

A red background with various financial symbols including dollar signs (\$), euro signs (€), and yen signs (¥). There are also circular patterns and lines, suggesting a technical or engineering context.

白皮书

新产品介绍 (NPI) 和目标成本

满足并超越新产品成本目标

aPriori 白皮书

2012年9月

新产品介绍 (NPI) 和目标成本

新产品介绍和产品成本目标

如您正在为一位离散制造商制定一项新产品开发计划 (NPI)，您的压力可能会随着紧迫时间内的产品具体成本、权重、市场以及质量目标的开发而增大。开发并生产出符合要求（特别是成本）的产品，是一项极大的挑战；

- n 根据时间设定成本目标以及持续预测产品成本变量的设计流程非常耗时且占用资源。这样一来，成本的增加通常应根据一定的限制条件，产品临近生产发布前，成本超支可能不会很明显。
- n 您可能不具备足够的资源和工具，因此无法真正了解产品的关键成本驱动因素，也无法评估多个刺激创新和提高盈利能力的设计方案。因此，可使制造复杂化且对增加市值无益的功能可能无法及时发现，而想要做出改变时为时已晚。
- n 新版政府安全规定也可能影响您的设计要求，并增加产品成本，无法为客户增值。您可能无法准确识别这些要求的完整影响。如您无法预计产品的其他成本因素，也就很难找到抑制成本增加的方法。
- n 当前，多数制造商采用复杂的供应链，并对其制造流程进行全部或部分外包。如战略采购经理对于早期阶段的产品设计认识不足，通过会导致设计无法优化调节公司价值链。

这些状况在当前多数制造商的产品开发流程中非常常见，但是其影响较多数成品制造商更为明显。由于产品的成本超支，因此产品利润率减少；或因交易成本“未正确预测”，因此入市时间延长。通常要求昂贵的后期成本降低返工。所有这些挑战的核心是：无法在产品周期的早期精确识别、评估和管理生产成本详情。

新产品介绍 (NPI) 和目标成本

案例研究



ThyssenKrupp Elevator

背景:

- b 世界上领先的电梯制造公司之一，销售额约为52亿欧元（71亿美元）

业务挑战:

- b 产品成本管理流程非常依赖人工，要求多个资源的大量时间。而这些时间的资源也不一致，是由不同设计和制造工程师引入的多个变量

解决方案:

- b aPriori 部署了跨职能产品开发团队，包括产品工程、开发、制造以及采购人员

结论:

- b 该设计团队能评估和3倍以上设计方案的成本。这在交付成本节约增量的同时，有助于产品创新。
- b 制造报价周转时间由1个周变为1小时
- b 采购人员通过 aPriori 以减少采购货物的成本

将有效成本管理融入您的新产品导入 (NPI) 流程

一流的公司将有效成本管理策略应用至其生产设计流程的早期阶段，并结合跨功能成本分析。最终，他们在软硬成本节约方面实现了大量的重复收益。其中包括：

- n 在产品或部件投产前，设置并管理成本目标，并使其适当；
- n 快速评估新产品设计替代方案的成本，以便于集中更多时间进行创新，节省成本分析时间。
- n 识别产品设计后期的实际成本驱动因素，并将发布周期后期的工程变化最小化，因为这些变化需要花费更多的成本解决；
- n 消除内部成本专家、制造专家或外部供应商的长期价格等待；
- n 创建应该成本估算，以用于支持供应商选择、报价验证以及供应商谈判。

很少有人会对这些益处存在争议，但是工程师或采购或制造团队成员担忧产品的成本管理活动放缓实属正常。

事实上，这样是不对的。有效的产品成本管理活动可实际驱动这些团队的显著时间效率。在适当执行的情况下，多数成本管理活动很自然地契合现有工程和外包活动与流程。适当的成本管理工具也可补充当前用于多数工程和外包团队的工具。由于这些团队不需要长时间等待预测供应商成本，减少了昂贵的后期返工，因此通常可提高时间效率。

满足目标成本 — 核心要求

通过一些用于有效管理新产品设计的核心要求，以持续满足成本目标：

- n 早期成本可见性 — 若要有效管理产品成本，新产品团队必须预测不同设计替代方案的成本影响：
 - 公司应通过计算机辅助设计 (CAD) 模型的自动牵引几何与功能信息，评估可使工程师快速精确地测定新部件或产品设计成本的工具。该方法可使成本工程或制造方面的非行内人士快速创建预测，以判定其与建立预测成本的差距。
 - 成本也应定期重新评估，以查看其功能和设计的理念的增加还是减少。这可使个人快速评估不同的权衡决策对成本是否具有潜在的显著影响，以及评估订单变更或新的市场要求对成本的影响。

新产品介绍 (NPI) 和目标成本

案例研究



Polaris Industries, Inc.

