

PSP Asia eMES

報告人:PSP Asia 岳翔

PSP eMES 的目標是

：藉由人與設備的體質改善，進而改善車間的體質

企業環境

在設備面的對策

在設備面的對策

企業環境

提高效率
降低成本

藉由提升設備
效率之最大化
來大幅降低生
產成本

縮短換線時
間並使之第
一次生產即
為良品

客戶需求的
多樣化如何
有效縮短交
期

嚴格品
管要求

嚴格控管自動
化設備生產條
件避免不良品
產生

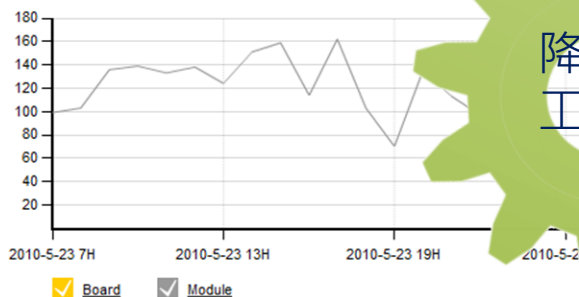
自動化、主
動式的人機
互動介面、
可遠程監控

如何建立高
效的人與設
備互動環境

企業實施 PSP eMES 將可有效提升稼動

01-CM202

Capacity



降低拋料可能

提升產線稼動

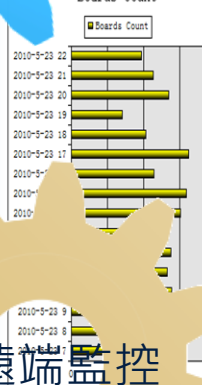
加速換線稽核

可遠端監控

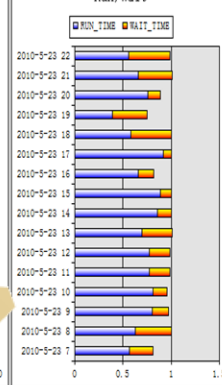
產線配置優化

LOG_DATE	LOG_TIME	LOG_MODULE	LOG_BOARD	LOG_MISS	LOG_MISS	LOG_TIME	LOG_TIME
2010-5-23 7:00:00	MT6070IH-V21			0	0		
2010-5-23 8:00:00	MT6070IH-V21			0	0		
2010-5-23 8:00:00	MT6070IH-V21	25		0	0		
2010-5-23 9:00:00	MT6070IH-V21-BOT	136		0	0		
2010-5-23 10:00:00	MT6070IH-V21-BOT	136		0	0		
2010-5-23 11:00:00	MT6070IH-V21-BOT	135		0	1	0	
2010-5-23 12:00:00	MT6070IH-V21-BOT	142		0	1	0	
2010-5-23 13:00:00	MT6070IH-V21-BOT	124		0	0	0	
2010-5-23 14:00:00	MT6070IH-V21-BOT	149		0	1	0	
2010-5-23 15:00:00	MT6070IH-V21-BOT	160		0	2	0	
2010-5-23 16:00:00	MT6070IH-V21-BOT	79		0	0	0	
2010-5-23 16:00:00	MT6070IH-V21-BOT	40		0	0	0	
2010-5-23 17:00:00	MT6070IH-V21-BOT	159		0	0	0	
2010-5-23 18:00:00	MT6070IH-V21-BOT	100		0	0	0	
2010-5-23 19:00:00	MT6070IH-V21-BOT	77		0	0	0	
2010-5-23 20:00:00	MT6070IH-V21-BOT	132		0	1	0	
2010-5-23 21:00:00	MT6070IH-V21-BOT	114		0	1	0	
2010-5-23 22:00:00	MT6070IH-V21-BOT	99		0	0	0	

