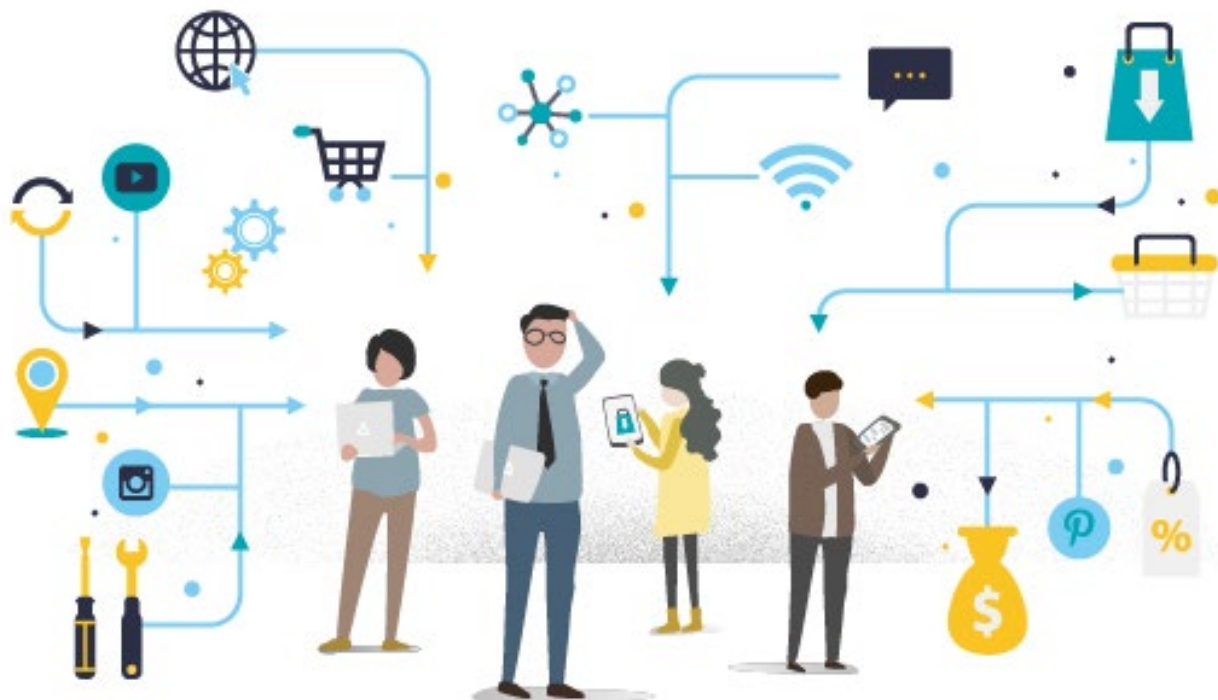


# 113模具製造應用轉型 升級計畫資源說明



# 目錄

---

- 計畫緣由
- 推動作法與範疇
- 技術輔導
- 產學合作

# 計畫緣由

## 國際趨勢



產品朝高品質、客製化方向發展，模具生產  
趨向**智慧設計**、**快速試作**、**先進製造**

## 產業現況



資源受限升  
級轉型不易



技術斷層  
人才需求大



高階模具技術  
跨入門檻高

## 計畫願景



- ✓ 啟動模具產業高階製造升級計畫帶動模具產業  
**升級轉型**
- ✓ 建立各產業**高階製造**關鍵**基石**

# 推動作法

聚焦  
範疇

數位  
轉型

節能  
減碳

韌性  
升級

高值  
產品

推動  
手段

## 1. 技術輔導



導入先進製程技術  
促成企業高值轉型

## 2. 產學合作



培育在學在職  
產業實戰人才

# 技術輔導-推動目標

模具產業為我國重要基礎工業，是大多製造供應鏈不可或缺的一環，為因應產品生命週期縮短趨勢，模具生產的**技術轉型**備受**重視**，生產如何**降低成本**及**提升效率**，以**快速反應**市場需求，是產業須共同面對的問題。

