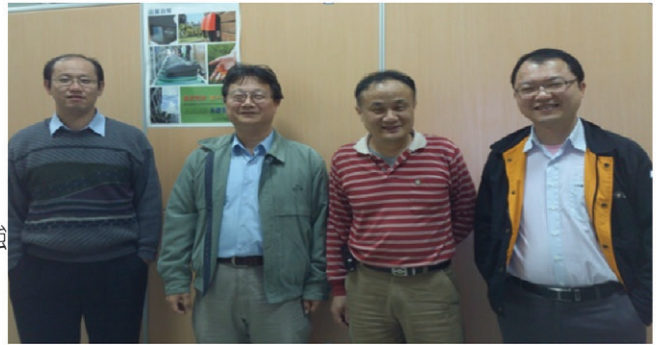


新望股份有限公司

太陽能光電調節器設計

公司小檔案

- ☺ 成立日期：99.05.27
- ☺ 負責人：宋昌哲
- ☺ 資本額：41,000(仟元)
- ☺ 員工人數：63 人
- ☺ 經營理念：誠信、創新、服務
- ☺ 技轉單位：1.肆意設計有限公司: 產品設計 2.七強模型有限公司: 模型製作



計畫緣起

1.動機

近年來，太陽光電調節器(PV Inverter)產業由於中國廠商積極投入，競爭更為激烈。新望公司雖然成立於 2010 年，但是設計團隊卻是台灣最早從事設計調節器的團隊。團隊所設計的產品自 2005 年起行銷全世界，佔有一席之地。雖然如此，代表台灣成為世界級公司尚有很大的努力空間。

新望立基於台灣，堅持從設計到製造全程於本地完成。此外，新望長於電力電子，散熱技術和數位控制等核心技術。如果再加上優良的產品設計，必定如虎添翼，早日晉昇為一流廠商。

2.目的

希望藉由參與這次的輔導計畫，除了與設計公司合作設計出產品外觀，更將會以設計角度去探討使用者與產品之間的關係，提供最佳化的產品操作介面設計，並觀察評估在傳統使用方式，情境時的優缺，考量增加或導入服務設計概念，進行產品持續改良修正，達到完整人因工程設計。使產品不只有好看的外觀，而是讓新望公司之 PV 產品可產生獨特差異性，以延續與強化競爭優勢。

新產品簡介



產品規格:

- 1.20kW 三相 PV Inverter
- 2.轉換效率可達 98 %
- 3.尺寸：720 x 430 x 175 (mm)
- 4.估計重量：26kG

產品特色

- 1.新產品用了熱管散熱設計，散熱效率高，大幅降低了其重量和體積。本設計方式為業界獨創！（如下附圖）
- 2.外觀設計具有現代感，一改過去產品厚重和工業感
- 3.競爭優勢為重量輕(~26kg)，可以單人安裝
- 4.簡單容易使用之 WEB 界面

計畫創新重點

開發內容

太陽能光電調節器設計

創新之重點

- 1.將太陽能光電電能轉換技術運用延伸，安裝並融入使用環境
- 2.造型具現代感，時尚感並以此方向來開發市場之新高價產品，新市場
- 3.強化產品在電力管理上結合節能省電優點
- 4.用戶能單手操作機器。需考慮通用設計，顯示內容需考慮清楚辨識性，需以人體工學與通用設計之角度考慮使用之安全性與便利性
- 5.內建 WEB SERVER，提供容易使用之網頁界面

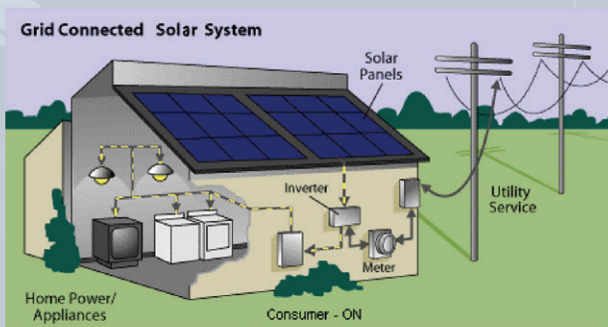
新產品之競爭優勢

新望公司雖然成立約兩年，但是其團隊已具有多年產品設計及銷售經驗，並特重研發工作，故獨有技術。此次合作案希望能以肆意設計公司的國際產品設計開發經驗與台創資料庫與輔導開發流程經驗-可望強化核心競爭力，加速開發新的市場(歐美，澳



洲, 中, 高階), 擺脫中國的仿冒低價競爭
產品應用範疇

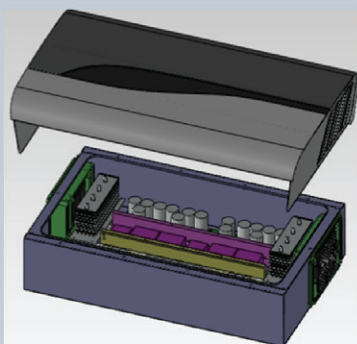
在太陽能發電系統中, 太陽光電調節器(PV Inverter)為整個發電系統的心臟, 負責監控和調節的功能, 和太陽光板的同樣重要, 應用範疇如下圖



研發成果及衍生效益

新產品之研發效益

新產品用了熱管散熱設計, 散熱效率高, 大幅降低了其重量和體積。本設計方式為業界獨創! (如下附圖)



計畫創造之量化產值

1. 降低成本 4,800 千元
2. 增加產值 200,000 千元

專案執行重要心得

因能將 PV inverter 產品輕量化, 現為各公司若要開發歐洲市場所需積極努力目標, 相較他家公司在前期更重視規劃設計與實驗, 在時間上投入極多人力, 過程中也因設計公司時間安排不及, 造成某程度延後。幸經兩邊團隊利用默契與諒解, 克服壓力, 努力在最後期限達成目標, 也給大家一難得經驗, 以後在新產品開發時程上更需預留時間

