

國家品質獎

第27屆遴選作業說明會

評審經驗分享” 國品獎後的永續發展”

桓達科技 執行副總 鄭兆凱博士
+886-920064643 ; E-mail : kelvin.cheng@fine-tek.com

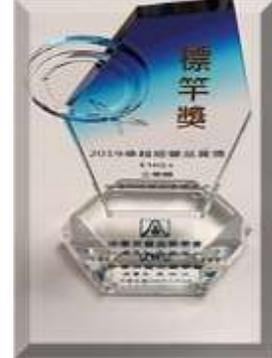


1. National Quality Award (20th 國家品質獎)
2. National Award of Outstanding SMEs (17屆國家磐石獎)
3. Taiwan 2nd & 3rd Middlestand Enterprise (行政院 中堅企業)
4. Listed IPO Company, Taiwan (上櫃公開發行企業)
5. SGS 9001:2015 Innovation and Transformation Award
6. TOP 5000 Company, No.8 in Other Machinery Category
7. 2017 Asia Quality Innovation Award by AQFDA (亞洲品質創新獎)
8. 2019 CSQ中華民國品質學會卓越經營品質標竿獎
9. 2019 Asian Network for Quality, ARE-QP (亞洲卓越品質實務典範獎)
10. SGS 2021 EQPA 品質卓越案例獎
11. 匹茲堡國際發明展金牌(INPEX)
12. 2012-2013 台灣精品獎9項獲獎

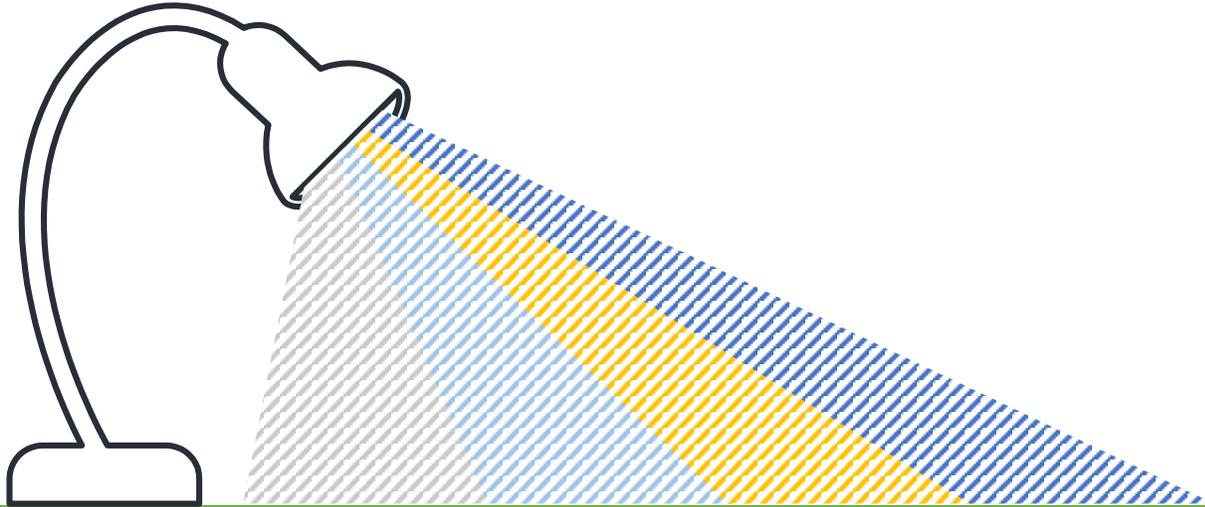
1. > 200項 / 450 篇各國專利
2. 17篇SCI 國際期刊論文
3. > 60 篇國際研討會論文
4. 27 研究與商務成果貢獻獎;
5. 工研院全院個人研究成就首獎(94年)
6. Conference Chair, Committee & Keynote Speaker : 78 次

資歷：

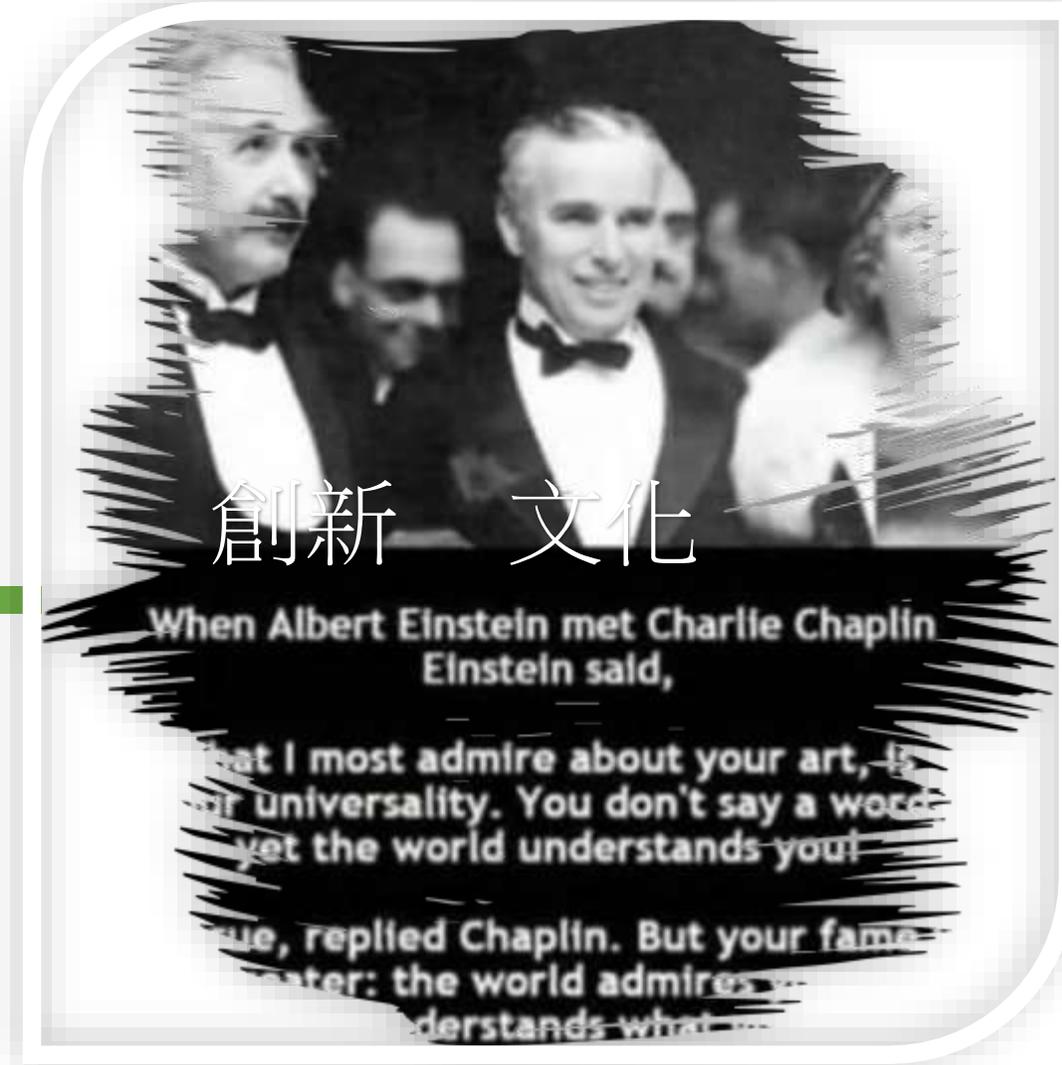
1. 工研院顧問
2. 科技部/工業局卓越經營計畫 委員
3. 中華民國品質協會委員
4. 中技社年刊編委
5. 國家品質獎評議會-製造組主審
6. 雷達物液位計/物液位儀表G/儀器儀表 GB標準術語起草主席
7. 全國專業化標準化委員 (TC124/SC1 & SC2, TC9/SC 7)



國品獎後的永續發展



因果不可改，智慧不可賜；
(如果你不變) (如果你不想)
妙法不可說，無緣不能度。
(如果你不問) (如果你不做)



00

00 桓達科技簡介

- 組織的概念

01

01 領導

- 經營理念、承諾作為
- ESG、風險管理

02

02 策略規劃與創新

- 目標與策略制定
- 創新與改善
- 管理工具與方法

03

03 全面品質管理績效

- 產品生命週期管理
- 供應鏈輔導
- MSA、FMEA
- Red Team & 可靠度
- ISO 與流程管理

04

04 顧客與市場

- 顧客的了解
- 市場的開發
- 顧客關係

05

05 資源管理與績效

- 人力資源
- 技術與知識管理
- 基礎建設與環境管理

06

06 營運管理與績效

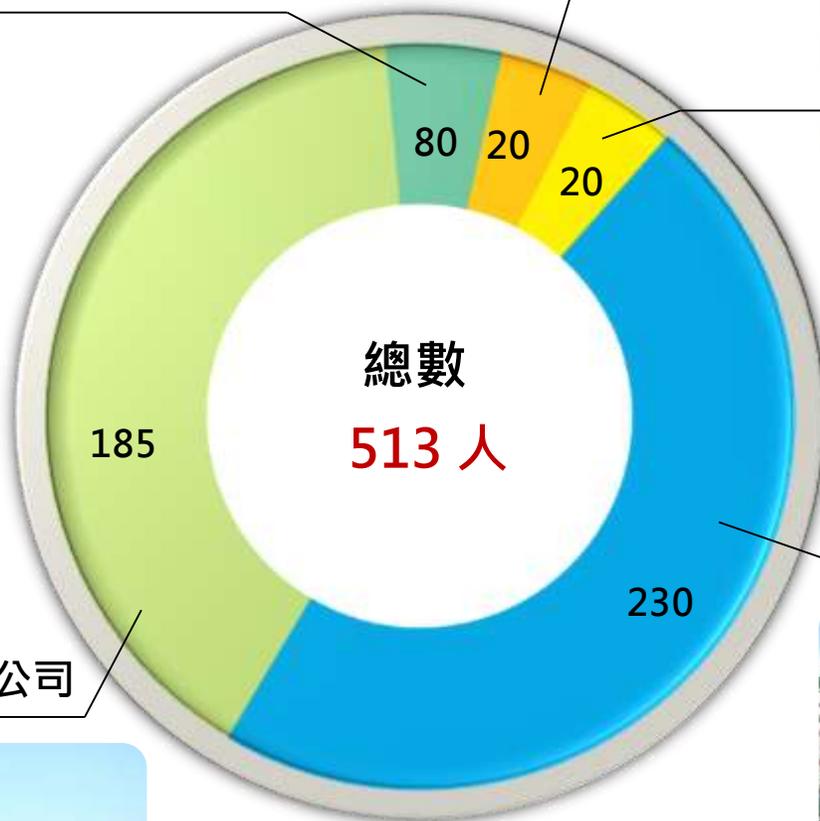
- 營運規劃與管制
- 供應鏈管理
- 品質管理系統
- 衡量分析與改進

07

07 資訊與知識管理績效

- 資訊管理系統
- 資訊開發與應用
- 知識管理

桓達科技組織功能



台灣宜蘭廠



宜蘭一廠：標準品主生產基地
能源/糧食領域:物/液位計
宜蘭二廠：電磁流量計、壓力容器與現場指示器
TAF實驗室

上海組裝廠 中國銷售分公司



上海組裝工廠 銷售據點 (11個)

北京、武漢、青島、廣州
濟南、天津、南京、瀋陽、
合肥、成都、鄭州

德國漢堡廠



Muetec漢堡廠
固粒體偵測儀表
防爆安全柵
信號隔離轉換器
歐洲運轉服務中心

海外子公司及技術服務中心

美國、新加坡、印尼、馬來西亞



印尼廠
ASEAN組裝中心
ASEAN商品轉運站
深耕印尼市場

土城集團總部



行銷處、品保處、總管理處、業務處、研發處、
製造處、自動化、新產品設計中心



土城二廠
物/液位量測生產工廠
精密元件加工廠
關鍵零組件製造中心

國家品質獎之評審標準比較表

Courtesy of AQM, 吳英志

獎項	美國 國家品質獎	台灣 國家品質獎	新加坡 品質獎	日本 經營品質賞	歐洲 卓越獎	南韓 國家品質獎
項中	17項	25項	21項	20項	32項	22項
大項名稱及權重	1.領導(120)	1.領導(120)	1.領導(120)	1.經營幹部的領導 (120)	1.領導(100)	1.領導(110)
	2.策略規劃(85)	2.策略管理(80)	2.規劃(70)	4.策略的訂定及展開 (60)	2.策略(100)	2.策略規劃(85)
		3.研發與創新(80)				
	3.重視顧客(85)	4.顧客與市場發展(100)	6.顧客(100)	3.顧客・市場的理解及應對(100)		3.顧客與市場構面(85)
	5.重視員工 (85)	5.人力資源與知識管理 (80)	4.員工(100)	5.員工及組織能力提升 (100)	3.人員 (100)	5.人力資源構面(85)
	4.評量、分析與知識管理(90)	6.資訊運用策略與管理 (80)	3.資訊(70)	7.資訊管理(50)	4.夥伴關係與資源(100)	4.資訊與分析(85)
	6.營運管理(85)	7.流程(過程)管理(110)	5.流程(90)	6.顧客價值創造流程(120)	5.流程、產品與服務(100)	6.流程管理(100)
	7.成果(450)	8.經營績效(350)	7.成果(450)	8.活動結果(400)	6.顧客成果(150)	7.經營結果(450)
				2.經營的社會責任(50)	7.人員成果(100)	
				8.社會成果(100)		
				9.關鍵成果(150)		

專注於本業變成專精，過程中卻忘記了轉型與承續

第 XX 屆國家品質獎初審評分及意見表

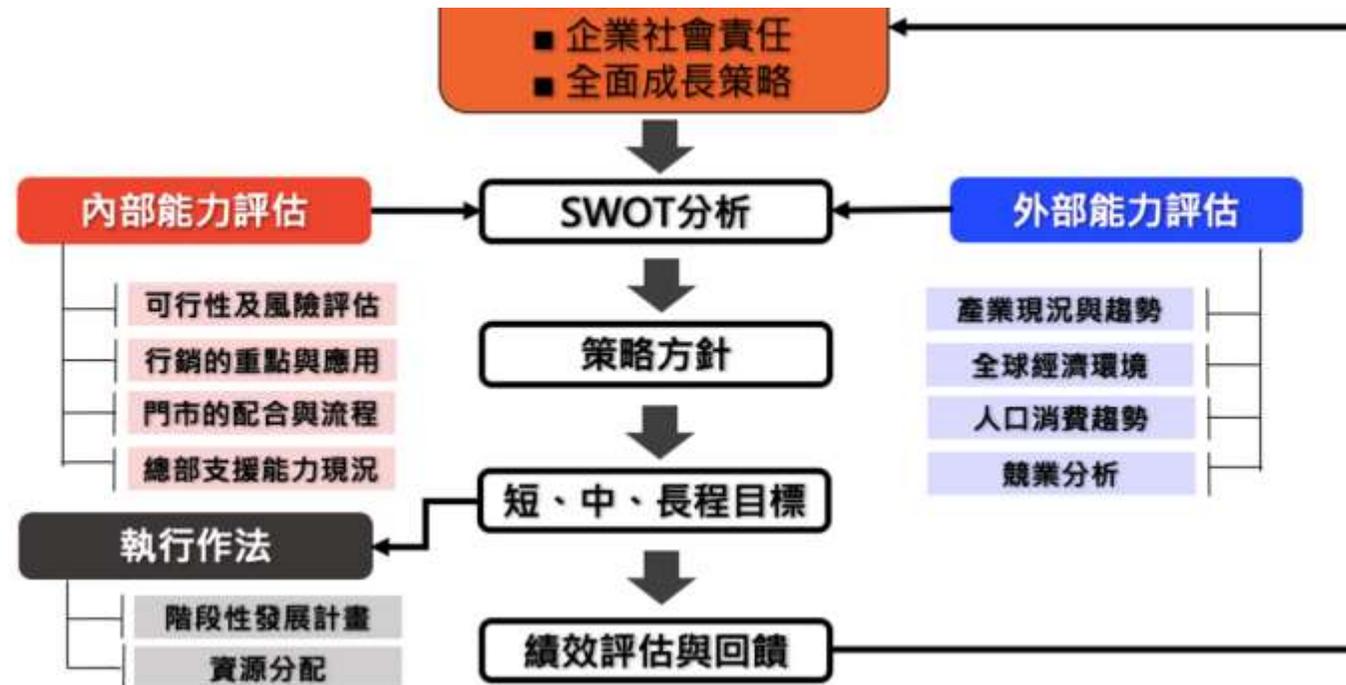
(全面卓越類-服務業)

企業名稱：XXXX 股份有限公司 推薦 不推薦

壹、評分表

8 大項評審項目 (權重)	25 中項評審項目	權重	分數 (請直接以權重評分)	
			中項評分	小計
一、領導(120)	(一) 高階領導	60	52	94
	(二) 公司治理與社會責任	60	42	
二、策略管理(80)	(一) 整體策略規劃	25	24	68
	(二) 經營模式	25	22	
	(三) 策略執行與改善	30	22	
三、研發與創新(80)	(一) 研發與創新策略	40	28	56
	(二) 研發與創新之投入與管理	40	28	
四、顧客與市場發展(100)	(一) 商品(服務)與市場策略	30	27	87
	(二) 顧客關係與商情管理	70	60	
五、人力資源與知識管理(80)	(一) 人力資源規劃與運用	30	24	59
	(二) 員工關係管理	20	15	
	(三) 知識管理	30	20	
六、資訊運用策略與管理(80)	(一) 資訊策略規劃	20	17	65
	(二) 網路應用	30	24	
	(三) 資訊應用	30	24	
七、流程管理(110)	(一) 主要工作流程管理	50	40	84
	(二) 支援性工作流程管理	30	22	
	(三) 跨組織流程管理	30	22	
八、經營績效(350)	(一) 財務績效	60	51	287
	(二) 研發與創新績效	50	36	
	(三) 顧客與市場發展績效	60	53	
	(四) 人力資源發展績效	40	29	
	(五) 資訊管理績效	40	33	
	(六) 流程管理績效	50	42	
	(七) 社會評價(品質榮譽)	50	43	
合計		1000	800	

