

宝洁的库存管理变革物流师资格考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/510/2021_2022__E5_AE_9D_E6_B4_81_E7_9A_84_E5_c31_510017.htm

这边厢库存堆积，那边厢产品脱销。解决：打造灵活应变、顾客导向的供应链。

对绝大部分公司来说，分销体系中的大量库存都是个令人头疼的问题，因为它占用了巨大的流动资金。对于宝洁

(P&G)来说，这意味着38亿美元的成本。小修小补不足以为库存问题提供突破性的解决方法，为此，宝洁在咨询公司BiosGroup的帮助下，找到了更为激进的方法，打造了一个灵活性和适应性更高、以顾客为中心的供应网络。几年前

，有两个数字让宝洁的高层寝食难安。一个是库存数据：在宝洁的分销体系中，有价值38亿美元的库存。另一个是脱销量。

在零售店或折扣店中最重要的2,000种商品中，任何时刻都有11%的商品脱销。宝洁的产品在其中占有相当的比重。

有时没找到所需商品的客户会推迟购买，但很多客户会买别的品牌或干脆什么都不买。令人不解的是，系统中的大量库存并未降低脱销量。事实上，货架上脱销的商品常常堆积在仓库中。

虽然库存系统表明有货，库存管理人员却无法找到佳洁士牙膏或Charmin纸巾的包装箱。库存堆积如山，而顾客却经常买不到宝洁的产品。虽然尽了很大努力，公司尝试过的

对策都无法永久地改变这一矛盾。于是，宝洁的经理们开始探索更激进的、突破性的解决方法。宝洁定下了目标：在不恶化脱销问题的前提下，减少10亿美元库存。这是在三年前的故事。

去年，宝洁的库存成本下降了，并预期今年会进一步下降6亿美元。不仅如此，宝洁在通往动态生产、规划和

供应系统的道路上更进了一步，离成为具有适应性的企业的目标也越来越近了。如果说宝洁过去采取的是“批量”流程，生产周期很长并造成库存堆积，新的宝洁则更趋向于根据需求来生产。

合作：寻求适应性 几年前，宝洁的经理人花三天时间拜访了好几个公司，接触研究人员和咨询顾问，寻求供应链管理中最近的创新。其中一个公司是BiosGroup，这是一家利用新科技解决复杂商业问题的咨询及软件开发公司。刘易斯（John Lewis）是当时宝洁的物流副总裁，他很欣赏BiosGroup的合伙创始人、理论生物学家考夫曼（Stuart Kauffman）所著的《宇宙为家》一书。在此书中，考夫曼研究了类混沌状态的生物领域中的“自组织”的潜在原则，并探讨了如何将这些原则应用在其他领域（从进化论的观点来说，自组织是指一个系统在遗传、变异和优胜劣汰机制的作用下，组织结构和运行模式不断地自我完善，从而不断提高其对于环境的适应能力的过程---编者注）。BiosGroup将供应链看作复杂的适应性系统，并在这方面进行了领先的探索。他们的一个专长领域是创建电脑模型，证明企业如何模仿自然界的自组织，分析各种刺激源如何影响这些模型，并提出战略手段提高企业的效率。急剧变化的环境要求宝洁公司的管理层变得更加敏捷、快速和高效，公司意识到，必须拥有更加具有适应性的供应链。而现有的做法无法缩短订货至发货的循环周期，削减不必要的安全存货（safety inventory，是指公司为了避免供应短缺而保留在手上的超出定购量的库存），并且向快速流通配送（flow-through）的方向转变。传统的供应链管理方法无法降低库存，而BiosGroup则可能帮助宝洁做到这一点，为此宝洁要求BiosGroup将库存减少50%。以

