

走在 IE 的前端

台積電企業供應鏈管理專案經理

——王仲文

彭淑靜 採訪撰文

2002年12月，王仲文代表台灣參加 SEMI 協會及 SIA 在日本舉辦的 ITRS 國際會議。對於五年五班（民國 55 年次）、交大工業工程與管理系（工工管系）77 級的科技人而言，這樣的歷練是一個啟蒙、亦是珍貴難得的人生歷練。

ITRS 全文為 International Technology Roadmap for Semiconductor。由於 12 吋晶圓技術的發展重鎮已經移轉至台灣，SEMI 協會要求台灣半導體產業發聲：「12 吋晶圓技術的藍圖是什麼？要如何制定？」當時在台積電負責製造技術中心 CIM Technical Board 的王仲文，即被台積電委以重任，代表公司號召國內其他 12 吋晶圓技術大廠－聯電、力晶、旺宏、南亞等，成立一個跨公司的組織，並在 2002 年 12 月代表台灣到日本，對數百位國際半導體專業人員進行簡報與技術交流。

時光拉回到 1990 年，王仲文剛退伍來到台積電二廠擔任生產線主管，十幾年前的 IE（工業工程）著重於“工廠製造”，雖說是學以致用，但他並不安適於現狀，兩年後他留職停薪，到美國威斯康辛大學繼續深造。1994 年學成歸國並回台積電任職三廠的 CIM(Computer Integrated Manufacturing)企劃，從事晶圓製造自動化的整合工程。1996 年單槍匹馬至台積電在美國的合資廠——WaferTech，將台積電晶圓製造技術移轉給美國人。1998 年回國擔任業務企劃副理，開始參與台積電供應鏈管理。2001 年因應產業趨勢，台積電成立製造技術中心，他擔任 CIM Technical Board 專案經理。2003 年至今，他成為台積電企業供應鏈管理的最高主管。

從單純的製造管理，到複雜的企業供應鏈管理；從青澀的英語對話，到今天駕馭英語馳騁職場，我們看到一位傑出的 IE 人對自己生涯規劃的付出與期許。現在就讓我們來聽聽這位傑出的 IE 人——王仲文學長，他這廿年來的 IE 經驗談。

成立20週年

別人參加救國團，我參加大學研習營

我是民國七十三年考進交大工工管系。唸嘉義中學時，大多數同學的暑假都是參加救國團的營隊，但我是報名大學的研習營，為的是對各大學有更深層的認識，以便將來填寫志願。有一年我參加了交大舉辦的自動化研習營，當時的感覺非常好，加上那時候新竹的天氣風和日麗，於是開始了我和交大工工管系的緣分。



▲ 王仲文學長賢伉儷（照片提供：王仲文學長）

沒想到，來到新竹的第一年，碰到的幾乎是陰陰雨雨的天氣，加上思念家鄉的心情，心情頗為低落。直到大一下學期參加羅浮群，有個機會帶領基層文化服務隊，大學生活才漸漸生動了起來。

注重“process”勝過“result”

我在高中時期就很清楚自己的個性——是個注重“process”〈過程〉勝過“result”〈結果〉的人，所以會選擇工工管系（以下簡稱IE），而IE也與我的個性有著密切的關係，因為IE就是注重process的合理化與最適化。

講到process，讓我想起交大的國文老師董毓蕓教授，她上課的方式讓人印象深刻。記得當初上她的課時，她要求學生在課餘時間唸一段文章然後在課堂上與

同學分享，因為我不太適應這樣的上課方式，所以，我幾乎堂堂翹課，記得董教授點了九次名都沒見著我，還問同學，「王仲文是誰呀？」同時那一堂課她並向同學宣佈，「我下個星期要上“唐詩裡的天人合一”，有來的同學回去請告訴沒來的同學要來上課。」聽到這個訊息，我在隔週就報到了，董教授看到我時，只說了一句，「喔，你就是王仲文！」董教授用這種分享的教學方式是相當特別的，但她也非常尊重學生是否要來上課的意願，而當她自己真正要 deliver 東西時，她也會告知大家這個訊息。

