

前言

众所周知，中国是全球制造业的加工厂，许多跨国企业纷纷把亚太地区的采购中心放在中国。一方面，国际采购、企业采购、政府采购这三大需求，已经快速催生采购管理队伍的迅猛成长，它们对具有专业知识、技能的采购人员的需求量与日俱增；另一方面，众多国内企业也必须迅速提高自身采购人员的素质和技能，以更好地应对挑战和冲击。因此，那些既具有专业理论知识，又具有丰富实践经验的专业采购人员，已成为我国目前非常紧缺的人才。从专业理论基础层面来看，采购是物流科学中的一个重要环节，也是物流企业、连锁企业、制造企业管理中的核心环节。所以我们要加强采购业务研究，优化采购流程，提高采购管理水平，从而提高市场竞争力。令人惊喜的是，许多大中专院校已经把采购管理纳入课程体系中，国内企业也越来越深刻地认识到对员工培训的重要性。随着采购管理理论体系的不断夯实，采购的方向也由传统采购向战略采购发展，由于种种原因，我们目前市面上的教材内容还是停留在传统采购的理论体系中，这也妨碍了学员的认知，同时我们国家大力推行职业资格认证制度，现行教材鲜有和《物流师国家职业标准》《采购师国家职业标准》等职业标准相衔接。本教材的编写正是想弥补以上不足。

本书以企业采购业务流程为主线，通过任务导入、知识准备、操作指导、知识链接、案例学习、思考练习等内容，拓宽读者视野，引发更多的思考，力求达到学以致用，强化技能培养的目标。

本书由乔骏、崔发强任主编，负责全书框架结构的设计和统稿。具体分工为：项目一、项目六由乔骏编写；项目二、项目三、项目五由孙婕、崔发强编写；项目四、项目七由井颖编写，项目八、项目九由陈御钗、何建崎编写。本书在编写过程中得到了法国 GMO DEVELOPPEMENT 中国区采购经理程琳女士、加拿大中魁智库总经理冉希孔博士、深圳国人通信有限公司山东分公司李俏俏女士的大力支持。其他参加编写的人员还有梁筱、姚微、张娜。北京出版社对本书的出版给予大力支持与帮助，在此一并表示感谢。

在编写过程中，我们参阅了国内外一些专家的研究成果及相关文献，在此向有关作者表示感谢。

由于编者水平有限，编写时间仓促，书中难免有疏漏和不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

项目一 认知采购管理	1
任务一 采购概述	1
任务二 采购管理概述	12
任务三 采购管理组织	18
项目二 采购计划管理	26
任务一 采购申请与需求分析	26
任务二 采购计划的编制	36
任务三 采购预算的编制	47
项目三 采购方式	57
任务一 集中采购和分散采购	57
任务二 招标采购	66
任务三 电子商务采购	77
项目四 供应商关系管理	85
任务一 供应商开发与调查	85
任务二 供应商的选择	95
任务三 供应商关系管理	102
项目五 采购成本管理	115
任务一 采购价格管理	115
任务二 采购成本分析	124
项目六 采购谈判管理	135
任务一 采购谈判基础	135
任务二 采购谈判的组织实施	141
任务三 采购谈判的策略与技巧	150

项目七 采购合同管理	164
任务一 采购合同的订立	164
任务二 采购合同的履行	171
项目八 采购绩效管理	180
任务一 采购风险	180
任务二 采购绩效评估	187
任务三 采购绩效评估的改进	194
项目九 采购管理的发展趋势	200
任务一 供应链采购	200
任务二 国际采购	210
任务三 战略采购	217
参考文献	223



采购计划管理

学习目标

知识目标

- ①掌握采购申请的主要内容
- ②了解采购需求分析的特点
- ③掌握采购预算的编制方法
- ④熟悉采购计划的编制影响因素

能力目标

- ①能够根据企业实际选择合适的采购需求分析方法
- ②能够正确制作采购申请单
- ③能够正确计算采购数量

重点难点

重点

- ①采购申请的主要内容
- ②采购审核的原因
- ③采购预算的方法

难点

- ①采购需求分析方法
- ②采购需求单据的制作
- ③定量订货法和定期订货法



任务一 采购申请与需求分析

任务导入

华天制造公司的采购需求管理

华天制造公司于3年前开始生产某型号异步电动机，定价为每台3500元，直接成本为硅钢片、钢板和其他辅助零件，每台异步电动机成本大约2500元。虽然存在价差空间，但是该企业总是赚不了钱，原因在于市场竞争激烈，企业的生产受原材料供应和销售市场波动影响很大，生产数量无法控制，生产中有时会大量剩余原材料，加上物流成本不断增加，因此利润越来越薄。

后来华天制造公司通过市场调查调整了异步电动机所需原材料的采购方法，对公司生产的几种型号产品的原料供货根据需求统筹安排，并安排了市场人员跟踪销售信息进行预测，然后根据原材料清单进行采购。采购上也采取了多批次少批量的方法，企业的成本终于得到了有效控制。

任务思考

1. 企业采购需求根据什么制定？
2. 华天制造公司如何制定采购需求？

 知识准备

我们知道企业进行采购活动的主要目的是满足自身企业的需求，需求是采购的前提，没有需求，就没有采购。要进行采购，首先要弄清全体需求者究竟需求什么、需求多少、什么时候需要的问题，当需求方提出对某一个产品的需求后，企业首先要对需求的合理性进行审核，如果审核无误，企业将首先在自有资源范围内（入库存）寻找供应来源，如果发现自有资源不能满足需求，企业才转向对外需求供应来源。

一、采购申请概述

1. 采购申请的含义

采购申请又称请购，主要是指企业各需求部门向负责采购的部门提出在未来一段时间内所需要物品的种类以及数量等相关信息，并填制一份申请表格交由采购部门。

在进行采购申请过程中，一般物料由使用单位提出采购申请，并按要求填写相关的采购申请单；属于存量管制的物料则由仓储单位提出采购申请并填写相关单据；如果企业进行扩建计划，那么所需采购物料的申请单应由企业扩建专案小组填写。采购申请的提出时间，正常情况下一般是月末、季末和年末，但是一些特殊情况，特别是紧急需求情况，也随时可以接受申请。

2. 采购申请的主要内容

- (1) 需求单位。申请者所在的单位，也就是需要物资的单位。
- (2) 需求品种、规格、型号。
- (3) 需求数量。
- (4) 需求时间。
- (5) 品种的用途。
- (6) 特别要求。

3. 采购申请单

- (1) 物品申购表（表 2-1）。

表 2-1 物品申购表

申请部门		申请时间	
物资品名		型号	
技术标准		数量	
预计价格		要求到位时间	
物资用途描述			
申请原因			

续表

申请 部门	经办人					备注		
	负责人							
审批 意见	设备部经理		采购经理		主管副总经理		总经理	
完成 情况	订货期	___月___日	订货人		预计 到货期	___月___日（如在___月___日 前收不到货，请与订货人联系）		
	收货期	___月___日	收货人		数量型号 是否相符	有无合格证		
						有无说明书		
	收货情 况简述							
供 应 商 资 料	名 称				联系人			
	地 址				邮 编			
	电 话				传 真			
	开户行				账 号			

(4) 采购变更申请表（表 2-4）。

表 2-4 采购变更申请表

请购部门			原请购单编号			
品 名		规格			采购日期	
变动内容						
变动原因						
联系电话			经办人			
采购部 意见	采购专员		采购主管		采购经理	
	日期： 年 月 日		日期： 年 月 日		（盖章） 年 月 日	
财务部 核准意见	经办人			负责人		
	日期： 年 月 日			（盖章） 年 月 日		
主管副总 经理				（盖章） 年 月 日		
总经理				（盖章） 年 月 日		
备注	1. 随附资料：原采购请购书复印件、已采购合同复印件					
	2. 本表一式四份：请购部门、采购部、财务部、企业管理部各一份					

4. 采购申请审核

(1) 采购审核的原因

- ①考虑采购的可行性。
- ②考虑库存控制。
- ③考虑采购的价值成本。

(2) 采购申请审核需要考虑的问题

- ①是不是非要采购这个品种，考虑资源市场的产品变革，有没有其他更好的替代品？
- ②是不是非要采购这么多的数量，考虑采购价值和成本、考虑库存控制的需要，能不能少一点或多一点？
- ③这个品种的需求时间是不是可靠，考虑采购价值和成本、考虑库存控制的需要，可不可以推后或提前？
- ④这个品种采购有没有什么特别要求，考虑采购价值和成本、考虑库存控制的需
要，这些要求是不是必要，有没有实现的可能性？

采购申请审核表的具体格式见表 2-5。

表 2-5 采购申请审核表

申购部门				申购单编号		总经理
品名				数量		
询价记录	序号	供应商		价格	品牌	
	1					副总经理
	2					
	3					
	4					采购经理
签署意见						

(3) 采购申请审核注意事项

- ①请购物资的部门要按照物资分类认真填写物资采购申请单，逐项注明材料的名称、规格、数量、需求日期及注意事项。
- ②填写好的请购申请单交部门负责人审核签字后上报给采购部门。
- ③一般情况下物资采购由专职采购经办人员进行询价、报批、采购。
- ④一次性采购金额在 5000 元以上的物资由专职采购经办人员收集供应商的价格等信息资料，后由分管领导召集请购部门及采购员通过招标方式进行采购。
- ⑤设备采购应提前三天做好设备参数的资料统计及设备供应商信息收集工作，后由分管领导召集请购部门、设备科及采购员通过招标方式进行采购。
- ⑥采购经办人员应严格按照请购部门所填写的请购单采购材料，杜绝无单采购。

