

## 采购与供应链管理

### 一、供应链的意义与现状

#### (一)供应链的定义

所谓供应链 (supply chain) 系指提供产品与服务给顾客之产业上、下游厂商所形成之系统。如图 1 所示。

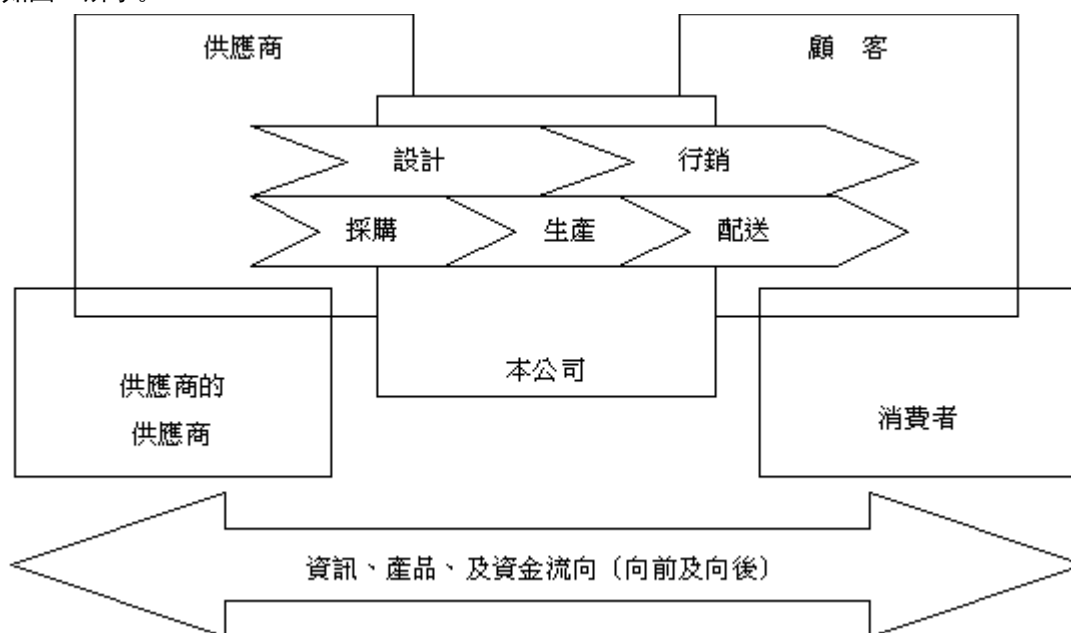


图 1 供应链系统

因此，供应链是指在整个商业交易的一连串过程中，从供货商到客户透过不断的整合与改造，提升所有厂商的竞争力与客户价值，构成所谓的价值链。

#### (二)供应链管理之内涵

供应链管理 (supply chain management / SCM) 系指从供货商到最终使用者间之产品、信息及资金的双向流动，以达成寻求货品或物料之验收、制造、配销及收付款等之成本降低与周期时间减少。详言之，供应链管理乃在追求下列的目的：

##### 1.减少浪费与无附加价值之活动

- (1)减少处理 (交易) 次数
- (2)减少过多库存

2.增加对客户之服务与反应速度

3.改善供应链之沟通

- (1)加强信息之传输速度与时效
- (2)加强信息之正确性
- (3)加强信息之分享

4.减少周期时间

- (1)新产品开发时间
- (2)订单交期
- (3)补充物料或货品的时间

5.改善协调之努力

- (1)持续改进与对共同目标之了解

(三)供应管理与电子商务

1.电子商务 (EC) 之意义

系指商品在生产、运送、仓储到销售的过程中，利用现代科技的通讯与计算机结合的加值功能，促进交易的顺畅及效率。

2.EC 运作模式

Category Management			
Establish Infrastructure	Optimize Introduction	Optimize Assortment	Optimize Promotions
Product Replenishment			
Integrated Supplies	Synchronized Production	Continuous Replenishment	Automated Store Ordering
Reliable Operations		Cross Docking	



