

多元品質改善活動

毛綺如-弘光大學 104.06

tel:0937190884

email:c0094@csd.org.tw

品質改善活動

全面品質管理活動

管理改善活動

1. 部門管理
2. 機能別管理
3. 方針管理

基層作業活動

1. 品管圈活動
2. 提案改善活動
3. TPM、5S活動

BOTTOM

UP

TOP

DOWN

三大推行機構與相關競賽

辦理機構	財團法人中衛發展中心	醫院評鑑暨 醫療品質策進會	財團法人先鋒品質管 制研究基金會
競賽名稱	全國團結圈活動競賽 (1988)	醫療品質獎競賽 活動(2008/2000)	全國金獎品管圈發表大 會(1977)
產業類別	不分產業	醫療產業	不分產業
活動類別	○團結圈活動- 泛指品管圈、小集團、 自主管理、工作圈、品 質改善/創新(QIT)團隊、 生產保養(PM)圈及六標 準差(6σ)等活動。	○品質改善活動- 主題類、系統類、 實證醫學應用類(文 獻查證組、臨床應 用組)。	○品管圈活動- 包含改善小組、TPM小 組、跨部門小組(專案小 組)與由現場第一線主管 領導部屬為提高部門實 績所進行的活動。
參與圈數	100~110圈/年	160~180圈/年	10~15圈/年
競賽方式	○書面、發表評審 ○現場評審、決賽發表	○書面、面談 ○發表評審	○書面審查、實地審查 ○選拔發表會

2011.6全世界推行品管圈活動國家

一、亞洲：18國；臺灣、日本、韓國、中國、新加坡、印度..

中東：5國；約旦、科威特、阿拉伯聯合大公國..

二、美洲：14國；美國、加拿大、墨西哥、阿根廷..

三、歐洲：27國；德國、法國、英國、蘇俄、波蘭..

四、非洲：15國；南非、布吉納法索、衣索匹亞..

五、大洋洲：3國；澳大利亞、紐西蘭、斐濟

82國

‘76年開始國際品管圈活動(ICQCC)，目前有13個國家參與

’77, ’80, ’83, ’88, ’01年在台灣、’07年在北京、’08年在孟加拉、’09年在

菲律賓、’10年在印度、’11年在日本、’12在馬來西亞、’13年在台灣舉辦

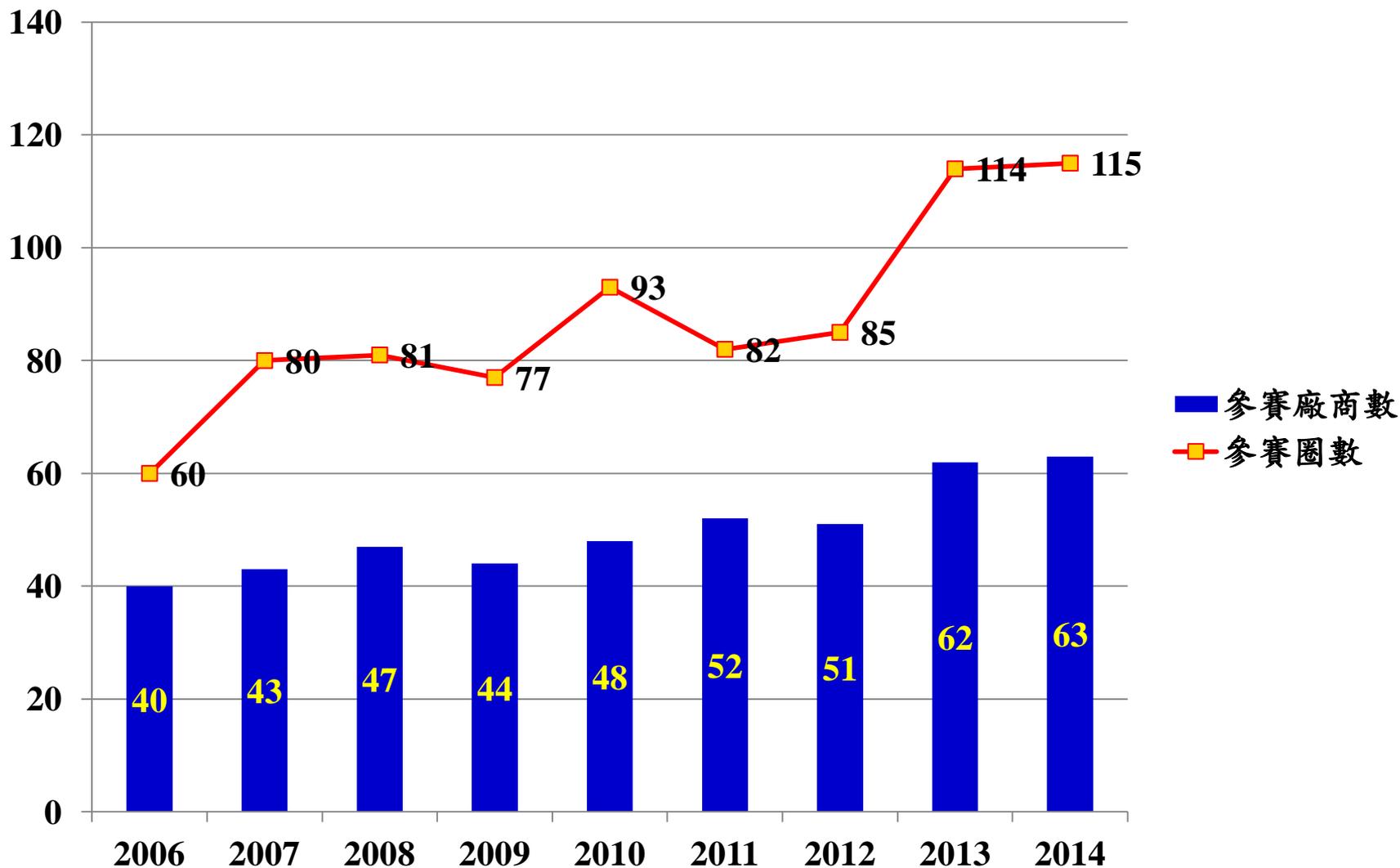
、’14年在斯里蘭卡、’15在韓國、’16在泰國



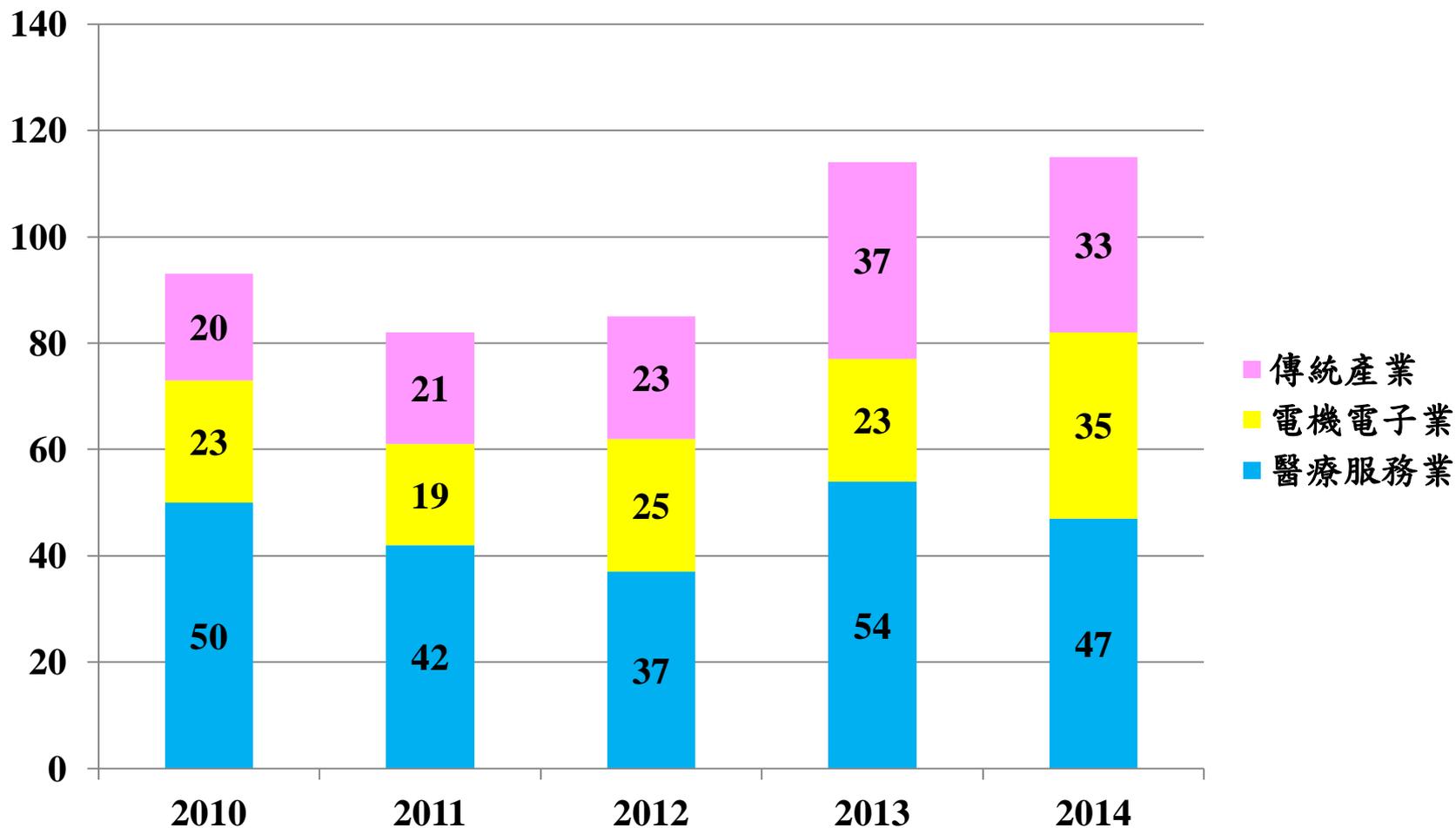
團結圈活動競賽活動運作類型

- 1.QCC活動--中鋼、台電、醫院...
- 2.QIT活動--台積電、聯電...
- 3.PM活動--光陽、盛餘...
- 4.6 σ (六標準差活動)--華映、欣興...
- 5.Lean(精實活動)--全興、中榮...

