

科技產品「計劃性報廢」的真相

正像那句諺語所說「他們做東西大不如前了」。這似乎在指美國「百年燈泡」(Centennial Light)。這個世紀燈泡從第一次點亮已經持續照明瞭115年，至今仍在美國加州利佛莫爾(Livermore)一個消防站裏發出微弱的光芒，創造了令人驚訝的記錄。(你可以從一個網絡攝像頭中看到它的狀況，圖像每30秒刷新一次。)

對於我們這好幾代人已經更換了數不清的壞燈泡的人來說，「世紀燈泡」所達到的使用壽命就像是打了我們一記響亮的耳光。如果一個利用19世紀科技水平製造出來的白熾燈泡都能持續這麼長時間，那麼二十世紀，二十一世紀新發明創造出來的燈泡為什麼就不行呢？

「百年燈泡」所達到的記錄經常被作為指正一種稱為「計劃性報廢」(planned obsolescence)的險惡的商業策略的證據。很多人認為類似燈泡這樣的各種科技產品可以輕輕鬆松持續使用數十年，但是一些公司卻人為的設置了使用壽命，這樣就可以獲得重覆銷售的利潤。「這是計劃性報廢的陰謀論，」西北大學(Northwestern University)市場營銷系教授莫漢比爾·索尼(Mohanbir Sawhney)說。

這個陰謀論是真的嗎？計劃性報廢真的存在嗎？

答案是：是的，但有點需要考慮的問題。除了被認為是商界大肆敲詐顧客的商業行為，這樣的做法確實也有一定的可取之處。在某種程度上，計劃性報廢是可持續滿足人們需求的商業運作的必然結果。計劃性報廢反映了一個產業界創造的為他們獲取利潤服務的貪婪的消費文化，但他們並不是唯一這樣做的人。

「從根本上說，企業行為只是滿足消費者的品味」，耶魯大學金融經濟學教授朱迪思·謝瓦利埃(Judith Chevalier)說。「我認為在一些方面，企業的確是在誤導消費者，但是也有一些情況中，我認為問題出在消費者身上。」

一個啟發性的例子

以電燈泡作為一個實例，它們提供了計劃性報廢理論最形像的案例。

約在1880年，托馬斯·愛迪生發明了可商業推廣的燈泡。這些早期的白熾燈泡——包括百年燈泡——主要材料是碳纖維而不是在30年後廣為使用的鎢絲。(百年燈泡能夠持續發光這麼長時間，科學家們認為其中一個原因是因為這個燈泡使用了碳纖維。碳纖維是鎢絲厚度的八倍，因此也更加耐用，而之後的白熾燈金屬鎢絲與之相比更加細薄。)

最初，公司在使用其科技的早期富有的人群住宅裏安裝和維護整個電氣系統，以支持燈泡為基礎的照明系統。根據收藏家周報(Collector's Weekly)報道，由於發現消費者並沒有因此上鉤花錢更換這些電器單元，一些公司開始生產使用壽命更長的燈泡。

當燈泡的使用越來越普及，成為一個大眾商品市場時，支持生產長壽命燈泡的商業模式也開始發生變化。燈泡公司認為生產一次性燈泡，並將置換費用轉嫁給消費者可以獲取更大的商業利潤。在這種邏輯下，上世紀20年代誕生了陰謀控制全球白熾燈生產的臭名昭著的「太陽神卡特爾聯盟」(Phoebus cartel)。德國的歐司朗(Osram)、英國的電器行業聯合會(Associated Electrical Industries)，以及美國的通用電氣(General Electric)(通過在英國的分支機構)等成員合謀將燈泡使用壽命限制在1000小時。這一醜聞的細節在幾十年後的政府和記者調查中才得以披露。

「這個卡特爾聯盟就是「計劃性報廢」起源的最好實例，這些文件最終都得以披露，」《美國式的刻意報廢，技術與淘汰》(Made to Break: Technology and Obsolescence in America)一書作者吉爾斯·斯萊德(Giles Slade)說。該書記錄了這種商業戰略及後果的歷史。

類似這樣的做法在各行各業都紛紛出現。例如在1920年代羽翼未豐的汽車市場上，通用汽車和福特之間的競爭導致通用改變做法，引進常見車型的每年升級版本。通用汽車曾率先

吸引顧客購買最新、最好的汽車，以滿足客戶需求並使他們能夠在朋友圈炫富，「這種商業模式適用於所有行業，」斯萊德說。

儘管「計劃性報廢」這樣的說法直到1950年才進入大眾視野，而事實上在這之前這樣的策略已經滲入消費社會方方面面。

廣泛有效應用

計劃性報廢如今仍然活躍在各行各業，無論是以明顯的還是神不知鬼不覺的形式存在。例如所謂捏造的耐久性、一些易損的零件損壞，修理費用高於置換費用，外形的升級導致舊產品顯得老土-商品生產商從來就不乏讓消費者花錢的辦法。

