經濟部工業局

協助製造業智慧應用升級輔導計畫

申請須知

主辦單位:經濟部工業局

執行單位:財團法人精密機械研究發展中心

中華民國111年1月10日

# 前言

1. 智慧機械為政府五大產業創新政策之一，主要目的是將臺灣從精密機械升級為智慧機械，以優化就業環境並提升產業競爭力。惟檢視現有產業發展現況，持續強化我國系統整合技術及服務能量並協助國內製造業者導入智慧化應用服務模組使其數位升級轉型為政策推動之重要基礎工作之一。爰訂定協助製造業智慧應用升級輔導計畫申請須知(以下稱本須知)，協助已具有機聯網及設備稼動率可視化基礎之設備製造業者(Maker)或終端製造業者(User)，導入智慧化生產與智慧化設備所需之應用服務模組，加速製造業業者數位升級，使業者提升生產彈性、生產效率、產品品質或降低生產成本，藉此提高業者競爭力。
2. 本計畫所提之「智慧化應用服務模組」係指具備機聯網功能之智慧化軟體模組，其得以安裝在生產設備或生產線系統上，可對設備或系統自動進行資料擷取、紀錄、儲存並輔助業者進行人員管理(人)、設備管理(機)、物料管理(料)、製程管理(法)、數據監測(環)或品質管理(測)之軟體模組。

# 個案計畫申請之相關規定

1. 申請資格
2. 輔導單位
3. 在中華民國境內依法辦理公司登記或商業登記、法人登記、大專院校經主管機關核准設立，且為工業局「技術服務能量登錄合格機構」之自動化(AU類)、資訊(IT類)、資料經濟(DA類)或系統整合(SI類)等服務機構。
4. 不得為經濟部投資審議委員會公告之陸資企業。
5. 財團法人與技術服務業者財務狀況應符合下列條件：
6. 淨值不得為負值。
7. 非金融機構拒絕往來戶。
8. 3年內無欠繳應納稅捐情事。
9. 大專院校財務狀況淨值不得為負值。
10. 受輔導業者
11. 在中華民國境內依法辦理公司登記或商業登記，並有工廠登記證明文件之國內製造業者。
12. 不得為經濟部投資審議委員會公告之陸資企業。
13. 輔導標的

機械業者(受輔導業者)所製造之機械設備，或製造業者(受輔導業者)現有產線機械設備或新購之機械設備**已具備設備聯網及設備稼動率可視化基礎**，經由工業局「技術服務能量登錄合格機構」(輔導單位)輔導協助智慧應用升級；若**受輔導業者已具備跨系統數位整合基礎，**得鼓勵導入**流程數位化**(係指生產程序、生產參考數據與實際生產數據數位透明化)工作項目，並驗證實際改善效益。

1. 申請方式
2. 由輔導單位向財團法人精密機械研究發展中心(地址：台中市西屯區40768工業區三十七路27號)提出申請。
3. 諮詢電話：04-23599009 分機261
4. 本須知相關申請資料電子檔可自財團法人精密機械研究發展中心網站(<https://www.pmc.org.tw>)之PMC新訊下載。
5. 輔導模式
每個案計畫由1個輔導單位針對1家受輔導業者進行輔導。
6. 申請及受輔導案件數限制
7. 每一**受輔導業者**本(111)年度以接受1案本申請須知所規劃之其中1類型輔導計畫為限。
8. 每一輔導單位全年之申請案件不以1案為限，計畫主持人**不得**於同一期間擔任**超過3案以上個案**之計畫主持人。
9. 若輔導單位同時申請本須知多項個案或其他政府計畫，則同一執行人員單月之總投入人月數不得超過1人月。
10. 本計畫自申請須知公布日期受理提案申請，每2個月公布每梯次受理申請案件數量，**若本計畫年度預算用罄，即停止受理申請**。
11. 個案輔導經費

