

- ▶ 论文投稿
- ▶ 关于论文发布证明

相关链接

- ▶ 学术活动厅
- ▶ 专家讲座
- ▶ 中华管理论坛章程
- ▶ 个人专栏



供应链中的“隐含需求不确定性”探讨

姜铁虎

本文详细阐述了隐含需求不确定性 (Implied Demand Uncertainty) 的涵义。任何公司要取得成功, 其供应链战略必须同公司的竞争战略很好地吻合。取得竞争和供应链策略之间的战略吻合, 第一步就是要了解顾客。通过确定顾客需求在隐含不确定性谱上的位置, 人们可以用隐含需求不确定性这个共同指标来帮助定义最适合公司产品的供应链。

了解顾客需求变化的特性

任何公司要取得成功, 其供应链战略必须同公司的竞争战略很好地吻合。一个公司的竞争战略定义了该公司试图通过其产品和服务来满足市场的一组顾客需求。供应链战略则包括传统的供应商策略, 生产策略和物流策略, 供应链中有关库存, 运输, 生产设施和信息传递的决策都是供应链战略的一部分。

为了取得战略吻合, 一个公司必须保证它的供应链能力支持公司满足所瞄准的顾客段(customer segments)的能力, 也即支持公司实现战略目标的能力。要做到这一点, 有三个基本步骤:

1. 了解顾客: 公司必须了解每个既定顾客段的顾客需求, 这些需求有助于公司制定期望成本和服务要求。
2. 了解供应链: 供应链类型很多, 每一种都被设计来很好地执行不同的运作, 公司必须懂得它的供应链要被设计来完成什么样的工作。
3. 实现战略吻合: 如果供应链运作与期望的顾客需求之间存在不吻合, 公司或是重构供应链来支持其竞争战略, 或是重新调整竞争战略。

为了了解顾客, 公司必须识别当前正在服务的顾客段的需求。总的来说, 不同顾客段的顾客需求会随下面几个属性而变:

每批所需的产品数量: 例如, 用于维修一个生产线的急件定单可能是小批量的; 而用于建筑一个新生产线的物料定单则是大批量的。

顾客能接受的响应时间: 紧急定单所允许的响应时间会很短; 而建筑物料定单所允许的响应时间较长。

需求的产品品种: 顾客通常会为紧急维修定购的产品支付给供应商更高的定金; 而对建筑物料的定单则不会。

需求的服务水平: 急件定单的顾客期望更高的产品可用性, 如果定单上的所有物料不能马上满足而必须等待的话, 那么这些顾客或许会别寻他处; 这种情况通常不会发生在建筑物料定单上, 因为它多半有较长的提前期。

产品的价格: 购买紧缺物料的顾客与购买建筑物料的顾客相比, 前者对价格的敏感性要低得多。

期望的产品革新率：高档百货商店的顾客期望更多的新产品和新颖的服装设计；而象沃尔玛（Wal-Mart）这种日用超级商场的顾客对革新产品则不太敏感。

在特定顾客段中的每个顾客将趋于有类似的需求，而不同顾客段中的顾客需求则可能大为不同。

尽管上面我们已经描述了顾客需求随之变化的许多属性，我们仍需要一个关键的衡量指标来捕捉所有这些属性的变化，然后用这个指标来帮助定义最适合公司产品的供应链。

隐含需求不确定性（Implied demand uncertainty）

乍看起来，每种顾客需求似乎应不同看待；但实际上，它们都能被转变成“隐含需求不确定性”这一衡量指标。隐含需求不确定性（Implied demand uncertainty）是由供应链必须满足的那部分需求所存在的不确定性。

这里，我们对需求不确定性和隐含需求不确定性做个区分。需求不确定性（Demand uncertainty）反映了顾客对产品需求的不确定性。对比之下，隐含需求不确定性则是供应链在给定它必须处理的那部分需求和顾客期望的属性时所包含的不确定性。例如，一个只为紧急定单提供产品的公司将比供应同样产品而具有长提前期的公司面临更高的隐含需求不确定性。

隐含需求不确定性也受顾客期望属性的影响。例如，就所需要的钢材类型和数量而言，对钢材的需求会表现出某种不确定性水平。钢材服务中心可以在一周之内提供各种钢材；小型钢铁厂提供较少的种类并要求较大的提前期；而联合钢铁厂则需要长达一个月的提前期。在这三种情况下，物理产品都是相同的，但供应链面临的隐含需求不确定性却不相同。短提前期和多品种导致钢铁服务公司具有最高的隐含需求不确定性，顾客带来的是马上需要的小订单。相反，联合钢铁厂具有低得多的隐含需求不确定性，顾客提出的钢材需求能早早地事先做计划。

需求不确定性和隐含需求不确定性的另一个差别在于服务水平的影响。当供应链提升其服务水平时，它必须能满足越来越高的实际需求百分数，为不寻常的需求高涨做准备。因此，提升服务水平增加隐含需求不确定性，尽管产品潜在的需求不确定性并没有改变。

