

中文字之基本背景

中文字是經年累月演變而成之表意語言，中文字原本是由表示物件或意念之象形符號組成，隨著語言發展，符號亦開始代表聲音，中文字隨之加入語音部份。中文字為一個字型文字系統，每個詞語均由一個或多個字組成，文字本身由部件或部首組成，而部件或部首則由若干筆劃組成。組成部首之筆劃及組成文字之部首數目繁多。目前已為電腦使用編碼之中文字數目超過27,000字，只佔中文字總數一部份。

基於中文書面語非常複雜，將中文字輸入電腦或其他電子設備是相當困難的。由於中文字數目繁多，因此不可能像字母鍵盤使用一鍵對一字之輸入裝置。為解決此問題，已經發展出多個辨別中文字之方法，作為語言輸入法之基礎。主要方法為拼音法、書寫中文字之筆順或字形。由於中文字有其特性，故以上方法都有本身之限制。

語音識別輸入法之限制

例如，普通話之發音遠少於電腦編碼中文字。因此，以語音識別或使用鍵盤以語音作為文字輸入法之基礎，就不能即時單靠發音辨別任何文字。在選取文字之過程中，需要透過聯想字、詞語或句子選取正確之字，因此增加了輸入法所需之記憶容量和加快處理速度。拼音系統亦面對不同地區操不同口音及用語不一之問題。此外，簡體字及繁體字亦產生了其他複雜問題，就是同義同音字寫法有所不同。

筆劃輸入法之限制

筆劃輸入法亦存在缺點，組成中文字之筆劃平均由約十劃，最多可以超過五十劃。組成中文字之筆劃數目及複雜程度，影響手寫識別或鍵盤筆順輸入法之效率，雖然理論上一個字之筆順已有標準，個人書寫風格及地區書寫方法差異，在輸入正確中文字時會出現困難，令此等系統既費時又難以使用。

字形輸入法之限制

字形輸入法是以組成字之部件或部首為基礎。每個字分拆為部件或字形，然後利用傳統鍵盤之不同按鍵輸入。此等系統需要用家背誦將字分拆為部件之系統及與不同部件相關之按鍵。雖然事實上此等方法需要教授及練習，用家並非按書寫筆順作輸入，然而現時為

最廣泛使用之系統。然而，此等系統為完整電腦鍵盤而設，因此，一般不適用於掌上電子設備。

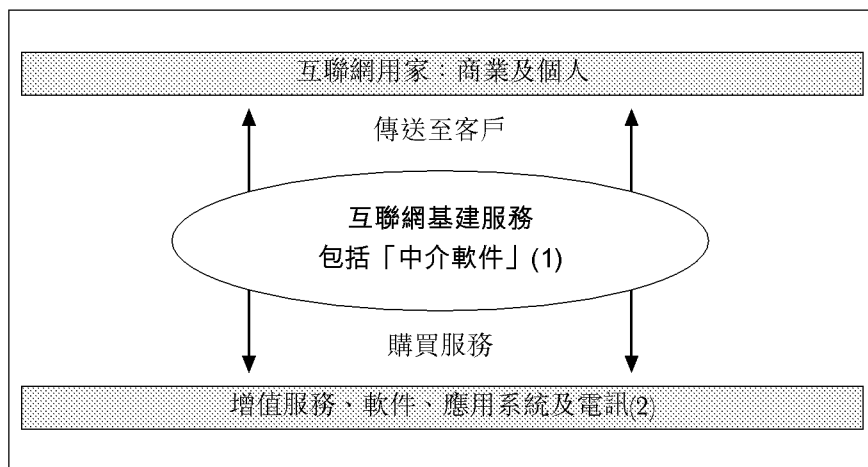
由於個人電腦普及化及互聯網使用量增加，以致對易學、循書寫筆順且可用於多種不同電子設備之中文字輸入法之需求大增。中國人積極使用互聯網的增幅，視乎文字輸入法是否簡易快捷。

行業

現時市場上有多種中文輸入法，包括傳統鍵盤輸入法、語音啟動輸入法及手寫啟動輸入法。中文九方與其他中文輸入法不同之處，在於容易使用，可同時輸入繁體及簡體中文字，且應用於觸式屏幕及鍵盤系統。