董教授的期末考方式也是一絕，她出了一個作文題目，佔了總分的四十分。她說這四十分就是給你們寫情書給女朋友，平常沒時間寫就利用現在考試時間寫，分數的評斷就看你們有多羅曼蒂克囉。董教授這種注重 process 的教學方式，沒有因為學生常翹課而當掉他們，對我而言，是相當大的鼓勵。

IE！樣樣通、樣樣鬆？！

記得在唸書時，老師們曾經開玩笑地說過：「IE 就是樣樣通，樣樣鬆！」在工程領域裡頭，IE 的確是什麼都要學，但都無法像單純的工程人員那般專精。但要真正能夠把整合工作做好的，也唯有學 IE 的人。

學 IE 者既懂工程而且懂管理，因此做出來的東西會比只唸工程者更有整合性、更人性化，我認為，「IE 人可以說是一做橫跨工程專案及管理技能兩個領域的橋樑。」

談到整合，可以說就是我們 IE 人吃飯的傢伙，因此，整合能力的培養對 IE 人可以說是門必修的學問。在業界，整合就是跨部門、甚至是跨公司的工作，整合能力除了要具備基本的工程專業能力，說穿了就是更要具備良好的溝通能力。從前在交大唸書時，老師們常在課堂中要求學生做簡報或專業討論，這個訓練對我日後助益頗大，學弟妹應好好珍惜這樣的學習機會、把握這樣的訓練。其實，業界流傳著這樣的一句話，“公司要做到 easy to do business with，人則要達到 easy to communicate with 才會成功”，我想或許不只是 IE 人，廿一世紀的現代人都應該具備良好的溝通能力。

另外要對學弟妹們補充一點淺見：唸 IE 的人在剛畢業時，要放下身段從最基層做起，將來要轉戰其他領域，或者是躍升為管理階層，機會較多，也較容易上手。以台積電為例，IE 人若一開始就進入 IE 路線，要跳出來並不容易，因為對公

成立20週年

司最基本的層面沒有扎實的了解與實際經驗。因此，學弟妹不妨從製造部現場做起，雖然很辛苦，但是有代價的。譬如你將由此了解，半導體產業最基層的現場是如何運作，將來等你進入管理階層時，才能夠更快速的掌握到下屬、或者是其他單位的需求，讓你的工作更能得心應手。

當IE 遇上 e-Business

早期我們在唸書的時候，所學還是以“工廠製造”為主。但隨著趨勢的變遷，現在IE的觸角已經延伸到supplier（原物料供應商）以及customer（客戶需求）兩端，也就是所謂的企業供應鏈管理（Supply Chain Management），這是業界現在的發展趨勢，也是台積電現在的發展重點。而對IE人而言，這樣的career path（生涯規劃）是極具吸引力與挑戰性。

話說1990年，我剛退伍來到台積電，擔任製造部生產線上的管理工作。做了兩年，遇到瓶頸，在這期間，我利用下班時間去考托福、GRE，考上之後，我向公司申請留職停薪到美國威斯康辛大學深造，感謝公司有這個機制。一年半後，我拿到學位又回到台積電，這時候三廠剛成立，於是我到三廠擔任CIM企劃。CIM就是工廠自動化、在94年時正當蓬勃發展，我在那兒學了很多有關CIM的專業能力，但CIM還是在製造層次。

直到98年8月，我從WaferTech回任至Central Planning部門擔任業務企劃副理，開始接觸供應鏈管理，這時候的視野又更加開闊。我的工作是負責公司資源分配、產銷協調、銷售預測，用流程來表示如右：
customers ↔ sales forecast ↔ central planning ↔ production control ↔ manufacturing ↔ suppliers
〈客戶 ↔ 銷售預測 ↔ 集中企劃 ↔ 生產控制 ↔ 製造 ↔ 供應商〉。如此的



