

第二章 供应链的构建

一、单选

1、(D)是供应链的驱动因素，一条供应链正是从客户需求开始，逐步向上延伸的。

- A、生产计划
- B、安全库存
- C、战略需要
- D、客户需求

2、推式供应链是以(B)为核心企业，根据产品的生产和库存情况，有计划地把商品推销给客户，其驱动力源于供应链上游制造商的生产。

- A、 供应商
- B、制造商
- C、分销商
- D、客户

3、在推式供应链中，生产和分销的决策都是根据(D)的结果做出的。也就是说，制造商是利用从零售商处获得的订单进行需求预测。

- A、企业计划
- B、库存需要
- C、顾客需求
- D、长期预测

4、拉式供应链是以(D)为中心，比较关注客户需求的变化，并根据()需求组织生产。

- A、 供应商
- B、制造商
- C、分销商
- D、客户

5、我们把在推动阶段和拉动阶段之间的分界点称之为(D)切入点，

- A、生产计划
- B、安全库存
- C、战略需要
- D、客户需求

6、企业管理的出发点不同，会导致供应链的驱动力和供应链的流动方向不同，按照这个观点供应链的类型可以分为推式供应链和(D)。

A、排列式供应链

B、推式供应链

C、提式供应链

D、拉式供应链

7、按照一定方式和顺序联结成一串，构成一条力学上的供应链的利益链就称作(A)。

A、链状结构供应链模型

B、条状结构供应链模型

C、圈状结构供应链模型

D、层状结构供应链模型

8、由围绕核心企业的供应商、供应商的供应商和用户、用户的用户组成的网状链利益链就称作(D)。

A、条状结构供应链模型

B、链状结构供应链模型

C、圈状结构供应链模型

D、网状结构供应链模型

9、供应链设计是供应链管理中的一个重要的战略决策问题，[供应链设计](#)直接影响到

(B)的运行效果

A、信息

B、供应链

C、价值链

D、网络

10、在系统建模设计方法中,顺序设计原则是指可以按照(D)两种设计方法。

A、自左向上和自右向下

B、自顶向左和自底向右

C、自左向下和自右向上

D、自顶向下和自底向上

11、数学模型法是研究(B)问题普遍采用的方法。

A、数学

B、经济

C、计算机

D、物理

12、推式供应链是以制造商为核心企业，根据产品的生产和库存情况，有计划地把商品推销给客户，其驱动力源于供应链(C)的生产。

- A、上游批发商
- B、下游批发商
- C、上游制造商
- D、下游制造商

13、拉式供应链是以(D)为中心，比较关注客户需求的变化，并根据客户需求组织生产。

- A、服务
- B、信息
- C、销售
- D、客户

14、一般来讲一个企业从原材料供应商到最终消费者所构成的供应链会有多个节点，而这多个节点之间便构成(A)。

- A、供应链的网络
- B、供应链的系统
- C、供应链的终端
- D、供应链的核心

15、建立供应链设计目标一般是根据基于产品的供应链设计策略提出(B)的目标。

- A、供应链构建
- B、供应链设计
- C、供应链网络
- D、供应链协调

二、多选

1、在正常销售情况下，链状结构供应链上的资金流方向是(AD)。

- A、需求方向供应方流动
- B、供应方向需求方流动
- C、供应方、需求方双向流动
- D、供应方、需求方单向流动

2、网状型供应链多存在于(ABD)中。

- A、产业供应链
- B、全球网络供应链

C、生产企业

D、零售企业

3、从宏观角度分析，不属于供应链的设计原则是（ AC ）。

A、推迟原则

B、创新性原则

C、多样化原则

D、战略性原则

4、供应链的设计可以采用（ ABC ）等。

A、网络图形法

B、数学模型法

C、CIMS—OSA 框架法

D、头脑风暴法

5、以下说法是推一拉结合式混合供应链的优点的是（ ABCD ）

A、降低了库存与物流成本

B、满足了顾客的差别化需求

C、实现了规模生产和规模运输

D、提高了快速反应能力，减小了企业风险。

