

《 供应链管理 》 实验教学大纲

一、课程的性质和任务

本课程是物流管理专业本科生的专业必修课。通过本课程的学习，初步掌握供应链管理的基本理论和前沿知识，分析解决供应链管理中存在的问题，并能结合实际设计和优化供应链管理体系结构，能熟练应用供应链管理相关软件。

二、教学要求与教学方法

要求学生通过多种形式的实验教学加深对供应链管理相关理论的理解，提高分析问题解决问题的能力，较熟练应用供应链管理软件模拟企业供应链管理实际，熟悉企业供应链管理流程。

具体的实验教学方法包括：案例分析、讨论；课堂情景游戏；实验室模拟软件操作等。

三、教学学时分配和安排

本课程实验教学 18. 实验教学具体内容与学时安排见下表。

四、教学内容和要求

见下表：

| 周次 | 实 验 内 容 | 学时 |
|--------|-----------------------------|----|
| 第 1 周 | 实验一 课堂案例讨论：DELL 成功的秘诀 | 2 |
| 第 3 周 | 实验二 课堂案例讨论：宝洁公司如何应对不确定性 | 2 |
| 第 5 周 | 实验三 情景模拟：啤酒游戏 | 3 |
| 第 6 周 | 实验四 课堂案例讨论：DEP/GARD 公司物流一体化 | 3 |
| 第 8 周 | 实验五 课堂案例讨论：雅芳供应链改造 | 4 |
| 第 11 周 | 实验六 实验室供应链管理软件模拟 | 4 |
| 第 周 | 实验七 | |
| 第 周 | 实验八 | |

实验一：DELL 成功的秘诀

1、目的要求

通过 DELL 的成功，认识供应链管理的重要性，企业之间的竞争表现为供应链之间的竞争。

2、教学内容

教师介绍 DELL 公司的基本背景资料，让学生讨论 DELL 成功的要素，由教师点评、总结。

实验二：宝洁公司如何应对不确定性

1、目的要求

通过宝洁公司在 SARS 突发事件中的应对策略，认识到供应链不确定性的本质与重要性，在供应链中如何防范不确定性。

2、教学内容

教师介绍案例背景资料，由学生总结归纳宝洁应对不确定性的成功经验，提出其应对策略。

实验三：啤酒游戏

1、目的要求

通过啤酒游戏，让学生更好地认识供应链上的牛鞭效应，信息共享在减少牛鞭效应中的重要作用。

2、教学内容

介绍啤酒游戏具体做法，将学生分为若干小组分别代表供应链上的不同节点；模拟供应链过程并统计记录；结果分析；点评与总结。

实验四：DEP/GARD 公司物流一体化

1、目的要求

理解供应链物流一体化的意义，供应链合作伙伴选择的指标、过程与方法。

2、教学内容

下发案例资料，学生分组课后讨论，制作 PPT 或 WORD，课堂小组发言、讨论，提出不同的解决方案，教师点评与总结。

实验五：雅芳供应链改造

1、目的要求

通过案例分析，了解企业供应链优化过程及其成效

2、教学内容

介绍案例背景资料，学生讨论，教师总结。

实验六：供应链管理软件模拟

1、目的要求

了解、熟悉供应链管理软件的基本功能模块、应用流程和使用方法

2、教学内容

根据供应链管理软件模块将学生分为若干组，在教师的指导下进入模拟软件操作，学生根据软件操作写出实报告。

附件：案例资料

戴尔的超级供应链成功案例

强森在一家中型企业担任经理一职。他最近想要购买一台新的个人电脑，但他很忙，所以决定到网上找找看。

他一开始先造访了自己最喜爱的网站之一：科技信息网。这个网站在与科技相关的项目上可以为强森提供许多专业的建议，在个人电脑这一类，网站最终向他推荐了戴尔、东芝和康柏这三家品牌。

于是，强森接下来首先造访了戴尔的网站。他一方面想要配有平面显示器和重复读写式光驱的电脑，另一方面又想把价钱尽量压低。于是，他用戴尔的规格设定精灵选择了自己想要的东西，结果价钱低于 2000 美元，若加上运费和税金则是 2175 美元。

接着，他又来到了康柏的网站。强森惊讶地发现，这里看起来跟戴尔几乎一摸一样——同样的明细表、同样增加配备的价格、同样的目录，甚至连辅助键都一样（这与他在 6 个月前见到的截然不同）。他设定好想要的配置，整个流程还算顺畅，可事后的金额却比戴尔贵了 200 美元。

然后，他又继续造访了东芝的网站。本以为会获得类似的经验，但事实却出乎其意料。东芝的网站让人无从着手，而且该网站也无法自行设定想要的计算机，甚至无法直接销售给他。因此，强森很快离开了。

“除了品牌声誉外，我要的是可以自行设定自己需要的产品。”于是，强森最后又回到了戴尔的网站。

就一个 PC 营销企业的经营策略而言，从上面这个实例，我们可以得到什么启示？

强大的物流配送

毫无疑问，任何创新都可以在短短几个月内被他人抄袭。然而，要模仿线上接口很容易，其背后的客户服务层面是很难被模仿的。戴尔规格设定精灵的外观虽然很容易模仿，但要复制其他让戴尔之所以成为 PC 产业领导者的商业设计资产，可就难得多了。因为具有供应网的管理专业知识，使得戴尔提供高品质产品的速度比竞争对手更快，而且更便宜。

戴尔公司作为一家电脑直销企业，它能够在销售收入上超过“制造业之王”的汽车工业，超过全世界所有的银行、保险公司等金融机构，超过引领“新经济”的信息企业，可以说它强大的物流配送起了决定性的作用。

与传统的商业模式相比，戴尔公司的系统有着完全不同的特质。戴尔某客户服务中心经理里克曾表示，“在由直销推动的供应链方面，戴尔的优势几乎是不可撼动的。但是我很怀疑，到底有多少人能真正明白其中的奥妙。”

而如果我们深入探讨一下其实质将不难发现，从现代管理学意义上讲，戴尔的成功就是建立起了一条高速、有效的供应链。“直销模型和在供应链中通过网络进行的不间断信息调整，是戴尔供应链的成功关键。”这位经理一语道破天机。

供应链是指在生产及流通过程中，为将货物或服务提供给最终消费者，联结上游与下游创造价值而形成的组织网络。供应链管理指对商品、信息和资金在由供应商、制造商、分销商和顾客组成的网络中的流动的管理。对公司内和公司间的这些流动进行协调和集成是供应链有效管理的关键。

仔细分析戴尔直销模式的实现方式，我们可以清楚地观察到戴尔特色供应链的脉络。一方面，戴尔通过电话、网络以及面对面地接触，和顾客建立起良好的沟通和服务支持渠道。另一方面，戴尔也通过网络，利用电子数据交换连接，使得上游的零件供应商能够及时准确地知道公司所需零件的数量和时间，从而大大降低库存，这就是戴尔所称的“以信息代替存货”，这样，戴尔也和供应商建立起一个“虚拟”的企业。

链条核心

与传统的供应链相比，戴尔的供应链主要有两点不同：首先，它的供应链中没有分销商、批发商和零售商，而是直接由公司把产品卖给顾客，这样做的好处在于一次性准确快速地获取了定单信息——由于是在网上支付，所以还解决了现金流问题（戴尔几乎无须用自有现金来支持其运转）。另外，因为去掉了零售商所赚取的利润，也降低了成本；其次，戴尔公司采取把服务外包的办法，又降低了一部分运营成本。这样，供应商、戴尔和服务商三者共同形成了一个完整链条。

简单来看，传统的链条式生产线是这样的：一台机器放在生产线一头慢慢移动，每个操作员在他那一站就加入自己所负责的零件，一直到生产线的末端。这样的链条式生产线通常适合同一规格产品的大量生产，速度快、效率高，但是弹性较差。戴尔全球的生产都是区域式生产线，而非链条式的。它每一个工作区的链条跑过来并不是直接穿过去，而是转个弯到这个区域来，这里摆满了各种各样的零件，有不同规格的，每一个机器上面就是一种要求规格，跟其他及其的要求可能完全不一样，而每一个批量就是一台，它可能跟前一台或后一台都不一样。这就是戴尔供应链的最大特色，是戴尔电脑的特制化程度里面最与众不同的地方。