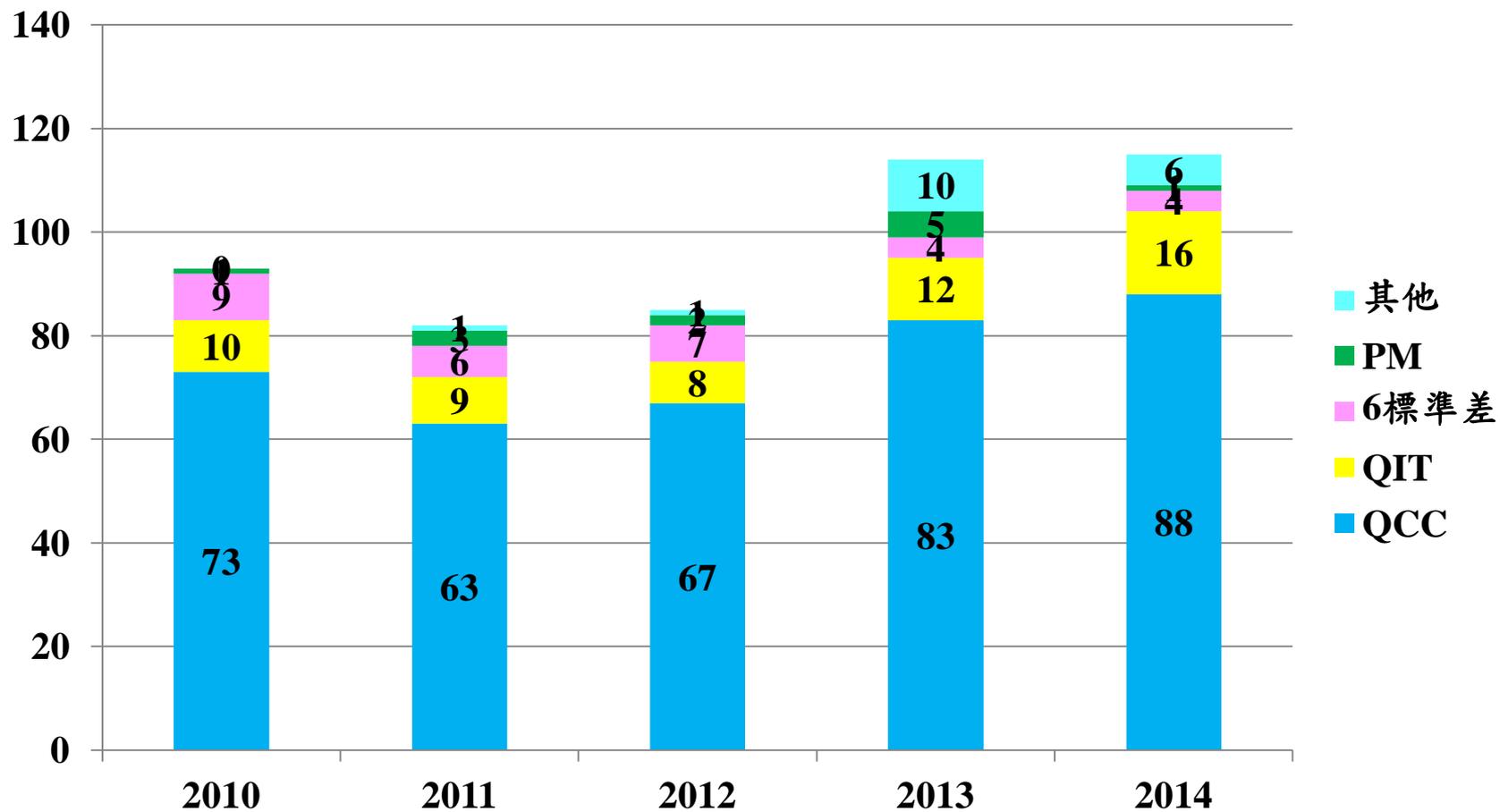
2006~2014年團結圈活動競賽報名圈數



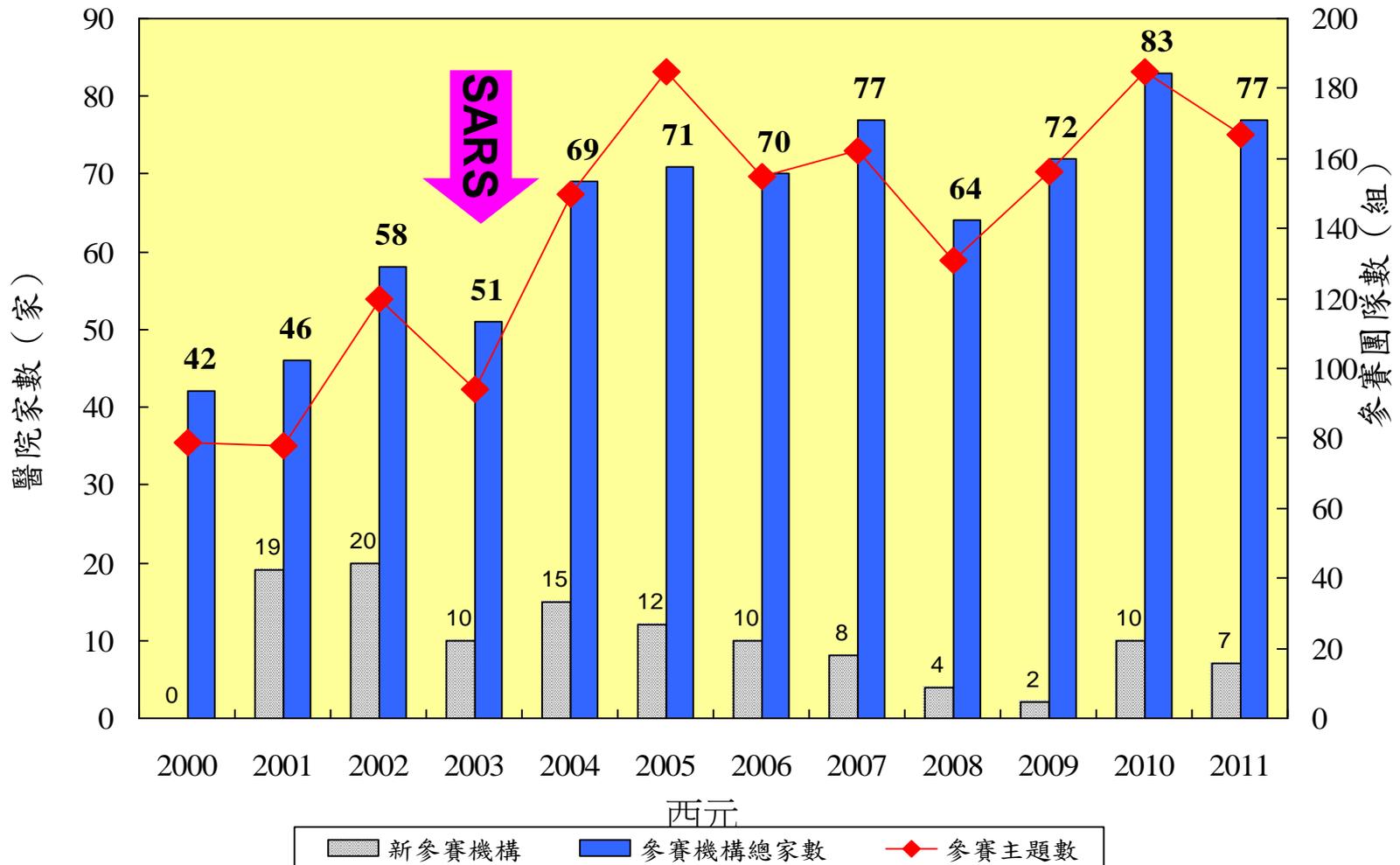
2010~2014年團結圈活動競賽報名企業~ 產業別



2010~2014年團結圈活動競賽報名企業~ 活動運作類型比較



醫療品質獎歷屆(1~12)報名狀況



第15屆(2014年)整體競賽報名狀況-依組別

單位：團隊數

組別 區域	15-主題類			15-系統類	
	主題改善組	主題改善 進階組	社區醫療 照護組	機構 推行組	單位 推行組
總計	140	22	3	2	8
入圍	72	13	3	1 台中榮總	3 林口長庚檢驗科 台中榮總藥學部 高雄榮總護理部

2012年兩岸醫療品質促進交流競賽活動 -得獎單位及主題

獎別	機構	改善主題
金獎	東陽人民醫院	提高患者或家屬住院期間胰島素筆的正確使用率
銀獎	東陽人民醫院	提高住院病人口腔清潔度
銅獎	浙江第一附醫	降低門診藥房調劑差錯發生件數
銅獎	浙江第二附醫	減少護士來回于護理站和病房的途中耗時
銅獎	嘉興第二醫院	住院患者檢驗危急值報告流程改善專案

2013年兩岸醫療品質促進交流競賽活動 -得獎單位及主題

獎別	機構	改善主題
金獎	浙江第二附醫	縮短Ⅲ、Ⅳ類手術患者術後留置導尿的時間
銀獎	寧波市婦女兒童醫院	降低危重患兒轉運途中意外率
銀獎	東陽人民醫院	提高乳癌患者術後功能鍛煉的遵循率
銅獎	上虞市人民醫院	降低手術人均普通耗材費用
銅獎	蕭山區第一人民醫院	降低鼻飼患者誤吸發生率
銅獎	東陽人民醫院	降低癌症患者中重度疼痛的人均次數
銅獎	河北省第六人民醫院	降低精神病患者靜脈輸液不安全事件發生率

2014年兩岸醫療品質促進交流競賽活動 -得獎單位及主題

獎別	機構	改善主題
銅獎	湖南省邵陽市中心醫院	降低病房A班紅燈呼叫次數
佳作	湖南省邵陽市中心醫院	降低術中患者一期壓瘡發生率
潛力	廈門湖裡國宇門診部	建立質量管理體系，打造卓越的醫療服務