如遇特殊情况可特殊处理，但须报告主管领导且经过总经办领导同意方可采购。

⑦物资采购应在质量、价格和服务等方面货比三家、货找源头，择优选择对口物资供方及供货商。

⑧采购人员应对所采购物资的质量、价格、数量和技术证明凭证进行验证。

⑨遵守公司采购制度，忠于企业，遵纪守法，讲信誉，不索贿，不受贿，与供货单位建立良好的关系，在平等互利的原则下进行业务往来。

二、采购需求分析

采购需求分析，是指根据企业的需求历史或者生产计划等进行统计分析，找出他们的需求规律，根据需求规律预测下一个时期的需求品种和需求量的，从根本上弄清他们需求什么、需求多少、什么时候需求的问题，力争得到一份准确可靠、科学合理的采购任务清单。正确的采购需求分析，不仅可以保证及时获得合格的生产物资，也是控制成本的一项重要工作。采购需求分析的特点如下：

1. 涉及面广

涉及全厂各个部门，各道工序，各种材料、设备、工具及办公用品等物资，其中最重要的是生产所需的原材料，因为它的需求量最大，持续性、时间性很强，直接影响到生产的正常进行。

2. 部门间相互协作

要做好需求分析当然要依靠企业各个部门的采购申请，但是最好由采购管理部门做一次彻底的需求分析。因为仅靠企业各部门的报表，不免相互之间有遗漏，而且不一定符合采购部门的要求。

3. 具备全面的知识

一是要有生产技术方面的知识，包括生产产品和加工工艺的知识，会看图纸，会根据生产计划及加工图纸推算出物料需求量；二是数理、统计方面的知识，会进行物料性质、质量的分析，会进行大量的统计分析；三是管理方面的知识。所以，采购需求分析，是一项非常重要且比较复杂的工作，是搞好采购工作必须具备的基本条件。做好了需求分析工作，才能保证采购管理工作科学地进行。

三、采购需求预测技术

市场需求预测是预测消费者、用户在一定时期、一定市场范围内，有货币支付能力的对某种商品的需求。它包括需求量的预测和需求商品的品种、规格、花色、型号、款式、质量、包装、品牌、商标、需要时间等变动趋势的预测。如果需求是间断的，则不能对需求进行预测，如果需求是连续的，则可以利用一系列过去的需求数据对外来的需求进行预测。市场需求预测的方法有两大类，即定性预测法和定量预测法。

1. 定性预测法

定性预测法也称经验判断预测法或直观预测法，是预测者个人或群体凭借自己的直觉、主观经验和综合判断能力，对某种市场现象未来发展趋势的预见和推断。

（1）推算预测法

推算预测法是指那些不用或很少用数学模型，而主要依靠人们的经验和判断能力做出预测的方法。

①平衡表预测法

平衡表预测法是指利用平衡表中所反映出来的相互联系进行预测的方法。只要有了足以反映事物之间相互联系和平衡状况的平衡表，就可据此进行预测。

②类比法

类比法是指应用相似性原理，把预测目标同其他类似事物加以对比分析，推断其未来发展趋势的一种定性预测方法。类比法的种类很多，如由点推算面，由内部推算外部，由国外推算国内，以国内相近产品类推新产品以及同类产品的发展倾向类推等。

③转导法

转导法也叫经济指标法，它是根据政府公布的或调查所得的经济指标转导推算出预测结果的市场预测方法。这种方法是以前某种经济指标为基础进行预测，不需要复杂的数学计算，因而是一种常用的简便易行的方法。

④联测法

联测法是指以某个企业的普查资料或某一地区的抽样调查资料为基础，进行分析、判断、联测，确定某一行业以至整个市场的预测方法。

（2）集合意见法

集合意见法是指集合企业内部经营管理人员、业务人员等的意见，凭他们的经验和判断共同讨论市场趋势而进行市场预测的方法。它是进行短近期市场预测常用的方法。

第一步：预测组织者根据企业经营管理的要求，向研究问题的有关人员提出预测项目和预测期限的要求，并尽可能提供有关资料。

第二步：有关人员根据预测要求，凭个人经验和分析判断能力，提出各自的预测方案。

第三步：预测组织者计算有关人员的预测方案的期望值。

第四步：将参与预测的有关人员分类，如厂长（经理）、管理职能科室、业务人员等类，计算各类综合期望值。

第五步：确定最终的预测值。

（3）专家小组法

专家小组法，又称为“德尔菲法”，主要是指按规定的程序，采用函件询问的方式，依照专家小组背对背地做出判断分析，来代替面对面的会议，让专家的不同意见充分发表，经过客观分析和几次征询及反馈，使各种不同意见趋向一致，从而得出比较符合市场发展规律的预测结果。

专家小组法是 20 世纪 40 年代由美国的兰德公司（RAND）自创和使用的，50 年代以后在西方盛行起来。德尔菲是古希腊的地名，相传希腊神在此降服妖魔，人们用“德尔菲”比喻神的高超预见能力，德尔菲就成为专家提出预言的代名词。

专家小组法的预测步骤如下：

①拟定意见征询表

根据预测的目的要求，拟定需要调查了解的问题，列成预测意见征询表。

②选定征询对象

选择的专家是否适合是德尔菲法成败的关键。一般以 10~20 人为宜。

③反复征询专家意见

预测主持者通过书信向专家寄送意见征询表，请专家于限期内寄回结果。接到各专家的结果之后，将各种不同意见进行综合整理，汇总成表，再分送给各位专家，请他们对各种意见进行比较，修正或发表自己的意见。

第二轮答案寄回后，再加以综合整理与反馈。经过这样几轮的反复征询，使各位专家的预测意见趋向一致。

④做出预测结论

根据几次征询所提供的全部资料和几轮反复修改的各方意见，最后做出预测结论。即采用统计分析方法对预测结果进行定量评价和表述，确定预测方案。

2. 定量预测法

定量预测法是指依据历史和现实的数据资料，利用统计方法和数学模型近似地提示出预测对象的数量变动关系，并据此对预测对象做出定量测算的预测方法。

定量预测法主要分为两大类：一是依据连续性原理，利用时间序列分析预测目标发展趋势的时间序列分析预测法；二是依据因果性原理，分析预测目标与其他相关现象之间因果联系的因果分析预测法。

(1) 时间序列分析预测法

时间序列分析预测法主要包括直观法和移动平均法。

①直观法

直观法是一种简单的需求预测方法，这种方法以过去数据为基础，根据这些数据的发展趋势，绘制出符合发展趋势的图形，从而在图形上可以找到将来某个时间的需求值，如图 2-1 所示。

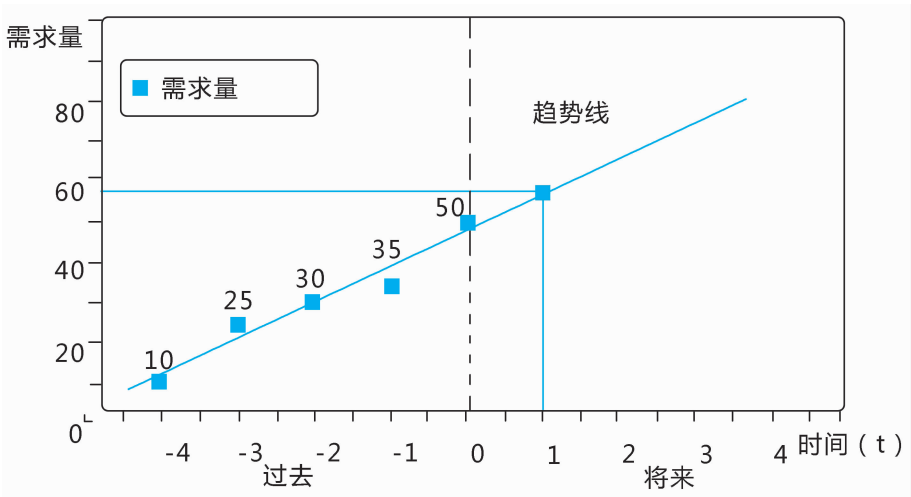


图 2-1 直观预测法

在绘制直线时, 仅需保证这些数据散点一半在直线的上方, 一半在直线的下方, 这样散点与直线之间距离的和就会相对平衡。

②移动平均法

移动平均法是用一组最近的实际数据值来预测未来一期或几期内公司产品的需求量、公司产能等的一种常用方法。移动平均法适用于即期预测。当产品需求既不快速增长也不快速下降, 且不存在季节性因素时, 移动平均法能有效地消除预测中的随机波动。移动平均法根据预测时使用的各元素的权重不同, 可以分为简单移动平均法和加权移动平均法。

a. 简单移动平均法

简单移动平均法的各元素的权重都相等。简单移动平均法的计算公式如下:

$$F_t = (A_{t-1} + A_{t-2} + A_{t-3} + \cdots + A_{t-n}) / n$$

式中, F_t ——对下一期的预测值;

n ——移动平均的时期个数;

A_{t-1} ——前期实际值;

A_{t-2} 、 A_{t-3} 和 A_{t-n} 分别表示前两期、前三期直至前 n 期的实际值。

b. 加权移动平均法

加权移动平均法给固定跨越期限内的每个变量值以相等的权重。其原理是: 历史各期产品需求的数据信息对预测未来期内的需求量的作用是不一样的。除了以 n 为周期的周期性变化外, 远离目标期的变量值的影响力相对较低, 故应给予较低的权重。