▲ 王學嫂與寶貝兒子（照片提供：王仲文學長）

鍊結效果如果不能有效率的同步展開，對客戶的滿意程度提昇與公司內部效能提高都無法達到台積電近年來要晉升世界級公司的願景。

於是，從1998年到2003年，隨著公司組織為挑戰世界級企業的更動，我的工作也做了些變動，歷經業務企劃經理、事業流程暨系統支援部經理、兼任企業供應鏈 solution architect〈方案師〉、直到2003年4月，公司成立了企業供應鏈專案，就派我來擔任經理，主導這個專案的進行以因應全面展開新的企業供應鏈管理解決方案之所需。這些調整都不外乎是重新檢視企業供應鏈中可以更正的流程與因應未來更複雜及更大規模的營運模式所需要的新流程、新作法而在組織上所嘗試的變革。

我有幸參與其中，也見識了一個企業的轉型除了要有領導者的高瞻遠矚外，在 business process reengineering and infrastructure restructuring〈企業製程與基礎建設的再造〉上，更有多不勝數的艱辛需要去面對，而一旦克服了這些重重困難，會讓你覺得好像脫胎換骨了般的成長。

交大第一屆 I E 人在半導體產業的甘苦談

身為交大第一屆 IE 人，可以說是幸運，但也很辛苦。幸運的是我們的發展機會比較早、比較多，辛苦的是因為是交大第一屆的學生，沒有學長姐的帶領、沒有前輩的開疆闢土，自己當 pioneer 就會比較辛苦。

至於是否有印象深刻的甘苦談，我記得是在參與 CIM 企劃時，覺得有些難度。在三廠時初次接觸到全面性的 CIM 專案，比較偏向工程技術，因此，我必須去了解許許多多有關電腦整合製程的專業知識、自動控制理論、工程參數等等，這個和過去 IE 本行的經驗比較沒有關係。接手 CIMD Technical Board 時則有更先進的自動化需求挑戰，就是“製程工程方面電腦的整合製程”的困難。例如，這個 A 機器在做的過程中，就能夠讀取參數而知道是否出錯，馬上去做處置，不必等到產品全部 run 完才知道好或壞，另外，A 機器已讀取機器參數資料，可以協助或決定 B 機器製造過程中的參數設定，就能夠利用 feedback and feed forward 的機置來產出前後製程配合的最佳化。所以懂 A 機器的人、懂 B 機器的人、寫程式的人、... 等等就來進行整合，這也可以說是 Engineer Chain〈工程鏈〉中極為重要的 APC/AEC (advanced process control/advanced equipment control-- 高階製程與設備監控)。這是我印象中比較深刻的挑戰。

另外，我在2002年十二月去參加 SEMI 協會的 ITRS 國際會議，也是一個讓人大大開眼界的經驗。有意思的一段小插曲是當我在做簡報時，我已經把速度放慢

成立20週年

了，可是卻發覺在場的日本人開始騷動不安，有一股緊張的氣氛。我本以為是自己講不好，讓人家聽不懂，後來才發現原來在半導體的國際會議中，都有安排日文同步口譯，我必須講一兩句、停一兩句，讓譯者有時間翻譯。我覺得這也是跨國的一種整合經驗，這又讓我多見識不同文化的體認。

土法煉鋼說英語

台積電很重視英語，從一開始成立就是如此，這讓我有許多機會接觸英語，也讓我慢慢學習如何去駕馭它。

記得我還在生產線上當主管時，每次一有外賓來訪，事先也不知道他們是潛力客戶的“深度之旅”還是公關式的“走馬看花”，只要同事們一喊，「王仲文，有外賓來訪！」我就領帶一打，接客去耶。這樣的訓練機會，讓我學會很多應對進退。剛開始我不會認為自己英語不好而去逃避這樣的機會，講不好就回家多練習嗎！其實人都是友善的，在那樣的場合，你講他們的語言，他們都會很體諒的。而且，語言的溝通主要是在乎彼此意念是否表達清楚，千萬不要因為在意文法的修飾，反而侷限自己。

