

政府科技發展中程個案計畫書
科技發展類前瞻基礎建設計畫

審議編號：112-1402-11-20-01

經濟部工業局
「數位與特殊技術人才發展計畫」
(核定本)

計畫全程：110 年 01 月至 114 年 08 月

中華民國 111 年 9 月

政府科技發展計畫書修正對照表(A009)

審議編號：112-1402-11-20-01

計畫名稱：數位與特殊技術人才發展計畫

申請機關(單位)：經濟部

序號	審查意見	計畫修正說明	修正處頁碼
1.	<p>◆ 科技會報辦公室</p> <p>核定經費 112 年 275,000 千元、113 年 275,000 千元。</p>	依核定經費，修正本計畫書「基本資料及概述表(A003)」、「經費需求表(B005)」之經費配置。	第 8-12、74-82 頁。
	<p>◆ 性別平等處</p> <p>2.有關性別影響評估檢視表：</p> <p>(1)1-2 欄位：建議政策規劃者改列經濟部工業局之性別統計，以更加貼近本計畫執行團隊。</p> <p>(2)1-3 欄位：為顧及不同性別認同與性傾向者之權益保障推動事項，請將「兩性平等」修正為「性別平等」較為妥適。</p> <p>(3)2-3 欄位：請將未編列或調整經費配置之原因及改善方法補充敘明。</p>	<p>2.性別評估表修正</p> <p>(1)於 1-2 欄位改列為工業局相關統計。</p> <p>(2)於 1-3 欄位修正「性別平等」一詞。</p> <p>(3)於 2-3 欄位補述未編列或調整經費原因。</p>	<p>第 92 頁</p> <p>第 93 頁</p> <p>第 96 頁</p>

附表、計畫目標及預期關鍵成果之修正對照表

項目	送審版	核定版	
經費	送審數 112年：280,000千元 113年：280,000千元	核定數 112年：275,000千元 113年：275,000千元	修正說明
計畫目標及預期關鍵成果	<p>目標 1：培育數位轉型領導及輔導人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 586 人 ■ 關鍵成果 2：培育中小企業數位轉型人才 520 人 ■ 關鍵成果 3：推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用以及協助實作驗證調整共 60 家次、南部產業轉型示範案例 8 案 	<p>目標 1：培育數位轉型領導及輔導人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 586 人 ■ 關鍵成果 2：培育中小企業數位轉型人才 520 人 ■ 關鍵成果 3：推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用以及協助實作驗證調整共 60 家次、南部產業轉型示範案例 8 案 	無修正
	<p>目標 2：養成數位及特殊技術人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動產業人才數位技能培訓 6,540 人次 ■ 關鍵成果 2：透過產學合作培育在校學生 254 人 	<p>目標 2：養成數位及特殊技術人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動產業人才數位技能培訓 6,540 人次 ■ 關鍵成果 2：透過產學合作培育在校學生 254 人 	無修正
	<p>目標 3：促進國際人才循環交流</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果：規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 118 人次 	<p>目標 3：促進國際人才循環交流</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果：規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 118 人次 	無修正
	<p>目標 4：整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動數位人才認證培育 4,800 人次 ■ 關鍵成果 2：鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 606 個 	<p>目標 4：整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動數位人才認證培育 4,800 人次 ■ 關鍵成果 2：鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 606 個 	無修正

	<p>目標 5：確保人才發展成效</p> <p>■ 關鍵成果：課後評量/專題發表之通過率至少 80%；訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)</p>	<p>目標 5：確保人才發展成效</p> <p>■ 關鍵成果：課後評量/專題發表之通過率至少 80%；訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)</p>	<p>無修正</p>
--	---	---	------------

■ 請機關檢核確認業依審議通過之預算數及各項審查意見，妥適完成計畫內容修正(含計畫目標及預期關鍵成果修正) 是 否

目 錄

壹、基本資料及概述表(A003)	5
附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表	15
貳、計畫緣起	21
一、政策依據	21
二、擬解決問題之釐清	21
三、目前環境需求分析與未來環境預測說明	22
四、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、 人才培育等之影響說明	25
參、計畫目標與執行方法	27
一、目標說明	27
二、執行策略及方法	29
三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或 對策	55
四、與以前年度差異說明	56
五、跨部會署合作說明	57
六、與本計畫相關之其他預算來源、經費及工作項目	57
肆、前期重要效益成果說明	58
伍、預期效益及效益評估方式規劃	66
陸、自我挑戰目標	68
柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源	74
捌、儀器設備需求	84
玖、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明	85
拾、附錄	86
一、政府科技發展計畫自評結果(A007)	86
二、中程個案計畫自評檢核表(請以正本掃描上傳)	89
三、性別影響評估檢視表	91
四、風險管理評估檢視表	100
五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)	106
六、資安經費投入自評表(A010)	111
七、其他補充資料	113

壹、基本資料及概述表(A003)

審議編號	112-1402-11-20-01			
計畫名稱	數位與特殊技術人才發展計畫			
申請機關	經濟部工業局			
預定執行機關 (單位或機構)	經濟部工業局、經濟部中小企業處、經濟部加工出口區管理處、經濟部商業司			
預定計畫主持人	姓名	劉乃元	職稱	科長
	服務機關	經濟部工業局		
	電話	02-27541255	電子郵件	nyliu@moeaidb.gov.tw
計畫摘要	<p>因應我國六大核心戰略產業及產業數位轉型發展，本計畫扣合產業及企業需求，推動數位與特殊技術人才培養，推動工作說明如下：</p> <p>一、中小企業數位領導</p> <p>(一)中小企業二代接班人數位成長：運用線上線下學習模式及客製化輔導，促進企業傳承與接班人才數位領導能力養成，培育企業核心數位轉型骨幹團隊。</p> <p>(二)打造「南部園區數位轉型人才培育基地」：推動南部特色產業企業數位轉型，辦理中高階經理人跨域培訓及顧問學程，並促成數位轉型典範案例及擴散。</p> <p>(三)商業服務數位轉型領導人才培育：辦理商業服務業中高階領導公開班及企業專班，以虛實整合課程培育企業數位轉型推動團隊。</p> <p>二、數位與特殊技術人才養成</p> <p>(一)半導體產業人才培育：運用客製化企業人才多元培訓模式，加值半導體產業從業人才跨域及實務能量；串聯產學研資源與師資，以實務導向客製化共育在校菁英之實務能力與研發經驗。</p> <p>(二)人才循環交流推動(台美人才循環大聯盟)：推動國際人才培訓、交流及實習，培育及鏈結我國產業所需數位國際人才。</p> <p>(三)文化與新興科技人才培育：為支持各產業數位轉型，帶動產業價值增長，加強培訓資服業數位轉型顧問、設計服務產業人才等跨域整合服務人才，及培訓跨域新興科技應用人才。</p> <p>(四)產學共育智慧製造尖兵：協助金屬產業結合大學校院，建構企業育才機制；並辦理在職人員數位技能傳承課程，加速金屬產業升級轉型。</p> <p>三、人才培育交流平台與推動</p>			

	<p>(一)人才培育課程與認證機制：鏈結產學共同規劃數位課程，擴大推動培育數位人才；以 iPAS 能力鑑定認證培育機制，促進企業建立自主培育能量，並帶動受訓並通過 iPAS 鑑定之學生就業。</p> <p>(二)數位人才計畫交流與推動：分析產業人才數位能力需求，並協調計畫內外推動工作，整合各界資源齊力發展產業所需數位與特殊技術人才。</p>		
計畫目標、預期關鍵成果及與部會科技施政目標之關聯	計畫目標及預期關鍵成果		與部會科技施政目標之關聯
	112 年度	113 年度	
	<p>目標 1：培育數位轉型領導及輔導人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人 ■ 關鍵成果 2：培育中小企業數位轉型人才 260 人 ■ 關鍵成果 3：推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用以及協助實作驗證調整共 30 家次、南部產業轉型示範案例 4 案 	<p>目標 1：培育數位轉型領導及輔導人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人 ■ 關鍵成果 2：培育中小企業數位轉型人才 260 人 ■ 關鍵成果 3：推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用以及協助實作驗證調整共 30 家次、南部產業轉型示範案例 4 案 	引領產業創新轉型與發展
<p>目標 2：養成數位及特殊技術人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動產業人才數位技能培訓 3,270 人次 ■ 關鍵成果 2：透過產學合作培育在校學生 127 人 	<p>目標 2：養成數位及特殊技術人才</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關鍵成果 1：推動產業人才數位技能培訓 3,270 人次 ■ 關鍵成果 2：透過產學合作培育在校學生 127 人 	引領產業創新轉型與發展	

	<p>目標 3：促進國際人才循環交流</p> <p>■ 關鍵成果：規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 59 人次</p>	<p>目標 3：促進國際人才循環交流</p> <p>■ 關鍵成果：規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 59 人次</p>	<p>引領產業創新轉型與發展</p>
	<p>目標 4：整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>■ 關鍵成果 1：推動數位人才認證培育 2,400 人次</p> <p>■ 關鍵成果 2：鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個</p>	<p>目標 4：整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>■ 關鍵成果 1：推動數位人才認證培育 2,400 人次</p> <p>■ 關鍵成果 2：鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個</p>	<p>引領產業創新轉型與發展</p>
	<p>目標 5：確保人才發展成效</p> <p>■ 關鍵成果：課後評量/專題發表之通過率至少 80%；訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)</p>	<p>目標 5：確保人才發展成效</p> <p>■ 關鍵成果：課後評量/專題發表之通過率至少 80%；訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)</p>	<p>引領產業創新轉型與發展</p>
預期效益	<p>一、培養產業數位轉型關鍵人才：培養企業內部數位轉型團隊及外部輔導顧問，以蓄積企業轉型動能及落實轉型於企業營運，並形成典範案例以加速整體產業之轉型優化。</p> <p>二、充裕產業數位與特殊技術人才：培養半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位與前瞻技術能力，支持相關產業創新升級。</p> <p>三、打造青年優質就業機會：透過數位人才 iPAS 能力鑑定認證培育機制，鼓勵企業自主培育及聘用所需的數位人才，藉以提升學生實作專業能力與銜接就業。</p>		
計畫群組及比重	<p><input type="checkbox"/> 生命科技 ____ % <input type="checkbox"/> 環境科技 ____ % <input checked="" type="checkbox"/> 數位科技 <u>49</u> %</p> <p><input type="checkbox"/> 工程科技 ____ % <input type="checkbox"/> 人文社會 ____ % <input checked="" type="checkbox"/> 科技創新 <u>51</u> %</p>		
計畫類別	<p>■ 前瞻基礎建設計畫</p>		
前瞻項目	<p><input type="checkbox"/> 綠能建設 <input type="checkbox"/> 數位建設 <input checked="" type="checkbox"/> 人才培育促進就業之建設</p>		
推動 5G 發展	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>		
資通訊建設計	<p><input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否</p>		

畫						
政策依據	政策依據		政策編號		策略、措施	
	前瞻基礎建設計畫 (110年修訂版)		FIDP- 20210306000000		8.6 數位與特殊技術人才 發展計畫	
	智慧國家方案(2021- 2025年)(原 DIGI+方 案)		PRESTSAIP- 0110DG0402020000		(2)以產業需求為導向，培 育產業數位科技應用人才 及跨領域數位人才	
	行政院 111 年度施政 方針		EYGUID- 01110302000000		二、持續推動前瞻基礎建 設，並在「五加二」產業 創新的基礎上，推動「六 大核心戰略產業」，打造 臺灣成為半導體先進製 程、亞洲高階製造、綠能 發展及高科技研發等中 心，並建構完整供應鏈， 使臺灣成為全球經濟的關 鍵角色	
	行政院「大南方大發 展南台灣發展計畫」				以既有重點聚落，整合各 部會資源，規劃完整的配 套措施，吸引產業投資及 青年回流，帶動中南部整 體發展	
計畫額度	■ 前瞻基礎建設額度					
執行期間	112 年 01 月 01 日 至 113 年 12 月 31 日					
全程期間	110 年 01 月 01 日 至 114 年 08 月 31 日					
前一年度預算	年度	經費(千元)				
	111	398,500				
資源投入	年度	經費(千元)				
	110	398,500				
	111	398,500				
	112	275,000				
	113	275,000				
	114	186,000				
	合計	1,533,000				
	112 年度	人事費	69,386	土地建築	0	
		材料費	1,600	儀器設備	0	
其他經常支出		204,014	其他資本支出	0		
經常門小計		275,000	資本門小計	0		
經費小計(千元)			275,000			
113	人事費	69,386	土地建築	0		

	年度	材料費	1,600	儀器設備	0
		其他經常支出	204,014	其他資本支出	0
		經常門小計	275,000	資本門小計	0
		經費小計(千元)		275,000	
部會施政計畫 關鍵策略目標	強化核心產業關鍵優勢 促進商業服務業發展 加強扶植新創及中小企業				
本計畫在機關 施政項目之定 位及功能	現今由人工智慧、物聯網等新興科技驅動之數位轉型趨勢，影響我國製造業、技術服務業及商業服務業未來至少 10 年的競爭發展，帶動更多元豐富的數位經濟活動、創新技術應用、新興商業模式。而蔡總統宣示推動六大核心戰略產業，更確定數位轉型及數位相關產業攸關我國未來生存發展。前述發展方向需有數位經濟思維、數位應用技能及特殊技術等人才，本計畫將扮演前瞻培養數位轉型所需人才之角色，以支持產業及企業推動數位轉型升級。				
計畫架構說明	依細部計畫說明				
	細部計畫 1 名稱	中小企業數位領導計畫			
	112 年度 概估經費(千 元)	65,260	計畫 性質	C.人才培育	預定 執行 機構 經濟部中 小企業 處、經濟 部加工出 口區管理 處、經濟 部商業司
	113 年度 概估經費(千 元)	65,260			
	細部計畫 重點描述	1. 中小企業二代接班人數位成長 (1) 以社群化學習培育接班人典範：透過典範種子學習、社群化學習、數位轉型工作坊等各種課程與輔導，落實接班人與接班團隊的數位轉型能量，並擴散見賢思齊的效果 (2) 學習搭配實際應用並有效追蹤檢核，驗證學習成效：透過客製化設計，從接班人與接班團隊著手，建立轉型默契並協助以所學進行轉型應用，配合追蹤檢核轉型成效作為學習後之實作驗證，藉以持續精進。 (3) 混成學習建構產業培育網絡，提升接班團隊人才可用性：透過政府及企業攜手建構培育體系，推動產業、企業共同參與產業轉型方針擬定，並透過數位學習網路平台培育數位轉型人才，提供無所不在學習管道，打造可用人才並落實轉型工作，適時介接認證機制，提升人才可用性與一致性，有效提升企業人才培育「質」量。			

		<p>2.打造「南部園區數位轉型人才培育基地」</p> <p>(1)推動南部企業中高階經理人數位轉型培育，培養營運策略、趨勢引導和技術職能等面向能力，並運用研討會、示範案例參訪、自身企業數位轉型案例分析，以深根數位轉型觀念。</p> <p>(2)推動資服產業數位轉型顧問師課程，課程內容包括培訓南部特色產業之產業趨勢、商業模式和前瞻技術等，並進行實習及上線實作，以培養產業跨域顧問人才；</p> <p>(3)推動共創成果實證，以南部企業數位轉型問題為案例，引領南部顧問團加入共同解決和實證，採漸進式方式為企業解決數位化→數位優化→數位轉型所遭遇到的問題，攜手共創成果實證，促成南部數位轉型典範案例及擴散。</p> <p>3.商業服務數位轉型領導人才培育</p> <p>(1)盤點產業數位轉型人才需求，找出商業服務領導人才缺少之關鍵職能，發展出具體化的培訓地圖，並據此辦理虛實整合培訓課程，協助其擴展數位轉型視野，將數位轉型落實於企業營運策略。</p> <p>(2)舉辦企業專班課程，促成企業跨部門合作，培育數位轉型團隊，加速企業進行轉型；建立課程前後期學員訓後交流機制與追蹤參訓企業投入數位轉型成效。</p>
	<p>主要績效指標 KPI</p>	<p>112 年主要績效指標：</p> <p>1.輔導中小企業數位轉型典範種子 8 人，網實模式培育數位轉型人才 260 人次。</p> <p>2.培養南部企業數位轉型所需人才，培訓南部企業數位轉型之種子人才及顧問 45 人次，並促使共同完成數位優化/轉型合作示範案 4 案。</p> <p>3.辦理工商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人。</p> <p>113 年主要績效指標：</p> <p>1.培育接班人數位轉型能力，輔導產業數位轉型典範種子 8 人，網實模式培育數位轉型人才 260 人次。</p> <p>2.培養南部企業數位轉型所需人才，培訓南部企業數位轉型之種子人才及顧問 45 人次，並促使共同完成數位優化/轉型合作示範案 4 案。</p> <p>3.辦理工商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人。</p>
	<p>細部計畫 2 名稱</p>	<p>數位與特殊技術人才養成計畫</p>

	112 年度 概估經費(千元)	156,450	計畫 性質	C.人才培育	預定 執行 機構	經濟部工 業局
	113 年度 概估經費(千元)	156,450				
	<p>細部計畫 重點描述</p> <p>一、半導體產業人才培育</p> <p>(一)元宇宙、5G、AI、智慧製造等數位科技蓬勃發展助攻半導體再創產業新藍海，本計畫聚焦半導體產業數位科技需求，透過場域實作、顧問導入、企業講座及產業鏈共創等人才多元模式，客製化企業培訓主題，升級產業人才跨域應用能量，挹注企業多元人才需求。</p> <p>(二)半導體產學研共育人才：聚焦產業技術需求主題，結合產研師資、場域實作，以實務導向，推動產學研合作共育在校菁英之半導體及智慧物聯網領域實務能力，打造企業所需客製化實務型人才。</p> <p>二、培育我國所需數位產業國際人才，推動國際人才循環交流、培育產業所需國際人才及促進產業國際人才鏈結等三大推動主軸。</p> <p>三、文化與新興科技人才培育</p> <p>(一)培育資服產業數位轉型顧問，邀集產業公協會及專家學者共同規劃培訓策略與課程架構，聘請產學研界具數位轉型、數位科技及智慧化管理等相關專業背景專家擔任專業教師團，辦理數位轉型顧問培訓課程，培養輔助企業數位轉型之複合型跨域顧問人才，補足資服業顧問服務能量缺口。</p> <p>(二)強化設計服務產業人才數位能力，為培養設計師具備數位工具應用、數位協同設計及商業服務數位擴展等能力，及培養設計主管具備數位營運管理能力與 AI 市場資訊決策等能力，以「企業數位需求帶案實作」、或「工作坊」、或「數位賦能講座」、或「論壇」等方式來增加設計師及設計主管在產業數位應用實證方面的經驗，以協助台灣設計服務業培訓未來設計數位人才，並促使商業模式創新。</p> <p>(三)運用多元模式培育新科技應用人才，包括數位內容、數位雙生、文化科技等領域，串聯產業與人才，培育前瞻技術及跨領域應用人才。</p> <p>四、產學共育智慧製造尖兵：採客製化產學合作方式，以企業出題、學生解題打造金屬機電產業數位新世</p>					

	代人才；同時結合大學校院、系統業者及法人單位，以戰代訓方式強化金屬機電產業從業人員數位工具應用人才養成，同時帶動業者朝創新營運商業模式邁進，進而提升人才薪價值。				
主要績效指標 KPI	112 年主要績效指標： 1.培訓半導體產業人才 980 人次，精進在校菁英半導體前瞻研發實務能力 54 人。 2.推動國際人才交流 59 人次，國際數位人才培育 1,225 人次。 3.培育資訊服務業數位轉型顧問 130 人。 4.培訓設計服務業設計師 50 人次。 5.培訓次世代應用人才 280 人次，產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。 6.培育金屬產業數位製造管理人才 73 人、培訓金屬產業從業人員 735 人次。				
	113 年主要績效指標： 1.培訓半導體產業人才 980 人次，精進在校菁英半導體前瞻研發實務能力 54 人。 2.推動國際人才交流 59 人次，國際數位人才培育 1,225 人次。 3.培育資訊服務業之數位轉型顧問人才 130 人。 4.培訓設計服務業設計師 50 人次。 5.培訓次世代應用人才 280 人次，產業落地應用 8 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案 6.培育金屬產業數位製造管理人才 73 人、培訓金屬產業從業人員 735 人次。				
細部計畫 3 名稱	人才培育交流平台與推動計畫				
112 年度 概估經費(千元)	53,290	計畫 性質	C.人才培育	預定 執行 機構	經濟部工 業局
113 年度 概估經費(千元)	53,290				
細部計畫 重點描述	<p>一、推動人才培育課程與認證機制：以數位科技鏈結產業與學校共同規劃實務數位課程，並對準企業所需專業人才能力；並補助企業結合大專院校共同提出合作計畫，讓學生參與數位課程並通過評量，補助企業自主規劃完善之優質實習訓練計畫，結訓並通過 iPAS 能力鑑定認證的學生可被企業所聘用。</p> <p>二、促進數位人才計畫交流與推動：透過資料探勘方</p>				

		式，分析如人工智慧、巨量資料分析、物聯網、雲端運算及資訊安全等數位技術能力之人才需求；另推動計畫內外協調整合，確保計畫推動進度及避免資源重複投入，並視需求召開專家諮詢會議或運用現行跨部會協調機制（如行政院產學研連結會報、跨部會小組會議等），協調整合各界資源，共同推動數位與特殊技術人才發展。
	主要績效指標 KPI	112 年主要績效指標： 1. 規劃實務數位課程 30 門。 2. 推動數位人才培育 2,400 人次。 3. 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個。 4. 完成產業人才數位能力盤點及建議報告 1 份。 113 年主要績效指標： 1. 規劃實務數位課程 30 門。 2. 推動數位人才培育 2,400 人次。 3. 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個。 4. 完成產業人才數位能力盤點及建議報告 1 份。
前一年計畫或相關之前期計畫名稱	數位與特殊技術人才發展計畫-FIDP-20210306000000	
前期主要績效	<p>第三期 110 年推動成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問人才：以教練輔導、帶案實作、標竿案例分享等方式，培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 711 人次；並推動中小企業數位轉型團隊人才培育，提供整合網實學習資源，共培育 1,680 人次。 2. 推動產業人才數位技能培訓：運用培訓課程、實作工作坊、競賽等多元形式，推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 8,117 人次，培養大數據分析、深度學習語音強化、智慧製造雲端技術、SEO 數位行銷、雲端協作、數位製造管理等數位能力。 3. 透過產學合作培育在校學生：運用產學合作鏈結 48 家廠商及 40 個大專校院科系，透過企業客製化實務專題，培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 228 人，成為產業所需數位及前瞻技術實務人才。 4. 促成國際人才循環交流：促成國際人才與產業交流 96 人次，包括媒合在臺外籍學生進入我國產業實習與訓練、媒合外籍人才與我國企業面試，及推動我國學生參與國際產業實習等活動。 5. 推動數位人才認證培育：完成數位科技、數位趨勢、數位核心三大類共計 42 門數位課程，據以培育數位人才累計 3,796 人次。 	
中英文關鍵詞	人才循環 brain circulation 半導體產業 Semiconductor industry 數位人才 Digital talent 數位轉型 Digital Transformation	

