



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：機械產業藍領及白領人才培訓計畫

執行期間：

全 程:自 99 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

本年度:自 100 年 1 月 1 日至 100 年 12 月 20 日

主辦單位： 經濟部工業局

受委託單位： 財團法人工業技術研究院

目 錄

頁次

第 1 部分 執行成果摘要

人培計畫執行成果摘要表.....	1
------------------	---

第 2 部分 執行報告

一、緣起.....	5
二、計畫目標.....	10
三、執行方法.....	13
四、執行情形及差異分析.....	23
五、經費運用情形.....	31
六、檢討與建議.....	32
七、附錄.....	33

第 1 部分 計畫執行成果摘要表

人培計畫執行成果摘要表

機械產業藍領及白領人才培訓計畫

承辦組別	金屬機電組機械科			承辦人	張國樑
受委託單位	財團法人工業技術研究院	聯絡人員	余立洲	電話	03-5915905
人培總經費	36,078 千元	委辦費	21,060 千元	自籌款	15,018 千元
		補助款	0 千元	自籌款	0 千元
補助對象	無				

內容摘要：

一、人才培訓重點工作

因應中科/南科以及精密機械創新園區之設立與廠商進駐，帶動精密機電產業升級與新興產業聚落形成，企業對機械產業的中高階藍白領技術人才需求迫切，針對此人才需求情況規劃整體培訓方案，藉由跨單位分工合作方式，運用各單位培訓能量，同時兼顧北、中、南地域特性及產業需求，以就近供給精密機械設備產業聚落，務實解決產業人才需求，並提升機械產業在職人員之職能與人力素質及縮短企業技術人才培訓時間及降低企業人才培訓成本。

本計畫在計畫推動及資源整合部分，著重在協調相關培訓單位執行人才培訓課程規劃、教材編撰與媒體廣宣等事項，亦召開學程規劃審議委員會、教材審議委員會，進行課程與教材審議作業，以符合機械產業藍領及白領人才培訓計畫課程需求及方向。另外，執行工具機暨機械零組件產業之人力需求調查報告，以協助經濟部依據國家發展願景與國內外產業結構變遷，能更有系統的掌握 2012~2014 年產業科技人才供需缺口，以助益重點產業發展。在人才培訓課程部分開設「短期單項課程班」與「系列課程班」課程，其培訓內容著重在工具機、一般機械及機械零組件、FPD 與光電半導體製程設備、雷射應用技術、智慧機器人及模具等 7 類機械產業相關領域之中高階技術課程，以培訓機械產業所需之人力。

(一)預期成果說明

1.計畫推動及資源整合分項

- (1)協調相關單位執行人才培訓課程分項之人才培訓計畫，並督導、追縱及管理；並配合工業局辦理交辦事項：完成各領域培訓單位之工作協調會 2 場(含)以上。
- (2)辦理人才培訓計畫之媒體廣宣：運用媒體進行報紙刊登 4 次以上之計畫推動與廣宣工作。
- (3)進行課程、教材及學習成果評量規劃：完成「短期單項課程班」100 門課 (含)以上及「系列課程班」15 門課(含)以上之課程、教材編修與學習成果評量規劃。
- (4)召開學程與教材審議委員會：召開學程規劃審議委員會、教材審議委員會共 4 場次(含)以上。
- (5)進行機械產業技術人才之需求調查：完成機械產業人才需求調查分析報告 1 份。

2.人才培訓課程分項

- (1)辦理短期單項課程人才培訓：完成 12 小時(含)以上之「短期單項課程班」，培訓 3,000 人次(含)以上。
- (2)辦理系列課程人才培訓：完成 36 小時(含)以上之「系列課程班」，包含術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程達總時數 20%以上，培訓 400 人次(含)以上。

二、人才培訓執行成果

(一) 人才培訓計畫執行成果

1. 計畫推動及資源整合分項

- (1)協調相關單位執行人才培訓課程分項之人才培訓計畫，並督導、追縱及管理；並配合工業局辦理交辦事項。
 - A.完成培訓單位之工作協調會 3 場次。
 - B.完成分包計畫驗收會議 1 場次。
 - C.完成人才培訓計畫之督導、追縱及管理，依規定時間內完成各項報告。

- (2)辦理人才培訓計畫之媒體廣宣。
 - A.辦理計畫課程報紙刊登 4 次。
 - B.每月定期於機械工業雜誌及工具機暨零組件雜誌刊登人才培訓課程資訊共計 16 次。
 - C.不定期於電子媒體與培訓單位網站刊登計畫課程資訊。
- (3)進行課程、教材及學習成果評量規劃。
 - A.完成機械產業相關領域 184 班次訓練課程、教材及學習成果評量規劃。
 - B.完成教材更新率 35%以上。
- (4)召開學程與教材審議委員會。
 - A.完成召開學程規劃審議委員會 4 場次。
 - B.完成召開教材審議委員會 4 場次。
- (5)進行機械產業技術人才之需求調查。
 - A.完成「2011~2013 機械產業專業人才供需調查報告」專家會議 1 場次。
 - B.完成工具機暨機械零組件問卷調查。
 - C.完成「2012~2014 機械產業專業人才供需調查報告」1 份。

2.人才培訓課程分項

(1)短期單項課程班

- A.完成開設工具機、機械零組件、FPD 及光電半導體製程設備、模具、雷射、智慧機器人及一般機械產業相關技術培訓課程。
- B.完成 12 小時(含)以上之「短期單項課程班」159 班，共培訓 3,319 人次。

(2)系列課程班

- A.完成開設工具機、機械零組件、FPD 及光電半導體製程設備、智慧機器人及一般機械產業相關技術培訓課程。
- B.完成 36 小時(含)以上之「系列課程班」25 班，共培訓 448 人次。

(二)課程相關資料(在職班)

項目 班別	短期單項課程班	系列課程班	合計
實際開課班次	159	25	184
實際人次	3,319	448	3,767
學員滿意度(%)	85		

第 2 部分 執行報告

一、緣起

(一) 依據

1. 依據馬蕭總統競選政見及落實行政院 97 年 7 月 25 日訂定鬆綁與重建以提升產業競爭力--中部推動械高科技產業聚落及第六屆全國工業發展會議之高值化機械兆元產業發展策略會議結論之一，未來將朝培育與引進人才，強化人力資源為發展主軸。
2. 依據 98 年 11 月 28 日經濟部機械產業發展座談會共識：持續加強對業者技術輔導，進行能符合業界所用的人才培育，供應機械業充足的藍領與白領人力，藉此協助機械業轉型與升級。
3. 依據 99 年 8 月 19~20 日第 7 屆全國工業會議結論，建議政府以(1)調整人才培育機制，優化產業人力結構，(2)強化人才訓練體系，協助職能轉換提升等為產業推動策略。

(二) 計畫範圍

機械產業素有「工業之母」美譽，機械產業的發展常被用來衡量一個國家工業化的程度，世界各國無不投入大量人力、物力全力發展機械產業，而人才又為機械業之根本，故政府為加速製造業升級，應協助業者建立培訓機會，結合學術界、研究機構及民間企業等專家師資，培訓業界所需人才，增加業者創新研發能力，提高國際競爭力。

依據 IEK「2011 機械產業年鑑」，台灣機械業近年來由於技術能力提升以及市場景氣活絡所致，成功開拓了外銷市

場，每年均有 5%以上之成長，雖 2008 年底受到景氣急凍影響，出口訂單大幅滑落，惟歐盟及新興市場訂單仍有成長趨勢，可見台灣機械業之技術實力已在世界上占有一席之地。展望台灣機械產業未來發展，暨政府提出之整體經濟與產業發展願景，機械業被設定為繼半導體業及光電產業後之第三個兆元產業，預定於 2011 年突破兆元產值；在為數眾多之機械次產業中，以機械、產業機械、模具、零組件及元件為其主要推動目標產業，並鎖定特定關鍵零組件生產以搶進全球前三大供應國，將台灣機械與機械零組件產品同步推向國際舞台。

中科/南科以及精密機械創新園區等之設立與廠商進駐，帶動精密機電產業升級與新興產業聚落形成，企業對金屬機電藍白領技術人才需求迫切，如精密機械、工具機、模具、零組件、自動控制及金屬加工等技術人力之需求日增，故需針對此人才需求情況規劃整體培訓方案，達成擴大人才供給面，增加可用人力進入產業，以滿足國內機械產業業者對人才之迫切需求。此外，國內廠商規模較小，對於產品研發、人才育成之投入有限，業者要自行培訓人才並不容易，至於民間一般培訓機構多以課堂上課為主，較缺乏實作養成，使得機械產業面臨基層技術人才缺乏之窘狀。本計畫希望透過培訓單位之技術能力與人才培訓能量，以貼近產業實務之訓練課程，將人力素質快速提升至業界需求，此舉將是國內機械產業能繼續保有國際競爭力之最有效方式。

(三) 內容說明

本計畫分成「計畫推動及資源整合」及「人才培訓課程」兩個分項計畫來推動執行，各分項內容說明如下：

1.計畫推動及資源整合分項

- (1)計畫推動與媒體廣宣：協調與管控相關單位執行人才培訓計畫，辦理計畫推動之媒體廣宣工作，並配合工業局辦理相關會議及交辦事項。
- (2)課程規劃與審議作業：進行課程、教材及學習成果評量規劃，並辦理召開學程與教材審議委員會。
- (3)產業技術人才之需求調查：進行機械產業技術人才之供給與需求調查分析，提供政府產業政策與人才培訓之參考。

2.人才培訓課程分項

委由具備精密機械實際研發及培訓實務經驗之單位辦理機械產業中高階技術人才培訓課程，包含「短期單項課程班」及「系列課程班」，其中開班進度於第3季結訓人次達年度目標70%以上，各課程詳細說明如下：

(1).「短期單項課程班」

A.每班上課時數12小時(含)以上，結合自辦學習成果評量之培訓課程，培訓3,000人次。

B.細部培訓規劃班別如下：

- a.工具機產業相關技術課程班。
- b.機械零組件產業相關技術課程班。
- c.FPD、光電半導體製程設備產業相關技術課程班。
- d.智慧機器人產業相關技術課程班。
- e.一般機械產業相關技術課程班。
- f.雷射產業相關技術課程班。

g. 模具產業相關技術課程班。

(2). 「系列課程班」

A. 每班上課時數需達 36 小時(含)以上，除學科培訓外，得包含術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程達總時數 20%以上，並結合自辦學習成果評量之培訓課程，培訓 400 人次。