說到回家練習，我的英語學習方法其實很土的，是一種 situation learning（情境學習）式的土法煉鋼法。我把自己關在房間裡，準備一台錄音機，然後訂一個題目對著鏡子講英語，假設鏡子中的自己是位客戶，然後開始練習，並順便把自己講的內容錄音下來，事後聽聽看有哪些需要加強改進之處。或者，在開車時聽 ICRT 廣播，我就即時口譯—英語翻成中文、中文翻成英語。

接下來的時間就更常講英語了，去美國唸書當然是天天講英語，另外一個受益匪淺的經驗是我因托福分數不夠高，到威斯康辛大學之後，被分配參加英語的受訓課程，課程之一常要上台表達自己。老師在期初幫我們錄音，然後糾正我們，期中錄影，而後期末再錄音，讓我們自己看看進步了多少，我在那兒學到很多，對我的表達能力與溝通能力幫助不少。

回台積電之後講英語的機會也很多。我在三廠做 CIM 時，因為公司與日本的 IBM 合作，所以跟日本人講英語講了快兩年。96 年，又單槍匹馬到美國 Wafer Tech 做技術移轉，也是整日與英語為伍。現在做供應鏈管理，常常要和客戶聯繫，腦袋瓜幾乎都是英語。我覺得這樣的訓練很好，除了提昇我的英語能力，也訓練了很好的邏輯思考。

因此，我非常鼓勵學弟妹有機會一定要出國看看，我認為國際觀是學不來的，一定要出去看才能體會。當然，一定要學會用英語表達自己的想法。我們的腦袋不比外國人差，只差在講他們的語言，所以，如果讓英語成爲你能力、視野提昇的 gap 〈鴻溝〉，我覺得這個 gap 很不值得。

自己就是最大的敵人

一個人的性格——personality 會決定他的一切，學弟妹一定要先了解自己，然後選擇一條適合自己的路來發展，這是跨出你生涯的第一步。

我覺得人最難的地方就是打敗自己，怎麼說？因爲自己就是最大的敵人！人有惰性，不能堅持，猶豫不決，不敢坦白，不敢把自己丟在陌生的環境中...，試想，如果這些問題都解決了，還有什麼問題不能解決？還有什麼困難讓人停滯不前？

最後，問我最喜歡哪一本書，爲什麼喜歡它？我在唸大一時，心情其實滿低潮的，當時我找了傅佩榮教授所寫的一本《穩實安命》來看，它給我一股安定的力量，大意大概是說人生起起伏伏，但都是生命的一種過程。讀完此書，受用很多。這樣的觀點與我所學不謀而合，人生要在意的是你是否努力的去追求每一個過程，至於最終結果如何，就不是那麼重要了。



