

## 供应链管理： 认识这个领域

在供应链管理领域，我写过两本畅销书。第一本是《采购与供应链管理：一个实践者的角度》，侧重采购与供应商管理，包括供应链管理、供应商选择与管理、从“小采购”过渡到“大采购”；第二本是《供应链管理：高成本、高库存、重资产的解决方案》，从公司层面着眼，通过降低产品的复杂度、改进供应链计划、整合与管理供应商来改进供应链绩效。

这是我的第三本书，目的不是探讨供应链的整体框架，而是着眼于一个职业人，如何成长为供应链领域的专家。对于供应链的基本概念，这里只是概括性地做个回顾，有些内容重述了我前两本书的内容，目的是给大家提供一个整体了解。更多、更系统的供应链知识，大家可以看我的两本畅销书，访问我的供应链管理专栏（[www.scm-blog.com](http://www.scm-blog.com)），或者订阅我的“供应链管理专栏”微信公众号。

### 供应链管理：从“三个三”谈起

简单地说，供应链是从客户的客户到供应商的供应商，供应链管理是对贯穿其中的产品流、信息流和资金流的集成管理，以最大化客户的价值，最小化供应链的成本。供应链管理是个综合的管理思想，力图摆脱单个公司、单个职能层面的局部优化，实现供应链上多个合

作伙伴、多个职能的全局优化。在传统的企业六大职能中（人、财、物、产、供、销），供应链全面覆盖供应、生产和配送三大块，是个非常广阔的领域。

供应链的范围这么广，人们对供应链管理的理解就如盲人摸象。这是因为从职能角度讲，供应链管理包括多个职能，是在原有的采购、运营和物流管理基础上发展而来的，所覆盖的内容非常广泛。受限于所在的行业、职业，人们对供应链管理的理解，往往是“窥一斑”而不能“见全豹”。作为职业人，我们鲜有例外，都是聚焦在特定的细分领域，虽然我们都是“供应链职业人”。

所以，当有人说他做的是供应链管理的时候，内行的人往往会追问，“你是侧重采购呢，还是运营和物流？”这就如一个老外问你从哪里来，你说中国，他就心满意足了——他是个外行，只要能把中国人和日本人、韩国人区分开来就可以了。但如果是一个中国人问你，你当然不能止步于“我是中国人”，你得告诉他你是山东的还是江苏的，甚至光说山东还不行——你知道，青岛与济南可不一样，更不用说东营与威海了。

在这里，我们从不同角度，力求全面地阐述供应链管理，给大家一个清晰的脉络。简单地说，那就是供应链管理的“三个三”，如下所示。

- （1）供应链管理和研发、营销一道，属于企业的三大核心职能。
- （2）供应链管理包括采购管理、运营管理和物流管理三大领域。
- （3）供应链管理是对产品流、信息流和资金流等三条流的集成管理。

### 供应链是企业的三大核心职能之一

作为一个制造企业，不管是卖茶叶蛋还是造原子弹，其核心任务可以归纳为三点：**开发个好产品**（研发，以及更广义的产品管理），**卖个好价钱**（营销，以及更广义的需求管理），**以合适的成本和速度生产出来、配送给客户**（供应，以及更广义的供应链管理）。这三大职能互为犄角，构成企业运营的铁三角。这些职能一道，提高企业的经营利

润率和资本周转率，为股东盈利——这是企业的第一要务，也是企业存在的根本原因。

推而广之，其实任何一个企业都包括这三大核心职能：第一个职能负责从 0 到 1，设计个好产品，或者提供个好服务；第二个职能负责从 1 到  $N$ ，即把这个好产品、好服务一个又一个地卖掉，这就是营销；第三个职能负责以合适的成本、合适的速度提供产品和服务，这就是供应链。

供应链贯穿了企业从 0 到 1 和从 1 到  $N$  的全部增值过程。一方面，它支持研发，力求尽快开发出好产品；另一方面，它支持营销，确保以适当的成本和速度供货。供应链与研发、营销一道，成为企业的三大核心职能，其余职能，比如财务、人事、IT，都是围绕这三大核心职能，为三大核心职能服务的（见图 0-1）。

