
百工公司的 Spacemaker 咖啡壺*

1988 年 12 月 1 日，位於加州的百工公司 (Black & Decker Corporation) 客戶服務部門接到一通客戶的電話，聲稱他所購買的新型咖啡壺 Spacemaker*無緣無故著火，雖未釀成巨災，但廚櫃部份被燒焦，希望百工公司能賠償一台新的咖啡壺。想到前些日子，也有用戶反應這款咖啡壺會有冒蒸汽的問題，百工公司一面急著把出事的咖啡壺換回來，一面思考著如何儘快鑑定起火的原因，以及如何進行處理後續。

公司背景

百工公司 (Black & Decker Corporation) 創立於 1910 年，在美國算是電動手工具的創始企業，Black & Decker 品牌不僅在美國家喻戶曉，產品行銷世界一百餘國，全年營業額將近 24 億美元，年獲利則約為 1 億美元，52% 的業績來自美國市場，33% 來自歐洲。

百工公司依產品線分為兩大事業部門，一為**電動工具部門** (Power Tools Group)，負責所有電動工具 (如電鑽、電鋸、電動拋光設備等)、相關零配件、與戶外用產品 (如割草機) 等的製造與販售，約佔全公司 61% 的業績；二為**家用器具部門** (Household Products Group，以下簡稱 HPG)，負責家庭室內用器具，如無線吸塵器、熨斗、食物攪拌器、咖啡壺等，約佔全部業績的 33%。另外 6% 則來自全球的維修收入，百工公司在全世界有 240 個維修中心 (一半在美國)，另有數百家授權的維修服務站。現任執行長 (CEO) 為 1985 年接任的 Nolan Archibald，HPG 總裁則為 Dennis Heiner。

百工公司相信事業成長來自於產品創新，以 1988 年為例，40% 的業績來自於三年內的創新產品。百工公司同時更注重產品的品質與對顧客負責的承諾，形成整個公司的全面品質文化與成長的企圖心。目前百工公司在美國小家電市場，以三成左右的市佔率領先群雄，而第二名的競爭對手只有 10% 左右。

Spacemaker*咖啡壺

Heiner 推展 HPG 事業部的重點，在於熨斗、吸塵器、烤麵包機、烤箱、與咖啡壺等五項產品；1988 年年中所推出的 Spacemaker*咖啡壺 (見後附圖片)，對 HPG 未來的發展更是重要。不僅因為 Spacemaker*的創新設計，較過去的產品輕巧，而且節省空間，產品競爭力相當強；同時 Spacemaker*的毛利率較 HPG 其他產品高出 40%。

由附圖可以看出 Spacemaker*有幾項主要的創新：首先，煮咖啡時所需的水罐，改成匣式插入，且置於壺的後方可節省空間；其次，改用熱感應控制器，隨時偵測咖啡溫度，改良過去須將咖啡壺隨時置於保溫座上的不方便。此一設計兼具創新與低製造成本的特點，推出後便獲得家電用品

消費雜誌的設計首獎。消費者的喜愛讓 HPG 較去年同期業績成長 20%，即將到來的聖誕節，預期將會為百工帶來可觀的業績成長。

火災事故的調查

接到火災的投訴電話後，百工的產品安全責任部門 (Product Safety and Liability Group) 便全面動員起來，部門經理 David Wildman 曾經參與 Spacemaker* 原型產品的安全測試工作，並未發現任何足以導致危險的設計。該產品也獲得獨立的安檢機構的 UL (Underwriters' Laboratory) 合格標章，尤其是 Spacemaker* 系列產品，有兩道過熱後自動斷電的設計，相較於 UL 所要求的一道自動斷電設計標準，安全防護更佳。

Wildman 電話接到後，立即安排快遞於 24 小時內，將產生問題的 Spacemaker* 產品換回總公司。日以繼夜地在出事後 48 小時內，完成鑑定報告。報告中指出，雖然不能完全確定當時為何起火燃燒，但是在實驗鑑定的過程中，如果裝水的容器沒有完全卡入加熱器，即使水燒乾後，加熱器無法感應，亦無法自動斷電而起火燃燒。因此，整個咖啡壺仍然有可能導致危險發生。他將此一看法以電話告知了正在澳洲的 Heiner，Heiner 立即兼程趕回總公司處理。

Heiner 的決定

在回美國的飛機上，Heiner 一直思考該如何處理這件事，尤其是到底要不要將 Spacemaker* 系列產品全面收回 (product recalls)，因為如果產品有潛在的安全顧慮而不收回，一旦釀成更大的問題，即使公司有保險，保險公司也不會理賠。但是 Wildman 的報告中也指出，他懷疑是因為顧客沒有把裝水卡匣式容器完全裝設好。而且只發生一起案例，並沒有系統性的結論 (依公司成熟的設計能力，卡榫的設計要讓使用者卡不上也很難)。如果在產品包裝說明上，加印對消費者的使用提醒，或許就可以解決問題了。

Heiner 也知道產品收回在美國並非罕見的情事，一年往往有上百件的產品收回的個案發生，有些收回是強制性的，如高速公路安全協會 (NHSTA) 對汽車的收回，絕大部份則為製造商自發性的收回 (self-reported voluntary recalls)。一旦出現產品過失的官司，已採取行動及時收回產品，較為有利於辯論；應該收回卻未及時採取行動，循法律途徑的後果是相當嚴重的。