▲ 王學長與寶貝兒子（照片提供：王仲文學長）

王仲文學長小檔案

學歷：美國威斯康辛大學工業工程管理碩士 1994 年

交通大學工業工程與管理學系 1986 年

現職：台灣積體電路 (tsmc) 企業供應鏈管理專案經理

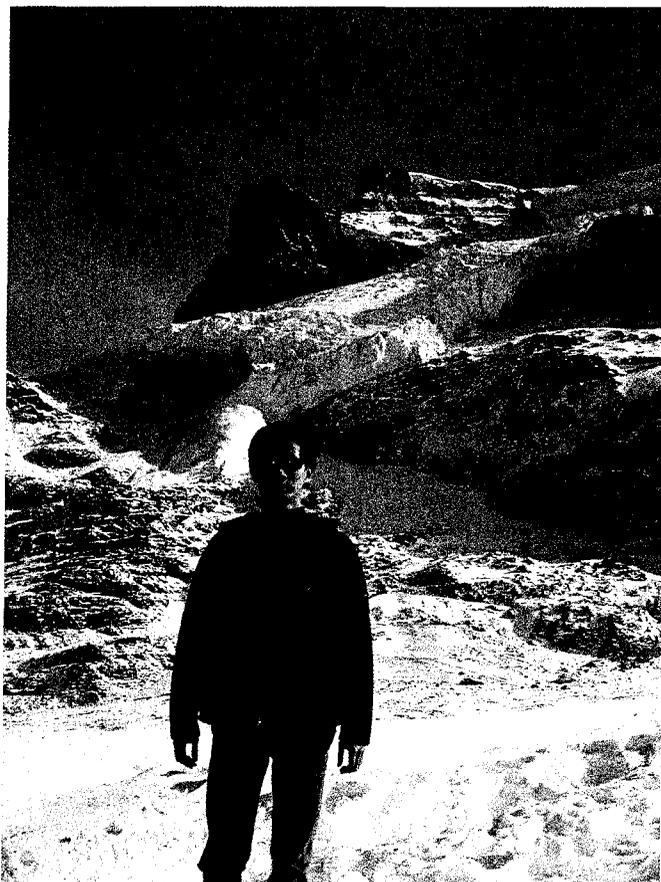
Email: jason_wang@tsmc.com

由整體著手、縝密規劃，出手務求成功

逢甲大學研發長——唐國豪

陳彥佑 採訪撰文

民國七十三年，唐國豪進入交通大學求學，成為工業工程與管理系第一屆大學部學生。談到對交大的初次印象，「當時光復校區小，放眼一片黃土、光禿禿的，樹也都瘦瘦小小的，只有一個『熱』字可以形容。」訪談過程中，唐國豪侃侃而談、加上幽默的口吻，如同強力吸鐵，吸引我們穿越他所建築的時空蟲洞，穿梭於過去與現在。



照片提供：唐國豪學長

以老師為典範，「心嚮往之」

過去光復校區的規模不如現在，校地較小、建築也較少。當時學生宿舍七、八兩舍緊鄰國軍日新營區，「經常早上都會被營區部隊的跑步聲、及答數聲吵醒。」成為唐國豪在新竹生活的第一個有趣經驗。

對於高中畢業的年輕小伙子而言，大學的課外活動總是令人格外引人注意。「我大一、二時，花比較多心思在參與課外活動，上課時我常在教室外活動，」唐國豪笑道。除了參加學校田徑隊外，大二時更加入梅竹籌備委員會，積極運作梅

竹復賽，使得系上老師常為他是否能順利畢業，捏一把冷汗。此外，他也加入學生活動中心的電影小組，挑選電影以自己的喜好為標準，成為服務同學額外的小福利。雖然忙碌於課外活動，對於「有興趣」的科目，唐國豪的表現亦不遑多讓，並令老師留下深刻的印象。蘇朝墩教授，便曾在邀請他回母校演講時，在學弟妹面前直誇他當年修習工作研究課程的優異表現。

工工管系草創時，師資較匱乏，但經由創系系主任沙永傑教授的努力下，陸續有幾位新血加入工工管系教學與研究陣容。唐國豪大三時，修習了梁高榮、巫木誠、鍾淑馨、李榮貴等幾位教授的課程使他獲益良多，並在學習摸索過程中，激發他對於人因工程領域的興趣。他眼神閃爍著光芒說道：「當時看到系上幾位回國老師的成就與風範，真的令人心嚮往之。」由於受系上師長的薰陶與啟發、感受師長對教學、研究、及學生的熱誠，促使他決心向學、並朝更高學術教育邁進。「我會出國讀書、選擇美國普渡大學深造，受這幾位老師的影響很大，」他語氣堅定地說道。

「我後來到普渡大學唸書的第一件事，就是到圖書館去找以前系上老師寫的論文，仔細看看他們到底做些什麼？」唐國豪調皮地表示。由此似乎可看出他對於師長的敬重、景仰、甚至是崇拜，期望透過閱讀論文感受師長當年做研究及學習的精神，更希望能夠承襲、或超越師長的成就而出類拔萃。

