

AIS Lecture 3 課後練習題

編撰：屏東大學 周國華老師 2026-03-10

第一部分：SAP BASIS 與系統管理

1.在 SAP 系統架構中，BASIS 的角色最接近下列哪一項？

- A ERP 業務模組
- B 資料庫管理系統
- C 系統技術平台與管理層
- D 商業智慧分析系統

答案：C

解析

SAP BASIS 是 SAP 系統的技術基礎層，負責系統安裝、使用者管理、權限控制、系統監控與傳輸管理等功能，其角色類似「作業系統+系統管理平台」。

2.某使用者無法執行一個 transaction，系統顯示「Not authorized」。系統管理員應該優先使用哪個 transaction 來分析問題？

- A SU01
- B SU53
- C SUIM
- D PFCG

答案：B

解析

SU53 會顯示最近一次 authorization check failure 的資訊，是診斷權限問題最直接的工具。

3.在 SAP 中建立或修改使用者帳號時，最常使用的 transaction 為何？

- A PFCG
- B SUIM
- C SU01
- D SM04

答案：C

解析

SU01 是 **User Maintenance** transaction，可建立、修改或鎖定使用者。

4.若企業希望每日凌晨自動執行銷售報表程式，最適合使用哪項 SAP 機制？

- A Dialog Work Process
- B Background Job
- C Transport System
- D Update Task

答案：B

解析

Background Job 用於排程批次處理，例如夜間報表與資料整批處理。

5.在 SAP 系統中，SM36 與 SM37 的關係為何？

- A SM36 用於建立 job，SM37 用於監控 job
- B SM36 用於監控 job，SM37 用於建立 job
- C 兩者皆用於 job 排程
- D 兩者皆用於系統 log

