

对外经济贸易大学

工商管理 MBA 课

《运营管理学案例教材》

全国职业经理 MBA 双证班

认证系列：职业经理、人力资源总监、营销经理、品质经理、生产经理、物流经理、项目经理、企业培训师、营销策划师、酒店经理、市场总监、财务总监、行政总监、采购经理、企业管理咨询师、企业总经理、医院管理等高级资格认证。

颁发双证：高级经理资格证书+MBA 高等教育研修结业证书（含 2 年全套学籍档案）

证书说明：证书全国通用、电子注册，是提干、求职、晋级的有效依据

学习期限：3 个月（允许工作经验丰富学员提前毕业） **收费标准：**全部学费 **1280** 元

咨询电话： 13684609885 0451- 88342620 **招生网站：** <http://www.mhjy.net>

电子邮箱： xchy007@163.com **颁证单位：**中国经济管理大学 **主办单位：**美华管理人才学校

全国招生 函授教育 颁发双证 权威有效



职业经理 MBA 整套实战教程

MBA 经理教材免费下载 网址： www.mhjy.net

全国Mini-MBA职业经理双证班



精品课程 权威双证 全国招生 请速充电

你可能准备跳槽或者求职, 却为缺少行业经验和专业证书而被用人单位百般挑惕!

你可能目前衣食无忧, 但随着年龄的增长和社会竞争压力的增大, 因为得不到专业的全新培训而失去竞争的机会和面临被淘汰的危机。

美华教育携手中国经济管理大学面向全国举办迷你 MBA 职业经理双证书班, 毕业颁发双证书。

招生专业及其颁发证书

认证项目	颁发双证	学费
全国《职业经理》MBA 高等教育双证书班	高级职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《人力资源总监》MBA 双证书班	高级人力资源总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《生产经理》MBA 高等教育双证班	高级生产管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《品质经理》MBA 高等教育双证班	高级品质管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销经理》MBA 高等教育双证班	高级营销经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《物流经理》MBA 高等教育双证班	高级物流管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《项目经理》MBA 高等教育双证班	高级项目管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《市场总监》MBA 高等教育双证书班	高级市场总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《酒店经理》MBA 高等教育双证班	高级酒店管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《企业培训师》MBA 高等教育双证班	企业培训师高级资格认证毕业证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《财务总监》MBA 高等教育双证班	高级财务总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《营销策划师》MBA 双证书班	高级营销策划师高级资格认证证书+2 年制 MBA 高等教育研修证书	1280 元
全国《企业总经理》MBA 高等教育双证班	全国企业总经理高级资格证书+2 年制 MBA 高等教育研修结业证书	1280 元
全国《行政总监》MBA 高等教育双证班	高级行政总监职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《采购经理》MBA 高等教育双证班	高级采购管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《医院管理》MBA 高等教育双证班	高级医院管理职业经理资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元
全国《企业管理咨询师》MBA 双证班	高级企业管理咨询师资格证书+2 年制 MBA 高等教育结业证书	1280 元



【授课方式】 全国招生、函授学习、权威双证

我校采用国际通用3结合的先进教育方式授课：远程函授+视频光盘+网络学院在线辅导（集中面授）



【颁发证书】 学员毕业后可以获取权威双证书与全套学员学籍档案

- 1、毕业后可以获取相应专业钢印《高级职业经理资格证书》；
- 2、毕业后可以获取2年制的《MBA研究生课程高等教育研修结业证书》；



【证书说明】

- 1、证书加盖中国经济管理大学钢印和公章（学校官方网站电子注册查询、随证书带整套学籍档案）；
- 2、毕业获取的证书与面授学员完全一致，无“函授”字样，与面授学员享有同等待遇，证书是学员求职、提干、晋级的有效证明。



【学习期限】 3个月（允许有工作经验学员提前毕业，毕业获取证书后学校仍持续辅导2年）



【收费标准】 全部费用1280元（含教材光盘、认证辅导、注册证书、学籍注册等全部费用）

函授学习为你节省了大量的宝贵的学习时间以及昂贵的MBA导师的面授费用，是经理人首选的学习方式。



【招生对象】

- 1、对管理知识感兴趣，具有简单电脑操作能力（有2年以上相应工作经验者可以申请提前毕业）。
- 2、年龄在20—55岁之间的各界管理知识需求者均可报名学习。



【教程特点】

- 1、完全实战教材，注重企业实战管理方法与中国管理背景完美融合，关注学员实际执行能力的培养；
- 2、对学员采用1对1顾问式教学指导，确保学员顺利完成学业、胸有成竹的走向领导岗位；
- 3、互动学习：专家、顾问24小时接受在线教学辅导+每年度集中面授辅导



