

AI 人工智慧應用 能力認證 Artificial Intelligence Application Certification

(題庫出題率約90%以上)

認證檢定說明:

每次考測檢定會有 15 題是非題,10 題選擇題,答對每題 4 分。

總積分滿分 100 分,達 60 分以上者及格。

考試時間 40 分鐘。

是非題

1. 人工智慧是讓電腦能夠模擬人類智慧行為的技術。

✓ 正確

解析：AI的核心即是讓機器執行如推理、學習、規劃等類似人類的智慧行為。

2. 監督式學習不需要標註過的資料即可訓練模型。

✗ 錯誤

解析：監督式學習需要有標籤的資料才能進行訓練，標註資料是必要的。

3. 深度學習是一種模仿人腦神經結構的技術，屬於機器學習的一種。

✓ 正確

解析：深度學習屬於機器學習的一個子領域，使用多層神經網路來學習數據中的特徵。

4. 強化學習的學習方式是從資料中找出隱藏結構，而非試誤法。

✗ 錯誤

解析：強化學習主要是基於試誤法(trial-and-error)，藉由與環境互動來優化決策策略。

5. 自然語言處理(NLP)是AI技術的一部分，用於理解與生成語言。

✓ 正確

解析：NLP 是AI中的重要技術，主要應用於語音辨識、翻譯、對話系統等。

6. 電腦視覺技術可以應用於臉部辨識、影像分類與醫療影像分析。

✓ 正確

解析：電腦視覺是AI的應用之一，可處理圖像資料，並應用於多種場景。

7. AI模型的準確度越高，表示它不容易出現過擬合問題。

✗ 錯誤

解析：高準確度不一定表示沒有過擬合，需評估模型在新資料上的表現。

8. AI可以應用於金融風控、詐騙偵測與客戶行為分析等領域。

✓ 正確

解析：AI廣泛應用於金融領域，以強化風險預測與行為洞察。

9. AI模型訓練時所需的資料量通常很小。

✗ 錯誤

解析：大多數AI模型，特別是深度學習，需要大量資料

進行訓練才能達到良好效果。

10. 人工智慧無法應用於農業領域。

✗ 錯誤

解析：AI已被應用於智慧農業，如病蟲害預測、自動灌溉與農作監測等。

11. AI系統能夠自行創造新的知識而無需資料支援。

✗ 錯誤

解析：AI需依賴資料學習，無法無中生有創造知識，創造能力仍基於既有資料與訓練。

12. 無監督學習不需要事先標註資料，即可找出資料中的潛在結構。

✓ 正確

解析：無監督學習使用未標記資料，找出群聚、關聯或降維等資料結構。

13. ChatGPT是一種使用深度學習的大型語言模型應用。

✓ 正確

解析：ChatGPT基於transformer架構的大型語言模型，是AI在自然語言處理的應用成果。

14. 人工智慧的演算法無需考慮倫理與道德問題。

✗ 錯誤

解析: AI設計與使用涉及個資、偏見、決策透明性等倫理問題, 需嚴格把關。

15. 智慧製造工廠是AI應用在工業領域的典型實例。

✓ 正確

解析: 智慧工廠透過AI實現自動化決策、設備預測維修與流程最佳化。

16. 在訓練AI模型時, 過擬合(Overfitting)是可以忽略的現象。

✗ 錯誤

解析: 過擬合會導致模型在新資料表現不佳, 是建模中需解決的重大問題。

17. 強化學習中, 智慧體(agent)依據回饋來調整策略。

✓ 正確

解析: 強化學習利用回饋(獎勵或懲罰)進行策略學習, 優化行為。

18. 資料前處理對於AI模型訓練的準確性影響極小。

✗ 錯誤

解析: 資料前處理(清洗、正規化、編碼等)是AI建模成功的重要步驟之一。

19. AI可以被應用於法律判決、證據比對等領域。

✓ 正確

解析：AI應用於法律輔助，如判決分析、智能檢索、法規比對等，逐漸普及。

20. 語音辨識是**AI**在人機互動領域的重要應用技術。

✓ 正確

解析：語音辨識技術可實現語音轉文字，是虛擬助理、客服系統的基礎功能。

21. **AI**無法進行影像辨識。

✗ 錯誤

解析：影像辨識是AI最成熟的應用之一，例如臉部辨識、醫學影像診斷等。

22. **AI**應用於教育領域可實現個別化學習與智能評量。

✓ 正確

解析：AI可根據學生學習行為調整教材難度與內容，實現個性化學習。

23. **AI**演算法的公平性與偏見問題不影響實際應用。

✗ 錯誤

解析：演算法偏見可能導致不公正結果，特別在金融、醫療與司法領域需嚴格審查。

24. **AI**無法被應用於音樂與藝術創作領域。

✗ 錯誤

解析：AI已能進行作曲、畫畫、文學創作等，且逐漸擴

大應用。

25. 資料標準化可提升**AI**模型訓練的效率與準確率。

✓ 正確

解析：標準化讓特徵具有一致尺度，有助於加快學習速度並避免偏差。

26. **AI**不需要任何測試與驗證程序，只需訓練即可部署。

✗ 錯誤

解析：AI模型必須經過測試集驗證與交叉驗證才能確保效能與穩定性。

27. **AI**可以用來預測市場趨勢與客戶行為。

✓ 正確

解析：透過歷史資料與演算法建模，AI可預測銷售、需求、顧客行為等。

28. 卷積神經網絡(**CNN**)常應用於影像處理任務。

✓ 正確

解析：CNN專門處理空間資訊，廣泛應用於物體辨識與醫學影像。

29. **AI**訓練資料中若存在偏見，模型結果也會反映偏見。

✓ 正確

解析：資料偏見會轉移至模型預測結果，這是AI倫理中重要議題。

30. **Transformer**模型僅適用於影像處理任務。

✗ 錯誤

解析：Transformer最初用於自然語言處理，後來也擴展至影像與語音等領域。

