

優方科技



○ 關於優方

○ 產品介紹

○ 產品開發

○ 技術支持

○ 附錄



關於優方

優方科技成立於2008年，公司位於台北南港軟體園區，為MCU IC設計領導廠商盛群半導體所投資之方案公司。自創立以來，一直專注於觸控方案的研究與發展，已累積多年的專業技術，可提供客戶低價且高效能的觸控方案，並能在短時間內，協助客戶解決應用上的問題。為了服務更多客戶，目前公司在台灣與中國東莞皆設有技術服務據點。

鑒於觸控應用領域日益廣泛，優方科技整合了上游IC設計以及下游代理商/方案公司的資源，提供終端客戶極具競爭優勢的產品，範圍涵括通訊、家電、廚具、智慧大樓、消費性產品及電腦週邊產品等各專業領域。

為落實經營理念，將依據市場需求繼續研發新產品，以滿足眾多應用領域不斷創新求變的需要，期望以提供客戶更具功能性之完整解決方案為產品發展目標。



產品介紹

優方觸摸產品眾多，應用層面廣，根據不同的應用需求，選擇適合的型號才能發揮最大效益。產品主要分成兩大類型，通過以下的介紹，讓使用者對**產品類型**、**型號分類**與**應用領域**有初步的認識後，再利用[選型表](#)，快速且精準找到合適的產品。

產品類型：

1. Touch Key IC (標準品)

- 無需開發程序，應用簡單
- 可藉由外部電容或通訊介面調整靈敏度

2. Touch Flash MCU (MCU)

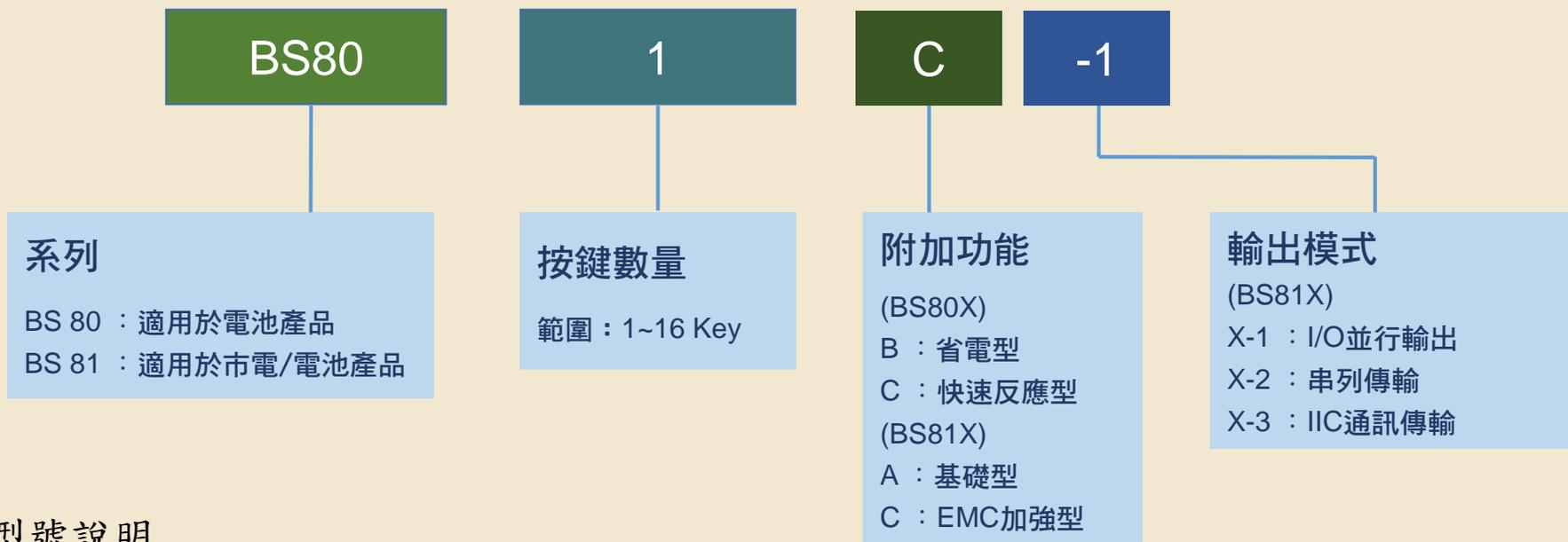
- 需開發程序，應用上更有彈性與多樣性
- 可利用程式進行靈敏度調整，省去外部電容元件
- 依據不同的應用領域，可分成**標準型**、**強化型**與**專用型**三大類