6、哪些不是推一拉结合式混合供应链的优势(CD)。

A、降低库存与物流成本

B、增加了最终产品型号，能更好地满足顾客的差别化需求

C、由于变动性减小，制造商的库存水平将降低

D、由于提前期缩短，零售商的库存可以相应减少

7、网状型供应链具有以下特征:(ABD)。

A、复杂性

B、交叉性

C、灵活性

D、动态性

8、有效的[供应链设计](#)可以改善(ABC)。

A、客户服务水平

B、降低系统成本

C、提高竞争力

D、增加效益

9、从宏观角度分析，供应链的设计应遵循的原则有(AC)。

- A、 顺序设计原则
- B、 多样化原则
- C、 简洁性原则
- D、 标准化原则

10、从微观角度分析，供应链的设计应遵循的原则有(ABCD)。

- A、 成本控制原则
- B、 推迟原则
- C、 合并原则
- D、 多样化原则

11、 CIMS—OSA 是由欧共体 ESPRIT 研制的 CIM 开放体系结构，它的建模框架基于一个集成模型的 4 个建模视图：功能视图、信息视图和(CD)

- A、 策划视图
- B、 功能视图
- C、 资源视图
- D、 组织视图

12、 供应链设计的步骤主要有(BCD)。

- A、 制定计划进行市场调查
- B、 市场竞争环境分析
- C、 企业现状总结与分析
- D、 提出供应链设计项目

13、 建立供应链设计目标一般是根据基于产品的供应链设计策略提出供应链设计的目标,同时还应包括以下目标(ABCD)。

- A、 进入新市场
- B、 开发新产品
- C、 开发新分销渠道
- D、 降低成本

14、 供应链中的成员组成分析主要包括制造工厂、设备、工艺和(ABC)及用户的选择及其定位，以及确定选择与评价的标准

- A、 制造商
- B、 供应商

C、零售商

D、批发商

15、设计供应链，不需要解决的问题是(ABCD)。

A、原材料的来源问题

B、生产设计

C、信息管理系统设计

D、物流管理系统设计

三、简答

1、什么是推式供应链？

答：推式供应链是以制造商为核心企业，根据产品的生产和库存情况，有计划地把商品推销给客户，其驱动力源于供应链上游制造商的生产。

2、推式供应链有哪些优缺点？

答：推式供应链的优点：实现运输和制造的规模经济；利用库存来平衡供需之间的不平衡现象增加了系统产出和提高了设备利用率；供应链的实施比较容易。缺点：不能快速响应市场；由于牛鞭效应导致了库存量较大，当某些产品需求消失时，产品容易过时；更大和更容易变动的生产批量；企业间信息沟通少，协调差，服务水平较低。

3、什么是拉式供应链？

答：拉式供应链是以客户为中心，比较关注客户需求的变化，并根据客户需求组织生产。在这种运作方式下，供应链各节点集成度较高，有时为了满足客户差异化需求，不惜追加供应链成本，属买方市场下供应链的一种表现。

4、拉式供应链有哪些优缺点？

答：拉式供应链的优点：更好的满足客户个性化的需求有效的缩短提前期；随着提前期缩短，零售商库存减少；制造商的库存降低；系统成本降低。缺点：对各结点及供应链技术基础的要求较高；拉动式供应链的实施有一定的难度，难以实现制造和运输的规模经济；设备利用率不高，管理复杂。

5、什么是推拉混合式供应链？

答：推一拉结合式混合供应链结合了推动式和拉动式供应链的优点，扬长避短。既可以为顾客提供定制化产品和服务，又可以实现规模经济。

6、供应链的有哪些结构模型？

答：一般来讲一个企业从原材料供应商到最终消费者所构成的供应链会有多个节点，而这多个节点之间便构成供应链的网络。根据这个网络中的供应链成员及其工序连接的方式供应链的结构可以分为链状结构和网状结构。

7、供应链设计的概念是什么？

答：供应链设计是供应链管理中的一个重要的战略决策问题，[供应链设计](#)直接影响到供应链的运行效果。供应链设计是指从更广泛的思维空间、企业整体角度去构画企业蓝图。有效的[供应链设计](#)可以改善客户服务水平、降低系统成本、提高竞争力，而无效的[供应链设计](#)则会导致浪费和低效。

