

第 1 章

认知： 构建战略框架

企业发展的终极目标就是以最低的成本和最快的速度生产出最好的产品，以最合适的价格销售，从而获取最丰厚的利润。供应链管理就是助力企业实现这一终极目标的必要环节，学习供应链管理，可以推动企业稳步迈向更高的台阶。

本章将结合供应链的理论和实际案例，深入浅出地阐述供应链管理的概念，帮助大家构建企业战略框架。



1.1 了解供应链的基本概念

不少人在生活中或者日常工作中都听说过供应链这个词，但真正想要描述它的时候却似懂非懂，甚至许多企业或商家对供应链也是一知半解的。那么，供应链到底是什么？它有哪些具体内容？供应链管理的实施流程是怎样的？这些问题就是本节将要探讨的主要内容。

1.1.1 认识供应链和供应链管理

供应链具备一套完整的供应流程，它从零件制成最终产品开始，然后将产品推向市场，通过销售和物流运输网络把产品送到客户手中。这一套完整的流程将供应商、制造商、零售商、运输商和客户连接成一个功能网链结构，即为供应链。在不同的组织中，供应链都具有满足顾客需求的所有功能，包括产品开发、营销、运输、财务等功能。

举一个简单的例子，当客户进入 4S 店购买汽车时，供应链就开始运作了，它始于客户对汽车的需求。需求产生后，经销商就会为客户推荐不同类型和不同款式的汽车，而这些汽车都是由汽车总装厂制作并通过物流运输到 4S 店的。

汽车总装厂则是从各个一级供应商购进汽车模块，比如电子系统、发动机控制系统等。一级供应商生产所需的原材料又是购自二级供应商，比如一级电子系统供应商从二级供应商处购入仪表显示器。每一家供应商都由更低一级的供应商供货，所有的过程环环相扣，从而形成了一条完整的供应链。

供应链是动态的，涉及不同环节间的信息、产品、资金和商业的持续流动，如图 1-1 所示。



专家提醒

客户是所有供应链中不可或缺的，任何一条供应链的存在都是为了满足客户的需求，并在满足客户需求的过程中为自己创造利润。

供应链管理是指企业通过整合和优化供应链中的信息流、资金流和产品流，对一整条供应链从供应商到客户进行集成管理，从而能让企业在市场竞争中脱颖而出。供应链管理的经营理念是从客户的角度，通过协调供应链各个环节之间的关系，来最大限度地提升供应链的效率，从而实现供应链无缝连接的一体化。

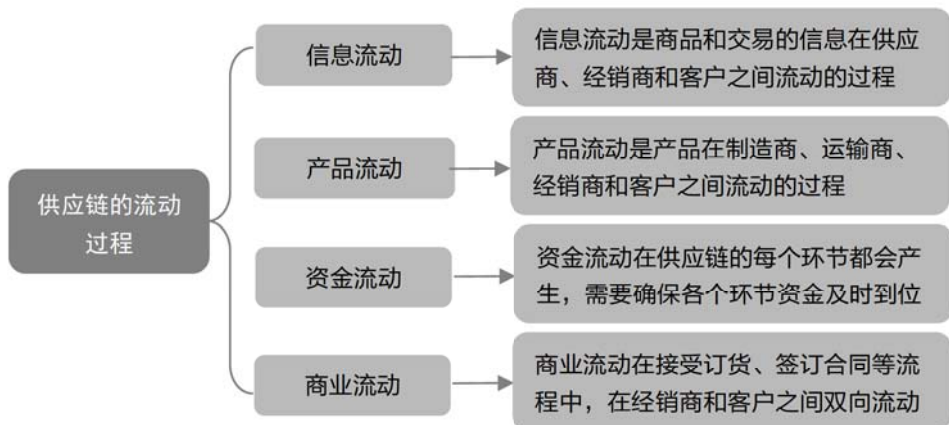


图 1-1 供应链的流动过程

1.1.2 了解供应链的目标及决策

每一条供应链的管理目标都应该是最大化给客户创造的价值，最小化供应链的成本，并使供应链产生的净价值最大化。供应链产生的净价值就是最终产品对客户的价格与整个供应链为了满足客户需求产生的成本之间的差额，也被称为供应链盈余。

供应链盈余能力越强，供应链就越成功。对大多数盈余供应链来说，供应链盈余与利润密切相关。供应链的成功与否，应该由供应链盈余衡量，而不是依靠单个环节的利润。

当我们知道供应链的管理目标之后，接下来就需要寻找价值、收入和成本的来源。对所有供应链来说，客户是收入的唯一来源。因此，客户是唯一提供现金流的一方，其他所有环节的现金流只是供应链内部的资源交换。在供应链中，所有信息流、产品流或者资金流都会产生成本，对它们进行有效的管理，增加供应链盈余就是供应链成功的关键。

那么，在供应链管理的过程中，管理者就会作出很多相关决策，这些决策对提高供应链盈余非常关键。但是，决策不可能永远都是正确的，因此每一个决策都需要考虑决策时间范围内不确定性带来的影响。根据决策的发生频率和决策影响的时间范围可以将供应链决策分为以下 3 个部分。

1. 供应链战略

在供应链的开始阶段，企业一般需要决定未来 5~7 年的供应链结构，包括如何配置供应链、如何分配资源以及每个环节的流程。具体战略决策可以细分为生产设施和仓储设施的选址、在不同运输阶段采用的运输方式、供应链的职能是否通过外包来执行、信息系统的类型等。

供应链的战略决策通常是长期性的决策，需要由相关人员详细且谨慎地制定，因为一旦在短时间内需要重新调整，企业会付出相应的代价。企业在制定供应链战略决策时，还需要充分考虑到未来几年预期市场的不确定性因素所带来的影响。

2. 供应链计划

供应链在计划阶段所制定的决策，时间范围通常为一个季度到一年之间。企业如果在供应链战略决策阶段已经确定了供应链的基本配置，那么在计划决策阶段就可以基于已有的供应链配置来制订计划。

计划决策的主要目标是通过对于下一年不同市场的需求、价格、成本等因素的预测，在战略决策阶段所确定的限制条件下，最大化计划期内的供应链盈余。它涉及的主要决策包括市场供货、转包生产、营销方案、促销规模等。

与战略决策阶段相比，计划决策阶段的时间较短，在决策期间内对汇率、竞争等因素可以更好地把握，所以预测相对来说更为准确。因此，在计划阶段，企业应设法融入设计阶段构建在供应链中的柔性，并利用它优化供应链绩效。

3. 供应链运作

供应链运作的时间范围更短，一般为一天到一周之间。在这一阶段，企业需要根据客户的每个订单来作出决策。因为，战略决策和计划决策都已经确定，所以在运作阶段内主要的决策包括根据订单分配库存或者安排生产、确定订单的运输方式、确定订单履行时间、发出补货订单等。

由于运作阶段是短期决策阶段，所以各种不确定因素的影响比较小。在这一阶段，决策的主要目标是利用已知的客户订单，以最好的方式来处理供应链各个环节之间的关系。

1.1.3 熟悉供应链管理的具体内容

为了实现最大化供应链盈余的目标，就要充分利用供应链管理，并且不断地进行调整优化，以挖掘供应链蕴藏的巨大潜力。供应链管理主要包括计划、采购、制造、配送和退货 5 项基本内容，具体分析如图 1-2 所示。

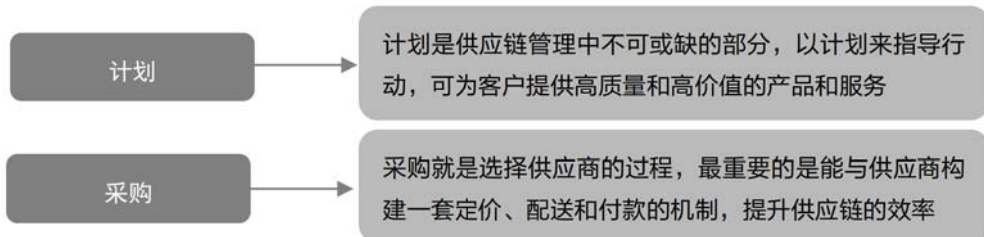


图 1-2 供应链管理的内容分析

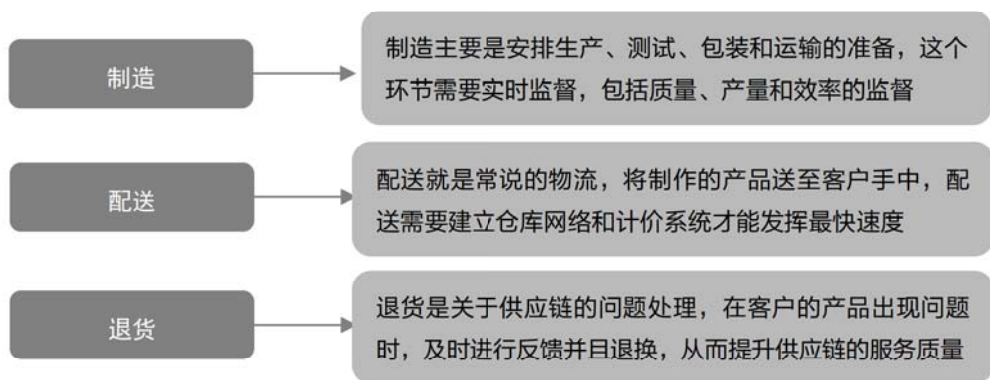


图 1-2 供应链管理的内容分析(续)

优化供应链管理不仅可以实现供应链盈余最大化的目标，还能发挥以下几种作用，如图 1-3 所示。

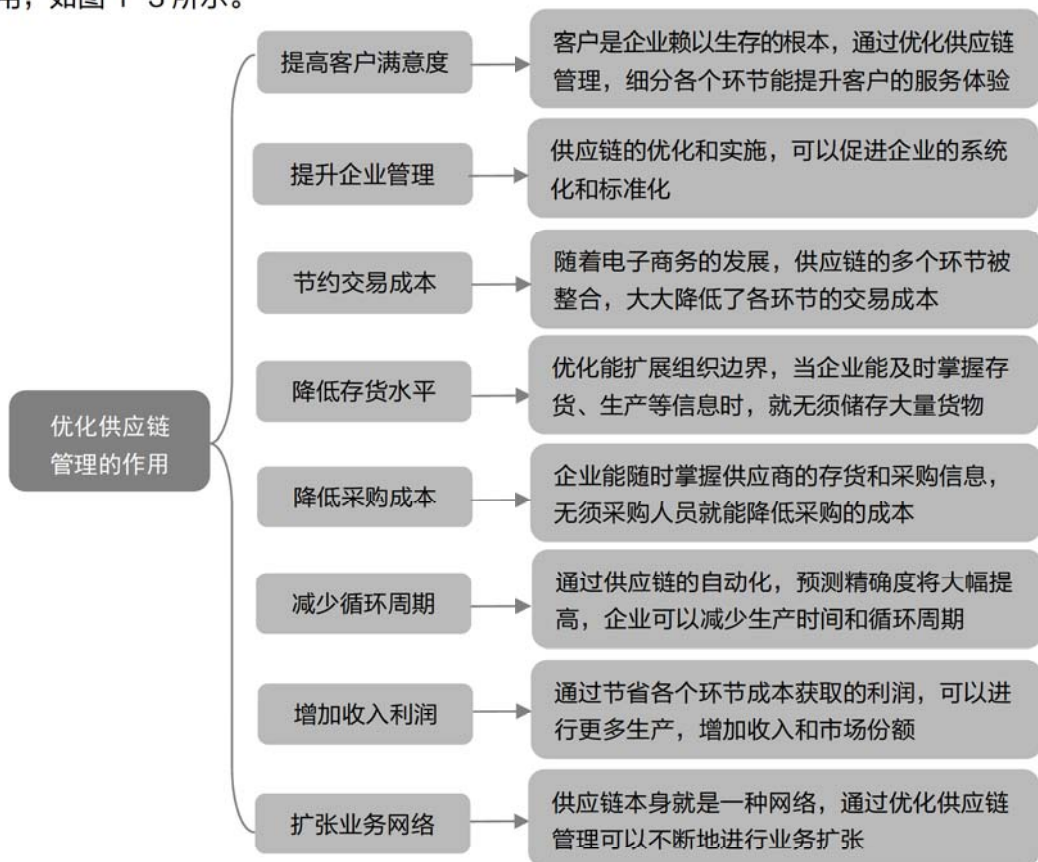


图 1-3 优化供应链管理的作用



当然，在优化供应链管理的过程中，我们也要注意以下 4 个要点。

(1) 供应链从供应商到客户是一个单向流动过程，其流动环环相扣，形成一条完整的供应链。

(2) 供应链管理是对供应链的整体过程进行管理，因此需要清楚每个环节的信息，从整体来考虑。如果只考虑到部分环节的信息，就有可能造成供应链断裂。

(3) 供应链的每个环节对库存的要求是不一样的。在物流环节的管理中，不能把库存当作维持生产和销售的措施，而要将其看作供应链的平衡机制。

(4) 供应链管理的方法需要及时更新，否则很容易跟不上时代的潮流，在市场竞争中不能适应市场的变化。

1.1.4 预测供应链管理的发展趋势

随着时代的发展，供应链管理也在不断地发展。特别是如今的科技发展日新月异，如果不能及时地调整和优化供应链管理，就随时有被市场淘汰的风险。只有把眼光放长远，紧跟时代潮流，预知供应链管理的发展趋势，才能在市场竞争中立于不败之地。接下来，笔者基于个人经验，对供应链管理未来的发展趋势作出判断，以供大家参考。

1. 全球化

随着网络的发展，全世界人类之间的空间距离虽然没有缩小，但是联系却更加紧密。跨国公司也在连接全球各地不同的市场，市场竞争、合作与交流越来越广泛、深入，特别是跨境物流和跨境电商的蓬勃兴起，加快了供应链全球化的进程，这也是未来的发展趋势。