【考试说明】

1. 卷面考核：毕业试卷是一套完整的情景模拟试卷（与工作相关联的基础问卷）
2. 论文考核：毕业需要提交2000字的论文（学员不需要参加毕业论文答辩但论文中必修体现出5点独特的企业管理心得）
3. 综合心理测评等问卷。



【颁证单位】

中国经济管理大学经中华人民共和国香港特别行政区批准注册成立。目前中国经济管理大学课程涉及国际学位教育、国际职业教育等。学院教学方式灵活多样，注重人才的实际技能的培养，向学员传授先进的管理思想和实际工作技能，学院会永远遵循“科技兴国、严谨办学”的原则不断的向社会提供优秀的管理人才。



【承办单位】

美华管理人才学校是中国最早由教委批准成立的“工商管理MBA实战教育机构”之一，由资深MBA教育培训专家、教育协会常务理事徐传有教授担任学校理事长。迄今为止，已为社会培养各类“能力型”管理人才近10万余人，并为多家企业提供了整合策划和企业内训，连续13年被教委评选为《优秀成人教育学校》《甲级先进办学单位》。办学多年来，美华人独特的教学方法，先进的教学理念赢得了社会各界的高度赞誉和认可。



【咨询电话】13684609885 0451--88342620

【咨询教师】王海涛 郑毅

【学校网站】<http://www.mh.jy.net>

【咨询邮箱】xchy007@163.com



【报名须知】

- 1、报名登记表格下载后详细填写并发送邮件至 xchy007@163.com (入学时不需要提交相片，毕业提交试卷同时邮寄4张2寸相片和一张身份证复印件即可)
- 2、交费后请及时电话通知招生办确认，以便于收费当日学校为你办理教材邮寄等入学手续。



【证书样本】(全国招生 函授学习 权威双证 请速充电)

(高级职业经理资格证书样本)

(两年制研究生课程高等教育结业证书样本)



【学费缴纳方式】(请携带本人身份证到银行办理交费手续，部分银行需要查验办理者身份证)

方式一	学校地址	<p>邮寄地址：哈尔滨市道外区南马路 120 号职工大学 109 室</p> <p>邮政编码：150020 收件人：王海涛</p>
方式二	学校帐号 (企业账户)	<p>学校帐号：184080723702015 账号户名：哈尔滨市道外区美华管理人才学校</p> <p>开户银行：哈尔滨银行中大支行 支付系统行号：313261018018</p>
方式三	交通银行 (太平洋卡)	<p>帐号：40551220360141505 户名：王海涛</p> <p>开户行：交通银行哈尔滨分行信用卡中心</p>
方式四	邮政储蓄 (存折)	<p>帐号：602610301201201234 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨道外储蓄中心</p>
方式五	中国工商银行 (存折)	<p>帐号：3500016701101298023 户名：王海涛</p> <p>开户行：哈尔滨市道外区靖宇支行</p>
方式六	建设银行帐户 (存折)	<p>中国人民建设银行帐户(存折)： 1141449980130106399</p> <p>用户名：王海涛</p>
方式七	农业银行帐户 (卡号)	<p>农业银行帐户(卡号)： 6228480170232416918 用户名：王海涛</p> <p>农行卡开户银行：中国农业银行黑龙江分行营业部道外支行景阳支行</p>
方式八	招商银行 (卡号)	<p>招商银行帐户(卡号)： 6225884517313071 用户名：王海涛</p> <p>招商银行卡开户银行：招商银行哈尔滨分行马迭尔支行</p>

可以选择任意一种方式缴纳学费，收到学费当天，学校就会用邮政特快的方式为你邮寄教材、考试问卷以及收费票据。

案例 1：诺基亚星网工业园供应链运作模式

诺基亚将工业园定名为星网表明“世界明星企业网络”的意思。星网工业园是以一个企业（诺基亚）、一种产品（手机）为龙头，吸引数十家世界一流配套企业参与，上下游产业配套的工业园的供应链企业集群模式。2001 年 12 月开始建立，现在，一座现代化的移动电话生产基地拔地而起，有近 20 家企业入驻星网，累计投资总额达到 100 亿元人民币，5 年来星网工业园累计实现税收 30 亿元人民币，累计出口 700 亿元人民币，2005 年销售额超过 700 亿元人民币，2006 年整个园区销售额超过 1000 亿元人民币的惊人数字。50%的入园企业已引入研发功能，截止到 2006 年第三季度，星网创造超过 42000 个就业机会。

