

# 品質管理師知識體系與經營品質專業發展整合應用

陳玄岳

## 一、前言

品質學會從開始舉辦品質管理師證照考試迄今已達14年，筆者從初期參與單元講義編撰及協助課程規劃，乃至於去年擔任品質管理師流程管理課程與整合講師。常於授課時接受參訓學員的提問，以及多次在輔導企業建構卓越經營模式時，與高階經營者討論品質系統成熟度及品質專業人職涯發展的課題。皆與品質專業證照知識體系建構有關，乃撰文分享經驗與心得，並期能就有道而正之。

本文依中華民國品質學會(CSQ)品質管理師知識體系與美國品質學會(ASQ)品質管理師知識體系內容要項與測試單元題數如下所列示：

## 二、中華民國品質學會(CSQ)品質管理師知識體系與測試單元題數

### I. 全面品質管理制度 (10 題)

1. 全面品質管理 (TQM)
2. 持續改善過程
3. 品質獎／品質標準
4. 供應商管理
5. 顧客服務

### II. 組織與功能 (10 題)

1. 組織評估
2. 組織架構
3. 組織內之品質功能
4. 組織內之溝通
5. 變更原動力與其對組織效應
6. 管理型態

### III. 品質系統設計與過程管理(10 題)

1. 品質系統與過程
2. 新過程知識
3. 最適化品質系統
4. 品質機能展開(QFD)
5. 失效模式效應分析(FMEA)

### IV. 整體策略計畫與績效管理 (20 題)

1. 聯結品質需要與整體策略計畫
2. 聯結整體策略計畫與品質計畫
3. 變異理論
4. 品質功能任務
5. 組織中品質功能之優先性
6. 驅動組織績效之量化指標與目標
7. 品質原則與政策資源之設計規劃
8. 經營品質功能之需求

### V. 顧客關係管理及顧客滿意度 (30 題)

1. 顧客型態
2. 客戶驅動組織之要素
3. 顧客期望(預估)、優先性(數據資料)、需求(訂單)及回應(市場反映)
4. 客戶與管理承諾之關係
5. 客戶識別與區隔
6. 客戶與供應商關係形成夥伴與聯盟
7. 溝通技巧
8. 多元客戶之管理與衝突解決
9. 客戶之維繫與忠誠性

### VI. 專案管理與供應鏈管理 (30 題)

1. 專案規劃
2. 專案目標
3. 專案過程監控與衡量

- 4. 專案文件
- 5. 供應鏈與運籌管理
- 6. 供應商選擇評估
- 7. 供應商改進策略

### **VII. 品質管理工具 (20 題)**

- 1. 解決問題工具：(1)品質管制工具 (2)品質管理工具 (3)PDCA (4)六標準差
- 2. 衡量評估工具：(1)品質成本 (2)趨勢分析 (3)可靠度與適用性  
(4)統計品管

### **VIII. 品質職能與培訓 (20 題)**

- 1. 領導角色與責任：
  - (1)衝突管理 (2)專業倫理
- 2. 品質職能：
  - (1)選用 (2)績效評估 (3)專業發展 (4)標的與目標
- 3. 工作/職務品質責任說明
- 4. 小組(團隊)之組成與發展
- 5. 品質培訓之策略規劃
- 6. 培訓細目與主題：
  - (1)管理訓練 (2)員工訓練 (3)作業者訓練
- 7. 訓練後評估與職能