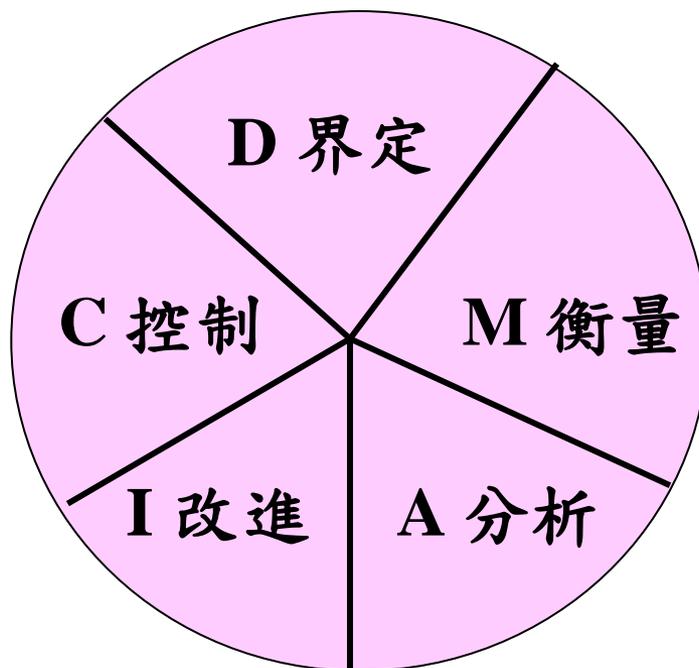
第13屆主題類競賽報名狀況-運用手法統計

運用手法		主題改善組	主題改善進階組	社區醫療照護組	總計
醫品圈	問題解決	85	10	3	107
	課題達成	7	2	0	
流程改造		25	4	0	29
根本原因分析		5	0	0	5
標竿學習		6	4	0	10
實證/證據醫學		3	2	0	5
平衡計分卡		2	1	0	3
FMEA		7	2	1	10
其他 ^{備註}		13	3	0	16
總計		153	28	4	185

備註：其他手法包括專案（專案改善/護理專案）、TRM、要因分析圖、HFMEA……等。
（由參賽團隊自行複選）

六標準差(6 σ)

六標準差-6 σ



DMAIC六標準差改進模式

問題解決型 V.S. 六標準差

循環	問題解決型	6σ活動
P	1.主題選定	1.D 定義 Define
	2.計畫擬訂	
	3.現狀把握	2.M 衡量 Measure
	4.目標設定	
	5.解析	3.A 分析 Analyze
	6.對策擬訂	
D	7.對策實施	4.I 改善 Improve
C	8.效果確認	5.C 控制 Control
A	9.標準化	
	10.檢討改進	



六標準差行動步驟

1. 確認核心流程與關鍵顧客



2. 界定顧客需求



3. 衡量現有績效



4. 六標準差流程改進



5. 六標準差流程設計/再設計



6. 擴充並整合六標準差

六標準差改善案例



GE推行六標準差之成效(醫院)

設備生產力

6 σ

提高醫院設備利用率 22 %

程序控制管理流程

6 σ

病人等待時間降低 49 %

放射劑量減少 90 %

資產管理

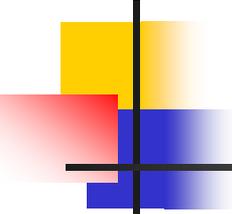
6 σ

資產管理成本降低 24 %

以上資料由 GE 在亞洲一百多所醫院的平均資料

GE 在亞洲一百多個醫院中導入 6 Sigma 的方案, 為我們客戶帶來許多好處, 包括減少病人等待時間, 成本降低及安排教育訓練課程增加顧客生產力, 給予客戶不同的感受;

這些說明了我們不止買賣機器, 不止維修機器, 更提供客戶不同的管理知識, 為對顧客無價的回饋.

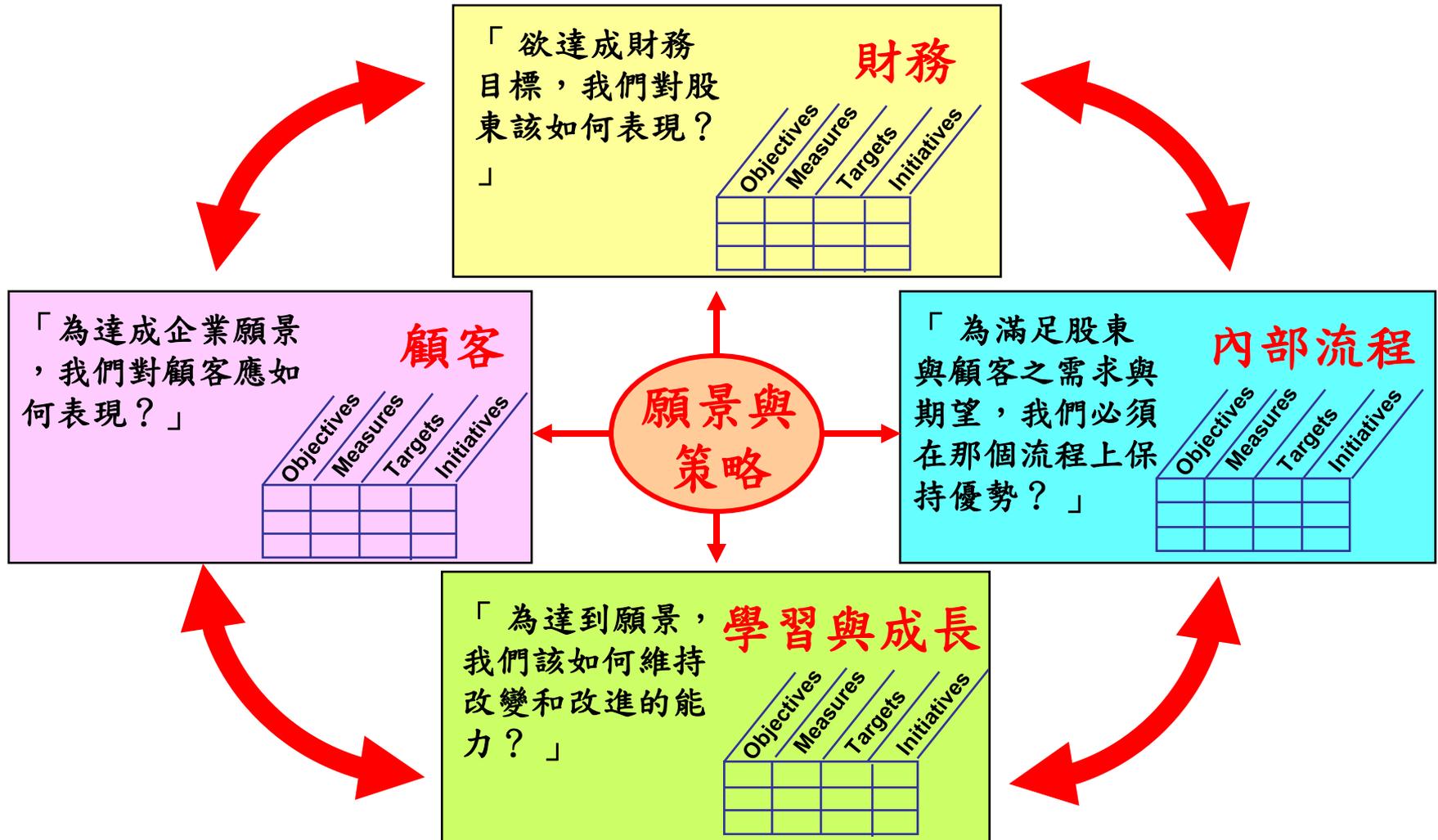


第8~15屆得獎者主題一覽表-6σ

機構	改善主題	備註
高醫	以六標準差降低心臟外科加護病房呼吸器相關肺炎感染率	六標準差

平衡計分卡(BSC)

平衡計分卡(BSC)四構面



B S C 建立順序範例

願景的理解

策略的理解

找出重要成功因素

4個構面(策略地圖)

找出績效指標



參考資料：西南航空的BSC

構面	策略圖:效率的經營方式	策略目標	重要成功因素	績效評估指標	目標值	行動計劃
財務		獲利性		股價	提升30%	降低成本 增加營業額
		低成本	減少飛機機種	飛機的租賃費用	提升20%	
		擴大營業額	顧客的擴大	每一機位平均營業額	提升10%	
顧客		準點起降	時程嚴守	準點起降	30分內	業務品質管理及提升顧客忠誠度的專案開展
		低價格	確保忠誠顧客	顧客忠誠度	90%	
內部流程		提高實際工作時間的效率	時間嚴守	準點抵達 準點起飛	90% 90%	最適當週期時間
學習與成長		地勤人員團隊合作	員工動機性好的誘因 教育	地勤人員持股比 地勤人員的教育訓練程度	第一年70% 第三年90% 第五年100%	員工配股制度建立實施 地勤人員教育訓練程度

