全相關會議 —第十屆 ITS 世界年會出國報告

服務機關:交通部運輸研究所
出國人 職 稱:副研究員
姓 名:周文靜

出國地區:西班牙
出國期間:92年11月12日至11月21日
報告日期:93年1月30日

H⁰/
C09300624

行 政 院 及 所 屬 各 機 關 出 國 報 告 提 要

系統識別號：C09300624

頁數：80 附件： 含

報告名稱：參加國際運輸或道路交通安全相關會議—第十屆 ITS 世界年會出國報告

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/葉專員佐油/02-23496788

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話：

周文靜/交通部運輸研究所/運輸安全組/副研究員/02-23496862

出國類別：☐1.考察☐2.進修☐3.研究☐4.實習☒5.其他(出席國際會議)

出國期間：九十二年十一月十二日至十一月二十一日

出國地區：西班牙

報告日期：九十三年一月三十日

分類號/目：HO／綜合類（交通類） HO／綜合類（交通類）

關 鍵 詞：智慧型運輸系統、電子收費、運輸安全、先進駕駛輔助系統、eSafety

內容摘要：

推動車輛與道路安全為智慧型運輸系統（簡稱 ITS）發展重要的一環，特別是歐洲明確定出運用資訊與通訊技術協助改善道路安全，並於 2010 年達成減少道路事故 50% 的目標。為進一步了解歐洲 eSafety 計畫成果以及世界各國在 ITS 發展的趨勢，本出國計畫前往西班牙參加第十屆 ITS 世界年會並參訪相關單位，以瞭解其發展與推動經驗。本報告內容大致包括本出國的目的、行程、年會活動、技術參訪以及馬德里與巴塞隆納兩市的運輸系統考察，最後並綜整本次出國參與各項活動之經驗所得，提出 10 點結論與建議供參。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

目 錄

第一章 前言	1
1.1 出國目的.....	1
1.2 行程說明.....	1
1.3 章節說明.....	2
第二章 年會活動	3
2.1 研討會(CONGRESS)	3
2.2 展覽活動(EXHIBITION).....	9
2.3 技術參訪(TECHNICAL VISITS).....	10
第三章 會議暨考察心得	13
3.1 歐洲 ESAFETY 計畫	13
3.2 馬德里隧道交控中心	14
3.3 電子收費系統及控制中心	14
3.4 道路交通設施.....	17
3.5 大眾運輸系統.....	26
第四章 結論與建議	36
參考文獻	38

圖 目 錄

圖 2.1	大會報到.....	5
圖 2.2	研討會會場.....	5
圖 2.3	展覽會場展示 ADAS 計畫內容.....	6
圖 2.4	展覽會場展示智慧車方案	6
圖 2.5	歐盟 CYBERCARS 實車展示.....	7
圖 2.6	歐盟 PROTECTOR 計畫實車展示	7
圖 2.7	路側及車上偵測應用	8
圖 2.8	機車駕駛模擬器實車展示	8
圖 3.1	eSafety 方案 2004 年至 2008 年推動主軸計畫內容	15
圖 3.2	日本 ITS 通訊應用發展期程	15
圖 3.3	馬德里隧道交控中心	16
圖 3.4	隧道交控中心之監控系統	16
圖 3.5	PISTA 電子收費系統計畫.....	19
圖 3.6	R2 公路 ETC 交控中心	19
圖 3.7	ETC 收費車道.....	19
圖 3.8	ETC 車載設備.....	19
圖 3.9	寬敞的人行道.....	19
圖 3.10	宜人的徒步空間	19
圖 3.11	明顯的藍白相間枕木紋.....	20
圖 3.12	夜間發高的注意行人標誌	20
圖 3.13	行人避護島及細部削平	20
圖 3.14	設於人行道外側的腳踏車專用道	20
圖 3.15	實體分隔的腳踏車專用道	20
圖 3.16	腳踏車專用號誌	20
圖 3.17	高乘載專用道.....	23
圖 3.18	高乘載專用道配置方式	23
圖 3.19	公車－計程車專用道	23
圖 3.20	綠區路邊停車格位	23
圖 3.21	太陽能停車收費器	23
圖 3.22	限停實體隔離設施	23
圖 3.23	道路停車配置.....	24
圖 3.24	路外地下停車場入口	24

圖 3.25	特殊菱形路口設計	24
圖 3.26	菱形路口退縮空間停車使用	24
圖 3.27	菱形路口設置計程車招呼站	24
圖 3.28	巴塞隆納的皇家廣場	24
圖 3.29	高第觀光路線站牌	31
圖 3.30	車站內的旅遊資訊查詢	31
圖 3.31	懸掛整齊的競選旗幟	31
圖 3.32	巴塞隆納地鐵自動售票機	31
圖 3.33	馬德里 ATM 票種選擇	31
圖 3.34	捷運系統入口驗票匣門	31
圖 3.35	不同型式的捷運出口匣門	32
圖 3.36	捷運車站資訊服務	32
圖 3.37	月台層軌道中間的液晶廣告	32
圖 3.38	轉運站內資訊服務	32
圖 3.39	Nuevos Ministerios 轉乘站	32
圖 3.40	捷運車站月台層	33
圖 3.41	三爪設計的扶手柱	33
圖 3.42	不同型式手動式開啟列車車門	33
圖 3.43	巴塞隆納山坡纜車車廂內部	33
圖 3.44	無障礙設施	33
圖 3.45	無障礙設施	34
圖 3.46	低底盤公車	34
圖 3.47	公車內無障礙設施	34
圖 3.48	公車轉運站	34
圖 3.49	公車站牌資訊	34
圖 3.50	公車動態資訊服務	34
圖 3.51	巴塞隆納廢棄的路面電車	35
圖 3.52	碼頭式公車停靠站	35
圖 3.53	Atocha 火車站外觀	35
圖 3.54	Atocha 火車站大廳	35
圖 3.55	AVE 高速列車	35
圖 3.56	Principe Pio 鐵路捷運共構站	35

表 目 錄

表 1.1	出國行程一覽表	2
表 3.1	馬德里限時停車費率表(2002 年).....	22

第一章 前言

1.1 出國目的

近年來資訊與通訊技術的應用與快速的演進發展，使得智慧型運輸系統(Intelligent Transportation Systems，簡稱 ITS)已由研究試驗性階段，逐步進展為實際運用於改善交通問題的工具及運輸系統整合的重要部分，甚而成為現今各國交通運輸系統的主流。一年一度的智慧型運輸系統世界年會 (ITS World Congress)正是 ITS 領域最重要的科技盛會，每年由美國的 ITS America、歐洲的 ERTICO 以及日本的 ITS Japan 三大組織籌組，輪流在歐洲、亞太及北美召開，集合產、官、學、研各界研討及交換在 ITS 領域的知識與經驗。

第十屆 ITS 世界年會在西班牙的馬德里舉行，大會主要議題之一為全球 e 化安全(Global eSafety)。eSafety 一直是歐洲在推動 ITS 發展上的主軸，在歐盟推動的歐洲道路安全行動計畫(European Road Safety Action Programme)中，明確訂出於 2010 年達到減少道路事故 50%的目標。此次參加國際運輸或道路交通安全相關會議，選擇參加 ITS 世界年會，以對歐洲 eSafety 推動成果有更多的了解，也可進一步吸取世界各國在 ITS 發展上的寶貴經驗。

同時，利用此行前往西班牙的機會，順道考察馬德里與巴塞隆納兩大都會區的運輸系統及交通設施，以汲取相關發展經驗，提供國內參考。

1.2 行程說明

本次出國行程自 92 年 11 月 12 日至 21 日，前後共計 10 日。期間除參加 11 月 16 日至 20 日於西班牙首府馬德里 IFEMA, Feria de Madrid 會議中心舉行的大會活動外，並近就造訪巴塞隆納與馬德里兩大都會區，實地考察其運輸系統與交通設施。全部行程詳如表 1.1 所示。

表 1.1 出國行程一覽表

日期	地點	主要行程內容
11 月 12~14 日	西班牙巴塞隆納	1.考察巴塞隆納當地之運輸系統與交通設施 2.蒐集及整理資料
11 月 15 日	巴塞隆納→馬德里	離開巴塞隆納，前往馬德里
11 月 16~20 日	馬德里	1.出席 10th World Congress and Exhibition on ITS 研討會與展覽 2.參加技術參訪行程 3.考察當地運輸系統及交通設施 4.資料整理。
11 月 21 日	西班牙馬德里→台北	返程回國。

1.3 章節說明

本報告共分四章，「第一章 前言」概述本次出國目的、行程內容及報告的章節架構；「第二章 年會活動」說明論文研討會、相關展覽以及技術參訪行程等活動狀況；「第三章 會議暨考察心得報告」則針對會議活動提出幾個重要議題與心得，並針對馬德里與巴塞隆納的運輸系統考察結果進行報告；「第四章 結論與建議」則綜整本次出國參與各項活動之經驗所得，提出結論與建議。

第二章 年會活動

本次第十屆 ITS 世界年會係由歐洲智慧型運輸系統協會(ERTICO)主辦，於 2003 年 11 月 16 日至 20 日西班牙首都馬德(Madrid)之國際會議中心(Feria de Madrid, IFEMA)舉行，大會主題為「今日與明日的解決之道 (Solutions for today and tomorrow)」，共計來自世界各地 75 個國家，約 6300 人註冊報名參加，真正達到國際交流的目的。

大會活動主要分為研討會 (Congress)、技術參訪(Technical Visits)以及展覽活動(Exhibition)等三大部份，大會仍以英語為主要使用語言，研討會並提供英語、西班牙語及日語三種語言之同步翻譯。以下分就各部份活動作一簡介，詳細場次主題說明請參閱附錄一，相關照片如圖 2.1 至圖 2.8 內容。

2.1 研討會(Congress)

大會研討會部份包括主要場次 3 場、策略與展望場次 10 場、特別場次 41 場以及論文發表 175 場。茲將場次內容簡述如后。

一、主要場次(Plenary Sessions)：共 3 個場次，分別為

- PL1 Global eSafety
- PL2 The role of ITS in transport policies
- PL3 Closing Session

二、策略與展望部份(Strategies & Perspectives Sessions)：共 7 個場次

- ST1 Satellite navigation and positioning: the future for ITS services
- ST2 Multi-modal transport: Dream or reality?
- ST3 The eSafety initiative: towards a global approach to saving lives
- ST4 Sustainable mobility in cities: the contribution of ITS
- ST5 Profiting from ITS
- ST6 Delivering mobility services to vehicles

ST7 Energy and economic efficiencies from ITS

三、特別場次(Special Sessions)：共 41 個場次，主要係針對世界各國在推動與建置 ITS 發展經驗方面進行研討，其中與運輸安全、先進車輛輔助駕駛、緊急救援、人機介面、事故偵測等安全相關的主題整理如下。

- SS04 Overview of FP6 1st call results on eSafety & ITS, and outlook for further research needs
- SS10 Consumer aspects of market introduction of ADAS: user acceptance and international implications
- SS14 Implementation of ITS for vehicle safety: benchmarking of real cases and lessons learned
- SS17 ITS and automated violation enforcement
- SS18 E-Call: current situation and future steps for implementation of Emergency Call services
- SS22 HMI: new interactions between the driver and the vehicle
- SS35 German project INVENT – intelligent traffic & user-friendly technology
- SS36 ITS for improvement of safety in motorised society
- SS37 Advanced Driver Assistance Systems
- SS40 Road Safety Action Plan
- SS41 Automated vehicles for public transport

四、論文發表(Presentation Sessions)：共 175 個場次，本類場次主要是 ITS 相關領域專家就相關研發技術與經驗進行之論文發表，其中與運輸安全、先進車輛輔助駕駛、緊急救援、人機介面、事故偵測等安全相關的主題整理如下。

- PS 002 Tunnel & infrastructure safety
- PS 006 Driver assistance
- PS 015 Safety
- PS 033 ADAS - applications 1
- PS 047 ADAS - applications 2



圖 2.1 大會報到



圖 2.2 研討會會場



圖 2.3 展覽會場展示 ADAS 計畫內容

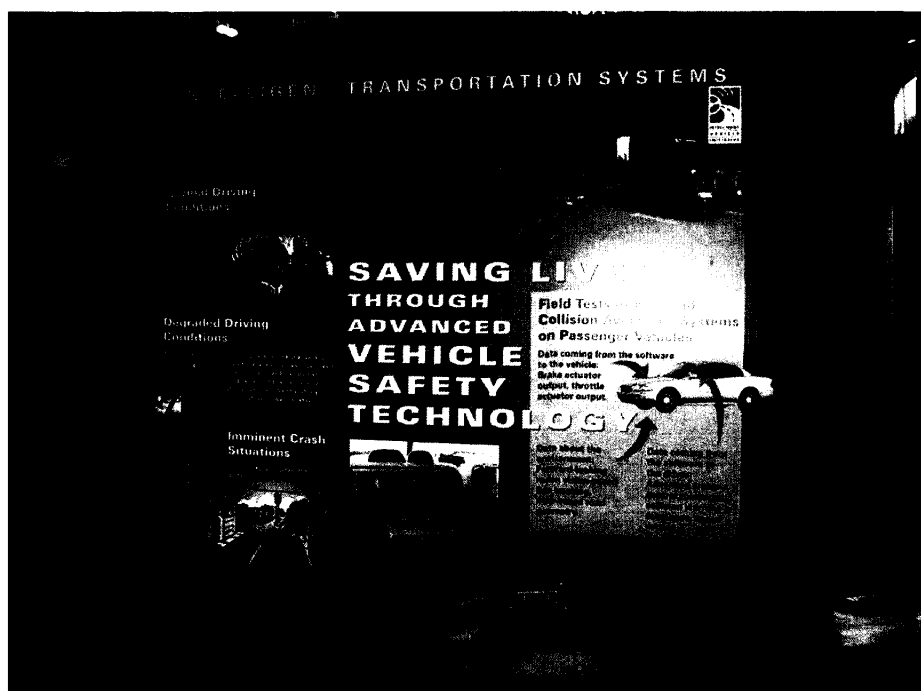


圖 2.4 展覽會場展示智慧車方案



圖 2.5 歐盟 CYBERCARS 實車展示

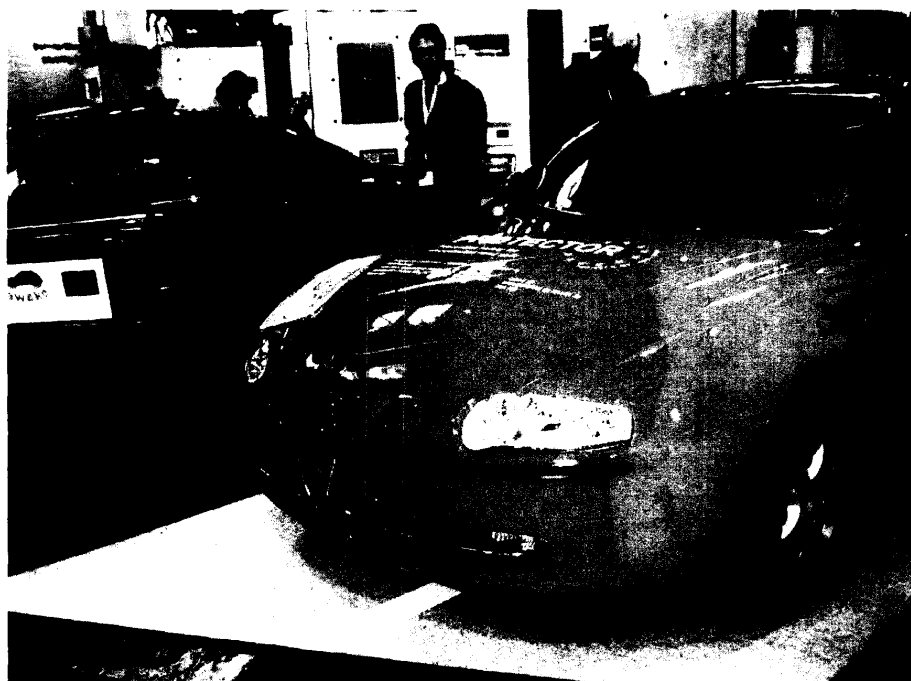


圖 2.6 歐盟 PROTECTOR 計畫實車展示

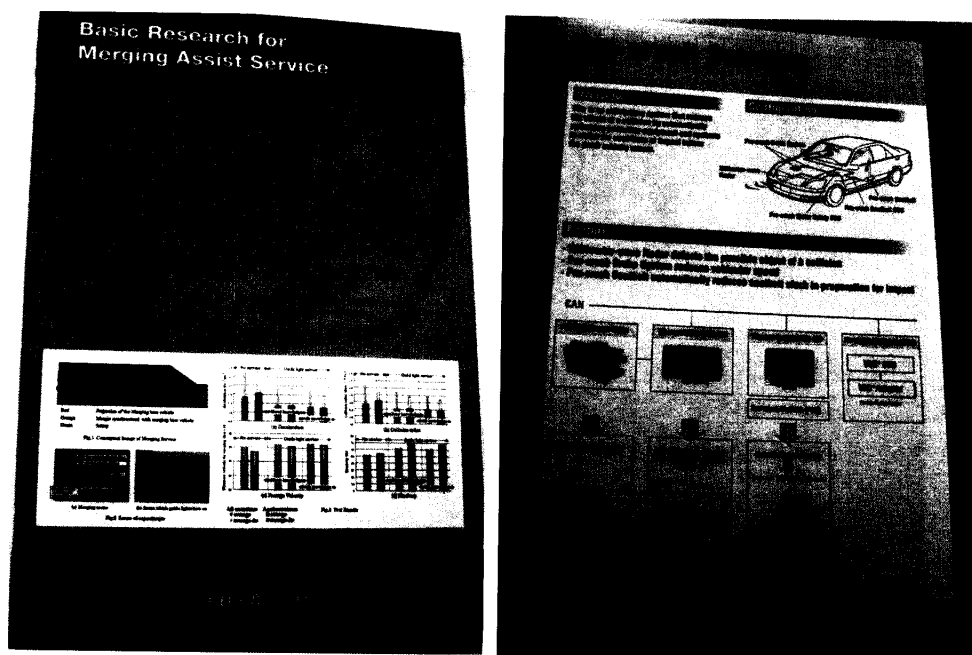


圖 2.7 路側及車上偵測應用



圖 2.8 機車駕駛模擬器實車展示

PS 054 Traffic control & signalling - innovative systems
PS 055 Pedestrian safety - results from EC projects
PS 060 Cooperative vehicle-highway systems 1
PS 073 Cooperative vehicle-highway systems 2
PS 068 HMI & driver workload 1
PS 081 HMI & driver workload 2
PS 093 HMI & driver workload 3
PS 076 Emergency & breakdown systems 1
PS 088 Emergency & breakdown systems 2
PS 099 Incident management 1
PS 111 Incident management 2
PS 104 ARCOS project
PS 108 ADAS - various
PS 113 Collision warning & avoidance
PS 120 Bus rapid transit - ADAS
PS 125 Vision enhancement & sensor fusion
PS 131 Lateral warning and control
PS 142 Lane keeping & driver assistance
PS 152 Intersection collision avoidance
PS 165 Cooperative driving
PS 171 Tunnel & traffic safety systems
PS 176 Learning ADAS

2.2 展覽活動(Exhibition)

大會同時舉辦 ITS 相關成果與產品的展示，總計超過 240 個展出單位，參展單位包括政府機構(如美國運輸部、英國貿易與工業部)、協會組織(如 ERTICO-ITS Europe、ITS America、IEE)、研究單位(如 University of Leeds、University of Toronto)、汽車廠商(如 Toyota、BMW)與相關技術

產業公司(如 3M、Citilog)等，詳細展出單位資料請參閱附錄三。展覽項目涵蓋產、官、學界等各方之研究成果，概分為以下幾大方面：

- 交通號誌與設備（如偵測器、標誌、電子車牌等）
- 交通影像監測系統（如交通管理、車牌辨識等）
- 先進駕駛輔助系統（如自動駕駛、自動偵測、車道偏離緊示等）
- GPS 全球衛星定位系統、車用導航裝置
- Telematics 相關應用
- 電子收費系統
- 政府或相關組織之示範系統或研究計畫

2.3 技術參訪(Technical Visits)

技術參訪部份，大會原規劃六個不同的技術參訪行程，其後因報名人數太過踴躍，原參訪行程除各增加一個梯次外，另增加了三個參訪行程，相關行程內容如下：

1. Vehicle Testing Centre at the institute of Industrial Automation within the Senior Council of Scientific Study(CSIC)

AUTOPIA 是一項無人駕駛車測試計畫，計畫目的將既有車輛引入自動控制技術，以儘可能最少的改裝使其達到自動駕駛之目的。車輛測試中心含有一小型路網，包括交叉路口與號誌等，本行程主要除參訪車輛測試中心硬體外，也一併了解無人駕駛測試車輛實際操作情形。

2. DGT Traffic Control Centre in Madrid

全國交通控制中心監控管理西班牙內七個次中心，其任務透過資訊顯示板或網路提供各種訊息，並管理緊急情況和危險品運送。本交控中心服務範圍涵括馬德里市外整個都會地區，並與馬德里市交控中心互相結合。