## **三、美國品質學會(ASQ)品質管理師知識體系與測試單元題數**

### **I. 領導(25 題)**

#### **A. 組織架構**

定義與描述組織設計(如:矩陣、扁平、平行)和階層管理結構能在組織產生效益。

#### **B. 領導力挑戰**

- 1. 領導者權責與角色
- 2. 管理者權責與角色
- 3. 變革管理

應用各種變革管理策略克服組織路障，以達成所欲改變的水準；同時審查產出的效益。定義與描述那些因子是來自組織文化所貢獻。

#### **4. 領導力技術**

發展與執行技術激勵員工及維持熱情。應用談判的技法能使不同團體與反對見解以認知群策群力達成共同目標。決定何時及如何應用影響力解決問題與迅速進展專案。

#### **5. 授權與賦能**

應用各種技法對個人及團隊授權與賦能。確認授權與賦能易產生常見障礙，及應用適當策略以克服這些障礙。敘述及區別工作豐富化與工作擴大化之差異；工作設計與工作任務。

#### **C. 團隊與團隊流程**

- 1. 團隊的類型
- 2. 團隊發展的步驟
- 3. 建立團隊的技術
- 4. 團隊角色與權責

## 5. 團隊績效和評估

評估團隊績效於相關已建立的法則以符合目標與標的。決定何時及如何獎勵團隊與對其成功道賀。

## D. ASQ 倫理法典

定義及應用諸多行為與活動使其符合法典。

## II. 策略性計畫發展與展開(18 題)

### A. 策略規劃模式應用基礎

### B. 經營環境分析

1. SWOT 分析
2. 市場力
3. 利害關係人分析
4. 技藝
5. 內部能力分析
6. 法律與法規因子

定義及敘述能影響策略計畫的諸多因素。

### C. 策略規劃展開

1. 方策計畫
2. 資源配置與展開
3. 組織績效衡量
4. 品質策略展開

## III. 管理組成元素與方法(30 題)

### A. 管理技術與能力

1. 管理原則
2. 管理理論與風格
3. 相互依存功能別組織及流程與產出。
4. 人力資源管理

應用人力資源管理要素以支持進行中專業發展:設定目標與標的、執行績效評估、發展認可專案確保能建構適當的接班人計劃。發展品質支持型權責包括:組織部門及職級對應的工作職務說明。

### 5. 財務管理

閱讀、編製及使用各類財務管理工具包括:損益表、資產負債表及產品/服務成本架構。應用成本語言與獲利能力向高階主管溝通。應用潛在的投資報酬率(ROI)、評估資產報酬(ROA)、淨現值(NPV)、內部投資報酬率(Internal Rate Of Return)、

### 6. 風險管理

辨識在組織內部可能導致風險的類型,從如此多樣的流程如:排程、出貨/收貨、財務、生產與作業、員工與使用者安全、法規符合與改變,敘述與應用風險管控和減輕方法:避免、降低、預防、隔離與轉換。

### 7. 知識管理

辨識核心能力運用知識管理以創造為蒐集與分享外顯與內隱知識文化和系統在員工、客戶、競爭者與供應商記取教訓學習和應用跨越組織間推廣最

佳實務。辨識知識分享障礙和知悉克服之道。

## B. 溝通技巧與能力

1. 溝通技法
2. 人際關係的技術
3. 全球經濟的溝通
4. 溝通與技藝

## C. 專案管理

1. 專案管理基礎
2. 專案規劃與評估工具
3. 衡量與監視專案活動
4. 專案文件

## D. 品質系統

1. 品質使命與政策
2. 品質規劃、展開與文件
3. 品質系統效益

應用多元工具評估品質組織效益：平衡計分卡、內部稽核、來自內、外部利害相關者回饋、越級會議、保固數據分析、產品追溯和召回報告、管理審查。

## E. 品質模式與理論

1. 績效卓越模式

定義與敘述卓越績效模式共同元素與準則如：美國品質獎、加拿大卓越獎、歐洲卓越獎、敘述如何應用這些經營模式準則的改進流程於一組織層級內。

2. 國際品質管理標準(ISO) 以建構品質管理系統
3. 定義與區別品質方法論如：全面品質經營(TQM)、持續改進與標竿學習。
4. 品質哲學

敘述及應用基礎方法論和諸多品質領導者如：修華特、戴明、朱蘭、克勞思比、石川馨等大師對諸多理論的建議。

## IV. 品質管理工具(30 題)

### A. 問題解決工具

1. 品管七工具
2. 基本管理與規劃工具
3. 流程改善工具
4. 創新與創作力工具
5. 品質成本

### B. 流程管理

1. 流程目標
2. 流程分析
3. 精實工具

確認及應用精實工具如：週期時間降低、5S、及時化生產(JIT)、看板管理、價值流圖繪製、快速換模技術、愚巧法、改善、整體設備效率。

4. 限制理論(TOC)

