

義騏有限公司

智慧型無減速機舞台懸吊機組

公司小檔案



- 甲、成立日期：1997
乙、負責人：劉笑霞
丙、資本額：500萬
丁、員工人數：13名
戊、經營理念：

義騏有限公司成立於1997年，前身為「十月工房」，初始為製作佈景、道具的公司，迄今已有15年以上的演出製作經驗。曾與國內、外各大展演場館及表演團體合作，專門為各演出團體製作佈景道具及策劃演出表演活動。因此具有大型表演及小劇場演出之專業製作技能，專業的工作人員演出拆、裝台之豐富經驗，熟知演出技術流程及需求。

為因應各個不同顧客及表演場所之特殊器材需求，義騏特別考察及鑽研歐美各國的各式舞台設備器材，加上東方人操作的習性，進而發展出獨特的舞台設備。在短短的時間內，義騏已經成為台灣迅速崛起的舞台器材設備供應製造商。

義騏有限公司雖然年輕，卻有豐富的劇場演出專業經驗。因此，在與國際知名舞台設備公司長期合作之下，逐漸地成長、擴展，更開始自行研究及創新開發，本公司亦融合了海外等多國舞台設備及國內同業先進的專業及技術方面之精髓，藉以提昇國內表演藝術的環境品質。

己、技轉單位：

項目	對象	經費	內容	起迄期間
委託務務	盛耀科技有限公司	80千元	機電整合	99.3.1-99.11.30
委託務務	克利達科技股份有限公司	80千元	控制整合	99.3.1-99.11.30
委託務務	利愛電器股份有限公司	80千元	永磁馬達合作研發	99.3.1-99.11.30

計畫緣起

在現今的演藝專業設備器材中，燈光、音響、影像、特效是每年都在精進，每2-3年便是一個新的產品世代，投入研發生產的廠商非常的多，競爭十分激烈。但舞台機械卻是牛步化的步進，許多百年大廠產

品只是隨者電氣化、電腦化，慢慢的演進。但是一個在台灣的中小企業廠商，要如何與這些世界知名的大廠競爭？這是本公司一直思索的一條艱辛的研發道路。

本公司研發人員在工程師回訓課程時，授課講師介紹全世界電梯新趨勢，在10年內綠色理念的高效永磁馬達已在電梯市場上占有一席之地。在分析其優點及應用時，若能將其導入演藝專業設備器材中應用，將是一個嶄新的產品世代出現。懸吊捲揚機設備尚無運用此項技術，因此觸動本公司將高效永磁馬達的基本結構加上演藝專業設備器材其使用特性及特殊需求，加以研究發展進而推出此『智慧型無減速機舞台懸吊機組』計畫。

新產品簡介

智慧型無減速機舞台懸吊機組計畫，即是利用新型的高效永磁馬達來改變劇場傳統現象，使捲揚機組不再需要減速機，免除保養維修、加油、動力耗損，符合環保的綠色理念。



計畫創新重點

(一) 計畫創新重點

1. 全世界第一組使用高效永磁馬達之捲揚機組。
2. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，無齒輪傳動，可降低對空間的依賴限制。
3. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，無齒輪傳動免除保養維修、加油、動力耗損。
4. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，節省整體驅動裝置用鐵量及用電量。
5. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，符合綠色理念的低能耗、低噪聲、無漏油、無電磁干擾無油漬污染。
6. 中文數位化自動控制系統。

(二) 新產品之競爭優勢：

1. 價格優勢：比國際廠牌價格低廉，一般國際廠牌在國外生產組裝，運至國內又需要原廠技師來調教，本公司在台灣加工生產組裝，使用相同的動力設備。
2. 交貨期優勢：國際廠牌含運輸約要包含運輸期，本公司在地生產組裝、有時間上的優勢。
3. 搭配優勢：搭配本公司其他生產設備時，有較完整的配套方式，使業主有更好選擇。本公司原先自行生產的設備中已有傳統懸吊機組設備，但控制系統及較高階的設備一直無法涉足，借助本案的執行、專業顧問的技術協助、技轉單位的支持，在本公司紮實的劇場技術基礎上，因能有亮

麗的成果。

4. 文化優勢：在相同語言上，有同文化的優勢。
 5. 技術優勢：國外控制軟體有原廠鎖碼及技術支援的障礙，往往得不到維修及技術的支援，若控制軟體為自行開發則能避免技術受原廠控制的問題。
- (三) 產品應用範疇：
應用在表演性質的演出場地上，學校單位、演藝廳等皆可使用。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

1. 借由本案的經驗，奠定了研發人員在研究過程中的標準作業程序，不再如同以往的簡便，毫無章法的方式做研發。
2. 由本案的過程發展中，另有相當的衝擊過程，累積了不少研發能量，可以做再延伸的發展。

