

# 臺北市立萬芳高級中學會議紀錄

名稱： TRIZ創意思考訓練

時間： 103.04.29

主席： 江斐瑜 記錄： 謝承毅

出席： 謝承毅  
江斐瑜 吳鈴如 Id 會何  
莊心君 陳泰元 李秀珠

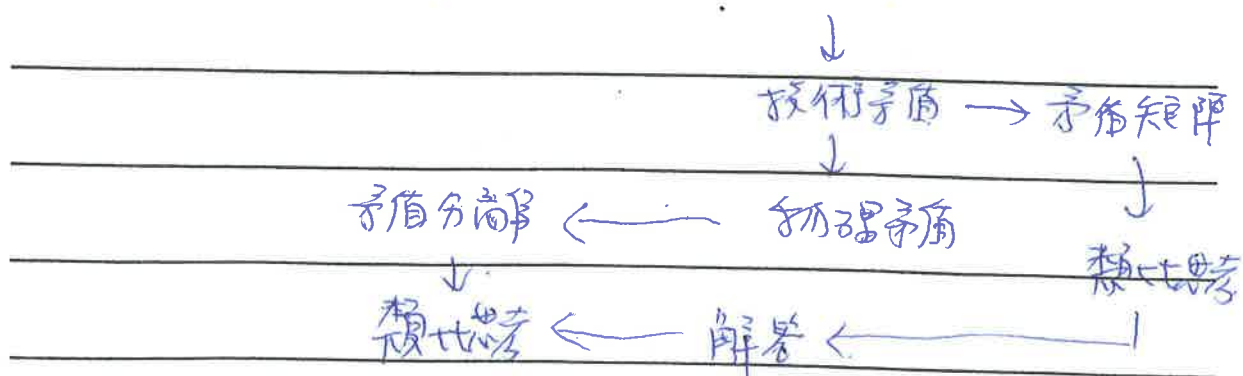
列席： \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 重要會議內容：

- TRIZ (trizicla creatology)

- 核心理論的精髓：59 工程參數、發明三原則

- 矛盾解決流程：



- 以提升機翼升力為例

- 以自行車座椅設計為例

## TRIZ- 創新發明問題解決理論

主講人: 江斐瑜

日期: 103. 04.29

地點: 物理一教室

## TRIZ

TRIZ 是創造式的解決問題方式  
(TRIZical Creatology)。

是否可以憑學習而成為發明者嗎?

蘇聯工程師和研究學者根里奇·阿  
奇舒勒(Genrich Saulovich  
Altshuller) 相信實際上這樣的事情  
是可能的。

- 在1992年，TRIZ相關的顧問活動和軟體工具的開發開始在美國出現。最近TRIZ已經被導入到美國的大型企業內。
- 在日本，TRIZ也已在1997年夏天被導入和推廣。

- 他從1946年開始領導TRIZ的研究團體，通過對世界高水平發明專利（累計250萬件）的幾十年分析研究，基於辯證唯物主義和系統論思想，提出了有關發明問題的基本理論。
- 它的理論核心包括：基本理論和原理，具體包括：
- 總論（基本規則、矛盾分析理論、發明的等級）、
  - 技術進化論、
  - 解決技術問題的39個通用工程參數及40個發明方法、
  - 物場分析與轉換原理及76個標準解法、
  - 發明問題的解題程序（算子）、
  - 物理效應庫。

## 總 之 TRIZ

是一個包括由  
解 決 技 術 問 題，  
實 現 創 新 開 發 的 各 種 方 法  
到 演 算 法 組 成 的 綜 合 理  
論 體 系。

## TRIZ 的精髓

- 基本的TRIZ 詞彙
- 資源 (Resource)
- 理想性 (Ideality)
- 39工程參數
- 矛盾矩陣
- 40發明原則
- 物理矛盾與技術矛盾
- 物質-場分析
- 76標準解
- 演化趨勢
- 辨認問題：矛盾
- 標準解決方法
  - 創造式的原則和矛盾矩陣技術
- 技術系統法則演變
- 領域分析
- ARIZ -創造式解決問題演算法

- TRIZ40項發明法則—內容
- 39項工程參數

## TRIZ 理論的特點和優勢

- 相對於傳統的創新方法，比如試錯法，頭腦風暴法等，TRIZ理論具有鮮明的特點和優勢。它成功地揭示了創造發明的內在規律和原理，著力於澄清和強調系統中存在的矛盾，而不是逃避矛盾
- 目標：完全解決矛盾，獲得最終的理想解，而不是採取折衷或者妥協的做法。實踐證明，運用TRIZ理論，可大大加快人們創造發明的進程而且能得到高質量的創新產品。

- 它能夠幫助我們系統的分析問題情境，快速發現問題本質或者矛盾，它能夠準確確定問題探索方向，不會錯過各種可能，而且它能夠幫助我們突破思維障礙，打破思維定勢，以新的視覺分析問題，進行邏輯性和非邏輯性的系統思維，還能根據技術進化規律預測未來發展趨勢，幫助我們開發富有競爭力的新產品

## TRIZ 資源

- 中華萃思學會