智能手機就是一個純現代的例子。人們往往只用幾年就會將手機丟棄。屏幕毀壞，按鈕不管用，電池沒電了，或他們的操作系統，應用程序等等突然間無法更新了。而近在咫尺的解決方案總是：換新手機。每年都有新款，而且總是被譽為「史上最好的」。

斯萊德認為另外一個赤裸裸的計劃性報廢的例子是打印機墨盒。芯片、光傳感器、電池盒都可以阻斷打印機墨盒的使用，而不完全是因為沒有墨水。而消費者則被迫去買全新的，昂貴的墨盒。「根本沒有理由去買新的，」他說。「我不知道為什麼你不能去買一瓶青色或黑色[墨水]，然後把墨灌進去。」

這樣看起來，計劃性報廢會導致浪費行為。根據一家回收打印機墨盒並提供廉價置換服務的公司墨盒世界(Cartridge World)說，僅在北美每年就有3億5000萬個(不完全空的)墨盒最終被廢棄，由此導致的額外的製造行為對環境也會造成危害。

一種不同觀點

儘管有些計劃性報廢的例子聽起來匪夷所思，但是一言以概之的譴責也是錯誤的。從宏觀經濟的角度來說，快速的貨物周轉可以促進經濟增長，和創造大量的就業——想想那些生產手機殼的廠家每年從製造和銷售中所獲得的巨大收益就可以一目了然。此外，不斷推出新的小部件，以賺取(或重新賺)新老客戶的錢對於促進創新和提高產品質量也有所幫助。

這種惡性也是良性循環的結果導致工業製造了無數廉價商品，讓生活在西方富裕國家，遠東，和發達國家的人們基本人手可得。人們正沉溺於那種一百年前幾乎難以想像的物質的極大豐富中。

「毫無疑問，」斯萊德說「比起歷史上任何時候，目前的消費模式使越來越多的人享受到了更好的生活質量。不幸的是，這也導致了全球變暖和環境破壞。」

通常情況下，計劃性報廢並非赤裸裸的剝削，因為它有利於消費者和製造商。謝瓦利埃(Chevalier)指出生產廠商是根據客戶的需求和期望值制定物品的耐久性。例如：兒童服裝。「誰給孩子買超級耐用的衣服？」謝瓦利埃問。根據他們的年齡，小孩的衣服由於成長速度快很可能在短短幾個月內就穿不了了。因此如果服裝比較容易染色，撕裂，或過時也不是那麼難以忍受，只要價格合適就行了。

同樣的說法也適用於消費類電子產品。無情的創新和激烈的市場競爭意味著智能手機的基本技術在不斷的持續更新中，不斷出現更快的處理器，更好的攝像頭等等。

「如果真有什麼東西能過時，那就是技術本身，」一家數字創業企業孵化器，1871公司首席執行官，連續創業家霍華德·圖爾曼(Howard Tullman)說。「這就好像技術本身可能淘汰了自己，不管你喜歡與否。」

很多手機持有者可能更願意支付較少的費用，購買一個，例如電池只能使用三年的智能手機。「技術發展如此迅速，很多人不會去珍惜電池壽命是否更加耐用這樣的事情，」謝瓦利埃說。

計劃性報廢這樣的觀念所基於的這種客戶願望與價格承受能力之間的聯繫在奢侈品市場並不適用。客戶往往會願意為更精細的手工，

更耐用的產品，和更高的轉售價值買單---也就是說，許多奢侈品消費者期望他們的投資隨著時間增值，而不是貶值以至於最後變的一文不值-「如果你買了勞力士手表，你知道這個表會相當的耐用比你的壽命還長，以至於開卡車碾壓才能把它毀壞。」斯萊德說。

當然，人們花大錢買勞力士並不是為了證明這是他們或他們孫子輩值得購買的唯一一塊表。在不同程度上，高端品牌可以提升購買者的自我認知，同時也是高等社會地位的象徵。「奢侈品有很多社會價值含義，」斯萊德說。

隨著時間的流逝，一些原被視為奢華的標誌會隨著成本價格下降而進入到大眾消費的視野，消費者也會得到一些額外的待遇。例如汽車的安全氣囊以前只在豪華車中配備，如今這樣的安全設備更加常見，對於消費者來說也是一種福利。因此，在計劃性報廢思想影響下的資本主義競爭也會逐漸的在逐利的商業行為中，時斷時續的，照顧到消費者的需求。

商品報廢的未來

因此，儘管有一些反例存在，但是如果假定很多公司只是在精確的密謀如何縮短產品壽命這樣的說法，一些商學專家認為也有點過了。

「如果處於市場競爭的環境下，那麼一個產品的預期壽命一定也屬於競爭範圍內，」謝瓦利埃說。「對於很多產品來說，消費者並不是不夠精明以至於不能判斷商品是否會(很快)被淘汰。」