每個案受輔導業者自籌款至少占個案總經費50%(含)以上；政府輔導經費以個案總經費50%為限，每個案輔導計畫之**政府輔導經費上限為新臺幣100萬元；**輔導計畫中得同時規劃流程數位化工作項目**，**經審查委員同意實施之流程數位化工作項目每項得增加政府輔導經費核定金額新台幣10萬元，但個案核定政府輔導經費上限仍為新台幣100萬元；實際政府輔導經費由審查委員審定。

1. 輔導期間

個案計畫執行期程以**3至6個月**為原則，若個案計畫同時規劃流程數位化工作項目，每項工作得增加1個月執行期程，但每一個案計畫之結案日期以**本(111)年度10月31日為限**；實際計畫執行期程由審查委員會審定。

# 申請應備資料

1. 輔導單位之文件：
2. 計畫申請表(格式如附件1)。
3. 專案計畫書(格式如附件2)。
4. 聯絡人及計畫執行人員之蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書(格式如附件3)
5. 公司登記或商業登記、法人登記、大專院校經主管機關核准設立之證明文件，及工業局「技術服務能量登錄合格機構」之證明文件。
6. 營業人銷售額與稅額申報書或免稅證明(401或403報表)。
7. 非金融機構拒絕往來戶之證明文件(金融機構票據信用證明)。
8. 受輔導業者之文件
9. 受輔導業者同意暨聲明書(格式如附件4)。
10. 公司登記或商業登記證明。
11. 營業登記證明。
12. 工廠登記之相關證明文件。
13. 負責人及聯絡人之蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書(格式同附件3)。

# 注意事項

1. 申請作業
2. 個案計畫之受輔導業者**須已具備機聯網及設備稼動率可視化之基礎**，並由已取得工業局「技術服務能量登錄合格機構」擔任輔導單位提案執行本須知輔導計畫，導入智慧化生產或智慧化設備等應用服務模組，以加速國內產業數位升級。
3. 本計畫輔導單位須於系統導入前提供第三方(需為工業局技術服務能量登錄合格機構-資訊安全IS類之廠商)資安檢測相關文件；資安檢測報告內容應包含導入之功能模組，檢測之資安弱點項目及資安業者提供之改善建議，計畫**結案時**所提供之資安檢測報告之**高度風險項目須為0項；若輔導單位本(111)年度經審查核定並簽約執行4案(含)以上之本須知輔導計畫**，所提供之資安檢測應至少提升為**源碼掃描**類型，且計畫**結案時**所提供之資安檢測報告之**高度風險項目(含)以上須為0項。**
4. 輔導單位應自行確認並負責所輔導之標的並未侵犯他人智慧財產權。
5. 輔導單位對工業局違約之舊案無財務責任未清情況。
6. 個案計畫開始之日期**以審查結果核定之次日**或依審查核定日期開始執行。
7. 受輔導業者於個案計畫執行期間如因故解散、歇業或停業等，輔導單位應主動告知本須知執行單位，並無條件繳回已撥付之全額政府款項。
8. 已完成簽約之個案計畫，若因工業局所編年度輔導預算被立法院刪除、刪減或凍結等不可歸責之因素，致輔導經費不足支應該個案計畫時，本須知執行單位得變更或終止契約。
9. 個人資料之規範：輔導單位執行本計畫需蒐集、處理、利用個人資料，應符合個人資料保護法及其他相關法令規範。
10. 個案計畫執行人力之學經歷應與個案計畫工作內容所需專長相符。
11. 會計作業
12. 個案總經費區分為政府輔導經費及業者自籌款2項，並均列入查核範圍。
13. 輔導單位需設立專帳記載各項收支。各會計科目之支出，應依核定之政府輔導經費及業者自籌款比例核銷。
14. 受輔導業者自籌款應直接入帳於輔導單位之公司銀行帳戶，不得委由第3人代為收受。
15. 輔導單位應自行確認各項經費支出之憑證、發票等，其品名之填寫應完整，經費科目應與專案計畫書上所列一致。
16. 輔導單位應依指定時間繳交會計相關報表(含經費累計表及業者自籌款收入明細表)。
17. 輔導單位應配合工業局、審計部或本須知執行單位進行財務查核作業，於指定時間繳交相關財務查核資料，如因財務查核資料不齊或違反經濟部報核規定，輔導單位需無條件繳回政府款項，若經查證屬重大缺失者，**3年內不得再申請本輔導計畫**。
18. 編列經費與核銷：輔導單位與受輔導業者應詳讀且同意依「111年協助製造業智慧應用升級輔導計畫會計作業報核說明」辦理相關會計作業(如附件5)。