背景:

- b 18亿美元的个人休闲车辆制造商

业务挑战:

- b 无法预测产品开发周期的成本
- b 寻求工具，以在竞争激烈的市场环境下控制成本

解决方案:

- b aPriori为企业部署至100多名用户，以告知新产品和当前产品决策

结论:

- b 使用第一年的报告显示节省 800,000美金 的产品成本
- b 年资本设备 工具成本节约 50%
- b 每月新产品的成本规避估计 200,000 美元
- b 3年以上合约的潜在节约 > 700万美元 和 7:1 ROI

- 成本评估里程碑应在新产品导入流程的开始阶段建立，以评估和探讨不同设计理念 and 替代方案的具体成本问题。
- 战略采购经理和制造工程师也应在早期预测产品设计和预测当前成本，以便根据替代设计、采购选项和可制造性提供成本。
- n 产品成本的跨职能观点 — 根据产品开发流程早期的产品成本的常用观点，以提供跨职能团队也及其重要。这确保了影响产品成本的所有部分在早期融合，评估相同的信息和工作以防止后期成本的意外变动。这导致了该跨职能观点的益处很明显：
 - 在流程初期，具备当前产品设计和成本观点的战略采购经理可考自己制造还是外购决策。这可提高盈利能力，更好地调节供应链合作伙伴的设计和制造技术。
 - 可访问常用产品成本平台的制造工程师可定期评估设计的成产能力，提出对成本和入市时间具有深远影响的变化建议。
 - 成本工程师可以访问比以往任何时候都更广泛的成本信息，可增加其对公司的整体经济影响。当前，使用较多手动输入成本计算工具通常由成本计算团队使用，这非常有助于这些个体控制多数复杂产品的成本，但是不会对生产线的规模造成影响。
- n 企业系统集成 — 由于多数产品替代方案通常为绿表计划，且在当前平台上建立。对于成功的企业成本管理措施而言，能够加载BOM（物料清单）以及PLM或ERP系统的部分转结成本，这尤为重要而且，NPI 团队计算新产品设计成本后，重要的是您的产品成本管理解决方案能够存储现有PLM 或 ERP系统内的记录数据，以创建闭环信息流程。

如果没有这些核心业务，流程和工具、产品成本管理保留高度人工和分散功能。通常，成本工程团队集中于产品的部分，原因是当设计将要完成时，他们无法支付所有组件的成本并完成流程，这严重限制了确定并实施产品成本节约策略的机会。由于统计信息很难更新、管理和贡献，因此还导致了不一致的评估方法。

APRIORI的产品成本管理解决方案

aPriori的软件平台结合了最佳方法、流程和工具，以解决了产品成本管理所面临的挑战。它使工程、采购和制造人员通过3D固态CAD模型的自动牵引几何与功能信息，快速精确地测定新部件或产品设计成本的工具。该软件根据制造流程、材料以及将要生产产品或部件的工厂，调节了智能产品模型。通过该新水平的成本理论，产品工程师能够制定更明智的新产品设计决策，管理目标成本以及推出目标成本或以下的新产品，同时加快入市时间。aPriori的关键能力包括：

- n 快速计算完成产品组件的成本，以帮助工程团队快速理解组件成本该如何减少，才能有助于抵消其它部件的成本增加。
- n 使设计团队快速进行设计方案评估，以帮助项目团队理解不同项目的成本影响，并在交付后为客户提供创新性和成本效益价值。
- n 生成产品成本汇总，以及分析当前设计的成本和权重目标，同时也为设计、制造或采购的配套决策提供详细的成分预测。
- n 您的新产品流程按计划进行。aPriori 使设计团队在几秒钟或几分钟内进行设计评估，等待数小时或几天以预测工程、制造、采购或外部供应商的成本。也消除了后期返工问题。

领先的制造商如 Ford Motor Company、AGCO Corporation、Polaris Industries、ThyssenKrupp 以及 Ingersoll Rand 了解为控制在复杂的全球市场的收益，他们再也不能依靠过时的手工流程进行成本管理。这些具有远见的公司已位于曲线的前方，执行可用于其全球产品开发和交付团队的最先进的产品成本管理体系（参见边栏案例研究概要了解更多详情）。如要了解这些制造商以及其他制造商如何更有效地解决成本管理挑战，请访问 www.apriori.com。

关于作者

Julie Driscoll

aPriori, Inc. 战略营销与产品管理副总裁

Julie Driscoll 于2006年初加入 aPriori，引领专业的服务团队，与离散制造商合作，推动aPriori产品成本管理解决方案的增值。现在，她负责公司的战略产品和营销方向，通过其慧眼识别离散制造商的新产品成本节约机会。Julie 有着18年多的产品和服务交付经验，曾担任过多个执行职位，以及Oracle、ProfitLogic 和 State Street Bank的咨询管理职位。她拥有 Worcester Polytechnic Institute工业工程专业的学士学位，以及Babson College的MBA学位。

关于 APRIORI

aPriori 的软件和服务为离散制造和产品创新公司生成了hard-dollar产品成本节约方案。用户包括欧洲和北美的部分领先制造商。调节 aPriori的实时产品评估、工程员工、采购和制造以制定更明智的决策，促进减少产品的前后期生产成本。结果，制造商推出成本目标产品，最大化节约返工项目成本，避免部件采购成本超标。

新产品介绍 (NPI) 和目标成本

成本意识

产品成本管理理论系列
aPriori 的评价

- n 创建以收益为中心的业务文化
- n 产品成本剖析
- n 改善产品成本质量
- n 通过产品成本管理，减少售出货物成本
- n 新产品导入 (NPI) 和目标成本
- n 我的设计到成产的成本将为多少？
- n 您的外包部分成本是否超标？
- n 控制制造环境所使用工具的成本
- n 执行有效的产品成本管理计划

更多信息，请观看 aPriori 商业价值视频系列，以了解现代化的产品成本管理平台如何为您的公司提供帮助…

- n 推出的产品成本为目标成本或以下
- n 最大化节约重新设计项目的成本
- n 避免外包部分的成本超标问题
- n 增加RFQ回应的速度和精确度

aPriori 公司网站: apriori.com/value_series



住址：北京市海淀区知春路 56 号
中海实业大厦 801
电话：86-10-67092887
传真：86-10-82119355
手机：13811147278
电子邮件：caoqiuxi@rainfe.com

www.aPriori.com