事實上，也存在一些促使生產商延長商品壽命的驅動力。

在汽車市場，謝瓦利埃說：「每個人都在琢磨這輛車相對於其他車的貶值速度，」因此在這個領域，汽車的使用壽命實際上比之前長了。

「多年來，汽車工業已基本成為一個時尚驅動的行業，如果你的車有飛行翼，那麼五年之後可能飛行翼也過時了，」圖爾曼(Tullman)說。然而，這點也在改變：他引用美國交通部的數字顯示，現在每輛乘用車平均路上使用時間是11.4年，而在1969年，這一數字是5.1年。

互聯網上的評論更加有助於你明確你所購買的產品的使用壽命如何，不論是燈泡還是汽車。

因「一次性文化」而引發的大量的浪費污染問題，導致了人們環保意識的崛起，在這種背景下，消費品使用壽命有可能會得到增長。例如谷歌的Project Ara項目開發了一種類似智能手機的設備，擁有六個可置換過時零件的插槽，而傳統的做法則是丟棄掉過時手機。



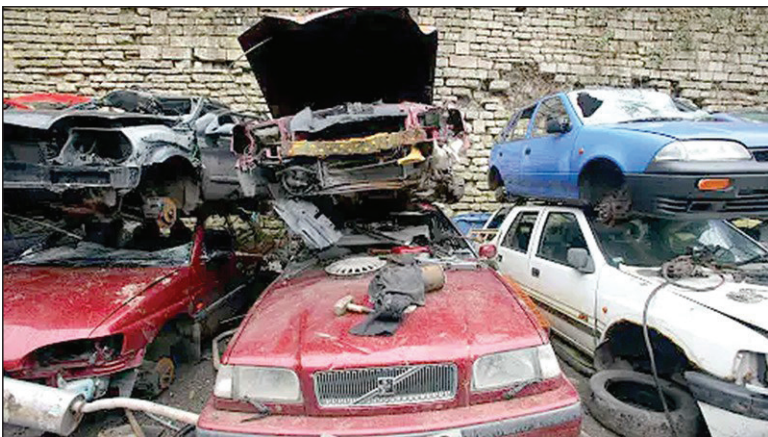
美國百年燈泡已經持續照明瞭115年



當燈泡的使用越來越普及，成為一個大眾商品市場後，支持生產長壽命燈泡的商業模式也漸漸消失



智能手機由於電池壽命和軟件更新導致每隔幾年就要置換一次



汽車的使用壽命比幾十年前長

西北大學的索尼認為一種有商業可行性的更加智能的回收，再利用和重新利用的做法將逐漸成為一個趨勢。例如電動汽車製造商特斯拉計劃回收汽車廢電池，重新利用為家庭能源存儲單元。該公司還提供在汽車夜間充電期間自動下載和升級軟件的服務。同為特斯拉擁有者的索尼說，該公司為這些升級未雨綢繆，提前在車內設置了不會過時的傳感器和硬件。

「與其不停的向我兜售新的車型，[特斯拉]僅僅是改變的汽車的軟件，」索尼說。「這就好像是計劃性報廢的一劑解藥，直接把計劃性報廢這種做法過時了。」



提昇人的品質 建設人間淨土

『人生』要在平淡中求進步
又在艱苦中見其光輝！

『人生』要在沉默中求智慧
又在活躍中見其悲願！

~聖嚴法師~



法鼓八式動禪心法

身在哪裡、心在哪裡、清楚放鬆、全身放鬆

實體共修地點：淨心書坊

- 周日英文禪坐讀書會
每周日 9:30am - 11:30am

網路會議共修地點：您的所在處

- 周六中文讀書會
每月第二、四周星期六 8pm - 9:30pm

- 周六中文禪坐共修
每月第二、四周星期六 7pm - 7:50pm

- 週五英文禪坐&讀書會
每月第一、三周星期五 7:00pm-8:30pm

~歡迎您加入我們的活動。~

詳細課程、報名請至我們的網頁查詢。

法鼓山聖路易聯絡處－淨心書坊

7825 Olive Blvd., 聖路易中國城 (91 公車與 66 公車站前)

網址: www.puremindcenter.org Tel: (314) 277-5640 email: info.puremindcenter@gmail.com



佛教慈濟基金會 美國中西區 聖路易聯絡處

Buddhist Tzu Chi Foundation, U.S.A.
Midwest Region, St. Louis Service Center
電話：314-994-1999

8515 Olive Blvd., St. Louis, MO 63132

聯絡處活動：

共修、讀書會、手語、志工訪視、志工培訓、兒童精進班、兒童夏令營等

靜思文化流通處：

圖書、書籍、影音(CD, DVD)、環保用品、禮品、食品等

人間菩薩大招生

您是否願意將您的愛心化為行動，和慈濟人一齊來推動人間美善？

長情大愛中有您，這個世界將更加美好！

人間黑暗角落有著無數苦難與不幸的人，他需要我們付出大愛與關懷。

慈濟四大志業、八大腳印，推動著淨化人心、祥和社會的巨輪，

他需要您我護持和參與。

歡迎您加入慈濟大愛的行列成為會員或志工

Website: www.tzuchi.org