8、供应链设计的原则有哪些？

答：

（1）从宏观角度分析，供应链的设计应遵循的原则：①顺序设计原则②简洁性原则③集优原则④协调性原则⑤动态性原则⑥创新性原则⑦战略性原则

（2）从微观角度分析，供应链的设计应遵循的原则：①成本控制原则②多样化原则③推迟原则④合并原则⑤标准化原则

9、供应链设计的方法有哪些？

答：供应链设计的方法可以采用网络图形法、数学模型法、CIMS—OSA 框架法等。

10、供应链设计的步骤有哪些？

答：

- （1）市场竞争环境分析
- （2）企业现状总结与分析
- （3）提出供应链设计项目
- （4）建立供应链设计目标
- （5）提出组成供应链的基本框架
- （6）分析和评价供应链设计的技术可能性
- （7）设计供应链
- （8）检验供应链
- （9）实施供应链

四、论述

1、推拉混合式供应链如何结合避免了推式和拉式的优势与不足？

答：将推式和拉式结合起来形成一种新的供应链将更为有效。这种可以扬长避短，既能有效响应市场，降低库存，又可以实现规模经济，降低实施难度的供应链模式可以称作推—拉混合式供应链。

（1）降低库存与物流成本

混合供应链是在中间产品被生产出来后，就暂停其增值活动，以规格、体积和价值有限的通用半成品形式存放，直到收到用户订单后，才进行下一步的加工活动，相对于产成品运输而言，半成品的体积、重量、规格都要少得多，运输的费用和可能的差错会被减少到最小程度。这就降低了存货与运输成本。

(2) 增加了最终产品型号，能更好地满足顾客的差异化需求

在混合供应链中，无差异产品是标准化的设计方式，这是预测驱动，在此基础上发展变型产品，这是需求驱动，形成差异化产品，以此扩大了基础产品的适用范围，能用较少品种规格的零部件拼合成顾客需要的多样化的产品，以更低的成本提高了顾客满意度，减少了由于供需不一致而损失的销售额。

(3) 可以实现规模生产和规模运输

在推动阶段，制造商根据预测，大规模生产半成品或通用化的各种模块，因此可以形成规模生产和规模运输，从而也降低了生产成本和运输成本。

(4) 缩短了交货提前期，提高了快速反应能力

运用混合供应链时，根据市场需求的不断变化，将生产过程分为变与不变两个阶段，将不变的通用化生产过程最大化，实现规模经济。根据预测事先生产出基础产品，以不变应万变，一旦接到订单，立即以较快速和高效的方式完成产品的差异化生产过程，从而能以最快的速度将定制的产品交付到用户手中，增强了快速反应能力。

(5) 降低了不确定性，减小了企业风险

在采用混合供应链的企业中，企业的存货基本上是以原材料和中间产品的形式存在，这种存货占用资金少，适用面广，既能迅速满足顾客的多样化需求，又大幅降低了存货的成本与风险，这就使企业所面临的不确定程度下降，减少了产销不对路带来的存货跌价损失，有利于提高企业效益。

(6) 实施难度相对不大，具有可行性

面对消费个性化、多样化，需求差异化、多元化以及商品的生命周期越来越短的发展趋势，拉动式供应链是一种有效的满足消费者个性化需求的供应链运作方式。但是拉动式供应链的实施必须具备各结点集成度较高和信息交换迅速这个条件，同时要求供应链技术基础较高。而在我国的很多企业都不具备这些条件。另一方面，当提前期很长，以至于无法切合实际地对需求信息作出反应时，通常也难以实施拉动型供应链。而推一拉结合式混合供应链则从一定程度上克服了这些限制条件，降低了实施难度，具有可行性。