「全方位對應搜索系統」可列入「中介軟件」類別，即是促進及幫助互聯網用戶於互聯網上從數據庫或其他軟件應用系統要求數據及服務之軟件。

下列圖表顯示在新經濟中互聯網基建服務所扮演之角色。



九方科技之軟件可以發展至以九方「全方位對應搜索系統」主導之九方流動資訊平台，使本集團業務由只提供互聯網基建服務發展至提供增值服務。在上述圖表內，本公司業務會由中介部份(1)擴展至下面部份(2)。顧名思義，轉變之意義在於增值服務為用家提供更高水平之服務，因此有機會為業務東主開創更多商業價值。

中介軟件

中介軟件，如「全方位對應搜索系統」乃網絡與有關應用兩者間之軟件系統，提供服務如通訊、辨別、驗證、授權、目錄及保安服務。互聯網應用系統通常必須自行提供以上服務，因此引致互相競爭及標準並不兼容。透過提倡標準化及包容概念，中介軟件將使先進網絡應用系統更容易使用。

根據美國一項學術研究，所需之通話協定及軟件必須遵循若干原則設計。

軟件應該稍作配合。基於存在不穩定因素，例如涉及之技術波動不穩，在未來數年，中介軟件應該會迅速演變。

製造軟件之經濟及技術成本應盡量廉宜。由於高等教育水平之資訊科技組織資源有限，軟件及人力資源成本要盡量減低，以減少財政壓力兼協助挽留人手。

軟件應該容易使用。最終用家喜愛以自然之名稱及顯淺易明之發展工具。用家未必能掌握管理中介軟件組成部份或個人數據之複雜性。

內置系統軟件

九方屬於內置系統軟件。

作業系統及應用軟件之關係，在使用內置系統之指定環境中會有所改變。若不使用內置系統，標準作業系統，例如「視窗」透過提供或拒絕提供系統資源予應用軟件，控制其所操作之電腦。在這種架構中，作業系統很大程度上控制電腦所用之應用程式及資源。若已裝入內置系統，作業系統容許內置系統執行專用功能，減少用家、作業系統及應用軟件之互動程度。

內置系統市場之總收益穩步增加，原因為使用內置系統之產品種類增加。預期全球內置軟件銷售將由一九九八年之38億美元增至二零零四年之93億美元，增加約2.5倍。

多家軟件發展商(如微軟及Sun)已進軍內置系統市場。由於賣方嘗試確保視窗及Java可兼容內置系統之程度，因此主要軟件發展商推廣內置系統軟件標準化。此種產品之靈活性及客戶信心增加，已促使內置裝置之銷量。機構將內部發展實時作業系統轉為更具成本效益之第三者產品，亦刺激市場需求。

由於市場分化甚廣兼發展商眾多，內置實時軟件業之競爭十分劇烈，且急劇轉變。由於科技迅速提升、行業標準不斷演進及客戶要求迅速轉變，市場架構可能因此突然轉變，而這也是內置系統行業之特性。某些公司發展企業內部內置軟件系統，而不向獨立軟件公司購買內置系統，趨使市場不穩定情況日益俱增。

預期內置軟件市場之成功供應商，需要維持靈活之運作方式，生產新設計及定期提升現有產品。內置軟件市場整體上有穩定增長之潛力，預測於一九九八至二零零四年間，內置軟件之銷售額會按平均年率16.1%增長。預測實時作業軟件市場將按平均年率23.2%增長。

由於內置系統產品非常複雜，因而減低市場增長。市場由大量中型公司組成，較諸大型軟件發展商，中小型公司經常需要較長時間推銷新產品。由於內置系統獲運輸及醫療服務公司等用家採用，內置系統故障或會引致嚴重財產損失或個人損失，因此產品質素越來越重要，必需用長時間來作產品測試。