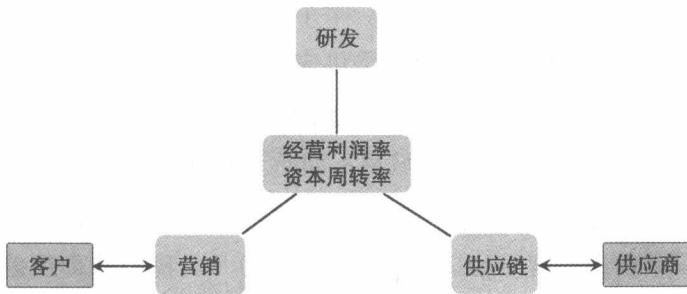


图 0-1 供应链是企业的三大核心职能之一

这三大核心职能在企业里的位置，如果要排序的话，供应链能排第几？这很抽象。但如果我问，在你们公司，哪个职能说了算？答案就很清楚，要么是研发，要么是营销——前者是技术驱动的企业，后者是营销驱动的企业。但不管在哪一类公司，供应链都排在老三。老三意味着不受重视。什么叫重视？所有的重视，落实下来，都是资源的投入：企业的资源要么是向研发倾斜，要么是向营销倾斜，供应链作为第三职能，往往得不到足够的资源投入；没有足够的资源，供应链就雇不到最优秀的人，雇不到足够多的员工，系统、流程得不到改

善，成了企业的短板。

企业相当于一个凳子，而这三个核心职能就相当于凳子的三条腿。作为公司的老三，你从来不会奢望供应链的这条腿会跟研发、营销一样长。但是，供应链的这条腿太短，企业的这个凳子就注定难以站稳。表现出来，就是很多企业虽然有不错的产品，也卖了不错的价格，但就是不赚钱；或者账面上赚了，都赚到库存里了——供应链能力不足，没法有效地把成本做下来、速度做上去、库存控制住，于是供应链职能成了企业的短板（见图 0-2）。

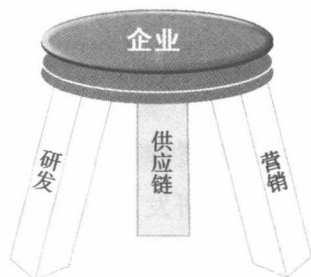


图 0-2 只有三条腿的长度差不多，企业这只凳子才能站得稳

如果说差距，本土企业与全球企业的技术差距可以说是越来越小。举个例子，二十几年前，摩托罗拉刚进入中国时，连个合适的手提袋供应商都找不到，不得不手把手培育供应商。而今，凡是美国能生产的东西，没有什么我们生产不出来，家电、快消、工业品等各个领域莫不如此。就拿智能手机来说，华为、OPPO、vivo 等本土品牌已经全面赶上，国内销量榜的前 5 名中，本土手机厂家就占 4 席（2016 年上半年销量）<sup>①</sup>。我们的真正差距则在于对供应链的管控，特别是在全球寻源、全球配送的环境下，即如何整合全球资源，在全球舞台上竞争。

我们的企业也越来越多地意识到这点。就拿中国最具代表性的华为、海尔、联想几个企业来说，这些年来都在不断加强供应链管理。比如华为从 1997 年就导入 IBM 的集成供应链，到 2015 年在电信设备领域成为全球的领头羊，供应链一直是企业的核心竞争能力。即便如此，任正非还是觉得供应链是企业的短板。在《下一个倒下的会不会是华为》一书中，任正非说，（华为的产品、营销都取得长足进步）华

<sup>①</sup> 2016 年上半年国内手机销量排名，<http://mobile.qudong.com/article/356871.shtml>。

为的支持职能滞后了，需要在未来的五年里补齐短板。他说的支持职能，其中一大部分就是指供应链。

联想在 2005 年买下 IBM 的 PC 业务后，就摒弃了自己的供应链管理体系，全盘采用 IBM 的体系和流程，连续四年跻身高德纳（Gartner）的全球供应链 25 强（2013~2016 年）<sup>①</sup>，供应链管理成为其核心竞争优势。海尔从 2009 年开始供应链转型，走轻资产的路；最近几年全面推动供应商早期介入，全面提高对市场需求的快速响应。这都代表了本土企业在供应链管理领域的尝试。越来越多的企业认识到，不但要有好产品（技术），而且要有好供应链（运营），两者缺一不可。这就如苹果，在遇到供应链专家库克之前，乔布斯从商业角度上可以说是一无所成：他能开发出好产品，但供应链运营是短板，成本做不低，速度做不快，企业不赚钱。苹果的真正成功，是从乔布斯和库克开始：乔布斯开发好产品，库克做好供应链，好产品加上好供应链，才有了苹果的复兴<sup>②</sup>。