第一至第七大項評量係以規劃 (Approach)、執行 (Deployment)、學習 (Learning) 為之；第八大項則以水準 (Level 1~5)、趨勢 (Trend)、比較 (Comparison) 與連結 (Linkage) 檢視績效結果 (Result)。初(書)審全面卓越 / 績優經營推薦門檻為 800/1000 分。典範類獎項為 80/100 分

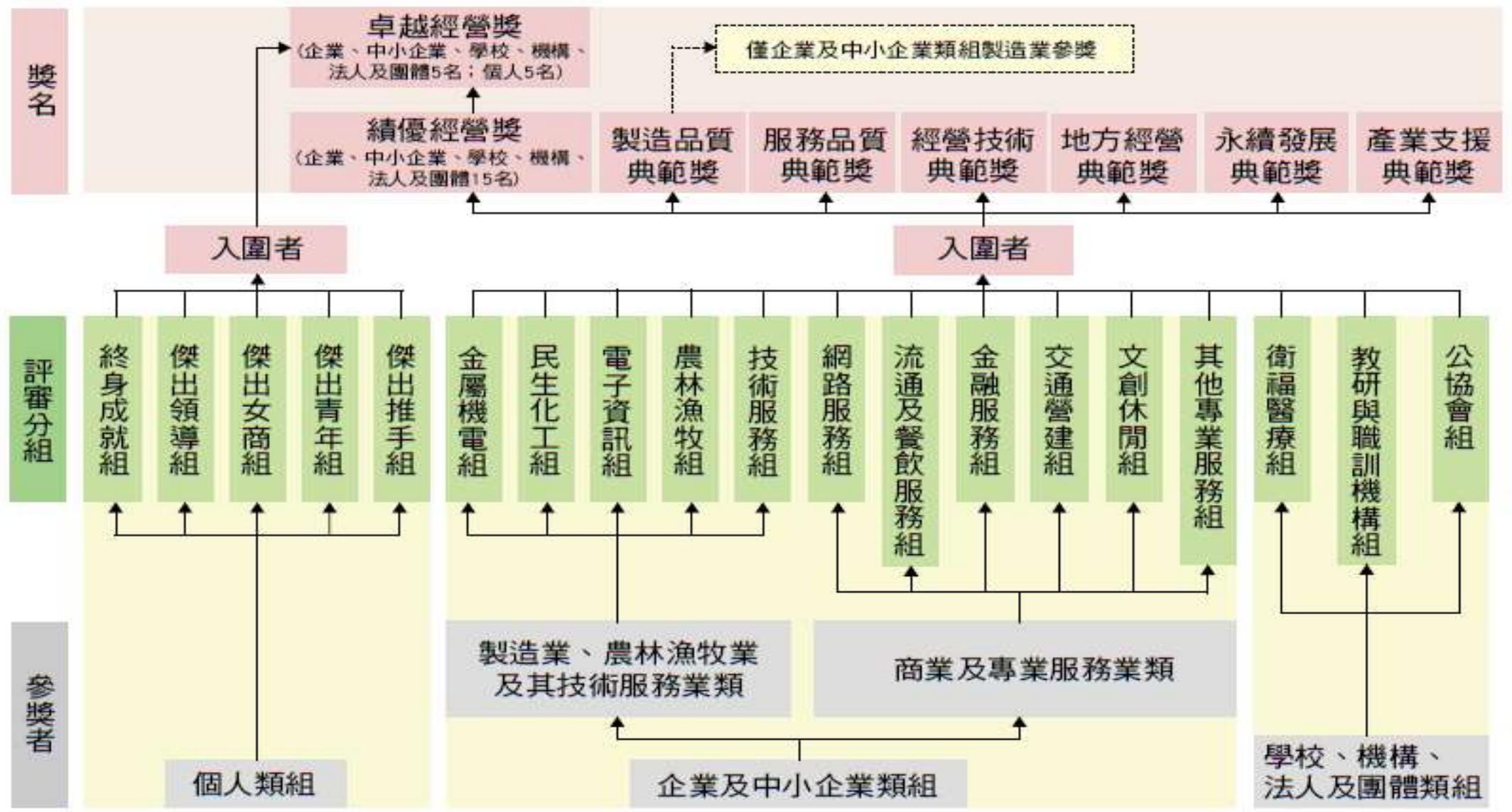


國家品質獎獎項架構



全面卓越類 (25名)

功能典範類 (15名)



國品獎評議會的評審觀點(1/n)

01 領導的層面，有無落實到制度與績效指標



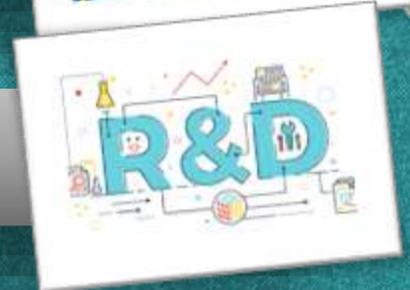
02 組織各構面流程，是否有PDCA 與日精進



03 創新商品或服務，有無內/外部融合績效



04 研發的專案管理績效

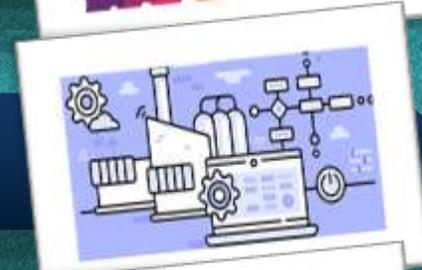


國品獎評議會的評審觀點(2/n)

05 知識管理的應用證據、培育/晉升指標



06 工廠的現場管理



07 品質制度落實 / 產品的客靠度 / 規範



08 數據與績效的證明



國品獎評議會的評審觀點(3/n)

09 面對風險與機會的識別、轉型與內部行動



10 年度經營、短中長策略KPI 的落實



11 部門授權(不要凡事看老闆....)



12 客戶與供應鏈的互動



國品獎評議會的評審觀點(4/n)

13 與競爭者的優劣、客戶關鍵購買因素

14 組織的跨部門統合能力、組織的變革

15 社會公益的參與程度、員工照護

16 E、S、G；資訊的公開透明



國品獎評議會的評審觀點(5/n)

17 資訊的真實運用、績效評鑑、資訊安全



18 專利與認證



19 過去3-5年績效指標



20 組織氣氛與互動



領導品質

- 願景、使命、價值觀 → 文化的塑造、降低溝通管理成本
- 先找對的人，再決定組織策略(從A到A+)
- 領導技能：熱情活力、組織凝聚、交際協調、認知能力、動機互信、情緒抗壓(M.D.Dunnette)
- 領導品質要素：對人傾聽激勵(支持、授權)；對事結構監督(教練、指導)



老闆真正要做的：領導人~管理事
部屬不應該做的：用速度應付老闆的焦慮
向上管理：(A)(B)(C) (抉擇)
向下管理：OOXX (指導)
跨部門平行管理：策論與討論 (方案促進)

↑ 700%
Production

↑ ↓ 900M
Revenue

有機生命體的組織

01：三個心臟、8個腕足(八核心)、9個腦袋，3-5億個神經元(人類有900億，使用率5%)，智能可以外包腕足，多工平行典範

02：血液藍色
以銅代鐵攜氧
高效率循環

04：章魚具心智理論，可預測環境變化，學習模仿能力為生物之冠，1/7秒可以變化顏色、質地、花紋，每小時最高可轉態177次

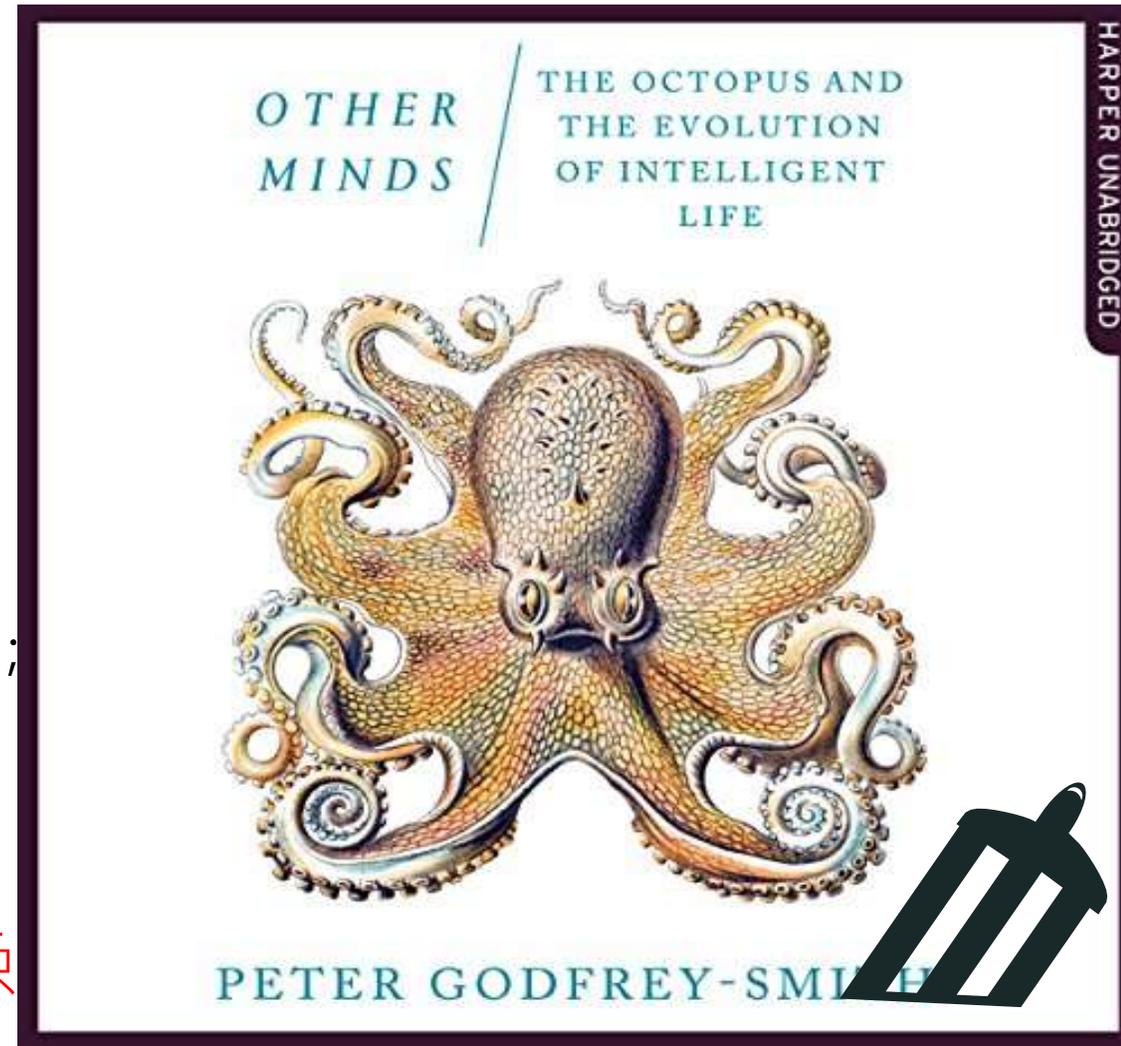
金氏紀錄：大西洋巨型章魚136Kg, 展開10m腕足(組織變型)

01

03 章魚具有敵我辨識系統，觸手不會打結；會使用岩石、貝殼、椰殼等工具達成手順作業、穴居倉位欺敵

04 章魚缺少了殼，所以容易接受外部刺激變得聰明決策與應變。組織若自我受限，只是一個弱於章魚的寄居蟹。

03：章魚具有優良的記憶追蹤，如果你得罪過它，半年後它仍會記仇對你噴水



Ref: SY MONTGOMERY, The Soul of An Octopus (章魚的內心世界]

自然為師

群眾為伍

利益共享

Kelvin Cheng Ph.D (鄭兆凱博士) Executive VP, FineTek. +886-920064643
E-mail: kelvin.cheng@fine-tek.com / kelvinchengpk@gmail.com

如何組織跨部門TQM(範例：2009 桓達)



主任委員
吳定國總經理

經營理念、價值觀、願景

副主委委員
鄭兆凱協理

策略管理、規劃執行

領導統御教育
績效管理訓練

CPC 顧問群
企管顧問公司



委員會(一級主管)
A組：吳宗碧協理、林豐章特助、李政道廠長
B組：許碧雲特助、沈維平特助、王基瑩副理

核心價值 支援程序



含羞草組織
分立的葉脈，
無交集的組織
(外部稽核)



楓葉網絡組織
早期資源投入高
明確的主軸分工
葉片交集，可以
確立主軸願景



芒草型組織
風飛絮、性涼平
組織資源無投入
分支過細繁瑣。
但很會擴散生長



提案改善
推動小組
- 員工信箱
- 現場提案改善
- 產品提案找碴

- 知識管理
- E化工具
- 圖書目錄
- 知識檢索

人資+IT

- 區域重點產業開發
- 客製樣品服務
- 報價有效性
- 展覽成效

FAE+業務

- 6S顏色標籤管理
- QCC
- U+I產品流程改善
- 庫存去化

製造+生技

- 工況分析
- Selection Guide
- 產品履歷制度 (ORT)
- 供應商管理

RD+品保

Charles Handy 的酢漿草組織成員
(“非理性的時代”)

- 第一個群體：技術人員與管理階層
- 第二個群體：專家，酬金工作者
- 第三個群體：彈性勞動力、兼職、季節性人員



滾動連結網絡式KPI 領導績效(2010)

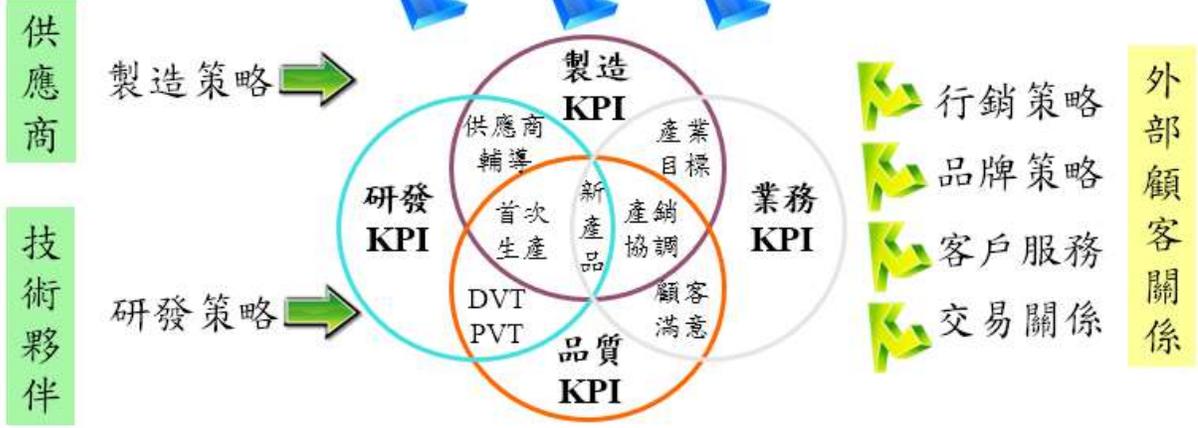
台灣(Oct.)