答案：A

解析

SM36 定義 Background Job；SM37 監控與管理 job。

6.如果系統發生 ABAP 程式執行錯誤，系統管理員最可能使用哪個 transaction 進行分析？

- A ST22
- B SM21
- C SM37
- D SE11

答案：A

解析

ST22 為 **ABAP Dump Analysis**，可查看程式錯誤與例外資訊。

7.若需要查看 SAP 系統層級的運行事件與錯誤記錄，應使用哪個 transaction？

- A SM04
- B SM21
- C SU01
- D ST22

答案：B

解析

SM21 為 System Log transaction，記錄系統事件與錯誤。

8.若系統管理員想查看目前登入 SAP 系統的所有使用者，應使用哪個 transaction？

- A SM04
- B SUIM
- C SU01
- D STMS

答案：A

解析

SM04 顯示目前登入的 user session。

9. SAP 系統開發流程中，程式通常依序從哪個系統移動到哪個系統？

- A DEV → PRD → QAS
- B QAS → DEV → PRD
- C DEV → QAS → PRD
- D PRD → DEV → QAS

答案：C

解析

SAP 系統通常採三層架構：

DEV（開發）→ QAS（測試）→ PRD（正式）。

10. Transport Management System 的主要目的為何？

- A 管理資料庫
- B 管理程式版本與系統移轉
- C 管理使用者
- D 管理報表

答案：B

解析

TMS 管理程式與設定從 DEV → QAS → PRD 的傳輸。

11.在 SAP 中，PFCG transaction 的主要用途為何？

- A 查看系統 log
- B 管理角色與權限
- C 建立使用者
- D 排程 background job

答案：B

解析

PFCG 用於建立角色（Role）並配置授權。

12. SUIM transaction 的主要用途為何？

- A 使用者資訊查詢
- B 系統監控
- C 資料庫管理
- D 程式開發

答案：A

解析

SUIM 為 User Information System，可查詢使用者與權限資訊。

13. SAP 系統中的 DEV 系統主要用途為何？

- A 程式開發與客製化
- B 使用者日常操作
- C 系統備份
- D 系統監控

答案：A

解析

DEV 系統用於開發與測試程式。

14. QAS 系統在 SAP 架構中的角色為何？

- A 正式營運
- B 系統測試
- C 程式開發
- D 備份

答案：B

解析

QAS 用於測試新程式與設定。

15. PRD 系統的主要用途為何？

- A 正式營運
- B 測試
- C 開發
- D 培訓

答案：A

解析

PRD (Production) 為企業正式運行系統。

16. 在 ERP 系統內部控制設計中，SAP BASIS 最重要的貢獻為何？

- A 成本控制
- B 財務報表
- C 權限與角色管理
- D 庫存管理

答案：C

解析

授權控制是 ERP 內部控制的重要機制。

17. 若企業希望避免未授權程式直接進入正式系統，最重要的機制是：

- A Role Management
- B Transport Management
- C Background Job
- D System Log

答案：B

解析

Transport 管理確保程式必須經過 DEV 與 QAS。

18. 在大型企業 SAP 環境中，背景作業通常安排在夜間執行，主要原因為：

- A 減少系統負載
- B 降低 RAM 使用

- C 降低 CPU
- D 減少資料庫

答案：A

解析

夜間批次可避免影響日間交易。

