



## 2013 年精實三位一體優良海外企業觀摩研習團

自 2009 年起，中華精實協會的大野義男院長與江瑞坤副院長每年均帶領台灣產業界、學術界各位先進們共同前往日本豐田汽車等相關產業進行觀摩學習之旅。近五年來超過 30 間企業團體、200 人次的中高階主管共同前往，現已成為協會年度重要活動之一，往往數個月前就出現詢問人潮。



協會成立以來，有產業界、政府單位與學術界諸位先進的鼎力襄助與工作人員的努力不懈，方能略有小成。協會希望持續透過一年一度的海外企業觀摩研習活動，不僅使各學員領略最原汁原味的豐田生產方式（Toyota Production System, TPS），同時也能夠彼此交流不同產業之間推動改善的心得。

### ✚ 研修特色：

1. 敦聘國內 TPS 專家-大野義男副院長與台灣 AISIN 慧國公司江瑞坤副總經理隨團指導及翻譯。
2. 安排日本豐田集團體系下優秀企業進行參觀交流活動，了解其在精實三位一體生產系統推動歷程與成功實例。
3. 觀察優良企業在零工安、高品質、低成本、短交期及優質服務的實際做法。
4. 安排學員間共同分享參訪心得與推動改善心得，提高研習效果。

### ✚ 參加對象：

一、各會員廠商：

為顧及眾多會員廠商報名權益，同公司最多僅限報名三位。

## 二、非會員廠商：

為顧及眾多會員廠商報名權益，非會員廠商者，同公司最多僅限報名兩位。

✚ **行程時間：**9/24(二)~9/28(六)，共五天四夜

✚ **主辦單位：**社團法人中華精實三位一體生產管理協會

✚ **洽詢電話：**04-23585878 畢婉萱 小姐

✚ **報名方式：**即日起接受報名，請填妥報名表後傳真至 (04) 2358-5817。

✚ **電子郵件：**[joy@clma.org.tw](mailto:joy@clma.org.tw) 畢婉萱 小姐

✚ **團費：**每人 NT\$ **49,000** 元。(本團招收 32 人以上成行，未達此人數而致無法成行時，團費全數退還)

## ✚ 行程總覽：

日數	日期	行程內容	餐點	住宿
1	9/24 (二)	桃園國際機場→日本中部國際機場 名古屋觀光行程	早：無 中：客機精緻餐點 晚：飯店豪華自助餐晚宴	名古屋觀光飯店 或同等級飯店
2	9/25 (三)	豐田自動車-元町工場 豐田會館 ADVICS 刈谷工場 AISIN 愛信精機展示館 懇親會	早：飯店自助式早餐 中：日式御膳 晚：懇親會-螃蟹本家會席	名古屋觀光飯店 或同等級飯店
3	9/26 (四)	GS エレテック(日本電裝關係企業) AISIN 愛信精機-新豐工場 豐田博物館	早：飯店自助式早餐 中：日式御膳 晚：日式風味養生自助餐	名古屋觀光飯店 或同等級飯店
4	9/27 (五)	豐田產業紀念館 世界文化遺產-白川鄉合掌村 高山市-飛驒小京都 奧飛驒溫泉鄉	早：飯店自助式早餐 中：日式風味御膳 晚：溫泉迎賓日式會席料理	高山 ASSOCIA 飯店或同等級飯店
5	9/28 (六)	水之宇宙船-綠洲 21 日本最大地下街-榮 日本中部國際機場→桃園國際機場	早：飯店自助式早餐 中：日式御膳 晚：客機精緻餐點	無

※以上行程景點順序或餐食安排，如遇不可抗拒之因素而有所變動時，本協會保留調整之權利，不便之處敬請見諒，以團體出發前說明資料為準

## 參訪單位簡介：

### 1. 豐田汽車元町工場

元町工場是日本豐田汽車六家車輛組裝工廠中歷史第二長的工廠(歷史最悠久的是本社工場)。同時，元町工場也是豐田汽車五個自小客車組裝工廠中第一個設立的工廠。後來才陸續設立高岡工場(COROLLA 組裝，1964 年設立)、堤工場(PRIUS、CAMRY 組裝)，田原工場(LEXUS 組裝)、豐田九州工場(HARRIER 等組裝)。元町工場過往負責組裝 CROWN、CORONA(PREMIO) 等車型，現在則為 RAV4、MAJESTA 等車型的組裝工場。



元町工場可以說是「TPS 起源的工廠」。一台汽車的組裝需要七萬件零件，這些零件要能夠即時供應到所需要的組裝工站，並且在生產線邊絕對不會有零件的堆積，這樣的零件供應模式稱作「配膳方式 (SP 方式)」-供應一回只提供組裝一台車所需份量。因此，在現場我們能夠很明確了解接下來要生產的車輛是什麼？組裝需要的零件是甚麼？零件所需的數量要多少？什麼時候應該要運搬到生產線邊？這些都是因為元町工場徹底執行「看板方式的三要素」(次生產準備、運搬方式、店面)。