滾動式KPI的跨部門連結，國
品獎時期以部門指標定義，
每個月審視。2019已精進為
即時企業戰情平台，可隨時
審視年度定義，跨部門KPI指
標各種數據呈現

內部支援程序
財務 人資 總管理處 資訊技術處

企業戰情平台



Smart eVision Project: 恒達總部

恒達總部KPI統計系統化

Portal: ☆ KPI005-訂單交與達成率

指定交貨日: 201907 - 201909

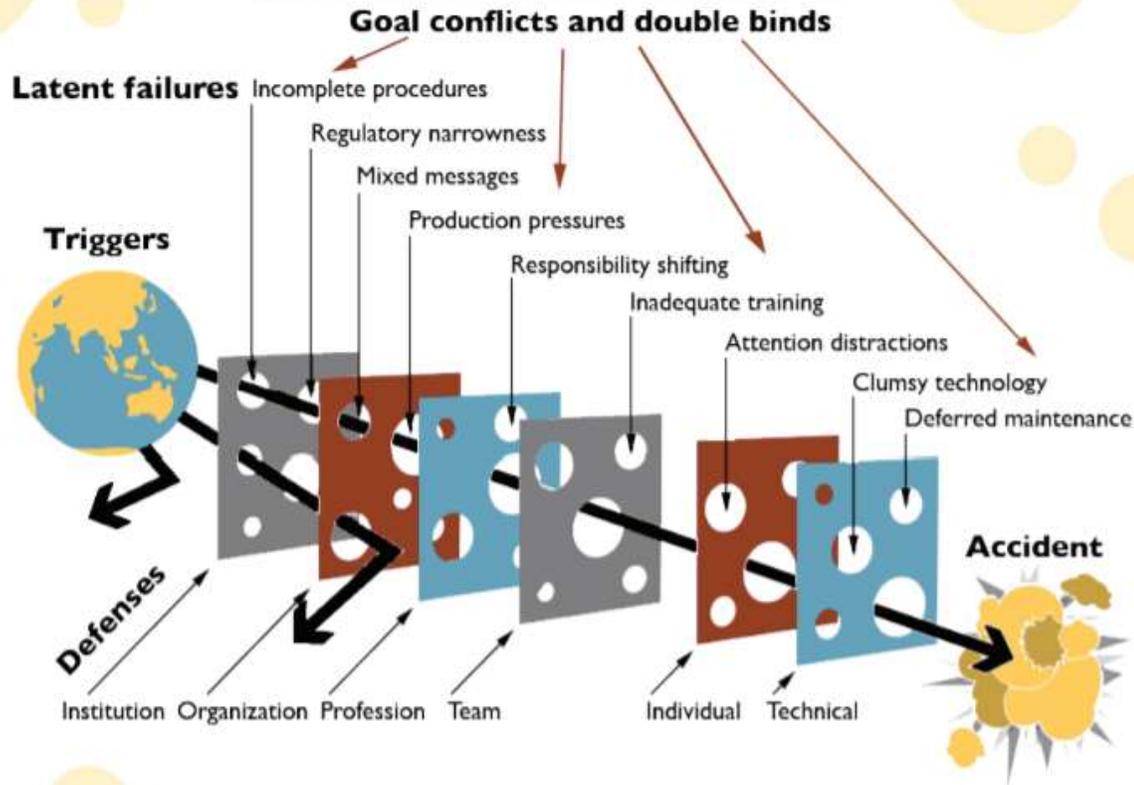
地區	2019/07				2019/08				2019/09				
	工單張數	訂單未完成張數	訂單已交與張數	訂單已交與張數	工單張數	訂單未完成張數	訂單已交與張數	訂單已交與張數	工單張數	訂單未完成張數	訂單已交與張數	訂單已交與張數	
台北	721	0	8	721	98.89%	685	0	12	685	98.25%	495	220	2
宜蘭	451	0	7	451	98.45%	451	0	22	451	95.14%	302	123	5

Swiss Cheese Model : 組織流程貫穿



- 錯誤若無法連貫，就不會造成真正的危機，而只會在局部危害，降低組織的損失。
- 真正的錯誤：執行錯誤流程(可怕的工程師)
- 中斷：遺失部分流程
- 失誤：流程正確、時機錯誤

The Swiss Cheese Model*



決策的風險、機會與機率



風險與機會是一種選擇你採取的行動，取決於你有多大的選擇自由/意識/資源。決策管理需適當抽樣確認，它只代表了現在，而不是未來，不要當靈媒。



就算你知道了所有風險發生的可能機率，你還是感到不確定。風險中的決策你需要經常修正自己的勇氣，重要的是看別人發生甚麼事(競合/PDCA)。

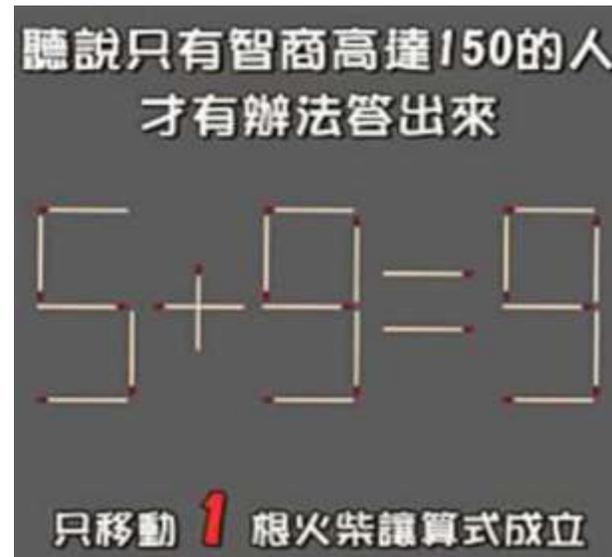


風險的本質和時間有關當你在資訊不足下決定了無法逆轉的行動，你成功的定義就取決於機率，例如婚姻



機率要告訴你的，不是你有多少機會猜中未來，而是你在現有資訊下，你可以比別人預測多出的管理準備(藍海)。

風險與機會管理三大要素；(a)資訊是完整的；(b)事件是獨立的；(降低不確定度)；(c)量化評估指標是有意義。(a)(b)(c)表達的是現在，無法為你決定未來，但你可以當作一個機會，強化組織免疫能力



- Ans: 十二種，
- 正看/競爭($5+3=8$, $6+3=9$, 大家都看的到)，
 - 潛藏/風險 ($5-9 \neq 9$ 、 $5+3 \neq 9$ 、 $5+5 \neq 9$ 、 $5+9 \neq 3$ 、 $5+9 \neq 5$ 、 $5 \neq 9-9$)
 - 倒看/機會($6-6 \neq 5$ 、 $6 \neq 6-5$ 、 $5 \neq 6+5$ 、 $6 \neq 5+5$)

人們常等待風險的變化想知道答案，卻忘了最有效的風險規避，就是即時行動，並關注風險的變化修正作為。太多的證據尋找，只是為了替我們心中的不確定找出錯誤的決策。

#0 請預測明天和老闆吵架的機率。

市場/產業發展策略



01 不同產業 產品展型

- 流量系列
- 雷達系列
- Bulk Solids



06 進入高門檻藍海市場 (油葉岩、葉岩氣、AGP)



03 完整工業 流程技術

- SIL
- OIML
- IECEx



05 並購完整地域缺口

- 從歐洲到亞洲的連結
- 高階產業/可靠度



02 補足產業痛點

- 儲倉管理
- 都會防洪



04 物聯網整合

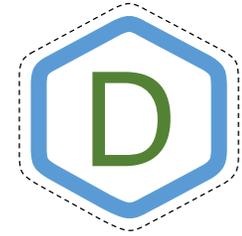
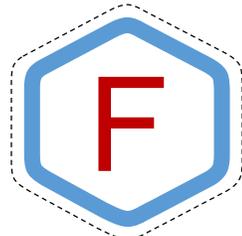
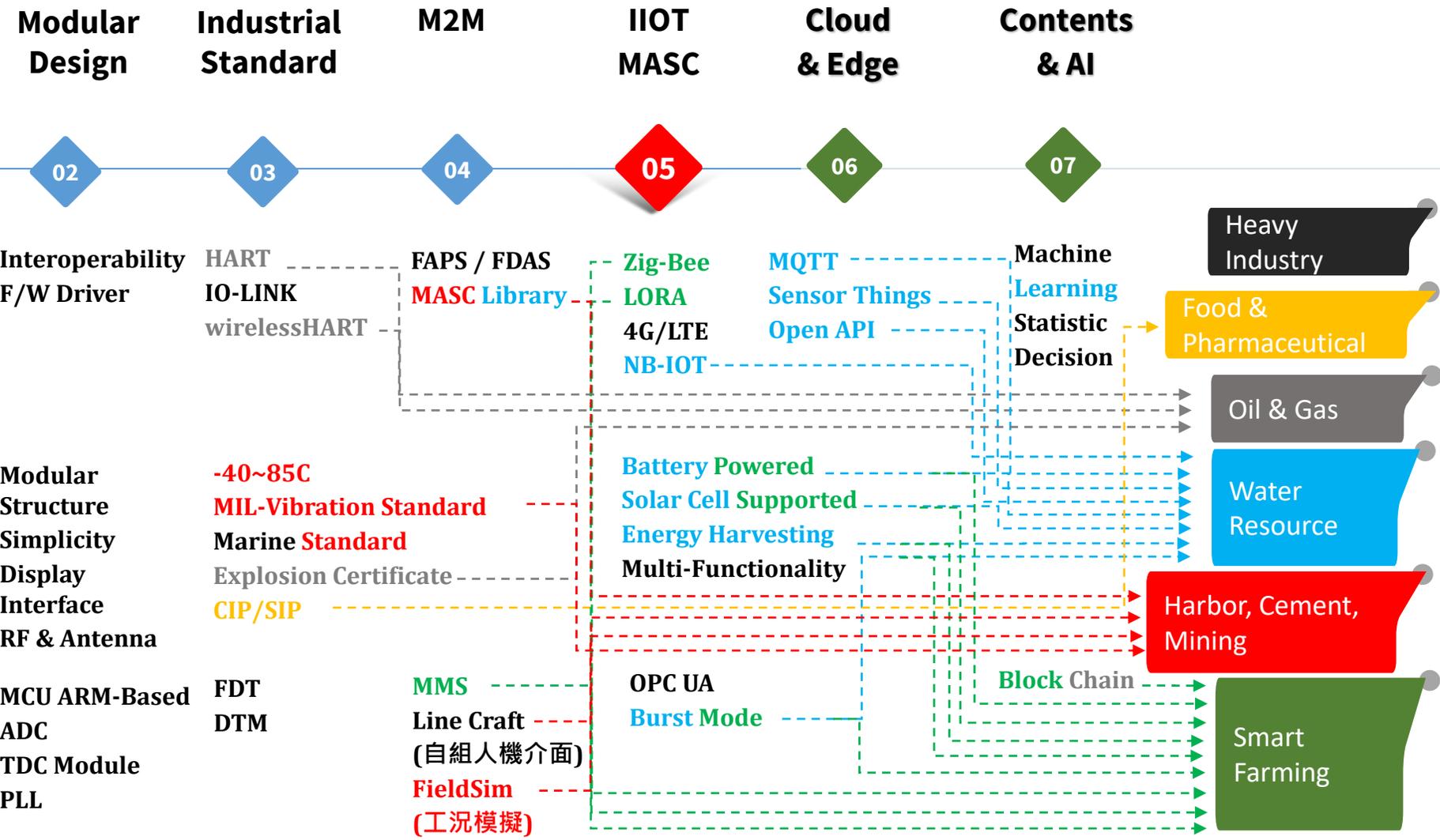
- 水資源處理
- 智慧畜牧



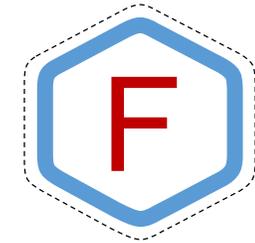
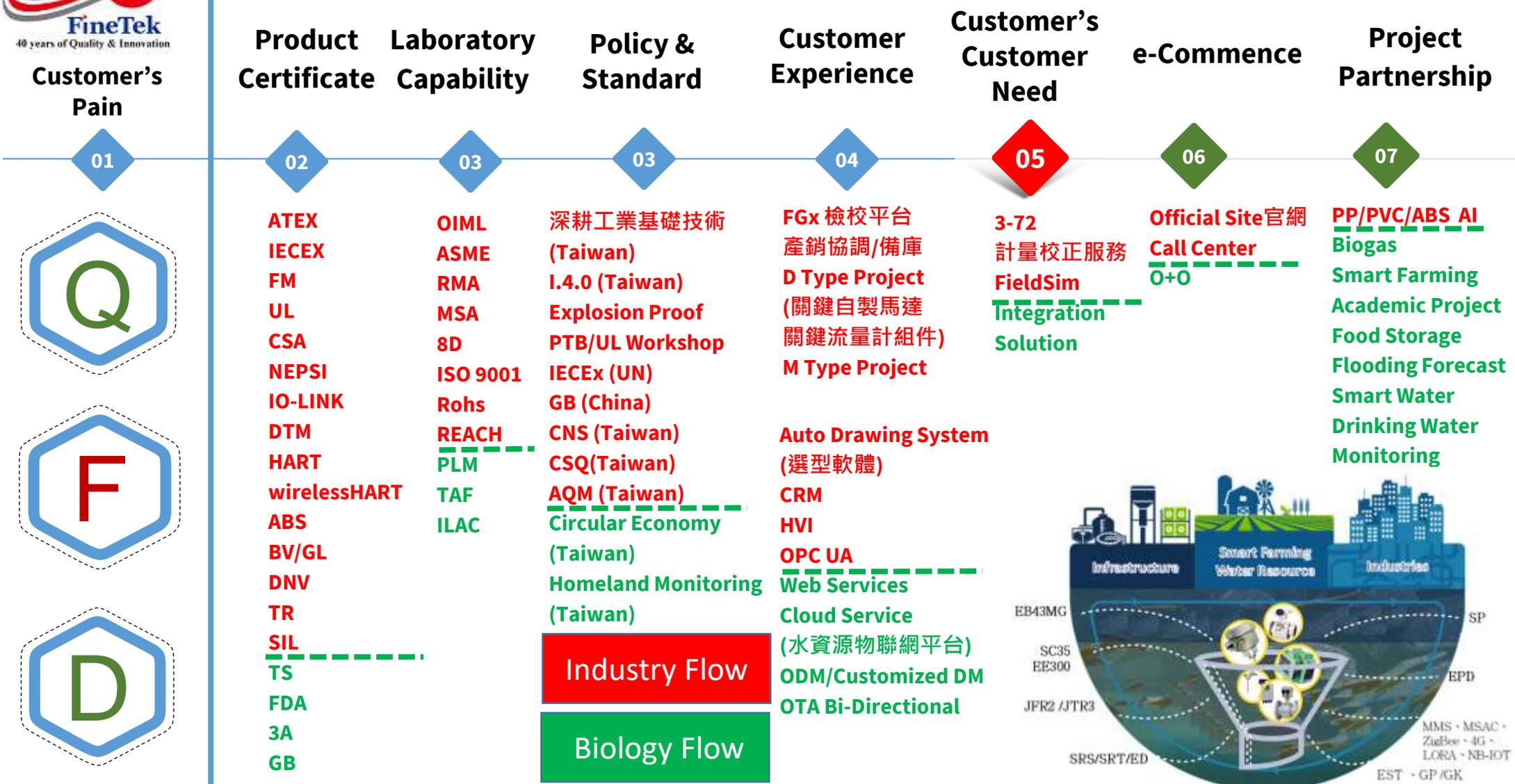
桓達：製造走向服務的技術模型發展 (1/2)

I 4.0
Features

- 01
- C
- P
- S



桓達：製造走向服務的商業模型發展 (2/2)



平台服務

商品銷售

商業模式



破壞性創新-產業遷移(Disruptive)

智慧感測器 FOTA F/W更新	民生公共物聯網 水資源資訊整合 (空汙、氣象、水資源、汗水)	★★★★★
MASC 感測資料庫	AWS / MQTT	IOTC雲端平台
IOTC Viewer	場域高程掃描佈建 社群專家案例推撥	

例行性創新 (Routine)

客戶拜訪	商機評鑑流程	★★★
行銷官網	精實管理	官網 RWD 手機版
CRM	現場技服	A/K/M/D 研發專案
ODM	CIS	產業市場 拓銷小組
溯源小組	T-Plan	展覽
產品改善小組	經銷商	VSM

技術能力

技術規格

結構性創新-經營模式(Architectural)

裝置虛擬化 (顧客虛擬體驗)	數位治理	★★★	5G
排汙權交易 污染防治申報、 自動計費	Wearable Device 連結 (VR、AR、MR)		
HVI應用Video	預測與決策管理		
	產業製程資料服務		
	O+O電商平台		

黑字：已發展經驗

藍字：本計畫發展

紅字：未來發展

激進性創新—整合能力 (Radical)

自癒式網路	協定轉介API	★★★★★
流量檢校服務	感測物件邊緣計算	智慧排煙道熱影像
無線網路 場域模擬 (FieldSIM)	工業區 Roadshow	空汙擴散模式 空汙在線控制 因果模型序率分析
KNN廢水溯源 DNN深度學習模式預測	TAF 線上空汙 在線標準制定	行動水質稽核