加权移动平均法的计算公式如下:

$$F_t = w_1 A_{t-1} + w_2 A_{t-2} + w_3 A_{t-3} + \cdots + w_n A_{t-n}$$

式中, w_1 ——第 $t-1$ 期实际销售额的权重;

w_2 ——第 $t-2$ 期实际销售额的权重;

w_n ——第 $t-n$ 期实际销售额的权重;

n ——预测的时期数。

$$w_1 + w_2 + \cdots + w_n = 1$$

在运用加权平均法时, 权重的选择是一个应该注意的问题。经验法和试算法是选择权重的最简单的方法。一般而言, 最近期的数据最能预示未来的情况, 因而权重应大些。

(2) 因果分析预测法

因果分析预测法特点在于通过系统分析找出事物发展的因果关系与相互作用的关系。在明确因果关系的基础上建立数学模型, 然后通过计算机模拟预测系统的各种行为。常见方法有:

①一元回归分析法

根据以往一段时间的统计资料, 分析出统计数据是有规律的呈线性分布, 预测者就可以建立起线性方程, 通过解线性方程来预测未来的事件变化。

例如, 影响饮料需求的因素为价格水平。通过一元线性回归模型可以预测出不同

价格水平下饮料的需求情况。可以利用下列公式进行预测：

$$D=a-(b\times p)$$

式中， D ——预测的需求量（因变量）。

a ——常数（也称为截距），它表示自变量（价格）为 0 时的需求量。我们可以假设，当价格为 0 时，这个常数就为饮料公司最大的生产量。

b ——斜率（或回归系数），它表示因变量和自变量之间的相关关系。

p ——每瓶饮料的价格（自变量）。

a 和 b 的值可以通过分析过去数据中价格和需求量之间的因果关系得出。公式中 a 后面的负号表示价格上涨会导致需求量的下降；相反，如果价格（自变量）上涨会导致需求量（因变量）的增加时，这个符号就为正号。

②多元回归分析法

一元回归分析法仅适用于影响因素只有一个的条件，但在许多情况下影响事物变化的因素不限于一个，这时就必须进行多因素的回归分析。多元回归分析法的原理与一元回归分析法基本相同，只是运算的复杂程度更大，一般要借助于计算机解决。

操作指导

采购申请与需求分析

一、实训目的

- (1) 了解采购申请和需求分析在企业整个采购过程中的重要作用。
- (2) 熟悉采购申请和需求分析的方法。

二、实训指导

- (1) 将班级按五人一组分开，实地调查、搜集当地某企业的相关资料和数据。
- (2) 各小组总结出采购申请和需求分析的流程和方法，并写出总结报告。

三、实训要求

- (1) 正确描述所调查企业的采购申请和需求分析的流程和方法。
- (2) 分析存在的问题，提出改进建议。

案例学习

KON 公司的跨国采购需求分析和运作

在矿山机械领域，总部位于日本东京的 KON 公司是一家具有行业领先地位的企业。KON 公司成立于 1941 年，至今已有 60 多年的历史。面向全球发展的 KON 公司，始终将“质量和信赖性”作为公司的经营理念，并将“满足全世界用户的需求”作为公司的宗旨。

KON 公司的采购运作：为了实施跨国采购的战略以及物流的规划，KON 公司于 2002 年 8 月成立了 KON（中国）投资有限公司，该公司是 KON 公司在中国的全资海

外子公司。KON（中国）投资有限公司自成立以后，先后在全国范围内设立了 7 个地区办事处，分别协助各省、市、自治区的 KON 公司产品代理商，进行整机销售、服务及零配件供应等相关业务的工作，更好地服务于广大的 KON 公司用户，同时也为公司的跨国采购进行支持。但是，要保持企业在精益生产模式下进行跨国供货，还需要解决许多新问题。

首先，运输距离比较远，难以保证准时到货。如对 CDS 公司来说，在目前的精益生产管理模式下，再考虑到其非常有限的组装车间和临时仓库，所有货物必须尽最大可能地准时供应是必须要追求的一个目标。

其次，过度频繁的运输会使运输成本增加。在国际海运中，主要是依靠大批量的运输来降低运输成本。一般来讲，如果货物无法装满一个集装箱，按照拼箱方式发运，则货物的运输成本要上升 40%~80%。所以在国际海运中，如果注重海运费用的成本，则至少要安排每批次一个集装箱的运输批量。

最后，一旦出现质量问题，难以及时纠正。在本地供应情况下，一旦出现任何质量问题，供应商就可以在两个小时内将替代零部件送达生产现场。但是在跨国供应中，一旦出现产品质量不合格的情况，将难以及时得到更换，进而影响企业的正常生产。

CDS 公司经过反复的分析、选择，最后在山东选择了一家主要供应商，同时又在常州选择了两家公司作为零部件生产的供应商。三家企业作为供应商的身份出现在 CDS 公司的制造链中。同时，CDS 公司积极配合供应商采用精益生产的管理模式，推行 CDS 公司的管理方法，采用与 CDS 公司相同的技术设备，并能提供与 CDS 公司相同质量的零部件。同时，将 KON 公司的销售和售后服务体制引至供应商，促进供应商的发展，并且通过教育、文化方面的交流，能够促进中日相互间的人才培养。

思考练习

1. 采购申请审核需要注意哪些问题？
2. 采购需求的方法有哪些？

任务二 采购计划的编制

任务导入

日前，国美与三星达成了未来三年在“采购销售”“新品推广”“信息共享”“培训学院”“二线城市协同开发”“供应链优化”等项目的“一揽子”战略合作计划。国美总裁王俊洲表示，此次战略合作将打破以往只关注销售采购规模的模式，而更注重双方优势资源的整合，这对于进一步巩固双方的战略合作伙伴关系具有重要的推动作用。

据了解，未来在品类合作上，国美与三星将通过强化高端合作营销、提升门店效率、改善区域业绩、强化联合促销、培养核心卖场等多种举措，不断强化双方在彩电、冰箱、通信、电脑及数码五大品类上的合作。三星将与国美共同研究消费者的需求，把握产品未来的发展趋势，共同提升产品的竞争力。

业界认为，国美与三星的战略合作不仅能够强化零供双方的对接合作，加速构建在用户需求指导下的新型供需链，同时也将通过零供双方的对接探索优化零售产业发展的新模式，为实现整个零售产业的可持续发展提供有益借鉴。

任务思考

国美在进行采购计划编制之前要搜集哪些主要数据？

知识准备

一、采购计划概述

1. 采购计划的概念

采购计划，是指企业管理人员在了解市场供求情况，认识企业生产经营活动过程和掌握物料消耗规律的基础上对计划期内物料采购管理活动所做的预见性安排和部署，主要包括采购计划的制订和采购订单的制定。

采购计划又有广义和狭义之分：广义的采购计划是指为保证供应各项生产经营活动的物料需要量而编制的各种采购计划的总称；狭义的采购计划即年度计划，是对企业计划年度内生产经营活动所需采购的各种物料的数量和时间等所做的安排和部署。

2. 采购计划的特征

（1）采购计划的复杂性

采购计划的制订是一项复杂的工作，不仅需要计划制订者具有丰富的采购计划经验、采购经验、开发经验、生产经验等复合知识，还要和认证、订单等部门协作进行，决定了采购物流活动比较频繁和复杂。

（2）采购计划的柔性

采购活动面对各种竞争对手和风险，决定了物流采购具有一定的不确定性，企业在编制物流采购计划时要考虑到多种影响因素，制订出一套灵活的柔性计划方案。

（3）采购计划的周期性

物流采购活动是间断性的，甚至有较长的周期，这会导致采购部门人员的工资等固定费用的发生、付款条件所导致的汇率、利息成为暂时的浪费，但又是不可避免的。

二、编制采购计划的目的

1. 预估材料需用数量与时间，防止供应中断，影响产销活动。
2. 避免材料储存过多，积压资金及占用堆积的空间。
3. 配合公司生产计划与资金调度。
4. 使采购部门事先准备，选择有利时机购入材料。
5. 确立材料耗用标准，以便管制材料购用数量及成本。

三、采购计划编制影响因素

1. 年度销售计划

销售计划是各项计划的基础，年度销售计划是在参考过去年度自己本身和竞争对

手的销售业绩，列出的销售量及平均单价的计划，即表明各种产品在不同时间的预期销售数量和单价。要想制订准确的采购计划，必须依赖于对销售因素的准确预测以及销售计划的准确制订。

2. 年度生产计划

年度生产计划是依据年度销售数量加上预期的期末存货减去期初存货而制订的计划。有了年度生产计划，就可以在正常的提前期内进行采购并获得有利的最终价格。要想制订准确的采购计划必须有一份准确的生产计划。

3. 物料清单

物料清单是由产品设计部门或研发部门制定的，根据物料清单可以精确地计算出每一种产品的物料需求数量。要想制订准确的采购计划，必须依赖于最新、最准确的物料清单。

4. 库存记录卡

库存记录卡可以用来表明某一材料目前的库存状况，包括账目和物料数量是否一致、物料存量是否全部是符合要求的高品质产品。一个记载正确的库存记录卡是采购计划准确性的重要保证。

5. 物料标准成本的设定

在编定采购预算时，因对将来拟采购物料的价格预测不容易，故多以标准成本替代。标准成本与实际购入价格的差额，即是采购预算正确性的评估指标。

6. 生产效率

生产效率的高低将使预计的物料需求量与实际的耗用量之间产生误差。产品的生产效率降低，会导致物资的单位耗用量提高，而使采购计划中的数量不够生产所需。当生产效率有降低趋势时，采购计划必须将这部分额外的耗用率计算进去，才不会发生物资短缺的现象。