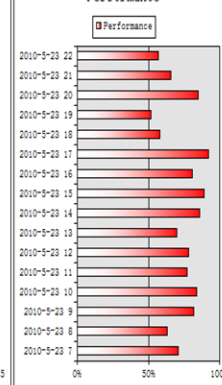
Boards Count



Run/Wait



Performance



Sub-Store Management 電子物流倉庫管理系統



*Part Number
*Date Code

Reel Id Format



*Location Tag

*Indicator MSD Part
*Reel Quantity

Reel ID

COMPONENT STORAGE

Parts vs. Location Tag



SUB-STORE

PARTS RECEIVING

Generate Reel ID



Part Number



WAREHOUSE



Component Kitting

SUB-STORE



COMPONENT KITTING PREVIEW
Sub Store Pre-Prepare Component
[for Production Line Accordingly]



COMPONENT KITTING

- i. Walking Sequence [Location Tag]
- ii. FIFO [Parts Date Code]



KITTING AREA



Date	SMT-1	SMT-2	SMT-3
1/6	IE-V1	EM-V1	NMP3-V2
2/6	EM-V1	PA-V2	PA-V2
3/6	EM-V3	IE-V1	NMP3-V2
4/6	TT-V2	NMP3-V2	PA-V3
5/6	PA-V3	IE-V2	NMP3-V2



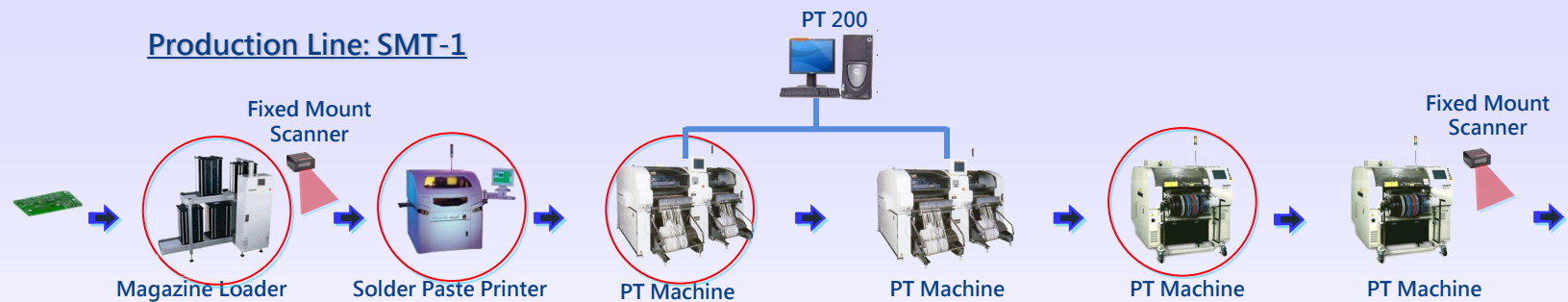
PLANNER

MEETING

Production Line
Scheduling



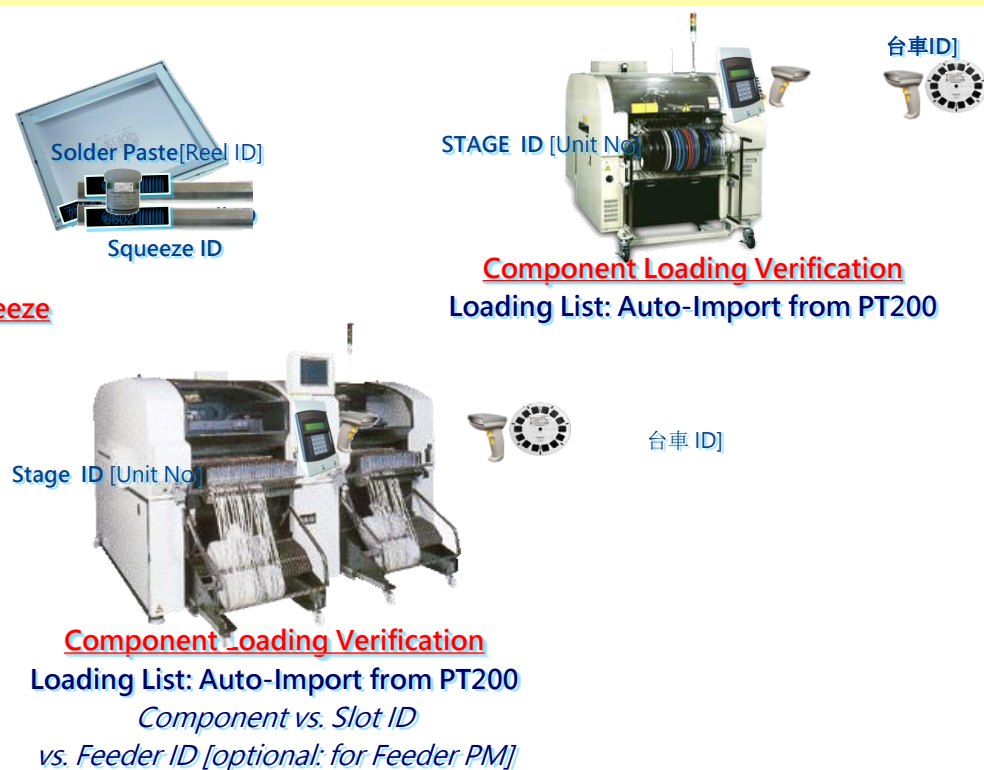
CLVS (上料檢驗系統)