31. 生成式AI如**ChatGPT**、**DALL·E**皆可創造新內容。

✓ 正確

解析：這類模型可生成文字、圖像、音樂等內容，廣泛應用於創意產業。

32. **AI**無法應用於金融詐騙偵測。

✗ 錯誤

解析：AI被大量應用於偵測異常交易行為與可疑資金流動。

33. 資料量過小時，**AI**模型仍可達到高精度表現。

✗ 錯誤

解析：大部分AI模型需要大量資料學習，資料不足會造成模型不穩定。

34. **AI**開發中，模型可解釋性是提升信任的重要因素。

✓ 正確

解析：可解釋AI有助於理解模型決策基礎，提升透明

度與可信度。

35. 邊緣運算可協助AI模型在設備端進行即時決策。

✓ 正確

解析：邊緣AI可實現在本地裝置快速處理資料，減少雲端依賴。

36. AI只能應用於科技產業，無法跨足其他行業。

✗ 錯誤

解析：AI已應用於零售、醫療、製造、教育、農業、交通等多產業。

37. 資料科學與AI是完全不相關的兩個領域。

✗ 錯誤

解析：資料科學是AI的重要基礎，兩者相互融合發展。

38. 自然語言處理無法理解語境中的多義詞。

✗ 錯誤

解析：現代NLP模型能理解語境，解釋如「銀行」在不同情境下的意義。

39. 訓練AI模型時，資料越多，準確率通常會越高。

✓ 正確

解析：在資料品質良好下，資料量增加有助於提升模型表現。

40. 使用過多特徵會讓AI模型更穩定。

✗ 錯誤

解析：特徵太多可能造成維度詛咒，導致模型過度複雜與效能下降。

41. 卷積神經網絡常被應用於文字情感分析。

✗ 錯誤

解析：情感分析通常使用RNN或Transformer，CNN較少用於純文字情緒分析。

42. 深度學習的「深」代表神經網絡層數多。

✓ 正確

解析：「深度」即指多層網絡結構，能處理更複雜的特徵與問題。

43. AI模型開發需遵守資料倫理原則。

✓ 正確

解析：包含尊重個資、排除歧視與避免誤導，是AI專業標準。

44. AI無法取代人類在創意與判斷上的能力。

✓ 正確

解析：AI可輔助創意與判斷，但難以完全取代人類直覺與倫理判斷。

45. **AI**開發不需考慮資料隱私問題。

☒ 錯誤

解析：資料隱私與合規性是AI設計必須重視的法規與道德議題。

46. **AI**可以協助制定更有效的商業策略。

☒ 正確

解析：AI可分析市場趨勢與客戶行為，為企業提供決策依據。

47. **AI**的回歸分析僅能處理分類問題。

☒ 錯誤

解析：回歸用於預測連續值，分類用於預測類別。

48. 語音辨識系統無法處理不同口音的語音。

☒ 錯誤

解析：現代語音辨識可透過大量訓練改善對不同口音的辨識準確性。

49. **AI**與物聯網(IoT)的整合稱為**AIoT**。

☒ 正確

解析：AIoT為AI + IoT，應用於智慧家居、智慧工廠等場域。

50. 開源**AI**工具可協助加速模型開發與部署。

☒ 正確

解析：如TensorFlow、PyTorch等工具提供強大支援，加速開發效率。

51. 資料清洗是機器學習流程中可省略的步驟。

✗ 錯誤

解析：資料清洗可去除錯誤、重複與不一致值，是建構有效模型的重要基礎。

52. AI模型的可重現性對於研究與應用非常關鍵。

✓ 正確

解析：可重現性確保模型結果一致性，有助於驗證與部署。

53. AI開發可以完全依賴自動化工具，不需要人類參與。

✗ 錯誤

解析：AI需要人類進行問題定義、資料標註、道德審查與決策驗證。

54. 資料集偏差可能導致AI模型在不同族群上表現不一致。

✓ 正確

解析：偏誤資料可能產生不公平結果，特別在醫療與金融應用須警惕。

55. **AI**可以協助提升電子商務中的客戶轉換率。

✓ 正確

解析: AI能提供個性化推薦、動態定價與客戶行為預測, 提高轉換率。

56. **AI**模型可以不斷自我學習、演進, 無需重新訓練。

✗ 錯誤

解析: 模型需透過再訓練、微調或引入新資料來維持效能。

57. **AI**可應用於語音合成(**Text-to-Speech**)技術。

✓ 正確

解析: 語音合成讓文字轉為自然語音, 是虛擬助理與語音服務的重要技術。

58. **AI**決策系統應具備透明與可解釋性。

✓ 正確

解析: 解釋性有助於建立信任與接受度, 符合AI倫理原則。

59. **AI**技術無法有效應用於交通系統管理。

✗ 錯誤

解析: AI應用於智慧交通燈、自駕車、路況預測等, 提升城市運輸效率。

60. 在AI模型開發中，避免資料洩漏是一項重要原則。

✓ 正確

解析：資料洩漏會破壞模型訓練與測試的獨立性，導致過度樂觀的效能估計。

61. 強化學習特別適合用於遊戲與自動駕駛系統。

✓ 正確

解析：透過不斷互動與試誤學習策略，非常適合模擬環境決策。

62. AI應用於醫療影像分析可協助醫生提升診斷準確率。

✓ 正確

解析：AI可協助偵測早期病灶，提高效率並減少人為疏漏。

63. AI模型完全中立，無法產生任何偏見。

✗ 錯誤

解析：AI會反映訓練資料中的偏見，因此非絕對中立。

64. 機器學習與深度學習可應用於天氣預測與氣象分析。

✓ 正確

解析：AI可分析大量氣象數據進行短期與長期預報。

65. **AI**可用於監測工廠設備異常並預測維修時間。

☒ 正確

解析：預測性維護是智慧製造的重要應用之一。

66. **AI**模型只能透過雲端部署，無法在本地執行。

☐ 錯誤

解析：透過邊緣運算，許多AI模型也可在設備端即時運行。