因此，企业需要建立一个能够对接全球各地的供应链体系，提高配置资源的效率，以保障企业的利益，从而使企业与供应链各企业在更广袤的市场中实现互利共赢。

2. 生态化

互联网时代带来的一个巨大变化就是边界之间的消除与重建，导致商业模式也发生了天翻地覆的变化。不管企业是否拥有核心竞争力，都无法保证能够在市场竞争中立于不败之地，企业之间的竞争已经转变为供应链之间的竞争。

这个时候，就需要优化供应链生态中伙伴的关系。必须清楚地认识到，在供应链生态中，各个环节的企业是彼此依赖、互相依靠的，因此未来供应链管理的发展目标是营造一个共生、互生、可再生的供应链生态圈。

在供应链生态圈中，不同主体的企业必须专注自己的核心业务环节，充分发挥最大价值，通过高效、精准地对接上下部分环节的企业，共同构建一个高效率、高产

量、高利润的供应链体系，形成一个以消费者为核心，参与企业高效协同、互利共赢的生态系统。

3. 智能化

大数据时代，信息技术的高速发展和广泛应用使得信息的传播速度达到了惊人的地步。客户现在坐在家就可以轻松地购物，这对实体经济造成巨大的冲击，因此实体经济只能选择不断地降本增效，实行消费升级，这个过程加剧了供应链体系的复杂化。因此，供应链管理也势必呈现智能化的发展趋势。

同时，供应链也依赖于信息技术的发展，在更精细的层面上对产品流动、资金流动和信息流动进行多个维度的监控、操作和控制，并且借助数据处理工具，能够更加轻松地对供应链的海量数据进行分类和处理，极大地提升供应链的效率，这也为供应链管理的智能化打下了坚实的基础。

4. 金融化

供应链中的资金流动需要一个较长的周期，对中小型企业来说，它们很容易面临资金不足的尴尬局面，而资金不足也制约了中小型企业供应链的发展，影响到供应链的稳定性和财务成本。

在这一背景下，包括平安、民生等银行机构和阿里、京东等贷款服务应运而生，它们通过注入借贷资金帮助中小型企业进行融资，在提高中小型企业供应链稳定性的同时，自己也能从中获得丰厚的回报。因此，供应链的金融化既能增加企业营收，也是提高自身及整个供应链体系竞争力的有效手段。

5. 绿色化

不管技术如何发展，都不能摆脱环境因素的制约。当下，人们的环保意识正在日益增强，环保概念不断深入到各行各业的各个环节中，供应链管理的绿色化发展也必然会成为一种潮流和趋势。

供应链绿色化管理首先需要保证产品的使用寿命。然后，对供应链的各个环节进行绿色设计，加强各环节企业的紧密合作，使产品能够从采购、制造、运输、消费到回收处理的整个供应链管理过程中，提高资源利用效率，尽可能不对环境产生负面影响。最终，实现经济效益和社会效益的协调优化。

1.2 供应链管理的战略策划

供应链战略不应仅仅局限于供应链本身，而应从企业发展的角度对供应链进行全局性规划。从更高的视野对供应链进行规划，可以找到多种角度来优化采购、制造、运输和售后的供应链流程，从而实现企业长远发展的最终目标。供应链管理战略关注

的重点不是产品或者服务本身给企业带来的竞争优势，而是产品或者服务在整个供应链流动的过程中所创造的市场价值给企业带来的竞争优势。

在许多企业中，供应链并没有充分发挥出它应有的作用，其主要原因是没有正确处理供应链管理的战略选择问题，具体表现在以下 4 个方面，如图 1-4 所示。

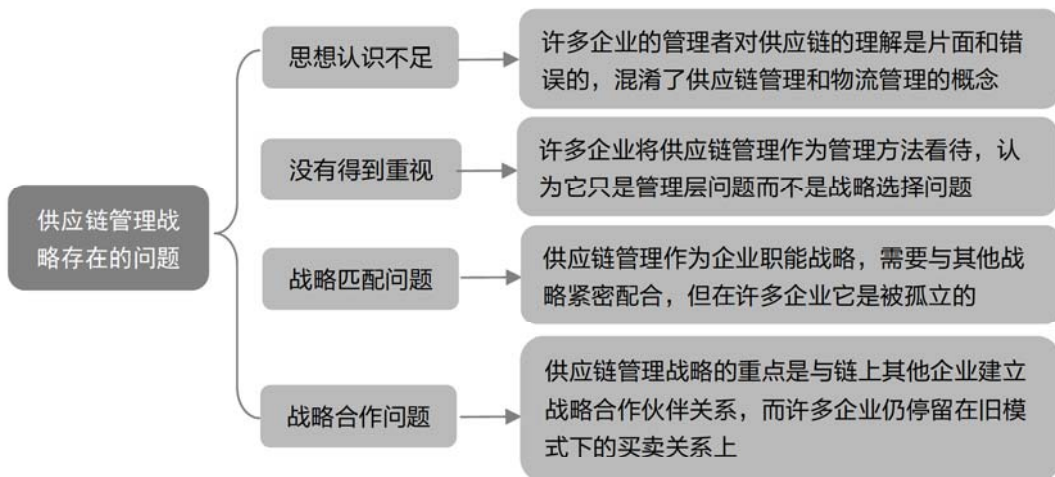


图 1-4 供应链管理战略存在的问题

当然，供应链管理的战略问题不仅仅只有这些，这只是其中比较有代表性的问题。本节，将帮助大家发现并解决供应链管理的战略问题，充分发挥供应链应有的作用，实现企业发展的最终目标。

1.2.1 打造企业核心竞争战略

在市场竞争中，与竞争对手相比，企业如何通过其产品和服务满足客户的需求就是企业的竞争战略。竞争战略是基于客户的偏好，比如产品成本、交货时间、产品质量和产品多样性等来制定的，它针对一个或者多个客户细分市场，旨在提供能够满足这些客户需求的产品和服务。

企业的竞争战略关系到供应链战略的选择，要了解二者之间的关系，首先需要了解企业的价值链。一般来说，企业的价值链是产品研发、原料采购、生产运作、市场营销和售后服务这样一条完整的链状架构，涉及财务、行政、信息技术、人力资源等大部分职能部门。

要想执行企业的竞争战略，这些职能部门就要充分发挥自身的作用，并且要规划好如何才能更好地发挥作用。供应链战略明确规定了价值链中大部分职能部门应该做好的事，以及如何最大限度地发挥它们的作用。

因此，想要打造企业的核心竞争战略，可以从供应链入手，明确供应链的竞争战

略，规划企业各职能部门必须完成的工作任务，打造差异化的价值链竞争体系。我们可从以下 6 个方面入手，打造差异化价值链的竞争体系，如图 1-5 所示。

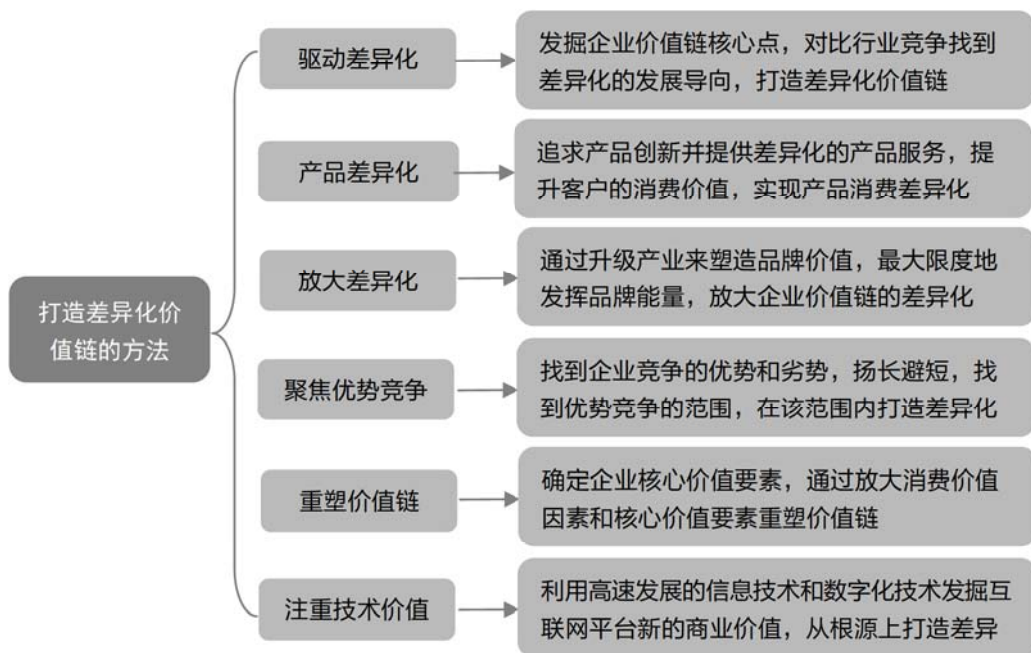


图 1-5 打造差异化价值链的方法

1.2.2 匹配供应链的职能战略

一个企业想要取得成功，所有的职能战略必须协同配合并能支持竞争战略的实现。职能战略的匹配是指竞争战略希望满足的、客户最为看重的需求，以及供应链战略旨在建立的能力之间的一致性。要实现职能战略的匹配，在保持企业的竞争战略和供应链战略目标一致的前提下，还必须满足以下 3 点要求，如图 1-6 所示。

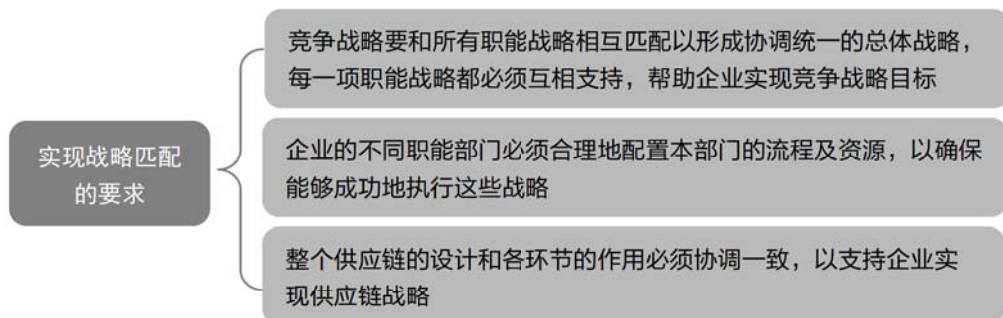


图 1-6 实现战略匹配的要求



企业的竞争战略的关键点是立足于满足一个或者多个客户细分市场，要实现战略匹配，企业必须保证其供应链能力能够满足目标客户细分市场的需求。接下来，我们从了解客户需求的不确定性、了解供应链能力和实现战略匹配 3 个基本步骤入手，进一步分析如何实现战略匹配。

1. 了解客户需求的不确定性

企业必须了解细分市场每个目标客户的需求，以及这些需求给供应链带来的不确定性。了解客户需求有助于确定预期成本和服务要求，而了解供应链的不确定性有助于企业识别供应链必须面对的需求和供应的不可预知程度。

要了解客户，必须明确所服务细分市场客户的需求。一个特定客户细分市场中的顾客通常具有类似的需求，不同客户细分市场中的顾客可能有着完全不同的需求。比如说，关于同一类产品，一部分客户关注的重点可能是产品价格，一部分客户关注的重点是产品质量，还有一部分客户关注的重点是产品设计。所以，即使同一类产品，由于客户的需求不同，也会作出不同的选择。

具体来说，不同客户细分市场的需求在以下几种属性上会表现出不同，如图 1-7 所示。

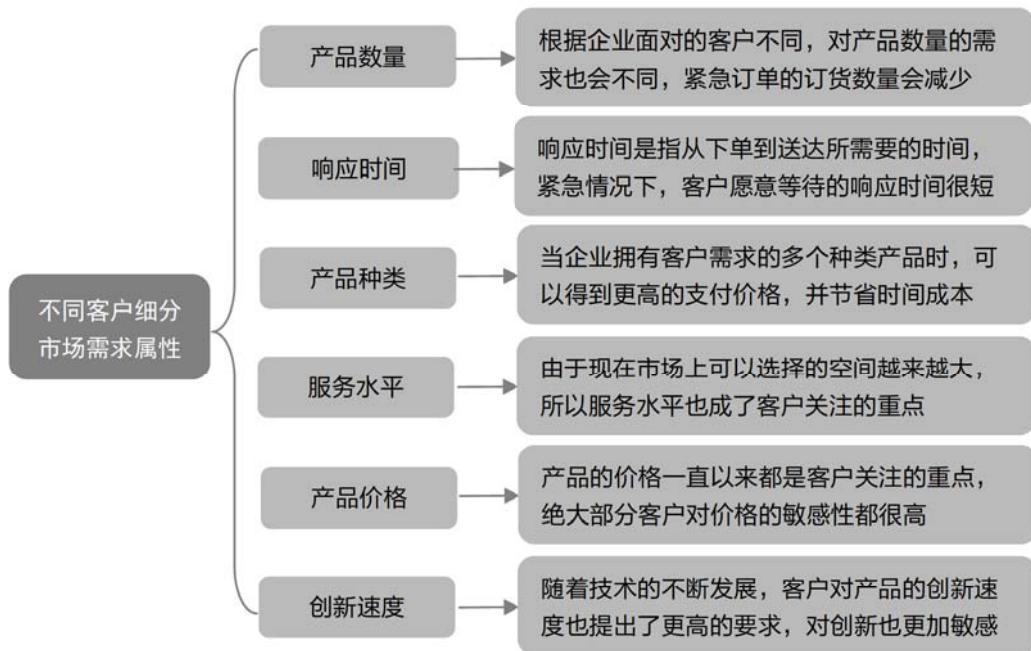


图 1-7 不同客户细分市场需求属性

图 1-7 中描述了一些客户需求变化的属性，但企业的最终目标是找到一个关键指标来捕捉这些属性的变化，然后用这一个指标来帮助企业确定其供应链应该在哪些

方面表现得更加出色。

另外，每一位客户的需求都可以转换成隐含需求不确定性这一衡量指标。隐含需求不确定性是指供应链拟满足的那部分需求给供应链带来的需求不确定性。需求不确定性反映的是客户对某种产品需求的不确定性；隐含需求不确定性反映的是供应链计划满足的那部分需求(基于客户所期望的属性)给供应链带来的不确定性。