星网工业园作为诺基亚全球战略的重要组成部分，是诺基亚按照产业链模式建设的高科技产品的生产基地，它是一个创新性供应链管理理念的产物。

1. 星网工业园的地理区位

星网工业园位于北京东南角的亦庄北京技术开发区内，毗邻京津塘高速，向南一小时有摩托罗拉工厂；向北近临空港工业区，索尼爱立信、松下等手机制造商云集其间；亦庄距首都机场 25 公里，距北京火车站 12 公里，距天津新港 140 公里，距国际物流中心 1 公里，距国际集装箱中转站朝阳口岸 2 公里，而且是北京市惟一享受国家级经济技术开发区和中关村工业园区双重优惠政策的特殊经济区域，是一个对原材料和零部件供应商极具诱惑的地方，选址于此可以使供应商和诺基亚同时获得广阔的发展空间。

园区内，星网模式把手机整装厂和手机组件供应商纳入同一工业园区，从供应商工厂到诺基亚工厂不超过 1.5 公里，步行只要几分钟。缩短工厂和工厂之间的距离，使得物料补充时间不超过 15 分钟，减少物流成本，并减轻库存管理压力。

2. 生产计划与生产组织

星网的生产运作模式是一种拉式生产方式，由诺基亚根据市场需求定期向园内有关零部件供应厂商发送订单（包括年、月、周、日乃至每小时的订购量，而且日期越近，订购的数量越精确），然后，各配套厂商迅速在全球的范围内部署，调集或就地生产各种相应的元件，并由物流公司向诺基亚直接发货。星网产品生命周期短、数量大、企业间深加工关系结转频繁，并且要求每周 7 天 24 小时的不间断运转。为此诺基亚通过与供应商的合作，采用小批量、多批次，频繁补充式的准时送货方式。

在实际运作中，诺基亚向其供应商提供 1~3 年的长期产量预测计划，并提供 13 个月的滚动需求；诺基亚工厂向供应商提供 4 个月的滚动需求计划。每周当拿到销售订单后，诺基亚工厂会根据订单和物料清单表（BOM）计算出下一周物料需求数量并将此需求计划提供给供应商，供应商根据需求计划进行生产并主动将物料放入物流中心。诺基亚还对供应商放入物流中心的物料数量进行控制，以保证库存在合理的范围内。当诺基亚工厂需要物料时，

便向物流中心进行请求，由于物流中心的系统与诺基亚及其供应商的网络都是高度集成的，因此物流中心中的原材料状况可以被随时跟踪和监控。当物流中心的原材料被送到诺基亚工厂时，物料的所有权才有供应商转变为诺基亚所有，此时在诺基亚的系统中会自动生成财务报表，并根据此向供应商付款，从而发生资金流动。星网工业园采用的是一种供应商管理库存（VMI）的模式。

3. 物流管理

星网工业园区内，采用第三方物流的模式，由诺基亚的全球物流合作伙伴—金鹰国际货运代理有限公司为所有企业提供物流服务，该公司是由英国 EXEL 公司和中国外运合资建成的一级货运代理公司。一旦从网络上接到诺基亚的生产计划，金鹰负责协调园区内的供应商并组织供货，供货货车都是特制的小型货车，将零部件直接送到诺基亚的生产线，实现准时供货。园区内设有物流中心，由金鹰公司负责园区内的库存管理，各厂家不设置仓库，库存进行集中管理。金鹰公司还将协助海关对园区内的货物流动进行管理和数据追踪。由于物流公司处于中立方的位置，保证数据的真实性和可靠性，海关和其他有关政府部门可以通过中央物流管理系统(CSMS) 这个平台，对星网工业园进行实时监督和管理，实现政府对企业管理的网络化。

4. 库存管理

由于星网的目标是实现全园区“零”库存。由于各企业内部不设原材料库、零部件库和成品库，全园区的库存统一由金鹰公司的物流中心负责。物流中心对整个供应链上的全部物流活动实现计算机联网管理。从某种意义上讲，金鹰公司管理的是整个供应链的库存。由于供应链中的各厂家彼此邻近，提高时间效率和反应能力，因此可以降低对安全库存的需求。星网模式可以做到早晨进口料件上线生产，晚上产品进入国际零售市场，十几家厂商间的产品深加工结转 4 小时完成一次。物流中心向星网园区内成员的供货时间不超过 15 分钟，园区内成员只保持供 2 个小时使用的原材料库存，不保持产成品的库存。

