

從大量製造到大量客製化

文/總編輯 胡竹生

Shapeways，原本是一個鼓勵製作和分享 3D 打印(或稱 3D 積層製造、3D 加法製造)設計的網路社群，在 2013 年初正式啟用了位於紐約皇后區長島市的 3D 打印工廠，其目的是給小企業、企業家、發明家和 DIY 愛好者提供一個簡單便捷的方式，將設計概念轉化為實物產品。而紐約市市長為其剪彩所用的剪刀，就是該公司使用 3D 打印技術所生產的，這把剪刀是一次打印完成，也就是組裝亦同時包含在 3D 打印中，代表著這個技術無窮的潛力。在其公司的部落格上，揭示著這個經營模式的遠大理念--從大量製造到大量客製化：

Historically, the word factory brought up connotations of assembly lines and jump suits and iron and cement. It reminded us of the factory Henry Ford created and has been replicated time and time again...

*We are giving the word factory new meaning. One that **replaces mass manufacturing with mass customization**. One that empowers the independent business, the craftsman, the hobbyist, and the entrepreneur. We are building a factory that gives everyone the ability to create, where the only barrier to entry is imagination.*

客製化因為服務的比重增加，通常意味著產品價值的提昇，但是客製化一般是不會跟「大量」這個字眼連結，因為傳統思維中客製化就需要許多溝通協調，重複的規格修正以及吃重的售後服務。因此對於仍然以量取勝的製造思維，客製化是許多企業不容易跨出的腳步，因為其個別客戶付出無法快速放大，限制其發展規模。因此在此觀念下，大部分的人所著眼的產品通常是規格可複製且量大，而這無可避免的一定是「紅海市場」，也就是低毛利成了這樣生產模式下的宿命。

而 Shapeways 的理念就是在顛覆上述這個思維，其中的一個重點是善用網路資源，但是其出發點也是個創新的作法。一般對網路的認知只是一個無遠弗屆以及快速與客戶溝通的管道，好像架個網站就是所謂的 e 化。而 Shapeways 的網路社群發展作法是進一步的把客



編 / 者 / 的 / 話

戶與客戶間的藩籬打破，也就是客戶間可以透過社群的力量共享設計理念與成果。這種作法立即的效果是節省掉巨大的客製化服務所需的資源。其次是社群的平台也同時提供了客戶行銷的管道，透過資料庫的控管，有需求的客戶可以考慮直接購買其他客戶的設計或是已由 Shapeways 驗證可生產的產品。在這兩個指導原則下，Shapeways 的工程團隊所需要作的就是保證 3D 設計到生產流程的高效率、低成本，以及交易平台的安全性。至於其他部分則因網路社群快速的發展，很自然的把規模快速放大。如今已經生產了超過 100 萬款 3D 打印產品，總產量超過 60 億件，累積了將近 25 萬的客戶數量。無怪乎著名的投資金融觀察站 Second Market 在 2012 年的回顧報告中[1]，Shapeways 是最被關注的投資對象，風險投資者對其的關心程度在 2012 年第 4 季成長了 414%，遠超過第二名提供企業雲端儲存及資訊控管服務的 Nimble Storage (246%)。Shapeways，為「製造業服務化」的口號與趨勢提供了一個最佳的典範案例！

參考文獻

[1] SecondMarket's 2012 Year in Review Report, available at:

<https://www.secondmarket.com/education/reports/secondmarkets-2012-year-in-review-report>

■