3. Vehicle Centre within the National Institute for Aerospace Technology (INTA)

車輛測試認證中心扮演車輛製造和銷售中介的一個技術單位，在科技部和相關研發計畫推動下所成立的一個官方自動化實驗室，目的在發展車輛事故偵測智慧系統，以建立新的保安系統，降低交通事故造成的社會成本。

4. Madrid Council Traffic Control Centre

馬德里市交控中心可透過佈於全市之攝影機和偵測器蒐集影像與其他資料，監控管理交通號誌路網與提供駕駛人必要資訊。該中心利用專家系統達到即時的交通管理和計畫工作。

5. Operations Centre for Arterial Toll Motorways in Madrid

PISTA 計畫為歐盟資助建立之無柵電子收費系統，技術標準採 CEN DSRC 為基礎，合作參與國家包括西班牙、法國、義大利、丹麥與希臘等，本行程將參觀位於連接馬德里與 Guadalajara 地區公路之電子收費系統及其控制中心。

6. Control Centre for the Madrid Public Transport Bus Identification and Control System

馬德里市運輸公司的公車辨識與控制系統應用最新的資訊通訊技術，包括定位系統、到站時間顯示等，提昇都市公車車隊管理功能，提供馬德里每年 1900 輛公車 550 百萬旅次的服務。本行程主要即是參觀該系統的控制中心及相關設備等。

7. 112 Emergencies Centre

參觀者將可由技術面和操作面了解緊急電話的實際處理情形。在操作上，緊急電話必須和相關的單位進行串連，包括技術面和實體面。本行程主要即參觀馬德里 1-1-2 中心，了解到其實際運作的情形，該中心應用相當先進的技術平台，如撥打緊急電話的手機發話位置顯示的應用，輔助進行緊急事件的處理。

8. AENA – Spanish Airports and Air Navigation

AENA 位於馬德里 Barajas 機場附近的飛行導航控制中心，本行程主要即是聽取 AENA 相關活動，以及參觀西班牙空中交通控制系統實際運作情形。

9. Metro Control Centre in El Arenal

馬德里地鐵之交通控制中心，監控馬德里超過 250 公里長的地鐵系統。行程並安排參訪位於 Canillejas 的地鐵訓練中心，參觀訓練列車駕駛員之先進列車模擬器。

第三章 會議暨考察心得

3.1 歐洲 eSafety 計畫

鑑於道路交通事故每年造成相當大的生命財產與社會成本的損失，歐盟推動所謂的歐洲道路安全行動計畫(European Road Safety Action Programme)，希望藉由先進資訊與通訊技術(Advanced Information and Communication Technologies, ICTs)，提昇道路安全，計畫中並明確訂出於 2010 年達到減少道路事故 50%的目標。

為推動 eSafety 方案，歐盟於 2002 年成立 eSafety 工作小組(eSafety Working Group)，專責相關課題的研發。2003 年更結合公私部門相關單位，在 ACEA、ERTICO、EC DG INFSO、EC DG ENTR 以及道路、通訊、相關零件、汽車產業等代表指導下，成立 eSafety Forum，作為共同推動 eSafety 方案的一個合作平台。

本次大會歐盟也提出 eSafety 具體計畫執行內容。在 2003 年的主軸計畫為應用資訊與通訊技術發展建置智慧車安全系統(Intelligent Vehicle Safety Systems)，另外在歐洲 2010 年運輸政策白皮書、道路安全行動計畫以及相關方案中，均以改善道路安全為最終目標。目前推動的 11 項計畫，大約可歸為 1.開發智慧車安全系統 2.標準規範的制定 3.排除社會和商業障礙等三方面，並希望由研發、執行(eSafety Forum)以及溝通來完成。會中同時提出 2004 年至 2008 年的主軸計畫，分別是 ABS、ESP、eCall、碰撞警告與減緩(Collision warning and mitigation)以及 Safe Speed。

本次大會歐盟的展覽場也展出多項成果，包括歐洲 ADAS 領域 PROTECTOR 計畫開發的世界第一台車內裝置道路弱勢使用者偵測系統，AWAKE 駕駛監測警示系統，CYBERCAR 個人自動車等多項發展智慧安全車等，值得國內進一步參考與了解。

3.2 馬德里隧道交控中心

此為國內單位自行接洽安排的技術參訪行程，參觀位於 Guatemala 的交通控制中心(Centro de Control de Trafico, Ayuntamiento de Madrid)，該交控中心係針對馬德里地區隧道進行監控管理，而有別於一般針對都市道路或公路的交控中心。其與馬德里市交控中心目前並未結合，未來計畫透過共通平台進行資訊交換，以進一步擴大服務功能。

該交控中心管轄的隧道中，有六條隧道應用影像自動偵測技術，協助提高隧道使用安全性及交通管理效能。基本上此一隧道管理偵測系統將 CCTV 偵測到的影像，以每秒擷取 5 個圖像並自動進行比對方式，以偵測出如車輛停駛、車輛逆向、行人進入隧道、火災、事故、拋灑物等異常事件，一旦偵測出異常情況，系統將自動顯示該地點畫面，並以警示聲提醒監控管理人員進一步採取適當的處置。此一自動偵測技術為 Citilog 公司發展的 Media Tunnel 系統，可有效節約監控人員人力、提昇隧道安全及交通管理效能。

3.3 電子收費系統及控制中心

此大會安排的技術參訪行程，主要參觀歐盟 PISTA 計畫在西班牙 R2 公路實施的電子收費系統。PISTA (Pilot on Interoperable Systems for Tolling Applications)計畫是由歐盟所資助的電子收費系統可互通先導計劃，主要目的為在實際的交通狀況下建立一個可互通的電子收費系統(IO-EFC)，其貫穿的運輸走廊是由歐洲數個國家的高速公路路網所組成。基本上 PISTA 技術規範採歐洲 CEN 訂定的 DSRC 通訊協定標準，使用 5.8G 的微波信號進行車載設備與路側設備的訊息交換，以完成通行費交易的進行。該計畫合作參與成員包括西班牙、法國、義大利、丹麥與希臘等國家高速公路的經營者，整個計劃是自 2002 年 1 月至 2004 年 6 月共計 30 個月，總投入資金為 649 萬歐元，其中歐盟資助經費為 243 萬歐元。



圖 3.1 eSafety 方案 2004 年至 2008 年推動主軸計畫內容

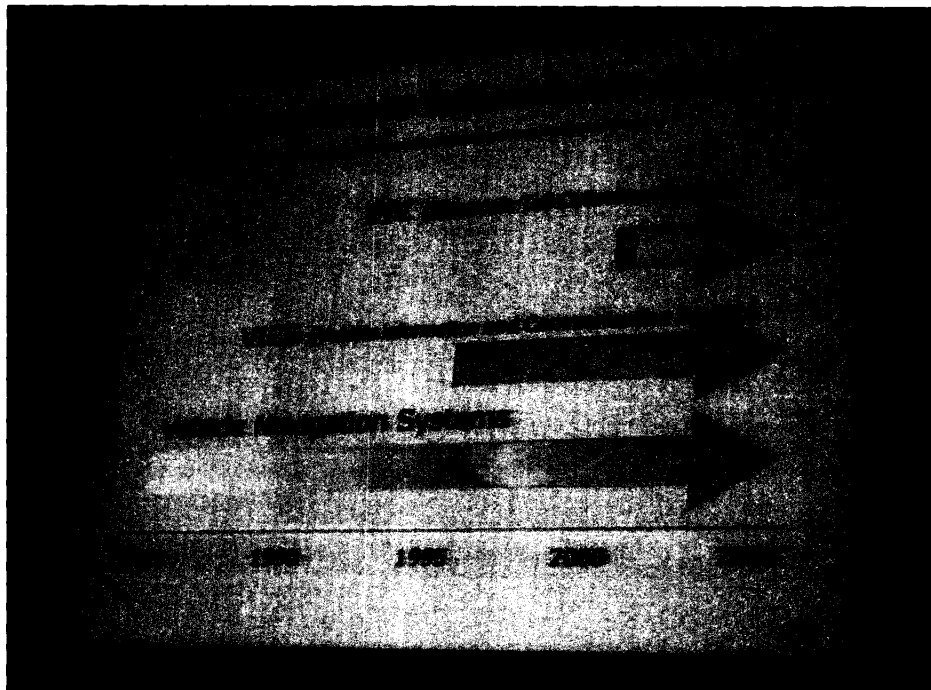


圖 3.2 日本 ITS 通訊應用發展期程

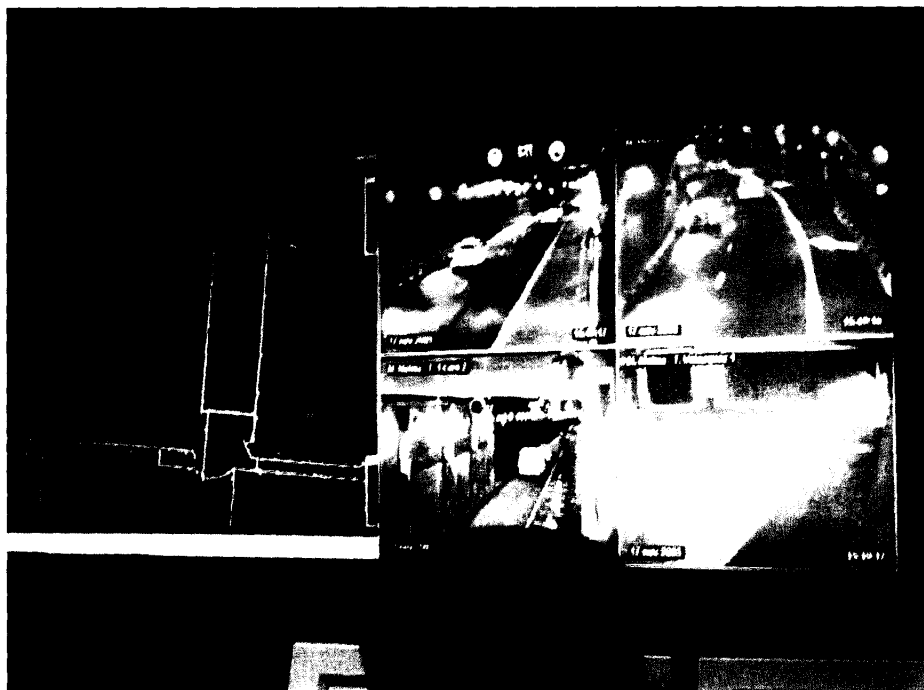


圖 3.3 馬德里隧道交控中心

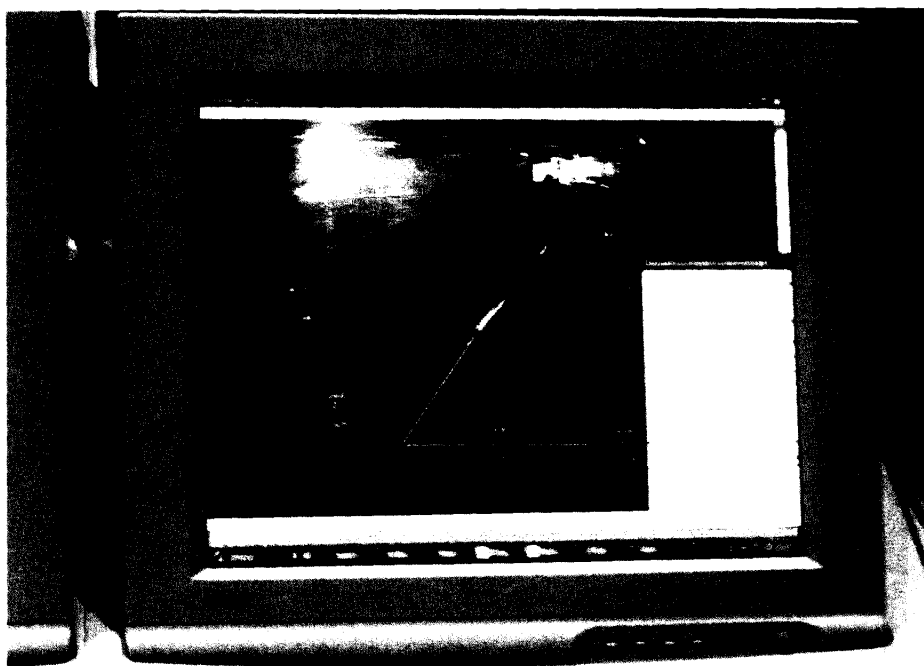


圖 3.4 隧道交控中心之監控系統

本行程所參訪的 R2 公路為連接馬德里與 Guadalajara 地區新建的一條運輸走廊，分為內環段(R2 interior)與外環段(R2 exterior)兩部份，公路起迄兩端採主線收費，其間則採匝道收費。傳統收費方式，車輛進入 R2 公路時於取票機先行取票，離開 R2 公路時票務人員依據票卡資料按里程距離收費，繳費方式可採現金或信用卡。在引入電子收費系統後，其收費車道配置增加電子收費專用車道，裝有車載設備採電子收費之車輛，可直接通過收費站，而不用停車取票或停車繳費。理想狀態下採電子收費車輛將可以自由車流車速通過收費站，而無任何延滯；R2 公路實際實施電子收費的經驗，限制通行車輛時速在 30 公里以下、前後二車車間距需維持在 20 公尺以上，以利系統進行車載設備與路側設備的訊息交換。計費相關訊息將記錄回車載設備，費用並非立即扣款，而是於事後出列帳單以憑收費。

電子收費系統的引入最大效益在節約人力成本、減少道路收費的延滯，但在技術上仍有許多問題待克服，方能建立使用者對 ETC 的信任，包括偵測能力、車牌辨識與執法能力、交易的安全性、系統的可靠性等，另外車載與路側設施初置成本的問題也是 ETC 是否成功的關鍵。PISTA 計畫特別針對電子收費系統之互通性相關問題，分就技術、產品與組織三個層面來解決。目前先導實驗參與測試的車載單元 tag 約有 5000 部，而路側設備部分，參與的測試點有新建置的收費設施及對現有收費設施進行升級兩類，包括丹麥、法國、希臘、義大利、西班牙等約二十個測試點。這些測試點將運轉至少 12 個月，以藉由實驗中新產生的問題，確認系統新的需求與修正方向。

3.4 道路交通設施

一、行人設施

歐洲許多國家對於道路使用者中弱勢族群的運輸權益向來相當重

視，特別是行人的權益。走在巴塞隆納與馬德里，無論是主要道路亦或住宅巷道，兩旁均普遍設置人行道，且其寬度佔路權寬度相當比例，即使在較窄小的巷道，不敷設置兩側人行道時，也以設置單側人行道為原則，以確保行人的路權。

人行道與穿越設施均具有連續性與平整性，且考量完整的無障礙設計，包括路口人行道斜坡處理，以及分隔島、槽化島行人穿越部份削平的處理等，均相當細緻。部份位於住宅區或行人量大的區域，其行人穿越道除白色實線枕木紋的畫設方式外，有的以藍白實線相間方式，有的以設置發亮的注意行人標誌，以供夜間提醒駕駛人的注意。

除一般的人行道外，此次考察的都市亦有規劃行人徒步大道。以巴塞隆納著名的蘭布拉斯大道為例，道路路權寬度約 60 公尺，兩側保留約 10 公尺的人行道，並維持一個車道通行外，中間約 30 公尺設置為行人徒步大道，起點自加泰隆尼亞廣場至終點哥倫布紀念塔，全長約 1 公里，沿途有噴泉、花卉市場、書報攤、咖啡座等，並有街頭藝人表演、著名的米羅拼貼地磚，相當具有特色。

在道路綠化方面，也作得相當完善，遍植路樹與綠地草皮，行走其間，感覺寬敞、舒適且安全，無怪馬德里步行旅次佔 37.2%，較私人運具 29.5% 與大眾運具 33.3%，為最主要的運具方式（1996 年統計資料）。

二、專用道(腳踏車、公車/計程車以及高乘載專用道)

在巴塞隆納腳踏車專用道的設置相當普遍，提供踏車使用者專屬和連續的行車空間。其配置方式有設於車道的最外側，也有設於人行道的外側情況；專用道以明顯標線、標誌標示其範圍，部份亦用不同顏色鋪面以為區隔，部份則設置車道實體分隔設施，提供區隔與保護功能，部份地區並設有腳踏車專用號誌，規劃可謂相當完善。

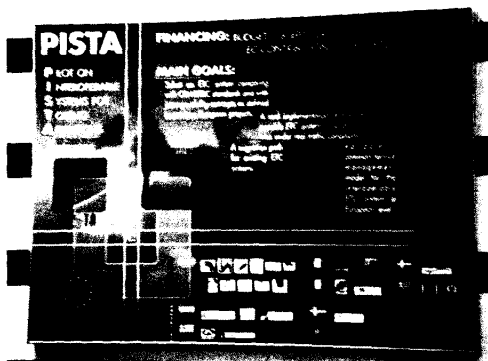


圖 3.5 PISTA 電子收費系統整合計畫



圖 3.6 R2 公路 ETC 交控中心



圖 3.7 ETC 收費車道



圖 3.8 ETC 車載設備



圖 3.9 寬敞的人行道



圖 3.10 宜人的徒步空間



圖 3.11 明顯的藍白相間枕木紋

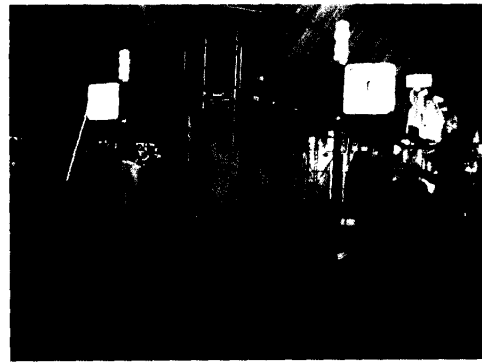


圖 3.12 夜間發光的注意行人標誌



圖 3.13 行人避護島及細部削平



圖 3.14 設於人行道外側的腳踏車專用道



圖 3.15 實體分隔的腳踏車專用道

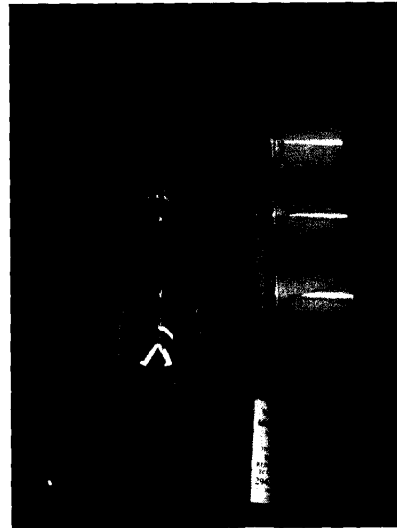


圖 3.16 腳踏車專用號誌

公車-計程車專用道的設置在巴塞隆納亦相當普遍，與國內不同的是，其將屬於大眾運輸的公車與準大眾運輸的計程車合併考量，規劃設置公車與計程車共同的專用道，可有效提升道路使用效率。

另外在馬德里連接西北市郊的 N-VI 運輸走廊上，規劃設置長約 18 公里的公車—高乘載專用道 (Bus-HOV lane)，且為上午進城方向、下午出城方向調撥型式。該專用道分為二段，第一段自 Las Rozas 至 Puerta del Hierro，即 N-VI 公路接 M-30 外環線止，長 12.3 公里，設置公車、高乘載車輛各一個車道；第二段自 Puerta del Hierro 至 Moncloa 轉運站，全長 3.8 公里，設置單一公車專用道，專用道與一般車道有實體分隔設施予以分隔，其配置如圖 3.18 所示。此公車—高乘載專用道系統自 1995 年實施以來，上午尖峰小時有 60% 的旅次（30% 為車輛使用者）利用公車—高乘載專用道進入市中心。馬德里並計畫將 N-VI 走廊成功的經驗應用在 N-I 走廊上。

三、停車設施

巴塞隆納與馬德里兩市的停車方式仍以路邊停車為主，路外停車則多為地下停車場，平面路口處設有相關的指示標誌，有的並有動態資訊顯示。路邊停車方式則較多樣，包括在車道外側直接劃設停車格位者；在慢車道設置停車彎者；在道路中央配置者，如單行道的道路中央劃設停車格位、左側設置腳踏車專用道、右側設置一般車道。比較特別的是巴塞隆納的擴建區，其特殊的路口菱形配置方式，也提供路邊停車的功能。

可能是地處南歐的西班牙，年平均日照日數佔絕大部，兩市路邊停車繳費方式，均是利用太陽能收費器，使用者繳費後，將收據置於車內擋風玻璃前，以供稽查員辨識。

在停車制度上，馬德里市政府為解決停車問題，實施所謂的路邊限時停車制度，基本上將市區路邊停車空間區分為綠區與藍區，如表表 3.1 所示，不同分區有不同的停車限時規定與停車費率，以彈性使用有限空間、

增加停車周轉率，進而達到有效管理大量停車需求之目的。有些限時停車區以實體設施阻隔車輛進入，持有效停車許可的居民，如圖 3.22 可插入識別器啟降設施後進入該區停車。

表 3.1 馬德里限時停車費率表(2002 年)

