

## 實踐夢想的起點 交大太陽能車研習社

楊宜真

太陽能車研習社對於自己的定位一向十分堅持。社長吳佩璉說，「我們的稱號或許讓人感覺像個社團。但事實上，我們更像個車隊，一個以交大為名，以世界太陽能車大賽為目標的車隊。」

### 太陽能車研習社的源起

太陽能車（solar car）的運作原理在於將光能轉為電能，再以電能驅動馬達與車體，不論在能源要求或機械、電力限制方面，太陽能車都較一般車輛更嚴苛，需要更多相關領域共同參與研發。因此，世界各先進國家莫不重視太陽能車的開發。世界頂級汽車公司如美國GM、日本Honda等，也紛紛設置太陽能車研發小組，給予全力的支援。

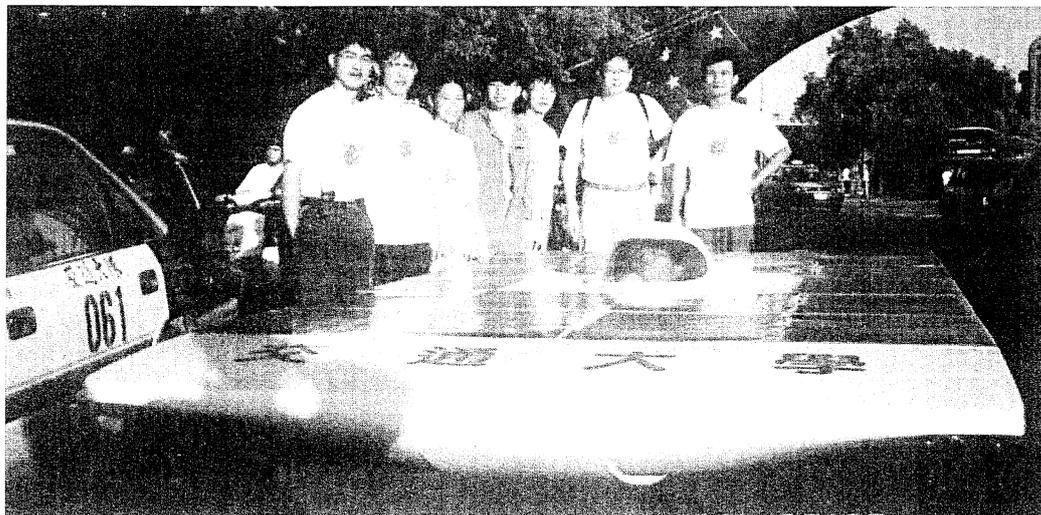
1993年，在參觀過澳洲政府主辦的世界太陽能車大賽後，當時的交大研究發展委員會執行長彭松村教授與幾位學長也開始發起「太陽能車計畫」，並創立「太陽能車研習社」，由該社執行太陽能車計畫，希望藉由

該社研發太陽能車進而參加世界太陽能車大賽的過程，能結合交大電子、機械、控制等科系之長，並促進相關領域在理論與實務間的相互配合。

### I-Club 的五年成果

太陽能車研習社另有一稱「I-Club」，其中的「I」代表了Imagination、Information、Invention、Intellect、Idea與Innovation等意涵。五年來，I-Club不負眾望，以階段性規畫的方式全力投入太陽能車的研發工作。期間由研發會負責主要經費補助，配合校友捐款及廠商贊助，在一路摸索、土法煉鋼的情況下，I-Club目前已開發出穩定時速60公里，極速達90到110公里的第四代原型車。

該原型車在外型設計、安全可靠度與功能上都大幅超越前三代，可說是I-Club五年來的重大突破，因此I-Club視之為日後的測試平台，將在下年度進行測試工作，藉以瞭





解它在各方面表現的數據，並進一步發展出有效與改良這些數值的方法，以作為未來設計競賽用車時的參考依據。社長吳佩聰強調，能擁有目前的成果，必須感謝過去來自學校、校友、業界與中科院等等的協助，「沒有他們的贊助和技術支援，我們絕無法在重重困難中促成這些成果的誕生。」

## 雖苦猶樂 向世界大賽前進

提到這一路研發太陽能車的過程，I-Club的成員顯然與機械89級謝沛源的看法一致：「辛苦，但絕對值得。」

對I-Club成員來說，工作時衣服噴到洗不掉的玻璃纖維是家常便飯。若是不小心沾上手，除了等上幾天讓細小的玻璃纖維自行掉落外，還真別無他法。社長吳佩聰正好對玻璃纖維過敏，他笑道「每次都弄得我好癢！」有時為了工作，或出去和零件廠商洽談事宜，而必須犧牲一點自己上課或讀書的時間，更是常有的事。

