

# ~ 綠色系統性創新 ~

## MA TRIZ LEVEL 1 認證培訓

在這個全球化競爭的時代，企業都在找尋創新成長的方式，企業創新的方式很多，但綠色創新是一條可行，而且永續的路徑。綠色創新指的是企業透過環境的議題，做為企業創新的驅動力，全球知名綠色企業專家安德魯·溫斯頓(Andrew S. Winston)就指出：「當其他企業在原地踏步時，綠色創新能協助你在市場中取得領先地位」。因此，綠色創新要能在產品創新、技術創新、製程創新、服務創新…等領域，以綠色永續經營為考量，才能幫助企業提升競爭力。所以，企業的綠色創新，首先要知道如何創新。目前世界上的創新絕大多數來自於隨機創新。隨機創新雖有其功效，但其效益、速度與穩健性卻遠不及系統化創新。

系統化創新是一門可以「有系統地產生創新/創意的方法以解決問題的學問」。其理念來自於研究前人及自然界創新的方法歸納出的一門學問，協助人們應用其手法以系統性創新且創意地解決問題。

本課程即是介紹如何系統性地利用前人及跨領域的智慧來解決問題，以源自於前蘇聯發明家 Genrich Altshuller 等研究 20 萬份專利所整理出來的 TRIZ 系統化創新理論及實務的解題手法來解決包括工程問題(如新產品開發/改善及新製程開發/改善等)，以及管理問題(如辨識商業機會與衝突、解決管理衝突等)。TRIZ(「萃智」又稱「萃思」)是俄文的縮寫，其意義為「發明性問題解決理論」(Theory of Inventive Problem Solving)，它可以很有系統地帶領我們跳出思考窠臼、拓展革新思維。這個手法是有效且具系統化之特性可推廣於各種產業，也成為當今研發及創新，最有效、最重要的系統手法。

本次課程屬於國際萃智協會 (MA TRIZ) 的 Level 1 等級，MA TRIZ 為國際萃智協會之俄文的縮寫，英譯為 International TRIZ Association 該協會為 Genrich Altshuller 所創辦，為目前國際公認的萃智組織，全世界約 55 個創新組織為其聯盟的團體分會。

### 【課程內容】

Program Elements		
01	Introduction to TRIZ & Systematic Innovation	萃智及系統性創新介紹
02	Function Analysis	功能分析
03	Cause Effect & Contradiction Chain Analysis	因果衝突鏈分析
04	Engineering Contradictions & Inventive Principles	工程衝突與發明原則
05	Physical Contradictions	物理衝突
06	Device Trimming	裝置修剪
07	F&E Knowledge base & Patent Search	功能-屬性-效應知識庫和專利搜尋
08	Briefing of Other TRIZ Tools <ul style="list-style-type: none"><li>◆ Intro. to Su-Field Analysis</li><li>◆ Intro to S-curve &amp; trends</li></ul>	萃智其他工具簡介 <ul style="list-style-type: none"><li>◆ 物場分析簡介</li><li>◆ S-曲線與趨勢簡介</li></ul>
09	TRIZ Related Organizations & Learning Resources	相關組織學習資源簡介
10	Key-point Review	重點複習
11	Summary & Exam	總結與考試

## 【考試方式】

MATRIZ level 1 考試方式為選擇題及簡答題，用詞為 classical TRIZ 之用詞，本課程提供紮實的證照課程培訓與實務解題訓練。課程結束後欲取得國際證照者可立即參加證照考試。不參加考試，出席率超過 80%者亦可取得上課證明。

## 【講師介紹】

許棟樑 教授

台灣第一位通過 MA TRIZ Level 4 認證講師，台灣唯一國際 MA TRIZ 核可授證講師。

<b>現職</b>	清華大學工業工程與工程管理系教授。中華系統性創新學會理事長。國際製造工程學會中華民國分會 理事、教育訓練中心主任。Editor-in-chief, International Journal of Systematic Innovation(國際系統性創新期刊 主編)。
<b>學歷</b>	美國西北大學企管碩士;美國加州大學洛杉磯分校工學博士、資訊科學碩士(Engr. Deg.); 紐約州立大學機械碩士;臺灣大學機械學士。
<b>經歷</b>	曾服務於美國電子業 Motorola (摩托羅拉)及 Hewlett-Packard (惠普)多年。 於 HP 主持過跨洲跨國度 (U.S.A., Singapore, 及 Puerto Rico) 二十餘單位合作之大型製程研發計畫. 在美國主持過十件以上工業界多單位合作之專案計畫。 中國工業工程學會教育與訓練委員會召集人。 兼任中央標準局電子類專利外審審查委員，國際製造工程學會中華民國分會 秘書長，台大機械系校友會 理事，工研院顧問。
<b>榮譽</b>	國際製造工程學會國際功勳獎 (2004年) 為當年世界數萬名會員中，亞太區唯一受獎者；教育部2002年產學合作；國際製造工程學會中華民國分會傑出服務獎 (2002及2000年)；國科會甲等研究獎多年；中華民國考試院典試委員。 應邀至國際研討會主旨演講(Keynotes) 9次，國內研討會主旨演講 10次。
<b>證照</b>	國際萃智授證專家講師 (Accredited Representative of MA TRIZ Council on Expertise & Methodology) (臺灣唯一者)。 國際萃智專業級證照 (MA TRIZ level 4 Certified, Professional)。
<b>著作</b>	含 5 本著書；3 本譯書；37 篇期刊論文；137 篇研討會論文；7 個專利案。
<b>實績</b>	曾應邀到臺灣、香港及中國大陸 40 家以上知名公司授課或輔導超過百次。 實際輔導產業，成功解決超過 40 個產品/製程/設備等專案問題。

## 【課程時間/地點】

103 年 11 月 15-16 日(週六-日)及 23(週日)，30 日(週日)，09：00~18：00，共計 32 小時。

台大校友聯誼社 3C 教室(台北市濟南路一段 2-1 號)

## 【課程費用】

全部課程共 4 天：經濟部中小企業處負擔 50%，學員自費\$12,000 元/人。費用含講義、餐點、5%營業稅及認證考試費用。

## 【注意事項】

- 若學員因個人因素欲取消課程，請務必在上課前一週(7天前)通知本中心，否則報名單位(學員)仍須負擔全額教育訓練費用，恕不退費但可轉報其他課程或轉讓給其他人使用。因個人因素退費相關手續費亦由退費中扣除。
- 主辦單位保留修訂課程、中斷課程及未達最低開課人數時取消課程之權利。

## 【報名聯絡人】

財團法人塑膠工業技術發展中心 品質環境安全部

地址：40768 台中市工業 38 路 193 號

電話：(04) 2359-5900 分機 305 王郁惠 專員

傳真：(04) 2350-8013

報名 E-mail：[Sunny0715@pidc.org.tw](mailto:Sunny0715@pidc.org.tw)

## 【報名表】

### 綠色系統性創新-MA TRIZ Level 1 認證培訓

公司名稱				負責人			統一編號		
成立日期		資本額	元		營業額(年約)	元		員工人數	人
地址	□□□□□□□□□□								
姓名(1)		部門/職稱			電話/分機		行動電話		
學歷		生日	年 月 日		專業年資	年 月	繳費方式	<input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 匯款	
E-mail			連絡人/電話/E-mail				餐食需求	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
姓名(2)		部門/職稱			電話/分機		行動電話		
學歷		生日	年 月 日		專業年資	年 月	繳費方式	<input type="checkbox"/> 支票 <input type="checkbox"/> 匯款	
E-mail			連絡人/電話/E-mail				餐食需求	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	