

智慧工程建置顧問  
**Smart Engineering  
Implementation Consultant**

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。

## 1、是非題(100題)

1. 智慧工程通常結合IoT與資料分析技術。  
答案:是  
解析:智慧工程核心為感測與數據應用。
2. BIM屬於智慧工程常用工具之一。  
答案:是  
解析:BIM用於建築資訊整合。
3. 智慧工程不需要雲端運算支援。  
答案:否  
解析:多數智慧系統依賴雲端平台。
4. AI可用於工程預測維護。  
答案:是  
解析:透過資料模型預測設備故障。
5. 智慧工地完全不需要人工管理。  
答案:否  
解析:仍需人機協作。
6. 感測器是智慧工程的重要基礎設備。  
答案:是  
解析:負責蒐集環境與設備數據。
7. 大數據分析可提升工程決策品質。  
答案:是  
解析:資料導向管理更精準。
8. 智慧工程只適用於資訊產業。  
答案:否  
解析:製造、建築、交通皆適用。

9. 數位孿生 (Digital Twin) 可模擬工程運作。

答案: 是

解析: 虛實整合應用。

10. 智慧建築與節能管理無關。

答案: 否

解析: 節能為重要應用。

---

11. SCADA系統常用於智慧監控。

答案: 是

解析: 工業監控系統。

12. 自動化控制屬智慧工程範疇。

答案: 是

解析: 工程自動化核心技術。

13. AI影像辨識可用於工地安全管理。

答案: 是

解析: 辨識危險行為。

14. 智慧工程不需資安設計。

答案: 否

解析: 資安為重要議題。

15. IoT裝置可進行即時資料回傳。

答案: 是

解析: 即時監控基礎。

16. 工程數位化可降低管理效率。

答案: 否

解析: 通常提升效率。

17. 智慧交通系統屬智慧工程應用。

答案: 是

解析: ITS為典型案例。

18. 機器學習可優化工程流程。

答案:是

解析:資料學習改善效率。

19. 智慧工程建置需要跨領域整合。

答案:是

解析:IT與工程整合。

20. 雲端平台不能儲存工程資料。

答案:否

解析:雲端可集中管理資料。

---

21. 智慧電網屬智慧工程範疇。

答案:是

解析:能源智慧化。

22. 智慧工程與永續發展無關。

答案:否

解析:與節能減碳密切相關。

23. 自動化感測可降低人工巡檢需求。

答案:是

解析:提升效率與安全。

24. RFID可用於工程物料管理。

答案:是

解析:追蹤設備與物資。

25. 工程決策支援系統屬智慧工程工具。

答案:是

解析:DSS應用。

26. 智慧工廠不需要MES系統。

答案:否

解析:MES為關鍵系統。

27. 5G可提升智慧工程即時通訊能力。

答案:是

解析:高速低延遲。

28. AR可用於工程維修指引。

答案:是

解析:智慧維修應用。

29. 智慧工程建置只關注硬體設備。

答案:否

解析:包含軟體與管理。

30. 預測分析可降低設備停機風險。

答案:是

解析:預測維護。

---

31. PLC常用於自動控制系統。

答案:是

解析:工業控制設備。

32. 智慧工程不需要標準化流程。

答案:否

解析:標準化很重要。

33. 工程資料可透過API整合。

答案:是

解析:系統整合技術。

34. 智慧照明系統屬智慧建築應用。

答案:是

解析:節能管理。

35. 智慧工程無法降低成本。

答案:否

解析:長期可降低成本。

36. 自動巡檢機器人屬智慧工程設備。

答案:是

解析:智慧維運。

37. BIM可支援工程生命周期管理。

答案:是

解析:設計到維護。

38. 智慧工程只用於新建工程。

答案:否

解析:可用於既有工程。

39. 資料視覺化有助工程監控。

答案:是

解析:提升決策效率。

40. 智慧工程無需風險管理。

答案:否

解析:風險管理重要。

41. 工業物聯網(IIoT)是智慧工程的重要基礎。

答案:是

解析:IIoT為智慧工程核心技術之一。

42. 智慧工程可提升施工現場安全管理能力。

答案:是

解析:透過監控與預警系統提升安全。

43. AI無法應用於工程排程最佳化。

答案:否

解析:AI可進行排程優化。

44. 智慧監控系統可進行即時異常警示。

答案:是

解析:監控系統具警報功能。

45. 工程資料分析不需要資料前處理。

答案:否

解析:資料清理與整理很重要。

46. 智慧工程可支援遠端設備監控。

答案:是

解析:遠端管理為重要功能。

47. 結構健康監測屬智慧工程應用之一。