四、采购计划编制的程序

目前公认的采购计划的主要环节有准备认证计划、评估认证需求、计算认证容量、制订认证计划、准备订单计划、评估订单需求、计算订单容量、制订订单计划，下面分别详细阐述这 8 个环节。

1. 准备认证计划

准备认证计划是采购计划的第一步，也是非常重要的一步。关于准备认证计划可以从以下 4 个方面进行详细的阐述：

(1) 接收开发批量需求

开发批量需求是能够启动整个供应程序流动的牵引项，要想制订比较准确的认证计划，首先必须非常熟悉开发需求计划。目前开发批量需求通常有两种情形：一种是在以前或者是目前的采购环境中就能够挖掘到的物料供应，例如，若是以前所接触的供应商的供应范围比较大，就可以从这些供应商的供应范围中找到企业需要的批量物料需求；另一种就是企业需要采购的是新物料，在原来形成的采购环境中不能提供，

需要企业的采购部门寻找新物料的供应商。

（2）接收余量需求

随着企业规模的扩大，市场需求也会变得越来越大，旧的采购环境容量不足以支持企业的物料需求；或者是采购环境有了下降的趋势从而导致物料的采购环境容量逐渐缩小，这样就无法满足采购的需求。以上这两种情况都会产生余量需求，这就产生了对采购环境进行扩容的要求。采购环境容量的信息一般是由认证人员和订单人员来提供。

（3）准备认证环境资料

通常来讲，采购环境的内容包括认证环境和订单环境两个部分。有些供应商的认证容量比较大，但是其订单容量比较小；有些供应商的情况恰恰相反，其认证容量比较小，但是订单容量比较大。产生这些情况的原因是认证过程本身是对供应商样件的小批量试制过程，这个过程需要强有力的技术力量支持，有时甚至需要与供应商一起开发；但是订单过程是供应商规模化的生产过程，其突出表现就是自动化机器流水作业及稳定的生产，技术工艺已经固化在生产流程之中，所以订单容量的技术支持难度比起认证容量的技术支持难度要小得多。因此，可以看出认证容量和订单容量是两个完全不同的概念，企业对认证环境进行分析的时候一定要分清这两个概念。

（4）制订认证计划说明书

制订认证计划说明书也就是把认证计划所需要的材料准备好，主要内容包括认证计划说明书（物料项目名称、需求数量、认证周期等），同时附有开发需求计划、余量需求计划、认证环境资料等。

2. 评估认证需求

评估认证需求是采购计划的第二个步骤，其主要内容包括 3 方面：分析开发批量需求、分析余量需求、确定认证需求。

（1）分析开发批量需求

要做好开发批量需求的分析不仅需要分析量上的需求，而且还要掌握物料的技术特征等信息。开发批量需求的样式是各种各样的，按照需求的环节可以分为研发物料开发认证需求和生产批量物料认证需求；按照采购环境可以分为环境内物料需求和环境外物料需求；按照供应情况可以分为可直接供应物料和需要定做物料；按照国界可分为国内供应物料和国外供应物料等。对于如此复杂的情况，计划人员应该对开发物料需求做详细的分析，必要时还应该与开发人员、认证人员一起研究开发物料的技术特征，按照已有的采购环境及认证计划经验进行分类。从以上可以看出，认证计划人员需要兼备计划知识、开发知识、认证知识等，具有从战略高度分析问题的能力。

（2）分析余量需求

分析余量需求要求首先对余量需求进行分类，前面已经说明了余量认证的产生来源：一是市场销售需求的扩大；二是采购环境订单容量的萎缩。这两种情况都导致了目前采购环境的订单容量难以满足用户的需求，因此需要增加采购环境容量。对于因市场需求造成的，可以通过市场及生产需求计划得到各种物料的需求量及时间；对于

因供应商萎缩造成的，可以通过分析现实采购环境的总体订单容量与原订单容量之间的差别，这两种情况的余量相加即可得到总的需求容量。

（3）确定认证需求

认证需求可以根据开发批量需求及余量需求的分析结果来确定。认证需求是指通过认证手段，获得具有一定订单容量的采购环境。

3. 计算认证容量

计算认证容量是采购计划的第三个步骤，它主要包括 4 方面的内容：分析项目认证资料、计算总体认证容量、计算承接认证量、确定剩余认证容量。

（1）分析项目认证资料

分析项目认证资料是计划人员的一项重要事务，不同的认证项目其过程及周期也是千差万别的。机械、电子、软件、设备、生活日用品等物料项目，它们的加工过程各种各样，非常复杂。作为从事某行业的实体来说，需要认证的物料项目可能是上千种物料中的某几种，熟练分析几种物料的认证资料是可能的，但是对于规模比较大的企业，分析上千种甚至上万种物料其难度则要大得多。

（2）计算总体认证容量

在采购环境中，供应商订单容量与认证容量是两个不同的概念，有时可以互相借用，但绝不是等同的。一般在认证供应商时，要求供应商提供一定的资源用于支持认证操作，或者一些供应商只做认证项目。总之，在供应商认证合同中，应说明认证容量与订单容量的比例，防止供应商只做批量订单，而不愿意做样件认证。计算采购环境的总体认证容量的方法是把采购环境中所有供应商的认证容量叠加即可，但对有些供应商的认证容量需要加以适当的系数。

（3）计算承接认证量

供应商的承接认证量等于当前供应商正在履行认证的合同量。一般认为认证容量的计算是一个相当复杂的过程，各种各样的物料项目的认证周期也是不一样的，一般是要求计算某一时时间段的承接认证量。最恰当、最及时的处理方法是借助电子信息系统，模拟显示供应商已承接的认证量，以便认证计划决策使用。

（4）确定剩余认证容量

某一物料所有供应商群体的剩余认证容量的总和，称为该物料的“认证容量”，可以用下面的公式简单地进行说明。

$$\text{物料认证容量} = \text{物料供应商群体总体认证容量} - \text{承接认证量}$$

这种计算过程也可以被电子化，一般 MRP 系统不支持这种算法，因而可以单独创建系统。认证容量是一个近似值，仅作为参考，认证计划人员对此不可过高估计，但它能指导认证过程的操作。

采购环境中的认证容量不仅是采购环境的指标，而且也是企业不断创新，维持发展的动力源。源源不断的新产品问世是基于认证容量价值的体现，也由此能生产出各种各样的产品新部件。

4. 制订认证计划

制订认证计划是采购计划的第四个步骤，它的主要内容包括对比需求与容量、综合平衡、确定余量认证计划、制订认证计划 4 方面的内容。

(1) 对比需求与容量

认证需求与供应商对应的认证容量之间一般都会存在差异，如果认证需求小于认证容量，则没有必要进行综合平衡，直接按照认证需求制订认证计划；如果认证需求量大大超出供应商容量就要进行认证综合平衡，对于剩余认证需求需要制订采购环境之外的认证计划。

(2) 综合平衡

综合平衡就是指从全局出发，综合考虑生产、认证容量、物料生命周期等要素，判断认证需求的可行性，通过调节认证计划来尽可能地满足认证需求，并计算认证容量不能满足的剩余认证需求，这部分剩余认证需求需要到企业采购环境之外的社会供应群体中寻找容量。

(3) 确定余量认证计划

确定余量认证计划是指对于采购环境不能满足的剩余认证需求，应提交采购认证人员分析并提出对策，与之一起确认采购环境之外的供应商认证计划。采购环境之外的社会供应群体如果没有与企业签订合同，那么制订认证计划时要特别小心，并由具有丰富经验的认证计划人员和认证人员联合操作。

(4) 制订认证计划

制订认证计划是认证计划的主要目的，是连接认证计划和订单计划的桥梁。只有制订好认证计划，才能根据该认证计划做好订单计划。下面给出认证物料数量及开始认证时间的确定方法。

认证物料数量 = 开发样件需求数量 + 检验测试需求数量 + 样品数量 + 机动数量

开始认证时间 = 要求认证结束时间 - 认证周期 - 缓冲时间

5. 准备订单计划

准备订单计划也主要分为 4 方面的内容，即接收市场需求、接收生产需求、准备订单环境资料、制定订单计划说明书。

(1) 接收市场需求

首先要弄明白什么是市场需求，市场需求是启动生产供应程序流动的牵引项，要想制订比较准确的订单计划，首先必须熟知市场需求计划，或者是市场销售计划。市场需求的进一步分解便得到生产需求计划。企业的年度销售计划一般在上年的年末制订，并报送至各个相关部门，同时下发到销售部门、计划部门、采购部门，以便指导全年的供应链运转；根据年度计划制订季度、月度的市场销售需求计划。

(2) 接收生产需求

对采购来说，生产需求又可以称为生产物料需求。生产物料需求的时间是根据生产计划产生的，通常生产物料需求计划是订单计划的主要来源。为了便于理解生产物料需求，采购计划人员需要熟知生产计划及工艺常识。在 MRP 系统之中，物料需求计