	數位課程 digital offline course 數位科技 Digital technology			
計畫連絡人	姓名	李玉玲	職稱	編審
	服務機關	經濟部工業局		
	電話	02-27541255	電子郵件	yllee2@moeaidb.gov.tw

附錄 - 最終效益與各年度里程碑規劃表

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>最終效益：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才：培養中高階經營領導人及數位轉型輔導顧問所需數位能力，針對區域性特色產業建立數位轉型示範，加速我國產業數位轉型創新優化。</p> <p>二、培養我國數位與特殊技術人才：推動人才培訓、產學合作培育及國際交流接軌等方式，培養包含半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業數位人才，提升我國數位專業人才素質。</p> <p>三、推動人才培育認證對接就業機會：鏈結產業與學校共同規劃實務數位教材/學程，並推動企業提供優質實習職缺及聘用通過 iPAS 能力鑑定之青年/學生，以培養青年/學生數位能力且獲優質就業機會，讓企業投入培養所需數位人才。</p>	<p>無修正。</p>
<p>110 年度里程碑（當年度成果）：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>（一）培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 400 人。</p> <p>（二）培育中小企業數位轉型人才 360 人。</p> <p>（三）推動我國產業數位轉型，協助中小企業應用數位平台及驗證調整共 42 家次，受輔導企業改善至少 5% 營運績效；南部產業轉型示範案例 4 案，帶動相關服務衍生生產值逾 3.2 億元。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>（一）推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人</p>	<p>無修正。</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>才數位技能培訓 4,770 人次。(註:含人才交流循環子項之培育國際數位人才 1,750 人次)</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 187 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 84 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 3,500 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 450 個。</p> <p>四、人才品質衡量指標</p> <p>(一) 課後評量/專題發表之通過率至少 80%。</p> <p>(二) 訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)。</p>	
<p>111 年度里程碑 (當年度成果)：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 437 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 380 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助企業應用數位平台及驗證調整共 42 家次，受輔導企業改善至少 5%營運績效；南部產業轉型示範案例 6 案，帶動相關服務衍生產值逾 4.8 億元。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p>	<p>無修正。</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 4,995 人次。(註:含人才交流循環子項之培育國際數位人才 1,840 人次)</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 196 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 84 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 3,700 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 450 個。</p> <p>四、人才品質衡量指標</p> <p>(一) 課後評量/專題發表之通過率至少 80%。</p> <p>(二) 訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)。</p>	
<p>112 年度里程碑 (當年度成果)：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 260 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助企業應用數位平台及驗證調整共 30 家次，受輔導企業改善至少 5%營運績效；南部產業轉型示範案例 4 案，帶動相關服務衍生生產值逾 3.2 億元</p>	<p>無修正。</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 3,270 人次。(註:含人才交流循環子項之國際數位人才 1,225 人次)</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 127 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 59 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 2,400 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個。</p> <p>四、人才品質衡量指標</p> <p>(一) 課後評量/專題發表之通過率至少 80%。</p> <p>(二) 訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)。</p>	
<p>113 年度里程碑 (當年度成果)：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 260 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助企業應用數位平台及驗證調整共 30 家次，受輔導企業改善至少 5%營運績效；南部產業轉型示範案例 4 案，帶動相關服務衍生</p>	<p>無修正。</p>

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>產值逾 3.2 億元。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 3,270 人次。(註:含人才交流循環子項之國際數位人才 1,225 人次)</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 127 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 59 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 8 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 2,400 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個。</p> <p>四、人才品質衡量指標</p> <p>(一) 課後評量/專題發表之通過率至少 80%。</p> <p>(二) 訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)。</p>	
<p>114 年度(8 月)里程碑 (當年度成果)：</p> <p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 190 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 180 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助企業應用數位平台及驗證調整共 21 家次，受輔導</p>	無修正

最終效益(Endpoint)與里程碑(Milestone)規劃	修正說明
<p>企業改善至少 5%營運績效；南部產業轉型示範案例 2 案，帶動相關服務衍生價值逾 1.6 億元。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 2,318 人次。(註:含人才交流循環子項之國際數位人才 1,000 人次)</p> <p>(二) 透過產學合作培育在校學生半導體、金屬產業相關科系 84 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 20 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 2 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、整合推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 2,200 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 200 個。</p> <p>四、人才品質衡量指標</p> <p>(一) 課後評量/專題發表之通過率至少 80%。</p> <p>(二) 訓後追蹤能力提升滿意度平均達 4 分(滿分 5 分)。</p>	

貳、計畫緣起

一、政策依據

- (一)前瞻基礎建設計畫(110-114年)：政府前瞻未來臺灣發展需求，為因應國內外新產業、新技術、新生活關鍵趨勢，規劃自106年9月至114年8月推動「前瞻基礎建設計畫」，藉以促進地方整體發展及區域平衡，提升交通、環境整備、數位、綠能、教育社福等基礎建設水準。本計畫為延續執行人才培育建設項下之「數位與特殊技術人才發展計畫」，培育產業數位轉型及應用前瞻技術之所需人才。
- (二)「智慧國家方案(2021-2025年)」(原DIGI+方案)：政府為促進國家社會整體數位轉型，以建構智慧國家新典範，聚焦推動「數位基盤」、「數位創新」、「數位治理」及「數位包容」等四個主軸構面。本計畫為落實「數位包容」構面之「培育數位人才」策略，落實「以產業需求為導向，培育產業數位科技應用人才及跨領域數位人才」。
- (三)行政院111年度施政方針：本計畫為落實推動「參、經濟及農業」之「二、持續推動前瞻基礎建設，並在五加二產業創新的基礎上，推動六大核心戰略產業，打造臺灣成為半導體先進製程、亞洲高階製造、綠能發展及高科技研發等中心，並建構完整供應鏈，使臺灣成為全球經濟的關鍵角色」，培養半導體前瞻技術研發、資訊及數位應用人才。
- (四)行政院「大南方大發展南台灣發展計畫」：配合「用聚落帶動發展」策略方向，擬以南部產業園區為基地，整合政府資源及規劃完整配套措施，推動數位轉型人才培育，以協助產業升級及青年回流就業，帶動中南部整體發展。

二、擬解決問題之釐清

- (一)企業數位轉型團隊培養不易：不同產業別需優先聚焦的數位轉型重點各異，如製造業優先產線數位優化，服務業著重小微系統的數

位行銷與通路優化。而不論何種業別，因應數位轉型的組織改造難由企業高階經營者單獨為之，須由企業建立種子團隊配合推展。

- (二)我國南部特色產業數位轉型資源不足：依天下雜誌製造業調查得知，南部企業數位化程度低於北部地區；此外，南部地區的轉型輔導者-系統整合業者(SI)缺乏轉型實績及跨域顧問能量。因此，南部企業在面對現今全球數位轉型浪潮，缺乏輔導轉型相關資源。
- (三)半導體專業技術人才不足：臺灣位居全球半導體產業供應鏈的關鍵地位，近年因人工智慧 (AI)、5G 與物聯網 (IoT) 等創新應用興起，擴大跨領域整合的半導體人才需求；另受到美中貿易衝突及 COVID-19 疫情延燒，加速全球半導體產業供應鏈重組及各國政府積極發展在地半導體產業，擴大產業人才需求規模。然我國半導體相關科系學生趨減、跨領域整合人才訓練不易、全球競逐優秀人才等供給面現象，我國半導體產業專業人才面臨供不應求狀態。
- (四)產業跨域創新與數位人才不足：據 Google《2021 台灣企業數位轉型關鍵報告》指出，逾 7 成企業在發展數位轉型上遇到人才相關的困難。瑞士洛桑管理學院(IMD)亦指出，高達 84.8%公司具數位技能之員工佔比不到 10%。企業急需能夠突破既有思維模式，並具備數位工具與產業專業知識的人才，來協助實踐企業轉型。
- (五)2019 年開始衝擊全球社會及經濟的 COVID-19 疫情尚未緩解，傳統實體面對面的學習模式需因應防疫，而需降低人員接觸機會，成為推動數位人才培育及培訓必須因應的情境。

三、目前環境需求分析與未來環境預測說明

(一)目前環境需求分析

- 1.根據資策會 2020 年針對近 3,000 家會員廠商數位轉型程度健診調查顯示，有高達 45.7%企業仍未啟動數位轉型，其中製造業未開始實施數位轉型之比例為 50.4%，而盤點我國數位轉型之困難主要來自兩大挑戰，其一是跨領域的數位人才不足，能掌握數位工具又精

通營運流程的專才有限；其二是我國廠商多為中小企業，大部分缺乏數位及轉型的相關知識素養，難以踏出第一步，而擁有數位轉型能量之資服或系統整合業者，對於特定產業的領域知識（Domain knowledge）又不夠瞭解，因此供需雙方無法有效媒合。

2. 據天下創新學院與瑞士洛桑國際管理發展學院（IMD）於 2020 年合作之「台灣兩千大企業數位轉型大調查」發現，52.5%企業尚未開始推動數位轉型，更僅有 4%企業認為已達成或超越數位轉型目標，多數企業仍未見實際成效；資誠於 2021 年進行的《中小企業數位轉型調查》亦顯示，81%中小企業在執行數位轉型時遭遇到挑戰，其中又以「缺乏數位技能人才（47.1%）」、「不知道轉型如何階段進行（41.7%）」、「不知道業界做法（33.6%）」為前三大挑戰。有鑑於此，政府宜透過人才培育課程、轉型知識傳授、成功案例分享等方式，推動數位轉型觀念與實務應用，有助於協助產業度過企業轉型陣痛期。
3. 依行政院主計總處 105 年工業及服務業普查的資料顯示，南部地區工業產值達 3 兆 1 千 5 百億元，占整體產值的 72.2%，顯示南部地區為工業經濟結構；其中，製造業產值達 2 兆 7 千 5 百億元，占整體產值的 61%，尤以金屬製品、電子零組件的產值與價值性最高，但受到全球新冠肺炎疫情、中美貿易戰等影響，增加南部企業期望藉由數位轉型強化企業營運體質及競爭力的比例，使得南部企業數位轉型需求更趨急切。
4. 依據國發會「110-112 年重點產業人才供需調查及推估」產業人才缺失的主要原因包含「應屆畢業生供給數量不足」、「在職人員技能或素質不符」與「在職人員易被挖角，流動性過高」。其中，「應屆畢業生供給數量不足」佔比最高，其背後所反映的正是臺灣少子化與高齡化現象所帶來的困境；而「在職人員技能或素質不符」，背後凸顯的是疫情所造成的影響，即企業因被迫數位轉型而急需資通訊人才。臺灣人才缺口也主要集中於資通訊相關數位科技產業，其中以研發、軟體、工程、資訊等職缺為大宗，而皆有一定程度的海外人才需求。上述原因同時也反映了臺灣在培育數位人才、延攬國

際人才投入臺灣產業等需求的急迫性。

5. 根據工研院產經國際所 2021 年與 2022 年臺灣製造業景氣展望指出，製造業 2022 年製造業四大業將持續維持正向展望，年增率 4.61%，其一關鍵議題為疫情及新興科技應用促使數位化時代加速來臨，產業數位轉型刻不容緩。

(二) 未來環境預測

1. 未來 10 年由於資料計算和傳輸能力大幅增加，將增強真實世界與虛擬世界的結合，加上 AI、IoT、5G 等應用科技快速成長，半導體及智慧物聯網產業相關科技人才需求將相對應增長，以及更多跨界、跨學科且具備專業核心能力的跨領域人才。
2. 數位轉型已是全球企業必須面對的重要課題，各組織無不著手進行相關投資規劃。根據國際數據資訊有限公司(IDC)發布的《2022 年全球數位轉型預測》，2022-2024 年直接數位轉型投資的年複合增長率 (CAGR) 為 16.5%，高於 2019-2024 年之 CAGR 15.4%。此外，根據 PwC Taiwan 發布的《2021 臺灣企業領袖調查報告》指出，疫情加速台灣企業轉型腳步，35%企業預計於三年內大幅增加「數位轉型」投資，顯見企業認知投資轉型升級之必要性。
3. 依世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 的《The Future of Jobs 2020》報告，預估 2025 年可能發生以下趨勢：
 - (1) 雲端運算、大數據和電子商務仍是企業領導者優先推動的技術項目，並逐漸增加對加密、非人形機器人和人工智慧等技術之使用。
 - (2) 有超過 8,500 萬份工作，會因引進機器人及自動化系統而消失。危險、重複性高、技術層級低的工作如組裝員是衝擊最大。於 2025 年之前，這些工作佔總體比例從 15.4% 降為 9%。工作內容自動化的比例從 2020 年的 33%，預測於 2025 年提升為 47%。
 - (3) 企業對數位新技術採用速度加快，除前幾年已確認雲端運算、大數據及電子商務外，區塊鏈加密技術、工業機器人和人工智慧等新技術採用，全球因人機互動模式及數位經濟而增加 9,700

萬個新職位，如資料分析師、資料科學家、機器人工程師、軟體和應用程式開發工程師及數位轉型顧問等。

(4)全球企業因應 COVID-19 大流行，加速業務數位化及自動化，約有 40%員工因新技術而需重新培訓，轉變其核心技能。

四、本計畫對社會經濟、產業技術、生活品質、環境永續、學術研究、人才培育等之影響說明

(一)人才培育

本計畫因應 2030 年產業競爭與數位創新，及因疫情觸發的零接觸生產及經濟活動，將透過企業專班、顧問輔導、帶案實作工作坊、以戰代訓競賽、產業實習等多元作法，完成以下人才發展成果，以充裕我國產業因應數位轉型發展之所需人才：

- 1.培養企業數位轉型關鍵人才：培訓企業內部數位轉型團隊及外部輔導顧問，建構數位轉型之思維及策略規劃力，以蓄積企業轉型動能及落實轉型於企業營運。
- 2.充裕產業數位與特殊技術人才：培養半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才的數位應用與前瞻技術能力，提升我國產業於數位經濟時代之競爭力。
- 3.培養國際數位人才：運用國際人才交流循環機制，協助我國人才加強產業國際數位實務經驗；及促使外籍人才瞭解我國產業優勢及運作，增進為我國運用的機會，充裕我國產業因應全球競爭所需之國際數位人才。
- 4.提供青年優質就業機會：運用數位人才 iPAS 能力鑑定認證培育模式，鼓勵企業自主培育及聘用所需的數位人才，藉以提升學生實作專業能力與銜接就業。

(二)社會經濟

- 1.因全球供應鏈重組、電動車趨勢、AI、5G 及元宇宙等數位科技應用興起等因素帶動下，我國在全球半導體市場的策略地位愈加重要。本計畫將可加值半導體產業人才跨域實務能量，並培育在校菁英投入半導體技術研發，以支持我國半導體產業國際競爭力。

- 2.藉培育中小及南部企業數位關鍵人才，建立企業數位轉型典範案例，以模組化、個案化的方式，提供更多我國業者借鏡及指引，引動產業上下游共同參與，創造更大的產業競爭力提升。
- 3.根據麥肯錫（McKinsey）研究顯示，製造業數位化程度每提高1%，其生產力就會增加0.7%。本計畫將支持南部製造業加速數位轉型布局，藉降低對設備/人力依賴、提升生產和營運管理精確度，提高企業競爭力。並進一步擴大南部系統整合(SI)業者的群聚體系，帶動南部產業數位轉型發展氛圍，活絡南部地區經濟發展。
- 4.囿於領域背景之從業者性別差異，女性人才投入製造及資訊相關產業相較少，本計畫擬從「促進性別均等參與、消除性別專業區隔、營造友善訓練環境及推動性別平等」之策略措施，加強女性受訓機會，以降低性別差距，促進更多女性優秀人才從事數位相關工作，或提升數位技能。

參、計畫目標與執行方法

一、目標說明

計畫全程總目標(end point)					
因應我國六大核心戰略產業及產業數位轉型發展，以多元創新方式，培養產業所需數位與特殊技術人才。					
里程碑(milestone)					
年度	第一年 民 110 年	第二年 民 111 年	第三年 民 112 年	第四年 民 113 年	第五年 民 114 年(8 月)
年度 目標	1. 培育數位轉型領導及輔導人才 2. 養成數位及特殊技術人才 3. 促進與培育數位人才與國際交流接軌 4. 整合推動人才培育認證對接就業機會	1. 培育數位轉型領導及輔導人才 2. 養成數位及特殊技術人才 3. 促進與培育數位人才與國際交流接軌 4. 整合推動人才培育認證對接就業機會	1. 培育數位轉型領導及輔導人才 2. 養成數位及特殊技術人才 3. 促進與培育數位人才與國際交流接軌 4. 整合推動人才培育認證對接就業機會	1. 培育數位轉型領導及輔導人才 2. 養成數位及特殊技術人才 3. 促進與培育數位人才與國際交流接軌 4. 整合推動人才培育認證對接就業機會	1. 培育數位轉型領導及輔導人才 2. 養成數位及特殊技術人才 3. 促進與培育數位人才與國際交流接軌 4. 整合推動人才培育認證對接就業機會
預期 關鍵 成果	1.1 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 400 人 1.2 培育中小企業數位轉型人才 360 人 1.3 推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用	1.1 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 437 人 1.2 培育中小企業數位轉型人才 380 人 1.3 推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用	1.1 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人 1.2 培育中小企業數位轉型人才 260 人 1.3 推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用	1.1 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 293 人 1.2 培育中小企業數位轉型人才 260 人 1.3 推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用	1.1 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 190 人 1.2 培育中小企業數位轉型人才 180 人 1.3 推動我國產業數位轉型，協助企業在數位平台上應用

	<p>以及協助實作驗證調整共 42 家次、南部產業轉型示範案例 4 案</p> <p>2.1 推動產業人才數位技能培訓 4,770 人次</p> <p>2.2 透過產學合作培育在校學生 187 人次</p> <p>3.1 規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 84 人次</p> <p>4.1 推動數位人才認證培育 3,500 人次</p> <p>4.2 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 450 個</p>	<p>以及協助實作驗證調整共 42 家次、南部產業轉型示範案例 6 案</p> <p>2.1 推動產業人才數位技能培訓 4,995 人次</p> <p>2.2 透過產學合作培育在校學生 196 人次</p> <p>3.1 規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 84 人次</p> <p>4.1 推動數位人才認證培育 3,700 人次</p> <p>4.2 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 450 個</p>	<p>以及協助實作驗證調整共 30 家次、南部產業轉型示範案例 4 案</p> <p>2.1 推動產業人才數位技能培訓 3,270 人次</p> <p>2.2 透過產學合作培育在校學生 127 人次</p> <p>3.1 規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 59 人次</p> <p>4.1 推動數位人才認證培育 2,400 人次</p> <p>4.2 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個</p>	<p>以及協助實作驗證調整共 30 家次、南部產業轉型示範案例 4 案</p> <p>2.1 推動產業人才數位技能培訓 3,270 人次</p> <p>2.2 透過產學合作培育在校學生 127 人次</p> <p>3.1 規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 59 人次</p> <p>4.1 推動數位人才認證培育 2,400 人次</p> <p>4.2 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個</p>	<p>以及協助實作驗證調整共 21 家次、南部產業轉型示範案例 2 案</p> <p>2.1 推動產業人才數位技能培訓 2,318 人次</p> <p>2.2 透過產學合作培育在校學生 84 人次</p> <p>3.1 規劃國內外雙向產業實習與媒合機制，促成國際人才循環交流 20 人次</p> <p>4.1 推動數位人才認證培育 2,200 人次</p> <p>4.2 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 200 個</p>
<p>年度目標達成情形 (重大效益)</p>	<p>1. 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 711 人次。</p> <p>2. 培訓數位及特殊技術人才 8,117 人次、培育在校學生 228 人。</p>	<p>計畫推動中</p>	<p>尚未執行</p>	<p>尚未執行</p>	<p>尚未執行</p>

	3. 促進數位人才與國際交流接軌 96 人次 4. 推動企業提出優質數位轉型實習/職缺 711 個				
--	--	--	--	--	--

二、執行策略及方法

為支持我國六大核心戰略產業及產業數位轉型發展，本計畫針對企業數位轉型關鍵人才、產業數位與特殊人才，擬推動中小企業數位領導計畫、數位與特殊技術人才養成計畫、人才培育交流平台與推動計畫等三大細項計畫，計畫架構如圖 1 所示，各細項推動單位及重點簡述如下。

- (一)細項一中小企業數位領導計畫：由經濟部之中小企業處、加工出口區管理處、商業司合力辦理，聚焦中小企業、南部製造業及商業服務業等三大範圍，培養企業數位轉型關鍵人才，建立其數位思維、策略規劃及運用新興數位科技等能力，以加速企業轉型。推動作法包括網實混成學習、教練輔導、社群學習、帶案實作、標竿案例分享等。
- (二)細項二數位與特殊技術人才養成計畫：由經濟部工業局辦理，聚焦半導體業、資訊服務業、設計服務業、金屬機電業及國際跨域等範圍，培養數位與特殊技術人才如半導體研發人才、資訊服務業轉型顧問、設計產業設計師及主管、文化科技人才、金屬機電業智慧製造人才及國際跨域數位人才等，培養產業人才具備數位科技應用能力。推動作法包括培訓課程、實作工作坊、競賽、帶案實作、產學合作共育等。
- (三)細項三人才培育交流平台與推動計畫：由經濟部工業局辦理，連結經濟部 iPAS 能力鑑定，促進企業自主培育數位人才；並掌握數位人才能力需求，扮演計畫整合及跨部會/單位協調角色。推動作法包括專業數位課程、補助企業辦理實作實習、需求調查等。