辛苦歸辛苦，成員們依然個個樂此不疲。同是機械89級的陳正宜和蔡志昌認為，在太陽能車的研發工作中能實際驗證平日所學，而且「看著自己設計的東西慢慢成形，真的很有成就感。」就讀機械所博士班的毛彥傑則補充，「教科書上所說的是學理，教

出來的是理論家；而太陽能車的開發則讓我們有機會練習整個完整的過程，塑造的是實踐家。」

I-Club成員對太陽能車的滿腔熱情，以第三任社長連金傳最具代表性。今年八月從軍中退役之後，連金傳把找工作的事先擱在一邊，自告奮勇繼續參與太陽能車的研發工作，他的熱心連I-Club的行政指導老師洪景華教授也為之感動又擔心，還主動為他提供一個兼職的工作機會。

此外，第四、五任社長曾昺平也曾利用暑假期間自費前往參觀美國史丹佛大學的太陽能車車隊，並帶回許多資料與經驗，對I-Club的發展貢獻良多。

對於I-Club這一切人與事，吳佩聰以感性的口吻說道，「很高興能和志同道合的一群人為了共同的夢想一起努力。」吳佩聰口中這份夢想，也是當初I-Club創立的目標——期望有朝一日交大也能在世界太陽能車大賽中，與國際知名學府的車隊一較長短。

談起世界大賽，I-Club成員無一不眼神發亮，興致勃勃。可別小看學生車隊的實力。I-Club成員舉澳洲世界太陽能車大賽為例，每年能在十天內穿越澳洲南部、完成總長三千零四公里賽程的車隊常不到參賽隊

伍的三分之一，而上一屆大賽中，瑞士大學車隊卻以學生隊伍之姿勇奪亞軍、僅次於日本Honda專業車隊，從此成為I-Club成員津津樂道、彼此激勵的典範。

## 經費是最大瓶頸 盼與業界互蒙其利

I-Club邁向世界大賽的目標看似已近在眼前，實則仍有一段距離尚待追趕。事實上，I-Club所研發的太陽能車在機械結構上已達穩定，有待克服的技術問題主要在電子系統方面。毛彥傑舉例說，「要讓馬達動起來很容易，但想讓馬達動得經濟、有效率，卻非得由電子電機方面的人才來設計不可。」目前I-Club中具備電子電機背景的成員有限，因此I-Club非常期盼具有此方面背景或對太陽能車有興趣的校友與同學們，一同加入開發太陽能車的行列。

更大的困難則來自經費的短缺。過去I-Club的研發經費主要由學校研發會補助，以支付零件製造與採買費用。但學校的經費有限，對I-Club的支援常是心有餘而力不足。對此，社長吳佩璵顯得憂心忡忡。「你可以感覺到東西已經要出來了，如果此時放棄，實在很可惜。」

毛彥傑亦頗為感慨，「在國內除了交大外，尚無其他學校或廠商有能力在種種嚴苛限制下完成太陽能車的製造。況且能源危機將在不久之後浮出檯面，而太陽能正是最經濟的能源消耗方式。從各方面來說，太陽能車絕對有研發的必要。」

謝沛源則指出，太陽能車本身具有相當高的廣告價值，因此I-Club十分歡迎與業界合作的機會。就企業界而言，與I-Club合作不僅能減輕I-Club在經費籌措的負擔，也能為企業本身建立良好的企業形象。他認為，過去校方已為太陽能車計畫播下種子，未來這項計畫若能開花結果，獲得世界大賽名次，企業的投資報酬率將十分可觀。

人因夢想而偉大。I-Club的成員雖然年紀尚輕，但他們為實現夢想所付出的誠意與心力，卻值得我們致上最高的敬意。只要多一點的機會、鼓勵與祝福，相信不久的將來，I-Club必能跨越理想與現實間的鴻溝，以交大為名，成為世界太陽能車大賽中的一支勁旅。且讓我們為他們說聲：「加油！」

註：有意與I-Club聯絡者，請洽機械系洪景華教授(03)5712121轉55160。

## 67級畢業廿週年餐敘明細表

校友會製表

班別	連絡代表人	收入	支出	結餘
電物系67級	黃遠東學長	25,000	99,750 (31桌含飲料, 酒)	
電工系67級	呂茂田學長	30,000	23,500 (製作紀念帽147頂)	
控工系67級	杭學鳴學長	34,000	31,380 (全體與班別照100人)	
電信系67級	劉鎮崇學長	24,000	1,893 (照片郵寄費)	
管科系67級	李廣進學長	30,000		
計工系67級	陳培敏學長	10,000		
應數系67級	陳方鈞學長	20,000		
航技系67級	汪秉龍學長	30,000		
海運系67級	張偉禮學長	6,000		
運管系67級	胡湘麟學長	10,000		
合計		219,000	156,523	62,477

註：結餘款項用途商議中。