



經濟部工業局100年度
專案計畫期末執行成果報告

計畫名稱：航空工業發展推動計畫

執行期間：

全 程：自 97 年 1 月 1 日至 100 年 12 月 31 日止

本年度：自 100 年 1 月 3 日至 100 年 12 月 31 日止

主辦單位：



經濟部工業局

受委託單位：



金屬工業研究發展中心

中華民國 100 年 12 月 31 日

目 錄

頁次

第 1 部分 執行成果摘要

表 1、專案計畫執行成果摘要表.....	3
表 2、人培計畫執行成果摘要表.....	5

第 2 部分 執行報告

一、緣起	6
二、計畫目標	7
三、執行方法	9
四、執行情形及差異分析.....	29
五、經費運用情形.....	44
六、檢討與建議	45
七、附錄	46
(一)出國報告目錄	
(二)輔導廠商基本資料表	
八、附件	

第 1 部分 計畫執行成果摘要表

表 1—專案計畫執行成果摘要表

航空工業發展推動計畫

承辦組別	金屬機電組			承辦人	沈宗彥	
受委託單位	金屬工業研究發展中心	聯絡人員	葉青青	電話	02-27556157 分機31	
計畫總經費	20,947.001 千元	輔導	委辦費	20,947.001 千元	自籌款	0千元
		人才培訓	委辦費	0千元	自籌款	0千元
		政策研究	委辦費	0千元	自籌款	0千元
		補助	補助款	0千元	自籌款	0千元
補助對象	(無此項資料請填無)					

內容摘要：

一、重點工作

(一) 深化關鍵系統/零組件供應鏈體系

1. 強化國內飛機關鍵系統/零組件協力體系
2. 強化國內航空材料產業供應鏈

(二) 推動建立利基產品自有品牌

1. 推動國內廠商投入航空複材座椅開發
2. 協助建立無人飛行載具生產能量並拓展市場

(三) 推動整合型航空服務產業

1. 協助軍方辦理軍品釋商案
2. 協助進行公務直升機維修能量建立之規劃
3. 協助桃園縣政府辦理航空城相關招商業務

(四) 協助國內廠商建立國際行銷網絡

1. 推動兩岸航空產業合作與交流
2. 協助國內廠商爭取商機
3. 協辦 2011 年台北國際航太工業暨國防科技展

(五) 航空產業諮詢與服務

1. 進行國內外航空產業市場資訊蒐集與分析
2. 辦理航太工業發展推動小組委員會相關事宜
3. 提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務
4. 更新及維護航空產業資訊平台
5. 發行航空工業電子報
6. 專案計畫管理

二、執行成果

- (一) 已推動製造領域產值新台幣 280.395 億元、維修領域產值新台幣 427.5 億元，合計新台幣 707.895 億元，較去年同期（新台幣 626.85 億元）成長 13%。
- (二) 已推動國內廠商投資新台幣 45.5 億元、國外廠商在台投資新台幣 19.24 億元，合計新台幣 64.74 億元，較去年同期（新台幣 45.09 億元）成長 43%。
- (三) 已協助朝友、美上鎂、喬福、開廣、懷霖等公司分別取得 NADCAP、AS9100、大陸民航局、我國民航局等 11 項航空相關認證/驗證。
- (四) 已協助泰世、福基、時碩、華鏞等 6 家公司完成旋翼型 UAV、輕量化防火椅布、航空結構與發動機零組件等 6 項產品開發。
- (五) 協助懷霖、元溢、六俊、福基、亞航等 32 家國內廠商爭取孟加拉航空、以色列航空、長榮航太、Parker、加拿大航空、空軍等廠商單位，共計 43 件之訂單機會，其中 19 件已取得訂單，總值超過新台幣 4 億元。
- (六) 已促成江興、耀星、悅誠、安亞業、華鏞、美上鎂、用久等 7 家廠商分別投入航空機體結構、發動機及 UAV 製造領域，並協助取得航空認證或市場合作機會。
- (七) 促成巧新公司主導福基、開廣、喬福等 13 家國內廠商簽署成立研發聯盟，共同規劃投入新一代 16G 航空複材座椅（SAI 16G 航空複材座椅）開發，建立高附加價值自有品牌，擴大市場競爭力。
- (八) 舉辦無人飛行載具市場趨勢說明會、陸航機維保籌建測試裝備釋商說明會、空軍軍機維修測台尋商維保現勘專案辦理釋商說明會、航空採購商機會議及航空內裝產業發展座談會共計 5 場，協助廠商進行商機媒合。
- (九) 舉辦航空驗證說明會 1 場，協助廠商瞭解航空驗證/認證取得方法與程序，計有國內航太廠商 27 家、8 個相關單位共計 78 人參與本次說明會。

表 2—人培計畫執行成果摘要表

無

第 2 部分 執行報告

一、緣起

航空工業是典型資本密集、技術密集、經驗密集和勞力密集的產業，因龐大產業關聯效果及高附加價值的特性，促使世界各國政府無不全力支持此一產業永續發展。身處亞太高經濟成長地區的樞紐位置、與中國大陸同文同種的台灣，擁有豐富的國際航空合作經驗，與符合國際航空水準的製造技術及品質管理，外商均視我國為重要合作對象，此時正是國內廠商切入國際航空市場的重要契機。

近年來政府加強推動兩岸合作交流，兩岸直航的開放與海峽兩岸經濟合作架構協議（ECFA）簽署後，亦開啟兩岸航空合作的契機。未來兩岸在飛機內裝、維修、製造供應鏈合作、產品相互驗證等領域，預期將有合作的空間與機會。

二、計畫目標

本計畫係民國 97 至 100 年度全程 4 年計畫的第 4 年度，期藉由本年度計畫之執行，鼓勵國內廠商持續投入航空產業行列，積極籌建進階能量以大幅強化國際競爭力，提高航空產值。同時配合兩岸經貿政策之開放，積極協助國內廠商透過能量互補方式，拓展大陸市場。

100 年度工作項目如下：

- (一) 深化關鍵系統/零組件供應鏈體系。
- (二) 推動建立利基產品自有品牌。
- (三) 推動整合型航空服務產業。
- (四) 協助國內廠商建立國際行銷網絡。
- (五) 航空產業諮詢與服務。

預期成效如下：

1. 促成 4 家（含）以上非航空製造廠商投入飛機組裝件協力體系，可促使廠商投資，亦可增加就業人口（屬驗收標準）。
2. 促成航空複材座椅開發策略聯盟 1 個（含）以上，藉由推動開發航空複材座椅，整合國內內裝廠商並藉此提升其技術水準（屬驗收標準）。
3. 舉辦採購商機會議、說明會或供應商合作會議等共計 4 場（含）以上，協助廠商進行商機媒合（屬驗收標準）。
4. 舉辦驗證/認證相關說明會 1 場（含）以上，協助廠商瞭解航空驗證/認證取得方法與程序（屬驗收標準）。
5. 協助國內廠商獲得驗證/認證 2 項（含）以上，有助於提升廠商競爭力（屬驗收標準）。

6. 協助國內廠商完成產品開發共計 5 項（含）以上（屬驗收標準）。
7. 推動國內外航空工業廠商投資總計新台幣 15 億元（含）以上（屬驗收標準）。
8. 協助國內廠商爭取訂單機會 28 次（含）以上（屬驗收標準）。
9. 推動國內航空工業產值達新台幣 650 億元（含）以上（屬驗收標準）。

三、 執行方法

1. 深化關鍵系統/零組件供應鏈體系

1-1 強化國內飛機關鍵系統/零組件協力體系

1-1-1 協助國內機體結構相關廠商建立生產能量

- 閱讀 Aviation Week、Flight International 等國際航空書刊、瀏覽波音、空中巴士、Bombardier 等外商網站，及透由拜訪國內外專家，取得最新航空機體結構領域專業資訊，分析國內外航空結構廠商最新發展現況與市場資訊，提供國內廠商作為未來洽商合作之參考。
- 提供產業特性、驗證規範與市場概況資訊，協助進行技術與能量自我評估，推薦潛在合作對象，運用工業合作等政府資源引進新技術，轉型資金之申請與運用，及其他問題之協助解決，輔導國內傳統機械加工廠轉型投入航空結構製造領域。
- 協助國內業者彙整與篩選潛在合作對象、與業者共同研商未來發展項目，初期由本計畫執行團隊協助進行接洽，後續則協助邀請外商來台訪問，實地瞭解國內業者產能與未來商機合作之接洽事宜。
- 協助分析國內業者競爭優勢，同時瞭解國外航空大廠之需求，有效運用國內工業基礎資源，協助國內廠商擬定最佳合作策略建議，以擴大商機與爭取合理利潤之範圍。
- 協助國內廠商主動聯繫外商，使外商充份瞭解國內廠商製造實力，爭取外商授權、技轉與相關合作事項。本計畫執行團隊將與國內業者探討其技術層面問題，並運用金屬中心等研發單位多年累積之技術經驗，協助國內業者與外商

洽有關技轉合作項目與合作模式，以及籌建航空相關技術能量。

- 本計畫執行團隊將更新國內與航空相關之政府獎勵措施資訊，同時彙整學界與研究單位之研發能量等資訊，並與國內廠商分析與討論資源運用之作法及申請方式，並針對撰寫計畫書之內容給予全力之協助，使國內廠商充份運用政府資源，以降低投入開發之風險，同時可提升產製之效能。
- 本計畫執行團隊亦於國內廠商開發初期，協助分析有關法規與驗證內容，同時彙整國內檢測單位及檢測實驗室等資訊，並安排與國內外檢測單位或原廠進行接洽，使國內廠商在開發前，即充份掌握產品驗證與品質系統相關法規與驗證資訊。協助國內廠商運用國內外研究或檢測驗證單位（如國外航空原廠、美國 FAA、歐盟 EASA、大陸 CAAC、貝爾國際驗證、BVQI、我國民航局、中科院、工研院等）之檢測與驗證能量，協助建立品質系統或解決產品檢測與驗證問題。
- 協助國內廠商評估及規劃建立量產能量，包含土地取得、政府優惠措施運用、設備引進與建置等工作支援。有關協助業者申請辦理進駐科學園區之工作，必要時協助認定或證明業者進駐之條件。在設備引進方面，則推薦符合規範及合適之國內外設備供應廠商，同時協助運用工業合作計畫引進技術指導，加速業者建置航空產製能量。
- 組團參與國際航空展、舉辦國際航空商機會議、組團赴國際大廠洽商合作機會、邀請外商來台實地訪查與洽商、舉辦國內軍品釋商說明會、舉辦國籍航空公司採購會議、運用政府工業合作資源等方式，有效爭取與擴大國內外航空

市場商機，持續協助國內廠商爭取國內外航空市場訂單。

1-1-2 協助國內發動機相關廠商建立生產能量

- 閱讀 Aviation Week、Flight International 等國際航空書刊、瀏覽 GE、Rolls-Royce、Pratt & Whitney 等外商網站，及透由拜訪國內外專家，取得最新航空發動機領域專業資訊，分析國內外航空發動機廠商最新發展現況與市場資訊，提供國內廠商作為未來洽商合作之參考。
- 提供產業特性、驗證規範與市場概況資訊，協助進行技術與能量自我評估，推薦潛在合作對象，運用工業合作等政府資源引進新技術，轉型資金之申請與運用，及其他問題之協助解決，輔導國內傳統機械加工廠轉型投入航空發動機製造領域。
- 協助國內業者彙整與篩選潛在合作對象、與業者共同研商未來發展項目，初期由本計畫執行團隊協助進行接洽，後續則協助邀請外商來台訪問，實地瞭解國內業者產能與未來商機合作之接洽事宜。
- 協助分析國內業者於特殊金屬領域加工與生產之競爭優勢，同時瞭解國外航空大廠之需求，有效運用國內工業之供應鏈體系之資源，協助國內廠商擬定與外商合作之最佳發展策略建議，以擴大商機與爭取合理利潤之範圍。
- 協助國內廠商主動聯繫外商，使外商充份瞭解國內廠商製造實力，爭取外商授權、技轉與相關合作事項。本計畫執行團隊將與國內業者探討其技術層面問題，並運用金屬中心等研發單位多年累積之技術經驗，協助國內業者與外商洽有關技轉合作項目與合作模式，以及籌建航空相關技術

能量。

- 本計畫執行團隊將更新國內與航空相關之政府獎勵措施資訊，同時彙整學界與研究單位之研發能量等資訊，並與國內廠商分析與討論資源運用之作法及申請方式，並針對撰寫計畫書之內容給予全力之協助，使國內廠商充份運用政府資源，以降低投入開發之風險，同時可提升產製之效能。
- 本計畫執行團隊亦於國內廠商開發初期，協助分析有關法規與驗證內容，同時彙整國內檢測單位及檢測實驗室等資訊，並安排與國內外檢測單位或原廠進行接洽，使國內廠商在開發前，即充份掌握產品驗證與品質系統相關法規與驗證資訊。協助國內廠商運用國內外研究或檢測驗證單位（如國外航空原廠、美國 FAA、歐盟 EASA、大陸 CAAC、貝爾國際驗證、BVQI、我國民航局、中科院、工研院等）之檢測與驗證能量，協助建立品質系統或解決產品檢測與驗證問題。
- 協助國內廠商規劃評估建立量產能量，包含土地取得、政府優惠措施運用、設備引進與建置等工作支援。執行方式為如何協助業者申請辦理進駐科學園區之工作，必要時協助認定或證明業者進駐之條件，在設備引進方面，則推薦符合規範及合適之國內外設備供應廠商，同時協助運用工業合作計畫引進技術指導，加速業者建置航空產製能量。
- 組團參與國際航空展、舉辦國際航空商機會議、組團赴國際大廠洽商合作機會、邀請外商來台實地訪查與洽商、舉辦國內軍品釋商說明會、舉辦國籍航空公司採購會議、運用政府工業合作資源等方式，有效爭取與擴大國內外航空市場商機，持續協助國內廠商爭取國內外航空市場訂單。

1-1-3 協助國內航電相關廠商建立生產能量

- 閱讀 Aviation Week、Flight International 等國際航空書刊、瀏覽 Thales、Honeywell、Crane Aerospace 等外商網站，及透由拜訪國內外專家，取得最新航空機體結構領域專業資訊，分析國內外航空結構廠商最新發展現況與市場資訊，提供國內廠商作為未來洽商合作之參考。
- 主動聯繫外商，強調國內電子產業研發與整合實力，爭取與未來可行之合作項目，初期協助業者進行雙邊接洽，後續則安排雙方互訪，使外商充份瞭解國內航電產品製造實力，促成雙方實質合作。
- 協助分析國內業者於航電領域研發與生產之競爭優勢，同時瞭解國際航電大廠之需求，有效運用國內電子供應鏈體系之資源，協助國內廠商擬定與外商合作之最佳發展策略建議，以擴大商機。
- 協助國內廠商瞭解電子產業週邊資源、政府政策與獎勵資源、學術研究及檢測等資源，進行各項航空零組件合作之開發與試製工作。本計畫執行團隊將與國內廠商分析與討論資源運用及申請方式，並針對申請計畫書之內容給予全力的支援，使國內廠商有效掌握政府資源之運用，降低投入開發風險，提升研發與產製之效能。
- 本計畫執行團隊亦於國內廠商開發初期，協助分析有關法規與驗證內容，同時彙整國內檢測單位及檢測實驗室等資訊，並安排與國內外檢測單位或原廠進行接洽，使國內廠商在開發前，即充份掌握產品驗證與品質系統相關法規與驗證資訊。協助國內廠商運用國內外研究或檢測驗證單位（如國外航空原廠、美國 FAA、歐盟 EASA、大陸 CAAC、貝爾國際驗證、BVQI、我國民航局、中科院、工研院等）