划是主生产计划的细化，它主要来源于主生产计划、独立需求的预测、物料清单文件、库存文件。编制物料需求计划的主要步骤包括：

- ①决定毛需求；
- ②决定净需求；
- ③对订单下达日期及订单数量进行计划。

（3）准备订单环境资料

准备订单环境资料是准备订单计划中一个非常重要的内容。订单环境是在订单物料的认证计划完毕之后形成的，订单环境的资料主要包括：

- ①订单物料的供应商消息；
- ②订单比例信息（对多家供应商的物料来说，每一个供应商分摊的下单比例称为订单比例，该比例由认证人员产生并给予维护）；
- ③最小包装信息；
- ④订单周期，它是指从下单到交货的时间间隔，一般以天为单位。

订单环境一般使用信息系统管理。订单人员根据生产需求的物料项目，从信息系统中查询了解该物料的采购环境参数及其描述。

（4）制定订单计划说明书

制订订单计划说明书也就是准备好订单计划所需要的资料，主要内容包括：

- ①订单计划说明书，如物料名称、需求数量、到货日期等；
- ②市场需求计划、生产需求计划、订单环境资料等。

6. 评估订单需求

评估订单需求是采购计划中非常重要的一个环节，只有准确地评估订单需求，才能为计算订单容量提供参考依据，以便制订出好的订单计划。它主要包括 3 个方面的内容，即分析市场需求、分析生产需求、确定订单需求。

（1）分析市场需求

市场需求和生产需求是评估订单需求的两个重要方面。订单计划不仅仅来源于生产计划，一方面，订单计划首先要考虑的是企业的生产需求，生产需求的大小直接决定了订单需求的大小；另一方面，制订订单计划还得兼顾企业的市场战略及潜在的市场需求等。此外，制订订单计划还需要分析市场要货计划的可信度。必须仔细分析市场签订合同的数量与还没有签订合同的数量（包括没有及时交货的合同）的一系列数据，同时研究其变化趋势，全面考虑要货计划的规范性和严谨性，还要参照相关的历史要货数据，找出问题所在。只有这样，才能对市场需求有一个全面的了解，才能制订出一个满足企业远期发展与近期实际需求相结合的订单计划。

（2）分析生产需求

分析生产需求是评估订单需求首先要做的工作。要分析生产需求，首先就需要研究生产需求的产生过程，然后再分析生产需求量和要货时间，这里不再做详细的阐述，仅通过一个企业的简单例子做一下说明。某企业根据生产计划大纲，对零部件的清单进行检查，得到部件的毛需求量。在第一周现有的库存量是 80 件，毛需求量是 40 件，

那么剩下的现有库存量为

$$80 - 40 = 40 \text{ (件)}$$

则到第三周时, 库存为 40 件, 此时预计入库 120 件, 毛需求量 70 件, 那么新的现有库存为

$$40 + 120 - 70 = 90 \text{ (件)}$$

每周都有不同的毛需求量和入库量, 于是就产生了不同的生产需求, 对企业不同时期产生的不同生产需求进行分析是很有必要的。

(3) 确定订单需求

根据对市场需求和对生产需求的分析结果, 就可以确定订单需求。通常来讲, 订单需求的内容是通过订单操作手段, 在未来指定的时间内, 将指定数量的合格物料采购入库。

7. 计算订单容量

计算订单容量是采购计划中的重要组成部分, 只有准确地计算好订单容量, 才能对比需求和容量, 经过综合平衡, 最后制订出正确的订单计划。计算订单容量主要有 4 个方面的内容, 即分析项目供应资料、计算总体订单容量、计算承接订单容量、确定剩余订单容量。

(1) 分析项目供应资料

众所周知, 在采购过程中物料和项目是整个采购工作的操作对象。对于采购工作来讲, 在目前的采购环境中, 所要采购物料的供应商信息是非常重要的一项信息资料, 如果没有供应商供应物料, 那么无论是生产需求还是紧急的市场需求, 一切都无从谈起。可见, 有供应商的物料供应是满足生产需求和满足紧急市场需求的必要条件。例如, 某企业想设计一家练歌房的隔音系统, 隔音玻璃棉是完成该系统的关键材料, 经过项目认证人员的考察, 该种材料被垄断在少数供应商手中, 在这种情况下, 企业的计划人员就应充分利用好这些情报, 在下达订单计划时就会有的放矢了。

(2) 计算总体订单容量

总体订单容量是多方面内容的组合, 一般包括两方面内容: 一是可供给的物料数量; 二是可供给物料的交货时间。举一个例子来说明这两方面的结合情况: A 供应商在 12 月 31 日之前可供应 5 万个特种按钮 (i 型 3 万个, ii 型 2 万个), B 供应商在 12 月 31 日之前可供应 8 万个特种按钮 (i 型 4 万个, ii 型 4 万个), 那么 12 月 31 日之前 i 和 ii 两种按钮的总体订单容量为 13 万个, 其中 ii 型按钮的总体订单容量为 6 万个。

(3) 计算承接订单容量

承接订单容量是指某供应商在指定的时间内已经签下的订单量, 但是承接订单容量的计算过程较为复杂。仍以一个例子来说明: A 供应商在 12 月 31 日之前可以供给 5 万个特种按钮 (i 型 3 万个, ii 型 2 万个), 若是已经承接 i 型特种按钮 2 万个, ii 型 2 万个, 那么对 i 型和 ii 型物料已承接的订单量就比较清楚, 即 2 万个 (i 型) + 2 万个 (ii 型) = 4 万个。

(4) 确定剩余订单容量

剩余订单容量是指某物料所有供应商群体的剩余订单容量的总和, 可以用下面的

公式表示：

物料剩余订单容量 = 物料供应商群体总体订单容量 - 已承接订单量

8. 制订订单计划

制订订单计划是采购计划的最后一个环节，也是最重要的环节。它主要包括 4 个方面的内容，即对比需求与容量、综合平衡、确定余量认证计划、制订订单计划。

订单计划是年度采购计划的执行计划，是物料在采购业务中流动的起点，是详细记录企业物流的循环流动轨迹、制定企业管理决策所需要的经营运作信息的关键。

(1) 对比需求与容量

对比需求与容量是制订订单计划的首要环节，只有比较出需求与容量的关系才能有的放矢地制订订单计划。如果经过对比发现需求小于容量，即无论需求多大，容量总能满足需求，则企业要根据物料需求来制订订单计划；如果供应商的容量小于企业的物料需求，则要求企业根据容量制订合适的物料需求计划，这样就产生了剩余物料需求，需要对剩余物料需求重新制订认证计划。

(2) 综合平衡

综合平衡是指综合考虑市场、生产、订单容量等要素，分析物料订单需求的可行性，必要时调整订单计划，计算容量不能满足的剩余订单需求。

(3) 确定余量认证计划

在对比需求与容量的时候，如果容量小于需求就会产生剩余需求，对于剩余需求，要提交认证计划制订者处理，并确定能否按照物料需求规定的时间及数量交货。为了保证物料及时供应，此时可以简化认证程序，并由具有丰富经验的认证计划人员进行操作。

(4) 制订订单计划

制订订单计划是采购计划的最后一个环节，订单计划做好之后就可以按照计划进行采购了。一份订单包含的内容有下单数量和下单时间两个方面。

下单数量 = 生产需求量 - 计划入库量 - 现有库存量 + 安全库存量

下单时间 = 要求到货时间 - 认证周期 - 订单周期 - 缓冲时间

操作指导

计算采购数量的方法

一、定量订货法

1. 定量订货法的原理

如图 2-2 所示，当库存量下降到订货点 R 时，即按预先确定的订购量 Q 发出订货单，经过交纳周期（订货到到货间隔时间） LT ，库存量继续下降，到达安全库存量 S 时，收到订货 Q ，库存水平上升。

该方法主要靠控制订货点 R 和订货批量 Q 两个参数来控制订货，达到既最好地满足库存需求，又能使总费用最低的目的。在需要量为固定、均匀和订货交纳周期不变的条件，订货点 R 由下式确定：

$$R = LT \times D / 365 + S$$

式中， D 是每年的需要量。

订货量的确定依据条件不同，可以有多种确定的方法。

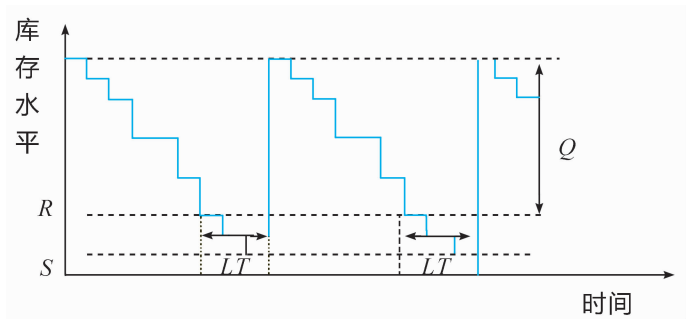


图 2-2 定量订货法原理图

2. 定量订货法的内容

基本经济订货批量（Economic Order Quantity, EOQ）是简单、理想状态下的一种。通常订货点的确定主要取决于需要量和订货交纳周期这两个因素。在需要量是固定均匀、订货交纳周期不变的情况下，不需要设安全库存，这时订货点：

$$R = LT \times D / 365$$

式中， R ——订货点的库存量；

LT ——交纳周期，即从发出订单至该批货物入库间隔的时间；

D ——该商品的年需求量。

但在实际工作中，常常会遇到各种波动的情况，如需要量发生变化，交纳周期因某种原因而延长等，这时必须要设置安全库存 S ，这时订货点则应用下式确定：

$$R = LT \times D / 365 + S$$

式中， S 是安全库存量。

订货批量 Q 依据经济批量（EOQ）的方法来确定，即总库存成本最小时的每次订货数量。通常年总库存成本的计算公式为：

年总库存成本 = 年购置成本 + 年订货成本 + 年保管成本 + 缺货成本

假设不允许缺货的条件下，年总库存成本 = 年购置成本 + 年订货成本 + 年保管成本

即

$$TC = DP + DC/Q + QH/2$$

式中， TC ——年总库存成本；

D ——年需求总量；

P ——单位商品的购置成本；

C ——每次订货成本，元/次；

H ——单位商品年保管成本，元/年（ $H = PF$ ， F 为年仓储保管费用率）；

Q——批量或订货量。

经济订货批量就是使库存总成本达到最低的订货数量，它是通过平衡订货成本和保管成本两方面得到的。其计算公式为：

$$EOQ = \sqrt{\frac{2CD}{H}} = \sqrt{\frac{2CD}{PF}}$$

此时的最低年总库存成本 $TC = DP + H(EOQ)$

$$\text{年订货次数 } N = D/EOQ = \sqrt{\frac{DH}{2C}}$$

平均订货间隔周期 $T = 365/N = 365EOQ/D$

【例】 甲仓库 A 商品年需求量为 30000 个，单位商品的购买价格为 20 元，每次订货成本为 240 元，单位商品的年保管费为 10 元，求该商品的经济订购批量、最低年总库存成本、每年的订货次数及平均订货间隔周期。

$$\text{解：经济批量 } EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 240 \times 30000}{10}} = 1200 \text{ (元)}$$