19. SAP BASIS 的角色最接近哪一種 IT 職務？

- A 資料分析師
- B 系統管理員
- C 會計師
- D 資料科學家

答案：B

解析

BASIS 本質為 SAP 系統管理角色。

20.在 SAP 系統架構中，BASIS 與 HANA 的關係為何？

- A BASIS 為應用層，HANA 為資料庫層
- B BASIS 為資料庫層，HANA 為應用層
- C 兩者皆為業務模組
- D 兩者皆為 UI

答案：A

解析

BASIS 為系統管理平台；HANA 為資料庫引擎。

第二部分：SAP HANA 資料庫與資料架構

21. SAP HANA 與傳統關聯式資料庫（如 Oracle、SQL Server）最大的架構差異為何？

- A 使用 NoSQL 架構
- B 將資料常駐於記憶體中運算
- C 完全不使用 SQL
- D 完全不需要資料表

答案：B

解析

SAP HANA 採用 **In-Memory Computing**，資料主要存放於 RAM，使 CPU 可以直接存取資料，大幅降低 disk I/O。

22.在傳統資料庫架構中，系統效能的主要瓶頸通常來自：

- A CPU 計算能力
- B Disk 與 RAM 之間的 I/O 傳輸
- C Network latency
- D SQL parser

答案：B

解析

傳統資料庫需頻繁在硬碟與記憶體之間搬移資料，I/O 成為最大瓶頸。

23. SAP HANA 仍然需要硬碟的主要原因是：

- A 進行資料運算
- B 提供永久儲存與備援
- C 執行 SQL 查詢
- D 儲存索引

答案：B

解析

HANA 在運算時主要使用 RAM，但資料仍需定期寫入 disk 作為持久儲存。

24.在 SAP HANA 中，Column Store 相較於 Row Store 的主要優勢是：

- A 新增資料速度更快
- B 分析查詢速度更快
- C 備份速度更快
- D CPU 使用率更低

答案：B

解析

Column Store 可只讀取需要的欄位資料，適合 OLAP 查詢。

25.若企業需要即時分析「本月所有銷售發票的稅額總和」，HANA 的哪種儲存方式最能提高效率？

- A Row Store
- B Column Store
- C Hash Store
- D Object Store

答案：B

解析

Column Store 只需讀取「稅額欄位」，不需掃描整列資料。

26.Column Store 的資料壓縮效率通常較高，主要原因是：

- A CPU 更強
- B RAM 更大
- C 同一欄位資料型態一致
- D 使用 GPU 運算

答案：C

解析

同欄位資料值重複度高，容易壓縮。

27.在 SAP HANA 中，若要儲存財務金額，下列哪種資料型態最適合？

- A REAL
- B DECIMAL
- C FLOAT
- D DOUBLE

答案：B

解析

DECIMAL(p,s) 為精確數值型態，適合會計金額。

28.為何 FLOAT 或 DOUBLE 不適合用於財務金額？

- A 效率較低
- B 佔用記憶體過多
- C 可能產生浮點數誤差
- D 不支援 SQL

答案：C

解析

浮點數在某些計算中會出現 rounding error，因此不適用於財務系統。

29.若 SAP 系統需要儲存多語言文字（例如中文客戶名稱），應使用哪種型態？

- A VARCHAR
- B NVARCHAR
- C CHAR
- D NUMC

答案：B

解析

NVARCHAR 支援 Unicode，可儲存多國語言文字。

30.在 SAP HANA 中，哪種型態會自動補上前導零（leading zeros）？

- A NUMERIC
- B ALPHANUM
- C CHAR
- D DATE

答案：B

解析

ALPHANUM 為 HANA 特有型態，可自動補零。