Traceability:

PCB SCAN IN

PCB SCAN OUT



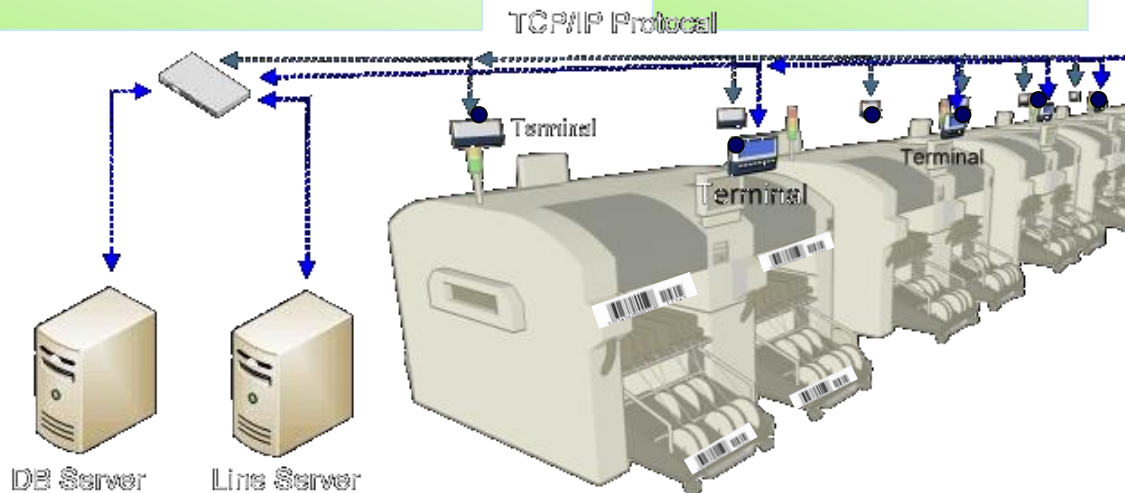
快速換線模組在PSP-eMES的應用

MES直接從設備連線取得程式，不需人工輸入料站表到CVS，減少換線時間，並避免人為錯誤

執行SMT Program與BOM的比對確認，減少人工比對時間與正確性問題

PSP-MES協助縮短:

- 程式導入時間
 - 料站表確認時間
 - 線上Key-in L/N時間
 - 人工對料時間
 - Scan過多ID時間
- 光換料的部份至少省80%時間



點擊機台“開始生產”按鈕



3. 執行換料動作，僅需輸入台車&機台table的條碼，啟動設備開始生產即可，系統開始自動對料，不必等整條線的程式才開始對料，大大提高換線速度



SMT
線上物料區

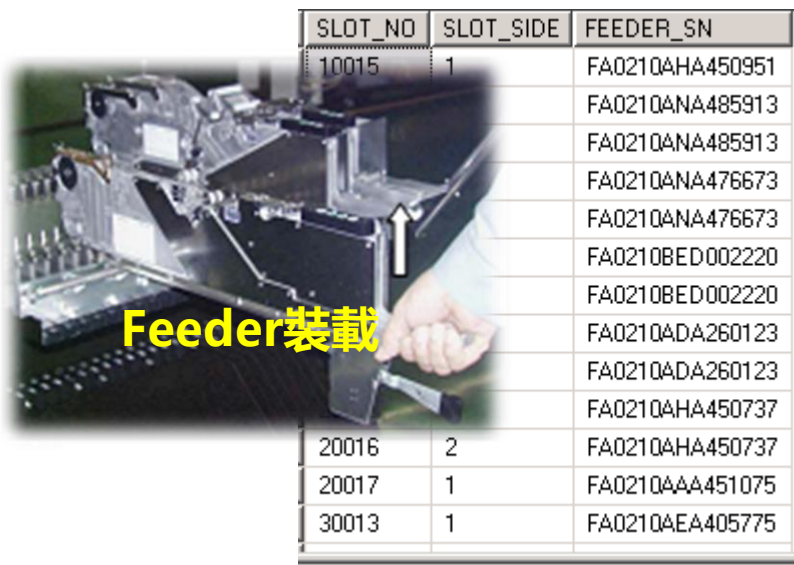
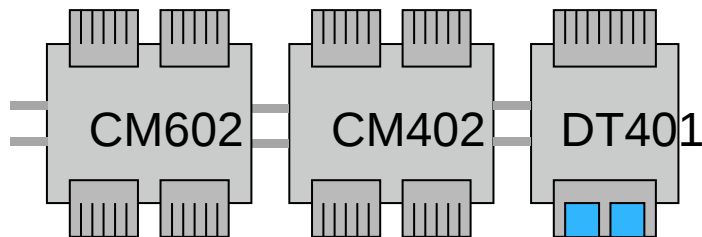