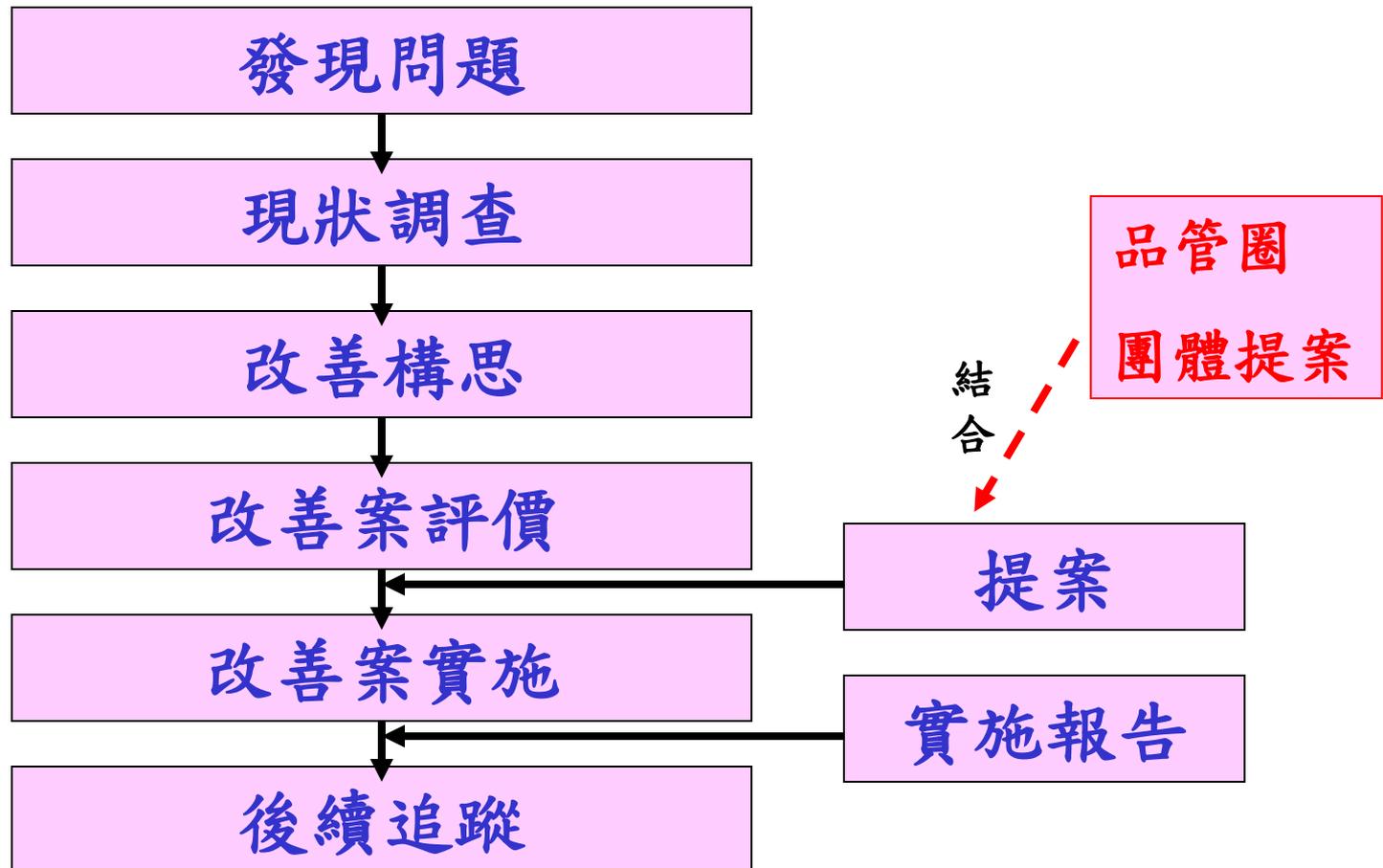
第8~15屆得獎圈主題一覽表-BSC

屆別	機構	改善主題
八	豐原醫院	運用平衡計分卡開創婦產科事業團隊優質服務新境界
八	豐原醫院	運用平衡計分卡建構深耕社區健康之服務模式
八	台大雲林	運用平衡計分卡於組織經營發展
九	台南市醫	運用平衡計分卡評估社區24小時血壓量測服務之績效
九	豐原醫院	運用平衡計分卡，創造住診流程優質服務
九	彰化秀傳	以顧客價值為中心塑造門診優質服務
十	豐原醫院	以平衡計分卡建構復健科健康促進新服務模式
十	豐原醫院	運用平衡計分卡提昇品管工作連結效能
十	豐原醫院	運用平衡計分卡創造胸腔事業團隊卓越醫療照護品質-以推動管路安全照護績效為例
十二	豐原醫院	運用平衡計分卡策略管理模式建構優質糖尿病照護團隊

提案改善活動

組織內的成員對日常工作上及環境上之問題，持續不斷地進行研究並提出改善建議，使問題獲得解決；且經由由此過程，促進彼此間相互啟發及自我啟發，創造更高的作業效率與品質，增進組織的績效。

提案改善六步驟



大規模革新

細小事改善

只要和上級妥善溝通，也許可能實施

需要全公司性之大規模的提案

C

D

自己工作部門的工作革新

新商品開發提案
新事業提案

已實施的改善

徵求構想的提案
期望性提案

僅靠自己亦能實施的範圍

A

B

再其擔當部門內本身的力量就能夠實施的範圍

以改善為目的之提案所具備的領域

整理整頓(5S)

5S

- **整理** : SEIRI 要/不要
- **整頓** : SEITON 定位/ 定量
- **清掃** : SEISO 沒有垃圾、髒亂
- **清潔** : SEIKETSU 保持光亮、清潔
- **教養** : SHITSUKE 養成習慣，井然
- 有序（紀律）、身美

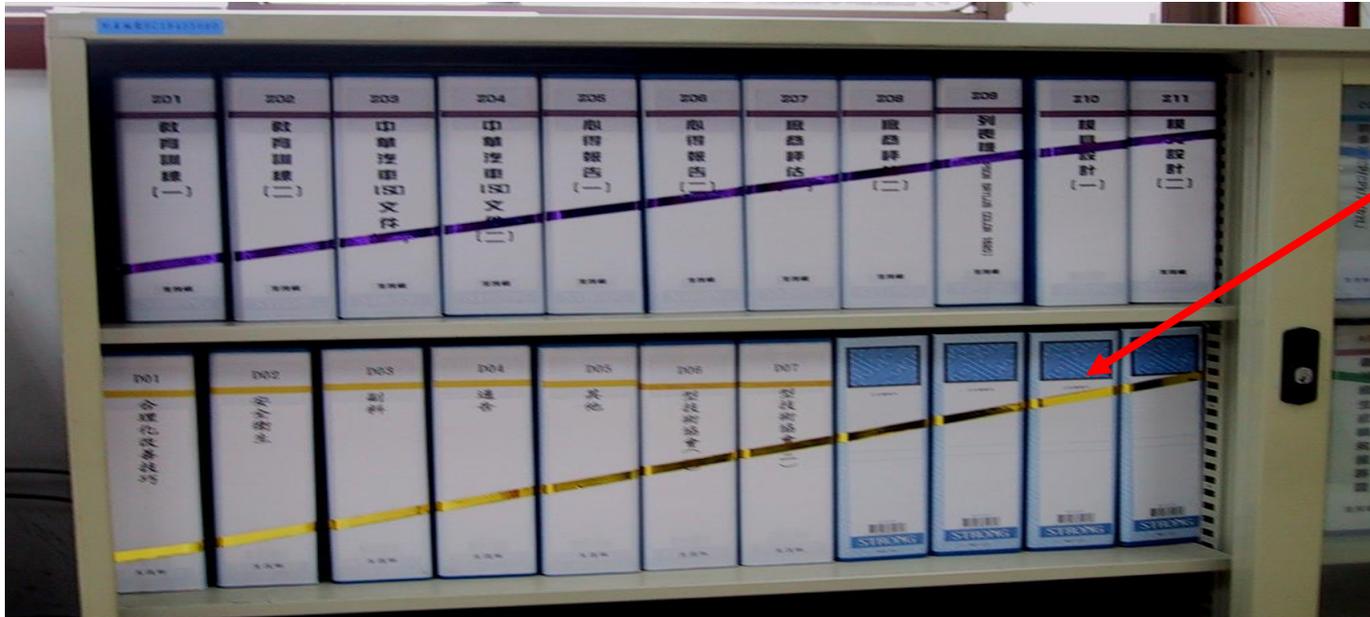
文具. 資料管理

抽屜整理

資料易尋改善



定位



標線

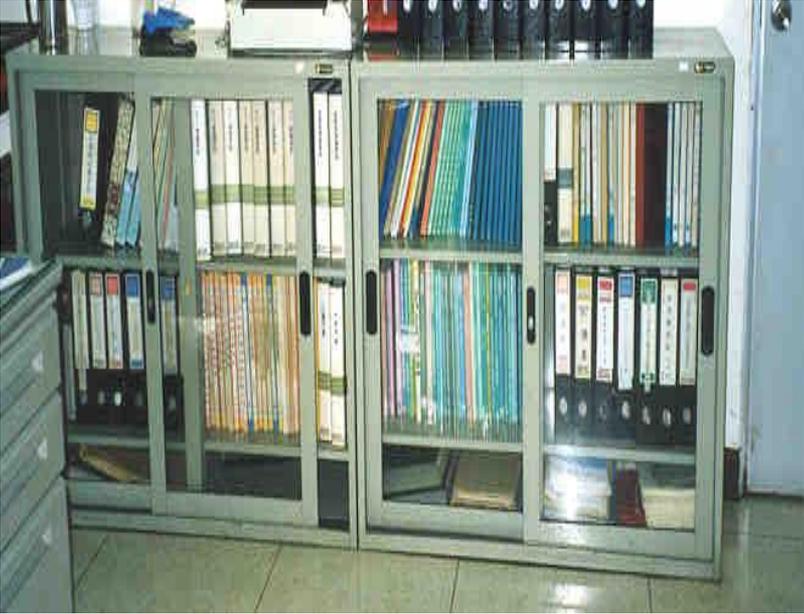
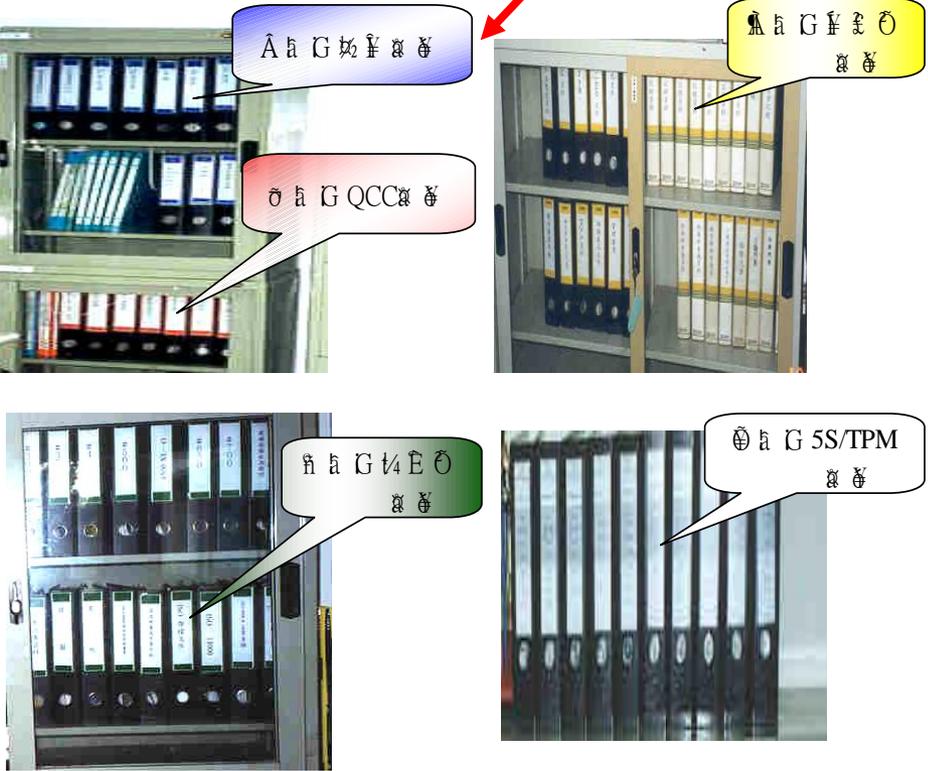
5S活動改善前後比較