### 2. ADVICS 刈谷工場

ADVICS 刈谷工場原先是 AISIN 愛信精機十二座工場其中之一，但是 2008 年 AISIN 愛信精機的煞車部門獨立成一家新公司(ADVICS 是 AISIN 精機、DENSO 日本電裝與豐田汽車共同出資而成)。刈谷工場負責豐田汽車所有煞車製品的設計開發及生產製造。



刈谷工場是 AISIN 愛信精機裡歷史最悠久、面積最大的工場，主要產品是汽車煞車系統。煞車系統是汽車機能裡最講究安全品質的零件，所以在工場內可以看到「品質管理系統」的運用模式。為了做好品質確保而實行「QA 網絡」展開，同時刈谷工場又能夠徹底做好 TPS 豐田生產方式中 JIT 及時化，是非常值得大家參考學習的。為了確保 JIT 及時化，刈谷工場採行後補充生產方式-「後工程必要的零件，只提供必要的量(一張看板)並在必要的時候搬運至生產線邊」。刈谷工場內並設有 AGV 自動搬運裝置。

透過以上的努力，刈谷工場在生產線上的線邊庫存能夠維持在最低限度，大約只有一個小時的零件量而已。

### 3. AISIN 愛信精機本社工場



本社工場是 Aisin 愛信精機集團底下的子公司之一，主要負責生產汽車變速器與汽車衛星導航系統，並供應給全世界十五個國家共三十四間汽車製造廠商。在本社工場參觀的重點是對「革新製造的挑戰」。這樣的構想中其實隱含未來台灣製造業應有的樣子。以日本、中國大陸或美國等國家面臨勞務費上漲問題時，如果屬於「勞力密集型」產業，為了勞務費的低減，一般來說都會投資自動化設備。但是像台灣這樣的小型市場，不適合大量生產或大量投資自動化設備，但依舊面臨到勞務費用越來越貴的問題。這時候就可以參考本社工場「同步想法的設備(KARAKURI 簡易自動化)」。

本次同時會參觀本社工場的技术中心，專門開發不使用能源的自動搬送裝置(DREAM CARRY)。工場所需的設備並不委託交由設備製造廠生產，而是認真考慮對工場所製造產品加工需要的設備，因為這是減少設備投資浪費的好機會。

台灣市場規模很小，而且大多是「少量多樣」的生產屬性，所以在生產方式、設備或 TPS 改善活動上的立基點便與日本、大陸、美國有所差異。

### 4. G.S. Electech

本公司是汽車電子配線的製造工場。一般而言，電子配線的長度很長、作業性不佳，所以多半需要依靠人力手工作業。在台灣，相同產品的製造工廠的生產方式多半就是利用手工作業或導入高價位的自動化設備來生產。而且配線製造屬於「勞動密集型」生產方式，所以勞務費用成本的低減也很重要。因此 G.S. Electech 跟台灣企業一樣雇用眾多外勞，但他們徹底追求兩點：

1. 如何把手工作業更改成「設備加工」
2. 外勞也能確實做好「品質」的工程

G.S. Electech 的佔地規模不大，跟台灣多數中小企業的規模很類似。大多數日本公司的工廠只有一樓，但是 G.S. Electech 有三層樓。雖然在台灣這樣的工廠很普遍，但是該公司把空間有效利用，不像台灣許多工廠在 LAYOUT 規劃上看到很多浪費。



## ✚ 參加辦法：

1. 檢附報名表乙份，自即日起接受報名至 7 月 4 日（四），額滿為止。
2. 請詳細填寫報名表後，連同護照影本以 mail 或傳真至協會  
傳真號碼：(04) 23585817，e-mail: [joy@clma.org.tw](mailto:joy@clma.org.tw)。
3. 請確認護照之有效期至少至 103 年 3 月 31 日，若超過期限日，即需檢附以下資料以利更新護照（需另行負擔換照費用 \$1,800）  
自民國 100 年 7 月 1 日起，護照第一次申辦需本人親自到戶籍地之戶政事務所申請（需蓋有戶政事務所審核章之護照申請表格），所需資料如下：

※身份證正本

※半年內 2 吋白底彩色大頭照\*2 張(下巴至頭頂約 3.2~3.6cm)

※退伍令(未除役男生需檢附)

申請後即可拿戶政事務所所附護照申請表格至旅行社委託辦理。

(若有申辦過護照者，可直接由旅行社代辦。所需資料同上，但另需附上舊護照。)

4. 繳費方式：(繳費期限：102/7/31 前)

※ 支票付款

請開立「社團法人中華精實三位一體生產管理協會」之禁止背書轉讓即期支票(兌現日為 102/7/31 前)