事实上,戴尔的供应链系统早已打破了传统意义上“厂家”与“供应商”之间的供需配给。在戴尔的业务平台中,客户变成了供应链的核心。萨克斯先生谈到:“由于戴尔的直接经营模式,我们可以从市场得到第一手的客户反馈和需求,然后,生产等其他业务部门便可以及时将这些客户信息传达到戴尔原材料供应商和合作伙伴那里。”

戴尔公司分管供应链管理工作的全球副总裁迪克·L·亨特在接受采访的时候说,一般情况下,戴尔的物料库存相当于4天的出货量。而竞争对手的库存量则相当于戴尔近10倍天数的出货量。而在PC制造行业里,物料成本每星期下降大约1%。“所以,如果戴尔的某一竞争对手库存量相当于4个星期的出货量,反映到产品底价上,就意味着我们有2%或3%的优势。”迪克·L·亨特说到。

数字化并不能保证让企业免除层出不穷的变化和竞争。然而,它却能创造出一个很强的基石,让你紧接着进行下一次的再造活动。

或许有人会说,戴尔公司的这一供应链只不过是顺应社会对个性化商品而设置的一种较为独特的商业模式而已,并不能解释戴尔怎样做到让自己和供应商的库存降到最低。事实确实如此,但戴尔还有一个惊人的秘密。

“更关键的秘诀在于戴尔在这个模型中通过一定的流程来和供应商之间进行不断的数据调整。”里克透露,“这样就维持了供应链的动态供需平衡,而这一点是几乎被人们和媒体忽略掉的。”迪克·L·亨特甚至宣布,持续供应链的动态供需平衡是他人生的主要目标。

在不断完善供应链系统的过程中,戴尔公司敏锐地捕捉到了互联网对供应链和物流将带来的巨大变革,不失时机地建立了包括信息搜集、原材料采购、生产、客户支持及客户关系管理,以及市场营销等环节在内的网上电子商务平台。在valuechain.dell.com网站上,戴尔公司和供应商共享包括产品质量和库存清单在内的一整套信息。与此同时,戴尔公司还利用互联网与全球超过113,000个商业和机构客户直接开展业务,通过戴尔公司网站,用户可以随时对戴尔公司的全系列产品进行评比、配置、并获知相应的报价。用户也可以在线订购,并且随时监测产品制造及送货过程。

网络的力量

曾有报道这样评价戴尔的这一创举:“戴尔公司在电子商务领域的成功实践使‘直接经营’插上了腾飞的翅膀,极大增强了其产品和服务的竞争优势。今天,基于微软视窗操作系统,戴尔公司经营着全球规模最大的互联网商务网站,覆盖80个国家,提供27种语言或方言、40种不同的货币报价,每季度有超过9.2亿人次浏览。”

显然,这样的评价并不是任何一个厂商可以轻松得到的,戴尔付出了很多。

因为通过网络和其他工具每天与全球几万名客户直接对话,这和通过渠道慢吞吞收集上来的不准确信息完全不同——这让戴尔从统计学角度马上能知道有多少真实需求。这些需求如果导致某一部件出现短缺,戴尔会通过系统告诉供应商。所有交易数据都在因特网上不断往返,无论是长期规划数据、未来4至12个星期的预期批量,还是每隔两个小时更新一次的执行系统、即用于自动发出补充供货请求的数据。“这实际上跟微积分中不断细分的道理是一样的。”里克说,“调整的次数越多,戴尔和它全球的400多家供应商就越接近最低库存。”

当然,这一切的顺利进行也离不开戴尔公司一些灵巧的市场技巧。要解决供应问题,戴尔会向长期合作供应商确认对方是否可能增加下一次发货的数量。如果问题涉及硬盘之类的通用部件,就转而与后备供应商商量——所有这一切,都会在几个小时内完成。一旦穷尽了所有供应渠道也依然无法解决问题,那么就要与销售和营销人员进行磋商,反向影响市场。这些手段包括:对于某种需求正旺的物件,他们可以延长交货时间;或者反向地实施某种促

销活动：比如如果短缺索尼牌 17 英寸显示器，就降价提供 19 英寸显示器。这样，大量需求将会发生相应变动。

事实上，公司创始人迈克尔·戴尔个人的特质也是戴尔公司成功的重要因素之一。他常常在网络上东逛西逛，看到什么比较新鲜的产品或者广告做得很好的公司，就发一些资料给自己的属下，让他们去查，结果可能浪费很多时间，不过当属下抱怨的时候，戴尔总是说，我们已经在巅峰，我们不见得要跳到悬崖底下去，但是我们要经常看一看悬崖底下有什么东西。这一点与中国海尔总裁张瑞敏提出的“永远战战兢兢、永远如履薄冰”一样，可谓东西呼应。

尼达姆(Needham)的一位分析师查尔斯·沃尔夫(Charles Wolf)在一次评论中曾谈道：“戴尔的竞争对手可以逃跑，但无处藏身。”事实确实如此。尽管整个 PC 行业在近两年来不断下滑，但戴尔凭借成本控制以及质量过硬的优势，逐步取代惠普成为 PC 市场的领头羊，且连续 10 年保持盈利。

宝洁公司如何应对环境的不确定性？

1 公司背景

始创于 1837 年的宝洁公司，是世界最大的日用消费品公司之一。2003-2004 财政年度，公司全年销售额为 514 亿美元。在《财富》杂志最新评选出的全球 500 家最大工业/服务业企业中，排名第 86 位。宝洁公司全球雇员近 10 万，在全球 80 多个国家设有工厂及分公司，一九八八年宝洁公司在广州成立了在中国的第一家合资企业——广州宝洁有限公司，从此开始了宝洁投资中国市场的十六年历程。为了积极参与中国市场经济的建设与发展，宝洁公司已陆续在广州、北京、成都、天津等地设有十几家合资、独资企业。

十六年来，宝洁公司奉行“亲近生活 美化生活”的企业宗旨，在华生产出了众多质量一流、深受消费者喜爱的产品。宝洁的飘柔、海飞丝、潘婷、舒肤佳、玉兰油、护舒宝、碧浪、汰渍和佳洁士等已经成为家喻户晓的品牌。迄今为止，宝洁在华投资总额已逾 10 亿美元，拥有约 4000 名员工。自一九九三年起，宝洁公司连续多年成为全国轻工行业向国家上缴税额最多的企业。

宝洁公司是一个创新型的现代化企业，一贯重视科学研究、技术开发及人才培养，注重产品质量及加速原材料本地化的进程。宝洁公司在全球建有 20 个大型技术研究中心，拥有 7,500 名拥有博士学位或以上职称的科研人员。公司每年科研经费的投入在 17 亿美元以上，平均每年申请专利达 20,000 余项。

2 主要产品

宝洁公司历来崇尚消费者至上的原则，在中国也不例外。为了深入了解中国消费者，宝洁公司在中国建立了完善的市场调研系统。开展消费者追踪并尝试与消费者建立持久的沟通关系。宝洁公司在中国的市场研究部建立了庞大的数据库，把消费者意见及时分析、反馈给生产部门，以生产出更适合中国消费者使用的产品。宝洁所经营的 300 多个品牌的产品畅销 160 多个国家和地区，其中包括织物及家居护理、美发美容、婴儿及家庭护理、健康护理、食品及饮料等。

3 环境不确定性分析

本个案的研究是以 2003 年的 SARS 风暴为背景的,在这个特殊的环境背景下能更好地体现出个案公司的供应链柔性,也便于本研究对供应链柔性的塑造进行进一步的探讨。通过对有关宝洁公司的大量资料的分析,得出了影响不确定性和市场需求量不确定性以及前者对后者的影响。