每年总库存成本 $TC = 30000 \times 20 + 10 \times 1200 = 612000 \text{ (元)}$

每年的订货次数 $N = 30000/1200 = 25 \text{ (次)}$

平均订货间隔周期 $T = 365/25 = 14.6 \text{ (天)}$

二、定期订货方法

定期订货方法是指按照预先确定的订货时间间隔，周期性地检查库存物资数量，随后发出订货通知，将库存补充到目标水平的一种库存控制方法。订货时间间隔又称为订货周期，是指相邻两次订货之间的时间间隔。在定期订货法中，按固定的订货时间间隔订货，如每间隔 3 天订货一次，或一个月订货两次，而每一次订货量却不一定相同，根据库存的情况来决定。当订货到达时，系统达到最高库存水平，然后库存按一定的需求率减少，系统每经过一个固定的间隔期，便发出一次订货，新的订货到达，库存量又达到最高水平。

定期订货方法是一种基于时间的订货控制方法，它主要靠设定订货周期和最高库存量来达到控制库存量的目的。只要订货周期和最高库存量控制得当，就可以既不造成缺货，又节省库存费用。

案例学习

国美的采购计划

继与联想集团达成深度战略合作后，国美电器再度发力，日前与夏普（中国）签署年度战略发展框架协议。根据协议，基于市场需求以及双方未来 3 年的战略规划，国美与夏普（中国）明确了 2013—2015 年度 280 亿元的销售目标，在 2013 年，国美计划采购夏普液晶电视达 70 万台。

据悉，此次合作是夏普商贸中国有限公司副总裁、AV 产品本部总经理穆刚上任不久后，与零售商的首次合作。值得注意的是，国美在全年对夏普 70 万台彩电采购大单

中出现了单型号包销的产品，价格将创合资品牌新低。

国美方面表示，依据自身强大的一线消费数据，精确挖掘消费需求，此次国美通过单型号大单采购的包销买断方式，将有效降低成本，最大程度让利消费者。单型号包销订购大单的方式是对以往采购模式的重大突破，国美成为国内首个实现对单型号进行包销采购的零售企业。

“夏普与国美经过多年的合作，已建立良好的商业关系，并一直致力于共同探索以消费需求为导向的新型供需链模式。国美具有全国领先的信息系统以及庞大的消费数据库，不仅能将夏普最好的产品展现给消费者，还可以将最新的消费需求回馈到夏普。夏普与国美在未来将加深合作，抓住机遇共同发展。”夏普商贸中国有限公司总裁栢木康裕表示。

业内人士分析认为，此次国美与夏普深度战略合作是继与联想合作后的又一大动作，这昭示着国美全面向以供需链整合为核心的三方共赢的新型零售模式转型，也意味着连锁企业正由单向的产品通道转变为紧密连接消费者与制造商，并准确创造需求的平台，这是当前线上线下连锁商变革的核心本质。

（资料来源：《上海商报》）

思考练习

1. 某公司每年需要用 A 零件 1000 件，该零件的平均年库存保管成本为 4 元，每次订货费用为 5 元，其经济订货批量是多少？
2. 采购计划编制影响因素有哪些？

任务三 采购预算的编制

任务导入

山东省日前对下一年度政府采购预算编制工作进行调整，调整后该省将按品目明细编制预算，并尝试将采购计划审批的部分环节前移到预算编制环节来实现，力求编实、编准、编细预算，节减和盘活存量资金，提高政府采购绩效。

据山东省财政厅政府采购管理处相关负责人介绍，调整后，将按明细品目来编制政府采购预算。各省级预算单位按预算科目编制部门预算的同时，要对应集中采购目录最低一级品目逐项细化编制政府采购预算，货物类的要填报采购数量。同时，进一步强化政府采购预算功能。山东省尝试将采购计划审批的部分功能前移至预算编制环节来实现，即由预算单位依照集中采购目录和限额标准，在上报预算的同时按规定填报采购的组织形式、采购方式、执行机构和进口产品等，经财政部门核准后，随同部门预算一同下达，原则上年度内不予调整。

据了解，在完善预算编制要求的基础上，山东省还调整了政府采购预算下达的时间。该负责人表示，政府采购实施的法定环节和招标准备工作比较多，往往在年度预算下达后只有半年多的时间再执行当年的采购预算，带来了采购项目积压、等候排队等问题，再加上预算单位的人为拖延，造成当年采购预算执行不到位和结转资金过多。

因此,下一年度,山东省要求采购预算在“二下”之前或同时由预算指标系统导入政府采购系统,政府采购前期工作可先行开展。同时,推行“统招统采,分签分付”。对品牌、性能、安全和技术等必须统一或能够形成显著规模效应的采购项目,省财政或省直部门实行统招统采、分签分付的方式,由省级统一组织政府采购,各地市分别签订采购合同和支付资金,省财政依据采购结果下达转移支付指标。

(资料来源:《中国政府采购报》)

任务思考

山东省政府采购对采购预算编制调整后取得的成效是什么?

知识准备

一、采购预算概述

1. 采购预算的含义

采购预算是一种以货币和数量表示的计划,是将企业将来采购决策的目标通过有关数据系统地反映出来,是采购决策数量化的表现。它实现了采购计划的具体化,为采购资金的控制提供了明确的标准,有利于采购资金控制活动的开展。一般来说,企业制定采购预算主要是为了促进企业采购计划工作的开展与完善、减小企业的采购风险与合理安排有限资源、保证资源配置的高效性、进行成本控制等。

2. 采购预算的编制要求

采购预算是依据销售预算和生产预算拟定的。从理论上讲,采购部门根据生产预算推算出原料需求量,预测价格,进行订货,并根据生产进度安排交货时间。

传统上编制采购预算是将本期应购数量(订货数量)乘以各物料的购入单价,或者按照物料需求计划的请购数量乘以标准成本,即可获得采购金额(预算)。为了使预算对实际的资金调度具有意义,采购预算应以付款的金额来编制。

物料需求计划是指根据产品结构各层次物品的从属和数量关系,以每个物品为计划对象,以完工时期为时间基准倒排计划,按提前期长短区别各个物品下达计划时间的先后顺序,是一种工业制造企业内物资计划管理模式。物料需求计划是根据市场需求预测和顾客订单制订产品的生产计划,然后基于产品生成进度计划,组成产品的材料结构表和库存状况,通过计算机计算所需物资的需求量和需求时间,从而确定材料的加工进度和订货日程的一种实用技术。

采购预算编制的要求主要有以下几项:

(1) 采取合理的预算形式

明智的决策者都知道,现金流对企业来说是最重要的,它是企业脉管中流淌的“鲜血”。因此,企业内部各部门所采用的预算形式应把重点放在现金流而不是收入和利润上。当然,最佳的预算形式最终还是取决于组织的具体目标。

(2) 建立趋势模型

预算讲述的是未来,所有代表期望行为的数字都是估计值,应该提供代表收入和

支出的最有可能情况的数字预报。为了确保这些数字的最大价值，应当建立一个趋势模型，模型的建立可以对组织期望的产出有完善的规划和清晰的文件。模型以直接的数据资料为基础，具有实践敏感性，能够反映服务和产品需求的变化。

（3）用滚动预算的方法

企业经营是一个连续不断的过程，只是为了使用方便才在时间上对企业经营过程进行硬性分割。为了能够使预算与实际过程更紧密地联合在一起，应采用滚动预算的办法，在制定这一期预算的时候根据实际情况对下一期的业务进行预算，这样才能够保证企业活动在预算上的连续性。预算活动的滚动性和对细节的强调，要求各个部门的管理人员投入大量精力、紧密高效地开展工作。工作过程可以分两步走：第一步是整体思考，要求管理者从总体战略出发，勾画预算的框架，制订必要的行动方案，如果预算结果出现偏差要及时修改；第二步进入细化阶段，管理者为每一部门制定最终预算的细节，并确保被每一部门所接受。