使用者	綠區			藍區		
	最長停車時間	最低費率	每小時費率	最長停車時間	最低費率	每小時費率
居民	無限制*	-	-			€0.60/1 小時
非居民	1 小時	€0.40/20 分	€1.20/1 小時	2 小時	€0.20/20 分	€1.50/2 小時

*居民須申請取得停車許可

四、菱形路口設計

十九世紀末，巴塞隆納市政府為解決都市膨脹問題，在舊市區的北部規劃所謂的擴建區，在都市計畫指導原則下，設計出棋盤式的道路與特殊菱形的路口配置。其作法為路口退縮 30 至 50 公尺，所騰空出來的空間，除供設置垃圾收集箱外，規劃作為停車格位或計程車招呼站。由於路口退縮出足夠空間，因此欲進出停車之車輛對於交通不致發生太大影響，而垃圾車收集垃圾主要發生在夜間，也不致對交通發生影響，倒是如此設計，提供轉彎車輛更安全的行車視距。此一設計方式，令人印象深刻。

五、廣場

在巴塞隆納與馬德里隨處可見大大小小的廣場，多數廣場不開放車輛通行，不同的廣場往往有截然不同的特色與風貌，例如巴塞隆納的皇家廣場、馬德里的主廣場，不僅是市民休閒聚集的場所，也是城市精神的代表，並帶給都市更大的開放空間。

六、觀光旅遊服務

巴塞隆納與馬德里均是國際著名的觀光都市，都市內重要據點設有旅遊諮詢服務中心，觀光客或旅遊人士可在服務中心取得如景點、交通、食



圖 3.17 高乘載專用道

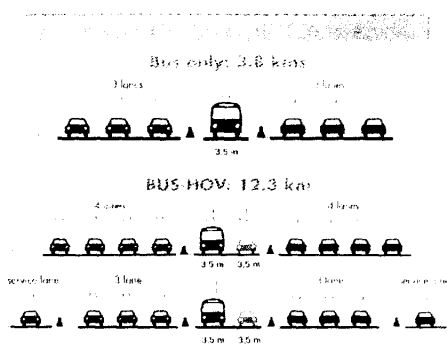


圖 3.18 高乘載專用道配置方式



圖 3.19 公車—計程車專用道



圖 3.20 綠區路邊停車格位



圖 3.21 太陽能停車收費器



圖 3.22 限停實體隔離設施

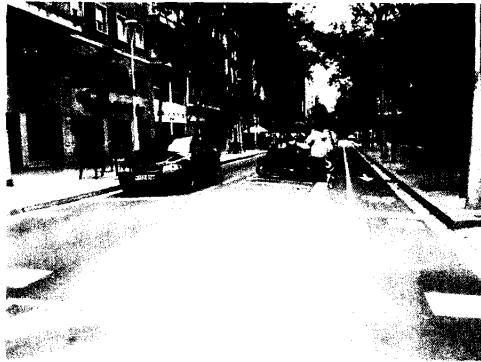


圖 3.23 道路停車配置



圖 3.24 路外地下停車場入口



圖 3.25 特殊菱形路口設計

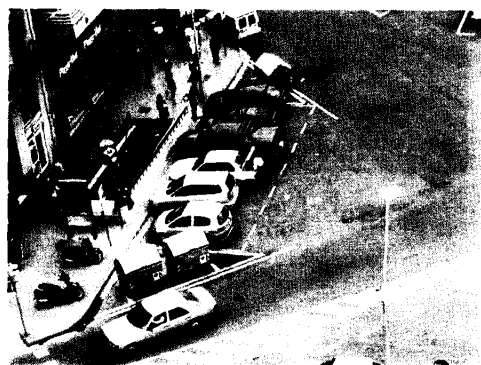


圖 3.26 菱形路口退縮空間停車使用



圖 3.27 菱形路口設置計程車招呼站



圖 3.28 巴塞隆納的皇家廣場

宿、地圖等相關資訊，在官方網站上亦有完整的資訊提供，為行前規劃很好的資料收集管道。各大轉運站、機場、國際會議中心等也可取得地鐵或交通地圖，且服務人員態度親切，令人印象深刻。相關旅遊資訊並不侷限於都市本身，馬德里的大型轉運站，並設有觸控式的資訊服務站，提供鄰近郊區城市旅遊資訊服務。相形之下，國內北、高兩市欲真正晉升為國際觀光都市，在相關的軟硬體服務上，尚有極大的空間待努力。

巴塞隆納每年吸引大量觀光客，與其 19 世紀末 20 世紀初現代主義運動所創造出獨特的都市建築風貌密不可分，而談到現代主義又以建築大師安東尼·高第(Antoni Gaudi, 1852-1926)為宗師，其獨具風格的作品每年為巴塞隆納賺取大量的觀光收入。2002 年為高第誕生 150 週年紀念，巴塞隆納政府為紀念高第對建築與文化上的貢獻，將該年訂為國際高第年，並推動一系列主題式的活動，包括國際性與區域性的展覽、研討會、觀光活動等。觀光地點除一般常年開放的高第作品，如著名的聖家堂、奎爾公園、米拉之家外，並特別開放如巴特婁之家等平常未對外開放的作品，相關活動並延續至二〇〇三年底，實為難得的參訪機會。在米拉之家並規劃設置高第生平及作品介紹專區，其中收錄許多手稿、模型與照片等，對高第有完整的介紹。在觀光路線方面，除既有規劃的觀光巴士路線外，市政府另有計畫的規劃出數條高第巡禮路線，並將相關路線圖與資訊之看版、旗幟，作整體的規劃設置，觀光客依循相關資訊指示，可清楚方便地抵達各觀光點。

此行正逢西班牙辦理大型選舉，在街道路樹或燈桿上亦有放置各候選人的競選旗幟，旗幟的規格感覺相當統一，懸掛的間隔也相當有次序，且同一處僅會懸掛一個旗幟，感覺上對市容並未有負面影響。反觀國內，每逢大小選舉，國人就如面臨一場視覺與環境的災難般，雜亂無序的市容須待競選結束後，才有機會逐漸回復。

3.5 大眾運輸系統

巴塞隆納與馬德里的大眾運輸系統相當發達，各系統包括捷運、輕軌、公車、鐵路等，也達到相當程度的整合，旅客在使用上非常便利。茲分就整合組織、捷運系統、公車、鐵路等分別說明。

一、整合組織

馬德里於 1985 年依據第五法案(Law 5)由公私各部門合作成立了馬德里區域運輸組織(The Regional Transport Consortium of Madrid, 簡稱 CRTM)，負責包括大眾運輸建設整體規劃、大眾運輸費率的整合、大眾運輸各運具之整合協調、大眾運輸發展願景規劃等。營運範圍包括地鐵、市區公車、郊區公車等。西班牙國鐵雖未加入該組織，但雙方亦達成票證互通的協定。資料顯示，馬德里大眾運輸需求量自 1986 年 CRTM 組織運作以來持續成長，並於 2002 年達到 59.3%的使用率，成果斐然。

巴塞隆納大眾運輸的整合作業推動已久，目前整合營運的組織巴塞隆納都會交通系統(Transports Metropolitans de Barcelona, 簡稱 TMB)成立於 1980 年，營運範圍包括地鐵、公車、地面纜車、觀光巴士、路面藍色電車(Tramvia Blau) 與空中纜車等。

以上兩都會區大眾運輸整合成功的經驗，究其最關鍵的因素均在於結合公私部門包括區域與地方政府代表、大眾運輸經營業者、消費團體組織等相關單位，成立一個單一整合的組織，統合制定與推動包括制度、費率、票證等整合作業。

二、捷運系統

巴塞隆納與馬德里最方便的大眾交通工具非捷運或稱地鐵莫非，馬德里地鐵共有十二條路線、205 個車站，總長 178.9 公里，每日約有 220 萬旅次量。為因應旅次成長需求及擴大服務範圍，區域政府逐步擴建路網，1995 年至 1999 年擴建計畫延伸路線總長度 56.3 公里、38 個車站、並含 9 個轉

乘站；1999 年至 2003 年擴建計畫延伸路線總長度 54.6 公里、36 個車站、並含 11 個轉乘站。未來 2003 年至 2007 年擴建計畫內容則為延伸路線總長度 35.7 公里、44 個車站、4 個轉乘站，以及輕軌捷運 19.5 公里，路網服務涵蓋範圍廣潤，包括整個馬德里都市及鄰近主要的住宅區、就業區等。

地鐵營運時間自 6:00 至凌晨 1:30，計費方式採分區按次計費，不限里程。票種分為單程票(One-way Ticket)及 10 回票(10 trips ticket)，可在車站內自動售票機或書報攤購得。進站驗票匣門類似國內台北捷運轉軸式型式，進站時以接觸式插卡進入，出站時無須再驗票，直接出匣門即可。出口匣門則多為前後雙門型式，有的則似法國對開型式，以防止直接跨越進站的逃漏票情形。

巴塞隆納地鐵共有 5 條路線之市區地鐵(L1-L5)、1 條輕軌捷運線(L11)、及 3 條連結 FGC 郊區鐵路的支線；2001 年至 2010 年將推動擴建計畫，延伸目前 5 條線的路網。地鐵營運時間為 6:00-24:00，週末及例假日延長至凌晨 2 點。票價種類有單程票、一日票(T-Dia)、十回票(T-10)，另有適合遊客的二日票、三日票、四日票，可使用於地鐵、公車、FGC 加泰隆尼亞鐵路。

在旅客資訊服務方面，基本上兩個都市的捷運系統都作得不錯，包括列車到站動態資訊、路線站名、出口指示、轉乘資訊等。在設施方面，由於地鐵興建已有相當歷史，馬德里第一條營運路線自 1919 年迄今已逾 80 年，因此在市中心區的車站大多沒提供電梯、電扶梯的服務，除非在較外圍後來擴建的車站、或是主要的轉乘車站。對於有提供電梯服務的車站，會標註在地鐵的路線圖上，以方便旅客搭乘選擇，特別是對於身心障礙者、老年者、或者是提攜大型行李的旅客，無障礙設施的資訊易顯重要。

在廣告服務方面，部份側式月台的車站，利用兩軌列車軌道中間有限空間，設立固定式廣告看板或液晶面版，不但活絡了車站氣氛，營運者也

可獲取額外的廣告收益。

在列車方面，部份列車提供動態資訊與廣播服務，部份列車需手動方式開啟車門，手動開門依門上箭頭指示轉開或有按鈕按開即可。有的列車為方便站立旅客扶持，在一般垂直鋼管上加了多爪的設計方式，簡單的設計確可大幅提高旅客使用的便利。

三、鐵路

西班牙境內的鐵路系統由西班牙國鐵(Red Nacional de los Ferrocarriles Espanoles, 通稱 RENFE)所經營，路線全長達 15,000 公里，為馬德里與巴塞隆納聯外運輸甚至是國際運輸的主要方式之一，利用國鐵亦可接連到歐洲其他各國。除貨運外，列車種類包括子彈列車 AVE(Alta Velocidad Espanola)、長途列車(Long distance lines)、區域列車(Regional)及通勤列車(Commuter)等。子彈列車服務路線主要以聯絡馬德里至塞維爾(Sevilla)，1992 年通車，全長 471 公里，車程只須約 2.5 小時，另有 Talgo200 營運南部支線。長途車種還有特快車 Talgo、Intercity、Arco，行駛於各大城市間。其他車種還有普快車(ER)、區域性鐵路(Cercanias)及私營鐵路。一般的長途列車車廂分為二等與頭等，AVE 則還有更頂級的 Club 車廂。若城際間距離長、車程動輒 8 小時以上者亦可選擇搭夜車，夜車分為一般座位及臥鋪，此次考察由巴塞隆納轉往馬德里的交通，亦曾考慮搭乘夜車臥鋪方式，最後基於時間與安全考量，仍選擇搭乘國內航空方式，而未能體驗臥鋪的經驗。

區域性鐵路(Cercanias-RENFE)在馬德里外圍郊區運輸上扮演相當重要的角色，2002 年負擔都會區 193.7 百萬旅次的運量，佔所有大眾運輸旅次量的 13%。

長途鐵路方面，以馬德里為起點的國際、國內列車由齊馬丁(Estacion de Chamartin)和雅度齊(Estacion de Atocha)二座火車站發車，二站間有地鐵及

通勤電車相接。齊馬丁車站距馬德里市中心約 5 公里，除了往來西班牙境內東部及北部的列車在此停靠，自巴黎和里斯本出發的長途列車亦以此處為終點站，此車站內設有遊客服務中心、銀行、郵局、投幣保管箱、旅館預約中心、電信局、書店、租車中心等，極為便利。

雅度齊車站則是馬德里的第一座火車站，已有百年歷史，通往西班牙西部及南部的列車皆由此出發，如往安達魯西亞、拉曼查及瓦倫西亞地區等，另亦是 AVE 高速火車、Talgo 快車的起迄站。站體外觀為鋼筋、玻璃建築結構建材，相當別緻，更特別的是內部熱帶植物園的設計，進入車站內迎面便是一片綠意盎然，為其一大特色。車站內設有銀行、旅館預約中心、投幣保管箱等，同時車站和地鐵站 Atocha Renfe 共構，乘客轉車十分方便。

另外一個位於馬德里重要的轉運車站是 Principe Pio，該車站亦與地鐵 L6、L10、LR 三線車站共構，為鐵路、捷運、長途客運、市區公車等轉運中心。站體內部採開放式空間結構，上下兩層挑空處理，相當特殊。未來並計畫以車行地下道與站外直接連通，方便郊區公車進入站體進行轉運。

四、公車

在公車系統方面，基本上兩都市的公車的路線與班次都很密集，可涵蓋地鐵無法抵達之處，相當方便。路線站位資訊多半置於直徑約 20 公分的圓柱型看版內，視覺感受很簡潔，但是同時有二三人欲查看時，便顯狹窄。具候車亭的車站設施則較完善，包括遮蔽設施、等候座椅、路線站位資訊、公車到站動態資訊等。由於相關大眾運輸的票證費率均已整合，乘客不須另外購置公車票，使用上相當方便，上車後自行將車票插入驗票機驗票即可。

公車型式上仍以單節式為主，另有上層敞空的雙層式觀光巴士，方便觀光客搭乘遊覽時觀賞市區沿途風光，機場巴士則有行李架的設計。除小

型公車外，一般的公車多採低底盤的設計，車內並有輪椅或嬰兒車固定的空間與設施，在無障礙設施方面考慮相當周延。在能源使用上，除見傳統的柴油動力車外，也有相當比例使用天然氣公車。

在 ITS 的應用方面，1980 年代馬德里便已進行公車行控系統(Vehicle Scheduling and Control Systems, VSCS)的發展，提供公車動態資訊的服務。1990 年代實驗計畫利用全球定位系統(Global Positioning Systems, GPS)追蹤公車行徑，並透過行動電話將相關資訊傳輸給乘客。1997 年發展非接觸式的智慧票卡(Smart Transit Ticketing, STT)。至目前相關技術均相當成熟，市場運作效果良好。

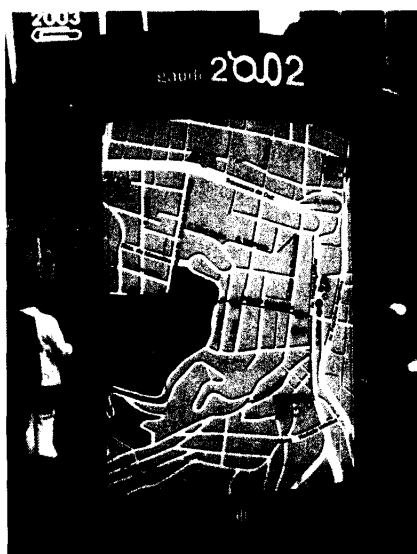


圖 3.29 高第觀光路線站牌



圖 3.30 車站內的旅遊資訊查詢



圖 3.31 懸掛整齊的競選旗幟



圖 3.32 巴塞隆納地鐵自動售票機



圖 3.33 馬德里 ATM 票種選擇



圖 3.34 捷運系統入口驗票匣門

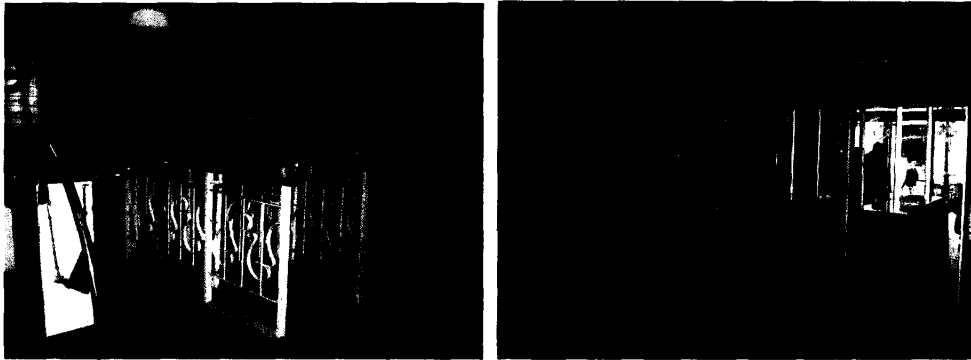


圖 3.35 不同型式的捷運出口匣門



圖 3.36 捷運車站資訊服務

圖 3.37 月台層軌道中間的液晶廣告

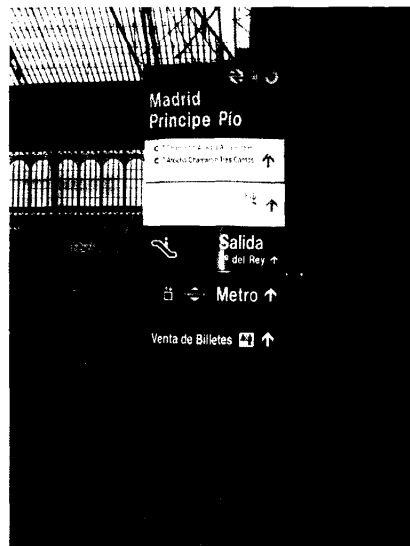


圖 3.38 轉運站內資訊服務



圖 3.39 Nuevos Ministerios 轉乘站



圖 3.40 捷運車站月台層



圖 3.41 三爪設計的扶手柱



圖 3.42 不同型式手動式開啟列車車門



圖 3.43 巴塞隆納山坡纜車車廂內部

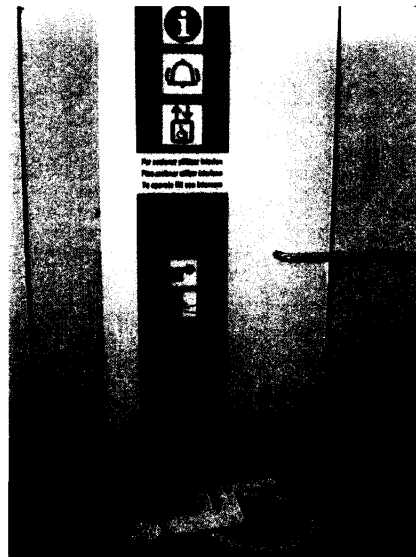


圖 3.44 無障礙設施



圖 3.45 無障礙設施



圖 3.46 低底盤公車

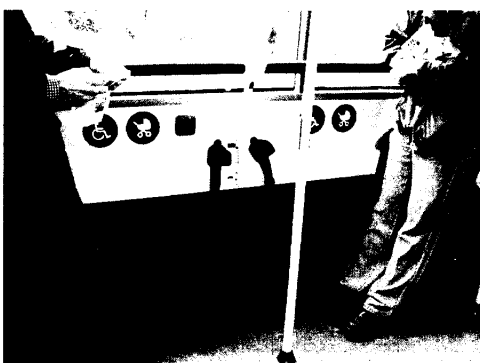


圖 3.47 公車內無障礙設施



圖 3.48 公車轉運站



圖 3.49 公車站牌資訊

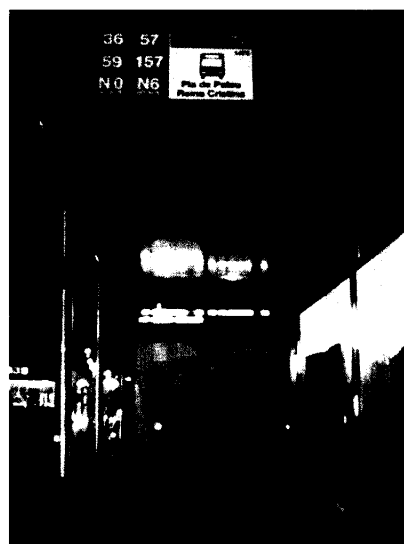


圖 3.50 公車動態資訊服務

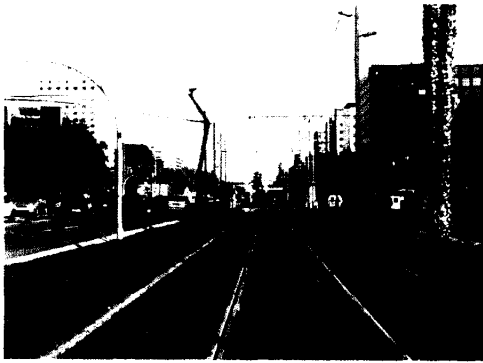


圖 3.51 巴塞隆納廢棄的路面電車



圖 3.52 碼頭式公車停靠站

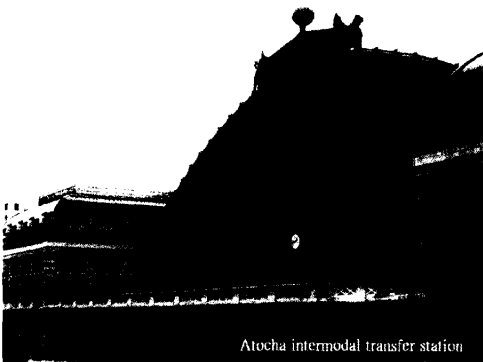


圖 3.53 Atocha 火車站外觀



圖 3.54 Atocha 火車站大廳

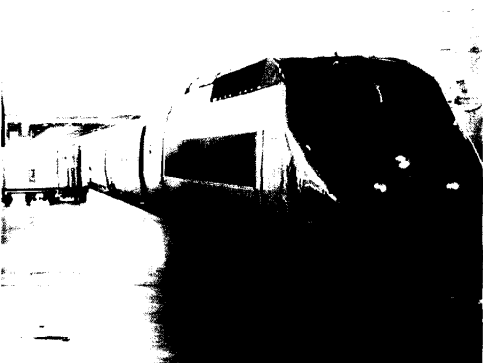


圖 3.55 AVE 高速列車



圖 3.56 Principe Pio 鐵路捷運共構站

第四章 結論與建議

本次會議，在為期 10 天的大會活動與參訪行程中，共完成論文研討、展覽會參觀、技術參訪與資料蒐集等任務，同時也針對馬德里與巴塞隆納兩大大都會區的運輸系統與交通設施等進行實地考察，不但取得寶貴經驗，亦獲致豐碩成果，茲將相關結論與建議整理如后。

