

瑞納瑟科技股份有限公司

文字 / 翁舒玫；攝影 / 盧春宇

# Renaiss 觸控筆， 跨向 In-Cell 螢幕世代

前一秒還在螢幕上肆意揮灑的 Renaiss 觸控筆，下一秒在紙上滑順書寫，轉換自如的能力，來自瑞納瑟強大的研發設計能力，達成一筆兩用的不可能任務，成為全球首家通過 In-Cell MPP2.5 認證，首家量產 MPP2.6 Haptics 的觸控筆廠，寫下觸控筆書寫的新篇章。

對所有研發來說，費用都是最大考量，有了 SBIR 計畫的研發經費支持，除了達成對 In-Cell 觸控面板的雙向溝通功能，也讓我們有勇氣做出更酷的產品，萌生一筆兩用的野心。

—— 瑞納瑟執行長 李世彥



特殊燒鑄工法的石墨筆芯，讓觸控筆成功跨越虛擬與實體的樊籬，在紙上自在書寫。

走進瑞納瑟科技，牆上的印象派油畫與專利證書牆相互輝映，恰如其分展現瑞納瑟的公司文化——「我們定義自己是一個有文化的公司，不只是科技公司。」瑞納瑟執行長李世彥自豪分享：「Renaiss 中的 Renaiss 來自文藝復興的字首，er 是人，長得像三叉戟的公司 logo，其實是希臘字母 Ψ」。

## MIT 血統， 以創新研發作為品牌 DNA

瑞納瑟科技（Renaiss），是一家很年輕的新創公司，創立於 2018 年。李世彥和團隊伙伴因緣際會在舊東家接觸到觸控筆，一戰十年，當舊東家因挑戰太高決定放棄，他們卻決定以此來創業，他回憶道：「我們懂 IC，懂美學，還懂品牌通路，這將是一個全新的品牌藍海。」

產品研發與設計能力，一直是瑞納瑟的強項，小小的 10 人公司，有高達 7 人是研發工程師，每年投入營業額的 12-15% 在研發產品。發揮強大的研發功力，結合臺灣精實製造的功力，這個從研發、設計到製造，都在臺灣的 MIT 觸控筆品牌，2019 年就成功打入 Amazon 電商平台在全球販售，成立時間雖然短暫，卻擁有數十項觸控筆專利，協助合作夥伴榮獲 CES 2021 年、2023 年觸控筆大獎，

更成為微軟全球筆協議生態系統的合規供應商之一。

## 執行 SBIR 計畫， 實現一筆兩用的願望

成功研發主流平台（iOS、Windows）觸控筆的瑞納瑟，始終站在觸控筆研發前沿。如今，In-Cell 觸控面板因為成本較低、螢幕更薄，逐漸成為未來平板和筆電的主流，但系統不同，通訊協定不同，現行觸控筆將無法使用，意識到這個消費者痛點，也是未來商機，瑞納瑟於 2021 年申請 SBIR 計畫補助，提出「創新 In-Cell 雙向協定觸控技術導入主動式電容筆開發計畫」。

雖然第一次的申請失敗，在 SBIR 計畫顧問協助重擬申請書後，終於成功過案。李執行長滿是感謝：「執行 SBIR 計畫對我們是一種肯定，更像是一場及時雨，

### 執行 SBIR 計畫亮點成效

#### 瑞納瑟科技股份有限公司

創立時間 | 2018/12/12

產業類別 | 消費性電子製造業

- 主力產品 |
1. 主動式觸控筆
  2. 支援微軟 Surface 磁吸觸控筆
  3. 支援微軟與蘋果 OS 的專用鍵盤

#### 重大成就

瑞納瑟成立時間雖然短暫，卻擁有數十項觸控筆專利，強大的研發設計能力，達成一筆兩用的不可能任務，除了協助合作夥伴榮獲 CES 2021 年、2023 年觸控筆大獎，並榮獲 2022 年台北市新質獎金獎，更成為微軟全球筆協議生態系統的合規供應商之一。



瑞納瑟已在許多國家申請商標，以品牌之名 Renaiss，在全世界消費市場建立品牌信譽。

讓我們對自己研發的產品更有信心，畢竟連委員們都認為我們的產品概念是可行的。」

「對於所有研發來說，費用都是最大的考量。」李世彥執行長坦言：「有了 SBIR 計畫的挹注研發經費支持，除了達成對 In-Cell 觸控面板的雙向溝通功能，也讓我們有勇氣做出更酷的產品，萌生一筆兩用的野心。」