(1) 影响不确定性

2003 年 1 月—3 月,当时全国的疫情并不明朗,宝洁内部的人员对这次事件仅仅还处在一种猜想的状态:这场疾病对于改变人们的清洁习惯是否有影响的。她们当时讨论的题目如下:疫情是否会继续蔓延;厂商是否要就此事提醒公众改善清洁习惯;是否应该与大的分销商合作加大杀菌类清洁用品的促销力度等等。对于前两个命题——疫情扩散状况当时还无法预料,鉴于宝洁一直在努力培养中国消费者的清洁习惯,因此他们所能做的就是因势利导。

(2) 市场需求量不确定性

在 SARS 肆虐之中,杀菌类清洁用品的使用率已经从 SARS 爆发前的 25%上升到了 50%左右——简而言之,杀菌类清洁用品的需求正在急剧扩大。对那些生产清洁和防护用品的厂商来说,4 月的主旋律是“供不应求”。

但是,随着时间的推移,不再是所有生产清洁和防护用品的厂商都喜上眉梢,据《中国青年报》报道说,5 月 11 日,北京惟一的大型棉纺企业京棉集团下属的北京床单厂仓库里已积压了 100 万只口罩。产生积压有诸多原因,比如“中小学都暂时停课”,“企业和单位放假”,“现在人们对非典也不觉得特别恐怖了”。到了疫情逐渐控制住的 5 月,不少厂商的当务之急逐渐变成了消化库存和解决“供大于求”的问题了。

4 月,由于人们疯狂抢购,杀菌类清洁用品的需求急剧增加,而从 4 月到 5 月这段时间,由于居民家中都囤积了大量的杀菌清洁用品,市场需求量开始回落;而从 5 月到 6 月这段时间内,由于疫情已经得到了控制,人们不再恐慌,市场需求量迅速回落;6 月到 9 月,随着气温升高和 SARS 对清洁习惯的影响,人们对抗菌类个人清洁产品,比如舒肤佳香皂和沐浴露的需求,又开始上升。可以看出,从 2003 年 4 月到 9 月这段时间内,市场的需求量是很不稳定的,经历了急剧增加——开始回落——迅速回落——增加的波动起伏。在此之前,宝洁凭借自己的舒肤佳产品(包括香皂和沐浴露)在中国杀菌类清洁用品市场的占有率已经达到了 30%。身为老大,宝洁不但要承受这“一放一收”的需求和生产压力,而且体会比其他厂商要更加深刻。

(3) 影响不确定性对市场需求量不确定性的影响

在 2003 年 1 月——3 月这个时段中,全国的疫情都不明朗,全国的杀菌清洁用品厂商对疫情的影响都只能凭借自己的猜测,疫情到底会不会全面爆发?会不会很严重?会不会长期影响人们的清洁习惯?这些问题都来自于影响的不确定性。而杀菌清洁用品厂商最为关注的问题就是,市场需求量到底有多大?疫情对市场需求量的影响是短暂的,还是长期的?这就体现出了市场需求量的不确定性,而这种不确定性的直接来源就是影响不确定性。

经由以上的事实分析,发现宝洁公司在 2003 这个年度遭遇了巨大的影响不确定性和市场需求量不确定性,那么接下来本研究将会分析宝洁在应对这两种环境不确定性时如何来塑造供应链柔性,以期将实践反作用于理论,实践与理论相结合,进一步完善供应链柔性塑造的架构。

4 基于环境不确定性的供应链柔性的塑造

从案例中发现,宝洁不管在应对影响不确定性还是应对市场需求不确定性上都是胜利者,以下将分别对宝洁的危机柔性和产量柔性的塑造做出分析:

(1) 危机柔性的塑造

从前面章节的探讨中知道，危机柔性是指处理无法预期的事件以及处理突如其来的事件的能力，是用来应对影响不确定性的影响的。

1) 预测

从2002年11月起，由于宝洁的总部设在广州，SARS刚在广东地区开始发作，便变成了宝洁内部会议的话题。随着时间推移和疫情发展，到了2003年1至2月份，这个话题开始变得严肃和有现实意义起来。虽然当时全国的疫情并不明朗，但宝洁的内部人员已经开始讨论：疫情是否会继续蔓延；厂商是否要就此事提醒公众改善清洁习惯；是否应该与大的分销商合作加大杀菌类清洁用品的促销力度等等。对于前两个命题——疫情扩散状况当时还无法预料，鉴于宝洁一直在努力培养中国消费者的清洁习惯，因此他们所能做的就是因势利导。而当SARS在4月大规模爆发之前，宝洁已经和普尔斯马特这样的大型分销商开始了舒肤佳的促销活动。

这个由渠道、销售、市场研究和计划、生产部门人员组成的讨论组除去得出上述结论外，主要是要为生产线的调整作出规划。当时宝洁预测整个状况会分为两步，首先是一旦疫情扩散，民众对于清洁用品的需求肯定发生激增，到那时，宝洁至少必须保证“不能断货”。之后就是个人清洁用品市场受到SARS的影响，需求会出现大幅度上涨。宝洁通常根据他们在分销商那里的安全库存标准来生产产品——“从2003年1月起至4月，我们监测到舒肤佳的需求是稳中有升。”个人清洁和保健用品供应链经理黄清平说，“对宝洁的日常生产能力没有产生太大的压力。”尽管如此，他们还是适当调高了一些城市的安全库存线，以适应正在上升的需求。

2) 建立应急反应系统

2003年3月，香港疫情严重，尽管舒肤佳在香港地区并未销售，宝洁还是捐赠了一批个人清洁产品。香港的情况成为一个信号，说明对舒肤佳的需求有可能暴涨。鉴于此，宝洁供应链开始马上准备紧急反应系统，对舒肤佳的需求一旦增加到一个数值，该系统启动，宝洁的整个生产线就可以根据计划满负荷生产。到时候供应商的材料准备、宝洁生产线的人员和设备只需要1天就可以达到这个要求。

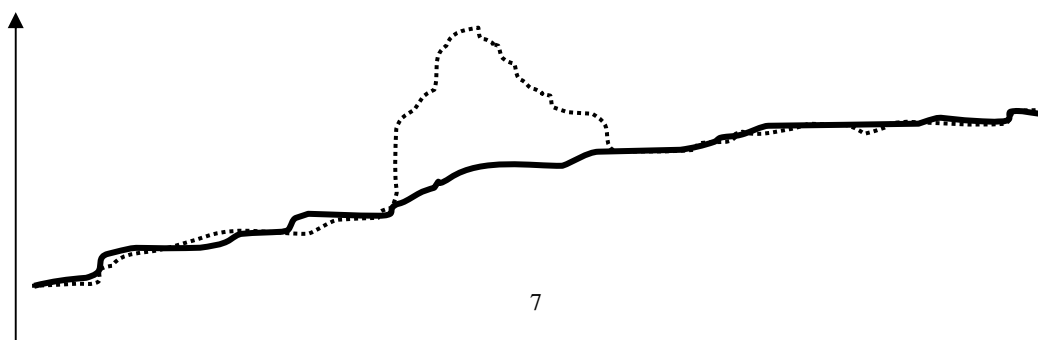
2003年4月，疫情大规模爆发。宝洁的演练并未白做——应急反应系统启动。当时北京市商委在各大商场组织的“非典产品供应柜台”里，舒肤佳被要求“不能断货”。在个别地区，对舒肤佳的需求已经超过了该城市在经销商的安全库存线。所以，宝洁在加大舒肤佳产量的同时，还根据需要，将疫情较轻地区的产品调配到了北京等重点地区。

4月对于宝洁来说，是有特殊意义的一个月——在这个月，宝洁舒肤佳的产量创了记录，不仅没有断过货，而且在各城市的库存目标也完全符合总部要求。

(2) 产量柔性的塑造

从前面章节的探讨中知道，产量柔性是指针对需求多寡的变动，能有效地增加或者减少生产的能力，即最大精确度的满足需求，是用来应对市场需求量不确定性的影响的，下面针对市场需求不确定性的影响来分析宝洁的产量柔性的塑造。

