

以下內容摘錄自《設計思考第一現場》一書

## 《推薦序》

### 推薦序一

應用劇本科技股份有限公司總監 余德彰

這是一本好書，有別於其他一般設計思維書籍以正面描述，此書採集相關案例，除了方法經驗，也提出了洞察與議題。書中列出「夏蟲不能語冰」這樣的困境。索尼的隨身聽推出前，內部行銷人員反對；蘋果 iPad 發表到上市之間，業界老手看衰！為什麼一到消費者端就瘋狂接受的感性直觀，卻無法連結企業的理性邏輯？設計思考是無法「理」解的，就像你無法「理」解優秀球員一再將球投入遠處籃框的球感，設計思考是要「感」覺的。設計思考者更應該時時擴展以人為原點的設計知能，才能奠立真正有厚度有溫度的創新。

### 推薦序二

台灣科技大學設計系 設計資訊與思考研究室副教授 唐玄輝

本書的最大特點與價值，就是提供許多真實的案例與實踐的過程，書中案例有不少是我們熟悉的公司，其企業文化也與台灣較相近，更重要的是，很多案例所面臨的困境，是台灣公司目前所面臨的困境，例如：如何從 OEM 轉型成品牌自主的創新公司。設計思考的本質是實踐，而實踐的方法與理論，正是透過大量個案累積出來的血淚成果。本書的內容與案例，正如暮鼓晨鐘，可以給台灣的產業界與想要從事創新的公司一些提醒與思考。

### 推薦序三

#### 5% Design Action 社會設計平台創辦人 楊振甫

本書揭露了許多知名企業這幾年在推動設計思維的後台，從個案現場與重要關係人的訪談中，讀者將對於實踐設計思考的表層意義之外，更深層的思考與獲得長期觀點與方法工具。企業過往類似的設計思考專案資訊都被嚴密的保密條款所保護，因此，本書能對於專案細節與現場做第一手報導更屬難得。最後，書中作者的一句話：現在企業缺乏創新能力乃是不再實驗了，期待我們都能給予創新應有的空間與時間，更鼓勵有更多企業能在本書實務案例中有所學習，並能在工作上勇於嘗試且長期實踐設計思考。

### 推薦序四

#### 瑞特顧問有限公司共同創辦人 顏士鈞

當過去的成功模式已經無法複製到未來時、當世界以指數型的成長速度前進時，我們很明顯是需要拋開舊模式，開啟新視角的時候了！本書簡明扼要地切入設計思考的精髓，更以實際案例來說明各個領域如何透過設計思考的方式，導入企業轉型或是開發新的商業模式、商品，各位將看見一條通往世界趨勢的道路。

## 《前言》

有一種商業手法，廣受日立製作所、雅虎、索尼、山葉、國譽傢俱(Kokuyo)、普利司通等日本國內大型企業的矚目。那就是，設計思考。

所謂的設計思考，顧名思義，就是透過仿效優秀設計師或具創意經營者的思考模式，試圖創造出全新構想的手法。若活用在商業上就能有所創新，有助於開創新的商品或服務。過去主要以海外企業的案例居多，近來日本國內企業也開始採用這個手法。不僅在製造業，在流通、服務業等也陸續出現成功案例，氣勢之盛讓二〇一五年堪稱是「設計思考元年」。除了經營者或商業領袖，這對設計師而言，也將是得以發揮所長、進軍

新事業領域的絕佳機會。

設計師的角色也正在劇烈變化當中，富士通或 NEC 等將設計師配屬在業務的第一線，用設計思考的手法進行提案活動。這是為了用工作坊(workshop)的形式共同進行討論，從中挖掘出需求或認知，以有助於開發新商品或接到新訂單。共通點在於，公司內外成員合作拓展事業，也就是推動「共創事業」。此時，設計師就會成為工作坊的主角，以引導師(facilitator)的身份來主導討論，連結公司內外的新角色備受期待。

本書以《日經設計 / NIKKEI DESIGN》雜誌的特輯「從案例中學習設計思考」，以及同年十一月號特輯「設計思考的革命」為中心，集結了設計思考的企業案例報導，經過部分修改而成。