67. **AI**可分析社群媒體情緒，作為行銷決策依據。

☒ 正確

解析：情感分析與輿情偵測是AI在行銷與公共關係中的應用。

68. **AI**無法應用於農業與灌溉管理。

☐ 錯誤

解析：AI可用於監測土壤、氣候與作物生長，提升農業效率。

69. **AI**開發不需考慮對就業市場的影響。

☐ 錯誤

解析：AI會影響職位結構與技能需求，需社會整體因應。

70. **AI**的資料來源應確保合法性與使用授權。

☒ 正確

解析：違反資料隱私與智慧財產權將帶來法律風險。

71. 智慧助理(如**Siri**)屬於**AI**應用的一種。

✓ 正確

解析：虛擬助理結合語音辨識、語意理解與任務執行能力。

72. **AI**可以完全取代人類在法律、醫學等專業決策中的角色。

✗ 錯誤

解析：AI能輔助但無法完全取代專業領域的倫理與判斷責任。

73. **AI**可以預測股票市場未來走勢百分之百準確。

✗ 錯誤

解析：股票預測受太多變數影響，AI無法保證絕對準確。

74. **AI**訓練使用的資料集需具代表性與多樣性。

✓ 正確

解析：能避免模型偏見並提高泛化能力。

75. **AI**應用於教育可提供即時回饋與學習路徑建議。

✓ 正確

解析：AI能根據學生表現提供個性化學習建議。

76. 卷積神經網絡常被應用於**3D**動畫與影片生成。

✓ 正確

解析：CNN擅長處理影像與影片相關的空間資訊。

77. **AI**可以應用於能源管理與智慧電網系統。

✓ 正確

解析：AI可協助監控耗電、調整電網與預測用電負載。

78. **AI**模型一旦訓練完成，就不需要更新。

✗ 錯誤

解析：模型需持續更新以因應新資料與環境變化。

79. **AI**與大數據相輔相成，彼此密不可分。

✓ 正確

解析：大數據提供AI訓練資源，AI則分析大數據以產生洞察。

80. **AI**只能處理結構化資料，無法處理圖像與語音。

✗ 錯誤

解析：AI可處理非結構化資料，如影像、語音、自然語言等。

81. **AI**可被應用於自動化報告產出與文件摘要。

✓ 正確

解析：NLP技術支援自動生成摘要與重點提取。

82. 模型壓縮技術可提升**AI**在邊緣設備上的運行效率。

✓ 正確

解析：壓縮模型大小可降低儲存與運算負擔。

83. 資料標註是監督式學習中重要的一環。

✓ 正確

解析：無正確標註資料無法進行有效監督式訓練。

84. 知識圖譜可幫助**AI**理解實體與概念間的關聯。

✓ 正確

解析：提升語意理解與推理能力，應用於搜尋、問答系統。

85. **AI**可被用於判斷面試者是否適合某工作崗位。

✓ 正確

解析：HR領域使用AI進行履歷篩選與行為分析已成趨勢。

86. **AI**可模擬人類創意並生成藝術風格作品。

✓ 正確

解析：GAN、Diffusion等生成模型可產生音樂、繪畫與設計作品。

87. 資料中若有錯誤，**AI**模型仍能準確學習並忽略錯誤。

✗ 錯誤

解析：錯誤資料會干擾模型學習並影響效能。

88. **AI**對弱勢族群的影響必須特別重視與審查。

✓ 正確

解析：避免加劇社會不平等，是AI倫理的重要關注點。

89. **AI**發展不需考慮國際法規與隱私條例。

✗ 錯誤

解析：需遵守如GDPR等全球資料保護規範。

90. 資料可視化有助於**AI**模型的解釋與理解。

✓ 正確

解析：視覺化結果可幫助分析模型行為與調整策略。

91. **AI**技術可應用於自動翻譯系統。

✓ 正確

解析：神經機器翻譯系統如Google Translate即屬此應用。

92. 訓練**AI**不需考慮運算資源，只靠資料量就足夠。

✗ 錯誤

解析：深度學習模型需大量GPU與計算力支援。

93. **AI**在未來將完全取代所有人類職業。

✗ 錯誤

解析: AI將改變職業型態但無法完全取代人類角色。

94. 演算法歧視可能導致AI決策不公平。

✓ 正確

解析: 演算法設計若未考慮多元性, 可能強化偏見與不公。

95. AI可根據用戶瀏覽歷史自動推薦相關商品。

✓ 正確

解析: 推薦系統即根據使用者行為與偏好進行個人化建議。

96. AI無法處理自然語言的語意與情緒。

✗ 錯誤

解析: NLP技術已能辨識語意與語氣情感。

97. 訓練深度學習模型會使用反向傳播演算法。

✓ 正確

解析: 反向傳播是調整權重以減少誤差的核心機制。

98. 資料洩漏在AI模型開發中是嚴重的風險問題。

✓ 正確

解析: 洩漏的敏感資料可能造成隱私與法律問題。

99. AI只能由資深工程師設計, 無法模組化套用。

✗ 錯誤

解析：目前許多AI框架提供模組化工具，降低開發門檻。

100. AI是21世紀最具顛覆性的科技之一。

✓ 正確

解析：AI在教育、醫療、金融、產業等面向正全面改變人類社會結構。

題庫

選擇題

1. 下列何者最能描述人工智慧(AI)的核心目標？

- A. 建構高速運算設備
- B. 實現機器自動複製
- C. 模擬與實現人類智慧行為
- D. 發展低功耗電路

✓ 答案: C

解析: AI的核心目標在於模擬人類智慧, 包括學習、推理、問題解決等。

2. 深度學習屬於哪一類人工智慧技術？

- A. 無監督學習
- B. 強化學習
- C. 機器學習的子領域
- D. 傳統統計方法

✓ 答案: C

解析: 深度學習是機器學習中的一種技術, 特別依賴多層神經網絡來進行資料學習。

3. 在AI模型訓練過程中,「過擬合」的主要問題為何?