# 計畫審查



1. 本計畫受理申請後採**批次審查**為原則。
2. 審查作業分資格審查及計畫審查2階段，分述如下：
3. 資格審查：由本須知執行單位負責申請資格(輔導單位是否為合法登記之單位、財務是否健全等相關規定)、應備文件(申請書、提案計畫書等應使用本(111)年度格式)及經費編列等資格要件之審查。倘文件未齊備經通知補送者，需於**5個工作天內**(含通知當日)完成補件，**逾期視同放棄申請**，本須知執行單位得不辦理該案後續審查作業。
4. 計畫審查：通過資格審查之個案，即由本須知執行單位安排審查委員進行計畫審查，提案單位計畫主持人應親自出席審查會議；若因其他不可抗力因素，得另行通知審查會議改採視訊會議或其他審查模式。
5. 審查項目說明：
6. 問題與需求分析
7. 輔導單位是否精準掌握受輔導廠商之問題或需求(有量化數據為佳)，並能明確表達個案計畫特殊性。
8. 受輔導廠商需求與解決方案合理性。
9. 應用服務模組上線規劃。
10. 應用服務模組
11. 導入智慧化應用服務模組系統流程(如：生產流程示意圖等)合理性。
12. 導入智慧化生產應用服務模組之智慧化層次與種類數量合理性；導入智慧化設備應用服務模組之智慧化層次與種類數量合理性；導入流程數位化應用服務模組之數據擷取與流程規劃合理性。
13. 相關智慧化層次說明列舉於本申請須知-捌、智慧化層次補充說明；導入流程數位化型應用服務模組之顯示或操作介面合理性
14. 導入之應用服務模組規劃之功能測試合理性。
15. 可擴充性與周邊系統(如：ERP、雲端系統等)之整合性、資料同步即時性、使用者介面合理性、設備/系統能耗估算功能合理性。
16. 資訊安全措施**：**

(1)**系統軟體基礎資安檢測**：為提升企業資安意識，輔導單位須於系統導入前提供第三方(須為工業局技術服務能量登錄合格機構-資訊安全IS類)資安檢測相關文件；資安檢測報告內容應包含導入之功能模組、檢測之資安弱點項目及資安業者改善建議；驗收時所提供之資安檢測報告中，高度風險(含)以上之資安弱點項目須為0項。

(2)**系統軟體進階資安檢測：**本輔導計畫若單一輔導單位同一年度核定執行4案(含)以上之輔導單位，本年度所提供第三方資安檢測報告之檢測規格應提高至源碼掃描等級之資安檢測報告且高度風險項目(含)以上需為0項。

(3)**受輔導業者資安改善規劃：**如何建立資訊安全解決方案、如何將資訊安全融入企業管理制度等。

1. 整體計畫效益
2. 業者需求與解決方案合理性。
3. 設備聯網系統架構圖合理性。

應用端：改善措施之合理性；

設備端：輔導單位與受輔導單位之合作或技術服務模式合理性；生產流程數位化後之改善效益合理性 。

1. 經費編列合理性。
2. 受輔導業者與輔導單位預期效益合理性。
3. 策略鼓勵
4. 系統軟體實施進階資安檢測(如：實施源碼掃描等級以上之資安檢測)，並承諾改善原有軟體高度風險項目。
5. 本案與其他數位升級相關政府計畫(如：SMB、TPS、AI等輔導或補助計畫)有連結性，並附佐證資料。
6. 本案建立生產設備或生產系統之能耗估算、碳排放估算等相關功能。

