

<b>USQLMng</b>	<b>管理微軟SQL Server 2019與2022資料庫</b>				
	Administering a SQL Database 2019 and 2022				
時數：35小時   費用：28,000元   點數：7點   教材：恆逸專用教材					
適合對象	想成為資料庫管理者				
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows作業系統管理</li> <li>2. 維護與應用程式開發經驗</li> <li>3. 上過29765：佈建SQL資料庫課程的學員</li> <li>4. 本課程雖是SQL Server基礎課程，但不是Windows Server或是電腦基礎課程，請先確定您具有一定Windows與電腦作業系統的能力。</li> </ol>				
課程內容	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server元件介紹</li> <li>2. 安裝最新版的SQL Server</li> <li>3. 升級舊SQL Server資料庫系統到最新的SQL Server</li> <li>4. 資料庫的建立</li> <li>5. 安全性的驗證和授權介紹</li> <li>6. 使用伺服器與資料的角色</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 資料加密和稽核</li> <li>8. SQL Server的備份還原</li> <li>9. 自動化管理SQL Server</li> <li>10. 監控SQL Server的工具介紹</li> <li>11. 從SQL Server中匯入匯出資料</li> <li>12. 使用SQL Server的Extended events</li> </ol> </td> </tr> </table>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server元件介紹</li> <li>2. 安裝最新版的SQL Server</li> <li>3. 升級舊SQL Server資料庫系統到最新的SQL Server</li> <li>4. 資料庫的建立</li> <li>5. 安全性的驗證和授權介紹</li> <li>6. 使用伺服器與資料的角色</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 資料加密和稽核</li> <li>8. SQL Server的備份還原</li> <li>9. 自動化管理SQL Server</li> <li>10. 監控SQL Server的工具介紹</li> <li>11. 從SQL Server中匯入匯出資料</li> <li>12. 使用SQL Server的Extended events</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server元件介紹</li> <li>2. 安裝最新版的SQL Server</li> <li>3. 升級舊SQL Server資料庫系統到最新的SQL Server</li> <li>4. 資料庫的建立</li> <li>5. 安全性的驗證和授權介紹</li> <li>6. 使用伺服器與資料的角色</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 資料加密和稽核</li> <li>8. SQL Server的備份還原</li> <li>9. 自動化管理SQL Server</li> <li>10. 監控SQL Server的工具介紹</li> <li>11. 從SQL Server中匯入匯出資料</li> <li>12. 使用SQL Server的Extended events</li> </ol>				
後續推薦課程	DP080：使用微軟T-SQL查詢資料				

<b>DP080</b>	<b>使用微軟T-SQL查詢資料</b>				
	Querying Data with Microsoft Transact-SQL				
時數：14小時   費用：20,000元   點數：5點   教材：微軟教材					
適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 欲了解SQL Server資料處理技巧者</li> <li>2. 欲學習SQL Server資料庫管理技術者</li> <li>3. 欲學習SQL Server資料庫設計者</li> </ol>				
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows作業系統管理</li> <li>2. 維護與應用程式開發經驗</li> </ol>				
課程內容	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. T-SQL概論</li> <li>2. 撰寫 T-SQL的工具介紹</li> <li>3. 排序以及篩選資料</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 使用Join以及次查詢</li> <li>5. 使用內建的SQL函數</li> <li>6. 修改資料；其中包含了Merge指令的應用</li> </ol> </td> </tr> </table>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T-SQL概論</li> <li>2. 撰寫 T-SQL的工具介紹</li> <li>3. 排序以及篩選資料</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 使用Join以及次查詢</li> <li>5. 使用內建的SQL函數</li> <li>6. 修改資料；其中包含了Merge指令的應用</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. T-SQL概論</li> <li>2. 撰寫 T-SQL的工具介紹</li> <li>3. 排序以及篩選資料</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. 使用Join以及次查詢</li> <li>5. 使用內建的SQL函數</li> <li>6. 修改資料；其中包含了Merge指令的應用</li> </ol>				
後續推薦課程	USQLDev：開發微軟SQL Server 2019與2022資料庫				

