採購規範書

一、名稱：

115 年 AI 應用規劃師初級能力鑑定命審題委託案(C 案)

二、目的：

本案委託專業領域團隊依據委員會訂定之組卷原則，協助相關資料蒐集與研析，採套卷模組方式進行命審題架構規劃與測驗題命題，確保考題貼近產業實務需求。

三、執行期間：

即日起至 115 年 12 月 20 日。

四、 規格需求說明：

依委員會訂定之 AI 應用規劃師初級評鑑內容，根據各考科評鑑主題、評鑑內容等，訂定之「組卷架構原則(詳附錄)」完成下列項目：

（一）測驗題命題並彙整：依據制式命題表單進行測驗題命題並彙整，並提交「命題表單(含考題)」(初級總計共 2 考科 100 題，科目一 30 題，科目二 70 題)，格式見附件一。

（二）善盡保密責任：所有參與本案命題人員，均寫填寫保密切結書，並善盡保管義務之責任，文件見附件二。

五、 驗收標準：

於 115 年 12 月 20 日前交付委託項目成果，包含【命題表單(含考題)（見附件一)】、【保密切結書(見附件二)】。

六、其他注意事項

（一）承辦單位不得轉包所列之工作項目。

（二）關於本案之執行，工研院並未委託廠商蒐集、處理或利用個人資料；廠商若有蒐集、處理或利用個人資料之行為者，其相關法律責任應由廠商自行負責。

一、【正式考卷】各考科題型/配分：

初級 AI 應用規劃師能力鑑定	題型及配分
考科 1. 人工智慧基礎概論（75 分鐘）	單選題（100%）
考科 2. 生成式/代理式 AI 應用與規劃（75 分鐘）	單選題（100%）

二、【正式考卷】各考科評鑑主題/內容說明/命題數：

科目	評鑑主題	比重	評鑑內容	命題方向
L11 人工智慧基礎概論	L111 人工智慧基礎概念與治理	20%	L11101人工智慧基本概念與應用	人工智慧之定義、類型、能力與限制，以及機器學習、深度學習等相關基本概念與常見應用，並理解人工智慧與傳統規則式系統之基本差異。
			L11102 AI倫理、安全與治理概念	AI應用之倫理、安全與治理基本概念，如公平性、透明性、責任歸屬、人工監督、資料隱私與安全、智慧財產及常見風險等；相關法規與政策指引的主要目的、基本原則與適用範圍。如我國《人工智慧基本法》、《公部門人工智慧應用參考手冊》、《AI產品與系統評測》、《金融業運用人工智慧（AI）指引》與歐盟《人工智慧法案（EU AI Act)》等。
	L112 資料處理與分析概念	25%	L11201資料基本概念與處理	資料型態、結構及來源之辨識；資料缺漏、重複、異常及不一致等品質問題的基本概念與處理目的，以及資料轉換、標準化、整合與特徵選擇、建構之用途。
			L11202資料分析與應用	資料分析之目的、基本流程與方法，如探索性分析、統計分析、特徵工程、資料視覺化以及分析結果的解讀與呈現等，並辨識相關性與因果關係、分析偏誤及結論的適用限制。
	L113 機器學習概念	25%	L11301機器學習基本原理與類型	機器學習之目的、基本流程、主要學習類型及其特性與差異，以及常見學習任務之應用概念、訓練資料與模型泛化能力之關係。