- A. 訓練資料不足
- B. 模型太簡單
- C. 模型只記住訓練資料, 泛化能力差
- D. 模型未收斂

✓ 答案: C

解析: 過擬合代表模型在訓練集表現很好, 但在新資料上的表現不佳。

4. 下列哪一種學習方法需要「標註過」的資料進行訓練?

- A. 無監督學習
- B. 半監督學習
- C. 強化學習
- D. 監督學習

✓ 答案: D

解析: 監督學習需要輸入資料及對應的輸出標籤進行學習。

5. 人工智慧應用於金融服務的下列哪一項最常見?

- A. 自動生產設備
- B. 客戶行為預測與詐騙偵測
- C. 土壤濕度監測

D. 化學反應模擬

✓ 答案: B

解析: 金融業常用AI進行風險評估、信用分析與詐騙偵測。

6. 何者屬於自然語言處理(NLP)的典型應用？

A. 製造機器人關節

B. 影像邊緣偵測

C. 語音轉文字

D. 血壓感測

✓ 答案: C

解析: 語音轉文字屬於NLP的一部分, NLP處理語言理解與生成。

7. 卷積神經網絡(CNN)最適合應用於下列何種資料？

A. 時序資料

B. 表格資料

C. 文字資料

D. 影像資料

✓ 答案: D

解析: CNN擅長處理具有空間特性的影像資料。

8. 強化學習的智慧體(**Agent**)主要透過什麼方式學習？

- A. 模仿他人策略
- B. 模型預測與對照
- C. 獎勵與懲罰的回饋
- D. 監督資料的比對

✓ 答案: C

解析: 強化學習透過與環境互動取得獎勵或懲罰以優化策略。

9. **AI**與物聯網(**IoT**)結合產生的應用領域稱為？

- A. AI Cloud
- B. DeepIoT
- C. AIOT
- D. CyberML

✓ 答案: C

解析: AIOT指將AI嵌入IoT裝置中, 實現智慧化應用。

10. 語音助理(如**Siri**)通常結合哪些**AI**技術？

- A. 語音辨識、語意理解與文字生成
- B. 電子傳輸與量子運算

- C. 遠端監控與物理模擬
- D. 高頻交易與風險評分

✓ 答案:A

解析:語音助理結合語音辨識(轉文字)、語意理解與自然語言生成。

11. 下列哪一項不是AI的主要應用領域？

- A. 自動駕駛
- B. 語音辨識
- C. 圖像分類
- D. 電子遊戲開發硬體

✓ 答案:D

解析:電子遊戲硬體屬於硬體設計領域,不屬於AI主要應用範疇。

12. AI中的「特徵工程」是指？

- A. 使用大量資料進行運算
- B. 設計與選擇對模型有幫助的輸入變數
- C. 建立新的深度神經網路
- D. 加快訓練速度的程式碼優化

✓ 答案:B

解析:特徵工程即是資料前處理中,選擇對學習最有

價值的輸入欄位。

13. 在AI開發中,「資料標註」的主要用途為?

- A. 壓縮模型大小
- B. 訓練監督式學習模型
- C. 提高模型運行速度
- D. 擴充硬體效能

✓ 答案:B

解析:監督式學習模型需依賴標註過的資料進行訓練。

14. 下列何者為生成式AI的應用例子?