Heiner 記得看過一個統計資料，分析過去五年 128 件的收回個案，平均的產品回收比率約為 54%。然而個案之間的差異很大，主要取決於產品賣出的地區有多廣、通路廠商的配合、以及顧客是否接受收回的相對成本效益等因素。他回憶起過去同事告訴他的經驗，家電產品的收回率遠低於此平均值，大約只有 5% 左右，若是能有 22% 則是完美的執行。

HPG 從未有產品收回的記錄，公司其他部門過去產品收回的經驗顯示，收回的比率竟然只有 3%。事實上，業界的朋友也常提起應該要收回產品，但不必要求高收回率，因為可能引發更多的

產品問題，讓消費者以為公司的其他產品也有問題。此外，監理單位往往容易用放大鏡看這家公司，徒增未來動輒被要求收回的可能性。另一方面，即使要處理也不確定是否能有效的收回產品。

12 月 5 日，Heiner 回到公司便要求幕僚進一步了解此產品在市場上流通的情形，結果讓 Heiner 更覺得棘手；因為在短短的銷售期間內，公司已經出貨 88,400 台，預估售出 25,000 台（銷售通路包含全國性的連鎖店、地方性的家電用品販售點），其中只有 10% 的顧客寄回服務卡。更麻煩的是，已出售的產品中，不少被當作聖誕禮物包好或送出，難以追蹤流向。另外的難題是，一般的收回皆以更換新型產品作為誘因，但是百工公司的新型產品還須要數個月才能推出。此外幕僚已進一步估算，若設定收回率的目標為 15-20%，即使排除業績損失的機會成本，收回的成本仍然需要約 400 萬美金。

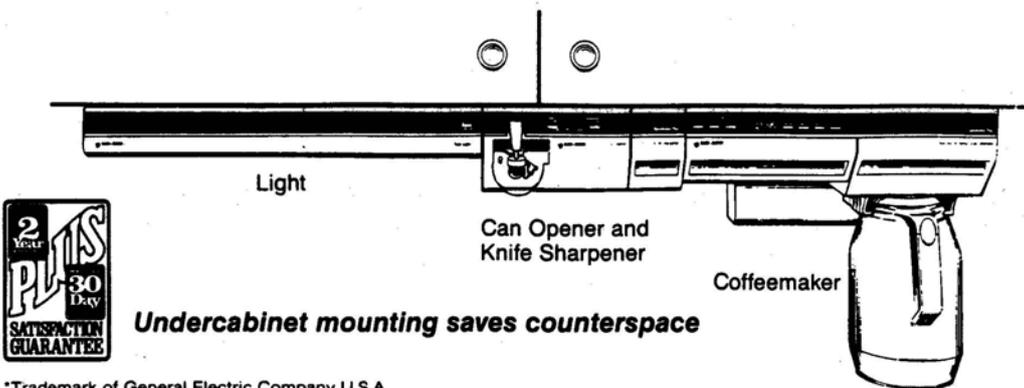
您若是百工公司的 CEO，你認為公司要不要在這個時後全面收回產品？為什麼？如果要，回收的目標訂多少？



Spacemaker Plus™ * Appliances

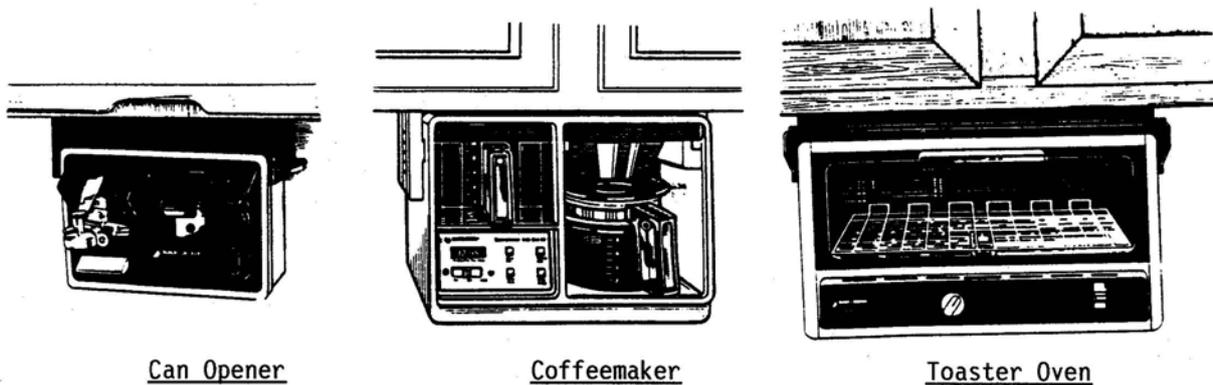
THE ULTIMATE IN SPACESAVING CONVENIENCE AND CONTEMPORARY STYLING!

- **Kitchen Accessory Light** brightens up your kitchen counter, and features a handy, hidden electric outlet. PLA100
- **Can Opener and Knife Sharpener.** Opens cans — hands free — then shuts itself off. Plus, provides fail-safe sharpening of even your finest cutlery. PEC90
- **Thermal Carafe Drip Coffeemaker with Electronic Clock/Timer** offers an unique convenience feature — coffee brews THRU lid, locks in freshness, flavor. Clock/Timer lets you set brewing time in advance. Automatic Shut-Off for safety. PDC403.



*Trademark of General Electric Company U.S.A.

Spacemaker Classic Line



Source: Black & Decker Corporation