產業標準

國際工業認證與全球專利證書



IPs

212 Patents + 69 Patents in
Announced (Taiwan、China、US、
Germany etc.)
Expired Patents : 170

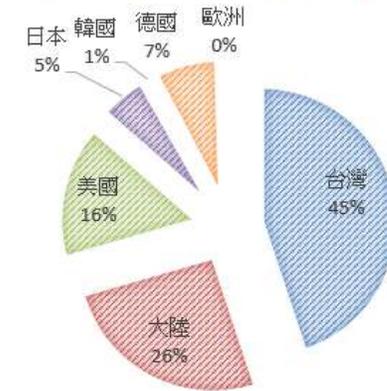
Certificates

156 Certificates (IECEX、OIML、
NCC、SIL、TAF、FDA、ATEX、TS、
NEPSI、HART、UL、DNV、BV、
ABS、GL、LR、PA、CE ...)

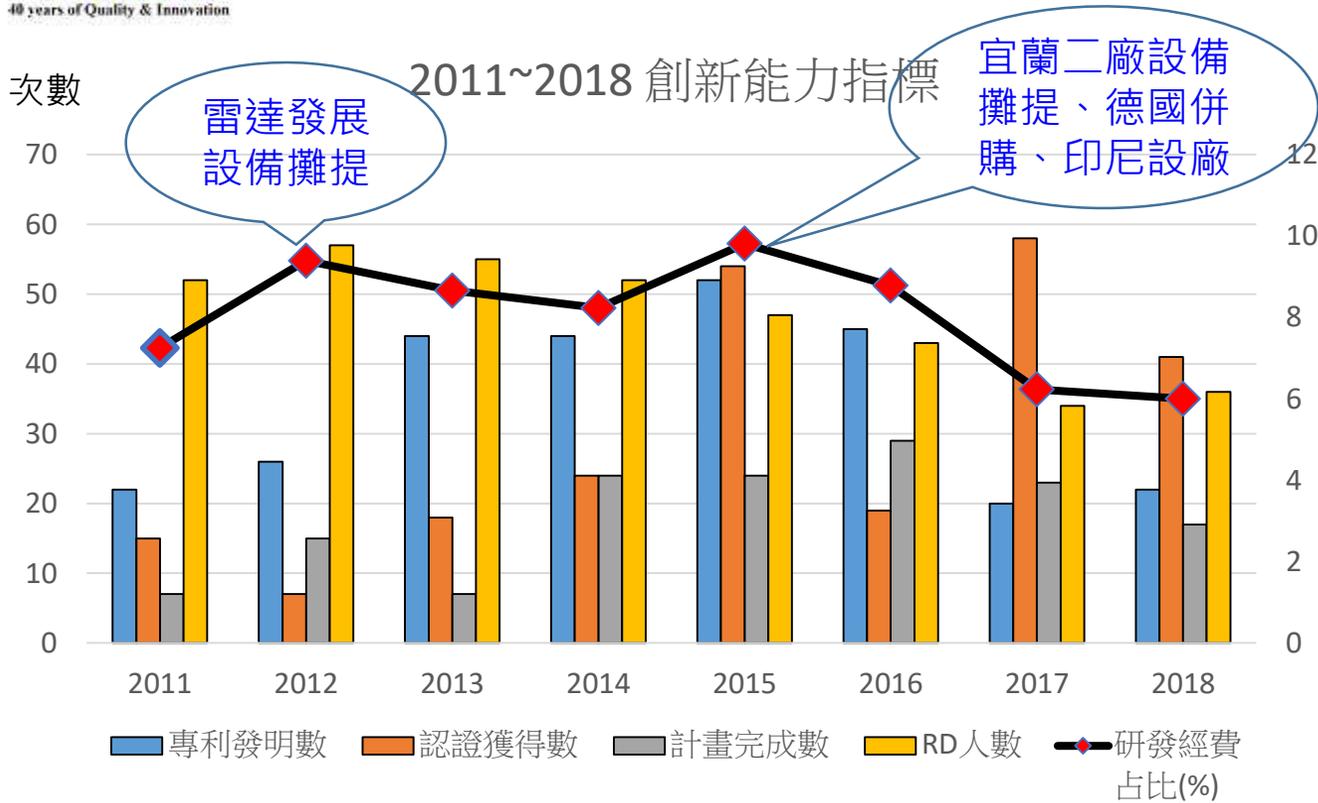
獲證專利

台灣	大陸	美國	日本	韓國	德國	歐洲
93	53	33	11	1	15	1
合計			207			

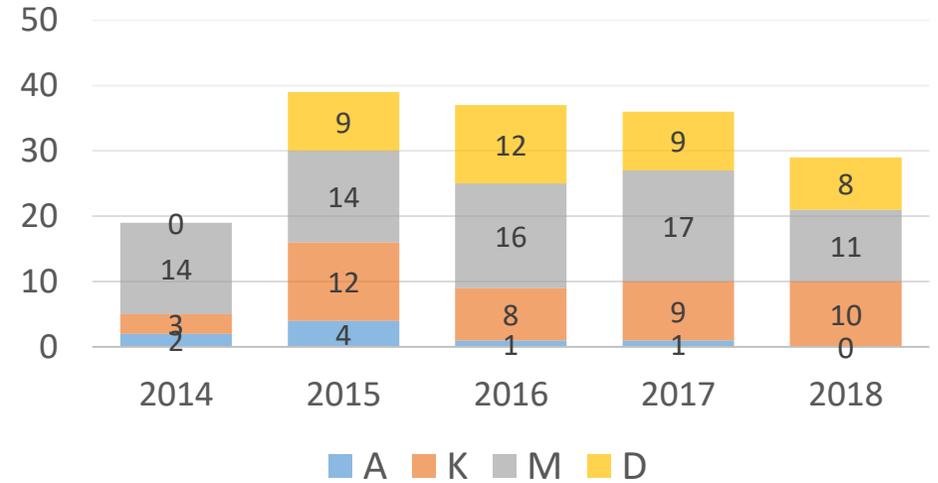
■ 台灣 ■ 大陸 ■ 美國 ■ 日本 ■ 韓國 ■ 德國 ■ 歐洲



技術創新顧客價值能力



2014-2018 A/K/D/M 統計



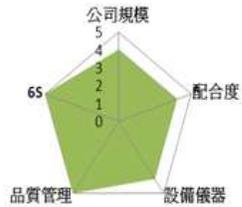
2014~2018 累計新產品系列，占集團總營收比例10% (集團)
 R & D人員：↓ 25% 計畫效率：↑ 300%
 專利發明/Year：19→39案 (~2018 總數超過272案)
 工業認證/年：17→47 (模組化造成申請效能提高，累計156案)



TQM Quality System Milestone

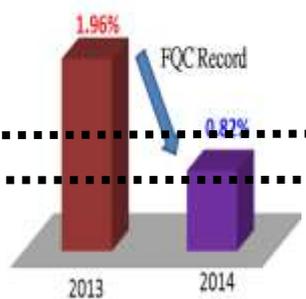
NQA Award

- (1) IQC
- (2) FQC
- (3) IPQC



Pilot Run Control

- (1) A/K/M/D流程
- (2) 首次生產
- (3) 測試履歷
- (4) 維修履歷
- (5) 顧客履歷
- (6) D/P FMEA



TAF / ASME / ISO 9001: 2015 / OIML

- (1) Reliability
- (2) Certificate
- (3) Uncertainty

T-Plan / DfX

Stream Monitoring & Control (上下工程監督)
Material Information Flow (物與情報)
Investigation on Origins of Quality (PDCA溯源管理)

- Manufacture Resume
- Customer's Resume
- RMA & TQM

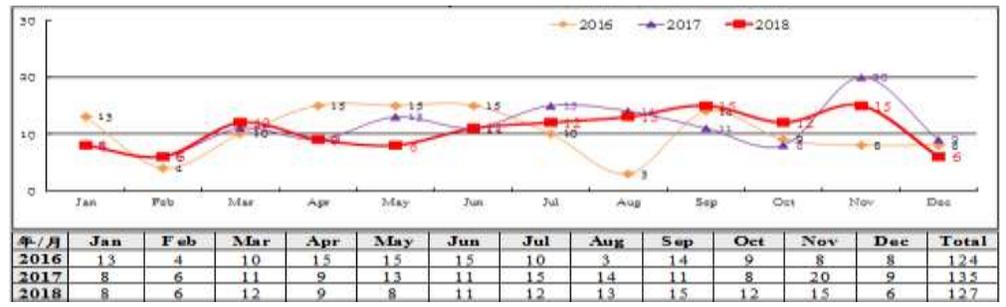
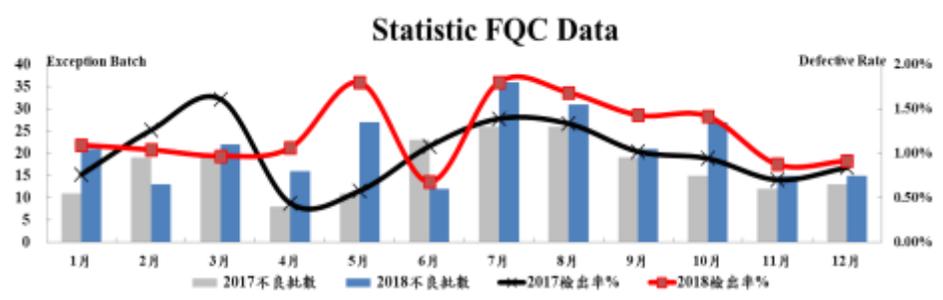
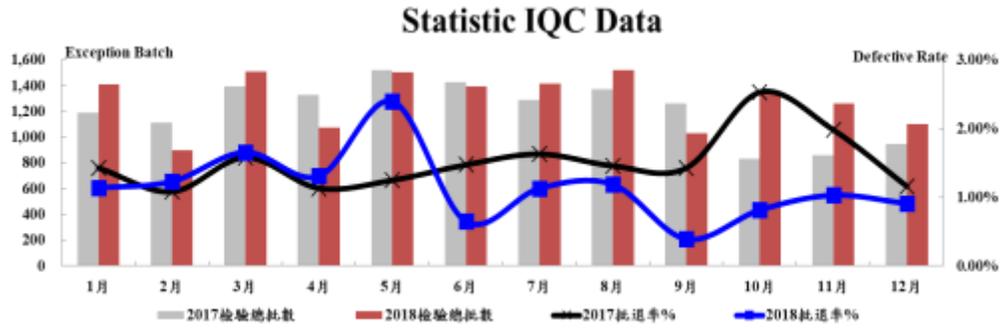
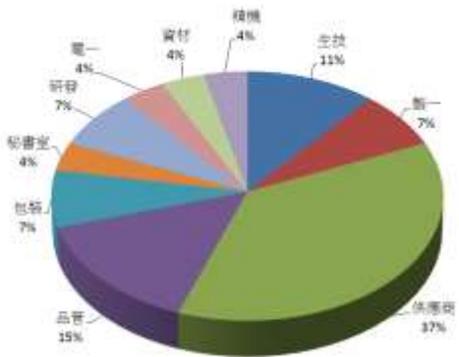


TQM

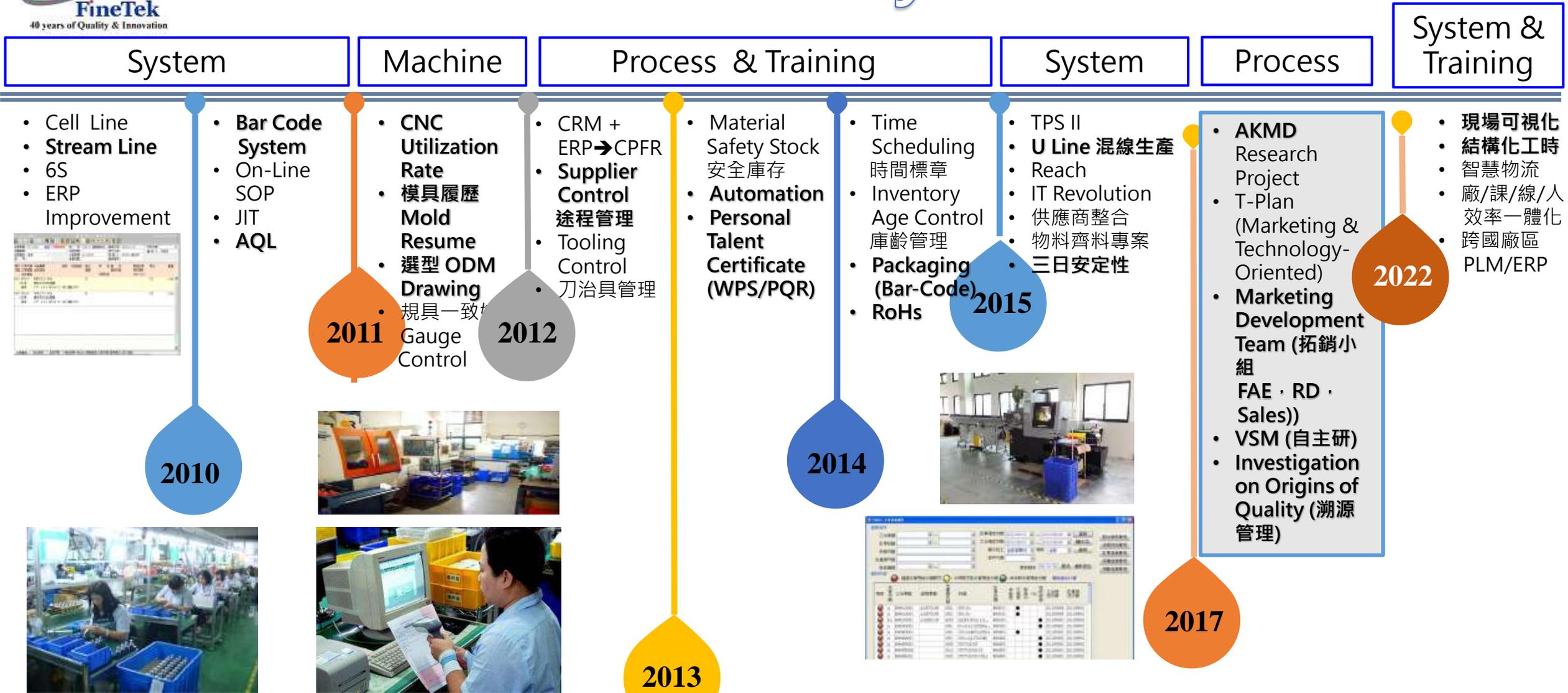
- (1) QCC
- (2) 提案改善
- (3) RMA
- (4) MSA
- (5) QFD
- (6) 8D



- 4.5 / 5 σ
- (1) 供應商稽核
 - (2) AQL 動態抽樣
 - (3) 零件承認制度



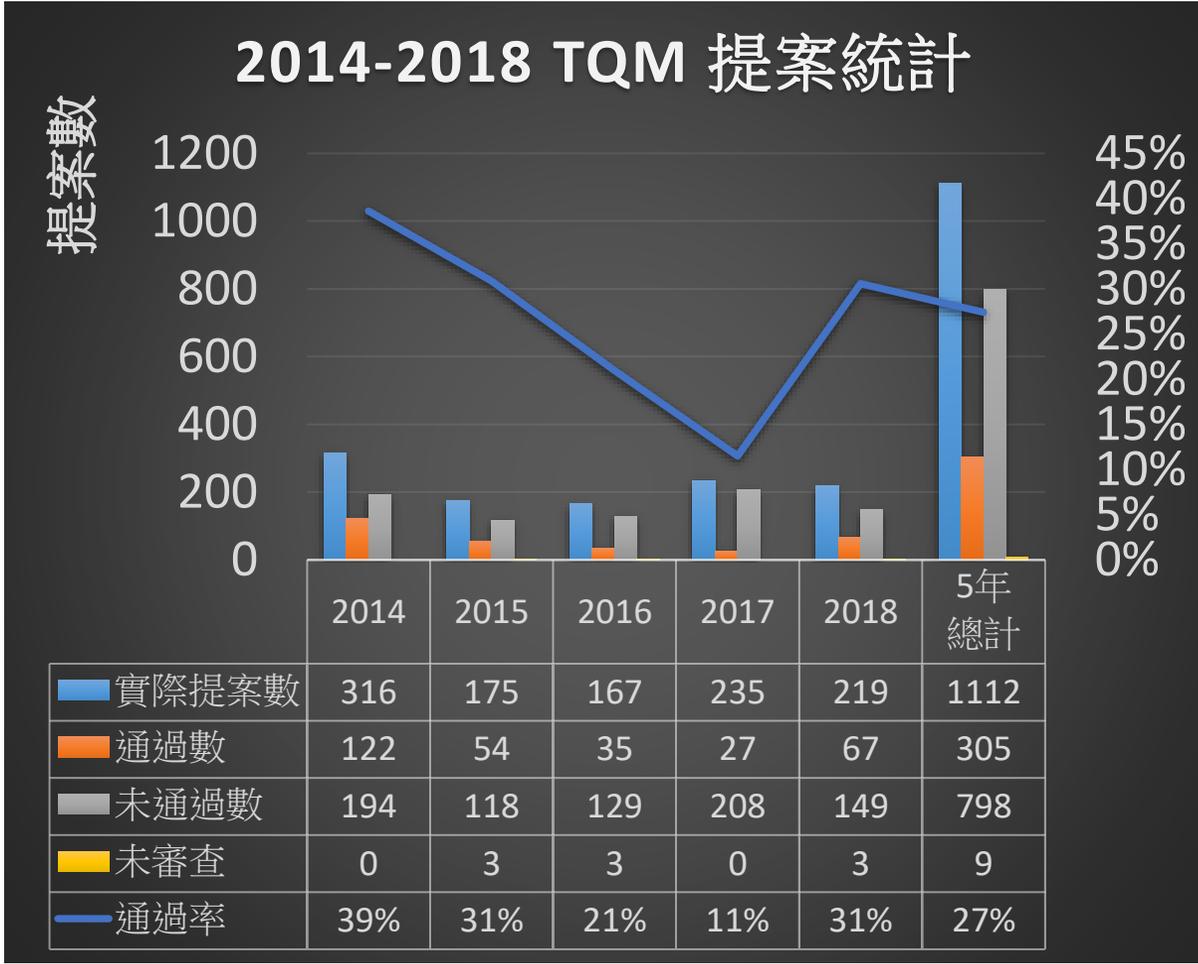
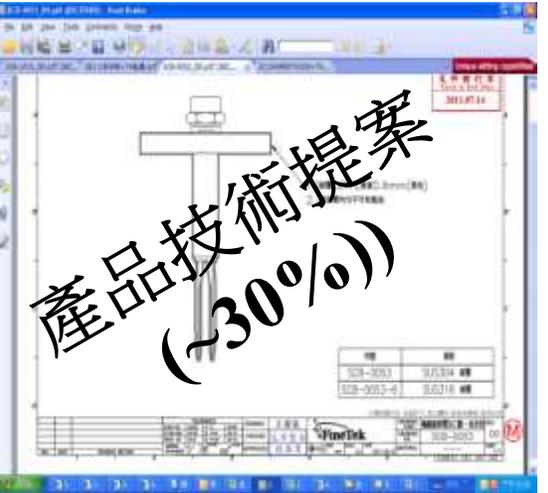
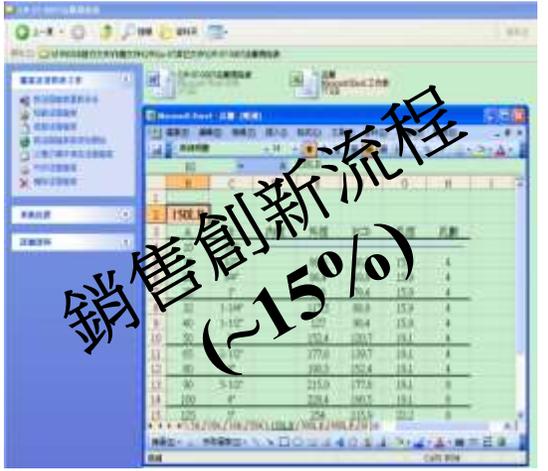
桓達集團 Factory Milestone