在分析宝洁的产量柔性之前，有必要先分析一下2003年4月份到9月份这个时段杀菌清洁用品市场的消费者购买曲线和消费者实际需求量的曲线。



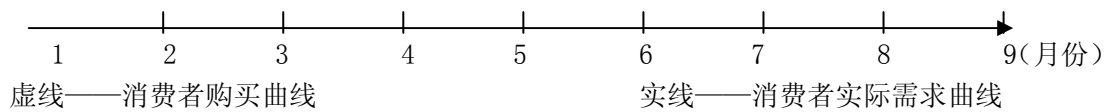


图 消费者购买曲线和消费者实际需求量的曲线

1) 辨识消费者实际需求曲线，采用“临时应急系统”，但不盲目扩大产能

对于大多数在供求关系上头痛的厂商来说，究竟市场需求有多大是最大的问题。积压和断货不仅是信息获取不及时，也是无法对市场的真实需求作出冷静判断从而调整产能的结果。

宝洁对于 SARS 的判断是：这不是一个完全的独立事件。宝洁对舒肤佳市场需求是根据购买量和实际需求量的双曲线原理来进行判断的。换句话说，对产能的调整不能因为一时的购买数量上升而盲目进行。

比如，虽然 4 月份购买量上升到平时 2 倍，产能短期可以部分加大马力，急剧拉升，一旦 5 月份回落到平时购买量的 120%，则应将产能规划与 5 月对应，因为回落的数据更接近产品的实际需求曲线，尤其是从长期看，产能曲线与实际需求曲线是几乎重合的。

宝洁所谓的购买量曲线是指在整个 4 月，由于民众对 SARS 的恐慌和疫情爆发，对舒肤佳的需求大幅度上涨。“这个数字是购买量，而不是市场真实需求。”人们在大量购买和囤积杀菌清洁产品，但是这并不意味着有这样大的市场，因此不能盲目地一味扩大生产。

从 4 月 20 日以后到 5 月底这段时间，宝洁的策略是加大生产，保证重点城市的供应，配合政府降低民众的恐慌心理。他们不但适度把其他城市的产品调配到需求旺盛的地区，而且万一国内生产线无法满足需求，还计划从国外进口一批产品来“江湖救急”——而不是突然全面加大产能。而且这部分的成本要被宝洁自己“消化”，不能转嫁到消费者头上去。

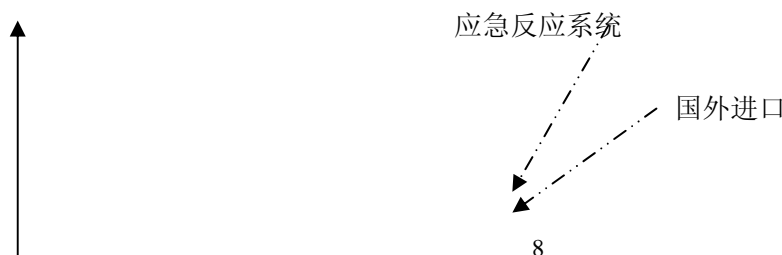
2) 等双曲线重合，再重新规划产能

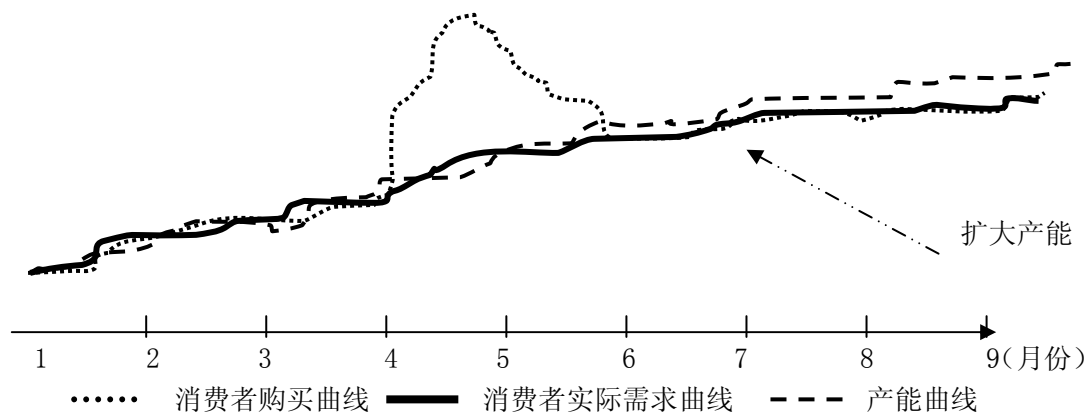
宝洁预料“真正的市场需求量应该是在疫情稳定后得出的结论——在此之后，SARS 对个人清洁产品市场将产生长期影响。”

果然，如宝洁所料，到了 5 月，疫情稳定后，购买量开始迅速回落。但是购买曲线并不会回落到疫情爆发之前的状况，宝洁在之后做的市场调查显示，从 5 月到 8 月，随着气温升高和 SARS 对清洁习惯的影响，人们对抗菌类个人清洁产品，比如舒肤佳香皂和沐浴露的需求，至少会比去年同期增长 30%。

因为无论人们一次购买多少舒肤佳，最后用完是需要时间的，一次买太多，下次购买的间隔就长。购买量和实际需求的双曲线将在未来的几个月内逐渐趋向一致，根据这一原则对市场需求进行预测后，宝洁将在未来的 18—36 个月内对产能进行稳步向上的“柔性管理”。

一句话，宝洁的策略是：开始是应急，然后才是扩盘。宝洁在应对 SARS 对市场需求量产生的短期影响和长期影响上，采取了截然不同的弹性塑造方法，即宝洁将危机弹性和产量弹性进行了严格的区分。在辨识双曲线的基础上，宝洁采取了临时应急系统来应对危机，而采取了扩大产能的方式来应对市场需求量的变动，这两种方式的区别在于是否扩大产能，如下图所示：





3) 与零售商的伙伴关系管理

宝洁生产上的柔性管理，源于长期以来积累了完善的供应链管理体系。换言之，完善的供应链管理必然要求后端厂家生产富于柔性，而柔性生产管理则要求前端销售商及时反馈信息，两者结成“生死同盟”。

1988年，宝洁和Wal-Mart的合作，促成这种现代供应链管理模式的成熟。合作不但改变了两家企业的营运模式，而且合作的四个理念，也演变成供应链管理的标准。这四个理念可以用四个字母代表，C（Collaboration 合作）、P（Planning 规划）、F（Forecasting 预测）和R（Replenishment 补充）。

宝洁公司的供应链管理基本模型是，从零售商和市场上接获取销售数据，运用这些信息，他们通过合理预测制订其生产计划和安排配送计划以便补货。这样一来，零售商只保留很少的一部分库存，却可保证较少的缺货，宝洁则得益于对需求的可预知性而更经济地进行生产和物流运作。

在这个模型中，宝洁供应链管理的精髓在于需求信息的获取——也就是“按需生产”。供应链的反应速度最终要受到信息的直接影响。

啤酒游戏背景

啤酒游戏，是1960年代，MIT的Sloan管理学院所发展出来的一种类似「大富翁」的策略游戏。Sloan管理学院的学生们，各种年龄、国籍、行业背景都有，有些人甚至早就经手这类的产/配销系统业务。然而，每次玩这个游戏，相同的危机还是一再发生，得到的悲惨结果也几乎一样：下游零售商、中游批发商、上游制造商，起初都严重缺货，后来却严重积货，然而，消费者的需求变动，却也只有第二周那一次而已！如果成千成万、来自不同背景的人参加游戏，却都产生类似的结果，其中原因必定超乎个人因素之上。这些原因必定藏在游戏本身的结构里面。

在这游戏里，有三种角色可让你来扮演。从产/配销的上游到下游体系，依序为：

1. 「情人啤酒」制造商
2. 啤酒批发商
3. 零售商

游戏是这样进行的：由一群人，分别扮演制造商、批发商和零售商三种角色，彼此只能透过订单/送货程序来沟通。各个角色拥有独立自主权，可决定该向上游下多少订单、向下游销出多少货物。至于终端消费者，则由游戏自动来扮演。而且，只有零售商才能直接面对消费者。

