

全球 LBS 服務市場發展現況分析

工研院 IEK 周駿呈 分析師

目前全球 LBS 服務的主要發展區域包括北美、亞太以及歐洲三大市場，其中以亞太市場的發展最早也最快，尤其是日韓兩國，因為行動數據服務市場的成熟以及電信業者的大力推廣，發展速度領先全球。不過在 2006 年之後，隨著北美業者因應 E911 政策的系統設備更新逐步完成，包括 Sprint Nextel、Verizon Wireless 等電信業者也轉趨積極推廣 LBS 應用。而在歐洲部份也有類似美國 E911 的緊急救援法令頒佈，不過因歐洲電信業者的行動網路主要為 GSM/WCDMA 系統，定位技術以 Cell-ID/TDOA 等網路端技術居多，在定位精準度有限的情況下，服務項目還是以電子地圖、交通指引、找特定點（餐廳、旅館…）等應用為主，相對於亞太與美國業者，發展程度相對落後。以下將分別針對各主要區域市場的發展狀況進行分析。

一、亞太地區—服務類型豐富，產業體系結構完整

在日本市場方面，由於行動數據服務市場競爭激烈，為提供更多差異化的增值服務與競爭對手區隔，日本電信業者早在 2000 年起便開始推出行動定位服務，透過與平台供應商、內容增值業者的合作，日本電信業者的 LBS 服務內容豐富，包括氣象預報、電子地圖、交通/乘車資訊、餐廳旅館預約、城市導覽、學童/老人安全追蹤、行人導航、緊急資訊以及車隊/貨物追蹤管理等應用均已問世許久，以 KDDI 為例，服務項目已超過 120 種以上，且用戶數多達 100 萬戶以上。

日本市場發展領先全球的關鍵，除了服務內容豐富之外，電信業者與手機製造商以及相關 third-party（平台供應商、應用開發商…）間的緊密合作也是另一個勝出關鍵，例如 NTT DoCoMo 推出應用平台『DoCoMo Location Platform；DLP』，方便所有內容業者能在統一的介面標準下開發定位服務，而 KDDI 則與多家手機製造商（Sanyo、Sony Ericsson、Toshiba、Hitachi、Kyocera、Casio）合作，推出款式多變且低價（定價普遍在 200 美元以內）的 A-GPS 手機供用戶選擇，強化用戶使用 LBS 應用之意願。

而在南韓方面，除了 CDMA 網路發達、行動數據服務應用蓬勃等有利因素之外，韓國政府的大力推廣也是推波助瀾的功臣之一，目前南韓已通過隱私權保護的法令制定，同時也成立相關的定位服務產業協會（Location Based Services Industry Council），驅動南韓市場的定位服務迅速發展，而主要的電信業者包括 SKT、KTF、LGT 皆有相關

應用推出，涵蓋商業（行動商務、行動付款、廣告、計程車呼叫）與個人（老人、緊急救援、兒童追蹤）市場，產業體系得以迅速成長。

表一、日韓 LBS 市場發展現況與趨勢

	日本	韓國
定位技術	PDC系統：Cell-ID CDMA系統：A-GPS	CDMA系統：A-GPS（2002年開始導入） （三大行動電信業者均屬CDMA系統）
LBS類型	<input type="checkbox"/> NTT DoCoMo：①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> KDDI：①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> Vodafone（Softbank）：②③④⑤	<input type="checkbox"/> SKT：①②③④⑤⑥ <input type="checkbox"/> KTF：①②③④ <input type="checkbox"/> LGT：①②③⑤
支援終端	多數手機均已內建A-GPS晶片，例如KDDI 70%以上手機均內建A-GPS晶片	多數手機均已內建A-GPS晶片
法令規定	2007年4月之後上市的手機皆須具備GPS功能	<input type="checkbox"/> 韓國通信及情報部（MIC）已通過隱私權保護的法令制定並成立產業協會（Location Based Services Industry Council）推動

① 緊急救援 ② 地方資訊 ③ 追蹤保全 ④ 導航應用 ⑤ 休閒娛樂 ⑥ 企業應用

資料來源：工研院 IEK（2007/06）

二、美國地區—網路建設完整，業者開始積極佈局

美國是最早由政府單位制定法令推動行動定位服務的國家，理論上應該會成為行動定位服務最發達的國家，但事實卻不然，因為美國行動通訊系統繁多，為配合 FCC 法令的執行，業者必須先投入大筆資金於網路系統設備的更新，因此多數的業者都將心力集中在滿足 FCC 的法令規範，而無暇兼顧 LBS 應用服務的開發，不過自 2006 年開始，隨著因應 E911 政策的系統設備更新逐步完成，美國電信業者開始在 LBS 應用的推展上出現大動作，例如 Sprint 在合併 Nextel 之後，除了原先以中小企業為對象的商業市場，也開始橫跨消費市場，鎖定導航與家庭安全（追蹤兒童安全的 family locator 服務）等應用服務，而 Verizon Wireless 也在 2006 年 1 月與 Motorola 合作，推出名為「VZ Navigator」的導航應用與 POI 查詢服務，顯現美國業者也開始將營運重心朝 LBS 應用發展。

三、歐洲地區—業者投資保守，以 Cell-ID 技術為主

歐洲地區(特別是西歐與北歐的國家)的行動電話與行動數據服務普及率，是全球僅次於亞太地區發展最成熟的區域之一，雖然歐洲亦跟隨美國 FCC 腳步，於 2003 年 1 月頒佈 E112 法令，但其規範要求相對 E911 寬鬆，採取由電信業者自行選擇定位技術與實施時程的市場導向方案，因此電信業者著眼於投資報酬率的考量，目前主要定位技術還是以 Cell-ID 為基礎（因為絕大多數的電信業者都是採用 GSM 系統），所以服務內容多半還是侷限於氣象資訊、交通路況、找餐廳等地方資訊服務，較少業者推出高定位精準

度的應用服務。由於 E112 的推力並不如 E911 來得明顯，因此相對於美國 E911 法令強制推行所帶來的推廣成效，歐洲地區的 LBS 市場能否快速成長，服務業者的態度將是發展關鍵。

四、結語

隨著各國行動通訊基礎建設的普及、行動終端產品的整合開發以及 Mobile Internet 的風行，無庸置疑地，行動定位服務應用的發展將隨著上述有利因素的成熟而日益蓬勃，不過 IEK 認為，LBS 應用雖具發展潛力，但著眼於投入資源與使用者需求等因素之考量，在營運策略上仍有許多發展方向值得先行評估，首先是應用服務之導入應該有優先順序之考量，建議業者可由消費者使用需求較高之應用先行導入，例如餐廳、旅館、交通狀況、電子地圖、當地天氣…等即時地方資訊的查詢，爾後再視使用者反應依序推出車用/行人導航、人身安全、行動交友、行動遊戲等特殊增值應用，如此循序漸進的推展，可逐步建立消費者使用習慣，帶動整體服務市場之發展。

除了上述應用服務之內容能切合使用者需求之外，IEK 認為包括：(1) 精準的定位技術以及選擇眾多的行動手持終端等網路硬體端的支援。(2) 方便好用且具整合性的應用服務平台與使用介面 (3) 良好的產業鏈供應體系，包括 Content Provider、Content Aggregator、Application Service Provider、Service Platform Provider 等廠商間之合作機制等配合條件都需成熟，唯有如此，LBS 產業體系之發展方得以完整發揮進而帶動服務市場之快速發展。