「師資對一個系很重要，真的非常感謝沙老師在當時找到幾位好手，」唐國豪道出了他感念工工管系師長付出的心意。唐國豪在普渡大學獲取博士畢業後，回到逢甲大學擔任教職，秉持認真執著的精神，與學生們一同在實驗室中奮戰，並且充分享受與學生的互動及在一起的快樂。「看到學生的成長，就感覺很好、很欣慰。」

教育本是百年事業，師長透過言教、身教影響學生，而學生長期耳濡目染必能體會師長的用心。就這樣代代相傳，套句廣告詞「一雙大手拉拔一雙小手」，使幼苗逐漸茁壯、並開花結果。

梅珍竹惜，交清人共同回憶

唐國豪曾是梅竹籌委之一，大三成為主要核心幹部。為使當年應屆畢業生在畢業前能夠感受梅竹熱力，他積極投入、促使梅竹復賽。「工工管系強調由整體著眼，討論如何管理、與人接觸及溝通，使得參加梅竹籌委就像工作上的實習一

成立20週年



照片提供：唐國豪學長

樣，」因為工工管系的訓練，及在他與工作人員的合作之下，使得當年梅竹賽復賽成功。

梅竹賽籌備期間，兩校人馬進行馬拉松式的談判、火力班的訓練、及十八尖山路跑的訓練，成為當時深刻的回憶。「當時第一次參與梅竹賽事，雙方相互叫囂，真的很激動。尤其籃球及排球比賽，體育館的屋頂快被雙方的加油聲給掀開，」他開懷地說。「當時喉糖是一把一把撒的，」可想見當戰況激烈的情形，而場邊的氣氛更是熱到最高點。

「到國外讀書後，很有趣，不論是交或清、不論過去是否拼的你死我活，梅竹賽卻成為兩校留學生共同的話題與回憶。尤其在大雪紛飛的夜裡，兩校同學相聚一室，談起梅竹賽更是融洽、歡笑滿堂。」的確，梅竹賽是交、清二校學生的共同回憶、是兩校共同創造的文化，亦是與其

他學校區隔的圖騰。梅竹賽的記憶與熱情，絕非時間可以輕易抹滅，而梅竹賽的精神更在學弟妹的努力下，持續發揚著。

由整體著眼，縝密規劃，執行一次到位

民國八十四年，唐國豪到逢甲大學任教，其後能力獲得校方賞識，歷任校務企畫、副研發長等職，並任研發長一職至今。過程中，他雖有多次機會可以選擇離開逢甲，但感受校方及董事會的支持、同時看見逢甲發展的機會，他仍決定留在逢甲繼續服務。「雖然工作很累，但在董事會及校長的支持下讓人更具信心，

而且看見逢甲的成長，更是感到無比的欣慰，很有成就感！」他說到。

事實上，研發處所負責的業務相當繁雜，身為研發長，唐國豪必須在有效的時間內，將資源做最妥善的規劃與應用，成為他任內最主要的挑戰。「壓力很大，白頭髮都長出來了，」他打趣地說。面對各個單位發展的需求，如何在有限的資源下達到最大的效益，考驗著他的才智。「工業工程的訓練，對我的工作有很大的幫助。」他舉工工中「品質」的概念為例，品質是做出來的，「一次到位」的概念很重要，意即「一次就把工作做到最好，減少事後彌補工作所造成的時間與成本的浪費。」他要求研發處作業團隊「不求大，而求精」，站在制高點看整體校務的發展，縮小校務規劃策略的打擊面積，詳盡蒐集、分析相關資料；說服自己、說服他人；務求一出手便成功，再將成功的經驗擴展至其他層面，進而將任務圓滿達成。

目前逢甲大學在歷任校長的帶領及董事會的支持下，正進行轉型的工作，朝向有特色的教學大學發展：以發展有特色的重點研究為基礎、推行優質的教學環境，目標在於培育具有世界觀及創新能力的人才。他進一步說明，發展重點研究，即考量學校既有特色、優勢、資源、及未來趨勢，選定並全力培植數個重點研究領域，預期成為該研究領域翹楚，再發展成為學校特色。