顏色別

改善前

改善後

改善前

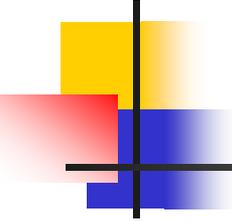
<p>改善前</p>	<p>改善後</p>		
<p>改善前</p>	<p>改善後</p>		
			
<p>改善前</p> <p>改善後</p>	<p>改善前</p> <p>改善後</p>	<p>改善前</p> <p>改善後</p>	<p>改善前</p> <p>改善後</p>

FMEA

FMEA (Failure Mode & Effect Analysis)

經由探討系統發生異常時可能造成之問題損害與影響程度，俾進一步挖掘發生原因並採取預防或改善措施，以確保系統的可靠性、維護性與安全性。

—Failure mode and Effect Analysis/FMEA—



HFMEA的展開

1.選定需檢視的流程



2.組成團隊



3.繪製流程圖



4.進行危害分析



5.擬定行動與量測

醫療失效模式與效應分析(例)

系統功能 (作業步驟)	失效模式			風險評量			決策樹分析				負責單位	管理認可
	潛在失效模式	潛在失效原因	潛在失效影響	嚴重度	發生機率	危險評量	單個弱點	現有控制	偵測	行動		
核對醫囑	未核對醫囑	未依標準核對	無法正確給藥造成病人傷害	2	4	8	-	N	N	Y	護理部	Y
		醫令遺失		2	2	4	Y	Y	Y	-	-	-
		工作忙碌		2	4	8	-	N	Y	-	-	-
	醫囑更改頻繁不及核對	醫師對醫令系統不熟	延遲給藥導致延誤治療	4	3	12	-	N	N	Y	醫療/藥劑	Y
		病人病情變化大		4	2	8	-	N	Y	-	-	-

—運用HFMEA改善用藥安全案例—

嚴重度分級(HFMEA)

程度	等級	臨床結果
嚴重	4	病人因非疾病因素死亡或永久性功能喪失，或有以下之狀況：1.手術錯誤或病人身份錯誤；2.院內自殺；3.輸血相關之溶血反應；4.藥物錯誤致死；5.產婦致死或因生產所致之嚴重後遺症；6.新生兒遺失或抱錯嬰兒；7.現行法律所規定須報告之事項。
重度	3	病人因非疾病因素造成永久性功能降低，或有以下情況：1.因醫療意外致容貌毀損；2.異物滯留體內需手術移除；3.同時造成三個以上病人需延長住院或加強照護層級。
中度	2	病人因非疾病因素造成短期功能障礙，或有以下情況：1.因醫療意外事件造成住院時間延長；2.同時有1-2人須提升照護層級。
輕度	1	病人雖發生意外事件，但是未造成任何傷害也無需額外的醫護照護。

發生機率 (HFMEA)

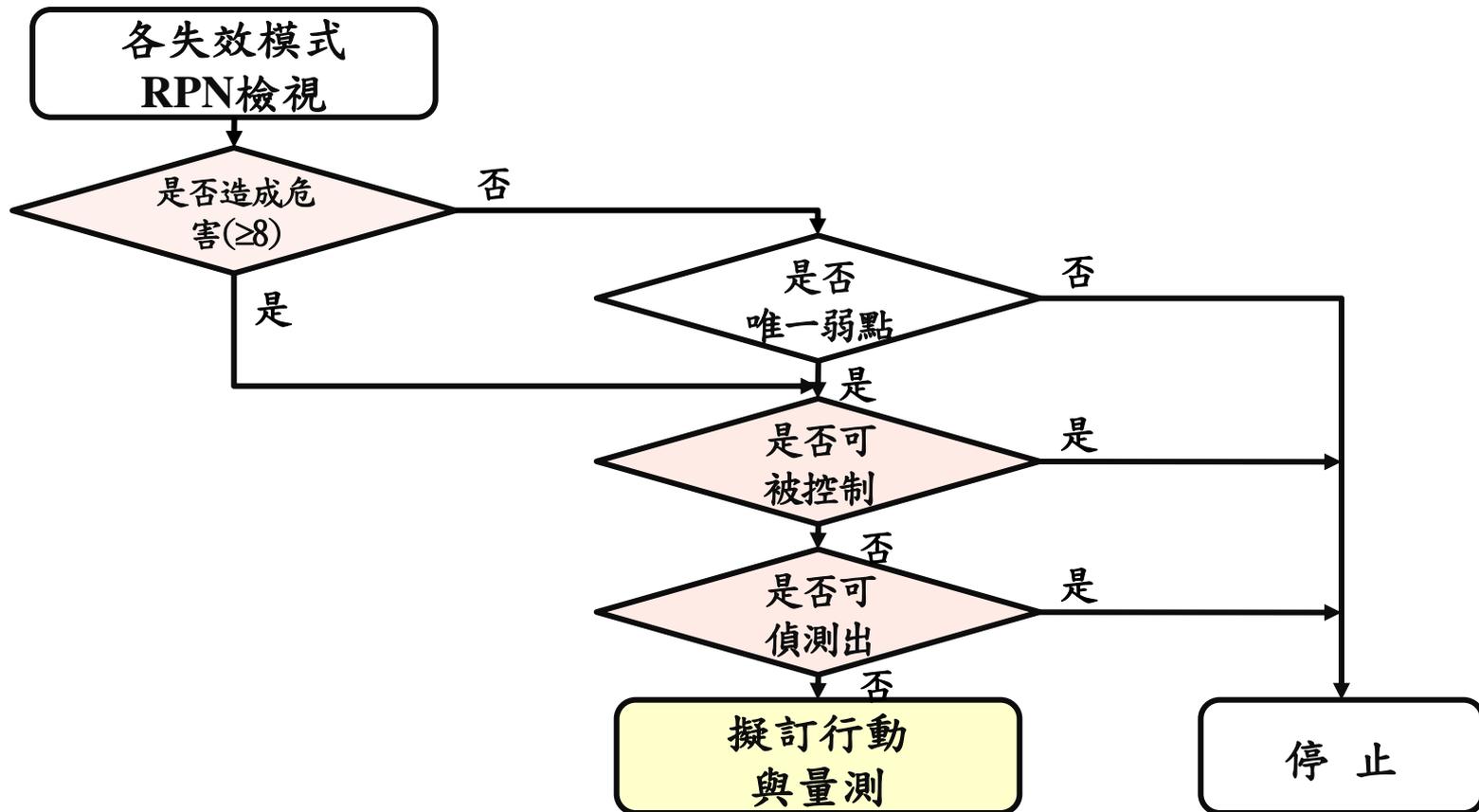
分類	分數	定義
經常 (Frequent)	4	預期很短時間內會再度發生或一年發生數次。
偶而 (Occasional)	3	很可能再度發生或1-2年發生幾次。
不常 (Uncommon)	2	某些情形下可能再度發生或2-5年發生一次。
很少 (Remote)	1	很少發生、只在特定情形下發生或5-30年發生一次。