B. 細部培訓規劃班別如下：

a. 工具機產業相關技術課程班。

b. 機械零組件產業相關技術課程班。

c. FPD、光電半導體製程設備產業相關技術課程班。

d. 智慧機器人產業相關技術課程班。

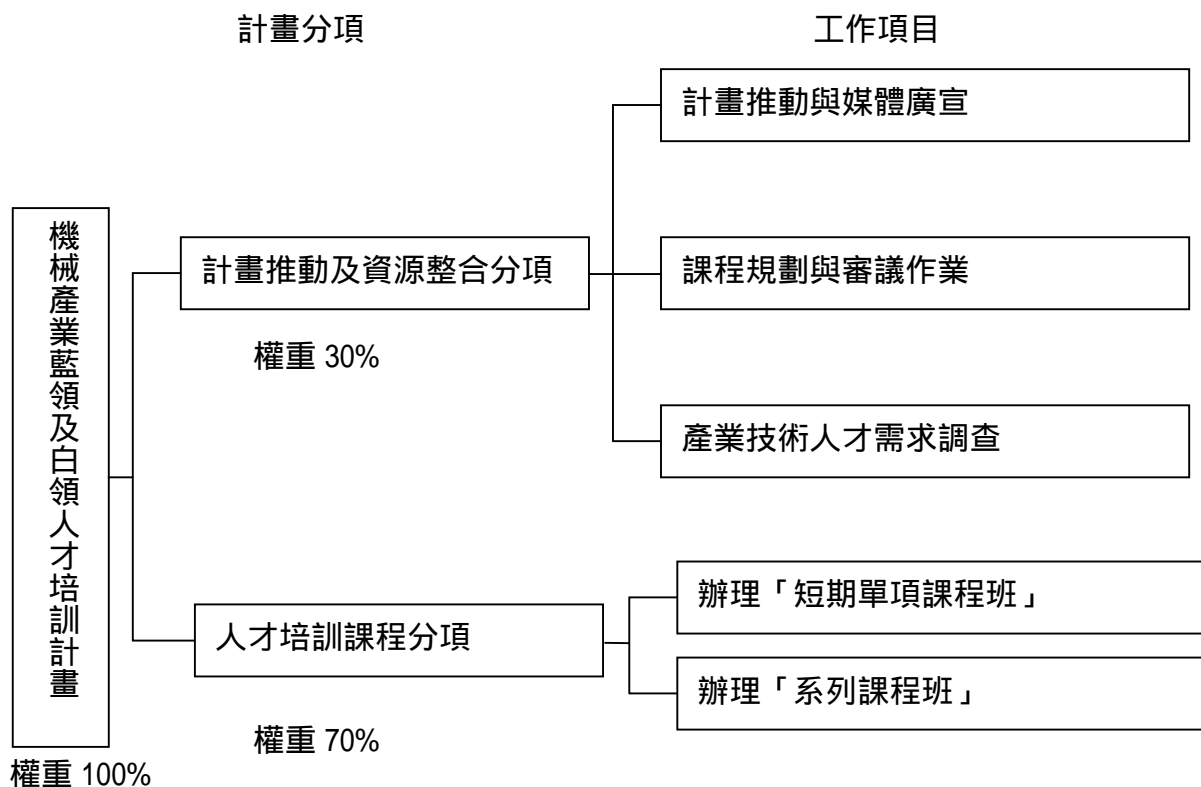
e. 一般機械產業相關技術課程班。

f. 雷射產業相關技術課程班。

g. 自動化產業相關技術課程班。

(四) 計畫架構

本計畫依據工業局「機械產業藍領及白領人才培訓計畫構想書」之規範，整體架構涵蓋兩個部分：(1) 計畫推動及資源整合 (2) 人才培訓課程，整體架構如【圖 1】所示。



註：權重為工作量之比重與經費無絕對關係

【圖 1】計畫整體架構

在計畫推動及資源整合部分，著重在協調相關培訓單位執行人才培訓課程規劃、教材編撰與媒體廣宣等事項，亦分別召開學程規劃審議委員會、教材審議委員會，進行課程與教材審議作業。另外，配合工業局年度重點產業人力需求調查作業，執行工業局指定之工具機暨機械零組件產業之人力需求調查報告。

在人才培訓課程部分除須辦理招生及學習成果評量外，「短期單項課程班」與「系列課程班」課程內容著重在工具機、機械零組件、FPD 與光電半導體製程設備、模具、智慧機器人、高功率雷射技術、自動化技術及一般機械產業相關領域技術課程班，以培訓機械產業所需之人力。「系列課程

班」除學科培訓外，另包含術科總時數達 20%以上術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程。

二、計畫目標

(一)本年度計畫目標如下：

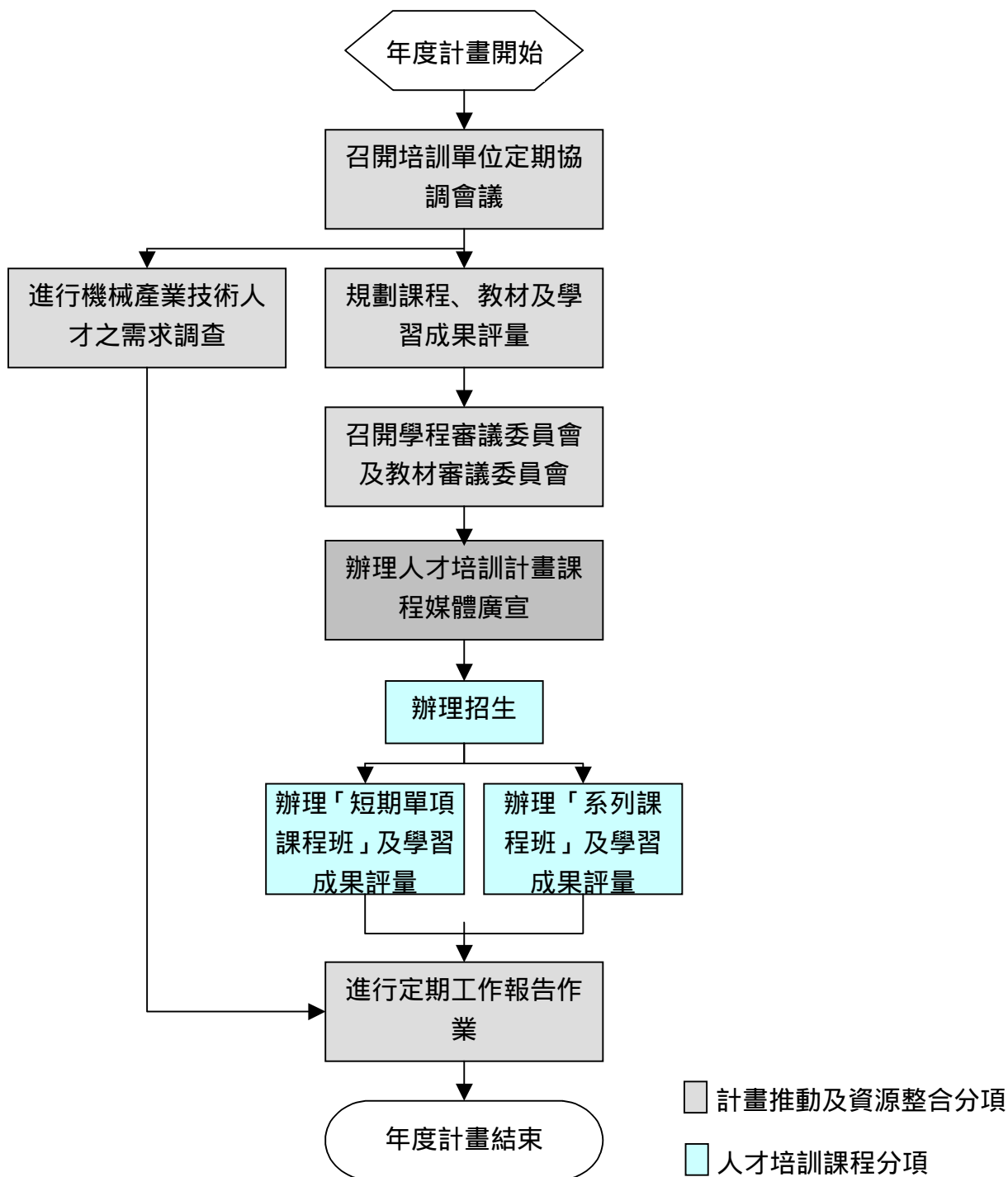
- 1.完成各領域培訓單位之工作協調會 2 場(含)以上。
- 2.運用媒體進行報紙刊登 4 次以上之計畫推動與廣宣工作。
- 3.完成「短期單項課程班」100 門課 (含)以上及「系列課程班」15 門課(含)以上之課程、教材編修與學習成果評量規劃，並召開學程規劃審議委員會、教材審議委員會共 4 場次(含)以上。
- 4.完成機械產業人才需求調查分析報告 1 份。
- 5.完成 12 小時(含)以上之「短期單項課程班」，並結合自辦學習成果評量，共培訓 3,000 人次(含)以上。
- 6.完成 36 小時(含)以上之「系列課程班」，包含術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程達總時數 20%以上，並結合自辦學習成果評量，共培訓 400 人次(含)以上。

(二) 預期成效及績效衡量指標(KPI)

工作項目	預期成果	評估基準
<p>1. 計畫推動及資源整合分項：</p> <p>(1)計畫推動與媒體廣宣：協調與管控相關單位執行人才培訓計畫，辦理計畫推動之媒體廣宣工作，並配合工業局金屬機電組辦理相關會議。</p> <p>(2)課程規劃與審議作業：進行課程 教材及學習成果評量規劃，並辦理召開學程 學習成果評量與教材審議委員會。</p> <p>(3)產業技術人才之需求調查：進行機械產業技術人才之供給與需求調查分析。</p>	<p>(1)整合跨單位資源及分工合作，運用各單位培訓能量，同時兼顧北、中、南地域特性及產業需求，以就近供給精密機械設備產業聚落，務實解決產業人才需求，並運用媒體進行計畫廣宣，以擴大計畫效益。</p> <p>(2)完成課程 教材及學習成果評量規劃及召開學程規劃與教材審議委員會，以符合產業需求。</p> <p>(3)完成機械產業人才需求調查，提供政府產業政策與人才培訓政策之參考。</p>	<p>(1)完成培訓單位之工作協調會 2 場(含)以上之計畫推動工作及運用媒體進行報紙刊登4次以上之廣宣工作。</p> <p>(2)完成「短期單項課程班」100 門課(含)以上及「系列課程班」15 門課(含)以上之課程、教材編修與學習成果評量規劃，並召開學程規劃審議委員會、教材審議委員會共 4 場次(含)以上。</p> <p>(3)完成機械產業人才需求調查分析報告 1 份。</p>

