

## 供应链另一端

作者: Jan Holmstrom, Perttu Louhiluoto, Antti Vasara, William E. Hoover Jr.

来源: 《麦肯锡高层管理论丛》 2000.1

### 供货商稍微调整需求-供应链, 不但可以创造全新的价值定位, 又可提升营运绩效

供货商应该要与客户更加紧密合作, 为客户创造更多价值, 这已经不是新的观念, 因为只要定期追踪汽车业动态的人都知道这个道理。但是供货商与客户之间的紧密伙伴关系其实尚未常见, 主要是因为整合两家公司以上的信息系统是一个冗长、昂贵且有技术困难的流程, 直到最近这个情形才渐改观。

所幸最近广获采用的企业资源规划系统(ERP), 及近年来崛起的网际网络, 均使得客户与供货商能以较低的成本, 较为轻松地交换彼此的资料。这是否意味着供货商与客户的关系就会更为紧密、对彼此有更高的承诺。应该是会更为紧密, 至于更可靠的承诺, 可就不见得了。在电子商务世界里, 客户可以轻易地找到最好的价格, 按照比价结果来挑选供货商—除非顾客想要的不仅是便宜的价格而已, 而且也愿意为其需求付费。确实能提升客户营运绩效的供货商, 可以避免堕入商品化的陷阱, 并享受成本利益。成功之道则在于供应链的创新。

### 提升客户营运绩效

传统上, 供货商改造供应链时, 往往只专注于改善己端的供应链, 也就是减少堆积过时商品或者降低一般存货水准、压缩完全生产时间等等。但是如果供货商调整供应链时, 同时也可以改善客户服务品质, 进而提升客户营运绩效呢? 当然, 这种类型的供应链改造要棘手得多。

事实上, 对客户而言, 供货商所做的改变, 大部份均未能创造庞大的价值。例如, 供货商一般会透过减少产品种类来降低库存, 但是这对客户或客户的客户其实是没有什么帮助的。而依订单制造或组装, 而非从库存出货, 也不会带来多大好处, 因为这样有时候反而会增加交货时间。即使如此, 倒也不是没有解决方案: 供货商若能精于需求-供应链的管理, 就能为特定客户设计双赢的供应链系统。

### 从供货商到客户

供应链是将货物由原产地送到市场, 交到终端客户手上的流程。以包装消费品的制造商为例, 其供应链就包括制造、包装、配销、仓储与零售。将市场需求传达给供货商的客户需求链, 则与供应链大为不同。举例来说, 零售商的供应链会包括品项规划(决定销售的产品内容)、存货管理(决定所需的供应量), 以及实际的采购作业。供应链与需求链共同组成需求-供应链, 两者在订单渗透点与价值提供点上会相互会合。

订单渗透点(Order penetration point, OPP)是供货商接到订单,开始分配货品的供应链点。譬如,可能是接单后才开始生产(make to order),或者一接单后就立即从仓库出货(ship to order)。每个订单渗透点对供货商及其客户的成本与利益皆有不同。如果供货商是接单后从配销中心出货,在存货充足的情况下,就可迅速出货。迅速交货(对客户有好处)可行与否,因此取决于库存量的充足情形(对供货商是成本)。产品线很广,当然存货水准的需求也随之升高,因此供货商通常不是选择承受庞大的成本,以换取交货时间达到最少;不然就是尽量减少存货,而必须承受交货延迟的风险。

订单渗透点也可以往后移到包装或组装,即货品转变成成品的供应链点。例如,把香皂倒入纸箱、封装,或者将零组件组装成计算机。这种接单后包装(pack to order)的方法能使供货商降低库存费用,但同时也意味着顾客必须等待货品包装完成(成本)。为了将包装造成的出货时间推延减至最低(对客户有好处),供货商就必须负担额外的包装产能成本。再将订单渗透点往后推到依需求生产,则可使供货商依个别客户的需求规格来生产(对客户有好处)。但是交货时间也会因而拉长(对供货商是成本),而且一旦客制化设计取代标准化产品之后,供货商的流程效率每每随之下降(对供货商与客户而言均是成本)。

总而言之,供货商愈把订单渗透点往后推,就有更多步骤必须在不间断的情况下完成,导致迅速履行订单益发困难。此种作法究竟对供货商是好是坏,要视供货商降低存货水准所节省的成本,与出货时间拉长及顾客的总成本升高,可能造成销货量下降的损失,两者相互比较的结果而定。毕竟顾客与供货商的利益,是鱼与熊掌,不可兼得的。

价值提供点(Value-offering point, VOP)是需求链与供应链的第二个连结点,也就是供货商满足顾客需求的地方。将价值提供点愈往需求链的后方推,对顾客愈有利,相对而言,供货商的工作量也就愈多。价值提供点主要可分三种。

