

需求說明書（含驗收規範）

壹、購案名稱

「半導體封裝及車用電子可靠度進階技術主題研習」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 11 月 30 日止

二、預算

新台幣 1,200,000 元整（含稅）。

參、需求說明

一、目的及需求內容：

因應當前半導體晶片細微化趨勢與汽車產業對零件零缺陷、高品質的嚴苛挑戰，透過具產業實戰經驗的專家授課與小組案例探討，預期能將學員的專業知識技能、知識應用與問題解決能力大幅提升，進而在實務管理與製程端降低除錯成本、縮短產品開發時間、提升產線良率，並協助學員具備預測未來晶片封裝技術與關鍵材料發展趨勢的實力，全方位強化我國半導體產業之核心競爭力。

二、規劃內容：

項目	基本需求
技術主題	半導體封裝及車用電子可靠度進階技術主題研習
執行規劃	<p>本案擬透過進階技術主題研習，全面建立從傳統封裝到先進封裝的技術演進脈絡與核心製程觀念，提升產業人才在半導體產業高度分工與跨領域知識的職場競爭力。</p> <p>由得標廠商依下述專案問題初擬課綱及講師，經本會確認後執行。</p> <p>課程執行規劃包括以下主題：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 主題一：站在傳統封裝的肩膀，洞見先進封裝<ul style="list-style-type: none">● 課程目標：引導學員全面理解傳統封裝的全貌、限制，以及向先進封裝演進的脈絡與差別。● 課程大綱：包含傳統封裝全貌及其限制、先進封裝之驅動指標與分類體系、核心製程站點、材料及缺陷剖析、主流技術平台架構與應用、失效物理與可靠度分析、載板的技術演進及材料剖析。2. 主題二：高階封裝新趨勢：微接點可靠度與次微米導線技術<ul style="list-style-type: none">● 課程目標：協助學員深入剖析 InFO WLP、CoWoS、SiPh、TSV/TGV 等前沿封裝技術最新發展趨勢。● 課程大綱：包括半導體封裝技術與相關材料發展及銅導線改質與封裝可靠度提升。3. 主題三：IC 封裝品質可靠度與問題解決實務

	<ul style="list-style-type: none"> ● 課程目標：增進學員對 IC 封裝功能、製程與 IC 封裝技術演進的基礎核心技術知識。建立健全的品質可靠度觀念，並熟悉相關的國際檢驗標準。 ● 課程大綱：包括 IC 封裝技術演進、品質與可靠度觀念與相關國際標準、IC 封裝品質與可靠度案例解析。 <p>4. 主題四：車用電子可靠度試驗(含 AEC-Q 車規)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課程目標：介紹汽車電子產品、電子零件（IC、主被動元件）及車用 PCB 的可靠度試驗目的、手法、要點。 ● 課程大綱：包括可靠度試驗環境試驗簡介與目的、溫度與濕度試驗、溫度循環與溫度衝擊試驗、電子產品可靠度試驗規範 [IEC60068-2025]、汽車&汽車電子可靠度試驗 [ISO16750、LV124]、車用電子主動與被動零件可靠度試驗、電路板可靠度(SIR、CAF)、錫鬚試驗、車用無鉛製程
講師名單	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講師洽邀及聯繫，並確認是否出席授課等事宜；講師名單由得標廠商建議，須經本會確認。 2. 會前講師簡報及相關資料收集，課程當日講師聯繫、簡報確認及更新。
場地規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由得標廠商規劃，經本會確認後由得標廠商預訂並付款。 2. 研習地點必須符合研習需求，滿足所有行政後勤支援要求，並便利與會者出席，確保研習之舉辦得以圓滿成功。 3. 除研習當日之會場租用外，另需考量研習前佈置、彩排之租借天數。
期間/時數	<p>於 115 年 11 月 15 日前完成，各主題研習至少 12 小時，4 個主題研習共計至少 48 小時。</p> <p>※如因本會或不可抗力因素導致課程延期，本會得要求得標廠商擇期辦理。</p>
人數	<p>每班最多 20 人(含)參與，對象為半導體產業或半導體供應鏈在職人員，不含本會同仁、講者；結訓學員出席率須達總時數之七成，否則不予認列。4 個主題合計人次以 80 人次為限，逾 80 人次以上者不增加經費。</p>
經費	<p>每班執行經費依結訓學員參訓身份核實結算，參訓身份為中小企業者以每人 15,000 元計算，參訓身份為一般企業者以每人 9,000 元/人計算。</p> <p>本案預算數以中小企業參訓 15,000 元/人次*80 人次=1,200,000 元計算，若參訓身份為一般企業，則於第二期款請領時調整請款數。</p>
其他配合事項	<p>滿意度調查，其調查表本會將另行提供，由得標廠商負責回收。各班學員滿意度調查表須回收八成，並於執行成果報告彙總分析。</p>

