

# 需求說明書（含驗收規範）

## 壹、購案名稱

「半導體產業產品層級碳足跡計算體系研究」採購案

## 貳、履約期限與預算

一、履約期限（如遇假日，原則順延至次一工作日，有分階段交付者亦同；惟實際是否順延仍依本會需求為準）

■決標次日起至 115 年 07 月 30 日止

二、預算

新台幣 400,000 元整（含稅）。

## 參、需求說明

一、背景說明

（一）專案緣由

隨著全球淨零轉型由宣示階段進入實質貿易合規階段，半導體產業作為全球科技供應鏈的核心，正面臨前所未有的碳管理挑戰。特別是在歐盟數位產品護照（DPP）與國際永續準則（如 ISSB）的推動下，產品層級的碳足跡數據（PCF）已成為進入國際市場的數位通行證。然而，現行製造業碳排放中逾 70% 來自範疇三（Scope 3），其計算的複雜度與數據不透明性，成為企業邁向國際標準的最大門檻。

半導體製程具備高度精密性與複雜性，從晶圓製造、封裝到測試，涉及數百道工序與大量特用化學品。現有的國際通用計算框架在應用於半導體實務時，常因製程分攤原則、材料清單（BOM）轉換率及能源耗用權重等細節定義不一，導致不同企業間的數據難以橫向比較，產生「計算差異化」的專業落差。

為深化電子資訊業低碳轉型之成效，本案立基於現行『半導體產業產品級碳足跡計算指引』之基礎，透過產業專家之深度參與，針對半導體高精度、多層次製程之特殊性進行實務補強。透過轉譯產業核心技術語彙，進一步細化國際標準在複雜工序中的應用定義，將本土領先企業之實務經驗轉化為更具操作導向的標準化說明。消弭計算模型在不同標準間的衍生差異，提升產業數據的一致性與公信力；更關鍵的意義在於，透過專家觀點對現行指引進行細節增補與範例校準，藉此建構具備產業利基與堅實理論基礎的標準化數據體系，同時補足國家級半導體綠色供應鏈治理體系之拼圖，使台灣半導體生態系在應對國際碳邊境機制趨勢時，能憑藉高可信度與精準度的數據，轉化為實質的全球市場競爭力。

## 二、內容說明

### (一) 研究內容

依本會提供之架構原則如下，包含但不限於下列章節，完成各章節半導體產業論述、實務案例

章節標題	撰寫方向或內容重點
適用範疇	半導體產品範疇
名詞定義	重要名詞定義、產業 CCC code 列表
生命週期與碳足跡計算概念	半導體碳足跡計算指引產業用語與相關內容撰寫
產品功能描述及生命週期流程圖繪製	半導體碳足跡計算指引產業用語與相關內容撰寫
原料取得階段盤查實務	重要原物料盤點、計算案例
製造階段盤查盤查實務	製造階段邊界定義、製程設備資訊、計算案例
碳足跡計算重要原則	碳足跡計算重要原則對應案例撰寫
附錄	產業 CCC code 列表

### (二) 其他

配合出席專案溝通會議出席 2 場次，對焦指引內容與產業建議修正。

## 三、資通安全管理規定：

1. 得標廠商應遵守「委外廠商之資通安全責任特別約定事項」(詳附件)。

## 肆、交付說明

### 一、交付項目、內容、期限如下：

項次	交付項目	交付內容	數量	交付型態	交付期限
1	服務建議書	內容包含但不限於： 1. 計畫內容。 2. 專業人力配置規劃。 3. 工作時程規劃。 4. 經費配置。	1 份	電子檔	決標次日起 <u>10</u> 日曆天
2	半導體產業產品層級碳足跡計算指引體系研究	依「參、需求說明/二」內容交付	1 份	電子檔	同本案履約期限

**備註：得標廠商應依本會需求配合調整各階段交付期限，惟不可超過本案履約期限。**

二、交貨地點：台北市松山區民生東路四段 133 號 2 樓。

三、得標廠商應依上表提供履約標的，並提供履約通知文件予本會〔購案聯絡人〕確認。

四、履約通知文件參考格式可至 <http://www.iii.org.tw/綜合公告/採購資訊/檔案下載區> 下載，廠商亦可自訂格式 (Email 亦視同履約通知文件，惟內容應足資識別本案)。