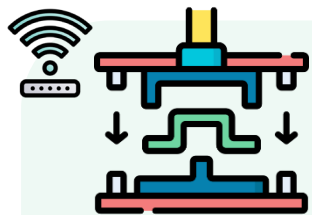


為引導模具製程高值化轉型，計畫聚焦於推動我國重點**模具製程**技術輔導，協助模具製程導入先進**製程技術**，實踐**產業高值化**，加速企業**升級轉型**。

# 技術輔導-方案類型

| 類型   | 基礎型  | 進階型  |
|------|--|--|
| 輔導目的 | 透過 <b>數位轉型工具</b> 或技術改善生產或設計等過程達成模具生產製程之數位轉型及升級目標。  | 利用模具製程之數位轉型工具或技術，針對 <b>模具專業技術(沖壓、壓鑄、塑膠、材料、其它)</b> 領域，進一步協助業者導入「 <b>高值產品開發</b> 」、「 <b>生產節能減碳</b> 」或「 <b>供應鏈韌性提升</b> 」等進階升級項目。   |
| 輔導經費 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 政府經費上限<b>200萬</b>(含稅)</li> <li>➤ 受輔導業者自籌款<b>≥10%</b></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 政府經費上限<b>400萬</b>(含稅)</li> <li>➤ 受輔導業者自籌款<b>≥10%</b></li> </ul>   |
| 輔導範疇 | 模具製程數位轉型   | 模具製程數位轉型 + <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;">             A.韌性提升<br/>             B.高值產品<br/>             C.節能減碳           </div> } (至少一項) |
| 備註   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 同一<b>輔導單位同一年度</b>至多可申請<b>5案</b>(基礎型與進階型合計)，且<b>同一計畫主持人</b>至多可申請<b>2案</b>。(若單位超過5案，將依收件時間為排序依據)</li> <li>➤ 受輔導業者同一年度參與本計畫以申請1案為限。</li> <li>➤ 核定金額依審查會議決議。</li> <li>➤ <b>自籌款不可調降</b>且須全數用於該輔導計畫工作項目，不得移作他用</li> </ul> |  |