危險評量

嚴重度 發生率	嚴重	重度	中度	輕度
經常	16	12	8	4
偶而	12	9	6	3
不常	8	6	4	2
很少	4	3	2	1

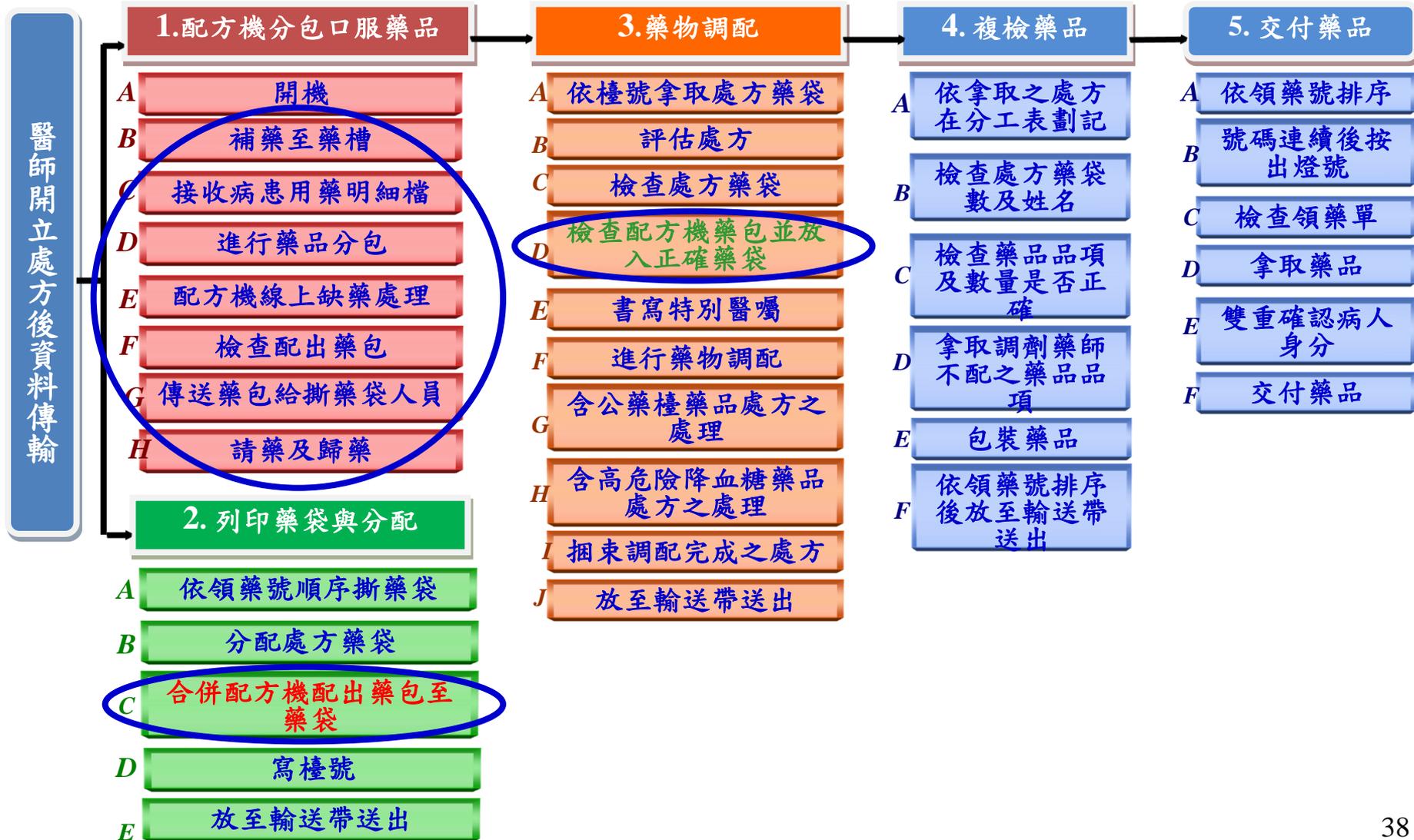
— D.R.Joseph & S.Erik,2002 —

決策樹分析程序示意圖(HFMEA)



參考案例

-門診新增配方機處方調劑作業流程分析



參考案例

-模擬新增配方機流程潛在危害分析表.1

系統功能		潛在失效模式	潛在失效原因	潛在失效影響	評量			決策樹分析				負責單位
主流程	次流程				嚴重度	失效機率	危險評量	單一弱點	現有控制	可偵測度	是否行動	
1. 配方機口服藥品	B. 補藥至藥槽	1B1 補錯藥	b.補藥無雙重覆核	用藥錯誤致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部
			e.藥品外觀或藥名相似		3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
			f.歸藥錯誤		3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
		1B3 藥槽歸錯位置	b.一次補多項藥品		3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部
			c.有空藥槽		3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部
	C. 接收病患用藥明細檔	1C1 無法接收到完整資料	d.上線前需求討論未完整	未造成任何傷害也無需額外的醫療照護	1	4	4	Y	N	N	Y	藥劑部
	D. 進行藥品分包	1D1 藥品品項錯誤	a.補錯藥物	用藥錯誤致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	1	3	Y	N	N	Y	藥劑部
	E. 線上配方機缺藥處理	1E1 補錯藥	b.無雙重核對	用藥錯誤致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部
	F. 檢查配出藥包	1F1 未檢出數量錯誤	a.疲勞	造成病人需延長住院天數	2	3	6	Y	N	N	Y	藥劑部

參考案例

-模擬新增配方機流程潛在危害分析表.2

系統功能		潛在失效模式	潛在失效原因	潛在失效影響	評量			決策樹分析				負責單位
主流程	次流程				嚴重度	失效機率	危險評量	單一弱點	現有控制	可偵測度	是否行動	
1. 配方機分包口服藥品	G. 傳送藥包	1G2藥包裁減錯誤	a.領藥號類似不易區別	劑量過高致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
	H. 請藥及歸藥	1H2小包裝量合併大瓶裝錯誤	a.裝錯藥瓶		3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
			b.大瓶裝藥名標示不清		3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
		1H3藥品過期	a.補藥未先進先出		3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部
2. 列印藥袋與分配	C. 合併配方機配出藥包至藥袋	2C1放錯藥籃	a.不同窗口號碼不易區別	劑量過高致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
			b.無藥包分流標準流程		3	3	9	→	N	N	Y	藥劑部
3. 藥物調配	D. 檢查配方機藥包並放入正確藥袋	2D1放錯藥袋	a.無標準作業流程	劑量過高致毒性增加或過低至無療效造成傷害導致≥2病人延長住院天數	3	2	6	Y	N	N	Y	藥劑部

參考案例

-建議之行動方案與結果衡量指標.1

系統功能	失效模式		改善與監控				對策編號
	潛在失效模式	潛在失效原因	對策	改善對策	指標	負責單位/負責人	
1B補藥至藥槽	1B1補錯藥	b.補藥無雙重覆核	C	訂定補藥作業流程	補藥錯誤件數	藥劑部/ 王淑娟	3-1
		e.藥品外觀或藥名相似	C	配方機藥盒及補藥罐上的標示	補藥錯誤件數	藥劑部/ 施麗琴	3-2
		f.歸藥錯誤	C	訂定歸藥作業流程	歸藥錯誤件數	藥劑部/ 陳宜慧	3-5
	1B3藥槽歸錯位	b.一次補多項藥品	E	規定一次取下一種藥盒補藥	補藥錯誤件數	藥劑部/ 王淑娟	3-3
		c.有空藥槽	C	每個藥盒標示編號並將空藥槽以膠布貼住	補藥錯誤件數	藥劑部/ 施麗琴	3-4
接收病患用藥明細檔	1C1無法接收到完整資料	d.上線前需求討論未完整	E	1. 配方機上線前召開相關會議，詳細討論。 2. 配方機上線前之測試追蹤。	配藥錯誤件數	藥劑部/ 陳育繆 藥劑部/ 菊室/孝	4-1
1D進行藥品分包	1D1藥品品項錯誤	a.掉錯藥品	E	要求配方機有除錯機制	配藥錯誤件數	藥劑部/ 王淑娟	4-2

參考案例

-建議之行動方案與結果衡量指標.2

系統功能	失效模式		改善與監控				對策編號
	潛在失效模式	潛在失效原因	對策	改善對策	指標	負責單位/人員	
檢查配出藥包	1F1未檢出品項錯誤	a.對藥品不熟悉	C	配出之藥袋包裝列印藥品外觀	配藥錯誤件數	藥劑部/陳秀菊	4-3
傳送藥包	1G2藥包裁剪錯誤	a.領藥號類似不易區別	C	配出之藥袋明確標示裁剪點	藥包送錯件數	藥劑部/林錦美	4-4
1H請藥及歸藥	1H2小包裝量合錯併補藥瓶	a.裝錯藥瓶	C	訂定配方機歸藥作業流程	歸藥錯誤件數	藥劑部/陳宜慧	3-5
		b.補藥瓶裝藥名標示不清	C	補藥瓶裝上的藥名以「藥袋顯示名」加貼藥品名稱，並加印商標。	歸藥錯誤件數	藥劑部/施麗琴	3-6
	1H3藥品過期	a.歸藥未先進先出	C	訂定配方機歸藥作業流程	歸藥錯誤件數	藥劑部/陳宜慧	3-5
合併配方機配藥包至藥袋	2C1放錯藥籃	a.不同窗口號碼不易區別	C	藥包上列印的領藥號字體加大加粗	藥包送錯件數	藥劑部/陳秀菊	4-5
		b.無藥包分流作業流程	E	訂定配方機藥包分流作業流程	藥包送錯件數	藥劑部/林錦美	4-6
3D檢查配方機配藥包並放入藥袋	2D1放錯藥袋	a.無作業流程	C	修訂調劑標準作業流程	調劑錯誤件數	藥劑部/王淑娟	5

第8~15屆得獎圈主題一覽表-FMEA

屆別	機構	改善主題
八	豐原醫院	運用FMEA流程改善用藥安全環境
九	國泰醫院	運用HFMEA促進輸血安全
十	壠新醫院	應用失效模式與效應分析(FMEA)於藥物錯誤事件改善(銀獎)
十	台北馬偕	應用醫療照護失效模式與效應分析提升化療處方調劑之正確率
十	基隆醫院	建構完整的醫院緊急應變管理系統
十一	台北馬偕	運用FMEA於提升手術室火災預防應變能力(金獎)
十一	台北馬偕	運用醫療照護失效模式與效應分析(HFMEA)改善護理人員給藥安全作業流程
十一	台北馬偕	運用「醫療失效模式與效應分析」手法提升術前準備作業流程完整
十一	台北榮總	以HFMEA降低靜脈輸液化學藥物外濺發生率