圖 1 計畫架構圖

各細部計畫詳細推動策略及作法說明如下。

細部計畫名稱	執行策略說明(請依細部、子項計畫逐層說明)
(一) 細部計畫一：中小企業數位領導計畫	<p>子項一：中小企業二代接班人數位成長</p> <p>本子項基於前期推動經驗及企業需求，將強化目前市場新興 ESG 議題與數位行銷認證；另深化輔導企業案例之累積，傳承接班人數位轉型經驗，引動上下游產業議題研討、共辦系統廠商說明會、產業媒合會等，活絡企業資源與連結，擴展產業效益與商機。</p> <p>為促進企業傳承與接班人才數位領導能力養成，以「理論－實務－理論」方式聚焦輔導成效，透過網實混成學習，推動數位學程、社群學習與輔導，運用線上線下學習模式及客製化輔導，協助企業驗證數位轉型成效。爰此，規劃以下三大策略推動執行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.拓思維、塑典範：以社群化學習方式，藉由培養企業接班人為典範種子，對外發揮同儕影響力，將數位轉型觀念傳遞至產業群聚與社群中，並由實際案例具體讓接班人進行學習，擴散學習效益與建立互助合作能量。同時過程中，協助接班人因應企業轉型所需，釐清企業現階段數位轉型需求，利用數位工具進行客戶轉型需求的追蹤與反饋，將隱性知識顯性化與數位化，以累積企業能量與優勢，建立接班典範。 2.凝共識、培梯隊：依據數位轉型實際需求與產業特性，培養接班人所領導企業內部之數位轉型梯隊，從「顧客流程與行銷服務」、「企業內部作業流程改善」、「企業員工能力訓練」、「產品或服務流程改善」四大面向切入，進行課程的規劃與設計，引導企業跨部門養成數位轉型基礎，確

保人才培育可用性與一致性。

- 3.導科技、促轉型：在學習與輔導後，完善接班人以符合企業屬性之數位轉型規劃，確實接地氣符合自身需求，並媒合企業成長轉型各階段所需之數位知能工具，協助企業從數位化、數位優化到數位轉型，善用所需雲端工具資源與服務，加速流程效率與決策速度，並以提升經營效益，驗證學習成效，促成實質成長。

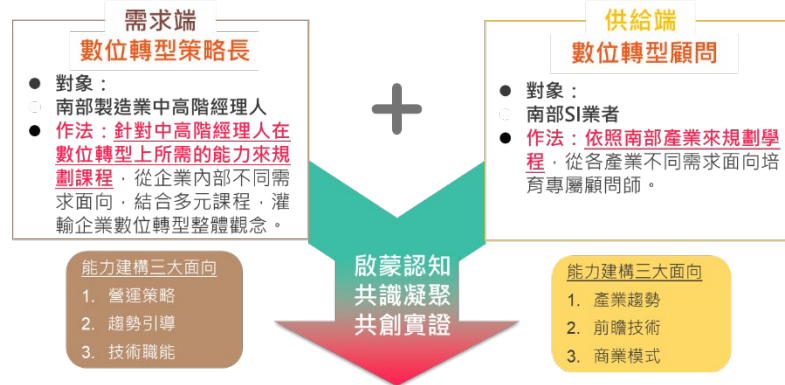
藉由三大策略協助接班人對外透過人脈建立發揮數位轉型影響力，對內培育企業之核心數位轉型骨幹團隊，並厚植接班人數位轉型知能，打造企業成功接班模式。此外，預計女性學員參與比例至少達 1/3。

子項二：打造「南部園區數位轉型人才培育基地」

因應疫情波動影響，本子項相較前期將強化混成學習模式，如線上/線下雙軌課程、線上媒合會議、現場見面交流會、典範案例企業參訪或經驗分享等；另除促成南部數位轉型之服務概念驗證(POC)合作示範案例外，亦將協助企業延續深入推動數位轉型服務內容驗證(POS)或服務內容商業化(POB)合作示範案例，使學員更可將工作與學習綜效連結，協助企業蘊孕自主數位轉型能量。

針對南部企業中高階經理人(需求端)及南部資服業者(供給端)，推動以共創為主的跨域培訓機制，聚焦南部特色產業領域，推動南部企業中高階經理人數位轉型培育，培養營運策略、趨勢引導和技術職能等面向能力，並運用研討會、示範案例參訪、自身企業數位轉型案例分析，以深根數位轉型觀念；另規劃推動資服業數位轉型顧問師課程，課程內容包括培訓南部特色產業之產業趨勢、商業模式和前瞻技術等，並進行實習及上線實作，以培養產業跨域顧問人才。期以數位應用科技帶動製造業轉型，以人才帶動產業發展躍升，提升整體產業競爭實力，推動概念如圖 2 所示。

- 目標**
- 推動**共創跨域培育機制**，針對區內廠商，協助**企業自主數位轉型**，
 - 應用數位新興科技帶動製造業轉型，以人才帶動產業發展躍升，提升整體產業競爭實力。



採漸進式為企業解決數位化→數位優化→數位轉型遭遇的問題，**攜手共創成果實證，促成南部數位轉型典範案例及擴散**。依技術需求媒合供需端至少15組，至企業場域進行跨部門腦力激盪，完成企業數位轉型策略藍圖規劃至少15案。

圖 2 南部園區數位轉型人才培育規劃示意圖

為實現上述推動概念，將以「數位轉型共創基地」為核心，透過培育供需兩端人才，漸進地共創產業轉型示範案例，程序上依「**聚焦重點產業領域**」、「**啟蒙中高階主管**」、「**引導藍圖規劃**」、「**導入企業場域**」、「**促成實證案例**」等，逐步協助企業自主數位轉型，推動數位轉型共創實證生態系。期透過南部數位轉型成功案例，進而成為領頭羊引領南部業者跟進，促成擴散效益。數位轉型共創實證生態系運作內容如圖 3 所示。



圖 3 推動數位轉型共創實證生態系運作架構圖

	<p>子項三：商業服務數位轉型領導人才培育</p> <p>本期相較前期，擬強化虛實整合課程，公開班課程將同步辦理線上直播，增加南部、花東及離島區域之商業服務業者參訓機會。為推動企業數位轉型，惟有透過從上到下(top-down)的引導機制，培育中小企業之經營領導人才之數位轉型職能，才能將數位轉型落實於企業營運策略中。其中透過產業需求調查，掌握商業服務業數位轉型困難及中高階領導人才轉型能力缺口，據以規劃人才培訓依據的課程地圖；據此舉辦商業服務業數位轉型虛實整合公開班課程及企業專班課程，以期企業擴展數位轉型視野，並培育內部數位轉型推動團隊，加速商業服務業進行數位轉型。執行策略及方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.規劃數位轉型培訓方向：研析國內外數位轉型成功案例與盤點產業數位轉型人才需求，並找出商業服務領導人才缺少之關鍵職能，發展出具體化的培訓地圖。 2.辦理培訓課程：針對中高階領導人才，舉辦虛實整合的公開班課程，讓參與學員掌握數位轉型發展趨勢及數位工具應用，並引導企業發展出推動數位轉型營運策略；另舉辦企業專班課程，客製化培育數位轉型推動團隊，加速企業推動數位轉型。 3.追蹤培訓成效：建立課程前後期學員訓後交流機制，並持續追蹤參訓企業投入數位轉型成效。
<p>(二) 細部 計畫 二： 數位 與特 殊技 術人 才養 成計</p>	<p>子項一：半導體產業人才培育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.半導體產業人才創能加值 <p>元宇宙、AI、5G等數位科技擴大終端電子消費產品的多元性，另在產業數位化、智慧化趨勢下，培養半導體人才跨域應用能量刻不容緩。本子項因應上述產業情境，本期持續深化多元創新培訓模式，以滿足半導體產業客製化人才加值需求；並鼓勵南部半導體業者參與，強化南部產業人才跨域應用能力，使計畫資源更呼應業界需求，有效提升產業人才數位科技實務能量，加速產業轉型。</p>

畫

本子項透過搭建人才創能增值策略發展平台，依據企業實務需求客製化培訓主題，運用人才多元化培訓機制，提升半導體產業人才具備數位科技、新興技術及跨域應用專業能量，並透過產業轉型需求研析，推動數位轉型策略，預期在產業快速變動潮流下，加速整體產業轉型躍升。相關推動機制如圖 4 所示，推動作法說明如下。

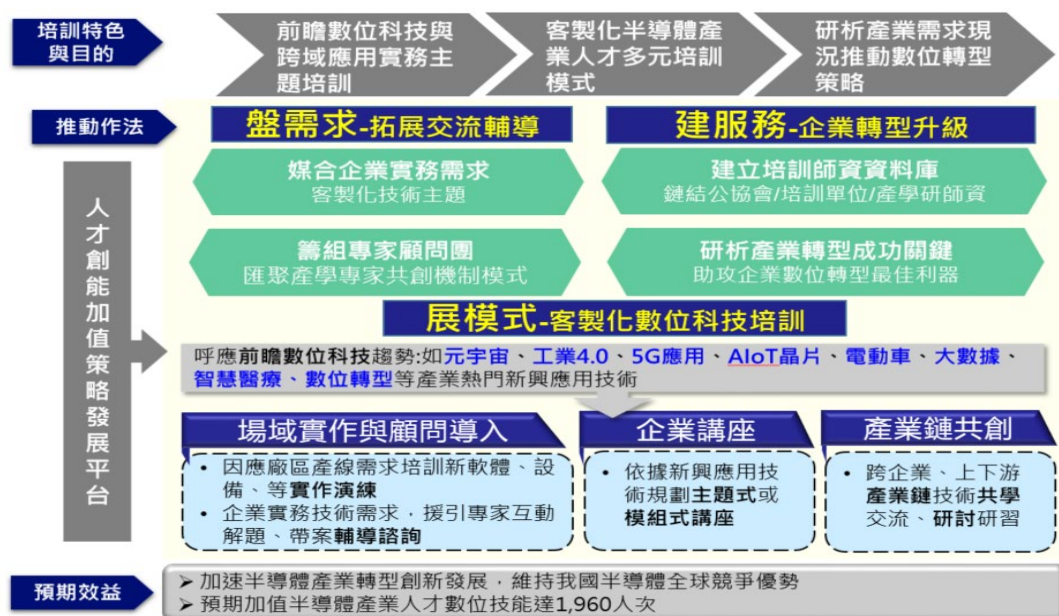


圖 4 半導體產業人才創能計畫推動機制圖

- (1)盤需求-拓展交流輔導：援引公協會貼近產業之優勢，共同維運人才創能增值發展策略平台，盤整企業數位科技需求，媒合培訓單位與專業師資客製化企業培訓主題，透過專家顧問團支援培訓模式與機制建議，滿足半導體產業人才數位技能升級需求。
- (2)建服務-企業轉型升級：因應企業數位科技需求，鏈結公協會、培訓單位及產學研師資，建構培訓師資資料庫，並邀請半導體業者參與數位轉型研究，研析產業轉型成功關鍵，研析企業客製化策略藍圖，助攻企業達成加速轉型升級目標。
- (3)展模式-客製化技術主題培訓：因應元宇宙、5G、AI 等新興應用科技爆炸性快速發展，提供企業客製化技術主題培訓，並規劃彈性活潑的場域實作與顧問導入、企業講座及產業鏈共創多元人才培訓模式，提

供企業人才加值升級。規劃模式包括：

- A.場域實作與顧問導入:滿足企業數位科技需求,協助人才熟悉新設備、新舊設備機台數據交換等實務操作,規劃專家入廠帶領實作,透過實作課程協助企業人才模擬解題,強化人才跨域實務操作能力;因應企業新興應用技術需求,由企業出題,客製化技術培訓主題,引薦技術領域專家入廠,透過帶案輔導、異常解決、諮詢解題方式與企業雙向互動交流,加速企業人才跨域應用能量升級。
- B.企業講座:針對數位轉型與新興技術應用主題,規劃主題式或模組式講座,由專家入廠以傳統授課模式建構科技新思維,啟蒙企業人才新視野。
- C.產業鏈共創:半導體產業具環環相扣特性,藉由客製化多家企業共通技術主題,邀請產學研專家以研討共創方式與產業鏈在職人才共學,激發未來合作概念與商機,有效達成人才跨域技能加值之目標。

另外,為加強產業人才性別平權意識,於會議、課程及活動中,發送性別平等廣宣,促進產業性別平權。

2.半導體產學研共育人才實務能力精進

為精進在校菁英(前瞻實務人才)之前瞻研發實務能力,將聚焦半導體及智慧物聯網(AIoT)技術領域,由政府投入並結合企業出資,以法人研究機構為主軸,依企業需求(技術研發/人才),串聯產學研資源規劃客製化實務專題,共育前瞻技術人才之實務能力。藉前期已建置之產學研交流合作共育平台網絡及計畫執行經驗,促進更多半導體產業相關廠商之瞭解、認同及參與;並盤點及開發可能參與之產學研單位,提升更多跨界合作共育半導體前瞻技術實務人才的可能,引導更多年輕學子進入半導體及智慧物聯網產業應用領域,為產業提供高素質並切合需求之實務型人才,延續產業強勁成長動能。相關機制與推動作法,詳如圖 5 所示。



圖 5 半導體產學研共育人才實務能力精進推動機制圖

本項工作透過鏈結產業技術及人才需求，結合研究單位、產業界及全國大學院校資源及能量，進而推動前瞻實務人才從校園接軌產業端，精進研發實務能力，打造企業需求之客製化實務型人才，促進人才投入半導體及智慧物聯網相關需求領域，提升產業人才發展量能。為能針對半導體及智慧物聯網產業人才技術需求，提供切合產業所需之實務型人才，推動機制重心包括下列兩項。

- (1) 半導體與智慧物聯網領域之業界技術需求主題與研究計畫並行：聚焦半導體及智慧物聯網(AIoT)技術領域，以產業需求為主導，以業界出題之產業技術專題，或符合企業需求之三大技術主題(智慧決策晶片、異質整合平台及智慧次系統)相關前瞻研究計畫，作為客製化實務專題規劃主軸。並規劃逐年舉辦「產學研前瞻實務人才共育規劃會議」，邀請產學研專家共同研議人才實務能力共育策略、技術主題之關鍵技術需求、檢視調整技術主題規劃等事項，作為本子項推動機制調整之參考，以利即時發展與提升產業所需之人才實務能力。
- (2) 以實務學習推動產學研共育人才：經由政府投入及結合企業出資，結合研究單位能量方式，串聯產業界、學界、研究單位共育人才，透過客製化實務專題，結合場域實作，以實務導向推動，並帶入研究單位與合作之企業、大學院校跨界合作之指導師機制。在研究機構執行相關研究計畫或企業需求技術專題期間，由工程師與業界指導師，以師傅帶領徒弟之師徒制，從實務面帶領前瞻實務人才參與專題實作，並運用產學研資源(場域/設備)，依產業需求客製化跨界共育前瞻實務人

才之實務能力。安排產業與人才交流機會及實務成果展示等方式，增進人才與業界接觸及互動，協助人才快速熟悉產業需求及提升實務知能，打造企業需求之客製化實務型人才。招募學生時將擴大跨領域科系範圍，以平衡因領域背景導致之性別差異。

子項二：人才循環交流推動(臺美人才循環大聯盟)

本期將因應永續能源、數位轉型等全球趨勢，廣邀相關產業參與國際人才循環交流，並與產業密切合作培育臺灣產業所需之國際人才。透過「人才循環大聯盟」(Talent Circulation Alliance, TCA)，鏈結海內外合作夥伴，共同培育產業所需之國際人才、提升我國人才國際競爭力，並協助產業媒合即戰力國際人才，進一步鼓勵國際人才投入臺灣產業服務。推動概念如圖 6 所示，主要工作說明如下。

- 1.維運人才循環大聯盟，持續推動及維繫國內外產官學研及公協會，共同參與數位產業國際人才交流暨培育。
- 2.持續推動人才於國際產業雙向交流循環，包含延攬在臺外籍人才進入我國產業實習交流、選送臺灣人才赴國際職場實習交流以提升我國人才國際競爭力、持續邀請國際專家或產業先進等高階人才針對特定主題或技術，與我國產業交流及指導我國國際人才。
- 3.與海內外公協會合作，依據國際產業趨勢及人才需求，規劃人才職前培訓及數位技能訓練，並透過混成線上與線下課程的方式，提供包含軟性能力、文化議題、專業技能培訓等課程。
- 4.辦理數位科技、創新產業交流活動，推廣人才循環理念、匯集海外專家與臺灣分享創新科技議題，持續創造國際交流機會。為促進更多女性優秀人才投入，擬辦理如女性創新國際人才交流、科技女力與多元文化平等講座，邀請科技業優秀女性領導人分享自身學思歷程，提升數位科技相關產業領域之性別平等與多元包容意識。
- 5.鼓勵海外數位專業人才來臺交流及就業，導入業界資源，發展國際人才媒合平台，促進我國產業延攬國際專才。

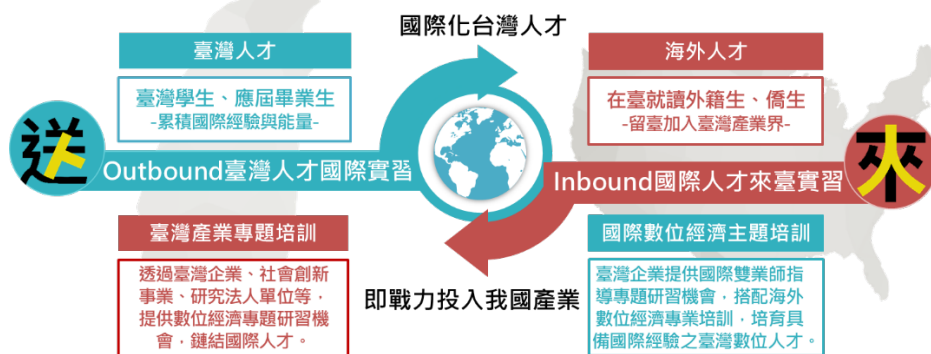


圖 6 人才循環交流運作概念圖

子項三：文化與新興科技人才培育

1. 培育資服產業數位轉型顧問

鑑於前期參訓學員回饋表示轉型相關之知識、顧問手法、案例及互動演練學習模式等培訓內容，對顧問工作助益大。本子項將精進轉型知識議題、工具等內容，並鏈結公協會(如中華民國資訊軟體協會、台北市電腦商業同業公會等)、學術單位(如台大、北教大、大同大學等)與資服業者合辦訓練。以培育資服業者成為可協助自身及客戶達成營運模式創新之賦能者(enabler)為目標，透過數位轉型化育平台之工作坊知識授能、種子顧問培育、帶案學習累積服務能量、建立典範案例加速擴散等執行策略，補足資服業顧問服務能量缺口。

培訓內容擬從數位轉型方法論、工具、技術與環境等知識建構著手，持續評估是否有整合產業趨勢(如：碳經濟議題)之數位人才培育課題，納入解決方案模擬訓練，聚焦於協助資服業者具備「引領企業挖掘轉型需求」、「有效精煉數位轉型主題目標」等能力，以強化其服務價值能量，引導業者跨域合作，歸納創新轉型模式，帶動資服業數位轉型顧問培訓後之產業數位轉型合作效益。執行策略如圖 7 所示。

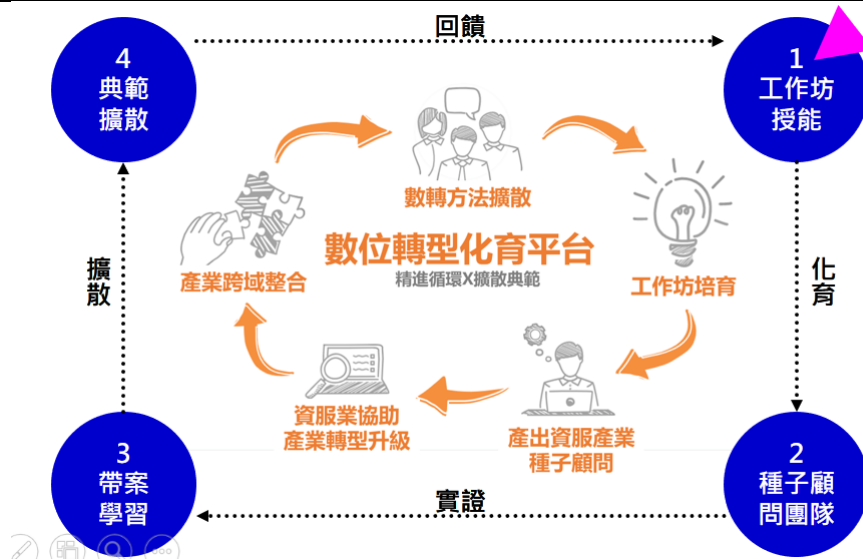


圖 7 資服產業數位轉型顧問培訓策略示意圖

轉型顧問培訓課程規劃方面，因 covid-19 疫情發展導致商業與國際交流停滯，數位轉型成為各產業的重要策略，產業對跨界且具職業核心能力之複合型人才需求攀升。為提升資訊服務業者洞察客戶數位轉型需求能力，發展符合新市場與客戶之服務或產品，轉型顧問培訓課程擬鏈結產業公協會、法人、學校及業者等單位，以主題式小組互動工作坊，提供包括數位轉型方法論知識建構、產業應用轉型案例與議題探討、及各式轉型思考工具模擬演練等課程單元；再進行企業問題需求診斷發掘、目標訂立、方案建議至實證規劃，以提高資服業者跨域服務技能、轉型知識、洞察客戶需求、方案設計等服務能量，運用相關知識與各領域產業鏈結，打造創新商模，驅動產業轉型效益。期透過產業議題帶案學習的方式，累積資服業者顧問服務能量、促成產業數位轉型實證規劃合作。另為提升女性在职人員參訓意願，規劃訓練課程於週間白天辦理訓練課程，降低家庭照顧之因素干擾，並提供友善與安全的訓練環境及設備。課程架構概念如圖 8 所示。



