

# 质量4.0： 新产品导入成功的决定性因素

## 编者按

本文原载于2018年4月的《质量文摘》，作者丹·雅各布(Dan Jacob)是LNS研究院的研究分析师，主要研究领域是企业质量管理体系(EQMS)及其应用。雅各布毕业于匹兹堡大学，获得机械工程学士学位，在质量、产品可靠性、风险、安全等领域有超过二十年的研究经验。他主要服务的行业包括汽车制造、航天军工、高科技和电子产品、医疗设备生产等方面。本文中作者就质量对于新产品导入的重要性和数字化带来的变化等进行了探讨。

目前，及时开发能够盈利的高质量产品比以往任何时候都要重要，产品在役工况下性能的可见程度也达到了新的高度，同时竞争的压力亦在不断挤压市场利润空间和加快产品投放市场的速度。

因此，各制造商下大力气、耗费巨资改善新产品导入(NPI)。LNS研究院发现，制造商在NPI流程上平均投入员工的人数占总数的25%，平均所需时间达24个月。即使如此，NPI还是常常无法取得预期效果，仅有56%的新产品在导入期结束后实现了所有原定指标。有鉴于此，LNS研究院对成功的NPI案例中的各利益攸关方及其相关数据、流程、组织时间等进行了跨部门的研究，得出的结果充分表明：

- 众多NPI利益攸关方都表示质量是衡量NPI是否成功的最重要指标之一。

- NPI流程责任者将质量和其他

跨部门的要求整合到NPI流程中去，从而提高了NPI的成功率。

- 跨部门沟通滞后、技术战略过时、流程逻辑混乱是NPI失败的主要原因，导致了产品发布延迟、初始质量低下、销售不如预期、错失市场良机等不良后果的发生(见图)。

- 成功地在NPI流程中嵌入工业物联网(IIoT)和质量4.0管理模式的制造商更能实现成功的NPI与创新，

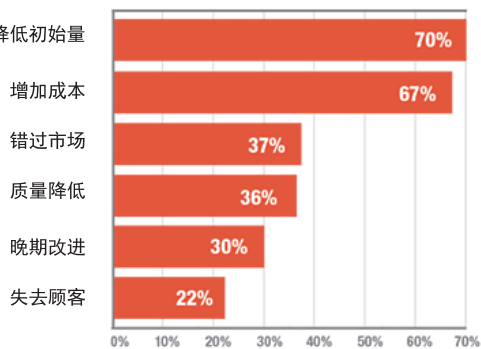
这对其品牌战略、销售收入、客户忠诚度等都有所帮助。

## NPI成功的必要条件

研究团队在深度调查后发现，以下因素是市场大忌：想法模糊、产品构思闭门造车、决策偏听偏信、行动缺乏协同。举例来说，55%的制造商未对跨部门的要求和规范进行充分的验证，从而导致响应市场需求不及时、项目成本增加。91%的公司还在依赖电子表格和文档跟踪需求。听到这一点的时候你是否也大吃一惊？

要想在今天这样残酷的竞争氛围中存活下来，出路只有一条：消除合作性NPI道路上的所有障碍。LNS认为各制造商NPI的表现只会促使两极分化加剧。有创新精神的领先企业已

产品发布延迟或降低初始量



\*所有数据均由LNS提供。

图 公司遇到了哪种负面影响

经通过数字化的NPI流程克服了传统障碍,同时借助工业物联网将运营和产品连接在一起,从而获取新的洞察力,可以在很大程度上减少产品性能和生产运营中的不确定性。最成功的制造商将利用这些新的洞察力,结合正确的企业文化和能力,颠覆市场。