在传统疏远的买卖关系中,价值提供点在采购部门,采购部要负责挑选供货商,决定何时需要进货,接受的是「采购处供货」的模式。(注 1)「库存管理处供货」的模式,进一步将价值提供点往需求链的后方推,也就是供货商藉由密切注意顾客的存货水准,可降低销货情形欠佳的产品库存,并确保顾客绝不会面临高流动量产品出现缺货的情形。但这也意味着供货商必须针对各个客户分别做库存管理,工作量随之增加。

如果是采「品项规划处出货」的模式,则价值提供点移到了需求链的销售层次(对零售商而言),或是生产层次(对汽车或计算机等行业而言)。换句话说,供货商与零售商若能携手一起分析消费者的产品需求种类,就能避免买进不具市场吸引力的产品或促销品。这种合作方式也可提升供货商的交货绩效。对零售商而言,则能更经济地使用零售空间。但是除非供货商能因而收取较高费用,或者销货量增加,否则到头来还是白忙一场。

第四种模式(近乎尚未开发状态)是价值提供点直接落在最终用户上,也就是「终端用户处供货」,例如戴尔计算机对企业户提供的直接销售模式。戴尔不像其它业者向批发商交货(「采购处供货」),它直捣龙穴,直接提供最终用户客制化的计算机,内含软件与网络的组装。企业员的员工只要激活计算机就可以了。这带给企业客户庞大的利益:他们因此能减少聘雇一

半的计算机支持人员，省下了组装计算机耗费的时间。

## 双赢

尽管将价值提供点往需求链后方推时，主要获利者为顾客，但是若供货商同时也能将订单渗透点往前推，则也能从中获利。移动订单渗透点通常是对一方有利，对另一方不利。但是藉由整合需求与供应链上的移动，供货商不但可以协助客户提升绩效，同时也能调整步骤，改善自己的营运效率。

举例来说，制造商可能很希望能将价值提供点往后移到库存管理的层次，以协助顾客降低流失销售量与过期商品的成本，但是这样一来，制造商则必须担负高额的整合费用。其实，管理客户的库存水准，能使制造商更早取得顾客需求信息。如此，制造商就可以接单后包装，无须在经销处堆积大批存货，减少库存成本，而且这也不会拖延了顾客的交货时间。

戴尔就是利用这种道理，提供终端用户优质服务，而能从中获利。戴尔可以将价值提供点一直推到终端用户，正因为它也将订单渗透点推到接单后组装的层次。戴尔能很早获悉顾客需求，等到真正接到订单时，就可以开始组装计算机，而非从供应链的后端开始运作，耽误了顾客的交货时间。戴尔也除去了存货成本，可以比传统的竞争业者更晚采购零组件，而从价格不断下滑当中获利。（见〔个案研究〕）

## 新价值定位

巧妙操作需求-供应链，不仅能提升顾客绩效及带给供货商好处而已，供货商也可以藉此探索开发全新的价值定位。供货商可因此从现有客户中找出新价值，而避免落入商品化的陷阱（在某些情况下，还能因此开发新客户）。来看一个真实的例子。

一家典型的大学校园书店会先决定要卖哪些书（品项规划）、估计进货量（库存管理），然后下单给书商。所以书商的价值提供点就是「采购处供货」，而「接单后送货」的订单渗透点就是书商的仓库或经销处。整个流程可能看起来对校园书店而言挺方便的，但对学生来说就不同了：买书所费不赀，有些根本是不必要的支出，因为老师通常只教其中部分章节；而且万一书店低估了需求量，有些学生就得等书商的下一批送货。书商可以怎么样帮助顾客（书店）帮助它的顾客（学生）呢？

书商可以从检视整条需求-供应链着手。虽然书店的品项规划看起来似乎是针对学生需求而订的，但真正决定需求者，其实是开列书单的教授们。McGraw-Hill 这家书商就将价值提供点往后推到教授身上，针对各个教授开列的书单供应书籍。怎么做呢？将订单渗透点从仓库往前移到零售书店上。McGraw-Hill 的 Primis 电子化出版系统能使教授们从数据库中挑选 McGraw-Hill 标准教科书的章节，并加上各式各样的补充资料（例如：课程目标、授课提示、考古题及课堂个案）。经教授挑选后的书籍、资料，就全部交由校园书店装订、印刷成册出售。

这种根据需求组装的系统对书店、学生与书商有数种好处。因为即使书店早在开学几天前就取得课程表，但还是无法确切知道今年修课的人数会有多少。这种新的营运模式大大解决此一困扰，也让书店省下展示与藏书的空间。对学生而言，购买高度客制化的教科书，因为只

要购买教授实际上会使用的书籍、资料，所以会比制式的量产书籍来得便宜。此外，在校园书店印刷，也使书店的单位成本不会受到量产最低数量的限制，书商可避免承受可能高达总销售量 30%的退书成本。McGraw-Hill 以此新的价值提供模式，赢得了一千多家美国大学教授的青睐，有些竞争者也纷纷起而效尤。