三、執行方法

(一)計畫實施流程



【圖 2】計畫實施流程

(二)計畫實施流程說明

機械產業藍領及白領人才培訓計畫分為計畫推動及資源整合分項與人才培訓課程分項，其實施流程與主要工作項目內容【圖 2】說明如下：

1.計畫推動及資源整合分項

(1) 計畫推動與媒體廣宣

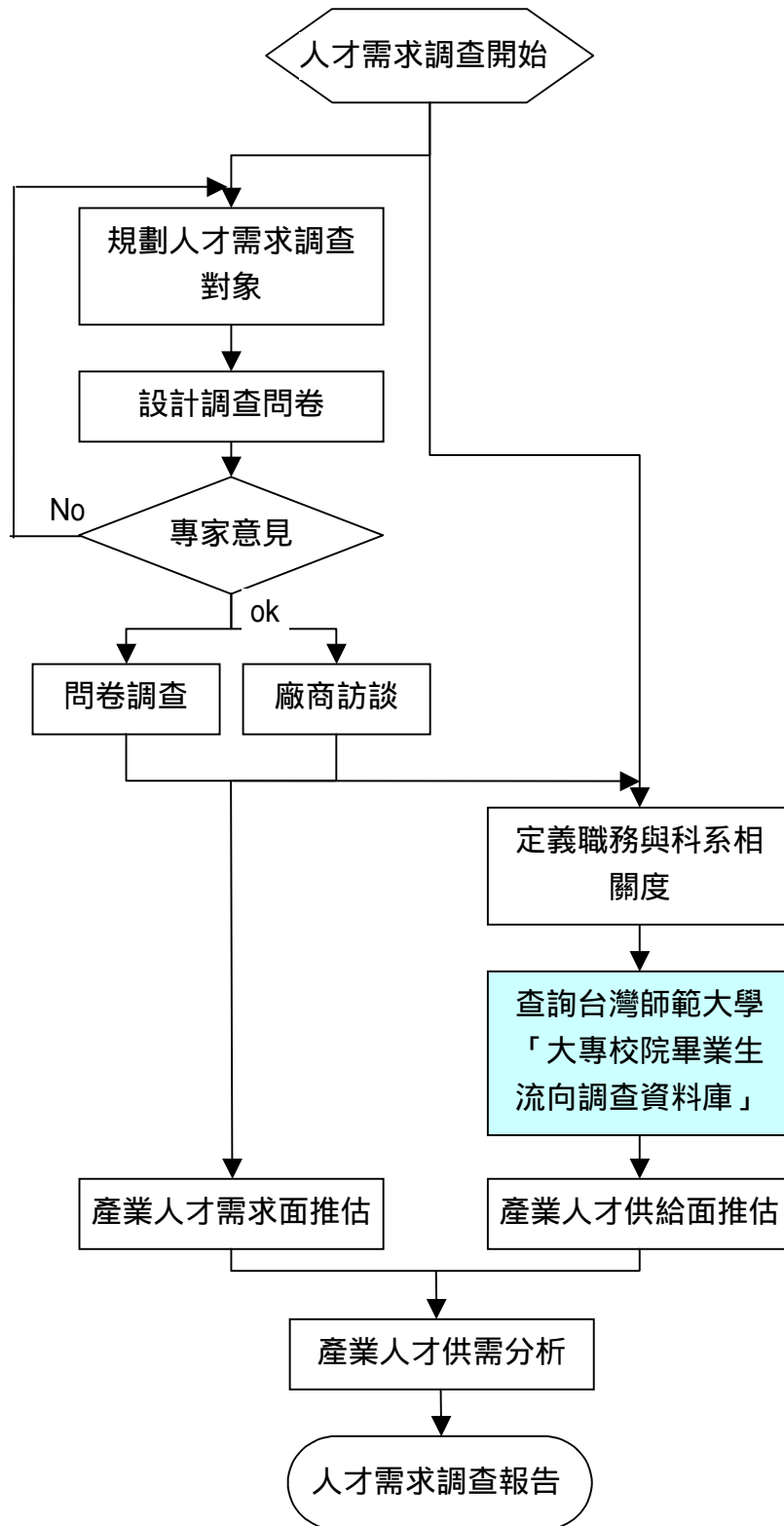
- 召開培訓單位定期協調會議：協調培訓單位進行人才培訓課程規劃，並定期召開工作會議，討論計畫進度及配合事項、辦理學程與教材審議委員會作業及分包計畫驗收會議等。並配合工業局提交各項資料，包括季報、期中檢討報告、執行成果報告及臨時交辦事項。
- 進行藍白領人才培訓計畫廣宣：進行人才培訓計畫之整體課程廣宣活動，於主要平面或公協會之網路媒體宣導介紹計畫課程內容，擴大學員參與程度。

(2) 課程規劃與審議作業

- 規劃課程、教材及學習成果評量：規劃工具機、一般機械及機械零組件、FPD 與光電半導體製程設備及雷射設備應用技術、智慧機器人及自動化設備技術、模具等機械產業相關領域之中高階專業技術課程。延聘國內相關專業講師編撰教材、課程時數及規劃課程之學習成果評量方式。
- 召開學程審議委員會：邀請產學研專家學者擔任各領域之審查委員，於課程規劃後召開各領域學程審議委員會，審查年度訓練課程綱要及學習成果評量方式，提供課程規劃做必要之修改，以符合機械產業藍領及白領人才培訓計畫課程需求及方向。
- 召開教材審議委員會：邀請學程審查委員擔任，於期中時召開各領域之教材審議委員會，審查年度新開設訓練課程之教材綱要、內容與師資，以落實學員學習成果。

(3) 產業技術人才之需求調查

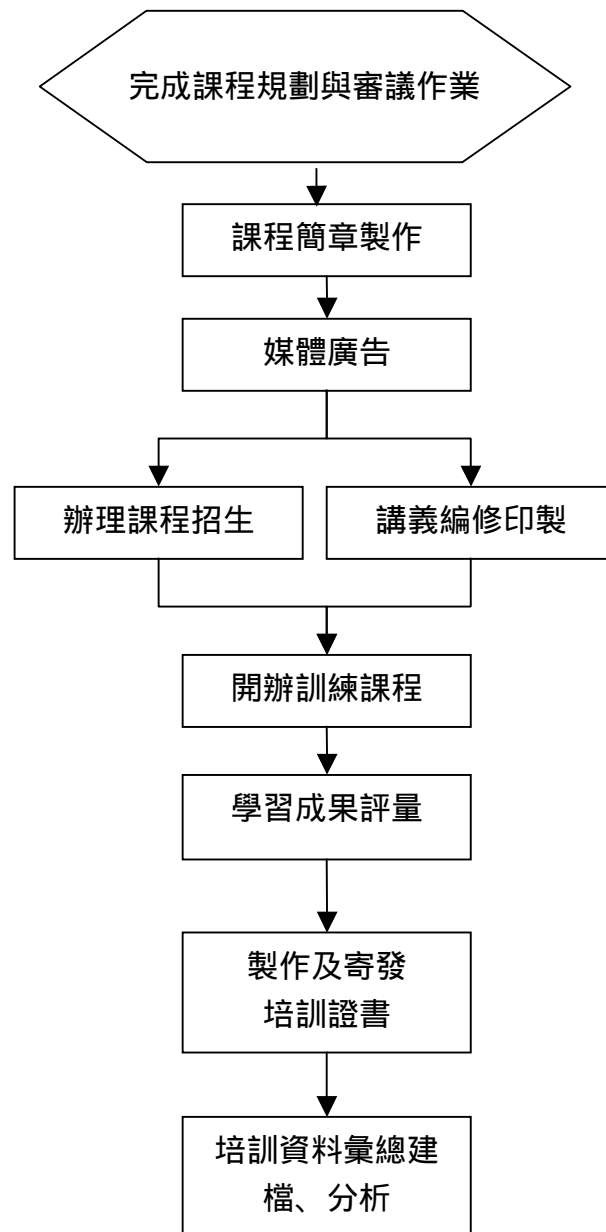
- 依據經濟部產業專業人才發展推動辦公室所制定之科技人才供需推估調查操作手冊辦理，進行工業局指定之重點專業人才需求調查。
- 人才之需求調查實施流程【圖 3】：
 - a. 透過問卷調查或親自訪談，收集業內主要廠商所需之人才。
 - b. 調查畢業生流向及轉業供給，分析產業人才之供給面。
 - c. 藉由專家座談，協助人才需求關鍵議題分析。
 - d. 透過產值成長率與人年生產力的估算，推算未來 3 年的人力需求數量。
- 本調查目的在協助經濟部依據國家發展願景與國內外產業結構變遷，能更有系統的掌握 2012~2014 年產業科技人才供需缺口，並進而提出解決對策，以助益重點產業發展。



【圖 3】產業人才需求調查流程

2.人才培訓課程分項

藉由跨單位分工合作方式，運用各單位培訓能量，同時兼顧北、中、南地域特性及產業需求，以就近供給精密機械設備產業聚落，務實解決產業人才需求。委由具備精密機械實際研發及培訓實務經驗之單位，執行機械產業人才培訓辦理中高階技術課程，包含「短期單項課程班」及「系列課程班」，實施流程如【圖 4】所示。



【圖 4】人才培訓課程實施流程

分項課程說明如下：

(1) 「短期單項課程班」

針對機械產業之在職人員規劃工具機、機械零組件、智慧機器人、模具、FPD 及 IC 設備、雷射及一般機械等產業領域之機械設計技術、機電整合技術、製造加工技術、檢測分析技術、表面處理與熱處理技術、金屬加工製程技術、模具實務技術、智慧型機器人設計技術、FPD 光電半導體製程設備技術、新興產業設備技術與機械業生產與品質管理技術等課程，開設之課程內容說明如下：

A.每班上課時數 12 小時(含)以上，並結合自辦學習成果評量之培訓課程。

B.細部培訓規劃班別：

- a.工具機產業相關技術課程班。
- b.機械零組件產業相關技術課程班。
- c.FPD、光電半導體製程設備產業相關技術課程班。
- d.智慧機器人產業相關技術課程班。
- e.一般機械產業相關技術課程班。
- f.雷射產業相關技術課程班。
- g.模具產業相關技術課程班。

C.預計培訓機械產業中高階技術人力 3,000 人次(含)以上。

(2) 「系列課程班」

針對工具機、機械零組件、智慧機器人、FPD 及 IC 設備、雷射、自動化及一般機械等產業領域開設之系列課程班，除產業專長之訓練課程外，亦配合國內產業所需的專業認證，規劃與開設相關的學程班，內容說明如下：

A.每班上課時數需達 36 小時(含)以上，並結合自辦學習成果評量之培訓課程，除學科培訓外，得包含術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程達總時數 20%以上。