五、履約通知文件僅為通知本會交付全部或部份履約標的，相關驗收事宜另依本會驗收程序辦理，本會驗收合格後方視為履約完成。

## 伍、驗收規範

- 一、依本案需求說明書（若購案有服務建議書者亦併同納入）進行數量、內容點收。
- 二、本會得要求得標廠商配合出席驗收會議，並做口頭簡報（須視本會需求提供會議文件）。
- 三、本會得要求得標廠商依據本會驗收會議意見修訂調整交付項目內容，且應附上意見回覆對照。

## 陸、其他注意事項

- 一、購案聯絡人：  
姓 名：數位轉型研究院 徐先生  
電 話：(02)6607-3882  
Email：chrishsu@iii.org.tw
- 二、發票資料：  
抬 頭：財團法人資訊工業策進會  
統一編號：05076416

## 柒、審查須知

■詳投標須知之「審查須知」內容；審查項目及建議書撰寫重點如下述。

項次	項目	服務建議書撰寫重點 (請依下列章節序參考製作)
1	<b>執行力與配合度</b> ●人力配置規劃 ●執行團隊之相關經驗、學經歷及過去績效 ●計畫執行及管理能力	1. 公簡介（如業務範圍、營運狀況） 2. 執行團隊組織與工作分配 3. 專案負責人及執行團隊成員履歷：包含現職、學經歷等 4. 廠商履約實績：請詳述專案經驗及其成效
2	<b>整體企劃</b> ●企劃內容可行性 ●執行進度之時程規劃	5. 說明整體企劃內容、理念 6. 提供時程進度規劃，說明相關工作預定進度、完成時點
3	<b>經費合理性</b> ●相關執行費用估算與分配之合理性	7. 於服務建議書詳列報價內容（請詳列各物品／服務／人力……等之規格、數量、單價明細）

## 【附件】

### 委外廠商之資通安全責任特別約定事項

- 一、委外廠商應遵守資通安全管理法、其相關子法及行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準，並遵守本會、本會業主之資通安全管理及保密相關規定。此外，本會、本會業主保有依本會與委外廠商同意之適當方式對委外廠商及其分包廠商以派員稽核、委由資通安全管理法主管機關籌組專案團隊稽核或其他適當方式執行相關稽核或查核的權利，稽核結果不符合本採購案約定、資通安全管理法、其相關子法、行政院所頒訂之各項資通安全規範及標準者，於接獲本會通知後應於期限內完成改善，未依限完成者，依本採購案之契約或履約相關規定「違約罰則」約定計罰逾期違約金。
- 二、委外廠商執行本採購案應依行政院、本會及本會業主資通安全要求，執行必要之系統設定及修補等改善措施。
- 三、委外廠商交付之軟硬體及文件，應先行檢查是否內藏惡意程式(如病毒、蠕蟲、特洛伊木馬、間諜軟體等)及隱密通道(covert channel)，提出安全性檢測證明。涉及利用非委外廠商自行開發之系統或資源者，並應標示非自行開發之內容與其來源及提供授權證明，委外廠商於上線前應清除正式環境之測試資料與帳號及管理資料與帳號。  
如履約項目涉及資通系統且(1)屬本會、本會業主之核心資通系統，或(2)採購金額達新臺幣一千萬元以上，委外廠商交付之軟硬體及文件，應接受本會、本會業主，或本會、本會業主所委託之第三方進行安全性檢測：弱點掃描。
- 四、委外廠商所提供之服務，如為軟體或系統發展，須針對各版本進行版本管理，並依照資安管理相關規範提供權限控管與存取紀錄保存。
- 五、委外廠商應確實執行組態管理(Configuration Management)，以確保系統之完整性及一致性，以符合甲方對系統品質及資通安全的要求。
- 六、委外廠商提供服務，如違反資通安全相關法令、知悉本會或自身發生資安事件時，均必須於 1 小時內通報本會，提出緊急應變處置，並配合本會做後續處理；必要時，得由資通安全管理法主管機關於適當時機公告與事件相關之必要內容及因應措施，並提供相關協助。
- 七、委外廠商如有下列情形，應依下列約定負責：
  1. 委外廠商未為通知或未配合本會相關處理作業，應就本會因此所生之一切損害負賠償責任。如造成第三人損失者，亦同。
  2. 本會業主為**經濟部產業發展署或數位發展部數位產業署**時，履約期間內委外廠商提供之資訊服務，如有未達本會所定服務水準及績效，除有不可抗力或不可歸責於委外廠商事由外，依本項約定計算違約金。屬遲延性質之損害賠償，且已依本採購案之契約或履約相關規定「違約罰則」約定計罰逾期違約金者，不再依本項計算違約金。但屬遲延性質之項目依本項計算違約金數額較高者，改依本項計算。
    - (1) 依本項計算違約金之總額，以本案契約價金總額之 20% 為上限。
    - (2) 服務水準及績效違約金計算方式詳下表：