另一个创新领域是实体物品的订购，例如食品杂货。消费者希望能享受在家购物的便利，但是要求送货到家就得支付额外费用，因为货品还是从本地的超级市场陈列架送到客户家里的，所以零售商并没有降低成本的好办法。但若移动订单渗透点，直接由仓库接单、出货，则零售商就有机会节省成本，但是送货时间就会拉长。

一家叫做 Streamline 的公司就推出了一项截然不同的服务，名为「绝不缺货」。每个礼拜，Streamline 都会根据每位顾客个别的常用订单，自动配送标准化的食品杂货产品，像是牛奶、果汁、宠物食品和尿布等。Streamline 会把货品送至其在顾客仓库安装的冰箱，所以无须等到顾客在家时才可送货。Streamline 能提早取得客户的需求信息，而能移动价值提供点，因此订单渗透点能从超商或杂货店处，移到更有效率的配销中心。此外，只要顾客勾选了常用订单的物品，Streamline 不仅可以依自己方便的时间送货，也可以规划大批进货，并维持低存货水准。虽然这种服务还在草创阶段，Streamline 已经开始考虑将更多产品的价值提供点都向后移，以及思索管理冰箱(顾客的存货)的方法，以便能长久持有正确存货，即使是客户需求频率较低的产品亦然。

供货商只要稍微改变需求-供应链的运作模式，就可以提供顾客全新的价值定位，并改善自己的供应链效率，而无须在顾客服务与成本之间作取舍。达成此一目标的方法，在于移动供应链上顾客端的价值提供点，以及更加善用顾客需求信息。

### 〔个案研究〕

#### Wurth Oy

「德国 Wurth Group 的芬兰子公司 Wurth Oy 1998 年的全球营收高达 36 亿美元以上，销售的产品有 28,000 多种扣紧物，及组装机，如螺帽、螺钉、螺丝钉和螺丝起子。这些产品的需求一般来自顾客的修缮与组装部门，此一需求会主导顾客的存货管理系统，存货管理则会主导采购作业。

像 Wurth Oy 经手的这类小产品可能会相当昂贵，因为每次进货量少，采购频率高，需要许多的纸上作业成本。下单和物料处理成本，例如验货、开立收据及拆货等，都需要一番功夫。最近一份研究显示，对一般的工业用户而言，这类的开销高达每一个订货项目 18 美元以上，相当于许多订货项目本身的价格。因此，顾客必须在大量进货但得堆积存货，或者支付较高成本、频繁下单之间，作一选择。

Wurth Oy 原来的价值定位，在于与金属工业公司开会讨论后，能够依其所需提供适当的扣紧物与组装机(采购处供货)。但过去十年来，日本与美国企业施行及时生产(just-in-time)有成，所以芬兰的顾客也纷纷精简自己的采购作业。Wurth 于是把商店搬到顾客的装配线旁，以降低顾客的采购与物料处理成本，并改善其作业效率。」

现在 Würth Oy 在芬兰一千多家客户的工厂里设有这类商店。Würth Oy 的外务员平均每个礼拜会到这些商店补货两次，顾客完全不需要承担任何的采购与处理成本。另外有一万多名顾客也借用了这种观念，开立了自己的工厂商店。这种新价值定位的核心是品项规划处供货：Würth 的外务员在工厂里，与在进行装配线维修与改善作业的顾客合作，确切掌握顾客的产品需求，决定进货需求。

采行此法后，一般的工业用户平均每个订货项目至少节省了 12 美元的采购与处理成本。Würth 的价格也因而能比竞争者平均最低的订货项目价格(采购处供货)，高出 40%(7.25 美元)。建立并管理工厂内的商店事实上往往非常复杂，且所费不赀。即使能够售得较高价格，但单是移动价值提供点，可能也无法获利，但是这么做使 Würth 也能移动订单渗透点，使其己身的供应链效率大为提升。

Würth 能尽早取得顾客的需求信息，所以能将订单渗透点由地方的服务中心移到全国的配销中心层次，同时又能实时交货。此外，较正确的顾客需求信息也使得 Würth 能减少安全存货水准并精简采购搜寻作业。Würth 由于能及早取得正确的顾客需求信息，因此现在正考虑要将高风险货品(只有少数顾客需要的产品)的订单渗透点往后移到自己的供货商处。

这类案例显示，即使是销售商品类产品的供货商依然可以获得庞大利益。Würth 的竞争者已经被迫降价，以致于必须减少服务内容以求降低成本，进而导致提供给顾客的价值日益缩水。

注 1： 虽然「采购处供货」的模式，意味着供货商可以从销货状况欠佳的存货中获利，但是客户在面临商品乏人问津的情况下，下回采购时，就会减少采购量、要求更多折扣，或者要求退货的权利，或者三者皆要。