

## 研究及開發

於本集團發展初階，劉文建先生主要負責研究以數字鍵為基礎之文字輸入法。當其於一九九八年底完成開發九方之基本功能後，本集團開始聘請員工正式成立研究及開發部門。於最後實際可行日期，本集團之研究及開發部門僱有22名職員。該部門以香港為基地，劉文建先生為該部門主管，連同兩名資深研究及開發人員，分為三組成進行有關工作：軟件開發部(僱用9名職員)、硬件及新技術部(僱用8名職員)；以及服務及支援部(僱用2名職員)。研究項目一般由本集團應科技發展及因應系統及功能提升之需要，或直接從客戶取得之建議而展開。截至最後實際可行日期，研究及開發部員工離職數目一直偏低。

## 軟件開發部

軟件開發部負責本集團所有軟件開發，其工作並伸展至設計九方新功能及性能之軟件，並編寫軟件程式，令九方可於廣泛平台及不同種類產品使用。由於九方可於大部份作業平台使用，故本集團現已集中研究在不同硬件平台執行九方。一般而言，產品製造商不允許第三者軟件開發商在彼等之硬件裝置軟件程式。由於各硬件平台均具備不同中央處理器速度、記憶體容量及程式規格，故須因應不同系統而設計軟件。經修訂之九方可適用於不同種類或品牌之電子及資訊設備，如流動電話、個人電子手帳及機頂盒，故此董事並無預見九方存在任何兼容性問題。

本集團並集中提升於九方使用之中文字編碼方法。本集團已成功將經改良之編碼法裝置於本集團之產品內。本集團並進行了基本研究工作，建立組成一個完整中文字背後元素之理念。該研究工作令本集團了解到中文字之演變歷史，現正因應該等變動研究發展相應改良系統。

軟件開發部並就中文字之各方面進行研究工作。開發九方之過程使用大量統計分析，確認最常用之中文字，使九方於文字選擇過程較早出現該等常用字令用家能更快選中。九方乃建基於文字之結構及文字部件之分類，而上述兩項亦是研究目標之一，並同時與以筆劃為基礎之系統比較，從而提高九方之辨字率。此項研究並非只限於中文，現時亦開始應用在日文及韓文等語言，致令本集團能為該等語言成功開發九方之原型。

除中文外，現時或將來亦會對其他如英文、韓文、日本、亞拉伯文及泰文等語言進行語言研究。深入研究某一種特定語言之文字或詞語，對於全方位搜索研究技術開發此等語言適用之九方至為重要。

語言研究並涉及對中文語言很多其他方面之分析，旨在改良九方之語言功能。此項研究包括錯別字、不同字形之同義或同音異體字及文字於不同地區之不同用法。

本集團設有一條技術支援熱線，就如何使用九方及快碼解答客戶之間問題。本集團透過該熱線收集用家對系統之意見及客戶對系統之反應。遇有合適之建議，會提交到評估現有產品表現之研究及開發部，在需要時可能會提升系統。

### 硬件及新技術部

此部門從事新技術平台分析及編製九方使用說明書。本集團現時利用以下技術開發使用九方之規格。

- **無線應用協定流動電話技術**。現時無線應用協定流動電話技術主要為單向通訊，僅接受「是」或「否」之確定鍵，並在無線應用協定電話上選擇功能。董事預期，於可見未來將可克服目前無線應用協定電話技術之限制。隨着無線應用協定電話越趨流行，改善無線應用協定之互動功能之中文字輸入需求預期亦將會增加。目前，硬件及新技術部正將九方與無線應用協定平台結合，並已開發九方。
- **藍芽技術**。藍芽為一套無線通訊之特定規格，可透過無線電波連接電子設備，如流動電話、個人電腦及固網電話。裝置有藍芽技術之設備可在約十米範圍內與另一種設備互相通訊，倘訊號透過功率強大之發射器輸出，則藍芽通訊設備更可於約一百米範圍內與另一種設備互相通訊。此項技術為一種可供單一存取點接駁至環球訊息及數據存取點之有效方法。董事認為，藍芽為最具潛力之無線技術之一，並可在新紀元之電子及資訊設備紀元中作多方面應用。硬件及新技術部現正就九方綜合在藍芽通訊協定之可行性進行研究。