31.若系統需要記錄精確到毫秒的交易時間，應使用哪種型態？

- A DATE
- B TIME
- C TIMESTAMP
- D YEAR

答案：C

解析

TIMESTAMP 可記錄更高精度的時間。

32.在電腦稽核中，時間戳記的重要性在於：

- A 提升查詢效率
- B 確認交易順序與稽核軌跡

- C 降低系統負載
- D 提高壓縮率

答案：B

解析

時間戳記是 audit trail 的關鍵證據。

33.若 SAP 系統需要儲存圖片或 PDF 憑證附件，應使用哪種型態？

- A NVARCHAR
- B BLOB
- C INTEGER
- D DATE

答案：B

解析

BLOB 用於儲存 binary large object。

34.在 SAP HANA 中，CLOB 的主要用途是：

- A 儲存數值
- B 儲存大型文字資料
- C 儲存日期
- D 儲存圖片

答案：B

解析

CLOB = Character Large Object。

35. SAP HANA 能夠減少傳統資料庫中「彙總表」的原因是：

- A CPU 更快
- B RAM 更大
- C 即時計算能力強
- D SQL 語法不同

答案：C

解析

HANA 可即時計算，不需預先建立彙總表。

36.在傳統資料庫中建立「月報表彙總表」的主要原因是：

- A 降低硬碟容量
- B 提升查詢速度
- C 提高安全性
- D 降低 CPU

答案：B

解析

傳統系統分析速度慢，因此建立彙總表。

37. SAP HANA 同時支援 OLTP 與 OLAP 的主要原因是：

- A 使用 column store
- B 使用 GPU
- C 使用 cloud
- D 使用 NoSQL

答案：A

解析

Column Store 可兼顧交易與分析。

38.在 SAP HANA 中，資料新增（INSERT）在 Column Store 中可能較慢的原因是：

- A CPU 不足
- B RAM 不足
- C 必須寫入多個欄位區塊
- D SQL 複雜

答案：C

解析

新增資料需寫入各欄位區塊。

39. SAP HANA 能夠支援即時分析（Real-time Analytics）的最核心技術是：

- A Row Store
- B In-Memory Computing
- C Data Warehouse
- D Hadoop

答案：B

解析

In-Memory Computing 是 HANA 的核心。

40.在 ERP 系統中導入 SAP HANA 的主要商業價值是：

- A 提高 UI 美觀
- B 即時資料分析能力
- C 減少使用者數量
- D 降低 ERP 模組數

答案：B

解析

HANA 使企業能即時分析營運資料。

第三部分：ABAP Dictionary 與資料型態

41.在 SAP ABAP Dictionary 中，CLNT 型態最主要的用途是：

- A 表示語言代碼
- B 表示貨幣代碼
- C 區分 SAP 系統的 Client
- D 表示使用者 ID

答案：C

解析

CLNT (Client) 用於區分 SAP 系統中的不同 client，例如 100、200、300 等。
Client 是 SAP 多租戶架構的重要概念。

42.在 SAP 系統中，NUMC 型態的本質為何？

- A 數值型態，可進行運算
- B 字串型態，只能儲存數字字元
- C 日期型態
- D 貨幣型態

答案：B

解析

NUMC (Numeric Character) 本質是字串，而非數值。
因此 NUMC 不能進行數學運算。

43. NUMC 型態最常用於哪類資料？

- A 金額
- B 稅率
- C 客戶編號
- D 匯率

答案：C

解析

NUMC 常用於：

- 客戶編號 (KUNNR)
- 物料編號 (MATNR)