# 輔導範疇(1/3)



## 基礎型: 數位轉型

### ✓ 數位管理系統

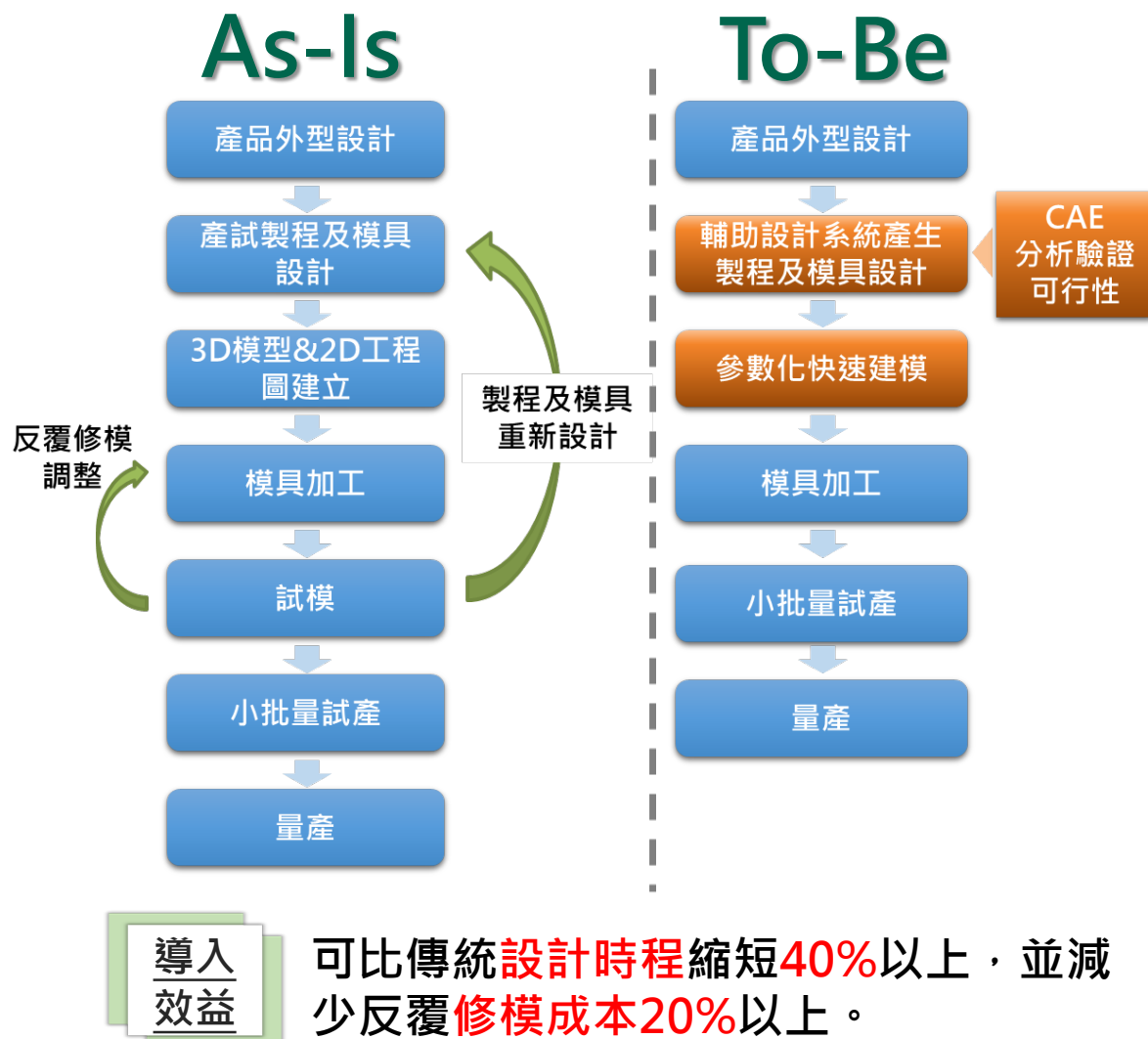
透過PLM、MOM或MES等數位管理系統，整合即時生產數據與加工參數，達到全廠可視化、資訊即時化及生產即時監控等目的。

### ✓ 智慧化分析與決策技術

收集模具生產加工等數據，利用AI與巨量資料分析技術，達到加工排程、異常預警、加工參數最佳化等目的。

### ✓ 智慧製造虛實整合系統

建立並串聯模具設計之相關條件與參數，透過智慧化虛實整合，以突破傳統設計之瓶頸，以降低設計時間與成本。



# 輔導範疇(2/3)

## 進階型: (A, B, C)+數位轉型

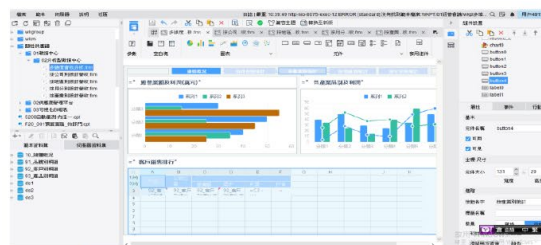


### A. 韌性提升

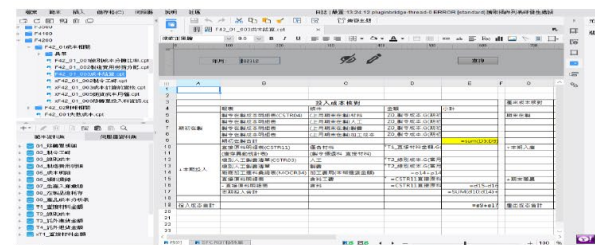
- 收集數位管理平台資訊，並運用AI、巨量資料分析或雲端平台協助等手段協助決策，達到**訂單需求預測**，**供應商管理與生產程序優化**或**倉儲管理程序簡化**等目標。以**提升營運績效程度**(如縮短產品開發時程、降低停工待料頻率及提升產品達交率等提升與重要供應商合作深度)。