比如，一家仅提供产品紧急订单服务的企业所面临的隐含需求不确定性就远高于以较长供货期提供同种产品的企业，因为后者可以在较长的交货期限内从容地履行订单。隐含需求不确定性既受到产品需求不确定性的影响，也受到供应链试图满足不同客户需求的影响。不同的客户需求是如何影响隐含需求不确定性的？如表 1-1 所示。

表 1-1 客户需求对隐含需求不确定性的影响

客户需求	隐含需求不确定性
需求量波动范围增加	增大，因为更大的需求量波动范围意味着需求变动增大
供货期缩短	增大，因为对订单的响应时间缩短了
要求的产品品类增多	增大，因为每种产品的需求变得更难预测
要求的服务水平提高	增大，因为企业不得不应对不寻常的需求骤增
创新速度加快	增大，因为新产品的需求会产生更大的不确定性
获取产品的渠道增多	增大，因为每个渠道中的客户需求变得更难预测

由于每种客户需求都会影响隐含需求的不确定性，因此可以把隐含需求不确定性作为区分不同类型需求的一个通用指标。

2. 了解供应链的能力

了解客户需求的不确定性后，接下来的问题是企业如何在这种不确定的环境中更好地满足客户需求，这个问题的答案就是了解供应链的能力。通过匹配供应链的响应性和它所面临的隐含不确定性来满足客户的需求。

供应链的响应性就是指供应链完成以下各项任务的能力，具体内容如下。

- (1) 应对需求量的大幅变化和供给不确定性。
- (2) 满足更短的交货期要求。
- (3) 提供品种繁多的产品。
- (4) 生产高度创新性的产品。

这些能力与许多导致高隐含不确定性的供给和需求特征类似，供应链越具备这些能力，其响应性越强。但是，提高响应性是需要付出成本的。为了满足大幅变化的需求，就必须提高生产能力，而这就会增加成本，导致供应链效率降低。供应链效率与制造、交付产品给客户的成本成反比，成本的增加会降低效率，每个想要提高响应性的战略选择都会产生额外成本，从而降低效率。

企业在效率边界运作体现的是最出色的供应链成本和响应性绩效。不在效率边界上的企业可以通过向效率边界移动，来提高响应性和降低成本。但是，在效率边界上的企业只能通过增加成本、降低效率来提高响应性，企业这时就必须在效率和响应性之间进行抉择。

当然，位于效率边界上的企业可以通过改善工艺和采用高新技术来降低成本，从而使效率边界发生移动。由于需要在成本和效率之间进行抉择，所以确定拟提供的响应性水平是任何一条供应链都必须作出的一项关键战略选择。

3. 实现战略匹配

在了解客户需求和供应链能力之后，最后一个步骤是确保供应链响应水平与隐含不确定性保持协调一致，其最终目标是给面临高隐含不确定性的供应链设定高响应性，给面临低隐含不确定性的供应链设定高效率。

实现战略匹配的核心在于给供应链的不同环节分配不同的角色，以保证适度的响应性水平。一定要清楚的是，通过给供应链各个环节分配不同的响应性和效率水平，可以实现整条供应链所需的期望响应性水平。通常，处理响应性的方法有以下两种。

(1) 增加卖场规模和产品种类。这种方法可以降低供应链面临的隐含不确定性，卖场利用库存可以降低供应链面临的所有不确定性，使其向制造商发出的补货订单更加稳定和可预测，制造商可以降低成本，专注于生产效率。

(2) 减少零售商持有库存。这种方法的目的是充分降低零售商对供应链响应性的影响，将大部分隐含不确定性传递给制造商，使零售商始终保持高效运行的状态。

要实现完全的战略匹配，企业还需要确保其所有职能战略保持一致以支持其竞争战略，且所有职能战略都必须支持竞争战略实现目标。供应链中所有下一层次的战略，如制造、库存和采购，都必须与供应链的响应性水平保持一致。表 1-2 所示为注重效率和注重响应性的供应链在职能战略上的一些主要区别。

表 1-2 效率性供应链和响应性供应链的比较

项 目	效率性供应链	响应性供应链
主要目标	以最低成本满足需求	快速响应需求
产品设计战略	以最低产品成本实现最大绩效	模块化设计，通过延迟实现产品差异化
定价战略	由于价格是最重要的客户驱动因素，所以边际收益较低	因为价格不是主要的客户驱动因素，所以边际收益较高
制造战略	通过高设备利用率降低成本	维持产能的柔性以缓冲需求或供应链的不确定性
库存战略	最小化库存以降低成本	维持缓冲库存来应对需求或供应的不确定性
交货期战略	缩短，但是不能增加成本	大幅缩短，成本大幅增加
供应商战略	基于成本和质量进行选择	基于速度、柔性、可靠性和质量进行选择

专家提醒



边际收益简单的理解就是企业新增一部分产品所带来新增的收益。利润最大化一个必要条件是边际收益等于边际成本，此时边际利润等于零，从而达到利润最大化。

1.2.3 应对不确定的杠杆问题

当一家时装服饰店为秋季销售做准备时，一般首先会查看历史销售数据和消费者的偏好信息，这是为了了解客户需求，降低客户需求的不确定性。然后，通过确定客户的需求制订计划，规划销售季开始时的库存水平，这也取决于可获得的供应能力和供应商履行补货订单的时间。可获得的供应能力越强、补货订单送达的速度越快，服饰店的季初库存需求越少。如果到季中时，服饰店持有库存太多，一般会选择打折促销。

在这一系列流程中，包含了能力、库存、时间、信息和价格 5 种基本杠杆可以用来应对供应链中的不确定性。此外，合理利用好这 5 种杠杆，对于供应链的成功来说至关重要，其作用如图 1-8 所示。

专家提醒



供应链必须合理地使用这些杠杆以应对不确定性，在一种杠杆上投资更多通常可以减少在其他杠杆上的投资。要实施战略匹配，供应链就必须合理平衡在这 5 种杠杆上的投入，以有效地为目标客户提供细分市场服务。

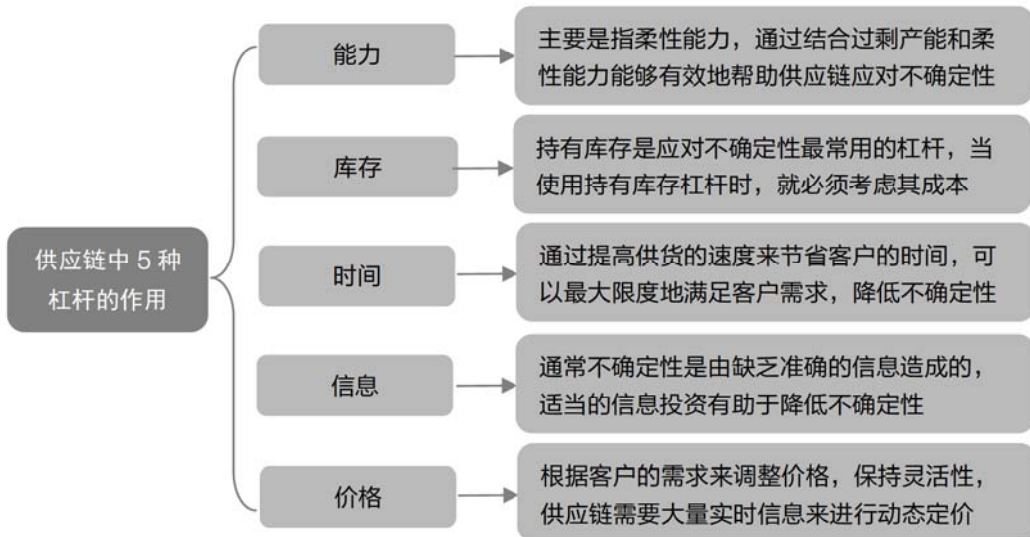


图 1-8 供应链中 5 种杠杆的作用

1.3 案例分析：借鉴成功企业经验

本节将通过分析几个供应链案例，帮助大家更加清晰地看到配备完善供应链的企业是如何计划和运作的。并且，大家可以对这些案例中的供应链模式进行判断和分析，找到可以借鉴的经验，使构建符合自身特色供应链模式的企业获得事半功倍的效果。

1.3.1 走进利丰全球供应链模式

利丰集团作为一家拥有百年历史的跨国商贸集团，在供应链管理方面是非常完备的，也是现在众多企业争相学习的对象。利丰集团成立于 1906 年，在 20 世纪 80 年代以前，它的主要职能是作为联系采购商和供应商的中间人，在交易完成后从中收取佣金。

进入 80 年代以后,利丰集团开始改变自己的定位,全方位地调整经营战略,在供应链管理方面进行拓展和创新,运用供应链管理的理念经营贸易、经销和零售 3 项核心业务,如图 1-9 所示。



图 1-9 利丰集团的主营业务

在百年的发展历程中，利丰集团的供应链网络遍及全球，主要的贸易客户都是国际知名的大型企业，如可口可乐、家乐福等。从一个采供双方的中间人到全球供应链管理，利丰集团的供应链管理值得深入探究。接下来，我们就从 3 个方面对利丰集团的供应链模式进行深入分析，帮助大家一探究竟。

1. 以软硬兼施的策略管理供应商

利丰集团的供应链网络遍及全球，意味着它的供应商也将是一个庞大的群体。为了避免供应链环节出现问题，利丰集团的供应链管理第一个措施就是从供应商这个源头进行治理。利丰集团的供应商管理采用的是“硬性指标+软性任务”的方式，具体可从以下3个方面进行了解。

(1) **选择供应商**。利丰集团选择供应商有着非常严格的标准，评估资料包括供应商概览、规章制度、信用记录、设备清单、贸易记录等多项内容。通过设置硬性指标，来筛选高产能和高技术的供应商，只有符合标准的企业才能加入利丰集团庞大的供应商网络。

(2) **评估供应商**。利丰集团在供应商加入之后，会对供应商进行考察和评估，其主要内容包括安全管理评估、社会责任评估和产品来源评估3个方面，如图1-10所示。



图 1-10 评估供应商的主要内容

(3) **管理供应商**。利丰在管理供应商时选择了一种软性的方式，它将供应商的订单量控制在供应商供给能力的70%左右，这样做可以最大限度地发挥产能优势，在产品的质量上作出更加精细的改进。另外，利丰集团鼓励供应商寻求创新和发展，不断地尝试新技术，在保证产品质量的同时提升效率。这样一种合作关系，对双方而言，都处于舒适的环境中，能够更好地发挥各自优势，保证长久合作。

2. 用强大的信息系统优化供应链

利丰集团一直以来都是追求技术引领生产的企业，在信息技术高速发展的时代，它也利用信息技术建立了一套强大的信息系统，用以优化供应链的运作。利丰的信息系统是以内、外联网为主干搭建的。它能够有效地提升供应链各环节企业的协同效率，加速商业、资金、信息和产品流动的过程。

利丰集团的外联网主要是进行产品研发、订单处理和生产控制3项工作，它包括以下3个系统，如图1-11所示。

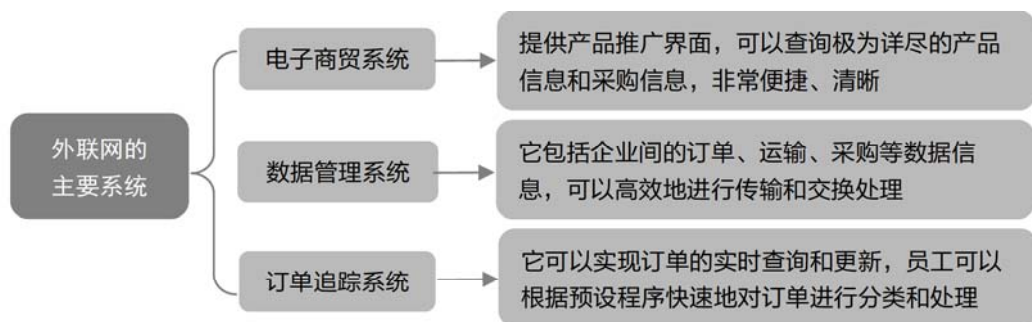


图 1-11 外联网的主要系统

外联网的 3 个主要系统各自具备核心功能，并且 3 个系统的信息可以互相传递，从而实现了供应链各环节企业的信息互通，使其在短时间内能够得到准确有效的反馈。

利丰的内联网是企业内部进行交流沟通、信息传递的系统，它突破了时间和空间的限制，让全球的员工都能够实时共享信息。内联网系统可以简化企业内部的工作流程，提升组织效率，同时也加强了企业内部职能部门的互相协作。

3. 通过分解价值链实现企业共赢

利丰集团在接到订单后，首先要做的就是供应链网络中找到最合适的供应商。比如，利丰集团接到一笔女装订单，它会将订单进行分解，在中国织布染色，在韩国纺纱，在越南缝制，最后在日本装上拉链。利丰集团通过分解价值链，将订单分包的业务在各个环节分给能够发挥自身优势的供应商，使得企业在降低成本的同时，也能保证产品质量和提升制作效率。

