

傑出校友系列

從黑房到太空 ——

容啟亮教授

Professor Yung, Kai-leung

香港理工大學工業及系統工程學系教授及副系主任
1962年入讀筲官社社員

採訪：周榮森 陳少珠 霍靄明

撰文：霍靄明

提起太空探索，你會聯想到甚麼？每日新聞熱播的神六、月球上的美國國旗、來港與成龍合唱的楊利偉、還是太空館裡的天幕電影？太空，一直與我們的日常生活相距甚遠——至少，我很難從這聯想到香港，更莫說柴灣道了。

2003年，香港理工大學的容啟亮教授和同事所發明

的岩芯取樣器，隨歐洲太空總署的「獵犬二號」前往火星，搜集土壤樣本。就這樣，香港和太空連繫上了。

火星之旅

有一天，容啟亮教授的朋友牙醫伍士銓醫生忽發奇想，想到將牙醫抓鉗帶到太空協助研究。於是二人由92年起一直默默耕耘，努力改良，合力研製出全球首個能鑽挖外星土壤的岩芯取樣器。在97年，通過無數的測試、遴選，因其符合太空總署所需，加上體積細小，終獲歐洲太空總署選用。

十年，容教授和他的同事在享受研



發過程之餘，更要面對各種資源、行政和市場上的挑戰。他們到處爭取各方撥款，支持研究工作。同時，他們積極擴展人際網絡，得與俄羅斯、歐美兩個太空總署等聯繫。然而，當人際關係變得複雜，他們又要花氣力避免被繁複的行政程序拖慢工作進程。

而面對繁亂擾人的人事關係時，他有一個信念：「沒有人是存心破壞或?害別人的，大部份的錯誤源自溝通不足。與人合作，要像面對朋友一樣，多些諒解，少些批評。」

在整個過程中，容教授深切領略到科研要取得成功，研究者除要掌握技術



層面的知識外，尚要有興趣、創意、圓滑的行政手腕、廣闊穩健的人際網絡、受市場歡迎的念頭，還有機會。

「獵犬二號」

盛載容教授的發明之太空船名為「獵犬二號」，取名自達爾文乘坐以研究生物的探險船「獵犬一號」。兩頭「獵犬」出發的時候，最關心的大概都不是旅程會為他們帶來多少名與利。

研究帶來的成果固然重要，但容教授認為研究者不宜本末倒置，只著重眼前經濟利益，應保留那顆渴求知識的單純的心。這是西方學術界其中一個值得欣賞的地方。

誠然，要在社會生存，適當的妥協是必須的。就如現今在香港做研究，容教授會首先考慮研究項目的香港長遠發展的益處，其次是對社會知識增長的貢獻，接著是工商業的發展和社會整體經濟利益，然後才考慮到個人喜好。然而，對知識追求的熱情，始終是研究的根本。

容教授將學術研究比喻為賭博，沒有能夠確實知道結果，要取得真正的成功，研究者只能靠著一份信念、探索精神和面對改變的勇氣，投下時間、金錢和心血作賭注。

賭注

接著，聽著容教授憶述自己的求學歷程，才明白他口中的「賭徒精神」的真正意義。

在筲官中五畢業後，在衡量過自己的能力和興趣後，他沒有升上中六，選擇了在當時的理工學院修讀工程。畢業後，他成為水力工程儀器的設計師兼推銷員。當時香港社會工業發展蓬勃，對此類人材需求很大。當年不少與容教授共事的人，現已成為富有的商人。容教授笑言：「如果當年我選擇留在這行工作，說不定現在也能成為富翁呢。」

可是，他選擇了離開，口袋裡帶著幾年工作儲來的幾千塊錢，孤身遠赴英國求學。年輕的小伙子，憑著一股拼勁，帶著夢想，就這樣衝到異鄉去，也

沒多想甚麼金錢不金錢的問題。往後三年，為了學費和生活費，他送外賣、掘路、派牛奶、爬到挖泥機裡清理機件……做盡所有工作，咬緊牙關支撐至大學畢業。

憑著優異的成績，他順利取得碩士和博士學位，並在英國找到工程研發的工作。直至86年，他突然萌生回港生活的念頭，才毅然放棄英國的事業，加入香港學術界。

他沒有後悔當初赴英求學的決定。也許他錯過了大富大貴的機會，但這卻讓他親身接觸到令人讚歎的、不可思議的先進科技。回望，這代價還是值得的。

準備升空

俗語有說「三歲定八十」，不知是說人天賦的才華早於三歲時就能給看到，還是說年幼時的經歷能夠決定一個人的將來。無論如何，容教授在筲官時的日子與今天的成就實有著微妙的關係。

當年的他不是個怎樣突出的學生，對於讀書，他但求全科合格。然而，他有一個堅持。考試臨近，同學都會搞盡腦汁「貼題」，估計老師出題的範圍，從而收窄溫習的範圍。當時的他從不跟從這風氣，堅持溫習所有課文，認為如此才能全面了



解課題。雖說除了數學和物理科外，他的成績都算不上超卓，但這種「求學不是求分數」的精神，卻對他日後的發展有著深遠的影響。

在課外時間，他專注於攝影學會的事務。他是筲官攝影學會的始創人，當時資源有限，他們不能購買貴重的攝影、沖印器材，只好親手製作。他們用木箱、釘子、玻璃和自行接駁的電燈泡，躲在床下進行沖曬，代替專業的黑房。他們又到圖書館搜集資料，把方程式都背得滾瓜爛熟，到化工店購買廉價材料，自行研製出沖印用的藥水。後來，幾經波折，他終於成功向校方爭取設立黑房，給會員作沖曬相片之用。

結語

太空船從筲官的黑房升空了，讓我們看到堅毅和熱誠的強大力量。不知道這兒還有多少有待啟程的太空船，只願他們能夠飛到更高、更遠、更美的地方。



Professor Yung, Kai-leung

1967	Graduated from Shau Kei Wan Government Secondary School
1970	Dip Mechanical Engineering, Hong Kong Technical College
1970-72	Sales Engineer, Mongson Trading Co.Ltd., (HK)
1975	BSc Electronic Engineering, Brighton University
1976	MSc, DIC Automatic Control Systems, Imperial College, London U.
1976-80	Research Assistant, Plymouth Polytechnic,(UK)
1980	Development Engineer, BOC Advanced Welding Co. Ltd
1980-83	Senior Electronic Engineer, Cramic Engineering Co. Ltd., British Ever Ready Group (UK)
1983-86	Project Engineer, Cranfield Unit for Precision Engineering, Cranfield Institute of Technology, UK
1985	PhD Microprocessor Applications in Process Control, Plymouth U.
1986	Consultant, Hong Kong Productivity Council
1986-93	Senior Lecturer, The Hong Kong Polytechnic University
1993-95	Assistant Professor, The Hong Kong Polytechnic University
1995-01	Associate Professor, The Hong Kong Polytechnic University
1997	Hong Kong Awards for Industry, Federation of Hong Kong Industries Certificate of Merit in Consumer Product Design
1997	Most Innovative Item, Ten Engineering Wonders in Hong Kong
1999	The President's Awards for Outstanding Performance/Achievement, The Hong Kong Polytechnic University
2000	1010 Award for Innovation, Leader of the Year Award
2001	Gold Medal, 50th BRUSSELS EUREKA
2001-present	Professor, The Hong Kong Polytechnic University