

日期：  
便簽 單位：研究發展處  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：

計畫業務組 擬辦：

- 一、公告於電子公佈欄、本組、本處及本校最新消息，並e-mail副知全校教師知照。
- 二、文存。

會辦單位：

| 第二層決行               |              |                   |
|---------------------|--------------|-------------------|
| 承辦單位                | 會辦單位         | 決行                |
| 本案擬公告網頁之中英文內容如參考附件。 |              | 代為決行              |
| 行政<br>辦事員 楊凱婷       | 0429<br>1025 |                   |
| 教授兼<br>組長 謝奇明       | 0429<br>1509 | 教授兼<br>研究發展處長 宋振銘 |
|                     |              | 0429<br>1528      |

檔 號：

保存年限：

## 財團法人工業技術研究院 函

機關地址：310401新竹縣竹東鎮中興路4段  
195號

承辦人：李苑如

電 話：03-5743810

電子信箱：YuanRuLee@itri.org.tw

受文者：國立中興大學

發文日期：中華民國114年04月28日

發文字號：工研量字第1140007577號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文(ATTCH1 1140007577A00\_ATTACH1.pdf、ATTCH2  
1140007577A00\_ATTACH2.pdf)

主旨：檢送本院量測技術發展中心114年度分包研究計畫規格內  
容等資訊詳如附件，敬請協助公告。

說明：

- 一、旨揭分包研究計畫計1案，擬徵求合作對象，有關計畫名  
稱、金額以及規格說明如附件一，欲瞭解計畫詳細內  
容，請逕洽該案負責人。
- 二、有意願申請者，請於114年05月09日前將分包案計畫申請  
書如附件二，E-mail至YuanRuLee@itri.org.tw李小姐。

正本：國立臺灣大學、國立清華大學、國立陽明交通大學、國立成功大學、國立中興  
大學、國立中央大學、國立中正大學、國立中山大學、國立東華大學、國立臺  
灣海洋大學、國立宜蘭大學、國立暨南國際大學、國立臺灣科技大學、國立臺  
北科技大學、國立虎尾科技大學、國立嘉義大學、國立雲林科技大學、國立高  
雄科技大學、中原大學、東海大學、南臺科技大學、元智大學、逢甲大學、淡  
江大學、大葉大學、崑山科技大學、義守大學、長庚大學、財團法人精密機械  
研究發展中心、財團法人金屬工業研究發展中心

副本：114/04/28  
14:33:19

國立中興大學



裝

訂

線



## 工業技術研究院 量測技術發展中心 114 年度分包研究計畫公告

### 壹、說明

工研院量測技術發展中心受經濟部委託，執行 114 年度科技專案計畫，公開徵求符合資格之單位/機構向本中心提出相關研究計畫。

### 貳、申請資格



- 一、具備所需技術能量之學術研究單位，並擁有足以執行分包案之研究人力與設備者。
- 二、依據政府採購法利益迴避原則，特提醒計畫申請人應避免擔任本中心相關科專計畫之評審委員。

### 參、分包研究項目

| 項次 | 分包項目                | 分包經費<br>(千元) |
|----|---------------------|--------------|
| 1  | 五軸工具機空間幾何精度即時監測系統建置 | 450          |

### 肆、申請方式

即日起竭誠歡迎符合資格之單位/機構，對本中心公告之研究項目有興趣者，可向本中心提出申請。請於 114 年 05 月 09 日(星期五)前 E-mail 計畫申請書至 [YuanRuLee@itri.org.tw](mailto:YuanRuLee@itri.org.tw) 李小姐，提出計畫書前，請務必詳閱「柒、智慧財產權歸屬」條款。

### 伍、評審方式

本中心計畫書之評審方式如下：

- 一、先採外部審查委員初審
- 二、再提交產學研合作委員會複審

### 陸、經費編列

期末研究費用若有剩餘未使用款項，依據合約費用動支規定則須返還，敬請妥善規劃預算。

經費編列原則如下（詳見計畫申請書說明）；共15頁

線上簽核文件列印 - 第5頁/共20頁





## 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

- 一、不可含資本支出(即購置設備)。
- 二、材料費及其他費用按研究計畫實際需要編列，並提出適當說明。
- 三、請勿編列國外差旅費用。
- 四、請勿設共同 / 協同主持人。
- 五、研究人員之人事費參照「科技部補助專題研究計畫兼任助理人員工作酬金支給標準表」編列，即博士班研究生每月最高以不超過 15 個獎助單元為限、碩士班研究生每月最高以不超過 5 個獎助單元為限，每一獎助單元為新臺幣 2,000 元。得依實際作業需求編列計畫主持人之研究主持費，每月不逾 15,000 元，且應符合「科技部補助專題研究計畫作業要點」。
- 六、管理費編列原則：管理費/研究總經費 $\leq$  15% (如有超出上限，請檢附單位規定說明)。

