

亞弘電科技股份有限公司

支援行動電腦平台之 Linux 環境混音軟體解決方案開發計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 70 年 11 月 25 日
- 負責人：黃晉益
- 資本額：新台幣 8 億 9,200 萬元
- 員工人數：370 人
- 經營理念：
 1. 因應市場導向，持續加強研發能力，吸收並培訓優秀人才，及時掌握市場敏感度，提升產品品質及競爭力。
 2. 維持高水準之生產效率、降低營運成本、達成預期之盈餘目標。
 3. 充分掌握致勝契機，持續擴展海外市場，提升國際市場競爭力。
 4. 加強存貨及應收帳款的管理。
 5. 以客戶需求為導向，重視客戶服務，保障客戶權益。



計畫緣起

在 2007 年所談論的超低價且小型的筆記型電腦出來時，開始有消費者接受這種易於上網且攜帶的小型筆記型電腦裝置。基本上，市場調查機構 IDC 將超低價筆記型電腦定義為 500 美元以下，螢幕尺寸在 7 至 10 吋，擁有支援第三方軟體（像是 Linux 等）的作業系統，內建完整鍵盤，且可無線寬頻上網的裝置。例如 Eee PC 與 OLPC。

目前除了華碩的 Eee PC 之外，宏碁、微星、惠普、戴爾都陸續推出超低價筆記型電腦。進一步分析，IDC 的評論，認為超低價筆記型電腦（Ultra Low Cost Notebook PC）或行動電腦（Netbook），已經被開發中國家視為城鄉數位落差的解決方案；而在已開發國家，則將其視為第二台筆記型電腦與教育用途的電腦。

在低價與穩定性訴求的主要因素下，以及微軟策略的外部因素下，本來已要退役的 Windows XP 作業系統，卻成為這一波最大受益者。最初 Eee PC 強調的 Linux 作業系統，在穩定性的考量下，並不能如願搶佔低價筆記型電腦的市場，反而因為 Windows XP 一方面已為多數電腦使用者接受且熟悉，另一方面也支援多數不同應用領域的商用化軟體，XP 遂成為低價筆記型電腦作業系統的主流。

然而，這樣市場演變趨勢，卻帶來一個重要訊息，雖然 Windows XP 對於許多商業化軟體而言，已相當穩定，可是在微軟作業系統環境的特性與架構下，卻會造成 DJ 人士進行現場音樂混合的過程中，發生混音效果延遲的現象，進而影響聆聽者的感受。過去在麥金塔作業系統的環境下，DJ 人士所使用的混音軟體並沒有這種問題，可是使用麥金塔作業系統的人口在全球畢竟是少數，這也造成 DJ

從業人員數目受到了限制，可能有人有興趣當一名 DJ，也擁有很好的潛能，但卻因為買不起 Apple 的桌上型或筆記型電腦而作罷。

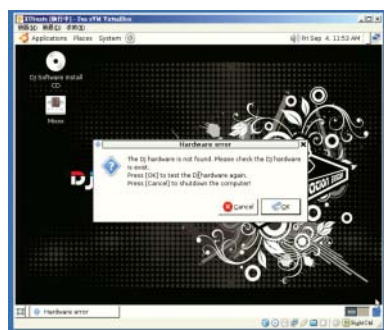
亞弘電科技一直致力於研發、製造專業音效設備，並積極與相關音效處理與混音軟體商合作，過去在類比音效處理時代，擁有相關不錯的產業競爭優勢，可是當技術/產品邁入數位化時代，代表著公司需具備的技能也要開始轉變。當低價筆記型電腦市場被打開後，意味著這樣個人裝置，有可能變成電腦使用者從事 DJ 活動的載具，而相關使用者也是本公司銷售搭配之混音設備的目標客戶。但是，首先要克服的問題就是：低價筆記型電腦產品中，主流的 Windows XP 作業系統，對於 DJ 混音軟體的相容性，也是本公司投入進行「支援行動電腦平台之 Linux 環境混音軟體解決方案」研發計畫的主因。