- 透過導入數位化之**供應鏈協作平台**，達成增加**模具產品及其關鍵零組件之供應鏈穩健性、反應性、回復性、餘裕性及機敏性**等項目之目標。

### 導入 技術



多維度營業分析圖



成本結算分析圖

### 導入 效益

透過可視化平台**串接**跨廠區即時資訊(在製狀況、訂單生產狀況、材料庫存狀況等)，減少人力與電話詢問，**提高產品達交率5%**，並**縮短**供應鏈**回應時間16小時**。

# 輔導範疇(3/3)

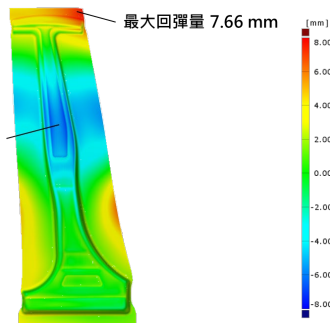


## B. 高值產品

針對模具產業切入高階產品潛力市場，導入所需之產品關鍵技術，以開高單價(毛利)、高附加價值或高成長潛力之產品。內容可包含新材料開模、導入新穎製程或技術、改善原有設計及流程等。

### 導入技術

最小回彈量 -6.81 mm



### 導入效益

縮短熱沖壓模具開發期程**10天**，並協助業者站穩高階車輛產業市場。

熱成形技術及伺服沖壓技術建立



## C. 節能減碳

為滿足國外終端使用者所要求之低碳規範，透過協助產業導入低碳生產技術或生產製程智能優化，以降低模具本身或模具所衍生之終端產品碳排放量，以符合國際應用場域之淨零碳排標準。

### 導入技術



### 導入效益

減少產生**159公斤**的化學廢液，每年亦可減少**52.65公噸**之CO2e。

雷射光斑調變模組加工模具表面

# 技術輔導-申請資格



## 申請/執行單位

- **大學校院、法人**單位及具備有**輔導能量**之單位：
  - 大學校院須經教育部核定。
  - 法人(企業)單位須於中華民國境內依法辦理法人(公司)登記，並俱備技術服務能量登錄合格。
- **不得**含陸資投資成分。
- 近3年內無欠繳應納稅捐情事。



## 受輔導單位

- 於中華民國境內依法辦理公司登記或商業登記，具有**工廠登記**證明文件之國內製造業者，且**不得**含陸資投資成分。
- 公司或其負責人均非銀行拒絕往來戶，且其對主管機關違約之舊案財務無責任未清者，**近3年內**無欠繳應納稅捐情事。
- **非**行政院公共工程委員會公告之**拒絕往來**廠商。

# 產學合作-推動目標

1. 引導產業高值化轉型，以大學校院鏈結企業產學合作方式，**強化學生產業專業知能及職場實戰學習**，實現**改善**模具產業**人才缺口**，縮短學用落差。
2. 在職人才之技術提升。



以**模具**之**專業領域技術**為主軸，培育企業所需之**模具製程專業人才**，藉由**專題研究**方式雙方進行產學合作。

# 產學合作-推動作法

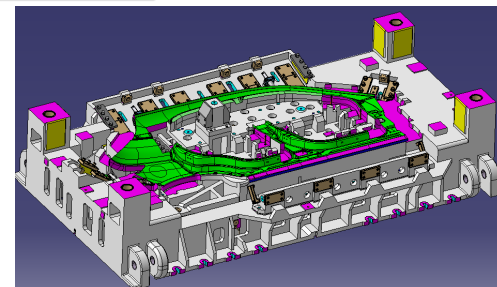
|      | 產學合作  |
|------|---|
| 提案類型 | 專題研究<br>產學合作  |
| 提案單位 | 學校<br>(企業專題學生解答)  |
| 合作單位 | 有需求之企業  |
| 推動內容 | <ul style="list-style-type: none"> <li>由<u>專題研究</u>方式與學校進行產學合作</li> <li>協助企業解決<u>製程</u>及<u>設計</u>等相關<u>研發</u></li> <li>至少培育<u>學生3人以上</u></li> <li>需指派企業<u>員工1人以上</u></li> </ul> |
| 政府經費 | <ul style="list-style-type: none"> <li>每案政府款上限<u>40萬</u></li> </ul>   |