答案:是

解析:利用感測器監測結構安全。

48. 數位轉型不會影響工程管理方式。

答案:否

解析:會改變管理流程與決策。

49. 智慧工程強調資料即時性。

答案:是

解析:即時資料為智慧系統特性。

50. 系統整合能力是智慧工程建置的關鍵。

答案:是

解析:需整合多系統平台。

---

51. 智慧工程可降低能源浪費。

答案:是

解析:智慧能源管理可提升效率。

52. IoT設備通常需要通訊網路支援。

答案:是

解析:資料需透過網路傳輸。

53. AI模型可在沒有資料的情況下建立。

答案:否

解析:需資料訓練模型。

54. 行動裝置可用於工程監控。

答案:是

解析:行動監控常見。

55. 智慧工程系統可設計預警機制。

答案:是

解析:預測與警示功能。

56. 自動化與智慧工程毫無關係。

答案:否

解析:自動化是智慧工程基礎。

57. 雲端運算可支援工程資料分析。

答案:是

解析:雲端提供運算資源。

58. 感測數據可用於品質控制。

答案:是

解析:數據監控品質。

59. 工程AI系統需依賴演算法。

答案:是

解析:演算法為AI核心。

60. 智慧工程與永續發展無關。

答案:否

解析:與節能減碳相關。

---

61. 智慧水資源管理屬智慧工程應用。

答案:是

解析:智慧水務系統。

62. 工程資料保護不屬智慧工程範圍。

答案:否

解析:資安非常重要。

63. 智慧工程可支援遠端維修。

答案:是

解析:透過網路與AI輔助。

64. AI可進行影像品質檢測。

答案:是

解析:常見於工業檢測。

65. 智慧工程系統需穩定電力。

答案:是

解析:設備需持續運作。

66. 邊緣運算可降低資料延遲。

答案:是

解析:在設備端處理資料。

67. 智慧工程不需要教育訓練。

答案:否

解析:需培訓使用者。

68. 智慧工程建置需系統測試。

答案:是

解析:確保穩定性。

69. 工程資料可進行預測分析。

答案:是

解析:資料分析應用。

70. 自動控制可提升系統穩定性。

答案:是

解析:減少人工誤差。

---

71. 智慧工程可支援智慧城市建設。

答案:是

解析:城市智慧化應用。

72. 智慧停車系統屬智慧工程。

答案:是

解析:交通智慧化。

73. 工程資料無法儲存在資料庫。

答案:否

解析:資料庫為基礎架構。

74. AI與IoT可整合應用於工程。

答案:是

解析:智慧工程常見架構。

75. 智慧建築可自動控制照明與空調。

答案:是

解析:節能系統。

76. 工業4.0與智慧工程無關。

答案:否

解析:高度相關。

77. 智慧工程可提升生產效率。

答案:是

解析:自動化與分析。

78. 資料平台可整合工程資訊。

答案:是

解析:集中管理。

79. 智慧工程需持續維運。

答案:是

解析:系統需更新與維護。

80. AI系統只能離線運作。

答案:否

解析:可即時運算。

81. 智慧工程建置需進行驗證測試。

答案:是

解析:確保品質。

82. 智慧工程可應用於醫院設備管理。

答案:是

解析:智慧醫療工程。

83. 智慧工程不需要專案管理。

答案:否

解析:專案管理重要。

84. 自動監控可降低人為錯誤。

答案:是

解析:提升可靠度。

85. 智慧物流系統屬智慧工程。

答案:是

解析:物流智慧化。

86. AI可進行設備異常偵測。

答案:是

解析:預測維護。

87. 智慧工程可支援決策分析。

答案:是

解析:資料導向決策。

88. 智慧工程系統不需要資料庫。

答案:否

解析:資料庫為核心。

89. 智慧系統需穩定網路。

答案:是

解析:通訊基礎。

90. 智慧工程可提升資源效率。

答案:是

解析:最佳化資源。

---

91. 工程數位化可提升透明度。

答案:是

解析:資料可追蹤。

92. 智慧工程可進行遠端監控。

答案:是

解析:常見應用。

93. 智慧工程只適用大型企業。

答案:否

解析:中小企業也可導入。

94. AI模型需持續更新。

答案:是

解析:避免模型失效。

95. 智慧工程建置需需求分析。

答案:是

解析:系統規劃步驟。

96. 智慧工程可降低工程風險。

答案:是

解析:預測與監控。

97. 智慧工程可整合企業系統。

答案:是

解析:如ERP整合。

98. 工程監控不需要警報系統。

答案:否

解析:警報為必要功能。

99. 智慧工程可自動生成報表。

答案:是

解析:資料分析功能。

100. 智慧工程建置顧問需具跨領域能力。

答案:是