零售商的常态：

- 1、销售、库存、进货

2、订货时间约为 4 周

3、每次订货 4 箱啤酒

安份守己的零售商

首先，先假设你扮演的是零售商这个角色。你是个安份守己的零售商，店里卖了许多货品，啤酒是其中一项颇有利润的营业项目。平均来说，每一个礼拜，上游批发商的送货员都会过来送货一次，顺便接收一次订单。你这个礼拜下的订单，通常要隔 4 个礼拜才会送来。

「情人啤酒」是其中一个销量颇固定的品牌。虽然这品牌的厂商似乎没做什么促销动作，但相当规律的，每周总会固定卖掉约 4 箱的情人啤酒。顾客多半是 20 来岁的年轻人。

为了确保随时都有足够的情人啤酒可卖，你尝试把库存量保持在 12 箱。所以，每周订货时，你已把「订 4 箱情人啤酒」视为反射动作。

为了方便起见，我把进货、订货、售出、原本库存量、结余库存量这五项数字，用图形来表示。接下来，就让我们来看看啤酒游戏的进行，零售商如何应对客户的购买行为、上游的进货行为。

零售商 1—6 周

第一周：风平浪静。第一周，一如往常，卖出 4 箱、进货 4 箱、结余 12 箱。所以你也一如往常，向批发商订货 4 箱。

第二周：多卖了 4 箱。第二周比较奇怪，情人啤酒突然多卖了 4 箱，变成 8 箱。因此，店里库存就只剩下 8 箱。虽然你不知道为什么会突然多卖了 4 箱，也许只是有人举办宴会、多买了一些啤酒吧！为了让库存量恢复到 12 箱，你这个礼拜向批发商多订了 4 箱，也就是订了 8 箱。

第三周：还是一样。这一周跟上一周一样，还是卖出了 8 箱。批发商的送货员来了，送来的人人啤酒数量，正是 4 周前向他所订的 4 箱。现在，情人啤酒的库存量只剩 4 箱了。如果下个礼拜销售量还是这样的话，下个礼拜结束时，就要零库存了！为了赶快补足库存，你本来打算只订 8 箱；但是，怕销售量会再上升，为了安全起见，你多订了一点，订了 12 箱。

第四周：原来如此

这一周，还是跟上一周一样，卖了 8 箱情人啤酒。有一天，你抽空问了一下买情人啤酒的客人，才知道：原来在第二周时，有个合唱团的新专辑的主打歌里，结尾是一句「我喝下最后一口情人啤酒，投向太阳」的歌词。可能因为这样，所以销售量就变多了。「奇怪，如果这是啤酒制造商或批发商的促销手段，为什么他们没先通知我一声呢？」这一周进货量为 5 箱，嗯，批发商也开始反应我增加的订单了。你预期销售量可能还会上升，而且库存也只剩下 1 箱了。所以，这一次一口气订了 16 箱。

第五周：库存没了……本周，还是卖了 8 箱。进货 7 箱，表示上游批发商真的开始响应了。不过，库存变 0 了。望着空空的货架，你决定跟上周一样，订 16 箱，以免落得「流行啤酒没货」的窘状，影响商誉。

第六周：开始欠货。真惨！本周只到了 6 箱情人啤酒而已。还是有 8 箱啤酒的顾客需求量，但库存已然耗尽。你只好跟两位预约的老顾客说：下次一有货，一定先通知你们……望着空空的货架，想着：要是还有货，不知道可以多赚多少笔呀……真可惜……好象在方圆百里里头，只有你这一家才有卖情人啤酒。而且，照顾顾客预约的情况看来，抢手程度好象还会增加；以前可从来没有会预约的……。本来想再多订一点，但，一想到前几周多下的订单，可能就快送过来了。于是，你抑制住冲动，还是维持原状：订了 16 箱。希望本周欠 2 箱的惨状能赶快解决掉。

零售商 7—9 周

第七周：依旧。这一周，还是只进货五箱。五箱情人啤酒，刚把其中两箱卖给上周预约

的顾客，不到两天，剩下的又卖完了。更惨的是，有五位顾客留下他们的连络资料，希望你一有货就通知他们。结果，本周欠了 5 箱货。你另外订了 16 箱，并祷告说下周会真正开始大量到货。

第八周：火大。还是只进货 5 箱。火大了！「该不会是制造商的生产线还没赶上增加的需求量吧！真是的！反应这么慢！本周，你订了 24 箱，以免欠货量越来越大，生意不用做下去了。

第九周？先别急，让我们换个角色，看看批发商的情况。

批发商 1—8 周

安份守己的批发商。你是个安份守己的批发商。你代理了许多品牌的啤酒，情人啤酒也是其中之一。比较特别的是：你是本地的情人啤酒独家代理商。你本周向制造商下的订单，通常约 4 周会送过来。因为情人啤酒销售量一向很稳定，每周销给零售商的总数量都差不多是 4 卡车的量，所以，你固定每周向制造商订 4 卡车的情人啤酒，维持 12 卡车的库存。

第一～二周：一如往常。第一周，风平浪静，所以，你还是向制造商订 4 卡车啤酒。

第二周，有一两个零售商多订了一点情人啤酒，不过，总的来算，总订单数量还是一样。所以，你还是向制造商订 4 卡车啤酒。

第三周：小波动。好象多一点的零售商多下一点订单了，所以，你多销出 2 卡车的情人啤酒，库存也减少了 2 卡车的量。为了恢复原先所维持的库存量，你向制造商多订了 2 卡车，也就是订了 6 卡车的情人啤酒。

第四～六周：持续畅销。第四到第六周，情人啤酒的销售量似乎越来越好，使零售商给的订单越来越多。但是，上游制造商给的货还没增加，没办法同时满足所有零售商的需求，所以，只能一边给他们比平常多一点点的情人啤酒，一边向制造商下多一点的订单。等到制造商送过来多一点的数量，才能把零售商给的订单消化光吧。

第六周某一天，你偶然听到一首流行歌曲有「情人啤酒」的字眼，恍然大悟！可能这种畅销趋势还会持续好一阵子.....。

第六周结束，库存量变负的了，总共积欠了 8 卡车的数量。真惨！赶紧向制造商下 20 卡车的订单！

第八周：越来越惨。零售商的订单持续增加，制造商的进货却还没反应过来。对零售商积欠的数量也一直增加，到 -40 了。你开始着急了。打电话和制造商联络，赫然发现他们居然两个礼拜前（也就是第六周）才增加生产量！「我的天！他们真是反应迟钝！我要怎么跟下游零售商交代呢？只好先比照上个礼拜的数量给他们了.....」从零售商传过来的订单越来越多看起来，情人啤酒的销售成绩似乎真的一直成长，一咬牙，把向制造商下的订单提高到 30，但愿能赶快把积欠订单消化掉。

批发商 9—17 周

第九～十三周。订单持续增加、存货持续赤字、进货缓慢增加。总之：持续恶化！可怜的你，开始增加流连在附设酒吧的时间了，因为你开始害怕接听零售商打来的抱怨催货电话了。显然的，情人啤酒制造商也跟你有一样的逃避想法，因为你也开始找不太到他们的负责人员。

第十四～十五周，进货终于大量增加了，积欠数字也终于可以开始减少了。这时，零售商送来的订单也减少了，你想，可能是这两周送给他们的货，让他们可以少订一点了吧！

第十六周，到第十六周，你几乎已收到前几周所下的订单的数量：55 卡车量。望着成堆的啤酒箱，你想，这些东东很快就可以卖出去了，终于可以痛痛快快地大赚一笔。可是，零售商送过来的订单，怎么一个个都变成 0 了呢？怎么搞的？前几周，他们不都一直嚷嚷着要多一点啤酒吗？怎么我一有足够的货，他们却都不要了？一股寒意涌上心头，你赶紧取消向制造商发出的订单。

第十七周，制造商送来 60 卡车的情人啤酒，但零售商仍然没再下订单。上周的 55 卡车量，加上这礼拜的 60 卡车量，真糟糕！堆积如山了！可恶！那首情人啤酒歌不是还正流行吗？怎么这些零售店都不再要求进货了？再不过来订货，你要把那些该死的零售商打入第十八层地狱！.....之后，零售商还是没再下订单。该死的制造商，却仍然一直送来 60 卡车的情人啤酒。可恶的制造商！干嘛还一直送货进来？