1. Kitting: 將Feeder ID與Parts結合



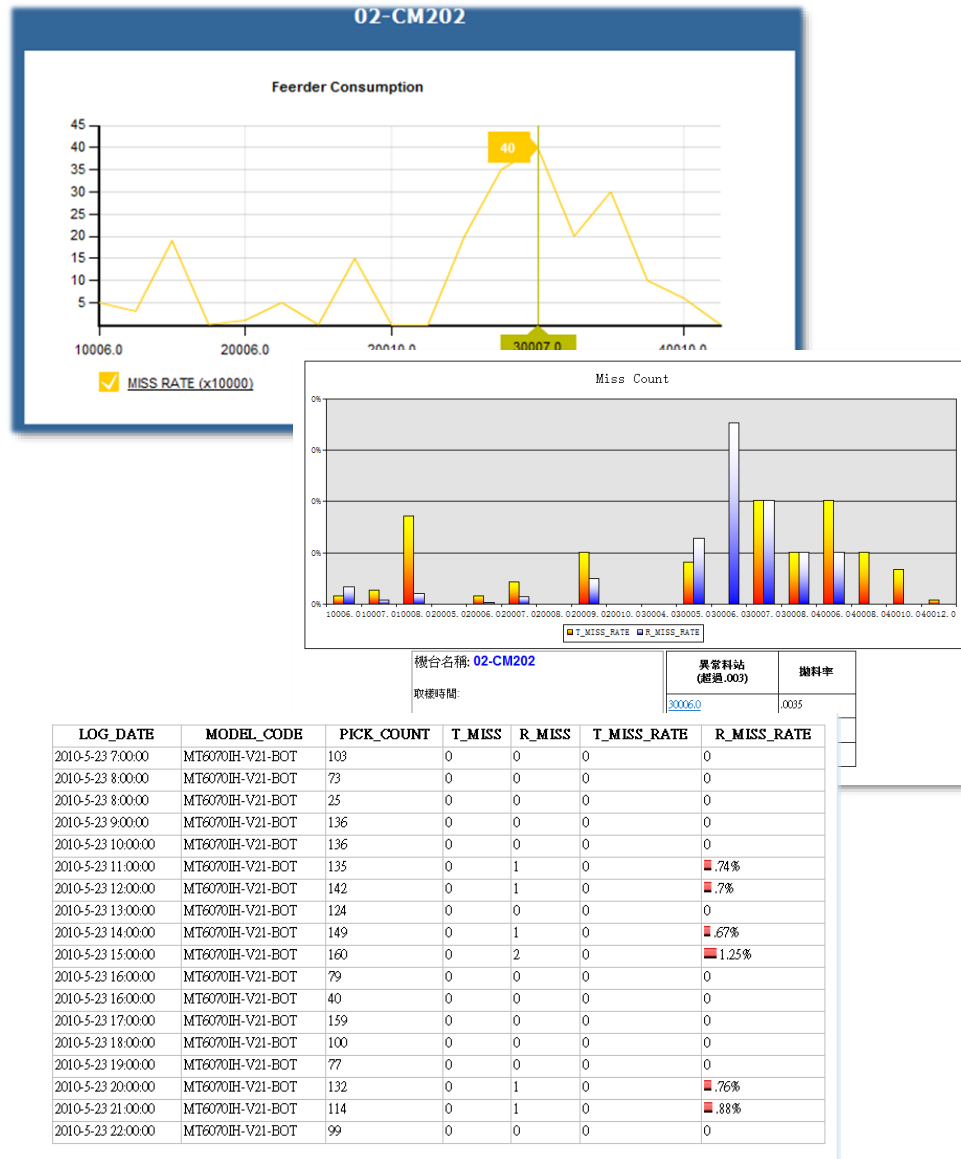
系統完成
上到設備

快速智能防錯模組在PSP-eMES的應用



- 實現機台料站Feeder的智慧監控
- 實現Feeder用料的智慧比對管控
- 實現Feeder補料(換料)作業的智慧比對管控

TPM 機台即時拋料統計資訊模組



- 機台各料站拋料的動態資訊統計;
- 機台拋料的動態統計分析圖表，更直接的作用於機台管理;
- 高拋料料站的追溯分析更有利於實現不利因素的快速分析;

PSP eMES 與業界的比較

彈性自訂生產邏輯架構 (Customized Logic Rules)

PSP eMES產品提供大量業界標準生產指令外，也提供方式讓客戶利用這些標準指令，組合出自有的生產邏輯，組織自己的完整生產體系，同時達到彈性的擴充以避免目前市場上MES系統使用Client-Server架構，在不斷擴充後，造成系統不穩定及修改的困難性。

線上生產批追蹤 (Real Time Lot Tracking)

除提供線上之即時消息外，並可下達交叉性的條件，以及自由選擇輸出欄位等功能，來查詢生產訊息，使生管單位掌握準確的工廠狀況，達到提升營運效率，滿足準時交貨的需求。

圖形化、條件化流程設定

PSP eMES是以圖形與物件化的觀念來設定系統；例如機台、工作站、流程、生產批等，詳盡的物件化參數及屬性設定功能，更能百分之百地滿足客戶自己獨特的屬性或流程。

與硬體的相容，採用開放式架構

客戶可搭配原有的SQL Server資料庫，減少額外的軟硬體支出成本。

PSP eMES 與業界的比較

解決方案

優點

缺點

國外MES解決方案

依據全球大廠建置及規劃的經驗，不僅架構完整，且穩定度已歷經許多的考驗，因此在功能及效能上都能獲得一定的品質。

一般而言若要引進在國內的工廠中運作，無法避免大量的客制化，當然這些客制化也都必須在其規範的法則下撰寫然而大部分情形都是透過原廠要求客制化，卻求救無門。而且國外MES的解決方案，動輒上數百萬美金的索價，更不是一般企業能夠負擔的。