上面讲了供应链的第一个“三”，即供应链管理是企业的三大核心职能之一。下面要讲供应链的第二个“三”：**供应链管理是由采购、运营和物流三个职能构成**，改善供应链绩效要从改善计划和采购做起。

### 改善供应链从改善计划和采购做起

我们知道，供应链管理不是一个简单的职能概念，它包括一系列的职能。

简单地讲，供应链就是**采购**把东西买进来，**运营**来加工增值，**物流配送**给客户。这三者是供应链的**执行职能**。他们在**计划职能**的指导下运作，即采购遵从计划的指令，买什么、买多少、什么时候买；生

① Gartner Supply Chain Top 25, <http://www.gartner.com/technology/supply-chain/top25.jsp>.

② 关于苹果供应链的更多内容，可参考我的畅销书《供应链管理：高成本、高库存、重资产的解决方案》，第 297-304 页，机械工业出版社，2016 年。

产遵从计划的指令，加工什么、加工多少、什么时候加工；物流按照计划的安排，配送什么、配送多少、什么时候配送。也就是说，供应链以计划为引擎，以采购、生产和物流为执行职能，在链主企业如此，从供应商的供应商到客户的客户也是如此，环环相扣，逐级相连（见图 0-3）。

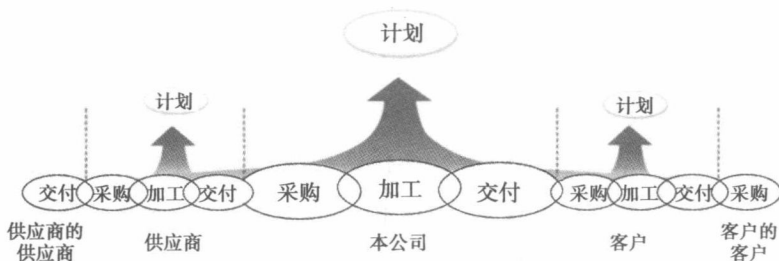


图 0-3 供应链管理包括采购、运营和物流

资料来源：Supply Chain Council.

### 小贴士 供应链管理是种新思维

从有公司的那一天起，企业就有采购、运营和物流，为什么供应链管理却是 20 世纪 80 年代以来的概念？这里的关键是这三大职能是否形成环环相扣，以全局优化取代局部优化。

传统上，采购、运营和物流是职能优化导向，即采购的目标是最低价，生产运营的目标是产能利用率最高，物流的目标是运营成本最低。它们的目标是职能导向的、纵向的，即让自己的职能老总满意，而不是让自己的内部客户、外部客户满意。表现出来，就是在职能之间没有横向的客户服务指标，比如按时交货率、交期和质量，这就形不成供应链的概念——供应链管理的目标是水平的、朝向客户的。缺少了横向的跨职能指标，职能与职能就形不成供应链（见图 0-4）。

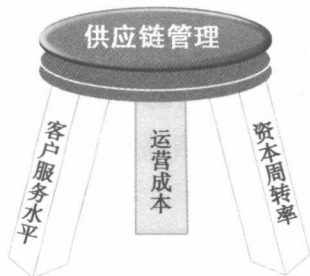


图 0-4 供应链管理必须兼顾运营成本、资本周转率和客户服务水平

举个例子，有个 200 多亿元的新能源企业，采购的单一目标是省钱，结果供应商的价格是足够低，但服务也足够差，动不动就撂挑子不干了——无利可图，供应商是“死猪不怕开水烫”，害苦了生产线；生产的单一目标是生产成本最低，排程、生产都是大批量导向，牺牲多批次、小批量客户的利益，害苦了计划和物流；计划和物流直接面对客户，对交付负责，每天被客户和销售追着跑，却没法有效驱动生产和采购——职能之间没有任何横向服务指标，既没有交期，也没有按时交货率的概念，从销售到计划到执行，都是一笔糊涂账。而这种企业，在快速发展了二三十年的今天，可以说遍地都是。

这就是典型的有采购、运营和物流，却没有供应链管理的例子。在建立环环相扣的服务指标之前，现有的成本和资产利用率指标只能让企业在局部优化的路上越走越远。比如行业这几年供过于求，成本压力大增，该企业的采购一再强行压价，导致供应商质量不断下降，虽说省了不少钱，但成品的返修率也大幅上升，公司是否有钱可赚，尚未可知。

