

眾成工業股份有限公司 智慧型纖體健康儀產品開發計畫

公司小檔案



- 甲、成立日期：民國72年09月07日
乙、負責人：陳聰達
丙、資本額：245000千元
丁、員工人數：174人
戊、經營理念：

本公司為國內專業的重量訓練器材及心肺有氧訓練器材之研發、生產、行銷公司。自公司成立伊始，便秉持穩健踏實、客戶至上的經營理念，以優良的技術、專業的設計理念，生產、製造室內健身器材、(國際級)舉重器材、舉重棒、健身設備配件、電動跑步機、磁控車與傾躺車等產品。在經營管理上，對內定期評估與改善現有生管、品管、人事管理及財務運用之整體管理制度，以奠定穩健成長之基礎，以實用、安全、舒適為訴求，不斷創新研發符合國際品質要求的新產品；對外，嚴格篩選代理商資格與提升專業銷售服務之品質，垂直整合上中下游良好合作關係與橫向擴張經銷網路，追求併行成長。展望未來，在全球經濟成長、休閒健身風氣漸盛之下，健身器材產業產品市場前景看好，因此為進一步提升本公司在此產品上的競爭力，本公司將在既有的基礎上，進一步投入更深層次之重量肌力訓練器材開發，促成產業創新之落實。

- 己、本案合作之技轉單位：無

計畫緣起

我國近年來由於青年就業率提升、勞工因老年化而提早退休，以及女性教育水平提升、子女數減少、家庭設備現代化等因素，兩性勞工勞動參與率差距已逐漸拉近。依據政府主計處統計，女性勞動參與率從過去的42%，成長至2009年將近50%，反觀男性則從近78%跌至不到67%。儘管「男主外、女主內」刻板印象，導致婦女勞動參與率始終低於男性，但在全球化的推波助瀾下，這種現象都將開始扭轉。以英國為例，男性在職率由1971年的92%滑落至75%，女性則由56%升至69%。

雖然女性勞動參與率相較於過去提升甚多，但是女性在家中所負擔的工作並未減少，因而維持良好身體健康狀況就相當重要，室內的健身與塑身運動逐

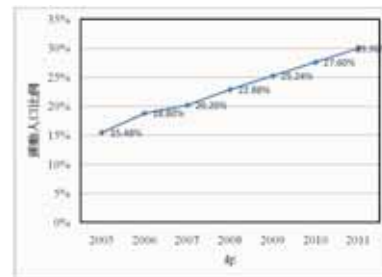
漸成為一般女性上班族所愛好的運動選項之一。但是現階段的健身器材，大多是以男性為主而開發設計的，專為女性設計的健身器材，仍是尚未被開發，或是被忽略的市場。然而透過市場調查發現，心肺健身器材的使用者，偏向女性的消費族群，所以特別針對結合時下一般的3C產品，與適合女性上班族使用的健身器材做設計規劃。

運動健身器材和時下流行的3C產品相結合，一般大多會讓人認為，彼此之間並沒有太大的關係。而伴隨著國人對健康、休閒的需求成長，以及健身、塑身運動的流行。漸漸的將外型剛強、單調、簡單的健身器材，走出刻板的專業健身房，轉變成柔和、充滿色彩和生動的產品，進入一般使用者的生活空間，特別是女性的空間。

另外，依據行政院體育運動委員會的統計，我國運動人口數占總人口比例，在政府極力推展運動休閒的運動人口倍增計畫影響下，從2005年的15.48%開始逐年增加，經過2006年的18.8%，至2007年已經達到20.2%，預計此一比例會隨著我國國民所得提高還會再增加，估計至2010年會成長至27.6%，2011年更會達到約國民總人口的三分之一的比例。以我國人口總數在2009年約有二千三百萬之譜，這意味著在2010年會跨越六百萬人口數，來到640萬之譜。以男女各一半的估算方式，女性運動人口約可達到320萬，其中女性勞動力將會占有很大的比例。由此可見，適合女性上班族使用的健身器材將有充裕的成長空間，特別是適合在室內運用的健康器材。

為能讓健身器材可以輕易的溶入生活的環境中，運用系統整合方式，將消費者習於接受的3C產品，例如：MP3、MP4、CD、DVD等影音器材，與健身器材結合，並搭配美學設計與人因工程，以吸引女性消費者喜好，讓她們可以隨時隨地的健身塑身，不必專程上健身房鍛鍊，也可以提高產品的使用率。

因此本計畫之產品將針對上班族女性開發，維持體態又沒有很充裕時間健身的需求，結合塑身健身和3C產品二種不同的特性，運用簡單的纖體健康儀和影音產品的終端播放裝置相結合，搭配融入環境有如精品一般的藝術線條造型與色彩。本計畫之產品完全不會因為擺放位置而浪費辦公桌的使用空間，也可利用其造型與功能取代桌面上電腦的喇叭。此外本計畫之產品是以雙曲線勾勒出優美的造型，象徵女性婀娜多姿的體態，再配合雙重材質設計，提昇產品整體的質感，將原本鐵製啞鈴冰冷的手感，加以改變。並應用