无论是何种类型的预算，只要满足了上述要求都可以最大限度地发挥其潜能，保障组织计划的顺利实施。

二、编制采购预算的影响因素

1. 物料标准成本的设定

在编制采购预算时，因为将来拟购物料的价格不容易预测，所以多以标准成本替代。若标准成本的设定缺乏过去的采购资料为依据，也无工程人员严密精确地计算其原料、人工及制造费用等组合生产成本，则标准成本的设定就有一定的困难。因此，标准成本与实际购买价格的差额（Purchase Price Variance）就会影响采购预算的准确性。

2. 生产效率

生产效率的高低将使预计的物料需求量与实际的耗用量产生误差。产品的生产效率降低，会导致原物料的单位耗用量提高，而使采购预算中的预计数量不够生产所需。过低的产出率（Yield Rate）则会导致经常进行业务更改（Rework），从而使得零部件的损耗超出正常水平。所以，当生产效率降低时，采购预算必须将这部分额外的耗用率计算进去，这样才不会发生原材料预算资金的短缺现象。

3. 价格预期

在编制采购预算时，经常需要对物料价格涨跌幅度、市场景气与否、汇率变动等加以预测，因为个人主观判断与事实的变化常有差距，这就可能会造成采购预算的偏差。此外，季节性的供应状况、最低订购量等因素，将使采购数量超过正常的需求数量；而且企业财务状况的好坏也将影响采购数量（安全库存量）的多少以及采购预算（付款时间）的准确性。由于影响采购预算的因素很多，故采购预算拟定之后，必须经常与产销部门保持联系，并针对现实的状况做出必要的调整与修订，才能达成维持正常产、销活动的目标，并协助财务部门妥善规划资金的来源。

三、编制采购预算的目的

1. 促进企业计划工作的开展与完善，减小企业的经营风险与财务风险。预算的基

础是计划，预算能促使企业开展与完善制订计划，避免企业盲目发展，遭受不必要的经营风险与财务风险。

2. 使企业高层管理者全盘考虑企业整个价值链之间的相互关系，明确各自责任，便于各部门之间的协调，促成企业长期目标的最终实现。

3. 使部门之间合理安排有限资源，提高资源分配的效率。

4. 对成本进行控制，通过加快物资和资金周转、降低成本，实现企业可持续发展。

为达到以上目的，在预算过程中应注意以下三个问题：

一是注意预算的系统性。预算本来是一个协调和综合的过程，是具有系统性的工作。

二是注意预算的业绩评估方式。在业绩评估的时候，要注意到这些不可控因素对其业绩的影响，并做出公平的绩效评估报告，以解除部门主管绩效评估的后顾之忧。

三是注意预算采用的方法。企业经营是一个连续不断的系统工程，只是为了运营的方便进行了项目分解，采用滚动预算的方法就是为了能够使预算与实际过程更紧密地联合在一起，以保证预算的连续性。

四、采购预算的编制方法

1. 固定预算

固定预算又称静态预算，是以预算期内正常的、可能实现的某一业务量（如生产量、销售量）水平为固定基础，不考虑可能发生的变动因素而编制预算的方法。它是最传统的，也是最基本的预算编制方法。固定预算法是按照预算期内可能实现的经营活动水平确定相应的固定预算数来编制预算的方法。

固定预算法的优点是简便易行。

固定预算法的缺点主要有：

（1）过于机械呆板

因为编制预算的业务量基础是事先假定的某一业务量，不论预算期内业务量水平可能发生哪些变动，都只将事先确定的某一业务量水平作为编制预算的基础。

（2）可比性差

这是固定预算方法的致命弱点。当实际的业务量与编制预算所根据的预计业务量发生较大差异时，有关预算指标的实际数与预算数就会因业务量基础不同而失去可比性。因此，按照固定预算方法编制的预算不利于正确地控制、考核和评价企业预算的执行情况。

2. 弹性预算

弹性预算又称为变动预算、滑动预算，是在变动成本的基础上，根据计划期间可能发生的多种业务量，分别确定与各种业务量水平相适应的费用预算数额，从未形成适用于不同生产经营活动水平的一种费用预算方法，可以反映出各业务量的情况下所应开支费用（利润）水平。由于弹性预算是以多种业务量水平为基础而编制的一种预算，因此，它比只以一种业务量水平为基础编制的预算（一般称之为固定预算或静态预算）具有更大的适应性和实用性。

弹性预算能够提供一系列生产经营业务量的预算数据，是为一系列生产业务量水平编制的，因而当预算项目的实际业务量达到任何水平都有适用的一套标准。因此弹性预算能够适应不同的经营活动情况的变化，能更好地发挥预算的控制作用，但是操作比较复杂，工作量大。这种方法一般适用于采购量随着业务量的变化而变化的采购，市场价格和市场份额都不是很确定的企业，往往用以编制采购成本预算。

3. 滚动预算

滚动预算又称连续预算或永续预算，是指按照“近细远粗”的原则，根据上一期的预算完成情况，调整和具体编制下一期的预算，并将编制预算逐期连续滚动向前推移，使预算总保持一定的时间幅度。将预算期连续滚动向前推移的一种预算时，可先按年度分季，并将其中第一季度按月划分，编制各月的详细预算。其他三个季度的预算可以粗一些，只列各季总数，到第一季度结束前，再将第二季度的预算按月细分，第三、四季度及下年度第一季度只列各季度总数，依此类推，使预算不断地滚动下去，按预算期随着时间的推移而自行延伸来进行预算。滚动预算基本特征如图 2-3 所示。

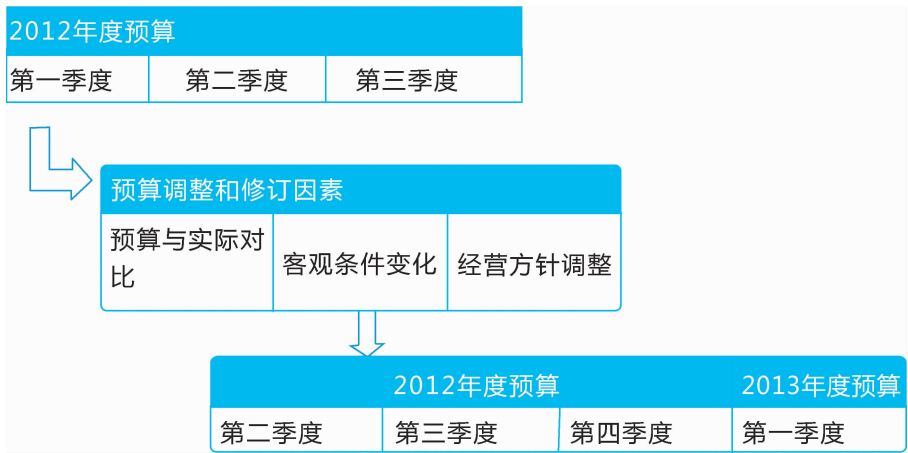


图 2-3 滚动预算编制特征图

滚动预算方法能够保持预算的完整性，从动态预算中能把握企业的未来，有利于企业根据前期预算的执行情况及时调整和修订近期预算，能够充分发挥预算的指导和控制作用，保证企业的采购工作稳定而有序地进行，但是其操作比较复杂，工作量大。因此，滚动预算方法适用于一些规模较大、时间较长的工程类或大型设备采购项目。

4. 零基预算

零基预算又称零底预算，其全称为“以零为基础编制计划和预算的方法”。最初是由德州仪器公司开发，是指在编制预算时对于所有的预算支出，均以零为基底，不考虑以往情况，而完全根据未来一段时间生产经营活动的需要和每项业务的轻重缓急，从根本上来研究、分析每项预算是否有支出的必要和支出数额的大小的一种预算编制方法。这种预算不以历史为基础做修修补补，完全不考虑前期的实际水平，只考虑该项目本身在计划期内的重要程度。其具体数额的确定始终以零为起点，在年初重新审查每项活动对实现组织目标的意义和效果，并在成本—收益分析的基础上，重新排出

各项管理活动的优先次序，并据此决定资金和其他资源的分配。

零基预算的编制方法，可以通过以下几个步骤来完成：

（1）提出预算目标

企业内部各有关部门，根据本企业计划期内的总体目标和本部门应完成的具体工作任务，提出必须安排的预算项目，以及以零为基础而确定的具体经费数据。

（2）开展成本—收益分析

由企业的主要负责人、总会计师等人员参加的预算委员会负责对各个部门提出的方案进行成本—收益分析。管理层对某个项目的所需费用和所得收益进行比较分析，权衡轻重、区分层次、划出等级、挑出先后，列出所有项目的先后次序和轻重缓急。

（3）分配资金、落实预算

按照上一步骤所确定的预算项目的先后次序和轻重缓急，结合计划期内可动用的资金来源，分配资金，落实预算。

与传统预算方法相比较，零基预算法不受现行预算框架的限制；以零为基础来观察和分析一切费用和开支项目，确定预算金额，能充分调动企业各级管理人员的积极性和创造性；可以促进各级管理人员精打细算、量力而行，把有限的资金切实用到最需要的地方，以保证整个企业的良性循环，提高整体的利益；增加了预算的透明度，提高预算管理水平。但是，零基预算编制方法一切支出均以零为起点来进行分析、研究，工作量太大，需要投入大量的人力资源；分层、排序和资金分配时，可能有主观影响，容易引起部门之间的矛盾。零基预算方法适用于各种采购预算，在实际预算工作中，可以隔若干年进行一次零基预算，以后几年内略作适当调整，这样既可减少预算编制的工作量，同时又可以适当控制费用的发生。