5. 海关监管

星网是诺基亚面向全球的重要的手机生产基地，涉及大量的手机产成品出口和零部件的进口，因此海关监管是重要一环。如果按照传统做法，几百种零配件的交易每一笔都要向海关申报，其问题是手续繁琐，通关时间长，很可能因为一个小配件，整条生产线陷入停顿状态。而这对于传统的、需要十多道环节的加工贸易监管方式而言，几乎不可能。

为此，北京海关与诺基亚及星网企业共同开发电子报关、监控计算机系统。开发区海关将整个园区作为一个监督单元（电子保税集团）。所有货物的进出口、深加工结转以及园区内各企业之间的货物相对自由流动等情况都必须随货物的流动而记录在星网工业园的监管系统中，由物流中心代理企业定期向政府监管部门申报。目前，园内所有企业从审批、备案、直至进出口全在网上进行，园内的企业可以 24 小时×7 天不间断交易、结转并出口。

6. 信息系统

为了支撑星网的运作，诺基亚设计一套技术支持的网络环境——诺基亚全球供给网页(NGSW-NOKIA GLOBAL SUPPLY WEB)，它以 Internet 为载体，通过先进的网络体系实现物流的可视化，信息共享及动态跟踪。星网工业园采用的基础运作系统是 SAP R3 系统，这是一个综合性的企业资源计划系统(ERP)，它完整的集成各种应用领域的所有业务功能，支持客户订单快速处理，它不仅集成财务和物流的计划和执行功能，而且将企业的利润控制贯穿于整个星网工业园。供应商和物流中心以及诺基亚之间通过 NGSW 系统中的一个子系统——同步计划(COPLA-Collaborative Planning)相互联系，当诺基亚将需求数量放入 COPLA 中时，供应商立即可以在网络上得到此信息，并确认是否可以满足此要求，诺基亚根据供应商的在线反馈信息便可以迅速对客户的需求做出反馈。当客户订单被接受时，诺基亚工厂、供应商和物流中心都可以得到这一信息，并做出相应的生产安排。同时当工厂收到供应商的物料时，诺基亚将向供应商支付货款。诺基亚通过 NGSW 系统实现整个园区物料的可视化，从而对客户订单进行迅速响应，实现“零库存”的目标。

7. 合作伙伴关系

星网是一种共生模式。诺基亚提出，不仅要自己赚钱，而且要让大家一起赚钱的共赢理念。星网的名称正是反映这一理念，聚集群星的网络，共同的“兴旺”。相互尊重、合作共赢的理念使这些工业和服务巨头走到一起，通过诺基亚的品牌，通过诺基亚品牌的手机把大家联合在一起。手机电池提供商三洋公司、全球最大的物流企业之一英国的英运公司、美国的威讯公司、芬兰的艾科泰公司和贝尔罗斯公司、全球最大的印刷线路板企业揖斐电公司、我国台湾地区提供精密组件的富士康公司等都是相应领域的著名国际级企业。现在，这些企业纷纷在北京经济技术开发区投资设厂，他们作为诺基亚的供应商，保证及时供货。

诺基亚与供应商之间的关系不是领导和下属的关系，不是老大哥和小兄弟的关系，而是完全平等的战略合作伙伴关系。诺基亚惟一不同于合作伙伴的地方，就在于诺基亚是该项目的发起人，承担有更多的义务，要为整个园区争取最好的政策环境、搭建起完善的硬件环境，为星网成员之间的协调，要多做事情。

星网工业园后各个企业在园区里的商业行为的风险也由供应商各自承担，每个星网成员都是独立的企业。这就意味着星网工业园是开放的园区，供应商是不受诺基亚限制的。整个项目的风险由供应商和诺基亚共同承担，对诺基亚本身来讲意味着降低风险，又能提高合作伙伴入园的积极性，促进项目的早日成功；而对于入园的供应商来讲，能自主地选择市场、尽可能地在本地实现对各自领域市场的占有，增强投资星网的信心和动力。