解析:工程、IT與管理整合。



題庫

## 二、選擇題(100題)

---

1. 智慧工程最常使用的感測技術為？

- A IoT感測器
- B 傳統手動量測
- C 紙本紀錄
- D 類比電話

答案:A

解析:IoT感測為智慧工程基礎。

---

2. BIM主要用途為？

- A 建築資訊整合
- B 電力供應
- C 財務管理
- D 網頁設計

答案:A

解析:BIM為建築資訊模型。

---

3. AI在智慧工程中常用於？

- A 預測維護
- B 手動施工
- C 文件列印
- D 電話客服

答案:A

解析:AI常用於設備預測。

---

4. SCADA系統主要功能為？

- A 工業監控
- B 社群管理
- C 行銷分析
- D 影像剪輯

答案:A

解析:監控與控制系統。

---

5. 智慧工程資料通常儲存在？

- A 雲端平台
- B 紙本文件
- C USB隨身碟
- D 光碟片

答案:A

解析:雲端為主要架構。

---

6. 工業物聯網縮寫為？

- A IIoT
- B ICT
- C ERP
- D GPS

答案:A

解析:Industrial IoT。

---

7. PLC主要用途為？

- A 自動控制
- B 影片播放
- C 財務報表
- D 電子郵件

答案:A

解析:工業控制設備。

---

8. 智慧工程中的數位孿生指？

A 虛擬模型模擬實體系統

B 複製文件

C 影像備份

D 網頁設計

答案:A

解析:Digital Twin。

---

9. 工程資料分析主要目的為？

A 支援決策

B 增加紙本資料

C 減少設備

D 取代工程師

答案:A

解析:資料導向決策。

---

10. 5G在智慧工程中的優勢為？

A 低延遲

B 高紙張使用

C 減少電力

D 離線通訊

答案:A

解析:高速通訊。

---

11. 智慧建築常用系統為？

A 自動空調控制

- B 傳統燈泡
- C 手動電梯
- D 紙本門禁

答案:A

12. RFID常用於？

- A 物料追蹤
- B 電力供應
- C 程式設計
- D 電話通訊

答案:A

13. 邊緣運算主要目的是？

- A 降低延遲
- B 增加資料量
- C 增加成本
- D 減少設備

答案:A

14. 智慧工程安全管理可使用？

- A AI影像辨識
- B 手動巡查
- C 紙本記錄
- D 傳真機

答案:A

15. 智慧工程資料視覺化工具為？

- A Dashboard
- B 印表機
- C 電話
- D 電視

答案:A

---

16. MES系統主要用於？

- A 製造管理
- B 行銷管理
- C 財務管理
- D 人資管理

答案:A

17. ERP系統主要用途為？

- A 企業資源整合
- B 感測器控制
- C 影像處理
- D 建築施工

答案:A

18. AI品質檢測常使用？

- A 影像辨識
- B 紙本紀錄
- C 電話回報
- D 人工計算

答案:A

19. 智慧工程專案第一步通常為？

- A 需求分析
- B 安裝設備
- C 維修系統
- D 關閉網路

答案:A

20. 智慧工程最重要的核心為？

- A 系統整合
- B 紙本資料
- C 手動操作

D 單機運作

答案:A

---

21. 智慧交通系統稱為？

A ITS

B SMS

C GPS

D LMS

答案:A

22. AI模型建立需依賴？

A 資料

B 電話

C 紙張

D USB

答案:A

23. 智慧工程能源管理目的為？

A 節能

B 增加耗電

C 降低效率

D 停止設備

答案:A

24. IoT裝置必須具備？

A 通訊能力

B 紙本資料

C 印刷功能

D 鍵盤

答案:A

25. 智慧工廠概念來自？

A 工業4.0

- B 工業2.0
- C 手工業
- D 農業革命

答案:A

---

26. 工程監控常用設備為？

- A 感測器
- B 電話
- C 影印機
- D 音響

答案:A

27. AI預測維護可降低？

- A 停機風險
- B 電力
- C 資料量
- D 網路

答案:A

28. 智慧工程可透過何種裝置監控？

- A 行動裝置
- B 傳真機
- C 電視
- D 收音機

答案:A

29. 雲端平台主要提供？

- A 儲存與運算
- B 電力
- C 燈光
- D 網頁

答案:A

30. 工程資料庫主要功能為？

- A 儲存資料
- B 發電
- C 印刷
- D 設計圖紙

答案:A

---

31. 智慧工程最常使用通訊技術為？

- A IoT
- B FM廣播
- C 傳真