### 柒、智慧財產權歸屬

有關智慧財產權之歸屬說明如下：

- (1)本次分包研究計畫成果所可能獲得之專利權、著作權、電路布局權及其他智慧財產權皆歸財團法人工業技術研究院所有，受託執行分包研究之單位不得將其向任何機關申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權之註冊登記。財團法人工業技術研究院若須將本研究成果向任何有關機關申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權之註冊登記時，受託執行分包研究之單位應提供一切必要之協助。
- (2)財團法人工業技術研究院若將分包研究計畫成果申請專利權、著作權、電路布局權或其他智慧財產權時，對「研發成果」有貢獻之雙方參與人員，申請註冊登記時，應列為共同發明人、著作人或其他創作人，並得準用申請當時工研院對其員工之獎勵辦法，以書面方式向工研院申請獎勵。

### 捌、附件說明

1. 公告規格說明
2. 分包研究計畫申請書





## 114 年度分包研究計畫規格及受託對象資格說明

| 項次 | 分包項目                    | 分包經費<br>(千元) |
|----|-------------------------|--------------|
| 1  | 五軸工具機空間幾何精度即時監測<br>系統建置 | 450          |

※委託計畫書於 114 年 05 月 09 日截止收件，請寄電子檔予聯絡人

聯絡人：李小姐（電話 03-5743810）

E-mail：YuanRuLee@itri.org.tw

※如需進一步瞭解各分包案，請洽該案聯絡人

(請詳下表)





| 分包研究<br>計畫名稱 | 五軸工具機空間幾何精度即時監<br>測系統建置                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 分包研究<br>經費 | 450 仟元 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 分包研究<br>背景說明 | <p>智慧機械產業智慧化線上計量標準建置計畫主要任務有三</p> <p>一：建置及維持國內產業與民生之量測校正溯源體系；並推動量測技術導入智慧製造產業應用，促進產業升級。</p> <p>二：躍升五軸工具機空間幾何線上量測精度，完善品質長效線上量測能力，與德國高階工具機相當，引領工具機產業搶占高階智慧製造市場。</p> <p>三：強化我國智慧機械及系統整合業者之智慧化能力，帶動製造產業智慧升級，增加國際競爭力，切入高階國際級客戶的供應鏈。</p> <p>為協助執行上述任務二，必須建立品質長效評估技術，整合量測技術及智慧科技，確保加工品質；並建置計量標準，提供校正追溯及線上量測履歷，提升產線監控能力，強化智慧生產品質；以與國際規範對接的量測標準平台支援服務中高階工具機、關鍵零組件及智慧產線，展開智慧化量測應用，落實智慧機械與智慧製造。因此透過分包開發五軸工具機空間幾何精度即時監測系統，將有助於提升加工精度與品質，以強化國際市場競爭力。</p>                                                                                                                                                                                                                   |            |        |
| 分包研究<br>資格說明 | <p>一、結案驗收規格、功能、指定研究方法</p> <p>完成五軸工具機空間幾何精度即時監測系統建置，此系統包含光學非接觸式三軸位移感測系統，可量測旋轉軸中心誤差，並結合控制器第三方通訊功能進行補償值自動補償，且完成下列事項，細節如下。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.五軸工具機空間幾何精度即時監測系統建置，提交光學非接觸式三軸位移感測系統一套，包含非接觸式三軸位移感測硬體、球透鏡座、定位座與藍芽接收器。此系統可對五軸工具機進行旋轉中心誤差量測，並由控制器通訊方式 OPCUA (OPC Unified Architecture) 國際通用格式對五軸工具機進行補償。</li> <li>2.工具機組裝品質智慧分析與精度補償軟體人機介面開發，提交人機介面一套，須可與 python 串接，並於 windows 作業系統執行。人機介面包含組裝品質參數輸入欄位、幾何誤差分布圖顯示、模擬分析的位置輸入、組裝參數建議值顯示與貢獻度圖表顯示等功能。</li> <li>3.五軸工具機空間幾何精度即時監測系統交付後，於五軸工具機上針對系統使用操作及補償值如何補償進行教育訓練，至少 1 次。</li> </ol> <p>二、分包對象必須具備何種經驗、設備，或技術能力之要求</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.有工具機相關產出，如專利、期刊等。</li> </ol> |            |        |



## 工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

|              |                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>2.具備軟體開發能力，並有量測儀器開發相關經驗。</p> <p>3.具工具機補償經驗有相關量測設備實體或成果產出(需提出相關證明文件或實體)。</p> <p>三、其他要求</p> <p>無</p> |
| 徵求分包對象       | 學術研究單位、研究機構                                                                                           |
| 分包研究<br>預定期間 | 起期將依產學研合作委員會審查通過日，迄期為 114.11.30                                                                       |

※ 本案聯絡人：量測中心精密機械計量研究室 洪先生  
[SSHung@itri.org.tw](mailto:SSHung@itri.org.tw) / 03-5732319



## 分包研究計畫書撰寫提醒

※報告內容以中文撰寫，文中如有特殊符號及用語，請中英文並列。

### (1)字體:

a.中文: 標題 13 號字，內文 12 號字，標楷體，分段落，左右對齊。每段首行縮排 2 字元（全形），採用全形標點符號。統計數值、年月日等，採用半形阿拉伯數字。

b.英文: Times New Roman 體 12 號字，分段落，左右對齊。首行縮排 4 字元。

c.段落之間以 0.5 行間距為主，各頁正下方置中註明頁碼(-1-, -2-... )。

### (2)內文:請依目錄大綱撰寫。

### (3)段落:請依「壹、一、(一)、1、(1)、a」分層段落。