1. 本次參加國際運輸或道路交通安全相關會議，選擇參加第十屆 ITS 世界年會，計有來自世界各地 75 個國家，約 6300 人註冊報名參加，參展單位亦超過 240 個，是了解各國 ITS 與相關運輸安全發展的良好機會。建議未來可透過論文發表、參加展出等方式，多元化參與進行國際交流。
2. 本次會議攜回資料可分為光碟資料和書面資料兩大類，內容包括歐、美、日等各團體組織相關計畫、發表論文、技術廠商之研究成果與產品等。
3. eSafety 為歐洲推動 ITS 發展的主軸，為有效結合民間技術資源，並減少組織與技術上的障礙，2003 年並結合公私部門相關單位，在 ACEA、ERTICO、EC DG INFSO、EC DG ENTR 以及道路、通訊、相關零件、汽車產業等代表指導下，成立 eSafety Forum，作為共同推動 eSafety 方案的一個合作平台，相關作法值得國內參考。
4. 這次會議，美、日兩國不約而同提出希望藉由 ITS 的協助，達到零死亡事故/零延滯的願景，非傳統降低死亡、減少延滯為目標。其內涵為有效運用資訊與通訊技術，如準確即時的資訊、道路事故的迅速清理、效率的交通管理、安全輔助設施等，以避免發生不必要的延滯以及事故傷害。
5. 在 ITS 的發展上，相關通訊協定與標準規範的制訂佔有極重要的部份，國內有必要對其內容進行探討，以便與國際接軌同時亦可作為擬定相關標準或協定時之參考。

6. 透過歐盟組織的統合，歐洲許多計畫得以順利進行跨國合作。以 PISTA 計畫為例，即包括丹麥、法國、希臘、義大利、西班牙等國的共同參與，分別從與電子收費系統相關之技術、產品、組織三個層面探討，以期使不同的系統彼此間具有互通性（Interoperability）。未來用路人只需使用同一 tag 即可暢行於採用不同電子收費系統的公路；對營運者而言可有效降低初期建置或後續維運成本；對產品製造商而言，提供更多的市場。
7. 對於隧道環境的特殊性，一旦發生異常事故，可能導致逃生不易、救援困難等情況，因此隧道交控及安全管理格外重要。馬德里獨立設置其都市隧道交控中心，專責進行所轄隧道的監控與管理工作，未來與都市交通控制中心結合後，相關車流與路況資料可進一步整合，提供用路人更完善的服務。
8. 馬德里與巴塞隆納的大眾運輸系統相當發達，各系統間包括組織、費率、票證等均獲致充分的整合，在主要轉運站並採共構方式處理，大幅提高使用者的便利性。
9. 很多道路交通的問題是路網結構的問題，其癥結往往是在都市計畫階段未能將道路系統納入整體考量，致路網功能無法充份發揮。巴塞隆納擴建區棋盤式路網的規劃經驗，以及其特殊菱形路口的設計方式，即是透過都市計畫來實現。
10. 歐洲相關道路設施與規劃方式，處處表現對「人」的尊重，包括行人設施、腳踏車專用道、無障礙設施等，其人本思想的中心理念，以及具體落實於重視弱勢使用者的作法，值得我國學習與效法。

參考文獻

1. “Final Programme and Exhibition Catalogue, 10th World Congress and Exhibition on Intelligent Transport Systems and Service”, 16-20 November 2003, Madrid, Spain.
2. eSafey Forum 2nd Plenary Session Summary Report, 17 November 2003, Madrid, Spain
3. Consorcio Regional de Transportes de Madrid, “Madrid a world reference”, October 2003.
4. <http://www.madrid2003.itscongress.org/>
5. <http://www.gaudi2002.bcn.es/>

附錄一 會議議程及各場次主題資料

主要場次(Plenary Sessions)

 PLENARY SESSIONS SESIONES PLENARIAS 	
PL 1	eSafety
Monday 17 November 9:30 - 11:00 eSafety is a joint industry-public sector initiative for improving road safety by using new Information and Communications Technologies (ICT). This initiative is driven by the European Commission with ERTICO and ACEA (Association of European Car Manufacturers). The Americas and Asia-Pacific regions will also highlight their road safety plans. Moderator / Moderador: • Mr. Max Mosley , Chairman Supervisory Board, ERTICO Invited Speakers / Ponentes invitados: • Mr. Erkki Liikanen , Commissioner for Enterprise and Information Society, European Commission • Excmo. Sr. D. Angel Acebes Paniagua , Ministro del Interior, España • Mr. Kalman Kovacs , Minister of Informatics and Communication, Hungary • Mr. Louis Schweitzer , President, Renault, France; Chairman, ACEA • Dr. Shoichiro Toyoda , President, ITS Japan, Japan • Mr. David Acton , Director, Global Telematics, General Motors Corporation, USA	Lunes 17 de noviembre 9:30 - 11:00 eSafety es una iniciativa conjunta de los sectores público y privado para mejorar la seguridad vial mediante nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Esta iniciativa es impulsada en la actualidad por la Comisión Europea junto con ERTICO y ACEA (Asociación de Fabricantes Europeos de Automóviles). Las regiones (Las Américas y Asia-Pacífico) presentarán también sus planes de seguridad vial. Moderador / Moderador: • Mr. Max Mosley , Chairman Supervisory Board, ERTICO Invited Speakers / Ponentes invitados: • Mr. Erkki Liikanen , Commissioner for Enterprise and Information Society, European Commission • Excmo. Sr. D. Angel Acebes Paniagua , Ministro del Interior, España • Mr. Kalman Kovacs , Minister of Informatics and Communication, Hungary • Mr. Louis Schweitzer , President, Renault, France; Chairman, ACEA • Dr. Shoichiro Toyoda , President, ITS Japan, Japan • Mr. David Acton , Director, Global Telematics, General Motors Corporation, USA
EXHIBITION RIBBON CUTTING / INAUGURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Monday 17 November / Lunes 17 de noviembre IFEMA Hall 9 • 11:15 - 11:45 The official Opening of the Exhibition will be in the presence of His Majesty Juan Carlos I, King of Spain. <i>La inauguración oficial de la exposición se realizará en presencia de Su Majestad el Rey Don Juan Carlos I.</i>	
PL 2	La función de los SIT en las políticas de transporte
Monday 17 November 12:00 - 13:30 Invited Ministers representing the three regions (Europe, Asia-Pacific, The Americas), will contribute to this session. Brief presentations will shed light on the speakers' regional and global viewpoints, followed by a moderated discussion on transport policy on all levels. Invited Chairman / Presidente invitado: • Mr. Pietro Lunardi , Minister of Transport, Italy; President, European Council of Transport Ministers, 2nd Semester 2003 Invited Speakers / Ponentes invitados: • Excmo. Sra. D^a. Loyola de Palacio , Vice-President of the European Commission; Commissioner for Energy and Transport • Excmo. Sr. D. Francisco Álvarez-Cascos Fernández , Ministro de Fomento, España • Mr. Takao Hiranuma , Minister of Economy, Trade and Industry, Japan • Mr. Istvan Csillag , Minister of Economy and Transport, Hungary • Excmo. Sr. D. Juan Carlos Navarro , Mayor of Panama, Co-President of UCCI (Union of Iberian Capital Cities), Panama • Chinese Minister / Ministro chino	Lunes 17 de noviembre 12:00 - 13:30 Contribuirán a esta sesión ministros invitados en representación de las tres regiones (Europa, Asia-Pacífico y las Américas). Breves presentaciones aclararán los puntos de vista regionales y globales de los ponentes e irán seguidas de un debate moderado sobre políticas de transporte a todos los niveles. Invited Chairman / Presidente invitado: • Mr. Pietro Lunardi , Minister of Transport, Italy; President, European Council of Transport Ministers, 2nd Semester 2003 Invited Speakers / Ponentes invitados: • Excmo. Sra. D^a. Loyola de Palacio , Vice-President of the European Commission; Commissioner for Energy and Transport • Excmo. Sr. D. Francisco Álvarez-Cascos Fernández , Ministro de Fomento, España • Mr. Takao Hiranuma , Minister of Economy, Trade and Industry, Japan • Mr. Istvan Csillag , Minister of Economy and Transport, Hungary • Excmo. Sr. D. Juan Carlos Navarro , Mayor of Panama, Co-President of UCCI (Union of Iberian Capital Cities), Panama • Chinese Minister / Ministro chino



PLENARY SESSIONS SESIONES PLENARIAS

	PL 3	Sesión de clausura
Thursday 20 November 12:00 - 13:30		Jueves 20 de noviembre 12:00 - 13:30
Concluding comments		Conclusiones
Passing the Globe Ceremony		Ceremonia de entrega del globo
Welcome to Nagoya, Aichi 2004		Bienvenidos a Nagoya, Aichi 2004
Invited Speakers / Ponentes invitados: • Masaki Kanda, Governor of Aichi Prefecture, Japan • Takehisa Matsubara, Mayor of Nagoya City, Japan		
Presentation of San Francisco 2005		Presentacion de San Francisco 2005
Invited Speakers / Ponentes invitados: • Neil D. Schuster, President & CEO, ITS America, USA • Representative of the City of San Francisco, USA		

Looking forward to meeting you in Madrid

ERTICO-coordinated National ITS Associations Platform unites national and regional ITS organisations for a quality forum on ITS that ensures the evolution of ITS in Europe from the present to the future.

ERTICO

For more information, plan now to visit ERTICO's and our members' stands at the Madrid Exhibition or contact info@mail.ertico.com

策略與展望場次(Strategies & Perspectives Sessions)

STRATEGIES & PERSPECTIVES SESSIONS SESIONES SOBRE ESTRATEGIAS Y PERSPECTIVAS



ST 1

Navegación y localización por satélite: el futuro de los servicios SIT

Monday 17 November
15:00 - 16:30

This session will consider the opportunities provided by the increased capacities of the next generation of satellites. The European Satellite Navigation and Positioning Programme GALILEO will be presented together with developments in the North America and Asia-Pacific Regions. Location-based services and other potential intelligent transport services will be included in the issues covered.

Moderator / Moderador: **Heinz Hilbrecht**, Director, Directorate General for Energy and Transport, European Commission

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- **Yin Jun**, Ministry of Science and Technology, P. R. of China
- **Ralph Braibanti**, Director, Bureau of Oceanography Office of Space and Advanced Technologies, US Department of State, USA
- Speaker from the Joint Undertaking, Europe
- Speaker from the GLONASS Programme

Lunes 17 de noviembre
15:00 - 16:30

Esta sesión analizará las oportunidades que ofrece la mayor capacidad de la próxima generación de satélites. Se presentará el Programa Europeo de Navegación y Localización por Satélite (GALILEO) junto con otros desarrollos en Norteamérica y la región de Asia-Pacífico. Dentro de los temas tratados se incluirán los servicios basados en la localización y otros posibles servicios de transporte inteligente.

ST 2

El transporte multimodal: ¿Sueño o realidad?

Monday 17 November
17:00 - 18:30

The development of multi-modal transport for both people and goods is part of every country's transport planning. However, progress in delivering this objective is uneven and slow. It seems to be relatively easy to achieve improvements in one mode but integrating these improvements into a multi-modal trip seems to be beyond us. What are the prospects for achieving rapid and sustainable progress with multi-modal transport; are there specific measures likely to promote its realisation?

Moderator / Moderador: **Seung B. Ahn**, The Korean Transport Institute, Korea

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- **Miklos Horvath**, Member of the Board, Hungarocamion, Hungary
- **Chelsea C. White III**, ISyE Chair of Transportation & Logistics, Georgia Institute of Technology, USA
- **Jose Ignacio Iturbe López**, Director Gerente, Consorcio Regional del Transporte de Madrid, España
- Speaker from Asia-Pacific

Lunes 17 de noviembre
17:00 - 18:30

El desarrollo del transporte multimodal de personas y bienes forma parte de la planificación de transportes de todos los países. Sin embargo, los avances para alcanzar este objetivo son irregulares y lentos. Parece relativamente fácil conseguir mejoras en uno de los medios, pero el hecho de integrar estas mejoras en un viaje multimodal da la impresión de escapar a nuestras posibilidades. ¿Cuáles son las perspectivas para conseguir un avance rápido y sostenible en el transporte multimodal? ¿Existen medidas específicas que puedan promover su realización?



STRATEGIES & PERSPECTIVES SESSIONS

SESIONES SOBRE ESTRATEGIAS Y PERSPECTIVAS

ST3A

La iniciativa de eSafety: hacia un enfoque global para salvar vidas

The need for international cooperation and Public-Private Partnerships

La necesidad de cooperación internacional y de partenariados publico-privados

Tuesday 18 November
10:00 - 11:30

As a result of the development of ITS products and services, and the incorporation of more and more technology in road vehicles, the role of the driver is steadily changing. Where once the driver was in complete control of the vehicle, and carried out all of the driving tasks, ITS can assist with braking, steering, traction control and navigation. The Electronic Safety Initiative (eSafety) aims to deploy ITS to reduce the incidence and severity of accidents, in particular by techniques for collision avoidance and collision mitigation. International experts will review goals and achievements in their regions, examine the need for international cooperation and explore the role of Public-Private Partnerships in accelerating progress for everyone and explore obstacles on the way.

Martes 18 de noviembre
10:00 - 11:30

Como resultado del desarrollo de productos y servicios ITS y la incorporación de una tecnología cada vez mayor en los vehículos rodados, la función del conductor está experimentando un cambio progresivo. Antes, el conductor tenía pleno control del vehículo y realizaba todas las tareas de conducción; ahora, los ITS pueden ayudar en el proceso de frenado, dirección, control de la tracción y navegación. El objetivo de la iniciativa de Seguridad Electrónica (eSafety) es implantar ITS para reducir la incidencia y la gravedad de los accidentes, sobre todo mediante técnicas para evitar y mitigar la colisión. Expertos internacionales analizarán los objetivos y los logros de sus regiones, examinarán la necesidad de una cooperación internacional, revisarán la función de los partenariados publico-privados en la aceleración del progreso para todos y reflexionarán sobre los obstáculos que se presentan en el camino.

Moderator / Moderador: Ivan Hodac, Secretary General, ACEA

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- Rosalie Zobel, Director, Directorate General Information Society, European Commission
- August L. Burgett, Chief, Advanced Safety Systems Research, National Highway Transportation Safety Administration, USA
- Joan Delort, Director, Servei Català de Trànsit, Espana
- Speaker from the National Police Agency, Japan

ST3B

La iniciativa de eSafety: hacia un enfoque global para salvar vidas

The contribution of new technology to road safety

La contribución de las nuevas tecnologías a la seguridad vial

Tuesday 18 November
12:00 - 13:30

Making improvements in transport safety requires an understanding of a complex mixture involving the behaviour of individuals, institutional and legal frameworks, technology capabilities, social acceptability and marketing. Some countries have successfully reversed a trend of ever-increasing transport accidents by getting these numerous stakeholder groups to work more closely together in some form of Public-Private Partnership. This session will review a range of successful case studies, identify the more common obstacles to progress, and look for best practice lessons that can be universally adopted.

Martes 18 de noviembre
12:00 - 13:30

Las mejoras en la seguridad del transporte requieren el conocimiento de una compleja mezcla de cuestiones que incluyen el comportamiento de las personas, los marcos legales e institucionales, la capacidad tecnológica, la aceptabilidad social y el marketing. Algunos países han invertido con éxito la tendencia del aumento de los accidentes de transporte haciendo que estos numerosos grupos de actores involucrados trabajen más estrechamente en una especie de partenariado publico-privado. Esta sesión analizará varios estudios de casos que han tenido éxito, identificando los obstáculos más habituales para el progreso, y buscará las mejores lecciones prácticas que se puedan adoptar de un modo universal.

Moderator / Moderador: Ivan Hodac, Secretary General, ACEA

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- T. Russell Shields, Principal, Ygomi LLC, USA
- Winfrid Burgert, Presidente, Centro Técnico de SEAT, Espana
- Speaker from the Road Transport Bureau, Ministry of Land, Infrastructure & Transport, Japan
- Speaker from Europe



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itsccongress.org

STRATEGIES & PERSPECTIVES SESSIONS

SESIONES SOBRE ESTRATEGIAS Y PERSPECTIVAS



ST4A

Movilidad sostenible en las ciudades: la contribución de los SIT

The perspective of local authorities

La perspectiva de las autoridades locales

Tuesday 18 November
15:00 - 16:30

Around the world, cities are under mounting pressure from the ever-increasing demand for both personal and collective transport. At the same time they are required to reduce environmental impact and maintain or even increase the quality of transport. As a result, the search is on for new ways to manage city transport and integrate it into the overall planning process. This session will explore the perspectives of local authorities and their priorities for going forward.

Martes 18 de noviembre
15:00 - 16:30

Ciudades de todo el mundo están sufriendo la creciente presión de la demanda cada vez mayor de un transporte personal y colectivo. Al mismo tiempo, tienen la obligación de reducir el impacto ambiental y de mantener o incluso aumentar la calidad del transporte. Como resultado, se buscan nuevas formas de gestionar el transporte urbano y de integrarlo en el proceso de planificación general. Esta sesión analizará las perspectivas de las autoridades locales y sus prioridades para el futuro.

Moderator / Moderador: Katsushi Ikeuchi, Professor, Electrical Engineering, Institute of Industrial Science, University of Tokyo, Japan

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- **Laurence Douvin**, President, Impacts Europe, France
- **Colin Jensen**, President, ITS Australia, Australia
- **Brent O. Bair**, Managing Director, Road Commission for Oakland County (Michigan), USA
- **Sigfrido Herrera Rodríguez**, Concejal del Servicio de Movilidad Urbana, Ayuntamiento de Madrid, España

ST4B

Movilidad sostenible en las ciudades: la contribución de los SIT

The path to implementation

El camino hacia la implantación

Tuesday 18 November
17:00 - 18:30

Implementing ITS in a major city often requires the formulation of new policies, cross-cutting institutional arrangements and issues of public acceptance. This session will focus on the experience of leading cities on the path to implementation.

Martes 18 de noviembre
17:00 - 18:30

La implantación de los SIT en el contexto de una gran ciudad precisa la formulación de nuevas políticas, acuerdos institucionales globales y cuestiones de aceptación pública. Esta sesión se centrará en la experiencia de grandes ciudades en el camino hacia la implantación.

Moderator / Moderador: Colin Jensen, President, ITS Australia, Australia

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- **Ken Livingstone**, Mayor of the City of London, Greater London Authority, United Kingdom
- **Lawrence F. Yermack**, President, PB Farradyne, Inc., USA
- **Juan Carlos Latorre C.**, Vice-Minister, Public Works Ministry, Chile
- **Susanne Planath**, Business Area Manager, ITS Applications, Transek, Sweden
- **Speaker from the Road Bureau**, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan





STRATEGIES & PERSPECTIVES SESSIONS

SESIONES SOBRE ESTRATEGIAS Y PERSPECTIVAS

ST6A

Cómo beneficiarse de los SIT

Benefits from the public sector perspective

Ventajas desde la perspectiva del sector público

Wednesday 19 November
10:00 - 11:30

Miércoles 19 de noviembre
10:00 - 11:30

This session will explore how government organisations measure the benefits of ITS, and especially the perception by its end users, as part of planning the deployment of ITS technologies for the travelling public. Topics will include use of public-private partnerships; experience in measuring benefits of deployed ITS technologies; projects and plans on fee collection utilising ITS technologies for tolls, fuel tax, consumer smart card use for individual trips to simplify fare collection and the opportunity for intermodal efficiencies.