往的供应链管理软件提供了允许企业规划和管理产品流动、设计运输网络并安排生产的方案，BiosGroup的解决方案却大相径庭。该公司的研究人员创建了一个模型，形象地描绘了虚拟世界里产品在系统中的流动。通过创建和操纵这一虚拟世界，BiosGroup和宝洁能比以前更准确地测量各种需求变化和分销决策的影响。建模：模拟供应链 为了模拟宝洁的供应链，BiosGroup运用了被称为"基于供应链实体（agent）的建模"技术。在模型建立的过程中，小的软件模块代表了系统中各种实体组成部分。一个实体代表生产线，其他实体则代表货车、仓库、客户和消费者。BiosGroup首先为去头屑洗发水产品建立了运输和后勤模型。模型代表了一个理想的情形，其中的消费者每天都在同样的商店购物，每次购买一瓶洗发水，支付同样的价格。在这个理想世界中，每件事情都有有条不紊地平稳发展着，供应链就像瑞士手表一般以精确和可预测的方式工作。BiosGroup公司将这种效率称为"层流

（Laminar Flow）"---这是一个流体力学的术语，物理学的这个分支研究的是水和其他液体的运动和作用。为了更好地理解层流的概念，请想象一条安静的河流，没有激流或瀑布，一切都平稳地向前流动。而如果是"湍流"，水的流动就很难预料，要么突然停止，或者发生其他改变。如果它停止，就像一个划独木舟的人突然被困在漩涡中。商业上类似的情况则是存货在仓库中堆积。层流可以防止堆积；在任何时候，一切都流畅地移动。纯粹的层流在供应链中是不可能实现的，但它可以作为一个目标。在创建了让消费者方面没有不稳定状况的理想模型后，BiosGroup开始引入不稳定性，并测量其影响。这被称为"基于事件的模拟器"，这些模型是根据消

费者行为的概率分布（比如他们何时购物、购买多少）以及货架的状态（即产品是否脱销）来建立的。该模拟器也来自特别促销活动的概率分布：当产品为通常价格时，一个消费者会买一个产品，而当产品是特价时，他可能购买两到三个。BiosGroup也考虑了在宝洁洗发水脱销时，消费者购买竞争对手的产品的可能性等等，力图把握供给和需求的复杂性。当模型中加入了真实世界的不稳定性，BiosGroup便能测量，当宝洁变动供应链的各部分，整个系统会如何表现。该项目团队进行了数千次模拟，希望向宝洁展示，应如何做出改善，以求变得更有效率并将存货成本减半。

突破：惯例的束缚

项目中一个主要的关注领域是，宝洁在零售合作伙伴买进整车商品时给予折价的做法。定价政策基于一个很简单的问题：如何优化运输成本。道理是显而易见的，只要把货车装满就能用最少的车辆来运送货物。因此，为了减少成本，货车应完全装满，并应采取价格刺激来鼓励客户购买整车数量的商品。然而，这一政策有重要的缺陷。宝洁的客户经常推迟订货，直到他们能购买整车货物，甚至因此导致脱销也在所不惜。也就是说，宝洁从不为不到满车的货品提供折扣。最后宝洁认识到，这种不灵活的做法事实上既损害了宝洁自身，又对客户不利。于是，BiosGroup分析了如果宝洁在装车要求上灵活处理时会发生什么情况。结果清楚地表明，当客户必须遵守严格的规则---即必须订购整车货品时，他们承担了高于其需求的存货，因为他们倾向于把需求量"化零为整"之后再下订单。这一多余的存货导致两个主要问题。一是产品老化：如果渠道中有太多库存，客户必须在市场营销周期的末尾从零售商处回收，而增加的产品处理导致更多的货物受

损。此外，与通常的逻辑相反，多余的库存事实上导致产品难以获得，因为零售商的库存空间有限，而产品如果淹没在拥挤的仓库中就更难找到了。BiosGroup咨询公司还发现，像沃尔格林（Walgreens，美国著名零售商）或者Safeway（英国著名零售商）这样的客户，当它们每次不得不等待订货量的累积以便装满货车时，宝洁都丢失了一些重要的数据，它无法得知真正的需求。此外，客户可能将订货推迟到真正需要进货时，从而造成脱销状况。要求客户大量订货的政策在减少运输成本方面有帮助，但它却阻碍了供应链的其他部分。研究表明，如果宝洁允许客户更及时地订货，并且稍微放松有关满车的限制，会产生令人惊讶的效果。虽然宝洁将不得不让并未装满的货车发货，并因此大幅增加运输成本，但允许火车只装满95%时，将把系统的总体不稳定性降低30%之多。宝洁的建模工作使得公司对此问题的看法来了个180度的大转弯，从要求满车装载到认识到不将货车装满的好处。另一个分析领域是后期分销。在后期分销流程中，商店每晚检查其存货，每天将需求发送到总部。如果商店经理在一周的开始阶段发现卖出了三瓶潘婷洗发水，他便将订单发送给总部，总部将订单转送到宝洁---但这一产品从分销体系中返回要花7到10天。很多零售商在商品到达分销中心时会严格按照商店的订货量装运。但那时数据可能已经是10天前的，商店处于与其在订货时完全不同的存货状况。因此BiosGroup分析了如果送货车到达城里的所有零售商，从库存过多的商店装货送到库存不足的商店时的情形。这就像小镇里拥有两三家店面的杂货店，商品每周送一次，员工开着卡车在店面间来回平衡库存。现在，有了能提供先进的透明度的软件和流动性