惠寄：社團法人中華精實三位一體生產管理協會 畢婉萱小姐

台中市台灣大道四段 925 號 6F-6

※ 匯款

戶名：社團法人中華精實三位一體生產管理協會

銀行：兆豐國際商業銀行 大里分行

帳號：241-09-08614-6

5. 團員於本團行程開始前如取消退出時，應負賠償本團損失之責，其賠償標準如下：  
甲方（團員）於旅遊活動開始前得通知乙方（協會）解除本契約，但應繳交證照費用，並依下列標準賠償乙方：  
一、通知於旅遊活動開始前第三十一日以前到達者，賠償團費百分之十。  
二、通知於旅遊活動開始前第二十一日至第三十日以內到達者，賠償團費百分之二十。  
三、通知於旅遊活動開始前第二日至第二十日以內到達者，賠償團費百分之三十。  
四、通知於旅遊活動開始前一日到達者，賠償團費百分之五十。

五、通知於旅遊活動開始日或開始後到達或未通知不參加者，賠償團費百分之一百。

《前項規定作為損害賠償計算基準之旅遊費用，應先扣除簽證費後計算之。乙方如能證明其所受損害超過第一項之標準者，得就其實際損害請求賠償。》

#### ✚ 活動費用：

1. 團費全程共計新台幣 **49,000** 元整。

2. 包括：

◎台灣、日本來往交通費用（來回飛機機票以搭經濟艙計，若欲升級頭等艙或商務艙，其增加費用由個人支付，並請於報名表上註明），商務艙加價 NT\$9,500（加價如有變動依航空公司規定收費）。

◎飯店住宿費用，住宿以二人共用一雙人房為原則（如欲申請單人房，其增加費用由個人支付，並請於報名表註明），全程指定單人房者補房間差價 NT\$8,000。

◎解說費用、整體規劃、觀摩廠商連絡與資料編制等服務。

◎觀摩研習期間之餐費。

◎行李接送運費，大小不拘，以不超過 20 公斤為原則。

◎司機、導遊及領隊小費。

◎參觀團體入場費、機場服務費及相關稅捐。

◎含團體旅遊保險，內容為旅遊平安保險 500 萬、意外傷害醫療保險 10 萬。

3. 不包括：護照辦理費、洗衣費、電話費、飲料費、超重行李費及其他個人性質之費用。

#### ✚ 注意事項：

1. 本協會將於報名截止並確定成行時，將出國手續須知以 E-mail 或傳真方式通知參加者，並協助辦理出國手續。

2. 報名參加者請於活動 2 個月前繳清參訪費用新台幣 **\$49,000** 元整。

3. 本團預定 32 人成行，未達此人數無法成行時，預繳費用悉數退還。

4. 本團出發後，必須團體行動，若因個人關係未能參加全程者，概不退費，敬請見諒。個人因變更行程所增加之費用亦由個人自行負擔。

5. 旅行中各航空公司及其他運輸公司自有其個別條例，直接對乘客及行李負責，行程中如有交通延誤、行李損失或意外事件時，悉由該運輸公司依其所訂定之條例直接向團員負責。

## 2013 年精實三位一體優良海外企業觀摩研習團報名表

姓 名	出生年月日	性別	學 歷	職 稱	座艙等級	住 宿	護 照
(中) (英，與護照相同) 護照號碼：	年 月 日 年齡：	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		(中) (英)	<input type="checkbox"/> 商務艙 <input type="checkbox"/> 依團體辦理	<input type="checkbox"/> 單人房 <input type="checkbox"/> 依團體辦理 <input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無，需協助辦理 <input type="checkbox"/> 無，自行辦理
身份證字號：			保險受益人：		關係：	個人行動電話：	
(中) (英，與護照相同) 護照號碼：	年 月 日 年齡：	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		(中) (英)	<input type="checkbox"/> 商務艙 <input type="checkbox"/> 依團體辦理	<input type="checkbox"/> 單人房 <input type="checkbox"/> 依團體辦理 <input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無，需協助辦理 <input type="checkbox"/> 無，自行辦理
身份證字號：			保險受益人：		關係：	個人行動電話：	
公司名稱： 英文名稱：		公司地址：			<b>飲 食</b>  <input type="checkbox"/> 素食 <input type="checkbox"/> 葷食 ( <input type="checkbox"/> 不吃牛肉 )		
公司電話：( )		主要產品：					
傳真電話：( )		活動負責人〈或聯絡人〉			先生/小姐 分機：		
E-mail:							
發票開立： <input type="checkbox"/> 個人 <input type="checkbox"/> 公司		繳款方式： <input type="checkbox"/> 轉帳 <input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 匯款；費用合計：			元	統一編號：	

\*註：住宿單人房者，每人加收\$8,000；搭乘商務艙者，每人加收\$9,500(加價如有變動依航空公司規定收費)。

1. 參加費用每人新台幣\$49,000元整，請於102/7/31前繳清。
2. 表格不足使用，請自行複印使用。傳真報名：(04) 2358-5817。
3. 以「支票」繳款者，請開立劃線支票抬頭：社團法人中華精實三位一體生產管理協會，惠寄台中市台中港路三段123號。(兌現日為102/7/31前)
4. 匯款帳號：241-09-08614-6(兆豐國際商業銀行 大里分行)，戶名：「社團法人中華精實三位一體生產管理協會」。  
煩請將匯款單傳真至(04) 2358-5817 畢婉萱小姐。謝謝您的配合。