文字輸入法增長之驅動力

目前，九方市場主要為香港、中國及台灣之中文讀者，日後或會分別擴展至日本及南韓之日文及韓文讀者，最終遍及全球英文讀者。

董事相信，現時有三大動力驅使互聯網基建服務增長，分別為：

- 範圍：上網人口數量；
- 帶寬：透過互聯網傳送內容至消費者之速度；及
- 增值：提供予客戶之服務數量及質素。

董事認為，現時，分銷文字輸入法予最終用家之最重要方法，是將軟件搭配硬件系統銷售，而不久將來文字輸入法之主要驅動力，可能為個人電腦、伺服器、個人電子手帳、固網及流動電話、小型互聯網設備、電視機頂盒以及需要輸入及顯示文字之其他電子產品。就董事所知，以上所有驅動因素在香港、台灣及尤其是中國迅速發展，其中，就目前來看，中國是最具潛力發展九方之市場。

在估計九方在亞洲市場之潛在規模時，必需研究上網設備及相關電子設備之整個潛在亞洲市場，然後研究互聯網使用量增長。

銷售電腦硬件之趨勢

由於這類軟件搭配電腦硬件(即是安裝中央處理器、一個隨機存取記憶體及一個作業系統)銷售，因此文字輸入法之銷量須視乎電腦銷量而定。過往十年，中央處理器之最大零售市場一直為個人電腦。未來五年將會趨向將中央處理器裝置在其他資訊設備硬件內，包括個人電子手帳、流動通訊裝置、遊戲機主機及機頂盒。董事認為，資訊設備硬件之需求，在頗大程度上將受上網需求驅動，因此，資訊用品需求增加，應該與上網需求存有緊密關係。硬件市場中，增長最快之類別，將會是銷售流動電腦硬件。

流動電話手機之增長

流動電話手機之增長，可能成為九方之最主要驅動力之一，並與電訊及互聯網用量增長緊密相連。目前有許多不同之流動電訊市場研究數據，以下將會按不同國家作出分析。

流動電話可能取代個人電子手帳

根據市場研究，全球個人電子手帳之預測平均銷售於二零零一年至二零零五年之年率約為41%。目前相信，長遠而言，流動通訊硬件市場將會較個人電子手帳市場重要，預計兩個市場將會滙集。

機頂盒之增長

數碼機頂盒(包括放在電視接收器與傳輸媒體之間的設備之所有不同版本)市場將會呈現大幅增長。模擬機頂盒仍然有市場，可以提供大多數新服務及功能，例如互動功能及逐次收費播放服務。模擬與數碼機頂盒兩者最大差異之處在於所提供之頻道數目，兩者均可提供逐次收費電視播放服務，然而，數碼系統能夠提供更多頻道，因此更具吸引力。

中國上網裝置增長之驅動力

雖然有監管限制，中國互聯網基建從寥寥無幾開始迅速起飛。目前，雖然外國語言內容不斷發展，互聯網內容主要仍以英文為主。董事相信，以中文為母語之互聯網用戶將會需求中文網頁內容(不論是由說英文或其他語言之用家或只說中文之用家編寫之內容)。因此，產品如文字輸入法中文版之市場潛力，與以中文為母語之互聯網用戶數目有緊密關係。根據由中國進行有關電腦及互聯網市場研究推算，預計由二零零零年十二月至二零零三年十二月間，中國互聯網服務收益將會按複合年率72%增長。

相對其他發展中國家，中國之識字率相對較高。根據Economist Intelligence Unit之資料顯示，一九九七年，中國人口之42%達到中學教育水平，表示基本識字水平亦等同此比率。釐定有閱讀中文萬維網能力之人口比率時，識字率乃重要因素。此數字表示中文萬維網之國內讀者市場規模最少為5.46億人口。

中國信息部預測中國個人電腦、資訊產品使用量及互聯網使用量迅速增長。於二零零零年十二月至二零零三年十二月期間，預期國內個人電腦互聯網用戶之複合增長率為80%。

根據市場研究，預計相比用於基本互聯網數據存取服務之費用，消費者花費在增值服務之費用會不斷增加。

中國資訊設備銷售之前景

目前相信，由於消費者自置個人電腦將會呈飽和，而中國農村收入增長預期不足以彌補城市消費市場飽和造成之跌幅，因此未來五年，個人電腦採購增長將主要集中於國內中小型企業。一直以來，分銷是國內資訊科技公司一直面對之難題，預計新電子商貿系統能夠為個人電腦製造商及供應商縮短送貨時間及減低交易成本。