当然，这也依赖信息技术的发展和利丰集团独特的全球供应链网络，根据不同的需求和价格，来选择最合适的供应商。利丰通过分解价值链能够更好地对供应链进行管理，使供应链各个环节的企业能够充分发挥自身的优势。这不仅让利丰在市场竞争中脱颖而出，也实现了企业间的互利共赢。

市场和需求是在不断变化的，企业也需要对供应链进行及时的调整和优化，以期跟上市场和需求的变化。利丰集团在这方面是一个值得学习的榜样，它能不断地去适应技术的发展，力求创新，在当前供应链管理占据重要地位的情况下，这种能力显得尤为重要。

1.3.2 掌握小米模式供应链策略

近几年小米手机市场占有率稳步提升，从 2010 年成立至今，每年都会有新的飞跃。小米手机一直主打的理念就是高性价比，这也使它成功俘获了大多数低价市场的客户，如图 1-12 所示。

 Redmi Note 11T Pro+ 天玑8100 真旗舰芯 2099元起	 Redmi Note 11T Pro 天玑8100 真旗舰芯 1799元起	 Redmi Note 11SE 双卡双5G 疾速登陆 1099元起	 Xiaomi Civi 1S 原生美颜人像 奇诡阳光动人新色 ... 2299元起
 Redmi 10A 大电量、大音量、大屏幕 649元起 699元	 Redmi K50 Pro 2K直屏的狠旗舰 2999元起	 Redmi K50 2K直屏的狠旗舰 2399元起	 Redmi K40S 口碑真旗舰 1799元起

图 1-12 小米手机市场价格

面对日益升高的手机价格，小米手机为什么能始终维持高性价比呢？这是因为小米企业从供应链出发，不断地追逐高性价比。小米拥有自己的代工厂，大大缩短了供应链的长度，缩短的供应链还影响了以下 4 个环节。图 1-13 所示为小米二期智能工厂示意图。

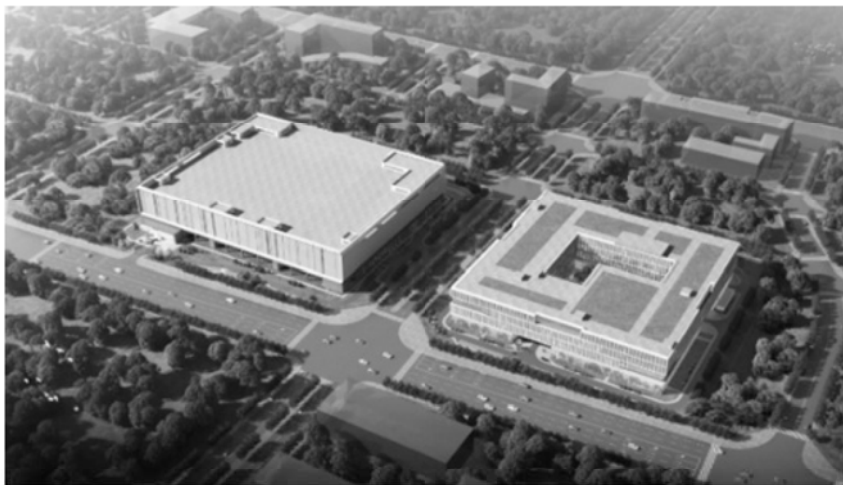


图 1-13 小米二期智能工厂示意图



1. 仓储

传统行业如制造业、建材业等的仓储因为是按时间配货，所以常常会堆积大量的货物，仓储管理会耗费大量的人力和财力在储存的安全性上面。而小米在仓储方面最大的改进就是按实物销售，也就是说生产多少就卖多少。当然，生产量也不是凭空而来的，他们会根据过往的销售数据来制定本周的生产量，即本周的生产量就等于下周的销售量。

因此，小米手机更加关注的是订单的及时率和物流的周转效率。没有库存和积压，大大减少了小米的仓储成本，它可以投入更多的时间和资金在产品的研发和市场的营销上面。

2. 渠道

在其他手机企业中，手机厂商的渠道费用通常占到手机售价的 20%~30%，而小米手机自建厂商则省去了这笔费用。这就意味着，同是定价 3000 元的手机，其他手机企业需要多支付 600~900 元给手机渠道商。

小米的运输成本是最主要的渠道成本，因为没有自己的物流系统，所以一般外包给快递企业。

3. 资金

小米手机已经成为运营商最钟爱的手机之一了，因此其也在老年人市场成功占得一席之地。运营商的合约机使小米手机的销量有了稳定的保障，进一步扩大了市场，为之后的发展奠定了基础。并且，小米手机还可以要求运营商先付款再拿货，运营商给予小米手机最为优惠的话费补贴，而这些优势最终会体现在资金流上。

网上支付都是即时的，小米手机回款周期较短，加上没有库存压力，因此在资金上几乎没有什么压力，也能将更多的时间和精力投入到下一步的组织生产中。小米以较低的价格吸引客户，在得到大规模的支持之后，成本曲线会不断向下倾斜，随着产品生命周期拉长，累积的利润就会持续增长。

小米追逐高性价比缩短了供应链的长度，节省了不必要的成本并提升了生产效率，能够将时间和资金投入到了创新上去，这是小米手机成功的一个关键。小米手机立足于高性价比建设企业品牌，吸引了众多粉丝的关注，成为当下市场占有率最高的手机企业之一。

4. 营销

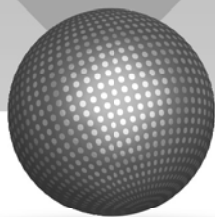
小米手机的实体店经营很少，更多的是依靠线上售卖的方式，省去了中间环节的成本。线上销售的模式也为小米手机提供了调查、咨询和服务为一体的功能，更加方便快捷，订单的及时率和有效性也得到提高。

另外，小米手机一般不会做传统渠道的广告投放，主要是利用新媒体渠道如小米论坛、微博、抖音等进行推广，如图 1-14 所示。



图 1-14 小米手机推广

新媒体渠道成本很低，相较于传统的广告渠道，可以减少 10%~20% 的营销成本。



第 2 章

网络： 设计应用渠道

供应链网络包括与核心企业相连的成员组织，企业需要对其进行分类，并确定哪些成员对企业供应链的发展有着重要作用，这样才能更好地分配资源。本章我们便来了解一下供应链中的网络情况。



2.1 分销网络：跨越企业之间的界限

分销是指产品发生在供应商和客户两个环节之间的流动过程，它是供应链结构中必不可少的一部分。分销是决定企业能否盈利的关键，因此在进行供应链管理时，对分销环节需要加强监管。并且，企业需要对分销环节进行合理的安排和设计，以形成全面和系统的分销网络。

分销网络的构成较为复杂，存在多种类型的客户、多种方式的流动、多种规则的运行、多种资金的转移等。具体来说，分销网络是由以下 5 种网络共同构建而成的，如图 2-1 所示。

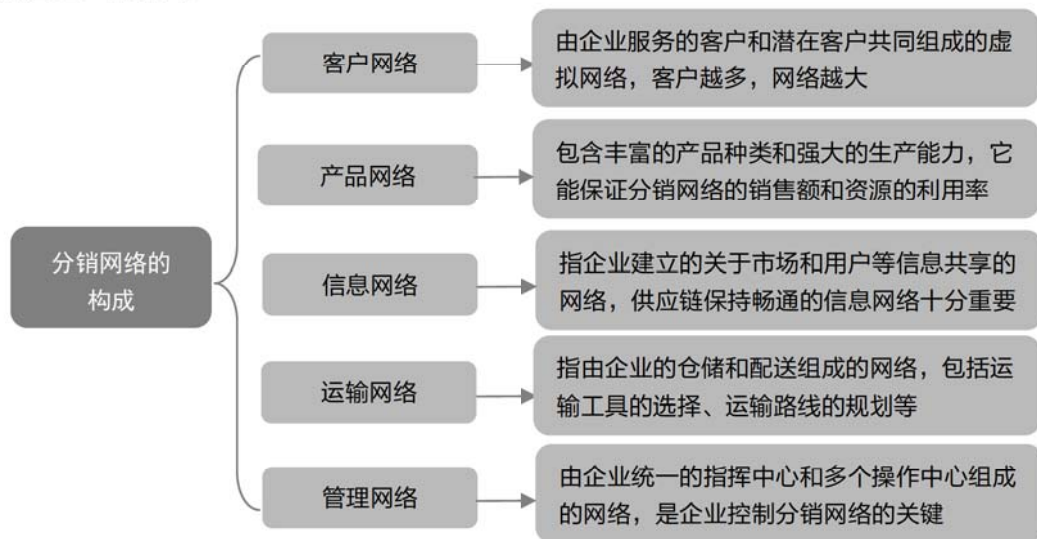


图 2-1 分销网络的构成

分销网络在供应链中占有重要地位，企业在构建分销网络时应该遵循设计原则、实施设计方案，只有这样才能更好地将其应用到实际的分销过程中去。

2.1.1 供应链分销网络的设计原则

分销网络是由分销渠道组合而成的。分销渠道是指产品在流通过程中，所有取得产品所有权或者帮助产品流动的企业和商家所组成的供应链，其包括不同类型的中间商和位于供应链两端的生产者和客户。

产品只有通过买卖或者交换，进行所有权的转移，才能形成形式上的商流和实质上的物流。商流和物流的结合，能够将产品的所有权转移至客户手中，其间各种不同

的中间商便形成了分销渠道或分配途径，最终形成分销网络。

传统的分销模式是由生产者、供应商、零售商和客户共同组成的，而随着时代的发展，供应链在资源配置方面也在不断完善，突破了原有的分销模式和类型，逐步形成了以下3种模式的分销网络，如图2-2所示。

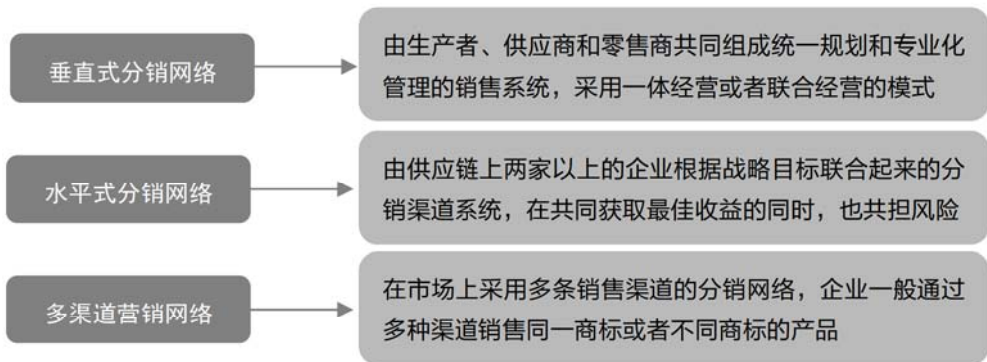


图 2-2 分销网络的模式

在设计供应链分销网络的过程中，应该遵循基本的设计原则，以保证分销网络能够满足供应链管理的战略和要求。一般来说，供应链分销网络的设计应该遵循以下5条基本原则。

1. 以客户需求为导向

客户是市场存在的根本，尤其在当前市场竞争日益激烈的环境下，企业必须以满足客户和市场的需求为导向，保持竞争和发展的生命力。当企业面对数量多且不固定的客户时，他们的需求是难以预测的。不同的客户因为个体差异，在需求方面存在很大的波动，很容易造成供需失衡，给企业带来损失。

因此，企业在关注自身经营情况的同时，还必须构建以客户需求为导向的供应链分销网络，充分掌握客户需求的动态变化，尽可能地接近他们，及时供应产品，满足客户各方面(销售时间和地点)的需求。

2. 以效益最佳为目标

企业建立的目的是盈利，而企业建立分销网络的目的则是提升中间商的效率，从而更加快速准确地将产品投入到目标客户市场，获取最佳利益。因此，在建立分销网络时，需要注重提高流通的效率，不断降低流通过程中的费用，使产品转移各个环节的费用设置合理化。这是降低供应链成本、提高产品价格竞争优势的有效方法，也是实现企业追求最佳利益目标的必经之路。

另外，想要得到客户的认可，就必须提升企业的服务水平。这就意味着，销售成本也会随之增加。所以，为了获取最佳效益，企业可以将服务水平设置在一个比较合

理的范围，并在该范围内寻找达到合理水平的最小成本。

3. 确保企业主导地位

设计分销网络就是将供应链各个环节的企业紧密联系起来，提升产品流通的效率。因此，企业在设计分销网络时，要注意发挥自身优势，确保企业在分销网络中的主导地位。一旦企业失去主导地位，供应链的各个环节就无法有效地组织起来，反而会影响产品的流通效率，整个供应链也就失去了它应该发挥的作用。

在确保企业主导地位这一基本原则中，其实还包含了合理分配利益和协调与平衡的原则，如图 2-3 所示。

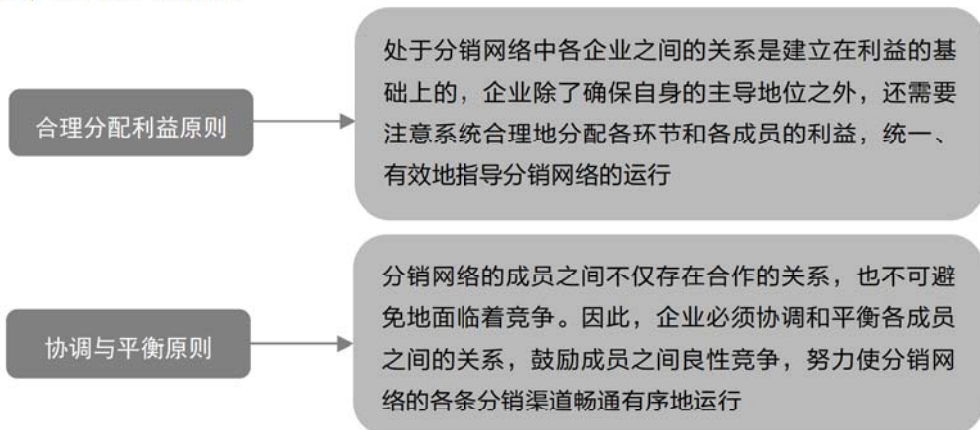


图 2-3 确保企业主导地位原则的内涵

4. 保持网络信息畅通

在设计供应链分销网络的过程中，必须注重保持网络信息的畅通，帮助企业实时了解市场动态、库存变化和销售情况，提高市场的反应速度和决策的准确性，从而在市场竞争中占据先机。想要保持网络信息畅通，企业需要对分销网络进行信息化管理，建立一个覆盖整个供应链分销网络的信息管理系统。图 2-4 所示为分销网络信息管理系统的主要功能。

