

One Angstrom投資公司董事長 虞有澄談人生經驗

從Intel Inside 到Intel Outside

主講/虞有澄 整理/張德齡



在英特爾近三十年，曾經與英特爾董事長暨共同創辦人葛洛夫（Andy Grove）共同打響「Intel Inside」口號的虞有澄（Albert Yu），受美西玉山科技協會田長霖講座的邀請，演講人生經驗。已從英特爾退休兩年的他，開玩笑地表示自己是「Intel Outside」。目前虞有澄是One Angstrom投資公司董事長。

在英特爾期間，他深受其共同

創辦人葛洛夫的賞識，葛洛夫曾經說「沒有人能比虞有澄更有資格說出，英特爾如何塑造出微處理器，以及微處理器如何塑造出英特爾」，由此可見，虞有澄對於英特爾的貢獻。

虞有澄的成長背景如何？他又怎麼看英特爾的管理？以及他對於年輕後輩又有哪些建議？以下是他的經驗分享。

這是「田長霖講座」，首先談田校長，他是柏克萊畢業，我是史丹佛畢業。他是柏克萊第一位亞裔校長，在許多方面都受人尊重，尤其是對推動亞裔族群和美國主流互動不遺餘力。這使我想到了，十幾年前我在英特爾創立了「亞洲文化整合社」（Asian Culture Integration），鑑於英特爾富於開放與勇於挑戰的精神，和我們所受的中國文化，強調對人

要有禮貌、就算意見不同也不會當面告知等的文化大不相同；許多亞裔同事無法適應這種企業文化，因此我們創立這個組織，而且辦得相當成功。

初逢安迪·葛洛夫

和田校長不同，我在職場上選擇另一條路，進入產業界。

我在上海出生，曾經住過香港，之後來到台灣。我會念師大附中，我記得我那一班挺調

皮，沒有什麼老師可以治得了我們，可是卻有位歷史老師，我一直到現在還記得他：他不用打罵的方式叫我們乖乖聽話，而是激發我們，讓我們從調皮的一班，最後贏得了全校秩序獎。我從他身上學到很多東西。

讓我改變更多的是進入加州理工大學，以前在台灣，所有的科目幾乎都用背的，甚至是數學。

但是在那裡，大部分的考試都是「open book」，引導學生不要死背，而是更多的思考，這對我來說是一大福音。我以前數學挺糟糕，直到進入加州理工大學，才開始喜歡數學。後來我進入史丹佛，我真正學到的不是「技術知識」，而是說及寫的技巧，這對我來說有很大的影響。

快捷（Fairchild）是我第一份工作，葛洛夫是我面試主考

我並不熟悉的領域。

後來，因為我的研究並未在市場上發表，我感到十分挫折。這時，已經創立英特爾的葛洛夫要我去為他工作，而且負責半導體製造，這也是我從未做過的。

當時我非常地興奮；因為可以接觸新東西，他們給我薪水，及我從未聽過的「股票選擇權」。在英特爾，安迪·葛洛夫和高登·摩爾（Gordon

點，那就是他無法開除員工，於是他找到一位工作伙伴能夠互補，那就是安迪，安迪在這方面不會手軟。

能夠在他們身邊共事，光是看他倆互動就學到不少東西。他們也會有爭執，但是最後會有革命性的結論。這讓我學到，你不需要去同意對方的觀點，但是一定要聆聽。

總經理應該做什麼事？

R & D 需要創新，也有風險；製造是大部分時間做同樣的事情，但是要每天進步；市場行銷則需要極度創意。行銷部門和工程部往往意見相左，例如工程部門提出一項新產品，也許行銷部門會認為行不通，沒人會買這種產品。

意見不同是好事，如果行銷及工程部門看法都一致，那麼那個組織肯定是有問題。因為他們是從不同的角度去看事情。成功的企業是能夠將他們整合，讓他們能夠朝共同的目標前進，並且可以使企業成長，這就是總經理必須做的工作——如何讓一群有能力的人共事合作。

英特爾的管理風格是自家創立的，而安迪扮演重要角色，他讓員工一起參與。

我在1984年成立「亞洲文化

R&D 需要創新，也有風險；

製造是大部分時間做同樣的事情，但是要每天進步；
市場行銷則需要極度創意。

官。令我印象深刻的是，當問及我的論文，葛洛夫雖然不盡然瞭解論文的細節，但是他可以馬上問出很有深度的問題，這使我非常驚訝他能夠在很短的時間內掌握重點。我在其他公司面試時，例如貝爾實驗室，他們總希望我做與論文有關的研究。