图2 EC 运作架构

电子商务之运作，建立在三个基础架构上，参见图 2。最基层是技术（Technologies）体系，包括电子数据交换（EDI）、电子资金移转（FEDI or EFT）等，中阶层是产品补充（Product Replenishment）体系，包括自动化订货（Automated Store Ordering）、同步生产（Synchronized production）等，最上层是品类管理，（Category Management）体系，包括最佳品目（Optimize Assortments）及产品上市（Optimize Introduction）等，各系统之间均能彼此串连接驳（Cross Docking），迅速提供交易决策的信息及可靠有效的作业。

### 3. EC 导入现况

#### (1) 民间

目前电子数据交换，台湾采用的产业有：食品、日用品、PC 及 PC 外围、汽车业、精密机械、图书业等。导入符合联合国规范的讯息（UN/EDI）FACT 约有 13 个（联合国共有超过 100 个公布的标准讯息）。在技术运用方面，除了 EDI 外，台湾目前使用 EOS VAN 及 INTERNET 或各企业中心形式的网站也占一定比例。

#### (2) 政府

八十八年七月起分三年八阶段推动『电子采购计划』，现已推出政府采购信息招标公告系统，并即将实施网络领标及下单。

### 4. EDI 采购流程

兹以公司与公司之间的交易，利用 EDI 的作业流程，示意如图 3：

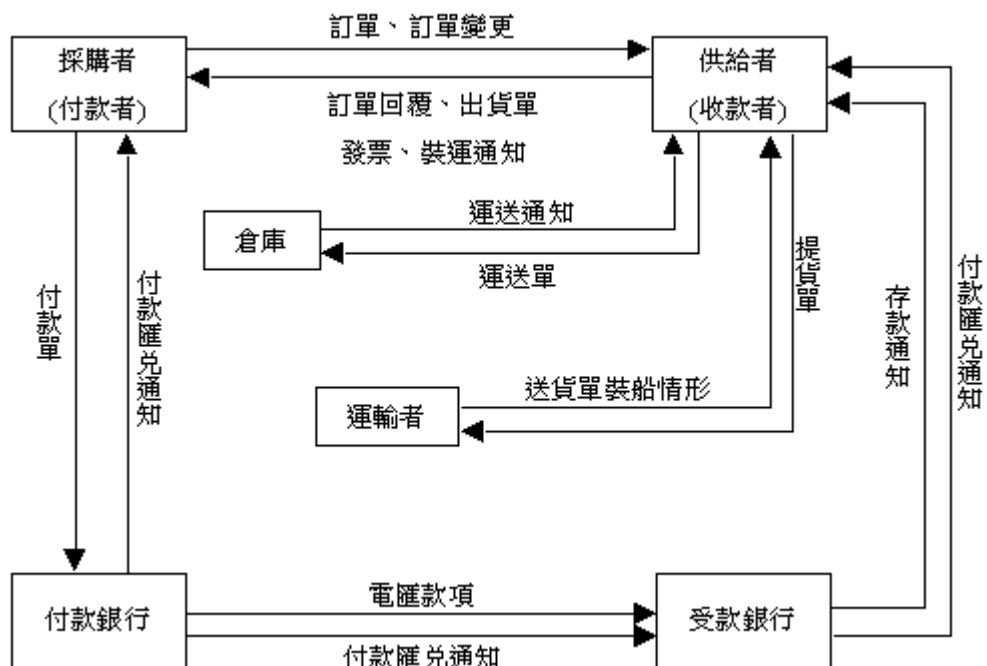


图3 EDI 采购作业流程

电子数据交换 (Electronic Data Interchange, EDI) 是运用协议的标准和固定的数据格式，让电子文件得以在各有关单位间相互传输、交换；可以大幅节省文件制作费用，加快各项作业的进行。