在开发分销网络信息管理系统时，不能只考虑分销资源的配置问题，还应该将客户关系管理的思想和技术融入进去，建立面向客户的信息管理系统。这样不仅能够对供应链各个环节的企业或成员进行管理，实时了解订单、财务、库存等状况，还可以加强对客户信息的管理和应用，改善企业与客户之间的关系，提高分销网络销售工作的效率和客户满意度。

5. 以分销服务为基础

在分销过程中，要想提高客户的满意度，就必须与客户保持良好的沟通。而维持

良好沟通所需要做的工作和活动统称为分销服务，包括包装精美的产品、准时安全的物流、及时有效的售后服务等，它是企业保持竞争力的武器，能够有效地防止客户流失，增强企业员工的销售能力。

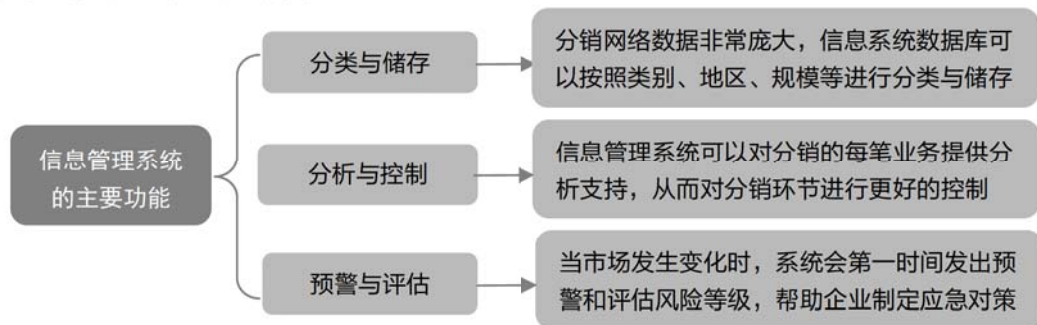


图 2-4 分销网络信息管理系统的主要功能

分销服务是所有企业设计分销网络的基础，同时也是市场竞争的客观需要。在市场中，所有的话语权都掌握在客户的手中，企业只有提供个性化的增值服务，更好地满足客户的需求，才能得到客户的青睐。并且，在供应链的流动过程中，拥有增值服务的企业也能得到更多的资源。因此，对分销服务进行有效的实施和控制，可以帮助企业在市场竞争中脱颖而出。

分销服务作为企业设计分销网络的重要一环，具有以下 5 个主要特征，如图 2-5 所示。

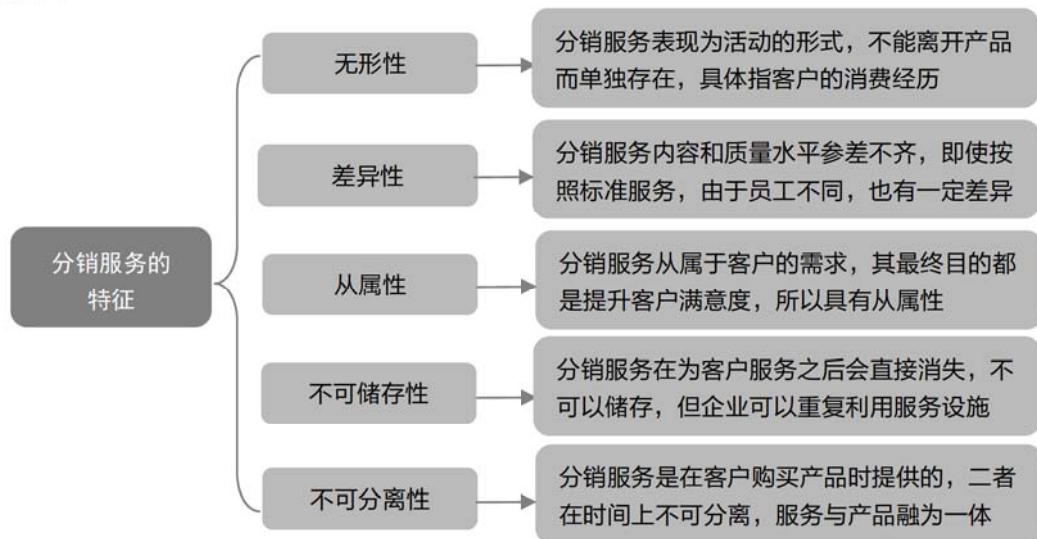


图 2-5 分销服务的特征



随着时代的发展,服务越来越具有经济性特征,它也会随着市场和产品的价格变化而变化。分销过程中的服务对招揽客户和提高绩效具有重要影响,也能起到维持老客户的重要作用。但是,分销服务也是需要一定成本的,所以不能无限制地使用,否则服务成本也会降低分销的业绩,进而减少企业的利润收入。

因此,企业需要着重考虑制定一个合理的服务标准和水平,像一日达、紧急输送等运输服务,需要考虑成本与收益的平衡,或者考虑由供应链中的各个主体共同分担服务的成本。

2.1.2 供应链分销网络的影响因素

企业之所以建立分销网络,是因为其想要提升供应链的服务质量和响应速度,将产品更快、更好地送到客户手中,并与客户建立起稳定的联系。因此,分销网络的设计也会受到许多因素的影响和制约,主要包括企业特性、客户特性、环境因素、产品特性、中间商特性和竞争者特性 6 种因素。

1. 企业特性

在分销网络设计中,企业特性的影响占有很大比重。企业的资产、信誉、经营状况等,都在一定程度上决定了它适合什么样的网络设计结构,以及对分销网络的控制力。企业一般都会通过搜集数据进行分析,判断其在市场中的生产能力和风险承受能力,预测市场潜力和可能遇到的风险。

拥有充足资金的企业可以选择构建自己想要的分销网络设计结构,依据自己的喜好来选择网络成员,通过投入巨额资金来不断扩大分销网络,增加产品销量,打造企业品牌。而中小企业只能依附于分销网络生存,利用低价促销来增加产品销量,其在市场占据的份额也只是很小的一部分。

另外,企业的生产能力也是制约分销网络设计的因素,它关系到分销网络的畅通。一旦出现需求激增的情况,如果企业的生产力无法满足需求,就会出现销售中断的问题。因此,企业对分销网络的畅通要保持高度重视,在某些情况下,它甚至比建立新的分销网络更为重要。

企业特性还决定着企业对分销网络的控制力。对网络进行有效控制,可以及时了解 and 更新产品的销售信息,准确评估产品在市场中的竞争力和变化趋势,帮助企业进行分销网络的改进和更新。

2. 客户特性

客户特性是供应链分销网络设计中最重要影响因素,企业一般会根据不同的客户选择不同类型的分销网络。比如,当企业进入大规模的市场时,就需要一条较长的分销通路,而客户购买量小,购买次数多,则分销渠道就要短一些。

另外，客户对不同产品的购买习惯也会影响到分销网络的设计。比如日常用品，客户规模较大，购买次数较多，企业就需要利用批发商和零售商组成的分销网络，将产品分散到各个角落，客户可以很迅速且方便地进行购买。而像钻戒、黄金这样的奢侈品，客户会进行精心的思考和比较，然后决定是否购买。企业只需要通过少数几个零售商去推销，甚至一个地区只需要一家零售商去经销，因此其分销网络是疏而广的。

3. 环境因素

环境因素对分销网络的设计影响很深且较为复杂，一般可以分为社会环境、竞争环境和经济环境，如图 2-6 所示。

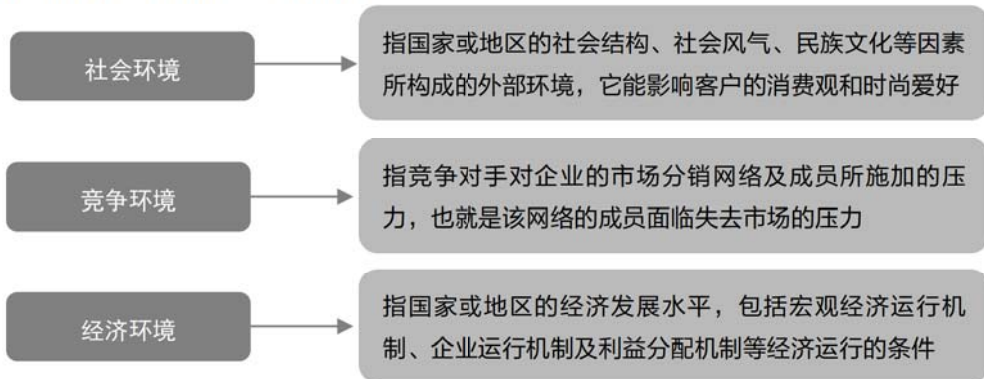


图 2-6 分销网络设计的环境因素

环境因素具有稳定和变化这两种截然相反的特征。一方面，环境存在着一定的稳定性和连续性，比如社会的价值观念和传统文化要求等环境因素在很长一段时间内都是稳定的，企业可以通过适应稳定的环境因素来获取信誉，建立品牌形象，从而抢占更多的市场份额。

另一方面，大部分环境因素是处于不断变化当中的。虽然这一类环境因素很难掌控，但是环境因素的变化客观上存在着一种规律，企业可以拉长时间段，找到其中蕴藏的稳定规律，并从中寻找成长和发展的机会。在分销网络的设计中，也需要保持一定的灵活性，以适应未来环境因素的不断变化。

4. 产品特性

产品由于物理性质和化学性质各不相同，其特性差异很大，为此在设计分销网络时，只有选择合适的分销通路，才能获得更好的销售效果。一般来说，物理性质不稳定的产品需要比较直接的分销通路，因为拖延和重复会造成较大的损失。体积庞大的产品，则要求采用运输距离短的分销模式，使产品在流通过程中尽量降低成本。

当产品的价值很高时，就需要选择集中型直接分销通路，因为价值大的产品分销数量是很少的，所以只能集中在几家大的经销商那里进行分销。产品的价值较小时，

则需要采用密集型间接分销通路，通过数量众多的中间商来经营这类产品。

5. 中间商特性

中间商作为分销网络中重要的组成部分，它的特性也是分销网络设计中必须考虑的一个重要因素。中间商特性主要包括市场覆盖范围、声誉、管理能力和态度，不同类型的中间商因其特性不同，在执行分销任务时具有各自的优势和劣势。企业在设计分销网络时，要注意扬长避短，充分发挥中间商的优势，规避其不足之处。图 2-7 所示为选择中间商的主要标准。

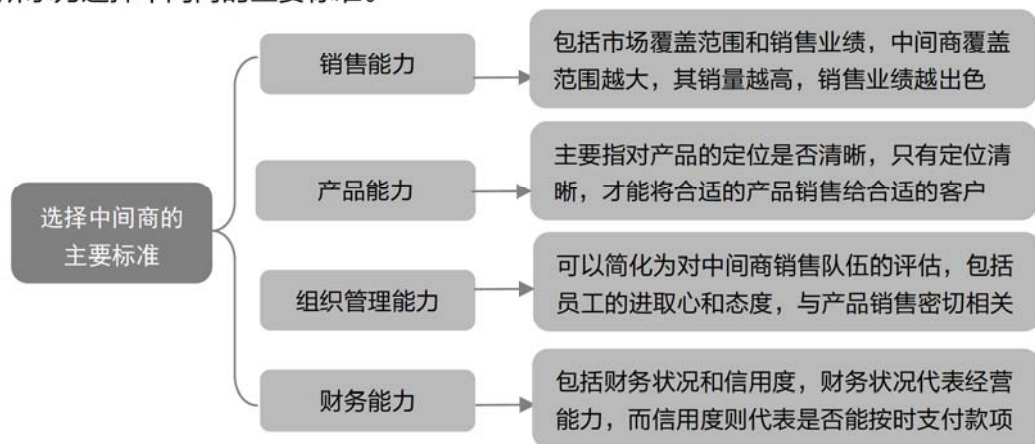


图 2-7 选择中间商的主要标准

6. 竞争者特性

市场中的竞争不可避免，因此企业在设计供应链分销网络时，也应将竞争者的特性考虑进去。一般来说，企业可以选择积极竞争或者标新立异两种竞争手段。积极竞争就是选择与竞争者相同的分销网络，在正面对决中战胜对手。比如企业觉得自家产品在质量、价格、服务上具有竞争优势，就可以将产品和竞争对手的产品摆放在一起进行销售。我们常见的麦当劳和肯德基就会经常将网点放在一起，展开正面竞争。

而标新立异则是回避竞争对手，独辟蹊径，采用不同的分销网络，利用自身的优势和独特的创意获取优势。选择这种手段的企业一般都是因为竞争对手在其传统分销网络中占据绝对优势，企业的硬实力无法与其抗衡。比如日本石英电子表在进军美国市场时，就避开了瑞士钟表占据绝对优势的传统分销网络——钟表店，而是根据产品物美价廉、款式新颖等特点建立零售店和超级市场构成的分销网络，迅速取得成功。