<b>USQLDev</b>	<b>開發微軟SQL Server 2019與2022資料庫</b>				
	Developing SQL Databases 2019 and 2022				
時數：35小時   費用：28,000元   點數：7點   教材：恆逸專用教材					
適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 想成為資料庫開發人員</li> <li>2. 想了解SQL Server 2019與2022新功能的開發人員</li> <li>3. 應用程式設計師</li> </ol>				
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows作業系統管理</li> <li>2. 維護與應用程式開發經驗</li> <li>3. 上過DP080：使用微軟T-SQL查詢資料課程的學員</li> </ol>				
課程內容	<table border="0"> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server 2019與2022資料庫開發導論</li> <li>2. 設計和維護資料表</li> <li>3. 資料一致性的維護</li> <li>4. 進階資料表設計(分割資料表、壓縮資料表、時態表、資料庫總帳)</li> <li>5. 索引的設計與最佳化</li> <li>6. 資料行存放區索引的使用</li> <li>7. 檢視表的設計</li> <li>8. 預存程序的設計</li> <li>9. 交易與鎖定</li> </ol> </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. 使用者自訂函數的設計</li> <li>11. SQL Server進階函數的應用(視窗函數、樞紐分析語法)</li> <li>12. 利用觸發程序維護資料</li> <li>13. 記憶體最佳化資料表的使用</li> <li>14. 在SQL Server中使用.NET程式</li> <li>15. XML的使用與查詢、JSON的使用與查詢</li> <li>16. 空間資料型別</li> <li>17. 在SQL Server中存放大型物件(LOB)</li> </ol> </td> </tr> </table>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server 2019與2022資料庫開發導論</li> <li>2. 設計和維護資料表</li> <li>3. 資料一致性的維護</li> <li>4. 進階資料表設計(分割資料表、壓縮資料表、時態表、資料庫總帳)</li> <li>5. 索引的設計與最佳化</li> <li>6. 資料行存放區索引的使用</li> <li>7. 檢視表的設計</li> <li>8. 預存程序的設計</li> <li>9. 交易與鎖定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. 使用者自訂函數的設計</li> <li>11. SQL Server進階函數的應用(視窗函數、樞紐分析語法)</li> <li>12. 利用觸發程序維護資料</li> <li>13. 記憶體最佳化資料表的使用</li> <li>14. 在SQL Server中使用.NET程式</li> <li>15. XML的使用與查詢、JSON的使用與查詢</li> <li>16. 空間資料型別</li> <li>17. 在SQL Server中存放大型物件(LOB)</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SQL Server 2019與2022資料庫開發導論</li> <li>2. 設計和維護資料表</li> <li>3. 資料一致性的維護</li> <li>4. 進階資料表設計(分割資料表、壓縮資料表、時態表、資料庫總帳)</li> <li>5. 索引的設計與最佳化</li> <li>6. 資料行存放區索引的使用</li> <li>7. 檢視表的設計</li> <li>8. 預存程序的設計</li> <li>9. 交易與鎖定</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. 使用者自訂函數的設計</li> <li>11. SQL Server進階函數的應用(視窗函數、樞紐分析語法)</li> <li>12. 利用觸發程序維護資料</li> <li>13. 記憶體最佳化資料表的使用</li> <li>14. 在SQL Server中使用.NET程式</li> <li>15. XML的使用與查詢、JSON的使用與查詢</li> <li>16. 空間資料型別</li> <li>17. 在SQL Server中存放大型物件(LOB)</li> </ol>				
後續推薦課程	U2343：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#				

2025新課

U20769

## 執行與開發微軟SQL Server資料模型與資料倉儲

Developing and Implementing SQL Data Models and Data Warehouse

時數：35小時 | 費用：28,000元 | 點數：7點 | 教材：恆逸精選教材

U20769



適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>欲了解SQL Server資料倉儲技巧者</li> <li>欲學習SQL Server SSIS的相關功能者</li> <li>想成為資料庫商業智慧開發人員</li> </ol>	
先修課程	建議需要上過DP080：使用微軟T-SQL查詢資料、USQLMng：管理微軟SQL Server 2019與2022資料庫總計2科課程後，再上本課程，否則會有聽不懂的問題產生	
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>Windows作業系統管理</li> <li>維護與應用程式開發經驗</li> </ol>	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>微軟資料倉儲介紹</li> <li>規劃資料倉儲的硬體配備</li> <li>設計資料倉儲的邏輯與實體資料庫</li> <li>資料行存放區索引的使用</li> <li>建立一個ETL的解決方案</li> <li>SSIS中的控制流介紹，包含除錯與疑難排解</li> <li>累加式更新資料倉儲中的資料</li> <li>SSIS與.NET Script的整合</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>部署SSIS的Package</li> <li>微軟商業智慧的導論與資料模型的選擇</li> <li>建立多維度的資料庫</li> <li>處理CUBE與Dimension還有Measure的相關設計</li> <li>MDX的導論</li> <li>一些CUBE的加強功能介紹與設定</li> <li>使用表格模型的資料倉儲</li> <li>DAX的介紹與運用</li> </ol>
後續推薦課程	U2343：ASP.NET Web Form實務開發Part 1-Visual C#	