產品介紹

型號分類 - 標準品

- 編碼原則



- 系列型號說明

- BS80X系列

- 僅適用於電池類產品
 - 採用直接輸出方式與主控端通訊

- BS81X系列

- 同時適用於市電及電池類產品
 - 抗EMC干擾能力強
 - 具備三種輸出模式與主控端通訊



產品介紹

型號分類 - MCU標準型

● 編碼原則



● 系列型號說明

■ 功能種類

- I/O
- A/D
- LED/LCD Driver
- OPA/Comparator

■ 選型方向

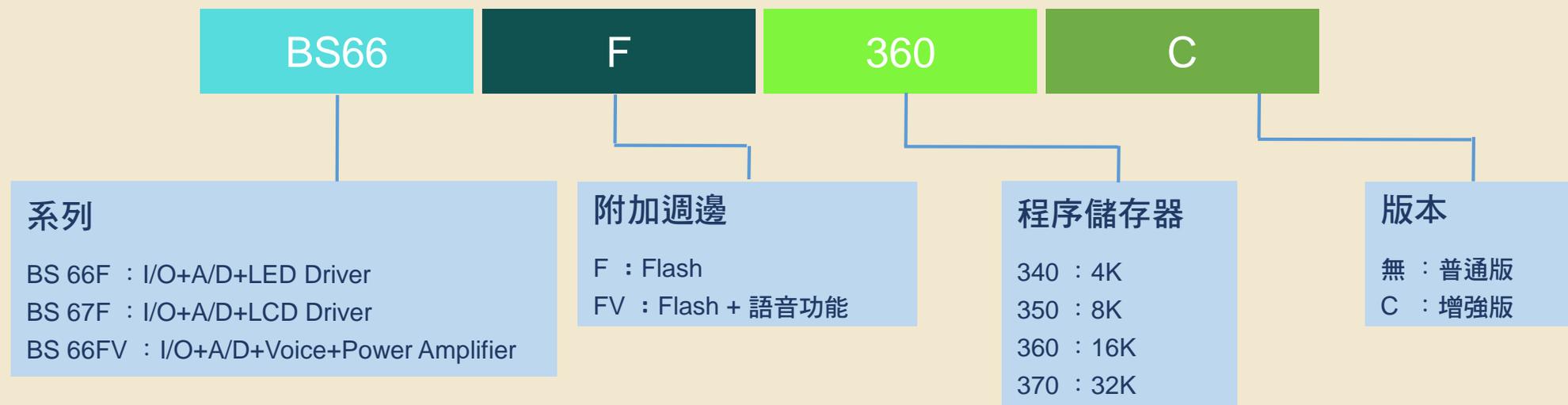
- 數位訊號偵測與控制 - [BS83系列普通版](#)、[BS83系列增強版](#)、[BS83系列低耗電版](#)
- 類比訊號讀值 - [BS84系列](#)
- LED/LCD控制 - [BS82系列](#)、[BS86系列普通版](#)、[BS86系列增強版](#)
- OPA放大或比較 - [BS87系列](#)



產品介紹

型號分類 - MCU強化型

● 編碼原則



● 系列型號說明

■ 產品差異

- 將標準型MCU進行I/O&A/D數量強化
- 內建較大記憶體
- 多樣化Timer/PWM選擇

■ 功能種類

- I/O
- A/D
- LED/LCD Driver
- Power Amplifier

■ 選型方向

- LED控制 - [BS66F系列](#)
- LCD控制 - [BS67F系列](#)
- 語音控制 - [BS66FV系列](#)



產品介紹

型號分類 - MCU專用型

- 編碼原則



- 系列型號說明

- 產品差異

- 專用型功能產品，目前可提供的功能包含了，可攜式產品、霧化器。

- 選型方向

- 霧化器應用 - [BS45F383X](#)
 - 穿戴應用 - [BS45F58XX](#)
 - 近接應用 - [BS45F323X](#)



產品介紹

產品優勢

- 卓越抗干擾能力：對於週邊環境與EMC干擾，具備卓越的抗干擾能力
- 極低功耗：提供極省電產品，IC待機下最低可達120nA，適用於可攜式裝置
- 小尺寸封裝：提供DFN、QFN小封裝產品，適用於小體積產品應用
- 外部元件少：IC整合度高，外掛元件少，降低生產成本
- 容易開發：搭配軟件包使用，簡化開發難度，使用者容易上手