[表 1-1]

評估項目	評斷方式	要求基準	違約金計點	是否須符合要求？	每點違約金金額
定期維護	未依契約規定維護	每次統計	每逾〇〇〇，計 1 點	<input type="checkbox"/> 是。 <input checked="" type="checkbox"/> 否，本案無資通系統。	依本表計罰之違約金，每點為新臺幣 5,000 元
故障排除、系統修復	系統中斷時間，不得高於〇〇〇小時	每次統計	每次計 1 點		
系統可用率	系統各項功能，可正常提供使用者之時間百分比，不得低於〇〇%	每季統計	每不足〇〇%，計 1 點		
	單日累計故障時數（不滿 1 小時，以 1 小時計）	每日不得超過〇〇小時	每逾〇〇小時，計 1 點		
資安指標	對於所維護之系統，未於規定期限取得認證日數	每次認證超過期限	每逾〇〇日，計 1 點	<input type="checkbox"/> 是。 <input checked="" type="checkbox"/> 否，本案無資通系統。	
	資安事件之通報及應變：自知悉或接獲資安事件通知或即時警示（不滿 1 小時，以 1 小時計）	應至遲於 30 分鐘內通報本會，並於 4 小時內提供資安事件等級評估、處理應變規劃及建議	1. 資安事件每次計 1 點。每逾 1 小時未通報本會計 1 點。 2. 每逾 1 小時未提供資安事件等級評估、處理應變規劃及建議計 1 點。	無論是否有資通系統，如知悉資安事件，均須配合通報。	
	完成損害控制或復原作業之時效（不滿 1 小時，以 1 小時計）	應於知悉資通安全事件後 72 小時（重大資安事件為 36 小時）內完成損害控制或復原作業	每逾 1 小時，計 1 點		
	調查及處理資安事件之時效	完成損害控制或復原作業後，應於 1 個月內送交調查、處理及改善報告（或協助本會調查處理）	每逾 1 日，計 1 點		

評估項目	評斷方式	要求基準	違約金計點	是否須符合要求？	每點違約金金額
	本會、本會業主資料之機密性及完整性	本會、本會業主擁有之敏感資料應採取適當之防護措施，以避免不當外洩或遭竄改	委外廠商於本契約承接範圍內，因未採取適當防護，致本會、本會業主敏感資料外洩或遭竄改時，接受影響資料筆數，每筆計 1 點/按次數計 1 點	<input type="checkbox"/> 是。 <input type="checkbox"/> 否，本案無資通系統。 <input checked="" type="checkbox"/> 不適用，本案資通系統無敏感資料。	
	個人資料之機密性及完整性	資通系統所擁有之個人資料應採取適當之防護措施，以避免不當外洩或遭竄改	委外廠商於本契約承接範圍內，因未採取適當防護，致個人資料外洩或遭竄改時，接受影響資料筆數，每筆計 1 點		
其他	違反契約約定委外廠商應履行之項目	每季統計	每次計 1 點		

- 八、本採購案履約完畢或提前終止、解除後，委外廠商應刪除或銷毀執行本採購案所持有本會、本會業主之相關資料，或依本會指示返還或移交之，並保留執行紀錄。
- 九、其餘涉及資通安全事項，由本會及業主視個案實際需要，依國家資通安全研究院（網址：[www.nics.nat.gov.tw](http://www.nics.nat.gov.tw)）或行政院國家資通安全會報技術服務中心（網址：<https://www.nccst.nat.gov.tw>）共通規範辦理，例如「政府資訊作業委外安全參考指引」與資通安全有關事項。
- 十、本附件規範與附件「委外廠商之資通安全責任事項」衝突部分，應優先適用本附件。