产品需求不确定性和供应链试图满足的各种顾客需求都会影响隐含需求不确定性。表1给出了各种顾客需求对隐含需求不确定性的影响。

表1 顾客需求对隐含需求不确定性的影响

顾客需求	导致隐含需求不确定性……
需求数量范围增加	增加，因为更大的需求数量范围意味着更大的需求变化
提前期减少	增加，因为有更少的时间响应定单
需求的产品种类增加	增加，因为每种产品的需求变得更加分散
产品需求渠道的数量增加	增加，因为总的顾客需求通过更多的渠道被分散
革新率增加	增加，因为新产品趋于有更多的不确定性需求
需求的服务水平增加	增加，因为公司需要处理不寻常的需求高涨

由于每个单一顾客需求对隐含需求不确定性都有显著影响，所以我们可以使用隐含需求不确定性作为共同的指标来区分不同类型的需求。这样，我们就可以通过一个隐含不确定性谱来考虑不同的顾客需求。图1以不同产品为例给出了一个直线谱，它表示了由产品的顾客造成的隐含需求不确定性水平，

我们称之为隐含不确定性谱。

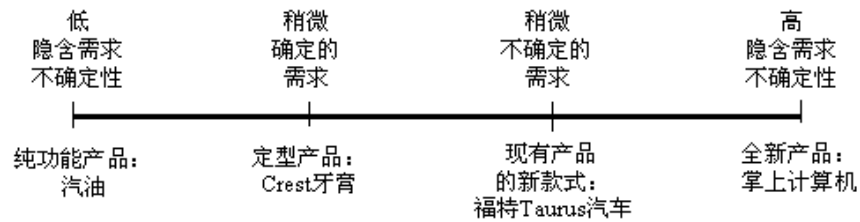


图 1 隐含不确定性谱

隐含需求不确定性和其它需求变化属性之间的相关性

Fisher [2] 已经指出，隐含需求不确定性通常与需求的其它特性相关，如表 2 所示。下面对其作几点解释。

具有不确定需求的产品通常不太成熟并有较小的直接竞争，结果，边际利润趋高；

需求越确定，预测也就更准确；

增加隐含需求不确定性导致供应和需求匹配的难度增大。对一个给定产品，这种动态会导致产品的缺货或过剩；因此，增加隐含需求不确定性会导致更高的供应过剩和更高的缺货率；

因为供应过剩率高，具有高隐含需求不确定性的产品经常会减价销售。

表2隐含需求不确定性和其它属性之间的相关性

属性	低隐含不确定性	高隐含不确定性
1. 产品边际利润	低	高
2. 平均预测误差	10%	40% - 100%
3. 平均缺货率	1% - 2%	10% - 40%
4. 平均被迫季节性减价	0%	10% - 25%

首先，我们以图1中具有低隐含需求不确定性的产品 - 汽油为例。汽油有很低的边际利润，需求预测准确，缺货率低，并且事实上没有减价销售。这些特征与Fisher关于高确定性产品的特征图表很好地吻合。

在隐含不确定性谱的另一端，新型掌上计算机可能会有很高的边际利润，很不准确的需求预测，高缺货率（如果成功的话），和大减价（如果失败的话）。这也与表2很好地吻合。

再一个例子就是电路板供应商，它的顾客包括两类不同的PC制造商。其中之一是象DELL那样按订单生产的PC制造商，他们要求当天交货。在这种情况下，供应商需要建立库存或有非常柔性的制造来随时准备满足DELL在那天的需求，预测误差和缺货率都会很高，由于这些因素，其边际利润也会更高一些。供应商的另一类顾客生产品种不多的PC，并事先指定了PC的数量和类型，这些信息给供应商更长的提前期，并且减少了预测误差和缺货率。当然，供应商从PC制造商那也会得到更少的边际利润。这些例子表明，给定不同的服务要求，尽管产品一样，不同的顾客段会有不同的隐含需求不确定性。

参考文献

1. Sunil Chopra and Peter Meindl, Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation (Chapter 1-3), Prentice Hall, UpperSaddle River, New Jersey, 2001.
2. Fisher, Marshall L., (1997), "What Is the Right Supply Chain for Your Product?" Harvard Business Review, March-April, pp. 83-93, 1997.

最新文章:

- [官僚意识与人文精神](#) 曾飞
- [立此存照：高尚与丑陋的反思](#) 小龙
- [国际贸易可持续发展的环境约束](#) 陈柳钦
- [当“优秀工”成了鸡肋](#) 韩成杰
- [知识生产管理](#) 侯象洋
- [中国移动品牌文化的硬伤及危害](#) 韩城
- [管理升级——给准备带领企业越冬的企业家](#) 张驰
- [重大疾病保险 职工的保护神](#) 周书勇
- [有效在线体验——为什么你的VOC项目对提升在线客户满意度的帮助很小](#) 李翊玮 等
- [和谐生产方式基本原理](#) 张西振
- [新劳动合同法对企业的影响及企业的应对策略](#) 高磊
- [时间管理在企业中的应用](#) 高磊
- [李老庄村农业劳动力不足的问题研究](#) 陈杰
- [更多文章...](#)