**作为一个整体，供应链管理的概念有点虚无缥缈：**不同行业、不同公司、不同职能对它的理解都可能不同。传统上，它是由这三个执行职能向两头延伸发展而来的。在有些公司，比如轻资产运作的企业，**采购**是供应链的重头戏，所以在采购的基础上，向前延伸到运营和物流，成为供应链职能。这就有了采购和供应链管理的叫法——我的第一本畅销书就是这样命名的。

在**运营**比较强的企业，运营职能向两端延伸，覆盖采购和物流，成为供应链职能。这就是为什么在有些企业，供应链隶属于全球运营部。供应链运营一词也跟这有关。还有一些企业，比如**物流配送**扮演重要角色的企业，供应链职能是在物流的基础上发展而来，物流人员在唱供应链的主角，也就有了供应链物流的叫法。比如《美国新闻与世界报道》(U. S. News & World Report) 的商学院排名中，MBA 的一个门类是供应链 / 物流。有个外企的供应链总监，总是觉得供应链应

该是计划加物流，而不应该包括生产。这也不怪他，因为他一直是在物流管理领域。大型外企的职能划分相对更细，有些物流的员工估计很少接触过生产，产生这样的看法也就不奇怪了。

### 实践者说

在大家忙着考研或者找工作的时候，我决定静下心来深入学习供应链。可是随着学习的深入，我发现供应链范围太大，抓不住主要核心，通过最近阅读您的新书《采购与供应链管理》，我冥冥之中对供应链有了大体的了解，但也有新的疑惑：采购管理、物流管理、生产运营管理哪一个供应链的核心？（Adam，供应链管理专栏读者，www.scm-blog.com）

### 实践者答

供应链没有核心，每个部分都很重要。但是供应链有目标：企业竞争力（质量、交付、成本）和客户满意度。这个链上的每个环节都很重要，都对彼此产生影响。甚至在企业的不同阶段和产品的不同寿命阶段，各个环节的重要性也有区别，需要和产品的启动期、上升期、成熟期、衰减期结合起来看。广义上的供应链不只是和供应商打交道，而是从供应端到客户端最终交付的整个链条。（Alan Xue, General Manager, EMS Division, DSBJ Group）

在诊断一个企业的供应链管理时，我首先要了解的是在这个公司，供应链管理是怎么发展的，具体是由哪个职能的人唱主角，以判断相关职能的强弱，确定要改善的具体对象。正因为供应链是个跨职能的概念，改进供应链管理，一定要落实到具体的职能：是计划还是执行；是执行中的采购还是运营和物流。就当前的发展现状来说，离开了具体的职能，供应链管理就成了屠龙之技，供应链改进也就很难落地产



生效益。

对于本土企业来说，供应链管理普遍存在两个弱项：①强于执行而弱于计划；②对采购的重视度不够。而这两个领域，也正是供应链改进投资回报较高的地方。

先说强于执行而弱于计划。供应链的绩效，表面上看是执行的结果，其实更多的是计划的结果。试想想，如果计划想不到，执行能做到吗？即使做得到，也是以高昂的成本和库存为代价。计划弱，根本原因是对计划不重视。我经常问学员和职业人，如果公司的采购员和计划员各有一个空缺，两个职位的薪酬都差不多，你们的员工会抢着申请哪个职位？答案几乎异口同声地是采购员。我说，这就是为什么你们做执行的这么辛苦了：计划招不到最优秀的人，就做不好计划；计划不到位，就得执行来弥补，苦了一帮干活儿的人。

为什么员工不愿意去计划部门？很简单，计划不受重视。什么叫重视？前面说过，资源投入就叫重视：所有的重视，最终都得体现在资源的投入上；离开了资源的投入，所有的重视都是空话。那么，要重视计划也很简单：你得投入资源，最直观的就是提高计划员工的薪酬。以前我在硅谷一家企业负责全球备件计划时，在全球的七个主要工业区都有分公司，每个分公司都有计划员，总共有二三十名计划员。一旦有计划员空缺，我们就到分公司的物流、客服甚至现场服务工程师中去招人，把他们最优秀的员工招过来。为什么大家愿意来做计划员？很简单：计划员的薪酬高、地位高，是各分公司运营经理的左右手，指挥客服、物流和仓储的日常工作。

