

警告：切勿侵犯版權

閣下將瀏覽的文章 / 內容 / 資料的版權持有者為消費者委員會。除作個人非商業用途外，閣下不得以任何形式傳送、轉載、複製或使用該文章 / 內容 / 資料，如有侵犯版權，消費者委員會必定嚴加追究法律責任，索償一切損失及律師費用。



智能手機PDA 功能各見強弱

現代人公務繁忙，分秒必爭，即使離開辦公室，也要隨時隨地回覆電郵。有時又會利用交通途中的空餘時間，透過互聯網搜查資料。要有效管理時間，日程編排少不了。有一部多功能智能手機（smartphone），無論身處何處，也能輕鬆處理工作，同時享受精采娛樂。

試驗由國際消費者研究及試驗組織（International Consumer Research & Testing，簡稱ICRT）統籌，比較了不同牌子智能手機的PDA功能的性能表現，包括安裝、接駁電腦及使用容易程度等。本文刊登6款在本港有售的型號或相似型號的結果供大家參考。

何謂智能手機？

現時大多數新款手機都具備「智能」功能，除打電話外，還可拍照、聽歌、傳送照片、玩遊戲機等。但要稱得上智能手機（smartphone），就必須具備PDA（個人數碼助理）功能，包括：

- 可儲存及處理日常資料如個人通訊資料管理及日程編排，方便隨時翻閱
- 可接駁電腦（通常是利用USB）
- 可將資料與電腦同步，例如與電腦中Outlook軟件中的個人通訊資料同步

- 電郵收發
- 全鍵盤或屏幕鍵盤

智能手機的出現，多少影響傳統PDA的銷路，因智能手機集電話及PDA於一身，毋須同時攜帶兩個裝置。

測試樣本

6款樣本全部在歐洲購買，按操作系統分為3類：

1. Blackberry OS

「Blackberry」8700（#1）的操作系統

屬於這類別。Blackberry既是產品製造商的品牌名稱，也是技術的名稱。其中一項耳熟能詳的功能是Push電郵技術，配合Blackberry Enterprise Server或微軟Exchange伺服器（視乎智能手機操作系統），每當有電郵的時候，智能手機會即時自動接收，不用每次撥號，無論身處何處也能第一時間接收到電郵。

2. Windows Mobile 5.0

Windows Mobile 5.0操作系統的特點是穩定性強，接駁電腦後可自動進行資料

同步，且容易於網上下載多種不同的軟件。由於操作系統容易識別，假設想轉換其他同樣使用Windows Mobile 5.0操作系統的型號，也會很容易適應。「Mio」A701 (#2) 的操作系統屬於這類別。

3. Symbian

採用Symbian操作系統的型號包括「諾基亞」9300i (#3)、E61 (#4)、E70 (#5) 及「新力愛立信」M600i (#6)。Symbian操作系統具有彈性，製造商可按其需求設計產品，正因如此，不同型號即使同樣是採用Symbian操作系統，使用時差別可以很大。此外，要將資料與電腦同步，接駁電腦後必須手動同步，而非自動同步。

樣本各有特色

● 樣本中「Blackberry」8700 (#1) 及「諾基亞」E61 (#4) 為四頻手機，可全球漫遊。

● 所有樣本都支援藍牙。3款樣本「諾基亞」E61 (#4)、「諾基亞」E70 (#5) 及「新力愛立信」M600i (#6) 支援3G，令資料傳輸速度更快。3款包括「諾基亞」9300i (#3)、「諾基亞」E61 (#4) 及「諾基亞」E70 (#5) 支援Wi-Fi，可在Wi-Fi網絡覆蓋的熱點 (hotspot) 上網，Wi-Fi能提供高速的無線網絡連接。

● 2款樣本「諾基亞」E61 (#4) 及E70 (#5) 支援VoIP網絡電話。

● 除「Mio」A701 (#2) 只有觸控屏幕 (touch screen) 外，其餘樣本均有全鍵盤，「新力愛立信」M600i (#6) 同時備有全鍵盤及觸控屏幕。

● 除「Blackberry」8700 (#1) 外，所有樣本備有擴充記憶插卡。「Mio」A701 (#2) 及「諾基亞」E70 (#5) 可拍攝，前者還內置GPS (全球衛星定位系統) 接收器，聲稱若配合地圖軟件，可發揮導航功能。

測試着重基本PDA功能

測試因應智能手機的功能，於個別測試項目評分，由於各測試樣本的功能大有不同，故沒有給予總評分。測試評核了智能手機的PDA功能，包括安裝、個人通訊資料管理、日程編排 (schedule) 及電郵收發，和PDA以外功能如網頁瀏覽、Wi-Fi、VoIP、電話、拍照項目。

說明清晰有助安裝

各樣本都必須經過安裝，才能與電腦配合使用及進行資料同步程序 (synchronization)。一般而言，智能手機都附有電腦接線，以接駁電腦及安裝有關的軟件或驅動程式，才能將資料同步。試驗根據各樣本說明書的詳盡及清楚程度、光碟上提供的資料是否豐富、軟件安裝容易程度來評分。整體以「Mio」A701 (#2) 表現較好。



