

# 基礎萃智創新師 (技術 L1)

(I-SIM TRIZ L1)

專業培訓課程暨認證考試

耗時十年頓悟疑惑 VS 十分鐘萃智創新解決問題

大專種子教師特惠方案

隨課贈送『萃智創新工具精通-上冊』(許棟樑 編著)

❖ 講師：許棟樑 教授

❖ 時間：2017年6月18、24、25日、7月01日(六日)·09:00-18:00(共計32小時)

❖ 地點：中華系統性創新學會 訓練教室(新竹市光復路二段350號5樓)

## ❖ 【種子講師特惠說明】

本課程為訓練大專教授/講師開授系統化技術創新課程為目的之一，學員若回校開授『系統化管理創新』相關的課程，可採用本課程為教授內容主幹，並提供學生應考本學會『基礎萃智創新師-技術 L1』證照之機會和準備。教師若需申請課程教材(PPT檔)以為上課之用，需簽署教材保密及非商業用途之協定。所繳之上課及教材費用將可在未來開課之權利義務中完全補償(課後二年內完成結案)，若學員有部分時間無法上課，可以申請網路補課。詳細細節可來電洽詢

## ❖ 【關於萃智】

TRIZ 中文稱呼為「萃智」或「萃思」，為「發明性問題解決理論」(Theory of Inventive Problem Solving)之俄文縮寫，是由前蘇聯發明家 Genrich Altshuller 等人研究 20 萬份專利後，所統合出來的系統性創新理論及實務解決方法。TRIZ 主要是系統性的利用前人與跨領域之智慧與知識，來解決當前問題，可以有系統的帶領我們跳出思考框架，拓展革新思維，並且通盤且有效地將系統性的特性推廣於各種產業，也成為當今研發與創新中，相當有效且重要的系統方法。

企業的推廣與應用中，例如 AIRBUS(空中巴士)、P&G(寶潔)、SAMSUNG(三星)、LG(樂金)、INTEL(英特爾)、SIEMENS(西門子)、GE(通用電氣)皆透過推展 TRIZ，藉此獲得大量創新、專利與財務效益。其中 SAMSUNG 自 1988 年開始大量引進 TRIZ 技術，至今已擺脫昔日低價位與低品質的產品形象，已成為高品質與高創新的產品公司，專利數量躍居世界第二，每年應用 TRIZ 所產生的財務效益，更是以千萬美金計算，而 GE 自 2007 年開始亦將 TRIZ 視為下一波競爭的關鍵，採由上而下地宗教式的推廣 TRIZ，毫不遜於當年推展六標準差(6 Sigma)之精神。

萃智的思維模式與解題方法可以創意地解決工程與管理問題:

- 工程部分：例 產品/製程/設備 之開發/改善等，專利迴避/強化/再生。( 本課程 )
- 管理部分：例 辨識商業機會/衝突，解決管理衝突，協助商業模式的建立 等。

## 【學會簡介】

國際創新方法學會 ( Society of Innovation Methods )，總會在美國創新中心的矽谷，為世界上第一個，也是唯一以創新方法為名的國際社團組織。有別於一般萃智 ( TRIZ ) 的學會/協會，國際創新方法學會，宗旨為研究、開發、整合、傳播、應用，各種創新方法並形成綜效，以為產官學研界創新的助力。其中萃智系統化創新，與其他各種創新方法，均為創新方法的一部分。國際創新方法學會已成為國際推動創新方法整合與綜效的最重要單位，除了提供創新方法領域人員交流切磋的平台外，也提供此領域最豐富的學習與應用資源。

中華系統性創新學會長期與國際和國內單位合作，並提供華人區完整與深入的系統化創新課程、輔導、學習與應用資源。為促進系統性創新理論及工具之研究開發、應用與傳佈，以期系統性且大幅提昇個人及企業解決問題及創新產品/製程之能力。本會乃引入國際創新方法學會 ( I-SIM ) 各種創新證照與培訓，其萃智證照提供華人區，最完整且最深入的萃智系列課程。也提供國內最完整深入的國際專業證照【I-SIM TRIZ】。

## 【適合對象】

- 大專教師欲學習、從事研究與開立系統性創新者。

## 【課程概述與效益】

為響應與配合政府推動創新的方向與發展，本會推廣國際級系統性技術創新方法課程，以提供給各個領域的成員學習與應用，習得萃智創新的技術後，對於職場工作上的問題，可採用公式化與規則性的解決方案應對，還能衍生創新性的發展方向，以及衍生成新的專利。也有機會成為企業與學校內部的萃智種子教師，讓萃智創新在企業與學校內部產生質量並重的改變，創造與提升競爭力。

- 提升學員的創新思維與邏輯能力。
- 提升學員對產業實務 ( 產品、製程與設備 ) 的深度分析與問題解決能力。
- 提升學員的創意與專利概念，除了工程實務之應用，亦能在日常生活產生創新發明的點子。