这个计算机采购方式，处理订货、送货及付款等交易流程，不但周密而且简便。在采购者、供给者、仓库、运输者、付款银行及收款银行之间的文件数据，全部透过计算机通讯系统来进行，若两个机构之间的计算机无法兼容 (Compatible) 时，可透过媒介网络 (Third-party network) 来通讯。

通常 EDI 的使用者键入拟传送的文件数据后，计算机软件就会将其转译成标准的文件格式，并直接或透过媒介网络传送至交易对象。此一软件也能接受数据，并将其转译且存入使用者的数据文件中。

由于前述作业上的优点，EDI 适时提供信息，减少交易时间，能加速买卖双方的沟通，改善了交易伙伴的关系，提升了竞争能力；减少文书作业的错误与迟缓，达成一个稳定的采购作业信息流程，加强内部控制，包括缩短购运时间；减少呆料、迟交或不正确的货品；降低文书作业成本；节省纸张、邮资及人力的管理费用等；此外，EDI 对于「零库存」 (Just In Time, JIT) 的实施，帮助甚大。

#### 5.网络采购

由于 EDI 软硬件的建构成本较高，因此，网络采购 (Internet procurement) 随后兴起。兹将网络采购之系统架构，示意如图 4：

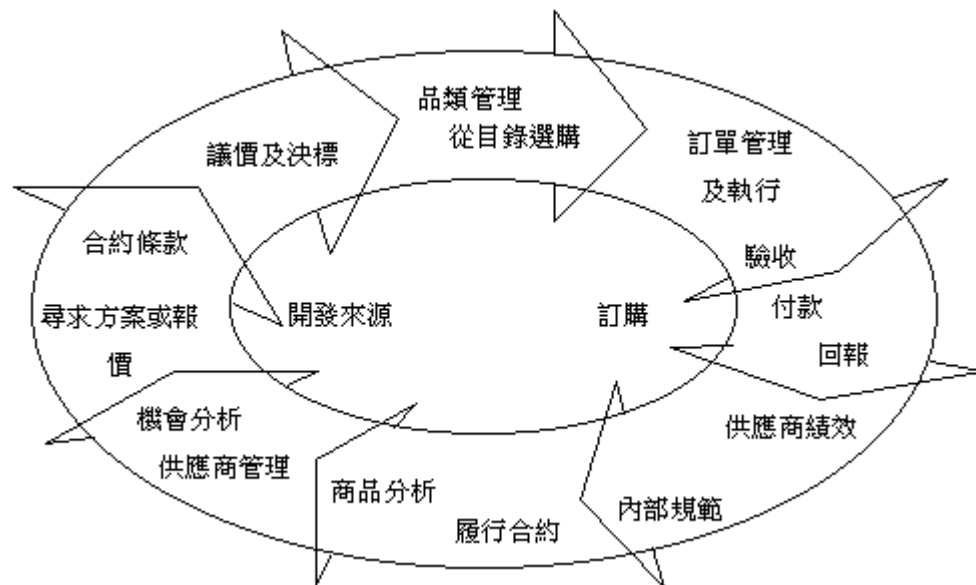


图 4 网络采购循环

由上图可知，网络采购使整个采购流程电子化及自动化，企业采购员或私人只要利用桌上型计算机 (desktop) 即可进行采购，其中主要是让买主根据电子商务所建构之产品目录，清楚地认识商品，确保需求之满足。

总之，当企业跨出了本身的范畴，而致力于企业与企业间 (EDI)，乃至企业与消费者间 (Internet Procurement) 的交易活动，即形成供应链。企业为依赖上、下游的结盟伙伴来进行分工，以专注于核心业务 (core competency)，其作业面涵盖了后勤运输、代工制造、

