單號： A302001515

115 年全球重要新創議題產業研析與佈局報告
AI 驅動關鍵產業發展趨勢與新創機會研析
專業勞務委託採購規範書

一、目的/用途說明：

工研院產服中心為執行經濟部產業發展署「次世代通訊產業整合驗測試煉計畫」，以推動企業創投（Corporate Venture Capital, CVC）交流平台持續發展，強化企業資金、產業資源與新創技術鏈結，並掌握企業創新投資、策略合作及新創生態現況，115 年規劃「AI 驅動關鍵產業發展趨勢與新創機會研析」（以下簡稱本案）。本案將從晶片、AI 模型與應用、AIoT 到製造現場，研析半導體、人工智慧（AI）、AIoT 及智慧製造四項關鍵產業的全球與台灣發展現況、技術趨勢、產業鏈結構與應用落地障礙，另針對台灣具優勢的半導體製造與測試環節，研析新創可切入的位置。各項研究均盤點台灣新創業者與中小企業的發展處境，提出新創切入機會與後續政策推動建議，作為企業與新創鏈結、投資合作及政策規劃之參考。考量相關工作涉及半導體、人工智慧、物聯網與智慧製造等產業研究，以及新創生態分析等專業領域，擬委託具相關經驗之專業團隊協助辦理。

二、委託執行內容

（一）計畫期程：決標日期至 115 年 11 月 30 日止

（二）規格／功能需求：

規格／功能需求	數量
工作項目一：全球與台灣晶片產業動態及新創晶片發展研析 負責人：姚嘉洋 1. 全球晶片產業動態（2025至2026年）：歸納國際主要晶片業者聚焦的應用領域與策略布局 ，並比較各業者營收表現。 2. 台灣晶片產業動態（2025至2026年）：以同一架構分析台灣晶片業者聚焦的應用領域、策略布局與營收表現，並綜合全球與台灣動態做小結。 3. 台灣現階段新創晶片發展狀況與建議：歸納台灣新創晶片業者的產品方向與發展現況，結合全球與台灣既有晶片業者動態，提出新創發展建議。 4. 產出：研究報告1份，約20至25頁。	1式
規格／功能需求	數量

單號： A302001515

工作項目二：全球AI技術發展方向與台灣新創機會研析 負責人：黃耀漢 1. 全球AI技術發展方向：研析大型語言模型（ LLM）的技術演進、AI應用的發展重點，以及產業生態系的分工結構。 2. AI應用落地面臨的障礙：從軟硬體市場與用戶需求兩個層面，分析AI應用從技術驗證走到實際導入的主要障礙。 3. 台灣AI新創業者的機會與建議：結合全球技術方向與落地障礙，歸納台灣AI新創可切入的利基領域，並提出發展建議。 4. 產出：研究報告1份，約20至25頁。	1式
工作項目三：AIoT產業發展與台灣新創機會研析負責人：金西芷 1. AIoT產業發展現況與趨勢：研析物聯網市場發展、工業AI應用與產業價值鏈結構，並指出新創發展契機。 2. AIoT新創發展現況與挑戰：分析新創的競爭優勢與產業合作模式，輔以實際應用案例，歸納新創面臨的導入障礙。 3. 台灣AIoT新創發展機會與政策建議：歸納台灣AIoT新創的切入機會與產業發展瓶頸，並提出政策建議。 4. 產出：研究報告1份，約20至25頁。	1式
工作項目四：金屬製造產業智慧製造應用現況與推動策略研析 負責人：白心瀞 1. 智慧製造於金屬製造產業的應用現況：研析台灣金屬製造業的產業結構、上中下游產業鏈特徵與智慧製造主要應用領域，以及出口、價格、缺工、技術傳承與淨零等經營壓力。 2. 主要痛點盤點：盤點業者導入智慧製造的痛點，包括設備與資料基礎不足、AI及跨域整合人才短缺、中小企業預算與試錯能力有限、 POC效益難以衡量及規模化，以及與舊設備相	1式
規格／功能需求	數量

容等資安和維運風險。 3. 後續推動政策建議：針對前述痛點，提出設備與資料基礎、人才、中小企業導入資源與資安維運等面向的政策建議。 4. 產出：研究報告1份，約20至25頁。	
工作項目五：台灣半導體製造與測試環節新創機會研析 負責人：林宗輝 1. 全球與台灣半導體製造與測試發展趨勢：研析先進製程與先進封裝擴產動向、AI晶片與 HBM及小晶片（Chiplet）帶動的測試需求變化、設備材料與檢測量測供應鏈在地化，以及台灣製造與封測業者營運表現。 2. 製造與測試環節的新創切入點與挑戰：分析新創在製程與設備、檢測量測與測試、材料零組件與廠務等環節的切入點，以及驗證週期、客戶導入門檻與資本需求等進入障礙。 3. 台灣半導體製造與測試新創發展機會與政策建議：彙整國內外新創案例，歸納台灣新創的切入機會，並提出政策建議。 4. 產出：研究報告1份，約20至25頁。	1式