說明了實踐設計思考的成功關鍵，也藉由座談會與對談論及了設計師的新角色。除了新事業、商品開發、行銷等活躍於商業第一線的人士之外，也希望更多設計師和創意人也機會接觸本書。相信透過各式各樣的企業案例，能讓各位更深入地理解設計思考。

## 《內文精選》

### 為什麼現在流行設計思考？

為了創造新商品和服務，目前有一種手法受到索尼、雅虎、日立製作所等日本國內大型企業的矚目，那就是 design thinking。直譯為「設計思考」，顧名思義，就是透過仿效優秀設計師或具創意經營者的思考模式，創造出新構想的一種方式。若活用在商業上就能有所創新，因此備受各界期待。對設計思考表現出關注的不僅是一般企業，連波士頓顧問公司(Boston Consulting Group, BCG)和埃森哲股份有限公司(Accenture)等大型顧問公司，也對此手法表示強烈的興趣。

埃森哲為了讓公司內部顧問學習設計思考的手法，甚至定期舉辦研討會，邀請外部的有識之士共同參與。

設計公司也開始有所動作。除了運用設計思考手法從事顧問服務的美國 IDEO 公司，持續強化日本市場的開拓外，日本國內的顧問公司如 CIA 和 PLUG 等，也用同樣的手法開始深耕市場。在建築、設計領域方面，PLANTEC 集團也在官網上宣告，他們將

由建築業的建築師蛻變為事業設計(business design)的建築師，展現出全新的風貌。

## 傳統構思方式面臨極限

設計思考並非新的關鍵字，IDEO 約自十年前就在日本國內提倡，直到二〇一三年，這樣的觀念才開始受到各家公司的矚目，並先後出現成功案例，估計二〇一六年開始，會有更多的企業成功案例出現。

為什麼設計思考現在會蔚為風潮呢？這是因為各家公司都已紛紛感受到以傳統方法創造新構想的極限。以往主要都是由技術或市場動向的角度來構思新商品或服務，若目標為現有市場，或許較容易預測，但所有的構想恐怕也只會是現有構想的延伸。

相對於此，設計思考以優秀設計師的思考模式為基礎，所以更有可能發展出前所未有的新構想。一般社團法人設計思考研究所代表理事所長柏野尊德提到：「設計思考適合用來發現新問題、從零開始構思，而非現有構想的延伸」。

若把以現存技術或市場為基礎、用理論構思的方法稱為「邏輯思考」，那麼設計思考的觀點則全然不同。因為，設計師重視的是生活者——人類的樣貌。

## 接近優秀設計師的方法

設計思考只有優秀設計師等少數特定人士才能執行嗎？答案是「否」。

為了盡可能接近設計師的思考模式，設計思考的手法早已被流程化為一套方法，就是由史丹福大學「普拉特納設計學院 ( Hasso Plattner Institute of Design )」—俗稱「d.school」所提出的設計思考流程。要成為優秀的設計師很難，但我們能夠仿效他們的思考模式。東京大學的 i.school 和慶應義塾大學的系統設計管理研究所，也以這套方法為基礎，推出獨立的設計思考手法。東京大學 i.school 總監橫田幸信表示，「為了與現實的事業結合，不僅要以人為本，同時也必須搭配技術的觀點」。許多創造出成功案例的日本企業也都學習這樣的方法，再配合自家公司的型態採用。

簡單來說，為了理解生活者的狀況，首先會進行訪談，或是詳細觀察現場動向的「田野調查」。並以所得知的事實作為基礎進行討論，提出大量意見。經整理歸納後，讓課題浮現。在設計思考的種種場景中，都需要這種「討論的發散」或「討論的收斂」。

緊接著，就是利用腦力激盪等手法提出構想，以解決課題。總結解決方案後，進行試作。重要的是立刻試作、確認產品形象，就算用紙做也無妨。向生活者展示試製品 ( trial-produce ) 並進行測試，若有瑕疵就再次試作，或檢討解決方案。重複幾次這樣的循環，就會慢慢接近完成。