2、如何进行供应链设计？

答：产品有不同的特点，供应链有不同的功能，只有两者相匹配，才能起到事半功倍的效果。企业应当根据产品的不同，设计不同的供应链。

(1) 两种不同类型的产品

不同类型的产品对供应链设计有不同的要求，高边际利润、不稳定需求的革新性产品的供应链设计就不同于低边际利润、有稳定需求的功能性产品。功能性产品需求具有稳定性、可预测。这类产品的寿命周期较长，但它们的边际利润较低。经不起高成本供应链折腾。功能性产品一般用于满足用户的基本要求，如生活用品(柴米油盐)、男式套装、家电、粮食等，其特点是变化很少；功能性产品的供应链设计应尽量减少链中物理功能的成本。

革新性产品的需求一般难以预测，寿命周期较短，但利润空间高。这类产品是按定单制造，如计算机、流行音乐、时装等。生产这种产品的企业没接到定单之前不知道干什么，接到定单就要快速制造。革新性产品供应链设计应少关注成本而更多地关注向客户提供所需属性的产品，重视客户需求并对此做出快速反应，因此特别强调速度和灵活性。

(2) 两种不同功能的供应链

供应链从功能上可以划分为两种：有效性供应链和反应性供应链。有效性供应链主要体现供应链的物理功能，即以最低的成本将原材料转化成零部件、半成品、产品；反应性供应链主要体现供应链的市场中介功能，即把产品分配到满足用户需求的市场，对未预知的需求做出快速反应等。

(3) 供应链设计应当与产品特点相匹配

产品分为两种类型，功能性产品具有用户已接受的功能，能够根据历史数据对未来或季节性需求做出较准确的预测，产品比较容易被模仿，其边际利润低。与功能性产品相匹配的供应链应当尽可能地降低链中的物理成本，扩大市场占有率。因此，对于功能性产品，应采取有效性供应链。

3、试述供应链的主要活动。

答：根据供应链的概念，它涵盖着从原材料的供应商开始，经过工厂的开发、加工、生产至批发、零售等过程，最后到达用户之间有关最终产品或服务的形成和交付的每一项业务活动。因此供应链的内容也涵盖了生产理论、物流理论和营销理论等三大理论。供应链的主要活动包括：

(1) 商品的开发和制造：进行商品的规划、设计、商品化；进行需求预测和生产计划；进行商品生产和质量管理。

(2) 商品的配送：确保销售途径；按时配送；降低物流成本。

(3) 商品的销售和售后服务：销售；品种齐全、及时的商品补充；销售数据和销售额的管理，了解问题，确定活动方针。

4、网状供应链上企业间如何合作？

答：(1) 建立网状供应链良好的运行机制，扩大信息共享，避免网链上各节点企业的合作障碍；

在网状供应链管理过程中，由于供应链各主体的合作是相对稳定的，合作行为不止一次，所进行的都是重复博弈，因此就可以避免机会主义发生，用集体理性代替个体理性，彼此关心对方的长远利益，这时双方不合作的威胁就是可置信的，各主体就会以顾客利益为导向形成一个利益共同体。另外，要实现完全的信息共享，除了企业领导层信息观念的改进之外，要建立 MIS、ERP、EDI、EC 等网络通信系统，必须要有强大的资金支持。

(2) 加强和稳定网链上各节点企业的信任关系，节约交易成本；

网状供应链上企业间只有建立起良好的信任关系，减少相互猜忌，才能节约交易成本，才能在更大程度上保证供应链整体利益的实现。网状供应链正是在保持相对稳定的同时维持了这种合作关系，才有利于链上节点企业信任关系的建立。相互之间的信任可以减少搜集对方信息的成本，减少双方签约及监督合约履行的成本，从而节省交易费用。

(3) 网链上各节点企业要实现优势互补，就必须杜绝企业搭便车的现象；

合作企业的选择要有一定的标准：该企业是否有核心竞争能力；该企业有无合作的愿望；是否可进行有效的交流和信息共享。应该注意的是网链中的核心企业也在不断地进行着调整，目的也是把“出工不出力”的企业从网链中剔除出去，进而保证整个网链运作的高效率。