組織KPI 與個人工作績效、縱/橫向績效(依職級)

	指標名稱	權重	週期	現況與指標定義	基準值 40分	目標值 70分	挑戰值 100分	當周KPI 效率	當周執行摘要/說明 黑字：歷史摘要；紅字：本周摘要
策略指標30%	可視化看板導入與IT 統合鼎新客製化功能計畫推動	10%	周	【現況】：4/30 IT 完成各單位看板建置 【目標】：4個月內，完成鼎新專案客製化。KPI 定義為專案準時度(以IT 專案時程為準，暫估)	70%	85%	100%		
	ESG 綠色工廠推動	8%	周	【現況】：只有水、電、能源基本資訊；廢棄物無管理 【目標】：依照環境永續小組目標，綠色生產：能源消耗量(度數)減少2% (挑戰值)、水資源耗用量(度數)減少2% (挑戰值) 事業廢棄物產生量(kg)減少2% (挑戰值)、溫室氣體排放量(kg)減少2% (挑戰值)、計算方法，每達成一項，得分數2%* 達成權重(基準值/目標值/挑戰值達成度)	0.50%	1%	2%		
	睿華TPM 全面生產管理	12%	周	【現況】：各課尚無明顯訂立作戰計畫 【目標】：協助睿華第一階段現場診斷，所有改善項目列表追蹤完成。KPI 定義，追蹤事項作業完成度	60%	70%	80%		
管理指標50%	製造單位工單效率(廠、課線)資料，製造列管異常完成度	10%	周	依照IT 建立工單效率呈現，報連談資料各課提出者，列管追蹤。 【現況】：各課有分析問題，但沒有落行執行追蹤改善	75%	85%	95%		【範例】： A. 本周累計工治具異常案3件，完成追蹤2件，1件自動化技術部未完成，預定完成日期5/15
	結構化工時正確性	15%	周	【現況】：土製一~40%；土電一~50%；土電二~20%；宜製一~80%；宜製二~80%。6/30 驗收 5個產線產品FCX、FDX、SEX、PBX、EPD、EFX。 【目標】採加權計算，上列五個系列產品，6月平均工時正確性，配分2% 分數*權重(基準值/目標值/挑戰值達成度)	50%	70%	80%		【範例】： A. 本周完成FDX結構化工時資料庫，5/1-5/15 現場驗證工作情況與報工正確性，已可達70%，配分4%*70%=2.8%
	包裝標準化	15%	周	【現況】：生產、包裝流程尚未標準化與建立標準工時 【目標】：每建立一個產品系列，完成包裝SOP 與包裝標工，得分3%。 2022 年底前推動5個系列產品發行。	1項	3項	5項		
	生產線優化	10%	周	協助土城二廠，三個製造課(電一、電二、製一)，完成現場布置優化；生產制定節奏，合理規劃管理產線生產進度。KPI 以項次計算 【目標】 電一：依產品特性分類，分為固定節奏產線OR變異產線，將固定產線的部分穩定前後端的運作。(馬達、線圈、FG、電源座) 電二：維修作業情報(負荷與進度)可是化 製一：土城一樓生產區域優化生產路徑，及區分店面及組裝區。	1項	2項	3項		
作業指標20%	廠務、工程與總務	10%	周	列案目標時間內，完成率	80%	90%	100%		
	總廠廠交辦事項追蹤	10%	周	列案目標時間內，完成率	80%	90%	100%		

組織創新(環境/ 管理)成效: 【TQM 提案改善制度】 (2009)



管理共生商業模式(PPP)-創新的10個原點(VIRO)

Ref: (1) Larry Keeley et al. "Ten Types of Innovation, The Discipline of Building Breakthroughs"

(2) Dr. Kelvin Cheng, VIRIO Model (Value Added in、Rarely、In-imitability、Organization Resources), 桓達科技



VRIO 資源的競爭(2019)

V (Value) : 對客戶的價值、 R (Rare) : 能力的稀有性
 I (In-imitability) : 競爭不可模仿性
 O (Organization) : 組織資源與跨域協作能力

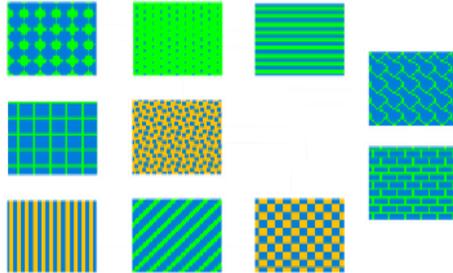
產品特色VRIO 矩陣



績效型態 執行架構

OKR	VRIO
KPI	T-PLAN
KPI	PLM
OKR	模組化
KPI	教育訓練

- 人才：領先業界技術人員與培訓
- 技術：競爭對手的區隔或創新轉型
- 資金：早期投入還是生產投入資金
- 製造：流程與複雜度，領先競爭對手時間
- 物流：JIT & 供應鏈
- 企劃：有無跨部門解決問題、OKR專案
- 銷售：早期客情接觸、場域驗證
- 服務：高階主管的投入、服務承諾、第一線的授權



Resource / Capability (Starbucks Inc.)	V	R	I	O
WiFi / Internet access	●	●	○	○
R&D Skills	●	●	○	○
Coffee brewing equipment	●	●	○	○
HR Management	●	●	○	○
Coffee house setup	●	●	○	○
Employee engagement	●	●	○	○
Ability to raise capital	●	●	○	○
Employee benefits	●	●	○	○
Corporate Social Responsibility	●	●	○	○
Buying power	●	●	●	●
Cost economies	●	●	●	●
Scale economies	●	●	●	●
Innovation potential	●	●	●	●
Supplier relationships (e.g. coffee producers)	●	●	●	●
Customer Experience	●	●	●	●
Leadership & Vision	●	●	●	●
Brand equity	●	●	●	●



管理共生商業模式(PPP)-產業創新分析

Ref: (1) Larry Keeley et al. "Ten Types of Innovation, The Discipline of Building Breakthroughs"
 (2) Dr. Kelvin Cheng, VRIO Model (Value Added in、Rarely、In-imitability、Organization Resources), 桓達科技

波谷顯示
產業缺口
創新機會

同業創新
競爭區域

同業創新
競爭區域

同業創新
競爭區域

同業創新
競爭區域

單調的產品創新或系統，競爭者很容易循跡切入，因此造就許多一代短暫拳王



M2M 廢水溯源 & 空汙因果模型

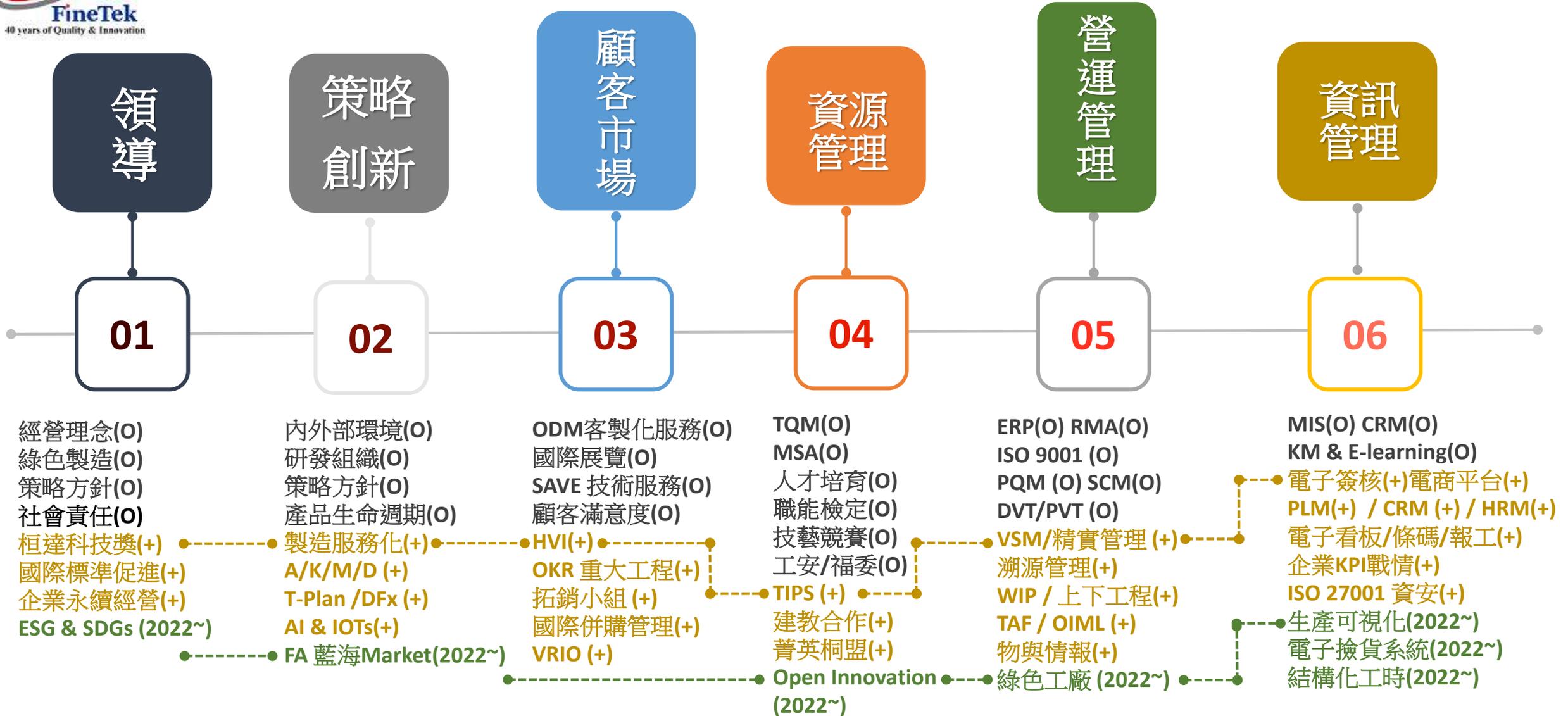


自然為師

群眾為伍

利益共享

國品獎(99年)獲獎前/後差異(O: 持續 ; +: 精進)





桓達科技之路--國品獎後的永續經營



長期利益
(夢幻)

產品進入市場
的速度(M/D)

創新的能力與文化
(A/K)

創新帶動客戶價值
(VRIO、SAVE)

尋找高價值產業
(HVI、T-Plan)

精實管理I、II、III
資訊完整策略

併購擴張策略

Source: Deloitte Touche Tohmatsu Ltd. & US Council on Competitiveness 2016
<https://dupress.deloitte.com/dup-us-en/industry/manufacturing/understanding-high-performance-manufacturing-competitiveness.html>



SDGs
永續經營
優勢創造

堅持產品
價值策略



品牌創造
客戶體驗

規則制定者
優勢創造者(FineTek)
遭遇挑戰型
普羅大眾型



短期利益
(紅海)

約略正確勝過精準錯誤

華倫巴菲特



Q & A



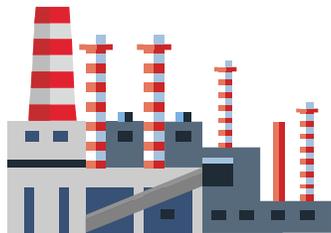
IIoT (Industrial Internet of Things) 恒達發展沿革

2011-2013



2014-2015

都會防洪系統
MASC 感測融合
資料庫
小區管網
WirelessHART



2016-2018 **CAN BUS**



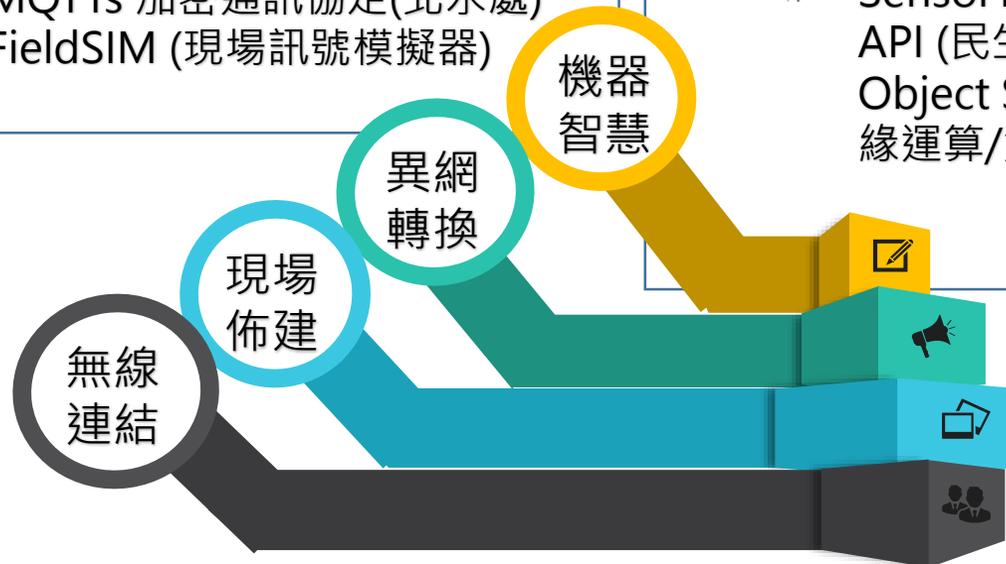
場域無線布置系統
MQTTs 加密通訊協定(北水處)
FieldSIM (現場訊號模擬器)

2019-2021 **5G** (工業區專網)



M2M & 機器學習

SensorThings API、Web API (民生公共物聯網)
Object Security CoAP (邊緣運算/資安重送攻擊)

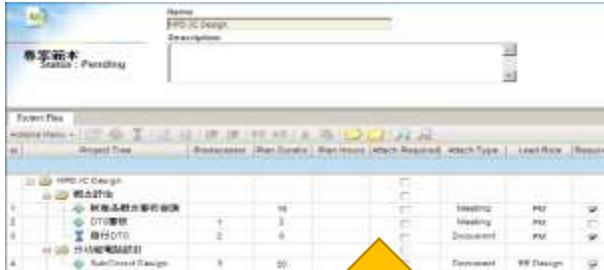


PLM 研發專案文件管理



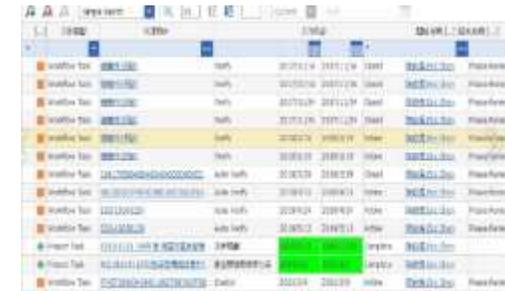
專案負責人

透過專案成案流程確認規劃時程並發布給專案成員



專案範本

依照專案進度管制產出資料與進度追蹤。



任務	狀態	負責人	部門	開始日期	結束日期
Project preparation needs	100			2021/2/1	2021/2/4
1 研發內部審查會議記錄	100	陳冠銘 Mike ...	研四部	2021/2/1	2021/2/1
2 產品開發風險評估表	100	陳俊儒 Eric ...	專案負責人	2021/2/2	2021/2/3
3 提案審查會議記錄-跨部門	100	陳冠銘 Mike ...	研四部	2021/2/4	2021/2/4
4 預算書(人力預算、設備建)	100	陳冠銘 Mike ...	研四部	2021/2/4	2021/2/4
Project Development	18			2021/2/5	2021/4/20
5 產品驗證企劃書	0	張哲銘 Jere...	品保處	2021/2/5	2021/3/11
6 電路設計	100	陳冠銘 Mike ...	研四部	2021/2/5	2021/2/24
7 硬體審查單	100	陳冠銘 Mike ...	研四部	2021/2/24	2021/2/24
8 軟體硬體設計	0	蕭金樞 Jack ...	技術中心	2021/3/1	2021/3/22

專案成員回報進度

必領	工作預算	預計工期
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	10
目標開始日期	實際開始日期	完成度
2021/2/24	2021/2/24	100
目標完成日期	實際完成日期	預計完成日期
2021/3/3	2021/3/3	

預計結束日	工數	工時	實際開始日	實際結束日	描述/延遲原因	交付件
2020/12/31	5	4	2020/12/27	2021/2/17		無延遲
2020/12/31	5	8	2021/1/5	2021/3/5		無延遲
2020/12/31	5	14	2021/1/5	2021/3/5	AEXR 初版 EOM	無延遲
2021/1/7	4	32	2021/2/26	2021/3/5		無延遲
2021/2/18	25	160	2021/2/17	2021/3/5	目前進度-剩餘EFT 狀況為19個工時...	