定義限制理論(TOC)各類關鍵概念：多元系統鏈、局部對比系統的最適化、

實體對比政策的限制、不良效應對比核心問題，及退化的解答。

用限制因素的分類於多元資源與各種期望，且藉由已完成定義的來衡量如：產出、庫存與作業費用。

### C. 衡量：評價與矩陣

1. 基本統計應用
2. 抽樣
3. 統計分析
4. 量測系統分析
5. 趨勢與模型分析
6. 製程變異
7. 製程能力
8. 可靠度術語
9. 質性評價

定義衡量諸如是來自客戶口語評論、觀察紀錄和焦點團體討論結果。敘述來自不同目標衡量的多元作法，當衡量項目將被擷取以品類尤多於數值型態之呈現。

## V. 客戶導向之組織(17 題)

### A. 客戶識別與區隔

#### 1. 內部客戶

定義與敘述組織對待內部客戶將會對外部客戶所產生的影響，發展方法以激勵內部客戶改進產品、流程和服務及評估其結果。

#### 2. 外部客戶：以客為尊的發展策略整合客戶需求與需要。

#### 3. 客戶區隔

定義與敘述客戶區隔流程及其影響在聯結服務及交期以符合客戶需要。

### B. 客戶關係管理

#### 1. 客戶需求

應用品質機能展開(QFD)分析客戶需求與所提供的產品及服務的相關性。應用分析之結果於未來發展優先排序，以改變客戶的需要。

#### 2. 客戶滿意度與忠誠度

發展系統以擷取客戶正面或負面的認知與經驗，使用工具如：客戶聲音、監聽哨、焦點團體、抱怨與保證數據、問卷調查及訪談。

#### 3. 客戶服務原則

發展與策略展開以支持客戶服務原則：禮貌、慇勤、微笑、愉快地、注重細節、主動傾聽、心意相通、快速回應等，使其容易接近客戶取得資訊及提供服務。

#### 4. 複合與多種客戶管理

建立與監控優先順序以避免或解決客戶之各種需求與需要。發展各類方法與系統管理產能、資源，以符合多元客戶之需要。敘述客戶群組衝擊

## VI. 供應鏈管理(15 題)

### A. 供應商選擇的準則

### B. 供應商溝通方法

### C. 供應商績效定義、發展與監督

### D. 供應商改善及稽核回饋

### E. 供應商驗證、夥伴關係和聯盟

### F. 供應商運籌作業與原料允收。

敘述衝擊已採購產品與服務於最終組裝產品或全服務套裝。包括:庫存管理、即時生產管理。規劃與執行進料品質檢查。

## VII. 訓練與發展(15 題)

### A. 訓練計畫

### B. 訓練需求分析

### C. 訓練材料、發展與提供

應用各種工具、資源及方法論，以訓練材料與課程針對成人學習原則和增加不同工作團隊。敘述各種提供訓練方法、教室、工作規範、模擬演練、提供電腦、在職及自主學習。應用持續監督與教練以支援訓練結果。

### D. 訓練效益與評估

評估訓練效益及進行改善基於來自訓練課程、課程結業測試結果、工作行為或績效改變及部門或區域績效改善。

## 四、結論與建議

綜觀表一的品質管理師知識體系分類比較內容說明，測題比率兩者各有差異但若以跨單元細項處理則比率相近。

表一：中華民國品質學會(CSQ)與美國品質學會(ASQ)測題比率表

美國品質學會(ASQ)	測題比率	中華民國品質學會(CSQ)	測題比率	比較
I. 領導 (25 題)	16.7%	I. 全面品質管理制度 (10 題) II. 組織與功能 (10 題)	13.3%	-
II. 策略性計畫發展與展開 (18 題)	12%	IV. 整體策略計畫與績效管理 (20 題)	13.3%	+
III. 管理組成元素與方法 (30 題)	20%	III. 品質系統設計與過程管理 (10 題) VI. 專案管理與供應鏈管理 (30 題/2)	16.7%	-
IV. 品質管理工具(30 題)	20%	VII. 品質管理工具 (20 題)	13.3%	-
V. 客戶導向之組織 (17 題)	11.3%	V. 顧客關係管理及顧客滿意度 (30 題)	20%	+
VI. 供應鏈管理 (15 題)	10%	VI. 專案管理與供應鏈管理 (30 題/2)	10%	=
VII. 訓練與發展(15 題)	10%	品質職能與培訓 (20 題)	13.4%	+
選擇題測試題(150 題)	100%	選擇題測試題(150 題)	100%	=

