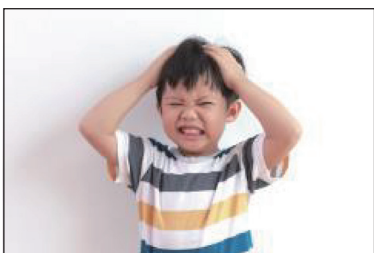


產品淘汰和停產： 該陷入恐慌嗎？

■作者：Martin Warmington /
Microchip DIRECT 全球銷售經理

一般來說，元件製造商在一種產品的最初和早期設計階段就已經把產品的生命週期納入考量。對於市場



變化快速的消費品而言，以下兩種元件的生命週期規劃與終端產品密切相關。

對於高階半導體，產品生命週期可能與消費品類似。但對於低接腳數微控制器 / 記憶體或類比產品（如運算放大或穩壓器）等通用產品與生命週期只有幾個月的消費品相比，其產品生命週期可能會相當長，甚至可持續數年甚至數十年之久，例如 NE555 計時器。這主要是因為這類產品具有豐富的通用功能，適用於多種終端產品類別，因此其需求量持續存在。

原始設備製造商 (OEM) 設計人員應考慮其設計中所涉及的每個元件的產品生命週期。儘管大多數製造商無法提供生命週期的明確日期，但他們可以對當前需求進行預測，並提供設計人員應使用的替代方案。不過，產品的停產 (EOL) 或淘汰的命運與死亡與稅收一樣是無法避免的。因此應始終密切管理產品生命週期。在將新元件納入採購系統時，買方應敦促其設計人員考慮到這一重要問題。

發佈 EOL 通知後，OEM 可透過多種方式避免其生產線停擺，以確保能持續供應：

1. 重新設計產品時更換 EOL 元件

a. 尋找來自同一製造商或替代來源的普遍型替代

品（商品元件）

b. 尋找來自同一製造商或備選來源的類似元件

c. 在公佈的最後下訂日期之前購買大量庫存

2. 瞭解製造商是否可以在晶片庫中存放產品一段時間，並在需要時對所需元件進行封裝和測試。

如果 OEM 客戶的設計處於其生命的後期階段（成熟期或衰退期），則以下方案可能適用：

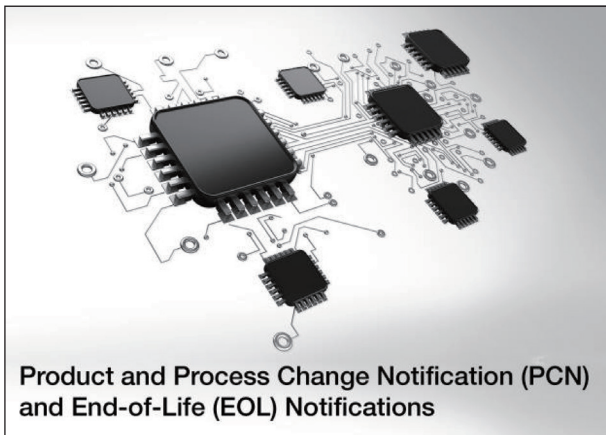
3. 透過協力廠商（如經銷商）或聯繫電子製造服務 (EMS) 公司來暫存 EOL 元件以備將來使用

4. 使用 FindChips 和 Octopart 等推薦網站尋找有庫存的經銷商

5. 尋找淘汰產品專業供應商

在大多數情況下，如果 OEM 的最終產品未處於其自身生命週期的成熟階段，則建議客戶採用第一種方案。所有其他方案雖然可確保生產線持續運轉，但不能確保持續供應。我本人就經歷過這一問題，當時我需要尋找一款淘汰元件的供應商，此元





件在生產期間的成本是 0.50 美元 / 顆。而淘汰產品供應商卻以每顆 15 美元的價格出售，因此不要讓工程設計將您置於這種境地。

OEM 客戶應確保盡可能與製造商緊密聯繫，以便獲得有關 EOL 的最準確資訊，因為製造商會發佈最後下訂日期以及相應的條件說明。如果產品是從經銷商處購買的，則交易中的協力廠商可能沒有掌握最新資訊，並且在大多數情況下，無法向其客戶發出最後下訂通知。對於這種情況，最佳替代方案是直接從製造商處獲取資訊。大多數半導體製造商都擁有良好的產品變更通知 (PCN) 程序，他們會在元件即將過渡到停產狀態時通知其客戶。Microchip 即提供此類服務，可瀏覽 www.microchip.com/pcn 以瞭解詳細資訊。Microchip 也為大多數的客戶提供了同一帳號登錄的線上服務，其中包括線上購買網站 microchipDIRECT，客戶可透過這“線上購買網站”購買到 Microchip 產品系列中 90% 以上的元件。

在所有半導體製造商中，Microchip 是可提供最長產品生命週期的製造商之一，致力於協助客戶降低設計成本和風險。例如，PIC16F877 是一款於 2003 年投入生產的小型微控制器，由於目前需求依然旺盛，因此仍在生產。在汽車、醫療和經認證 / 批准的設計等一些市場中，重新設計的成本可能相當高昂，除了須重新認證和測試的成本之外，還要花費數萬美元。Microchip 致力於針對許多通用元件盡可能地減少淘汰的情況，進而確保元件在許多應

用和市場中得到廣泛應用。

EOL 產品的真正能找到直接替代品是很難的，因為大多數製造商通常不希望推出 100% 相容的元件，因為這會限制他們能夠針對元件添加新功能，這些新功能將有助於客戶收回設計成本。可能存在“類似”元件，但如果產品處於其生命週期的引入或增長階段，則重新設計仍然是最佳解決方案。製造商可協助客戶從類似元件系列中找到滿足其需求的元件。這種替代元件系列可能不比 EOL 產品更新，因此客戶應要求製造商提供有關製造壽命的資訊。明確掌握元件停產的原因，並詢問替換元件是否為合適的選擇以及是否仍有被淘汰的風險。元件淘汰的原因有很多，其中一個主要原因是多年來對元件的需求下降到繼續製造已無法再產生成本效益的水準。其他原因包括製造該元件所使用的材料或機器不再可用。此外，如果製造商合併（這是業內的常見現象），類似的元件可能會被淘汰，而最具效益的元件將勝出。



產品需求下降的連鎖效應之一是庫存過剩。雖然這不是產品停產的指標，但對客戶非常有利，因為他們可以較低的成本從製造商處獲得這些元件。microchipDIRECT 提供一個折扣頁面，客戶可從中以較低的價格找到多餘的庫存或舊產品。可瀏覽 <https://www.microchipdirect.com/DiscountPartList.aspx?mid=1> 進入折扣頁面

因此，沒有必要驚慌失措。與製造商保持密切聯繫，不要在重新設計上拖延時間。製造商和經銷商擁有資源，“可隨時提供幫助！” CTA