三、履約項目、驗收依據及付款期程說明：

項次	履約項目	驗收依據	各期款項撥付比例
1	研究架構與大綱	於決標次日起7日曆天內完成五項研究報告之研究架構與章節大綱1份（Word格式，含電子檔）。	30%
2	研究報告初稿	於115年11月28日前完成五項研究報告初稿各1份（Word格式，含電子檔）。	
3	研究報告定稿	於115年11月30日前完成五項研究報告定稿各1份，每份約20至25頁（Word及PDF格式，含電子檔）。	70%

付款方式：依契約約定及完成驗收後辦理付款。

四、其他說明事項

(一) 涉及智慧財產權歸屬要求:廠商履約結果產出產品涉及智慧財產權(包含專利權、商標權、著作權、積體電路電路布局權、營業秘密...等)歸屬者，其內容如本院取得全部權利/本院取得部分權力/本院取得永久無償使用權。

(二) 禁止轉包或分包:得標廠商不得將本案履行項目之全部或主要部分，由他人代為履行；違反此約定者，本院得解除合約或終止合約，並得要求損害賠償。

(三) 保密責任:得標廠商因執行本研究計畫而知悉或持有關於本研究計畫之相關文件(包括但不限於計畫書、成果報告、問卷、訪談紀錄)，非經本院事前書面同意，不得洩漏或交付第三人。得標廠商應負責要求其參與本研究計畫人員遵守本條之規定，如有違反規定者，應負責賠償本研究經費一倍之費用。

附件：各分項研究報告內容大綱

每項研究報告約 20 至 25 頁，依下列章節架構撰寫；章節細目得於研究架構與大綱階段，經本院同意後調整。

一、全球與台灣晶片產業動態及新創晶片發展研析（主筆：姚嘉洋）

（一）全球晶片產業動態（2025 至 2026 年）

1. 聚焦的領域與策略發展
2. 營收表現

（二）台灣晶片產業動態（2025 至 2026 年）

1. 聚焦的領域與策略發展
2. 營收表現
3. 小結：綜合全球與台灣晶片產業動態

（三）台灣現階段新創晶片發展狀況與建議

1. 台灣新創晶片業者現況
2. 新創晶片發展建議

二、全球 AI 技術發展方向與台灣新創機會研析（主筆：黃耀漢）

（一）全球 AI 技術發展方向

1. 大型語言模型（LLM）
2. AI 應用
3. 產業生態系

（二）AI 應用落地面臨的障礙

1. 軟硬體市場層面
2. 用戶需求層面

（三）台灣 AI 新創業者的機會與建議

1. 台灣 AI 新創可切入的利基領域
2. 發展建議

三、AIoT 產業發展與台灣新創機會研析（主筆：金西芷）

（一）AIoT 產業發展現況與趨勢

1. 物聯網市場發展
2. 工業 AI 應用
3. 產業價值鏈
4. 新創發展契機

（二）AIoT 新創發展現況與挑戰

1. 新創競爭優勢
2. 產業合作模式
3. 實際應用案例
4. 導入障礙

（三）台灣 AIoT 新創發展機會與政策建議

1. 新創業者切入機會
2. 產業發展瓶頸
3. 政策建議

四、金屬製造產業智慧製造應用現況與推動策略研析（主筆：白心瀞）

（一）智慧製造於金屬製造產業的應用現況

1. 產業結構
2. 智慧製造目前在台灣的主要應用領域

3. 台灣金屬製造業上中下游產業鏈特徵
4. 出口、價格、缺工、技術傳承及淨零壓力

（二）主要痛點盤點

1. 設備與資料基礎不足
2. AI 及跨域整合人才短缺
3. 中小企業預算與試錯能力有限
4. POC 效益難以衡量及規模化
5. 與舊設備相容性等資安和維運風險

（三）針對痛點的後續推動政策建議

1. 設備與資料基礎建置
2. AI 及跨域整合人才培育
3. 中小企業導入資源與 POC 規模化
4. 資安與維運支援

五、台灣半導體製造與測試環節新創機會研析（主筆：林宗輝）

（一）全球與台灣半導體製造與測試發展趨勢

1. 先進製程與先進封裝擴產動向
2. AI 晶片、HBM 與小晶片（Chiplet）帶動的測試需求變化
3. 設備、材料與檢測量測供應鏈在地化
4. 台灣製造與封測業者營運表現

（二）製造與測試環節的新創切入點與挑戰

1. 製程與設備端：AI 製程控制、良率分析、預測性維護
2. 檢測量測與測試端：缺陷檢測、測試介面、測試資料分析
3. 材料、零組件與廠務端：特用材料、耗材、節能減碳
4. 新創進入障礙：驗證週期長、客戶導入門檻、資本需求

（三）台灣半導體製造與測試新創發展機會與政策建議

1. 國內外新創案例
2. 新創業者切入機會
3. 政策建議