制造商 6 周后

安份守己的制造商

你刚被这家啤酒制造商雇来做为配销及行销主管。情人啤酒是其中一项产品，从制造到出货，约要花上 2 周的时间。它的品质不错，但行销不太出色，公司希望你能加强行销。

第六周：订单急遽上升。不知怎么的，就任才 6 个礼拜，情人啤酒的订单突然急遽上升。运气真好！怎料到一首带有「情人啤酒」字眼的流行歌曲，刚好在你上任时就冒出来，更想不到的是，它还会让订单猛然变得那么多！真是无心插柳成荫呀！呵呵。因为从制造到完成共需约 2 周的时间，所以你赶快增加生产线。

第七~十六周：成为英雄。订单持续增加，但生产线才刚扩大一点，库存量又有限，很快的，就耗光了。于是，你又扩大生产线，希望能赶快消化订单。此时，你已成为公司里的英雄。厂长也开始给员工奖励，以鼓励他们加班，并考虑招募新的帮手。订单不断增加，你已开始盘算自己的年终奖金会增加多少。不过，产量仍然赶不及订购量。直到第十六周，才真正赶上未交的积欠数量。

第十七周，生产量赶上了，但，怎么批发商送来的订单变少了？

第十八周，奇怪，他们怎么都不订了？有些订单还可以看出打个大叉叉的删除痕迹.....

第十九周，订单还是 0，可是，生产好象开始过剩了.....你战战兢兢的向主管提出解释：也许是断续（discontinuity）现象吧、「可能是消费者需求暴起暴落.....」。但几个礼拜过去了，情况依旧，面对堆积如山的过剩生产量，你叹口气，准备递上辞呈.....。

DEP/GARD 公司的供应链管理

杜邦工程聚合物公司的销售代表汤姆·里皮特在驾车去格莱德汽车制造公司赴约时感到不轻松。在过去，与 GARD 公司的销售生意做得很顺利，甚至其竞争对手常常不会被邀请去参加 GARD 公司的投标。GARD 公司的采购代理迈克·奥里勒声称，那是因为没有哪位竞争对手能与 GARD 公司的产品质量相匹敌。

但是，此此洽谈与往常不同的。几个星期以前，合同续签谈判刚开始，奥里勒就已经宣布他计划 6 个月并且退休。GARD 公司立即提升理查德·比尼西作为奥里勒的接班人。尽管前两次见面时比尼西相对保持沉默，但里皮特感到与比尼西打交道将“今非昔比”。尽管合同的最终白哲要取决于奥里勒的提议，但里皮特感到比尼西也许会提出些什么问题来。

35 岁的比尼西在大学完成其作业管理学位的过程曾为一农业用地属于“五百大财富”之一的厂商工作过。在为这家“五百大财富”的厂商工作期间比尼西广泛接触了 JIT 规划和质量规划。他曾重新回到学校去攻读 MBA 学位，潜心研究采购和物流。比尼西热衷于使自己出名，所以他拒绝了回大公司工作的机会，而是接受了 GARD 公司的存货管理职位。

GARD 公司是美国汽车生产商和零件修配市场零售商的一家原始设备制造商，为汽车和轻便卡车制造种类繁多的塑料产品。GARD 公司分类产品中有汽车仪表板、门窗把手，以及分类齐全的控制捏手等。当比尼西开始在 GARD 公司的存货管理部门工作时，他就采用了“80/20 原则”，用以说明 GARD 公司的 80% 的业务管理与其 20% 的产品品种有关。此后的 3 年时间里，随着与顾客和供应商签订的合同到期，比尼西整顿了 GARD 公司的产品品种。随着抛弃无利可图的合同和产品，GARD 公司的管理形象对 GARD 公司的利润产生了积极的影响，这位整顿堵的产品品种主要由转移速度更快的产品组成，这也产生了更高的存货速度。

因此，当奥里格宣布他的退休计划时，管理部门立即向比尼西提供了定职位。在花几天的时间考察了 GARD 公司的采购业务后，比尼西感到他能够发挥作用，于是接受了管理部门的提升。在他熟悉的掌握采购部门情况期间，他尽可能躲在幕后。但是，他不久就对奥里格的业务提出许多问题，他特别鄙视奥里格频繁地与 GARD 公司的供应商同僚长时间共进“生意午餐”。尽管有这种感觉，比尼西尽力不在公开场合批评奥里格。然而，这种努力并没有阻止他对奥里格的采购过程提出愈来愈多的问题。

奥里格感到他的风格对 GARD 公司有好处：价格保持低位，而质量一般都在确定的参数之内。尽管奥里格通常维持着一个范围很广的供应网络，但其中一些至关重要的材料却来自其中有限的一些成员。在那种情况下，合同招标只是个仪式，因为路标者事先早已知道结果。

DEP 公司曾经就是这样一中标者。它的聚合物产品是 GARD 公司制造过程中的一种至关重要的投入材料。大约 15 年前，当奥里格开始从 GARD 公司进化时，DEP 公司的聚合物产品毫无疑问是市场上最好的，来自制造部门的抱怨越少，采购的材料就越好。

“汤姆，你好，见以你很高兴。你还记得查德·比尼西吧，是吗？”里皮特的精神神通奥里格热情洋溢的招呼声所鼓舞。

“当然罗，里查德，你好吗？现在摆脱一点老马的阴影了吗？”

比尼西礼貌地笑了笑，表示赞同地点了点头。在走过三条走廊，来到一个小型会议室的途中，轻松随意的玩笑仍在继续。

“嗨。好消息。汤姆。DEP 公司又拿到合同了。”奥里格停顿了一下，然后继续说道，“激活过，有些地方需要略作修改。过去是两年一期的合同，现在我们仅打算提供一年的交易了。这毫无个人因素在内，只是管理部门认为这样做对里查德比较公平，所以我负责洽谈的最后灾批合同被限制为一年。那样的话他就不会被套在任何使他看来有可能是糟糕的生意上。”奥里格大声地说，并对他最后的评论大笑起来。

“这肯定不是对 EDP 公司所作出的反应，”里查德突然插嘴说，“这仅仅是给我一个机会，在没有被套在长期的合同情况下去评估来年的供应同。如果我对 DEP 公司的评估与奥里格已告诉过我的有关 DEP 公司的情况一致，我想，我们之间的成功关系没有理由不再继续下去。”

“完全理解，”汤姆回答，同时心里沉思着比尼西话中“评估”一词的含义。“我有信心，你将会发现，DEP 公司的服务和产品完完全全就如迈克告诉你的那样优秀。”

接下来的会见，奥里格邀请里皮特和和一起在 GARD 公司的午餐室喝杯咖啡。比尼西告辞，说他还有其他的事情要做。

在他们喝咖啡的时候，奥里格叹了口气，“汤姆，你会看到有些事情变了。我能给你的只有一年。”

“恐怕我还不能理解，据我所知，GARD 公司用 DEP 公司的产品从没有发生过一个大问题。”

“没发生过，”奥里格回答道，“至少没有低于我与管理部门经过深入讨论后订的指标。不过，明年将会有些变化。”

“哪些变化呢？”

“你还记得当初我开始购买 DEP 公司产品时的情况吧？你们曾经是行业领袖，对此毫无疑问。现在我知道了，自那时起，其他一些供应商已经进步了，但我考虑过了，嗨，如果没有被打破，就不要去修理它，只要 DEP 公司的价格与现行价格一致，我知道，我就不会有来自制造部门的麻烦，令我头疼的事情就会减少，现在的问题是，比尼西对采购还有一些其他想法。我可以告诉你一个事实，他已经对 DEP 公司的投入材料进行了几次抽样检验。他还邀请其他一些可能的供应商提交了样品。在产品方面，DEP 公司和竞争对手之间迟早不会有多大区别。”

“我还是没能清楚地理解这个问题，迈克。”