圖 8 數位轉型顧問培訓課程架構示意圖

2. 強化設計服務產業人才數位能力

(1) 設計服務數位轉型培育賦能，創造設計產業價值

- A. 強化設計產業數位人才能量，跨界團隊與人才的養成透過主題式數位賦能講座、或工作坊、或論壇等方式進行賦能，主題規劃鎖定對未來需要跨領域(AR/VR)、跨學科(coding/UI/UX)趨勢發展相關的議題，以期能提升設計跨領域專業能量，擴大數位創作與服務效能。
- B. 針對企業之中高階設計服務人才對於數位應用能力培養需求，規劃辦理設計服務業人才數位論壇，賦能台灣中高階設計人才與團隊數位運用能力，協助設計主管運用數位管理、掌握數位資訊，提升資安防護思維，以強化經營績效，轉化設計數位能量。以期台灣中高階設計人才透過論壇交流學習到設計跨領域專業知能，協助企業人才擴大數位創作與服務效能。

(2) 帶動產業數位商機成長，擴大市場案源

- A. 為協助設計產業(企業內設計團隊 inhouse、與設計服務業者 design house)等設計團隊，因應後疫情產業現況，導入趨勢新觀念與數位技術進行轉型。透過企業數位需求帶案實作，擬透過課程講座、或研討會、或論壇等方式協助團隊進行數位學習、或以工作坊、或工作營等方式實作快速導入，並透過數位轉型相關主題來帶案實作，協助我國設計服務業具備數位創新與應用能力，以提升設計數位應用範圍及

能量，以永續經營。

B.為強化設計人才數位賦能效益，鼓勵設計師參加或參訪設計數位相關輔導成果推廣活動或展覽、或交流會，增加業者的設計數位實務經驗。亦引導設計師參與相關競賽或活動進行成果發表，並協助人才媒合與接案。

3.運用多元模式培育新科技應用人才

為因應 2030 年產業競爭與數位科技人才需求，聚焦數位創新、數位雙生、跨產業應用等領域，培育我國前瞻技術及跨領域應用菁英人才，提升我國數位科技人才國際競爭力。期以透過三個推動構面來實現計畫執行效益，其計畫三大重點目標如圖 9 所示，相關說明如下。

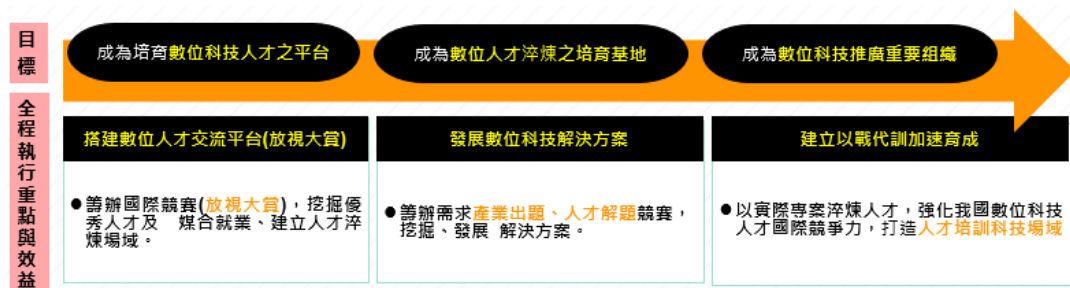


圖 9 數位科技人才淬煉推動概念圖

(1)完善數位人才交流平台：鏈結產官學等單位共同舉辦數位科技相關展會活動，共同建立數位科技人才培育生態系，培養數位科技產業所需人才，完善數位科技人才培育環境。策略與作法內容如圖 10 所示。

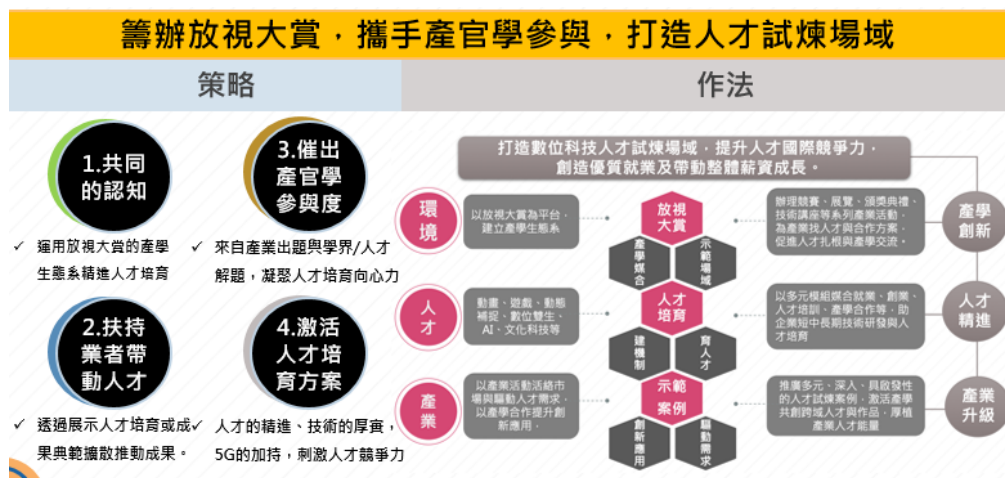


圖 10 完善數位人才交流平台推動策略與作法示意圖

(2)發展數位科技解決方案：聚焦數位科技(如：數位創新、數位雙生、跨產業應用)為核心，發展數位科技領域之特殊人才技能，透過非典型方式等建置跨領域人才基礎實作能力、產出行業別解決方案，接軌國際市場，促成相關產業升級轉型等。方案發展推動流程如圖 11 所示。



圖 11 發展數位科技產製解決方案推動流程圖

(3)促進以戰代訓加速育成：聚焦培育產業實戰型人才，建立以戰代訓機制，培育我國新興企業職場即戰力，並回饋於我國產業，以期共創產業效益。

藉由上述推動策略與執行流程，以達成國家當前數位經濟政策方向，並橫向鏈結其他關連計畫(如：智慧內容創新應用計畫、健全數位娛樂環境與開發者輔導創新計畫等)，培育產業所需新科技應用人才，引領國內業者發展前瞻性、關鍵性的產業技術，促進我國產業蘊蓄創新能量與升級轉型發展。

子項四：產學共育智慧製造尖兵

本子項延續前期掌握產業需求作法，實際走訪金屬產業以瞭解產業需求，針對產業人才缺乏、生產流程待改善及數位轉型能力等問題，提供接地氣之解決方案，並依據整體產業需求或國際趨勢(如淨零碳排)，持續滾動式調整推動作法。

數位轉型會是傳統產業永續經營的必然趨勢，企業的生產製造、營運、行銷、客戶體驗等可透過結合數位科技來降低成本，甚至提升獲利達到「高值化」目標，在國際競爭壓力下找到突破口，而大家或許會有疑問，到底是

否真如政府與產業界所說的「數位轉型，不轉不行」，產業轉或不轉又會有什麼差別與影響，讓我們以金屬製品產業來說。金屬製品在我們日常生活中無所不在，舉凡家電、手機、家電、汽機車、醫療、航太等都可見金屬製品身影，而我國金屬製品產業屬於典型傳統產業，過去曾經高速發展，現在則進入成熟階段發展趨緩，2020 年金屬製品總產值為新台幣 6,667 億元，出口值新台幣 3,370 億元。

我國金屬製品業生產技術成熟，有健全產業聚落及上中游體系，具備高彈性、高效率的客製化生產能量，其中不乏許多「隱形冠軍」，像是以出口為導向的螺絲螺帽、手工具、水五金等都是全球前幾大出口，為產業鏈中不可或缺的夥伴，另外也有金屬模具、熱處理、表面處理等默默在支撐台灣各產業持續發展的關鍵基盤，依據經濟部統計處 2020 年資料顯示，廠家數約 2.2 萬家、員工人數達 39.3 萬人，其中員工人數未滿 50 人的企業約占 9 成以上，在過去為台灣創造經濟榮景，但現今整體產業已邁入飽和期，在升級高值化的路上，遭遇營運效率提升困難、老師傅逐漸退休、人才招募不易、客戶要求客製化少量多樣與更短的交貨期程等，又產業大多為中小企業，較缺乏轉型路徑方向，且獨自升級突破瓶頸成本大。本子項分為以下兩個面向推動。

1.以客製化產學合作、企業出題學生解題方式，打造金屬機電產業數位新世代人才。推動策略如圖 12 所示，詳細說明如下：

- (1)鏈結金屬產業聚落培育新世代人才：串接產業聚落大學校院培育企業數位製造管理技能新秀 MVP。
- (2)預約企業未來人才：跳脫傳統徵才方式，協助企業進入校園深入合作，量身打造企業專屬人才，扭轉企業人才沙漠之現象。
- (3)學理與實務雙引擎技術養成：強化(學理-實務雙引擎)關鍵核心技術人才養成，提升學生數位化專業技能養成。
- (4)親產業：由企業鏈結周邊大學校院依企業人才需求規劃數位製造管理課程，強化學生鏈結產業專業知識及技術修習，並由企業提供實戰能力訓練場域。
- (5)利就業：導引學生於在學期間進入產業場域，以企業出題學生解題進行實作訓練，儲備學生專業知識與產業鏈結之平台，並改善傳統產業

不利女性就業之刻板印象，鼓勵女性學生參與人才培育專案，促進更多女性投入製造業。

- (6)展新頁：由企業提供優質就業職缺及職務能力需求，銜接職場就業，讓青年學子躍升職場新秀，加速產業新世代軟實力。

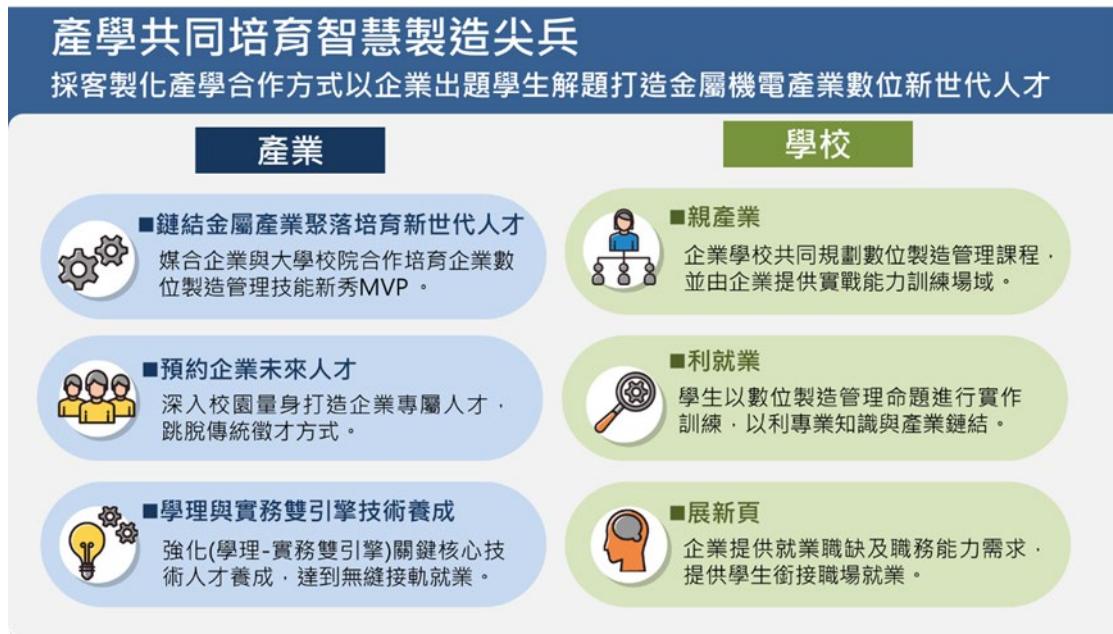


圖 12 「產學共同培育數位製造尖兵」推動策略圖

2.以戰代訓方式養成金屬機電從業人員數位应用能力，並帶動業者創新營運商業模式，推動策略如圖 13 所示，詳細說明如下：

- (1)以戰代訓：結合 SI 廠商、大學校院及法人協助業者導入數位應用工具 MES (Manufacturing Execution System)、CRM (Customer Relationship Management) 及 SCM (Supply Chain Management) 等，同時藉由 SI 業者、大學校院及法人等相關輔導單位，辦理數位化工具應用課程如(數據分析、數據應用、智慧排程、生產決策模擬)等，有助數位化技術落地於企業內部使用，實踐企業數位製造管理。
- (2)優化生產作業流程：同時推動企業導入 TPS，從流程改善達到減少 7 大浪費 (等待的浪費、搬運的浪費、不良品的浪費、動作的浪費、過度加工的浪費、庫存的浪費、過量生產的浪費)，並推動教練式實作培訓企業內部員工，具備有消除不必要浪費及提升生產效能的概念，達到減少

浪費及效率提升，同時辦理技能傳承課程如(生產現場價值溪流程圖、目視管理化管理應用、製程關鍵參數應用、拉式生產作業應用)等，強化企業內部人才素質，注入持續改善之精神，打造學習型組織，達到降低企業培訓及營運成本，提升企業國際競爭力。

(3)人才 UP 轉型：以導訓合一培訓模式，提升企業內容從業人員從工具應用到數據分析及管理決策的專業技能提升，同時鼓勵企業內部遴選數位工具應用種子師資，提升企業內部數位製造管理營運的腳步，帶動企業加速數位轉型。

(4)優化產業生產環境：建構金屬機電產業內部營運朝管理數據化、生產資訊化、場域無紙化、人員知識化，創新營運商業模式，加速優化生產製造流程的暢流，提升營運效能，加速產業轉型新動能。



圖 13 「強化金屬機電從業人員數位工具應用能力」推動策略示意圖

(三)
細部
計畫
三：
人才
培育

子項一：人才培育課程與認證機制

本子項推動重點為協助企業自主培育在校學生，使其成為企業所需數位人才。本期將強化學生養成的機制設計，以培育學生為核心，強化推動受補助廠商鏈結多元培訓資源(如：數位核心、數位趨勢、數位科技等線上課程)，並配合學校制度設計彈性的培育時間，讓產學更緊密合作，促進學生實習及通過 iPAS 鑑定後，順利留任於企業。

本子項執行分為二大部份，分別為「擴大數位人才培育」與「數位人

才招募式培育」，運用數位科技鏈結產業與學校，共同規劃 60 門實務數位課程，並帶動企業講師共同規劃、講授課程，促進培育 4,800 人次。另則透過招募式培育模式之產學合作計畫，擇優補助提供完善優質實習訓練計畫之企業，對準企業所需專業人才能力結訓並通過認證之學生可被企業所聘用，推動企業開立優質實習職缺 606 個，培育通過認證以提升數位與實作能力。重点工作及效益如圖 14 所示。

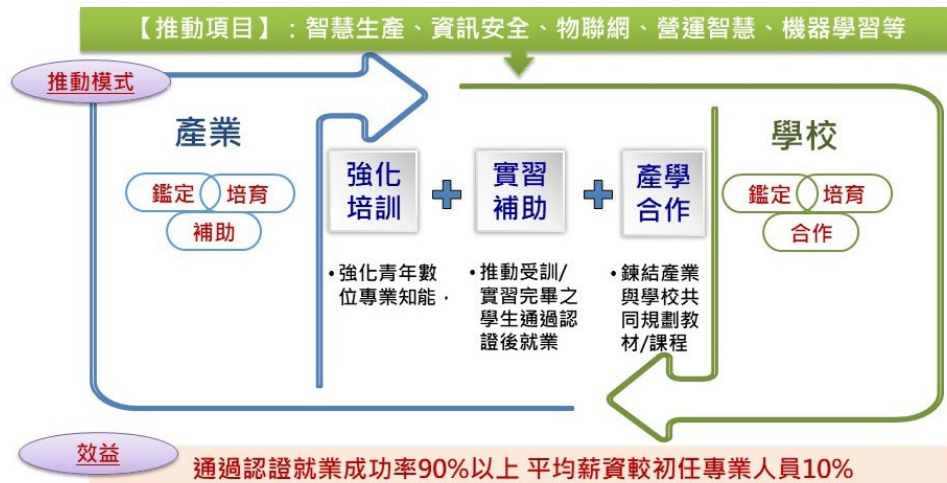


圖 14 「人才培育課程與認證機制」重点工作及效益示意圖

1. 擴大數位人才培育

在 IT 產業持續蓬勃發展的今日，由於行動裝置、物聯網、智慧運算、虛擬或擴增實境與數位科技平台等先進技術持續發展下，運用在學習的相關技術也產生很大的改變，又加上近年來新冠肺炎疫情的推波助瀾，傳統的學習模式在某種程度上，必須轉變為運用數位平台或裝置進行數位學習。本子項將參酌產業數位人才能力需求調查結果，及對應 iPAS 能力鑑定所衍生之專業數位能力及產業趨勢，進一步規劃數位轉型所需之課程內容，邀請大專校院及企業組織、產業公協會之專業講師，對焦產業所需之數位人才知識技能，規劃數位課程，並搭配數位課程學習平台作為學習管道，提供學習者研習數位相關知識及專業課程。

(1) 數位課程發展流程與作法：國內產業數位轉型亟需技術實作能力之人才投入，而鑑於學校著重基礎知能培育、培訓業者多投入初階技能培訓，故本子項推動數位實作人才培育，先盤點並分析學校與民間培訓單

位缺乏的數位轉型相關課程內容，根據教學設計(Instructional Design)理論與觀念進行設計及製作，以 ADDIE(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)的設計模式為原則，規劃發展成數位教材與課程。



圖 15 數位課程教材設計與開發流程圖

(2)結合產學團體，發展建置數位學習平台：結合產業公協會建立多元合作機制，共同分析數位能力需求、規劃所需數位課程，以提供學生研習數位相關知識/課程。訓練課程設計採 O2O 模式，以線上(Online)與線下(Offline)兩種模式，透過線上理論學習，線下實作培訓，並結合學習旅程、動態分析客戶/課程需求、講師庫等功能，強化創新服務。充份運用數位學習科技及各平台功能優勢，於課程開始前，提供學生更完整的學習流程及學習地圖，讓學習階段有更明確的定位。並針對專業領域提供所需的前導學習資源與參考資料；於課程執行中，講師視需求選擇直播或預錄課程的教學模式，並配合數位學習情境選擇如分組遊戲學習法、問題導向學習法、引導式提問等多元學習方法。過程中更可搭配章節/單元評量，讓學生立即得知學習成效，並從中獲得成就感，以強化跨域知識的學習動機。課程結束時，則可依據講授內容派出作業、任務或運用課後評量機制，測驗出學習者之成效。



圖 16 數位人才平台課程教材範例圖

學生投入於線上學習專業知識理論後，以線上教學內容為基礎，進一步延伸辦理線下互動式的工作坊、實作場域及標竿企業參訪等實體活動。老師不需再花大量的時間理論講授，運用較多時間邀請企業講師，針對實務工作內容，進行直接面對面、手把手的實作模擬教學。此外，講師可以指定研習參考書、相關實體延伸課程推薦等方式，推動虛實整合教學，進一步強化學生數位能力。



圖 17 實體實作場域教學示意圖

2. 數位人才招募式培育

透過計畫提升學校教育與產業需求之契合程度，以企業為實作培育場域，有效培育具即戰力的數位實作人才。依據「經濟部協助產業創新活動補助及輔導辦法」，訂定「經濟部產業人才能力鑑定(iPAS)企業數位人才實作培育補助申請須知」，以補助企業的方式，由企業根據其需求，針對在校學

生，規劃扎實的實作能力培育計畫並落實之。藉此達到以下計畫效益：

- 強化產學，促進在校學生對焦 iPAS 人才規格，由企業拉動更多學校老師調整教學內容。
- 帶動更多企業投入業師、實作場域及完整實作培育規劃，透過產學合作強化學生技能實作，或提升內部新進人員上時時間，增加即戰力。
- 帶動更多青年透過實作培育，增進報考信心，進而報考 iPAS，並透過專業鑑定，產出更多數位專業人才，並銜接就業。

推動作法如下：

(1) 規劃補助機制

其申請企業需符合「國內依法登記成立之公司」，且「非屬銀行拒絕往來戶，且公司淨值為正值」者。由企業提出申請補助，申請單位至少與 1 所大專校院產學合作，以大三、大四及碩一、碩二之在校學生為實作培育對象。申請單位須於補助計畫時程內，以 iPAS 相關之數位人才職務內容為限，規劃執行 2 個月培育期(每人時數至少 250 小時)或 3 個月培育期(每人時數至少 380 小時)或 4 個月培育期(每人時數至少 510 小時)之實作培育計畫，並提供實作培育對象優質薪資。實作培育計畫內容須包括培育目標、培育方式、培育內容、培育實作場域規劃等，並應輔導學生報考 iPAS，加強並鑑定學生專業領域的實作能力。申請單位須提出參與本案學生，經實作培育結束後，培育成效、留(聘)用與優質工作條件規劃。

訂定補助審核標準，審查將區分為資格審及專業審，以下針對專業審查項目及其權重說明如表 1。

表 1 「數位人才招募式培育」專業審查項目

審查項目

1.計畫目標與實施策略(35%)

- (1)為經濟部產業人才能力鑑定的認同廠商，依 iPAS 相關之數位人才職務，運用企業實作場域，針對學生進行實作能力扎根培育計畫，並推動其報考經濟部產業人才能力鑑定考試。
- (2)企業需具備人才培育能量，並完成訓練、輔導、考核等一連串的培育機制規劃，分析學員訓練需求與評估實作環境，依教學目標設計教學內容、確認課程架構，並發展教材/教具，確保符合培育成效。
- (3)計畫之背景、目標及實施策略，包括產學招募管道、甄選方式、薪資福利、留任機制及公司相對應的配合機制。

2.培育內容(30%)

企業開立與 iPAS 相關之數位人才職務，其內容須符合數位人才所需能力之標準，安排專人指導並訂定課程模組，其所規劃之時數、講師安排、培育場域、評核標準等需具合理性。

3.預期成效(25%)

因實作培育計畫對學生實作經驗提升及數位人才補充之具體效益，如：促進學生報考能力鑑定人數、實作培育對學生專業能力提升之效益、就業銜接職缺之薪資、學生留用率、獲證後承諾薪資調整及專業加給幅度、工作效益提升指標等。

