

MIT 史隆管理學院副院長艾平傑 全球化產品發展的時代

記者/方素惠

史隆管理學院副院長艾平傑指出，未來的時代，不論是為了滿足各個地區的不同需求，或為了高效率與速度，企業都應該思考全球化產品發展的流程。

「你喜歡這把椅子嗎？」MIT 史隆管理學院副院長艾平傑(Steven D. Eppinger)接受訪問後，立刻起身將椅子翻過來，仔細察看。

作為產品發展的知名學者，他對各種產品展現出高度的興趣。訪談時，對眼前的數位錄音機、攝影師身上的相機，甚至是會議室內的桌子、椅子，都興味盎然。「我畢竟仍是工程師。」他有點不好意思地說。

艾平傑專精於產品發展，自一九八八年起，就在史隆管理學院任教，並且擔任許多國際性企業的顧問。他所著的「產品設計與發展」(Product Design and Development)一書，是廣泛被大學採用的教科書。

七月中，艾平傑在「時代基金會」舉辦的論壇發表演講後，接受本刊專訪。他指出，企業在追求成長的過程中，不只要將市場眼光看到全世界，產品的發展流程也要全球化。以下是艾平傑專訪摘要：

問：在產品發展方面，有什麼重要的趨勢值得注意的？

答：這個領域一個很重要的趨勢是全球化。因為今天，全世界的產品已經不再長得完全一樣了。每個地區有不同的生活風格、不同的消費者區隔、不同的競爭性產品等，因此，大多數產品在不同的地區都會有些微的不同，或針對某個市場有特別的規格。漸漸地，你已經不能像以前一樣，只在台灣或大陸製造產品，然後設法銷售到全世界。

當你的市場開始全球化，你必須重新思考，是不是要為全世界的產品有不同的設計。設法接觸那個市場，取得資訊，甚至在那些地方進行設計。這就是全球化產品發展流程。

問：在從事全球化產品發展的過程中，要考慮哪些課題？

答：首先，要思考自己的核心能力是什麼。很多公司對於全球化，沒有思慮周延的策略。他們不知不覺在做全球製造，進入全球市場，但沒有好好想一想，十年、二十年後，他們想要在哪裡？

結果是，在外包的過程中，不知不覺丟掉了一些特別的能力。想一想，長期來講，有些什麼能力，是你需要的？公司必須建立、培養這些能力，並將它留在公司裡。

第二點是智慧資產的保護。這個課題越來越重要。正因為整個流程都數位化了，在全球化產品發展的過程中，散佈產品資料變得很容易。雖然對公司內應該接觸到這些資料的人來說，很方便，但對不該接觸到這些資料的人也很容易。仿冒、複製越來越容易，不只是產品的長相，還有工程設計的細節。因此，公司必須特別注意挑選可信任的夥伴，以及有智慧資產保護流程的夥伴，他們會注意員工是否做對的事情。例如有些公司會規定，負責這個產品或客戶的人不能有複製的媒介，例如軟體機、燒錄機，讓員工無法將這些數位資料，拿去做不恰當的事情。還有些公司會將一些保護方式，內建在軟體或商業流程裡。

第三、分階段進行。我們可以從比較簡單的活動開始外包，然後漸漸擴及比較複雜的活動；先將簡單的零件設計外包，然後擴及越來越複雜的零件。

另一個做法是逐步建立海外設計中心。例如在某個市場已經一段時間，要在那裡有自己的生產設備，因此開始建立自己的海外設計中心。負責的工作從簡單的零件設計開始，到發展模組，甚至是一條新產品線。

第四個課題是有關政治方面的考量。對企業來說，永遠有更便宜勞力的吸引，不只是藍領工作，白領工作亦然。然而漸漸地，很多家庭會失去工作，整個社會或經濟體甚至失去某些能力。這也是一個應該考慮的課題。

二十四小時工程

問：在進行全球化產品發展時，最常見的錯誤或問題是什麼？

答：很多人對全球化產品發展有一個錯誤認知，就是低估了二十四小時工程(around-the-clock engineering)的挑戰。很多人可能認為，如果我同時在美國和台灣營運，那麼就可能二十四小時都有人在工作。既然流程可以數位化，我們又透過網路連線，要把流程傳到地球上另一個地方，應該很簡單。其實不然。