三、法令依據及相關規定：

(一) 依行政院公告各機關辦理各類會議及講習訓練作業規定：

得標廠商規劃及執行本案務必依照下述規定辦理，不符者應依本會要求調整；未依要求調整者，其相關經費不予核銷，如事後遭審計機關剔除經費，亦將辦理經費收回。

1. 除必要頒發之獎品外，不得規劃紀念（禮）品或宣導品贈與參加人員。但一般文宣資料不在此限。
2. 得標廠商出席各項會議及講習訓練，不得支給出席費。

(二) 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. 技術主題課程規劃 2. 計畫工作人力配置 3. 師資規劃(含現職、學經歷) 4. 工作時程規劃 5. 經費配置	1份	電子檔	決標次日起 10日曆天
2	個資文件	得標廠商簽署之委外廠商個資安全管理措施說明表 (本交付項目及交付期限如與本案其他採購文件抵觸者，以本需求說明書為準) ※格式請向購案聯絡人索取。	1份	紙本	決標次日起 <u>2週內</u>
3	個資文件	得標廠商簽署之委外廠商個資安全管理措施自評表 (本交付項目及交付期限如與本案其他採購文件抵觸者，以本需求說明書為準) ※格式請向購案聯絡人索取。	1份	紙本	決標次日起 <u>3週內</u>
4	執行資料	1. 招生簡章 2. 簽到表 3. 課程執行照片(每天3張) 4. 結訓學員名冊 5. 學員/講師個資同意書 6. 學員滿意度調查表	1份	紙本及 電子檔	同本案 履約期限
5	執行成果報告	內容包含但不限於： 第1部份 計畫執行成果摘要 第2部份 執行報告 1. 執行內容 2. 執行情形 3. 課程廣宣策略及管道 4. 師資清冊 5. 滿意度調查分析 6. 結論與建議	1份	電子檔	同本案 履約期限
6	個資文件	返還、刪除或銷毀個資聲明書	1份	紙本	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：財團法人資訊工業策進會(台北市信義路三段 151 號 9 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 邱小姐
 - 電話：(02) 2705-0076#218
 - Email：mavis@iii.org.tw
 - 地址：台北市大安區信義路三段 151 號 9 樓
- 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)
		封面、目錄
1	執行力與配合度 ●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. 公司簡介 (如業務範圍、營運狀況) 2. 執行團隊組織與工作分配(含專案負責人及執行團隊成員現職、學經歷等 3. 授課師資及其學經歷 4. 廠商履約實績：請詳述專案經驗及其成效
2	整體企劃 ●企劃內容可行性 ●執行進度之時程規劃	5. 說明整體企劃內容規劃(含課程大綱、時數等) 6. 提供時程進度規劃，說明相關工作預定進度、完成時點
3	經費合理性 ●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：
 - 系統主機弱點掃描
 - 網頁弱點掃描
 - 滲透測試
 - 原始碼檢測
 - 其他_____
- 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，以符合本會、本會業主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 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；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、資料於雲端服務之存取、備份及備援之實體所在地不得位於大陸地區(含香港及澳門地區)，且不得跨該等境內傳輸相關資料。
- 八、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 1 日，計 1 點	<input type="checkbox"/> 是。 <input checked="" type="checkbox"/> 否，本案 <u>無資通系 統。</u>	依本表計 罰之違約 金，每點 為新臺幣 <u>5000 元</u>
故障排除、系統修復	系統中斷時間，不得高於 4 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 99%	每季統計	每不足 0.1%，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 4 小時	每逾 1 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 1 日，計 1 點	<input type="checkbox"/> 是。 <input checked="" type="checkbox"/> 否，本案 <u>無資通系 統。</u> <u>無論是否有 資通系統， 如知悉資安 事件，均須 配合通報。</u>	
	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。		
	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		

	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是。 <input type="checkbox"/> 否，本案無資通系統。 <input 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	

- 九、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。
- 十、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）共通規範辦理，例如「政府機關雲端服務應用資安參考指引」、「政府資訊作業委外安全參考指引」與資通安全有關事項。
- 十一、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。