



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

## 供应科长的难题

案例作者：程国平 教授

作者单位：武汉汽车工业大学工商管理学院

1998 年 4 月, 蓝色梦幻食品公司物资供应一科刘科长正为如何控制物资库存量发愁。刘科长是北方人, 中等身材, 1984 年毕业于某师范大学哲学系, 在武汉某大学教了几年政治经济学之后下海, 先在一家农产品公司从事销售工作, 后在一家饮料公司从事生产管理工作, 1995 年应聘到蓝色梦幻食品公司工作。因其为人正直, 工作认真负责, 善于学习新知识, 而被委以负责物资管理工作的重任。蓝色梦幻食品公司的主导产品是保健饼干, 这种用生物工程技术制成的饼干对头晕头疼、食欲不振、失眠、消化不良、腹泻、肝功能不正常等多种疾病有明显的疗效和保健作用。该产品生产工艺独特, 基本流程大致如下:

菌种制作----母液形成----配料----上流水线加工----内封装盒----装箱

虽然该产品才推出几年, 但销售额却增长迅速(如下表所示), 特别是 1997 年下半年, 市场上甚至出现了产品供不应求的状况。于是 1998 年公司制定了“保 6 争 1”的目标, 即销售额在 1998 年要达到 6 千万元, 力争达到 1 个亿。

表 1. 蓝色梦幻食品公司销售额

年份	1994	1995	1996	1997
销售额(万元)	60	600	2000	4500
增长率(%)	--	900	233	125

供应一科是专门负责公司包装物资采购的部门, 包装物资主要是包装箱、包装盒内垫片及塑料纸, 其中包装盒的外层贴纸是从韩国进口的。刘科长在 1997 年曾试图用经济订货批量(E00)模型来控制库存量。E00 的基本公式是:



$$Q = \sqrt{\frac{2NC}{H}}$$

其中  $N$  为年需求量， $C$  为每次订货费， $H$  为单位物资年存储费用，但刘科长却发现这个公式看上去简单，用起来却并不简单。首先是年需要量难确定，因为公司主导产品的需求量波动幅度很大，1997 年初，公司认为年销售额能达到 1 千万元就不错了，谁料到实际销售额居然达到了 4 千多万元。由于产品销量波动幅度大，难以预测，包装物资的年需求量也就难以预测，而且可以肯定，其波动幅度也会很大。即使给出了物资年需求量的估计值，刘科长又发现公式中的  $C$  和  $H$  这两值也难以估计，订货费  $C$  有时一次只要几十元钱，有时一次需要几千元钱，波动幅度很大，平均计算的可靠性自然不高，而单位物资的年存储费由于供应科组建时间不长，缺乏积累资料也难以精确估计。即使克服了诸多困难，估计出了计算所需的 3 个数据后，刘科长发现，不管如何计算或合理调整参数，按这个公式计算出的订货批量都不适用。1997 年 10 月刘科长按此模型确定订货批量后，不久就发生了缺货，因影响了生产而受到公司领导的批评。刘科长从此断了使用经济订货批量模型的念头。

1997 年底，一个偶然的机会，刘科长从一所大学从事物资管理教学的一位老教授处了解到了 MRP（物料需求计划），认识到 MRP 能降低库存量。刘科长如获至宝般从老教授处借来了大量 MRP 资料，并聘请一位曾为另一家企业设计了 MRP 软件的计算机专业的朋友进行有关软件的开发，因为公司产品的结构和生产工艺流程简单，软件开发似乎也很容易。但不久刘科长就发现，这个 MRP 好像也不能解决他的难题。MRP 要求生产计划可靠，但蓝色梦幻公司的产品销售计划变动很大，所以生产计划可以说是月月要变，而且变动幅度很大。其次，刘科长发现，MRP 中实际上也存在一个订货批量的计算问题，虽然 MRP 有关资料中提出了多种批量的计算方法，刘科长认为这些方法的实质似乎离不开“经济订货批量”模型的思想。基于此，刘科长对 MRP 的热情也就激剧下降了，不过公司正推行计算机管理，所以刘科长前段在 MRP 的工作也可以说是没有白费。

1998 年农历年一过，公司产品销售形势发生了重大变化，似乎销售环节随



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

着大年的过去而过去了，在 1998 年 2 月份，销售量出现了下降，公司不得不把刚刚投产的两条生产线中的一条停了下来。但原来为应付销售量迅速增长而订购的大量物资却陆续到货，一时间，公司仓库的库存量大增。刘科长又忙着与供应商协商推迟或取消订单，但与代理进口韩国纸的外贸公司协商时，刘科长颇为为难。因为进口物资一般要提前半年报计划，以便外贸公司安排洽谈订货、看样、签约、外币准备、运输等相关事宜。1997 年下半年，刘科长一再要求外贸公司增加订货，外贸公司克服了诸多困难，不断增加订货量，却不料蓝色梦幻公司现在又提出减少订货，取消一些订单，外贸公司对此很有意见，要求蓝色梦幻公司分担部分损失。

不过，有一条消息让刘科长感到存在一个很大的成本节约机会，那就是由于东南亚金融危机，导致韩元大幅贬值，贬值幅度高达 50% 之多。由于韩元贬值，韩国进口纸的价格大跌。刘科长觉得这好象是一个机会。但由于现在仓库库存量较大，刘科长正犹豫要不要向公司提出利用这个机会的方案报告。

1998 年 3 月份，公司聘请了国外有关管理专家来厂讲课。大家对这位管理专家所讲到的准时生产制(JIT)特别感兴趣。按准时生产制，公司库存应尽可能减少，库存量为零是最终的目标。如果能把库存降下来，刘科长粗算了一下，仅库存费一年就可节约几十万元。不过刘科长特别担心若实行准时生产制，肯定会发生缺货，那时所造成的影响生产的损失恐怕会远远超过库存的节约金额。所以在公司讨论是否实行准时生产制时，刘科长表示极力反对。刘科长觉得“准时生产制”离他自己还很遥远，眼下他所要做的是如何控制库存量。

### 教学用途

本案例适用于“生产与运作管理”课程中有关库存管理、MRP、JIT 等内容的教学。

### 讨论参考题

1. EOQ 模型与 MRP 方法的运用的前提条件是什么？有何不同？



MCCP

北京大学 企业管理案例研究中心

Management Case Center of Peking University

- 
2. 刘科长对 E00 和 MRP 这两种方法的看法正确吗?
  3. JIT 能否在蓝色梦幻公司应用成功?
  4. 刘科长应该如何应对“韩元贬值”这个现象?
  5. 如果你是刘科长,你将如何控制库存量? 你认为蓝色梦幻食品公司的物资需求有何特点?

DO NOT COPY