

什麼是「鑑識工程」 (Forensic Engineering)？



陳治欣／前台北市土木技師公會、學術與國際交流委員會主委

本文是筆者三次參加「鑑識工程」國際研討會的一些回憶。這三次研討會分別是 2005 年 11 月 10 ~ 11 日在英倫，2007 年 1 月 19 ~ 20 日在台北，和 2007 年 12 月 6 ~ 9 日在印度孟買舉行。

什麼是「鑑識工程」(Forensic Engineering) 呢？

此一專用名詞在 2005 年以前對大多數台灣人包括筆者是相當陌生的。據了解，「鑑識」一詞是和法律案件有關的「鑑定」用語。那麼它和工程又有啥關係呢？這個謎團於 2005 年 11 月筆者首度和兩位同屬北市土木技師公會的李順敏理事和蔡博智兄遠赴英倫（當時筆者為國際交流委員會主委 / 蔡兄則為副主委）參加第三屆「鑑識工程」國際研討會時才獲得解答。它的定義在大會的主旨很明白的揭示：鑑識工程：失誤的診斷和問題的解決 (Forensic Engineering: Failure Diagnosis and Problem Solving)，而此一領域的權威 - 美國華盛頓州立大學的 Ken Carper 教授則有更貼切的定義：

- (1) 工程學理在法律上的運用，
- (2) 包含研究、分析及報告，
- (3) 工程業務上紛爭的解決，
- (4) 技術資訊的傳播，
- (5) 工程病理學，其範圍除土木、建築和結構等領域外，也涵蓋法律、公衛和醫療等，可見其範疇之廣泛。

此次研討會有一件事值得一提。在首日的歡迎酒會上有一百多位參加，其中以英美兩國的與會者占大多數，也有兩三位是來自印度或巴基斯坦。我們來自台灣的三位外又增加了一位台灣營建研究院的李維鋒君，我們四位穿著整齊地坐在大廳右前方的角落。當歡迎酒會進行到一半時，主持酒會的主人突然手指著

我們四人問：Are you from China？說時遲那時快，我立即回答：No Sir。We are from Taiwan！那時我看到了他友善的微笑。最後一天的晚宴是舊識的聯誼，也是結交新知的絕佳機會。筆者很幸運地和大會主席 Brian Neal 先生及英國土木技師協會 (ICE) 理事長 George Masterson 同桌，也因透過他們；筆者得以邀請四位國際知名的專家學者，於 2007 年 1 月 19 日前來台灣協助舉辦首次的「鑑識工程」國際研討會。

從英倫研討會返台後，筆者與李君頻頻聚會建立了共識：台灣工程界極需引進「鑑識工程」的觀念，而為達到此一目標，兩人一致同意於近期在台灣舉辦一場「鑑識工程」國際研討會，邀請全台的工程界人士共襄盛舉。為了達到最大的效果，也一致同意邀請國際知名的專家學者和國內工程菁英共同主持研討會。有了共識與願景之後，決定立即分頭進行：筆者出面邀請四位先前在英倫研討會認識的專家，分別是：Brian Neal（結構）、J. Wood（土木、結構）、Ken Carper（結構、建築）和 G. Butera（法律）等四位，堪稱是一時之選。李君則負責邀請國內的專家、經費和研討會地點等。其中經費一項最為棘手，因為國際專家們的來台旅費、研討會期間的住宿費用等，數字相當驚人。所幸李君憑他的人際關係和毅力，終於順利獲得解決，對他熟練的手腕令筆者佩服。

2007 年 1 月 19 ~ 20 日，台灣首次的「鑑識工程」國際研討會終於在台灣科技大學隆重開幕，約有一百多位工程、學術和法律界人士參加。（主辦單位：台灣營建研究院 / 台北市土木技師公會，協辦單位：台大土木系 / 台科大營建系）。研討會上，國內外專家分別提出精闢的專題報告，使與會者均感獲益良多。閉幕之時，擔

任大會主席的筆者，語重心長地期望此次研討會種下的「鑑識工程」種子，能很快的在台灣發芽茁壯。最後與會者在依依不捨的氣氛中互道珍重後圓滿落幕。

2007年12月5日，另一場研討會在印度大城孟買（Mumbai）舉行。在不久之前，高雄捷運工程在隧道施工中發生重大災變，而李維鋒君正好手邊有相關的資料，可作為專題報告之題材。筆者建議李君收集整理，由筆者以英文撰寫一篇報告後投稿於孟買的研討會。兩人再度分工合作，投稿後不久；便收到審查委員會表示接受的通知。後來從籌備會寄來的資料獲悉研討會鄰近的旅館收費昂貴得驚人（住一晚為500元美金以上），令筆者和李君兩人意願頓減。不意籌備會主席 R.N. Raikar 連續數次以 e-mail 邀請，筆者為其熱誠所動，另一方面因筆者當時擔任北市土木技師公會「學術及國際交流委員會」主委，國際間學術、技術之交流必需付之行動乃決定前往。12月5日筆者偕內人飛越印度洋抵達位於西岸的城市孟買。第二天上午

當筆者夫婦抵達研討會會場時，Mr.Raikar 已在會場親切歡迎。筆者參加此次研討會，竟有三個“意外”：

其一是，筆者在會場不期而遇到 Ken Carper 教授夫婦和 Dr.J Wood 夫婦，有異地重逢的親切感。其二，大會主席 Mr.Raikar 要筆者擔任首日上午議程的主持人（Moderator）。臨場授命且盛情難卻欣然地接受，讓議程能順利完成。

其三，研討會場主席台前的布景上印著 12 個參與國家的國旗和國名。筆者意外地發現青天白日的旗幟旗下國名為“Taiwan”。雖然印度和台灣長年沒有正式的邦交，但在與會期間筆者除了和各國人士交流，也和印度工程師們愉快地交談，為台灣的國民外交聊盡棉薄之力。

吉光片羽，以上所述都是筆者美好的回憶。對於「鑑識工程」筆者若有所付出，僅是一位播種者而已。深盼國內的工程菁英能繼續耕耘及培養後進，在台灣這塊土地上繼續傳承、茁壯。🇹🇼



財團中華顧問工程司
CHINA ENGINEERING CONSULTANTS, INC.



設計美學研習營

人才培育

研究發展





工程技術



廣告

追求工程建設的真善美

延伸人類幸福文明視野