2.1.3 供应链分销网络的设计方案

当供应链中任意两个环节之间进行分销时，如从供应商到制造商，或者服务企业

通过分销网络为客户提供服务，都有多种方案可以采用。关键是设计分销网络方案时，必须制定以下两个决策。

(1) 产品是交付到客户所在地还是客户去预定地点取货？

(2) 产品需要经过中间环节(中间设施)吗？

回答上述两个问题就是制定分销网络设计方案需要满足的要求，基于答案，苏尼尔·乔普拉曾将分销网络设计方案分为以下7种，各位读者可以基于企业在供应链所处的位置和方案的优缺点，来判断选择适用于自身企业的方案。

1. 制造商存货 + 直送

在这种模式中，零售商接受订单并启动交货请求。但产品不经过零售商，而是直接由制造商发送给最终客户，这种模式也被叫作代发。订单信息也会从客户经零售商传递给制造商，产品则直接由制造商发送给客户。在大多数情况下，代发主要用于滞销商品的客户交付。

运作决策阶段的时间范围更短，一般在一天到一周的时间范围内。在这一阶段，企业需要根据客户的每个订单作出决策。因为，战略决策和计划决策都已经确定下来，所以在运作阶段内主要的决策包括根据订单分配库存或者安排生产、确定订单的运输方式、确定订单履行时间、发出补货订单等。

由于运作阶段是短期决策，所以各种不确定因素影响比较小。在这一阶段，决策的主要目标是利用已知的客户订单，以最好的方式来处理供应链各个环节之间的关系。

2. 制造商库存 + 直送 + 在途并货

与前者不同，这种方式中间还存在着一个承运方，主要是将来自不同地方的产品在中途并货，然后再一次性发送给客户。以一台计算机为例，其主机、显示器以及各种零件来自不同的工厂，然后再在一个枢纽中心将其组合，最后一次性发送给客户。

在成本方面，与前者相比，运输成本会相对降低，但是搬运和设施的成本则比“制造商存货 + 直送”要高，因此也可以看出，这种模式的优势在于运输成本低，顾客的体验也得到改善，其劣势则是并货时需要支出额外的费用。

由于这种方式需要将产品从各个地区发出并在中途并货，因此需要各大工厂以及枢纽中心有一个良好的沟通协作机制。所以，在这种运行模式下还需要一个复杂的信息基础设施，以保障各工厂与枢纽中心的高度协作。

3. 分销商存货 + 承运人交付

这种交付模式主要是将货物都存放在分销商的中间仓库中，再由承运人将货物从中间仓库运送到顾客手中。

前两种模式都是由制造商存货，而这种模式则是由分销商来存货。制造商存货与

分销商存货主要有以下 4 种区别，如图 2-8 所示。

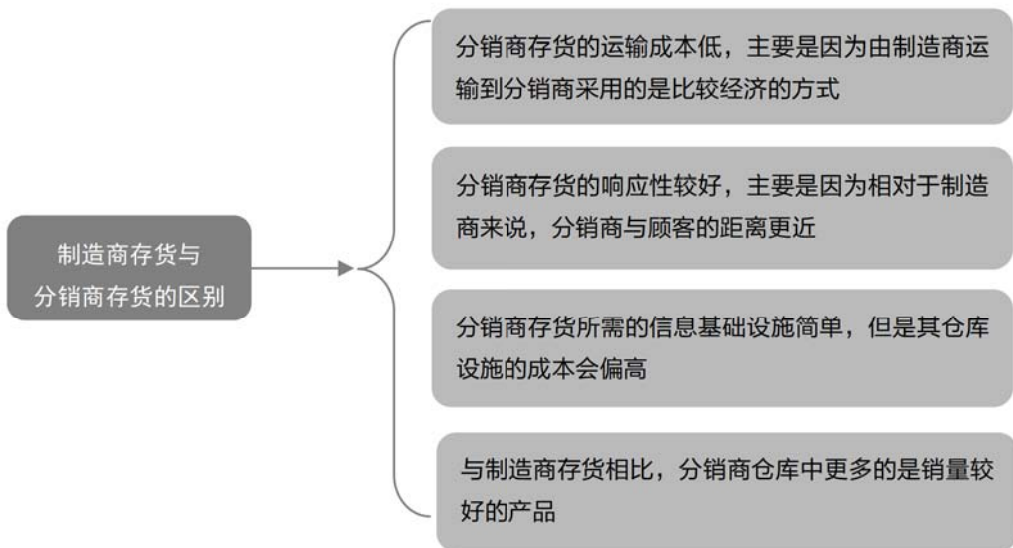


图 2-8 制造商存货与分销商存货的区别

4. 分销商库存 + 到户交付

采用这种模式不需要承运人进行运输，主要是由分销商直接将产品运输给顾客。该模式在汽车备件行业运用得最多。

在这种模式下，会有多个地方分销中心，而这些地方分销中心一般是由第三方打理，主要是负责向一组零售商运输所需要的零件，并且每天多次送货。因为不存在承运人，需要由地方分销中心进行产品运输，因此要求其更加贴近顾客。

在所有的分销网络中，这种方式的运输成本最高，主要是因为需要地方分销中心自己运送到顾客手中，但是这种方式的响应时间非常快。

5. 制造商或者分销商库存 + 客户自提

这种方式主要是由制造商或分销商将产品放置到指定地点，然后客户在指定地点提货，例如亚马逊通过自提柜的方式提货。一般来说，仅仅使用这种模式可能存在问题。销量大的和滞销、不确定需求的产品可以分开布局，如将销量好的产品布局在提货点，而将滞销品或者不确定客户需求的商品布局在中央仓。

值得注意的是，这种模式从运输成本上看，客户自提可以在一定程度上节约商家的物流成本。在这种模式下，不管是整车运输还是集运，所需的费用都主要是聚集区的设仓费用，信息整合方面与前面几种模式也并无太大区别。

而在客户体验方面，这种模式需要客户去现场提货，因此这种模式比较适用于那种需要线下现金支付的客户。此外，这种模式在货物到达指定地点后，会及时通知客

户自提，而且在退货方面也是比较便捷的。但是，这种模式增加了搬运的成本以及复杂性。

6. 零售商存货 + 顾客自提/送货

“零售商存货 + 顾客自提/送货”模式是供应链中最传统的模式，主要是通过客户在现场购物或下单进行提货。这种模式的库存水平是比较高的，而且针对畅销类SKU (Stock Keeping Unit, 最小存货单位)，哪怕是增加库存，库存成本也不会因为流转的问题增加太多。

这种模式的信息设施投入需求比较简单，客户现场便可以完成交付并退货，因此比较适合那些非常畅销的产品。

7. 混合模式

有时候单一的模式并不能很好地完成分销，而且目前的供应链网络结构都是采用多种模式结合的形式来进行分销的，即一种混合型的分销网络。例如，需求非常高的产品是通过“零售商存货 + 顾客自提/送货”的模式进行，常规的产品则是放置在全国中心仓，而滞销品则是通过制造商直送的方式进行。

目前，比较流行的模式是按照地域在全国范围内设立5大枢纽中心仓，而这个中心仓是能够对全国所有的订单进行操作的。

2.2 供应链管理的网络决策

供应链中包括了许多设施，如对材料、产成品等进行相关工作的一切设施，这些设施联结在一起就形成了供应链网络。供应链网络设计在供应链中非常重要。本节我们便来看一些网络决策的相关内容。

2.2.1 供应链网络决策的内容与作用

供应链网络设计决策决定了供应链的配置，其好坏能够影响供应链的成本以及响应性。因此，做好供应链网络决策有利于提高供应链的绩效。下面，我们来看一下供应链网络决策的内容以及作用。

1. 网络决策内容

供应链网络决策包括网络选址决策、设施产能分配、生产线的数量等，其中网络选址决策在整个网络决策中有着非常重要的作用，对供应链的绩效有着长期的影响。

网络选址决策主要包括5个方面，分别是设施区位、设施数目、设施功能、设施的市场和供给配置、设施容量，具体内容如图2-9所示。

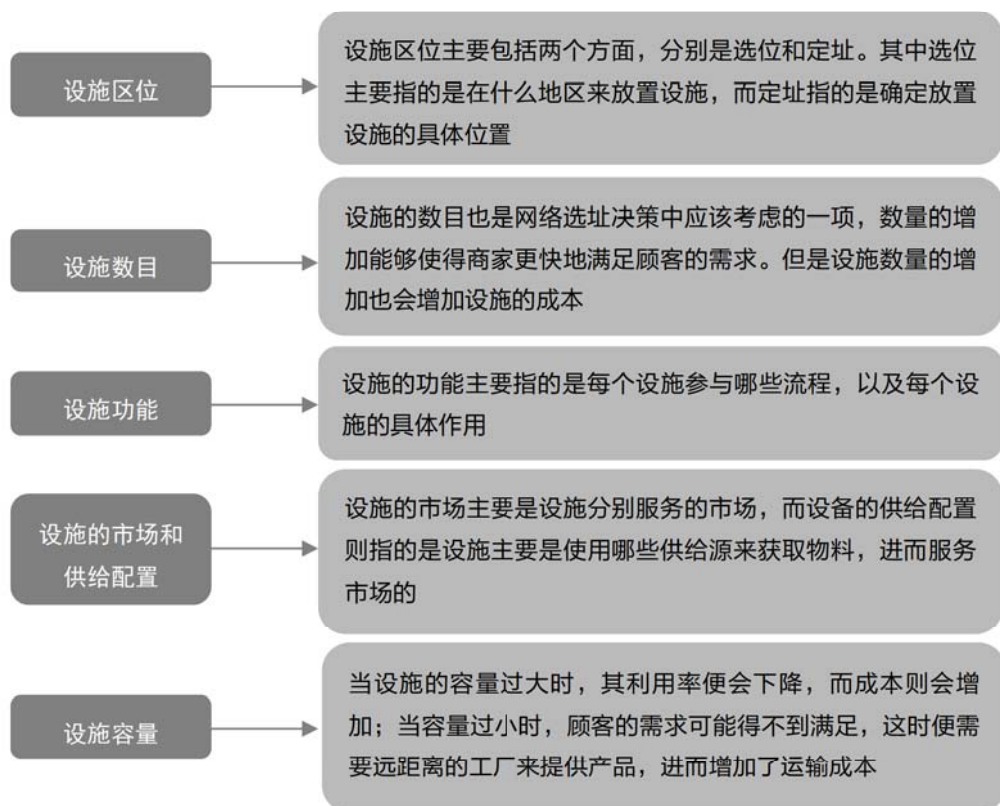


图 2-9 网络选址决策的内容

2. 网络决策作用

做好网络决策能够使供应链中的每个设施都充分发挥作用，并且最大限度地降低供应链的成本，提高供应链的响应速度。一般来说，网络决策的作用主要体现在 3 方面，具体内容如下。

- (1) 网络决策会影响供应链的服务能力、成本以及投资效益。
- (2) 网络决策还会影响供应链的运营，并决定供应链的架构。
- (3) 网络决策还直接影响着供应链网络设施的数量、规模和地理关系等。

2.2.2 供应链网络决策的影响因素

影响供应链网络决策的因素有些是可以量化的，有些则不能。一般来说，影响供应链网络决策主要有 8 大因素，下面我们便向大家介绍这 8 大因素。

1. 战略性因素

战略性因素主要是不同企业的竞争战略会对供应链的网络决策产生一定的影响。

图 2-10 所示为战略性因素的主要内容。

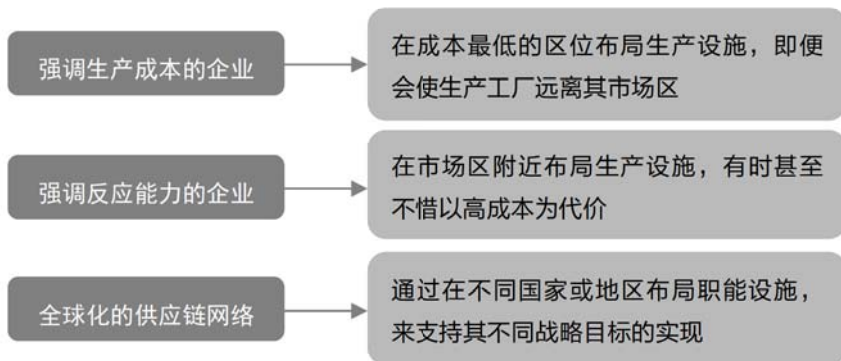


图 2-10 战略性因素的主要内容

值得注意的是，企业在布局设施时，会存在集中布局和分散布局两种情况。两者的一般性特征也不尽相同，如表 2-1 所示。

表 2-1 集中布局和分散布局的一般性特征

	集中布局	分散布局
规模效应	有	难
经验效果	易	难
协同作用效果	易	难
生产费用	小	多
管理费用	小	多
运送费用	多	小
交货期	长	短
公司内的经验等	易共享	难共享
协作设施的组织化	易	难
事故等风险	大	小