## 企業問題



- 汽車板金零件自動化沖壓生產。
- 運動模擬和動態干涉檢查。

## 學校解題



- 商用CAD/CAE軟體CATIA進行汽車側圍切邊模具之3D結構幾何建立。
- 應用CATIA之(Digital Makeup) DMU模組進行運動模擬。

## 合作效益

- 產學合作實習人數**2**人
- 縮短交期**17**天
- 降低生產成本**611.46**萬元

# 產學合作-申請資格



## 申請/執行單位

- 教育部核定之國內公私立大學校院，且與模具相關製造及應用等產業相關科系。
  - 學校財務及會計制度健全，最近**1年內**無重大違規事件。
  - 每案產學合作計畫需與**1家企業**共同合作參加，企業需為依公司法設立之公司。
- 由學校提案，採提案**審查**制。



## 合作單位

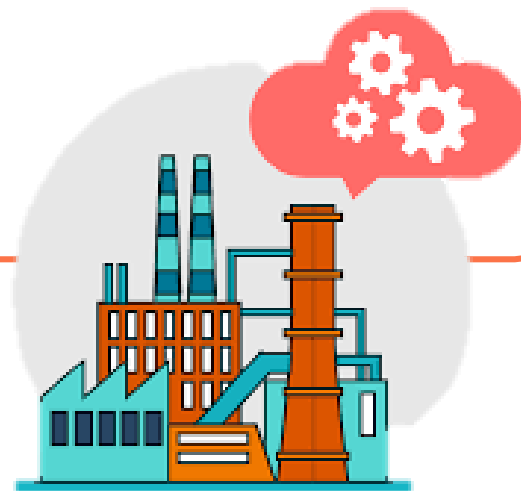
- 企業單位須於中華民國境內依法辦理公司登記，且不得含陸資投資成分。
- 企業及負責人均非銀行拒絕往來戶，**近3年內**無欠繳應納稅捐情事
- 非**行政院公共工程委員會公告之**拒絕來往**廠商。

# 產學合作-注意事項



## 注意事項

- 企業提供研究專題至少**1個**題目，學校及企業**共同培育**學生以及在職員工，協助企業**解決**製程及設計等相關研發**課題**。
- 為確保企業可承接並瞭解各項專題內容，每項專題題目，企業須指派員工至少**1人**共同參與專題。
- 每案須培育學生(含大學部、研究所碩士班學生)至少**3人**。
- 學校赴企業專題進度報告至少**4次**。
- 簽訂**產學合作同意書**。



※實際內容依公告之申請須知為主

# 感謝聆聽



- ◆ 電話：02-2706-6655#522 (丁先生)  
02-2706-6655#520 (蔣先生)  
02-2706-6655#478 (孫先生)  
02-2706-6655#476 (闕先生)
- ◆ E-mail：[idadmetal.mold@gmail.com](mailto:idadmetal.mold@gmail.com)



## 收案截止日

112年12月22日(五)下午5:00

### 收案注意事項：

1. 送件資料請以紙本掛號寄出，並同步將提案審查簡報及計畫書檔案以電子郵件(請以1案1信之方式)至**idadmetal.mold@gmail.com**，不接受親送。
2. 申請案送案順序以郵戳日期為主，如郵戳日期相同者，則以執行單位收到電子郵件時間先後排序，請電子郵件寄出後自行電話確認本單位是否收到。



## 預計審查時程

113年1月24日 至  
113年1月26日

報告時段將另行通知