之檢測與驗證能量，協助建立品質系統或解決產品檢測與驗證問題。

- 組團參與國際航空展、舉辦國際航空商機會議、組團赴國際大廠洽商合作機會、邀請外商來台實地訪查與洽商、舉辦國內軍品釋商說明會、舉辦國籍航空公司採購會議、運用政府工業合作資源等方式，有效爭取與擴大國內外航空市場商機，持續協助國內廠商爭取國內外航空市場訂單。

1-1-4 協助國內廠商開發航空內裝產品與取得驗證

- 與華航、長榮、越南等國內外航空公司洽詢 LED 閱讀燈、逃生設備等內裝件之清單、年耗量、單價等資訊，協助國內廠商進行開發投入評估作業。
- 依據全球機隊變化及航空公司採購之統計資料，分析具開發潛力之內裝品項，協助國內廠商分析與篩選具經濟批量及開發價值之內裝項目。
- 透由產品採購單價及專業領域人員所提供之資訊，分析產品開發之成本，協助國內廠商進行產品整體開發成本分析。
- 協助國內廠商取得零件樣品或藍圖，同時針對維修程序進行分析，可從逆向工程過程中可獲知產品之關鍵技術與功能範圍。
- 協助蒐整產品驗證規範、方法與檢測儀器等資訊，以利國內廠商進行分析及評估，本計畫執行團隊將運用專業單位資源，瞭解驗證法規及標準，同時協請驗證主管機關認定合格實驗室，解決產品驗證等相關問題。
- 提供國內廠商於撰寫驗證申請計畫書之所需之協助，同時與驗證主管單位共同協商最經濟且具效率之驗證佐證方

法。

- 協助國內廠商取得內裝產品驗證後，組團參與國際航空展及赴國際大廠洽商合作機會或邀請外商來台實地訪查與洽商，以爭取國內外航空內裝市場商機。

1-1-5 協助國內廠商開發超輕載具

- 透由國際超輕協會、團體、玩家等管道，蒐集全球超輕載具專業製造及與市場資訊，同時閱讀 Aviation Week、Flight International 等專業書刊、雜誌，取得超輕產業最新資訊，經本計畫執行團隊彙整後，再提供國內超輕業者參考。
- 協助國內自行車、電動車及運動休閒器材等國內製造商瞭解超輕載具之發展契機，共同評估與分析具競爭力之超輕機型，作為未來開發之標的。
- 協助國內廠商結合產業及 SBIR 計畫等政府獎勵資源，進行超輕載具之開發與試製工作，培訓超輕載具研發製造與試飛人員，輔導取得國內民航局之載具驗證，並推動研發成果商品化，建立自有品牌之超輕載具。

1-2 強化國內航空材料產業供應鏈

1-2-1 協助國內廠商開發新一代航空級複合材料

- 推動工研院（材化所）等研發機構與產業合作，共同運用科專等計畫開發新技術，並運用工業合作計畫爭取外商技術轉移，提升整體航空複材產業技術能力。
- 協助國內廠商依需求整合學術單位化工材料相關系所資源，爭取工業局人培計畫進行航空複材研發與應用人才訓練。
- 運用兩岸 ECFA 協議之效應爭取工業合作資源，吸引國際

航空複材廠商來台投資與合作，進而建立我國航空複材之生產能量。

- 運用國貿局參展獎勵計畫及駐外單位管道，組團參與國際航空專業展，爭取洽談有關技轉、合資、併購等合作機會，同時藉由參與國際技術研討會議，協助國內廠商與外商建立技術與商機合作管道。

1-2-2 協助國內廠商建立航空金屬材料生產能量

- 蒐集國際航空金屬材料產業市場最新資訊與產業變動趨勢，協助國內廠商進行航太金屬材料發展評估與相關工作。
- 協助國內廠商蒐整有關金屬材料之製程模擬、設計、產品開發、生產製造、認證、設備等相關製造技術資訊，同時結合下游應用端能量，建立國內航空級金屬材料供應鏈體系，提供外商單一窗口之整體商務流程服務。
- 運用兩岸 ECFA 協議之效應，協助國內航空金屬材料廠商切入中國大陸市場。以及爭取工業合作計畫資源，吸引國際航空廠商來台採購，以擴展我國航空金屬材料至全球航空市場。

2. 推動建立利基產品自有品牌

2-1 推動國內廠商投入航空複材座椅開發

- 依據航空複材座椅屬性，推動國內拓凱、信昌等相關廠商投入航空內裝座椅產品之主導開發工作。
- 拜會福基、利翔、喬福等國內航空內裝零組件廠商，與國內複材主導廠商商談合作模式及推動成立策略聯盟。
- 協助策略聯盟與國內工研院、金屬中心等研發機構共同合

作爭取業界科專、主導性計畫等政府資源，開發複材座椅整合技術。

- 協助國內廠商洽詢我國民航局有關複材座椅驗證規範，爭取運用工業合作計畫與外商合作進行相關驗證工作。

2-2 協助建立無人飛行載具生產能量並拓展市場

- 持續拜訪國內內政部、海巡署、環保署等公務單位，協助國內廠商瞭解無人飛行載具未來應用機會、規劃時程及採購模式，並建立聯繫管道，促成國內無人飛行載具業者與各公務單位建立合作機制。
- 協助國內無人飛行載具業者與地理資訊 GIS 業者合作，利用無人飛行載具產製 GIS 地圖，以滿足各需求單位對地面特徵物量測、空間資訊之需求，拓展無人飛行載具應用範圍。
- 協助國內無人飛行載具業者與民航局及國家通訊傳播委員會等單位進行溝通研商，先期研商無人飛行載具管理機制，以利未來無人飛行載具合法執行各公務單位飛行任務。
- 擔任政府公部門及民間業者雙方協調溝通窗口角色，規劃技術、市場資訊等議程，辦理無人飛行載具產業發展研討會，以協助公務單位深入瞭解國內無人飛行載具產業發展及可能應用範圍，並安排國內有意應用無人飛行載具之公務單位參訪國內各無人飛行載具業者，實地瞭解無人飛行載具運用情形，並與各公務單位進行雙向溝通，以協助各公務單位獲得編撰採購計畫所需資訊，以及推動民間業者開發適宜無人飛行載具。

3. 推動整合型航空服務產業

3-1 協助軍方辦理軍品釋商案

3-1-1 協助陸軍航勤廠辦理維修測試裝備釋商

- 會同電子電機等相關產業公會洽訪陸軍，瞭解整體釋商構想及任務需求，規劃協助計畫與推動進程。
- 運用本計畫執行團隊建立之產業資料庫，邀請國內廠商舉行說明會，並安排赴航勤廠駐地實施現地訪查，瞭解廠房規劃、技術需求、周邊設施及配合人力等相關資訊後，進行技術與商情綜合評估。
- 蒐整廠商技術意見與成本估算等資料整合評估，並協調產業公會及工合會報等相關單位，規劃委商導入程序後，提供陸軍辦理建立合格廠商選擇性招標釋商作業。
- 協助陸軍及工合會報辦理招標公開展示與廠商資格評鑑，協調廠商參與投標及評鑑時所遇問題，促成順利獲得合格廠商資格。
- 協調陸軍依計畫釋出測試裝備維修訂單，交由合格廠商簽約維修，本計畫執行團隊並於年度結束前舉辦業界座談會，蒐整參與釋商作業廠商意見，提供陸軍及相關單位參考。
- 對陸軍航勤廠運用測試裝備實施航機維修作業所衍生之技術相關需求，賡續提供服務性協助，並透由本計畫產業資料庫接洽相關業界與航勤廠進行技術交流、支援及合作。

3-1-2 協助空軍辦理軍機維修測台委商

- 會同電子電機等相關產業公會洽訪空軍，瞭解整體釋商構想及任務需求，規劃協助計畫與推動進程。

- 運用本計畫執行團隊建立之產業資料庫，邀請國內廠商舉行說明會，並安排赴空軍需求單位駐地實施現地訪查，瞭解廠房規劃、技術需求、周邊設施及配合人力等相關資訊後，進行技術與商情綜合評估。
- 蒐整廠商技術意見與成本估算等資料整合評估，並協調產業公會及工合會報等相關單位，規劃委商導入程序後，提供空軍辦理建立合格廠商選擇性招標釋商作業。
- 協助空軍及工合會報辦理招標公開展示與廠商資格評鑑，協調廠商參與投標及評鑑時所遇問題，促成順利獲得合格廠商資格。
- 協調空軍依計畫釋出測試裝備維修訂單，交由合格廠商簽約維修，本計畫執行團隊並於年度結束前舉辦業界座談會，蒐整參與釋商作業廠商意見，提供軍方及相關單位參考。
- 對空軍運用測試裝備實施航機維修作業所衍生之技術相關需求，賡續提供服務性協助，並透由本計畫產業資料庫接洽相關業界與空軍修護單位進行技術交流、支援及合作。

3-2 協助進行公務直升機維修能量建立之規劃

- 洽訪空中勤務總隊等公務機關瞭解任務需求及維修能量建立構想，規劃協助計畫與推動進程。
- 運用本計畫執行團隊建立之產業資料庫，邀請國內廠商及航太、電機電子等相關產業公會舉行說明會，並安排赴公務直升機駐地實施現地訪查，瞭解廠房規劃、技術需求、周邊設施及配合人力等相關資訊後，進行技術與商情綜合評估。

- 蒐整廠商技術意見、成本估算及建立能量需求、政府補助資源（如工業合作計畫）等資料整合評估，提供公務機關參考，並協助進行直升機維修能量籌建整體規劃。
- 擔任公務機關及廠商申請本案工業合作計畫產業需求項目之窗口。
- 提供公務機關辦理本案釋商採購招標所需之商情資訊，並協助國內廠商於獲得訂單籌建能量時所需之產業服務需求。

3-3 協助桃園縣政府辦理航空城相關招商業務

- 協助桃園縣政府辦理招商業務規劃事宜，同時提供國內外航空業者資訊，並協助安排拜訪事宜，吸引國內外航空相關業者進駐桃園航空城。
- 透過本計畫執行團隊協助舉辦國際航空合作會議、參與全球航展、雙邊參訪與合作會議等方式，向外商說明桃園航空城之規劃內容，以協助桃園縣政府辦理航空城相關招商業務。
- 配合桃園縣政府規劃及舉辦航空城招商之推廣系列活動，並協助邀請活動講者、參展業者及與會人員等事宜，推動國際航空廠商來台投資與合作機會。

4. 協助國內廠商建立國際行銷網絡

4-1 推動兩岸航空產業合作與交流

4-1-1 第 1 次大陸航空市場開拓

- 接洽中航工業及其集團子公司，如西飛、瀋飛等飛機製造商，以及大陸民間航空相關之中小企業，說明兩岸航空交流合作事宜，以及商議拜會行程及目的。

- 規劃拜訪中國大陸民航總局、華東管理局等大陸民航驗證主管機關，瞭解大陸民航最新驗證體系及申請流程須知，同時說明我國航空廠商之規劃驗證申請項目及需求，進行商討如何快速取得中國大陸民航驗證等相關事宜。
- 規劃拜訪南航、東航等大陸民用航空公司，邀請大陸航空公司採購人員同意來台訪問，參與我方舉辦之兩岸航空產品採購會議活動，同時邀請採購人員實地拜訪國內航空公司及民間航空製造與維修業者，以爭取大陸航空公司採用我國航空產品。

4-1-2 第 2 次大陸航空市場開拓

- 規劃拜訪廣州飛機維修公司商研兩岸維修合作及航材採購事宜，及規劃安排廣州、上海周邊之大陸航空業者，包含南方航空集團、上海航空、東方航空等，民間廠商有中國商飛、多尼卡、福瑞盛等公司洽商兩岸航空合作事宜。
- 規劃拜訪大陸民航總局及華東管理局，商談來台驗證合作主題及訪問行程細節，同時商討如何建立兩岸民航業者定期交流合作機制，進而延伸兩岸民航驗證體系之合作。
- 拜訪南航、東航等大陸民用航空公司，確認來台訪問行程與細節，使國內航空業者能快速與採購人員建立商機合作管道。

4-1-3 第 3 次大陸航空市場開拓

- 規劃拜訪襄樊航空設備公司、西安制動科技、西飛國際等中航工業集團子公司，瞭解最新發展現況及商討未來兩岸合作之可行性。
- 拜訪華東管理局，協調民航驗證問題與相關事宜，協助國內廠商取得中國民用航空局頒發適航許可證。

- 規劃拜訪南航、上航等大陸民用航空公司，協調採購事宜，協助國內廠商爭取投標機會及取得中國大陸民用航空市場訂單。

4-2 協助國內廠商爭取商機

4-2-1 組團參加歐洲航空專業展

- 蒐集歐洲航空內裝展展覽資訊，拜會福基、喬福等內裝相關廠商瞭解參展意願及調查場地需求、攤位裝潢規劃、預算、規劃訪廠及會議、展品運送規劃、參訪人數等資訊。
- 瀏覽 Be Aerospace、Jamco 等內裝外商網站，閱讀 Interior 國際內裝雜誌，蒐集最新國際航空內裝市場最新資訊，以作為未來輔導國內廠商及未來推動產業發展之參考資訊。同時協助國內廠商規劃及安排商機接洽對象，並隨同洽談未來合作機會與瞭解外商現況及未來發展計畫，期間亦透過管道，安排國內廠商赴歐洲拜會航空內裝廠商，商談未來合作機會。
- 歐洲航空內裝展（2011 Aircraft interiors EXPO）均委由獨家國際展覽公司（Reed Exhibitions）承辦，所有參展者均需遵守主辦單位規定辦理參展相關程序；另航太公會為協助國內航空內裝業者拓展商機，每年均向國貿局申請補助參展，然依國貿局規定必需以航太公會名義登記申請，始能獲得補助款。爰此本案將以航太公會名義向主辦單位進行參展申請，本計畫工作團隊邀集國內廠商組團參展，費用則由航太公會開立展覽費用分攤收據供與會單位核銷。

- 回國後協助追蹤個案洽商情形，協助國內內裝業者分析可行之合作方向，並結合政府與產業界資源，解決可能遭遇之問題，以促成國際航空內裝合作機會。

4-2-2 組團參加美洲航空專業展

- 蒐集北美 UAV 航空專業展之展覽資訊，拜會碳基、泰世等國內 UAV 相關廠商瞭解參展意願，並調查場地需求、攤位裝潢規劃、預算、規劃訪廠及會議、展品運送規劃、確認參訪人數資訊等。
- 瀏覽 Lockheed Martin、Raytheon 等外商網站以及 Teal Group 等航空專業市場預測書籍，蒐集最新全球航空 UAV 市場最新資訊，協助國內廠商規劃及安排商機接洽對象，並隨同洽談未來合作機會與瞭解外商現況及未來發展計畫。亦透過駐外單位等其他管道，安排國內廠商赴美國拜會航空 UAV 使用單位，洽商未來合作機會。
- 北美 UAV 航空專業展（2011 AUVSI'S UNMANNED SYSTEMS NORTH AMERICA）均委由獨家國際展覽公司（Association for Unmanned Vehicle Systems International）承辦，所有參展者均需遵守主辦單位規定辦理參展相關程序；另航太公會為協助國內航空內裝業者拓展商機，每年均向國貿局申請補助參展，然依國貿局規定必需以航太公會名義登記申請，始能獲得補助款。爰此本案將以航太公會名義向主辦單位進行參展申請，本計畫工作團隊邀集國內廠商組團參展，費用則由航太公會開立展覽費用分攤收據供與會單位核銷。
- 回國後協助追蹤個案洽商情形，協助國內 UAV 業者分析