B.細部培訓規劃班別如下：

- a.工具機產業相關技術課程班。
 - b.機械零組件產業相關技術課程班。
 - c.FPD、光電半導體製程設備產業相關技術課程班。
 - d.智慧機器人產業相關技術課程班。
 - e.一般機械產業相關技術課程班。
 - f.雷射產業相關技術課程班。
 - g.自動化產業相關技術課程班。
- C.預計培訓機械產業中高階技術人力 400 人次(含)以上。

(三)「機械產業藍領及白領人才培訓計畫」人才培訓作業管理規範

第一條：目的

遵循工業局專案計畫作業手冊及委辦契約書，訂定本作業管理規範以作為執行機械產業藍領及白領人才培訓計畫之管理依據。

第二條：範圍

- 一、適用範圍係指工業局委辦計畫之機械產業藍領及白領人才培訓課程；若工業局已有相關規範要求之項目，悉依工業局之規定辦理。
- 二、短期單項課程包含工具機、機械零組件產業、FPD 與光電半導體製程設備產業、模具產業、雷射產業、智慧機器人及一般機械產業等 12 小時(含)以上之單項課程，並結合自辦學習成果評量之培訓課程。
- 三、系列課程包含工具機、機械零組件產業、FPD 與光電半導體製程設備產業、雷射產業、智慧機器人、自動化產業及一般機械產業等 36 小時(含)以上之系列課程。除學科培訓外，得包含術科之實驗室或工廠等軟、硬體實務演練課程達總時數 20%以上，並結合自辦學習成果評量之培訓課程。

第三條：作業要點

- 一、招生簡章

招生簡章內容具備下列項目：

(一)【課程簡介】

(二)【開課日期】

(三)【開課地點】

(四)【課程費用】

(學員之收費須一致，相關減免標準須加以說明)

(五)【招生人數】(預計招收人數)

(六)【開班人數】(系列班、短期班最低開課人數為 10 人以上)

(七)【課程內容】

(如教學需使用 PC 或其他實習設備，則加註說明。)

(八)【講師簡介】

(講師之聘任以研究機構、業界專家為主。開課前若原聘講師因故不能前來授課，得另聘具同等資歷之專業講師代理。)

(九)【培訓對象】(學員資格)

(十)【退費標準】

(十一)【人才培訓計畫名稱】於招生簡章上明確說明該課程為「工業局機械產業藍領及白領人才培訓計畫」

(十二)【工業局委辦/補助經費】

二、簽到與簽退

參加培訓課程之學員，每日應有簽到及簽退之記錄，方式不限，以可以證明學員出席為原則。

三、出席率

「短期單項課程班」與「系列課程班」出席率均需達該班課程時數的 80%。

四、收費與退費

(一)本計畫辦理之課程，自籌款比例需達 50%(含)以上，採企業包班者，大企業自籌款比例 70%(含)以上、中小企業自籌款比例 60%(含)以上。

(二)針對學員身分為身心障礙者、原住民或低收入戶之特定對象，政府負擔每位學員學費至少 70%，另國外班及企業包班則不予補助。

(三)短期單項課程班：如同一單位報名同一班課程 2 人(含)以上，即享有折扣之優惠。報名後如因訓練單位之因素，未能如期開班時則所繳交學費全數退還；正式上課後，學員即不得以任何因素要求退費。

(四)系列課程班：依規定若學員未達上課時數標準得予以退訓，扣除已支出成本及政府補助，其餘退費，依據職業訓練機構設立及管理辦法第十六條規定辦理退費。

五、培訓對象

本計畫主要培訓對象為工具機、機械零組件產業、FPD 與光電半導體製程設備產業、模具產業、雷射產業、智慧機器人、自動化產業及一般機械產業之在職人員，及對該課程有興趣之產官學界人士、待職之個人等，皆可參加。

六、證書發放標準

本計畫課程之學員於上課期間每日須有簽到及簽退之出席紀錄，且出席時數達 80%，並於結訓前通過自辦學習成果評量等上述資格者，執行單位會將培訓證書寄至受訓學員公司之人力資源部或相關部門存查或分發，培訓證書上並載明主辦單位、課程名稱、學員姓名與受訓期間、時數等。

七、企業包班

本培訓計畫針對單一企業或多家企業之需求規劃及辦理培訓課程，即所謂「企業包班」服務，企業包班之執行方式依據工業局專案計畫作業手冊第6章之規定執行辦理。

八、資料提報與驗收

(一)依據「工業局專案計畫作業手冊」規定，於開課前與課後進行開班相關資料建檔與分析並上傳至「工業技術人才培訓資訊管理運用系統」。

(二)依據「工業局專案計畫作業手冊」規定辦理驗收時應繳交之文件。

第四條 其他

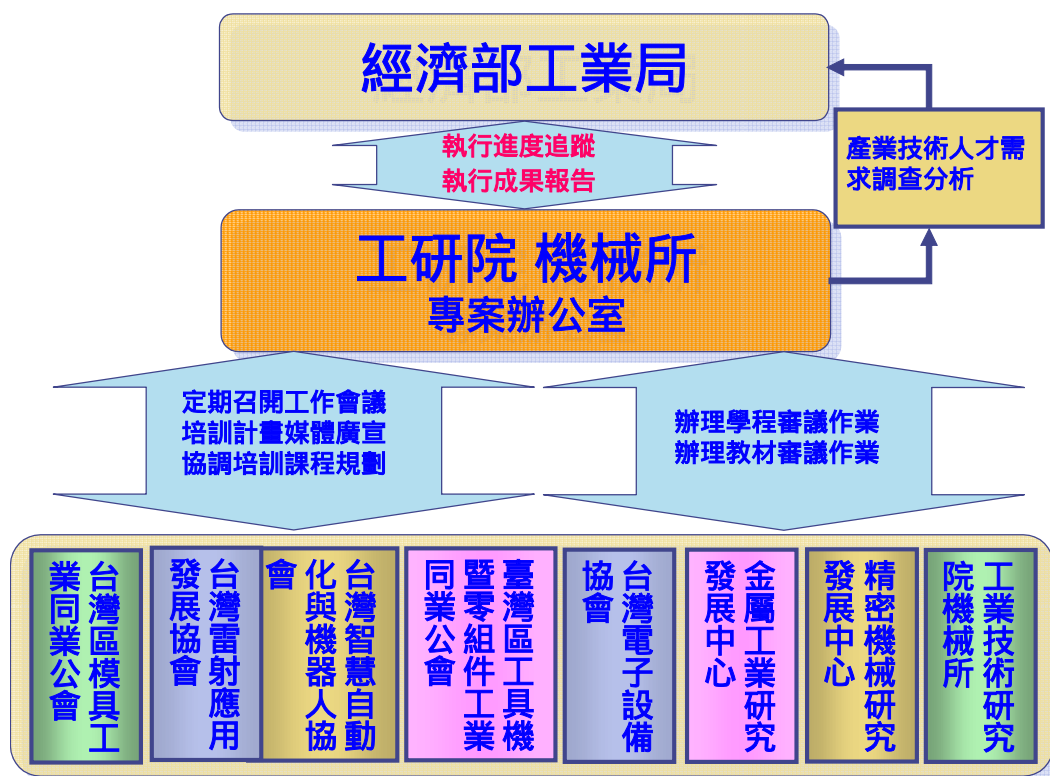
本計畫作業管理規範如有未盡事宜，應依經濟部工業局相關規定辦理。

四、執行情形及差異分析

(一)執行情形

(1)計畫推動與媒體廣宣：協調與管控相關單位執行人才培訓計畫，辦理計畫推動之媒體廣宣工作，並配合工業局辦理相關會議及交辦事項。

- 計畫推動工作規劃如下圖：



- 100年1月24日完成第1次培訓單位工作協調會議，協調培訓單位進行人才培訓課程規劃，討論年度計畫進度及配合事項、辦理學程及教材審議委員會作業等，並提供作業所需之流程與相關應用表單，以利作業之一致性(會議紀錄如附錄一)。
- 已依規定時程完成1~3季工作執行報告及期中與期末成果報告，工作進度符合計畫書要求。
- 100年第2季配合立法院預算刪凍結作業時程，完成與分包單位(分包明細如附錄四)「100年度專案計畫契約及計畫書」簽約及呈報工業局核備，並完成分包單位各期請款作業。

- 100 年 6 月 9 日完成第 2 次培訓單位工作協調會議，主要進行工作進度檢討、期中成果報告配合事項及下半年度重要工作事項(會議紀錄如附錄一)。
- 100 年 7 月 25 日完成期中執行進度檢討會議，會議決議事項辦理情形如下：

決議事項	辦理情形
1.本計畫截至 100 年 6 月 30 日止，預定工作項目均有達成。	持續積極推動計畫，期能如質如時達成計畫目標。
2.本計畫上半年度之部分課程恰符合人才培訓計畫最低開班人數(10 人)，為有效利用資源，應進行課程檢視並加強廣宣以提高課程之招生人數。	7/25 會議後立即通知人培單位加強課程檢視及廣宣，以有效利用資源。經統計分析全年度每班平均培訓 21 人次。10 人開課之班次上半年度有 6 班，下半年度因開課時間(7/26)及電腦設備等因素仍有 3 班，雖已大幅降低，下年度仍將持續加強改善。
3.年度規劃之訓練課程資訊，建議儘早公佈於相關人培單位網站，以利企業編列教育訓練預算。	已在彙整人培單位 101 年度課程規劃中，預計 12 月中旬透過各單位網站公佈。
4.建議有關大型化、精密化工具機地基工程之相關資訊除可於課程招生簡章及教材中提供相關文獻與資訊，以利學員參訓前後之參考外，並可以投稿方式洽相關公會刊登。	1.已於 10/19~10/20 辦理「機械設備振動問題之量測、診斷與改善實務」課程，並於簡章及講義中提供相關文獻資訊。 2.另於「經濟部工業局工業技術人才培訓全球資訊網」及機械工業雜誌與工具機暨零組件雜誌刊登開課資訊或簡章。
5.人培單位有私設訓練場地需求者，可依規定於事前申請核備即可。	已至「科技計畫管理資料庫」下載申請格式提供給人培單位，若有私設訓練場地需求者，可依規定於事前申請。