(4) 加强网链中企业间的文化整合，用整个网链的价值理念约束各节点企业；

基于企业价值观和共同战略思想培养的企业间文化整合处于网状供应链内外资源整合的最高层次。进行文化整合，打造网链统一文化可以增强整个网链的竞争力和凝聚力。让企业能够清楚地意识到只有他们相互之间彼此兼容，彼此都把整个网链的利益最大化作为最终的目标，才能有利于整个供应链竞争力的增强，才能达到网状供应链管理的最终目的。

(5) 培育强执行力，贯彻落实网链上节点企业间签定的契约及协议，避免机会主义出现；

网状供应链立足于企业之间的战略合作，企业需要的是长期进行稳定的交易，要让供应链上的企业知道短期的欺诈虽然可以得到眼前的利益，但是却有可能破坏合作关系，而

维持长期的合作关系所带来的效益的贴现值会远大于短期利益，那么网状供应链企业间的合作关系就可以从一定程度上避免出现道德风险问题。为保证网链各方在交易过程中严格遵守事先签定的协议，稳定合作关系，双方必须要以彼此的利益获取为基础制定完善的协议约束机制，使违约方因为背叛协议而必须承担违约责任以及超过违约获得利益的高额的诉讼费用，以此打消合作各方背叛协议的积极性

5、如何基于产品进行供应链设计？

答：（1）分析市场竞争环境目的在于找到针对哪些产品市场开发供应链才有效，必须知道现在的产品需求是什么，产品的类型和特征是什么。分析市场特征的过程要向卖主、用户和竞争者进行调查，提出用户想要什么和他们在市场中的份量有多大之类的问题，以确认用户的需求和因卖主、用户、竞争者产生的压力。这一步骤的输出是每一产品按重要性排列的市场特征。同时对于市场的不确定性要有分析和评价。

（2）总结、分析企业现状主要分析企业供需管理的现状（如果企业已经有供应链管理，则分析供应链的现状），目的不在于评价供应链设计策略的重要性和合适性，而是着重于研究供应链开发的方向，分析、寻找、总结企业存在的问题及影响供应链设计的阻力等因素。

（3）提出供应链设计项目针对存在的问题提出供应链设计项目，分析其必要性。

（4）建立供应链设计目标主要目标在于获得高用户服务水平和低库存投资、低单位成本两个目标之间的平衡，同时还应包括以下目标：进入新市场；开发新产品；开发新分销渠道；改善售后服务水平；提高用户满意程度；降低成本；通过降低库存提高工作效率等。

（5）分析供应链的组成。提出供应链组成的基本框架。供应链中的成员组成分析主要包括制造工厂、设备、工艺和供应商、制造商、分销商、零售商及用户的选择及其定位，以及确定选择与评价的标准。

（6）分析和评价供应链设计的技术可能性。这不仅仅是策略或改善技术的推荐清单，而且它是开发和实现供应链管理的第一步，它在可行性分析的基础上，结合本企业的实际情况为开发供应链提出技术选择建议和支持。这也是一个决策的过程，如果认为方案可行，就可进行下面的设计；如果不可行，就要重新进行设计。

（7）设计供应链主要解决以下问题：供应链的成员组成（供应商、设备、工厂、分销中心的选择与定位、计划与控制）；原材料的来源（包括供应商、流量、价格、运输等）；生产设计（需求预测、生产什么产品、生产能力、供应给哪些分销中心、价格、生产计划、生产作业计划和跟踪控制、库存管理等）；分销任务与能力设计（产品服务于哪些市场、运输、价格等）；信息管理系统设计；物流管理系统设计等等。在供应链设计中，要用到许多工具和技术，包括归纳法、集体问题解决、流程图、模拟和设计软件等。

（8）检验供应链供应链设计完成以后，应通过一定的方法、技术进行测试、检验或试运行，如有不行，返回第四步进行重新设计。如果不存在问题，就可实施供应链管理了。

五、综合题

1、某公司的主营业务是生产与销售PC机，经过几年的竞争，已在市场上占有绝对优势。该公司想继续扩大市场占有率，即扩大生产、增加库存。现在该公司面临两难选择：若扩大库存，万一CPU一夜之间价格猛降，则损失太大；若不扩大库存，则无法满足正常的市场需要。经过调研分析，决定采用供应链管理方法解决这一问题。