## 推動「共創」的是設計師

在採訪推動設計思考企業的過程中，浮現了一個共通的關鍵字，那就是——「共創」。顧名思義就是「共同創造」，除了公司內部各個部門之外，也和公司外部的顧客、合作夥伴等一起深入討論，觸及問題的本質，透過這樣的方式，導出真正的解決方案。

結果，這不僅讓前所未有的需求或發現浮出檯面，也有助於發展新產品、服務或提案。在設計思考的手法裡需要迅速的「理解」、「構思」、「試作」，而共創可說是支援、促進這些過程的行為。

為了推動共創，各家企業非常重視舉辦工作坊，而引導、總結參加者的真心話，並朝某個方向匯集，就成了設計師的新任務。換句話說，就是把分散在公司內外散亂的參加者，用設計這個共通語言連結在一起，讓「設計」成為如「黏著劑」一般的角色。因此，設計師今後應該還需要具備引導師 ( facilitator ) 的專業技能。

有愈來愈多的公司如山葉、富士通、富士 Xerox 等，備有舉辦工作坊用的專屬會議室，就是想要透過打造有別於一般傳統的會議室，而是一個利於討論、也能邀請顧客參與的環境，以創造出更好的成果。

## 田野調查的實際狀況

### PLUG 和小林產業集團中正機械 / 圓鋸片的新產品開發

實際的設計思考是以什麼樣的過程進行呢？接下來將透過採訪田野調查和工作坊現場的實例，進一步探究設計思考的真實情況。首先就是設計思考的起點——生活者、利

用者的「田野調查」。所謂的田野調查，顧名思義，就是實際觀察、體驗消費或生產等現場的活動狀況，也稱為「民族誌 (ethnography)」。目的在於藉由詳細了解目標對象的日常行動，加強理解、共鳴。

本次，編輯部在 PLUG (採用設計思考手法的顧問公司之一) 與其客戶企業中正機械 (隸屬於東證一部上市公司小林產業集團旗下) 的協助下，採訪了田野調查的實際進行狀況。PLUG 是由設計公司 i-corporation 與調查公司 CPP 在二〇一四年七月整合後成立，事業內容從調查至設計，涵蓋範圍非常廣，在設計思考方面也擁有不少實績 (請參考第三章富士里和製紙的案例)。小林產業集團是以銷售螺絲為主的專業貿易商，中正機械則是銷售專業的建築工具等。「圓鋸片」是中正機械所銷售的商品之一，它是一個金屬製的圓盤，周圍有大量的細小鋸齒，主要安裝在建築工地等處用來切斷木材或鐵材的電動圓鋸上，當鋸齒變鈍時可馬上更換。商品定位是電動圓鋸的耗材，主要客群是活躍於建築工地的木工師傅。中正機械買進各家製造商的圓鋸片，然後出貨給販賣專業工具的店鋪。但今後不僅於此，中正機械還想要開發、販賣自有品牌的圓鋸片。這將會是中正機械的第一個自有品牌，一直在摸索該開發什麼樣的產品，所以這次決定不單只是包裝設計或銷售方式，而是連商品企劃等在內的諮詢顧問工作，也全都委由 PLUG 公司執行。

PLUG 雖然事前訪問了幾家店鋪，觀察了賣場狀況，但還是提出一些疑問，譬如圓鋸片作為耗材的更換頻率、購買的時段等。沒想到得到許多意想不到的答案，像是有人在工期結束後就更換，平均每年購買多達一百片等。至於購買的時段以早晨、去工地前的案例為多，據說以專業人士為銷售對象的店鋪早上五點就開門營業。一般來說，包裝上會標明商品的直徑和鋸齒數，但在店頭陳列商品如此眾多的情況下，要瞬間從外觀判斷商品的特徵感覺有其困難。不過顧客仍會在店頭選擇、購買自己所需的商品，究竟他們是怎麼判斷的？又是以什麼樣的基準來判斷呢？

