

講題：從 CMM/CMMI 看台灣軟體業的機會

簡報人：凌網科技副總經理 劉昌龍

心得：廖峻鋒 ([g9104@cs.nccu.edu.tw](mailto:g9104@cs.nccu.edu.tw))

劉昌龍先生是一位資深的軟體人，在這一次的演講中他為我們分析了如何才能成功地營造一個健全的軟體公司。知名的軟體專案管理專家史蒂夫 馬魁曾說，軟體開發是一種動態(Dynamic)的智能活動，在專案進行過程中，所有相關的因素會不斷地變動。一個能力很強的專案經理可以隨時依據這些變動對團隊中的各項資源加以活用、調整。但是對各種狀況都應付自如的人畢竟是少數。

不斷的變動造成專案工作的很多要素無法量化，無法量化就當成開發時程不易掌握。基於維護一個良好的專案是如此困難，有很多方法論被提出，用來幫助或解決軟體開發時的各種困難。如早期的 NASA(美國太空總署)，基於開發過許多大型軟體的經驗，曾將他們的經驗整理成開發手冊供全世界的專案管理人員參考。

這一次演講的主角，CMM /CMMI。是由 CMU 的軟體工程實驗室受美國國防部委託所提出，用來檢驗一個公司的軟體工程能力成熟度，共分成五級。能力成熟度愈高的公司，愈能正確地將開發專案時的各種因素量化，也因此更能掌握整個開發時程。

劉昌龍先生除了介紹 CMM/CMMI 之外，他並提出了幾個成功管理專案的關鍵

- 一、專案負責人的專業能力
- 二、整個團隊的專業能力夠不夠
- 三、有沒有用好的專案管理方法去管理
- 四、品質保證的方法
- 五、團隊精神

台灣的中小型軟體公司大都仍存在 CMM/CMMI 第一級，因此有很多專案不是嚴重拖延就是胎死腹中，再不然就是案子做出來了，但是整個軟體的品質嚴重低落，臭蟲很多。對於這種狀況，我個人有切身之痛。這種完全沒有(或很少)導入軟體工程觀念的公司有很多通病，比方說

- 一、會依賴少數幾位能力很強的軟體工程師來完成專案。
- 二、不重品保，只注重工程師的產量(而非質量並重)。
- 三、行銷部門為了保住客戶，拼命承諾客戶的要求，超過了工程部門的能力。
- 四、不注重工程師的訓練及教育。
- 五、沒有 adapt 一個好的軟體專案開發模式。

大部份的經營者會從傳統會計的角度來考慮本身的損益，來決定他是資要採取什麼方式來做專案管理。在這種考量下，寫文件、對工程師做教育訓練、研發新技術及採用某種專案管理模型都成為「純虧損」的支出。可是確忽略了軟體開發的最重要特質— 扮演產品生產者的程式設計師是人而不是機器，工程師不會像機器一樣可以一天 24 小時工作，每天都有固定產量；工程師會帶著知識出走而機器不會。

因此如果一位軟體業經營者能先認清這項事實，對於整個研發生產的過程能做比較彈性的規劃，並參考美國、印度等國家的成功案例，調整一下開發團隊的運作方式及團隊中各個成員定位，應該都能收到良好的成效。