可行之合作方向，並結合政府與產業界資源，解決可能遭遇之問題，以促成國際航空 UAV 合作機會。

4-2-3 隨同工業局參加第 19 屆台法工業合作會議

- 調查及瞭解國內航空廠商與法國航空廠商之合作現況與需求。

4-2-4 舉辦採購商機會議

- 草擬會議目的、議程等資料，拜會我國民航局及利翔、台灣開廣等國內內裝廠商，商談會議內容及聽取意見。
- 規劃邀請大陸航空公司如南方航空、東方航空、中國國際民航等航空公司共同與會，使大陸國籍航空公司採購人員對國內航空內裝產品與廠商能量有進一步認識，同時協助國內廠商瞭解大陸航空公司採購的方式與流程，有效掌握商機管道。

4-3 協辦 2011 年台北國際航太工業暨國防科技展

- 與外貿協會共同討論航空展之各項活動內容，並協助進行舉辦航展之各項規劃、準備工作，以及協助外貿協會進行各活動之溝通協調工作。
- 協助引薦國內航空相關業者共同參與航空展，協調國防部、交通部商議室內與室外展覽場地及空域等相關事宜，以完成台北國際航太工業暨國防科技展之各項準備工作。
- 派員參加歐洲內裝展及聯繫 Bell、Northrop Grumman 等外商駐台辦公室，協助外貿協會進行徵展工作，同時邀請具合作潛力之外商來台觀展及參訪。另協

助貿協規劃於航展期間及舉辦一系列航太相關之產業會議，如 UAV、內裝及採購會議等商務洽談活動，協助國內廠商取得市場資訊及爭取合作商機。

5. 航空產業諮詢與服務

5-1 進行國內外航空產業市場資訊蒐集與分析

- 閱讀 Aviation Week、Flight International、Maintenance & Overhaul 等航空領域專業期刊，Forecast International 等全球知名專業航空市場預測書籍，波音、空中巴士、Rolls-Royce 等重點航太廠商市場預測報告，以及透過國際航空展、航太廠商/機構網站等管道，蒐集彙整最新國際航空產業訊息。
- 拜訪國內航空機體結構製造、發動機製造、飛機維修等領域相關廠商，及航空外商在台辦公室人員，蒐整國內航空產業最新發展現況訊息並進行意見交換。
- 比對國內外航空產業發展趨勢與現況，分析我國航空產業發展利基項目與航空服務產業推動方向，完成航空產業分析報告，提供國內相關單位/業者參考運用。

5-2 辦理航太工業發展推動小組委員會相關事宜

- 配合工業局排定時間，辦理航太工業發展推動小組委員會會議 2 次。
- 協調國防部軍備局、空軍司令部、中科院等軍方單位，交通部民航局、行政院科技顧問組、國科會工程技術發展處、經濟部技術處、投資業務處、中小企業處等官方單位單位，以及漢翔公司、航太公會、

長榮航太科技公司等重要航空廠商/單位，徵詢討論議題。

- 會後依據委員會議之決議事項，進行決議事項辦理追蹤，並協助相關單位進行問題探討與問題解決。

5-3 提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務

- 提供國內外航空領域相關產官學研等單位所提問題協處、資訊提供、及相關溝通協調事宜。
- 配合政府政策，派員進駐行政院聯合招商服務中心，進行國內外招商及協助解決投資障礙事宜。
- 配合工業局需求，進行專案計畫管理、行政院、本部部次長、國會辦公室之交辦事項處理及後續追蹤事宜。
- 配合國內航空機體結構製造廠商需求，蒐集（BCI Aerospace）國際航空合作商機展會資訊。
- 與民航局協調有關共同舉辦航空驗證研討會之講師、議程等相關事宜，並邀請國內航空相關廠商出席與會，以利業者掌握最新驗證訊息，國內亦藉研討會與民航局及有經驗之業者，共同探討航空驗證相關事宜。
- 協助國內廠商蒐整與分析航空驗證規範等相關資料，同時協助業者進行驗證工作之申請與協調工作，並於研討會中邀請國內業者分享取證經驗與過程。

5-4 更新及維護航空產業資訊平台

- 提供國內航空產業發展現況、國內外航空產業相關

政策、資訊、活動、商機，及國內航空廠商基本資料等最新訊息。

- 配合工業局執行網站資安檢核，包括弱點掃描及修復，完成資安掃描及檢查表。
- 配合工業局要求，因應 101 年政府組織改造，建置假編成系統網站。

5-5 發行航空工業電子報

- 定期蒐整國內外航空市場發展現況、市場需求預測、航空新產品與技術發展近況、國內外廠商動態、航空領域活動訊息、產業活動、政府相關產業政策、市場商機等最新訊息。
- 每月編輯及發行航空工業電子報 1 期，提供予航空產業相關之政府單位、專家、學者及業者參考及運用。

5-6 專案計畫管理

- 各工作項目指定專人負責，運用內部網站，隨時登錄及查詢執行進度。
- 計畫主持人與各組組長隨時與工作同仁研討工作進度，並每週召開檢討會議。
- 計畫主持人每月召開計畫管理會議 1 次，檢討各項工作推動進度。
- 每季彙整工作執行進度報告，每半年彙整工作成果報告，並函送工業局審查。
- 彙整本專案計畫 97 至 100 年度期間之工作成果，完成全程執行成果總報告。

四、執行情形及差異分析

(一)執行情形

工作項目	執行概況
1. 深化關鍵系統/零組件供應鏈體系	
<p>1-1 強化國內飛機關鍵系統/零組件協力體系</p> <p>1-1-1 協助國內機體結構相關廠商建立生產能量</p> <p>A1：拜訪3家以上非航空領域廠商，洽商投入航空機體結構製造意願</p> <p>A2：促成2家(含)以上非航空製造廠商投入航空機體結構相關製造</p>	<p>赴江興、耀星、久霆、悅誠等4家機製加工廠商進行拜訪，並鼓勵上述公司投入航空產業，爭取漢翔公司、中科院航空產品合作開發機會，包含飛彈尾翼、客機機身加強條、MRJ機體與機翼模具等機體結構領域產品。本案已獲久霆、悅誠公司同意規劃投入機體結構零組件製造，並與國內上游廠商合作建立供應體系。</p> <p>已協助江興、悅誠公司取得漢翔S-200品質系統認證，並投入機體結構零件產製工作；另協助耀星公司投入結構產品生產並取得中科院訂單，成功促成此3家廠商投入航空結構供應體系。</p>
<p>1-1-2 協助國內發動機相關廠商建立生產能量</p> <p>A4：拜訪3家以上非航空領域廠商，洽商投入航空發動機相關製造意願</p> <p>A5：促成2家(含)以上非航空領域廠商投入航空發動機相關製造</p> <p>A6：完成輔導國內廠商</p>	<p>赴鏡鈦、意鑫、安亞業、華鏞等4家機製加工廠商與精密鑄造廠商進行拜訪，徵詢其與漢翔公司及國外航空廠商合作開發發動機燃燒筒、小型發動機等產品之意願。本案已獲鏡鈦、意鑫、安亞業公司同意規劃投入發動機零組件製造，並與國內外廠商合作建立供應體系。</p> <p>已協助華鏞及美上鎂公司取得AS9100航空品質系統認證，並協助安亞業公司投入22公斤推力航空發動機產品開發，成功促成此3家廠商投入航空發動機供應體系。</p> <p>已協助意鑫、華鏞公司進行開發航空發動機零件製</p>

工作項目	執行概況
開發發動機零組件推動報告1份	造，並完成輔導國內廠商開發發動機零組件推動報告1份。
<p>1-1-3協助國內航電相關廠商建立生產能量</p> <p>A7：拜會2家以上外商，洽商在台進行航電領域合作意願</p> <p>A8：拜會3家以上國內廠商洽詢成為航電零組件供應商之意願</p> <p>A9：協助國內航電相關廠商完成與外商合作之規劃報告1份</p>	<p>已拜會美商 Crane、德國貝克 2 家外商公司，洽詢其與國內廠商合作開發變壓整流器及新一代駕駛艙顯示系統等航電領域產品之意願。其中已獲美商 Crane 公司同意規劃在台投資，並與國內廠商合作建立供應體系。</p> <p>與華航公司洽商電子飛行包(EFB)採購需求，希能協助在台尋找相關系統及零組件供應商，本中心已安排國內凌群、神通、新岳等 5 家公司至華航公司洽談，華航就其所需向各公司說明，此案涉及簽派、飛行計畫等紙本作業全面電子化，本中心持續推動國內業者與華航密集協商，以促使參與此案之國內業者完全瞭解華航公司需求，進而獲得此採購案。</p> <p>已協助促成融程公司與美商 Crane 公司開發電子飛行包(EFB)，並促成融程公司與凌群公司合作爭取華航公司 EFB 需求。</p> <p>另促成美商 Crane 公司提出所需航電零組件採購清單，並依該清單協助引薦國內懷霖、時碩等國內業者與 C 公司共同合作，同時已完成與外商合作之規劃報告 1 份。</p>
<p>1-1-4協助國內廠商開發航空內裝產品與取得驗證</p> <p>A10：協助國內廠商投入2項(含)以上航空內裝相關新產品開發</p> <p>A11：完成協助國內廠商取得航空內裝相關產品驗證2項(含)以上，及完成</p>	<p>已協助利翔等國內廠商進行投入飛機用咖啡機、微波爐、煙霧偵測器及客艙資訊娛樂系統 PMA 件等 4 項航空內裝新產品開發評估作業，預於下半年開始進行產品開發。</p> <p>已協助國內廠商懷霖公司航空貨櫃新產品取得我國 CAA-TSO 驗證、喬福及開廣公司取得大陸 CAAC-PMA 航空泡綿驗證共 3 項，及完成協助福基公司開發輕量化防火椅布產品之推動報告 1 份。</p>

工作項目	執行概況
<p>航空內裝相關新產品開發1項(含)以上推動報告1份</p>	
<p>1-1-5協助國內廠商開發超輕載具 A12：提供3家以上超輕業者諮詢服務</p>	<p>赴台灣舞者、中華航太、大橋舟3家輕型載具製造商洽訪，瞭解各廠商目前輕型載具製造進度。其中台灣舞者已完成自製輕型載具，後續本計畫協助該公司規劃驗證相關事宜。</p>
<p>1-2 強化國內航空材料產業供應鏈 1-2-1協助國內廠商開發新一代航空級複合材料 A14：完成航空複材產品申請關鍵產品發展登峰造極計畫資料1份 A15：推動1家(含)以上國內廠商投入航空複材產品開發 A16：完成協助國內廠商開發航空級複材產品1項(含)以上推動報告1份</p>	<p>已完成撰寫航空複材產品申請關鍵產品發展登峰造極計畫資料1份，並於3月11日通過技術初審。</p> <p>已推動國內廠商台塑公司-台麗朗事業部進行航空複材原材料開發，本案正與波音公司洽商運用工合計畫資源之可行性。</p> <p>協助漢翔公司完成波音B787型飛機複材水平尾輔助翼組合件開發，估計未來2年每年將可生產30~40架量的水平尾輔助翼組合件。</p>
<p>1-2-2協助國內廠商建立航空金屬材料生產能量 A17：完成國內航空金屬材料需求項目資料更新1份</p>	<p>偕同巧新公司赴工研院材化所洽商合作開發鋁基複合材料新一代飛機輪圈材料領域產品之意願，並完成國內航空金屬材料需求項目資料彙整工作並更新資料1份。</p>

工作項目	執行概況
A18：完成輔導國內金屬材料業者投入航空金屬材料開發推動報告1份	已完成輔導榮剛公司投入航空金屬材料—718鎳基超合金開發工作之推動報告，並協助取得法商Snecma公司材料認證。
2. 推動建立利基產品自有品牌	
2-1 推動國內廠商投入航空複材座椅開發 B1：完成推動國內廠商投入航空複材座椅開發之輔導紀錄1份 B2：完成推動國內座椅相關廠商成立策略聯盟之工作紀錄1份	已完成推動巧新公司籌組航空複材座椅聯盟，並於5月11日召開座椅聯盟說明會，計有13家國內廠商有意願加入聯盟成員，本案已彙整完成推動國內廠商投入航空複材座椅開發之輔導紀錄資料1份。 已協助巧新公司整合國內航空座椅產業供應鏈，完成主導國內7家座椅零組件供應商成立策略聯盟之工作紀錄1份。
2-2 協助建立無人飛行載具生產能量並拓展市場 B3：蒐整全球無人飛行載具市場及國外5家廠商以上之發展現況資料1份 B4：完成無人飛行載具市場趨勢說明會規劃資料1份 B5：舉辦無人飛行載具市場趨勢說明會1場	已蒐整波音、諾普等5家UAV大廠及國際市場發展現況資料1份。 經陸續與碳基、天空等國內業者及災防中心、刑事局等公務單位針對本案會議之議程、內容進行討論，已完成無人飛行載具市場趨勢說明會規劃資料1份。 已於8月11日台北航展期間舉辦「無人飛行載具市場趨勢說明會」1場，會中由民航局、災防中心、國土測繪中心，分別就UAV航空法規、救災及測量需求，向國內UAV業者說明。共計70多個政府公務單位、30多家業者、共計200餘位代表參加。
3. 推動整合型航空服務產業	
3-1 協助軍方辦理軍品釋商案 3-1-1 協助陸軍航勤廠辦理維修測試裝備釋商	

工作項目	執行概況
<p>C1：舉辦軍品釋商說明會1場</p> <p>C2：完成推動國內廠商投入陸軍航勤相關產品開發或維修之輔導紀錄1份</p>	<p>已於5月20日舉辦釋商說明會，陸軍航勤廠廠長林少將率主管官員出席簡報建案進度及購案預訂時程，航太公會李總幹事康莊及均利、亞航、京維、泰誼、偉潤、惠達、華捷、誠悅、雋儀、漢翔、翠德、適隆、泰志等13家廠商代表出席。本案未來購案預估101年~104年執行，總預算金額約30億元。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 國防部於100年10月完成系統分析報告初審，於11月舉行系分委員會議進行複審，陸軍規劃於101年2月前審定投資綱要計畫後完成建案程序。依上述時程預估102年至105年可辦理採購，全案預算規模30億元。 ● 經與航太公會、亞航、偉潤、華捷、誠悅、漢翔、適隆、泰志等公司就投入陸軍航勤相關產品開發或維修能量籌建規劃提供諮詢與意見交流，除華捷已獲得AREOFLEX原廠授權及裝備運台灣展示輸出許可之外，其餘廠商多擬俟國防部通過陸軍建案後方展開能量籌建、裝備獲得及系統整合規劃。 ● 已陸續拜訪京維、泰誼等相關廠家進行輔訪，並完成推動國內廠商投入陸軍航勤相關產品開發或維修之輔導紀錄1份。
<p>3-1-2協助空軍辦理軍機維修測台委商</p> <p>C3：完成與空軍及工合會報洽商空軍軍機維修測台釋商模式紀錄1份</p> <p>C4：舉辦軍機維修委商說明會1場</p>	<p>經邀六俊電機、均利科技、偉潤科技、誠悅科技、國橋電機、致茂電子、漢翔航空、仲悅科技、中興電工、偉立資訊、凌威航太等11家完成87項測台現勘調查，計7家廠商自評有能力及意願維修79項，續與空軍司令部與保修指揮部及工合會報業管人員評估後，已完成「專案展示建立測台所需維修能量之合格廠商為較可行之釋商模式。」紀錄1份。</p> <p>100年06月10日完成舉辦本案委商說明會1場，空軍表示經檢討近期維保需求後，預於8月11-14日在軍品認製修公開展示中展出其中50項，並預於今年10-11月辦理登記廠商成為合格供應商前之廠商資格評鑑作業。</p>