- D DVD

答案:A

32. AI在工程中的角色為？

- A 分析資料
- B 印刷文件
- C 接電話
- D 發電

答案:A

33. 智慧工程與哪項密切相關？

- A 數位轉型
- B 手工操作
- C 紙本流程
- D 傳統紀錄

答案:A

34. 智慧建築節能常使用？

- A 自動控制
- B 手動開關
- C 紙本記錄

D 電話通知

答案:A

35. 工程資料整合通常使用？

A API

B 電話線

C USB

D 光碟

答案:A

---

36. 智慧工程決策依據為？

A 資料分析

B 經驗猜測

C 紙本報表

D 手動計算

答案:A

37. 自動巡檢設備為？

A 機器人

B 電話

C 印表機

D 螢幕

答案:A

38. 智慧工程監控核心為？

A 即時資料

B 紙本資料

C 人工巡檢

D 手動控制

答案:A

39. 工程AI系統需要？

A 演算法

- B 電話
- C 印刷
- D 紙張

答案:A

40. 智慧工程可支援？

- A 遠端管理
- B 紙本紀錄
- C 傳真
- D 電視

答案:A

---

41-50

41. 智慧工程常用資料來源為？

- A 感測器
- B 紙張
- C 電話
- D 錄音機

答案:A

42. 工程智慧化目的為？

- A 提升效率
- B 增加成本
- C 減少資料
- D 停止設備

答案:A

43. 智慧工程平台通常使用？

- A 雲端系統
- B 紙本系統
- C DVD

D 電話簿

答案:A

44. 工程AI分析需要？

A 訓練資料

B 紙張

C USB

D 電視

答案:A

45. 智慧工程可應用於？

A 智慧城市

B 紙本行政

C 電話客服

D 廣播

答案:A

46. 智慧能源管理可？

A 降低耗能

B 增加耗能

C 停止設備

D 減少資料

答案:A

47. 智慧工程建置需？

A 系統規劃

B 手動施工

C 電話通訊

D 紙本記錄

答案:A

48. 工程數位化可？

A 提升透明度

B 減少資料

C 降低安全

D 停止監控

答案:A

49. 智慧工程維運需？

A 定期更新

B 不需維護

C 關閉系統

D 刪除資料

答案:A

50. 智慧工程建置顧問最重要能力為？

A 跨域整合能力

B 印刷能力

C 打字能力

D 電話能力

答案:A

---

51. 智慧工廠設備狀態監測最常使用？

A 感測器資料

B 紙本報表

C 電話紀錄

D 傳真

答案:A

解析:設備監測依賴感測數據。

---

52. 預測維護主要依靠？

A 資料分析模型

B 手動巡檢

C 紙本紀錄

D 電話通知

答案:A

---

53. 智慧工程專案風險管理通常使用？

A 監控系統與分析工具

B 手動觀察

C 紙本表格

D 口頭報告

答案:A

---

54. 工程影像辨識常使用哪種技術？

A AI視覺辨識

B Excel

C Word

D FTP

答案:A

---

55. 智慧電網核心技術為？

A 即時資料監控

B 紙本電表

C 手動開關

D 電話報修

答案:A

---

56. 工程資料整合平台通常採用？

A 雲端架構

B 單機系統

C 紙本系統

D 光碟系統

答案:A

---

57. 數位孿生技術主要用途為？

A 模擬與預測

B 印刷

C 監聽

D 通訊

答案:A

---

58. 智慧工程資安管理重點為？

A 系統與資料保護

B 印刷速度

C 電話通訊

D 網頁美工

答案:A

---

59. AI工程分析系統需？

A 大量資料

B 紙本文件

C 傳真

D 手動輸入

答案:A

---

60. 工程自動化控制常使用？

A PLC

B GPS

C ERP

D HTTP

答案:A

---

61. 智慧城市交通管理系統使用？

A 即時資料分析

B 紙本交通圖

C 手動指揮

D 電話通訊

答案:A

---

62. 工程IoT裝置通常具備？

A 感測與通訊

B 印刷與掃描

C 電話與傳真

D 音訊播放

答案:A

---

63. 智慧工程資料分析工具為？

A Dashboard

B 電話簿

C DVD

D 收音機

答案:A

---

64. 智慧工地安全管理可透過？

A AI監控

B 紙本巡檢

C 電話回報

D 傳真

答案:A

---

65. 智慧工程決策支援系統稱為？

A DSS

B SMS

C FTP

D GPU

答案:A

---

66. 工程資料儲存通常依賴？

A 資料庫系統