交付件
AC205-ARM302401
AC205-ARM602401
AC205-ARM602501
AC205-ADET81M01
AC200-US06MLV203

文檔一覽表，確認階段產出品質

軟體/硬體/機構模組化的推行

模組化管控總表格式

PCB Layout

硬體模組化

軟/韌體模組化

演算法模組化

機構共用化

專案進度表 (Project Progress Table)

專案序號	類別	項目	排定進度(年/月)
1	工程製圖	PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
		PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
2	共用零件	PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
		PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
3	設計方案	PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
		PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
4	材料製圖	PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31
		PCB Layout 2D/3D 圖檔	2024/03/31

物料清單 (BOM Table)

物料序號	物料名稱	規格	單位	數量	備註
001	PCB Board	FR4, 1.6mm	張	100	
002	Resistor	10k, 0603	個	5000	
003	Capacitor	100nF, 0603	個	5000	

物料序號	物料名稱	規格	單位	數量	備註
004	IC	STM32F103	個	100	
005	IC	ATmega328P	個	100	



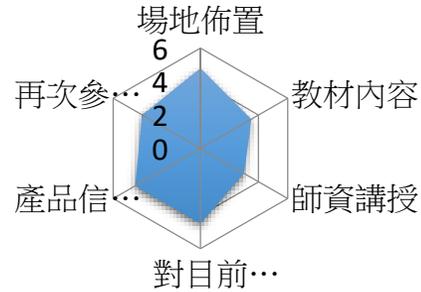
近廣深區域產說會(2017)



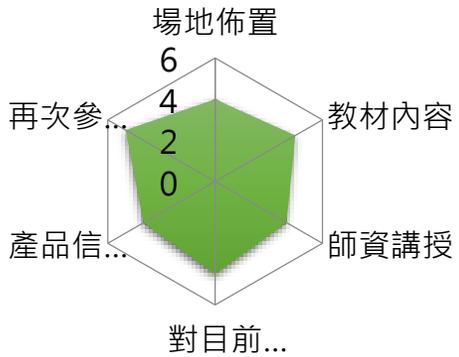
**菲律賓：46人；
問卷回收：42份**



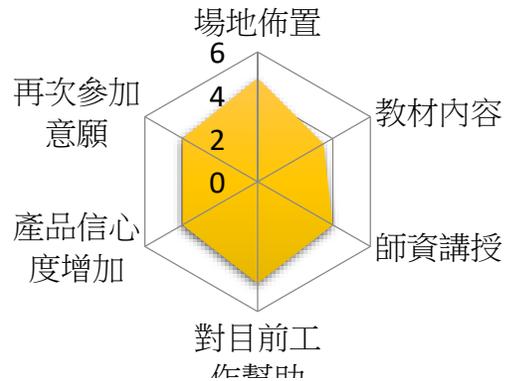
**印尼：57人；
問卷回收：54份**



**越南：25人；
問卷回收：21份**



**泰國：30人；
問卷回收：27份**

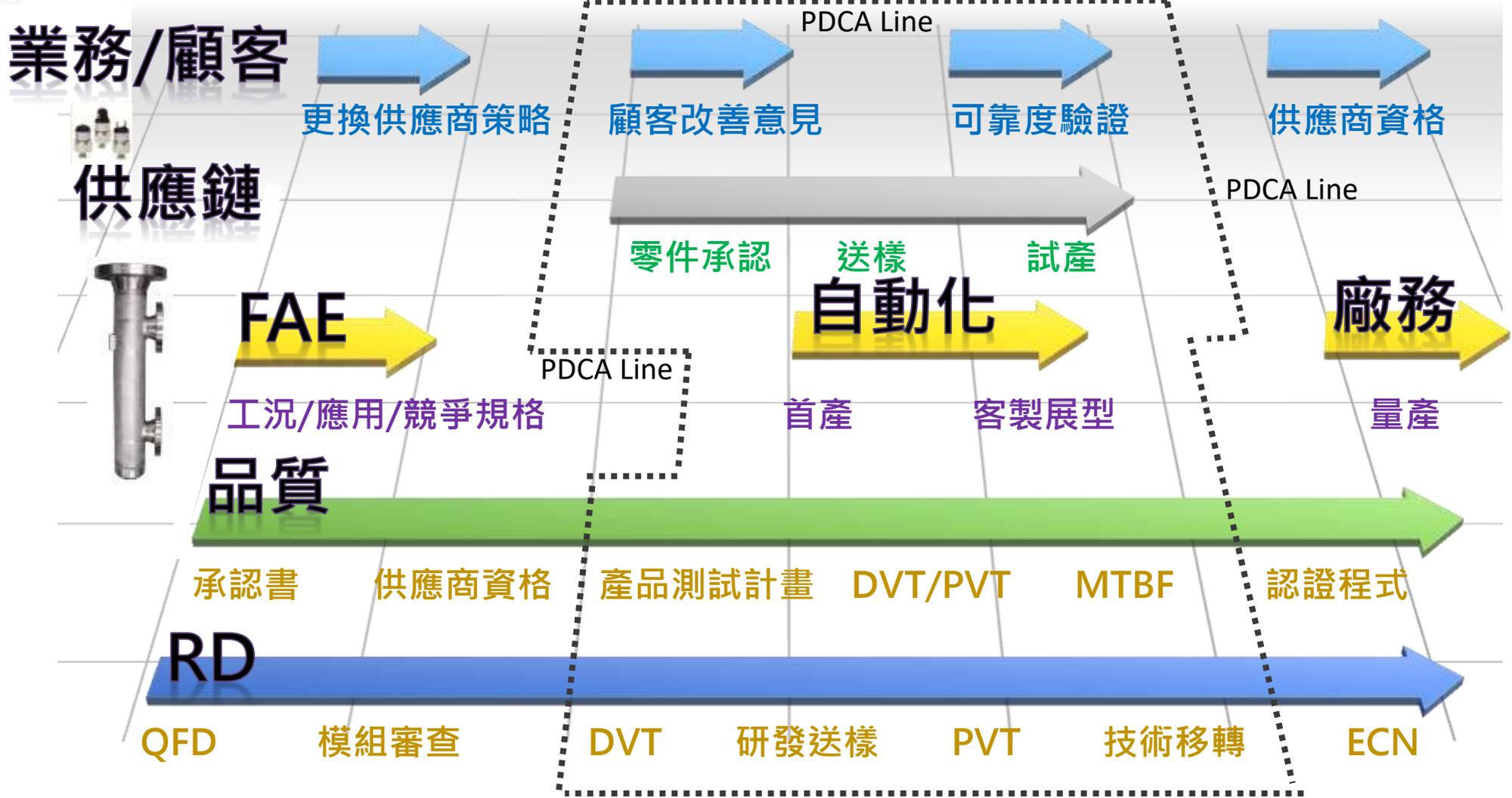


**馬來西亞：95人；
問卷回收：93份**



ODM同步工程展開(2011)

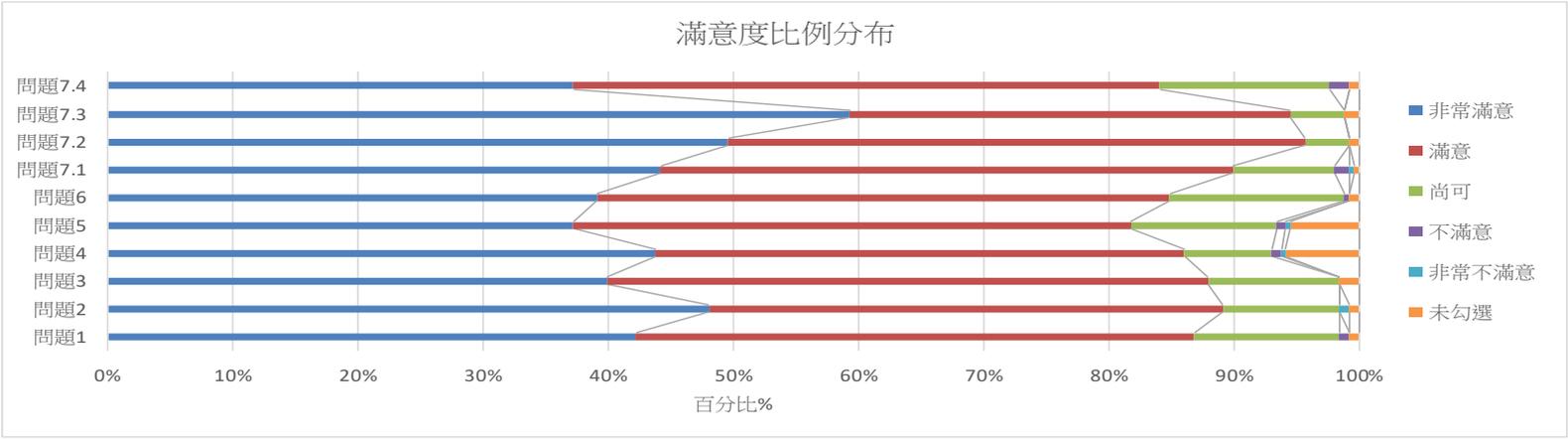
QFD需求 → 設計開發 → 設計回饋 → 認證 → 生產製造



2021年客戶滿意度調查表(NPS)

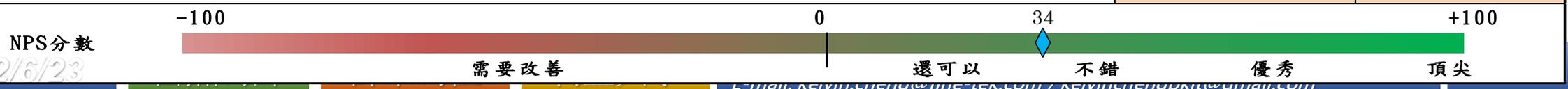
客戶滿意度調查彙整表

調查年度	2021	調查表發出總數	355	調查表回收數	258	回收率	73%	
客戶滿意度調查								
項次	調查項目	滿意度比例%					平均分數	NPS得分
		非常滿意	滿意	尚可	不滿意	非常不滿意		
		5	4	3	2	1		
1	本公司的產品品質	42%	45%	12%	1%	0%	4.26	30
2	本公司的客製化服務能力的	48%	41%	9%	0%	1%	4.33	38
3	本公司的研發能力	40%	48%	10%	0%	0%	4.23	29
4	本公司的現場技術服務	44%	42%	7%	1%	0%	4.11	36
5	本公司的客戶抱怨與回饋流程	37%	45%	12%	1%	0%	4.01	24
6	本公司的官網設計操作介面	39%	46%	14%	0%	0%	4.21	25
7.1	本公司的銷售流程-報價與交期回應速度	44%	46%	8%	1%	0%	4.31	34
7.2	本公司的銷售流程-產業應用與產品技術建議	50%	46%	3%	0%	0%	4.43	46
7.3	本公司的銷售流程-人員專業度	59%	35%	4%	0%	0%	4.50	55
7.4	本公司的銷售流程-維修處理速度	37%	47%	14%	2%	0%	4.17	22

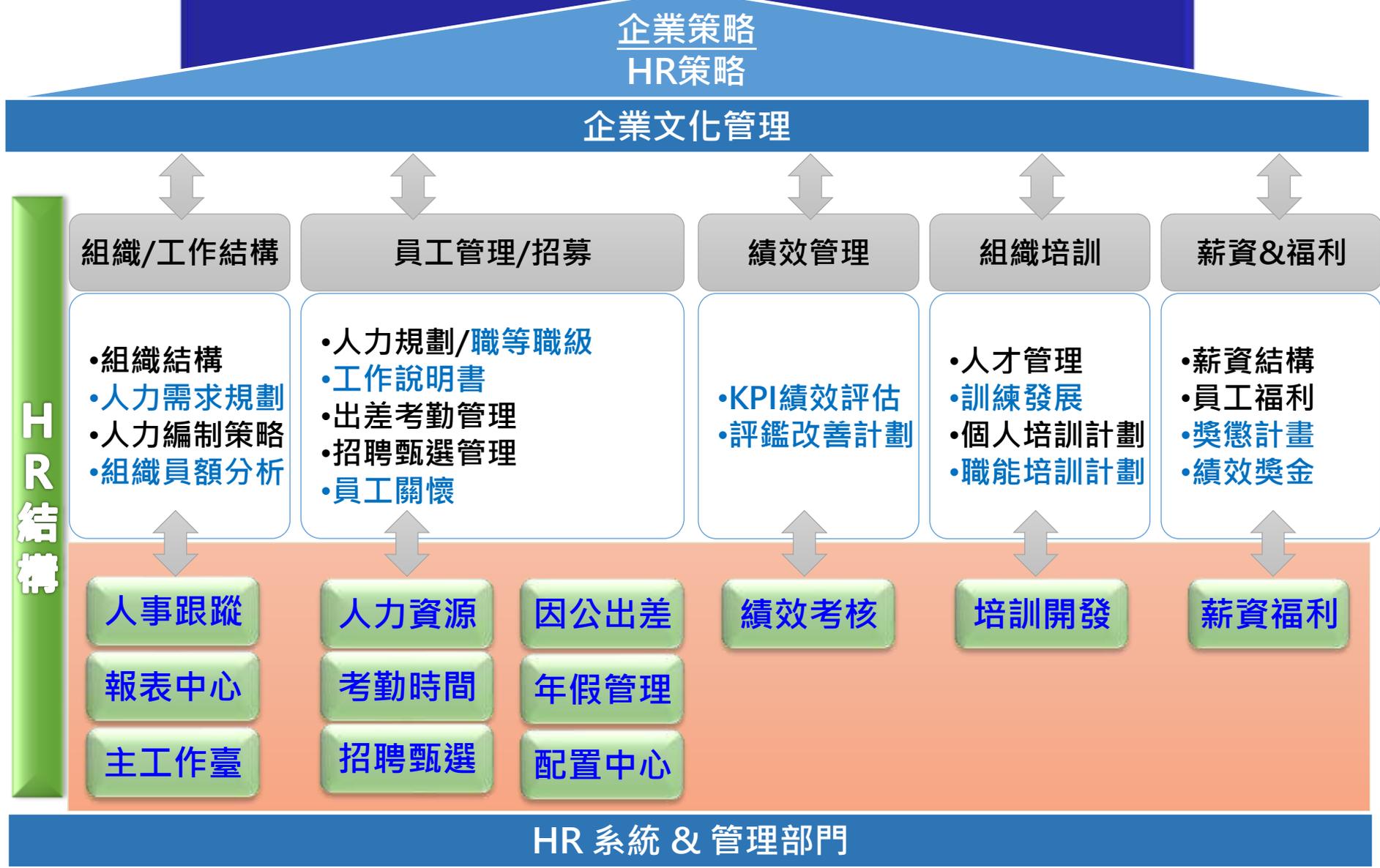


總得分

34



4.1 HRS 人力資源整合模組



TTQS & 人才選用育留(2010)



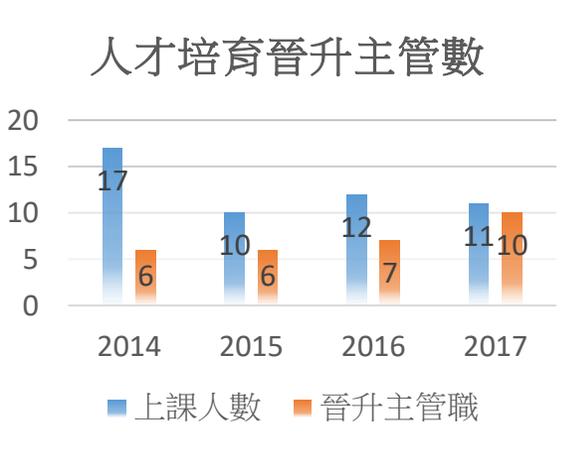
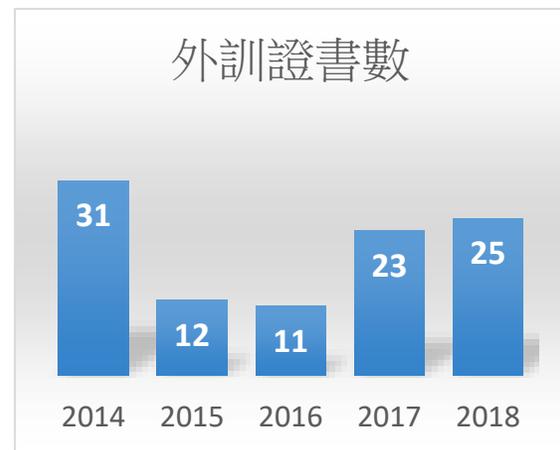
年度	年初人數	新進人數	離職人數	年底人數	平均離職
105	281	114	103	292	3.1%
106	292	97	84	305	2.4%
107	305	86	97	294	2.7%

離職率=離職人數/((上期人數+當期人數)/2)，統計不包含試用期人員。
 入職/離職人員都有晤談紀錄，調查薪資條件、職涯成長、組織文化、家庭因素、員工福利；做為主管參考

年度	1-6月平均	7-12月平均	全年平均
105	87%	86%	87%
106	77%	89%	83%
107	92%	85%	89%

三年統計，員工受訓(內訓/外訓)，課程滿意度(105-107年)

年度	2014年		2015年		2016年		2017年		2018年	
內訓	時數	人數								
管理類	30	236	24	135	85	606	139.5	644	253	835
通識類	22.5	404	13.3	292	20.5	279	69.5	534	92.5	640
產品類	136.5	828	206.5	701	128.5	544	89.5	457	100.5	569
專業類	108.5	671	165.5	1043	117.5	773	141	864	98	691
外訓課程	641	87	449	51	551	42	284	45	302.5	37
合計	938.5	2226	858.3	2222	902.5	2244	723.5	2544	846.5	2772



入職訓練、考核規劃

新進人員入職訓練考核表(試用期滿)