这道理一经点破，就很容易理解。对计划职能如此，放到整个供应链领域也是这样。2016年7月，我到深圳一家十几亿元人民币的企业、给中高层做系统的供应链管理培训。培训结束做总结发言时，董事长的第一句话，就是要给供应链的员工涨工资。这可是当着几乎所有的中高级管理人员以及供应链的核心员工的面做的承诺。因为他理解了，给一个职能合适的薪酬，是重视一个职能的第一步。

当然，计划职能的加强，还有很多别的方面，大家可以参考我的畅销书《供应链管理：高成本、高库存、重资产的解决方案》，其中最后三分之一是谈计划能力的建设，这里不再赘述。

与计划类似，在供应链领域，采购是另一个没有受到充分重视的职能。在培训中，我经常问学员，对于供应链的三大执行职能，公司最重视哪个？答案常常是生产运营，因为生产线上问题多多，大家都看得见，感受得到。我继续问，在你们的产品成本中，比如总成本是100元，有多少钱是付给供应商的？大家的答复也很一致：50%、60%甚至70%的钱是付给供应商的。表面上看，这是供应商在赚我们50%、60%甚至70%的钱；实际上是因为他们在干这些比例的活，为超过一半的供应链增值活动负责。而采购表面上看是个花钱的职能，实则担负寻找、管理供应商的重任，确保这过半的供应链增值活动保质、保量地完成。

这就是说，在供应链管理的三大执行职能中，采购挑的担子最重。这在轻资产的企业就更不用说了：自己没有生产职能，生产由供应商来做，生产变成由采购来管理生产供应商。就物流仓储来说，现在自己有车队、自己建仓库的企业越来越少，从本质上讲，物流职能变成了采购对物流供应商的管理。即使有的企业还设物流经理，其主要任务也是管理物流供应商，干的是采购的活。

而采购呢，又是供应链领域最被误解和低估的职能。这里有企业的认识问题，也有对采购贪腐的顾虑，以及采购职能本身的能力问题，原因错综复杂，这里也不希望给出完整的解决方案。但是，不管怎么样，如果采购还是一个人在公司的最后一站<sup>⊖</sup>，那就注定没法确保供

---

⊖ 对于采购是一个人在公司的最后一站，可参考我的畅销书《采购与供应链管理：一个实践者的角度》（第2版），第268-272页。大意是在以前的美国企业，由于竖向集成度高，作为公司从市场（供应商）获取资源的窗口，采购就彰显不出重要性，得不到重视。当一个人做不来设计，做不了销售、生产、财务、人事，那就去做采购；如果连钱都不会花了，那就卷铺盖走人，去祸害竞争对手。当然，随着北美企业竖向集成的解体、供应链的全球化，采购的地位也大幅提升，成为企业的一个核心职能。

应商负责的增值活动，也就注定没法全面提高供应链的绩效——不要忘了，过半的供应链增值活动发生在供应商处。

这其实也反映了对采购职能的不同理解。作为采购部门的负责人，如果你跟老总说：“我在花公司 70% 的钱，现在人手不够。”老总八成会一句话打发了你：花钱有什么难，还要多雇什么人。但如果你说：“我的部门对公司 70% 的增值活动负责。”你八成会得到一个大不相同的答复。如果你说“供应商是公司的延伸，是公司的战略资源，是我们轻资产经营的关键”，你在从更高层面阐述采购职能的战略地位。

为什么要说这些呢？我们怎么理解、定位采购职能，直接决定了公司怎么看待这一战略职能，也决定了能否得到充分的资源，强化这一职能，改善供应链绩效。采购职能如此，供应链管理亦然。详细内容，建议参考我的畅销书《采购与供应链管理：一个实践者的角度》(第 2 版)。

到现在为止，我们从职能层面阐述了供应链管理，这是沿着纵向来切分供应链。下面我们从横向来切分，换个角度，从产品流、信息流和资金流的角度来阐述供应链管理。纵横交错，以便对供应链管理有全面的了解。

### 供应链管理是三流集成<sup>①</sup>

简单的供应链只有一层关系：一个客户和一个供应商；复杂的供应链则包括多重客户、多重供应商，从而有一级供应商、二级供应商和直接客户、最终客户的说法。供应链管理就是对从供应商的供应商到客户的客户的产品流、信息流和资金流的集成管理。这有点长，有点拗口，但可以看出供应链的根本目的，就是通过集成管理三条流，来最大化给客户的价值，同时最小化供应链的成本。