- A. 自動報稅
- B. 自動產生文章摘要
- C. 病歷存檔系統
- D. 銀行提款機

✓ 答案:B

解析:生成式AI可產出新內容,文章摘要為其代表應用。

15. 何種技術能夠讓**AI**模型在邊緣設備上快速運行？

- A. 雲端運算
- B. 模型壓縮與量化
- C. 多線程處理
- D. 延伸資料集

✓ 答案: B

解析: 模型壓縮與量化可降低AI模型大小, 適合在行動裝置運行。

16. **AI**的「可解釋性」主要關注什麼問題？

- A. 模型是否能自我訓練
- B. 使用者是否能理解模型決策依據
- C. 模型是否具備多任務能力
- D. 是否使用開源框架

✓ 答案: B

解析: 可解釋性是讓使用者理解模型為何做出某個決策的能力。

17. 何種演算法最常用於推薦系統？

- A. 卷積神經網路
- B. 協同過濾(Collaborative Filtering)
- C. 決策樹演算法

D. 遗传演算法

✓ 答案:B

解析:協同過濾是推薦系統中最常用的演算法之一。

18. 下列何者是AI模型訓練常見的評估指標？

A. 檔案大小

B. 執行時間

C. 精確率與召回率

D. 伺服器品牌

✓ 答案:C

解析:精確率、召回率與F1 score是常見模型效能評估指標。

19. 下列何者最常用於文字生成任務？

A. 卷積神經網路 CNN

B. 決策樹

C. Transformer 模型

D. K-Means

✓ 答案:C

解析:Transformer 是目前主流文字生成模型, 如GPT 系列的基礎架構。

20. 「過擬合」會導致模型？

- A. 無法理解訓練資料
- B. 訓練速度過快
- C. 在新資料表現不佳
- D. 模型容量過小

✓ 答案: C

解析: 過擬合代表模型記憶訓練資料, 但缺乏泛化能力。

21. 無監督學習常見應用為？

- A. 影像分類
- B. 語音辨識
- C. 聚類分析
- D. 時序預測

✓ 答案: C

解析: 聚類分析是無監督學習中最常見的應用之一。

22. AI中「監督式學習」的主要任務為何？

- A. 找出資料中的群體關係
- B. 根據已有標籤進行預測

- C. 自動與環境互動學習策略
- D. 模擬神經傳導機制

✓ 答案: B

解析: 監督式學習是根據標註好的資料來訓練預測模型。

23. **AI**開發需遵循的資料保護法規為？

- A. NLP
- B. IoT法規
- C. GDPR
- D. HTTP協議

✓ 答案: C

解析: GDPR (General Data Protection Regulation) 是歐盟資料保護的重要法規。

24. **RNN**(循環神經網路)最常用於哪類資料？

- A. 靜態影像
- B. 表格數據
- C. 時序性或文字資料
- D. 地理座標

✓ 答案: C

解析: RNN擅長處理具時間序列關係的資料, 例如文

字與語音。

25. 下列何者不是機器學習的常見技術？

- A. 線性回歸
- B. 決策樹
- C. K-means
- D. QR碼辨識

✓ 答案:D

解析:QR碼辨識是影像處理應用, 不是機器學習技術本身。

26. AI常用的資料標註方法中, 哪一種依賴人類手動輸入？

- A. 自監督式學習
- B. 資料增強
- C. 人工標註
- D. 自動特徵選擇

✓ 答案:C

解析:人工標註是目前最常見的標註方式, 尤其在影像與語言資料中。

27. 哪一個不是**AI**的挑戰？

- A. 模型泛化能力不足
- B. 模型決策不可解釋
- C. 自然語言模糊性
- D. 太容易取得資料

✓ 答案:D

解析:資料品質與合法取得常是AI的挑戰,非優勢。

28. **AI**訓練模型時常用什麼技術來避免過擬合？

- A. 增加學習率
- B. 減少訓練次數
- C. Dropout機制
- D. 模型量化

✓ 答案:C

解析:Dropout隨機忽略部分神經元,有助減少過擬合。

29. **GAN**(生成對抗網路)主要用途為？

- A. 選擇特徵
- B. 分類

C. 生成人工資料(如圖像)

D. 音頻過濾

✓ 答案:C

解析:GAN可生成圖像、影片、音樂等新資料,應用於生成式AI。

30. 下列哪一種演算法屬於強化學習範疇?

A. Q-learning

B. PCA

C. Naive Bayes

D. Support Vector Machine

✓ 答案:A

解析:Q-learning是一種經典的強化學習演算法。

31. 哪種應用不屬於AIoT的範疇?

A. 智慧農業監測

B. 智慧照明控制

C. 語言學習APP

D. 自動灌溉系統

✓ 答案:C

解析:語言學習APP主要屬於教育AI,未必與物聯網

連結。

32. 以下何者可用來減少AI偏見？

- A. 刪除訓練資料
- B. 增加模型複雜度
- C. 使用公平性演算法
- D. 簡化演算法流程

✓ 答案:C

解析:公平性演算法能減少AI模型在性別、種族等方面的偏見。

33. 語音辨識系統的第一個處理步驟通常是？

- A. 建立語意模型
- B. 特徵向量訓練
- C. 音頻轉換為文字
- D. 擷取語音特徵如MFCC

✓ 答案:D

解析:語音辨識會先擷取聲音特徵如梅爾頻率倒譜係數(MFCC)。

34. **AI**可被應用於下列哪一項？

- A. 醫學影像診斷
- B. 火星重力測量
- C. 量子力學求解
- D. 指紋掃描器硬體設計

✓ 答案:A

解析:AI廣泛應用於醫學影像辨識與診斷輔助。

35. 大數據與**AI**的關係為何？

- A. 大數據無法與AI結合
- B. AI為大數據的替代技術
- C. 大數據提供AI模型訓練資源
- D. 大數據阻礙AI發展

✓ 答案:C

解析:大數據提供大量訓練資源, 有助提升AI模型準確度。

36. **AI**中常見的優化演算法為？

- A. 梯度下降法(Gradient Descent)
- B. 動態規劃
- C. 多重選擇排序
- D. 快速傅立葉轉換

✓ 答案:A

解析:梯度下降是優化神經網路參數最常用的方法之一。

37. AI在醫療應用中可以？

- A. 完全取代醫師
- B. 幫助診斷與預測疾病風險
- C. 開刀手術操作
- D. 執行藥物注射

✓ 答案:B

解析:AI主要輔助診斷、預測與影像分析,提升效率與精準度。

38. AI系統進行模型更新時,通常需進行？

- A. 匯出PDF
- B. 網頁優化
- C. 再訓練或增量學習
- D. 資料壓縮

✓ 答案:C

解析:為保持效能與適應新資料,模型需進行再訓練或增量更新。

39. **AI**可被應用於下列哪個領域？

- A. 智慧交通
- B. 傳統農耕
- C. 人類複製
- D. 天氣控制

☒ 答案:A

解析:AI可用於交通號誌優化、路況預測與自駕技術等。

40. 下列何者不屬於深度學習框架？

- A. TensorFlow
- B. PyTorch
- C. scikit-learn
- D. Keras

☒ 答案:C

解析:scikit-learn主要用於機器學習，非深度學習主流框架。

41. 以下哪一項不是自然語言處理(**NLP**)的功能？

- A. 語音合成

- B. 文字翻譯
- C. 文本分類
- D. 自動摘要

✓ 答案:A

解析:語音合成屬於語音處理領域,而非純文字的NLP功能。

42. 使用混淆矩陣(**Confusion Matrix**)可用來評估哪一種模型?