部門：研三部		姓名：邱茂誠		到職日期：2020/3/9		考核日期：2020/6/10		評測結果 轉正任用	
階段	課程內容	時數	考時(分)	評測平台	課後評估方式	考試分數	種重	加權分數	總分
入職通識課程 (20%)	1. 公司簡介及人事規章	0.5	10	課後測驗	筆試	95	5%	5	
	2. 資訊系統基礎操作說明	0.5	-	系統操作	實際操作	100	5%	5	
	3. 號碼編碼原則 / PLM/ERP/SmartQ 系統操作	3	20	課後測驗	筆試	100	5%	5	
	4. 部門ISO工作流程	1	20	課後測驗	筆試	90			
工作職能 (40%)	Solidworks之drw工程圖模組操作與應用	30hr	1天	繪圖軟體操作	產出圖面	83			
	系統產品3D Stacking設計流程與架構	30hr	3天	繪圖軟體操作	產出圖檔(3D)	80			
	電磁式流量計DN15/DN25,EPD36展型EPD30繪圖(3D+2D)	30hr	3週	實作設計繪圖	產出圖檔(3D+2D)	85			
轉正考核 (40%)	專業成就	依專案PLM排程執行		PLM專案任務指派	總結成果報告： (研發主管及跨部門主管共同評核)	84			
	專業技能簡報 (含其間心得)	3hr	30min	製作報告	技能及心得簡報： (研發主管及跨部門主管共同評核)	85			
主管評語	1. 從未使用過Solidworks軟體,到職後一週內自學完畢,立即進行專案繪圖工作,學習能力強反應佳 2. 學習態度佳,當工作熱忱,執行跨單位同事專案具自己的想法,經常主動提出有效方案,個性略內向,表達能力尚佳,與同仁相處融洽,專案團隊工作配合 3. 技術學習吸收理解能力佳,專業知識消化能力強,尤以工程圖施作短時間訓練即呈現中上品質水準,主動自我學習態度及能力皆佳 4. 多工能力佳,自律性高,自我工作管理佳,後續在給予適當指導後能派派具挑戰性專案/任務,以強化工程師職能								

※工作職能,由任用單位自定義,指導人員/該單位主管(考核人員)
 ※考核每月提交一次報告,第1個月、第2個月由指導人員/該單位主管,第三個月試用期評核為跨部門主管考核。
 ※試用期專業成就/專業技能簡報,處級及工作相關部門主管(考核人員)
 ※門牌要求

第一個月 第二個月 第三個月(期末)

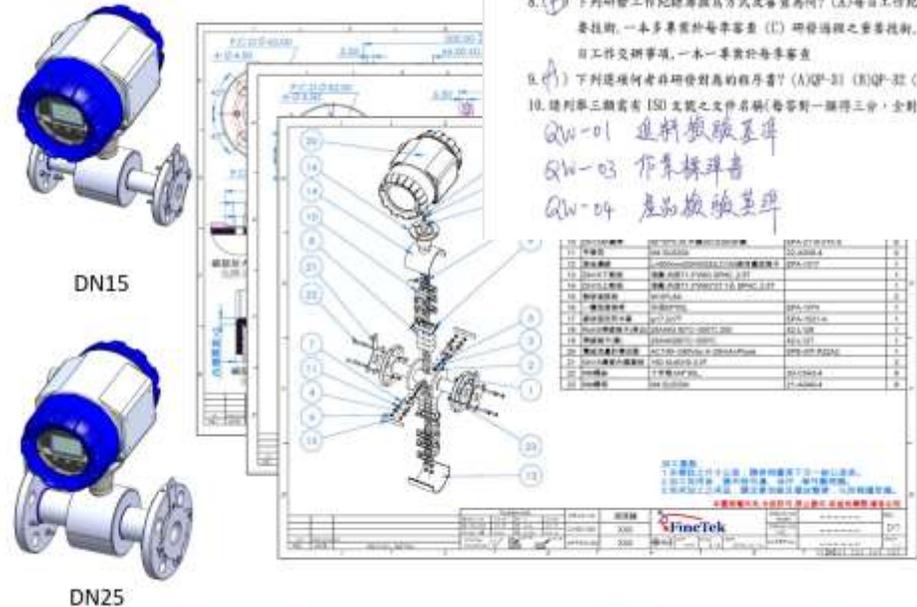
研發程序教育訓練課後測驗

部門：研三 姓名： 工號：1090308 得分：90

單題題：共10題，每題各10分

- 不同的專案類別會有不同的工作階段，下列選項何者有誤？(A)A-前期:12個月或254個工作天 (B)B-關鍵:1個月或132個工作天 (C)C-專責:4個月或168個工作天 (D)D-生產:3個月或68個工作天
- 新增開發專案時，何種文件不需要撰寫？(A) 商品計劃書 (B) 研發企畫書 (C) 以上皆是 (D)以上皆非
- 產品若經設計變更程度過大，以至於改變時程超過多少以上，研發人員應建立何種類型專案加以控管？(A) E-關鍵 (B) 專案類 (C) D-生產 (D) 非-改變
- 專案經變更，專案負責人應將所有相關資料存於何種系統？(A) PLM (B) BPM (C) ERP (D) CRM
- 新增專案時，專案負責人應依「PLM系統專案管理規範」之規定建立專案編號，共計幾碼？(A)5碼 (B)7碼 (C)8碼 (D)10碼
- 產品依據ECR審核結果，以至於改變時程超過多少，研發人員應建立何種專案加以控管？(A)E 5個月 (B)I 1個月 (C)E 6個月 (D)D 3個月
- 關於變更流程，下列敘述何者錯誤？(A)當申請者提出ECR，相關單位主管審查通過後，需經過研核，才能解決ECR是否成立 (B)ECR 不成立時，會發回原單位由系統平台PLM 發行 (C)ECR 成立後方可執行ECO (D)以上皆正確
- 下列研發工作紀錄應撰寫方式及審查為何？(A)每日工作紀錄，一本一專案 (B)研發過程之重要技術，一本多專案於每專案 (C)研發過程之重要技術，一本多專案於每個月做審查(D)每日工作交研事項，一本一專案於每專案
- 下列選項何者非研發對應的程序書？(A)QP-01 (B)QP-02 (C)QP-03 (D)QP-04
- 請列舉三類需有 ISO 支援之文件名稱(每類對一類得三分，全對才有10分)

QW-01 進料檢驗單
 SW-03 作業指導書
 QW-04 產品檢驗單





職能檢定/技藝競賽

目的：提高工作技能與員工向心力，以基本技能為主設定評比項目。

競賽單位：廠區製造單位。

比賽項目：烙鐵、焊接、組裝、車床

參賽獎勵：每組第一名 2,000元 第二名 1,000元，未得名給予集點獎勵



組別 部門	1 土城廠一				2 土城廠二				3 宜蘭廠一				4 宜蘭廠二				5 宜蘭廠三			
	SEK10000-AAEBC043980100				SEXBM1A-MD10000003				P5NAKA7400000A40ZM80680M3I				SEXBM1A-1107000001				A20AC407E212D0000E005181T			
產品料號(高)	SE111E				SEB-0210				EFC16P5L2G3-10+TA				SEB-0376				FGB-55S-5181R+TG			
標準工時(分)	4.9				7.8				6.9				9.6				49.6			
設備料號	HP400-SWP3TEML08				HP400-SHP1TEML01				HP400-SHP5MA0003				HP410-S060J0BA01				FGXAM1S-2400000003			
設備料號(高)	J0-B041-5				J0-B040-5				J0-H051-4				J5-B153				FGA-1167			
規格	M4.10L 2片, 鉸鎖, 銀五彩				M3.8鉸鎖 銀五彩, 6L				M5.5LUS304.10L				鉸鎖JIS-SUJ2.OD19 ID6 6L, 626Z				田任 下底, CO28*42L PVDF			
設備單號	TKL-19050943				TKL-19050343				EKL-19050171				EKL-19040909				EKL-19050170			
設備數量	1000pcs				1000pcs				500pcs				2000pcs				500pcs			
工作人員	蔡文忠				林俊偉				林俊偉				林俊偉				蔡文忠			
組別	隊員	評審	時間	備註(分)	隊員	評審	時間	備註(分)	隊員	評審	時間	備註(分)	隊員	評審	時間	備註(分)	隊員	評審	時間	備註(分)
主要(烙鐵/錫)	蔡文忠	蔡文忠	0900	10	蔡文忠	蔡文忠	0930	15	蔡文忠	蔡文忠	1000	10	蔡文忠	蔡文忠	1030	10	蔡文忠	蔡文忠	1030	10
次要(烙鐵/錫)	洪麗慧	蔡文忠	0930	8	洪麗慧	蔡文忠	1000	8	洪麗慧	蔡文忠	1030	8	洪麗慧	蔡文忠	1100	8	洪麗慧	蔡文忠	1130	8
資料(鉸鎖/鉸鎖-螺絲)	蔡文忠	蔡文忠	1000	10	蔡文忠	蔡文忠	1030	10	蔡文忠	蔡文忠	1100	25	蔡文忠	蔡文忠	1130	15	蔡文忠	蔡文忠	1300	35
鉸鎖(鉸鎖)	蔡文忠	蔡文忠	1030	9.8	蔡文忠	蔡文忠	1100	7.8	蔡文忠	蔡文忠	1130	62.9	蔡文忠	蔡文忠	1300	9.6	蔡文忠	蔡文忠	1330	49.6
QC/QC(鉸鎖/鉸鎖)	蔡文忠	蔡文忠	1330	N/A	蔡文忠	蔡文忠	1400	N/A	蔡文忠	蔡文忠	1400	N/A	蔡文忠	蔡文忠	1330	N/A	蔡文忠	蔡文忠	1430	N/A
資料(鉸鎖/鉸鎖)	蔡文忠	蔡文忠	1400	10	蔡文忠	蔡文忠	1430	10	蔡文忠	蔡文忠	1430	25	蔡文忠	蔡文忠	1400	人車	蔡文忠	蔡文忠	1500	人車
鉸鎖(鉸鎖/鉸鎖)	洪麗慧	蔡文忠	1030	8	洪麗慧	蔡文忠	1100	8	洪麗慧	蔡文忠	1130	8	洪麗慧	蔡文忠	1300	8	洪麗慧	蔡文忠	1330	8
QC/QC	蔡文忠	蔡文忠	1100	8	蔡文忠	蔡文忠	1130	8	蔡文忠	蔡文忠	1300	10	蔡文忠	蔡文忠	1330	10	蔡文忠	蔡文忠	1400	15
資料(鉸鎖/鉸鎖)	蔡文忠	蔡文忠	1130	15	蔡文忠	蔡文忠	1300	15	蔡文忠	蔡文忠	1330	10	蔡文忠	蔡文忠	1400	10	蔡文忠	蔡文忠	1430	10
鉸鎖(鉸鎖)	洪麗慧	蔡文忠	1300	8	洪麗慧	蔡文忠	1330	8	洪麗慧	蔡文忠	1400	8	洪麗慧	蔡文忠	1430	8	洪麗慧	蔡文忠	1500	8

土城廠比賽項目

1. 金字塔烙鐵焊接比賽
2. 0603 SMD烙鐵焊接比賽(初級版)
3. 0402 SMD烙鐵焊接比賽(進階版)
4. FDBEM及SE120 組裝焊接比賽



一團隊競賽活動
一組



第三組



第二組



第四組

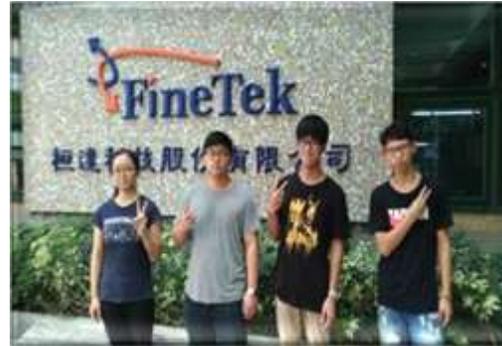


宜蘭廠比賽項目

1. 神秘金三角鉚錫神技
2. 地獄炙燒管件鉚接密技
3. 終極精密小浮球動作點設定技
4. 太恐怖之CNC車床架刀術



研發產學合作：宜大/交大/北科大/ 台科大/龍華/台教大/台大(2012~)



	就職期間		就讀學校
	起	迄	
康家豪	106/07/06	106/08/31	宜蘭大學
謝承祐	106/07/05		中興大學
羅士敏	106/07/04	106/08/31	蘭陽女中
盧立昂	106/07/03	106/08/31	真理大學
林佳靜	106/07/03	106/08/31	元培醫事科技大學
李奕濤	106/07/03	106/08/31	澎湖科技大學
楊榮璋	106/07/03	106/08/31	德霖技術學院
王俊崚	106/07/05	106/08/31	醒吾科技大學
張維珊	106/07/03	106/08/31	淡江大學



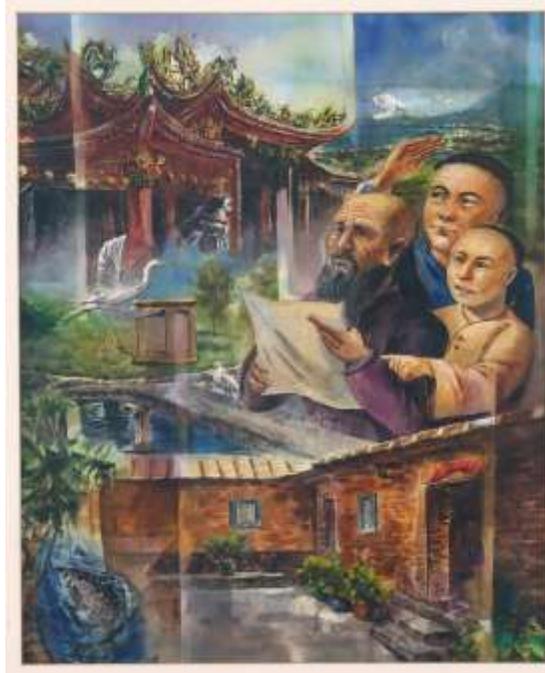
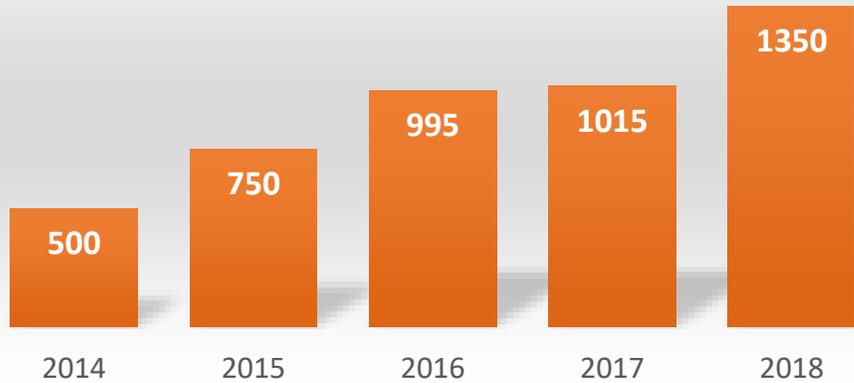
菁英桐盟：大(瓏)振(躍)雅(博)家(登)(桓)達 (2012~2017)



- 01 廠區開放
- 04 園遊會
- 02 運動會
- 05 福委聯盟
- 03 愛情單車
- 06 捐書公益

藝文季攝影、書法、繪畫、寫生比賽獎金(社會組、高中、國小)

2014-2018 吳沙基金會慈善活動人次



■ 2015 ■ 2016 ■ 2017 ■ 2018



2014年

活動名稱	人數
浙江民族樂團音樂會	175
吳沙誕辰紀念日活動	150
菲律賓合唱團演出	175

2015年

活動名稱	人數
初二聚落迎春活動	350
吳沙攝影繪畫比賽	150
吳沙文化藝術節	250

2016年

活動名稱	人數
初二聚落迎春活動	370
吳沙印象藝文活動	225
貢寮行腳活動	125
3rd吳沙文化藝術節	275

2017年

活動名稱	人數
初二聚落迎春活動	380
吳沙印象系列藝文活動	250
吳沙歷史與文化研習營	35
第四屆吳沙文化藝術節	350

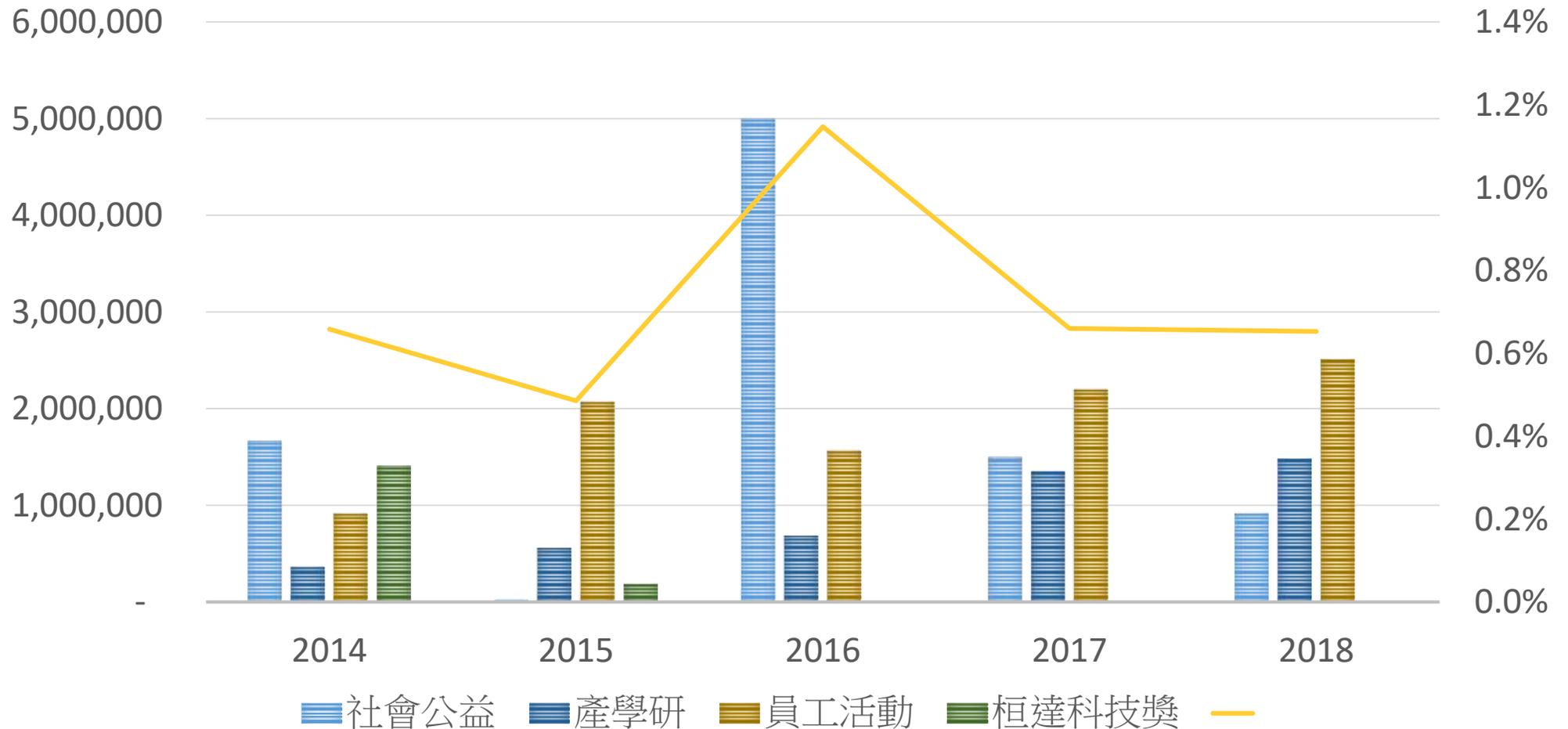
2018年

活動名稱	人數
初二聚落迎春活動	410
吳沙藝文季之藝術無界	375
吳沙文學微旅行	35
吳沙歷史與文化研習營	50
社區活化技藝深耕計畫	55
2018 吳沙藝文季	425