拿苹果公司的 iPhone 7 为例。就生产环节来说，富士康给苹果做

① 摘自我的畅销书《采购与供应链管理：一个实践者的角度》(第 2 版)，第 17-26 页，机械工业出版社，2015 年。有删节，有修改。

生产，是苹果的直接供应商（也叫一级供应商）；台积电、三星给富士康供应半导体芯片，是富士康的直接供应商、苹果的二级供应商；我的老东家给台积电和三星提供制程设备，是台积电、三星的直接供应商、富士康的二级供应商、苹果的三级供应商。就销售环节讲，苹果是供应商，供货给电信商（直接客户）；电信商进一步供货给自己的门店；最后 iPhone 7 到了消费者（最终用户）的手上。

在上面的例子中，产品从供应商的供应商流向客户的客户，资金按照相反方向流动，而信息则双向流动。在这里，产品流是供应链的根本——供应链之所以存在，是因为有产品流。信息流是供应链的神经系统，驱动和支配产品流、资金流。而资金流则形成供应链的血液，从客户的客户到供应商的供应商，给各个环节输送“养分”（见图 0-5）。

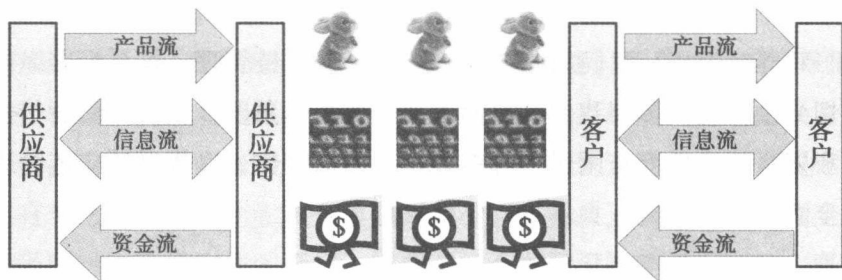


图 0-5 供应链管理是对产品流、信息流和资金流的集成管理

顾名思义，产品流是产品的物理流动，涉及采购、生产、仓储、运输等。其管理重点是以最经济、最有效的方式采购、制造、存储和运输产品。例如对零售业巨头沃尔玛而言，在哪里选择供应商、在哪里设置配送中心、在哪里开店，都得综合考虑生产、仓储和运输成本，力求做到总成本最低，这就是产品流的设计。而最近三十余年来，欧美企业全球寻源，也是从根本上改变了产品流，把原来的欧美设计、欧美制造、欧美销售，改变为欧美设计、亚洲制造、全球销售。全球寻源之所以挑战重重，也是因为对产品流结构的根本性改变。

从概念上讲，物流是产品流的重要组成，但又不是产品流的全部。说到底，物流是把产品从A地搬到B地（或许有点过于简化），本身并不使产品增值。例如一台计算机，不管是在北美还是中国，它总是一台计算机，不会因为从北美搬到中国就增加功能或性能更优。增加库存时间、库存地点也是。这也是为什么精益生产力求零库存，把二次搬运减到最低等。而产品流还包括增值的生产过程，范围相对更广，例如在生产企业内，设备布局、工艺流程等都属产品流的范畴。

反过来讲，产品流也不是物流的全部。物流不但包括产品的流动、存储，也包括伴随而来的信息流等。这两个概念用英语来表达就更清楚：产品流是 material flow 或 product flow，直译过来，就是物料流或产品流（我翻译成产品流，主要是为了避免与“物流”的混淆）；而物流对应的英语是 logistics，传统上被译作“后勤”（“物流”一词据说是来自日语）。产品流和物流在字面上容易混淆，但产品流与后勤则很明显不是一回事，你就知道产品流和物流不能等同使用了。

### 实践者问

最近看到供应链管理中有商业流的概念，这个概念到底是怎样提出的？业内认可这个观念么？我的理解是商业流是彼此直接的商业关系，涉及合约、谈判、订单等，加强商业流就是建立互信，需要克服局部思维，从共赢的角度争取到更加紧密的合作，这个可以算作一种流程么？[孟醒，麦剑道（中国）策划机构，策划主管]