工作項目	執行概況
<p>3-2協助進行公務直升機維修能量建立之規劃</p> <p>C6：拜訪2家以上國內廠商瞭解投入公務直升機維修意願</p> <p>C7：完成國內廠商投入公務直升機維修意願調查報告1份</p> <p>C8：完成公務直升機維修能量規劃報告1份</p>	<p>已拜訪德安、中興、亞航等7家業者洽詢投入公務直升機維修之意願，已獲德安、中興、亞航、漢翔、長榮等5家簽署表達參與之意願。</p> <p>經洽訪有意願投入空勤總隊未來15架UH-60M機隊商維之亞航、長榮、漢翔、德安及中興等5家公司，完成國內廠商投入公務直升機維修意願調查報告1份。</p> <p>因修量規模小，除長榮能支援該機T-700型發動機能量籌建外，其餘廠家表示需待陸軍未來45架機隊自建維修及支援空勤總隊之維修模式明朗後，方能進一步評估。</p> <p>有關陸軍維籌部分，仍與美軍及原廠洽談規劃中，除發動機以外，均尚未確定。</p> <p>已依據國內廠商投入公務直升機維修意願調查報告之結果，經洽訪賽考斯基原廠之意見，深入評估漢翔及亞航2廠家之旋翼機現有維修能量，仍需藉由工業合作及陸軍能量支援，方能有效益建立公務直升機商維能量，相關資料正彙總中，並已完成公務直升機維修能量規劃報告1份。</p>
<p>3-3協助桃園縣政府辦理航空城相關招商業務</p> <p>C9：協助桃園航空城相關單位完成招商活動規劃資料1份</p> <p>C10：完成協助桃園航空城進行招商業務推動報告1份</p>	<p>已提供國內外航空產業發展現況、國內航空廠商土地需求等資訊予桃園航空城公司參考，及協助完成招商規劃資料1份。另亦藉由參與第18屆台法工業合作會議、參加2011歐洲內裝展等機會，協助桃園航空城對外招商。</p> <p>已協助桃園航空城公司於航太小組委員會中提報執行現況、轉送土地需求申請書予長榮航太及時碩等國內廠商、並協助引見潛在投資外商法商REVIMA公司等，已完成協助招商推動報告1份。</p>

工作項目	執行概況
4. 協助國內廠商建立國際行銷網絡	
4-1 推動兩岸航空產業合作與交流	
4-1-1 第1次大陸航空市場開拓	
D1：完成第1次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃	已完成第 1 次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃，擬拜會廣州飛機維修公司及南方航空等公司商談兩岸航空交流會議事宜。
D2：赴大陸拜會民航驗證單位及製造業者，洽談民航驗證與民用飛機合作商机	已於 5 月 2~6 日率國內喬福、福基等 5 家公司赴大陸拜會民航驗證單位及製造業者，洽談民航驗證與民用飛機合作商机。
D3：完成第1次大陸航空市場開拓出國報告1份	已完成第 1 次大陸航空市場開拓出國報告 1 份，並送工業局審核。
4-1-2 第2次大陸航空市場開拓	
D4：完成第2次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃	已完成第 2 次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃，擬拜會大陸國籍航空採購單位及航空內裝製造業者，洽談航空內裝採購及飛機內裝合作商机。
D5：赴大陸拜會航空公司與製造業者，洽談民航採購及民用飛機合作商机	已於 100 年 9 月 19 日至 9 月 23 日組團福基、開廣、喬福、樂榮等國內廠商赴上海洽談兩岸航空內裝與座椅合作，兩岸廠商共計 16 家廠商 25 人參與。另安排國內內裝業者赴南方航空採購部門洽談合作事宜，南航表示有高度意願與國內業者進行合作。
D6：完成第2次大陸航空市場開拓出國報告1份	已完成第 2 次大陸航空市場開拓出國報告 1 份，並送工業局審核。

工作項目	執行概況
<p>4-1-3 第3次大陸航空市場開拓</p> <p>D7：完成第3次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃</p> <p>D8：赴大陸參與供應商會議及拜會航空製造業者，洽談民用飛機合作商機</p> <p>D9：完成第3次大陸航空市場開拓出國報告1份</p>	<p>已完成第3次大陸航空市場開拓之出國行程與洽訪內容規劃，擬赴大陸國航、南航、東航前三大航空公司洽談航空內裝採購合作商機，另組團參加西安航空展等行程，協助業者洽商兩岸未來合作事宜。</p> <p>已組團國內廠商合計10家廠商15人參與西安通用航空大會，蒐集與瞭解大陸通用航空最新發展現況及掌握最新市場訊息，另赴東方航空、中國國際航空、北京飛機維修公司等進行交流合作，協助我國內裝業者清楚瞭解大陸航空公司採購管理方式與採購流程，對方初步同意受邀來台進行實地訪查與商機洽談。</p> <p>已完成第3次大陸航空市場開拓出國報告1份，並送工業局審核。</p>
<p>4-2 協助國內廠商爭取商機</p> <p>4-2-1 組團參加歐洲航空專業展</p> <p>D10：完成組團赴歐參加內裝展之出國行程與洽訪內容規劃</p> <p>D11：組團赴歐參加內裝展並設立展區爭取合作商機</p> <p>D12：完成歐洲航空內裝市場開拓出國報告1份</p>	<p>已規劃組團福基、開廣、巧新、明安、拓凱、喬福等6家國內廠商參加將於4月5~7日舉辦之「2011年歐洲航空內裝專業展」，並完成相關參展行程規劃，同時擬定BE Aerospace、Recaro等外商之拜會行程。</p> <p>已於4月2~10日組團赴歐參加內裝展並設立展區，協助國內內裝廠商與多家國際航空大廠及航空公司建立商機合作管道，同時爭取到多項報價合作機會，包含德商Recaro公司、美商AAR、法商Zodiac Aerospace集團、加拿大航空及國際PMA廠等公司，其中加拿大航空公司已在展覽期間與福基公司敲定10架改裝客機內裝專案座椅布訂單。</p> <p>已完成歐洲航空內裝市場開拓出國報告1份，並送工業局審核。</p>

工作項目	執行概況
<p>D13：完成組團赴美參加無人飛行載具展之出國行程與洽訪內容規劃</p> <p>D14：組團赴美參加無人飛行載具展並設立展區爭取合作商機</p> <p>D15：完成美洲無人飛行載具市場開拓出國報告1份</p>	<p>已召集碳基、六俊 2 家公司將參加北美無人飛行載具展，並完成參展規劃工作及報名事宜，本展將規劃承租 3 個攤位，共 300 平方英尺，所選定產展攤位位置，鄰近美商 Goodrich 公司，同時本計畫已接洽法商阿爾卡特公司、THALES、英商 BAE、美商洛馬等公司，於 8 月北美航展期間安排相關人員至展場，與國內參展廠商洽談商機。</p> <p>已於 8 月 15 日至 8 月 21 日組團國內碳基、六俊等 4 家國內 UAV 業者，赴美參加無人飛行載具展並設立展區，展覽期間與 Alcatel、Cubewano 等公司進行洽商未來合作代理事宜。其中促成 Cubewano 公司與碳基公司簽署合作以及與國內業者商談轉子引擎合作事宜。</p> <p>已完成美洲無人飛行載具市場開拓出國報告 1 份，並送工業局審核。</p>
<p>4-2-4 舉辦採購商機會議</p> <p>D18：完成航空採購商機會議規劃資料1份</p> <p>D19：舉辦航空採購商機會議1場</p>	<p>已完成航空採購商機會議規劃資料 1 份，預計邀請國內航空公司、大陸航空公司採購單位及國內廠商共同與會。</p> <p>已於 8 月 12 日台北航展期間舉辦「航空採購商機會議」1 場，由漢翔公司、工合會報、克瑞電子及桃園機場公司等單位，分別就漢翔公司採購商機與作業、國軍軍品委商商機、航空電子採購商機及桃園機場規劃與商機等內容進行專題演講，提供相關合作生產機會及新進廠商合作方式等相關資訊。本會議共計有國內航太廠商 52 家，合計 102 人出席。</p>
<p>4-3 協辦 2011 年台北國際航太工業暨國防科技展</p> <p>D20：協助外貿協會完成展覽規劃資料1份</p>	<p>已協助外貿協會完成包括國內外展區、教育區、研討會議等展覽規劃資料 1 份。</p>

工作項目	執行概況
D21：完成協助舉辦台北國際航太工業暨國防科技展工作紀錄1份	第 11 屆「2011 年台北國際航太暨國防工業展」，已於 8 月 11 日起假台北世貿一館展出，展期為期 4 天，於 8 月 14 日圓滿落幕。本屆合計有 97 家航空相關廠商參展，共萬餘名訪客前來觀展，整體參觀人數較上屆成長 7%，已協助主辦單位外貿協會完成工作紀錄 1 份。
5. 航空產業諮詢與服務	
5-1 進行國內外航空產業市場資訊蒐集與分析 E1：完成航空產業現況與未來發展利基項目分析報告架構草擬 E2：完成國內外廠商對我國航空產業發展利基項目意見彙整 E3：完成航空產業分析報告1份(含)以上	已將國際航空產業現況、國內航空製造/維修能量、SWOT 分析、利基品項建議、航空服務產業領域等章節納入報告架構，完成航空產業現況與未來發展利基項目分析報告架構規劃。 已拜訪漢翔、長亨等公司，將其對推動航空服務產業之建議（如公務機服務、航空人才培訓等）納入未來發展考量項目。 已依據國內外航空產業總體發展環境與趨勢、國內產業能量現況與優劣勢分析等資料，選定航空複合材料、新一代客艙複材座椅、特殊扣件、中小型起落架、發動機壓縮模組等關鍵利基品項做為未來產業推動方向，並據以擬定推動建立自有品牌、健全上中下游產業供應鏈、推動製造業服務化等實施策略及對應作法，完成航空產業分析報告 1 份。
5-2 辦理航太工業發展推動小組委員會相關事宜 E4：完成召開第42次航太小組委員會準備事項規劃1份 E5：召開第42次航太小組委員會	於 4 月 11 日函請有關單位提供第 42 次委員會議建議，綜整後計有專題報告 3 案、討論提案 5 案，已完成準備事項規劃 1 份。 已完成召開第 42 次航太小組委員會。會議紀錄已奉召集人核可，函送委員及相關單位，並依決議事項持續追蹤辦理。

工作項目	執行概況
<p>E6：完成召開第43次航太小組委員會準備事項規劃1份</p> <p>E7：召開第43次航太小組委員會</p>	<p>於9月6日函請有關單位提供第43次委員會議建議，綜整後計有專題報告2案、討論提案2案，已完成準備事項規劃1份。</p> <p>於12月13日完成召開第43次航太小組委員會。會議紀錄已奉召集人核可，函送委員及相關單位，並依決議事項持續追蹤辦理。</p>
<p>5-3提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務</p> <p>E8：配合國內廠商需求，完成參加BCI Aerospace 國際航空合作商機展會組團規劃資料1份</p> <p>E9：提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務達50件（含）以上</p> <p>E11：完成舉辦航空驗證說明會1場</p> <p>E12：提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務累計達100件（含）以上</p>	<p>拜會漢翔、榮剛、晟田、寶一等10多家國內廠商說明該展會對廠家市場效益，已獲榮剛、寶一、晟田3家公司表達參加意願及相關需求，已完成參展組團規劃資料1份。</p> <p>提供華鏞、利翔等國內外廠商或其他單位等諮詢與服務達53件。</p> <p>已於8月12日台北航展期間舉辦「航空驗證說明會」1場，計有國內航太廠商27家、8個相關單位共計78人參與本次說明會，國內廠商參與踴躍。會後計有巧新、利翔、通琦、台塑、彰茂等5家公司請本單位協助安排再與民航局進一步洽談產品驗證事宜。</p> <p>已完成國內外廠商或其他單位等諮詢與服務累計達150件。</p>
<p>5-4更新及維護航空產業資訊平台</p> <p>E13：完成第1季委辦計畫資訊系統（含網站）管理資安檢核表及弱點掃描處理結果</p>	<p>已完成第1季委辦計畫資訊系統（含網站）管理資安檢核表及弱點掃描處理結果。</p>

工作項目	執行概況
<p>E14:完成委辦計畫資訊系統(含網站)假編成系統網站</p> <p>E15:完成第2季委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果</p> <p>E16:完成網站資料新增累計達100件(含)以上</p> <p>E17:完成第3季委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果</p> <p>E18:完成網站廠商資料庫更新</p> <p>E19:完成結案委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果</p> <p>E20:完成網站資料新增累計達200件(含)以上</p> <p>E21:完成委辦計畫資訊系統(含網站)政府組織改造後網站正式上線移轉</p>	<p>已完成航空計畫資訊系統(含網站)假編成系統網站建置,並依工業局規定於6月16日進行移轉演練。</p> <p>已完成第2季委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果。</p> <p>完成網站資料新增累計達230件。</p> <p>已完成第3季委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果。</p> <p>已完成6類共計66家次航空領域廠商資料更新。</p> <p>已完成結案委辦計畫資訊系統(含網站)管理資安檢核表及弱點掃瞄處理結果。</p> <p>完成網站資料新增累計達800件以上。</p> <p>已依據工業局規定,完成委辦計畫資訊系統(含網站)政府組織改造後網站建置,並移轉至局內主機。後續將配合工業局規劃時程,正式上線運作。</p>
<p>5-5發行航空工業電子報</p> <p>E22~E30:完成當月航空工業電子報發行工作</p>	<p>已完成1至9月份航空工業電子報發行工作,累計發行8,188份。</p>

工作項目	執行概況
<p>5-6專案計畫管理</p> <p>E34：完成100年度第1季專案計畫執行進度報告</p> <p>E35：完成100年度第2季專案計畫執行進度報告、期中成果報告</p> <p>E36：完成100年度第3季專案計畫執行進度報告</p> <p>E37：完成100年度專案計畫期末成果報告</p> <p>E38：完成97~100年度專案計畫全程執行成果總報告</p>	<p>已完成 100 年度第 1 季專案計畫執行進度報告，並函送工業局審查。</p> <p>已完成 100 年度第 2 季專案計畫執行進度報告、期中成果報告，並函送工業局審查。</p> <p>已完成 100 年度第 3 季專案計畫執行進度報告，並函送工業局審查。</p> <p>已完成 100 年度專案計畫期末成果報告，並函送工業局審查。</p> <p>已完成 97~100 年度專案計畫全程執行成果總報告，並函送工業局審查。</p>

