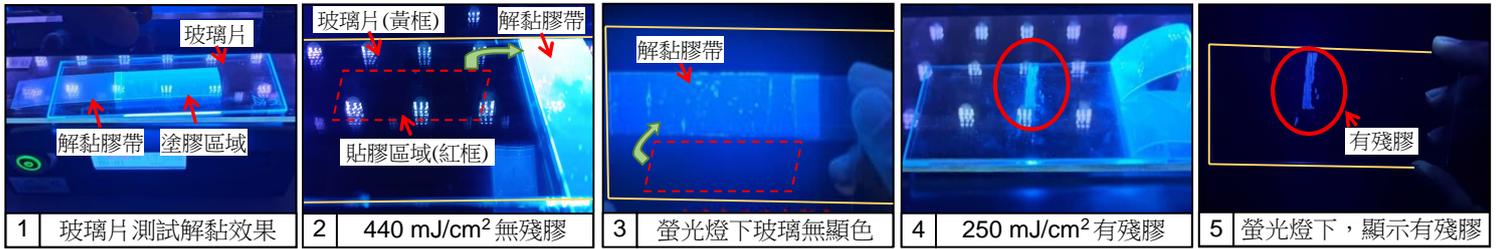


## 實驗報告 § 「螢」刃而「解」



在電子封裝產業中，UV 型解黏膠帶是一種常見的輔助材，其特點是經紫外光照射後，黏著力會下降，方便將元件或基材安全取下。解黏膠帶的應用常會遇到一個困擾：膠帶移除後若殘留少量膠層，肉眼往往不易察覺，影響後續製程或產品品質。為解決此問題，我們開發一項類似防偽的檢測機制：在 GS855-1 膠層中添加螢光物質。以 365nm 的紫外燈照射 440 mJ/cm<sup>2</sup> 之後移除膠帶，若是在基材上沒有發現螢光，代表解黏效果的效果很好 (圖 1~3)；反之則表示膠帶仍殘留在基材上 (圖 4,5)。這項技術不僅不會對人體與環境造成傷害，反而增強了膠帶的「可視化」特性，讓品質檢測更直觀。歡迎有興趣的您，與我們聯繫。 —作者：史曜璋 先生

## 關於永寬 § 台灣盃火箭競賽起飛



2025 年台灣盃火箭競賽是台灣第一屆同時也是亞洲第一場的火箭競賽，對我們來說意義非凡。競賽中每支火箭都使用一樣的固態燃料，每個團隊再發揮自己設計整合的能力 (圖 1)。比賽最大目的是要點燃學生對科學的熱情，培養無懼失敗的勇氣。第一名的火箭在飛行的最高點釋放出無人機，並且成功的回航，是最令人驚喜的時刻 (圖 2)。我們很高興能贊助這次比賽使用的材料，包括固態燃料的樹脂以及尾翼與本體的接著劑，也很榮幸受邀到現場一起觀賽，見證年輕學子的創意與智慧 (圖 3~5)。

## 知識交流 § 什麼是自組裝聚合物？

自組裝聚合物 (Self-assembly polymer) 通常是段式共聚物，由兩三種單體所聚合而成，某一種單體構成硬鏈段，另一種單體構成軟鏈段。將這種聚合物溶解在樹脂裡面，當樹脂硬化的時候，這種聚合物會分相出來形成顆粒，軟鏈段位於核心，硬鏈段形成外殼。這種現象讓分相的顆粒大小一致、形狀固定、結構也一樣，像是自動組裝出來的一樣，因此稱為自組裝聚合物。

## 雙週好球 § 不批評、不抱怨、不責備



卡內基訓練把「不批評、不抱怨、不責備」列為良好人際關係的第一條準則。這道理似乎淺顯易懂，因為批評、抱怨、責備只會引起怨懟，最多是表面上屈服而已，沒辦法真的解決問題。大多數人避免不了批評、抱怨、責備，因為這些是我們宣洩情緒最快、最廉價的方法。有一位同事告訴我，如果認真工作的人都「不批評、不抱怨、不責備」，會不會反而縱容了鬼混的人啊？這件事情讓我想了很久。這條準則其實是自我要求，不是用來檢視他人的。別人能不能做好這項原則？我們自己能不能做好這項原則？這兩者其實沒有關係。我們為了讓自己成為更好的、更快樂的人，當然要自己力行「不批評、不抱怨、不責備」。

這種態度是一個起點，當我們捨棄無謂的批評時，我們可以把力氣專注在「該怎麼做才好？」這件事情上。只有思考「該怎麼做才好？」才有可能改善現況。「不批評、不抱怨、不責備」乍看之下很消極被動，好像是要我們把嘴堵住一樣。其實不然。閉嘴動腦採取行動，有什麼想法比它還積極主動的呢？難怪，卡內基先生把這項原則列為訓練的起點。 —作者：李明旭 博士