CSR營收占比(社會公益、產學研、員工活動、桓達科技獎)

2014-2018 CSR 營收占比(\$NT)



強化業務管理營運

客戶關係管理系統 CRM

- 客戶拜訪及報價管理電子簽核。
- 訪談記錄結構優化，智慧查詢具效益資訊。
- 網路行銷自動化，提升銷售資訊回饋與客服追蹤。

行動應用平臺 M-Cloud

- 行動APP應用，即時掌握資訊，無所不在的服務。

技術檔E化

產品週期管理系統 PLM

- PLM工程變更申請，結合電子簽核溯源管控。
- 機治具技術檔/圖資整合導入。

企業電子文管系統 BPM

- 工況報告、成功案例電子化，整合兩岸檔。
- 認證檔電子化，同時發行兩岸，即時更新。

表單報表管理智慧化

紙本表單電子化

- 提案改善電子簽核，及獎勵集點E化。
- 文件室封存盤案申請，及ISO原始檔申請電子簽核。

智慧管理報表平臺 SMQ

- 各項報表警訊主動派送。
- 訂單銷售排行、產效率、採購庫存管理.....分析。

強化資訊管理基礎

集團網路基礎建置

- 統整集團網路架構，拓展資訊系統應用幅員。
- 強化資訊基礎建設，提升資訊作業服務效率。

資訊管理流程集團化

- 導入電子文件庫及電子表單簽核，助於集團檔安全管理並提升流程作業績效。



資訊途程可視化(2022)

QC 品質異常看板_1 ● 逾期天數大於七天 ● 逾期天數小於等於七天

項次	異常單號	品名	料號	總不良	檢核數	總不良率	單身	不良數	不良率	檢核單位	檢核單	逾期	分類	開立日期	逾期
11	EQ4-22050009	EPX	EFX10800-B1CAS076-DA501A501-MA080075-CT01	1	1	100%	1	1	100%	生醫課	● 加工作業	2022-05-11			
12	EQ4-22050008	SPX	SPXAM15-MA01000011	2	5	40%	1	2	40%	台理企業	● 多廠拆裝	2022-05-11			
13	EQ4-22050011	SQX	SQX10000-8CA217800-0003MPS2-D	30	30	100%	1	30	100%	研三部	● 功能異常	2022-05-12			
14	EQ4-22050009	FLT	FLTRM1F-3MB72118-06T	4	25	16%	1	4	16%	申茂達	● 加工作業	2022-05-13			
15	EQ4-22050013	SPX	SPX10000-CACAS07M-BE0040	30	30	100%	1	30	100%	台理企業	● 尺寸錯誤	2022-05-16			

QC 品質異常看板_2

項目	本日計畫	已完成	未完成	逾期
異常件數	9	8	1	
累積異常(年)	84	15	8	

003-AAS07-進貨入庫待辦看板_1

料號	品名	規格	數量	供應商	收貨單號	急料	檢驗狀態	工廠單號
HP404-S008M1Bk01	扣件-S扣	彈簧鋼, 染色(美黑), OD8 軸用 5-8-ATEX	6000	聯亞五金(集祥)	TL1-22050270	●	已驗	TB1-22040321+
SBXAM15-MA01C80001	導納式開關-外購-機構鎖-世代1-板測	固定式 導, OD27*ID17*25L, SU5304, (ATEX)	50	同盛工業有限公司	TL1-22050276	●	已驗	TB1-22040686+
SBXAM15-MA01C80001	導納式開關-外購-機構鎖-世代1-板測	固定式 導, OD27*ID17*25L, SU5304, (ATEX)	2	同盛工業有限公司	TL1-22050276	●	已驗	TB1-22040686+
BAHAM1P-000400000002	空氣錶(AH)-外購-機構鎖-世代1-配件	BAH-40 著磁 H, φ54.5*10L	100	同盛工業有限公司	TL1-22050248	●	已驗	TB7-22040219

003-AAS08-進貨入庫待辦看板_2

項目	本日計畫	已完成	未完成	明天
異常件數	38	0	38	47
累積異常	50,033	0	50,033	55,167

003-AAS09-進貨入庫待辦看板_3

QC IQC進料看板_1 ● 急料或逾期 ● 非急料

項次	收料日期	供應商	收料單號	單號	料號	規格	數量	急件	逾期	狀態	判定結果	檢驗者	備註
29	2022-05-17	聯亞五金	TL1-22050286	3	HP412-A130350703	RP, 防水橡膠墊圈, OD45, ID34.3, T, NBR	1000	●		待驗中			
30	2022-05-17	比利時寶	TL1-22050287	1	PC305-B4K9923C01	RoHS, 4K99, 5M D0603, ±1%, 55~+155°C, 1/1 0W, ±100ppm	5000	●		待驗中			
31	2022-05-17	比利時寶	TL1-22050287	2	PC305-B020R23C01	RoHS, 20R, 5M D0603, ±1%, 55~+155°C, 1/1 0W, ±100ppm	1000	●		待驗中			
32	2022-05-17	比利時寶	TL1-22050287	3	PC305-B000R23C01	RoHS, 0R, 5M D0603, ±0.05Ω, 55~+155°C, 1/1 0W, ±100ppm	2000	●		待驗中			

QC IQC進料看板_2

項目	本日計畫	逾期待驗	已完成	未完成	異常	急件
異常件數	36	8	8	28		6
累積異常(月)	505	8	467	38		89

廠-課-線-人 一致性績效管理(2022)

桓達科技股份有限公司

工單生產達成率(0418~0422)

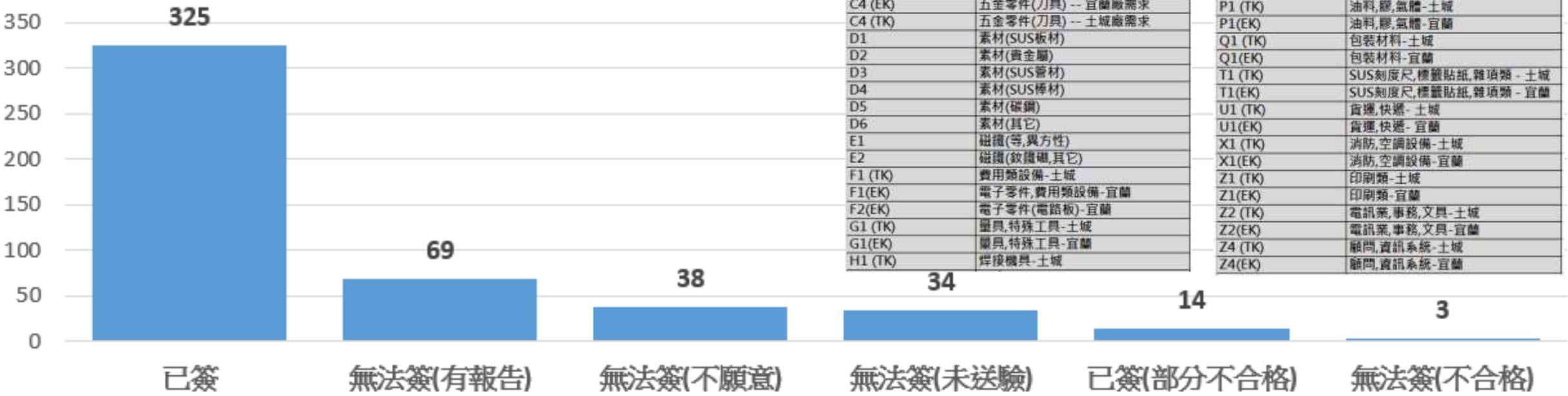
廠區	預計完工日	2月	3月	上(週) 16周	本(週) 17周	下(週) 18周	4/18	4/19	4/20	4/21	4/22
台北	工單總筆數	616	1109				58	43	47	38	69
	完成筆數	593	1040				56	43	45	37	65
	遲交筆數	23	69				2	0	2	1	4
	未齊料工單										
	KPI達成率	96.27%	93.78%				96.55%	100.00%	95.74%	97.37%	94.20%
	KPI目標	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
宜蘭	工單總筆數	418	654				42	28	40	15	36
	完成筆數	417	648		0	0	41	28	39	15	35
	遲交筆數	1	6				1	0	1	0	1
	未齊料工單										
	KPI達成率	99.76%	99.08%				97.62%	100.00%	97.50%	100.00%	97.22%
	KPI目標	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

週次		W16(4/18~4/22)													
廠區/課別	線別	工單途程總張數 (ASF007 工單 單號)	工單途程完工張數 (ASF007 V實際 產出有產出)	工單途程 遲交 筆數 (ASF007 V實際 產出0)	未齊料 上線工 單 (ASF00 7 AG物 料狀況)	工單途程 不良 張數 (ASF007 W不良 件數)	工單途程不良數 (ASF007 W不良 數)	工單途程效率 (120%-80%)張 數ASF007	工單途程效率 (>120%)張數 ASF007	工單途程效率 (<80%)張數 ASF007	工單途程 平均效率 (ASF007)	KPI 工單途程效率 (120%~80%均 值)	KPI目標	整課工單效率	編製人力 (ASF007 AQ生 產線人數)
土城/製一	TM120	293	244	49	18	0	0	49	60	38	119.4%	101.3%	92%	102.9%	4
	TM112	70	68	2	1	0	0	28	23	16	113.5%	104.4%	92%		3

資材採購與管理/綠色供應鏈(2018)

新系統是否有交易紀錄

計數 - 廠商代號



環保切結書

編碼	編碼分類原則
B1	金屬加工(車床)
B2	金屬加工(銑床)
B3	金屬加工(模,治,工具)
B4	金屬加工(雷射,其他)
C1	五金零件(機械五金)
C1BT01(本成) (EK)	宜蘭需求
C1BT01(本成) (TK)	土城需求
C1EM01(怡明) (EK)	宜蘭需求
C1EM01(怡明) (TK)	土城需求
C1RL01(榮祿) (EK)	宜蘭庶務費用
C2	五金零件(螺絲)
C3	五金零件(法蘭矽類)
C4 (EK)	五金零件(刀具) -- 宜蘭廠需求
C4 (TK)	五金零件(刀具) -- 土城廠需求
D1	素材(SUS板材)
D2	素材(貴金屬)
D3	素材(SUS管材)
D4	素材(SUS棒材)
D5	素材(磁鋼)
D6	素材(其它)
E1	磁鐵(等,異方性)
E2	磁鐵(軟鐵磁,其它)
F1 (TK)	費用類設備-土城
F1(EK)	電子零件,費用類設備-宜蘭
F2(EK)	電子零件(電路板)-宜蘭
G1 (TK)	量具,特殊工具-土城
G1(EK)	量具,特殊工具-宜蘭
H1 (TK)	焊接機具-土城

H1(EK)	焊接機具-宜蘭
H2 (TK)	機械設備-土城
H2(EK)	機械設備-宜蘭
I1	模具廠
I2	射出,鑄造,鍛造成形
K1	表面處理(烤漆)
K2	表面處理(電鍍)
K3	表面處理(拋光,研磨)
L1 (TK)	費用類設備-土城
L1(EK)	電料商,費用類設備-宜蘭
M1 (TK)	氣油壓零件-土城
M1(EK)	氣油壓零件-宜蘭
O1	橡塑膠
P1 (TK)	油料,膠,氣體-土城
P1(EK)	油料,膠,氣體-宜蘭
Q1 (TK)	包裝材料-土城
Q1(EK)	包裝材料-宜蘭
T1 (TK)	SUS刻度尺,標籤貼紙,雜項類 - 土城
T1(EK)	SUS刻度尺,標籤貼紙,雜項類 - 宜蘭
U1 (TK)	貨運,快遞-土城
U1(EK)	貨運,快遞-宜蘭
X1 (TK)	消防,空調設備-土城
X1(EK)	消防,空調設備-宜蘭
Z1 (TK)	印刷類-土城
Z1(EK)	印刷類-宜蘭
Z2 (TK)	電訊業,事務,文具-土城
Z2(EK)	電訊業,事務,文具-宜蘭
Z4 (TK)	顧問,資訊系統-土城
Z4(EK)	顧問,資訊系統-宜蘭

Example of VSM Topic Description

- 效率組工具：[RQ表](#)、[標準作業票](#)、[物與情報流程圖](#)
- 情報組工具：[物與情報流程圖](#)、[物料需求表](#)、[庫存金額分析](#)

FG可繞自主研究會工程說明資料

對象工程：TE113

日期：2019/3/20

一、主題 建立FG可繞電路板焊接一分鐘作業線		五、現狀的問題點 1.尚未設置兩箱法，產線尚未設置線邊儲位與拉動數量 2.現狀需要花長時間檢查電路板補錫 3.FGB單排需要塗三防膠故須要加班完成塗三防膠											
二、主題的選定理由 現況：單排88PCS/日；雙排72PCS/日 改善：提升產能，單排480PCS/日；雙排240PCS/日		六、改善項目 1.物料三定一→看板拉動 2.品質異常改善→品質統計 3.現場整改立項											
三、LAYOUT及人員配置		標準作業票 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>品號：FGB系列</td> <td>土城廠</td> <td>FGB</td> <td rowspan="2">生產平衡率： 雙排1人 100.00% 時產量 9 個/時 單排1人 100.00% 時產量 11 個/時</td> </tr> <tr> <td>品名：FG電路板</td> <td>第二組</td> <td>TE112</td> </tr> </table>		品號：FGB系列	土城廠	FGB	生產平衡率： 雙排1人 100.00% 時產量 9 個/時 單排1人 100.00% 時產量 11 個/時	品名：FG電路板	第二組	TE112			
品號：FGB系列	土城廠	FGB	生產平衡率： 雙排1人 100.00% 時產量 9 個/時 單排1人 100.00% 時產量 11 個/時										
品名：FG電路板	第二組	TE112											
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>產出速率</td> <td>雙排</td> <td>6.66(分/pcs)</td> <td>單排</td> <td>5.45(分/pcs)</td> </tr> <tr> <td>日產能8H</td> <td></td> <td>72PCS</td> <td></td> <td>88PCS</td> </tr> </table>		產出速率	雙排	6.66(分/pcs)	單排	5.45(分/pcs)	日產能8H		72PCS		88PCS	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>案例成果：節省生產工時61秒 (1.02分)*人事 成本14元/分=節省14.28元/pcs，一年可節省 613,540元 (參考2018年需求量为42,965pcs)</p> </div>	
產出速率	雙排	6.66(分/pcs)	單排	5.45(分/pcs)									
日產能8H		72PCS		88PCS									
四、第1回自主研究的經過(主要實施事項) 1.物與情報流程圖 2.齊料看板拉動 3.品質異常統計		七、代表指標的推移 評價(達成率) · 150%以上 ◎ · 150%以下~100以上 ○ · 100%以下~80以上 ● · 80%以下 X											
		八、改善的目標 1. 看板拉動→備料齊備率10C 2.品質良率提升98.2%→99.5% 3.生產效率提升→單排 <div style="text-align: right;">雙排</div>											

2021 SGS/AQM EQPA卓越案例獎

隊名：VSM 自主改善突擊隊

主題：產品線整併同期化混線生產演進




2021
品質經理人協會
「AQM卓越品質獎」
AQM Excellent Quality Award

- 1 卓越領導獎(Excellent Leadership Award)
- 2 品質創新獎(Quality Innovation Award)
- 3 品質經理人獎(Quality Manager Award)
- 4 品質潛力獎(Quality Capability Award)
- 5 服務品質獎(Service Quality Award)

活動相關資訊與邀辦法請參見
<https://www.facebook.com/groups/246909205322283/?fref=ts>

諮詢方式
 E-mail : aqm.member@gmail.com
 電話 : 0906562512 徐振倫 先生

報名日期
 自即日起至 **2021年9月17日** 截止，以郵戳日期為準。

主辦單位
 品質經理人協會