# 計畫簽約

1. 經審查委員審查通過並核定政府輔導經費之個案計畫，應依規定時限(1個月內)備妥專案計畫書、輔導單位已用印契約、委外廠商個資安全管理措施等簽約資料，送本須知執行單位辦理簽約，**逾期視同放棄簽約**，本須知執行單位得不辦理該案後續簽約作業。
2. 輔導單位與本須知執行單位進行簽約時，所需之委辦契約書(如附件6)份數至少為正本2份(雙方各執1份正本)、副本2份(計畫辦公室須執1份副本)。

# 計畫管理

1. 本須知執行單位得於計畫執行期間不定期安排查訪、填寫問卷，**業者必須配合不得拒絕**。
2. 輔導單位於計畫執行期間，若委辦契約書所附專案計畫書所列事項需變更時，應檢附相關文件，並敘明合理理由送本須知執行單位備查；倘屬重大事項變更，如變更計畫主持人、經費、期程及輔導內容等，需經本須知執行單位提請審查委員核可後辦理。**計畫變更最遲應於個案計畫執行結束30天前(含例假日)完成變更申請**。
3. 輔導個案計畫若有異常情況發生，屬情節輕微者，得由本須知執行單位要求輔導單位限期改善，若輔導單位未能於限期改善或異常情節重大者，得由本須知執行單位提請審查委員審查，經查屬實者，得予以終止計畫或解除契約，並追回政府己撥付之政府輔導經費；執行缺失如可歸責於輔導單位，**該單位3年內不得再申請本輔導計畫**。
4. 受輔導業者及輔導單位於輔導個案計畫結束後5年內，**有義務配合工業局及本須知執行單位之要求**，填報成效追蹤表，並參與相關成果發表與展示等活動。

# 智慧化程度補充說明

1. **可視化**：所導入的系統能透過資料，讓使用者了解即時發生的事件，並依據資料數據進行決策，輔助實施管理或控制措施。

**補充說明**:可視化層次所指的資料，係指將收集到的數據轉化成資訊，再將資訊用可視化技術以數值、圖形、圖表方式呈現)。

1. **透明化**：所導入的系統能透過複合資訊，藉此了解各事件發生的原因，並且累積處理事件的經驗知識，縮短處理/判斷時間。

**補充說明**：透明化層次的複合資訊，係指跨越不同系統、設備、裝置的數據資料(Data)進行複合、分析、轉化後的資訊(Information)。

 **二+、流程數位化**：利用所導入的系統擷取之長期數據可轉換為生產作業數據參考值；同時利用工單或物料系統對製品的標記，可將生產作業程序、生產參數、生產狀態與生產流動整併為數位流程，且系統應至少跨越2項製程；可藉由數位系統即時性與持續性的分析與觀察，進行參考值的調整或作業流程的改善優化，強化業者的系統透明化程度。

1. **可預測**：所導入的系統能透過資訊分析，推估有可能即將發生的事件或提出已發生事件的參考原因，並提供建議處理措施，協助使用者進行決策判斷。

**補充說明：**可預測層次的資訊分析，係指系統內的軟體可自行進行歷史數據、即時數據或標準數據間的資料比對或透過人工智慧建立分析模型進行前述各類數據的分析，且分析模型分析結果獲企業認可使用。

1. **自適化**：所導入的系統能夠依據發生的事件自動進行最有利的策略回應。

**補充說明**：自適化可再細分為3個階段。

(一)指**不含人工智慧**技術的**軟體自適化控制**：在企業的導入系統中已建立企業所授權的特定事件處理邏輯，在授權的範圍內可自行調整設備或系統的運行。

(二)指**人工智慧技術本身優化**的自適化調整：企業導入系統中具備人工智慧預測模型，其所預測的事項已獲得企業授權使用，且人工智慧預測模型仍進行自適應優化調整使所預測的事件可信賴度持續提升。

(三)指同時具備**軟體自適應優化**與管制**事件的自適應控制**：企業導入系統具備可信賴的人工智慧模型，且授權該人工智慧模型所預測的結果與處置措施在一定許可範圍內授權人工智慧自行調整所管理設備、系統、對事件的判斷與運行。