科目	評鑑主題	比重	評鑑內容	命題方向
			L11302機器學習模型與評估概念	常見機器學習模型、深度學習與多模態學習的基本用途與特性，以及模型訓練與評估之基本概念、常見問題及相關評估指標之意義。
	L114 鑑別式 AI 與生成式 AI 概念	30%	L11401鑑別式AI與生成式AI基本原理與特性	鑑別式 AI 與生成式 AI 之原理、任務目的、特性及差異；基礎模型、大型語言模型與多模態模型之基本概念，以及生成內容變異性、幻覺、知識限制與基本測試驗證觀念。
			L11402鑑別式AI與生成式AI相關技術與應用	鑑別式AI與生成式AI之基本概念、特性及差異，以及於文字、影像、語音等常見任務之應用方式、兩者結合運用之情境，與微調（Fine-tuning）之基本用途及限制。
L12 生成式/代理式 AI 應用與規劃	L121 生成式/代理式 AI 應用設計與工作流程概念	25%	L12101生成式/代理式AI應用開發基本概念	生成式AI與代理式AI之基本概念、特性及常見應用，包括No Code／Low Code及Vibe Coding等方式之用途與限制，以及AI應用與既有系統、資料及外部工具整合（如MCP等）之基本概念，以及相關應用情境與限制。
			L12102生成式/代理式AI工作流程規劃與應用基本概念	工作流程（Workflow）與AI代理（AI Agent）之基本概念、特性及應用差異，包括工作流程自動化與智慧化、任務分工、執行順序、工具協作及人機分工等，以及AI代理於不同工作情境中的應用方式及限制。
	L122 生成式/代理式 AI 導入評估規劃	30%	L12201生成式/代理式AI導入評估	生成式／代理式AI導入需求、可行性及效益評估之基本概念；工具與模型適用性、效能、成本效益及維運等常見考量，及經濟部產業發展署《AI導入指引》等相關資料。
			L12202生成式/代理式AI導入規劃	生成式／代理式AI導入目標、範圍、資源配置及人員分工之

科目	評鑑主題	比重	評鑑內容	命題方向
				基本觀念；概念驗證（PoC）、試行、驗收、部署、教育訓練及營運追蹤等階段的目的、主要工作與基本成果。
			L12203生成式/代理式AI風險管理	生成式AI與代理式AI應用之常見風險類型、影響及因應措施，包括生成內容之正確性與可靠性、AI代理自主執行與工具使用之潛在風險，以及權限控管、人工審核與異常處理等基本風險管理方式。
	L123 生成式/代理式 AI 工具應用與協作	45%	L12301生成式/代理式AI工具與協作環境	生成式AI與代理式AI工具之常見類型、功能、特性及使用限制，以及依不同工作任務與產出需求之工具應用方式，包括多模態應用、跨工具協作、AI輔助任務管理與團隊協作等情境，以及AI技能（Skill）之基本概念、用途與限制。
			L12302生成式/代理式AI操作與應用	生成式AI與代理式AI工具之基本操作概念與應用技巧，包括提示詞設計與調整、指示（Instructions）與上下文（Context）之運用、多模態輸入與互動方式，以及多輪對話、生成結果之檢視、修正與優化等常見操作方式及應用情境。

附件一　命題表單

(每位命題委員分別將題目填寫於出題表單格式中)

命題老師	科目代碼	試題編號	評鑑主題代碼	評鑑內容代碼	題目內容	選項A	選項B	選項C	選項D	正確解答	題目難易度(難中易)	知識層次	出處(自編/書頁)	題目解析
OOO	L11	L11-0001	L111	L11101	關於人工智慧相關技術，下列敘述何者較為正確？	生成對抗網絡（GAN）中的鑑別器和生成器通常會在訓練過程中保持固定參數，僅對其中一個進行調整	遞歸神經網絡（RNN）在處理長期依賴問題時，因為其結構，通常比長短期記憶模型（LSTM）更能有效捕捉長期依賴關係	Transformer模型的自注意力（Self-Attention）機制使其能夠並行處理序列數據，因此在自然語言處理領域中表現優異	Transformer模型的自注意力（Self-Attention）機制使其能夠並行處理序列數據，因此在自然語言處理領域中表現優異	C	易	知識	金融業運用AI指引總則	AI 是一個廣義的概念，涵蓋多種技術，例如機器學習、專家系統和自然語言處理等，應用於多個領域
OOO	L11	L11-0002	L113	L11302	在評估機器學習模型表現時，混淆矩陣（Confusion Matrix）最常用於下列哪一類型的問題？	迴歸分析（Regression Analysis）	聚類（Clustering）任務	分類（Classification）任務	維度縮減（Dimensionality Reduction）	C	中	應用	自編	混淆矩陣用於計算分類模型 TP, FP, TN, FN 等指標，

附件二 保密切結書

保 密 切 結 書

本人保證絕不以口頭、書面或以其他任何方式，供給或洩露因參與 貴院「AI應用規劃師能力鑑定」命/審題作業作業，所獲知之任何相關機密資料(包括試題內容、題型概念、答案等)予第三人。若有違反，則無條件賠償 貴院因此所遭受之損害，並負起因之產生的相關法律責任，絕無異議。

此 致

財團法人工業技術研究院

立書人_____（簽章）

身分證字號_____

中　　華　　民　　國　　年　　月　　日