- **概念訊息固網電話。**概念訊息固網電話可毋須連接互聯網，傳送及接收簡短文本訊息。該功能要求互動文本輸入。硬件及新技術部已完成開發首階段，兩個原型電話可交換互動文本訊息。電話原型現正進行調整誤差，隨時可以大量生產。

### 服務及支援部

一旦開發產品後，服務及支援部負責於該產品進行大量生產前對其作出評估。每項新產品均備有產品規格及功能表，就有關規格評估該系統。於評估過程中發現之調整誤差任何瑕疵或偏差，將建議交由有關研究及開發部予以修正。當產品通過服務及支援部評估測驗後，該產品將予以大量生產，並安裝在獲授予許可牌照之產品中。

### 產品及技術發展

#### 九方

目前，九方為其中一套少數符合中國政府四種不同文字輸入規定之中文輸入法，該系統包括本集團之數據庫中合共約27,000個中文字。由於九方為唯一一種讓用家按照本身之習慣、慣例及喜好，根據「字形」或「發音」或「筆劃次序」之概念輸入中文字之輸入法，較現時市場備有以「筆劃」為基礎之輸入法全面，故董事認為九方為文字輸入法之一大技術突破。

#### 開發九方

本集團於一九九九年九月推出九方之首個版本。現時已在市場上推出多個版本，而最新產品九方二零零零年系列已於二零零零年六月推出中國適用之版本，以及於二零零零年八月推出香港及台灣市場適用之版本。

下表載列自九方首次推出後之發展及提升過程。

推出日期	版本	增設功能	平台
一九九九年 九月	九方香港版2.5	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字及香港政府所使用約3,000個繁體字</li><li>使用九方模式輸入繁體中文字及字符</li><li>鍵盤輸入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>新增使用筆劃數目檢索中文字之功能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗NT</li><li>Palm 3.0</li></ul>
一九九九年 九月	九方香港版2.5 (免費軟件)	<ul style="list-style-type: none"><li>為互聯網瀏覽器平台使用而設計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>互聯網瀏覽器</li></ul>
一九九九年 十一月	九方香港版2.5 (免費軟件)	<ul style="list-style-type: none"><li>為Linux平台使用而設計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Linux</li></ul>
一九九九年 十一月	九方香港版2.6	<ul style="list-style-type: none"><li>支援香港政府使用約1,500個額外繁體字</li><li>改良編碼以加快輸入速度</li><li>支援滑鼠及標準鍵盤輸入</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
		<ul style="list-style-type: none"><li>新增廣東話檢索模式</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Palm 3.0</li></ul>
一九九九年 十一月	九方香港版2.7 (免費軟件)	<ul style="list-style-type: none"><li>為互聯網瀏覽器平台使用而設計</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>互聯網瀏覽器</li></ul>

推出日期	版本	增設功能	平台
一九九九年 十二月	九方國際版2.7	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字及約6,700個簡體字</li><li>新增語音檢索模式</li><li>新增使用筆劃數目檢索中文字之功能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
二零零零年 一月	九方台灣版2.7	<ul style="list-style-type: none"><li>首個為台灣設計之九方產品</li><li>支援約13,000個繁體字</li><li>裝置九方注音模式以輸入中文字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
二零零零年 六月	九方香港版3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字及香港政府使用約4,500個繁體字</li><li>新增使用筆劃數目及語音檢索模式檢索中文字之功能</li><li>為九方視窗裝置自動隱藏功能及語言角功能</li><li>裝置輸入聯想字新功能</li><li>備用九方中文外掛系統及CH Beam</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Palm 3.0</li></ul>

推出日期	版本	增設功能	平台
二零零零年 六月	九方中國版3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>首個為中國市場設計之九方產品</li><li>支援約6,700個簡體字</li><li>新增使用筆劃數目及普通話檢索模式檢索中文字之功能</li><li>裝置九方拼音模式以輸入簡體中文字</li><li>為九方視窗裝置自動隱藏功能</li><li>裝置輸入聯想字之新功能</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li></ul>
二零零零年 八月	九方香港版3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字及香港政府使用約4,500個繁體字</li><li>支援統一碼字款</li><li>以部首檢索中文字之模式</li><li>裝置九方拼音模式以輸入中文字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
二零零零年 八月	九方台灣版3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字</li><li>支援統一碼字形</li><li>以部首及筆劃檢索中文字之模式。同時亦裝置語音檢索模式</li><li>裝置九方注音模式以輸入中文字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>