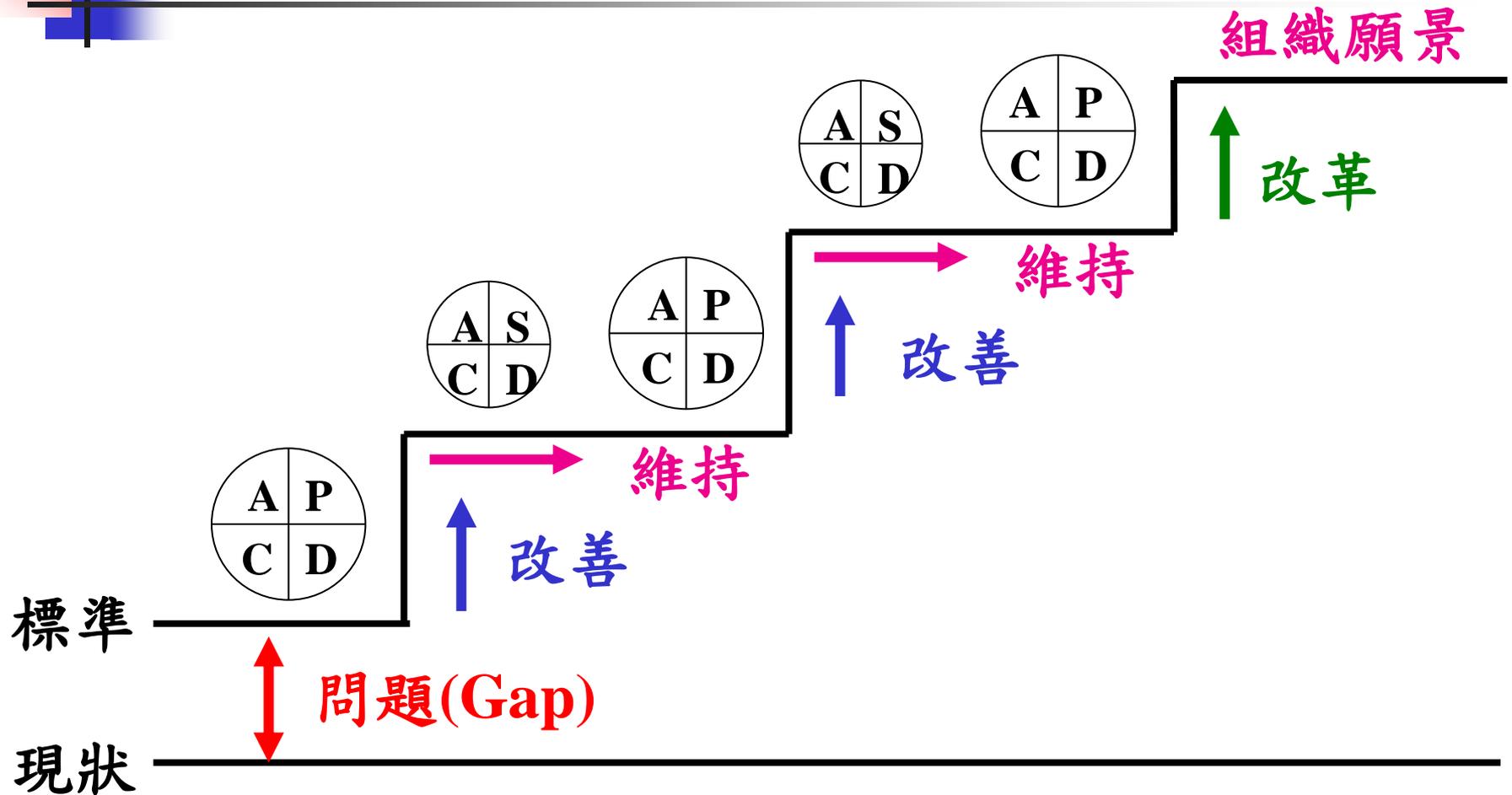
第8~15屆得獎圈主題一覽表-FMEA(續)

屆別	機構	改善主題
十二	成大醫院	運用醫療失效模式與效應分析改善癌症病人植入式人工血管(PORT-A)之照護品質研究(金獎)
十二	中國附醫	以HFMEA與模擬訓練改善跨棟轉送具主動脈氣球幫浦病患之安全
十二	光田醫院	運用HFMEA提升化療病人用藥安全
十三	新光醫院	利用醫療照護失效模式與效應分析(HFMEA)促進輸血安全(金獎)
十三	永康奇美	運用HFMEA提升臨床檢驗作業流程品質
十三	哈佛診所	運用HFMEA提升無痛腸胃鏡檢查品質(金獎)
十三	高醫附醫	醫療失效模式與效應分析(HFMEA)於心導管檢查作業流程的運用

第8~15屆得獎圈主題一覽表-FMEA(續)

屆別	機構	改善主題
十四	台中榮總	提升化學治療用藥安全(銅獎)
十四	台南市醫	運用醫療失效模式(HFMEA)改善住院化療用藥安全
十四	大同醫院	以HFMEA手法優化跨領域輸血安全作業
十四	嘉基	運用醫療失效模式與效應分析-降低常規X光檢查失誤率
十四	淡水馬偕	運用「醫療失效模式與效應分析」手法預防癌症病人住院自殺事件
十四	新光醫院	運用HFMEA降低半導體心臟掃描影像之失效率
十四	台大醫院	運用「醫療失效模式與效應分析嬰兒及新生兒輸血流程」提升醫療品質
十五	台中榮總	預防周邊靜脈注射滲漏高損傷藥物發生皮膚壞死(金獎)
十五	三總	運用醫療失效模式與效應分析建立全方面之母嬰同室照護流程
十五	壠新醫院	應用失效模式與效應分析(HFMEA)提升中風病房處置成效
十五	桃園醫院	運用FMEA提升復健大樓(復健科、身心內科病房)火災預防及應變能力
十五	台大醫院	運用「醫療失效模式與效應分析於提升檢體處理之正確性」

持續改善(CQI)



問題的種類

過去 原因 取向

現在 目標 取向

未來



1. 發生型問題
(已發生的問題)

脫線、未達問題

問題
解決型

2. 探索型問題
(想要更好的問題)

改善、強化問題

課題
達成型

3. 設定型問題
(今後何去何從的問題)

開發、迴避問題

課題達成活動與問題解決活動的適用範圍

魅力品質

突破現狀

預測防止

魅力品質

新規業務

問題解決型

當然品質

現狀問題

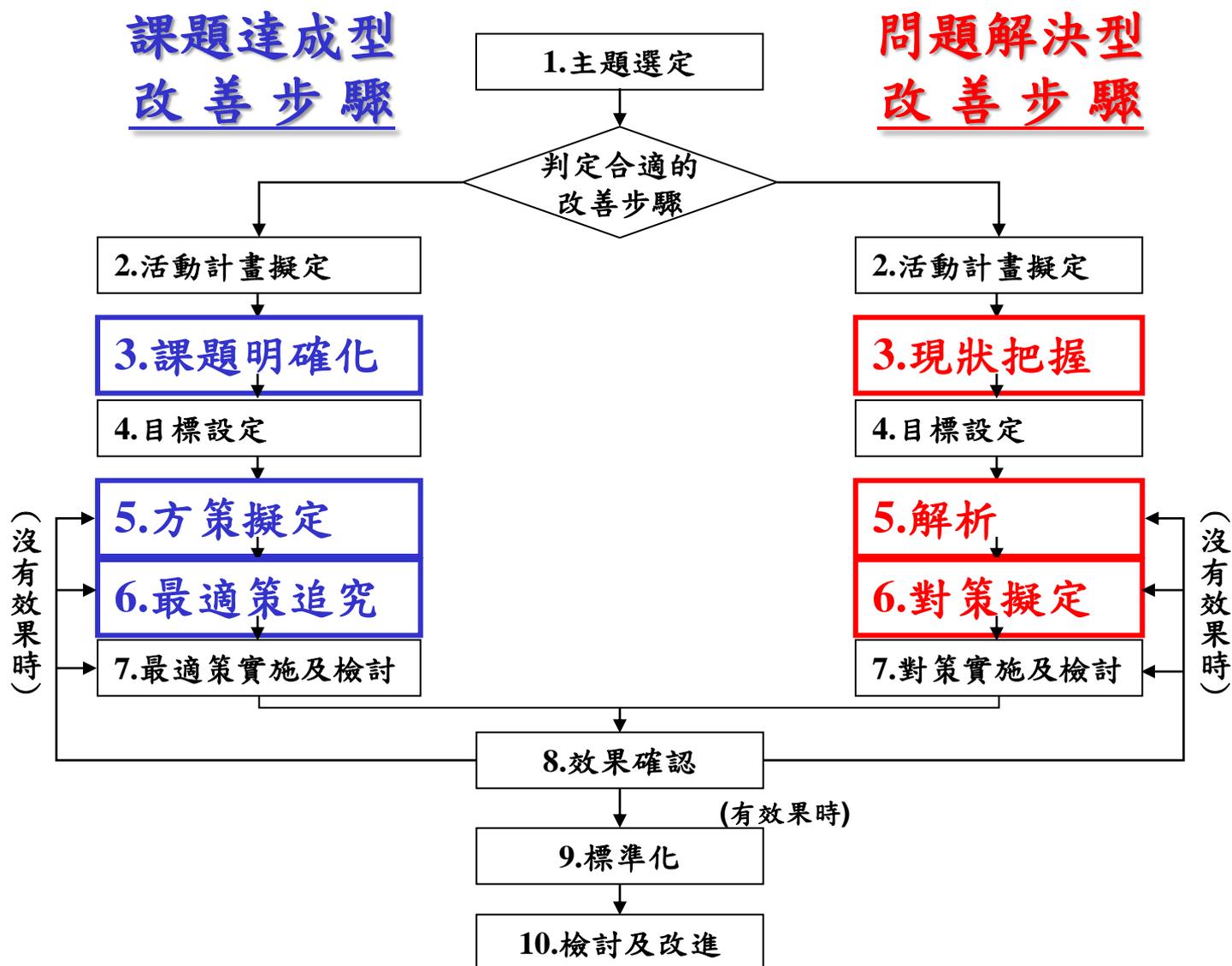
將來問題

QC STORY判定表

課題達成型	關係	程度	問題解決型
1.以前未曾有過經驗，首次面臨的工作欲順利完成（ 新規業務的因應 ）			1.欲解決原來已在實施的工作中之問題
2.欲大幅度打破現況（ 現況打破 ）			2.欲維持、提升現況水準
3.欲挑戰魅力的品質，魅力性水準（ 魅力性品質的創造 ）			3.欲確保當然品質、當然水準
4.欲 提前對應 可預見的課題			4.欲 防止再發生 已出現的問題
5.透過 方案、idea 的追究與實施可達成標的			5.透過問題的 原因究明 與消除原因，可獲得解決
判定結果	合計	分數	判定結果