USQL  
16SEC

## 微軟SQL Server資料庫安全實戰

SQL Server Database Security

時數：12小時 | 費用：20,000元 | 點數：5點 | 教材：恆逸精選教材

USQL16SEC



適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>SQL Server資料庫管理者與開發者</li> <li>欲了解SQL Server安全架構者</li> <li>欲學習規劃SQL Server資料庫安全者</li> </ol>	
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 USQLMng：管理微軟SQL Server 2019與2022資料庫	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>SQL Server安全總體架構簡介</li> <li>SQL Server維繫安全的工具</li> <li>應用程式存取資料庫</li> <li>服務帳戶之安全設定</li> <li>加密SQL Server的連線</li> <li>驗證模式</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>授權的要項</li> <li>稽核(Audit)</li> <li>資料的加解密</li> <li>其他安全性相關設定</li> <li>應用程式安全性</li> </ol>

U12PT

## SQL Server效能調校

SQL Server Performance Tuning

時數：21小時 | 費用：22,000元 | 點數：5.5點 | 教材：恆逸精選教材

U12PT



適合對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>欲熟悉SQL Server資料庫效能調校技術者</li> <li>欲了解企業SQL Server進階維護技術者</li> <li>已熟悉SQL Server資料庫管理系統之管理者</li> <li>撰寫過程式、有程式設計概念者</li> </ol>	
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 DP080：使用微軟T-SQL查詢資料	
預備知識	<ol style="list-style-type: none"> <li>Windows作業系統管理</li> <li>維護與應用程式開發經驗</li> </ol>	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>系統暨SQL Server架構簡介</li> <li>效能調校輔助工具介紹與使用：主要介紹SQLDiag的資料蒐集工具</li> <li>資料庫設計與效能之關係：包含邏輯資料庫設計</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>如何撰寫效能良好的T-SQL語法</li> <li>索引設計對效能之影響</li> <li>鎖定與交易管理對效能之影響</li> </ol>



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">DP900</span> <div> <h2 style="margin: 0;">Microsoft Azure 資料基礎</h2> <h3 style="margin: 0;">Microsoft Azure Data Fundamentals</h3> <p style="margin: 0;">時數：7小時   費用：8,000元   點數：2點   教材：微軟教材</p> </div> <div style="text-align: right;"> </div> </div>	
適合對象	本課程的受眾是希望在雲端環境中學習資料庫概念的基本知識、掌握雲端資料服務的基本技能，並在Microsoft Azure中學習雲端資料服務基礎知識的個人
預備知識	對於資料設計、處理概念有興趣的人員，特別是在微軟Azure平台上提供了哪些資料儲存與運算服務
課程內容	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1. Microsoft Azure 資料基本概念：探索核心資料概念</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 識別資料格式</li> <li>· 探索檔案儲存體</li> <li>· 探索資料庫</li> <li>· 探索交易式資料處理</li> <li>· 探索分析資料處理</li> </ul> <p>2. Microsoft Azure 資料基本概念：在Azure中探索關聯資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 了解關聯式資料</li> <li>· 了解正規化</li> <li>· 探索SQL</li> <li>· 描述資料庫物件</li> </ul> </div> <div style="width: 48%;"> <p>3. Microsoft Azure 資料基本概念：在Azure中探索非關聯資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 探索Azure Blob儲存體</li> <li>· 探索Azure DataLake Storage Gen2</li> <li>· 探索Azure 檔案儲存體</li> <li>· 探索Azure 資料表</li> </ul> <p>4. Microsoft Azure Data Fundamentals：在Azure中探索資料分析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 描述資料倉儲架構</li> <li>· 探索資料擷取管線</li> <li>· 探索分析資料存放區</li> <li>· 探索平台即服務(PaaS)解決方案</li> <li>· 練習：使用Azure Synapse Analytice探索Azure中的資料分析</li> </ul> <p>5. 探索Microsoft Fabric</p> </div> </div>
後續推薦課程	DP203：微軟Azure雲端大數據工程師

