

從改變觀念做起

我在前文說過(501期)，設計處是公司唯一有師徒傳承機制的單位，因為師傅必須在每份圖上劃押確認無誤才可以放行，缺乏跨單位訓練多能工程師是唯一的缺憾。早期培植現場工程師以出國見習為主，無師徒傳承機制的自主學習為副。當老師傅、工程師大量離職，瞬間出現人才斷層之際，接手的人失去了站在前輩肩上看全球造船同業各顯神通改革的機會，進步的腳步自然放緩下來。

我有一位船上實務經驗頗為豐富的輪機長朋友，他半途請調至公司轉投資的一家超合金冶煉廠，暫時告別海上生活，投入建廠工作。依人資人力培植計劃，在點火試爐前，與多位碩、博士新手一同遠赴德國見習，廠家安排一系列冶煉操作課程，均由一位會說一口流利英語的司爐專家示範講解，我的朋友自認沒有冶金學識背景，從起爐、投料、控溫、觀色、出料每個過程比誰都認真操作，其他人的學習態度正好相反，不是因為從學校畢業以後一直未曾參與實作的關係，而是自己認為身為工程師的他們，司爐這種苦差事，根本就不是他們的工作，因此只要見證 SOP 操作細節即可交差。擁有高學歷就不用親自動手的觀念早已深宜人心，難怪連高科技奈米加工製造業也留不住高端人才。很不幸地，他們又私下以此推斷這位師傅的學歷只是一般水準而已。直到回國的前

一天，才知道人家可也是名校出身的冶金博士，這位精通理論與實務的冶金專家跟我朋友說，從爐中鐵水的顏色也可以用來交叉比對出品相是否已經到位，這是 SOP 裡沒有加註的訣竅。回國後好長一段時間，果然每次煉製總是要耗上比廠家多出兩倍以上的時間。

我的朋友畢業後上船實習是從保養工作結束後負責收拾工具、清掃地板、擦拭機體等下手的工作學起，每回職位調升，職務隨之加重，份內事規定不能假手他人，因為職責明確，不學無術者很難在船上討生活，因此練就一身功夫。他後來又從超合金鋼廠回到航運母公司當船東駐廠首席代表多年，再轉到驗船機構任職。初入造船界，他真搞不懂當交驗工程的品質不合格時，為何船廠（國內）現場工程師都不必負全責，經過好長一段時間的觀察，他才知道在上有一、二級主管撐著，下有班長領班墊底的多層組織架構下，自然稀釋了他們的學習動力與責任感。我朋友的高明見解令人折服，唯個人認為公司對現場工程師缺乏完整的師徒傳承機制才是主因。許多看似簡單易懂的工藝，因為沒有實際操作的訓練，反而無法掌握核心技術。當年核四反應爐底座工程違背 WPS 的規定，自行決定把傳統手鐸條改為 CO2 半自動鐸，即為一例。

總之，再次建議人資管理處趕快建立與升遷考核相互連結的師徒傳承機制，加速現場工程師核心技術的實作訓練，加以提升其工程管理能力，進而幫助班長順利收集班員每日完成的工程量，鍵入所負責的工作單元，精準掌握工程進度與人力調配。早日實現以事管人、獎勵有據的人性管理。