2. 技术因素

由于生产技术的不同，设施的布局、作用也有所不同。具体来说，技术因素主要包括以下 4 种。

(1) 当生产技术足够先进，能够带来显著的规模经济效益时，商家可以布局少量

的大容量设施在当地。

(2) 当设施建设的固定成本较低的时候，商家可以建设大量的地方性生产设施。另外，建设大量的地方性生产设施能够降低运输成本。

(3) 由于不同的国家对产品的要求不同，因此在生产技术稳定的前提下，可以在不同的国家建立多个地方性基地。

(4) 由于生产技术具有灵活性，因此企业可以建设一些少量的大型生产基地进行生产。

3. 宏观经济因素

供应链网络决策还会受宏观经济的影响，其中包括关税、税收、汇率和需求等，这些因素对供应链网络中的成本以及利润都有一定的影响，如图 2-11 所示。

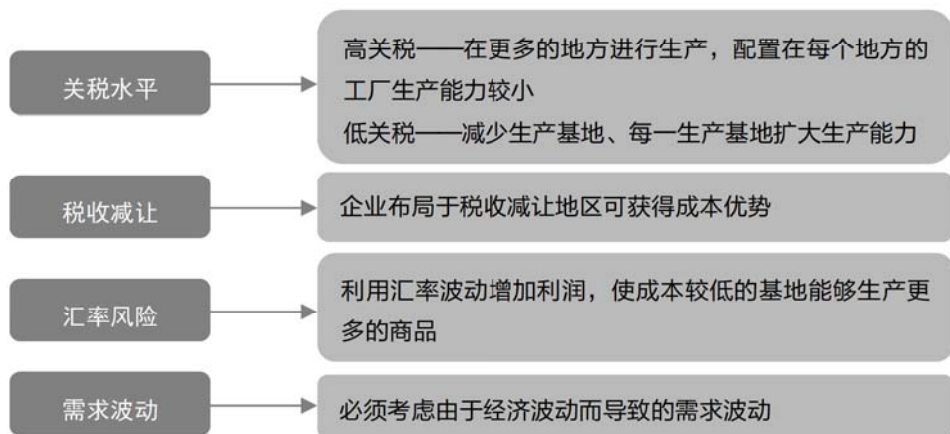


图 2-11 宏观经济因素的具体影响

4. 政治因素

政治不仅影响经济，而且对供应链网络的决策也有一定的影响。一般来说，企业在选址时会比较倾向于政治稳定的国家，这主要是因为政治稳定的国家其经济贸易规则比较完善，所有权也比较明确。但是，政治稳定因素是难以量化的，所以企业在布局时考虑政治因素主要是依赖于主观的判断。

5. 基础设施因素

供应链网络决策还受到基础设施的影响，基础设施的好坏往往影响着供应链网络运营的成本。不好的基础设施会增加供应链运营的成本，而好的基础设施则会相应地减少一定的成本。因此可以说，好的基础设施是企业在特定区域内布局供应链设施的先决条件。

基础设施的因素主要包括场地的供给、劳动力的供给、交通密集情况(铁路、运输枢纽、机场码头等)、地方性公用事业等。

6. 竞争性因素

竞争性因素也就是考虑竞争对手的情况,包括竞争对手的战略、规模、市场以及地点等。在竞争性因素方面,主要是要做好一项基本的决策,即企业在布局设施时是要靠近还是远离竞争对手。企业在考虑竞争性因素时需要考虑原材料、劳动力等因素,以确定是靠近还是远离竞争对手。

针对竞争性因素进行选址的考虑,主要包括以下两个方面。

(1) 企业间的积极外部性。积极外部性主要指的是许多竞争企业相互靠近并互相受益的情况。如零售店临近选址的话能够使顾客购买更加方便,进而增加进入零售店的顾客总量,从而达到互相收益的目的。

(2) 分割市场的选址。分割市场选址,顾名思义,指的是企业以瓜分市场为目的来进行布局。分割市场的选址主要包括两种情况,如图 2-12 所示。

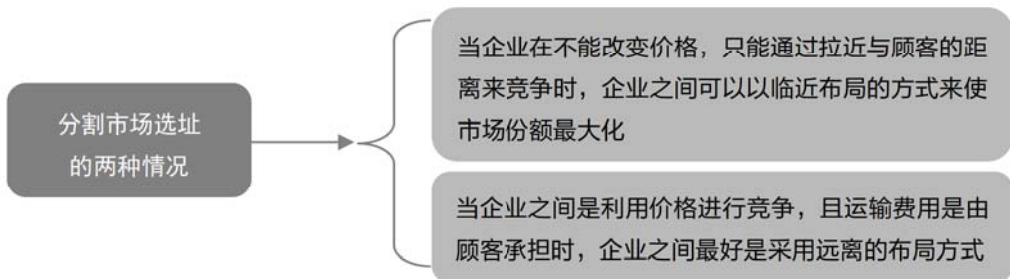


图 2-12 分割市场选址的两种情况

7. 对顾客需求的反应时间因素

一般来说,对顾客需求的反应时间主要包括两种类型。一种类型是企业以缩短对顾客需求的响应时间作为目标,那么这样的企业选址就必须选择在离顾客较近的地区。而这类企业便需要建设许多生产基地来缩短对顾客需求的响应时间,但是每个生产基地的生产能力比较弱。如小型的连锁便利店主要考虑的是缩短顾客需求的反应时间。只有这样,便利店才会有许多人光顾。

另一种类型针对的是对时间不够敏感的人群,即目标客户能够接受较长的反应时间。那么,这种情况下,企业一般会集中力量扩大每一处设施的能力,如大型超市。每个大型超市都距离较远,并非是密集分布,但是其规模比小型的便利店要大,而且产品也更多。

两种类型的关系如图 2-13 所示。当要求的反应时间较短时,那么必需的设施数量较多;当要求的反应时间较长时,必需的设施数量则较少。

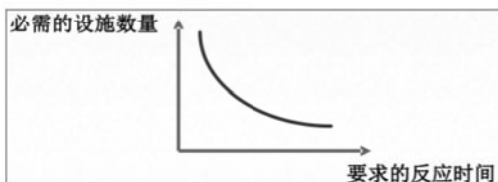


图 2-13 要求的反应时间和必需的设施数量的关系

8. 总物流成本因素

总物流成本主要包括 3 个方面，分别是库存成本、运输成本和设施成本，具体内容如图 2-14 所示。

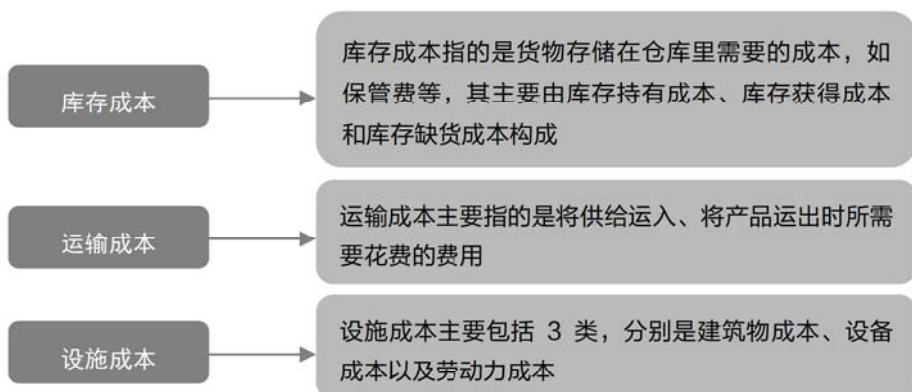


图 2-14 总物流成本的内容

总成本与库存成本、设施成本、运输成本、设施数量有一定的关系，其关系如图 2-15 所示。

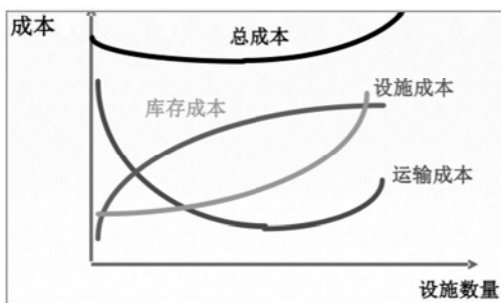


图 2-15 总成本与库存成本、设施成本、运输成本、设施数量的关系图

从图 2-15 中可以看出，设施成本和库存成本会随着设施数量的增加而增加，而运输成本会随着设施数量的增加而减少，但减少到一定程度后，运输成本又会随着设施数量的增加而增加。

值得注意的是，供应链网络决策主要是为了减少总物流成本并缩短顾客需求的反应时间。图 2-16 所示为反应时间、物流总成本与设施数量的关系图。从中可以看出，随着设施数量的增加，反应时间将会不断减少。

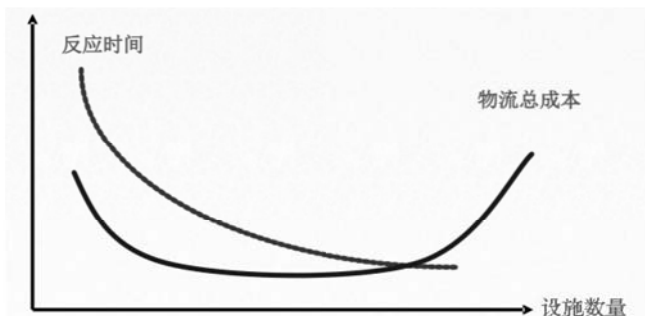


图 2-16 反应时间、物流总成本与设施数量的关系图

2.2.3 供应链网络决策的步骤

供应链网络决策的步骤主要可以分为 4 步，分别是供应链战略、地区性设施架构、理想的选址和区位选择，如图 2-17 所示。

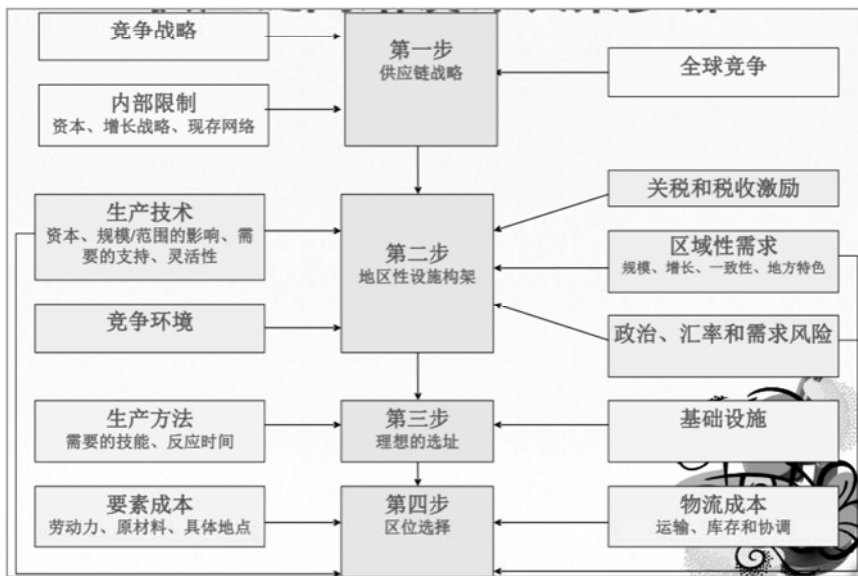


图 2-17 供应链网络决策的步骤

第一步明确供应链战略的主要内容是确定供应链的总体设计，包括供应链中的各个环节等；第二步主要是确定将设施安排在哪些区域；第三步则是在确定区域的基础上确



定设施的潜在地区；第四步则是在第三步的基础上确定设施的具体位置并分配产能。

2.2.4 供应链网络决策优化模型

确定供应链网络决策优化的模型需要考虑时间、成本和区域内的需求总量。一般来说，构建供应链网络决策优化模型主要有经验寻优法、数学规划法、仿真模拟法 3 种方法。另外数学规划法还可以分为单设施、多设施、复合问题 3 种类型，具体内容详述如下。

1. 单设施

单设施的主要目标是将运输的总成本降到最小，其公式如图 2-18 所示。该公式中，TC 指的是运输的总成本， V_i 指的是节点 i 运输的总量， R_i 指的是待选址设施到节点的运输费率， d_i 则指的是待选址设施到节点的距离。

$$\min TC = \sum_i V_i R_i d_i$$

图 2-18 运输总成本最小的公式

2. 多设施

多设施选址比单设施选址更具现实意义，其目的是要在满足产量、需求等条件的前提下，确定能够使总物流成本降到最小的设施规模和位置。多设施选址所选的方法较多，但是问题也更复杂。比较常见的方法有多重心法。多重心法主要包括以下 4 个步骤，如图 2-19 所示。

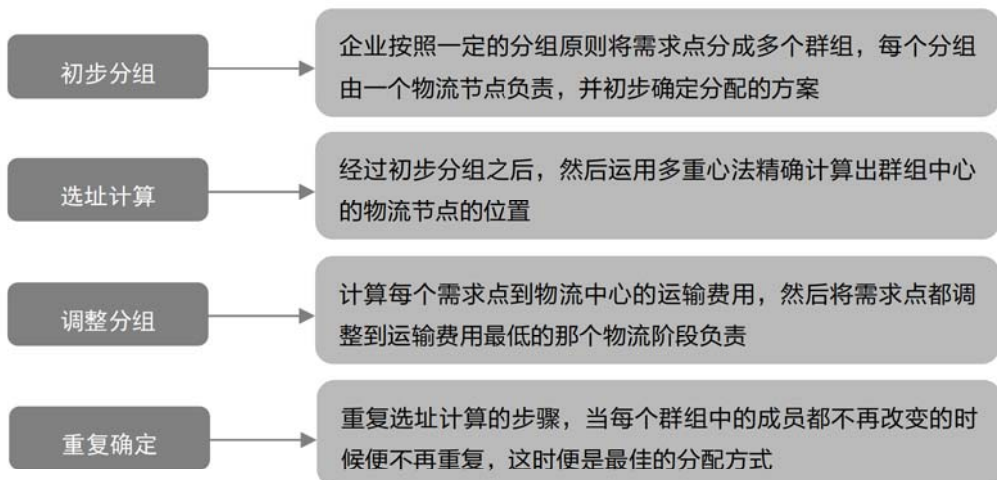


图 2-19 多重心法的步骤

3. 复合问题

复合问题针对的是多个起点、多个终点的运输问题，其模型如图 2-20 所示。

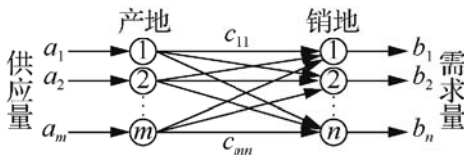


图 2-20 复合选址模型

图中 a_m 指的是供应量， b_n 则指的是需求量，而 c_{mn} 则指的是单位运价。复合选址问题主要考虑的是如何降低运输的费用。

2.3 全球网络：实现供应链全球化

全球化对供应链具有双面性，一方面全球化给供应链的发展提供了许多的机会，另一方面全球化也为供应链的发展带来了威胁。要想提高供应链的绩效，便需要企业利用好全球化带来的机会，规避全球化带来的威胁。本节，我们来了解一下全球化供应链背景、全球化供应链管理和国际供应链。