- A. 分類模型
- B. 文字生成模型
- C. 聚類模型
- D. 回歸模型

✓ 答案:A

解析:混淆矩陣主要用於分類任務,展示預測結果與實際類別的關係。

43. 在AI模型中,哪個階段最容易受到「資料偏誤」影響?

- A. 模型部署
- B. 模型選擇
- C. 資料收集與前處理

D. 網頁設計

✓ 答案:C

解析:資料收集與標註階段若有偏見,將嚴重影響後續模型表現。

44. AI用於銀行業的哪一項任務最具代表性?

A. 文書掃描

B. 詐騙偵測

C. 開戶表單設計

D. 櫃員培訓

✓ 答案:B

解析:AI擅長分析交易行為、辨識異常,有效提升詐騙偵測能力。

45. 哪一項技術最常與AI結合應用於「邊緣運算」?

A. 區塊鏈

B. 高頻交易系統

C. 小型神經網路模型

D. 高階資料庫語言

✓ 答案:C

解析:邊緣設備需輕量化模型以節省算力與電量,因

此常使用小型神經網路。

46. 在訓練深度學習模型時,「批次大小(batch size)」代表?

- A. 模型架構層數
- B. 每次訓練所使用的資料筆數
- C. 訓練回合數
- D. 學習率的倍數

✓ 答案:B

解析:批次大小定義每次更新參數所使用的樣本數。

47. 何者是衡量分類模型準確度的指標?