產品介紹

應用領域



穿戴裝置



音箱



安全防盜



開關



LED燈



健康醫療



廚房家電

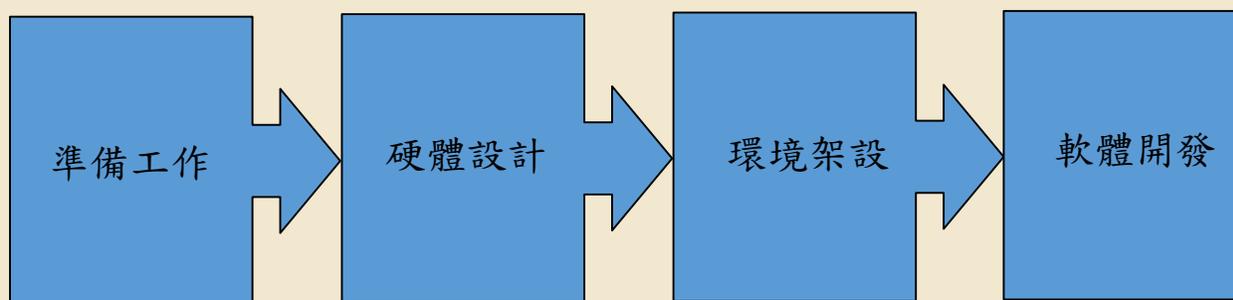




產品開發

為了讓使用者能更快熟悉觸摸產品的開發方式，以下從開發前的準備工作、硬體設計重點、開發環境架設及軟體開發四個操作步驟進行說明，讓使用者快速建立觸摸產品的基礎概念。

操作步驟





產品開發

- 準備工作

工欲善其事，必先利其器，在觸摸產品開發前，需先取得對應的開發工具，才能建立完整的開發環境，其中包括硬體工具、開發軟體及程式軟體。下列清單，可協助您快速取得相關工具。

- 取得硬體工具

- ◆ [E-Link B](#)：仿真測試工具
 - ◆ [BS-eBridge](#)：訊號擷取工具
 - ◆ [E-Writer Pro](#)：程式燒錄工具

- 選擇觸摸產品與程式軟體

- ◆ 依產品應用選擇適合的[產品型號](#)及對應的仿真IC
 - ◆ 根據產品型號選擇配套的[軟件包](#)

- 安裝開發軟體

- ◆ [HT-IDE3000](#)：程式開發平台
 - ◆ [HXT-Editor](#)：訊號監控平台
 - ◆ [HOPE3000](#)：程式燒錄平台



● 硬體設計

要成功開發穩定的觸摸功能，硬體設計是一個重要指標，應避免錯誤的設計，造成反覆的修改操作及影響產品的穩定性。為了在一開始就能設計出優良的觸控硬體，需注意以下列出的重點項目。