### 作者答复

很难说商业流是个流程。商流的叫法，我在国内有些文章中看到过，但在北美没有听到过，在北美的文献中也没看到过。想想看，供应链上流动的，要么是产品，要么是信息，要么是资金。所谓的“商流”，似乎更多的是信息流，比如围绕合同和订单的信息流。我个人的看法是，产品流、信息流和资金流等三条流已经全面地描述了贯穿供

应链的活动，“商流”有多余之嫌。如果非要表述“商流”所代表的商业关系，建议用“关系”和“连接”的概念——这是从另一个维度阐述供应链，即改善供应链要么是通过改进供应链伙伴之间的商业关系，要么是增进供应链伙伴之间的连接，以提高供应链的效率和效益<sup>①</sup>。

说完产品流，再说信息流。信息流与产品流、资金流结伴而行，可以说是供应链的神经系统，支配产品流和资金流的运作。举个简单的例子。你要寄一个包裹，把包裹给快递的同时，需要填写一张表格。包裹的流动形成产品流，表格的流动则形成信息流。过了一段时间，快递公司说，“对不起，你的包裹寄丢了”，即产品流中断了。你知道，包裹是寄不丢的，它总会在地球上的某个角落；是那张纸丢了（信息流中断）。再比如说，供应商的账款没法支付，表面上看是资金流中断了，其实是信息流中断了：请购单、采购订单和交货单三单不合一，数字对不上，财务就没法付款。所以说，信息流是供应链的神经。供应链的很多问题，表面上是产品流、资金流中断，实际上是信息流中断。

对一个多重、复杂的供应链，信息的有效流动非常重要，也往往比产品流更难管理。例如你问有经验的进出口人员，他们八成会说，单据比产品更难对付（单据构成信息流）。如果出问题，八成便是单据出了问题，要么是单据丢失，要么是与实际货量不符，要么是地址有问题，要么是格式不符合海关要求。在质量管理中，大多数质量问题不是单纯的制造问题，而是信息问题，例如货量不准、货号出错、标签出错、质量检验证书没附上等，都是信息问题而不是实物问题。而需求预测信息沿供应链传递时出现的失真（“牛鞭效应”），历来都是供应链管理的“老大难”，是任何企业都没法回避的。

---

<sup>①</sup> 关于“关系”和“连接”的详细阐述，可参阅我的畅销书《采购与供应链管理：一个实践者的角度》（第2版），第27-31页，机械工业出版社，2015年。

对于供应链管理来说，我们更多的时候是在跟信息流打交道，职位越高越是如此。信息流来自信息的流动，而信息则来自数据。如何确保数据的准确性，并从中提炼出合适的信息，是管理者的一项重要任务。身处供应链管理金字塔的塔顶，数据、信息才是对供应链的综合掌控。没有合适的数据和信息，就谈不上供应链管理。这也是为什么供应链的改进经常和信息系统的实施、改进分不开。比如从 2005 年开始，英特尔开始供应链转型，以提高客户服务水平，同时降低库存和成本。与之结伴而行的是公司的 IT 部门：供应链要识别问题、分析问题、做出决策，都离不开 IT 系统的支持。供应链再造，往往要求对 IT 系统的再造。

### 小贴士 信息流和信息技术

说到信息流，就不得不提信息技术。长期以来，人们经常把信息流问题与信息技术问题等同。其实信息流不畅通有信息技术方面的问题，但更多的是人为因素。打个比方，别的公司都用电子邮件了，这家公司还在用鸡毛信，那是个典型的**信息技术问题**。但是，即使 IT 部门给大家安装了电子邮件系统，有的人老习惯难改，还是坚持用鸡毛信，那则是**人为壁垒**问题。这两种问题根源不同，解决方案也不同——技术问题要求技术解决方案，而人为壁垒则必须通过商业手段来克服。

在供应链上，出于种种商业考量，公司之间、部门之间、员工之间并不愿意分享信息，形成一道道人为壁垒。例如供应商担心采购方利用生产工艺信息要求降价，或泄露给供应商的竞争对手，从而不许采购方参观自己的生产线。此类人为壁垒，阻止了质量问题的顺利解决，是造成供应链低效的一大原因。信息技术可以降低信息处理和传递的成本，并减小传递时的失真，但没法克服供求各方的人为壁垒（即商业问题）。