## 用團體訪談挖掘顧客的真心話

為得知顧客的想法，在召開第一次會議的當天晚上，就邀集了幾位顧客在別的房間裡舉行團體訪談。為了聽取最直接的意見，圓桌上圍坐著五位木工師傅，由 PLUG 的專案負責人擔任主持人，詢問他們平日如何使用圓鋸片、在購買時會注意哪些地方等。中正機械和其他 PLUG 的專案成員則在別的房間監看整個過程，團體訪談的狀況也在徵得當事人同意的前提下，進行錄影。

這次所邀約的五位木工師傅，其工作的工地、所屬公司、年紀等都不相同，在各自自我介紹後，由主持人詢問他們購買圓鋸片的狀況。五個人幾乎都是用圓鋸來裁切木材，購買頻率也意外得高，有人說「用過一次就會變鈍，所以總是會放一些備用的圓鋸片在工地」、「總是會在車裡放上兩、三片」。至於在店頭購買的判斷基準，則出現意想不到的回答，大部分師傅都表示，「我不買一千日圓以下的便宜商品，因為一下子就變鈍了」、「我通常都買大品牌的正品，因為一分錢一分貨」。

## 對大品牌的堅持

大型製造商製造、販賣電鋸，同時也販賣正品的圓鋸片，所以電鋸的使用者通常比較信賴同一製造商的圓鋸片。其實，就算是大品牌的圓鋸片，有時也並非自己製造，但消費者對品牌的堅持還是相當根深柢固。「不管包裝上寫什麼，連公司名字都沒聽過的產品就是不會買啊！」、「在店頭，沒聽過的牌子我根本就不會想拿起來看」，在訪談中，類似像這樣的聲音，接二連三地出現。

即使在店頭曾經看過包裝和命名上別具巧思的商品，但似乎仍難引起實際的消費。對於同時能裁切木材和鐵材，或是提升靜音程度的商品，也興趣缺缺。關鍵仍在圓鋸片的鋒利程度、耐久度與價格。也有意見表示「買的大多是兩千日圓前後的，最多也是三千至四千日圓左右，八千日圓的話就會很猶豫。」

這五個人畢竟只代表了部分的意見，並非實際使用過全部商品後才判斷是否鋒利。



然而，過往的經驗讓他們多多少少能夠了解商品好壞的差別。此外，很多人舉出口碑也是判斷基準之一。

在團體訪談之後，設計團隊便立即召開檢討會議回顧訪談的結果，並總結出一些意見，譬如「賣方與買方關注的重點截然不同，有許多新發現」，以及「消費者似乎不信任包裝上的文字」。消費者對大品牌的認同雖然顯著，但也有意見認為「若消費者重視的是價格與耐久度，那麼只要能讓他們實際試用，展示圓鋸片足夠鋒利的話，或許就能瓦解大品牌築起的高牆。」

## 工作坊的實際狀況

### 一般社團法人設計思考研究所 / 向「設計思考大師班」學習

設計思考的手法，具體而言有什麼樣的步驟呢？繼先前的田野調查後，將透過工作坊的講座來進一步了解這個問題。我們參加了由一般財團法人設計思考研究所（代表理事兼所長·柏野尊德）舉辦的兩天課程「向發源地史丹佛大學學習！設計思考大師班」，體驗設計思考的流程。主辦單位把以設計思考聞名的美國史丹佛大學「d.school」的手法，濃縮為兩天的課程。d.school認為，設計思考分為五個步驟，分別為「同理（empathize）」、「定義問題（define）」、「創意發想（ideate）」、「製作原型（prototype）」、「測試（test）」。課程依循這個流程，以工作坊的形式，讓參加學員透過思考、書寫等，實際從做中學。

此課程在二〇一四年九月於東京舉辦，約有十四人參加，四~五人為一組，參加學員多為企業內的幹部層級。課程自上午十時至下午五時為止，中間包含午餐與午休時間。有些學員將所學內容帶回自家公司，扮演推動設計思考的角色。當然，所有學員都是初次見面，不過經過課程中各式各樣的討論後，大家慢慢地變得親近。