(二)差異分析

計畫項目	差異分析	調整理由	規格、功能、效益增減說明
一、深化關鍵系統/零組件供應鏈體系 1-1 強化國內飛機關鍵系統/零組件協力體系 1-1-1 協助國內機體結構相關廠商建立生產能量	A3：完成輔導國內廠商開發機體結構相關產品推動報告1份（刪減）	依工業局100年3月11日工金字第10000257530號函要求，因應經費刪減辦理工作內容調整。	刪減 A3 計 1 個查核點
1-1-5 協助國內廠商開發超輕載具	A13：完成輔導國內廠商取得1型超輕載具驗證推動報告1份（刪減）		1.刪減「協助國內廠商取得超輕載具1型(含)以上驗證」驗收標的 2.原「協助國內廠商獲得驗證/認證」之 KPI，由3項減少為2項 3.刪減 A13 計 1 個查核點
二、推動建立利基產品自有品牌 2-2 協助建立無人飛行載具生產能量並拓展市場	B6：完成「協助國內廠商完成無人飛行載具相關產品開發之推動報告」1份（刪減）		刪減 B6 計 1 個查核點
三、推動整合型航空服務產業 3-1 協助軍方辦理軍品釋商案 3-1-2 協助空軍辦理軍機維修測台委商	C5：完成「推動國內廠商投入空軍軍機維修測台技術開發工作報告」1份（刪減）		1.原「取得3家廠商(含)以上投入開發之意向書」之驗收標的，減少為2家 2.刪減 C5 計 1 個查核點
四、協助國內廠商建立國際行銷網絡 4-2 協助國內廠商爭取商機 4-2-3 隨同工業局參	D16：協助研擬台		1.配合第19屆台法工業合作會

計畫項目	差異分析	調整理由	規格、功能、效益增減說明
加第 19 屆台法工業合作會議	法雙邊會議之航空議題(刪減) D17:配合第 19 屆台法工業合作會議,協助國內航空廠商爭取商機(刪減)		議延至 2012 年辦理,刪減該項出國計畫。 2.原「完成赴歐洲或美國等國家出國報告 3 份(含)以上」驗收標的,出國報告減少為 2 份(組團廠商數無異動) 3.刪減 D16、D17 計 2 個查核點
五、航空產業諮詢與服務 5-3 提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務	E10:完成組團國內廠商參加 BCI Aerospace 國際航空合作商機展會之洽談成果資料」1 份(刪減)		1.刪減「組團參加 BCI Aerospace 國際航空合作商機展會」出國計畫。 2.原「協助國內廠商爭取訂單機會」之 KPI,由 30 件減少為 28 件 3.刪減 E10 計 1 個查核點
5-5 發行航空工業電子報	E31~E33:10 至 12 月航空工業電子報發行工作(刪減)		刪減 E31~E33 計 3 個查核點

註：已於 100 年 4 月 20 日奉工業局工金字 10000372870 號函核定。

五、經費運用情形

千元

項 目		簽約數	結報數	繳庫數	保留數	備註
政府	<input checked="" type="checkbox"/> 委辦費	21,179	20,947.001	231.999	0	
	<input type="checkbox"/> 補助款					
	<input type="checkbox"/> 代管補助款					
廠商	<input type="checkbox"/> 自籌款	0	0	0	0	
	<input type="checkbox"/> 補助計畫自籌款					

六、檢討與建議

- (一) 本計畫在本中心相關部門能量投入下，今年度推動產值、投資、爭取訂單機會、協助取得航空認證/驗證、協助完成產品開發等重要指標性工作，成果均超過年度目標。
- (二) 因應全球航空市場需求持續攀升，國內機體、發動機零組件訂單激增下，產能將供不應求，未來將強化既有廠家技術能力、輔導新廠家投入，以推動產業聯盟形式建立機體、發動機零組件供應鏈，以爭取國際合作商機。
- (三) 配合政府推行製造業服務化政策，未來將擴大推動航空產業技術衍生應用服務範圍（如高鐵內裝、五金扣件、無人飛行載具偵照或圖資分析服務等），以增加產業價值及擴大應用規模。

七、附錄

(一)出國報告目錄

計畫名稱	出國主題	作成或取得時間	保管期間	保管場所
航空工業發展推動計畫	歐洲航空內裝市場開拓	100.05	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	第1次大陸航空市場開拓	100.05	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	美洲無人飛行載具市場開拓	100.09	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	美洲航空市場開拓-參加2011年美國航空內裝&電子展	100.10	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	第2次大陸航空市場開拓	100.10	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	台日航空產業交流合作	100.11	1年	工業局圖書室
航空工業發展推動計畫	第3次大陸航空市場開拓	100.11	1年	工業局圖書室

(二)經濟部工業局專案計畫輔導廠商基本資料表

無

八、附件

附件一、100 年度執行成果摘要

附件二、100 年度推動我國內外航空產業產值統計

附件三、100 年度推動國內外航空工業投資統計

附件四、100 年度協助國內廠商獲得航空產品驗證項目

附件五、100 年度協助國內廠商完成產品開發統計

附件六、100 年度協助國內廠商爭取訂單機會統計

附件七、100 年度國外差旅明細表

附件一、100 年度執行成果摘要

100 年執行成果摘要：

1. 深化關鍵系統/零組件供應鏈體系

1-1. 強化國內飛機關鍵系統/零組件協力體系

(1) 能量籌建

- 協助喬福公司申請並通過 SBIR 計畫以籌建航空座椅泡棉生產能量
喬福公司現有航空泡棉僅符合 9G 航空座椅規範，尚無法符合世界趨勢的 16G 航空座椅之需求，本計畫為協助該公司提升製造能力，已提供市場與技術相關資料並協助完成 SBIR 計畫申請作業，並於 7 月通過申請，現已開始進行 16G 座椅泡棉開發工作。
- 協助安亞業科技公司投入開發 22 公斤級軸流式發動機
為建立我國自行開發軸流式噴射發動機能量，因國內安亞業科技已具備發動機設計與開發能力，經與該公司共同研議籌建軸流式噴射發動機零組件協力體系之可行性，該公司後評估同意投入；於關鍵技術項目中，有關鎳基合金（Inconel）材料轉子將委由瑞士鑄造廠製造，其餘部份將委由國內業者自製，預計 2 年內完成產品開發工作。
- 協助美商 Crane Aerospace 公司籌建航空電源變壓整流器生產能量
美商 Crane Aerospace 公司考量台灣的航電生產品質高及成本符合該公司政策，決定將擴大在台投資，將航空電源變壓整流器（TRU）移台生產，初步已於 2011 年投資新台幣 0.3 億元建立生產線。本計畫已協助 C 公司接洽懷霖、敏鈞、時碩、泰詠、多代等公司，供應

金屬板材 (Sheet metal)、機製件 (Machined parts)、印刷電路板 (PCB)、六價鉻電鍍，以建立 C 公司所需供應鏈。

- 協助朝友公司籌建航空扣件生產能量

朝友公司為轉型為航空扣件專業製造廠，並符合國外航空扣件客戶要求，已開始進行鈦合金、不鏽鋼、超合金 (Inconel 718) 等航太級扣件材料熱處理能量籌建。經本計畫引薦專業顧問協助其進行真空熱處理爐及廠房建置，已促成投資約新台幣 1.5 億元，進行航空扣件開發工作。

- 協助豐達科技與穎明公司共同籌建航空結構扣件生產能量

已促成豐達科技及穎明公司進行策略聯盟，並與 Airbus 公司建立商機聯繫管道，目前已獲 Airbus 公司 100 多項機體結構扣件報價機會。豐達科技與穎明公司已完成聯合報價工作，經 Airbus 公司評估後，已選定幾項結構扣件請 2 家公司進行試製。

- 協助利翔公司開發航空 LED 燈

利翔公司於 2011 年初開始規劃航空 LED 燈開發，並請本計畫協助向航空公司借用 LED 燈燈具樣品，已於 11 月協助取得 LED 燈樣品，並商討後續規劃申請航空用 LED 燈之主導性計畫相關事宜。

- 協助時碩公司與法商 Messier Dowty 洽談起落架零組件合作

促成法商 M-D 公司與時碩公司合作開發 A320 起落架零組件，本計畫已協助時碩公司規劃新廠投資及協處建廠土地問題，本案未來將規劃協助運用政府相關資源，以利引進製造技術與量產規劃等合作。

- 協助悅誠公司建立五軸加工機具設備

協助悅誠公司與漢翔公司進行 MRJ 區間客機模具製造合作，因 MRJ 機翼、筒狀機身複材工件尺寸較大，需購買大型車銑機具配合加工，

現已購置 2 台五軸加工機(5Mx4Mx1.5M)，機具投資金額共新台幣 3,000 萬元。

- 協助福基公司開發航空級輕量化座椅布產品

福基公司座椅布產品已符合航空驗證規範，為提升競爭力，本計畫引薦學界專業與該公司共同合作開發航空級輕量化座椅布，本研發案現已完成產品開發，重量較原航空級座椅布輕 20%，本產品已開始規劃申請民航局航空產品驗證。

- 協助天陽航太遷廠擴大產能

天陽航太以航空精密零件鑄造為主要業務，產品包含 Honeywell、Sumitomo、Kawasaki Heavy Industry、Hispano-Suiza 等外商之飛機與發動機零件，由於該公司產能不足，本計畫已協助該公司規劃遷廠，廠房需求為 3,000 坪，現已進行數項廠房標的評估，未來遷廠投資可達新台幣 3 億元。

- 協助駐龍公司與日商 KAJI 公司爭取技術移轉合作機會

駐龍公司已具 B737、Learjet 45 等單走道客機及商務飛機機身零件製造豐富經驗，為協助建立完整機製加工能量，已透由運用工合計畫協助該公司與日商 KAJI 公司進行特殊製程等技術移轉合作，駐龍已開始投資建置後處理廠，預計 2012 年可完成建置工作。

- 協助華普科技申請工合計畫籌建三槍電漿噴塗技術

華普公司 2007 年提出三槍電漿噴塗技術轉移申請工業合作，原已核定並納為優先項目，然因額度及外國輸出管制問題，該項目遭刪除。2011 年華普再提出需求，本計畫已協助該公司完成「三槍式電漿噴塗技術」申請程序，轉送工合小組審查通過，列入產業工合需求項目一般等級清單，技術原廠係美商 UTC/PW 公司。

- 協助長榮航太等公司爭取美商雷神公司同意進行 EASA 航空維修/稽核/檢驗人員訓練

早期航空公司多遵循美國聯邦航空總署 (FAA) 之航空維修制度，但隨著歐盟飛機市佔率提升，歐洲航空安全管理局 (EASA) 維修制度亦已成為航空維修廠不可或缺項目。有鑑於此，本小組爭取美商雷神公司同意，藉由工合計畫與德航科技訓練顧問公司合作，於國內進行 EASA 航空維修/稽核/檢驗人員訓練等工作。透過長榮航太公司代表業界提出「EASA 維修/稽核/檢驗人員訓練、實作鑑定人員訓練」項目申請，經工合小組會議審查通過，規劃 3 年培訓 240 人，已於 6 月 23 日由長榮航太公司邀集華航、復興航空、中華科技大學等 18 家業界及訓練機構，舉行起始會議。

- 協助敏鈞公司規劃及進行遷廠事宜

敏鈞公司因訂單增加，現有產能不足，擬遷廠擴大產能，經本計畫協助完成新廠評估及規劃，新廠位於三峽地區，面積 2000 坪，預於 2011 年 11 月中旬動工，建廠時間預計 1 年，總投資金額計新台幣 1.5 億元。

- 協助豐達科技、長亨、耀星、容克等業者規劃應用新一代航空加工技術，以增加產品加工效率

國內航空機製加工廠商因面臨全球競爭壓力及成本問題，導致利潤降低，為提升國內航空廠商機製加工能力，本計畫已協助豐達科技、長亨、耀星、容克等公司赴金屬中心瞭解電化學加工技術之應用，以降低成本，增進產能效率等。

- 協助晟田公司與 AMRC 合作開發新型鈦合金材料工件製程技術

為強化我國機製加工廠商對新型鈦合金材料 (Ti-5553) 工件之加工能力，本計畫已協助晟田公司完成「應用動力學套件進行加工策略

與 NC 程式開發最佳化技術」項目申請，並於工合小組審查通過後納入產業工合需求項目中。未來若可獲外商（AMRC）協助技轉本業技術，將可縮短 Ti-5553 加工時間與生產成本，籌建 Ti-5553 新型航材工件精密加工技術能量，進而可承接應各型起落架零組件（A350 XWB、B787 等）訂單，未來 5 年內產值可達新台幣 8 億元。

- 協助漢翔公司與波音公司合作開發新一代直升機複材葉片儲存箱

為推動國內航空組裝廠成為國際直升機大廠供應商，進而創造國內複材旋翼葉片長期價值，擬以台灣先進複材中心（TACC）為核心，整合國內上中下游複材產業，並協助漢翔公司透過工業合作運作機制。本計畫已協助促成將「航空複材旋翼葉片製造技術」納入產業工合需求項目中。

（2）航空驗證

- 協助華鏞公司取得 AS9100 航太品質系統認證

協助華鏞公司與漢翔公司洽談合作，規劃投入開發勞斯萊斯 Trent 900 發動機軸承座零組件及 A380 結構件，為符合航空品質系統要求，本計畫已協助華鏞公司於 2011 年 4 月取得 AS9100 航太品質系統認證，提升公司整體品質系統層次。

- 協助美上鎂公司取得 AS9100 航太品質系統認證

本計畫 2010 年協助美上鎂公司與千附、長亨、時碩、豐達科、公準及巧新等國內航太廠商洽商航空級表面處理合作，為使表面處理製程符合航太品質系統標準，本計畫已協助美上鎂公司進行 AS9100 認證工作，並於 2011 年初獲得 AS9100 航太品質系統認證。

- 協助融程公司取得航空電子測試（DO-178B）認證

融程公司為爭取 Goodrich 公司產品代工機會，擬建立航空電子測試 (DO-178B) 認證檢測能量，本計畫已提供相關認證規範資料及國內相關檢測實驗室資訊予其參考，該公司於 2011 年 10 月完成 DO-178B 認證及建立檢測能量。

- 協助長亨公司取得 NADCAP 認證

協助長亨公司與美商 GE 公司洽談製造合作，經 GE 公司向長亨公司進行稽核，成功取得 CF34 發動機 27 項零組件訂單，同時提供 Nadcap 相關技術資料，並引薦專家協助該公司建置完成放電加工 (EDM)、螢光檢驗、固膜塗層、雷射焊接及氬焊等共 4 項 Nadcap 認證能量。

- 協助懷霖公司取得 LD6 航空貨櫃台灣 CAA-TSO 驗證

懷霖公司已於 2010 年完成開發輕量化貨櫃 (LD6 型號)，經本計畫協助蒐整驗證法規及檢測方法等資訊，並陪同赴民航局商討驗證檢測細節，本案已於 2011 年元月向台灣民航局提出 TSO 申請，並順利於 4 月份取得產品驗證。

- 協助江興鍛壓公司取得漢翔公司供應商認證

配合漢翔公司尋找機體結構領域新供應商機會，本計畫協助江興公司與漢翔公司聯繫及洽談起落架鍛造鋁合金零組件合作事宜，該公司並已於 2011 年 2 月取得漢翔公司供應商 S200 認證。