看兩位大師過招

當我對葛洛夫提出，我不想做論文相關研究時，他竟然回答，他本來就不想要我做，他要我做的是半導體，這是當時

Moore) 對我影響很深。安迪從一位R&D工程師，到營運經理（operation manager）到進入行銷事業群，「Intel Inside」就是來自他的原創。他學新事物很快，而且能夠很快進入新的境界。

高登·摩爾則是完全不同個性的人。他非常溫柔，話也不多，不像安迪總是滔滔不絕，高登不太說話。不過如果開口，你最好聽仔細。你會驚訝發現，為什麼他能夠洞悉一般人無法看出的問題。高登非常聰明，他聰明到知道自己的弱

斜團為因

整合社」：就像我前面說的，英特爾的企業文化很不同，其實最終的目的是要瞭解美國與亞洲文化的差距。我不覺得我們常在公開場合發表自己的意見，同樣是新移民，印度人就勇於說出自己的想法。

在這個亞裔組織中，亞裔管理階層道出他們的經驗，也讓亞裔員工說出他們面臨的問題。有時候，你可能不自覺那是個問題，直到你發現原來許多人都曾遇到相同的難題。這個組織也讓許多亞裔能夠互相瞭解，遇到困難時，可以找到援助。

安迪有項特殊的能力，就是能夠發現員工的隱藏的天分，而且連員工自己都不自覺。以我為例，我拿博士學位，理論派，完全沒有製造方面的背景，有誰會任命我去做製造？安迪卻要我去做半導體製造，因為他發現我學習新事物很快，事後證明我確實是如此。

如果你問我下個工作要做什麼，可能我自己都不曉得，但他知道我適合做什麼。另外一個工作是指派我負責可靠性工程（Reliability Engineering），當時我還很納悶，後來發現 Reliability Engineering 的核心技術十分嚴謹，和半導體的品質有很大的關係，這也成為日

後珍貴的經驗。

發現員工潛藏的天分

你會發現90%的英特爾員工，都在內部做過不同的工作，這是英特爾很特殊的地方。許多工程師不想繼續做研究，轉到行銷部門，結果成為很好的行銷人才，這種例子比比皆是。

英特爾還有項特別的，就是我們不會因為位階高低，會有停車位，或大辦公室等不同的待遇。我的辦公空間和安迪的一樣大，和其它的工程師沒有什麼不同。

幾年來，個人電腦一直主導高科技的發展，但是我認為未來高科技應該是超越個人電腦之外。

個人電腦仍然占有重要地位，但不是全部。未來iPod、HDTV等個人化家電會是趨勢。網際網路雖然曾經泡沫，但是它的存在是事實。

如今，我們的生活早已離不開網路，我們能夠在網路上找到各種各樣的訊息。而「摩爾定律」毫無疑問地會慢慢減緩，我相信高登不會反對我說這句話。半導體的設計將會愈來愈困難，但是，有危機就有轉機，新的刺激能夠創造出更多的機會。

結語：擁抱改變

最後，讓我整合一下我的想法：**第一、科技不是最重要的，重要的是人。**坦白說，大部分的工程師在設計時只想到技術，並沒有考慮到人，其實科技最終的目的就是解決人的問題。

第二、不斷地學習。當你剛離開學校，可能什麼都不知道，甚至工作一段時間之後，你還是有很多不知道的，唯有不斷地學習。這也是讓我每天覺得很興奮的事。

第三、改變與創新。在我看來，為什麼英特爾如此成功，就是因為不斷地創新，從微處理器到個人電腦就是要成為業界的「先鋒」，而不是跟從者。即使不是第一個改變，也要擁抱改變，不然就成為恐龍，你看到許多成功的企業，都是如此，如Google。

第四、大膽發表意見。我不覺得我們亞裔勇於發言，尤其在美國這個社會，你要別人瞭解你，就必須敢於表達自己。

最後的結論是「the best is yet to come」，這也是我書中（《Intel創新之秘》，虞有澄著，天下文化出版）的章節，許多人問我矽谷未來將會如何發展，這也是我的答案。 ■