“用比尼西的话来说，产品仅仅成为一种‘资格标准’。如果分销人的产品都是可以比较的，尤其是在诸如聚合物之类投入材料中，那么你是怎么来区别自己的产品的呢？比尼西主张，各公司需要表明拥有所谓的‘订货获胜标准’的东西才能获得未来的业务。”

“我还是不明白一个问题。我们每年都请 GARD 公司来考察。我们的服务绩效始终被认为是可以接受的。”

“的确如此，但这是按照我的指标才被认为是可接受的。让我向你透露一个数字。分销订货之日起算，GARD 公司计划平均 10 天时间内交付。我把准时交付看作是根据计划交付日期加减 2 天时间。那就是一个 5 天服务窗口，DEP 公司去年的记录是 96.2%。你知道比尼西是怎么说的呢？”

“可能是 3 天吧。”

“千真万确。如果我们使用 3 天的服务窗口，你是否知道 DEP 的表现如何？”

“不，迈克，我真的不知道。”

“嗯，汤姆。虽然很抱歉，但我要告诉你。是 89.7%。更糟的是，对于比尼西来说，不仅仅要缩小窗口，而且还要将下限的比例提高到 96%。而且，这仅仅是在我退休后头 3 年打算要做的事，点面结合后，比尼西准备实施当天交付，只允许下限为 96.5% 的服务能力。如果现在就使用当天交付，DEP 公司勉强达到 80%。你们甚至都难以参加这场游戏了。”

“所以我们拿到的合同是一年，主要是向他证明一下我们能够如期交付产品和提供服务。”

“现在你总算理解了这个问题。”

聚合物投入材料的生产需要混合各种化全物。DEP 公司的制造工艺需要大量依靠 6 种主要的化合物（A 至 F）。DEP 公司现行的采购政策是，通过每年一次的招标过程来确定三家供应商，提供所需的每一种化合物。一般说来，具有最低价格的厂商被认为是最佳的投标。最佳的投标可以获得 DEP 公司 60% 的业务，而其余两家厂商分别获得 23% 和 15% 的业务。管理部门感到，这种政策可保护 DEP 公司免遭材料短缺和不合理的提价。表 A-4-1 说明了当前的化合物供应商及其绩效的统计资料（业务比例/从订货日算起的时间/完成率）

DEP 公司目前使用下列绩效标准：

- 1、“A”的交付：从订货日起 4 天±2 天被认为是准时交付。
- 2、“B”的交付：从订货日起 4 天±2 天被认为是准时交付。
- 3、“C”的交付：从订货日起 4 天±2 天被认为是准时交付。
- 4、“D”的交付：从订货日起 5 天±2 天被认为是准时交付。
- 5、“E”的交付：从订货日起 6 天±2 天被认为是准时交付。
- 6、“F”的交付：从订货日起 6 天±2 天被认为是准时交付。
- 7、对所有的化合物最低可接受的交付完成率为 92%。

| 供应商 | 化 合 物 | | | | | |
|------|--------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| | "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F" |
| 公司 1 | 60% 3~6天 | 60% 2~9天 | | | 15% 5~8天 | 15% 6~9天 |
| 公司 2 | 93% 25% 4~6天 | 94.5% 25% 3~4天 | 15% 2~4天 | 15% 2~4天 | 92% | 94% |
| 公司 3 | 95% 15% 2~5天 | 96% 15% 2~4天 | 98% | 98.7% | 25% 5~9天 | 25% 4~6天 |
| 公司 4 | 95.5% 98% | | 60% 4~9天 96.5% | 60% 2~9天 97% | 97.5% | 98.7% |
| 公司 5 | | | | | 60% 4~7天 98.3% | 60% 4~6天 97% |
| 公司 6 | | | 25% 3~6天 98.4% | 25% 3~5天 96% | | |

聚合物投入材料的制造是高标准化的。DEP 公司已持续在技术上对先进的制造设备进行了投资，使 DEP 公司能够迅速改变工艺，生产各种聚合物。

为避免材料短缺，而最大限度地进行生产，DEP 公司通常对每一种化合物维持 7 天供应。在 DEP 经历了材料短缺和生产停顿之后抛弃了早先尝试的 JIT 制造。结果，制造部门反对实施任何形式的 JIT 概念。

制造部门用电子手段与采购部门和营销与销售部门联系在一起。营销与销售部门通过电话或传真接受订货。然后，这些订货就被登录进信息系统。这使制造部门可以监督进化物料的装运，以及按计划进行生产。在这种系统下，大多数的顾客订货在订货后的 6~8 天之内进行生产。

在生产完成之后，订货立即被送生离 DEP 公司距离很近的一家仓库。仓库里，装运人员核对制造标签，将制造标签与购买商检单配对，并准备装运单证。一旦装运单证完成，订货就准备装运（例如，托盘化，收缩包装等）和贴标签。一旦装运标签完成，就可以按计划交付。一项订货从离开制造时起直至从仓库处装货时止通常要花费 6 天时间。

实物配送在要 DEP 公司私人卡车车队与公共承运人之间进行划分。大多数 DEP 公司的顾客位于方圆 200 公里之内。DEP 公司的卡车按每周两次的线路为这些顾客服务。在该递送地区以外的顾客通过公共承运人提供服务；虽然交付时间随地点和距离而波动，但是从装运时起很少超过 6 天。

思考题

1、用图示描绘 DEP 公司与 GARD 公司之间的供应链。哪些阶段将会增值？哪些阶段将不会增值？

2、使用 DEP 公司的主要供应商（拥有 60% 的业务），上述的供应链图示中最大的完成周期是什么？最小的完成周期是什么？

3、通过使用 25% 和 15% 的供应商能否改善完成周期？必须付出那些交易代价来利用这些供应商？

4、如果你是汤姆·里皮特的话，你将会对 DEP 公司的作业作哪些改变？为什么？

5、假定你能够作出上述问题 4 中提到的改变，你将会如何向理查德·比尼西“出售”DEP 公司下一个投标？哪些将有可能成为“资格标准”和“订货获胜标准”？有关这种供应链的管理你有什么提议？

雅芳供应链改造带来哪些启示

你和供货商是伙伴关系吗？你有无利用供应链的协同合作效应呢？你的供应链是世界一流水平吗？如果不是，那么你就好好看看财富 500 强之一的雅芳是怎么做的。

作为一家年收益达 62 亿美元，产品横跨欧洲、中东和非洲的世界级销售商，雅芳 100 多年来的发展历史被多数企业视为学习的标榜。然而，在与时间赛跑的市场竞争中，在走向国际的发展变革中，雅芳同样饱受挫折与烦恼。以史为鉴，可知兴替。或许，雅芳走过的轨迹正是对我们今天欲做大做强之中国企业的警醒与启示。

供应链周期的烦恼

20 世纪 80 年代，雅芳在欧洲设分支机构有 6 个国家，每个国家都有独立的工厂和仓库供应市场。它们独立操作，信息系统分隔，没有统一的计划，也不共享生产、市场和分销渠道。在小范围内，它们每个机构的运行似乎都很顺利，都对当地的需求非常负责。

然而，90 年代初，雅芳在开始品牌全球化时，问题出现了。多年来，雅芳一直都是集中于市场和销售，而忽视了供应链，也从来没把它提升到战略高度上。

1996 年，雅芳开始意识到，如果在每一个新市场都复制供应链，那么成本很高且很笨。关键还是雅芳不能依靠现有的供应链实现快速增长的目标，雅芳执行副总裁鲍伯·图斯解释道：“10 年前，我们通过一个很分散的财务控股公司，一个国家一个国家地操作。但现在，你不能再那样去竞争了，尤其你是一个快速成长的消费品公司。”

雅芳首要的问题是销售周期和供应链周期根本不匹配。在大部分欧洲市场，雅芳开始了一些新的销售活动，每 3 周就发新的小册子，推出新产品，打折促销等。这种短期销售周期是雅芳直销模式的基石。

但短期销售周期需要有一个弹性大，响应性好的供应链，雅芳就是被短期所困。尤其是欧洲业务越来越多，雅芳的工厂事先生产好所有的东西，然后在每次的三周销售活动开始前将存货运到各地仓库。不可避免的，某些产品会出现需求过大，分支机构向工厂下达紧急订单要求多发货的情况。而产品在雅芳供应链上，生产、分发、到达分支机构的周期平均长达 12 周，大大超过短期销售周期。