（1）在设计供应链时，该公司管理人员需要考虑哪些问题？

答：

①为了随时满足客户的需求，一种办法是维持成本库存，但容易造成损失，另一种办法是用供应链计划来预测需求响应客户需求，按客户的订单迅速生产产品。在选择供应链结构时首先要清楚公司的业务战略。

②公司总是设法为客户提供竞争对手不能提供的东西，但往往只注重商品和服务的差

异化，实际上通过供应链也能实现差异化。

③订单履行的成本是企业最大的成本，降低订单履行的成本对企业非常重要。供应链计划系统的一致性计划可以减少这些不同职能部门各自进行预测所造成的错误，减少错误就意味着成本的降低和服务质量的提高。

④供应链管理应用解决方案一般是由不同地理位置上的多种应用整合而成。由于技术更新很快、涉及的业务伙伴不断增多，需要现有的企业资源规划系统整合等问题，建立实时的供应链管理应用非常复杂。

(2)该公司供应链执行系统的组织是什么？

答：

①订单计划模块：供应链执行系统的目标是在现有的运输和生产条件下最大程度的满足客户需求，于是公司就得根据客户的重要性和订单履行时间的要求来制定订单履行计划计划要考虑到供应链的各种限制因素；

②生产模块：最着模块化设计的兴起，生产逐渐变成在特定场所进行的组装，包括装配、包装及贴标签等活动；

③补货模块：零部件补货策略的目标是最大程度的减少流水线的库存；

④分销管理模块：分销管理是对产成品从制造商到配送中心再到最终消费者的整个过程的管理；

⑤逆向后勤：产品过时和厂商慷慨的担保促成了退货的增长，逆向后勤负责管理将客户退回的货物送回给制造商或销毁。

2、案例分析：

案例：戴尔计算机、福特汽车、沃尔玛超市纷纷在各自的领域实现了供应链管理带来的巨大成就。俄亥俄州立大学费雪学院沃尔特·津恩比较了两种不同的供应链管理模式。

他分析说，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订单信息——由于是在网上支付，还解决了现金流问题——戴尔拿到客户支付的现金后再进行生产——无须用自有现金来支持其运转，结果现金流周期为负 24 天。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，供货商、戴尔和服务商三者共同形成了一个完整链条。

对于传统汽车生产厂商福特公司的客户来说，他就没有像购买戴尔计算机那样有更多选择的余地了，沃尔特·津恩不无遗憾地说。实际上，依靠今天的制造能力，福特也完全可以做到像戴尔一样根据客户需求定制，但他们的供应链管理不一样。

如果你想要买福特某款红色某种规格的车，且希望发动机马力更大一些，这是不可能的。同顾客一样，经销商也没有办法选择他们要什么车——他们所要做的只是把福特已经设计好、并生产出来停放在经销商的停车场的车卖出去——至于顾客真的需要什么，他们一无所知。

对于福特公司来说，他们同样也会做供应链管理，但更主要的工作也许是在生产之前对市场作长期的预测。

南佛罗里达大学教授詹姆士·斯托克认为，物流管理实际上是供应链管理最重要的一个部分，令人激动的是，供应链管理能够把物流生产、市场营销、分销有效地整合在一起。据他研究，一个国际化的大趋势是，越来越多的制造企业不断地将大量常规业务“外包”(Outsourcing)出去给发展中国家，而只保留最核心的业务(如市场、关键系统设计和系统集成、总装配以及销售)。

一个经常被提及的例子是，波音 747 飞机的制造需要 400 万余个零部件，可这些零部

件的绝大部分并不是由波音公司内部生产的，而是由 65 个国家中的 1500 个大企业和 15000 个中小企业提供的。

安利物流总监许绍明介绍，物流外包是非常重要的商业行为，据统计，美国 49% 的企业实现物流外包，欧洲为 65%。

在中国，物流外包也越来越普遍，生产企业全部外包给第三方的为 18%，部分外包的有 55%，制造业选择全部或部分外包的占 7%，商贸企业选择全部与外包的占 38%，在华投资的世界 500 强选择物流外包的占 90%，剩余 10% 未选择物流外包。