另一方面，優質教學則強調各系資源齊頭式平等，「每個老師、學生都必須被照顧到。」教學設備的基本要求、及老師的基本教學水準，絕不打折扣。他再以其推行的「工程教育認證（ABET）」為例，目前以三個系所做為試驗，除了加強教學硬體設備，更著重健全教學制度、調整老師教學心態，使軟、硬體資源協調，提供學生最優質的學習品質。

由於唐國豪事必縝密規劃，不好高騖遠，而且力求成功與完美的態度，使得他受到校方的肯定與器重。而眼見逢甲成長與未來的發展契機，更是他堅持努力的動力。其實魚幫水、水幫魚，兩者相輔相成，正是他與逢甲之間的寫照。

培養能力，成為全球競爭人才

唐國豪指出，工工管系所訓練的學生，具備整合工科及人文、法商知識的條件，能夠作為組織中二大領域溝通的橋樑。他以大陸精誠科技研發部為例，該部門總經理非理工背景而為工工背景出身，原因在於組織若不了解產品、市場、或

成立20週年



▲ 唐國豪學長與寶貝兒女(照片提供:唐國豪學長)

管理等層面議題，再精良的技術亦無法滿足市場需求。因此，工工人才正扮演技術、人才、產品、及市場溝通平衡角色。

即便工工人才具有整合兩大領域之優勢，但他指出：「未來的競爭已不侷限於台灣島，而必須放眼全球。」他更強調「全球化的競爭，是必然的趨勢。」學校所提供的教育，不足以完全因應未來的需求，唯有保持一顆終身學習的心，還要能夠「learning to learn」，才是維持優勢的不二法門。

鑑於世界發展的趨勢，未來的競爭對手來自於世界個地，除了維持既有的條件外，學弟妹更應該培養「語言能力」、「團隊工作精神」、及「溝通能力」。他補說明，其中溝通能力意指利用文字或語言進行有效的溝通。而前述三項能力，成爲面對未來激烈競爭及全球化環境的重要基石。此外，他指出現在同學對於世界局勢或議題的敏感度較低，學弟妹應透過各種媒體了解世界各

個角落所發生的事，提升對事件或議題的敏感度，成爲一個具有「世界觀」的世界人，同樣是未來人生進一步發展的必備能力。

忙裡偷閒，「有質感的時間」哲學

每日周旋於學校行政事務、研究及教學，唐國豪也發展出一套應對的哲學。他舉張忠謀先生「我工作，故我在」的語句，他強調他並非工作狂，而是真正喜歡工作而工作，是一種「樂在其中」的感覺。面對日常生活壓力，他有一套令人跌破眼鏡的做法，他開玩笑道：「在忙碌的生活中，與學生接觸、互動，過程中能得到新的刺激與回饋，我就覺得很放鬆。」

「對我而言，每年出國是必須的活動。」雖然唐國豪常爲公務出國開會，但他必定爲自己留一段時間，捉住一小段時間「拼命地玩，不睡覺都沒關係！」其實忙碌的生活仍需休息，才有足夠的精力面對接踵而至的大小事情，「一定要有休閒，要不然日子太難過了，」他笑道。掌握日常生活中短暫的時間成爲「quality time」，是他維持工作動力的秘方。

即使忙碌，唐國豪也非常用心經營家庭生活。重視全家相聚的「family time」，陪夫人談心、陪小朋友玩耍，只要相聚，時時刻刻都是甜蜜的回憶。將每分每秒視作「quality time」，讓家人感受到全心的關愛是他努力的目標。其實，與其說是「quality time」，倒不如稱爲「有質感的時間」，因爲只要相聚，點滴都是幸福。

唐國豪學長小檔案

學歷：美國普渡大學工業工程系博士

交通大學工業工程與管理學系

現職：逢甲大學工業工程系副教授

逢甲大學研究發展處研發長

專長：人因工程、人機系統、人電腦介面、生產管理