4.經費編列合理性(10%)

因實作培育計畫所需之經費編列合理且符合會計科目與編列原則。

(2)辦理補助申請及審查作業

自受理申請結束後，審查作業主要分為資格審、專業審、決審 3 階段，由計畫執行單位進行資格審，主要審查各項申請資格及核對各項應備資料，若申請資料若有缺漏或錯誤，須於收到通知期限內補件。通過者送「專業審查會議」進行專業審查。審查流程如圖 18 所示。

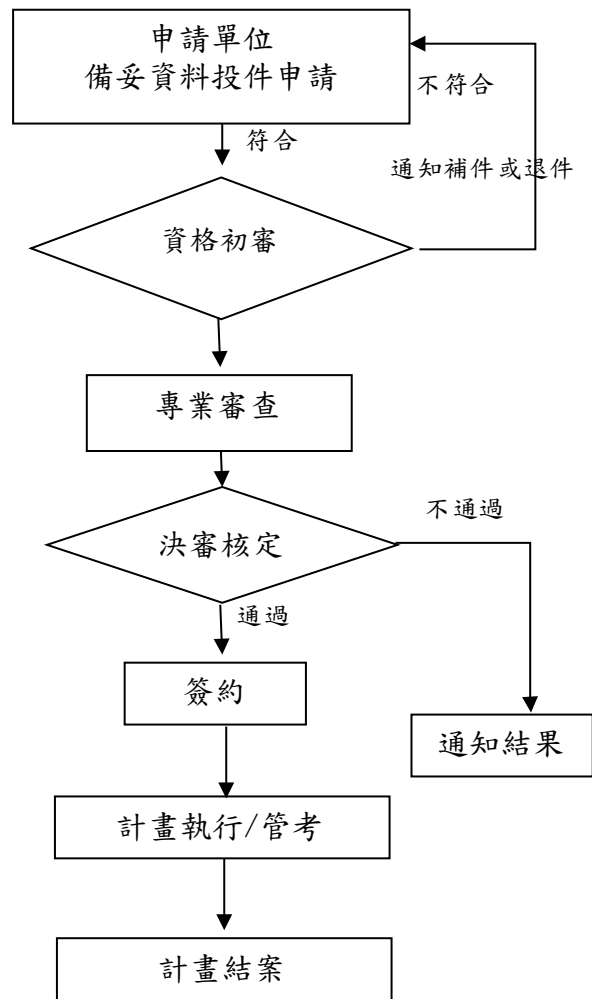


圖 18 「數位人才招募式培育」審查流程圖

(3)就業銜接實習方案，聚焦人才落地

企業開立大於平均 3 萬薪資的優質實習職缺，學生至企業實習可包括全職、非全職、在校實務習作，於實習期間與學校產學合作，依企業實際需求量身規劃與設計實務專業課程，共同培養數位人才，強化技能實作。企業需開設實務課程，並且運用大專院校實作場域進行實作教學。除了專

業能力教學外，更由企業導師帶領實習生融入所屬單位及團隊，除了從實作中學習專業知識，更學習團隊合作中應具備的協調、溝通、創新、領導與職場倫理等軟實力。實習完畢後，則需通過學校與企業共同訂定或國內外含金量高之評鑑機制。

企業可依坊間有市場效益且含金量高之證照做為受訓學員鑑定評核機制，並協助學生報考，如經濟部產業人才能力鑑定(iPAS)、iPAS採認之民間證照等，爾後，由企業聘用為正式員工，其就業率達90%，薪資較初任專任人員高出10%。

為了解經本計畫培育及就業青年後續就業效益，將針對前一年度計畫申請企業進行調查，追蹤方式將以系統發放網路電子問卷為主要追蹤工具，並將以「聘僱學生專業價值」為方向訂定調查題綱，並將分析統計結果，做為滾動式調整本計畫推動規劃的依據。整體而言，若運用本計畫招募式培育模式，將對於企業「節省人力聘僱及訓練成本」有正面的影響，計畫持續蒐集優質企業標竿案例，藉由案例的累積與宣傳，在未來引導更多企業透過招募式培育模式逐漸發揮充裕產業人才。

子項二：數位人才計畫交流與推動

前期盤點數位人才能力需求時，運用國內人力銀行大規模、即時及多樣性的職缺資料，透過資料探勘方法掌握產業內人工智慧、物聯網等數位技術能力職缺趨勢。唯人才發展若能掌握供需兩端情勢，更利掌握人才發展洞見及研提合宜對策，本期規劃增加分析投遞數位相關職缺之求職者，分析潛在可能人才之背景特徵。

本子項任務為掌握產業數位人才需求、協調整合本計畫各項推動工作，並扮演對外溝通窗口，視需求召開專家諮詢會議或跨單位協調，以促動各界資源共同推動數位人才發展。執行方法說明如下。

1. 盤點產業人才數位能力需求

為支持本計畫及工業局掌握產業人才數位能力需求方向，擬針對產業現階段數位轉型或發展數位創新之主要運用數位技術領域，盤點相關數位人才需求，如巨量資料、人工智慧、物聯網、雲端運算及資訊安全等項，並以製造業及其相關技術服務業（如資訊服務業、設計服務業等）為主要產業

範疇。

企業因應數位轉型，會優先推動主要影響營運績效之營運管理、生產製造、顧客服務等部門數位化，及招聘具有人工智慧、巨量資料分析等數位技術專長的人才。然企業推動數位轉型重點不一且模式多元，數位相關專業人才已非限於既有的軟體工程師、網路工程師等資訊軟體類職務，如資料科學家、物聯網工程師等新興職務不斷出現及數量快速成長，不易用既有職務分類來界定數位相關職務。本計畫擬以數據探勘方式，針對人力銀行職缺資料，以數位技術能力相關詞來分析具該需求之各類職務，以蒐集更多職缺資訊。盤點流程如圖 19 所示，各階段所採取行動之概述如下。

- (1)彙整數位技術能力相關詞：先參酌國內外最新數位轉型趨勢、相關人才需求及能力分析之文獻資料，以掌握具代表性的數位技術相關詞，如人工智慧領域有機器學習、電腦視覺等；巨量資料分析領域有大數據分析、Data mining 等詞。
- (2)撈取具數位技術能力職缺：從人力銀行 2023、2024 年職缺資料庫，撈取具數位能力需求的職缺，並擷取該職務之「職務類別」、「需求人數」、「上班地點」、「學歷要求」、「工作經歷」等欄位資訊，及串接求才廠商資料庫以掌握所屬產業別。
- (3)分析職缺及相關求職者特徵：針對已撈取之數位職務，分析其產業屬性（如電子資訊、金屬機電）、既有職務分類（如製程工程師、業務銷售人員等）、需求地區、教育程度及工作經驗等特徵條件，以掌握我國產業對數位能力需求之重點趨向；另連結人力銀行求職會員資料庫，分析投遞數位相關職缺之求職者，其學歷、科系背景、專長等特徵，瞭解數位職缺的潛在投入者樣貌。一句上述分析成果，完成一份產業人才數位能力盤點及建議報告。

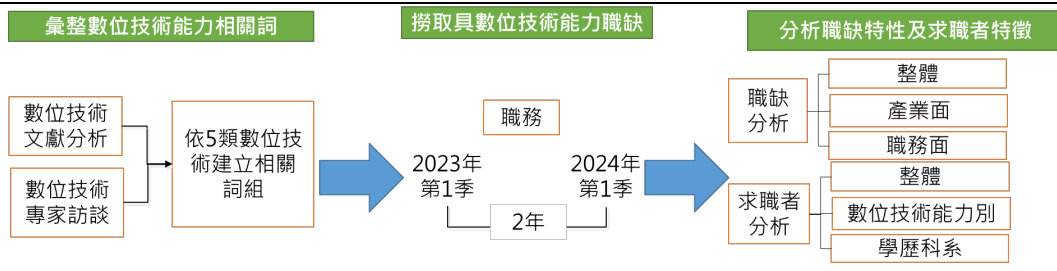


圖 19 產業人才數位能力分析流程圖

2. 計畫內外工作整合協調

鑑於數位轉型全面影響產業及企業層次的變革，本計畫從多個面向投入數位與特殊技術人才培養，包括從產業如製造業、商業服務業、資訊服務業及設計服務業等範疇切入，另從企業如中小、南部等屬性投入，並聯合產學研等界共同合作以多元創新方式推動。因涉及範圍廣泛及多元，則由本子項扮演計畫內部溝通協調角色，確保計畫內推動對象及實施成效無重疊，避免資源重複投入，促使計畫資源發揮最大效益。如有跨部會溝通協調之必要性，由本子項啟動溝通協調作業，運用現行跨部會協調機制（如行政院產學研連結會報、跨部會小組會議等），以協調整合各界資源共同推動數位與特殊技術人才發展。

如有需蒐集領域專家之專業意見需求，如產業數位轉型現況及趨勢、數位技術應用普及情形、數位人才發展作法討論等議題，則視情況召開會議，邀集產學研訓等領域專家，進行意見徵詢及交流，以利本計畫精進推動。計畫對外協調運作概念如圖 20 所示。

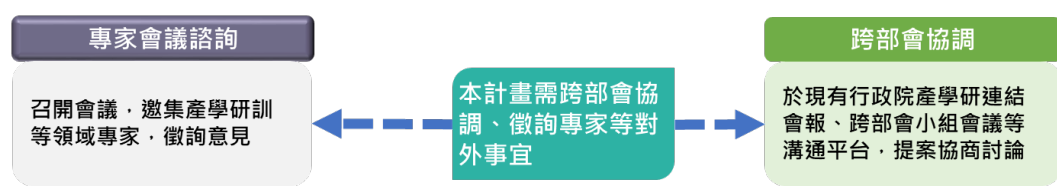


圖 20 計畫協調整合運作示意圖

三、達成目標之限制、執行時可能遭遇之困難、瓶頸與解決的方式或對策

(一) COVID-19 疫情風險

我國面對 COVID-19 疫情雖已鼓勵民眾施打疫苗，積極提高疫苗覆蓋率。但變種病毒仍有不定期擴大影響之風險，可能使本計畫之培訓課程、座談、媒合暨交流等實體人才培訓活動，因降低人員接觸而被迫取消或降低每場次參訓人數；其次，參與人才培育之合作企業，可能因施行分流辦公或提高門禁限制，影響專家入廠輔導及客製化培訓等模式運作；各國邊境管制升級或隔離政策不一，出國交流計畫愈加複雜或遭取消，致使實體國際交流活動受到限制。

本計畫擬加強運用線上數位作法，以因應防疫對零接觸活動之要求。如採零接觸的線上視訊方式，進行課程講授、分組研討及成果發表等學習活動，提高學員參訓意願及安全，降低疫情對本計畫執行之衝擊。其次，原訂選送臺灣學生出國實習之人才交流規劃，將視情況調整為鏈結在臺跨國企業，提供國際實務專題訓練，同時以國內業師，搭配海外分公司或據點之國際業師遠距指導之方式，輔導臺灣人才進行實務訓練，使臺灣優秀人才仍可以累積國際實務經驗。

(二) 企業對數位轉型人才投資比例低

依 IMD 世界數位競爭力排名，臺灣「科技人才雇用」排名已近 2 年皆僅維持第 44 名；2021 年 DTA 《台灣數位轉型調查報告》指出，49.7% 企業缺乏轉型專業人才，天下創新學院《企業數位轉型與人才大調查》亦指出高達 84.8% 的公司「具數位技能之員工」佔比不到 10%，故數位轉型人才投入與缺乏仍是企業推動轉型的嚴峻挑戰。因應數位經濟發展及產業數位轉型趨勢，本計畫將透過多元創新作法，推動客製化企業培訓專題，協助企業直接培養員工所需數位技能及補充數位人才，帶動企業投資數位轉型人才，提高可支持轉型升級之人才比例。

四、與以前年度差異說明

因第四期核定經費相較第三期約少三成，部分績效目標連動調整，兩期績效指標差異項目詳如下表。

年度 差異項目	110-111 年度	112-113 年度
績效指標	<p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 837 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 740 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助中小企業應用數位平台及驗證調整共 84 家次；南部產業轉型示範案例 10 案。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 9,765 人次。</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 383 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 168 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 40 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 7,200 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位</p>	<p>一、培育數位轉型領導及輔導人才</p> <p>(一) 培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 586 人。</p> <p>(二) 培育中小企業數位轉型人才 520 人。</p> <p>(三) 推動我國產業數位轉型，協助中小企業應用數位平台及驗證調整共 60 家次；南部產業轉型示範案例 8 案。</p> <p>二、培養數位及特殊技術人才</p> <p>(一) 推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 6,540 人次。</p> <p>(二) 透過產學合作培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 254 人。</p> <p>(三) 促成國際人才循環交流 118 人次。</p> <p>(四) 以培育新科技應用人才，促進產業落地應用 28 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。</p> <p>三、推動人才培育認證對接就業機會</p> <p>(一) 推動數位人才認證培育 4,800 人次。</p> <p>(二) 鼓勵企業提供優質數位</p>

	轉型實習職缺 900 個。	轉型實習職缺 606 個。
--	---------------	---------------

五、 跨部會署合作說明

無。

六、 與本計畫相關之其他預算來源、經費及工作項目

無。

肆、前期重要效益成果說明

本計畫前期 110 年之年度重要執行成果、里程碑達成及可量化/不可量化之經濟效益說明如下。

一、年度重要執行成果及里程碑達成情形

(一)培育數位轉型領導及輔導人才

- 1.培訓企業中高階領導、數位種子人才及數位轉型顧問 711 人次，培育中小企業數位轉型人才 1,680 人次。
- 2.完成高雄軟體園區數位轉型共創基地，與高雄市政府、宏達電合作加值啟用 5G XR O-RAN 實驗場域，擴大基地科技服務效益。

(二)養成數位及特殊技術人才

- 1.推動半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位技能培訓 8,117 人次；並於「產業出題、人才解題」培育科技應用人才模式中，促進產業落地應用 22 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案，加速企業數位轉型。
- 2.培育半導體、金屬產業相關科系在校學生 228 人，促其參與企業客製化專題，成為產業所需數位及前瞻技術實務人才。
- 3.促成在臺外籍學生、我國學生及外籍人才等 96 名國際人才與國內外產業交流及媒合。

(三)整合推動人才培育認證對接就業機會：完成數位科技、數位趨勢、數位核心三大類共計 42 門數位課程，培育數位人才累計 3,796 人次。補助 36 家企業自主投入人才培育及客製實作培育場域，推動企業提供優質數位轉型實習/職缺 607 個。

二、可量化經濟效益

- (一)創造就業機會：因辦理數位人才培育之機制規劃、課程及競賽活動、產學合作鏈結等推動工作，帶動研究員、副研究員等專業工作者投入，及間接帶動參與企業新聘員工，共創造 172 個就業機會。
- (二)帶動公民營企業投資：藉辦理企業自主培育數位轉型人才、次世代科技應用人才等事項，帶動南部企業投入數位轉型、文化科技企業

建置沉浸式科技展演平台，及企業投入人才培訓經費等投資，共約1.25億元。

(三)促進中小企業改善營運績效：辦理中小企業數位轉型概念驗證「實戰班」，協助15家中小企業改善營運績效超過5%。

三、不可量化經濟效益

(一)於推動數位轉型領導及輔導人才時，帶動不同產業及領域之企業交流學習，促進跨域創新及異業合作機會；並形塑南部數位轉型聚落，藉由數位轉型共創基地及在地化價值共創示範案例，逐步引領南部在地產業創新轉型與發展。

(二)國際人才交流循環協助我國人才加強產業國際數位實務經驗，及促使外籍人才更瞭解我國產業優勢及運作，有助於臺灣數位相關產業邁向國際化。


四、主要推動工作成果案例

整理本計畫110年主要推動工作之成果案例，說明本計畫扣合產業/企業需求之具體成效。

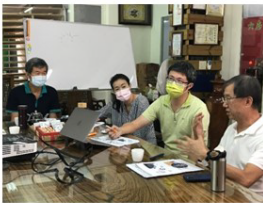

110年成果案例

細項一子項一：中小企業二代接班人數位成長

三風食品工業輔導案例



經典椒麻細麵

企業輔導主題

整合表單，導入ERP實現進銷存數位管理，奠基未來智慧產線所需之基礎

企業痛點

傳統產業流程重工、人工配料造成交期延誤

- 傳統人工下單+半自動產線，產能受限
- 老員工還沒有迎接新系統的準備，新廠得用新人

代工 V.S 品牌的矛盾

- 早期以代工起家，品牌能見度低，一代傾向先代工消化產能
- 無法決定未來新廠要做新產品或以代工為主

陪跑教練 王國雄董事長


- 成真咖啡董事長
- 王品集團(2727)共同創辦人
- KPMG合夥人
- 中華民國第29屆創業楷模


輔導與改善重點

- 釐清既有製造流程，確認ERP系統對應企業使用與未來擴充功能
- 企業代工與品牌行銷策略與營運方針，讓代工與品牌相輔相乘。

整體效益：

- 縮減訂單成立流程5天→2天
- 降低訂單出貨時間7~14天→5天
- 重塑新廠薪酬管理制度，降低傳產人治的組織管理方法





110年成果案例

細項一子項二：打造「南部園區數位轉型人才培育基地」

5G AI智能應用生產巡檢與監控方案

製造業廠商

台灣恩智浦半導體股份有限公司

資服業廠商

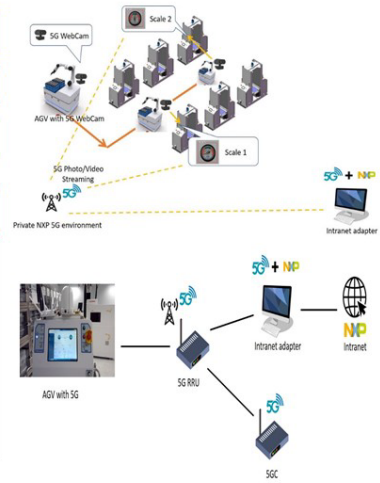
宏達國際電子股份有限公司

POC實證

- 與HTC及協同廠商合作透過5G專網打造AGV智能巡檢。
- 將AGV上高解析串流式的WebCam訊號透過NXP 5G專網，第一時間將訊號即時傳輸到AI後台做影像辨識以及利用5G低延遲特性快速反應給生產人員作第一時間的處置，降低問題發現時間。

擴散成效

- 透過企業5G專網提供工廠內設備連接使用5G訊號服務，結合智慧機器人搬運過程中紀錄相關生產係數以及物件偵測，並有效達到5S規範達到智慧製造，可節省人工方式紀錄與異常情況排除等，耗時且無效率。
- 5G專網擴散至第二期廠區及NXP衍生設備，預測異常發生率及提升產能



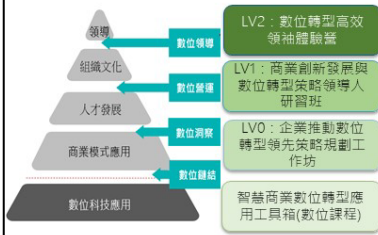
110年成果案例

細項一子項三：商業服務數位轉型領導人才培育

- 推動作法: 透過成功案例分析與運用職能基準建立數位轉型領導人才培訓地圖，辦理培訓課程，並媒合輔導顧問擬定數位轉型策略。

運用職能基準 發展培訓地圖

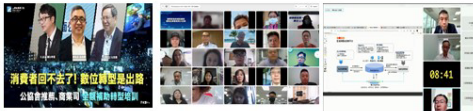
- ✓ 研析成功案例與盤點產業需求，找出關鍵職能，展開培訓課程。
- ✓ 發展出4種不同進階程度的課程



辦理虛實整合培訓課程

- ✓ 結合商業服務相關公會參與課程規劃：中華民國無店面零售商業公會、社團法人台灣連鎖加盟促進協會、中華民國物流協會站台與宣傳課程。
- ✓ 110年度完成5場次培訓課程，累計超過300人次學員參與，整體課程滿意度平均達4.3分以上(滿分5)

公開班課程：2場次數位自學課程、2場次線上直播課程



企業包班：阿瘦皮鞋X益善輔康實體包班課程



媒合輔導顧問 擬定數位轉型策略

培訓案例：雅嵐股份有限公司
(五十嵐茶飲中部總公司)

透過本計畫「商業創新發展與數位轉型策略領導人研習班」分組實作，與顧問媒合活動，擬定數位轉型策略構想，透過數位化工具管理、整合線上線下服務、客製化顧客推薦行銷等轉型策略，規劃三年期轉型規劃



- 建立線上數位行銷平台，提升行銷效率
- 透過數位化工具管理，提升顧客滿意度
- 透過數位化工具管理，提升顧客滿意度
- 透過數位化工具管理，提升顧客滿意度



110年成果案例

細項二子項一：半導體產業人才培育 - 1. 半導體產業人才創能加值

創新人才多元模式

跳脫人培規範限制，契合企業實務需求
發展多元培訓模式，滿足數位人才缺口

1 場域實作與顧問導入

2 企業講座

3 產業鏈共創

加值產業人才培訓達2,000人次

- IC核心技术：電子設計自動化、先進封裝雷射光學、先進ESD設計與驗證...
- 智慧應用：雲端技術、大數據分析、車用ASPICE、智慧監控、LSM精實製造...
- 數位轉型：創新思維導入、組織變革...