- 100 年 10 月 25 日完成第 3 次執行單位工作協調會議，追蹤人才培訓課程進度及協調期末驗收相關事宜(會議

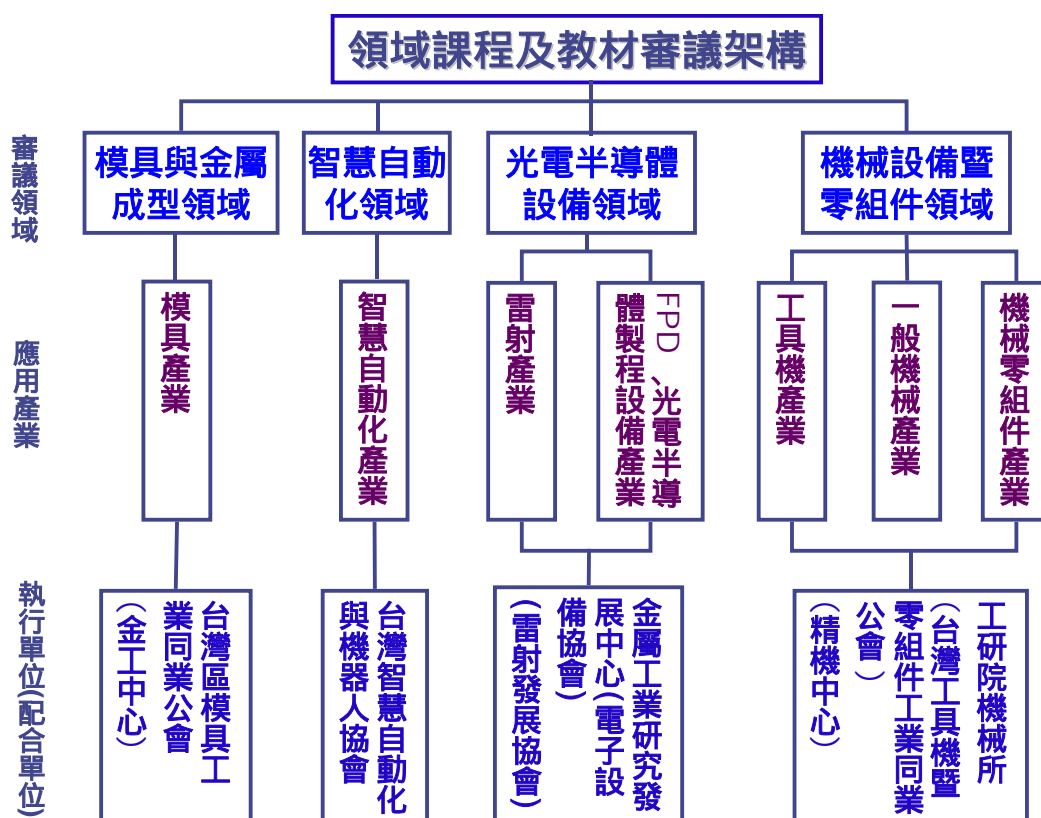
紀錄如附錄一)。

- 本計畫已於機械工業雜誌(336 期~343 期)、工具機與零組件雜誌(28 期~35 期)、經濟日報(6/20、6/21、8/29)、工商時報(8/31)、及各培訓單位網站等媒體進行計畫推廣與課程宣傳，藉由媒體之報導擴大學員參與程度。
- 於 100 年 12 月 6 日在工研院機械所完成分包計畫驗收作業。
- 100 年 11 月 28 日完成期末執行進度檢討會議，會議決議事項辦理情形如下：

決議事項	辦理情形
1.本計畫全年度實際工作進度與預定進度相符，並達成計畫預定目標，執行成效顯著。	謝謝委員對本計畫的肯定。
2.為有效利用資源，應持續對課程進行檢視並加強廣宣以提高課程之招生人數。	本計畫培訓課程均符合人培最低開班規定，為有效利用資源，下年度仍將持續加強廣宣以提高課程之招生人數。
3.課程規劃應加強與產業需求結合，建議以套裝課程方式規劃，以利學員進階學習及企業之派訓安排。	年度規劃之培訓課程將予以分類，並在簡章中提供相關課程資訊，以利學員選課參考。
4.企業包班應考慮結合產業鏈的共同需求進行規劃，以企業聯合包班的方式辦理。	已於 12/6 分包計畫驗收會議說明，未來企業包班朝向上中下游企業聯合包班之方式進行。
5.建議對學程的領域予以定義，並對應各領域所規劃之課程類別，以利課程屬性與完整性之檢視。	學程的領域定義分為機械設備暨零組件、光電半導體設備、智慧自動化、模具與金屬成型等 4 領域，相關課程屬性將於 101 年度課程規劃時予以分類。
6.人才培訓課程之課後滿意度調查，應注意不滿意的意見，並加強改善。	遵照辦理，持續提供完善之師資、教材、環境。

(2)課程規劃與審議作業：進行課程、教材及學習成果評量規劃，並辦理召開學程與教材審議委員會。

- 依據培訓單位辦理之產業技術領域特性，規劃四個學程及教材之培訓領域，如下圖。



- 完成工具機、機械零組件、FPD 與光電半導體製程設備、模具、智慧機器人、雷射、自動化及一般機械產業共計短期單項課程班 159 門課，系列班 25 門課之中高階技術課程及學習成果評量規劃。
- 完成各領域學程與教材審議委員敦聘作業，共計邀請 27 位產學研專家學者擔任。
- 100 年 2 月及 3 月完成各領域之學程審議委員會議共計 4 場次，主要審查年度訓練課程、課程綱要、師資及其學習成果評量方式，以符合機械產業藍領及白領人才培

訓計畫課程需求及方向。委員重要意見如下：

- ✓大型、高精密設備地基基礎工程技術，有未來之需求，請設法融入相關課程。
- ✓受限實機操作之數目，可考量將修課學員人數訂定上限。
- ✓對於 ICT 高階人才培訓相關課程，可慢慢增加在機械產業應用的課程上。
- ✓現在環境保護意識抬頭，建議可增加環安課程（如光源與氣體）、綠色科技人才、綠能產業（如風力發電、太陽能電池、CIGS 薄膜電池、碳足跡計算等）。
- ✓課程名稱與課程大綱內容應一致，如模具材料選用及熱處理表面處理課程、模具試模技術實務課程。
- ✓短期班課程中軟體課程較多，建議多增加驅動、致動、輕量化、省能源等機構方面課程，並可考慮增加電力電子、(電源)能源管理方面課程。
- 100 年 7 月完成各領域教材審議委員會議 4 場次，審查本年度新開設訓練課程之教材內容。委員重要意見如下：
 - ✓建議規劃精密機械設備環境規劃設計，如溫差、地基等，及機關設計(不透過電源的自動化設計)課程。
 - ✓應增加實務技術或實例介紹課程。
 - ✓課程簡章註明“難易程度(基礎、核心、高階)”或者為設計、製造、管理等層面，以利相關公司選派人員參加訓練課程。
 - ✓產業機械與自動化機械設計製造實務講義內容較廣泛，建議可以再聚焦。
 - ✓系列課程班安排順序建議：從原理、製程、設備、到

研發專利，這樣比較有系統架構。

- ✓未來適度增加模具缺陷的處理機制及「逆向工程」相關課程。
- ✓上課學員資訊可否先給講師，並收集學員之問題、答覆問題資料。
- ✓智慧自動化課程比重可增加，並推動有助於業界工程師的課程，如強化 Sensors 整合應用部份及影像技術，配合成功的應用案例。
- ✓自動化工師的課程規劃若能配合認證題庫及出題老師親自授課，其成效將更顯著。

(3)產業技術人才之需求調查：進行機械產業技術人才之供給與需求調查分析，提供政府產業政策與人才培訓之參考。

- 依據工業局指定之工具機與機械零組件行業為範疇，進行人才需求調查；工具機行業包括車床、鑽床、銑床、磨床、鋸床、鉋床、沖(壓床)、剪床、NC 工具機、非傳統加工工具機等，械零組件行業包括滾珠螺桿、線性滑軌、軸承、齒輪、空油壓元件、其他零組件等。
- 100 年 1 月 25 日邀請產學研共 8 位專家，辦理完成「99 年度工具機暨機械零組件產業人才供需調查」專家會議，調查報告內容委員大多予以肯定。
- 100 年 5 月提出人才需求調查文號申請，包含調查規劃及調查問卷，行政院主計處 7 月中旬核定。
- 完成產業人才求調查各季進度檢視會議簡報。
- 100 年 9 月完成問卷調查，以台灣區工具機暨零組件工業同業公會會員進行調查，發送問卷 478 份，回收問卷共計 425 份，回收率達 89 %。經過資料淨化後進行統計分析問卷資料共計 414 份。
- 12 月份完成工具機暨機械零組件產業專業人才供需調查報告初稿 1 份。101 年 2 月份辦理專家會議討論，4

月份定稿印發。

2.人才培訓課程分項

為兼顧北、中、南地域特性及產業需求，以就近供給精密機械設備產業聚落，務實解決產業人才需求。委由具備精密機械實際研發及培訓實務經驗之單位，執行機械產業人才培訓辦理中高階技術課程，包含「短期單項課程班」及「系列課程班」。本年度人才培訓課程係依據機械產業發展政策(如新興產業設備、智慧自動化..)、功能性技術課程與審查委員意見(如設計、機電整合、製造、品檢及管理類課程)、企業與學員反應(如綠能設備、機電整合等)及專業人才核心職務技能需求調查等面向進行規劃。

(1)「短期單項課程班」

- 完成短期單項課程班之講師遴聘作業與開課時程安排，遴聘產學研專家學者擔任講師，並依產業群聚特性分別在台北、新竹、台中、台南及高雄之公設場地辦理訓練課程。
- 累計本年度完成開設「短期單項課程班」159 班及學員之學習成果評量，培訓學員 3,319 人次。課程名稱及大綱、培訓人數及自籌款收入等相關資料詳如。

(2)「系列課程班」

- 完成系列課程班之講師遴聘作業與開課時程安排，遴聘產學研專家學者擔任講師，並依產業群聚特性分別在台北、新竹、台中、台南及高雄之公設場地辦理訓練課程。
- 累計本年度完成「系列課程班」25 班課程開課，培訓學員共計 448 人次。

(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
<p>1.計畫推動及資源整合分項：</p> <p>(1)計畫推動與媒體廣宣：協調與管控相關單位執行人才培訓計畫，辦理計畫推動之媒體廣宣工作，並配合工業局金屬機電組辦理相關會議。</p> <p>(2)課程規劃與審議作業：進行課程、教材及學習成果評量規劃，並辦理召開學程、學習成果評量與教材審議委員會。</p> <p>(3)產業技術人才之需求調查：進行機械產業技術人才之供給與需求調查分析。</p>	符合計畫原定目標	無	無
<p>2.人才培訓課程分項：</p> <p>(1)「短期單項課程班」：預計培訓學員 3,000 人次(含)以上。</p> <p>(2)「系列課程班」：預計培訓學員 400 人次(含)以上。</p>	<p>(1)「短期單項課程班」完成培訓 3,319 人次</p> <p>(2)「系列課程班」完成培訓 448 人次</p>	無	本年度「短期單項課程班」培訓人數超過 319 人次，「系列課程班」培訓人數超過 48 人次。