## 研究、產品及技術發展

推出日期	版本	增設功能	平台
二零零零年八月	九方二零零零年香港版	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字及香港政府使用約4,700個特別字</li><li>支援統一碼字形</li><li>符合國標／T18031標準</li><li>以部首及筆劃檢索中文字之模式。同時亦裝置語音檢索模式</li><li>為九方視窗裝置自動隱藏功能及語言角功能</li><li>裝置九方拼音模式以輸入中文字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
二零零零年八月	九方二零零零年台灣版	<ul style="list-style-type: none"><li>支援約13,000個繁體字</li><li>裝置九方注音模式以輸入中文簡體字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>視窗98</li><li>視窗NT</li><li>麥金塔7.1版</li></ul>
二零零零年八月	九方二零零零年台灣版	<ul style="list-style-type: none"><li>首個為台灣市場設計之九方Palm版</li><li>裝置輸入聯想字之新功能及字典</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Palm 3.0</li></ul>
二零零零年十一月	九方中文繁體字版2.5	<ul style="list-style-type: none"><li>支援中文繁體字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Linux作業系統</li><li>中文系統延伸環境</li></ul>
二零零零年十一月	九方中文簡體字版3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>支援中文簡體字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Linux作業系統</li></ul>

快碼

快碼為供專業市場使用以完整鍵盤為基礎之文字輸入法，在界定文字及進行文字編碼時，採用了模糊邏輯及方塊概念，結合視窗式檢字系統。快碼對中文字之整體印象與讀者辨別中文字一致。文字之基本部件，根據字形與英文字母相近之程度編排於傳統「Qwerty」電腦鍵盤之相對位置，可用家更容易記憶鍵盤位置。透過加入快碼概念方塊及拆字原理、筆劃及部首檢索功能，以及從廣東話及普通話近音字選字之同音字檢索功能，從而令快碼更容易直接選字。快碼在香港及台灣可用作輸入繁體字，亦可於中國輸入簡體字。快碼亦可裝置網上詞庫，可供用家編輯使其在選定首個中文字後，即可選定及輸入常用詞語及詞句。快碼並設有英漢雙解字典；及分別在中國及台灣使用之中文字字母拼音之拼音與注音輸入功能，該系統亦可選擇中文字。

與其他以完整鍵盤輸入文字之系統比較，快碼更為易學。用家一般需約兩小時培訓課程，而只要得到培訓與實習，將可大大改善文字輸入速度。董事認為，快碼繼續成為專業用家將大量文本輸入個人電腦之有效兼易學之文字輸入法。

標準快碼鍵盤之排位如下：



## 快碼之開發概要

快碼首個版本乃梁立人先生就DOS作業系統而設計。當時，劉文建先生與梁立人先生合作，彼等之首個目標為設計個人電腦適用之系統。

下表載列自一九九四年起開發之快碼六個版本。

推出日期	版本	增設功能	平台
一九九四年 十一月	3.0版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 使用快碼編碼方法輸入繁體中文字及字符</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼 視窗3.1</li></ul>
一九九五年 十一月	4.0版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 可以使用筆劃數目或部首檢索中文字</li><li>• 廣東話輸入法</li><li>• 使用百搭字輸入</li><li>• 允許用家造字或字型表</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼 視窗3.1/95</li></ul>
一九九六年 十月	4.1版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 功能與4.0版相同</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼 麥金塔</li></ul>
一九九六年 十一月	5.0版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 支援快碼編碼以輸入香港適用之中文字</li><li>• 裝置香港適用之中文字之True Type字款</li><li>• 以簡體或繁體快碼編碼輸入中文字</li><li>• 四種不同方言之輸入法</li><li>• 將簡單英文翻譯為中文</li><li>• 輸入英文字而毋須更改輸入法</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼 視窗3.1/95</li></ul>
一九九七年 一月	5.1版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 功能與5.0版相同</li><li>• 使用快碼編碼方法輸入簡體中文字</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文國標碼 視窗3.1/95</li></ul>
一九九八年 五月	5.2版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 功能與5.0版相同</li><li>• 改良編碼以增加輸入速度</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼 視窗3.1/95/NT</li></ul>