不能及时配送导致了每次销售活动中的低效率。雅芳靠它的员工对顾客直接承诺和服务来满足他们的需求——常常不计成本。这在规模相对较小时可行，但随着业务的扩大，满足不同市场的需求和准确预测单个产品的需求就越来越困难，尤其当雅芳以每年进入两到三个市场的速度扩张。

紧急订单破坏了生产效率。由于销售活动用到的产品中有 40%到 50%往往供不应求，工厂经常被迫打断原先的生产安排以适应一个又一个的临时订单，装备转换成本很高，特别是工厂都实现大规模生产后。

放缓产品销售的成本也很高。在每一个销售周期，许多产品卖得比预测的少，因此往往有许多卖不掉的产品。雅芳的库存量很高，常常多达 150 天的销售量，远远高过 3 周销售周期的量。因此，随着雅芳欧洲业务的扩张，存货所占资金也必定增加。

语言不同是增长的另一个关联问题。雅芳从供应商那里买下了预先印好的包装盒。新市场有新语言，从而需要印制不同语言的包装盒。由于采用生产预测和供应商提前的方法，雅芳在知道不同市场的确切销售量之前，必须先订购大量预先印好的包装盒。这就越发复杂，例如雅芳经常在某一国家供不应求，但因为印好的包装盒用的是别国语言，不能在该国使用而颇费周折。

解决这些问题和改造供应链是件大事，一件需要公司支持和财务承诺的大事。

“最初的推动非常困难”，雅芳供应链改造主管迈克·华森解释说。但雅芳开始这个项目时，公司管理层给予了非同寻常的信任和支持，在 18 个月里，他们从欧洲抽出了 45 位最

好的员工暂停原工作，全职投入这项工作。

从商业角度讲，把这些人调离原岗位代价特别昂贵且风险很大，但它对改造的成功却很关键。“如果我们仅仅靠一个小团队在本职工作之余抽时间来做这个项目，那么它将无法成功，我们也就无法看到今天的成果。”华森说。

改造供应链

雅芳通过建立集中计划功能中心开始改造供应链，这是一项最为关键的优先权。其欧洲供应链的负责人约翰·凯切纳解释说：“如果没有一个集中计划的组织看到欧洲地区的需求和存货水平并迅速作出反应，想达到增长目标是不可能的。”

但首先，雅芳需要建立一个公共数据库。这个团队花几个月时间来标准化产品的代码、描述和其它信息，以使在每个国家都能统一。数据库使得雅芳能洞见销售趋势和存货水平，经理们能纵观整个地区，了解需求和供给的动向。

为了扩大这项新能力和管理日益复杂的业务。雅芳设立了一个地区计划组织，授予他们在对整个供应链的鸟瞰上，对服务水平、存货和成本作出决策。其余关于新组织、角色和责任的决策则推后再议。

通过运用供应链运作参考模型，他们发现了计划、资源和交货的关键转变点——与雅芳业务最相融的供应链过程。雅芳在德国保留了一个生产工厂，但统一其他产品在波兰工厂生产。这样做有两大好处：首先，它扩大了雅芳新兴市场心脏地区的生产能力；第二，由于劳动力成本更低，它实现了极大的成本效率。雅芳还在波兰建立了存货中心，离生产工厂很近，以为全欧洲的分支机构服务。

一旦雅芳把供应链视为一个整体，那些光从一个立足点上看似乎毫无道理的决策，突然就会带来巨大的成果，而且经常是让人意想不到的。例如，雅芳曾决定自己来为包装瓶贴标签而不是让供货商事先印好。这是一项推迟战略，要在销售趋势更明了后才决定使用何种语言来为产品贴标签。最初，市场部门一直抵制这个主意，认为这样会影响产品外观；生产部门也因标签成本原先归属成本中心而对这个会增加成本结构的想法丝毫没有兴趣；从财务角度看，推迟战略也不尽合理，制作和粘贴商标、新增的设备和劳动成本将会抵消所有节省的费用，华森说，“所有的会计都告诉我们这么做不对。”

也只有在雅芳回过头来把供应链作为一个端对端的整体过程看待，推迟战略的真正价值才显现出来。从资源角度，雅芳香波或乳液只需要一种普通的瓶子即可，而不是贴有五到六种语言标签的不同瓶子。工厂能进行长期生产，而非不断地换瓶子装货。当一个市场的某种产品没有了，仓库能迅速作出反应，贴上合适语言的标签装车运走。

推迟战略通过供应链实现了成本、效率、服务等提高，然而若不是雅芳跨越整个供应链评估了交易成本、弹性和周转时间，这个战略看上去是那么的违反直觉。

与推迟战略紧密相连的是新的存货中心战略，凯切纳解释道，“推迟战略很管用，但只有结合分发中心，才能让我们迅速地向市场推出产品。”雅芳的两个工厂都为波兰的中心仓库供货，在那里，产品贴上商标被分发到各个分支市场。过去，雅芳在知道确切的市场前就将产品运到各国的仓库；现在，雅芳在中心仓库存放产品，直到销售趋势明显后才发往有需要的市场。

端对端的整体供应链也改变了公司与供货商的合作方式。雅芳过去经常寻找最便宜的原材料，而且为降低成本，经常大量购买，但公司开始意识到最低的价格并不一定等于最低的总成本。例如，雅芳在墨西哥找到了一家便宜的玻璃瓶供应商，但从墨西哥到欧洲的航运时间需要8到12周——太长了。当需求旺盛急需瓶子时，雅芳就要空运瓶子，成本极昂贵，所以即使瓶子本身很便宜，弹性的缺乏和畅通成本的昂贵却大大超过所节约的。

基于这些洞察，雅芳完全改变了它的资源战略，公司减少了超过一半的低端供货商，采用了供货商伙伴概念，集中于用总成本最低代替价格最低。现在，雅芳从靠近它波兰和德国

工厂的供货商那里购买产品，尽管公司在每件货物上付出的价格稍贵，但更近、更有弹性和响应更高的供货商关系使它们的总成本大大降低了。

与更少的供货商合作还带来了其他利益。例如，雅芳与一家供货商和伦敦的设计公司共同创造出了一个更好的产品设计。在不同产品的标准化过程中，雅芳就如何以最有效的成本消耗设计新瓶子求助于供货商，因为供货商能解释为什么一些方式更贵，比如轻一点的瓶子如何节约材料，特定规格的瓶子下生产线的速度几乎能比其他瓶子快两倍。

雅芳还与供货商面对面共同规划生产过程，寻找减时降价的方法。他们一起找出了低效的地方和原因。很多次，雅芳都必须改变自身方式以使供货商提高成本效率，例如，雅芳同意改变它的订单方式，以减少供货商的生产初始建立成本。

雅芳已停止向一些供货商下完整的订单，取而代之让它们通过以 Avon.com 为基础的网站系统获取产品信息，供货商只需看工厂的产品生产日程安排，根据相应的日期交货即可。

下一步挑战

在整个供应链的改造过程中，雅芳始终很清醒：公司首先集中精力于过程合适化，而非重装它的计算机系统。因此，除了创建中心数据库和面向供货商的网站系统，系统升级被推后了。随着业务越来越复杂，对速度和反应要求越来越高时，雅芳则开始重新设计一个全新的、全球化的平台来取代现有系统和支持新的过程。

在整个过程中，雅芳尽情享受到了供应链改造的成果。通过重新改造供应链，提高效率 and 削减成本，雅芳每年将节约 5000 万美元，或提高 2 个点的利润。这里，几乎一半的成果直接来自公司与供货商的合作方式：更少数的供货商，当地资源战略，供货商伙伴关系，协同合作。同样重要的是，现在雅芳的管理大大简化，拥有了一套改进的组织、升级的技术、精简的过程和正确的价值观。

“它是我所做过的最有挑战的、回报最高和最有意思的事，”在雅芳工作了 30 年的老员工凯切纳说。但是，这个过程还没有结束，而且它可能从来不会结束。