- A. 均方根誤差(RMSE)
- B. 精確率(Precision)
- C. 平均相似度
- D. PCA主成分值

✓ 答案:B

解析:精確率、召回率等是分類模型常見評估方式。

48. **AI**模型若在測試集表現遠低於訓練集，可能原因為？

- A. 欠擬合
- B. 特徵不連貫
- C. 過擬合
- D. 標註錯誤

✓ 答案: C

解析: 過擬合代表模型僅學會訓練集資料，缺乏泛化能力。

49. **Transformer** 架構中負責抓取資料關聯性的機制稱為？

- A. 決策樹
- B. 自注意力機制 (Self-attention)
- C. 決策網路
- D. 層正規化

✓ 答案: B

解析: Transformer透過自注意力捕捉輸入序列中不同位置的關聯。

50. 資料增強 (**Data Augmentation**) 技術的目的為何？

- A. 減少特徵數量
- B. 增加資料多樣性, 提高模型泛化能力
- C. 減少訓練時間
- D. 調整標籤分類

✓ 答案: B

解析: 資料增強可讓模型在有限樣本下學習更多變化, 有效對抗過擬合。

51. 何者為機器學習中的「監督式學習」任務？

- A. 自動分群
- B. 自然語言生成
- C. 圖像分類
- D. 資料降維

✓ 答案: C

解析: 圖像分類依賴有標籤資料, 是典型的監督式學習任務。

52. 下列何者是AI倫理的重要原則？

- A. 私人化收費機制
- B. 黑盒演算法優先
- C. 公平性、透明性與可問責性
- D. 降低開發成本

✓ 答案:C

解析:AI倫理重視公平、透明、可解釋與問責等原則。

53. 何者可視為卷積神經網路(CNN)的應用領域？

- A. 預測股價走勢
- B. 音樂旋律推薦
- C. 醫學影像診斷
- D. 語音指令辨識

✓ 答案:C

解析:CNN擅長處理影像, 因此廣泛應用於醫學診斷輔助。

54. 當資料量極少時, 哪種學習技術較適合？

- A. 監督式學習
- B. 遷移學習(Transfer Learning)
- C. 強化學習
- D. 無監督學習

✓ 答案:B

解析:遷移學習可將預訓練模型知識應用於小資料集。

55. 資料視覺化在AI專案中扮演何種角色？

- A. 代替演算法分析
- B. 作為演算法函式
- C. 理解資料特徵與模型行為
- D. 節省記憶體使用

☒ 答案:C

解析:視覺化能幫助開發者理解資料分佈與模型結果。

56. 深度學習中常使用的激勵函數為？

- A. tanh
- B. Softmax
- C. ReLU (Rectified Linear Unit)
- D. Sigmoid

☒ 答案:C

解析:ReLU簡單且有效,是目前最常見的隱藏層激勵函數。

57. AI模型部署後,若遇到資料分布變化應進行？

- A. 模型固定

- B. 模型凍結
- C. 模型重訓練或微調
- D. 資料刪除

✓ 答案:C

解析:部署後需監控模型是否因資料漂移而失效,必要時進行微調。

58. 下列何者是語音辨識系統的輸出？

- A. 圖片
- B. 字元或句子
- C. 聲波
- D. 音量變化曲線

✓ 答案:B

解析:語音辨識的目的是將聲音訊號轉為對應的文字資料。

59. AI應用於教育的主要優勢之一為？

- A. 減少教學內容
- B. 培養被動學習
- C. 提供個性化學習方案
- D. 取代校園硬體

✓ 答案:C

解析：AI可根據學生表現調整學習策略，是推動個別化學習的關鍵。

60. AI開發中，哪一項是設計使用者信任的重要因子？

- A. 模型封閉設計
- B. 訓練過快
- C. 可解釋性與可驗證性
- D. 伺服器品牌

✓ 答案：C

解析：透明、解釋與可驗證性能提升使用者對AI系統的信任感。

61. 強化學習中使用的環境回饋形式稱為？

- A. 標籤集
- B. 特徵工程
- C. 獎勵(Reward)
- D. 指數平滑

✓ 答案：C

解析：智慧體從環境中獲得獎勵或懲罰，作為學習依據。

62. **AI**模型訓練初期，資料清洗的目的是？

- A. 增加計算量
- B. 製造資料偏誤
- C. 消除錯誤值與不一致性
- D. 設定演算法權限

✓ 答案:C

解析:資料清洗可提升資料品質與模型效能。

63. 生成對抗網路(**GAN**)主要包含哪兩個模型？

- A. 分類器與聚類器
- B. 判別器與生成器
- C. 分群器與感測器
- D. 編碼器與解碼器

✓ 答案:B

解析:GAN由生成器產生假資料、判別器負責區分真偽資料。

64. **AI**開發初期常使用的資料探索分析工具為？

- A. GPU加速卡
- B. Python pandas 套件

- C. 微處理器
- D. 網路伺服器

✓ 答案:B

解析:pandas是用於資料處理與探索分析的重要工具。

65. 智慧農業中的AI應用包含？

- A. 銀行理財規劃
- B. 商品促銷管理
- C. 土壤監測與作物病蟲害預測
- D. 網頁廣告管理

✓ 答案:C

解析:AI可監測環境並預測作物健康, 是智慧農業的核心技術。

66. 圖像辨識的資料前處理通常包括？

- A. 語法分析
- B. 斷詞處理
- C. 正規化與尺寸調整
- D. 音頻修剪

✓ 答案:C

解析：處理圖像前常需尺寸統一、顏色標準化等。

67. AI模型過度訓練所導致的問題稱為？

- A. 欠擬合
- B. 轉移學習
- C. 遺失梯度
- D. 過擬合

✓ 答案：D

解析：過擬合表示模型記憶訓練資料，無法有效處理新資料。

68. 哪一個是用於非監督學習的演算法？

- A. 支持向量機
- B. K-means
- C. 隨機森林
- D. 梯度提升

✓ 答案：B

解析：K-means是無監督的聚類演算法，常用於群體發現。

69. **AI**模型使用交叉驗證的目的是？

- A. 提高資料安全
- B. 降低特徵數量
- C. 評估模型泛化能力
- D. 增加學習率

✓ 答案:C

解析:交叉驗證可更準確估計模型在未見資料上的表現。

70. 哪個單位常推動**AI**倫理政策與法規？

- A. WHO
- B. IEEE
- C. FIBA
- D. FIFA

✓ 答案:B

解析:IEEE等國際組織積極推動**AI**倫理標準與技術規範。

71. 以下哪些是**AI**常見應用場域？

- A. 醫療診斷
- B. 股票預測
- C. 天文觀測

D. 運動鞋設計硬體

✓ 答案:A, B, C

解析:AI廣泛應用於醫療、金融、科學等領域, 但非專注於物理硬體設計。

72. 關於卷積神經網路(**CNN**)的敘述, 下列哪些正確?

- A. 主要應用於處理影像資料
- B. 可自動萃取空間特徵
- C. 常用於自然語言生成任務
- D. 包含卷積層與池化層結構

✓ 答案:A, B, D

解析:CNN主要處理影像, 具有自動特徵學習能力, 結構包含卷積與池化層。

73. **AI**模型訓練時, 常見的資料前處理步驟有哪些?