### 從需求出發， 研發讓世界變好的生活產品

觸控筆問世以來，可以在螢幕書寫的電容筆頭，從來都無法跨越虛擬與實體的

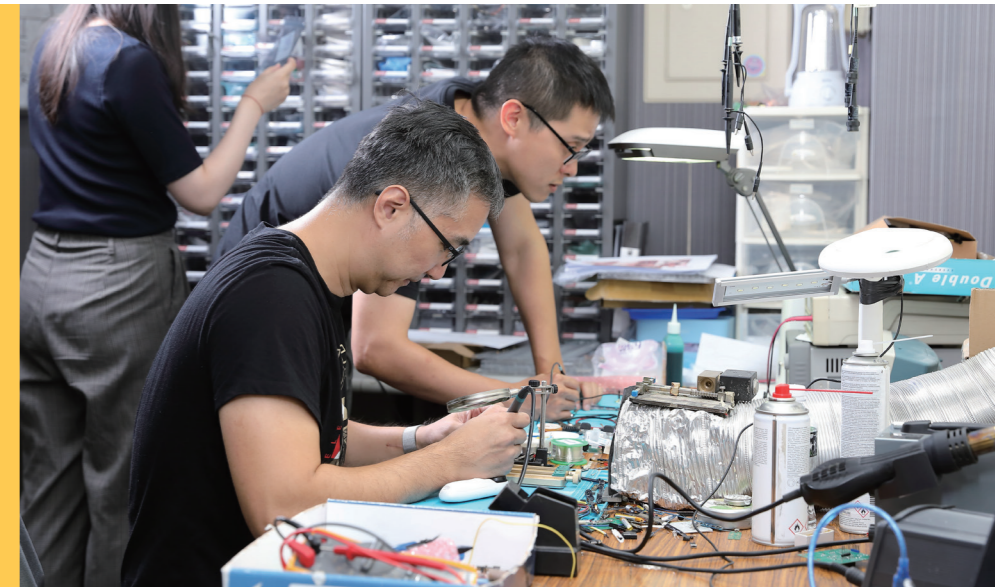
樊籬，成功在實體的紙上書寫。野心勃勃的瑞納瑟將研發分成兩部分，一方面處理觸控筆雙向溝通的問題，另一方面則是進行筆芯的創新研發，如此一來，就算筆芯失敗，至少能達成原本研發計畫的目標。

「小小的觸控筆，一半是電子設計，一半是工藝美學，它難在只有規格說明，沒有 reference design 和 total solution。」李世彥執行長說明，對於觸控筆的生產，美觀和功能是兩難，想要把所有功能塞到小小的筆身中，做成胖胖筆最容易，但如果要筆形優雅美觀，內部的 IC 布局和最終成品能否使用，在考驗研發工程師的功力。

創立於 2018 年，瑞納瑟專精於 3C 周邊與智慧家電產品研發及設計，致力於提升產品競爭力，一步一腳印成為全球知名的 3C 品牌。



瑞納瑟團隊擁有多年 IC 設計公司工作經驗，充分掌握硬體、固件、外觀設計 (ID) 與結構設計 (MD) 的工程能力，設立於瑞納瑟的實驗室，更是觸控筆研發的重要基地。



石墨筆芯的研發，則是參考多年前 Sony 和聯想失敗的前車之鑑，李執行長分享關關難過關關過的研發歷程：「石墨筆芯的難度在於硬度和韌性，要硬到可以在紙上書寫的同時，又不會硬到會刮傷螢幕表面的塗布層，而夠硬的筆芯，研發初期常常一摔就碎裂，最後終於研發出特殊的燒鑄工法，做出可以一筆兩用的筆芯。」這個厲害的石墨筆芯，耐用程度讓人驚嘆，使用測試的機械手臂，以 50g 壓力，持續書寫 10 萬公里後，筆芯都不會磨損。

### 進軍智慧家電市場， 打造品牌的第二隻腳

如同品牌名稱所彰顯的核心精神，瑞納

瑟發揮以人為本的精神，用科技力為生活服務，設立以來，挾著強大的研發能力，以「瑞歐斯 RioBuds」品牌名稱，進軍智慧小家電市場，如今已成功開發個人內衣洗衣機、乾衣機與擦窗機器人等等產品，替品牌生存打造第二隻腳，提升抵禦未知黑天鵝的韌性。

「不美的產品不生產，沒有解決消費者痛點的產品不做。」帶著創立以來的產品研發標準，瑞納瑟如今正準備提出下一個 SBIR 計畫申請，從觸控筆、鍵盤等 3C 周邊，到最貼近生活的智慧小家電，瑞納瑟不斷生產解決消費者痛點的新產品，創造全世界每個人的美好生活。