國內MES解決方案

國內的軟體由於是自行開發，握有產品的主導權，同時在價格上低於國外產品，且可以做各種的修改以滿足客戶的需求。

目前市面上的國內產品在架構上較不嚴謹，當客戶導入系統後會再逐步的發展並擴大，因為不斷的將外掛系統堆進去，且功能越加越多之後，慢慢的會脫離整個產品的精神及控制，而使系統變成一個龐然大物，不僅在運作的效能上漸漸無法滿足，而且穩定性及可維護性也大幅的降低。

SMT製造商MES解決方案

對自家的SMT設備掌握度較高

獨立平臺無法擴及其他品牌SMT
客制化難度高

SMT原廠MES導入後，往往因為在國內無服務處。所以服務及後續開發令人詬病

PSP eMES 與業界的比較

基於比較國內軟體與國外軟體的優劣分析，並有代理國外MES解決方案之經驗。

PSP eMES 解決方案產品發展的重要策略如下：

- * 完整且彈性的架構
- * 產品發展之主導權
- * 符合國內工廠的實務需求
- * 未來技術之延展性

PSP eMES 有累積充分的實戰經驗

PSP eMES 解決方案

泰國群光**Chicony**美商知名連接器大廠上海及蘇州安費諾**Amphenol**、PCBA專業代工大廠台表科**TSMT**(台灣、廈門、合肥、東莞、重慶、及蘇州)、汽車電子大廠**KBD上海科博達**、江蘇浪潮集團的**江陰長電**、FPC大廠嘉聯益**Career**(台灣、蘇州、崑山、深峻)、英群科技、**日月光中壢廠**、廣州汽車電子大廠世進電子、Robertsha青島博盛電子、台灣南亞電路板**NanyaPCB**、日商臺灣樂蘭**Roland**、日商大連日電**Nidec**、背光模組大廠中強光電**Coretronic**、上海及重慶英業達**Inventec**、蘇州虹光**Avision**、Intel WiFi模組大廠正文科技集團**Gemtek**、國際DRAM大廠創見科技**Trancend**.....等等

以上約莫**2000台SMT MES**的堅強實戰經驗

PSP eMES 與業界的比較

PSP可協助 IT團隊打造自屬於自我特色的MES

Web base 人機界面

隨時隨地可以上網處理生管作業，此外讓客戶輕易地將系統放在公司內部的網路入口 (WEB Portal) 中。

流覽器平臺

Client端不需要安裝，減少資訊部門工作負擔，另外，更新只要在主機端更新，大幅降低資訊部門的維護成本。

.Net WEB解決方案

不論是使用ASP.NET,VB.Net ,Delphi, C++/C或是C#等，都可以用來開發或維護應用程式，使用單位的人力來源不受於限特殊技術。

多國語言線上即時切換

鑒於兩岸三地商機日益頻繁，PSP e MES在系統設計上直接採用多國語言設計，方便工廠設在其它國家之客戶使用，目前提供的語言有中文繁體、中文簡體、英文等三種。

自訂系統標題

提供使用者自行定義系統中各個顯示的用詞及標題，以避免因各產業、公司之用詞不同，而降低對系統的接受程度，減少user適應時間。

PSP eMES 與業界的比較

彈性自訂生產邏輯架構 (Customized Logic Rules)

PSP eMES產品提供大量業界標準生產指令外，也提供方式讓客戶利用這些標準指令，組合出自有的生產邏輯，組織自己的完整生產體系，同時達到彈性的擴充以避免目前市場上MES系統使用Client-Server架構，在不斷擴充後，造成系統不穩定及修改的困難性。

線上生產批追蹤 (Real Time Lot Tracking)