01 Blackberry 8700

8700

操作系統：Blackberry OS

安裝：●●●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●●●

電話功能：●●●●●

評語

強項：備有Push電郵技術，每當有電郵的時候，smartphone會即時自動接收，時刻在線，不用每次撥號，無懼遺漏電郵，但必須使用Blackberry專用的技術支援。

弱項：手機較大及重，沒有Wi-Fi、Java、音樂及拍照功能，也沒有擴充記憶插槽。

\$4,388



02 Mio A701 ◆

A701 ◆

操作系統：Windows Mobile 5.0

安裝：●●●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●●●

網頁瀏覽：●●●●●

電話功能：●●●●●

評語

強項：操作系統穩定，容易與電腦同步 (synchronization)。內置全球衛星定位系統 (GPS) 接收器。

弱項：只得觸控屏幕，沒有全鍵盤，可能較不方便。沒有Wi-Fi、Java。用作電話時會不方便。

\$4,280 ◆◆



03 諾基亞 Nokia 9300i

9300i

操作系統：Symbian OS

安裝：●●●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●●●

網頁瀏覽：●●●●●

Wi-Fi：●●●●●

電話功能：●●●●●

評語

強項：機身可打開，有較大的屏幕及鍵盤。可電郵同步 (email synchronization)。

弱項：機身大及重。Wi-Fi及Internet連線有時較難操縱。必須手動同步。

\$5,698

個人通訊資料的管理及儲存

所有手機多少總有個人通訊資料管理功能，最簡單的是讓用戶儲存名稱及電話號碼於SIM咭中，但越來越多手機可於機身內置記憶中，儲存手機、住宅、辦公室、傳真號碼，甚至地址、電郵及網址、即時通訊號碼 (chat ID) 等。

通常智能手機都可以將資料與電腦同步，例如與電腦中Outlook軟件中的個人通訊資料同步，以保持資料更新，確保資料有多一份備份 (backup)。

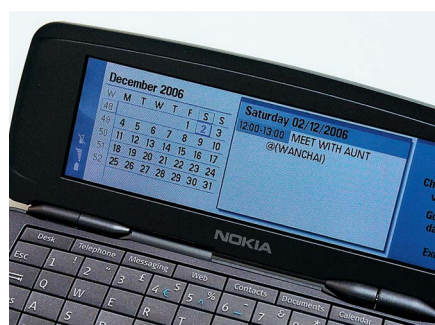
對於大部分用戶而言，有效的個人通訊資料管理及容易與電腦同步，都應該是智能手機最重要的功能。

試驗時所有樣本都使用同一系列的個人通訊資料，在樣本及電腦上編輯資料，再進行同步程序，然後根據編輯資料的容易程度進行評分。試驗亦檢定各樣本的同

步程序，會否因為欄目不配合而遺失或被捨棄部分資料等。所有樣本表現良好，若操作系統為Windows Mobile 5.0，連接電腦後會自動進行資料同步。

日程編排好幫手

利用智能手機來處理日程編排，便可隨時隨地翻查時間表，安排新約會時間，智能手機又可發出響鬧，提醒事務繁忙的用戶準時處理各種事項等。



理想的日程編排功能應該可以將資料與電腦中Outlook軟件同步，以確保更新及可作備份，用戶亦可任意使用智能手機或電腦修改資料。

試驗方法與個人通訊資料管理相似，各樣本使用相同的一系列日程資料，並分別在樣本及電腦上編輯，再進行同步程序，然後根據編輯資料的容易程度進行評分。所有樣本表現良好，若操作系統為Windows Mobile 5.0，連接電腦後會自動將資料同步。

電郵收發

電郵已成為現今社會重要的通訊方式，不少用戶都希望可以經常檢查電郵並盡快回覆。

試驗分別根據設定電郵戶口資料、讀取電郵標題、選擇標題下載電郵內容、閱讀

表一：智能電話規格比較（以英文字母排序）

編號	1	2	3	4	5	6
牌子	Blackberry	Mio	諾基亞 Nokia	諾基亞 Nokia	諾基亞 Nokia	新力愛立信 Sony Ericsson
型號	8700 ▲	A701 *	9300i	E61	E70	M600i
體積 [1]	>>>>	>>>>	>>>>	>>>	>>>	>>
重量 (克)	138	148	172	147	131	115
操作系統	Blackberry OS	Windows Mobile 5.0	Symbian	Symbian (S60)	Symbian (S60)	Symbian
三頻 / 四頻	四頻	三頻	三頻	四頻	三頻	三頻
UMTS (3G)	—	—	—	■	■	■
Wi-Fi	—	—	■	■	■	—
VoIP	—	—	—	■	■	—
藍牙	■	■	■	■	■	■
全鍵盤	■	—	■	■	■	■
觸控屏幕	—	■	—	—	—	■
擴充記憶插卡槽	—	SD / MMC	MMC	Mini-SD	Mini-SD	Memory Stick Micro
拍攝鏡頭像素	—	130萬	—	—	192萬	—
聽MP3音樂	—	■	■	■	■	■
Java	—	—	■	■	■	■
配備立體聲耳筒	—	■	—	—	—	■
內置GPS接收器	—	■	—	—	—	—
售價 [2]	\$4,388 ▲▲	\$4,280 **	\$5,698	\$3,798	\$3,998	\$3,680

