



产品过时和停产：该陷入恐慌吗？

Microchip Technology Inc.
Microchip 直销网站全球销售经理
Martin Warmington

通常，设备制造商在最初和早期设计阶段就考虑到了其产品的生命周期。随着业务的迅速发展，这对于已经制定或草拟了接下来的两种设计的消费品意义重大。

对于高端半导体，产品生命周期可能与消费品类类似，但对于低引脚数单片机/存储器或模拟产品（如运放或稳压器）等通用产品，与生命周期只有几个月的消费品相比，其产品生命周期可能会相当长，可持续数年甚至数十年，如 555 定时器。这主要是因为这类产品具有丰富的通用功能，适用于多种最终产品类别，因此其需求量持续增长。



原始设备制造商（OEM）设计人员应考虑其设计中所涉及的每个器件的产品生命周期。尽管大多数制造商无法给出生命周期的明确日期，但他们可以对当前需求进行预测，并提供设计人员应使用的替代方案。不过，停产（EOL）或过时与死亡和税收一样无法避免，因此应始终密切管理产品生命周期。在将新器件纳入采购系统时，买方应敦促其设计人员考虑到这一重要问题。

发布 EOL 通知后，OEM 可通过多种方式避免其制造流程下线，进而确保持续供应：

1. 重新设计产品以更换 EOL 器件
 - a. 寻找来自同一制造商或备选来源的普适型替代品（商品器件）
 - b. 寻找来自同一制造商或备选来源的类似器件
 - c. 在公布的最后一次购买日期之前购买大量库存
2. 了解制造商是否可以长时间在芯片库中存放产品，然后在需要时对器件进行封装和测试。



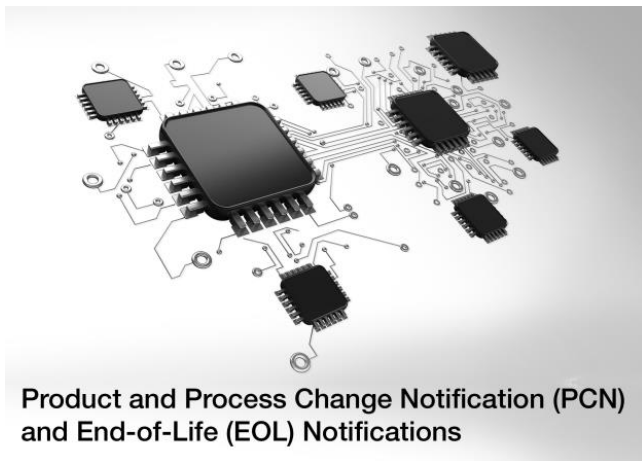
Product Life Cycle	产品生命周期
SALES	销售额
TIME	时间
Introduction	引入期
Growth	成长期
Maturity	成熟期
Decline	衰退期



如果 OEM 客户的设计处于其生命的后期阶段（成熟期或衰退期），则以下方案可能适用：

3. 通过第三方（如分销商）或联系电子制造服务（EMS）公司来暂存 EOL 部件以备将来使用
4. 使用 FindChips 和 Octopart 等推荐网站寻找有库存的分销商
5. 寻找过时产品专业供应商

在大多数情况下，如果 OEM 的最终产品未处于其自身生命周期的成熟阶段，则建议客户采用第一种方案。所有其他方案虽然可确保生产线持续运转，但不能确保持续供应。我本人就经历过这一问题，当时我需要寻找一款过时器件的供应商，此器件在制造期间的成本是 0.50 美元/片。而过时产品供应商却以每片 15 美元的价格出售，因此不要让工程设计将您置于这种境地。



OEM 客户应确保尽可能与制造商紧密联系，以便获得有关 EOL 的最准确信息，因为制造商会发布最后一次购买日期以及相应的条件说明。如果产品是从分销商处购买的，则交易中的第三方可能没有掌握最新信息，并且在大多数情况下，无法向其客户发出最后一次购买通知。对于这种情况，最佳替代方案是直接从制造商处获取信息。大多数半导体制造商都拥有良好的产品变更通知（PCN）程序，他们会在器件即将过渡到停产状态时通知其客户。

Microchip 提供此类服务，可访问 www.microchip.com/pcn 了解详细信息。

Microchip 大多数面向客户的在线服务可使用

同一账号登录，其中包括直接电子商务渠道 microchipDIRECT，可通过这一渠道购买到 Microchip 产品系列中 90% 以上的器件。

Product and Process Change Notification (PCN) and End-of-Life (EOL) Notifications	产品和工艺变更通知（PCN）及停产（EOL）通知
---	--------------------------

在所有半导体制造商中，Microchip 是可提供最长产品生命周期的制造商之一，致力于帮助客户降低设计成本和风险。例如，PIC16F877 是一款于 2003 年投入生产的小型单片机，由于目前需求依然旺盛，因此仍在生产。在汽车、医疗和经认证/批准的设计等一些市场中，重新设计的成本可能相当高昂，除了重新认证和测试的成本之外，还要花费数十万美元。Microchip 致力于针对许多通用器件最大程度地减少过时的情况，进而确保器件在许多应用和市场中得到广泛应用。

EOL 产品的真正直接替代品很少，因为大多数制造商通常不希望推出 100% 兼容的器件，因为这会限制他们能够向器件添加的新功能，这些新功能将有助于客户收回设计成本。可能存在“类似”器件，但如果产品处于其生命周期的引入或增长阶段，则重新设计仍然是最佳解决方案。制造商可帮助客户从类似器件系列中找到满足其需求的器件。这种替代器件系列可能不比 EOL 产品更新，因此客户应要求制造商提供有关制造寿命的信息。明确器件停产的原因，并询问替换器件是否为合适的选择以及是否仍有被淘汰的风险。器件过时的原因有很多，其中一个主要原因是多年来对器件的需求下降到继续制造已无法再产生成本效益的水平。其他原因包括制造该器件所使用的材



料或机器不再可用。此外，如果制造商合并（这是业内的常见现象），类似的器件可能会被淘汰，而最具效益的器件胜出。

产品需求下降的连锁效应之一是库存过剩。虽然这不是产品停产的指标，但对客户非常有利，因为他们可以较低的成本从制造商处获得这些器件。microchipDIRECT 提供一个折扣页面，客户可从中以较低的价格找到多余的库存或旧产品。可访问 <https://www.microchipdirect.com/DiscountPartList.aspx?id=1> 进入折扣页面

因此，没有必要惊慌失措。与制造商保持密切联系，不要在重新设计上拖延时间。制造商和分销商拥有资源，“可随时提供帮助！”