除提供線上之即時消息外，並可下達交叉性的條件，以及自由選擇輸出欄位等功能，來查詢生產訊息，使生管單位掌握準確的工廠狀況，達到提升營運效率，滿足準時交貨的需求。

圖形化、條件化流程設定

PSP eMES是以圖形與物件化的觀念來設定系統；例如機台、工作站、流程、生產批等，詳盡的物件化參數及屬性設定功能，更能百分之百地滿足客戶自己獨特的屬性或流程。

與硬體的相容，採用開放式架構

客戶可搭配原有的SQL Server資料庫，減少額外的軟硬體支出成本。

PSP eMES 與業界的比較

解 決 方 案	優 點	缺 點
國外MES解決方案	依據全球大廠建置及規劃的經驗，不僅架構完整，且穩定度已歷經許多的考驗，因此在功能及效能上都能獲得一定的品質。	一般而言若要引進在國內的工廠中運作，無法避免大量的客制化，當然這些客制化也都必須在其規範的法則下撰寫然而大部分情形都是透過原廠要求客制化，卻求救無門。而且國外MES的解決方案，動輒上數百萬美金的索價，更不是一般企業能夠負擔的。
國內MES解決方案	國內的軟體由於是自行開發，握有產品的主導權，同時在價格上低於國外產品，且可以做各種的修改以滿足客戶的需求。	目前市面上的國內產品在架構上較不嚴謹，當客戶導入系統後會再逐步的發展並擴大，因為不斷的將外掛系統堆進去，且功能越加越多之後，慢慢的會脫離整個產品的精神及控制，而使系統變成一個龐然大物，不僅在運作的效能上漸漸無法滿足，而且穩定性及可維護性也大幅的降低。
SMT製造商MES解決方案	對自家的SMT設備掌握度較高	獨立平臺無法擴及其他品牌SMT 客制化難度高 SMT原廠MES導入後，往往因為在國內無服務處。所以服務及後續開發令人詬病

PSP eMES 與業界的比較

基於比較國內軟體與國外軟體的優劣分析，並有代理國外MES解決方案之經驗。

PSP eMES 解決方案產品發展的重要策略如下：

- * 完整且彈性的架構
- * 產品發展之主導權
- * 符合國內工廠的實務需求
- * 未來技術之延展性

PSP eMES 有累積充分的實戰經驗

PSP eMES 解決方案

泰國群光**Chicony**美商知名連接器大廠上海及蘇州安費諾**Amphenol**、楠電昆山廠、PCBA專業代工大廠台表科**TSMT**(台灣、廈門、合肥、東莞、重慶、及蘇州)、汽車電子大廠**KBD上海科博達**、江蘇浪潮集團的**江陰長電**、FPC大廠嘉聯益**Career**(台灣、蘇州、崑山、深峻)、英群科技、**日月光中壢廠**、廣州汽車電子大廠世進電子、Robertsha青島博盛電子、台灣南亞電路板**NanyaPCB**、日商臺灣樂蘭**Roland**、日商大連日電**Nidec**、背光模組大廠中強光電**Coretronic**、上海及重慶英業達**Inventec**、蘇州虹光**Avision**、Intel WiFi模組大廠正文科技集團**Gemtek**、國際DRAM大廠創見科技**Trancend**.....等等

以上約莫**2000台SMT MES**的堅強實戰經驗

PSP eMES 與業界的比較

PSP可協助 IT團隊打造自屬於自我特色的MES

Web base 人機界面

隨時隨地可以上網處理生管作業，此外讓客戶輕易地將系統放在公司內部的網路入口 (WEB Portal) 中。

流覽器平臺

Client端不需要安裝，減少資訊部門工作負擔，另外，更新只要在主機端更新，大幅降低資訊部門的維護成本。

.Net WEB解決方案

不論是使用ASP.NET,VB.Net ,Delphi, C++/C或是C#等，都可以用來開發或維護應用程式，使用單位的人力來源不受於限特殊技術。

多國語言線上即時切換

鑒於兩岸三地商機日益頻繁，PSP e MES在系統設計上直接採用多國語言設計，方便工廠設在其它國家之客戶使用，目前提供的語言有中文繁體、中文簡體、英文等三種。

自訂系統標題

提供使用者自行定義系統中各個顯示的用詞及標題，以避免因各產業、公司之用詞不同，而降低對系統的接受程度，減少user適應時間。

Thank You

END