企业和部门层级的领导必须重新评估NPI项目,坚定地扫除阻碍获得预期成果的因素,把流程与信息进行数字化,以期在当前的市场条件下获得成功。

### 质量管理团队对NPI至关重要

各个行业的质量管理部门都在加强建设更为积极主动的质量文化。虽然数十年以来质量专家一直在呼吁从被动质量文化转型到主动质量文化上来,但在实践中还是很难做到。实现积极主动的质量文化需要最高管理层以及各个部门的积极参与,也需要质量部门的坚定推动和培育。

对许多制造商而言,让质量部门尽早地介入NPI流程是建设这种质量文化的关键一步,但现实中质量部门往往处于NPI流程的外围,还需努力争取深入其中。

不过,随着市场的变化,质量部门扮演的角色已经大为不同。目前的市场氛围证明了质量对于NPI取得成功的重要性,由此质量部门有了机会围绕质量角色安排内部讨论。

上述的市场宏观大趋势在《新产品导入的新方法:可盈利、高质量的新产品导入推动可持续发展》这本电子书中有所讨论。其中,一项变化值得格外注意:几乎在所有市场中,制造商的产品质量的可见性都得到了显著提高。当前,制造商交付的

是更加复杂的产品,而且交付的速度更快,交付的对象也呈现全球化。B2B和B2C的客户对产品的性能可见性和质量有着前所未有的关注和鉴别能力。这种可见性与销售收入直接相关。

举例而言:

- 汽车配套厂商目前受到仪表化自动供应商管理系统的监管。这些系统基于风险公式对供应商进行分类,其中的风险因子包括质量和交付时效。优质供应商能获得更多生意,而高风险供应商则需要更多监管,同时获得优质订单的机会也更少。

- 消费者通过社交媒体和网商平台交流产品体验,评价服务,覆盖面和影响深度均前所未见。四星以下的好评率就意味着产品销售的滑铁卢。

- FDA最近对社会开放了不良事件报告数据库,监管方、厂商、消费者、法律界人士有了查询不良事件的便捷途径。

在这种空前的监督力度和即时的全球曝光条件下,制造商已经不可能再像从前一样,先推出产品,再慢慢改进质量。那样的话,其代价将无法承受。从产品发布的第一秒起,其运行性能和质量就必须达到完美。

### 数字化带来变化

质量部门的领导者必须为合作化的NPI流程站台推广、摇旗呐喊,确保其他的NPI伙伴也把质量放到战略高度上来考虑。要将团队、流程、数据都统合在一起,必须有战略性、合作化的方法作为支撑。在这方面,市场中的制造商还有许多需要努力的地方,但转变正在加速发生。

市场领先者总是笃信爱德华兹·戴明的名言:“我们信仰上帝,其他的都拿数据来说话。”LNS研究院的数据表明,领先一步的企业已经在全公司范围内完成了数据结构的搭建,能让更多利益攸关方的实时数据变得更为可见,让数据民主化,最终助力共同决策。传统的数据管理方式、可见性和分析等诚然有其价值,但不足以应对当前的市场环境。

制造商需要数字化战略。既有系统如企业质量管理体系(EQMS)、产品生命周期管理系统(PLM)、企业资源规划系统(ERP)等都应统合纳入,其他数据来源如传感器、移动设备、社交媒体、电商平台等采集到的数据也要统一归入该战略。创新型制造商采用一流的分析方法对所有数据进行分析,找到新的洞察方向,从而将新产品发布提升到前所未有的高度。

如果能将此数字化战略与战略性、合作化的NPI流程相结合,将会产生差异化的NPI绩效和创新。

### 结语

品牌价值、财务绩效、市场颠覆、企业创新,这些都根植于成功的新产品导入。尽管企业对NPI的投入不遗余力,但目前其成功率仍然相对较低。产品性能的高可见性、全球关注的压力、产品精密化程度要求的不断提高等诸如此类的趋势都令成功的NPI越来越难以实现。应对这些挑战的唯一方法,就是让质量部门在企业应对市场变革的过程中发挥引领作用,全面打造战略性、合作化、数字化的NPI流程。☑

(周方舟 编译)