

成功的研發管理者-胡鈞陽

胡鈞陽學長小檔案：

出生日期：民國四十六年二月四日

學歷：國立交通大學六十九年控制工程系畢
國立交通大學七十一年電研所碩士

經歷：大華工專專任講師
聯華電子開發部工程師、副理
聯華電子電腦事業部副總經理

現任：聯華電子CPU事業部副總經理



▲胡鈞陽

4

■編輯部

現職聯電CPU事業部副總經理的胡鈞陽，於民國七十一年從母校電研所畢業之後，即至大華工專擔任專任講師，兩年之後雖然了解了「春風化雨」是一偉大的使命，但是交大工學院的「工」字卻也在內心中催促著他這一輩子應該進「工」業界一次，將交大所學之學問實際操演一番，因此，胡鈞陽在深入考量之後，於民國七十三年五月至聯華電子應徵，經當時的開發部經理蔡明介面談後被錄取，旋於六月份正式加入聯華電子開發部從事IC設計開發的工作。

胡鈞陽在民國八十二年八月正式移轉至CPU事業部，一直到今天所從事的都是x86相容性CPU的開發，由於多年前即已專職於開發的管理工作，而且CPU的開發是數十人的團隊，管理的工作更是吃重，所以在CPU事業部這兩年來，都是負責擔任計畫主持人等這一類型的工作。兩年來，他已在聯華電子公司內建立起良好的設計流程，此一流程使聯華電子將來在開發類似CPU的巨大IC的能力上有十足的把握，因此階段性的任務達成之後，胡鈞陽已於近日轉至電腦事業部，仍負責研發管理工作。

胡鈞陽說，在聯華電子十一年來，幾乎所有的時間都投入在研發管理上，累積了這麼久的經驗，展望未來應該仍將繼續在研發管理上使力。

從事研發管理，究竟需要什麼樣的專業知識？胡鈞陽認為，研發管理基本上牽涉下列幾點：

一、終端產品系統技術的廣泛了解；

Special report

- 二、研發流程的深入探討；
- 三、EDA軟體的功能認知；
- 四、計畫的初期規劃；
- 五、研發工程人員的工作型態分析。

他認為，以上五點的要素，如能確實掌握，應可成爲一位成功的研發主管。

民國八十二年之前，胡鈞陽所負責的研發管理主要在個人電腦上的Chip set、EGA/VGA、I/O等產品，這一類型的產品重視系統技術的掌握，而研發流程以及EDA軟體在這一階段並不是非常重要的。因此，如能掌握適當的人才與產品開發的系統技術，就可稱得上是一位不錯的研發主管。

胡鈞陽進一步解釋，CPU比較複雜，主要的原因爲：

- 一、電晶體數目浩大，往往超過佰萬；
- 二、內面包含各種線路設計，如SRAM、ROM、Datapath、PLL等，因此需要不同的專業人才以及EDA軟體；
- 三、內部運作頻率很高，100Mhz已經不稀奇；
- 四、複雜的floor planning 以及placing and routing 深深地影響chip的可運作頻率。

所以，胡鈞陽覺得一位成功的CPU研發管理者，應該另外具備下列的一些條件：

- 一、整體的規畫能力，針對不同的模組作不同的工作分派；
- 二、EDA軟體的深入了解，足以判斷設計流程的優劣；
- 三、半導體高頻運作下的特性，如此才可以掌握設計過程中頻率達成的保證。

胡鈞陽承認，一個CPU的開發要靠群體的力量、各種人才的投入、使用各種先進的EDA軟體

之後，才有可能開發出一顆成功的CPU。今天聯華電子能夠在美國以外的地區首次生產出x86相容性的CPU，他個人認爲有幾個原因：

- 一、目標的明確，從民國八十一年起，每年投入爲數不少的研究經費；
- 二、投入適當的人才，從架構、邏輯、線路、佈局、CAD、製程、診斷（Diagnosis）、試、應用、市場等各種第一流的專業同仁都在一個使命下共同努力；
- 三、嚴密的事前規畫，包括將會面臨的技術瓶頸都在事先考量下預作突破的努力。

畢業已逾13年的胡鈞陽，感覺交大校友在聯電的表現皆屬一等一，「今天聯電的研發主力，相信有極大的比例是由交大校友所堆積出來的。」站在學長的立場，胡鈞陽希望學妹學弟能夠繼續發揮交大人在研發能力上的表現。不過，近年來社會轉變極大，新新人類的想法跟早期差異極大，但是胡鈞陽個人仍然堅信「努力的付出才會有豐盛的結果」，希望學弟妹在踏出校門之後，絕不要先跟社會討價還價，應該先努力地做出自己的貢獻，然後這一個社會將因爲交大校友努力的累積而更臻完美。

交大人的特質，在胡鈞陽的眼中，可以歸納出下列幾點：

- 一、學習力強；
- 二、積極、進取、足以擔當重任；
- 三、心胸開闊，學問知識能與人共享；
- 四、邏輯推理佳。

胡鈞陽覺得，有以上這些特質，難怪在聯電公司的重要階層皆佈滿不少交大的校友。

在胡鈞陽眼中，聯電是一家什麼樣的公司？有什麼吸引人之處？他說，十一年前自己從一位對IC設計沒有什麼概念，到今日能夠負責大規模

S report Special

的研發工作，他認為此一事實已經很完整地描述出聯電公司的特色以及吸引人之處。具體來說，可分為以下三點：

一、行事的準則——努力地貢獻出所能：

聯電公司內從來沒有發生過「靠關係」這三個字，一切準則就是看你的表現，只要你努力，積極貢獻所能，聯電就會把更重要的工作交給你。

二、共榮共享：

公司的成果就是大家的成果，聯電公司從不吝於將成果與同仁共享。

三、高度彈性與充分授權：

工作的成就感乃是來自於手中所握有的資源，經由自己的努力將其轉換成數倍的具體成果，聯電公司採取充分授權的模式，讓經手的人可以依自己最佳的判斷來達成最高的工作成就感，這一點也就是為什麼待得越久，工作得越起勁的原因。



▲胡鈞陽

胡鈞陽回憶當年的大學生活，他覺得大學住宿生涯對他而言是一個全新的開始。四年的大學生涯中，他一直無法確定要走向哪一個特定專長的方向，基本上只是將必修加上一些不特定的選修修完罷了。「這四年真正改變我的應該是——如何跟眾人相處。」胡鈞陽說，大學階段認識了許多新的朋友，尤其是朋友們來自全台各地，因此思想觀念的交流以及衝擊就特別強烈，而在大學的學習過程中，他相信這一方面也應該不亞於知識的吸收。

「民國六十九年進入電研所之後，日子就過得不一樣了，其一為修業年限短；其二為論文的主題是實作的『交大機器人二號』。尤其是在論文方面，因為是實作的關係，經常忙到一至兩天沒上過床好好的睡一覺；更由於此一論文是由三位研究生一起共同完成，研究期間常常因為界面問題有所爭執，然後都是在真理下理性收場。」胡鈞陽回憶研究所的生活，「整體看來交大六年的學習生活中，平淡雖多，但仍有起伏。」

交大明年將屆滿百歲，胡鈞陽對此一盛事的感言是：交大一直保留一些優良的傳統，尤其是從交大出來的校友，內涵都有一定的水準，比如工作的態度、求知的毅力、知識的共享等，他希望交大能永遠保持此一優良傳統，讓世世代代的校友，都能在各行各業上有極為優秀的表現。