

富達通科技股份有限公司

隨身行動裝置非接觸式充電計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 96 年 10 月 3 日
- 負責人：蔡明球
- 資本額：新台幣 1,000 萬元
- 員工人數：6 人



富達通科技股份有限公司
Fu Da Tong Technology Co., Ltd.

計畫緣起

隨著 2007 年，蘋果 iPhone 於美國市場推出之後，智慧型手機的銷售量就不斷攀高。各國分析師稱此現象為『iPhone 效應』。隨著 iPhone 進入不同區域市場，甚至於 2008 年年中進入亞洲地區，勢必也將帶著 iPhone 效應來提高不少智慧型手機的出貨量。（http://cdn.net.stpi.org.tw/techroom/market/eetelecomm_mobile/2008/eetelecomm_mobile_08_006.htm）但 iPhone 的另外一個影響力在於手機功能創新對其他智慧型手機的影響，一般相信觸控螢幕的智慧型手機將成為未來成長的動力之一。

非接觸式供電是近年來非常熱的技術，由於它不需要任何的金屬接點，因此不會因接點接觸，產生火花及粉塵，亦可避免漏電、觸電等危險，對於用安全防護頗有助益，同時在使用上更具方便性，外型設計上也更有多種可供考量。在應用上可以將電路元件密封，克服接點潮溼、老化生鏽等問題，適合應用於油氣濃度高、容易風化、鹽份含量多且潮溼的特殊工作場所。非接觸式供電有這麼多的優點，所以各國各大企業無不傾力投入研發。

全球無線電源聯盟（The Wireless Power Consortium）日前在香港科學園（Hong Kong Science Park）召開了首次會議，宣佈啟動旨在提高電子產品充電便利性的最新全球計畫。該聯盟由 8 家企業組成，包括德州儀器（TI）、ConvenientPower、Fulton Innovation、羅技（Logitech）、美國國家半導體（NS）、荷蘭皇家飛利浦電子、三洋電機以及深圳桑菲消費通信有限公司等。

這個聯盟裡的廠商有的以應用此一技術生產商品，例如電動牙刷即採用該技術。然而，當前的充電技術既不支援不同品牌的電源為相同的可攜式設備充電，也不能允許不同可攜式設備在同一電源上進行充電。當越來越多使用者擁有一支以上手機、支援網路瀏覽功能的設備、可攜式影音播放器，接踵而來的後果就是糾結的電線與笨拙的充電器，不但有礙美觀，更在使用上帶來諸多不便。這種情況目前已相當嚴重而且還在持續惡化中。此外，藍牙、可攜式影音播放器、數位相機、遊戲裝置以及筆記型電腦，

更顯著提高可攜式電子產品充電設備的總體數量。有了通用無線電源充電標準，採用相同標準的電子產品與充電基座將可相互識別並進行充電。如此一來，不同品牌與不同類型的設備就可採用相同的電池與充電基座進行充電。

聯盟致力於無線電源技術的開發，以便為鄰近充電基座的產品提供電能傳輸，使發射器將能源集中發送給接收機，進而達成高安全性與高效率。

這些亞洲，歐洲和美國公司的合作成立的協會將為無線充電建立國際標準。將來符合標準之產品將發商標認可。未來無線充電協會將會何不同的產業合作，像是一般消費性電子產品，手機、電腦零件、照相機、遙控、玩具、博弈器材、醫療和個人關心設備的所有類型。無線電源協會將有充電的時間和架線的充電器一樣當前技術。它將符合主要管理國際安全輻射和排放標準。協會首先將建立 5 瓦特以下設備的國際標準，以便這國際標準成為所有廠商的產品能跟隨。

富達通科技基於擁有非接觸式充電技術及多項專利，以未來隨身設備如手機充電的市場來看，算是相當龐大。所以將以非接觸式技術，開發一連串攜帶型電子產品非接觸的充電器，更顯得對公司的重要性。

綜觀國內外發展的廠商，都是屬於規模相當大的廠商，固然在資金上及研發人力上較為優勢，但也因為組織規模大，研發成本自然高出許多。本公司有信心，利用整合 IC 及電路設計，開發出成本較低之模組，再配合亞洲的生產優勢，經安全檢測合格之非接觸式充電產品。



現行消費性電子產品，都講求輕薄短小，但國外廠商現行模組面積都很大，用以達到所需瓦特數，固然體積大線圈密且面積大，都可以使瓦特數提高，但我們能在提供所需瓦特數之下，研發面積最小的模組，以方便配合裝置在各個電子產品中。最重要的是，遵守未來無線充電協會之產品標準，這樣即可跟大廠一樣行銷世界各地而不受廠牌或誰家生產的限制。

新產品簡介

簡易規格表

產品名稱/型號	iPhone 無線充電器/iP09	消耗功率	待機狀態：低於 0.5W 充電狀態：5W
變壓器	100-240V/50-60MHz		
輸入電源	DC 9V/1A	Radio Frequency	250KHz
電池規格	iPhone 3G 原廠內鍵電池	工作溫度	05°C
尺寸	無線充電器：124.99 × 169.66 × 19mm		



將本公司開發之無線充電模組-接收端，以保護殼的方式與 iPhone3G 結合，另將無線充電模組-發射端安置在充電座上。

計畫創新重點

本公司在無線充電以有一段時間和相關技術，在產品方面只有 Wii 無線充電器和電子保暖鞋，目前希望把無線充電產品擴大應用，因此規劃以下無線充電產品：

1. 外包式非接觸式充電
 - (1) 開發一皮套將充電端和無線充電模組接合在一起，如此消費者只要將手機套放在充電盤即可充電。
 - (2) 保護殼將產品放在保護殼裏及可達到無線充電的目的地。
2. 電池式

將無線充電模組和電池接合，消費者只要買此電池，就能將手機放在充電盤上，以達到無線充電功能。
3. 可攜帶式充電電源

將鋰電池和無線充電模組及 DC TO DC 接合在一起，將此產品無線充電完成，帶在身上以供應其他 3C 產品所需的電源。

研發成果及衍生效益

目前全世界最熱門的 3C 產品為 iPhone，設計做成一保護套式樣，使其能達到無線充電功能，以 iPhone 周邊商品販賣。目前 iPhone 將近 5,000 萬台，若市場佔有率 1%，那麼市場上就有 50 萬台的商機假設一台獲利二元美金，就有 100 萬美金的利潤。

專案執行重要心得

在 3C 產品的外觀上，對我們小公司是最難解決的問題，因此需要到賣場做簡單的市場調查，看看新式樣的设计，然後再跟 ID 设计公司共同討論，提出新的造型设计。

由於公司缺乏結構设计或 ID 设计的人才，工程人員常常只注意產品本身的功能品質，而忽略了外在美的思維。

本公司申請 CITD 的目的不僅僅只是單純完成產品開發设计，而是希望將此開發完成的成果，行銷到全世界，因此本公司不僅在台灣展覽提高產品曝光率，也到日本、香港參展，在業務、ID 设计開發費了不少時間、金錢和精神。