许绍明分析，企业物流外包的主要原因在于：企业更加专注于核心业务的发展，同时得到更好的运输解决方案、降低成本、提高服务质量。他举大众一汽二厂拆散中心及备货中心业务外包的例子来说，外包前仓库设备总共要投入 2 亿元，在外包之后，每一年可以节省的成本可以超过 200 万元。通过外包可以大大减低投资成本和风险，这使得财务报表没有庞大的固定资产投入而变得格外漂亮。

俄亥俄州立大学费雪学院沃尔特·津恩教授在他的演讲中强调供应链管理方面变化的驱动力是技术。

他认为，企业中负责供应链设计与管理的决策者必须了解技术上的革新，必须理解哪种技术能够做什么，哪种技术有什么能力，技术怎么样给我们降低成本；有的时候一个技术之所以好，不是技术更先进，而是技术以更低的价格做同样的事，成本更低。

来自美国 EPC 方案集团公司的唐纳德·张介绍了 RFID(Radio Frequency Identification，即“无线射频识别”，通称“电子标签”，有时也译作“射频识别”) 技术在美国的运用。

该技术作为一种快速、实时、准确采集与处理信息的高新技术和信息标准化的基础，被列为本世纪十大重要技术之一，被广泛应用于生产、零售、物流、交通等各个行业。

他介绍，2003 年 11 月份沃尔玛颁布强制令，这个强制令要求在 2006 年年底，排在其前面的 300 家供货商必须达到 EPC 电子标签的水平。在 2006 年之后，要开始大规模使用，2008 年如果厂家和供货商达不到要求，要失去作为沃尔玛供货商的资格。在过往的历史中，沃尔玛借助电子标签，极大提高了它的竞争力和效率，使它脱颖而出，成为全球最大的零售商。

实际上，电子标签带来的是一种物流领域的革命，在其背后完成了与过去完全不一样的物流配送的过程，同时，建立了包括供货商以及顾客在内的强大的资料库。

作为中国 EPC 编码协会副秘书长，万峰介绍，EPC 的发展非常快，在全球掀起很大的热潮，有可能像互联网一样，将促进整个物流链与供应链管理的巨大变化。电子标签能够将供应链各环节结为一个有机的整体，在提高物流效率、降低物流成本，以及产品质量追溯和产品信息加载上具有显著的优势。

结合案例，请回答以下问题：

(1) 供应链设计有哪些策略？

答：供应链设计的策略主要有以下几个方面：

- ① 基于产品的供应链设计；
- ② 基于成本核算的供应链设计；
- ③ 基于多代理的供应链设计；
- ④ 基于信息的供应链设计。

(2) 试比较戴尔计算机和福特公司的供应链管理模式的差异。

答：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订单信息——由于是在网上支付，还解决了现金流问题——戴尔拿到客户支付的现金后再进行生产——

一无须用自有现金来支持其运转，结果现金流周期为负 24 天。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。对于福特公司来说，他们做供应链管理主要的工作也许是在生产之前对市场作长期的预测。

3、某公司的主营业务是生产与销售 PC 机，经过几年的竞争，已在市场上占有绝对优势。该公司想继续扩大市场占有率，即扩大生产、增加库存。现在该公司面临两难选择：若扩大库存，万一 CPU 一夜之间价格猛降，则损失太大；若不扩大库存，则无法满足正常的市场需要。经过调研分析，决定采用供应链管理方法解决这一问题。

(1) 在设计供应链时，该公司管理人员需要考虑哪些问题？

答：

① 为了随时满足客户的需求，一种办法是维持成本库存，但容易造成损失，另一种办法是用供应链计划来预测需求响应客户需求，按客户的订单迅速生产产品。在选择供应链结构时首先要清楚公司的业务战略。