由於競爭及客戶知識增加，令平均售價下降，將不能避免地引致銷售增幅下降。預計於二零零零至二零零三年間，整體市場之價值預期增長約60%。

整體市場增長，將為周邊產品及服務之銷售及軟件發展商帶來新商機。現今消費者會為子女購買唯讀光碟刊物，取代教育課本，而國內市民似乎比以往容易接受由閱讀實物刊物轉為閱讀虛擬刊物，由此意會到消費者會越來越倚賴電腦，因此個人電腦市場尚能維持多年。

資訊設備產品硬件

中國於一九九八年年底向消費者推出資訊設備產品。傳統消費電器設備(例如電視機及其他影音設備)一直被視為擁有本身特定功能。現時個人電腦科技已經發展至一塊集成電路晶片可集合一台電腦之大部份功能，由此產生資訊產品之概念。此等產品集合傳統家庭電器用品之功能與電腦科技於一身。

經過二十年迅速發展後，電腦行業之增長不再只由個人電腦帶動。為了配合行業發展趨勢，微軟及美國國家半導體公司發展出「後個人電腦世代」之概念，其中提出由於數碼科技特飛猛進，因此有可能集合家庭電器與個人電腦之功能。

互聯網增長乃推動中國資訊設備業發展之主要動力。然而，由於國內大部份人民之教育水平偏低或收入微薄，因此尚未能夠使用電腦及互聯網。透過集合個人電腦及電視機之功能，資訊設備使中國人民邁進資訊年代。中國及國際資訊科技公司普遍認為，使用可上網資訊設備，國內人民將會成為中國資訊經濟發展之主要動力。

資訊產品之發展配合目前中國之經濟及教育水平。透過以電子媒體提供娛樂、教育及資訊，資訊產品將可提升國內消費者之生活水準。

董事相信，基於中國家庭電器用品市場龐大，因此，中國日後將會從發展資訊設備獲益。由於中國大多數人民均明白教育非常重要，並希望發展電腦技術，因而普遍相信電腦及互聯網是二十一世紀未來發展之關鍵。

由於國內人民之收入水平及基本電腦知識落後於美國、部份歐洲國家及日本等發達國家。因此，中國市場需要實惠且容易操作之資訊設備。

目前，國內擁有電視機之家庭佔中國家庭約90%。相信透過將電視機用作影音設備，資訊產品(例如機頂盒)之需求將會因為電視機普及化而大增，中國資訊設備業尚有發展空間。

中國－互聯網電視機頂盒

近年來，市面上推出多款互聯網電視機頂盒，使用家可以電視機作為顯示媒體直接上網。機頂盒亦可以內置簡單電腦軟件，例如文字處理及數據表軟件。

產品種類價值

預測電腦系統於二零零三年之銷售額差不多達至人民幣1,000億元，以價值計算，佔市場最大份額。新微型電腦之發展，以及每台電腦平均成本整體下降，促使個別私人消費者購買電腦，致使整體需求上升。

電腦銷售之強勁增長，將為周邊產品及服務開創龐大剩餘需求，意味著整體市場於一九九九年至二零零三年期間有約60%增長。

預計由商業及中產階級私人用家對日常個人生活及業務運作中電腦之使用量穩定增長，此現象為電腦製造商及軟件發展商造就新商機，且電子商貿具相當之發展潛力。

產品總數銷量

預計中國每年電腦銷量於二零零二年將會與日本並駕齊俱。預計其後中國更會成為全球最大電腦市場之一。

由於越來越多電腦系統在最初銷售時已包括周邊機件，因此於一九九九年至二零零三年期間，電腦銷量很可能會倍增，超過周邊產品之銷量。此外，由於手提電腦及掌上電腦會越趨廉宜，以致市場內更多個別私人消費者負擔得起，因此預計手提電腦及掌上電腦之銷量將會繼續激增。

驅動台灣對上網及資訊設備需求之原因

中國並非唯一一個九方具龐大潛力發展之市場，台灣是對本集團來說為另一個十分重要之市場。使用流動電話之人口比例預計會由56%增至二零零四年之74%，而總服務收益於該段期間應該會增加21%。雖然相對中國而言，台灣乃較小但較成熟之市場，但是台灣人民之電腦知識水平較高，人均消費力亦較強。