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	■委辦費 補助款 代管補助款	21,060	21,001.4	58.6	0	
廠商	■自籌款 補助計畫自 籌款	15,018	15,981.525	0	0	

六、檢討與建議

- (一)國內機械產業以中小企業為主，自有資源相對較小，需運用現有相關法人機構、公協會與學校單位之現有專業人才，及政府持續扮演支持者的角色，來協助國內廠商進行教育訓練，以彌補國內機械產業研發人才不足之情況。
- (二)人才培訓課程係依據機械產業發展政策、功能性技術課程與審查委員意見、企業與學員反應及專業人才核心職務技能需求調查等面向進行規劃，藉由跨單位分工合作方式，運用各單位培訓能量，同時兼顧北、中、南地域特性及產業需求，以就近供給精密機械設備產業聚落，務實解決產業人才需求。
- (三)本年度為強化人才培訓課程的招生，除各人才培訓單位自行辦理的媒體廣宣外，計畫辦公室每月定期彙整人才培訓單位招生資訊，並在機械工業雜誌、工具機與零組件雜誌等媒體刊登課程廣宣與招生資訊。101年度更將持續整合公協會與法人培訓單位之廣宣管道，以擴大計畫培訓課程招生廣宣的效益。
- (四)為使本計畫能夠持續精進，於101年度規劃進行系列班人才培訓成效調查，以掌握學員學習成效，作為計畫改善與精進之參考。
- (五)學程審查委員及學員反應在人才培訓課程部份應增加實務課程的比重，經檢視96年~100年實務與案例課程平均為50%，101年度擬將提高至55%，以符合產業需求。

七、附錄

	目	錄	頁次
(一)	「機械產業藍領及白領人才培訓計畫」	工作會議記錄.....	34
(二)	人才培訓成果量化分析.....		47

附錄(一)
「機械產業藍領及白領人才培訓計畫」
工作會議記錄

100 年經濟部工業局機械產業藍領及白領

人才培訓計畫

會議紀錄

會議名稱	100 年藍白領人培計畫--第 1 次工作會議
參加人員	工研院機械所、精密機械研究發展中心、金屬工業研究發展中心、台灣電子設備協會、臺灣區工具機暨零組件工業同業公會、台灣機器人產業發展協會、台灣區模具工業同業公會、台灣雷射應用發展協會
會議時間	100 年 1 月 27 日 上午 10 : 00 至 12 : 00
會議地點	工研院 21 館 109 會議室(新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號)
主 席	協同計畫主持人 滕步旭
紀 錄	蔡曉萍

會議記錄

壹、主席致詞：(略)

貳、會議內容：

一. 100 年度藍白領人培計畫說明

1. 今年度本計畫依舊分成「計畫推動及資源整合」及「人才培訓課程」兩個分項計畫來推動執行，各分項工作內容說明如下：

(1) 計畫推動及資源整合分項

計畫推動與媒體廣宣(將去年計畫推動及廣宣活動兩個工作項目合併為 1 個工作項目)。

課程規劃與審議作業(將去年課程規劃及審議會議兩個工作項目合併為 1 個工作項目)。

機械相關產業技術人才需求調查。

(2) 人才培訓課程：包含「短期單項課程班」及「系列課程班」，其中開班進度於第 3 季結訓人次達年度目標 70% 以上，各課程計畫經費刪減後之目標如下：

「短期單項課程班」：每班上課時數 12 小時(含)以上，完成機械產業技術人才培訓 3,000 人次(含)以上。

「系列課程班」：每班上課時數需達 36 小時(含)以上，完成機械產業技術人才培訓 400 人次(含)以上。

2. 本計畫辦理學程審議會之目的，為使辦理相關培訓課程能透過各領域委員之意見，以致更符合業界之需求；辦理教材審議會之目的則

為審核更新(20%以上)之教材內容、評量方式，以確認其與計畫目的之符合性與適當性。

3. 各領域分別邀請產學研 5 位以上委員，請各領域委員名單請於 2/15(二)前確認並回傳由 ITRI 進行敦聘作業，附 99 委員名單請重新確認。
4. 各領域於課程審議會前一週完成課程大綱及評量方式，並寄給委員進行書審。新課程請特別標註。
5. 由各領域執行單位分別辦理審議會時，請將會議時程確定後通知機械所列席。
6. 各審議會議後產出之簽到表、會議記錄、委員意見需留存並副本機械所。
7. 年度相關辦理時程請參閱年度重要工作與時程，並每月 25 日前請提供次月辦理課程資訊(媒體廣宣用)。

二. 工業局專案計畫作業重點

1. 分包計畫簽約金是政府款加自籌款數目並超過 100 萬，故請各單位於 3/25(五)前請提供 99 年度會計簽證至工研院。
2. 針對學員身分為身心障礙者、原住民或低收入戶之特定對象，政府負擔每位學員學費至少 70%，另國外班及企業包班則不予補助。

三. 培訓課程配合事項

1. 100 年度變更事項

- (1) 培訓對象：關於計畫執行單位與分包單位所屬員工不得參與計畫開辦的課程此部分已跟工業局相關人員詢問中，目前等待回覆，後續若有相關消息將在事後通知各執行單位。
目前各執行單位請依舊依此規定辦理。
- (2) 政府款/自籌款：公開招生 (5:5)、學員身份為身心障礙者、原住民或低收入戶之特定對象(7:3)、企業包班 (中小企業 4:6) (大企業 3:7)。
- (3) 企業包班：單一企業或多家企業聯合，課前需完成需求說明書。課後 3 個月追蹤工作表現滿意度。
- (4) 執行進度管制：第三季(9/30)達成培訓人次之 70%。

2. 配合事項

- (1) 100 年度對外之報告與資料，請使用「天空藍」為標準封面顏色。
- (2) 「人才培資訊系統」資料系統請各單務必於開課前 1 個月需上傳完成課程相關資訊，並隨時依實據情形修正。各班結訓後 10 天內建檔並上傳完成【學員基本資料、學員意見調查表、講師資料】等，紙本備查。
- (3) 「培訓結案報告書製作」於第 3 次工作會議再詳細說明。

四.年度重要工作與時程

1.重要會議與預計時程

項次	工作名稱	時間	地點	負責單位
1	第 1 次工作會議	1/27(四)	新竹工研院	機械所
2	領域學程審議委員會	2/25(五)前	各領域	各領域
3	第 2 次工作會議	6/9(四)	台中精機中心	機械所
4	教材審議委員會	7/15(五)前	各領域	各領域
5	第 3 次工作會議	11/15(二)	各領域	各領域
6	C 單位驗收會議	12/8(四)	新竹工研院	機械所
7	工業局期末驗收會議	12/20~12/30	工業局	機械所

2. C 單位文件繳交時程

項次	文件名稱	完成時間	負責單位
1	簽約(配合立法院凍結)	預計 3/30 前	機械所
2	第 1 季計畫執行進度報告繳交	4/1(五)前	各單位
3	第 2 季計畫執行進度報告繳交	7/1(五)前	各單位
4	期中報告繳交	7/4(一)前	各單位
5	第 3 季計畫執行進度報告繳交 (完成 70%培訓人數)	9/30(五)前	各單位
6	期末檢討報告繳交	10/28(五)前	各單位
7	成果報告/培訓文件	11/22(二)	各單位

註：每月 29 日前提供當月開課狀況表(中綱月報用)。

五、100 年度計畫書、契約書內容討論

1.計畫書撰寫重點

- (1)基本資料
- (2)預定執行進度及查核點
- (3)執行方法：詳列課程名稱、課程大綱、學習成果評量方式及預計培訓人次
- (4)人才培訓作業管理規範：依各單位做法制定收費與退費規定
- (5)資源需求：人力需求、設備需求、場地需求及經費需求

2.契約書重點

- (1)第 2 條本契約服務費用：
政府款(服務費用上限)、自籌款及公費，如分包計畫之分包金額。
自籌款限於乙方因執行本計畫向第三人所收取之金額。
- (2)請款撥款方式：會計所需發票及報表外，另須繳交計畫執行進度報告 2 份。

(3)修正 19 條：符合電腦處理個人資料保護法、個人資料保護法及其他相關法令規範。

(4)預計 3 月 30 日前將與各執行單位完成合約書簽約。

(5)執行期間自民國 100 年 1 月 3 日起至 100 年 11 月 30 日止。

六、會計作業配合事項

1.年度重要時程如下

類別	文件名稱	繳交時間	方式
季報	經費累計表 自籌款收入明細表	第一季：100 年 4 月 1 日前 第二季：100 年 7 月 1 日前 第三季：100 年 10 月 1 日前	先以傳真或 E-MAIL 傳送報表
		第一季：100 年 4 月 1 日前 第二季：100 年 7 月 1 日前 第三季：100 年 10 月 1 日前	寄達工研院正式報表
年報	經費累計表 經費累計表-工作項目 自籌款收入明細表 財產目錄 成果運用執行報告表 研發成果收支表	100 年 11 月 20 日前	寄達工研院正式報表
結案 報表	經費累計表 會計師簽核報告	101 年 3 月 25 日前	寄達工研院正式報表

2. 請各單位之會計報表，請先事前傳真給會計，紙本可在候補寄至工研院。

3. 請各單位於 3/25 日前將 99 年度會計簽證報告寄送至工研院。

4. 各科目有節餘款繳回時，管理費與公費需依計畫原訂比例計算繳回。

八、臨時動議

1. 請各執行單位於簡章內標示身心障礙補助比例相關說明。

2. 撰寫計畫經費編列請參考第六章人才培訓計畫執行管理說明 (P6-2)，參考開班直接管理費用使用科目。

3. ”教材編撰費”將涉及講師著作權之歸屬，建議不編列此科目。

4. 開課成果為驗收重要指標，將影響下年度之計畫考績及委辦費，期望各位同仁務必努力達成今年預定目標及績效指標。

5. 本計畫感謝大家提供意見，本計畫將規劃辦理相關人培系統使用及人培開課經驗分享會議，也請各執行單位可以相互提供相關寶貴意見以分享。

九、散會：100 年 1 月 27 日上午 11:30。

100 年經濟部工業局機械產業藍領及白領 人才培訓計畫 會議紀錄

會議名稱	100 年藍白領人培計畫--第 2 次工作會議
參加人員	工研院機械所、精密機械研究發展中心、金屬工業研究發展中心、台灣電子設備協會、臺灣區工具機暨零組件工業同業公會、台灣機器人產業發展協會、台灣區模具工業同業公會、台灣雷射應用發展協會
會議時間	100 年 6 月 9 日 10:00 至 12:00
會議地點	精密機械研究發展中心 2 樓 202 教室(台中市西屯區工業區 37 路 27 號)
主 席	協同計畫主持人 滕步旭
紀 錄	蔡曉萍