■ 電路設計

- ◆ 穩定電源供應
- ◆ 觸摸腳位不共用
- ◆ 需要預留調整電容

■ PCB/Layout設計

- ◆ 觸摸走線需避開干擾源
- ◆ 相同觸摸IP需避免並行
- ◆ Sensor Pad需要根據需求進行設計

■ 面板選材

- ◆ 非金屬材料，建議使用壓克力與玻璃材質
- ◆ 厚度需根據應用調整，越薄感度越好

■ 面板安裝

- ◆ 需要與PCB緊貼
- ◆ 若面板無法直接PCB緊貼，可藉由彈簧進行延伸



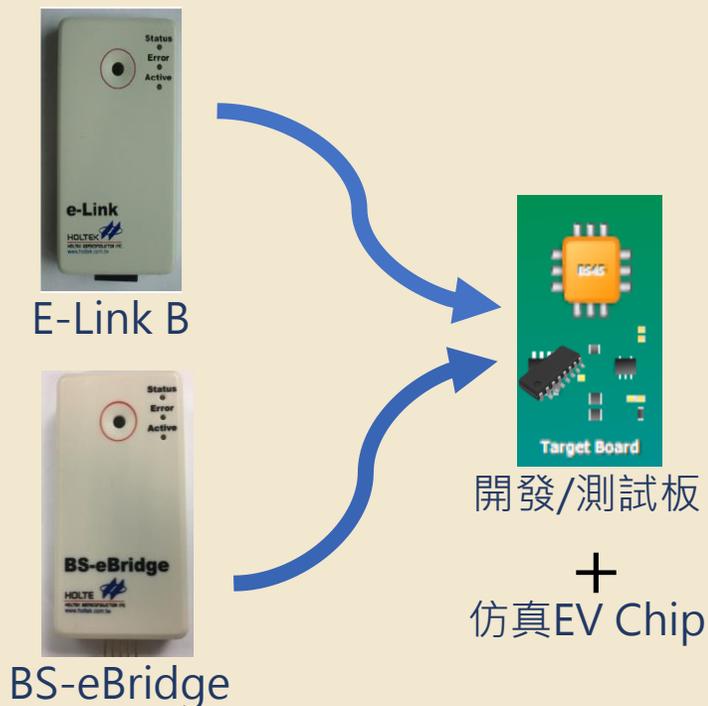
產品開發

- 環境架設
觸摸產品開發環境包含兩種平台：程序開發平台HT-IDE3000及監測平台HXT-Editor。HT-IDE3000用來開發程序功能；而HXT-Editor則用來監看觸摸信號及模擬感度/參數調整結果，進而判斷信號穩定性及功能的正確性。

- 程式開發平台 HT-IDE3000



- 信號監測平台 HXT-Editor





產品開發

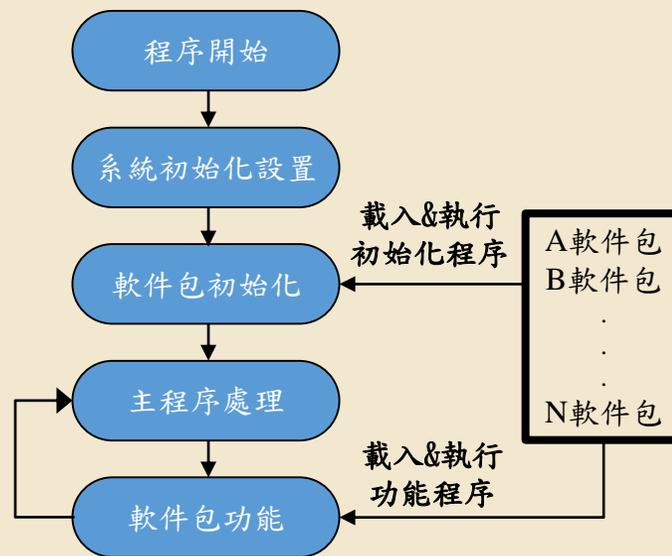
● 軟體開發

針對觸摸功能的軟體開發，優方提供了完整的軟件包及使用手冊，協助使用者自主開發，以降低觸摸產品開發難度與時間。同時軟件包採模組化架構建立，便於使用者可進行其它功能擴充，極具彈性。

■ 軟件包特色

- ◆ 降低觸摸功能開發門檻及時間
- ◆ 採用模組化架構，方便升級與維護
- ◆ 允許使用者進行功能擴充
- ◆ 功能參數化，透過調整參數，產生不同的功能特性
- ◆ 提供通用功能軟件包，供使用者選用
 - LED驅動功能
 - IIC/UART通訊功能
 - EEPROM R/W 功能
 - 計時器功能

■ 軟件包運行流程





技術支持

技術支援

優方科技將會以友善且高效率的方式，協助客戶進行觸控產品的開發，在台灣與大陸皆有服務據點，可由代理商和官方網站兩個渠道與原廠工程師獲取聯繫，提供所需技術支援。

- [軟件包下載](#)
- [文檔](#)
- [FAQ](#)



技術支持

營運據點/技術窗口

- 台灣
 - 公司地址：115台北市南港區園區街3之2號4樓之2
(南港軟體園區H棟/優方科技股份有限公司)
 - Tel：02-2655-8797
 - Fax：02-2655-8796
 - 官網：<http://www.bestsolution.com.tw/TW/index.aspx>
 - Email：bsi@bestsolution.com.tw
- 中國大陸地區
 - 公司地址：中國東莞松山湖新竹路4號新竹苑9幢407/408
(優方科技(東莞)有限公司)
 - Tel：86-769-8923-0099



附錄

產品銷售資訊

- 銷售概況
- 產品應用統計
- 實例分享

應用文件連結

- 產品設計導覽
- 產品測試文件
- 軟件包應用文件

EMC文件連結

- EMC干擾對策文件
- EMC檢驗證書



END