- A. 正規化
- B. 資料去重
- C. 自動摘要
- D. 缺值填補

✓ 答案:A, B, D

解析:資料前處理包含正規化、缺值處理與資料清洗

等步驟。

74. AI倫理與社會問題可能包含哪些議題？

- A. 隱私侵犯
- B. 模型偏見
- C. 自我學習速度過快
- D. 決策透明性不足

✓ 答案:A, B, D

解析:AI倫理主要涵蓋隱私、偏見與透明性等社會關切議題。

75. 強化學習的應用領域包含哪些？

- A. 機器人控制
- B. 自動駕駛
- C. 股票市場預測
- D. 自然語言翻譯

✓ 答案:A, B, C

解析:強化學習適用於決策場景, 如自駕車、遊戲與金融預測, 但非語言翻譯首選。

76. 以下哪些屬於**AI**開源深度學習框架？

- A. TensorFlow
- B. Keras
- C. PyTorch
- D. Excel

✓ 答案:A, B, C

解析:TensorFlow、Keras、PyTorch 是主流 AI 開源框架, Excel 不屬於。

77. 自然語言處理(**NLP**)技術可應用在哪些情境？

- A. 自動摘要
- B. 聊天機器人
- C. 聲音轉圖片
- D. 情緒分析

✓ 答案:A, B, D

解析:NLP涵蓋語言生成、理解、分類與分析, 不涉及聲音與圖像的直接轉換。

78. 導致**AI**模型效能不佳的可能原因有哪些？

- A. 資料品質低劣
- B. 模型架構錯誤
- C. 訓練時間過長

D. 過度簡化特徵

✓ 答案:A, B, D

解析:資料問題、架構設計不良與特徵設計不當都會影響模型準確性。

79. 以下哪些演算法可應用於監督式學習？

A. 隨機森林

B. 支持向量機(SVM)

C. K-means

D. 邏輯回歸

✓ 答案:A, B, D

解析:K-means屬無監督學習, 其他三項常用於分類或回歸任務。

80. 模型過擬合的常見解法包含哪些？

A. 增加訓練資料

B. Dropout正則化

C. 模型壓縮

D. 減少模型複雜度

✓ 答案:A, B, D

解析:過擬合需透過資料擴充、正則化與簡化模型來

改善。

81. 下列哪些屬於AI生成式模型的應用？

- A. AI作畫
- B. 文本生成
- C. 股票風險評估
- D. 語音合成

✓ 答案:A, B, D

解析:生成式AI可產生文字、圖像、語音等內容,風險評估屬於判別式任務。

82. 哪些為AI模型在醫療領域中的應用實例？

- A. 疾病風險預測
- B. 醫學影像分析
- C. 藥物開發模擬
- D. 醫師證照考試閱卷

✓ 答案:A, B, C

解析:AI能協助診斷、預測與藥物分析,但閱卷偏向考試制度管理。

83. 關於**AI**訓練資料，下列何者正確？

- A. 需具代表性
- B. 可含有雜訊
- C. 須明確標註
- D. 應避免隱私資訊外洩

✓ 答案:A, C, D

解析:訓練資料應具代表性、標註清晰且保護隱私,避免雜訊為佳。

84. 以下哪些為**AI**模型評估方法？

- A. 精確率(Precision)
- B. 損失函數(Loss Function)
- C. R^2 係數
- D. 字詞雲可視化

✓ 答案:A, B, C

解析:A、B、C屬於性能評估指標, D屬資料展示工具。

85. **AI**導入企業決策流程時，可帶來哪些好處？

- A. 降低人為錯誤
- B. 提升預測能力
- C. 完全取代決策主管

D. 加速資料分析

✓ 答案:A, B, D

解析:AI可輔助決策但無法完全取代人類高層判斷。

86. **AI**開發過程中常見的倫理風險有哪些？

A. 演算法歧視

B. 不當監控

C. 模型解釋困難

D. 太多程式註解

✓ 答案:A, B, C

解析:演算法偏見、隱私監控與黑盒模型皆為AI倫理爭議核心。

87. **AI**應用於農業場域時，可帶來哪些功能？

A. 病蟲害預測

B. 精準灌溉控制

C. 土壤分析建議

D. 醫療資料診斷

✓ 答案:A, B, C

解析:農業AI聚焦於環境監測與生產最佳化，D屬醫療領域。

88. 影響AI模型訓練成效的因素包括？

- A. 資料量與品質
- B. 模型選擇與架構
- C. 訓練參數設定
- D. 鍵盤品牌

✓ 答案:A, B, C

解析:模型效能與資料品質、演算法選擇與訓練設計息息相關。

89. 在圖像辨識系統中, 哪些步驟屬於預處理？

- A. 圖像灰階化
- B. 尺寸統一
- C. 圖像增強
- D. 語法分析

✓ 答案:A, B, C

解析:D屬NLP技術, 其他三項為常見圖像前處理方式。

90. AI可應用於零售產業的哪些方面？

- A. 銷售預測

- B. 顧客行為分析
- C. 個人化推薦
- D. 實體貨架搬運

✓ 答案:A, B, C

解析:AI在零售主要聚焦於預測與分析,搬運屬自動化硬體領域。

91. 何者是常見的資料標註形式?

- A. 類別分類(分類標籤)
- B. 邊界框(Bounding box)
- C. 語音時序標記
- D. 答案解析程式碼

✓ 答案:A, B, C

解析:D不屬資料標註技術,前三者為影像與語音常見標記方式。

92. AI部署前,應考慮哪些風險管理要素?

- A. 模型穩定性測試
- B. 安全與隱私保護
- C. 部署環境監控
- D. 機器人手臂編程

✓ 答案:A, B, C

解析：部署需考量模型與環境風險，D屬工業自動化範疇。

93. **AI**系統若遇到資料漂移(**Data Drift**)，可能導致？

- A. 模型效能下降
- B. 輸出結果偏移
- C. 預測準確性降低
- D. UI美觀提升

✓ 答案：A, B, C

解析：資料漂移會導致模型無法正確反映新環境，影響效能與結果。

94. **AI**模型常見的調參技巧包含？

- A. 網格搜尋(Grid Search)
- B. 隨機搜尋(Random Search)
- C. 貝氏優化(Bayesian Optimization)
- D. 字串比對法

✓ 答案：A, B, C

解析：A~C皆為超參數調整策略，D不屬模型調參方法。

95. **AI**可以與下列哪些技術整合？

- A. 區塊鏈
- B. 雲端運算
- C. 邊緣計算
- D. 傳真機設備

☒ 答案:A, B, C

解析:AI可整合多項新興科技以實現更複合的智慧應用, D屬過時技術。

96. **AI**可支援學術研究的哪些任務？

- A. 文獻摘要產生
- B. 資料分析與視覺化
- C. 實驗自動記錄
- D. 學術評鑑政策制定

☒ 答案:A, B, C

解析:D屬行政與制度領域, 其餘三者皆為AI輔助研究之應用。

97. **AI**在金融科技中的常見應用為？

- A. 信用風險分析

- B. 詐騙行為偵測
- C. 智慧投資建議
- D. 傳統存簿查詢

✓ 答案:A, B, C

解析:AI廣泛應用於金融風控與資產管理, D屬基礎查詢服務。

98. 何者屬於AI模型常見的輸出形式？

- A. 分類標籤
- B. 數值預測
- C. 文字生成
- D. 演算法推導證明

✓ 答案:A, B, C

解析:D屬數學證明任務, A~C為AI常見預測與生成結果。

99. AI專案團隊通常需要哪些角色？

- A. 資料科學家
- B. 資料工程師
- C. 模型開發工程師
- D. 銷售公關

✓ 答案:A, B, C

解析: AI團隊核心技術職位涵蓋資料與模型, D非技術核心但可輔助推廣。

100. 以下哪些是**AI**未來發展趨勢?

- A. 可解釋AI (XAI)
- B. 邊緣AI
- C. 多模態學習 (Multi-modal learning)
- D. 資料壓縮機械器官

✓ 答案: A, B, C

解析: D為虛構項, 其餘為實際存在且受關注的AI前沿趨勢。