香港對上網及資訊設備需求之驅動力

九方第三大市場為香港。

對於九方而言，香港市場潛力較小。雖然香港市場的發展較台灣市場成熟，且預測增長會較慢，然而香港之人均可支配收入較高，而預期二零零一年在電話通訊服務之花費將為36億美元。

驅動韓國對上網及資訊設備需求之原因

預測韓國無線流動電訊服務市場於二零零零年總規模將達10,007,300,000美元，較一九九九年增加32%。預計至二零零三年期間，市場會繼續按最少5%之年率增長，市場規模將達至11,584,700,000美元。

隨著韓國電訊服務業管制放寬，預計新電信服務市場將增長。

因應引入國際競爭，韓國公司提供快捷及低成本服務之需求將持續增長。預計此項市場架構變動將導致增加批出科技牌照及來源協議。

根據由資訊及通訊部公佈之報告，於二零零零年一月底，電訊服務用家人數達48,500,000名，當中約50%為流動電話用家，而約40%則為固網電話用家。

日本互聯網增長

雖然日本在使用互聯網方面起步較遲，但由於流動通訊使用量龐大，因此迅速起飛。

在日本，使用互聯網主要受下列三個理由限制：擁有個人電腦之家庭不多，限制了互聯網私人使用量，而辦公室之個人電腦滲透率低，亦限制了互聯網之公司使用量，且缺乏合適及專為日本人而設之網頁內容。

於二零零零年九月，約有四百萬至五百萬人使用家庭個人電腦定期上網，但超過50,000,000人擁有流動電話，現時許多流動電話用家選擇使用NTT DoCoMo之無線互聯網服務I-mode，而不選擇個人電腦。

I-mode之成功，使日本互聯網市場與許多其他國家不同。約一半I-mode用家之年齡均為二十多歲，因此市場由青年人主導，彼等習慣使用數碼科技及熟悉視像遊戲機、傳呼機及流動電話多於桌面或手提個人電腦。估計有450,000名用家使用新力之PlayStation2、微型電視及其他無線設備上網。

在日本，於二零零零年下半年，估計年齡介乎15至69歲之市民之互聯網滲透率稍微高於11%。根據Access Asia，預計至二零零三年將會有45,000,000名用家，約為目前人數之十倍。

圖表1：二零零一年至二零零五年互聯網用戶總數

百萬名用家
(結算日) 年增長百分比

| | | |
|---------|----|------|
| 二零零一年預測 | 29 | 31.8 |
| 二零零二年預測 | 37 | 27.6 |
| 二零零三年預測 | 45 | 21.6 |
| 二零零四年預測 | 50 | 11.1 |
| 二零零五年預測 | 54 | 8.0 |

資料來源：Access Asia

行業概覽

於一九九九年年底，日本僅約有19%企業已接駁互聯網。較大型企業，如株式會社等接駁率約達八成，較一九九八年增加約12%。於一九九九年年底，附有「JP」（即是日本之意）之網域名稱數目達100,257個，其中約79%作商業用途，約6%為公司名稱、約6%為網絡服務名稱、約4%為志願團體名稱、約2%為大學名稱，其餘為地區實體、政府部門及教育機構名稱。

在日本，互聯網首次於一九九三年透過互聯網服務供應商提供商業服務。下表列出日本固網上網之實際數字及預測。該預測假設每年人口按0.2%增長，與日本政府之預測一致。

圖表2：二零零零年至二零零五年日本全國互聯網滲透率

| | 用家人數 (百萬人) | 總人口 (百萬人) | 滲透率% |
|---------|---------------|--------------|------|
| 二零零零年預測 | 22.0 | 126.8 | 17.4 |
| 二零零一年預測 | 29.0 | 127.0 | 22.8 |
| 二零零二年預測 | 37.0 | 127.2 | 29.1 |
| 二零零三年預測 | 45.0 | 127.4 | 35.3 |
| 二零零四年預測 | 50.0 | 127.6 | 39.2 |
| 二零零五年預測 | 54.0 | 127.8 | 42.3 |