良好的分销中心，就能向着按需运送而不是按订单运送的理想状况靠近。解决：顾客导向，按需生产在BiosGroup建模的基础上，宝洁开始建立消费者驱动的供应网络。"顾客驱动"这一称呼本身就反映了宝洁进行了重大的重新定位。首先，现在供应链始于消费者而非供应者。宝洁所做的一切都是为了满足消费者需求，因此"供应链"的称呼其实是措词不当的；宝洁的新流程并非围绕供应方，并且也非链状。"链"意味着长时间的按顺序的交接，对于这一流程，这恰恰是错误的术语。而宝洁正在建造的，是能灵活改变、快速适应的网络。宝洁通过与BiosGroup共同工作，正在建立有着多个组成部分的系统，并正在开始采取以下的举措：建立实时需求启动装置。例如，可以从零售商的条码扫描器上直接获取销售点的信息。宝洁99%的美国客户使用电子订货，这使宝洁能在销售发生后5到7天获得实际的销售数据。为了寻求更快地得到这一关键数据的方法，宝洁成为了产品电子条码（EPC）的创始赞助人，这一产品基于无线射频识别技术（RFID）。EPC将出现在运货台、装货箱和每个消费商品上，商店内的条码扫描器会将此信息传送到一个无线传感网络；制造商也能随时了解消费者何时购买了产品。麻省理工学院自动ID中心正在与包括宝洁在内的50多个赞助商一起开发EPC。宝洁也正在50个零售店中进行另一种销售点系统的试验计划，这几乎已成为推广普及的市场化产品。通过这一计划，宝洁发现，更好的信息获取系统能将11%的脱销率下降为2%到3%。改变规划和生产产品的方式。宝洁认识到，为达成这一目标，通过与其ERP系统供应商SAP公司共同开发具有适应性的资源规划模型，他们便可以在得到实时或接近实时的信息的

情况下每天2到3次更新规划，而不是每天进行一次批量规划。目前，宝洁已在其最大量的库存单位（SKU）中实现了30%的按需生产系统。放宽传统规则的限制。对于低于整车的送货量，宝洁的管理层决定以最大10%的幅度调整满车装运规则。公司在西海岸的一个客户仓库进行试验：运送整箱的商品，不加以成本上的障碍，并监控效果。目前的变化表明系统的总体不稳定性在下降。所有的一切汇聚到了一起：更少但更容易取得的存货减少了脱销率，优化的客户需求信息导致更好的产品流动和更少的库存。不少宝洁的经理曾经怀疑按需生产是不是供应链问题的对症良药，但他们无法突破公司内部建立的长生产周期的传统制造方式所造成的成本障碍。在BiosGroup的建模结果面前，高层管理人员态度改变了。对于宝洁，这意味着巨大的变革：对生产做更快的改变，缩短生产周期，这些将要花费大量的投资。宝洁与美国零售客户有约75个同类项目正在进行，并计划与BiosGroup再次合作。在完全实施这一项目之前，这个消费产品巨头希望开始为下一代项目进行建模。事实上，在第一阶段的末尾，宝洁对BiosGroup进行了投资。宝洁今天的项目将在两到三年后完全展开。宝洁想继续做行业的领导者，他们相信BiosGroup能帮助他们做到这点。

百考试题收集整理"#F8F8F8" 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com