推出日期	版本	增設功能	平台
一九九九年 七月	6.0版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 就不同異體字裝置不同快碼編碼</li><li>• 裝置同音字檢索</li><li>• 裝置聯想字輸入功能</li><li>• 裝置普通話發音功能</li><li>• 裝置英漢雙解字典</li><li>• 將數字翻譯為英文或中文字</li><li>• 開放編碼，用家可就一個字界定其本身所用之編碼</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 中文大五碼或英文</li><li>• 視窗3.1/95/98</li></ul>
二零零一年 三月	適用於Palm之快碼二零零零年版	<ul style="list-style-type: none"><li>• 裝置英漢雙解字典</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Palm作業系統(3.0或以上)</li></ul>

除於二零零一年三月推出快碼二零零零年適用於Palm之版本，自推出快碼6.0版後並無推出其他快碼版本，故銷售額於一九九九年財政年度見頂後，於二零零零年財政年度則大幅下滑。根據本集團為其產品提供持續支援之政策，本集團計劃提升快碼在新作業平台，包括視窗2000使用。然而，由於本集團將集中發展九方及拓展其「全方位對應搜索系統」之應用系統，故預期快碼之銷售將僅佔本集團收入之小部份。

## 本集團之產品開發

本集團之研究及開發部門所開發或現時開發之主要產品載於下表：

產品	應用平台及設計	市場及業務發展
<b>內置式應用系統</b>		
PPSM之文字輸入法	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在其中一個最廣泛使用之流動作業系統PPSM執行九方。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 已完成原型。正待製造商於市場推出產品。</li></ul>
個人電子手帳之文字輸入法	<ul style="list-style-type: none"><li>• 在「大學士之個人電子手帳」執行九方。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 為製造商提供軟件解決方案。正待製造商之反應。</li></ul>

**產品**

**應用平台及設計**

**市場及業務發展**

**內置式應用系統(續)**

- 流動電話之文字輸入法      • 在科健之流動電話中執行九方中文輸入法。      • 已完成原型。目前科健正計劃推出該產品。
- 機頂盒之文字輸入法      • 在佳駿之機頂盒執行九方。      • 已開發兩種機頂盒模式。
- MP3機器之文字輸入法      • 在幻音數碼數碼點唱機PDHercules執行九方。      • 已完成，並於二零零零年十二月推出。
- 概念訊息固網電話      • 在固網電話應用九方，功能包括備忘錄、地址簿及接收與傳送簡短訊息。      • 已完成原型。正待製造商之意見。
- 適用於第三代無線電話個人電子手帳傳呼機之九方      • 在備有個人電子手帳功能之16位元智能傳呼機內裝置九方。      • 已於二零零零年十二月推出。
- 適用於配備個人電子手帳功能之MP3播放機之九方      • 在備有個人電子手帳功能之MP3播放機內裝置九方。      • 已完成原型。將於二零零一年第三季推出。
- 適用於J2ME之九方      • 在支援J2ME之微電子產品裝置九方。      • 已完成原型，與多個設備製造商進行磋商。
- 適用於低檔微處理器之九方      • 在低檔產品如頻率4兆赫之8位元微處理器裝置九方。      • 與多個電子玩具及家庭產品製造商進行磋商。
- 適用於資訊站系統之九方      • 用家可以觸屏方式輸入文本訊息。      • 已裝置於公共服務電子化之資訊站系統，並與多個資料站發展商進行磋商。
- 適用於智能電話之九方      • 用家可以觸屏或電話鍵盤方式輸入文本訊息。      • 與一名發展商簽訂合約，並持續與多個智能電話發展商進行磋商。

**中小型電子設備—Palm：**

- 九方中文外掛系統1.0版      • 為Palm作業系統(3.0或以上)外掛系統顯示中文字。      • 已完成，並已於市場推出。

## 產品

- 九方繁體版3.0(香港及台灣版)
- 九方二零零零年版香港、中國及台灣版
- Chinese Beam 1.0版(Palm內置轉換繁體及簡體中文字之功能)
- Palm之英漢雙解字典1.0版
- 中文本地化驅動器
- 適用於Palm之快碼二零零零年版