**商业问题需要商业解决方案，依赖信息技术只能是缘木求鱼。**例如实施了 ERP 系统，就希望很多供应链问题会迎刃而解，其实是 ERP

系统实施失败的一大原因。比如 20 世纪八九十年代，ERP 刚传入中国，一些大型企业导入 ERP，希望能解决公司的各种问题。但因为业务流程不清楚、部门关系不顺畅，这些 ERP 实施大都以失败告终：实施 ERP 前，员工的主要敌人只有一个，那就是错综复杂的流程；实施 ERP 后，他们的敌人变成两个，不但要继续跟流程做斗争，还得对付系统带来的诸多限制。结果就是宁肯光脚，也不肯穿鞋——大家不用 ERP，ERP 的灾难就是这样造成的。

不过最近几年里，我们看到的 ERP 实施灾难越来越少。根本原因在我看来，一方面是企业的管理水平在提升，流程越来越规范；另一方面，也是因为企业意识到理顺流程的重要性，愿意花钱来解决 ERP 实施前的流程优化工作。以前，企业愿意花钱到具体的软件系统上，至于理顺流程嘛，我们自己就能对付，用不着支付大笔的钱给软件公司。不过想想看，如果自己能对付，为什么不早把流程给理顺呢？这就造成了 ERP 实施中的灾难：现有流程是一套做法，员工实际是另一套做法，ERP 要求第三套做法，注定以 ERP 实施失败告终。

产品流的最大挑战不是生产、运输或仓储，而是供应链的透明度，比如在供应链中，产品具体在哪个环节，有多少。说白了，还是个信息流问题。这问题看上去简单，却是困扰企业多年的老问题。不管是条形码还是 RFID（radio frequency identification，射频识别），目的都是增加供应链的透明度，通过优化信息流来提高供应链的效率。

**资金流**看上去没有产品流、信息流重要，却是盘活整个供应链的关键。相信有些人对 20 世纪 90 年代初的“三角债”还记忆犹新：公司甲欠公司乙的钱，公司乙欠公司丙的钱，公司丙欠公司甲的钱，形成一个死循环。这其实是供应链的资金流出现问题。资金流中断，导致很多行业整体陷入困境。2008 年的金融危机中，美国政府之所以给各大金融机构注资 7 000 亿美元，并大幅降低利率，就是为了降低企业的融资成本，确保资金流通畅。



资金流是企业 and 供应链的血液，也是企业倒闭的主要原因。亏本是慢性病，就如吃不饱饭，饿是饿，但不会立即饿死；资金周转不灵则如脑中风，用不了多久就会死人。试想想，如果一个公司没有资金支付供应商的货款、发员工工资、付水电煤气费，这家公司还能撑多久？

在很多情况下，资金流问题与库存问题并存，而库存则与信息流息息相关。例如在“牛鞭效应”的作用下，需求信息沿供应链传递时失真、放大，导致整条供应链过量生产、过度扩张、库存积压，从而导致资金积压严重<sup>①</sup>；采购方因为商业原因故意隐瞒市场数据，或者因为担心供应商的产能不足而故意拔高预测，也会导致供应商过度生产，库存积压，同样造成资金流问题。所以资金流问题往往取决于信息流的解决方案。“拿信息换库存”也是拿信息换现金，即通过鼓励供应链伙伴及时、准确地共享信息，来减小“牛鞭效应”的影响，降低库存、减少资金积压，从而盘活整个供应链。

最后，让我们谈一下三条流的“集成”管理。

“集成”或许是供应链管理中最被滥用的两个字。集成的字面意思是组合两个或多个物件，形成一个整体。对于产品流、信息流和资金流来说，就是把这三条流作为一个整体来管理。举个例子：信息流加快，比如审批流程简化、审批速度加快了，产品流的速度就会加快（产品流的很多时间是在走信息流，即“走流程”）；产品流快了，库存就会降低（产品停顿造成库存）；库存降低了，资金占用就会减少，资金回笼就会更快，资金流就会更流畅。

不难看出，三条流的改进是相互的。在实践中，我们很难也不应该，把这三条流割裂开来。而供应链绩效的改进，也是建立在整体改善这三条流的基础上。这就是三条流的集成管理。

---

① 关于“牛鞭效应”的更多内容，可参考我的畅销书《采购与供应链管理：一个实践者的角度》（第2版），第81-91页。机械工业出版社，2015年。