- 協助朝友公司完成真空熱處理能籌建量及取得 NADCAP 認證

朝友公司轉型為航空扣件專業製造廠，同時符合國外航空扣件客戶要求，已開始進行鈦合金、不鏽鋼、超合金 (Inconel 718) 等扣件材料航太級熱處理能量籌建，本計畫已協助該公司建立 Nadcap 熱處理能量與認證取得。

- 協助喬福、開廣公司申請大陸 CAAC-PMA 航空驗證

本計畫 2010 年協助喬福及開廣公司接洽大陸民航局 CAAC-PMA 檢測單位，並協助完成座椅泡棉及防火層驗證資料準備，本案已於 2011 年 2 月份開始進行文件審查，6 月份通過燃燒測試，7 月份已成功協助 2 家公司取得 CAAC-PMA 證書。

- 協助久霆公司進行 AS9100 航空品質系統驗證

久霆公司承製中科院彈體、燃燒筒、葉片等相關產品多年，並已獲得漢翔公司 S-200 驗證，本計畫於 2011 年協助久霆公司與漢翔公司洽談合作製造 B737 機翼加強條(Stringer)，為提升廠商品質系統能力，本計畫協助該公司申請 AS9100 航空品質系統，預於 2012 年第 1 季取得認證。

- 協助悅誠公司取得漢翔公司 S-200 品質系統驗證

悅誠公司具豐富汽車大型模具製造經驗，為提升公司本身品質及製造技術，本計畫協助悅誠公司與漢翔公司接洽，進行 S-200 品質系統驗證，並於 2011 年初順利取得，已進行漢翔公司航空零件模具製造。

- 協助豐兆航太取得 AS9100 航空品質系統驗證

兆豐航太以中科院飛彈零件為主要產品，包含飛彈尾翼、飛彈發動機葉片、飛彈噴油嘴等，為提升製造品質，本計畫協助該公司建置 AS9100 航太品質系統，並於 2011 年 9 月取得驗證。

- 協助榮剛公司取得賽鋒集團不銹鋼金屬材料驗證

榮剛公司為我國唯一不銹鋼、超合金等高硬度金屬材料熔煉製造商，該公司金屬材料部分產品已取得核能製造商驗證，為拓展至航空發動機零件材料市場，本計畫協助該公司與賽峰集團接洽，商談

與國內賽峰集團不銹鋼產品機製加工廠商串聯，節省國內加工廠商採購時程與成本，進行賽峰集團金屬材料產品驗證，並於 2011 年 9 月完成驗證。

(3) 市場開拓

- 協助巧新公司取得 RCA 飛機設計公司飛機座椅零組件訂單

協助巧新公司與美商 RCA 飛機設計公司接洽，洽談灣流公司 G650 商務飛機座椅設計開發一案，本案巧新公司已成功取得座椅鋁鍛件合作生產訂單新台幣 2,500 萬元，並於 2011 年 6 月開始交件。

- 協助意鑫公司爭取漢翔公司合作機會

意鑫公司之鎳基合金及鈷基合金產品，多應用於石油化學煉製業、強腐蝕性化學工業之機具熱段關鍵零組件，在精密鑄造機械及閥類產品之製造經驗豐富，本計畫已協助接洽漢翔等國內航空廠商，洽商有關特殊合金發動機燃燒筒、高溫段渦輪葉片等鑄造件合作開發機會；該公司自行熔煉超合金材料進行精密脫蠟鑄造，初胚轉由寶一科技與耀星科技進行精密加工與精密焊接，航太產值占總產值 10%，2011 年產值可達新台幣 6,000 萬元整。

- 協助融程公司與 Goodrich 公司洽商航電產品合作開發

Goodrich 公司表示有意於亞洲設立研發據點，本計畫已促成國內融程公司與其洽談，初估將於 2013 年雙方各出資約美金 1,500 萬，共同合作在台成立研發小組開發飛行電子包 (EFB)、數位儀表、航空電子檢測儀等產品。

- 協助國內電子業者爭取華航公司電子飛行包產品合作商機

華航表示計畫建立電子飛行包 (EFB) 資訊系統，本案已分別安排神通、凌群等國內業者與華航公司洽談，並將華航公司需求 (9.7 吋

螢幕、具 10 小時續航力電池、總重 1 公斤以下、抗強光及具備微軟作業系統之電子飛行包) 提供予相關國內業者。

- 協助懷霖公司取得國際航空公司採購航空貨櫃產品新訂單

協助懷霖公司於 2010 年歐洲內裝展接洽新客戶孟加拉航空、以色列航空、俄羅斯航空及大韓航空等公司，雙方洽談航空貨櫃、貨網集貨盤採購事宜，本案懷霖公司已於 2011 年元月底送樣審查，並於 4 月底順利取得孟加拉航空及以色列航空初步試用訂單約新台幣 700 萬元；於 8 月取得俄羅斯航空及大韓航空分別為新台幣 1200 萬元及 500 萬元訂單。

- 協助元溢公司取得長榮航太公司航空座椅零組件訂單

長榮航太 2011 年為維修 Koito 公司生產之航空座椅，急需相關塑膠件，故請本計畫協尋國內廠商產製本案 PMA 塑膠件。經本計畫推薦元溢公司及協助洽談，已於 4 月通過長榮航太公司檢核，並取得航空座椅塑膠件訂單新台幣 400 萬元。

- 協助國內扣件聯盟成員與美商 BE Aerospace 公司爭取航空扣件合作商机

本計畫與工合小組已於 2010 年共同促成國內扣件聯盟（包括朝友、穎明、安拓等）進行航空扣件與美商波音合作，本案將採三階段方式進行，第一階段將評分選定 2~3 家合格供應商，第二階段則請合格廠商進行報價與試製工作，最後階段由 BE 公司決定合作伙伴。2011 年 3 月波音公司之扣件下包商 BE Aerospace 已來台進行第一階段實地訪查工作，並完成評選工作，目前選定三星科技及穎明工業為合格供應商，後續報價及試製之工作，正由 BE Aerospace 公司準備中。

- 協助福基公司取得大陸航空公司訂單

協助福基公司於 2010 年洽訪大陸接洽新客戶澳門航空公司，雙方洽談航空座椅椅布採購事宜，本案福基公司已於去年 10 月底送樣審查，並於 2011 年 6 月底順利取得澳門航空公司首批訂單約新台幣 700 萬元，後續訂單總計約 3,000 萬元。

- 協助福基公司取得國際航空公司座椅布訂單

本計畫於 2011 年 3 月歐洲航空內裝展協助福基公司接洽加拿大航空公司洽談爭取航空座椅訂單，於 4 月底送樣，8 月洽談訂單數量，於 11 月底完成下單，初期訂單約新台幣 450 萬元，後續訂單總計約 3,000 萬元。

- 協助福基公司爭取法國航空公司新機座椅布訂單

本計畫於 2011 年 3 月歐洲航空內裝展協助福基公司接洽法國航空公司洽談爭取航空座椅訂單，並於 8 月於美洲內裝展再次協助商談航空座椅布及枕頭布訂單事宜，福基公司已於 9 月份送樣，目前已取得初期訂單約新台幣 1,500 萬元，預計 2012 年初交貨。

- 航空內裝產品衍生效益

因台灣高鐵公司座椅泡棉及椅布已進入汰舊換新階段，且要求相關產品均須通過航空規範，本計畫協助國內福基及喬福 2 家已具民航局-PMA 驗證之公司爭取訂單，本案於 5 月份協助引薦高鐵公司採購部門，並於 9 月份順利取得訂單，福基公司取得訂單金額約新台幣 6000 萬元，喬福公司座椅泡棉訂單約新台幣 1500 萬元，高鐵公司將視後續需求調整訂單，估計未來 5 年高鐵內裝件產值約可達新台幣 4 億元。

另透過本計畫與大陸華東局接洽大陸動車（高鐵）市場之內裝面料（布料）合作事宜，經大陸官方引薦，已成功協助福基公司於 6 月份取得大陸動車（高鐵）座椅布訂單約新台幣 3 億元。

- 協助國內航空內裝廠商爭取進入波音公司 BFE 供應商名單

組團國內內裝廠商參加 2011 年美洲航空內裝展及參訪波音公司，洽談相關產品進入波音公司內裝 BFE(Buyer Furnished Equipment)名單事宜，波音公司表示國內廠商內裝產品深具潛力，決定輔導國內內裝廠商成為波音內裝產品/材料之合格供應商，現已提供波音公司供應商管理規範及標準，供國內廠商先行自評。

- 協助長亨公司擴大爭取法商 Snecma 公司合作生產商機

協助長亨公司與法商 Snecma 公司洽商如何擴大 CFM56 發動機 3D 葉片訂單，同時促成長亨公司與 GE 公司洽商發動機環形組件及其他組件之合作案，預計促成新增訂單約新台幣 2 億元，今年長亨公司總計產值可達新台幣 15 億元。

- 舉辦航空內裝產業座談會

已於 11 月 8 日下午假福華文教會館舉辦航空內裝產業座談會，共有 12 家公司 2 個單位計 22 人與會，會中針對「EASA 航空驗證規範及 IATA 會議在台舉辦構想」、「波音對供應商之規範與管理」及「台灣航空內裝產業規劃」等專題進行講演並提供內裝產業廠商意見交流機會。

1-2. 強化國內航空材料產業供應鏈

- 協助台塑公司-台麗朗事業部爭取與波音合作進行技轉

為協助國內廠商投入航空複合材料產品開發，建立航空複合材料產品生產能量與擴展應用市場，本計畫已積極輔導國內廠商投入航空複材原料技術轉移及認證。2010 年 12 月協助台塑公司-台麗朗事業部提出工業合作優先項目，主要標的「航空複材原料技術轉移及認

證」已獲工合小組審查通過，列入產業工合需求項目清單中。經 2011 年 2 月與波音在台辦公室聯繫，已獲得其承諾未來將協助台塑公司進行後續技轉及驗證工作。

- 協助漢翔公司完成 B737 飛機複材水平尾輔助翼產品開發

協助漢翔公司與義大利 Alenia 公司合作，完成波音 B787 型飛機複材水平尾輔助翼組合件產品開發與生產，估計未來 2 年每年將可生產 30~40 架量的水平尾輔助翼組合件，2015 年起每年的產量將達 60~70 架量，全案估計可帶動國內航太業界產值約新台幣 25 億元。

- 協助榮剛公司申請 718 鎳基超合金納入工合產業需求項目

因該公司先前申請主導性計畫進行 718 鎳基超合金研究，已完成對該材料物理性質分析，現規劃投入量產，但該材料試製品質不穩定，請本計畫協助申請工業合作計畫案，進行元素調配、製程關鍵參數等相關技術移轉。本計畫請榮剛公司提供該材料相關資訊，初步以「超合金鑄造及鍛造用之航太零件技術轉移及認證」為申請項目，並針對該材料目前全球市場、國外競爭優勢、未來技術衍生效益等內容，進行多次聯繫與討論，最後完成內容修整，並已於 9 月協助提報至工合小組。

2. 推動建立利基產品自有品牌

2-1. 國內廠商投入航空複材座椅開發

- 促成國內廠商籌組航空座椅產業聯盟，開發 16G 複材航空座椅

國內投入航空內裝產業已有多多年經驗，且具備完整零組件製造與開發技術，多家供應商已擁有國內外航空產品驗證及完備品質系統，為推動國內航空產業朝高質化與自有品牌目標邁進，本計畫推動國內廠商成立航空座椅開發聯盟，開發屬於台灣自有品牌之 16G 航空座椅。

本案已推動巧新公司同意主導複材結構開發、國外技術轉移、航空座椅動態檢測能量引進等，其餘合作廠商有喬福提供泡棉、福基提供座椅布、開廣公司提供座椅斷火層織布、元溢公司提供塑膠件、明安公司提供複材座椅背板、豐達及朝友公司提供座椅扣件，檢測部分將由金屬中心及車測中心根據能量進行分工。

已於5月11日假巧新公司召開”16G複材航空座椅聯盟說明會”，計有民航局、金屬中心、車測中心3單位及福基、開廣、喬福等14家廠商，合計29人共同參與。會中簡報說明國內座椅開發能量、國際市場規模及討論相關驗證事宜，並於會中完成聯盟意向書簽訂，總計13家廠商及單位同意參與16G航空複材座椅開發聯盟。

於7月開始協助巧新公司拜訪相關供應廠商12家，於10月份確定供應商共計6家，並完成航空座椅聯盟合作簽署儀式。

2-2. 建立無人飛行載具生產能量並拓展市場

- 協助碳基公司於中部科學園區建立 UAV 生產能量

碳基公司3公斤 UAV 已進入量產，20公斤 UAV 仍持續進行研發測試，該公司原有廠房屋主將不再續租，本計劃協助該公司於2011年4月進駐中部科學園區標準廠房，建立研發及生產基地。

- 協助用久公司完成四旋翼產品開發建立自有品牌，並爭取與刑事局合作

用久公司在無人載具領域之相關核心技術已經深耕數年，本計劃推動該公司投入發展旋翼型 UAV，於今年完成原型機之規劃設計，大多數關鍵技術舉凡高度、姿態航向參考系統、INS/GPS 整合位置估測系統、無線數據傳輸系統、四旋翼飛行器操控系統、地面監控站系統等等皆為自行研發且已完成相關技術之軟硬體設計，經詳細評

估所開發垂直起降飛行攝影系統產品化後的價格可望低於進口產品 3 成以上。本計劃提供該公司 UAV 產業市場資料，並協助該公司產品以自有平台推廣至國內各公務單位。

刑事局於 3 月表示該局之 UAV 採購案將公開招標，預估採購金額約新台幣 1,000 萬元，該局請本計畫協助提供國內 UAV 業者資訊，並安排國內業者前往洽談，以了解國內 UAV 相關產品資訊。本計畫已於 4 月 26、27 日安排泰世、用久及觀天公司前往洽談，用久公司已於 8 月獲得此標案。

- 協助泰世公司與成大航太合作開發單旋翼 UAV

本計畫協助引薦泰世公司與成大航太公司合作，投入開發智慧型無人旋翼載具，雙方已就空電及酬載空間規劃設計、旋翼機載具設計及製造、先進導航控制理論研究、穩航控制設計與雛型實現、數位穩航控制迴路設計進行合作，已於 2011 年完成具備穩定平衡控制器之原型機一架。

- 協助摩托動力公司與中科院爭取轉子引擎商機合作

經本計畫向摩托動力公司說明未來 UAV 產業發展趨勢，該公司已表達投入小型 UAV 所需之推進系統開發願意，並促成該公司取得與中科院合作開發 30 匹馬力轉子引擎機會，後續本計畫將於該公司實際投入開發時，協助爭取運用相關政府資源。

- 協助經緯公司爭取與台北市政府大地處合作

北市府為強化山坡地管理，遏止山坡地濫墾濫挖，為進行空中巡拍查證違規，擬引進高精度影像無人載具飛行器。本計畫促成經緯公司與台北市政府大地處合作，租用 UAV 每機出勤租金 10 萬元，依《水保法施行細則》規定進行取締山坡地違規。

- 協助碳基公司與法商阿爾卡特合作

法商阿爾卡特公司所供應之通訊系統，需 UAV 系統配套方案，請本計畫協助引薦國內相關業者與該公司進行合作。已安排該公司至碳基公司洽談，碳基公司向就該公司產品性能及未來雙方合作所能支援之項目向該公司進行說明，該公司深表滿意，已針對未來雙方可能合作細節進行內部評估。