产品流通及货款支付等，其目标在增进供货商间各成员的运作弹性及反应速度，以提升综效 (Synergy)。在供应链管理所运用到的自动化技术，在买方 (使用者) 包括电子型录 (electronic catalogues)、采购卡 (procurement cards)、因特网 (Internet)、企业内网络 (Intranet) 及供应链软件自动下单系统。在卖方 (供货商) 包括电子数据交换、整批订单 (blanket order)、生产排程分享 (schedule sharing)、供货商管理库存 (vendor managed inventories) 等，其它方面包括自动验收及付款 (electronic funds transfer) 等。

## 二、供应链基础管理

构成供应链有四个基础 (供货商、本公司、顾客、消费者)，各个基础有其管理上的重点，参见图 5。

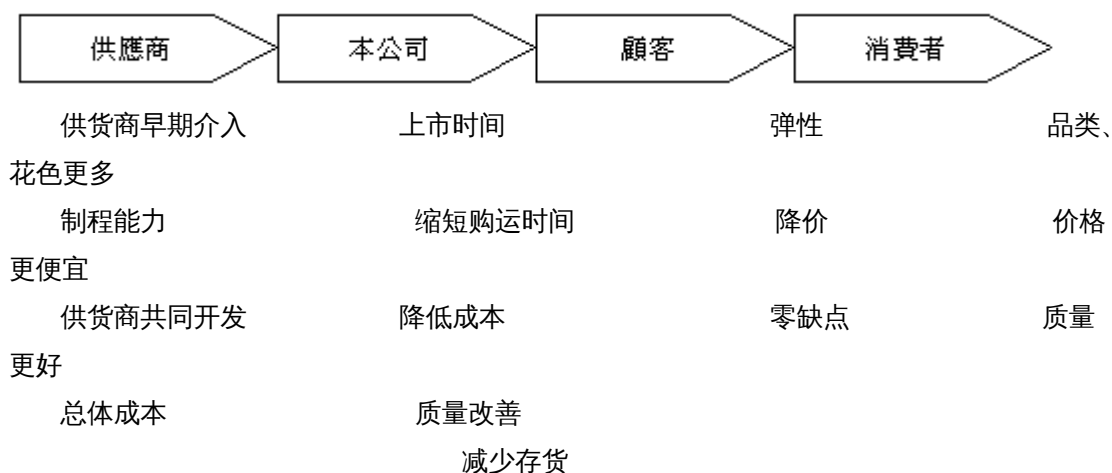


图 5 供应链基础管理重点

过去对于供货商管理，主要专注于供货商的绩效评估，或控制购运的前置时间等；现今的供货商管理，应着重与供货商共同发展，强调共存共荣；其间的相异点整理如表 1。

表 1 供货商管理

过去的做法	现今的挑战
供货商绩效评估	供货商开发
订购时间	寄售
按标准规格订购	早期介入产品开发
出货品管 / 进料品管	制程能力控制
采购价格	透过团队改善制程 (供货商介入)

由上表可知，对供货商的管理方式已从被动的反应 (reactive) 变成主动的预防 (proactive)，换言之，企业为追求「产能最大，库存最小」的目标，必须积极开发合格的供货商 (Qualified or Certified)，共同开发新产品，提升制造能力，缩短交货时间；而不是等待供货商上门推销，只谈价格，事后再投入人力解决质量问题。在采购的实务方面，制造厂要使用 Intranet 来和其供货商与下游包商进行经常性的联系，以管理库存和排定运送时间。在采购的趋势方面，就是要减少供货商的家数，并和他们在双赢的关系里成为事业伙伴。

### 三、供应链管理案例

#### (一)全球运筹管理

##### 1.定义：

企业就全球性的营销、产品设计、供货商管理、采购、生产、后勤作业、成品库存、顾客满意等进行整体运作体系的管理。

##### 2.核心精神：

快速响应市场变化与顾客需求，同时将经营成本、库存压力与风险降至最低，进而创造整体经营的最大综效。

##### 3.模式：

全球运筹管理系统是依单生产（BTO）延伸而来，基本的逻辑在于供货商需要在全球主要市场附近，设置产品的供应据点，在最短期间内运交货主所需要的产品。供应据点的类型有以下三种：