會議記錄

壹、主席致詞：(略)

貳、會議內容：

一.各領域審查委員會審查意見(共通性)

期望請各單位第 2 年課程規劃能盡量符合委員需求。以下為 4 個領域委員

重要部份意見：

- (1)班別名稱盡量請符合實際課程內容。
- (2)軟體方面的課程於課後評量除了筆試及口試外，建議可以包含現場程式撰寫。
- (3)未來可考慮開設大型、高精密設備基礎工程技術。
- (4)建議限定上課人數，以確保學員皆可實機操作。
- (5)ICT 高階人才培訓相關課程，可慢慢增加在機械產業應用的課程上。
- (6)建議可以發展機械產業之課程地圖，強化多方面人才。
- (7)目前環境保護意識抬頭，建議可增加環安（如光源與氣體）、綠色科技人才、綠能產業等課程。
- (8)智慧機器人領域短期班課程中軟體課程較多，建議多增加驅動、致動、輕量化、省能源等機構方面課程，並可考慮增加電力電子、(電源)能源管理方面課程。

二. 年度重要工作與時程

100 年度下半年度計畫時程規劃如下所示，請各單位參閱。請各位注意作業時程，請按時繳交報告。

	工作項目	時間	地點	備註
1	繳交第二季執行進度報告 (含會計報表)	7 月 1 日 (五)前		交付電子檔 7/1、 紙本 7/5 前
2	繳交期中檢討報告	7 月 5 日 (二)前		交付電子檔 7/5、 紙本 7/5 前
3	教材審議委員會	7 月 15 日(五)	各領域	請單位 7/15 前開會完畢
4	繳交第三季執行進度報告 (含會計報表)	9 月 30 日(五)前		交付電子檔
5	召開執行單位第三次會議	11 月 15 日(二)	工研院	機械所
6	繳交執行成果報告/培訓文件	11 月 22 日(二)		
7	執行單位期末驗收會議	12 月 8 日(四)前	工研院	

1.教材審議委員會辦理方式說明：

- (1)各領域請於 7/15 前辦理完成，時間確認後請副本通知。
- (2)請各領域自行邀請 5 位審查委員，可沿用學程會議委員名單。
- (3)請事前將新教材清單及大綱與講師資料寄送委員審查。
- (4)會議當日請準備已完成的新教材(講義)一份供委員備查。
- (5)審查用教材封面格式，將於會後寄給各單位。

2.整合型跨領域人才培訓規劃

工業局要求辦理跨領域課程，今年為規劃階段，明年就必須執行跨領域人才培訓課程。

3.第 2 期款請款與期中報告作業說明，請大家注意請款時間。

工作累計進度達 25%，經費實支累計進度累計達已撥款項之 75%時，可進行第二期請款作業，請各單位於請款時將發票與期中報告一同寄出。會後將會寄送期中報告格式給各單位。

三、臨時動議

1. 請各單位注意課程受委託單位應於各班開班日之 1 個月前、及各班結訓後 10 日內上傳課程資料。
2. 實地訪查部分今年度上半年尚未作實地訪查作業，預計下半年將會進行課程實地訪查，屆時將在電話通知各執行單位提前準備相關資料。
3. 請各單位注意會計報表中填寫數字為刪減後預算數，無須再呈現凍結後預算數。
4. 針對工業局要求 B 單位加強個人資料保護，因此各人培單位也應加強個人資料保護及思考針對紙本(學員資料表)應如何保存學員資料及

銷毀流程,明年度會要求各單位在簽約書裡放入個人資料保護法聲明書及作業管制程序,以確保資料不外流及洩漏。

四、散會：100年06月09日上午11:30。

100 年經濟部工業局機械產業藍領及白領

人才培訓計畫

會議紀錄

會議名稱	100 年藍白領人培計畫--第 3 次工作會議
參加人員	工研院機械所、精密機械研究發展中心、金屬工業研究發展中心、台灣電子設備協會、臺灣區工具機暨零組件工業同業公會、台灣智慧自動化與機器人協會、台灣區模具工業同業公會、台灣雷射應用發展協會
會議時間	100 年 10 月 25 日 上午 10：00 至 12：00
會議地點	工研院機械所 11 館 177 會議室(新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號)
主 席	協同計畫主持人 滕步旭
紀 錄	蔡曉萍

會議記錄

貳、主席致詞：(略)

貳、會議內容：

一. 100 年度計畫執行狀況

1. 工業局期中檢討會議紀錄

- (1) 本計畫上半年度之部分課程恰符合人才培訓計畫最低開班人數(10 人)，為有效利用資源，應進行課程檢視並加強廣宣以提高課程之招生人數。
- (2) 人培單位有私設訓練場地需求者，可依規定於事前申請核備即可。
- (3) 課程招生簡章及教材中提供相關文獻與資訊，以利學員參訓前後之參考外，建議儘早公佈於相關人培單位網站，以利企業編列訓練預算。

2. 各領域審查委員會審查意見(共通性)

以下摘錄 4 個領域委員重要意見：

- (1) 同一班系列師資應多元化安排。
- (2) 教材類別應有歸類分析索引。
- (3) 建議規劃精密機械設備環境規劃設計，如溫差、地基等，及機關設計(不透過電源的自動化設計)課程。
- (4) 課程簡章註明“難易程度(基礎、核心、高階)”或者為設計、製造、管理等層面，以利相關公司選派人員參加訓練課程。
- (5) 「LED 磊晶製程與設備實務人才培訓班系列課程」，課程安排順

- 序建議：從原理、製程、設備、到研發專利，這樣比較有系統架構
- (6)未來適度增加模具缺陷的處理機制及「逆向工程」相關課程。
- (7)智慧自動化課程比重可增加，並推動有助於業界工程師的課程，如強化 Sensors 整合應用部份及影像技術，配合成功的應用案例。
- (8)自動化工師的課程規劃若能配合認證題庫及出題老師親自授課，其成效將更顯著。

3. 下半年度計畫時程規劃

100 年度下半年度計畫時程規劃如下所示，請各單位參閱。請各位注意作業時程，請按時繳交報告。

項目	工作項目	時間	地點	負責單位
1	C 單位繳交期末檢討報告	11/2 前收到電子檔 (11/5 收到無須裝印紙本 2 份)	收件人： 滕步旭	各單位
2	C 單位繳交執行成果報告、培訓結案報告書及講義明細表	11/21(一)前收到	新竹工研院	各單位
3	B 單位完成期末檢討報告	11/25(五)前		機械所
4	工業局期末檢討簡報	未定	工業局	機械所
5	C 單位驗收會議 (含成果報告及培訓文件修正並裝訂完成)	12/6(二)	新竹工研院	機械所
6	工業局成果驗收會議	12/20~12/30	工業局	機械所

二、100 年度計畫驗收作業說明

1. 執行成果報告說明

(1)請於 11 月 2 日前，先以傳真或 E-MAIL 方式寄送交 B 單位，書面資料 1 式 2 份（無須裝訂成冊）則於 11 月 5 日前送達 B 單位。

第一部分：請用質化及量化說明。

第二部分：本計畫執行報告中 - 四、執行進度差異說明、五、經費運用情形、六、檢討與建議(請特別說明最特別的課程，例如產業最需要、結合認證學程..)。

附錄：請新增學員職務圖表分析。

(2)期末執行成果封面，請用 100 年度之規定顏色裝訂。

2. 培訓結案報告書&講義

- (1)培訓結案報告書製作說明(會後另寄檔案表格)
- (2)課程培訓報告書請依【查檢表】查檢無誤後，依 100 年度之顏色封面裝訂成冊(一班一冊)，且需於 11/21 前一併寄至機械行書面驗收作業，以縮短驗收會議時程。
- (3)培訓結案報告書經 B 單位驗收後，需待工業局年度驗收會議完成，再交由各培訓單位留存，留存時間至少五年。
- (4)各單位課程講義請提供電子檔光碟即可，紙本由各單位自行留存備查。
- (5)確認學員身份是否符合補助規定:人才培訓計畫受委託單位及其分包單位所屬員工，不得參與所承接之計畫開辦之培訓課程。

3.驗收簡報時程安排

- (1)執行單位期末驗收會議時間於 100 年 12 月 6 日上午 09:30 至下午 16:00，於工研院機械所召開。
- (2)各執行單位當天驗收時間如下：(請各單位於排定時間前到達即可)

時間	單位
09:30~10:10	精機中心
10:20~11:00	雷射協會
11:10~11:50	金工中心
13:20~14:00	模具公會
14:10~14:50	機器人公會
15:00~15:40	工具機暨零組件公會
16:00~16:40	電子設備協會

- (3)單場時間安排如下：

時間	內容
10 分鐘	單位期末簡報
20 分鐘	期末繳交資料驗收
10 分鐘	討論

4.驗收簡報說明

- (1)請依照規定之簡報格式內容。
- (2)期末簡報、相關資料電子檔案，請需事先傳送，請寄到 ava@itri.org.tw 信箱。

5.會計作業配合事項

- (1)請依時程繳交會計報表，請先 E-MAIL 寄達 WJHO@itri.org.tw
 - 100 年 11 月 25 日前繳交會計年報表。
 - 101 年 3 月 25 日前繳交會計師簽證之結案報表。
- (2)計畫之總人月數、人名須與契約書相符，並得以總人月數控管。
- (3)計畫變更事項：工業局計畫人月數、人名及職級皆須符合契約書之約定。如有異動須於季報中辦理變更，第四季最遲須於計畫結束前 1 個月提出申請備查。(各計畫契約書若有規範即需配合辦理)
- (4)會計師查核配合：契約內規定需要會計師簽證查核報告計畫，在簽證過程中，費用與計畫執行的相關性及合理性若有疑義由計畫主持人說明。
- (5)契約收款：合約內有廠商自籌款部分，於計畫結案前需依約完成收款。

三、101 年度計畫說明

101 年度專案計畫作業手冊執行單位召開說明會，本單位根據說明會工業局專案計畫作業手冊與第六章人才培訓計畫執行管理辦法中，針對與分包單位有關係的部分提出 7 點說明：