#### 課程按「同理」、「定義問題」、「創意發想」、「製作原型」、「測試」五個步驟進行。

「同理」又分為幾個步驟，每個步驟在一開始時都會有簡單的說明，然後再由學員透過



討論、書寫，將各小組的想法總結出來。

## 員工的構想如何發展成為商品

**案例一：山葉 / start-up sketching 以三個月為單位的專案為設計思考「播種」  
成果→專案成員開始在第一線活用設計思考**

山葉樂器音響開發本部的 DMI 開發統籌部技術開發部要素開發小組，東京 R&D 主任神谷泰史，自主掌技術應用開發的研究部門調動至事業部門之後，在二〇一三年七月創立了設計思考推動專案「start-up sketching」。神谷主任表示，有兩個問題令他擔憂。

第一個問題是，企劃負責人的期望沒有正確地傳達給後製程 ( post-process )。與其他多數製造商一樣，山葉的產品開發，是由企劃負責人擬定產品規格書，開發、生產部門以此為基礎進行運作。然而，仍經常發生企劃負責人心中預設的形象，無法充分傳達的狀況，有時甚至會出現成品與一開始的想像迥然不同的例子。

原因之一是因為「樂器」和「音色」包含感性的要素在內。山葉的員工普遍都很喜歡音樂，正因為如此，對『好音色』的解釋往往也因人而異。神谷主任說：「單憑產品規格書並不足以正確傳達企劃負責人的意圖，對產品『形象』的共識也不可或缺。」

另一個問題就是，他認為假說的驗證也進行得不夠充分。驗證假說，換句話說就是「重做」，往往被視為效率不彰。但神谷主任反而認為，應該在開發過程中，積極導入以快速原型設計 ( rapid prototyping ) 的方式進行假說驗證。

不過，無論是哪一個問題，在第一線的開發過程裡都無法馬上改革，更何況山葉在製造樂器上已有近一百三十年的歷史，已存在一定的方式。

於是，幾個部門的員工在既存組織內，以一邊兼顧原本業務一邊參加的形式，展開了 Startups sketching 的專案。專案目標為學習設計思考的手法，並證實其效果。神谷主任從各事業部、業務部門、設計研究所等當中，選出十幾人，並由他親自邀請這些員工參加成為專案成員。專案以三個月為一個循環，每次都會更換成員。

專案遵循設計思考的基礎，依序為設定主題、擬定人物誌( persona )、定義課題等。

Start-up sketching 的特徵就是「一定要用草圖來表達解決方案的構想」，神谷主任表示：「比起用語言或文字傳達，草圖更容易讓大家對產品形象達成共識。」

關於草圖的繪製方法，是學習並導入情報科學藝術大學院大學 (IAMAS) 小林茂教授與詹姆斯·吉布森 ( James J. Gibson ) 副教授構想草圖的手法。雖然並非人人都擅長繪畫，但只要學會了由四個步驟所構成的構想草圖手法，據小林茂與詹姆斯·吉布森的說法：「任誰都能夠畫出同樣的草圖」。

這個手法，在同時有好幾個構想要討論、取捨選擇的過程中特別有用。由於構想草圖讓「這是誰的構想」變得不易察覺，使人能夠排除頭銜、人際關係等因素，直率專注地討論及評論構想的本身。

還有一件要注意的事。神谷主任與主要成員—研究開發統籌部第一研究開發部信號處理小組主任浦谷佳孝，都參加了設計思考研究所等各種與設計思考相關的外部講座或工作坊。學習多種手法之後，在每次執行 Start-up sketching 專案時，都會選擇不同的手法。實踐設計思考的方法眾多，如果局限於「只要做了這個和那個就好」，很容易陷入「手段目的化」的窘境。為了防止這樣的狀況，浦谷主任表示「為了在三個月的期限內發展到商品企劃案的階段，引導學 ( Facilitation ) 也很重要」，所以還參加外部的工作坊，學習引導學。

Start-up sketching 專案啟動一年之後，成果開始慢慢顯現。參加成員總計約七十~八十人，第一線「對產品形象的共識與假說驗證」也有所進展。舉例來說，在工作現場活用構想草圖共享構想，或是活用使用者訪談的分析手法提高訪談的精度等。在三個月活動的尾聲舉辦報告會、展示、交流會，邀請包括董事、各部門主管在內的相關部門員工來參觀成果，有些在專案中誕生的商品企劃案，甚至由事業部門接手，繼續檢討研究。