Esta sesión analizará como miden los beneficios de los SIT las distintas organizaciones gubernamentales, y especialmente la percepción que de ellos tienen sus usuarios finales, como parte de la planificación de la implantación de tecnologías SIT para los viajeros. Entre los temas se incluirá el empleo de partenariados público-privados, la experiencia en la medición de los beneficios de las tecnologías SIT implantadas; proyectos y planes sobre el cobro de tasas utilizando las tecnologías SIT, como pueden ser los peajes, el impuesto sobre carburantes, el empleo de tarjetas inteligentes para el consumidor para viajes individuales facilitando así el cobro de tarifas y la oportunidad de una eficiencia intermodal.

Moderator / Moderador: Dennis L. Foderberg, Senior Consultant, Iteris Inc., USA

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- Eric Sampson, Head of Transport Technology & Telematics, Department for Transport, United Kingdom
- Doug Differt, Deputy Commissioner, Minnesota Department of Transportation, USA
- Jesus Diez de Ulzurrun y Mosquera, Subdirector General de Seguridad Vial, Direccion General de Trafico, Espana
- Speaker from the Telecommunications Bureau, Ministry of Public Management, Home Affairs, Posts & Telecommunications, Japan

ST6B

Cómo beneficiarse de los SIT

Benefits from the commercial perspective

Ventajas desde la perspectiva comercial

Wednesday 19 November
12:00 - 13:30

Miércoles 19 de noviembre
12:00 - 13:30

This session will review investment in ITS markets and the implications for private industry. Topics will include private sector business models for the delivery of traveller and transport services, experience in public-private partnerships, as well as the financial implications of a government versus industry delivery of services. Were early market forecasts accurate? Are consumers purchasing ITS technologies at the rate projected a decade ago?

Esta sesión analizará las inversiones en mercados SIT y sus implicaciones para la industria privada. Entre los temas se incluirán modelos empresariales del sector privado para la prestación de servicios a los viajeros y de transporte. Se analizará la experiencia en partenariados público-privados, además de las implicaciones financieras de la prestación de servicios por parte del gobierno o de la industria. ¿Acertaron los primeros pronósticos de mercado? Y, ¿están adquiriendo los consumidores tecnologías SIT al ritmo pronosticado hace una década?

Moderator / Moderador: Joseph M. Giglio, Professor, Northeastern University, College of Business Administration, USA

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- P. F. M. Schuyt, CEO, LogicaCMG, The Netherlands
- John M. Worthington, President & CEO, Transcore Inc., USA
- Chequer Jabour Chequer, President, ITS Brazil, Brazil
- Speaker from Asia-Pacific



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madind2003.itsccongress.org

STRATEGIES & PERSPECTIVES SESSIONS SESIONES SOBRE ESTRATEGIAS Y PERSPECTIVAS



ST6

Prestación de servicios de movilidad a vehículos

Wednesday 19 November
15:00 - 16:30

Numerous market studies have revealed strong demand for ITS services delivered directly to vehicles. However, despite many forecasts of enormous market potential the vehicle, telecommunications, information and entertainment industries are still waiting for the event that will launch this market. This session will explore why progress has been so slow - is it the maturity of the products, the ways in which funding packages have been put together? Or is the market just below a critical mass? Are there institutional, administrative or legal barriers to progress? The session will attempt to answer these questions and describe the most likely ways for progress to occur.

Miércoles 19 de noviembre
15:00 - 16:30

Numerosas investigaciones del mercado han mostrado una fuerte demanda de servicios SIT prestados directamente a los vehículos. Sin embargo, a pesar de los muchos pronósticos sobre las enormes posibilidades de mercado, las industrias de automoción, telecomunicaciones, información y entretenimiento siguen esperando el acontecimiento que lance este mercado. Esta sesión analizará por qué los avances han sido tan lentos; ¿se trata de la madurez de los productos? ¿De las formas de elaborar los paquetes de financiación? ¿Se encuentra el mercado en la actualidad por debajo de una masa crítica? ¿Existen barreras institucionales, administrativas o legales para el progreso? La sesión intentará responder a estas preguntas y describir las mejores formas para que se produzca un avance.

Moderator / Moderador: Michel Reneric, Strategy and Development Director, TDF, France

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- Joseph Heimann, CEO, Signant, Belgium
- David L. Jannetta, President & CEO, Mobility Technologies, USA
- Luis Ezcurra de Alburquerque, Director General de Desarrollo de Servicios, Telefonía Móviles, España
- Speaker from the Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan

ST7

La energía y la eficiencia económica de los SIT

Wednesday 19 November
17:00 - 18:30

The efficiency gains from deploying ITS in the transport industry often produce secondary, yet significant, improvements to other segments of society. These benefits are easily recognised in reduced energy consumption and, environmental gains in the economy as a whole. By efficient use of ITS, economic advantages are created for business and society. In this session, specific examples of the effects of ITS efficiency will be discussed including the operation and management of trucking fleets and intermodal tracking in a changed security environment.

Miércoles 19 de noviembre
17:00 - 18:30

El aumento de la eficiencia por la implantación de los SIT en la industria del transporte suele producir unas mejoras secundarias, aunque significativas, en otros segmentos de la sociedad. Estos beneficios se reconocen con facilidad en la reducción del consumo de energía y en las ganancias para el medio ambiente en la economía en general. Mediante un uso eficiente de los SIT se crean ventajas económicas para las empresas y la sociedad. En esta sesión se debatirán ejemplos específicos de los efectos de la eficiencia de los SIT, incluyendo la operación y la gestión de flotas de camiones y el seguimiento intermodal en un entorno con mayor seguridad.

Moderator / Moderador: Harry Vocola, Senior Vice-President, Navigation Technologies, USA

Invited Speakers / Ponentes invitados:

- Ernst Marburger, Head of Division, Ministry of Transport, Germany
- Jae-Hong Kang, Vice-President & CEO, ITS Korea, Korea
- Dennis Judycki, Director, Research, Development & Technology, Federal Highway Administration, USA
- Fernando Hernández Alastuey, Subdirector General de Conservación y Explotación, Dirección General de Carreteras, España



特別場次(Special Sessions)

SPECIAL SESSIONS SESIONES ESPECÍFICAS



SS 01

Los asuntos jurídicos y los SIT

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Monday 17 November
12:00 - 13:30

This session will tackle the complex and controversial legal issues looming over the deployment of ITS. Experts will discuss the legal aspects of increased data collection versus individual privacy. How do we ensure security in data collection and disbursement? Experts will speak on driver distraction, and also address liability issues related to the increased use of In-vehicle systems.

Lunes 17 de noviembre
12:00 - 13:30

Esta sesión abordará los complejos y polémicos asuntos jurídicos que surgen con la implantación de los SIT. Expertos debatirán los aspectos legales del aumento de recogida de datos frente a la privacidad individual. ¿Cómo podemos garantizar la seguridad en la recogida y distribución de datos? Los expertos hablarán sobre la distracción del conductor y también tratarán cuestiones de responsabilidad relacionadas con el creciente uso de los sistemas integrados en el vehículo.

SS 02

Proyectos SIT en países en transición

Organiser / Organizador: Prof. Haruo Ishida, University of Tsukuba, Japan

Monday 17 November
12:00 - 13:30

Various ITS projects are being introduced in transitional countries. In this session, the purposes and results of ITS-related projects including World Bank funding will be reported and discussed.

Lunes 17 de noviembre
12:00 - 13:30

Se están introduciendo distintos proyectos SIT en países en transición. En esta sesión se informará y se debatirá sobre los objetivos y resultados de proyectos relacionados con los SIT, incluyendo la financiación del Banco Mundial.

SS 03

Mejora de los servicios SIT mediante nuevos sistemas vía satélite

Organiser / Organizador: Paul Komptner, ERTICO - ITS Europe

Monday 17 November
12:00 - 13:30

Galileo is due to be operational by 2008, with better coverage, accuracy and reliability than GPS positioning alone. Combining Galileo and GPS creates a powerful global navigation satellite system which promises significant benefits for many ITS applications and services. This session will highlight how Galileo will contribute to European transport policies, ITS technical features and services, how it will impact on ITS products and applications, and how it could stimulate new ITS business models.

Lunes 17 de noviembre
12:00 - 13:30

Galileo ha de estar operativo para 2008, con una mejor cobertura, precisión y fiabilidad que el posicionamiento GPS por sí solo. La combinación de Galileo y GPS crea un poderoso sistema global de navegación por satélite que promete importantes beneficios para numerosas aplicaciones y servicios SIT. Esta sesión destacará como Galileo contribuirá a las políticas de transporte europeas, sus características técnicas y servicios, su efecto en los productos y aplicaciones SIT y como podría estimular nuevos modelos empresariales SIT.



PECIAL SESSIONS SESIONES ESPECÍFICAS

SS 04

Resumen de los resultados de la 1ª convocatoria del FP6 sobre eSafety y SIT y perspectivas sobre la necesidad de una mayor investigación

Organiser / Organizador: European Commission



**Monday 17 November
15:00 - 16:30**

This session provides early indications of selected Integrated Projects, Networks of Excellence and Research Projects on topics related to eSafety and ITS, which will be selected for funding as a result of the 1st FP6 Calls for proposals (DG INFSO, DG TREN, DG RTD). After an integrated presentation of the Call results by the concerned DGs, the most prominent selected projects will present their research work plans in the area of eSafety and ITS. To conclude, an outlook of future needs for further research in FP6 will be discussed by a panel of keynote speakers and moderated by EC officials.

**Lunes 17 de noviembre
15:00 - 16:30**

Esta sesión proporciona las primeras indicaciones de Proyectos integrados, Redes de excelencia y Proyectos de investigación sobre temas relacionados con eSafety y los SIT que serán seleccionados para recibir financiación como resultado de la 1ª Convocatoria de propuestas del FP6 (DG INFSO, DG TREN, DG IDT). Tras una presentación integrada de los resultados de la Convocatoria por parte de las DG respectivas de la Comisión, los proyectos seleccionados más destacados mostrarán sus planes de trabajo de investigación en el ámbito de eSafety y los SIT. Para concluir, ponentes clave debatirán sobre la perspectiva de las necesidades futuras de una mayor investigación en el FP6 y funcionarios de la CE actuarán como moderadores.

SS 05

La movilidad en las ciudades metropolitanas

Organiser / Organizador: Jean-Louis Graindorge, IMPACTS Co-ordinator

**Monday 17 November
15:00 - 16:30**

The IMPACTS Project aims to bring together capitals and metropolitan cities to create a Forum of transport officials focussing on innovative infrastructure management and integration with ITS approaches to transport and mobility policies. This session will report on progress with this multinational initiative, with particular reference to rationalisation of urban freight movement and the creation of effective links between urban planning and sustainable development initiatives.

**Lunes 17 de noviembre
15:00 - 16:30**

El objetivo del proyecto IMPACTS es reunir a las capitales y las ciudades metropolitanas para crear un Foro de responsables públicos de transporte centrado en la gestión de infraestructuras novedosas y la integración con enfoques SIT para las políticas de transporte y movilidad. Esta sesión informará sobre los avances con esta iniciativa multinacional, haciendo especial referencia a la racionalización del transporte urbano de mercancías y la creación de vínculos eficaces entre la planificación urbana e iniciativas de desarrollo sostenible.

SS 06

Servicios telemáticos del sector público basados en una plataforma abierta

Organiser / Organizador: European Commission



**Monday 17 November
17:00 - 18:30**

This session examines the state of the art and technology trends in the development of open OSGi-based automotive telematics platforms and discusses the technical solutions for open platform-based public-sector applications and services, such as Emergency Call (e-Call), Intelligent Speed Adaptation (ISA), Electronic Vehicle Identification (EVI) and Electronic Fee Collection (EFC). Special attention will be given to the emerging joint public-private business models as part of the effort to coordinate public and private efforts and avoid the proliferation of different, incompatible solutions.

**Lunes 17 de noviembre
17:00 - 18:30**

Esta sesión examina el estado actual del arte y las tendencias tecnológicas en el desarrollo de plataformas telemáticas de automoción abiertas basadas en OSGi para aplicaciones del sector público y servicios tales como, Llamada de emergencia (e-Call), Adaptación de Velocidad Inteligente (ISA), Identificación Electrónica de Vehículos (EVI) y Pago Electrónico de Tasas (EFC). Se prestará especial atención al surgimiento de modelos empresariales conjuntos públicos-privados como parte del esfuerzo por coordinar los intentos públicos y privados y evitar la proliferación de distintas soluciones incompatibles.



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itscongress.org

SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS



SS 07

La gestión de la cadena de suministro frente a la gestión de la movilidad: ¿Qué pueden aprender unos de otros?

Organiser / Organizador: Dr. Stig E.R. Franzen, CIT - Chalmers Industrietechnik, Sweden
Co-organiser / Co-organizador: Dr. Jonas Waidringer, Transek, Sweden

Monday 17 November
17:00 - 18:30

In many instances transportation of goods and passengers are treated as two separate domains. This session aims to assess that notion and to discuss (and in some cases show) the possibility to find concepts and solutions that are applicable in and transferable between the two worlds. The speakers represent both approaches and will present recent findings from their respective fields. Some ideas about transferability of solutions from one field to the other and vice versa will be presented as an introduction to the concluding panel discussion on this topic.

Lunes 17 de noviembre
17:00 - 18:30

En numerosos casos, el transporte de bienes y pasajeros se considera como dos ámbitos independientes. El objetivo de esta sesión es evaluar esa idea y debatir (y en algunos casos mostrar) la posibilidad de buscar conceptos y soluciones que se puedan aplicar y transferir entre ambos mundos. Los ponentes representan los dos enfoques y presentarán hallazgos recientes de sus campos respectivos. Se presentarán algunas ideas sobre la posibilidad de transferir soluciones de un campo al otro y viceversa como introducción al debate final del grupo sobre este tema.

SS 08

Los SIT para zonas regionales y remotas

Organiser / Organizador: Mr Colin Jensen, President, ITS Australia, Australia

Tuesday 18 November
10:00 - 11:30

This session will focus on best practice delivery of ITS in rural, regional and remote areas, and also ubiquitous service deliveries in an emerging issue for transport outside metro and urban areas. Increasingly "global" or national service obligations will direct ITS activity to solving transport problems regardless of the location of fixed or mobile assets. Best practice case studies will demonstrate a customer centric systems management approach to ITS, enabling managers and service providers to implement cost effective solutions in a timely fashion.

Martes 18 de noviembre
10:00 - 11:30

Esta sesión se centrará en la realización de las mejores prácticas de SIT en zonas rurales, regionales y remotas y también en la prestación de servicios ubicuos para solucionar el problema que surge con el transporte fuera de las zonas metropolitanas y urbanas. Las cada vez mayores obligaciones de un servicio "global" o nacional orientarán la actividad de los SIT hacia la resolución de problemas de transporte independientemente de la ubicación de los activos fijos o móviles. Los estudios de los casos de mejores prácticas mostrarán un enfoque de gestión de sistemas hacia los SIT centrado en el cliente, permitiendo a los gestores y a los proveedores de servicios la implantación de soluciones rentables de un modo oportuno.

SS 09

La experiencia internacional en sistemas avanzados de información al viajero

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Tuesday 18 November
10:00 - 11:30

Find out how successful traveller information systems are developed and marketed around the world. How is the information provided collected, processed and disseminated? How are the systems paid for? How do system users rate them? These questions and more will be discussed in this enlightening session.

Martes 18 de noviembre
10:00 - 11:30

Descubra el éxito que está teniendo el desarrollo y la comercialización de los sistemas de información al viajero en todo el mundo. ¿Cómo se recoge, procesa y divulga la información proporcionada? ¿Cómo se pagan los sistemas? ¿Cómo los califican los usuarios? Estas y otras cuestiones se debatirán en esta sesión informativa.



SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS

SS 10

Aspectos relacionados con el consumidor de la introducción en el mercado de ADAS: aceptación de los usuarios e implicaciones internacionales

Organiser / Organizador: European Commission



Tuesday 18 November
10:00 - 11:30

The complex legal and consumer issues surrounding the market introduction of Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) engender new risks (e.g. liability, financial) for customers, society and manufacturers. Human factors such as dependability, controllability, comprehensibility, predictability and robustness against misuse must be considered in addition to technological issues. With speakers from Europe, Japan and the US, this session will focus on user acceptance and on the international dimension of a Code of Practice establishing guidelines for ADAS market introduction, a task being addressed by the EU Research project RESPONSE.

Martes 18 de noviembre
10:00 - 11:30

Los complejos aspectos relacionados con el consumidor y los asuntos jurídicos y de responsabilidad de la introducción en el mercado de los Sistemas de Asistencia al Conductor (ADAS) implican nuevos riesgos para los clientes, la sociedad y los fabricantes. Factores humanos tales como la capacidad de dependencia, control, comprensión, predicción y la resistencia al uso incorrecto de los sistemas deben ser considerados junto a los aspectos técnicos. Con ponentes procedentes de Europa, Japón y Estados Unidos, la sesión se centrará en la aceptación de los usuarios y la dimensión internacional de un Código de Conducta que establezca las directrices para la introducción en el mercado de ADAS, tarea que se está realizando en el proyecto de investigación RESPONSE de la UE.

SS 11

Avances del Reino Unido en la información al viajero en tiempo real

Organiser / Organizador: Roger Slevin, Department for Transport, United Kingdom

Tuesday 18 November
10:00 - 11:30

The UK Government has placed particular emphasis on the availability of real-time information as both an enhanced service to travellers and as a contribution to developing the attractiveness of public transport. This Session will present up-to-the-minute accounts of UK work on real-time information systems for drivers, train passengers, and users of public transport particularly buses. A real-time demonstration is planned.

Martes 18 de noviembre
10:00 - 11:30

El gobierno del Reino Unido ha hecho especial hincapié en la disponibilidad de información en tiempo real como un mejor servicio a los viajeros y como una contribución al desarrollo del atractivo del transporte público. Esta sesión presentará informes de última hora sobre el trabajo del Reino Unido en los sistemas de información en tiempo real para conductores, pasajeros de tren y usuarios del transporte público, especialmente los autobuses. Esta programada una demostración en tiempo real.

SS 12

Pago electrónico: el ETC y las tarjetas inteligentes

Organiser / Organizador: Dr. Jae-Hong. Kang, Vice-President, ITS Korea, Korea

Tuesday 18 November
12:00 - 13:30

This session will consider the expanding electronic payment systems in Asia-Pacific. The systems are ETC, smart IC cards, smart mobile phones, etc., which are widely used for seamless transport services in cities and/or multi-payment services such as parking and such.

Martes 18 de noviembre
12:00 - 13:30

Esta sesión abordará la expansión de los sistemas de pago electrónico en la región de Asia-Pacífico. Se trata de los sistemas de cobro electrónico de peajes, tarjetas inteligentes de circuito integrado, teléfonos móviles inteligentes, etc., ampliamente utilizados para servicios de transporte eficientes en ciudades y/o sistemas de pago múltiple como el aparcamiento y similares.



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itscongress.org

SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS



SS 13

Los coches compartidos: una movilidad mediante SIT para hoy y para mañana

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Tuesday 18 November
12:00 - 13:30

Carsharing is now a sophisticated, resource-effective, mobility solution for thousands of subscribers in the EC and the USA. To maintain growth, carsharing businesses must increase their use of ITS fleet management tools and develop partnerships with employers, developers, and transport operators to make sharing convenient for the greatest number. A panel of researchers and leaders of carsharing organizations from around the world will present successfully deployed ITS solutions.

Martes 18 de noviembre
12:00 - 13:30

Los coches compartidos constituyen actualmente una solución de movilidad sofisticada y con un uso eficaz de los recursos para miles de abonados en la CE y los EE.UU. Para mantener el crecimiento, los negocios de coches compartidos han de aumentar su utilización de herramientas de gestión de flotas mediante SIT y desarrollar partenariados con empresarios, desarrolladores y operadores de transporte para que el uso compartido resulte conveniente para el mayor número posible de personas. Un grupo de investigadores y líderes de organizaciones de coches compartidos de todo el mundo presentará soluciones SIT implantadas con éxito.

SS 14

Implantación de SIT para la seguridad en el vehículo: análisis comparativo de casos reales y lecciones aprendidas

Organiser / Organizador: European Commission

Tuesday 18 November
12:00 - 13:30

This session will provide an overview of experiences gained from the market introduction of vehicle safety ITS such as Advanced Driver Assistance Systems (ACC, Lateral Control, night vision systems...) linking it to the eSafety initiative. Speakers from the automotive industry and equipment providers around the world will highlight interesting aspects of their experiences in introducing into the market their innovative systems addressing among other things customer reactions, the presence of limits or bottlenecks, the solutions adopted, and the manufacturer's behaviour.

Martes 18 de noviembre
12:00 - 13:30

Esta sesión presentará un repaso de las experiencias obtenidas de la introducción en el mercado de SIT para la seguridad en el vehículo. Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor (ACC, control lateral, sistemas de visión nocturna...) vinculándolos a la iniciativa eSafety. Ponentes de la industria de automoción y proveedores de equipos de todo el mundo destacarán aspectos relevantes de su experiencia en la introducción en el mercado de sus innovadores sistemas abordando, entre otras cosas, las reacciones de los consumidores, la existencia de límites u obstáculos y las soluciones adoptadas y el comportamiento de los fabricantes.