2.3.1 全球化供应链背景

在了解全球化供应链之前，我们先来了解一下全球化供应链的经济背景以及发展的动因。

1. 经济背景

供应链全球化一个重要的因素便是经济的全球化，经济快速发展加快了供应链的全球化，那么全球化供应链的经济背景有哪些呢？主要有竞争的新格局、经济全球化以及各个国家的相关鼓励政策，具体内容如下所述。

1) 竞争的新格局

随着经济的全球化，各国的经济都在不断地发展中，从而形成了市场竞争的新格局，其特点如图 2-21 所示。

2) 经济全球化

经济全球化(Economic Globalization)是指世界经济活动超越国界，通过对外贸易、资本流动、技术转移、提供服务、相互依存、相互联系而形成的全球范围的有机经济整体的过程。

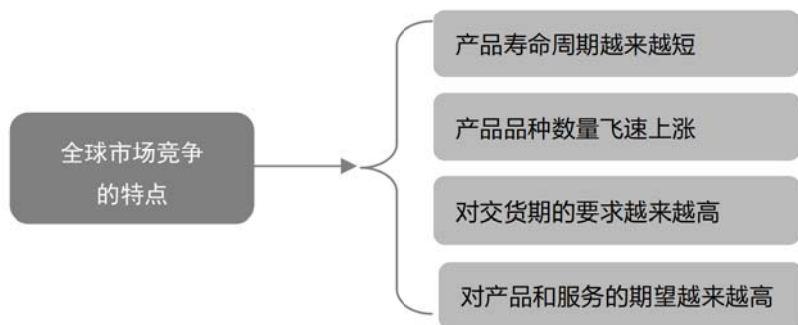


图 2-21 全球市场竞争的特点

经济全球化主要指的是各生产要素在不同国家以及地区之间进行流动，如商品、技术、信息、服务、资金、信息等。目前，世界各国的经济联系越来越密切，日益成为一个整体。

经济全球化的形成因素主要有以下 5 个方面。

- (1) 根本因素是生产力发展的结果。
- (2) 高科技的发展，特别是信息技术的发展，为经济全球化奠定了物质技术基础。
- (3) 越来越多的国家发展市场经济，是经济全球化的体制保障。
- (4) 国际贸易和投资自由化，是经济全球化的直接动因。
- (5) 企业经营国际化，尤其是跨国公司在全球范围内的迅速扩张，起到了推动作用。

为什么经济全球化能够迅速发展呢？主要在于图 2-22 所示的几个方面。

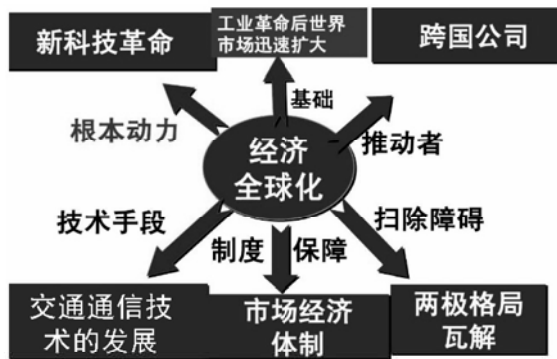


图 2-22 经济全球化迅速发展的原因

3) 鼓励政策

鼓励政策主要包括发达国家鼓励加工贸易的政策和发展中国家鼓励出口的加工政策。

2. 发展动因

全球化供应链的发展动因主要包括两个方面，分别是技术进步和国际分工深化。其中技术进步主要包括产品结构的复杂化、运输成本的降低、信息技术的进步；而国际分工深化主要包括行业间的分工、行业内分工和产品内分工 3 个方面。

2.3.2 全球化供应链管理

全球供应链也可以称为全球网络供应链。是供应链的成员遍布全球，生产资料的获得、产品生产的组织、货物的流动和销售、信息的获取都是在全球范围内进行和实现的供应链。

全球供应链(Global Supply Chain)是指在全球范围内组合供应链，它要求以全球化的视野，将供应链系统延伸至整个世界范围，根据企业的需要在世界各地选取最有竞争力的合作伙伴。

全球化供应链管理需要各大企业快速且全面地了解全球各个国家、各个地区客户的需求，然后根据需求做好供应链的计划、协调、操作、控制和优化。

全球化供应链管理主要是依靠现代网络信息技术支撑，从而实现供应链的一体化和快速反应，进而满足全球客户的需求。

全球化供应链的特点主要有 5 个，分别是距离越远导致库存越高、预测的准确性降低、技术障碍更大、所涉及的产品更具有多变性以及汇率和通货膨胀对全球供应链的影响较大。下面我们来看一下全球供应链及其管理的相关情况。

1. 系统构成

全球化供应链的系统主要由 6 部分构成，具体内容如下。

- (1) 生产和采购。
- (2) 国际运输，包括出口货物的国内运输段和国际货物的运输段。
- (3) 外贸商品储运系统。
- (4) 进出口商品装卸与搬运子系统。
- (5) 进出口商品的流通加工和检验子系统。
- (6) 外贸商品包装子系统。

2. 全球化供应链管理的优点

全球化供应链管理主要有以下 5 个优点，如图 2-23 所示。

3. 设计

全球化供应链的管理必须满足以下 3 个要求，分别是满足全球化的顾客需求、跨越国界的供应链一体化以及能够实现快速反应运作。其中，做好跨越国界的供应链一

体化需要把握以下 3 个方面。

- (1) 构建长期有效的产品销售渠道和网络。
- (2) 前期做好合作的计划以及预测。
- (3) 为实现快速反应，防止出现各种问题，可以适当与第三方管理者进行合作。



图 2-23 全球化供应链管理的优点

此外，在全球化供应链中，为了快速实现反应运作，最好能够建立起快速反应的组织、人力资源以及提前制定好快速反应的策略并采用。

值得注意的是，全球化供应链设计主要包括四大原则，具体内容如下。

- (1) 国际物流活动的集中化。
- (2) 客户服务的管理和控制当地化。
- (3) 积极采取外部采购和外部委托的经营方式。
- (4) 建立国际物流信息系统。

2.3.3 国际供应链

全球供应链的系统结构类型主要包括 4 种，分别是国际配送系统、国际供应商系统、离岸加工系统、国际供应链系统。下面我们重点来了解一些国际供应链。

1. 驱动力及竞争优势

国际供应链有 6 大驱动力，分别是经济全球化、时间竞争、提高期望绩效、过程整合、供应链集成、技术创新。图 2-24 所示为国际供应链的竞争优势。国际供应链可以将企业的竞争优势转变为供应链的竞争优势。

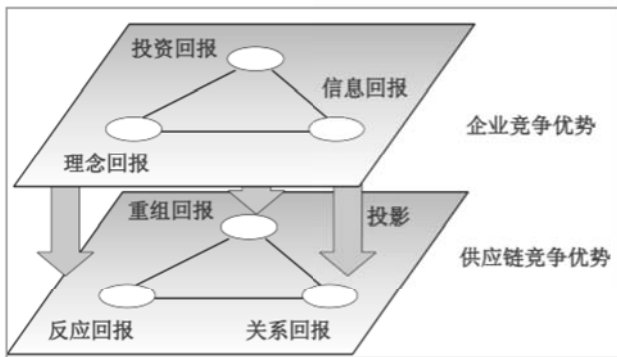


图 2-24 国际供应链的竞争优势

2. 企业融入国际供应链的驱动力

企业融入国际供应链主要有 4 种驱动力，分别是全球市场、科学技术、全球成本和政治经济，下面对其作简要介绍。

全球市场力量主要包括 4 个方面。首先，全球市场力量既包括了全球境内各个竞争者的压力，也有国际客户带来的机遇；其次，在国际市场中还蕴含着企业需求成本的机遇；再次，企业融入国际供应链后能够增加对产品的需求；最后，在全球供应链中，企业也会在压力中不断地发展自己的技术和产品。

在科技力量方面，企业进入全球供应链后，能够获取到更多有用的信息和技术，提高自身的科技水平。并且，在全球供应链的背景下，世界上许多技术、零件都是可以利用的，因此企业需要提高自身的利用能力，提高自身产品的质量以及生产效率等。

值得注意的是，成本问题是影响企业发展的因素之一，也是企业拓宽市场以及发展范围的关键因素。目前，国外有些地方的劳动力更加便宜，而这也吸引更多的企业向外发展。

在政治经济方面，主要是政策机制驱动企业，如各国的贸易保护机制、区域性的贸易协定和政府的采购政策等。

3. 国际国内供应链的差异

国内和国际供应链在很多方面都存在着差异，如运输工具、货物运输风险、财务风险、涉外组织、政府组织、文件及单证需求、信息传输和文化等，如表 2-2 所示。

表 2-2 国际国内供应链的差异

项 目	国内供应链	国际供应链
运输工具	公路、铁路	海运、航空与多式联运
货物运输风险	较低	较长的运输时间与货物转接处理

续表

项 目	国内供应链	国际供应链
财务风险	较小	高风险(汇率、通货膨胀)
涉外组织	较少	高度依赖国际承运商与报关行
政府组织	危险品、重量、税收等管制	海关、商务、农产品与交通运输
文化及单证需求	较少	较高的文件及单证需求
信息传输	语音、文件与 EDI 信息	低效率的语音与文件传达, EDI 标准化困难
文化	相同	文化差异产生产品与市场需求的不同

专家提醒



表 2-2 中的 EDI(Electronic Data Interchange), 中文释义为电子数据交换。EDI 主要是通过计算机的应用系统将数据按照一定的格式, 传输到另一台计算机的应用系统中。

4. 风险管理

供应链风险不仅包括内部风险, 还包括外部风险。供应链风险具有客观性和普遍性, 它是客观且普遍存在的, 人们是不能够将供应链风险消灭的。但是, 人们可以利用供应链风险分析进行分析并加以控制, 如图 2-25 所示。

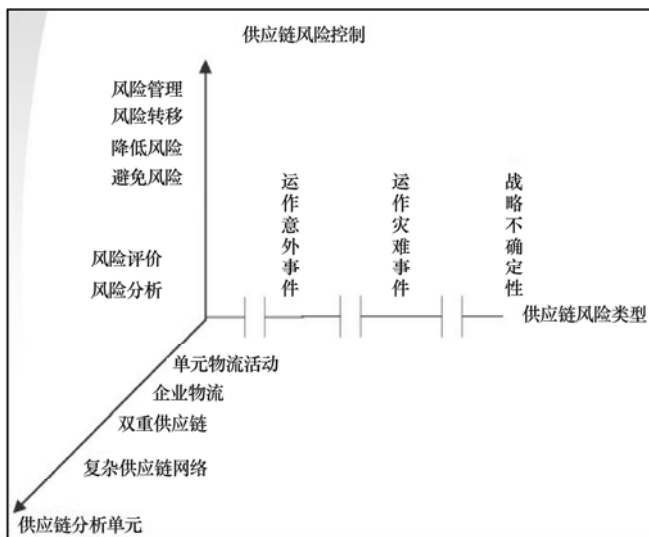


图 2-25 供应链风险分析框架

影响国际供应链的八大主要因素分别是政治法律因素、经济因素、文化因素、基础设施因素、人力资源因素、信息资源因素、供应商合作因素以及不确定性因素。企

业对供应链的风险进行管理的意义主要体现在以下3个方面。

- (1) 能够为供应链运作营造一个良好的环境。
- (2) 提高供应链的绩效，并保障供应链的目标能够顺利完成。
- (3) 有利于提高供应链的竞争力。

值得注意的是，供应链风险管理的框架主要包括了4个阶段，分别是供应链范围和构成要素描绘、供应链脆弱性和风险识别、供应链风险评价、供应链风险管理。其中，供应链风险管理的主要流程如图2-26所示。

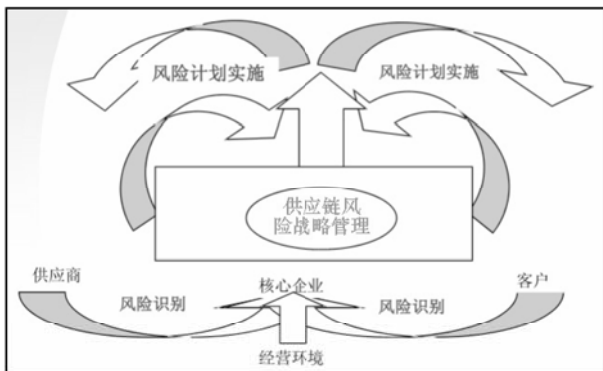


图 2-26 供应链风险管理的主要流程

此外，供应链风险管理主要有7个步骤，如图2-27所示。

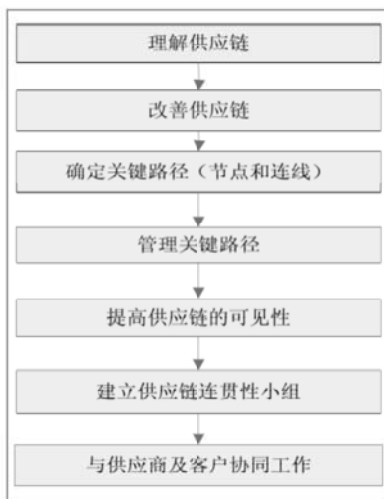


图 2-27 供应链风险管理步骤