其特點是會自動補前導零。

44.若在 SAP 系統中輸入 NUMC(10) 型態欄位值為「123」，系統儲存結果為：

- A 123
- B 0000000123
- C 1230000000
- D 000123

答案：B

解析

NUMC 會自動補前導零。

45.在 ABAP Dictionary 中，DATS 型態的格式為：

- A YYYYMMDD
- B DDMMYYYY
- C YYYY-MM-DD
- D MMDDYYYY

答案：A

解析

DATS 使用固定 8 碼字串格式 YYYYMMDD。

46. TMS 型態代表：

- A 日期
- B 時間
- C 金額
- D 數量

答案：B

解析

TMS 為時間型態，格式 HHMMSS。

47.在 SAP 系統中，貨幣金額型態 CURR 必須與哪個型態綁定？

- A LANG
- B CUKY
- C CLNT
- D NUMC

答案：B

解析

CURR (Currency amount) 必須綁定貨幣代碼 CUKY。

例如 USD、TWD。

48.若一個 SAP 表格中存在 CURR 欄位，但沒有定義對應的 CUKY 欄位，會出現什麼問題？

- A 系統自動補貨幣
- B 表格仍可建立
- C 系統不允許建立
- D 系統自動使用 USD

答案：C

解析

SAP 規定 CURR 必須與 CUKY 綁定。

49.在 SAP 中，QUAN 型態代表：

- A 貨幣
- B 數量
- C 日期
- D 客戶

答案：B

解析

QUAN 表示數量，例如件數、重量。

50. QUAN 型態必須搭配哪個型態？

- A LANG
- B UNIT
- C NUMC
- D CHAR

答案：B

解析

QUAN 必須與 UNIT 綁定，例如 KG、PC。

51.在 SAP 設計資料表時，金額與貨幣必須分開儲存的主要原因是：

- A 節省空間
- B 提高安全性
- C 避免貨幣單位混淆
- D 提高查詢速度

答案：C

解析

不同貨幣單位必須明確區分。

52.在 SAP ABAP Dictionary 中，CHAR 型態最接近哪種資料型態？

- A 字串
- B 數值
- C 日期
- D 貨幣

答案：A

解析

CHAR 是最常見文字型態。

53. LANG 型態通常用於：

- A 表示語言
- B 表示貨幣
- C 表示客戶
- D 表示日期

答案：A

解析

LANG 為 Language Key，例如：

E = English

M = Traditional Chinese

54. STRU 型態的主要用途為：

- A 建立資料表
- B 定義一組欄位結構
- C 儲存金額
- D 儲存日期

答案：B

解析

Structure 是欄位集合。

55. STRU 型態與資料表最大的差異是：

- A 沒有欄位
- B 不會建立實體表格
- C 不支援 SQL
- D 不支援 Unicode

答案：B

解析

Structure 只存在於記憶體中。

56.在 ABAP 開發中，建議優先使用 DDIC 型態的原因是：

- A 速度更快
- B 可以自動對應資料庫型態
- C 可以減少 SQL
- D 可以避免記憶體使用

答案：B

解析

DDIC 會自動映射到資料庫型態。

57.在 SAP HANA 中，若查看資料表原生 SQL 型態，通常會看到：

- A NVARCHAR 與 DECIMAL
- B NUMC 與 DATS
- C CURR 與 QUAN
- D CHAR 與 LANG

答案：A

解析

DDIC 型態會被轉換為 SQL 型態。

58.客戶主檔資料表 KNA1 中包含大量欄位，其型態主要來自：

- A SQL Server
- B Oracle
- C ABAP Dictionary
- D Hadoop

答案：C

解析

SAP 表格欄位型態定義於 DDIC。

59.在 SAP 系統中，DDIC 的主要角色是：

- A 資料庫
- B UI
- C 資料結構定義
- D 程式開發

答案：C

解析

DDIC 為 SAP 資料字典。

60.在 ERP 系統設計中，SAP 將金額與貨幣、數量與單位綁定的主要目的為：

- A 節省儲存空間
- B 提高系統速度
- C 防止財務錯誤
- D 提高 UI 效率

答案：C

解析

這是 SAP 的重要內控設計。

第四部分：S/4HANA 架構與系統轉換

61. SAP S/4HANA 與傳統 SAP ECC 最大的技術差異之一是：

- A 使用不同 ERP 模組
- B 只支援 SAP HANA 資料庫
- C 不使用 SQL
- D 不使用 Client 架構

答案：B

解析

S/4HANA 僅支援 SAP HANA 資料庫，而 ECC 可使用多種資料庫（AnyDB）。

62. S/4HANA 系統只支援哪種作業系統？

- A Windows Server
- B Linux
- C macOS
- D Solaris

答案：B

解析

S/4HANA 僅支援 64-bit Linux，例如 SLES 或 RHEL。

63. SAP S/4HANA 安裝時的正確順序為：

- A Application Server → Database
- B Database → Application Server
- C GUI → Database
- D OS → GUI