SS 15

EL TMC es su negocio

Organisers / Organizadores: Paul Kompfner, TMC Forum Co-ordinator; Heinz Sodeikat, Siemens AG/AHS Management Consulting, Germany

Tuesday 18 November
12:00 - 13:30

Successful TMC-based commercial services require sound technical standards as well as investment in data collection, processing and transmission. The European market has varying implementation levels, lack of interoperability, inability to provide conditional access, and needs to demonstrate tangible added value to travellers. This session will set out how ERTICO's TMC Forum is tackling these issues with key stakeholder members, with a special focus on making TMC services profitable.

Martes 18 de noviembre
12:00 - 13:30

Unos servicios comerciales basados en TMC que tengan éxito precisan unas sólidas normas técnicas, además de inversión en la recogida, procesamiento y transmisión de datos. El mercado europeo cuenta con distintos niveles de implantación, carece de interoperabilidad, es incapaz de proporcionar un acceso condicional y ha de demostrar un valor añadido tangible a los viajeros. Esta sesión expondrá como el Foro TMC de ERTICO está abordando estas cuestiones con miembros involucrados clave, haciendo especial hincapié en la rentabilidad de los servicios TMC.



SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS

SS 16

Las radiocomunicaciones SIT: nuevas tecnologías e implantación 1ª parte: nuevas tecnologías

Organiser / Organizador: Mr. Satoshi Oyama, Senior Manager, Hitachi Ltd., Japan

Tuesday 18 November
15:00 - 16:30

ITS services employing the latest radiocommunication technologies are emerging in many countries. In Part 1 of this session, key people from Asia, Europe and America will discuss the cutting edge of radiocommunication technologies available for ITS to find a scenario for introducing the emerging technologies to be used in an internationally harmonised way.

Martes 18 de noviembre
15:00 - 16:30

En muchos países están surgiendo servicios SIT que emplean las últimas tecnologías de radiocomunicaciones. En la 1ª parte de esta sesión, personas clave de Asia, Europa y América debatirán lo último en tecnologías de radiocomunicaciones disponibles para los SIT para buscar un escenario donde introducir las tecnologías emergentes y que estas se utilicen de un modo armonizado a escala internacional.

SS 17

Los SIT y la sanción automatizada de infracciones

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Tuesday 18 November
15:00 - 16:30

Automated violation enforcement uses many ITS technologies - vehicle detectors, speed sensors, surveillance cameras - and surveys show that a majority of citizens support its deployment to help meet their safety concerns. Although in some cases public and judicial opposition has halted the deployment of automated enforcement, co-operation between law enforcement and the ITS community has been steadily increasing to both sides' benefit. This session will review current successes, problems and solutions.

Martes 18 de noviembre
15:00 - 16:30

La sanción automatizada de infracciones utiliza numerosas tecnologías SIT (detectores de vehículos, sensores de velocidad, cámaras de vigilancia) y las encuestas muestran que la mayoría de los ciudadanos apoyan su implantación para ayudar a satisfacer las inquietudes por la seguridad. Aunque en algunos casos la oposición pública y judicial ha frenado el desarrollo de una sanción automatizada, la cooperación entre el cumplimiento de la ley y la comunidad SIT ha ido aumentando paulatinamente en beneficio de ambas partes. Esta sesión analizará los éxitos, problemas y soluciones actuales.

SS 18

E-Call: situación actual y medidas futuras para la implantación de servicios de llamada de emergencia

Organiser / Organizador: European Commission

Tuesday 18 November
15:00 - 16:30

Enhanced emergency call capabilities, including the provision of location information, can contribute to reducing road fatalities. The EC has therefore regulated the mandatory introduction of E-112 in Europe. In addition, automatic call initiation and other in-vehicle added value safety services are being investigated along with the possibility of speeding up their deployment. Relevant players in the emergency services chain will participate in this session discussing European regulations, the EU-funded project E-MERGE on the in-vehicle emergency call, the users' and operators' point of view, and the US experience with e-911.

Martes 18 de noviembre
15:00 - 16:30

La incorporación de capacidades de llamadas de emergencia, incluyendo el suministro de información sobre la ubicación, pueden contribuir a reducir las víctimas producidas por accidentes de tráfico. La Comisión Europea ha regulado la introducción obligatoria del E-112 en Europa. Además, el inicio automático de la llamada y otros servicios de valor añadido en el vehículo se están investigando para acelerar su implantación. Representantes de los agentes más relevantes de la cadena de servicios de emergencia participarán en esta sesión discutiendo la reglamentación europea, el proyecto de investigación E-MERGE financiado por la UE sobre la llamada de emergencia integrada en el vehículo, el punto de vista de los usuarios y operadores y la experiencia de EE.UU. con el e-911.



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itscongress.org

SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS



SS 19

Utilización de los SIT para acelerar el desarrollo económico

Organiser / Organizador: D. Victor M. Izquierdo Loyola, Sub-director General de Empresa de la Sociedad de la Información, Ministerio de Ciencia y Tecnología, España

Tuesday 18 November
15:00 - 16:30

The presentation will focus on funding and deployment issues on telematic solutions to improve and accelerate the economic development and quality results of ITS projects in emerging countries.

Martes 18 de noviembre
15:00 - 16:30

La presentación se centrará en cuestiones de financiación e implantación sobre soluciones telemáticas para mejorar y acelerar el desarrollo económico y los resultados en términos de calidad de proyectos SIT en países emergentes.

ITS radiocommunications:
new technologies and deployment
Part 2: emerging services on DSRC platform

SS 20

Las radiocomunicaciones SIT: nuevas tecnologías e implantación - 2ª parte: servicios emergentes sobre una plataforma DSRC

Organiser / Organizador: TBA

Tuesday 18 November
17:00 - 18:30

This second session will focus on emerging ITS services using radiocommunication technologies and outline the development or introduction effort which is now underway in each country. Additionally, the co-operative partnerships in the future will be discussed.

Martes 18 de noviembre
17:00 - 18:30

Esta segunda sesión se centrará en los servicios SIT emergentes que utilizan las tecnologías de radiocomunicaciones y resumirá el esfuerzo de desarrollo o introducción que se está llevando a cabo en la actualidad en cada país. Además se debatirán los partenariados cooperativos en el futuro.

SS 21

Creación de redes integradas: la recogida y divulgación de información sobre transporte

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Tuesday 18 November
17:00 - 18:30

As ITS provides more data through more deployments throughout the world, new ways of using the data have become possible. But in order to use all of the data, it needs to be shared and new applications need to be created to use it. Find out how transport and other industries address these issues and how they can be applied to your ITS projects.

Martes 18 de noviembre
17:00 - 18:30

A medida que los SIT proporcionan más datos a través de más implantaciones en todo el mundo, han surgido nuevas formas de emplear estos datos. No obstante, para utilizar todos los datos, estos han de compartirse y se han de crear nuevas aplicaciones para su uso. Descubra como el transporte y otras industrias abordan estas cuestiones y como pueden aplicarse a sus proyectos SIT.



SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS

SS 22

**HMI: nuevas interacciones
entre el conductor y el vehículo.**

Organiser / Organizador: European Commission



**Tuesday 18 November
17:00 - 18:30**

As noted by the eSafety Working Group, an optimised Human-Machine Interface (HMI) is key to increasing safety when introducing ITS in vehicles. In parallel, the follow-up of the European recommendation of principles for HMI gives an excellent opportunity to further elaborate the subject both for the benefit of the citizen but also for the benefit of market stability and development. This session will present the views of the automotive industry and device suppliers, the state of the art in an international context, and current activities linked to the European statement of principle on HMI and future work in this domain.

**Martes 18 de noviembre
17:00 - 18:30**

Como ha señalado el Grupo de Trabajo eSafety, la clave para incrementar la seguridad al introducir SIT en los vehículos es una Interface Hombre-Maquina (HMI) optimizada. Al mismo tiempo, el seguimiento de la recomendación europea de los principios para la HMI proporciona una oportunidad excelente de desarrollar más este tema en beneficio de los ciudadanos y también de la estabilidad y el desarrollo del mercado. Esta sesión presentará los puntos de vista de la industria de automoción y de los proveedores de dispositivos, el estado del arte en el contexto internacional, y las actividades actuales vinculadas a la declaración europea de principios sobre la HMI y el trabajo futuro en este ámbito.

SS 23

**Buenas prácticas en proyectos SIT locales,
regionales y nacionales**

Organiser / Organizador: Agustín Sánchez Rey, Sub-director General Adjunto de Conservación,
Dirección General de Carreteras, Ministerio de Fomento, España

**Tuesday 18 November
17:00 - 18:30**

In this session local, regional and national experts will share their insight and experience in cutting edge ITS projects in Spain.

**Martes 18 de noviembre
17:00 - 18:30**

En esta sesión, expertos locales, regionales y nacionales compartirán sus ideas y su experiencia en proyectos SIT de vanguardia en España.

SS 24

La telemática en el futuro

Organiser / Organizador: Manufacturing Industries Bureau, Ministry of Economy,
Trade and Industry, Government of Japan

**Wednesday 19 November
10:00 - 11:30**

Telematics are one of the key services in ITS. In an expanding information society, ubiquitous and seamless information services are strongly desired, if not demanded. In this session, telematics in the future will be discussed based on the various information services such as "Internet ITS".

**Miércoles 19 de noviembre
10:00 - 11:30**

La telemática constituye uno de los servicios clave de los SIT. En una sociedad de la información en expansión, son muy deseables unos servicios de información ubicuos y eficaces, si es que no se demandan. En esta sesión se debatirá la telemática en el futuro basándose en distintos servicios de información como los "SIT a través de Internet".



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itscongress.org

SPECIAL SESSIONS SESIONES ESPECÍFICAS



SS 25 Los SIT y la identificación automática

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Wednesday 19 November
10:00 - 11:30

Sophisticated systems used for Identification are now required for the movement of people, cargo, and vehicles. Weigh-in motion and facial recognition systems can expedite border clearances at ports of entry. Automatic identification systems must be efficient, economical in fee and tax collection, and able to track globally. Speakers will discuss technologies that are in place today and review how they will evolve in regard to the transport industry.

Miércoles 19 de noviembre
10:00 - 11:30

Hoy en día son necesarios unos sofisticados sistemas de identificación para el movimiento de personas, mercancías y vehículos. El pesaje en movimiento y los sistemas de reconocimiento facial pueden agilizar el despacho fronterizo en los puertos de entrada. Los sistemas de identificación automática han de ser eficientes, económicos en cuanto al cobro de impuestos y peajes y se han de poder seguir globalmente. Los ponentes debatirán las tecnologías que se aplican en la actualidad y analizarán como evolucionarán en relación con la industria del transporte.

Transport Applications of GALILEO SS 26 Aplicaciones al transporte de GALILEO

Organiser / Organizador: European Commission



Wednesday 19 November
10:00 - 11:30

Satellite navigation technology is increasingly used in almost all sectors of activity. This is particularly so in transport where in addition to the now familiar location and navigation driver aids, additional applications providing in-vehicle interactive services such as real-time information, toll payment and incident triggered emergency rescue are being introduced. The session will illustrate the current achievements in this rapidly developing market and the additional functionality GALILEO will bring in comparison with GPS.

Miércoles 19 de noviembre
10:00 - 11:30

La tecnología de navegación por satélite se utiliza cada vez más en casi todos los sectores de actividad. Así ocurre particularmente en el transporte donde, además de las ya familiares ayudas al conductor de ubicación y navegación, se están introduciendo aplicaciones adicionales que prestan servicios interactivos integrados en el vehículo como información en tiempo real, pago de peajes y rescate de emergencia accionado por un incidente. La sesión describirá los logros actuales en este mercado en rápido desarrollo y las funcionalidades adicionales que traerá GALILEO en comparación con GPS.

Traveller Information Services SS 27 Servicios de información al viajero en España

Organiser / Organizador: Federico Fernandez Alonso, Sub-director General Adjunto, Dirección General de Tráfico, Ministerio del Interior, España

Wednesday 19 November
10:00 - 11:30

Traveller information services have represented one of the main concerns of the Spanish Government these last years. This involves on-trip as well as pre-trip information which enables to give a multi-modal focus. This subject will be examined from the national regional and local point of view as well as from the involved industry viewpoint.

Miércoles 19 de noviembre
10:00 - 11:30

Los servicios de información al viajero han constituido una de las principales preocupaciones del gobierno español durante estos últimos años. Implican una información previa al viaje y en viaje que permita ofrecer un enfoque multimodal. Esta cuestión se examinará desde el punto de vista regional y local y desde el punto de vista de la industria implicada.



PECIAL SESSIONS SESIONES ESPECÍFICAS

SS 28

Los SIT en Asia-Pacífico

Organiser / Organizador: Mr Masaaki Suga, Director, ITS Japan, Japan

Wednesday 19 November
12:00 - 13:30

In this session, Asia-Pacific countries will report and discuss ITS development and deployment in the Asia-Pacific region. Organisers will also present the upcoming World Congresses in Japan and China, and the coming AP Forum in India and Hong Kong.

Miércoles 19 de noviembre
12:00 - 13:30

En esta sesión, países de la región de Asia-Pacífico informarán y debatirán sobre el desarrollo y la implantación de los SIT en la región de Asia-Pacífico. Los organizadores también presentarán los próximos Congresos Mundiales en Japón y China y el próximo Foro de AP en India y Hong Kong.

SS 29

Educación en SIT - utilizar redes para compartir conocimientos

Organiser / Organizador: John Collura, VA Tech, USA

Wednesday 19 November
12:00 - 13:30

Presentations will be made that describe recently organised regional networks for ITS education and training in Asia-Pacific, Europe and North America. How can these networks benefit through coordinating their activities? What should be the role of research for these networks? How can the World Congress on ITS best play a role in supporting the efforts of these networks and their inter-relationships?

Miércoles 19 de noviembre
12:00 - 13:30

Se realizarán ponencias que describen redes regionales de reciente organización para la educación y formación sobre SIT en la región de Asia-Pacífico, Europa y Norteamérica. ¿Cómo pueden beneficiarse estas redes de la coordinación de sus actividades? ¿Cuál debería ser la función de investigación de estas redes? ¿Cuál es la mejor forma de que el Congreso Mundial sobre SIT desempeñe una función en el apoyo a los esfuerzos de estas redes y sus interrelaciones?

SS 30

Interoperabilidad del Pago Electrónico de Tasas en Europa

Organiser / Organizador: European Commission

Wednesday 19 November
12:00 - 13:30

Following the proposal of a Directive for the implementation of a single European EFC service, progress has been made on the technical elements needed for its implementation. Standardization of tolling applications, definition of the service characteristics, finalization of contractual agreements between operators, and a legal framework for cross-border enforcement are the major issues under spots. Furthermore, the European charging policy needs an efficient EFC solution without roadside equipment, based on satellite location. Starting with a first implementation in Germany, this solution is becoming more and more mature. The European system GALILEO will improve it from 2008.

Miércoles 19 de noviembre
12:00 - 13:30

Siguiendo la propuesta de una Directiva para la implantación de un único servicio europeo de EFC, se han realizado avances en los elementos técnicos necesarios para esta implantación. La normalización de aplicaciones de peaje, la definición de las características del servicio, la finalización de acuerdos contractuales entre operadores y un marco legal para una aplicación transfronteriza constituyen las principales cuestiones que se están tratando. Además, la política de tasación europea necesita una solución eficiente de EFC sin equipos en la cuneta basada en la localización por satélite. Comenzando por una primera implantación en Alemania, esta solución está madurando cada vez más y el sistema europeo GALILEO la mejorará a partir de 2008.



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itscongress.org

SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS



SS 31

Interoperabilidad de los datos procedentes de mapas de navegación

Organiser / Organizador: Michael Sena, Michael L. Sena Consulting AB, Sweden

Wednesday 19 November
12:00 - 13:30

Because the navigation system market tends to be OEM installations in new vehicles rather than aftermarket purchases there is a lack of interoperability among both the systems themselves and the map data media. In this session members of an informal group of automotive manufacturers and database producers who are working together to solve the interoperability problem will discuss results from their recent work along with conclusions and follow-up actions.

Miércoles 19 de noviembre
12:00 - 13:30

Ya que el mercado de sistemas de navegación tiende a materializarse en instalaciones OEM en vehículos nuevos en vez de adquisiciones de piezas y recambios, existe una falta de interoperabilidad entre ambos sistemas y con el sistema de mapas. En esta sesión, miembros de un grupo informal de fabricantes de automóviles y productores de bases de datos que trabajan juntos para resolver el problema de la interoperabilidad debatirán los resultados de su trabajo reciente junto con conclusiones y acciones de seguimiento.

Advanced Safety Vehicle

SS 32

Vehículos de seguridad avanzada

Organiser / Organizador: Road Transport Bureau, Ministry of Land, Infrastructure and Transport, Japan

Wednesday 19 November
15:00 - 16:30

This session will discuss the safety issue from the viewpoint of vehicle control technologies. All of the development results and the deployment status of Advanced Safety Vehicle will be reported and discussed in the session.

Miércoles 19 de noviembre
15:00 - 16:30

Esta sesión analizará la cuestión de la seguridad desde el punto de vista de las tecnologías de control de los vehículos. Se informará y se debatirá sobre los resultados del desarrollo y la situación de la implantación de vehículos de seguridad avanzada.

ITS for Non-Highway

SS 33

Seguridad en el transporte

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Wednesday 19 November
15:00 - 16:30

This session will consider the ways in which ITS can contribute to the security of vehicles, passengers, freight and facilities, such as roads and terminals. Topics discussed will include the movement of hazardous goods, sea-land containers and port security, and network security.

Miércoles 19 de noviembre
15:00 - 16:30

Esta sesión abordará de qué modo pueden contribuir los SIT a la seguridad de los vehículos, pasajeros, carga e instalaciones, como carreteras y terminales. Entre los temas debatidos se incluirá el movimiento de mercancías peligrosas, la seguridad de los contenedores marítimo-terrestres y los puertos y la seguridad de las redes.



SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS

SS 34

Implantación de SIT en Europa: los proyectos europeos regionales

Organiser / Organizador: European Commission



Wednesday 19 November
15:00 - 16:30

Six major multi-faceted ITS projects are engaged in implementing new technology on the Trans-European Transport Network across Europe. These projects cover a range of issues in seven domains covering infrastructure monitoring; a European network of traffic centres; traffic management and control; traveller information services; freight transport; electronic fee collection systems and incident and emergency handling. The six projects are brought together in a programme overview called TEMPO which ensures that there is continuity between the issues covered by the separate projects. The session will describe the key improvements that ITS is bringing to the TEN-T network.

Miércoles 19 de noviembre
15:00 - 16:30

Seis importantes proyectos SIT relacionados con varios aspectos están implementando por toda Europa nuevas tecnologías en la red de transporte transeuropea. Estos proyectos cubren una serie de cuestiones en siete ámbitos: la supervisión de infraestructuras; una red europea de centros de tráfico; la gestión y el control del tráfico; servicios de información al viajero; el transporte de mercancías; los sistemas de pago electrónico de tasas y la gestión de incidentes y emergencias. Los seis proyectos se reúnen en un resumen del programa denominado TEMPO que garantiza una continuidad entre las cuestiones que cubren los distintos proyectos. Esta sesión describirá las mejoras clave que están aportando los SIT a la red TEN-T.

SS 35

El proyecto alemán INVENT: una tecnología de tráfico inteligente y sencilla para el usuario

Organiser / Organizador: Walter Scholl, INVENT Office

Wednesday 19 November
15:00 - 16:30

The INVENT initiative aims to enhance safety, avoid accidents and reduce congestion by making traffic intelligent with help of modern information and communication technologies. Key focus of the research initiative is the development of enhanced "assistance systems" which are to be used simply and intuitively. This session will give a general overview on the INVENT philosophy with detailed presentations on Driver Assistance and Active Safety as well as possibilities for future Traffic Management and new logistics approaches for the delivery of goods.

Miércoles 19 de noviembre
15:00 - 16:30

El objetivo de la iniciativa INVENT es aumentar la seguridad, evitar accidentes y reducir la congestión haciendo que el tráfico sea inteligente con la ayuda de modernas tecnologías de información y comunicaciones. El enfoque clave de la iniciativa de investigación es el desarrollo de mejores "sistemas de asistencia" con un uso sencillo e intuitivo. Esta sesión ofrecerá una visión general de la filosofía de INVENT con ponencias detalladas sobre Asistencia al Conductor y Seguridad Activa, además de posibilidades para una futura Gestión del Tráfico y nuevos enfoques logísticos para el transporte de bienes.

SS 36

Los SIT para mejorar la seguridad en una sociedad motorizada

Organiser / Organizador: National Police Agency, Government of Japan, Japan

Wednesday 19 November
17:00 - 18:30

In a motorised society, the benefits of ITS are plentiful. The key benefit is improving safety in our daily lives. This session will discuss measures, cost-benefit analysis, ideology and related issues in relation to reducing risk from traffic accidents and ultimately saving lives.