Microsoft Certified：Azure Database Administrator Associate 認證



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">DP300</span> <div> <h2 style="margin: 0;">微軟Azure SQL Database 資料庫管理</h2> <h3 style="margin: 0;">Databases on Microsoft Azure</h3> <p style="margin: 0;">時數：28小時   費用：35,000元   點數：8.5點   教材：微軟教材</p> </div> <div style="text-align: right;"> </div> </div>	
適合對象	具有一些使用微軟SQL Server的經驗，但不一定是資料庫管理員
預備知識	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1. Azure基礎知識</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>2. SQL Server基礎能力</p> </div> </div>
課程內容	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <p>1. Azure關聯式資料庫管理員角色</p> <p>2. 規劃與實作資料平台相關資源</p> <p>3. 實作安全的資料環境</p> <p>4. 監控與優化關聯式資料庫</p> </div> <div style="width: 48%;"> <p>5. 優化資料查詢效能</p> <p>6. 資料庫管理工作自動化</p> <p>7. 規劃與實作資料庫高可用性與災難復原環境</p> </div> </div>
備註事項	<p>1. 本課程對應的考試科目為DP-300：Administering Relational Databases on Microsoft Azure</p> <p>2. 通過DP-300 1科考試可取得Microsoft Certified：Azure Database Administrator Associate認證</p> <p>3. 課程優惠方案： 2025/6/30前參加本課程訓練，贈送1張微軟考試券(每科原價USD125)，若考試未通過，可以NT\$1,000元優惠價報名重考</p>
後續推薦課程	DP100：在Azure上設計與實作資料科學解決方法

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <span style="font-size: 24pt; font-weight: bold;">DP600</span> <div> <h2 style="margin: 0;">使用Microsoft Fabric實作分析解決方案</h2> <h3 style="margin: 0;">Implementing Analytics Solutions Using Microsoft Fabric</h3> <p style="margin: 0;">時數：21小時   費用：30,000元   點數：7.5點   教材：微軟教材</p> </div> <div style="text-align: right;"> </div> </div>	
適合對象	資料工程師、資料分析師
預備知識	Azure基本知識、SQL語法、Power BI基本知識
課程內容	<p>完整說明Microsoft Fabric的分析功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 管理Microsoft Fabric</li> <li>2. 使用與管理Lakehouses、Apache Spark</li> <li>3. 透過Dataflows Gen2、Data Factory pipelines、Spark與notebooks載入資料</li> <li>4. 查詢、監控與管理資料倉儲</li> <li>5. 使用Power BI與最佳化效能，並強化安全</li> </ol>
備註事項	請務必於上課前自行完成Microsoft Fabric帳號申請。Microsoft Fabric帳號申請流程詳細步驟教學(請參考恆逸課程網頁)