3. 推動整合型航空服務產業

3-1. 協助軍方辦理軍品釋商案

- 促成空軍釋出 48 項維修測台辦理認修登記

本計畫協調空軍檢討 96 項無修護能量及商源測台，並邀六俊電機、均利、偉潤等 11 家相關業界實施現地勘查，計 7 家廠商評估有能力及意願維修其中 79 項測台。經與工合會報及空軍業管人員共同評估，於 100 年 6 月 10 日舉行釋商說明會，空軍已於 2011 年 8 月航太暨國防工業展釋出 48 項辦理認修登記，商機規模約 5 億元，本案將依建立合格廠商採購程序於 11-12 月進行廠家評鑑。

- 促成陸軍釋出 115 項維保商機

陸軍為整合現有機隊維保能量以滿足未來任務需求，責由陸軍航勤廠建案籌建 115 項能量，規劃將所需測試裝備辦理國內釋商。本計畫為協助廠商獲得商機，與航勤廠共同舉辦二次廠商說明會及實體裝備展示，獲得必要之商情意願及報價資料，納入建案系分評估報告。2011 年 5 月 20 日並邀亞航、漢翔公司等 13 家有意願參與廠商舉行說明會，國防部於 2011 年 10 月完成系統分析報告初審，於 11 月舉行系分委員會議進行複審，規劃於 2012 年 2 月前審定投資綱要計畫後完成建案程序，預估 2013 年至 2016 年可辦理採購，全案預算規模 30 億元。

3-2. 協助進行公務直升機維修能量建立之規劃

- 促成空中勤務總隊釋出 15 架直升機未來維修商機

內政部空中勤務總隊預於民國 103、106、108 年三批接收美國塞考斯基飛機公司生產 UH-60M 型直升機共 15 架。目前規劃方向之一，為以委商方式辦理新機接收後之維修與保養工作。為評估新機釋商維保可行性，本計畫協助徵詢廠商意願進行本案商維規劃，經洽訪德安、中興、亞航、等 7 家業者，獲得德安、中興、亞航、漢翔、長榮等 5 家簽署表達參與之意願。惟因修量規模小，除長榮仍能專注於該機 T-700 型發動機能量籌建外，其餘廠家需待陸軍未來 45 架機隊自建維修及支援空勤總隊之維修模式明朗，方能展開評估。至於陸軍 45 架機隊維修能籌部分，目前仍與美軍及原廠洽談規劃中，預於 2011 年 11 月於美國舉行專案管制會議。

4. 協助國內廠商建立國際行銷網絡

4-1. 組團參與歐洲內裝展，進行歐洲航空市場開拓

組團國內福基、坤慶等 8 家廠商於 4 月 5 日至 7 日參加 2011 年歐洲內裝展，除協助與 Zodiac、Recaro、Lantal 等外商建立商機聯繫管道外，亦爭取 10 多家國際航空公司與國際大廠報價機會，並取得新台幣 3,000 萬元訂單。成果簡述如下：

- 協助福基公司取得加拿大航空公司 3,000 萬訂單

加航成立於 1937 年，機隊共有 199 架，主力機種為 A320、A319 及 B767、B737 等。2010 年內裝展，本計畫安排福基公司與其碰面洽談，經報價與樣品檢測後，2011 年加拿大航空公司至參展攤位表示，10 架改裝客機的內裝專案椅布部份將向福基公司採購，金額約新台幣 3,000 萬元。

- 協助建立德商 Recaro 公司商情聯繫管道

Recaro 公司成立於 1906 年，1963 年開始投入航空座椅開發，目前是全球前三大民用飛機座椅專業製造商。本次參展協助喬福、福基、開廣 3 家公司積極與 R 公司接洽，已獲該公司請 3 家業者提供詳細的產品檢測報告資訊，俾利 R 公司進行合作機會評估。

- 協助建立法商 Zodiac Aerospace 集團商情聯繫管道

Zodiac Aerospace 集團為目前航空內裝領域第一大整合製造商，世界各地員工人數超過 5 萬人，國內巧新、拓凱等公司在本計畫協助下，已是該公司的航空座椅零組件供應商。本次參展亦協助喬福、福基、開廣、立豐等公司積極與該公司接洽，建立商機聯繫管道。

- 美商 BE Aerospace 公司

B/E Aerospace, Inc. 成立於 1987 年，是全球第二大民用飛機和商務飛機內裝領域民營公司，在美國和歐洲等地均設有製造廠，員工人數約 6,485 人。本計畫自 2005 年起已與 B 公司建立良好商情聯繫管道，並獲 B 公司認同台灣廠商的製造實力，B 公司表示未來若 A350 計畫供應商重新檢討或變動時，將第一時間通知本計畫。

- 英商 Page Aerospace 公司

英商 Page 公司是歐洲最大的飛機照明產品製造公司，製造廠位於英國 Sunbury、德國不萊梅及美國西雅圖。本計畫已與該公司建立聯繫管道並獲得外包窗口之聯絡資訊，已請利翔公司與 P 公司接洽合作商機。

- 美商 ACS 公司

美商 ACS 公司成立於 1999 年，為專業大尺寸客艙娛樂系統供應商，位於美國華盛頓州。本計畫於 2009 年開始與 A 公司接觸，期間成功促成與國內融程公司合作開發航空 IFE 產品，A 公司 2011 年表示已接獲大批商務飛機及改裝市場之大尺寸螢幕訂單，業績持續成

長，希本計畫持續協助提供國內供應商予該公司接洽合作。

4-2. 組團拜訪中國大陸航空廠商，進行大陸航空市場開拓

組團國內福基、喬福等 5 家廠商於 5 月 2 日至 6 日前往大陸北京、上海、廣州等地，拜訪相關航空製造與民航單位洽商兩岸航空領域合作商機，取得 6 件合作商機洽談機會，成果簡述如下：

- 促成北京航空工藝地毯公司請台灣開廣公司提供航空防火層樣品。
- 促成北京航空工藝地毯公司與台灣開廣公司商談航空地毯的合作模式。
- 江蘇星華機場設施有限公司主要產品為隔離變壓器、機場標記牌、機場反光棒、航空集裝網套系列產品。本次參訪行程中已促成星華公司與台灣懷霖公司商談航空貨櫃及相關配件之合作。
- 中國航空工業集團公司為大陸最主要之航空工業發展主體，因其規模龐大，本計畫雖已數次與其交流，但目前該公司仍未將台灣列為優先商談對象，未來推動交流對象應朝向該集團公司第二層級的單位（如西飛等），或組團參與該集團公司主辦的航空展覽或會議，以促成中航工業與台灣進行交流合作。
- 中國商飛公司自主開發之 C919 大飛機計畫中，我國廠商雖在機體結構及相關系統件無切入的機會，但台灣航空產業在材料及標準緊固件仍有切入的機會。
- 南方航空公司為大陸機隊規模最大的航空公司，全球排名第六位，南航表示於機隊維修商機中，與台灣的合作可先從內裝件著手，希望未來能與台灣的飛機內裝廠家進行持續的交流。

4-3. 組團參加華盛頓 2011 北美 UAV 展

為協助國內業者爭取國際合作商機，蒐集商機訊息，於 8 月 15 日組

團國內碳基、六俊及華陽公司參加全球最大 UAV 展—2011 北美 UAV 航展，爭取無人飛行載具及相關系統零組件合作機會。已協助碳基公司與 Alcatel 公司、NASA、Cubewano 等商談合作，並促成 Cubewano 公司與碳基公司將簽署無人飛機與引擎相互代理權，未來碳基公司可打入歐洲中小型無人飛機市場。並協助六俊公司與美國 Kearfott 公司及德國 Pegasus 公司商談航空馬達合作。

4.4 組團拜訪中國大陸航空廠商，進行大陸航空市場開拓

組團國內福基、喬福、開廣及樂榮等 4 家廠商於 9 月 19 日至 23 日前往大陸上海、廣州等地，拜訪相關航空製造與民航單位洽商兩岸航空領域合作商機，取得 5 件合作商機洽談機會，成果簡述如下

- 協助福基公司取得江蘇恆盛航空座椅公司打樣座椅布機會。
- 協助喬福公司與台灣開廣公司取得江蘇恆盛航空座椅公司打樣坐椅泡棉及防火層的機會。
- 協助台灣開廣公司取得華東局提供太空計畫用衣服的試製機會。
- 協助喬福公司、台灣開廣公司與南方航空公司採購部門商談泡棉及防火層採購機會。
- 促成南京清航飛機公司提供 5~6 人作小飛機零組件合作生產。

4.5 美國西雅圖航空內裝展

2011 年美國內裝及電子展於 9 月 12 日至 9 月 15 日假美國西雅圖舉行，本次安排國內業者與波音內裝採購部門、全球第一大泡綿供應商 Franklin 公司、義大利第一大座椅供應商 Geven 公司、法國航空、美商 Rockwell Collins、法商 Thales 等公司洽談合作商機，洽談主題包含航空座椅泡綿、布、防火層、客艙娛樂系統等，洽商合作與訂單部份均大有斬獲。

- 本次安排國內內裝業者赴波音內裝採購部門洽談合作事宜，波音表示初期將鎖定客艙編織物作為雙方第一項合作案，由福基及開廣公司的客艙編織物及防火層產品開始進行，當下波音公司即提供成為合格供應商之作業流程及產品驗證規範予我方，並將持續與我方討論後續合作事宜。
- 本次與西班牙商 Neotex 公司討論地毯合作事宜，經討論後初步共同合作模式為福基負責協助擴展亞太區航空地毯市場，而 N 公司則協助福基公司拓展歐洲地區之航空椅布市場。
- 本計畫介紹開廣、福基公司與美商 Franklin Products 公司進行防火層及椅布合作洽談，F 公司亦採購座椅布，該公司承諾，國內所提供的價格是 Lantal（全球第一大椅布廠）的一半，而且規格及驗證全部與 Lantal 公司一致，即可馬上提供 2~3 個計畫與福基公司進行合作。
- 本計畫與美商 Webe 公司討論座椅技術問題，本小組從中獲得重要與新穎的技術資訊，包含客艙娛樂系統控制盒置放於座墊下，傾斜致動器置放於座墊正下方，主結構後椅後部份，由原一體成型，改為致動器來吸收高 G 力之能量，該部份亦是整張座椅唯一專利項目，另後座椅背及椅腳結構採圓弧形設計，讓經濟艙的乘客之腳可完全伸直，二人座椅經濟艙座椅總重 28 公斤，較一般座椅減重約 15%，單價部份，一張二人座椅經濟艙座椅售價約美金 16,000 美金。
- 本次赴 Imagik 公司攤位拜訪，洽談客艙娛樂系統之零組件合作生產事宜，包含面板、金屬加工件、塑膠件、電子零件等。I 公司有意全部產品向台灣採購，先期請本計畫協助提供電子類所以產品供應商資訊，同時請本計畫協助整合國內業者，並安排未來洽談合作事宜。
- 2011 年 4 月參加歐洲內裝展，透過法航內裝織物合作廠商（羅馬尼亞 Ramtex 公司）引薦下，建立與法航聯繫管道，日前法航請福基公

司提供椅布、隔簾、枕頭套報價，雙方於本屆美國內裝展中法航向福基公司確認本採購案，合計椅布約 2 萬米，隔簾與枕頭套二項全部 6 萬米，總金額約 50 萬元美金，預計 2012 年初開始交貨。

4.6 組團拜訪日商進行台日交流會議

組團國內千附、駐龍等 8 家廠商於 10 月 3 日至 7 日前往日本名古屋、橫濱等地，拜訪相關航空製造與民航單位洽商台日航空領域合作商機，取得 2 件合作商機洽談機會，成果簡述如下：

- 促成日商天陽航太公司在台灣地區擴大投資設廠，總投資金額達新台幣 3 億元。
- 促成日商 KAJI Metal Industry 公司與台灣駐龍公司商談表面處理技術移轉合作模式，並成功簽署 MOU 合作協議。

4.7 組團拜訪中國大陸航空廠商西安，進行大陸航空市場開拓

本次組團國內 10 家業者赴中國大陸接洽採購商機與瞭解中國航空市場最新發展現況，與會行程亦安排拜訪中國東方航空、中國國際航空、北京飛機維修公司、民航局華東管理局及西安飛機公司等單位，另參加中國國際通用大會，除蒐集與瞭解大陸通用航空最新發展現況及掌握最新市場訊息外，另一方面則與大陸航空廠商洽談未來合作的機會，洽談重點摘錄內容如下：

- 中國東方航空公司：與東航集團工程技術公司總工程師及採購主管洽談航空內裝產品採購事宜，東航對於台灣航空製造能量給予正面肯定，並表示台灣懷霖公司及福基公司已具備貨櫃及客艙座椅布概念設計與製造能力，亦先請二家公司提供相關產品資訊，未來東航有意邀請福基公司一同參與客艙改艙與整體設計工作，另貨櫃採購請懷霖公司密切注意東航招標訊息。

- 中國國際航空公司：此行拜訪國航工程技術公司負工程師等人，該公司主要負責 BFE 選購工作，另具推薦合格廠商及選商的功能，國航表示可提供目前機隊的產品件號及樣品，以利台灣廠商先行準備取證工作，後續請台灣廠商送交合格樣品及驗證資料至工程部門，經審查合格，國航未來之採購訊息，將主動通知台灣廠商進行報價。
- 北京飛機維修公司(AMECO)：器材採購部李經理表示，台灣廠商若欲將產品銷售至 AMECO，產品必需具有 FAA 或 CAAC 的合格證才行，視產品類別不同，所要求的產品驗證的核准國也不同。AMECO 的採購負責蒐整供應商資料，並協助國航做品質與驗證符合性鑑定，屬合格之供應商最後將送交國航決定最後採購對象，一旦決定採購對象後，後續實際採購動作將由 AMECO 的器材採購處執行。
- 民航局華東管理局：華東局表示台灣廠商申請 CAAC 產品驗證，華東局將優先處理台灣廠商驗證申請案件，亦同步協助台灣業者進行大陸航空市場開拓工作。華東局請本中心能多組團赴華東局交流，並建議兩岸航空業務能安排定期交流活動，至少一年二次，華東局將優先協助台灣廠商取得產品驗證。

組團國內廠商合計 10 家廠商 15 人共同參與中國國際通用大會，已協助建立兩岸航空商機洽談管道，包含有上海航空電器、逸帆航空部件公司、美商 GE、順豐航空、航天精工扣件等公司，雙方已開始進入洽談實質合作之項目。

4-8. 協辦 2011 台北國際航太工業暨國防工業展

協助外貿協會籌辦「2011 台北國際航太暨國防工業展覽會」，並協助邀請國內外航空廠商與航空學術單位參展。並於航展期間辦理「無人飛行載具市場趨勢說明會」、「航空採購商機會議」、「航空驗證說明會」3 場次之研討會議，參與廠商超過 200 家廠商/單位共同參與，會議提供商機交流平台，亦開啟多項商機採購之合作洽商。

5. 航空產業諮詢與服務

5-1 完成國內外航空產業市場資訊蒐集與分析，提供國內廠商/單位作為策略布局參考

已依據國內外航空產業總體發展環境與趨勢、國內產業能量現況與優劣勢分析等資料，選定航空複合材料、新一代客艙複材座椅、特殊扣件、中小型起落架、發動機壓縮模組等關鍵利基品項做為未來產業推動方向，並據以擬定推動建立自有品牌、健全上中下游產業供應鏈、推動製造業服務化等實施策略及對應作法，完成航空產業分析報告 1 份，並供相關單位人士參考運用。