1. 個人資料資蒐集或電腦處理，應經當事人同意、執掌必要範圍內、對當事人權益無侵害之慮，且符特定目的，使得為之(應加上告知程序)。
2. 101 年度計畫簽約時新增委外人員保密切結書。
3. 進度報告(季報)新增：檢附招生簡章(完成公告)
4. 不得以置入行銷方式進行專案計畫政策廣宣。
5. 101 年度計畫書顏色為 150-200 磅雲彩紙-灰色。
6. 非公設場地填報作業：第 1 季 1/20 前，其餘各季於每季開始前 15 日。
7. 101 年度計畫精進與工業局交辦事項：
 - 大陸人士(無身分證字號應不予補助)，並請注意其背景，且課程內容不涉及國家機密技術之領域
 - 對於適合女性學員之課程，加強能夠吸引女性報名之廣告用語或文案，以利女性學員之招生。
 - 公佈課程規劃：預計 12 月初彙整 101 年課程規劃資訊，透過廣宣管道公佈。

參、臨時動議

- 1.請各單位請各自查看經費科目的明細是否符合規定，必免工業局若有派會計師來本單位查帳。屆時若有相關問題部份仍能需要 C 單位協助

於幫忙。

- 2.101 年度投標計畫書：請於 11/2 前完成 FY101 人培計畫之【進度與查核點】與【經費預算】資料，並寄送至 yoyo_fng@itri.org.tw。
3. 今年經費調整針對執行審查會議及跨領域會議之相關單位有分配推動規劃費，其他單位則無此規劃費用。
4. 請注意明年在招生身分上 ” 法人機構單位 ’ 及 ” 大陸人士 ” 皆不可認列入次，請務必注意學員報名之身分狀況。

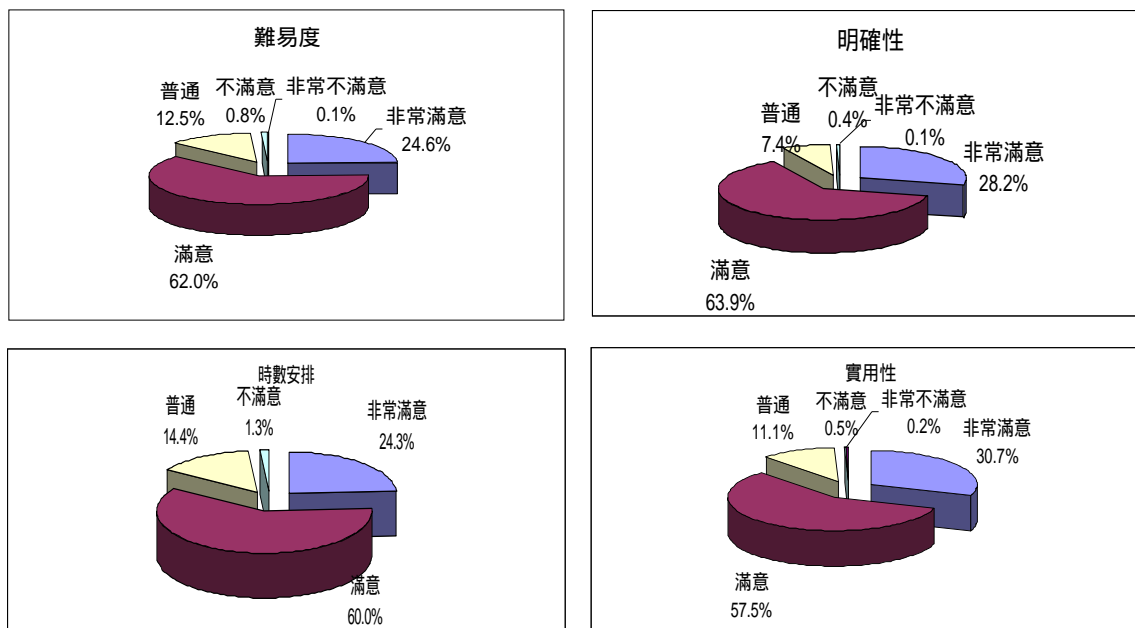
肆、散會：100 年 10 月 25 日上午 11:30。

附錄(二)

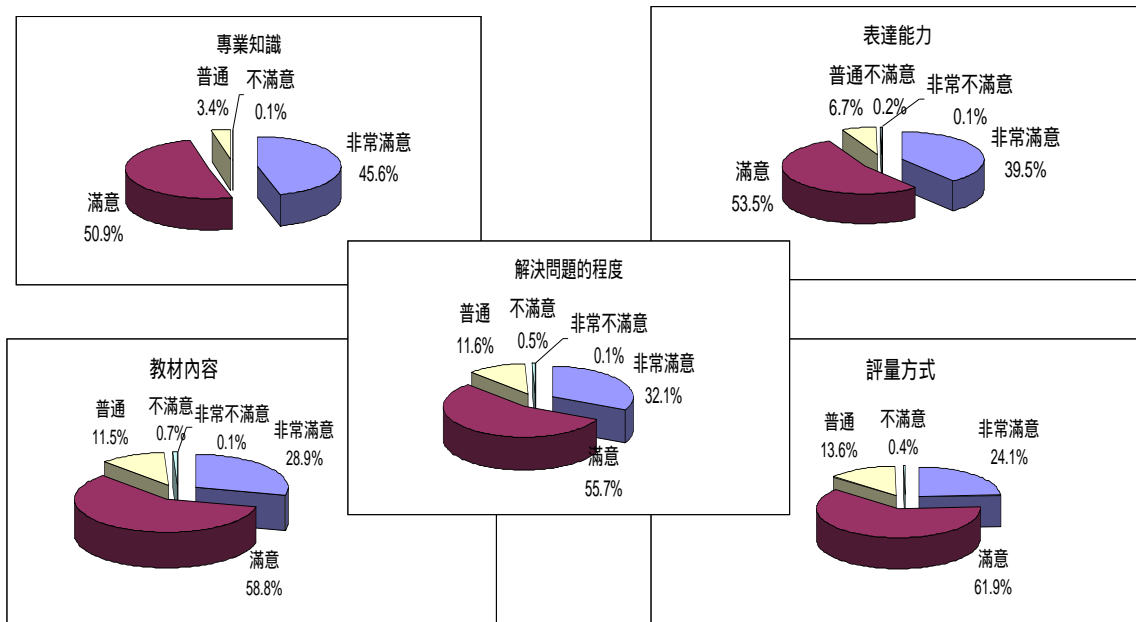
「機械產業藍領及白領人才培訓計畫」 人才培訓成果量化分析

學員滿意度調查(回收份數 3,601 份(100.11.09 止))

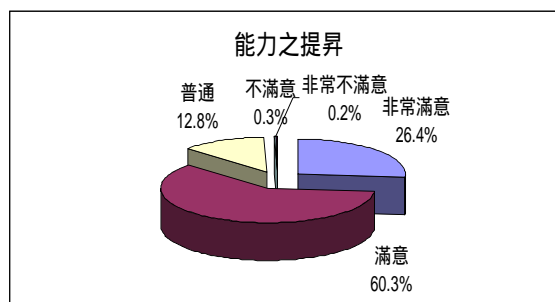
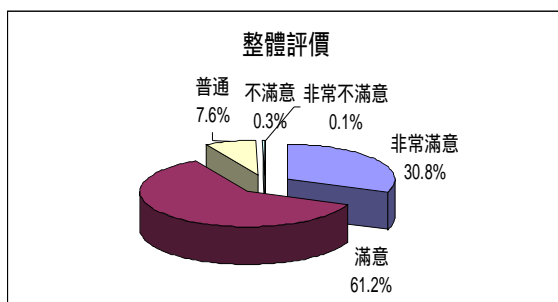
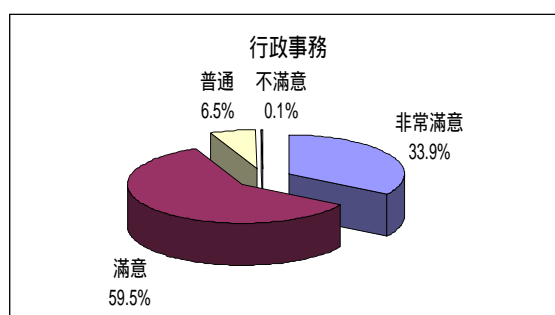
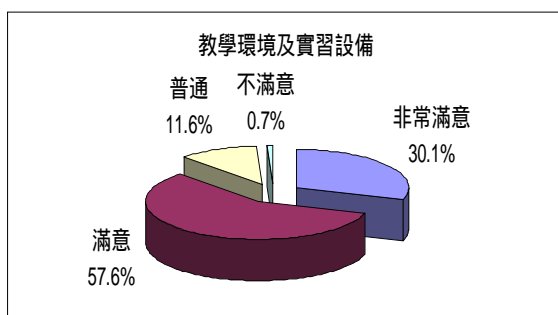
分析項目：【課程安排與設計】



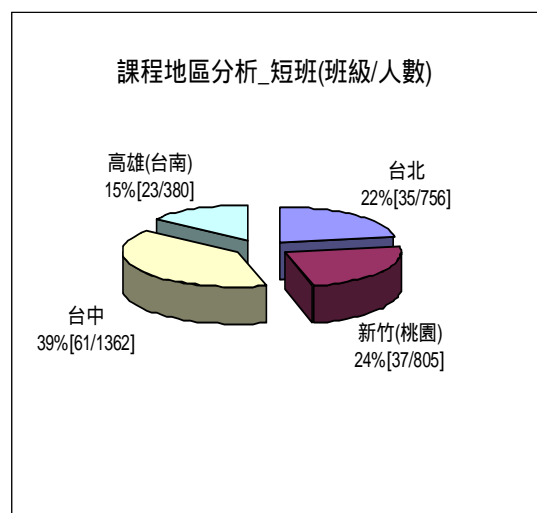
分析項目：【講師與教材】



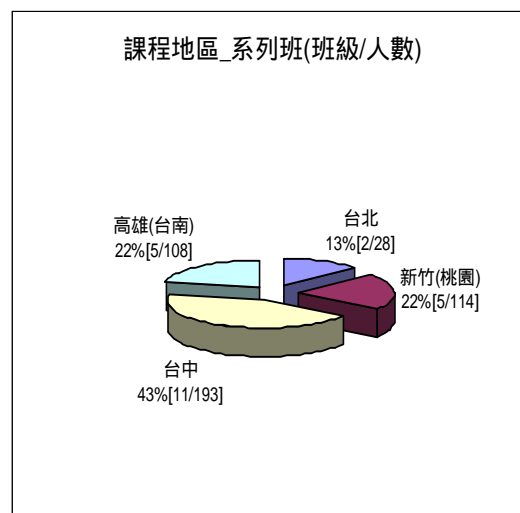
分析項目：【學習環境與綜合意見】



培訓課程區域分析



156班3302人



23班443人

學員背景分析(回收份數 3,601 份(100.11.09 止))