群聯、創意、瑞豆、南亞科、日月光、矽品等企業加值在職人才，訓後獲技術主管4.7分(滿分5分)高度肯定。

企業回饋案例

5G_AIoT產業鏈共創研討

- 由IC封測大廠日月光、恩智浦領軍，運用產業鏈共創人才培訓模式，帶領產業鏈上下游企業(台虹、台郡、遠傳、銀創雲端等企業)，針對5G技術應用辦理5G_AIoT產業鏈共創研討，共學5G未來趨勢，共創5G新商機，超過80位產業人才交流研討，擴大南部產業聚落數位人才加值，有效加速產業整體轉型升級。



110年成果案例

細項二子項一：半導體產業人才培育 - 2. 半導體產學研共育人才實務能力精進

◆ 車用智慧視覺系統開發與IC封裝案例解析計畫- 工研院 電光系統所智慧視覺系統組

共15名在校生參與

大學生11名
碩士生2名
博士生2名

- 聚焦企業人才需求，導入業界資源
- 貼近業界發展核心技能
- 運用工研院之產學網絡與研究能量，補足學校無法提供之實務資源
- 共育之企業對於人才滿意度達4.41分(滿分5)

◆ 發展車用平台開發能力
(嵌入式環境建置、AI人臉辨識系統、系統整合測試)



客製化專題產學研共育

2大企業需求技術專題



專題A：車用智慧視覺之臉部授權系統 (成大, 高科大, 南臺科大)

專題B：先進封裝製程介紹與案例 (高科大)

扣合企業需求展開實務技能精進地圖

由研究機構串聯產學資源
主題式師徒教學
技能/解決問題/獨立思考能力學習
場域實作/成果展示

打造客製化產業實務人才

獲得延攬

企業皆願意提供正職/實習機會，共8位前瞻實務人才願意留任(正職)

- ◆ 智慧化製造
- ◆ 先進封裝製程
- ◆ 製程最佳化案例分析



110年成果案例

細項二子項二：人才循環交流推動(臺美人才循環大聯盟)

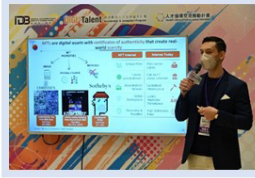
促進本土人才交流

結合DIGI+Talent跨域數位人才加速躍升計畫，攜手企業提供臺灣人才與外籍人才合作專題實務研習及共同實習之機會，深化臺灣人才與外籍人才交流，並激發臺灣人才累積國際競爭能量。
右圖為DIGI計畫台灣學生與本計畫外籍學生混合組成專題小組，共同研發智慧布料應用產品。



加速產業國際發展

協助產業尋找其所需之國際人才，實習期間不僅使人才獲得工作實務經驗與成長，同時幫助企業朝國際化或海外拓展之目標前進。
右圖為台哥大研習生，其實習主要工作內容為協助企業進行海外市場投資標的分析



延攬優秀外籍人才

增進優秀國際人才留來發展意願，並積極促成國際人才持續投入我國產業。
右圖左1為實習單位Kkday於計畫結束後，延聘留用之優秀國際人才(印尼籍)，將持續協助企業開拓印尼旅遊商機



交流**96位**國際人才
24國國際學生
(德國、西班牙、俄羅斯、宏都拉斯、冰島、印尼、越南、馬來西亞等...)

19所大學
推薦學生參與

14學門種類以上
參與學生科系背景多元
(商業管理、社會科學、資通訊、工程...)

17家研習單位
提供專題職缺

跨國團隊產出
37個專題

研習生性別
男女比例近1:1

25家企業
參與國際人才就業媒合
(廣達、鴻海、ASUS、南亞、日月光、力積電、美光...)

網路學院人才培育
累計3,966人次

網路學院**22門**
跨領域數位課程

110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 1.培育資服產業數位轉型顧問

透過**資服轉型顧問工作坊**，提供**轉型方法與工具、手法等知識**，讓資服業者可以**提升服務價值**，成為「能協助自身及客戶達成營運模式創新的賦能者」，已成功培訓包括**叢揚資訊、金財通、大世科、智炬科技**等資服業者。

資服顧問培訓成功案例(叢揚資訊)

- 健康產業控股集團-**康博集團**欲求轉型，惟缺轉型方法與階段式指引規劃，故協助已受培訓資服種子顧問**叢揚資訊**，實際運用所學：**轉型方法/工具**，協助康博各事業體轉型需求診斷，**加速提升員工轉型思維**，並規劃會員關係改善方案、CRM/POS系統優化建議，**共創集團轉型藍圖規劃**。
- **叢揚資訊的轉型顧問實戰服務**亦獲康博高階主管肯定，帶動雙方約產值**新臺幣500萬元**之CRM系統合作，促成產業實證合作效益。

運用數位轉型顧問方法論/工具	協助康博集團擬定數位轉型藍圖規劃/引導後續實證策略			
	集團子公司	轉型需求目標	解決方案	行動方案/預期效益
 訪談需求  引導討論  藍圖分享	泰晶殿	減輕櫃台人員負擔，並加速新進成員教育訓練過程	<ul style="list-style-type: none"> 人才培育系統 CRM/POS整合應用 	<ul style="list-style-type: none"> 一年內提高顧客滿意度20% 提升營業額15% 降低人員流動率20%
	康健精準健康管理	拓展線上商城業務，提升業績	<ul style="list-style-type: none"> 精準健管方案搭配 優化既有數位平台 	<ul style="list-style-type: none"> 提升每月消費20% 每月新入會人數增加50%
	美加健康醫美	打造最受客戶信任之醫美品牌	<ul style="list-style-type: none"> 具查詢功能之醫美旅程系統 專業醫療服務 	<ul style="list-style-type: none"> 提升重購率90% 提升客戶品牌忠誠度60%
	康博診所	透過業務管理，打造平易近人精準醫療平台	<ul style="list-style-type: none"> 顧客課程資訊App 風險評估App 	<ul style="list-style-type: none"> 半年內提高30%客戶量

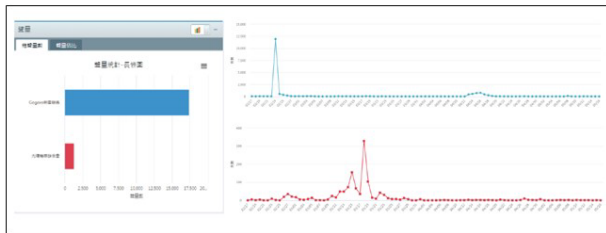
110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 2.強化設計服務產業人才數位能力

社群口碑資料庫應用工作坊

透過專精於搜尋、自動語意、網路社群分析的**意藍資訊股份有限公司**，為**設計服務業者叁式有限公司**進行社群資料庫應用工作坊，以利其**導入數位轉型**、使用**數據驅動設計決策**。

工作坊從定義關鍵字、使用資料庫產出**社群聲量長條圖**、**趨勢圖**，判定聲量高峰事件、觀測來源分布等，分析產業與**消費者趨勢**。



110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 3.運用多元模式培育新科技應用人才。

籌辦放視大賞，攜手產官學參與，打造人才試煉場域

- 放視大賞為國內最具指標**數位/設計學生創意競賽展覽**，其透過競賽、展覽、影展、國際論壇、交流聚會等形式，打造產學間的互動合作交流平台，每年吸引上千件作品參與競賽。



POC試煉場域

促成放視大賞優秀作品人才，與廠商實務的需求媒合，乃至商品化或輔導創業

- 示範驗證-智崙
推出**主題樂園娛樂特區**，除展示企業自研成果，亦展現產學合作作品，如：T-Ride、V-Ride、5G智慧賽車等展品。



- 示範驗證-夢想動畫
打造**虛擬攝影棚** (Virtual Production)，讓參與者實際體驗影視內容產製的拍攝過程。



110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 3.運用多元模式培育新科技應用人才。

透過「產業出題、人才解題」機制，產製「數位科技解決方案」

- 本年度辦理「數位科技產製解決方案競賽」，廣邀全臺地方政府、場域業者等，以「產業出題 x 人才解題」的方式培育臺灣前瞻技術及跨領域應用菁英人才，共計來自6個縣市的出題單位(如：遠雄花蓮海洋公園、高雄市民生醫院等)100位解題菁英人才共同參與，帶動我國數位科技相關產業創新、技能精進。



以Live AR形式製作 3D錯視效果



- 運用攝影機定位追蹤，製作3D錯視效果，展現Live AR的展示科技技術。

智慧遊園指引/智慧水族館



- 發展一套可即時定位及導航功能，提供遊客運用APP觀測人潮狀態。

AI智慧照護/智慧床墊



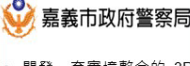
- 發展AI分析智慧科技作為防疫應用，以增加防疫效率。導入智慧科技減少翻身人工紀錄抄寫，提升照護品質。

無人機應用/以無人氣球搭載



- 研發熱影像結合AI人形辨識進行人命搜索之應用。
- 以無人氣球搭載設備，進行無線電信號中繼之急難。

智慧巡邏路線規劃



- 開發一套實境整合的3D虛擬智慧城市，將警政資訊數據以視覺化模型呈現於3D虛擬嘉義市，依熱點分析結果智慧規劃模擬巡邏路線。

火災風險導向檢查系統



- 研發一套判斷建物火災風險高低之系統，以輔助決策者決定哪些案件需優先處理，解決消防單位災害決策需求。

110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 3.運用多元模式培育新科技應用人才。

透過企業「以戰代訓」實戰培訓，孕育新世代數位科技跨領域應用人才

沉浸式互動影音加值

- 為期兩個月培訓羅香科大、北市大學生，提供軟體技術與實拍操作，提供人才將實際成果展現於《彭想天開》實境節目。

數位雙生直播技術

- 聚焦虛擬網紅VTuber人才培訓計畫(培訓內容如:虛擬製作技術工作坊、透過與大廠(霹靂國際)合作，增進人才技能。

發表會花絮

▲ 以戰代訓 讓學生跨出校園直接面對業界客戶，對人才培訓助益良多。

五家企業 以戰代訓

VR展映與虛擬表演

- 制定 VR展映與虛擬表演的製作課程，訓練學員深入掌握VR影片製作與展映理論課程，並實際參與製作，提升培訓成效。

《九九八十一》系列動畫製作

- 計畫課程內容涵蓋理論基礎授課、實作教學、以及最終測試環節，並且與Bilibili平台合作，讓產業人才實際參與《九九八十一》動畫製作

數位沉浸IP製作

- 本次計畫邀請藝術家與中醫五洲掌中劇團，打造5G+4K展演場域，創造光影沉浸式互動的布袋戲跨界實驗劇場。

發表會花絮

▲ 次世代技術應用人才淬煉計畫 — 解決方案競賽頒獎典禮暨成果發表 —

110年成果案例

細項二子項三：文化與新興科技人才培育 - 3.運用多元模式培育新科技應用人才。

鋼鐵產業轉型領頭羊-統榮鋼鐵

50年老字號鋼筋加工廠
創造價值永續經營

企業痛點

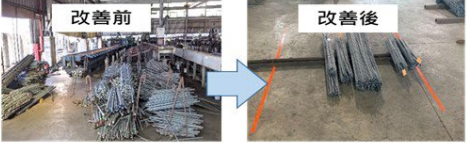

結合屏科大能量導入精實管理
董事長引領員工展現改變決心，共創美好佳績

◆ 榮獲台灣**NO.1**日本品牌建材代表商-TTK(東京鐵鋼株式會社)認證，正式授權技術合作。

◆ 三代**接班**翻轉舊有營運觀念，營造創新可能性。

現場作業流程未標準化

- 1 彎曲裁切工段
半成品擺放凌亂
- 2 推式生產導致
成品庫存堆積

- 1 透過**5S**手法並建立**半成品超市**→減少**70%**堆積空間
現場**半成品**導入前後差異

- 2 導入**拉式**生產先出貨工單先生產→減少**50%**庫存浪費
現場**成品**庫存導入前後差異


企業好評 亮點效益

- ◆ 生產前置時間→減少**50%**(7~14日→3~7日)
- ◆ 成品庫存浪費→減少**50%**
- ◆ 遴選**2位**種子師資→加薪**5%**

23

110年成果案例

細項三子項一：人才培育課程與認證機制



歐權科技vs虎尾科技大學

- 善用iPAS實作基地：結合虎科iPAS智慧生產實作場域規劃培育
- 獲得專業人才：初級獲證率100%，中級獲證66%，提供獲證者**5千元獎金**，學生獲證**留任薪資35K**

許同學(獲證者)：大四實習，跟著規劃新廠，發現要留意許多機械定位還有加工進給率，跟老師傅實際經驗交流，幫助公司在刀具加工更具數據驗證力。**留用且專業加給5,000元**



伍、預期效益及效益評估方式規劃

一、預期效益

(一)培養數位轉型關鍵人才：

- 1.培養中小型、南部及商業服務業等類別企業之內部數位轉型團隊及外部輔導顧問，以蓄積企業轉型動能及落實轉型於企業營運，並形成典範案例以加速整體產業之轉型優化。
- 2.並藉數位轉型學習之共同理念與同儕效益，形成中小企業接班人網絡，促使一群中小企業在推動數位轉型工作時，在相互支持、學習及合作中落實企業數位轉型。
- 3.建立南部企業數位轉型示範案例，引領南部產業轉型優化，並帶動數位轉型相關服務發展。

(二)充裕產業數位與特殊技術人才

- 1.培養半導體、資訊服務、設計服務、金屬機電、文化科技及國際跨域等產業人才數位與前瞻技術能力，如半導體技術開發、智慧物聯網應用、跨產業數位轉型輔導能力、設計服務業數位管理及商業模式、前瞻科技跨域創新能力等，以創造相關產業/領域新價值。
- 2.透過「以戰代訓」機制，與國內外業者合作，以實際專案培育人才，建構前瞻科技人才試煉場域，促進產業落地應用 POC/POB 或發展解決方案，兼顧產業創新應用發展，促進產業落地應用及產業轉型，帶動總體經濟產值。
- 3.培養國際數位人才：藉數位培訓課程、交流訪視、實務實習等方式，培育我國具即戰力之產業國際人才。並創造企業與國際人才媒合機會，進行增進優秀國際人才留臺就業契機，建立我國與全球正向的人才循環。

(三)打造青年優質就業機會

透過產學共同規劃發展之數位課程與補助企業辦理招募式培育人才，結訓學員通過認證後可被企業聘用，預期促使青年投入薪資較佳之優質工作，讓企業用人無縫接軌，以創造青年就業、減輕企業聘僱

人力時間成本，並改善企業尋才不易問題。

二、效益評估

針對本計畫預期效益，評估方式可綜整分為下列三個作法。

(一)達成計畫績效目標

本計畫績效指標均以達到預期效益所設，則透過政府計畫管核考機制，定期（每月、期中、期末）追蹤績效指標達成情形，對於有落後風險之項目，將運用計畫內部協調整合機制，共同研議因應對策。

(二)訂立人才培育品質指標

本計畫所推動之實體/數位課程、實作工作坊等數位或特殊技術人才培訓活動，將於課末舉辦測驗或專題發表，以評核學員學習效果，訂立課後評量/專題發表通過率目標至少 80%；針對較長時間的能力養成培育專案，於課程結束後，調查企業對結訓學員能力提升的滿意度，訂立訓後追蹤能力提升滿意度目標為平均達 4 分（滿分 5 分）。

陸、自我挑戰目標

一、112 年度

(一)細部計畫一：中小企業數位領導計畫

- 1.原訂達成數位轉型典範種子培訓 8 人次、網實模式培育數位轉型人才 260 人次；挑戰目標訂為數位轉型典範種子培訓 10 人次、網實模式培育數位轉型人才 300 人次。
- 2.原訂達成孕育南部企業內部數位轉型種子人才至少 30 人，挑戰目標訂為孕育南部企業內部數位轉型種子人才至少 33 人。
- 3.原訂辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人，挑戰目標訂為辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 120 位中高階領導人。

(二)細部計畫二：數位與特殊技術人才養成計畫

- 1.原訂達成半導體人才培訓 980 人次，因應全球晶片荒以及晶片應用多元化趨勢，挑戰目標訂為年度培訓半導體人才跨域應用數位技能達 1,000 人次，使培訓更呼應業界需求，有效提升產業人才數位科技實務能量。
- 2.原訂達成精進在校菁英前瞻研發實務能力共 54 位，挑戰目標訂為透過公開遴選與 5 個研究單位合作，並邀請至少 5 家企業、5 家大學或科大參與，共同精進在校菁英前瞻研發實務能力 54 位以上。
- 3.原定達成產業與國際人才循環交流 59 人次，挑戰目標訂為邀請參與國際人才循環交流之產業單位達 20 家次，攜手產業共同推動人才循環，培育臺灣產業所需之人才。
- 4.培育資訊服務業數位轉型顧問部分，挑戰目標訂為促成受訓資服業者與潛在客戶完成 2 案數位轉型顧問實作服務。
- 5.原訂達成培訓次世代應用人才 280 人次，挑戰目標訂為促成培育 400 位人次。
- 6.原訂達成培育 73 位金屬產業數位製造管理人才、培育金屬產業培

訓從業人員 735 人次；挑戰目標訂為培育 77 位金屬產業數位製造管理人才、培育金屬產業培訓從業人員 800 人次。

(三)細部計畫三：人才培育交流平台與推動計畫

原訂目標培育數位人才 2,400 人次，挑戰目標訂為 3,000 人次。

二、113 年度

(一)細部計畫一：中小企業數位領導計畫

- 1.原訂達成數位轉型典範種子培訓 8 人次、網實模式培育數位轉型人才 260 人次；挑戰目標訂為數位轉型典範種子培訓 10 人次、網實模式培育數位轉型人才 300 人次。
- 2.原訂南部企業與 SI 廠商共創數位優化/轉型合作示範案例至少 4 案，挑戰目標訂為其中 1 案申請相關補助資源導入實證。
- 3.原訂辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人，挑戰目標訂為辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 120 位中高階領導人。

(二)細部計畫二：數位與特殊技術人才養成計畫

- 1.原訂達成半導體人才培訓 980 人次，因應全球晶片荒以及晶片應用多元化趨勢，挑戰目標訂為年度培訓半導體人才跨域應用數位技能達 1,000 人次，使培訓更呼應業界需求，有效提升產業人才數位科技實務能量。
- 2.原訂達成精進在校菁英前瞻研發實務能力共 54 位，挑戰目標訂為透過公開遴選與 5 個研究單位合作，並邀請至少 5 家企業、5 家大學或科大參與，共同精進在校菁英前瞻研發實務能力 54 位以上。
- 3.原定達成產業與國際人才循環交流 59 人次，挑戰目標訂為邀請參與國際人才循環交流之產業單位達 20 家次，攜手產業共同推動人才循環，培育臺灣產業所需之人才。
- 4.培育資訊服務業數位轉型顧問部分，因應整體產業數位轉型意識不足，挑戰目標訂為蒐集數位轉型方法工具及各產業應用領域轉型案

例，建立數位轉型典範案例教材，以增加中高階領導人才跨界學習資源，以加快企業數位轉型速度。

5.原訂達成培訓次世代應用人才 280 人次，挑戰目標訂為促成培育 450 位人次。

6.原訂達成培育 73 位金屬產業數位製造管理人才、培育金屬產業培訓從業人員 735 人次；挑戰目標訂為培育 77 位金屬產業數位製造管理人才、培育金屬產業培訓從業人員 800 人次。

(三)細部計畫三：人才培育交流平台與推動計畫

原訂目標培育數位人才 2,400 人次，挑戰目標訂為 3,000 人次。

三、110 及 111 年度挑戰目標及達成情形

年度	目標	達成情形
110 年度	<p>1.原訂攜手共創數位優化/轉型合作示範案例至少 4 案，挑戰目標訂為攜手共創數位優化/轉型合作示範案例至少 4 案，並協助其中 1 案申請中央補助資源導入實證。</p> <p>2.商業服務業與民眾生活息息相關，更是國內新創服務應用最廣的領域。但是多數商業服務行業以傳統經營方式居多，數位化程度不一。雖有部分業者投入數位轉型，但數位意識不足，多數企業領導人及經理人仍仰賴經驗及慣例來進行商業決策，數位轉型速度緩慢。本計畫將透過數位中高階領導人才培育，帶動企業由上而下以數據驅動轉型，提升其營運能力，加快企業數位轉型速度。</p> <p>3.原定訂推動人才赴外交流與培</p>	<p>1.完成培育數位轉型長(製造業)及數位轉型顧問(資服業)，攜手共創數位轉型合作示範案例共 5 案，並促成恩智浦與宏達電、高雄市政府合作，投入 5G XR O-RAN 相關資源，擴大實證導入效益。</p> <p>2.協助尚未推動數位轉型之商業服務企業中高階領導人，掌握產業數位趨勢及興數位工具應用，並評估鏈結公司發展，及規劃數位轉型策略。</p> <p>3.已完成人才循環精選成果影片 1 支，共訪談 17 名國際學生，內容包含國際學生參與本計畫進入產業研習之心得、對人才交流的感想與建議、未來就業規劃，以及留臺服務意願等，於社群平台中公開發</p>

	<p>訓、洽邀專業人士來臺技術交流、吸引海外人才來臺就業等，累計達成國際人才循環 84 人次。挑戰目標則為精進人才交流與循環之品質，參與學員需參與計畫相關調查並提交交流成果報告，以精進本計畫人才交流模式與品質。且為提倡人才循環之理念，吸引更多志同道合的夥伴機構或國家加入推動人才循環，擬請學員參與人才循環議題訪談，並製作臺灣人才循環精選成果集(文字或影片)，與世界分享臺灣推動人才循環之成果。</p> <p>4.在臺串接跨部會、聯盟/組織、國際大廠資源，引進數位雙生等新興技術，建立數位創新人才培育機制，聚焦跨領域型人才育成，人才回流至新興企業，帶動我國業者投入數位創新之風氣。 例：以實戰代訓、培育文化科技應用人才，並促成跨部會的合作，打造文化科技之創新應用。</p> <p>5.原定目標是完成產學合作計畫 30 案(含)以上，並促成 30 家(含)以上企業參與產學合作；挑戰目標則可增加為完成產學合作計畫 35 案(含)以上，並促成 35 家(含)以上企業參與產學合作。</p>	<p>享，以期更多企業及國際人才加入。</p> <p>4.「數位科技解決方案競賽」以「產業出題、人才解題」方式，評選出 15 件解決方案並進行落地實證；另，完成「產業出題學界解題解決方案」7 案次，從中淬鍊數位科技領域人才，全年度總計完成共 22 案次。</p> <p>5.達成 36 案產學合作培育企業實作人才，並促成 36 家企業參與。</p>
111 年度	1.原訂攜手共創數位優化/轉型合作示範案例至少 6 案，挑	計畫推動中。