（關係程度（三段評價）：大=5；中=3；小=1，圈員投票人數： 人。）

課題達成型v.s問題解決型改善步驟對照圖



第12屆得獎圈主題一覽表-QCC

機構	類型	改善主題
台中榮總	問題型	提昇急診急性缺血性腦中風患者處置成效(金獎)
台中榮總	預防型	降低加護中心血液透析治療異常事件發生率(金獎)
桃園榮院	問題型	降低加護病房中心靜脈導管相關血流感染密度(銀獎)
台中榮總	問題型	降低第一加護病房中心靜脈導管相關血流感染密度(銀獎)
永康奇美	課達型	提昇早期嚴重敗血症或敗血性休克治療(套裝要素)之達成率(銀獎)
嘉義長庚	課達型	確保強度調控放射治療正確性以降低潛在錯誤風險(銀獎)

第13屆得獎圈主題一覽表-QCC(續)

機構	類型	改善主題
林口長庚	問題型	降低腦神經科加護單位病人之身體約束率(銀獎)
高雄國軍	問題型	提升重症病人72小時腸道灌食理想熱量達成率(銀獎)
台中榮總	問題型	提升早產兒袋鼠式護理執行率(銀獎)
亞東醫院	問題型	提高血糖機比對件數(銀獎)
嘉義長庚	問題型	降低急診檢體採檢異常率(銀獎)
台中榮總	課達型	以客製化照護提昇冠心病患者危險因子改善率(金獎)

第14屆得獎圈主題一覽表-QCC(續)

機構	類型	改善主題
台中榮總	精實醫療	運用精實思維改造非化療住院病人出院流程(金獎)
高雄榮總	問題型	縮短急性心肌梗塞病人安全下床復健時間(金獎)
中港澄清	問題型	改善腹膜透析病人腹膜炎發生(銀獎)
台中榮總	問題型	降低兒科病人靜脈作業異常率(銀獎)
桃園醫院	問題型	降低嬰幼兒一般攝影之重照率(銀獎)
中榮埔里	問題型	應用組合式照護-降低加護病房中心靜脈導管相關血流感染率(銅獎)

第15屆得獎圈主題一覽表-QCC(續)

機構	類型	改善主題
淡水馬偕	問題型	降低放射腫瘤「頭頸部癌症」14天非計畫再入院率(金獎)
台北馬偕	課達型	提升急診燙傷病人護理交接班完整性(金獎)
高雄榮總	複合型	提升高雄市到院前心電圖執行率(金獎)
高雄榮總	問題型	癌症化療期間B型肝炎急性發作之預防(銀獎)
大林慈濟	問題型	精進放射治療前置作業流程(銀獎)
高雄榮總	問題型	降低注射Dipyridamole引起之不適率(銀獎)
嘉義榮院	問題型	降低加護病房非計畫性氣管內管滑脫率(銀獎)
馬偕醫院	預防型	運用預先防範型品質改善程序預防病房整修工程災害發生(佳作)

各類型活動改善步驟比較一覽表-台灣

循環	問題解決型	課題達成型	對策實施型	Ford 8D	6σ活動	
					問題型	課達型
P	1.主題選定	1.主題選定	1.主題選定	1.主題選定及團隊形成	1.D 定義 Define	1.D 定義 Define
	2.計畫擬訂	2.計畫擬訂	2.現狀把握與對策瞄準點	2.描述問題與掌握現況		
	3.現狀把握	3.課題明確化		3.目標設定	3.執行及驗證暫時防堵措施	2.M 衡量 Measure
	4.目標設定	4.目標設定	4.定義及驗證真因		3.A 分析 Analyze	3.A 分析 Analyze
	5.解析	5.方策擬訂	5.列出選定驗證永久對策			
	6.對策擬訂	6.最適策追究				
D	7.對策實施	7.最適策實施	4.對策檢討與實施	6.執行永久對策及效果確認	4.I 改善 Improve	4.D 細部設計 Design
C	8.效果確認	8.效果確認	5.效果確認		5.C 控制 Control	5.V 驗證 Verify
A	9.標準化	9.標準化	6.標準化	7.預防再發生及標準化		
	10.檢討改進	10.檢討改進	7.檢討改進	8.恭賀團隊及未來方向		

常用品質改善工具總覽

PDCA	品管圈(問題型/課達型)		FMEA
計畫P	(一)主題選定		(一)選定需檢視的流程
	(二)計畫擬訂		(二)組成團隊
	(三)現狀把握	(三)課題明確化	(三)繪製流程圖
	(四)目標設定		(四)進行危害分析
	(五)解析	(五)方策擬訂	(五)擬定行動與量測
	(六)對策擬訂	(六)最適策追究	
執行D	(七)對策實施及檢討 -對策計劃/實施情形 /成效檢討/處置		
檢討C	(八)效果確認		
處置A	(九)標準化		
	(十)檢討改進		

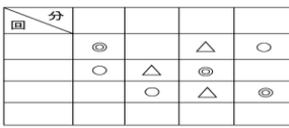
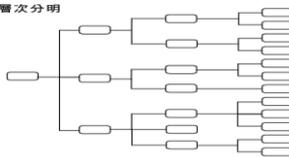
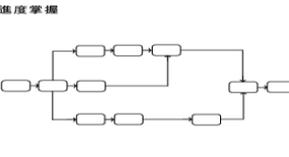
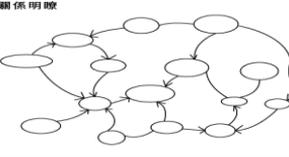
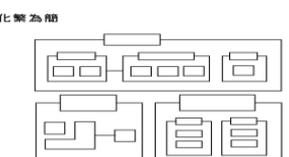
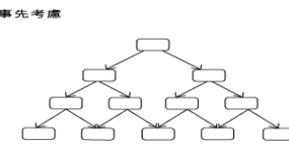
QC七大手法簡介

1960年發展

手法	圖形	用途	備註
層別法	比較作用 	應用層別區分法，找出數據差異的因素，而對症下藥	借用其他圖形，本身無固定圖形
查檢表	簡易有效 	1.日常管理用 2.收集數據用 3.改善管理用	幫助每個人在最短時間內完成必要之數據收集
管制圖	趨勢明朗 	1.掌握製程現況的品質 2.發現異狀即時採取行動	生產現況中，品質讓其穩定的一種管制情報
柏拉圖	重點把握 	1.決定改善目標 2.明瞭改善的效果 3.掌握重點分析	能以前面幾項為改善之要點，可忽略最後幾項
特性要因圖	分類清楚 	1.管理，教育用 2.改善，解析用 3.源流管理用 4.現場操作標準用	可應用反轉法，由找要因變換為找對策方法
散佈圖	相關易懂 	1.瞭解二種因素(或數據)之間的關係 2.發現原因與結果的關係	應用範圍較受限制
直方圖	了解品質 	1.瞭解分佈 2.瞭解製程能力 3.與規格比較 4.批品質情況	瞭解一批品質之好壞

新QC七大手法簡介

1970年發展

手法	圖形	用途	備註																																																												
矩陣圖法	簡單明瞭 	1.應用系統展開 2.工程不良原因追查 3.多元性思考，可明確找出問題的方法	應用很廣，從二元或三元配置中可解決問題的構想																																																												
系統圖法	層次分明 	1.可應用5WHY法 2.以展開找對策型 3.基本機能之展開	目的、手段環循的一種展開法常與魚骨圖轉換使用																																																												
箭頭圖法	進度掌握 	1.找工程中之要徑路線法 2.用於如期完工或趕工作業，可降低成本	甘特圖的擴大使用又稱PERT法有效管理進度的方法																																																												
關連圖法	關係明瞭 	1.能導出適當解決對策的有效方法 2.用於要因具有複雜的關係	與魚骨圖功能類似 適用於大問題之要因展開																																																												
親和圖法 (KJ法)	化繁為簡 	1.繁雜的文字語言，結合成易懂的方案 2.用以認清事實與突破現狀	語言的收集，再以相互間關係以一覽表的構架組合																																																												
PDPC法	事先考慮 	1.尋找最佳決策案 2.目標管理的測定 3.系統上之預測及對策的測定	是過程決策計劃圖，可使其過程達到結果的方法																																																												
矩陣數據解析法	由數據求真理 <table border="1" data-bbox="280 1249 569 1406"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>S</th> <th>A+S</th> <th>C</th> <th>值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>		A	S	A+S	C	值	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0					0	1.複雜工程解析 2.複雜多變量的品質評價 3.數據之解析分析	是矩陣圖上要素間定量化，多變量解析法之一
	A	S	A+S	C	值																																																										
1	0	0	0	0	0																																																										
2	0	0	0	0	0																																																										
3	0	0	0	0	0																																																										
4	0	0	0	0	0																																																										
5	0	0	0	0	0																																																										
6	0	0	0	0	0																																																										
7	0	0	0	0	0																																																										
8	0	0	0	0	0																																																										
0					0																																																										

品管圈活動步驟與QC手法之活用

◎：特別有用
○：可 用

階段	手法	QC七手法之活用							新QC七手法之活用						
		① 柏 拉 圖	② 特 性 要 因 圖	③ 查 檢 表	④ 直 方 圖	⑤ 圖 管 制 表 圖	⑥ 散 佈 圖	⑦ 層 別 法	① 親 和 圖 法	② 關 連 圖 法	③ 系 統 圖 法	④ 矩 陣 圖 法	⑤ 箭 線 圖 法	⑥ P D P C 法	⑦ 矩 陣 數 據 解 析 法
計 畫 P	1.主題選定	◎	○	○	○	◎	○	○	◎	◎					
	2.目標設定	○			○	◎	○	○				○			
	3.活動計畫擬訂					◎						○			
	4.現況把握	◎	○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○	◎			
	5.解 析	○	◎	○	◎	◎	◎	◎	○			○	○		
	6.對策擬訂		○								○	◎	◎		○
實 施 D	7.對策實施及檢討	◎		○	◎	◎	◎		◎				○	○	
確 認 C	8.效果確認	◎		○	◎	◎	◎		◎						
處 置 A	9.標準化			○		○	○					○	◎		
	10.檢討及改進										○	○		○	

敬請指教

c0094@csd.org.tw