Miércoles 19 de noviembre
17:00 - 18:30

En una sociedad motorizada, los beneficios de los SIT son numerosos, pero el beneficio más importante es la mejora de la seguridad en la vida diaria. Esta sesión debatirá medidas, análisis de rentabilidad, cuestiones de ideología y otras cuestiones relacionadas en cuanto a la reducción del riesgo de accidentes de tráfico y, en el fondo, para salvar vidas.



Preliminary Programme / Program Preliminar

www.madrid2003.itcongress.org

SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS



SS 37

Sistemas avanzados
de asistencia al conductor

Organiser / Organizador: ITS America, USA

Wednesday 19 November
17:00 - 18:30

Development of driver assistance systems will not only help save lives, but will also be a critical component in the advancement of integrated highway and vehicle programs. Development of these tools is currently underway globally, and the ITS community can play a key role in the development and deployment of this important technology.

Miércoles 19 de noviembre
17:00 - 18:30

El desarrollo de sistemas de asistencia al conductor no solo contribuirá a salvar vidas, sino que también constituirá un componente esencial en el avance de los programas integrados de autopistas y vehículos. En la actualidad se están desarrollando estas herramientas a escala global, y la comunidad SIT puede desempeñar una función clave en el desarrollo e implantación de esta importante tecnología.

Development of multi-modal traveller
information services

SS 38

Desarrollo de servicios de información
multimodal al viajero

Organiser / Organizador: European Commission



Wednesday 19 November
17:00 - 18:30

The desire for accurate and real-time multi-modal travel information for both passengers and freight is a strong one. One which requires both the gathering of detailed information and its presentation to the traveller whether he is preparing to travel or in the process of travelling. This session will set out the scope of a European multi-modal information service and describe its essential details.

Miércoles 19 de noviembre
17:00 - 18:30

Existe un enorme deseo de información multimodal al viajero precisa y en tiempo real para pasajeros y mercancías. Esto requiere la recopilación de información detallada y su presentación al viajero ya este preparándose para emprender el viaje o en el viaje mismo. Esta sesión expondrá el alcance de un servicio europeo de información multimodal y describirá sus detalles esenciales.

SS 39

Una gestión activa de redes viales
amplias y complejas

Organiser / Organizador: Richard Eastman, Highways Agency, United Kingdom

Wednesday 19 November
17:00 - 18:30

The managers of modern road networks are expected to deliver high levels of availability, safety, efficiency and effectiveness regardless of the prevailing weather, number and severity of incidents and overall level of user demand. Across Europe the way forward is seen as the planned adoption of ITS systems and services. In this session, network operators with some of the most difficult working environments will set out how they are managing to find solutions to this apparently insoluble problem.

Miércoles 19 de noviembre
17:00 - 18:30

Se espera que los gestores de las redes viales modernas ofrezcan elevados niveles de disponibilidad, seguridad, eficiencia y eficacia independientemente de las condiciones meteorológicas predominantes, el número y la gravedad de los incidentes y el nivel general de demanda de los usuarios. En toda Europa, se considera que el futuro pasa por la adopción planificada de sistemas y servicios SIT. En esta sesión, los operadores de redes con algunos de los entornos de trabajo más difíciles expondrán cómo se las están arreglando para resolver este problema sin solución aparente.



SPECIAL SESSIONS

SESIONES ESPECÍFICAS

SS 40

Plan de acción de seguridad vial

Organiser / Organizador: European Commission



Thursday 20 November
10:00 - 11:30

In its White Paper on European transport policy, issued in September 2001, the European Commission has recommended that "The European Union must, over the next 10 years, pursue the ambitious goal of reducing the number of deaths on the road by half". A series of detailed actions at EU level to reach this ambitious objective are described in the European Road Safety Action Plan 2003-2010 which will most probably be approved before the Madrid ITS World Congress. Some of these actions in the field of better enforcement of traffic rules, electronic vehicle identification and accident data recorders will be highlighted in the present session.

Jueves 20 de noviembre
10:00 - 11:30

En su Libro blanco sobre la política europea de transporte, publicado en septiembre de 2001, la Comisión Europea ha recomendado que "la Unión Europea debe, en los próximos 10 años, intentar el ambicioso objetivo de reducir a la mitad el número de muertes en carretera". En el Plan de Acción Europeo de Seguridad Vial 2003-2010, que probablemente se apruebe antes del Congreso Mundial sobre ITS de Madrid, se describe una serie de acciones detalladas al nivel de la UE para conseguir este ambicioso objetivo. En esta sesión se destacarán algunas de estas acciones en el ámbito de un mejor cumplimiento de las normas de tráfico, la identificación electrónica de vehículos y los registradores de datos de accidentes.

SS 41

Vehículos automatizados
para el transporte público

Organiser / Organizador: Paul Eradus, Connexx / ITS Netherlands, The Netherlands

Thursday 20 November
10:00 - 11:30

Automated personal vehicles ("People Movers") potentially offer safe and efficient public transport in semi-open spaces such as large scale car parks and recreational areas. However, ignorance about implementation options and high cost has resulted in slow development and few operating systems. This session will discuss lessons learnt from several projects involving both established and development systems.

Jueves 20 de noviembre
10:00 - 11:30

Los vehículos automatizados personales ("transportadores de personas") ofrecen en potencia un transporte público seguro y eficiente en espacios semicubiertos como aparcamientos a gran escala y zonas recreativas. Sin embargo, la ignorancia sobre las opciones de implantación y el elevado coste han dado lugar a un desarrollo lento y a que pocos sistemas se encuentren operativos. Esta sesión debatirá lecciones aprendidas de varios proyectos relacionados con sistemas establecidos y en desarrollo.



Preliminary Programme / Programa Preliminar

www.madrid2003.itcongress.org

論文發表(Presentation Sessions)



PRESENTATION SESSIONS

SESIONES DE TRABAJO



TABLE OF CONTENTS PRESENTATION SESSIONS SORTED BY SESSION TITLE

- ACC - stop&go	PS 020	p. 45	- Fleet management 2	PS 035	p. 49
- Adaptive traffic control	PS 175	p. 84	- Fleet management 3	PS 049	p. 53
- ADAS - applications 1	PS 033	p. 49	- Floating car data 1	PS 011	p. 43
- ADAS - applications 2	PS 047	p. 52	- Floating car data 2	PS 025	p. 47
- ADAS - various	PS 108	p. 67	- Floating car data 3	PS 038	p. 50
- Architecture - various	PS 121	p. 71	- Freight & logistics - results of EU-funded projects	PS 008	p. 42
- Architecture & information	PS 153	p. 79	- HMI & driver workload 1	PS 068	p. 57
- Architecture for more than roads	PS 109	p. 68	- HMI & driver workload 2	PS 081	p. 61
- Architecture implementation plans 1	PS 061	p. 36	- HMI & driver workload 3	PS 093	p. 64
- Architecture implementation plans 2	PS 074	p. 59	- Image processing for ITS	PS 155	p. 79
- Architecture: European national architectures	PS 097	p. 65	- Incident management 1	PS 099	p. 65
- Architecture: KAREN-FRAME and beyond	PS 086	p. 62	- Incident management 2	PS 111	p. 68
- ARCOSS project	PS 104	p. 66	- Information services - on-trip 1	PS 077	p. 60
- Behaviour modelling & driver monitoring	PS 029	p. 48	- Information services - on-trip 2	PS 089	p. 63
- Best practices in project management	PS 110	p. 68	- Information services - personalised	PS 010	p. 43
- Bus management & priority 1	PS 075	p. 59	- Information services - pre-trip 1	PS 051	p. 53
- Bus management & priority 2	PS 087	p. 62	- Information services - pre-trip 2	PS 064	p. 56
- Bus management & priority 3	PS 098	p. 65	- Information services - user aspects 1	PS 024	p. 46
- Bus priority techniques	PS 062	p. 56	- Information services - user aspects 2	PS 037	p. 50
- Bus rapid transit - ADAS	PS 120	p. 70	- Information services design	PS 112	p. 68
- City traffic monitoring	PS 052	p. 53	- Information services design - cities	PS 124	p. 71
- Collision warning & avoidance	PS 113	p. 69	- Information services design - roads	PS 134	p. 74
- Communications for traffic management	PS 012	p. 43	- Information services design - technologies	PS 145	p. 77
- Communication networks for mobile services	PS 026	p. 47	- Innovative commuting & taxis	PS 009	p. 43
- Communication technologies & standards	PS 039	p. 50	- Intermodal freight & e-freight	PS 122	p. 71
- Cooperative driving	PS 165	p. 82	- Interoperability & standards	PS 116	p. 69
- Cooperative vehicle-highway systems 1	PS 060	p. 55	- Intersection & roundabout management	PS 016	p. 44
- Cooperative vehicle-highway systems 2	PS 073	p. 59	- Intersection collision avoidance	PS 152	p. 79
- Criteria for infrastructure maintenance	PS 127	p. 72	- INVENT 1 - network traffic equalizer	PS 130	p. 73
- Cross-border ITS applications	PS 072	p. 58	- INVENT 2 - traffic performance assistance	PS 141	p. 76
- Customer wants & needs	PS 044	p. 51	- ISA 1	PS 079	p. 60
- Demand & public transport	PS 123	p. 71	- ISA 2	PS 085	p. 62
- Digital road maps 1	PS 138	p. 75	- ISA 3	PS 096	p. 64
- Digital road maps 2	PS 160	p. 81	- ITS & traffic management	PS 030	p. 48
- Driver assistance	PS 006	p. 42	- ITS for pedestrians	PS 041	p. 51
- DSRC	PS 174	p. 84	- ITS in cities & public transport - results of EU-funded projects	PS 133	p. 74
- Electronic payment & ticketing	PS 066	p. 57	- ITS innovations from industry 1	PS 001	p. 41
- Emergency & breakdown systems 1	PS 076	p. 59	- ITS innovations from industry 2	PS 018	p. 45
- Emergency & breakdown systems 2	PS 088	p. 62	- ITS market shift from vision to policy	PS 058	p. 55
- Enforcement	PS 021	p. 46	- ITS projects evaluation 1	PS 071	p. 58
- Evaluation	PS 118	p. 70	- ITS projects evaluation 2	PS 084	p. 61
- Evaluation & assessment	PS 043	p. 51	- ITS supporting the elderly or disabled 1	PS 014	p. 44
- Event management	PS 063	p. 56	- ITS supporting the elderly or disabled 2	PS 028	p. 47
- EVI & anti-fraud	PS 007	p. 42			
- Fleet management 1	PS 022	p. 46			



PRESENTATION SESSIONS

SESIONES DE TRABAJO

TABLE OF CONTENTS PRESENTATION SESSIONS SORTED BY SESSION TITLE

- Lane keeping & driver assistance	PS 142	p. 76	- Road pricing - operations & policy 4	PS 082	p. 61
- Lateral warning & control	PS 131	p. 73	- Road pricing - session in memory of Peter Hills	PS 139	p. 75
- Latest sensor technologies	PS 090	p. 63	- Road pricing - technologies 1	PS 094	p. 64
- Local & regional ITS initiatives 1	PS 107	p. 67	- Road pricing - technologies 2	PS 105	p. 67
- Local & regional ITS initiatives 2	PS 119	p. 70	- Road pricing - trials & demonstrations 1	PS 117	p. 70
- Localisation	PS 065	p. 57	- Road pricing - trials & demonstrations 2	PS 129	p. 73
- Location-based services	PS 031	p. 48	- Route guidance & navigation	PS 128	p. 72
- Management of commercial & emergency vehicles 1	PS 070	p. 58	- Rural ITS	PS 023	p. 46
- Management of commercial & emergency vehicles 2	PS 083	p. 61	- Safety	PS 015	p. 44
- Management options	PS 057	p. 55	- Sensors & data processing	PS 101	p. 66
- Management support	PS 137	p. 75	- Simulation techniques	PS 114	p. 69
- Markets	PS 017	p. 45	- Smart cards & public transport	PS 004	p. 41
- Mobile services & multimedia	PS 156	p. 80	- Speed effects	PS 162	p. 81
- Monitoring models	PS 078	p. 60	- Technologies	PS 164	p. 82
- Motorway traffic management	PS 148	p. 77	- TMC on the move	PS 100	p. 65
- Multi-modal traffic management	PS 045	p. 52	- Traffic & demand management	PS 013	p. 44
- National initiatives & strategies 1	PS 003	p. 41	- Traffic control & signalling - innovative systems	PS 054	p. 54
- National initiatives & strategies 2	PS 019	p. 45	- Traffic control 1	PS 027	p. 47
- National initiatives & strategies 3	PS 032	p. 48	- Traffic control 2	PS 040	p. 50
- National initiatives & strategies 4	PS 046	p. 52	- Traffic data collection & application	PS 157	p. 80
- National initiatives & strategies 5	PS 059	p. 55	- Traffic data collection 1	PS 135	p. 74
- Navigation	PS 149	p. 78	- Traffic data collection 2	PS 146	p. 77
- Network upgrades	PS 159	p. 80	- Traffic management 1	PS 067	p. 57
- New cellular technologies	PS 053	p. 54	- Traffic management 2	PS 080	p. 60
- New protocols: GTP, MPEG2, etc.	PS 169	p. 83	- Traffic management 3	PS 092	p. 63
- Parking management 1	PS 140	p. 75	- Traffic management centres 1	PS 103	p. 66
- Parking management 2	PS 151	p. 78	- Traffic management centres 2	PS 115	p. 69
- Pedestrian safety - results from EC projects	PS 055	p. 54	- Traffic modelling & data collection	PS 102	p. 66
- Policies that support ITS	PS 163	p. 81	- Traffic models for ITS	PS 091	p. 63
- Policing & enforcement of traffic regulations	PS 048	p. 52	- Traffic performance indicators	PS 170	p. 83
- Public transport	PS 144	p. 76	- Traffic prediction	PS 126	p. 72
- Public transport & personal security	PS 167	p. 82	- Training & outreach lessons	PS 005	p. 42
- Public-Private Partnerships	PS 106	p. 67	- Travel time & OD data	PS 158	p. 80
- Public-Private Partnerships - costs & benefits	PS 095	p. 64	- Travel time prediction 1	PS 136	p. 74
- Railway operations & management 1	PS 132	p. 73	- Travel time prediction 2	PS 147	p. 77
- Railway operations & management 2	PS 143	p. 76	- Traveller services	PS 168	p. 83
- Regional & rural traffic management	PS 036	p. 49	- Tunnel & infrastructure safety	PS 002	p. 41
- Road & weather systems	PS 050	p. 53	- Tunnel & traffic safety systems	PS 171	p. 83
- Road pricing - interoperability 1	PS 150	p. 78	- Urban & regional ITS deployment	PS 166	p. 82
- Road pricing - interoperability 2	PS 161	p. 81	- Urban demand responsive transport	PS 154	p. 79
- Road pricing - operations & policy 1	PS 042	p. 51	- Urban traffic control	PS 173	p. 84
- Road pricing - operations & policy 2	PS 056	p. 54	- Vehicle-to-vehicle communications	PS 172	p. 84
- Road pricing - operations & policy 3	PS 069	p. 58	- Video automated enforcement	PS 034	p. 49
			- Vision enhancement & sensor fusion	PS 125	p. 72



PRESENTATION SESSIONS

SESIONES DE TRABAJO



TABLA DE MATERIAS SESIONES DE TRABAJO CLASIFICADAS POR TÍTULO DE SESIÓN

- ADAS: varios.....	PS 108	p. 67	- Estimación de la duración de trayectos 2.....	PS 147	p. 77
- Aplicación automatizada mediante video.....	PS 034	p. 49	- Evaluación.....	PS 118	p. 70
- Aplicaciones de ADAS 1.....	PS 033	p. 49	- Evaluación de proyectos SIT 1.....	PS 071	p. 58
- Aplicaciones de ADAS 2.....	PS 047	p. 52	- Evaluación de proyectos SIT 2.....	PS 084	p. 61
- Aplicaciones SIT transfronterizas.....	PS 072	p. 58	- Evaluación y valoración.....	PS 043	p. 51
- Apoyo a la gestión.....	PS 137	p. 75	- EVI y antitraude.....	PS 007	p. 42
- Arquitectura e información.....	PS 153	p. 79	- Formación y lecciones importantes.....	PS 006	p. 42
- Arquitectura para algo más que carreteras.....	PS 109	p. 68	- Gestión de eventos.....	PS 063	p. 56
- Arquitectura: arquitecturas nacionales europeas.....	PS 097	p. 65	- Gestión de flotas 1.....	PS 022	p. 46
- Arquitectura: KAREN-FRAME y más allá.....	PS 086	p. 62	- Gestión de flotas 2.....	PS 035	p. 49
- Arquitectura: varios.....	PS 121	p. 71	- Gestión de flotas 3.....	PS 049	p. 53
- Asistencia al conductor.....	PS 006	p. 42	- Gestión de incidentes 1.....	PS 099	p. 65
- Asistencia al conductor para mantenerse en el carril.....	PS 142	p. 76	- Gestión de incidentes 2.....	PS 111	p. 68
- AVI 1.....	PS 079	p. 60	- Gestión de la demanda en transporte urbano.....	PS 154	p. 79
- AVI 2.....	PS 085	p. 62	- Gestión de las intersecciones y glorietas.....	PS 016	p. 44
- AVI 3.....	PS 096	p. 64	- Gestión de los aparcamientos 1.....	PS 140	p. 75
- Buenas prácticas en la gestión de proyectos.....	PS 110	p. 68	- Gestión de los aparcamientos 2.....	PS 151	p. 78
- Centros de gestión del tráfico 1.....	PS 103	p. 66	- Gestión de vehículos comerciales y de emergencia 1.....	PS 070	p. 58
- Centros de gestión del tráfico 2.....	PS 115	p. 69	- Gestión de vehículos comerciales y de emergencia 2.....	PS 083	p. 61
- Comunicación para la gestión del tráfico.....	PS 012	p. 43	- Gestión del tráfico 1.....	PS 067	p. 57
- Comunicaciones de vehículo a vehículo.....	PS 172	p. 84	- Gestión del tráfico 2.....	PS 080	p. 60
- Conducción cooperativa.....	PS 165	p. 82	- Gestión del tráfico 3.....	PS 092	p. 63
- Conmutación innovadora y taxis.....	PS 009	p. 43	- Gestión del tráfico en autopistas.....	PS 148	p. 77
- Control de tráfico adaptativo.....	PS 175	p. 84	- Gestión del tráfico multimodal.....	PS 045	p. 52
- Control del tráfico 1.....	PS 027	p. 47	- Gestión del tráfico regional y rural.....	PS 036	p. 49
- Control del tráfico 2.....	PS 040	p. 50	- Gestión del tráfico y la demanda.....	PS 013	p. 44
- Control del tráfico urbano.....	PS 173	p. 84	- Gestión del tráfico y señalización - sistemas innovadores.....	PS 054	p. 54
- Control policial y aplicación de las normas de tráfico.....	PS 048	p. 52	- Gestión y prioridad de autobuses 1.....	PS 075	p. 59
- Criterios para el mantenimiento de infraestructuras.....	PS 127	p. 72	- Gestión y prioridad de autobuses 2.....	PS 087	p. 62
- Cumplimiento.....	PS 021	p. 46	- Gestión y prioridad de autobuses 3.....	PS 098	p. 65
- Datos de vehículo flotante 1.....	PS 011	p. 43	- HMI y trabajo del conductor 1.....	PS 068	p. 57
- Datos de vehículo flotante 2.....	PS 025	p. 47	- HMI y trabajo del conductor 2.....	PS 081	p. 61
- Datos de vehículo flotante 3.....	PS 038	p. 50	- HMI y trabajo del conductor 3.....	PS 093	p. 64
- Demanda y transporte público.....	PS 123	p. 71	- Implantación urbana y regional de SIT.....	PS 166	p. 82
- Deseos y necesidades del cliente.....	PS 044	p. 51	- Indicadores del rendimiento del tráfico.....	PS 170	p. 83
- Diseño de los servicios de información.....	PS 112	p. 68	- Iniciativas SIT locales y regionales 1.....	PS 107	p. 67
- Diseño de los servicios de información: carreteras.....	PS 134	p. 74	- Iniciativas SIT locales y regionales 2.....	PS 119	p. 70
- Diseño de los servicios de información: ciudades.....	PS 124	p. 71	- Iniciativas y estrategias nacionales 1.....	PS 003	p. 41
- Diseño de los servicios de información: tecnologías.....	PS 145	p. 77	- Iniciativas y estrategias nacionales 2.....	PS 019	p. 45
- DSRC.....	PS 174	p. 84	- Iniciativas y estrategias nacionales 3.....	PS 032	p. 48
- Duración de trayectos y datos OD.....	PS 158	p. 80	- Iniciativas y estrategias nacionales 4.....	PS 046	p. 52
- Efectos de la velocidad.....	PS 162	p. 81	- Iniciativas y estrategias nacionales 5.....	PS 059	p. 55
- El proyecto ARCOS.....	PS 104	p. 66	- Innovaciones SIT de la industria 1.....	PS 001	p. 41
- El sistema "stop&go" con ACC.....	PS 020	p. 45			
- Estimación de la duración de trayectos 1.....	PS 136	p. 74			