Microsoft Certified : Azure Data Engineer Associate 認證

Microsoft  
Solutions Partner

DP203

## 微軟 Azure 雲端大數據工程師

Data Engineering on Microsoft Azure

時數：28小時 | 費用：35,000元 | 點數：8.5點 | 教材：微軟教材



適合對象	本課程的主要對象是希望了解資料工程，與使用Microsoft Azure上現有的資料平台技術構建分析解決方案的資料專業人員、資料架構師、商業智慧專業人員、資料分析師、資料科學家	
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 AZ900T00：Microsoft Azure基礎知識	
預備知識	1. Azure雲端基本概念 2. 任一程式語言基本程式設計觀念	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探索資料工程工作負載的運算和儲存選項：介紹Azure Synapse Analytics以及 Azure Databricks</li> <li>2. 使用無伺服器SQL集區執行互動式資料查詢：了解無伺服器SQL集區，並且在上面立metadata物件以及查詢</li> <li>3. 使用Azure Databricks進行資料探索和轉換：了解Azure Databricks上的DataFrames使用</li> <li>4. 使用Apache Spark進行資料探索、轉換，並載入倉儲資料庫：了解利用Spark notebooks進行資料探索以及DataFrames進行資料轉換</li> <li>5. 擷取資料並儲存到倉儲資料庫相關技術：在Azure Data Factory中使用petabyte規模的資料擷取</li> <li>6. 使用Azure Data Factory與Azure Synapse流程管線進行資料處理：在Azure Data Factory進行無程式碼的轉換</li> <li>7. 在Azure Data Factory與Azure Synapse流程管線中編寫notebook資料處理程式：在Azure Data Factory編排資料移動和轉換</li> <li>8. 確保Azure Synapse Analytics的點對點安全：在Azure Key Vault中配置和管理機密</li> <li>9. 使用Azure Synapse Link進行混合式交易分析處理(HTAP)：使用Azure Synapse Analytics設計混合交易和分析處理</li> <li>10. 使用Stream Analytics實作即時串流資料處理：使用Azure事件中心做為大數據應用程式，以啟用可靠的消息傳遞</li> <li>11. 使用Event Hubs與Azure Databricks建置串流資料處理方案：使用Azure Databricks結構化串流處理串流資訊</li> </ol>	
備註事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本課程對應的考試科目為DP-203：Data Engineering on Microsoft Azure</li> <li>2. 通過DP-203 1科考試可取得Microsoft Certified：Azure Data Engineer Associate認證</li> <li>3. 課程優惠方案： 2025/6/30前參加本課程訓練，贈送1張微軟考試券(每科原價USD125)，若考試未通過，可以NT\$1,000元優惠價報名重考</li> </ol>	
後續推薦課程	DP100：在Azure上設計與實作資料科學解決方法	

Microsoft Certified : Azure Data Scientist Associate 認證

Microsoft  
Solutions Partner

DP100

## 在Azure上設計與實作資料科學解決方法

Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

時數：28小時 | 費用：35,000元 | 點數：8.5點 | 教材：微軟教材



適合對象	本課程的對象主要是資料科學家或者是其工作的領域在資料科學相關範圍的人	
先修課程	已完成以下課程所具備技術能力 AZ900T00：Microsoft Azure基礎知識 U20769：執行與開發微軟SQL Server資料模型與資料倉儲	
預備知識	來上課的學員需要具備AZ900T00：Microsoft Azure基礎知識的以下幾點： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解雲端的概念</li> <li>2. 了解Azure的主要服務</li> <li>3. 了解安全性相關議題，例如privacy、compliance以及trust</li> <li>4. 了解Azure的價格和支援</li> </ol>	
課程內容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設計機器學習專案的資料擷取策略             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解如何設計資料擷取解決方案，以定型機器學習專案中所使用的資料</li> <li>• 識別您的資料來源和格式</li> <li>• 選擇如何將資料提供給機器學習的工作流程</li> <li>• 設計資料擷取解決方案</li> </ul> </li> <li>2. 設計機器學習模型定型解決方案             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解如何設計機器學習專案的模型定型解決方案</li> <li>• 識別機器學習工作</li> <li>• 選擇服務來定型模型</li> <li>• 選擇計算選項</li> </ul> </li> <li>3. 設計模型部署解決方案             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解如何設計模型部署解決方案，以及已部署模型的需求如何影響定型模型的方式</li> <li>• 了解如何取用模型</li> <li>• 決定是否要將模型部署至即將或批次端點</li> </ul> </li> <li>4. 探索Azure Machine Learning工作區資源和資產             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 身為數據科學家，您可以使用Azure Machine Learning來定型和管理機器學習模型。了解什麼是Azure Machine Learning，並熟悉其所有資源和資產</li> <li>• 建立Azure Machine Learning工作區</li> <li>• 識別資源和資產</li> <li>• 在工作區中定型模型</li> </ul> </li> <li>5. 探索工作區互動的開發人員工具             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解如何與Azure Machine Learning工作區互動。您可以使用Azure Machine Learning工作室、Python SDK(v2)或Azure CLI(v2)</li> <li>• Azure Machine Learning 工作室</li> <li>• Python 軟體發展工具組(SDK)</li> <li>• Azure 命令列介面(CLI)</li> </ul> </li> </ol>	
備註事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本課程對應的考試科目為DP-100：Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure</li> <li>2. 通過DP-100 1科考試可取得Microsoft Certified：Azure Data Scientist Associate認證</li> <li>3. 課程優惠方案： 2025/6/30前參加本課程訓練，贈送1張微軟考試券(每科原價USD125)，若考試未通過，可以NT\$1,000元優惠價報名重考</li> </ol>	
後續推薦課程	AI102：設計和實作Azure AI的解決方案	