② 公司总是设法为客户提供竞争对手不能提供的东西，但往往只注重商品和服务的差异化，实际上通过供应链也能实现差异化。

③ 订单履行的成本是企业最大的成本，降低订单履行的成本对企业非常重要。供应链计划系统的一致性计划可以减少这些不同职能部门各自进行预测所造成的错误，减少错误就意味着成本的降低和服务质量的提高。

④ 供应链管理应用解决方案一般是由不同地理位置上的多种应用整合而成。由于技术更新很快、涉及的业务伙伴不断增多，需要现有的企业资源规划系统整合等问题，建立实时的供应链管理应用非常复杂。

(3) 该公司供应链执行系统的组织是什么？

答：

① 订单计划模块：供应链执行系统的目标是在现有的运输和生产条件下最大程度的满足客户需求，于是公司就得根据客户的重要性和订单履行时间的要求来制定订单履行计划。计划要考虑到供应链的各种限制因素；

② 生产模块：最着模块化设计的兴起，生产逐渐变成在特定场所进行的组装，包括装配、包装及贴标签等活动；

③ 补货模块：零部件补货策略的目标是最大程度的减少流水线的库存；

④ 分销管理模块：分销管理是对产成品从制造商到配送中心再到最终消费者的整个过程的管理；

⑤ 逆向后勤：产品过时和厂商慷慨的担保促成了退货的增长，逆向后勤负责管理将客户退回的货物送回给制造商或销毁。

4、阿杰乳品公司提供牛奶、奶制品和一系列相关产品的家庭配送服务。罗杰经营管理这家奶制品公司已有 12 年的时间。公司的产品包括一系列奶制品及与奶制品相关的其他服务。公司经营管理公司的核心部分就是建立并维护信息系统。该信息系统包括了罗杰为之提供产品和服务的 500 个顾客的全部信息，如日常订单、特殊订单、配送地点、支付方式等等。系统每天必须自动计算两天内所有商品的可能销售量。罗杰在此计算的可能销售量的基础上增加一些安全量，以防顾客需求的变化。然后把订单发给伊门奶制品厂。该工厂距离公司大约 150 公里。伊门奶制品厂是华南和广州地区的牛奶批发商，工厂每天把新鲜牛奶送到清远附近的集中存放点，再把罗杰订购的奶制品送到广州的冷冻仓库。第二天早上 5:30，罗杰从冷冻仓库收集订单，然后向各家进行配送。通常情况下，他当天的配送工作必须在下午 1:30 前完成。但每周的周五需要从顾客那里回收货款，所以这一天会花费更多一些时间，这通常要在下午 5:00 以后完工。因为阿杰乳品公司必须面对运作中的几个特殊问题，如日需

求数量的变化。所以罗杰必须备有存货，但又不能持有太多，因为奶制品的保质期非常短，如果不能及时配送，这些奶制品只能扔掉。罗杰的目标是将这种浪费控制在 2% 以内。此外，节假日要照常提供服务，伊门公司有时不能正常供货也是罗杰必须面对的问题。罗杰关心的主要问题是要在长期内维持其销售额不变。但当今人们可以很方便地到超市购买牛奶，配送到家的需求在不断下降。广州地区的牛奶工厂已经从 1987 年的 10 家下降到了 2003 年的 3 家。罗杰的大多数顾客是多年来消费其配送的牛奶的老顾客，但是该公司正准备发展新的服务方式，包括发送订单、提供特殊服务、代购一些其它产品等。

（1）描述牛奶的供应链，阿杰乳品公司在供应链中处于何种位置？阿杰乳品公司的物流活动都包含了哪些特殊活动？

（2）阿杰乳品公司在物流服务方面面临的主要问题是什么？阿杰乳品公司如何解决面临的主要问题？

答：（1）该供应链如下：

上游源材料——厂家——销售环节——客户。

罗杰的阿杰乳品公司在供应链中处于销售环节。

阿杰乳品公司的物流活动中特殊活动是信息管理。

（2）阿杰乳品公司在物流服务方面面临的主要问题是：客户流失，解决客户流失，盈利下降问题。

可以通过以下措施解决上述问题：

- ①降低采购成本。
- ②保证产品质量。
- ③及时送货并提供更好的服务。