## 應用平台及設計

- 可以字型、拼音及注音輸入文字之九方文字輸入法Palm版。
- 九方文字輸入法Palm版，功能與3.0版相同，另備經改良功能，如廣東話及普通話同音字檢索功能及英漢雙解字典。
- Palm個人電子手帳之應用系統，讓用家可轉換繁體中文為簡體中文字，反之亦然。
- Palm作業系統適用之英漢雙解字典。
- 將Palm之英文用家介面轉為中文用家介面，與中文外掛系統一併運作。
- 快碼輸入法，支援Palm外掛鍵盤。

## 市場及業務發展

- 已於市場推出。
- 將於二零零零年第三季在香港及中國市場推出。將於二零零一年第三季在台灣市場推出。
- 首個版本在市場有售。
- 搭配九方二零零零年Palm版出售。
- 已完成，並首次與快碼二零零零年版一併推出。
- 於二零零一年三月起在市場推出。

## 無線資訊設備或平台

- 適用於PSION revo之九方
- 適用於Symbian EPOC之九方

- 其中一個最被廣泛使用之流動作業系統執行九方。
- 在無線資訊設備作業系統Symbian EPOC執行九方。

- 已完成原型。
- 已完成原型，與多個使用EPOC之電話製造商進行磋商。

## 個人電腦－視窗作業平台

- 九方簡體版3.0

- 輸入字型及拼音之九方簡體中文視窗作業系統，符合中國政府之標準及備有普通話同音字檢索功能。

- 已於市場推出。

產品	應用平台及設計	市場及業務發展
• 九方繁體中文版3.0	• 為繁體視窗作業系統而設之九方，支援繁體中文字及提供如拼音及注音輸入法。	• 採用舊有編碼表，惟並未加入四個語言角(經改良)功能。將搭配九方二零零零年版出售。
• 九方二零零零年版香港及台灣版	• 所有中文作業系統適用之九方，可輸入字型、注音及拼音，同時備有經改良功能，如廣東話或普通話「同音字檢索」功能，普通話發音及英漢雙解字典。	• 已完成，並已於市場推出。
• 九方二零零零年版簡體版	• 為簡體中文視窗而設之九方。	• 已完成，正待最佳時機及市場推廣渠道。
• 九方二零零一年版香港版	• 新增功能包括中文字典及其他公用功能。	• 將於二零零一年上半年完成開發工作。產品將於二零零一年下半年推出。
• 兒童版	• 改良九方軟件，附有教育工具及遊戲。 • 支援多媒體功能。	• 開發中。預期首個版本在二零零二年上半年推出市場。
<b>Linux作業平台</b>		
• 九方繁體中文版2.5	• 適用於Linux作業系統(紅旗)及中文系統延伸環境之九方，可支援繁體中文字。	• 已完成，並已於二零零零年十一月發售。
• 九方簡體中文版3.0	• 適用於Linux作業系統(紅旗)之九方，可支援簡體中文字。	• 已完成，並已於二零零零年十一月發售。
<b>麥金塔作業平台</b>		
• 九方繁體中文版3.0	• 適用於麥金塔之九方，功能與九方3.0版相同。	• 搭配九方二零零零年個人電腦版出售，已於市場發售。
• 九方二零零零年香港及台灣版	• 九方二零零零年版支援香港及台灣市場所使用之繁體中文字。	• 已於市場發售。

## 產品

## 應用平台及設計

## 市場及業務發展

### 作業系統－網上版

- 九方網上版 2.0(Javascript)
  - 利用一般互聯網瀏覽器於網頁直接使用輸入法，以滑鼠或鍵盤輸入作為支援。
- 九方網上版 1.0(Java)
  - 在支援Java互聯網瀏覽器之網頁直接使用輸入法。

### 作業系統－視窗CE

- 九方二零零零年CE版
  - 適用於視窗CE適用之九方二零零零年版。
- 九方二零零零年維納斯版
  - 適用於維納斯計劃機頂盒之九方二零零零年版。

### 其他發展

- 狀態機器
  - 一種類似編譯器的描述語言。
- 適用於Palm個人電子手帳之九方鍵盤
  - 為Palm個人電子手帳而設之九方鍵盤。
- 開發無線應用協定技術
  - 為無線應用協定技術系統執行九方。
- 九方軟件開發工具
  - 設立一個更全面之資料庫及環境作測試用途。
- 流動資訊平台
  - 以視窗為基礎之流動電話模擬技術。
  - 以全方位對應搜索系統為基礎之用家介面。
- 於適用藍芽設備之九方
  - 研究將九方裝置在藍芽設備內之可行性。