	<p>戰目標訂為攜手共創數位優化/轉型合作示範案例至少 6 案，並協助其中 1 案申請中央補助資源導入實證。</p> <p>2.商業服務業與民眾生活息息相關，更是國內新創服務應用最廣的領域。但是多數商業服務行業以傳統經營方式居多，數位化程度不一。雖有部分業者投入數位轉型，但數位意識不足，多數企業領導人及經理人仍仰賴經驗及慣例來進行商業決策，數位轉型速度緩慢。本計畫將透過數位中高階領導人才培育，帶動企業由上而下以數據驅動轉型，提升其營運能力，加快企業數位轉型速度。</p> <p>3.原定訂推動人才赴外交流與培訓、洽邀專業人士來臺技術交流、吸引海外人才來臺就業等，累計達成國際人才循環 84 人次。挑戰目標則為精進人才交流與循環之品質，參與學員需參與計畫相關調查並提交交流成果報告，以精進本計畫人才交流模式與品質。且為提倡人才循環之理念，吸引更多志同道合的夥伴機構或國家加入推動人才循環，擬請學員參與人才循環議題訪談，並製作臺灣人才循環精選成果集(文字或影片)，與世界分享臺灣推動人才循環之成果。</p>	
--	---	--

	<p>4.在臺串接跨部會、聯盟/組織、國際大廠資源，引進數位雙生等新興技術，建立數位創新人才培育機制，聚焦跨領域型人才育成，人才回流至新興企業，帶動我國業者投入數位創新之風氣。</p> <p>例：以實戰代訓、培育文化科技應用人才，並促成跨部會的合作，打造文化科技之創新應用。</p> <p>5.原定目標是完成產學合作計畫30案(含)以上，並促成30家(含)以上企業參與產學合作；挑戰目標則可增加為完成產學合作計畫35案(含)以上，並促成35家(含)以上企業參與產學合作。</p>	
--	---	--

柒、經費需求/經費分攤/槓桿外部資源

經費需求表(B005)

單位：千元

細部計畫名稱	計畫屬性	112 年度			113 年度			114 年度(8 月)		
		小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出	小計	經常支出	資本支出
分項一：中小企業數位領導計畫	人才培育	65,260	65,260	0	65,260	65,260	0	44,140	44,140	0
分項二：數位與特殊技術人才養成計畫	人才培育	156,450	156,450	0	156,450	156,450	0	105,840	105,840	0
分項三：人才培育交流平台與推動計畫	人才培育	53,290	53,290	0	53,290	53,290	0	36,020	36,020	0

112 年度經費需求表

經費需求說明

一、本計畫為延續計畫，計價方式為服務成本加公費法，各項經費計算標準係依據「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準」編列。

二、112 年預算編列依各細部計畫說明如下：

(一)細部計畫一中小企業數位領導計畫：本細部計畫編列 65,260 千元，人事費 22,386 千元，研究員 86 人月，副研究員 82 人月、助理研究員 67 人月、研究助理 55 人月，共計 290 人月，人員配置為計畫管理、企業輔導、教材設計、業務推動等人力；其他費用 42,874 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費等，用於企業輔導、課程規劃與辦理、辦理課程、南部人培基地維運、廣宣等事項；無資本支出。

(二)細部計畫二數位與特殊技術人才養成計畫：本細部計畫編列 156,450 千元，人事費 38,890 千元，研究員 166.1 人月，副研究員 192.42 人月、助理研究員 68.4 人月、研究助理 24 人月，共計 450.92 人月，人員配置為計畫管理、業務推動、技術指導、教材設計、課程辦理、實作專題辦理等人力；其他費用 115,960 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費等，用於課程及講座規劃、工作坊辦理、教材設計、實作演練及案例編撰、國際交流活動、培訓機制導入、產學研媒合及交流等事項；材料費 1,600 千元，用於在校菁英實作；無資本支出。

(三)細部計畫三人才培育交流平台與推動計畫：本細部計畫編列 53,290 千元，人事費 8,110 千元，研究員 52 人月，副研究員 32 人月，共計 84 人月，人員配置為計畫管理、業務推動、教材開發、議題研析等人力；其他費用 45,180 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費及補助款 29,283 千元等，用於辦理課程、開發數位教材、鼓勵企業提供實習職缺、數位能力需求研析、協調整合推動等事項；無資本支出。

三、槓桿外部資源：本計畫將連結產業公協會、專業法人機構及大專校院之網絡及既有資源，並鼓勵參與計畫之合作企業提出相對應資源、實習職缺等，促使企業投入資源於培育自身所需中高階經營團隊及產業數位人才，並從學校培育及招募自己所需優秀青年，達到協助企業數位轉型及培育我國數位與前瞻技術人才之目標。

112 年度經費需求表

單位：千元

計畫名稱	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	112 年度						
			小計	經常支出			資本支出		
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
一、中小企業數位領導計畫	1. 中小企業二代接班人數位成長：以社群化學習培育接班人典範，進行實際應用學習並驗證成效，推動混成學習培育數位轉型人才。 2. 打造「南部園區數位轉型人才培育基地」：推動南部企業中高階經理人及資服業顧問數位轉型培育，共創數位轉型成果實證。 3. 商業服務數位轉型領導人才培育：針對商業服務領導人才所缺關鍵職能，辦理虛實整合培訓課程；推動企業專班課程，協助企業培育跨部門數位轉型團隊。	1. 輔導中小企業數位轉型典範種子 8 人，網實模式培育數位轉型人才 260 人次。 2. 培養南部企業數位轉型所需人才，培訓南部企業數位轉型之種子人才及顧問 45 人次，並促使共同完成數位優化/轉型合作示範案 4 案。 3. 辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人。	65,260	22,386	0	42,874	0	0	0
(一) 中小企業二代接班人數位成長			50,240	17,604	0	32,636	0	0	0
(二) 打造「南部園區數位轉型人才培育基地」			12,110	3,764	0	8,346	0	0	0
(三) 商業服務數位轉型領導人才培育			2,910	1,018	0	1,892	0	0	0

二、數位與特殊技術人才養成計畫	一、半導體產業人才培育：聚焦半導體產業數位科技需求，透過場域實作、顧問導入、企業講座及產業鏈共創等多元模式，辦理客製化企業培訓；並結合產研界師資及實作場域，推動產、學、研共育在校菁英具備半導體及智慧物聯網領域實務能力。	1.培訓半導體產業人才 980 人次，精進在校菁英半導體前瞻研發實務能力 54 人。	156,450	38,890	1,600	115,960	0	0	0
(一)半導體產業人才培育	二、培育我國所需數位產業國際人才，推動國際人才循環交流、培育產業所需國際人才及促進產業國際人才鏈結等三大推動主軸。	2.推動國際人才交流 59 人次，國際數位人才培育 1,225 人次。	40,200	8,642	1,600	29,958	0	0	0
(二)人才循環交流推動(臺美人 才循環大聯盟)	三、文化與新興科技人才培育：培育資服產業數位轉型顧問，培養輔助企業數位轉型之複合型跨域顧問人才；強化設計服務業設計師及設計主管之數位能力，並促進商業模式創新；運用多元模式培育數位內容、數位雙生、文化科技等領域人才。	3.培育資訊服務業數位轉型顧問 130 人。	24,220	10,514	0	13,706	0	0	0
(三)文化與新興科技人才培育	四、產學共育智慧製造尖兵：以客製化產學合作方式，打造金屬機電產業數位新世代人才；同時產學研單位，透過以戰代訓方式，強化金屬機電產業從業人員數位工具應用人才。	4.培訓設計服務業設計師 50 人次。	48,440	10,278	0	38,162	0	0	0
(四)產學共育智慧製造尖兵		5.培訓次世代應用人才 280 人次，產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。	43,590	9,456	0	34,134	0	0	0
三、人才培育交流平台與推動計畫	一、推動人才培育課程與認證機制：以數位科技鏈結產業與學校共同規劃實務數位課程，並補助企業自主規劃完善之優質實習訓練計畫，促使結	6.培育金屬產業數位製造管理人才 73 人、培訓從業人員 735 人次。	53,290	8,110	0	45,180	0	0	0
		1.規劃實務數位教材/課程 30 門。							

<p>(一)人才培育 課程與認 證機制</p>	<p>訓並通過 iPAS 能力鑑定認證之學生企業所聘用。</p>	<p>2.推動數位人才認證 培育 2,400 人次。</p>	<p>48,350</p>	<p>6,186</p>	<p>0</p>	<p>42,164</p>	<p>0</p>	<p>0</p>
<p>(二)數位人才 計畫交流 與推動</p>	<p>二、促進數位人才計畫交流與推動：透過資料探勘方式，分析如人工智慧、巨量資料分析等技術領域之人才需求變化；另推動溝通整合作業角色，協調整合各界資源推動數位與特殊技術人才發展。</p>	<p>3.鼓勵企業提供優質 數位轉型實習職缺 303 個。</p> <p>4.完成產業人才數位 能力盤點及建議報 告 1 份。</p>	<p>4,940</p>	<p>1,924</p>	<p>0</p>	<p>3,016</p>	<p>0</p>	<p>0</p>

113 年度經費需求表

經費需求說明

一、本計畫為延續計畫，計價方式為服務成本加公費法，各項經費計算標準係依據「經濟部及所屬機關委辦計畫預算編列基準」編列。

二、113 年預算編列依各細部計畫說明如下：

(一)細部計畫一中小企業數位領導計畫：本細部計畫編列 65,260 千元，人事費 22,386 千元，研究員 86 人月，副研究員 82 人月、助理研究員 67 人月、研究助理 55 人月，共計 290 人月，人員配置為計畫管理、企業輔導、教材設計、業務推動等人力；其他費用 42,874 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費等，用於企業輔導、課程規劃與辦理、辦理課程、南部人培基地維運、廣宣等事項；無資本支出。

(二)細部計畫二數位與特殊技術人才養成計畫：本細部計畫編列 156,450 千元，人事費 38,890 千元，研究員 166.1 人月，副研究員 192.42 人月、助理研究員 68.4 人月、研究助理 24 人月，共計 450.92 人月，人員配置為計畫管理、業務推動、技術指導、教材設計、課程辦理、實作專題辦理等人力；其他費用 115,960 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費等，用於課程及講座規劃、工作坊辦理、教材設計、實作演練及案例編撰、國際交流活動、培訓機制導入、產學研媒合及交流等事項；材料費 1,600 千元，用於在校菁英實作；無資本支出。

(三)細部計畫三人才培育交流平台與推動計畫：本細部計畫編列 53,290 千元，人事費 8,110 千元，研究員 52 人月，副研究員 32 人月，共計 84 人月，人員配置為計畫管理、業務推動、教材開發、議題研析等人力；其他費用 45,180 千元，包括業務費、旅運費、管理費、維護費、設備使用費及補助款 29,283 千元等，用於辦理課程、開發數位教材、鼓勵企業提供實習職缺、數位能力需求研析、協調整合推動等事項；無資本支出。

三、槓桿外部資源：本計畫將連結產業公協會、專業法人機構及大專校院之網絡及既有資源，並鼓勵參與計畫之合作企業提出相對應資源、實習職缺等，促使企業投入資源於培育自身所需中高階經營團隊及產業數位人才，並從學校培育及招募自己所需優秀青年，達到協助企業數位轉型及培育我國數位與前瞻技術人才之目標。

113 年度經費需求表

單位：千元

計畫名稱	細部計畫重點描述	主要績效指標 KPI	113 年度						
			小計	經常支出			資本支出		
				人事費	材料費	其他費用	土地建築	儀器設備	其他費用
一、中小企業數位領導計畫	1. 中小企業二代接班人數位成長：以社群化學習培育接班人典範，進行實際應用學習並驗證成效，推動混成學習培育數位轉型人才。 2. 打造「南部園區數位轉型人才培育基地」：推動南部企業中高階經理人及資服業顧問數位轉型培育，共創數位轉型成果實證。 3. 商業服務數位轉型領導人才培育：針對商業服務領導人才所缺關鍵職能，辦理虛實整合培訓課程；推動企業專班課程，協助企業培育跨部門數位轉型團隊。	1. 輔導中小企業數位轉型典範種子 8 人，網實模式培育數位轉型人才 260 人次。 2. 培養南部企業數位轉型所需人才，培訓南部企業數位轉型之種子人才及顧問 45 人次，並促使共同完成數位優化/轉型合作示範案 4 案。 3. 辦理商業服務高階經營領導數位人才培訓專班，培育 110 位中高階領導人。	65,260	22,386	0	42,874	0	0	0
(一) 中小企業二代接班人數位成長			50,240	17,604	0	32,636	0	0	0
(二) 打造「南部園區數位轉型人才培育基地」			12,110	3,764	0	8,346	0	0	0
(三) 商業服務數位轉型領導人才培育			2,910	1,018	0	1,892	0	0	0

二、數位與特殊技術人才養成計畫	一、半導體產業人才培育：聚焦半導體產業數位科技需求，透過場域實作、顧問導入、企業講座及產業鏈共創等多元模式，辦理客製化企業培訓；並結合產研界師資及實作場域，推動產、學、研共育在校菁英具備半導體及智慧物聯網領域實務能力。	1. 培訓半導體產業人才 980 人次，精進在校菁英半導體前瞻研發實務能力 54 人。	156,450	38,890	1,600	115,960	0	0	0
(一) 半導體產業人才培育	二、培育我國所需數位產業國際人才，推動國際人才循環交流、培育產業所需國際人才及促進產業國際人才鏈結等三大推動主軸。	2. 推動國際人才交流 59 人次，國際數位人才培育 1,225 人次。	40,200	8,642	1,600	29,958	0	0	0
(二) 人才循環交流推動(臺美人才循環大聯盟)	三、文化與新興科技人才培育：培育資服產業數位轉型顧問，培養輔助企業數位轉型之複合型跨域顧問人才；強化設計服務業設計師及設計主管之數位能力，並促進商業模式創新；運用多元模式培育數位內容、數位雙生、文化科技等領域人才。	3. 培育資訊服務業數位轉型顧問 130 人。	24,220	10,514	0	13,706	0	0	0
(三) 文化與新興科技人才培育	四、產學共育智慧製造尖兵：以客製化產學合作方式，打造金屬機電產業數位新世代人才；同時產學研單位，透過以戰代訓方式，強化金屬機電產業從業人員數位工具應用人才。	4. 培訓設計服務業設計師 50 人次。 5. 培訓次世代應用人才 280 人次，產業落地應用 20 個 POC(概念驗證)/POB(商業驗證)或發展解決方案。	48,440	10,278	0	38,162	0	0	0
(四) 產學共育智慧製造尖兵		6. 培育金屬產業數位製造管理人才 73 人、培訓從業人員 735 人次。	43,590	9,456	0	34,134	0	0	0

三、人才培育交流平台與推動計畫	<p>一、推動人才培育課程與認證機制：以數位科技鏈結產業與學校共同規劃實務數位課程，並補助企業自主規劃完善之優質實習訓練計畫，促使結訓並通過iPAS能力鑑定認證之學生企業所聘用。</p> <p>二、促進數位人才計畫交流與推動：透過資料探勘方式，分析如人工智慧、巨量資料分析等技術領域之人才需求變化；另推動溝通整合作業角色，協調整合各界資源推動數位與特殊技術人才發展。</p>	<p>1. 規劃實務數位教材/課程 30 門。</p>	53,290	8,110	0	45,180	0	0	0
<p>(一)人才培育課程與認證機制</p>		<p>2. 推動數位人才認證培育 2,400 人次。</p>	48,350	6,186	0	42,164	0	0	0
<p>(二)數位人才計畫交流與推動</p>		<p>3. 鼓勵企業提供優質數位轉型實習職缺 303 個。</p> <p>4. 完成產業人才數位能力盤點及建議報告 1 份。</p>	4,940	1,924	0	3,016	0	0	0

經費分攤表(B008)

本計畫無經費分攤。

捌、儀器設備需求

本計畫無儀器設備需求

玖、就涉及公共政策事項，是否適時納入民眾參與機制之說明

[本計畫未涉及需納入民眾參與機制之公共政策事項]

拾、附錄

一、政府科技發展計畫自評結果(A007)

(一)計畫名稱：數位與特殊技術人才發展計畫

審議編號：12-1402-11-20-01

計畫類別：前瞻基礎建設計畫

(二)自評委員：宋○國、胡○傑、陳○端、陳○光、陳○瀛

日期：111 年 1 月 27 日

(三)審查意見及回復：

序號	審查意見	回復說明
1	本計畫目標以培養數位與特殊技術人才為主，並盤點企業數位轉型人才需求缺口，是以中小企業數位領導、數位與特殊技術人才養成及人才培育交流平台三個細項來推動，相當符合政府前瞻基礎建設計畫之政策方向。	謝謝委員肯定。本計畫推動可培養產業人才的數位科技應用能力，及數位相關產業特殊技術人才，以支持我國產業轉型升級。
2	南部傳產對數位轉型的需求相當殷切，本計畫在打造「南部園區數位轉型人才培育基地」，及「中小企業二代接班人數位成長計畫」，與南部產業需求契合，值得肯定，並請加強推動同時培育南部 SI 人才。	謝謝委員肯定。本計畫「中小企業二代接班人數位成長計畫」及「南部園區數位轉型人才培育基地」將以既有推動機制及經驗，持續扣合南部產業轉型需求，協助企業培養數位轉型人才；其他子項推動工作亦強化對南部產業支持，鼓勵南部企業派訓及提出數位人才培育申請。另南部 SI 人才部分，會針對南部產業特色及需求，培養南部資服業跨域顧問，期以數位應用科技帶動南部製造業轉型，以人才帶動產業發展躍升，提升整體產業競爭力。

3	<p>本計畫具接地氣的特色，與教育部、科技部、勞動部的人才培育有所區隔，未來可進一步將計畫效益扣合產業效益甚至企業效益。</p>	<p>謝謝委員肯定。本計畫整體推動工作均扣合產業及企業需求，為確實培育產業及企業亟需的數位與特殊技術人才。於規劃階段，徵詢產業公協會及企業意見，或協助申請計畫專案之企業釐清自身人才需求；於培育推動階段，結合產學研資源（師資、設備場域、教材等），依企業實際需求，透過顧問導入、帶案實作、產學合作、競賽等多元創新培育作法，培養企業具實戰能力之人才，直接滿足企業轉型所需。並於計畫推動過程，持續蒐集轉型典範案例及有效作法，提供相關產業業者學習瞭解，提高更多企業投入轉型及培養人才之意願，加速我國產業轉型升級。</p>
4	<p>iPAS 證照已逐步擴大範圍並納入民間證照，建議再擴大並結合實習實作，加強多能員工的素養，讓考照與育才及留才更具效率。</p>	<p>謝謝委員建議。本計畫細項三推動企業自主培育數位人才，係結合經濟部 iPAS 能力鑑定，補助企業提供 iPAS 相關之數位轉型優質實習職缺，讓實習學生接受實作訓練及以 iPAS 鑑別能力水準，以利企業透過訓考用機制，提高培育人才效率。自 110 年起逐年增加 iPAS 數位相關職缺類型，於 111 年已有巨量資料、資安、物聯網、機器學習、網路通訊等 24 類職缺。未來會持續擴大與 iPAS 連結範圍，發揮政策連結綜效。</p>

5	<p>本計畫經費將於 112 年-113 年減少約 30%，然而人才的競逐卻愈趨激烈，尤其未來碳排方面更需數位人才的培育，建議加強執行效率並爭取預算。</p>	<p>謝謝委員建議。本計畫會基於前期累積的執行經驗及建置基礎，持續精進推動機制及作法，簡化行政作業流程及聚焦重點對象，以提高執行效率，順利達成計畫目標。另鑑於淨零碳排已是我國產業刻正面臨的重大議題，其過程亦會運用大量智慧及自動化工具，並延伸碳經濟商機。故本計畫將於數位人才培育課程中，適度排入淨零碳排、碳經濟、碳中和及企業永續等議題知識講授或演練，以扣連企業問題解決及競爭力提升。</p>
---	---	--

二、中程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1.計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	✓		✓		
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估，並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)	✓		✓		
	(3)是否依據「跨域增值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表？並依據各類審查作業規定提具相關書件		✓		✓	
2.民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		✓		✓	本計畫屬科技計畫，故無研提財務計畫
3.經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)		✓		✓	本計畫屬人才發展，故無研提財務計畫
	(2)是否研提完整財務計畫		✓		✓	
4.財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	✓		✓		1.本計畫非屬公共建設計畫，且不具自償性。 2.本項經費來源係屬特別預算，不適用中程歲出概算額度。
	(2)資金籌措：依「跨域增值公共建設財務規劃方案」精神，將影響區域進行整合規劃，並將外部效益內部化		✓		✓	
	(3)經費負擔原則： a.中央主辦計畫：中央主管相關法令規定 b.補助型計畫：中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域增值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		
	(4)年度預算之安排及能量估算：所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討，如無法納編者，應檢討調減一定比率之舊有經費支應；如仍有不敷，須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件		✓		✓	
	(5)經費比1：2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		✓		✓	
	(6)屬具自償性者，是否透過基金協助資金調度		✓		✓	
5.人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		✓		✓	
6.營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	✓		✓		
7.土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	本計畫 無土地 徵收項 目
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		✓		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		✓		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		✓		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		✓		✓	
8.風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓		✓		
9.環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	本計畫 無
10.性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		
11.無障礙及通用 設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		✓		✓	本計畫 無
12.高齡社會影響 評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		✓		✓	本計畫 無
13.涉及空間規劃 者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	本計畫 無
14.涉及政府辦公 廳舍興建購置 者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	本計畫 無
15.跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商		✓		✓	本計畫 無
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	本計畫 無
16.依碳中和概念 優先選列節能 減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		✓		✓	本計畫 無
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	本計畫 無
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	本計畫 無
17.資通安全防護 規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		✓		✓	依行政院資安處審查意見辦理

主辦機關核章：承辦人

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

三、性別影響評估檢視表

中長程個案計畫性別影響評估檢視表【一般表】

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

【填表說明】 各機關使用本表之方法與時機如下：

一、計畫研擬階段

- (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員（至少 1 人），或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。
- (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案：
 1. 將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。
 2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。

二、計畫研擬完成

- (一) 請填寫完成【第一部分—機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分—程序參與】，宜至少預留 1 週給專家學者（以下稱為程序參與者）填寫。
- (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分—機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。