PRESENTATION SESSIONS

SESIONES DE TRABAJO

TABLA DE MATERIAS SESIONES DE TRABAJO CLASIFICADAS POR TÍTULO DE SESIÓN

- Innovaciones SIT de la industria 2	PS 018	p. 45	- Servicios de información en el viaje 1	PS 077	p. 60
- Interoperabilidad y normativas	PS 116	p. 69	- Servicios de información en el viaje 2	PS 089	p. 63
- INVENT 1: un equalizador de redes de tráfico	PS 130	p. 73	- Servicios de información personalizados	PS 010	p. 43
- INVENT 2: asistencia al rendimiento del tráfico	PS 141	p. 76	- Servicios de información previos al viaje 1	PS 051	p. 53
- Las últimas tecnologías de sensores	PS 090	p. 63	- Servicios de información previos al viaje 2	PS 064	p. 56
- Localización	PS 065	p. 57	- Servicios de información: aspectos del usuario 1	PS 024	p. 46
- Los SIT y la gestión del tráfico	PS 030	p. 48	- Servicios de información: aspectos del usuario 2	PS 037	p. 50
- Mapas viales digitales 1	PS 138	p. 75	- Servicios móviles y multimedia	PS 156	p. 80
- Mapas viales digitales 2	PS 160	p. 81	- Sistemas de autopistas para vehículos cooperativos 1	PS 060	p. 55
- Mejora de la visión y fusión de sensores	PS 125	p. 72	- Sistemas de autopistas para vehículos cooperativos 2	PS 073	p. 59
- Mejoras de redes	PS 159	p. 80	- Sistemas de emergencia y de averías 1	PS 076	p. 59
- Mercados	PS 017	p. 45	- Sistemas de emergencia y de averías 2	PS 088	p. 62
- Modelo de supervisión	PS 078	p. 60	- Sistemas de seguridad de los túneles y del tráfico	PS 171	p. 83
- Modelos de comportamiento y supervisión del conductor	PS 029	p. 48	- Sistemas meteorológicos en carretera	PS 050	p. 53
- Modelos de tráfico para SIT	PS 091	p. 63	- SIT en ciudades y en el transporte público: resultados de proyectos financiados por la UE	PS 133	p. 74
- Modelos de tráfico y recogida de datos	PS 102	p. 66	- SIT para apoyar a los ancianos o discapacitados 1	PS 014	p. 44
- Navegación	PS 149	p. 78	- SIT para apoyar a los ancianos o discapacitados 2	PS 028	p. 47
- Navegación y orientación en carretera	PS 128	p. 72	- SIT para peatones	PS 041	p. 51
- Nuevas tecnologías celulares	PS 053	p. 54	- SIT rurales	PS 023	p. 46
- Nuevos protocolos: GTP, MPEG2, etc.	PS 169	p. 83	- Supervisión del tráfico urbano	PS 052	p. 53
- Opciones de gestión	PS 057	p. 55	- Tarifación de carreteras: ensayos y demostraciones 1	PS 117	p. 70
- Operaciones y gestión ferroviaria 1	PS 132	p. 73	- Tarifación de carreteras: ensayos y demostraciones 2	PS 129	p. 73
- Operaciones y gestión ferroviaria 2	PS 143	p. 76	- Tarifación de carreteras: interoperabilidad 1	PS 150	p. 78
- Pago electrónico y expedición electrónica de billetes	PS 066	p. 57	- Tarifación de carreteras: interoperabilidad 2	PS 161	p. 81
- Partenariados público-privados	PS 106	p. 67	- Tarifación de carreteras: operaciones y política 1	PS 042	p. 51
- Partenariados público-privados: costes y beneficios	PS 095	p. 64	- Tarifación de carreteras: operaciones y política 2	PS 056	p. 54
- Planes de implantación de arquitectura 1	PS 061	p. 56	- Tarifación de carreteras: operaciones y política 3	PS 069	p. 58
- Planes de implantación de arquitectura 2	PS 074	p. 59	- Tarifación de carreteras: operaciones y política 4	PS 082	p. 61
- Políticas de apoyo a los SIT	PS 163	p. 81	- Tarifación de carreteras: sesión en memoria de Peter Hills	PS 139	p. 75
- Predicción del tráfico	PS 126	p. 72	- Tarifación de carreteras: tecnologías 1	PS 094	p. 64
- Prevención de colisiones en intersecciones	PS 152	p. 79	- Tarifación de carreteras: tecnologías 2	PS 105	p. 67
- Prevención y señalización de colisiones	PS 113	p. 69	- Tarjetas inteligentes y transporte público	PS 004	p. 41
- Procesamiento de imágenes para SIT	PS 155	p. 79	- Técnicas de la prioridad de autobuses	PS 062	p. 56
- Recogida de datos de tráfico 1	PS 135	p. 74	- Técnicas de simulación	PS 114	p. 69
- Recogida de datos de tráfico 2	PS 146	p. 77	- Tecnologías	PS 164	p. 82
- Recogida y aplicación de datos de tráfico	PS 157	p. 80	- Tecnologías de comunicación y estándares	PS 039	p. 50
- Redes de comunicaciones para servicios móviles	PS 026	p. 47	- TMC en movimiento	PS 100	p. 65
- Seguridad	PS 015	p. 44	- Transición del mercado de los SIT de la visión a la política	PS 058	p. 55
- Seguridad de los peatones: resultados de proyectos de la UE	PS 055	p. 54	- Transporte intermodal y transporte electrónico	PS 122	p. 71
- Seguridad de túneles e infraestructuras	PS 002	p. 41	- Transporte público	PS 144	p. 76
- Señalización y control del carril	PS 131	p. 73	- Transporte público y protección personal	PS 167	p. 82
- Sensores & procesamiento de datos	PS 101	p. 66	- Transporte rápido de autobuses: ADAS	PS 120	p. 70
- Servicios al viajero	PS 188	p. 83	- Transporte y logística: resultados de proyectos financiados por la UE	PS 008	p. 42
- Servicios basados en la localización	PS 031	p. 48			



附錄二 參展國家單位及網站資料



EXHIBITOR LIST (as of 1 October 2003)

LISTA DE LOS EXPOSITORES (a 1 de Octubre de 2003)

3M	Netherlands / Países Bajos	www.mmm.com
ACIS	UK / Reino Unido	www.acis.uk.com
ACISA	Spain / España	www.acisa.es
AENA, Spanish Airports and Air Navigation	Spain / España	www.aena.es
AGD Systems Ltd	UK / Reino Unido	www.agd-systems.com
Aisin Seiki Co. Ltd.	Japan / Japón	www.aisin.co.jp
Alcatel ETCA	Belgium / Bélgica	www.alcatel.com
Andrew Corporation	UK / Reino Unido	www.andrew.com
Ankerbold International	UK / Reino Unido	www.ankerbold.co.uk
Appeal Networks	Sweden / Suecia	www.appearnetworks.com
Applanix Corporation	Canada / Canadá	www.applanix.com
AQTR - Association québécoise du transport et des routes	Canada / Canadá	www.aqtr.qc.ca
ASETA	Spain / España	www.aseta.es
ASFA	France / Francia	www.autoroutes.fr
ASIM Technologies Ltd	Switzerland / Suiza	www.asim-technologies.com
Atkins Transport Systems	UK / Reino Unido	www.atkinsglobal.com
Atlantic	Canada / Canadá	www.civ.toronto.edu
Auto21	Canada / Canadá	www.auto21.ca
Ayuntamiento de Madrid	Spain / España	www.munimadrid.es
Barco NV	Belgium / Bélgica	www.barcocontrolrooms.com
BMW AG	Germany / Alemania	www.bmwgroup.com
Bristol City Council	UK / Reino Unido	www.bristol-city.gov.uk





Cisco Systems	USA / EE.UU	www.cisco.com
Citilog	France / Francia	www.citilog.com
COE Limited	UK / Reino Unido	www.coe.co.uk
Cofroute SA	France / Francia	www.cofroute.fr
Computer Recognition Systems Ltd.	UK / Reino Unido	www.crs-vision.com
Conseil General des Côtes d'Armor	France / Francia	www.cg22.fr
DaimlerChrysler Services Mobility Management GmbH	Germany / Alemania	www.daimlerchrysler-services.com/mobility
Decatur Electronics Europe	Finland / Finlandia	www.decatuerelectronics.com
Delcan Corporation	Canada / Canadá	www.delcan.com
Deloitte	UK / Reino Unido	www.dc.com
Denso Corporation	Japan / Japón	www.denso.co.jp
Department for Transport	UK / Reino Unido	www.dft.gov.uk
Deutsches Zentrum für Luft-und Raumfahrt e.v. (DLR)	Germany / Alemania	www.dlr.de
DHV Environment & Infrastructure	Netherlands / Países Bajos	www.dhv.nl
Digita Oy	Finland / Finlandia	www.digita.fi
Diputación Foral de Bizkaia (Executive Council of Biscay)	Spain / España	www.bizkaia.net
Dura Vermeer	Netherlands / Países Bajos	www.duravermeer.nl
ECTRI	France / Francia	www.ectri.org
Efkon AG	Austria / Austria	www.efkon.com
EIS Electronic Integrated Systems Inc.	Canada / Canadá	www.rims-by-eis.com
Electronique Contrôle Mesure	France / Francia	www.ecm-france.com
E-Merge Project	Europe / Europa	www.ertico.com
EQUITEL s.a.	Spain / España	www.equitel.es
ERTICO - ITS Europe	Europe / Europa	www.ertico.com
ESRI	USA / EE.UU	www.esri.com
ESYS Plc	UK / Reino Unido	www.esys.co.uk





2000-2001

European Commission	Europe / Europa	www.europa-eu.int
E-Wintek Co., Ltd.	Taiwan / Taiwan	www.e-wintek.com.tw
Excellence Opto. Inc.	Taiwan / Taiwan	www.eoi.com.tw
Finnish Road Administration	Finland / Finlandia	www.tietohallinto.fi
Finnish Road Enterprise	Finland / Finlandia	www.tiellikelaitos.fi
Fujitsu / Fujitsu Ten	Japan / Japón	www.fujitsu.com
GESPAC Electronica	Spain / España	www.gespac.com
GEWI	Germany / Alemania	www.gewi.com
GIE Autoroutes Trafic	France / Francia	j.fautstini@saprr.fr
Glasgow City Council	UK / Reino Unido	www.glasgow.gov.uk
GMV Sistemas S.A.	Spain / España	www.gmvistemas.es
Gobierno Vasco	Spain / España	www.ej-gv.net
GPS World	USA / EE.UU	www.gpsworld.com
Grupo Etra	Spain / España	www.grupoetra.com
Highway Industry Development Organization (HIDO)	Japan / Japón	www.hido.or.jp
Highways Agency	UK / Reino Unido	www.highways.gov.uk
Hillis Numberplates Limited	UK / Reino Unido	www.hisp.co.uk
Hitachi Ltd.	Japan / Japón	www.hitachi.co.jp
Honda Motor Co., Ltd.	Japan / Japón	www.honda.co.jp
Ian Catling Consultancy	UK / Reino Unido	www.catling.com
IBI Group	Canada / Canadá	www.ibigroup.com
IBI Group	UK / Reino Unido	www.ibigroup.com
IEE	UK / Reino Unido	www.iee.org/pn/auto
Indra Sistemas	Spain / España	www.indra.es
Infocell - Telecom Ltd.	UK / Reino Unido	www.infocell-telecom.com
International Road Dynamics Inc	Canada / Canadá	www.irdinc.com





Italian Ministry of Infrastructure and Transport	Italy / Italia	www.infrastrutturetrasporti.it
ITIS Holdings Plc	UK / Reino Unido	www.itisholdings.com
ITS America	USA / EE.UU	www.itsa.org
ITS Australia	Australia / Australia	www.its-australia.com.au
ITS Canada	Canada / Canadá	www.itscanada.ca
ITS España / ITS Spain	Spain / España	www.itspain.com
ITS Finland	Finland / Finlandia	www.mintc.fi
ITS France (Asso. ATEC)	France / Francia	www.itsfrance.net
ITS International	UK / Reino Unido	www.itsinternational.com
ITS Japan	Japan / Japón	www.its-jp.net
ITS Korea	Korea / Corea	www.itskorea.or.kr
ITS Netherlands	Netherlands / Países Bajos	www.connekt.nl
ITS Sweden	Sweden / Suecia	www.its-sweden.com
ITS United Kingdom	UK / Reino Unido	www.its-focus.org.uk
Kapsch TrafficCom AG	Austria / Austria	www.kapsch.net
Lancashire County Council	UK / Reino Unido	www.lancashire.gov.uk
Le Grand Toulouse	France / Francia	www.grandtoulouse.org
Leeds University	UK / Reino Unido	www.leeds.ac.uk
LogicaCMG	Netherlands / Países Bajos	www.cmg.nl
Logosystem S.p.A.	Italy / Italia	www.logosystem.com
London First Centre	UK / Reino Unido	www.london-first.co.uk
Marconi Transportation	UK / Reino Unido	www.marconi.com/integratedsystems
Mattisse	UK / Reino Unido	www.mattisse.org.uk
Measurement Devices Ltd. (MDL)	UK / Reino Unido	www.mdl.co.uk
Mentz Datenverarbeitung GmbH	Germany / Alemania	www.mentzdv.de





Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement,
du Tourisme et de la Mer (DTT - DSCR - MTI)

France / Francia	www.equipement.gouv.fr
Ministerio de Ciencia y Tecnología	Spain / España www.mcyt.es
Ministerio de Fomento	Spain / España www.mtcm.es
Ministerio del Interior	Spain / España www.mir.es
Ministry of Transport and Communication	Finland / Finlandia www.mintc.fi
Ministry of Transport, Public Works and Water Management	Netherlands / Países Bajos www.minvenw.nl
Ministry of Transportation of Ontario	USA / EE.UU www.mto.gov.on.ca
Mira	UK / Reino Unido www.mira.co.uk
Mitsubishi Electric	Japan / Japón www.mitsubishielectric.com
Mott MacDonald	UK / Reino Unido www.mottmac.com
Mouchel Consulting (UTMC)	UK / Reino Unido www.utmc.gov.uk
Mouchel Consulting Ltd	UK / Reino Unido www.mouchel.com
N.I. Roads Service	UK / Reino Unido www.roadsni.gov.uk
Navigation Technologies Corporation	USA / EE.UU www.navtech.com
NAVIGON GmbH	Germany / Alemania www.navigon.de
NEC Corporation	Japan / Japón www.nec.co.jp
Newcastle University	UK / Reino Unido www.ncl.ac.uk
NKF Electronics / NKF Ibérica S.L	Netherlands / Países Bajos www.nkfelectronics.com
Nordfyllands Amt (County of North Jutland)	Denmark / Dinamarca www.nja.dk
Norwegian Public Roads Administration	Norway / Noruega www.vegvesen.no
Novo Group plc.	Finland / Finlandia www.novogroup.com
Odeco Electrónica S.A.	Spain / España www.odeco.com
Online Violation	USA / EE.UU www.onlineviolation.com
Optilogistic	France / Francia www.optilogistic.fr
Panasonic	Japan / Japón www.mci.panasonic.co.jp/its





Peek Traffic (UK)	UK / Reino Unido	www.peekglobal.com
Peek Traffic BV (ITS Netherlands stand)	Netherlands / Países Bajos	www.peaktraffic.nl
Perceptics Corporation	USA / EE.UU	www.perceptics.com
PIPS Technology Limited	UK / Reino Unido	www.pipstechnology.com
Port of Turku	Finland / Finlandia	www.port.turku.fi
PSDB	UK / Reino Unido	www.psdb.org.uk
PSR Group Ltd	Canada / Canadá	www.psrgroup.on.ca
PTV AG	Germany / Alemania	www.ptv.de
Q-Free ASA	Norway / Noruega	www.q-free.com
Qinetiq	UK / Reino Unido	www.qinetiq.com
Raytheon Company	USA / EE.UU	www.raytheon.com
RC Module	Russia Federation / Rusia	www.module.ru
Real Time Devices Finland Oy	Finland / Finlandia	www.rtdfinland.fi
Renault s.a.s.	France / Francia	www.renault.com
ROBOT Visual Systems GmbH	Germany / Alemania	www.robot.de
Romanse	UK / Reino Unido	www.romanse.org.uk
RTB GmbH & Co. KG	Germany / Alemania	www.rtb-bl.de
SAFT Batteries	France / Francia	www.safbatteries.com
SBD Ltd	UK / Reino Unido	www.sbd.co.uk
Scottish Executive	UK / Reino Unido	www.scotland.gov.uk
SEAT S.A.	Spain / España	www.seat.es
Serco Integrated Transport	UK / Reino Unido	www.serco.com
Servei Català de Trànsit	Spain / España	www.gencat.net/transit/
SES Sécurité & Signalisation	France / Francia	www.ses-signalisation.com
SICE S.A.	Spain / España	www.sice.com
Siemens AG	Germany / Alemania	www.siemens.com/traffic





Siemens Nederland NV	Netherlands / Países Bajos	www.siemens.nl
Siemens Traffic Controls	UK / Reino Unido	www.siemenstraffic.com
Sistemas Control Comunicaciones - Grupo FCC	Spain / España	www.fcc.es
Soluziona Consultoría y Tecnología	Spain / España	www.soluziona.com
Southampton University	UK / Reino Unido	www.soton.ac.uk
Spikenet Technology	France / Francia	www.spikenet-technologie.com
Squire, Sanders & Dempsey L.L.P.	USA / EE.UU	www.ssd.com
Stoke on Trent City Council	UK / Reino Unido	www.stoke.gov.uk
Sussex Police (ACPO-ITS)	UK / Reino Unido	www.sussex.police.uk
Swarco Futurit GesmbH	Austria / Austria	www.swarco.com/austria
Swedish National Road Administration (SNRA)	Sweden / Suecia	www.vv.se
Systems Engineering & Assessment (SEA)	UK / Reino Unido	www.sea.co.uk
Taipale Telematics Oy	Finland / Finlandia	www.taipaleautomotive.com/telematics
Tecnipublicaciones España S.L.	Spain / España	www.tecnipublicaciones.com
Tecnología GPS S.A.	Spain / España	www.tecnogps.com
Tecnologías Viales Aplicadas TEVA S.L.	Spain / España	www.teva-sitar.com
Tele Atlas	Belgium / Bélgica	www.teleatlas.com
Telefónica Móviles España S.A.	Spain / España	www.movistar.com
TELIO Program (Oulu region)	Finland / Finlandia	www.telio-oulu.net
Telvent Tráfico y Transporte S.A.	Spain / España	www.telvent.com
Tenet ITMapping Ltd	UK / Reino Unido	www.tenet.co.uk
Thales Information Systems	UK / Reino Unido	www.thales-is.com
THALES	France / Francia	www.thales-transportsservices.com
TNO	Netherlands / Países Bajos	www.tno.nl
Toshiba Corporation	Japan / Japón	www.toshiba.co.jp





Toyota Motor Corporation	Japan / Japón	www.toyota.co.jp
TPA traffic & parking automation B.V.	Netherlands / Países Bajos	www.tpa-nl.com
Traffex 2005	UK / Reino Unido	www.traffex.com
Traffic Technology International	UK / Reino Unido	www.ukintpress.com
Traficon Ltd.	Finland / Finlandia	www.traficon.fi
Traficon N.V.	Belgium / Bélgica	www.traficon.com
Transcore	USA / EE.UU	www.transcore.com
Transpomática Consultants	UK / Reino Unido	www.its-focus.org.uk
Transport Canada	Canada / Canadá	www.tc.gc.ca
Transport for London	UK / Reino Unido	www.londontransport.co.uk
Transport on Demand SA - TOD	France / Francia	www.transport-on-demand.com
TRL Limited	UK / Reino Unido	www.trl.co.uk
TSS - Transport Simulation Systems	Spain / España	www.aimsun.com
TTS Italia Associates	Italy / Italia	www.ttsitalia.it
Ubifrance	France / Francia	www.ubifrance.com
u-blox AG	Switzerland / Suiza	www.u-blox.com
UK Department of Trade and Industry	UK / Reino Unido	www.foresightvehicle.org.uk
Universal Traffic Management Society of Japan (UTMS Japan)	Japan / Japón	www.utms.or.jp
University of Toronto	Canada / Canadá	www.civ.toronto.edu
US Department of Transportation	USA / EE.UU	www.its.dot.gov
Vaisala Ltd	UK / Reino Unido	www.vaisala.com
Vehicle Information and Communication System Center (VICS)	Japan / Japón	www.vics.or.jp
Verenigde VTN Bedrijven	Netherlands / Países Bajos	www.bam.nl



Vialis Traffic & Mobility	Netherlands / Países Bajos	www.vialis.nl
Vinci Energies	France / Francia	www.vinci-energies.com
VMS Limited	UK / Reino Unido	www.vmslimited.co.uk
VTT Technical Research Centre of Finland	Finland / Finlandia	www.vtt.fi
Webraska Mobile Technologies SA	France / Francia	www.webraska.com
Welsh Assembly Government	UK / Reino Unido	www.wales.gov.uk
Wind River	France / Francia	www.windriver.com
WSP	UK / Reino Unido	www.wspgroup.com
Xanavi Information Corporation	Japan / Japón	www.xanavi.co.jp
Yokowo Europe Ltd.	UK / Reino Unido	www.yokowo.com
Zenrin co., Ltd.	Japan / Japón	www.zenrin.co.jp