B 紙本資料

C DVD

D 電話

答案:A

---

67. 智慧工程遠端維護依靠？

A 網路連線

B 紙本資料

C 傳真

D 電話

答案:A

---

68. 智慧能源管理系統常監測？

A 用電量

B 文件數量

C 電話數量

D 員工數

答案:A

---

69. 工程AI模型訓練需？

A 歷史資料

B 紙張

C 光碟

D 電話

答案:A

---

70. 智慧工程系統整合主要透過？

A API

B USB

C DVD

D HDMI

答案:A

---

71. 智慧建築自動控制依賴？

A 感測器與控制器

B 紙本紀錄

C 電話

D 手動操作

答案:A

---

72. 智慧工程監控資料需具備？

A 即時性

B 紙本性

C 手動性

D 傳真性

答案:A

---

73. 工程數據平台主要用途為？

A 整合資料

B 印刷

C 電話通訊

D 文件保存

答案:A

---

74. 工程AI應用常見於？

A 異常偵測

B 紙本紀錄

C 電話客服

D 文件掃描

答案:A

---

75. 智慧工程專案管理需？

A 系統規劃

B 電話會議

C 紙本資料

D 手動操作

答案:A

---

76. 邊緣運算優勢為？

A 即時處理資料

B 印刷

C 通訊

D 文件整理

答案:A

---

77. 智慧工程維運重點為？

A 系統穩定

B 紙本文件

C 電話通訊

D 印刷設備

答案:A

---

78. 智慧工廠資料來源為？

A 機台感測器

B 紙本紀錄

C 電話

D 傳真

答案:A

---

79. 工程智慧化主要目的為？

A 提升效率

B 增加成本

C 減少設備

D 停止系統

答案:A

---

80. 智慧工程平台需具備？

A 資料分析能力

B 印刷能力

C 電話能力

D 手動能力

答案:A

---

81. AI工程監控可提供？

A 預警通知

B 印刷報告

C 電話回報

D 手動記錄

答案:A

---

82. 智慧工程系統可靠度需？

A 測試驗證

B 紙本紀錄

C 電話通訊

D 印刷設備

答案:A

---

83. 工程資料整合常使用？

A 中央資料平台

B 紙本系統

C 光碟

D USB

答案:A

---

84. 智慧工程決策方式為？

A 資料導向

B 經驗猜測

C 紙本流程

D 電話討論

答案:A

---

85. 智慧工程需具備？

A 跨系統整合能力

B 印刷能力

C 打字能力

D 電話能力

答案:A

---

86. 智慧工程可應用於？

A 醫療設備管理

B 紙本行政

C 電話客服

D 廣播

答案:A

---

87. 工程資料視覺化主要用途為？

A 監控與決策

B 印刷

C 電話

D 傳真

答案:A

---

88. 智慧工程AI系統依賴？

A 演算法

B 紙本資料

C DVD

D 電話

答案:A

---

89. 智慧工程通訊技術為？

A IoT網路

B 電話線

C 傳真

D DVD

答案:A

---

90. 智慧工程系統更新目的為？

A 維持穩定與安全

B 增加資料

C 停止系統

D 減少功能

答案:A

---

91. 工程智慧化常見成果為？

A 自動報表

B 紙本文件

C 電話紀錄

D 傳真

答案:A

---

92. 智慧工程建置需？

A 測試與驗證

B 印刷

C 電話

D 文件

答案:A

---

93. 工程AI應用可提升？

A 品質管理

B 紙本紀錄

C 電話通訊

D 手動巡檢

答案:A

---

94. 智慧工程系統監控依賴？

A 即時資料

B 紙本資料

C 手動紀錄

D 電話通知

答案:A

---

95. 智慧工程可支援？

A 永續發展

B 紙本流程

C 電話通訊

D 印刷

答案:A

---

96. 智慧工程資料來源通常為？

A 感測器與系統

B 紙張

C 光碟

D 電話

答案:A

---

97. 智慧工程整合AI與？

A IoT

B DVD

C 電話

D USB

答案:A

---

98. 智慧工程監控系統需？

A 警報功能

B 印刷功能

C 電話功能

D 廣播功能

答案:A

---

99. 智慧工程建置流程包含？

A 規劃、建置、測試

B 印刷、電話、文件

C 廣播、通訊、DVD

D 打字、影印、掃描

答案:A

---

100. 智慧工程建置顧問核心能力為？

A 跨域整合與系統規劃

B 印刷與電話

C 手動施工

D 文件整理  
答案:A