三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。

四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。

註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。

計畫名稱：

主管機關 （請填列中央二級主管機關）		主辦機關（單位） （請填列提案機關／單位）	
1. 看見性別 ：檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。			
評估項目		評估結果	
1-1 【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】		本計畫涉及數位及特殊人才發展，包括人才培育、人才培訓	

<p>性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約（CEDAW）可參考行政院性別平等會網站（https://gec.ey.gov.tw）。</p>	<p>等工作，涉及「性別平等政策綱領」之教育、文化與媒體篇強調之改善各級教育與科系的性別隔離現象相關，擬持續提升女性參與比率。</p>
--	---

評估項目	評估結果
------	------

<p>1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析（含前期或相關計畫之執行結果），並分析性別落差情形及原因】</p> <p>請依下列說明填寫評估結果：</p> <p>a.歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」（https://www.gender.ey.gov.tw/research/）、「重要性別統計資料庫」（https://www.gender.ey.gov.tw/gecdb/）（含性別分析專區）、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會—性別分析」（https://gec.ey.gov.tw）。</p> <p>b.性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體：</p> <p>①政策規劃者（例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員）。</p> <p>②服務提供者（例如：機關執行人員、委外廠商人力）。</p> <p>③受益者（或使用者）。</p> <p>c.前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析（例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性），探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3 找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。</p> <p>d.未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標（如 2-1 之 f）。</p>	<p>1.政策規劃者：根據 109 年度工業局職員性別統計，職員人數共 202 人，女性人數 74 人(36.63%)、男性人數 128 人(63.37%)。(109 年工業局職員性別統計分析報告，2021/07/02 發布)</p> <p>2.服務提供者：以 109 年度工業局科技計畫研究人力共計有 4,325 人，女性研究人員計 2,137 人(49.4%)，男性研究人員計有 2,188 人(50.6%)。(109 年度經濟部工業局專案計畫研究人力需求分析報告，2021/09/09)</p> <p>3.受益者：參考 109 年度工業局人才培訓計畫培訓成果顯示，109 年度完成辦理 422 班次與 10,182 人次培訓，共培訓女性學員 2,274 人次(22.3%)、男性學員 7,908 人次(77.7%)。(109 年工業局人才培訓計畫性別統計分析報告，2021/09/09)</p>
--	--

評估項目	評估結果
------	------

<p>1-3【請根據 1-1 及 1-2 的評估結果，找出本計畫之性別議題】</p> <p>性別議題舉例如次：</p> <p>a.參與人員</p>	<p>本計畫涵蓋範圍包括電子、資通訊、智慧機械等製造業及其技術服務業、商業服務業、中小企業及加工出口區等。有關</p>
--	---

政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離（例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任）、職場性別友善性不足（例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施），及性別參與不足等問題。

b. 受益情形

- ① 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動），或平等參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會）。
- ② 受益者受益程度之性別差距過大時（例如：滿意度、社會保險給付金額），宜關注弱勢性別之需求與處境（例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度）。

c. 公共空間

公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。

- ① 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。
- ② 安全性：消除空間死角、相關安全設施。
- ③ 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。

d. 展覽、演出或傳播內容

藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。

e. 研究類計畫

研究類計畫之參與者（例如：研究團隊）性別落差過大時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。

人才發展及培育受益情形，會受產業特性之影響，如製造業參訓學員可能以理工科系男性為主，服務業則因女性從業人數較多，而容易產生不均等的參訓比例。將持續朝性別平等方向努力。

貳、回應性別落差與需求：針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。

評估項目	評估結果
<p>2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】</p> <p>請針對 1-3 的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益：</p>	<p>■有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p>

<p>a.參與人員</p> <p>①促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。</p> <p>②加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。</p> <p>③營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。</p> <p>b.受益情形</p> <p>① 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。</p> <p>② 增進弱勢性別獲得社會資源之機會（例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動）。</p> <p>③ 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會（例如：參加公聽會/說明會，表達意見與需求）。</p> <p>c.公共空間</p> <p>回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。</p> <p>d.展覽、演出或傳播內容</p> <p>① 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。</p> <p>② 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性（如作品展出或演出；參加運動競賽）。</p> <p>e.研究類計畫</p> <p>① 產出具性別觀點之研究報告。</p> <p>② 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。</p> <p>f.強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。</p> <p>g.其他有助促進性別平等之效益。</p>	<p>囿於領域背景之從業者性別差異，本計畫將持續關注不同性別之受訓機會是否均等，以降低性別差距之情形。為強化「消除對婦女一切形式歧視公約」及重要性別平等政策或措施之規劃、執行與評估，以達成實質性別平等之目標，擬以下列機制加強性別觀點融入計畫工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.提升性別均等的參與率。 2.消除性別專業區隔。 3.營造友善訓練環境。 4.推動性別平等。 <p>相關說明載於本計畫書第 25 頁。</p>
<p style="text-align: center;">評估項目</p>	<p style="text-align: center;">評估結果</p>
<p>2-2【請根據 2-1 本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】</p> <p>請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施：</p> <p>a.參與人員</p> <p>① 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制（如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊）符合任一性別不少於三分之一原則。</p> <p>② 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。</p> <p>b.宣導傳播</p>	<p>■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼：</p> <p>有關加強性別觀點融入計畫工作，相關作法如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.消除性別專業區隔：鼓勵女性從業人員參與本計畫人才發

- ① 針對不同背景的目標對象（如不諳本國語言者；不同年齡、族群或居住地民眾）採取不同傳播方法傳布訊息（例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息）。
- ② 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。
- ③ 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。

c. 促進弱勢性別參與公共事務

- ① 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。
- ② 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。
- ③ 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。
- ④ 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。

d. 培育專業人才

- ① 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施（例如：提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動）。
- ② 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。
- ③ 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。
- ④ 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。

e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容

- ① 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。
- ② 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。

展活動，如企業接班人培訓、數位技能提升課程及工作坊等相關活動；積極招募半導體、金屬或跨領域科系女性學生參與人才培育專案，促進更多女性投入製造業；辦理科技女力講座，邀請科技業優秀女性領導人分享自身學思歷程；於「以戰代訓」培訓單位徵件時，於審查機制加入性別平等加分項目。期以提升女性之數位與特殊技術能力，增進投入相關產業意願，消除性別專業區隔。

2. 營造友善訓練環境：提供友善與安全的訓練環境及設備，以提升女性在職人員參訓意願；並推動訓練課程於週間白天辦理訓練課程，以利女性學員在不影響家庭照顧之下參訓。
3. 推動性別平等：於會議、課程及活動中，發送性別平等廣宣，以宣導性別平權意識。
4. 避免宣導性別刻板印象：於校園招生及招募式培育進行宣導時，內容朝突破性別刻板印象之方向努力，以專業能力建構為重點，讓不同性別均能獲得相同的參訓資源，以促進性別衡平性。

相關推動策略載於本計畫書第30、34、36、38、43等頁。

<p>③ 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容（例如：女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化）。</p> <p>f.建構性別友善之職場環境 委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法（例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職），以營造性別友善職場環境。</p> <p>g.具性別觀點之研究類計畫</p> <p>①研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。</p> <p>②以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。</p>	
--	--

評估項目	評估結果
<p>2-3【請根據 2-2 本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】</p> <p>各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。</p>	<p>■未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：</p> <p>本計畫 2-2 所訂執行策略，可於推動各細項計畫時同步執行，無須另編列或調整經費。</p>

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之（一）」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

3-1 綜合說明		
3-2 參採情形	3-2-1 說明採納意見後之計畫調整（請標註頁數）	<p>謝謝委員建議，已將：</p> <p>1.評估項目 2-1 改「有」訂定目標，載於計畫書第 25 頁。</p> <p>2.評估項目 2-2 改為「有」訂定執行策略，相關推動策略載於計畫書第 30、34、36、38、43 等頁。</p>
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	委員意見均已參採。

3-3 通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果：

已於 年 月 日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱。

- 填表人姓名：李玉玲 職稱：編審 電話：02*27541255 填表日期：110年1月22日
 - 本案已於計畫研擬初期 徵詢性別諮詢員之意見，或 提報各部會性別平等專案小組（會議日期：____年____月____日）
 - 性別諮詢員姓名：_____ 服務單位及職稱：_____ 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第____款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
- （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一：

- 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員（人才資料庫網址：<http://www.taiwanwomencenter.org.tw/>）。
- 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。
- 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。

(一) 基本資料

1.程序參與期程或時間	111年1月22日至111年1月27日
2.參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	姓名：張○玲 職稱：教授 服務單位： 專長領域：性別與政策、性別影響評估
3.參與方式	<input type="checkbox"/> 計畫研商會議 <input type="checkbox"/> 性別平等專案小組 <input checked="" type="checkbox"/> 書面意見

(二) 主要意見（若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務）

4.性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5.性別統計及性別分析之合宜性	合宜
6.本計畫性別議題之合宜性	合宜
7.性別目標之合宜性	請酌予調整修正
8.執行策略之合宜性	請酌予調整修正
9.經費編列或配置之合宜性	合宜
10.綜合性檢視意見	1.前揭自評表中，2-1之評估結果是否為「有」性別目標？若是，請改勾「有」並敘明計畫書草案之頁碼。2-2之欄位亦如是修正。 2.本計畫自填部分所列之性別統計十分詳實，值得肯定，惟從計畫之受益者之性別統計看來女性學員少於男性學員甚多，雖然本項人培計畫之人才學科背景係以男

	性為多，但亦可推論本計畫可將女性人才之培育，作為期許之目標。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜
<p>本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。</p> <p>(簽章，簽名或打字皆可) <u>張 ○ 玲</u></p>	

四、風險管理評估檢視表

【第一部分】：計畫現有風險圖像

嚴重 (3)			
中度 (2)	B3	B1	B2
輕微 (1)		A1,B4	
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

【第二部分】：計畫風險評估及處理彙總表

本計畫的風險類別代碼表為以下二類：

代碼	計畫風險類別
A	規劃設計
B	計畫執行

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 (R)= (L)x(I)	新增風險對策	殘餘風險等級		殘餘風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響程度(I)			可能性 (L)	影響程度(I)	
A1 企業所需數位與特殊技術人才多元	因個別企業的組織資源及業務方向不同，而產生各有特色的數位轉型及跨域應用策略，致使所需數位與特殊技術多元，增加計畫規劃複雜度。	實施企業客製化培訓策略：課程設計階段與企業充分溝通，瞭解其培訓需求；依據企業需求串連適合的領域專家擔任講師或顧問；於課程進行階段以問題導向模式，讓學員在輔導顧問/講師/導師等角色引導下，完成客製化企業數位轉型專題實作及驗證，達成	計畫目標	2	1	2	—	2	1	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
		培養企業所需數位轉型實務人才之目標。								
B1 疫情影響國內實體學習交流活動辦理	新型冠狀病毒 COVID-19 疫情尚未平息，恐因突發變種病毒進行嚴格警戒措施、檢疫及隔離等相關規定，導致原規劃實體的培訓課程、實作演練、產業實習等活動受限。	本計畫將依國內中央流行疫情指揮中心指示，滾動調整計畫執行作法。針對知識理論、宣導或案例分享等互動需求少的學習項目，規劃線上數位課程教材，提供參訓學員不受時間、空間限制的學習環境。必要時將實體活動改採線上方式辦理，降低非必要人員接觸。	計畫執行	2	2	4	若防疫措施升級（如三級），將把所有實體活動全改線上方式辦理，調整活動規劃內容，優化數位資源以確保線上學習成效及互動體驗，降低疫情對本計畫之不確定風險。	2	1	2
B2 國際疫情未息導致台灣學生無法出國實習	受新型冠狀病毒 COVID-19 變異株不時出現之影	在時程允許下，等待國際疫情趨緩再行出國實習。	計畫執行	3	2	6	以海外業師遠距指導方式，與在臺業師雙軌指	3	1	3

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
	響，以致全球 疫情未見趨 緩，各國邊境 管制可能隨 之緊縮。						導臺灣學生 進行實務訓 練。			
B3 招生未 達預期	企業、在校學 生等目標培 訓對象可能 因資訊不足， 不知本計畫 所提供之人 才發展資源； 或參與專班 培訓之企業 業務運作或 防疫分流等 因素，難指 多位員工參 訓，而產生 招收學員未 達預期數量 之風險。	本計畫擬透過多 種管道（如與產業 公協會、大專校院 合作），積極向業 者及學生詳述課 程規劃、執行模式 及衍生效益，以提 高參訓意願，確保 達成計畫目標。	計畫執 行	1	2	2	—	1	2	2

風險項目	風險情境	現有 風險對策	可能 影響 層面	現有風險等級		現有 風險值 (R)= (L)x(I)	新增 風險對策	殘餘風險等級		殘餘 風險值 (R)= (L)x(I)
				可能性 (L)	影響 程度(I)			可能性 (L)	影響 程度(I)	
B4 人員異 動	專案執行人 員異動	計畫執行期間會 建立專案資料夾 以存放溝通歷程、 工作會議記錄、重 要表單等執行相 關文件，以利知識 傳承及教育訓練； 人員異動時將調 動相關同仁暫時 支援至工作銜接 完成。	計畫執 行	2	1	2	—	2	1	2

【第三部分】：計畫殘餘風險圖像執行

嚴重 (3)			
中度 (2)	B3		
輕微 (1)		A1,B1,B4	B2
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險： 0 項(0 %)

高度風險： 0 項(0 %)

中度風險： 1 項(20 %)

低度風險： 4 項(80 %)

五、政府科技發展計畫審查意見回復表(A008)

審議編號：12-1402-11-20-01

計畫名稱：

申請機關(單位)：

序號	審查意見	回復說明	修正頁碼
1	<p>◆ 最終審查意見</p> <p>1.計畫係延續前期方向，因應六大核心戰略產業及未來數位發展政策，展開「中小企業數位領導」、「數位與特殊技術人才養成」、「人才培育交流平台與推動」等三大分項，以協助企業培育數位轉型所需人才，符合政策方向。前期各項量化指標均順利達標。</p> <p>2.建議各分項可追蹤本計畫所培育人才品質提升(如加薪等)或帶動產業經濟(如減少成本、增加效率等)之可量化的質化指標，以評估本計畫所帶動之產業效益。</p> <p>3.有關 iPAS 能力鑑定認證培育機制已推動多年，如</p>	<p>1.謝謝委員肯定。</p> <p>2.本計畫業已規劃「課後評量/專題發表之通過率」、「訓後追蹤能力提升滿意度」等質化指標，以評估人才培育品質；並設定「輔導企業改善營運績效」及「帶動相關服務衍生生產值」等評估帶動產業經濟之指標。</p> <p>3.說明如下：</p>	

<p>同其他證照，有其營運生態。細部計畫三透過補助，間接挹注其營運，並非永續之道。應增加自主比重，並逐年降低仰賴政府經費。</p> <p>4.計畫書 p.25 提及「女性人才投入製告及資訊相關業相較少」，本計畫涉及人才培育，後續彙整重要執行成果之人才數，宜增列性別統</p>	<p>(1)本細部計畫三「iPAS 能力鑑定認證培育機制」是從 110 年起補助企業規劃培育實習生計畫，讓在校學生完成實習後，參與「產業創新人才產學接軌推動計畫」所辦理之經濟部產業人才能力鑑定(iPAS)考試。</p> <p>(2)本計畫藉鏈結上開計畫資源及鑑定考試制度，驗證本計畫實習生是否已習得所學能力，以提升其就業競爭力；而 iPAS 認證營運業務並非本細部計畫之推動工作事項。</p> <p>(3)補助企業培育實習生推動迄今僅止 2 年，雖已要求企業需負擔一半以上經費，仍須政府經費支持機制運作，以鼓勵企業開出優質實習職缺，懇請委員持續支持本細部計畫經費。</p> <p>4.將於彙整重要成果之人才數時，增列性別統計；並將 1-3 欄位「兩性平等」用詞，修正為「性別平等」。</p>	<p>第 93 頁</p>
---	---	---------------

	<p>計，以了解女性實際受益情形。另 1-3 欄位：為顧及不同性別認同與性傾向者之權益保障推動事項，請將「兩性平等」修正為「性別平等」較為妥適。</p>		
<p>2.</p>	<p>◆ 科技會報</p> <p>1.計畫係延續前期方向，因應六大核心戰略產業及未來數位發展政策，展開「中小企業數位領導」、「數位與特殊技術人才養成」、「人才培育交流平台與推動」等三大分項，以協助企業培育數位轉型所需人才，符合政策方向。</p> <p>2.建議各分項可追蹤本計畫所培育人才品質提升(如加薪等)或帶動產業經濟(如減少成本、增加效率等)之可量化的質化指標，以評估本計畫所帶動之產業效益。</p> <p>3.建議配合現行科技政策與產業需求的轉變，檢視各工作項目本期仍需繼續投入之必要性，滾動調整計畫。</p>	<p>1.謝謝委員支持。</p> <p>2.本計畫業已規劃「課後評量/專題發表之通過率」、「訓後追蹤能力提升滿意度」等質化指標，以評估人才培育品質；並設定「輔導企業改善營運績效」及「帶動相關服務衍生生產值」等評估帶動產業經濟之指標。</p> <p>3.本計畫各工作項推動內容，會依現行科技政策與產業需求，及企業個別化需求，規劃適當人才發展作法</p>	

		及培訓內容，以培養業界所需人才。	
3.	<p>◆ 資安處</p> <p>本計畫執行內容主要以培養數位與特殊人才，資安經費投入於編撰資安訓練教材，及安排提升資安意識課程，並未涉及資通訊系統開發、維運等工作項目，爰資安經費低於總經費 6%，尚屬合理。</p>	謝謝委員同意。	
4.	<p>◆ 性別平等處</p> <p>1.本計畫涉及人才培育，建議計畫後續彙整重要執行成果之人才數，宜增列性別統計，以了解女性實際受益情形。</p> <p>2.有關性別影響評估檢視表：</p> <p>(1)1-2 欄位：建議政策規畫者改列經濟部工業局之性別統計，以更加貼近本計畫執行團隊。</p> <p>(2)1-3 欄位：為顧及不同性別認同與性傾向者之權益保障推動事項，請將「兩性平等」修正為「性別平等」較為妥適。</p> <p>(3)2-3 欄位：請將未編列或調整經費配置之原因及改善方法補充敘明。</p>	<p>1.謝謝委員建議。會於彙整重要成果之人才數時，增列性別統計。</p> <p>2.性別評估表修正</p> <p>(1)於 1-2 欄位改列為工業局相關統計。</p> <p>(2)於 1-3 欄位修正「性別平等」一詞。</p> <p>(3)於 2-3 欄位補述未編列或調整經費原因。</p>	<p>第 92 頁</p> <p>第 93 頁</p> <p>第 96 頁</p>

	<p>■ 主計總處</p> <p>本計畫本期所需經費較前期減少 2.37 億元。考量本計畫可培育我國數位人才，帶動產業數位轉型，同意暫照列。</p>	<p>謝謝委員同意。</p>	
--	--	----------------	--

六、資安經費投入自評表(A010)

部會		經濟部		單位	工業局、中企處、加工處、商業司		
審議編號	計畫名稱	期程(年)	總經費(千元)(A)	資訊總經費(千元)(B)	資安經費(千元)(C)	比例 ^{註1} (D)	備註
112-1402-11-20-01	數位與特殊技術人才發展計畫	112-113	560,000	0	3,781	0.68%	本計畫主軸為培養數位與特殊人才，資安經費投入於編撰資安訓練教材，及安排提升資安意識課程，無系統開發及軟硬體採購相關規劃。
資安經費投入項目							
項次	年度	投入項目類別 ^{註2}	投入項目			預估經費(千元)	
1	112-113	2-3 其他建議項目	C3			493	
2	112-113	2-3 其他建議項目	C4			3,288	
總計						3,781	

備註：

- 1、資安經費提撥比例係依計畫總經費(A)或資訊總經費(B)計算(可多計畫合併)，各計畫可依業務性質及實際需求於計畫執行年度分階段辦理。
 - 1-1 109年(含)前結束之計畫，其需達成資安經費比例(D)計算方式=(資安總經費(C)/資訊總經費(B))*100%，1億(含)以下提撥7%、1億以上至10億(含)提撥6%、10億以上提撥5%。
 - 1-2 110-114年(含)後結束之計畫，除前述資安經費比例，另配合行政院政策逐年提高資安經費比例至「資安產業發展行動計畫(107-114年)」所訂114年預期達成目標。
- 2、投入項目類別請用下列代號填寫：
 - 2-1 系統開發
 - (A1) 依據資通安全管理法—資通安全責任等級分級辦法之「資通系統防護需求分級原則」，完備「資通系統防護基準」之各項措施。
 - (A2) 推動「安全軟體發展生命週期(SSDLC)」，可參考行政院國家資通安全會報技術服務中心所訂「資訊系統委外開發RFP資安需求範本」。
 - (A3) 依據經濟部工業局所訂「行動應用APP安全開發指引」、「行動應用APP基本資安檢測基準」、「行動應用APP基本資安自主檢測推動制度」等，進行相關資安檢測作業。
 - 2-2 軟硬體採購
 - (B1) 依據資通安全管理法—資通安全責任等級之公務機關應辦事項，建置必要之縱深防禦機制，含網路層(例如：防火牆、網站防火牆等)、主機層(例如：防毒軟體、電子郵件過濾機制等)、應用系統層等資安防護措施。

- (B2) 推動國內認證/驗證規範，並將該產品通過之相關認證/驗證或符合相關規範納入建議書徵求說明書，
例如：影像監控系統需符合影像監控系統相關資安標準，且經合格實驗室認證通過。
- (B3) 各項設備應導入政府組態基準(Government Configuration Baseline，GCB)。

2-3 其他建議項目

- (C1) 資安檢測標準研訂。
- (C2) 新興資安領域(例如：5+2產業創新計畫)之資安風險與防護需求研究。
- (C3) 新興資安領域之人才培育。
- (C4) 編撰資安訓練教材。

其他資安相關項目(例如：推動「資安產業發展行動計畫」之四項策略-建立以需求導向之資安人才培訓體系、聚焦利基市場橋接國際夥伴、建置產品淬煉場域提供產業進軍國際所需實績、活絡資安投資市場全力拓銷國際)。

七、其他補充資料

本計畫無其他補充資料。