答案：B

解析

必須先安裝 HANA DB，再安裝 Application Server。

64.在 S/4HANA 系統轉換中，DMO 工具的主要用途為：

- A 使用者管理
- B 同時完成系統升級與資料庫遷移
- C 系統監控
- D 程式開發

答案：B

解析

DMO (Database Migration Option) 可同時升級系統並轉換資料庫。

65.在 S/4HANA 中，財務資料的核心資料表為：

- A BSEG
- B BKPF
- C ACDOCA
- D COEP

答案：C

解析

ACDOCA 為 Universal Journal。

66. S/4HANA 將客戶與供應商主檔整合為哪個概念？

- A Master Data Hub
- B Business Partner
- C Universal Vendor
- D Client Model

答案：B

解析

S/4HANA 將 Customer 與 Vendor 整合為 Business Partner。

67.在 S/4HANA 系統轉換前，企業通常會先執行哪項分析工具？

- A Readiness Check
- B SUIM
- C ST22
- D SE11

答案：A

解析

Readiness Check 會分析系統是否適合轉換。

68. Simplification Item Check 的主要目的為：

- A 分析硬體
- B 檢查 ECC 功能是否被取代
- C 分析 SQL
- D 檢查 UI

答案：B

解析

某些 ECC 功能在 S/4HANA 中已被取代。

69.在系統轉換前進行 Sandbox 測試的主要目的為：

- A 測試 UI
- B 模擬轉換並找出問題
- C 測試硬體
- D 測試使用者

答案：B

解析

Sandbox 可提前發現轉換問題。

70. S/4HANA 中 Universal Journal 的主要目的為：

- A 提高 UI
- B 整合多個財務資料表

- C 減少 RAM
- D 減少 SQL

答案：B

解析

ACDOCA 整合 FI 與 CO 資料。

71.在 S/4HANA 系統中，Application Server 的主要角色是：

- A 儲存資料
- B 執行商業邏輯
- C 執行 SQL
- D 管理硬碟

答案：B

72.在 S/4HANA 架構中，HANA Client 的作用是：

- A UI
- B DB 連線驅動程式
- C 系統監控
- D 程式開發

答案：B

73.在大型企業 S/4HANA 環境中，RAM 容量通常為：

- A 8GB
- B 32GB
- C 128GB 以上
- D 1GB

答案：C

74. HANA 認證硬體的主要目的為：

- A 確保效能與相容性
- B 降低成本
- C 提高 UI
- D 降低 RAM

答案：A

75. S/4HANA 中 SAP Fiori 的角色為：

- A 資料庫
- B UI 介面
- C 開發工具
- D 監控工具

答案：B

76. SAP Fiori 的技術基礎為：

- A SAP GUI
- B SAPUI5
- C ABAP
- D Java

答案：B

77.在 S/4HANA 中，傳統 SAP GUI 的角色主要為：

- A 開發與系統管理
- B 行動裝置操作
- C BI
- D Data Lake

答案：A

78. SAP Fiori 與 SAP GUI 的主要差異在於：

- A 資料庫
- B UI 架構
- C SQL
- D RAM

答案：B

79. S/4HANA 架構的主要設計理念之一是：

- A 即時企業（Real-time Enterprise）
- B 批次處理
- C 離線系統
- D 手動報表

答案：A

80. S/4HANA 導入後，企業最大的資訊價值通常是：

- A UI
- B 即時營運分析
- C RAM
- D SQL

答案：B

第五部分：ERP 導入與 SAP GUI / Fiori

81. ERP 系統最核心的模組通常是：

- A HR
- B FI
- C SD
- D QM

答案：B

解析

ERP 系統以財務整合為核心。

82. ERP 導入第一階段通常包含哪些模組？

- A FI / CO + MM
- B SD
- C HR
- D QM

答案：A

83. ERP 第二階段通常導入哪些模組？

- A SD / PP
- B HR
- C FI
- D CO

答案：A

84. ERP 第三階段通常導入哪些模組？

- A QM / PM / PS
- B HR
- C FI
- D CO

答案：A

85.企業選擇外部 HR 系統而非 SAP HR 的策略稱為：

- A Best-of-Breed
- B Big Bang
- C Lean
- D Agile

答案：A

86.第三方系統與 SAP 整合常使用的技術為：

- A API / IDoc
- B GPU
- C Hadoop
- D Blockchain

答案：A

87.在 ERP 系統整合中，「Master Data Ownership」的意義是：

- A 定義資料主來源
- B 定義 UI
- C 定義 SQL
- D 定義 CPU

答案：A

88.若 HR 系統與 SAP 同時修改員工資料，可能造成：

- A UI 錯誤
- B 資料衝突
- C CPU 過載
- D RAM 不足

答案：B

89. SAP GUI 屬於哪種系統架構？

- A Fat Client
- B Thin Client
- C Cloud
- D Mobile

答案：A

90. SAP GUI 體積較大的主要原因是：

- A 包含開發工具與圖形元件
- B RAM 不足
- C SQL 過多
- D UI 設計

答案：A

91. SAP Fiori 屬於哪種架構？

- A Web
- B Desktop
- C CLI
- D Mainframe

答案：A

92. SAP Fiori 的主要優點為：

- A 支援行動裝置
- B 提高 SQL
- C 減少 RAM
- D 降低 CPU

答案：A

93. SAP GUI 最適合的使用者為：

- A 開發者與系統管理員
- B 一般員工

- C 客戶
- D 供應商

答案：A

94. SAP Fiori 最適合的使用者為：

- A 一般業務使用者
- B BASIS
- C ABAP Developer
- D Database Admin

答案：A

95. SAP GUI 與 Excel 整合常使用的技術為：

- A OLE
- B Hadoop
- C GPU
- D AI

答案：A

96. SAP ERP 系統最大的價值在於：

- A 整合企業資料
- B UI
- C CPU
- D RAM

答案：A

97. ERP 導入前最重要的準備工作之一是：

- A 資料清理
- B UI 設計
- C SQL 優化
- D GPU 配置

答案：A

98. ERP 導入策略通常避免「Big Bang」的原因是：

- A 風險過高
- B CPU 不足
- C RAM 不足
- D SQL 複雜

答案：A

99. ERP 系統中的採購流程通常與哪項資料密切相關？

- A 成本中心
- B GPU
- C SQL
- D UI

答案：A

100. ERP 系統最核心的理念是：

- A 整合企業資源
- B 提高 CPU
- C 增加 RAM
- D 減少 SQL

答案：A