##### (1)当地运补中心（Local Buffer Center）：

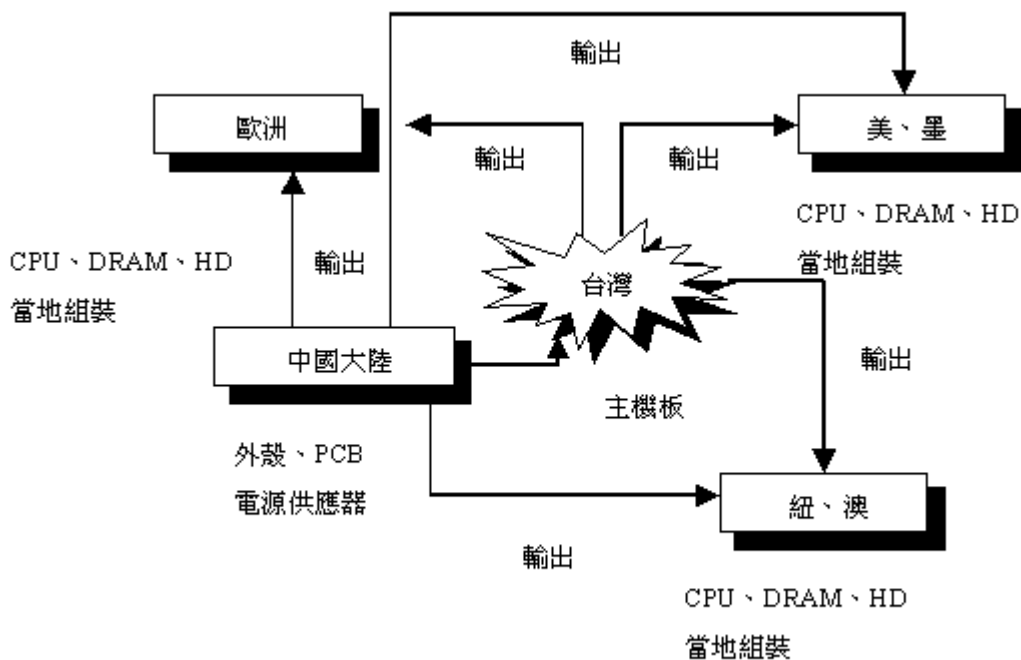
即将成品在主要外销市场附近设置「发货仓库」，特别设置在「保税区」内，可以达到顾客订货立即送货的目的，藉此节省自工厂至消费地的运送时间，关税则出货时才缴纳，减轻资金负担。

##### (2)海外组装中心（Configuration Center）

将半成品或模块运至海外兼具装配或维修功能的分公司，针对当地顾客的需求就地采购主要的零配件组装成品出售。

##### (3)直接运送（Direct Shipment）

藉由供应链体系之建立，使供货商在资源共享的情况下，能做到快速反应（QR），接到订单能在 2-7 天内将成品运销至顾客所在地。



图六 全球运筹管理模式

图 6 显示台湾个人计算机海外组装之运作情形，此一模块化产销方式对相关零组件之采购，产生了重大影响，如表 2：

表 2 个人计算机外销厂商模块化制造的采购策略

组件类别	采购决策	运补方式
机种变化性不大（外装、电源供应器及软式磁盘驱动器）	由产品事业单位向本地供货商大量订购	海运
市场变化很快（主机板）	自行生产	空运
市场变化很快（微处理器、硬式磁盘驱动器）	由海外事业单位当地就近采购	陆运

（本文作者王忠宗先生为我国知名企管辅导专家，现任日正企管顾问公司董事长、中国采购管理学会名誉理事长、东吴大学企管系所副教授，定期在中华企管开设「采购管理实务研习班」及「利润中心制度之运作实务研习班」等课程。）