首先以中華民國品質學會(CSQ)全面品質管理制度、組織與功能與美國品質學會(ASQ)領導單元比較。建議兩者皆宜考量國際品質管理系統及環境管理系統、職安衛管理系統與資源管理系統等 2015 年新版陸續公告，系統標準條款要項差異分析及管理系統發展整合的實務。

其次是美國品質學會(ASQ)在策略性計畫發展與展開章節測試為 18 題，中華民國品質學會(CSQ)則以整體策略計畫與績效管理章節測試共有 20 題。比重與深廣皆能符合，且對應的學員皆持肯定態度能連結理論與實務。

美國品質學會(ASQ)在管理組成元素與方法章節測試為 30 題，而中華民國品質學會(CSQ)則以品質系統設計與過程管理章節的 10 題及專案管理與供應鏈管理 30 題。在專案管理兩者皆與學習目標相符。

中華民國品質學會(CSQ)以品質管理工具章節測試為 20 題，而美國品質學會(ASQ)在品質管理工具章節測試則有 30 題。若跨單元觀之，則知識內容與測題數兩者皆能符合。整合授課則強調需以品質工程師的知識體系為基線，則學習與考照較能得心應手。課程學員亦是回應贊同。

美國品質學會(ASQ)在客戶導向之組織章節測試計 17 題，而中華民國品質學會(CSQ)則顧客關係管理及顧客滿意度章節測試為 30 題。後者於單元知識體系優於前者且講義能定期更新。建議於未來於個案分享與測試可再廣域化，並與大數據時代來臨市場資訊與消費者行為面之連結。

美國品質學會(ASQ)在供應鏈管理章節測試為 15 題，而中華民國品質學會(CSQ)則依專案管理與供應鏈管理共 30 題，但在授課時數與題數比率則是相同。前者的供應鏈管理含供應商選擇等共有六個子項目，但後者則是供應鏈與運籌管理僅三個子項目。但兩者知識體系的深廣度皆能兼具，惟後者於實務面考量於全球化與區域經濟貿易的崛起等變數，宜加入紅色供應鏈之衝擊影響與因應之道。

中華民國品質學會(CSQ)品質職能與培訓章節測試則有 20 題，美國品質學會(ASQ)的訓練與發展章節在測試佔 15 題，前者測試題目數比後者多。建議於未來講師授課與測試題庫宜考量納入勞動部人力發展署所推動的 TTQS 系統知識體系與最佳實務，以符合對現實外部環境認知與導引產業充份應用政府資源。亦可使品質管理師個人專業職能提昇及建構企業職能管理系統持續改善。

筆者亦曾透過專家訪談所得結論是選擇題單元在美國品質學會(ASQ)與中華民國品質學會(CSQ)的比較，前者考題題型難度比後者稍高。但也可能涉及考生英文閱讀能力所造成的，尤其是在實務題的解讀障礙。另兩者在申論簡答之個案題對考生於管理師知識體系要求的差異，因篇幅所限擬他日再撰文與讀者分享。

本文誠摯期盼首先能引發企業經營者重視公司永續經營與經營品質人才發展，進而安排高階主管參加訓練以學習管理知識。其次是品管經理人皆能積極報名品質管理師的認證考試取得專業證照，既可建立自信心且於職場擔任內部講師，協助同仁知悉經營品質的重要。再者講師或學者、專家們則可依此集思廣益開發教育訓練課程，以利於持證者累積後續教育訓練單元(C. E. U)，且能持續提昇經營品質職能。