5. 概率预算

在实际预算编制过程中，涉及的变量比较多，如业务量、价格和成本等。在编制预算时，管理者不可能十分精确地预见到这些因素将来会发生何种变化，以及变化到何种程度，但是根据经验可以估计出它们发生变化的可能性，从而近似地判断出各种因素的变化趋势、范围和结果，然后对各种变量进行调整，计算出可能值的大小。概率预算就是将预算期内不确定的各项预算构成变量，根据客观条件，估计它们可能变动的范围及出现在各个变动范围的概率，再通过加权平均计算有关变量在预期内期望值的一种预算编制方法，属于不确定预算。

概率预算的基本特征是：影响预算对象的各因素具有不确定性，因而存在着多种发展可能性，并且这些可能性能够计量；由于对影响预算对象的变量的所有可能都做了客观的估计和预算，因而开阔了变量的范围，提高了预算指标的准确程度。

当销售量的变动与成本的变动没有直接联系时，只要利用各自的概率分别计算销售收入、变动成本、固定成本的期望值，即可直接计算利润的期望值，而当销售量的变动与成本的变动有直接联系时，就需要用计算联合概率的方法来计算利润的期望值。

概率预算编制一般按照下面几个步骤来进行：

（1）在预算分析的基础上，估计各相关因素的可能值及其出现的概率，它可根据

历史资料或经验进行判断。

(2) 计算联合概率及各相关因素的概率之积。

(3) 根据弹性预算提供的预算值表以及与之对应的联合概率计算出预算对象的期望值，即概率下的预算结果。概率预算的编制过程实际上体现了数学期望的求解过程。

6. 定期预算

定期预算也称为阶段性预算，是指在编制预算时以不变的会计期间作为预算期的一种预算编制方法。定期预算唯一的优点就是能够使预算期间与会计期间相配合，便于考核和评价预算的执行结果。但是定期预算的周期往往较长，具有一定的盲目性和滞后性。因此，定期预算主要适用于服务性质的、经常性采购项目的预算。

五、预算编制注意事项

传统上编制采购预算是将本期应购数量（订购数量）乘以该物料的购买单价，或者按照物料需求计划的订购数量乘以标准成本，即可获得的采购金额（预算）。为了使预算对实际的资金调度具有意义，采购预算应以现金为基础编制，而不以采购的金额来编制。预算的时间范围要与企业的计划期保持一致，决不能过长或过短。长于计划期的预算没实际意义，徒然浪费人力、财力和物力，而过短的预算又不能保证计划的顺利进行。企业所能获得的可分配的资源 and 资金在一定程度上是有限的，受到客观条件的限制，企业的管理者必须通过有效地分配资源来提高效率以获得最大的利益。一个良好的企业不仅要赚取合理的利润，还要保证企业有良好的现金流。因此良好的预算既要注重最佳实践，又要强调财务业绩。

一方面，为了确保预算能够规划出与企业战略目标相一致的可实现的最佳实践，必须寻找一种科学的行为方法来缓和这种竞争和悲观的倾向，管理者应当与部门主管就目标积极开展沟通，调查要求和期望，考虑假设条件和参数的变动，制订劳动力和资金需求计划并要求部门提供反馈，管理者应当引导部门主管将精力放到应付不确定情况的出现上，而不是开展什么“战备竞争”。另一方面，为了使预算更具有灵活性和适应性以应对意料之外可能发生的不可控事件，企业在编制采购预算过程中应当尽力做到以下几点。

1. 采取合理的预算形式

每一位明智的决策者都知道，现金流对于企业来说是最重要的，因此，企业内部各部门所采用的预算形式应把重点放在现金流而不是收入和利润上。当然，最佳的预算形式最终还是取决于企业的具体项目。

2. 改变绩效评估方式

为了鼓励采购部门提出更具挑战性的预算报告，企业有必要对采购部门的绩效评估方式进行改善。采购预算是在战略目标框架之内提出的，在从设置目标到提交预算这一连续的动态过程当中，不仅要仔细审查影响预算实现的内部不可控因素，还要详细研究外部不可控因素，并进一步识别出影响预算成功实现的关键因素。对于那些不可控因素，人力资源部门在进行业绩评估时，必须有所考虑，并向管理者提出建议。

企业的高层管理者必须解除部门主管对绩效评估的后顾之忧，使他们的预算编制更趋于合理。

3. 建立趋势模型

预算向人们讲述的是未来，所有代表期望行为的数字都是估计值，人们所提供的应是代表收入和支出的最有可能情况的数字预报。为了确保这些数字的最大价值，应当建立一个趋势模型，模型的建立可能使人们对企业希望的产出有完善的规划。模型以直接的数据资料为基础，具有时间敏感性，能够反映产品需求的变化。数学工具的应用将会使预算报告更加准确，使用这一方法，要求企业内部拥有完备的统计资料，并掌握历史数据。

操作指导

采购预算编制程序

采购预算过程应从审查采购目标开始，接下来是预测满足这些目标所需的行动或资源，然后编制计划或预算。编制采购预算一般按如下程序进行。

1. 审查企业及部门的战略目标

采购部门作为企业的一个部门，编制预算的最终目的是保证企业目标的实现。在编制预算时首先要从企业总的发展目标出发，审查本部门和企业目标，确保两者之间的互相协调。

2. 制订明确的工作计划

采购主管必须了解本部门的业务活动，明确它的特性和范围，制订出详细的工作计划表，从而确定部门实施这些活动所带来的产出。

3. 确定所需的资源

有了详细的工作计划表，采购主管要对业务支出做出切合实际的估计，确定为实现目标所需的人力、物力和财力资源。

4. 提出准确的预算数据

确定预算数据是企业编制预算的难点之一。以前企业普遍的做法是将目标与历史数据相结合来确定预算数，即对过去历史数据和未来目标逐项分析，使收入和成本费用等各项预算切实合理可行。对过去的历史数据可采用比例趋势法、线性规划、回归分析等方法找出适用本企业的数学模型来预测未来，有经验的预算人员也可以通过以往的经验并结合未来发展趋势做出准确判断。

5. 汇总

汇总各部门、各分单元的预算。采购部门编制自己的预算，并与单位的预算合为一体，最后形成总预算。在履行其职能的过程中，采购部门要不断参考单位的主预算及所有分预算，以确保采购没有“违反”或“妨碍”单位资金计划，没有超过批准的预算额度。

6. 审核并修改

预算是关于预计收入和可能支出的动态模型，它反映的是未来的事情。由于外在

的环境总是处于不断变化之中，因此，必须根据实际情况的变化不断进行修订以确保预算最大限度地接近现实，反映实际的支出。如果预算值与估计值的差异达到或超过了容许的范围，或上报的预算被驳回，就有必要对具体的预算做出建议或必要的修订。采购部门常常有责任密切监控其他部门的预算以确保他们不超过整个组织购买产品和服务的预算限制。

7. 提交预算

将编制好的预算提交企业负责人批准。

案例学习

某生产婴儿食品的大型公司的采购预算改进

某生产婴儿食品的大型公司过去每年花在采购方面的开支接近 8 亿美元。由于处在一个高利润的行业，因此该公司对采购预算的管理并不当回事。然而，当经济开始回落、市场增长减缓时，该公司终于意识到，它现在不得不花更大的力气以求保住利润了。由于过去几年的采购过程未经严格的管理，采购方面无疑是降低成本、维持利润的主要突破点。

一、采购中存在的问题

该公司首先从保养、维修及运营成本入手，很快做出决定：请专家制定一套电子采购策略。这一做法有助于通过集中购买及消除大量的企业一般行政管理费用来达到节省开支的目的。然而在最后的分析中，节省的效果却并未达到该公司的预算。

为了寻求更佳的节省效果，该公司开始转向其主要采购商品中，如原料、纸盒、罐头和标签。公司分析了可能影响到采购成本的所有因素，包括市场预测、运输、产品规格及地区差异、谈判技巧及与供应商关系等。通过深入的调查，一些问题开始浮出水面。结果显示，在材料设计、公司使用的供应商数量和类型、谈判技巧及运输方面均存在着相当明显的缺陷，具体表现在以下几方面。

(1) 公司采购的谈判效率非常低。公司采购对是否争取有利的谈判地位并不关心。采购经理们通常习惯于在一个垂直一体化的卖家手中购买各种原料，而不是去寻找每种材料的最佳供应商。

(2) 公司几乎从不将自己的采购成本与竞争对手的采购成本进行比较。

(3) 公司缺乏将营销及购买部门制度化集合在一起的机制。这也就意味着，公司没有对市场营销所需要的材料的成本和收益进行评估的系统。

(4) 公司节省成本的机制不灵活。即使当采购经理发现了节省成本的机会（可能需要改变生产机器规格或操作流程），他们也很难让整个企业对此及时采取措施。任何一次对系统的调整所耗去的时间都会比实际需要的时间长得多。

二、采购的改进措施

当意识到未能进行采购成本管理而造成诸多损失时，公司开始对这个问题进行全面的处理。设定了商品的优先次序，随后进行了一系列成本收益的统计，并运用六西

格玛指标对竞争对手的情况进行了比较。

例如，按照营销部门对包装材料的规格要求，公司在制作包装盒时，其使用的纸材比竞争对手的纸材更厚，而且昂贵得多，而高质量的纸材并不会给公司带来任何额外的好处。公司还发现在给铁罐上色的过程中，整个流程需要四道工序，而事实上上一道工序就足够了，这样的话自然也会减少很多开支。

思考练习

1. 常见的采购预算的编制方法有哪些？
2. 编制采购预算的影响因素有哪些？