新產品簡介

本公司設定新產品方案，透過內建 Linux 作業系統的 USB 隨身碟裝置，讓筆記型電腦或低價筆記型電腦可以在 Linux 環境開機，並直接進入 DJ 混音軟體操作，

如此一方面不影響電腦使用者平時使用電腦的行為，另一方面，當需要操作 DJ 混音軟體時，只需要重新開機就可





進入特定設計的混音軟體環境。同時，因為是 bundle 銷售方式，此 USB 隨身碟亦必須與本公司的混音器進行協定認證，甚至可遠端進行軟體版本的線上更新。

計畫創新重點

本計畫的解決方案為一般 Midi Controller 搭配一個 Flash Disk。Flash disk 內有一個可開機的 Linux 作業系統（例如 Ubuntu 等）。以及一個建立在 Linux 作業系統上面的 DJ 軟體。使用者可以利用內建 Linux OS 的 Flash Disk 來開機，開機後直接進入特定的軟體應用程式。開機後的電腦執行的是我們特別為 DJ 軟體所設計的 OS，所以可以使用完整的硬體效能，不會被原先電腦所安裝的 Windows 作業系統所影響，可以得到更穩定的工作環境。

本計畫所提出的解決方案，目前沒有類似的產品概念，本公司可以說是專業音效設備產業領域的廠商，率先提出此解決方案的業者，相關產品若能即時開發出來，將享有市場先進者優勢。此外，專業音效設備產業領域向來就是利基市場，屬於 IT 產業中次級產品市場的範疇，在本公司長年耕耘下，國內競爭者不多，相關產品與流程機制有機會成為業界的標竿應用。



研發成果及衍生效益

本計畫將為本公司既有混音器產品增加新的應用市場，並間接增加 Flash Disk 多元應用的新方法，且能提供精簡化的 Linux OS 介面，讓筆記型電腦的使用者操作其

DJ 平台工具。且在 Netbook 等低價電腦持續熱銷的情況下，本解決方案將提供電腦使用者便利且具品質的使用經驗，並能回饋至公司既有混音設備的銷售。

本計畫開發預估一台價格為美金 68 元，約和台幣 2176 元，今年已有訂單 6000 台，因此今年實際產值為 13050 千元。

明年度延伸機種約有 14000 的數量，以每台 \$2000 台幣計算，99 年產值為 28000 千元。

專案執行重要心得

1. 技術研發面：

經由本次研發計畫之實施，已證明 Linux 技術導入 DJ 音樂產品之技術可行性，然而在技術研發過程可發現，因為目前市場上的筆記型電腦型號既多且廣，增加本計畫研發成果在效能測試上的費用，故若能尋求與筆記型電腦製造商的策略聯盟，預計可節省相關的研發成果。台灣是筆記型電腦產品的代工與品牌重鎮，相信有機會取得合作的管道，又由於筆記型電腦或小筆電市場競爭激烈，除了價格的比較之外，若能在功能取向進行差異化行銷，或許也是筆記型電腦廠商可思考的重點。例如：產品定位在數位娛樂或年輕族群市場的筆記型電腦，若能訴諸最為 DJ 玩家認同的 NB 機種，讓本計畫之 DJ 音樂設備、Linux 軟體與筆記型電腦整合成為一 DJ 玩家推薦之解決方案，

可能會是一個極佳行銷賣點，就像主機板產品業者強調對多媒體遊戲支援度的策略一樣，可整體帶動本公司 DJ 音樂設備與筆記型電腦的產值，真正達成消費性電子與資訊廠商雙贏的目標。

2. 市場訊息：

本計畫所研發的第一代產品雛型系統，經業務單位向顧客提案，均獲得不錯的迴響，包含一些潛力的一線大廠已向本公司要求提供相關樣機，如果獲得客戶群的認可後，相關研發成果有機會成為公司自有品牌產品的一員（已申請商標），加深顧客對於本公司豐沛研發能量的印象及後續合作機會。