我國運動人口佔總人口數的比例

橡膠材質包覆手握的部份，不管在視覺或是觸覺上，都改變使用者對健身器材冰冷的印象。

另外，從企業人力資源發展的角度而言，在充滿競爭壓力的環境中，企業無不竭盡所能的，想要員工擁有創新的思維，和創造的工作能力，就必須建構合理的開放創新環境，激勵員工的向心力，從而改變一般辦公室的嚴峻表象。因此在開放創新環境中建立一套健身教室不僅已經成為企業給予員工福利的表徵，也是員工運用健身機會塑造體能的方式，而企業也可由員工的健康得到創新的果實。有鑑於此，本計畫之產品為能推動健身風潮，帶動品牌的效應，另輔以一套專為女性設計的健身課程，並以VCD影片播放的方式，讓女性消費者可以自己進行運動，或是由搭配專業的健身教練，配合音樂節奏，以群體的帶動方式進行。使得女性能運用短短的10分鐘時間，在辦公室或家中電視機、電腦前面，可以一群人或是自己一個人的狀況下都可以自由自在的運動健身。

新產品簡介

- a. 產品設計為2支一組之設計，且產品本身具有可選擇更換重量片之設計。
b. 其中有一支具備微電腦功能設計，可以提供相關運動參數的計算及顯示。
c. 微電腦功能具備以下功能：時鐘、運動時間、卡路里、操作次數、心跳量測。

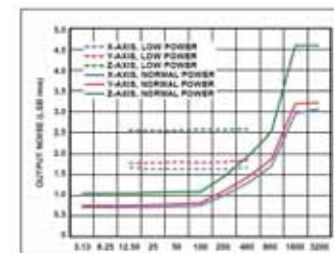


- d. 針對產品的操作，也設計並拍攝了DVD教學影帶，讓使用者能更容易的操作使用本產品。
e. 本產品的人因設計符合大多數使用者的手型，且按鍵操作也符合人因設計角度及位置，中間包覆之橡膠材質，也讓使用者擺脫傳統啞鈴的冰冷、沉重、枯燥的印象，本產品的握把設計，將讓使用者於握持上感到舒適。



計畫創新重點

- a. 與一般市售啞鈴有極大的差異，本產品具備同時設計美感及人因設計要求。
b. 本產品因採用G-Sensor進行操作次數的偵測，有別於市售一般簡易功能的啞鈴，其採用單一軸向的ball sensor只能單方向量測，本產品可讓



使用者作不同角度操作的次數量測。

- c. 擷取G-Sensor特性，依據運動學理試驗，對不同的運動強度給予不同的MET值，進而可以計算累積不同的卡路里消耗值，會比較接近真正的使用者需求。
d. 新增心跳信號量測機制，可供使用者進行當下的心跳量測功能，讓本產品功能具有差異性。



研發成果及衍生效益

本計畫產品研發完成後，本公司研發團隊藉由本計畫之執行，在研發能量及研發制度之效益說明如下：

- a. 奠定產品企劃能力與制度。
b. 建立研發記錄，保障智慧財產權及核心競爭力。
c. 建立研發人員考核制度，提升研發人員品質。
d. 建立專案管理制度。
e. 建立研發專案績效評估制度。
f. 建立專案計畫管考及內部稽核制度。
而在人才培訓及運用效益方面，說明如下：
a. 培育研發訓練種子。由本計畫之執行，培訓優秀研發人才，充實公司研發能量，使個人與公司創造雙贏局面。
b. 培訓跨領域之人才。未來將朝向跨領域整合方向發展，增強市場競爭力。

另外本計畫所開發之新產品，就其在產業中之擴展性而言，因本產品價格定位在中高價位、高品質，將可拉開與其他低價產品價格之價格競爭，保有台灣創新設計之地位。

本計畫產品開發後欲以新台幣2,500元進行銷售，以市場評估報告指出，未來全球需求量至少2萬組以上，其中又以歐、美、日等先進國家為最大市場，後續本產品市場面也將擴展至亞洲地區，未來產品開發後預估到第三年後將增加產值約新台幣5,000萬元。

專案執行重要心得

- a. G-Sensor的導入應用，運動器材界尚未有相關應用，目前多見於計步器的單方向應用，本次技術建立在本產品的設計上，才發現相關技術並不是很容易的，不同的操作速度、不同的方向、隨時可能變換角度，這都不是計步器單純的模式可以比擬的，故為做到多軸向的操作應用，需花費不少時間進行測試修正，但是結果是很美好的。
b. 因本公司原本從事之產品設計多為大行運動器材，本次產品的導入當然也與運動領域有關，但略偏消費型產品的設計，在做造型及人因的設計上，考量點及材料的應用，也與之前公司產品有完全不同個區隔，本次專案也讓參與研發人員有不同的發想及創意思考，對公司往後的产品設計，也會有不同的創新出現。
c. 期中查訪，林委員也對本產品提出諸多建議，也認為本產品應該會有很好的賣點及市場性，我們也遵照委員的建議，積極參加相關的展覽，並做行銷方式的規劃及推動，也期許在舊有的通路外，能夠有不同的行銷方式及策略可以更積極的推動本產品的行銷。