5-2 辦理航太工業發展推動小組委員會

已完成召開第 42、43 次航太小組委員會。會議紀錄已奉召集人核可，函送委員及相關單位，並依決議事項持續追蹤辦理。

5-3 提供國內外廠商或其他單位等諮詢與服務

已提供鏡鈦、利翔等國內外廠商或其他單位等諮詢與服務達 150 件。

5-4 更新及維護航空產業資訊平台

維護航太小組（專案計畫）網站，持續更新我國航空產業發展現況資料、提供最新產業訊息及新增國內外航空新聞約 800 則。另配合工業局規定，完成委辦計畫資訊系統（含網站）政府組織改造後網站建置，並移轉至局內主機。後續將配合工業局規劃時程，正式上線運作。

5-5 發行航空工業電子報

已完成 1-9 月航空工業電子報之發行工作，共計發送 8,188 份。

5-6 支援行政院全球招商聯合服務中心成果摘要

- 因應 HTC 新產品開發及量產需求，且未來產品對金屬機構件的依賴程度逐漸增加，美商捷普集團子公司綠點高新科技，規劃投資新台幣 25~40 億元，購置土地擴大整併廠房，行政院招服中心透過台中縣市各工業區服務中心、漢翔公司及國產局協尋土地。經國產局中區辦公室協助下，已於台中市清水區尋獲約 10 頃之土地。

經招服中心協調台中市政府經發局，確實找出廠商申辦「未登記工廠補辦臨時工廠登記」文件問題所在，目前廠商已重新修正文件並辦理補件手續，預估新增當地就業機會約 2,000 人。

- Celgene 為擴展事業及全球化，積極發展亞洲市場，未來 2 年擬對台投資 1,600 萬美元。目前於台灣委託臨床專業研究機構（CRO）— 16 個醫學中心進行 5 項新藥臨床實驗。Celgene 主要從事與癌症和炎症性疾病治療有關的創新性療法的研發及商品化業務，為全球前十大生技公司，並於 2008 年 8 月在台成立子公司為 Celgene Taiwan。招服中心協同投資人向財政部賦稅署、國稅局及關稅總局說明投資障礙及需求。目前該廠商已檢附相關文件，向國稅局辦理進口營業稅退稅手續，估計可為該廠商省下新台幣 2,000 萬元之投資成本。

- 因看好台灣市場，以及兩岸簽訂 ECFA 等因素，促使倉敷機械株式會社於 2010 年 11 月 19 日在台成立台灣倉敷股份有限公司。該公司主要從事工作機具、產業機械、情報機械的製造、販售、保固及維修等服務；現於美國、中國大陸皆有成立海外公司。台灣倉敷於 2010 年 12 月 1 日與中科管理局完成承租作業，並應允有建廠聯外道路可使用；惟中科管理局於 12 月 7 日施工說明會上表示，12 米聯外道路於 2012 年初始能完工。因台灣倉敷規劃於 2011 年底前完成建廠，並於 2012 年初開始營運，使能趕上顧客訂單之期程。經招服中心多次陪同台灣倉敷與中科管理局協商，解決建廠施工道路、週邊管線配置、防災道路及投資居留等問題，並已協助找出解決方案及配套

措施。

- 克瑞電子(股)公司因成功爭取到航空變壓整流器之訂單，估計將申請到 15 種不同款示在台研發與生產，除了擴建航空電子能量外，該公司為降低產品成本，規劃在台建立航空變壓整流器零組件之供應鏈。克瑞電子位於高雄加工出口區之廠房，租約將於 2013 年到期。該公司除了計畫遷廠作業，將一併規劃擴建航空電子能量及建立零組件供應鏈體系。透由高雄市政府經濟發展局及經濟部加工出口區高雄分處等單位的協尋下，克瑞電子目前已與高雄加工出口區內 3 家廠商洽談承租等相關事宜。
- 台灣牧田(股)公司為全球生產專業電動工具之製造大廠—日本牧田株式會社在台之子公司，主要產品項目為震動電鑽、電動鏈鑽、電動鏈及電動鏟平機等電動工具產品。總公司為響應政府促進經濟發展方案，特擴大在台投資，並於 2010 年 9 月於林口特定區內購買約 2,227 坪之土地，以擴大籌建台灣總部及辦公大樓。該公司規劃將側門及部分管線規劃於廠房新址旁之 20 米計畫道路上，因考量進出動線及營運效益，協請招服中心與新北市相關單位協調，促使新北市工務局能於台灣牧田 2012 年 3 月進駐前完成 20 米道路闢建工程；或協調新北市政府提供未來道路興闢之消防栓、路燈、水溝、管線、人行道等設施位置，以便台灣牧田預留管線配置位置，避免未來廠房二次施工。

經多次與新北市政府工務局協商，確認無多餘經費興闢該 20 米計畫道路，已建議台灣牧田調整相關管線之配置，以便建廠工作順利進行；有關台灣牧田新廠旁 20 米計畫道路興闢時程，將適時與新北市政府工務局聯繫，以確認該計畫道路興闢時程。

- 香港商萬事利機器有限公司為星商 Wilvic Holdings Pte Ltd 集團一份子，主要從事工業設備之租賃與銷售，經營產品為高空作業車、

堆高機、鋁架、空壓機、發電機等項目，2008 年來台設立分公司，目前在桃園龜山鄉、台中縣后里鄉、台南縣仁德鄉均有廠房，另該公司業務也遍及北京、香港、澳門、菲律賓、上海、泰國、馬來西亞等地。由於該公司位於桃園龜山原本廠房 600 坪已不敷使用，希望在桃園地區的工業區尋得約 2500 坪廠房，以利於擴廠計畫。

透由駐新加坡代表處及經濟部投資業務處轉介，招服中心積極於桃園週邊之工業區協尋符合廠商需求之物件，2 個月內提供 14 筆物件予以評估。由於集團另有其他考量，於 9 月中旬提報暫時中止本案服務。

附件二、100 年度推動我國內外航空產業產值統計

單位：新台幣億元

領域別	金額	
維修	427.5	
結構及次系統	72.28	
發動機	119.545	
航電	46.5375	
內裝	28.895	
無人飛行載具	12.116	
超輕	1.021	
小計	707.8945	

附件三、100 年度推動國內外航空工業投資統計

單位：新台幣億元

No.	廠商名稱	投資內容	金額
1.	用久	多旋翼 UAV 開發	0.05
2.	久霆	增資	0.16
3.	千附	機具設備採購	0.9
4.	六俊	增資	0.127
5.	公準	真空爐採購	0.3
6.	天陽	增資、機具設備採購	0.6
7.	台麗朗	複材原絲成型爐	2
8.	台灣貝克	航電產品開發研發經費投入	0.1
9.	巧新	開發航空複材座椅	0.05
10.	江興	高週波真空爐採購	0.2
11.	克瑞	航空電源變壓器	0.3
12.	利翔	機具設備採購	0.1
13.	君逸	機具設備採購	0.3
14.	技銓	航空鑄件生產廠房建置及機具設備採購	0.8
15.	亞航	棚廠整修	0.2
	拓凱	增資	3.5
17.	長亨	合作開發、機具設備採購	1.2

No.	廠商名稱	投資內容	金額
18.	哈林	遷廠	0.4
19.	科隆	機具設備採購	0.15
20.	美上鎂	機具設備投資	1.2
21.	美商波音	航空扣件供應商認證、航空鋁合金特殊製程能量技術移轉	11.37
22.	美商洛馬	航空發動機高溫合金零組件雷射焊接技術	2.69
23.	美商雷神	EASA 維修驗證技轉	3.58
24.	悅誠	機具設備採購	0.3
25.	時碩	機具設備採購、擴廠初期投資	0.5
26.	晟田	機具設備採購	3
27.	崇仁	設備投資	0.2
28.	敏鈞	遷廠初期投資	0.5
29.	朝友	機具設備採購	1.9
30.	華航	新建棚廠	5
31.	華普	機具設備採購	0.6
32.	華鏞	進行 AS9100 認證	0.02
33.	開廣	椅布開發	0.1

No.	廠商名稱	投資內容	金額
34.	意鑫	真空熔煉爐採購	0.1
35.	榮剛	機具設備採購	4.5
36.	漢翔	飛機研發計畫、先進複材中心裝備採購等	8.27
37.	碳基	遷廠	0.03
38.	福基	輕量化椅布研發	0.1
39.	精剛	增資	0.99
40.	摩特動力	UAV 轉子引擎測台	0.06
41.	駐龍	建置特殊處理廠	0.5
42.	融程	EMI 及振動測試設備	0.6
43.	燁鋒	機具設備採購	0.6
44.	懷霖	機具設備投資	0.3
45.	耀星	遷廠初期投資	0.1
46.	鏡鈦	遷廠	5
47.	長榮航太	發動機設備採購	1.2
小 計			64.747

附件四、100 年度協助國內廠商獲得認證項目統計表

單位：項次

項次	單位	認證項目	驗證單位
1	朝友	NADCAP(熱處理)	
2	美上鎂	AS9100	
3	華鏞	AS9100	
4	豐兆	AS9100	
5	江興鍛壓	S200 認證	漢翔公司
6	悅誠	S200 認證	漢翔公司
7	榮剛	材料驗證	SAFRAN
8	融程	DO-178B 產品認證	Goodrich 公司
9	懷霖	輕量化貨櫃 (LD6 型號) CAA-TSO	CAA
10	喬福	CAAC-PMA 防火泡棉	CAAC
11	開廣	CAAC-PMA 防火層	CAAC

附件五、100 年度協助國內廠商完成產品開發統計

NO.	廠商名稱	合作對象	內容說明
1	泰世	成功大學	單旋翼無人飛行載具
2	用久	自行開發	四旋翼無人飛行載具
3	福基	自行開發	輕量化防火椅布
4	時碩	Messier-Dowty	A320 起落架鋁合金零件
5	華鏞	漢翔	發動機軸承座
6	漢翔	Alenia	B787 水平尾輔助翼組套件

附件六、100 年度協助國內廠商爭取訂單機會統計

單位：新台幣億元

No.	廠商名稱	訂單來源	訂單項目	金額	備註
1.	江興	漢翔	起落架橫桿支架鍛造件		爭取中
2.	晟田	Messier-Dowty	起落架		爭取中
3.	利翔	日商 Jamco	航空咖啡機		爭取中
4.	利翔	日商 Jamco	煙霧偵測器		爭取中
5.	長亨	GE	CF34 發動機 27 項零組件		爭取中
6.	巧新	DWA	C919 輪圈		爭取中
7.	巧新	漢翔	AEF1024 發動機葉片		爭取中
8.	耀星	中科院	飛彈結構	0.3	已取得
9.	意鑫	漢翔	發動機燃燒筒、渦輪葉片與機匣	0.2	已取得
10.	華鏞	漢翔	A380 結構件	0.05	已取得
11.	華鏞	漢翔	RR Trent 900 發動機 22 項零組件	0.3	已取得
12.	哈林	漢翔	B737 結構件		已取得
13.	鏡鈦	嘉華盛	A320 液壓系統鑄件精加工		爭取中
14.	福基	加拿大航空	座椅布訂單	0.3	已取得
15.	亞航	空軍	發動機啟動器等裝備項修理	0.05	已取得

No.	廠商名稱	訂單來源	訂單項目	金額	備註
16.	用久	刑事警察局	多旋翼 UAV 系統採購	0.1	已取得
17.	融程	Goodrich	數位顯示器		爭取中
18.	融程、凌群等	華航	EFB		爭取中
19.	測台維修業者	空軍	軍機維修測試台(約 5 億)		爭取中
20.	亞航	陸軍	U 型機航電裝備更新	0.3	已取得
21.	懷霖	孟加拉航空 以色列航空	航空貨櫃	0.07	已取得
22.	六俊	Parker	A350 Fuel Pump Motor 15 年合約	0.5	已取得
23.	巧新	RCA 飛機設計公司	灣流公司 G650 商務飛機座椅鋁鍛件	0.25	已開始交貨
24.	元溢	長榮航太	航空座椅塑膠件	0.04	已取得
25.	三星、穎明	BE Aerospace	航空扣件		已通過供應商評選
26.	碳基	原能會	UAV 採購		爭取中
27.	坤慶	美商 Franklin	航空泡棉		爭取中
28.	喬福、福基、開廣	德商 Recaro	航空座椅合作		爭取中
29.	開廣	北京航空工藝地毯	航空防火層、航空地毯		爭取中
30.	懷霖	江蘇星華機場設施有限公司	航空貨櫃及相關配件之合作		爭取中

No.	廠商名稱	訂單來源	訂單項目	金額	備註
31.	福基	澳門航空	座椅布訂單	0.3	已取得
32.	亞航、漢翔、台灣料件	空軍	補給暨器材庫儲管理作業委外(約1億)		爭取中
33.	漢翔	空軍	F5 型機左水平尾檢修	0.2	已取得
34.	懷霖	大韓航空	航空貨櫃及相關配件之合作	0.05	已取得
35.	懷霖	俄羅斯航空	航空貨櫃及相關配件之合作	0.5	已取得
36.	久霆	漢翔	B737 結構件	0.01	已取得
37.	悅誠	漢翔	MRJ 機翼機體模具	0.4	已取得
38.	福基	法國航空	座椅布及枕頭布訂單	0.15	已取得
39.	千附	IHI	發動機零組件		爭取中
40.	喬福、福基、開廣	大陸恆碩	航空座椅布, 泡綿, 防火層		爭取中
41.	喬福、福基、開廣	東航、國航、南航	航空座椅布, 泡綿, 防火層		爭取中
42.	泰詠、多代等	Crane Aerospace	航空變壓整流器零組件		爭取中
43.	福基、開廣	Franklin	航空座椅布, 防火層		爭取中

附件七、100 年度國外差旅明細表

航空工業發展推動計畫

計畫期間：100.01.03~100.12.31

出國類別	出國內容	地點	出國日期	天數	出國人次	支用金額	核定文號
訪問	歐洲航空內裝市場開拓	德國漢堡	100.04.02-04.10	9	2	226,691	100.03.15 工 金 字 第 10000126860 號
訪問	第1次大陸航空市場開拓	大陸 上海/ 北京/ 廣州	100.05.02-05.06	5	1	62,572	100.04.21 工 金 字 第 10000302840 號
訪問	美洲無人飛行載具市場開拓	美國 華盛頓DC	100.08.15-08.21	7	1	115,857	100.07.29 工 金 字 第 10000678860 號
訪問	美洲航空市場開拓 -參加2011年 美國航空內裝 &電子展	美國 西雅圖	100.09.11-09.18	8	1	101,678	100.08.29 工 金 字 第 10000768880 號
訪問	第2次大陸航空市場開拓	大陸 上海/ 廣州	100.09.19-09.23	5	1	51,473	100.09.16 工 金 字 第 10000793040 號
訪問	台日航空產業交流合作	日本 東京/ 名古屋	100.10.03-10.07	5	1	54,929	100.09.30 工 金 字 第 10000815610 號
訪問	第3次大陸航空市場開拓	大陸 上海/ 西安/ 北京	100.10.10-10.15	6	1	74,864	100.10.03 工 金 字 第 10000816600 號
合計				45	8	688,064	