## 【專業證照】

- 考試方式為「選擇題」與「簡答題」。
- 於實體課程出席率達八成，可取得【結業證書】。
- 於課程結束並通過考試，可取得【I-SIM TRIZ Level 1 基礎萃智創新師 ( 技術 L1 ) 】證照。
- 認證成為種子講師，可取得【I-SIM TRIZ Level 1 基礎萃智創新師 ( 技術 L1 ) 】講師認證。

## 【課程大綱】

- 萃智及系統性創新介紹 (Introduction to TRIZ & Systematic Innovation)
- 功能分析 (Function Analysis)
- 因果衝突鏈分析 (Cause Effect & Contradiction Chain Analysis)
- 功能-屬性-效應知識庫和專利搜尋 (FAE Knowledge base & Patent Search)
- 工程衝突與發明原則 (Engineering Contradictions & Inventive Principles)
- 物理衝突 (Physical Contradictions)
- 裝置修剪 (Device Trimming)
- 萃智其他工具簡介 (Briefing of Other TRIZ Tools)：物場分析簡介/S-曲線與趨勢簡介
- 重點複習 (Key-point Review)
- 總結與考試 (Summary & Exam)

## 【授課講師】許棟樑 教授

現職	國立清華大學 工業工程與工程管理系 教授 國際創新方法學會 理事長 中華系統性創新學會 名譽理事長 國際系統性創新期刊 主編
學歷	美國加州大學洛杉磯分校 工學博士/ 資訊科學 碩士 美國西北大學 企業管理碩士 紐約州立大學 機械碩士 國立臺灣大學 機械學士
經歷	具有九年業界經驗，以及二十多年學界經驗 曾任職 美國電子業 Motorola (摩托羅拉) 與 Hewlett-Packard (惠普) 曾擔任 「中華萃思學會 秘書長」、「中國工業工程學會教育與訓練委員會 召集人」、「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」、「工業技術研究院 顧問」、「中華民國考試院 典試委員(國家高考 命題委員)」、「天津大學、上海交通大學、西南交通大學、南開大學 兼任教授，北京清華大學 訪問教授」
授課項目	萃智系統化創新方法、萃智系統化商業管理創新、創新產品與服務機會辨識、萃智專利迴避強化與再生、工廠分析診斷手法、生產系統設計、設施規劃、失效模式與效應分析、品質機能展開、專案管理、生產與營運管理
著作	共有 7本著書、3本譯書 (其中8本與TRIZ有關) 發表 39篇期刊論文、154篇研討會論文 共有 8個專利 (截至2016/05止)
相關經驗	主辦 9 次大型國際會議、23 次國內及兩岸電子業與萃智創新相關研討會，均擔任大會主席或秘書長 擔任 SCI 國際期刊客座主編 5 次 受邀前往工廠現場參觀及探討問題 250 次以上 從事工廠診斷與改善，產生數百萬美金效益，榮獲教育部產學合作獎
培訓輔導經驗	受邀在台灣、香港、中國大陸地區，有50間以上知名公司之授課經驗，並有超過百次之輔導經驗 實際輔導產業，並成功解決超過 60 個產品/製程/設備之產業實務問題

### 【報名方式】

1. 至「[線上報名](#)」填寫報名表，並繳交對應費用。

銀行：兆豐國際商業銀行 竹科新安分行 總行代號 017

帳號：020-09-10136-1 戶名：中華系統性創新學會

種子講師認證與教材費用 ( 不含在課程費用當中 )

I-SIM 講師認證 NT\$3,000 元

PTT 教材檔 NT\$5,000 元

2. 完成繳費後，來信或來電告知匯款帳號後 5 碼。

### 【注意事項】

- 為尊重智財權，課程進行中禁止錄音與錄影。
- 課程費用包含教材講義、茶水與現場午餐。
- 若學員需要報帳，請務必填寫「公司抬頭」及「統一編號」，以利開立收據。
- 本會保留調整課程時間、中斷課程與未達最低開課人數取消課程之權力，並通知已報名學員知悉。
- 若退費因素是基於課程取消或延課，學會將負擔退費之手續費。
- 若學員因個人因素，開課日期前七天內，即不得申請退費，但得以轉讓、轉課或保留。
- 若學員因個人因素，開課日期前七天外，可申請退費，但需扣除手續費 ( 課程費用10% )。
- 若學員需要請假，可以申請網路補課。
- 若無法使用Google報名表單，可來電或來信洽詢，將提供Word報名表。

### 【聯絡我們】

中華系統性創新學會

地址：30071新竹市光復路二段352號6樓

網站：<http://www.ssi.org.tw>

電話：(03)572-3200

傳真：(03)572-3210

信箱：[service@ssi.org.tw](mailto:service@ssi.org.tw)