註

■ 有該項功能

— 沒有該項功能或該欄不適用

▲ 本港Blackberry 8700分別有8700g及8700v，由不同的流動電話網絡商代理。測試採用的是8700v樣本。

* 本港相似型號為A700，規格相同，但機身大小有輕微差異。

[1] > 愈多，表示體積愈大。

[2] 價格資料為淨機價錢，即買手機而不連通話服務的價格，由本會於10月在市面調查所得。由於機價經常調整，用戶購買前應再向各網絡商或零售商查詢及比較。

▲▲ 為8700g售價，8700v已售罄。

** 本港版Mio A700售價。



04 諾基亞 Nokia

E61

操作系統：Symbian OS (S60)

安裝：●●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●●

網頁瀏覽：●●●●

Wi-Fi：●●●

VoIP：●●●

電話功能：●●●●

評語

強項： 3G、Wi-Fi、藍牙連線及網上瀏覽器表現好，顯示屏清晰鮮明。兼容Blackberry及微軟Exchange伺服器。

弱項： 必須手動資料同步，且沒有電郵同步。

\$3,798



05 諾基亞 Nokia

E70

操作系統：Symbian OS (S60)

安裝：●●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●●

網頁瀏覽：●●●●

Wi-Fi：●●●

VoIP：●●●

電話功能：●●●●

評語

強項： 可摺式鍵盤若沒有打開，尺寸與一般手機的大小差不多。3G、Wi-Fi、藍牙連線及網上瀏覽器表現良好，顯示屏清晰鮮明。兼容Blackberry及微軟Exchange伺服器。

弱項： 必須手動資料同步，且沒有電郵同步。建立網上連線過程較困難。

\$3,998



06 新力愛立信 Sony Ericsson

M600i

操作系統：Symbian OS

安裝：●●●

個人通訊資料管理：●●●●●

日程編排：●●●●●

電郵收發：●●●

網頁瀏覽：●●●●

電話功能：●●●●

評語

強項： 顯示屏清晰。

弱項： 每一鍵盤按鍵包含2個字母，可能較不方便。必須手動資料同步。沒有Wi-Fi、拍照功能，也不能閱讀電郵附件。觸控屏幕上的按鍵在強烈陽光下較難閱讀，且字體太細。

\$3,680

註

● 愈多愈好，最多5點。

價格資料為淨機價錢，即買手機而不連通話服務的價格，由本會於10月在市面調查所得。由於機價經常調整，用戶購買前應再向各網絡商或零售商查詢及比較。

◆ 本港相似型號為A700。 ◆◆ 本港版Mio A700售價。

選擇指南

全部6個樣本在個人通訊資料管理及日程編排方面都獲滿分，表現滿意。由於它們提供的功能大有不同，選購時想一想自己較為着重哪些功能，是輕巧的機身，還是易用的鍵盤，需時刻連線還是側重娛樂功能。

若着重編寫電郵及可即時接收電郵，可考慮具備Push電郵技術的Blackberry 8700 (\$4,388)。着重機身較輕便及容易輸入資料，可考慮「諾基亞」E70 (\$3,998)。

及捲動內容、屏幕顯示素質及MS Office附件下載等多個項目進行評分。「諾基亞」9300i (#3) 在選擇標題下載電郵內容時的過程較不方便，而「新力愛立信」M600i (#6) 則不能閱讀電郵附件，故兩款型號的電郵收發項目評分較其他樣本略低。

其他功能

此外，如適用的話，亦就智能手機的網頁瀏覽、Wi-Fi、VoIP、電話及拍照功能評分。

◆ Wi-Fi

Wi-Fi，亦稱WLAN，是IEEE 802.11無線

區域網絡技術的統稱，能提供快速的無線網絡連接。用戶只需在Wi-Fi網絡覆蓋的熱點(hotspot)即可上網。不少大型商場、連鎖式咖啡店及機場等均設有hotspot，可供免費上網，但流動性有限。

除了免費的hotspot，亦有網絡供應商提供收費的hotspot，提供較全面的流動上網服務。

◆ VoIP

VoIP全寫為Voice over Internet Protocol，又稱寬頻電話或網路電話，原理是把語音訊號經數字處理、壓縮編碼，在網路上傳輸，然後再解壓、把數字訊號還原成聲音，讓對方聽到通話。但需要配合高速的無線網絡連接，最好是Wi-Fi，才達到理想效果。