## 案例二：索尼 / Life Space UX 從「室內裝潢」的觀點來看，電視不是必需品

### 成果→創造出新的影像體驗

空無一物的全白壁面，彷彿被切成四角形一樣，突然浮現高度約一百八十公分，寬度超過三公尺的影像，畫面在完全無框狀態下放映出來的樣子，讓人誤以為是透過窗戶窺見了真實世界的一角。

只要曾經體驗過這個影像，被黑框包圍的傳統電視，真的會讓人覺得是恍如隔世的古物。索尼在二〇一四年一月發表，預計之後在美國上市的超短焦 4K 投影機，是由畫面下方的裝置投射出影像。彷彿電視櫃般融入室內裝潢的外形，讓人感覺不到它的存在，是一部前所未有的 AV 機器。

### 不想放置電視

這個商品的開發，是為了去除既有產品領域的框架，思考「最適合目前居住空間的影音享受方式究竟為何？」。負責開發的商品企劃部隊，是直屬於索尼社長兼執行長——平井一夫的 TS 事業準備室，其成立目的為「創造全新的產品與使用者經驗」。

這個商品的開發過程，與設計思考的手法有許多共通點。負責商品企劃的 TS 事業準備室 NW 專案消費者體驗資深製作人——增田朋矢，以及 TS 事業準備室消費者體驗總製作人——齋藤博，首先徹底調查了日本國內外居家家飾店鋪，與市內裝潢相關的商展。在訪問室內設計師、室內設計協調師 ( Interior Coordinator ) 等專家與使用者的過程中得知，愈是講究傢俱與室內裝飾的人，愈覺得電視的存在很礙事。

在同一時間點，技術人員正好提出「短焦投射 4K 高精細影像的技術，不知能運用在什麼方面？」的討論，於是展開了這次如傢俱般投影機的開發工作。

這項商品的美術設計是由消費者經驗·商品戰略·創意平台創意中心——居家與網路商品設計小組首席藝術總監——田幸宏崇所負責，他毫不隱瞞地表示：「其實在設計部門內部，一直透過原型開發，嘗試製作考量到傢俱或建築風格的 AV 機器。但由於無法獲得周遭的理解或協助，至今這樣的嘗試幾乎都未曾以商品的形式出現。」

企劃負責人為了創新，仔細觀察市場，換句話說就是實踐設計思考手法的結果，讓他們親身感受到市場上需要具有嶄新創意、設計的商品。於是，這個發現成為設計師活用累積至今知識與技術的契機。

此外，針對此次產品開發，經營高層的影響可說非常大。「平井社長從只是決定尺寸的簡易實物模型測試階段就開始參與，一同討論產品的方向，這是史無前例的狀況。」親自參與產品設計的消費者經驗·商品戰略·創意平台創意中心—居家與網路商品設計小組網頁設計團隊設計師辻田裕介如此說道。

辻田表示，由於包括高層在內的團隊全體成員，從初期階段開始就在產品和設計方向上達到共識，「所以沒有猶豫或重做的問題，能夠全力以赴只專注在提高設計品質上」。鋁板堆疊而成的外形，雖然看起來銳利，但卻能夠融入各式各樣風格的室內裝潢中，按下電源時中央面板打開的機關等，全都是設計師不容妥協的地方。

不只是電視櫃形狀的主機設計，就連如何在空無一物之處精心策劃畫面突然出現的驚喜，還有如何決定那彷彿讓人沉浸在影像當中的畫面尺寸等，全體開發人員都得專注於「希望使用者體驗到什麼」為中心思想的製造工藝當中。

當包括高層在內的所有人員都團結一致、學習設計思考的手法，設計思考的效果才能夠達到極大化。在跳躍性思考中出現的構想，若僅停留在「頭腦體操」階段，對企業經營來說是極大的損失。

( 更多精彩內容請見《設計思考第一現場》一書 )