人才培訓及運用效益

1. 人才培訓：
研發人員的再教育及培訓，針對材料的特殊性，研發人員必須與供應商取得材料的特性及使用方式，再與本案研發標的物相比照，過程中研發人員的成長及專業知識的增進，是參與本案的研發人員最大的助益，無疑是本公司在人員上無形的增長。
2. 定期研發會議：
定期的研發會議，讓研發及生產人員能充分的溝通，使彼此能認識相互間的工作，在產生問題後易能快速的解決。
研發記錄簿的運用及專案過程的表列格式，套用在日常案件上，對本公司的生產過程，亦是相當好的學習過程。
3. 廠內員工計畫性教育訓練：
在新的設計及素材出現後要讓計畫人員及生產人員了解設計的方向，素材的特性，能縮短產品研發的時程。
4. 運用效益：
在參與本案後，在本公司產品的生產過程，會有較嚴謹的過程及完整的配套方式。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

1. 使得本公司技術層次已由傳統類比式系統進升為數位式系統。
2. 將申請-無減速機舞台懸吊機組-新型專利。
3. 初期先以技術能與國際接軌為目的，未來冀望能領先國際之技術水準。
4. 在技術上，本計畫是以
 - a. 全世界第一組使用高效永磁馬達之捲揚機組。
 - b. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，無齒輪傳動，可降低對空間的依賴限制。
 - c. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，無齒輪傳動免除保養維修、加油、動力耗損。
 - d. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，節省整體驅動裝置用鐵量及用電量。
 - e. 智慧型無減速機舞台懸吊機組，符合綠色理念的低能耗、低噪聲、無漏油、無電磁干擾無油漬污染。

- f. 中文數位化自動控制系統。
5. 替代進口產品，提昇國際競爭力，目前國內高階演藝廳設備仍是進口國外之產品，尚無生產自有品牌之技術能力。本計劃成功後，可大幅降低自國外進口之成本，減少國內各展演場所購置專業設備之經費，提高其購買數位式器材之意願，擴大國內市場之佔有率；同時亦可使台灣由轉型為出口國，提昇國際文化創意產業之競爭力。

計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

1. 劇場表演專業設備一直是國內尚待開發之新興產業，但現今絕大部分之業者皆為代理商身分，本公司自91年投入研發鋁合金組合舞台，開創同等級設備在台灣產製之先河，打破同類設備進口之天下。
2. 自本公司導入生產後，國內使用單位不在受制於國外設備廠及代理商，可以享用合理價位、短交貨期、客製化搭配、高品質、多樣性、保固維修期短之服務。
3. 本公司針對國內表演藝術需求之設施，一一開發產製。希望能讓使用單位節省預算使用到品質高且適用的產品。
4. 本產品推出後帶動表演藝術演出之品質、讓希望使用本商品之單位不必再為預算不足無法採購而煩惱。讓本設備商品能推廣至各相關學校、團體、場地以提昇國內表演藝術欣賞之水平，推廣表演藝術教育。
5. 計畫完成後，能讓國內產業水平提升與國際相當，藉由台灣產業先天優勢，推廣至國際市場本公司將轉型為自有品牌之設備生產商，利用台灣先天優異的整合條件，完整中下游零配件供應鏈的配套且價廉之製造技術，可以大幅的降低成本來創造市場利基。
6. 因在國內生產除可提供實惠的價格，較短的交貨時程，也可針對客戶的需求提供可擴大國內市場的銷售外，同時藉著價格上的優勢增加了進軍國際市場的契機。

專案執行重要心得

義騏有限公司為文化創意產業中較特別的一員，本公司之工作同仁大多為劇場設計出身，先前的研發工作皆是以自行工作方便形式進行，在參與本案後，在所有進行的項目中，讓本公司所有參與同仁有一個可以依尋的方向，無論在時程上、技術上、財會上皆有不同的認知及進步。

一家與研究沒有一點關係的小公司，且工作同仁多為藝術科系出身，和研發很難有連貫性，相對起來作研發有一定的隔閡，輔導單位不厭其煩的指導，審查委員給予專業上的修正與指導，令本公司在研究發展上奠定了良好的基礎，期盼能在眾多國際廠牌中，如鏗鏘玫瑰般的在台灣文化創意產業的沙漠中綻放，並且邁向國際競爭的綠洲。

本公司先前手胼足胝的在發展自有品牌的專業演出設備，如今能有政府的輔導及資金的溢助，無疑是小企業的福祉。期盼本公司的發展成果沒能辜負經濟部工業局的美意，審查委員的心血，中國生產力中心的辛勞，謝謝大家，希望能有再合作的機會！