因為在全球進行產品發展，需要數以千計的工作產出(handoff)，而且是要把資訊分送給全世界。其中任何一個資訊出錯，都會讓工作發生困難。你必須在一天結束時，將工作發給另一個地方的人，以便你睡覺時他們可以工作，等到第二天回來，你就可以從他們結束的地方接著做。要將工作分的這麼細，真的很難。只有少數公司能夠做到這樣。

問：即便「虛擬團隊」、「虛擬組織」的概念已經發展這麼多年了，還沒有發展出什麼方程式？

答：我不喜歡「虛擬組織」、「虛擬團隊」這個名詞，因為你領導的是真正的團隊，只是剛好分散在不同的地方而已。這種人實際上分開，可是卻又緊密的一起工作。這種狀況很微妙。事實是，我們必須熟悉這種分隔很遠，但卻一起工作的狀態。

正因為在你交給我工作產出時，我很難完全知道，到底你做了什麼，因此，我們必須信任對方。

公司必須安排這些遠距離的團隊成員定期見面 講講話，來幫助彼此建立信任，讓工作更有效進行。科技只能協助工作的進行，但要有效運作，更重要的是，我們必須信任，必須知道彼此如何運作。

學習做一個好顧客

很多公司開始做外包時，有些不好的經驗。他們一開始認為自己選錯了對象，但事實是，他們不知道如何和對方一起合作。漸漸地，他們學會選擇對象，也學習如何變成一個好顧客，變成一個好的溝通者和夥伴。

問：如何學會做一個好顧客？什麼樣的顧客是好顧客？

答：你必須把供應商當成真正的夥伴，畢竟，他們為你執行重要的工作。你必須建立期望、寫下規格、確保他們了解你的語言，和供應商有真正的對話。

此外，你必須決定要從什麼樣的工作開始外包，如果我是第一次和某個夥伴合作，我會選一個直接的工作，可以寫規格、可以追蹤的工作。先學會合作簡單工作，在慢慢執行困難一點的、更整合的、更難切割的工作。

這個流程可能會花好幾年。好的顧客知道，這是必經的流程。

問：一方面，我們必須和夥伴有很好的對話，一方面，我們要保護智慧資產，中間這條線要畫在哪裡？

答：你必須了解，你的供應商對於管理智慧資產做得如何。他們有沒有前面提到的安全防護？有沒有讓員工只做我的專案？我的專案結束後，這些員工會不會立刻做競爭者的專案？好的工程服務供應商會有這些流程。

所以第一、你要找有這些好做法的供應商；第二，你要思考核心能力課題。通常在核心技術上，公司會擁有比較多的專利。因此，要注意不要將核心工作外包。畢竟這是最多智慧資產的地方。

問：對一個要發展全球產品開發的公司來說，應該學習哪些能力？

答：首先，要策略性地思考全球產品發展。今天，你很容易就不小心進入全球化

的世界。要知道你要去哪裡，確保你的方向是對的。想一想，為了要達到這點，你需要增加或留住哪些關鍵能力？

了解不同國家的工作文化

第二點是，你要學習如何在全球和別人合作。今天，很多高階主管成功地建立了當地的產品發展流程，但未來成功的關鍵，卻是全球化的發展流程。

第三點是如何管理這些全球的流程。工程部門的主管向來很習慣到處走動，看看大家做得如何，給些指示，回答些問題。現在，當工作分到全世界後，主管要怎麼看到員工的做法？問題在哪裡？這變成重要的課題。

你知道如何管理當地的流程，不表示你知道如何管理分散在全球的流程。你必須透過視訊會議、運用科技來促進溝通，學習同時和多種技能、負責多種專案或客戶的人溝通。

你可能需要重新學習領導和專案管理的技能，也需要注意世界上不同的工作文化。對不同的人來說，所謂的「投入」，意義可能不同。當團隊成員講「是」、「好」，對不同的文化可能代表不同意義，他也許指的是「可能」、「再看看」。

因此，公司必須針對不同國家的文化、商業流程，提供訓練。讓大家知道，和印度或法國的工程師打交道，在商業流程和文化上分別要注意什麼。