資料來源：Access Asia

過去，日本分銷業內設有大量中介人。製造商發展及採用電子商貿，將可大幅減少分銷成本。

於未來數年，由於公司要減省成本，預期透過互聯網進行之商業對商業交易將會迅速增長。通商產省業預計，直至二零零五年前，商業對商業之電子商貿模式將會每年平均增長50%。然而，日本電子商貿仍然存在限制，包括相比其他亞洲國家，日本之電訊收費較高。日本之個人電腦滲透率低，低於四成小型公司使用個人電腦，其中低於兩成已連接互聯網，比西歐或美國之互聯網接駁率低。此外，由於日本經濟持續低迷，商業對客戶及商業對商業用途之日文電子商貿網址短缺，許多小型公司削減在資訊科技方面之財政預算。再者，日本沿用集團企業制度，在此制度下，企業與企業之間透過相互持有股權而維持穩健傳統貿易關係，成為在商業對商業市場內自由選擇之限制。

圖表3：一九九八年至二零零五年日本商業對商業網上總開支

| | 總開支 十億美元 | 年增長 百分比 |
|---------|-------------|------------|
| 一九九八年 | 81.1 | — |
| 一九九九年 | 112.9 | 39.2 |
| 二零零零年預測 | 178.7 | 58.3 |
| 二零零一年預測 | 272.7 | 52.6 |
| 二零零二年預測 | 423.2 | 55.2 |
| 二零零三年預測 | 653.1 | 55.1 |
| 二零零四年預測 | 979.0 | 49.9 |
| 二零零五年預測 | 1,451.9 | 48.3 |

資料來源：Access Asia

過去，日本商業對客戶之增長受許多限制。首先，大部份日本人居於人煙稠密之市區，鄰近各式各類之購物設施。日本消費者一直愛用現金或商店購物卡購物，而不愛使用信用卡。再者，女士乃商業對客戶電子商業之主力消費群，但使用互聯網購物之日本女士人數一直低於許多其他可作比較之國家。

互聯網市場正起變化，I-mode之成功迅速增加三十歲以下使用互聯網之人數，而日文電子商貿網址數目亦已逐步增加。商業對商業電子商貿已經締造出勝過傳統送貨方法之新方法，例如，許多電子商貿公司為客戶安排在本區連鎖便利店簽收已訂購之貨品，例如遍佈全國之7-11便利店，在日本有超過8,000家店舖。

於二零零零年七月，日本商業對客戶市場約有6,560家電子商業企業，較一九九九年年中增加一倍。

行業概覽

圖表4：一九九八年至二零零五年日本商業對客戶網上總開支

| | 總開支 百萬美元 | 年增長 百分比 |
|---------|-------------|------------|
| 一九九八年 | 410 | — |
| 一九九九年 | 951 | 132.0 |
| 二零零零年預測 | 1,450 | 52.5 |
| 二零零一年預測 | 2,133 | 47.1 |
| 二零零二年預測 | 3,306 | 55.0 |
| 二零零三年預測 | 4,662 | 41.0 |
| 二零零四年預測 | 6,667 | 43.0 |
| 二零零五年預測 | 9,867 | 48.0 |

資料來源：Access Asia

鋪設電纜公司之重點服務已經由有線電視節目轉為推廣上網服務。此等公司發現，由於寬頻電纜之速度比ISDN快八倍，因此可以提供較NTT更快更便宜之上網服務，有線電視經營商可以比電話公司更有效提供「套裝式」服務，包括電訊、廣播、數碼及互聯網等。

下列數字列示日本人口中有線上網滲透率。由於目前NTT壟斷市場，因此滲透率仍然低於全部互聯網用戶之1%。然而，隨著鋪設電纜公司透過互聯網重點推廣彼等之產品，而NTT及其他電訊公司之壟斷勢力逐步減弱，預計有線上網滲透率將會上升。由於推出其他收費電視服務及數碼服務，有線電視更能吸引客戶。

圖表5：一九九九年至二零零五年日本有線服務之滲透比率

| | 滲透率% |
|---------|------|
| 一九九九年 | 0.2 |
| 二零零零年預測 | 0.7 |
| 二零零一年預測 | 1.8 |
| 二零零二年預測 | 3.5 |
| 二零零三年預測 | 5.2 |
| 二零零四年預測 | 6.4 |
| 二零零五年預測 | 7.9 |

資料來源：Access Asia