问题

1. 诺基亚星网工业园模式是如何降低供应链成本和提高供应链反应能力的？
2. 诺基亚与供应商的合作可以实现什么主要价值？



3. 星网工业园模式对供应商有什么好处？

案例 2: Grill Rite 公司

Grill Rite 公司是一家以生产木质火柴棍起步的历史悠久的公司。当火柴产业进入衰退期的时候,公司进入了电烤箱市场,在国内一共有 5 款烤箱出售。很多年以来,公司一直保持着用一个仓库来供应分销商。

公司生产电烤箱的工厂在一个小城镇中,工厂中的工人已经在工厂中工作了很多年。在从木质火材向电烤箱的转变过程中,很多雇员都放弃了自己的周末时间无偿来协助工厂的转产,也因此学到了他们所需要的新技能。实际上,公司的总裁 Mac Wilson 可以从这一系列的事件中感受到工人们的忠诚。他也发誓决不解雇任何一名工人,保持充分就业以及稳定的产出率。“是的,我知道对这些孩子(电烤箱)的需求是季节性的,但是库存会处理这些。站在全年的基础上,我们的产出等于销售。”

库存是有一个有四个仓库组成的系统来处理的。在工厂附近的市中心仓库,可以直接供应某些顾客,另外三个仓库都是地区性的。

销售副总裁 Julie Berry 越来越对库存系统感到失望,她认为“库存系统是陈旧的和没有反应的。”她指出越来越多的地区销售经理抱怨很差的顾客服务,说顾客的订单要么不能满足要么就会迟到。受到销售经理的抱怨,地区库存经理应当对此做出反应,提高从主仓库中订货的数量,并保持大量的安全库存。这会造成库存持有成本的提高,但是并不能完全消除问题。关于缺货和失去销售的抱怨仍然从销售人员那里传来。根据地区库存经理的说法,他们向主仓库发出的订单要么没有运送到,或者运送到的也比实际订货量要小很多。主仓库经理 Jimmy Joe (“JJ”) Sorely 认为他的政策是优先满足“来自于顾客的订单,而不是那些仅仅为了反映仓库为了补充自己的安全库存的仓库订单。此外,我从来不知道我应该在什么时候完成这些来自地区仓库的订单。我向他们认为我们的供给是没有限制的。”然后,他又补充说,“我想当我们增加仓库的时候,我们应该在仓库之间分配我们的库存,这样所有的事情都会做好。”

当听说“真正顾客”的说法的时候,一位地区仓库经理惊呼,“我们就是他们最大的顾客!”

Julie Berry 同样提出,在超过一个季节中,她已经发现在一个地区仓库缺货的产品至少在一个别的仓库中供给充足。

作为一名总裁 Mac Wilson 请来的咨询顾问。你会提出什么样的建议来解决公司目前碰到的问题?

案例 3：华都有限公司

华都公司销售一种饮料，该饮料每天需求为 200 瓶，补充需向一家饮料厂去采购。华都公司采取每天盘点库存的做法来决定是不是再购买该种饮料。如果决定买，采购人员去饮料厂可当天买回饮料。根据以往的数据估计，每次去饮料厂的高速公路收费和汽油费用达 150 元，不考虑其他费用。

饮料以每箱 10 瓶出售，每瓶 20 元。财务部门估计库存的饮料如果变现的话，年利率至少为 10%。

1. 开始的情况

- (1) 在给定的一天，华都公司应如何决定是否要再去买饮料？
- (2) 如果他决定去，他应买多少箱饮料？

2. 如果华都公司只能每周一去采购饮料，该公司的采购策略应如何调整？

3. 饮料厂提供数量折扣

如果华都公司每次采购量达到 500 箱，饮料厂将给华都公司 1% 的折扣。
该公司的采购策略应如何调整？

4. 网上采购和第三方物流

饮料厂现在开始接受网上订单，华都公司估计上网费为 5 元。另外，华都公司不再自己去运送饮料，而是采用第三方物流的形式。至于运输费用，第三方物流公司提供给华都公司两种方式：一种是单箱运送，每箱按 5 元的费率计算，另一种是租一辆货车，每车最多可装 50 箱，每辆车的收费为 80 元。

华都公司应该怎样调整购买策略？

案例 4：一天八个杯子（EGAD）

EGAD 灌装公司最近将它的瓶装泉水运作扩展了，其中包括了几种新口味。市场营销经理 Georgianna Mercer 预测认为以新产品以及公众对多喝水对健康有好处的意识增强为基础，需求会有上升趋势。她为未来 6 个月做出了综合预测，如下图所示（单位为水箱）：

月份	五月	六月	七月	八月	九月	十月	总计
预测	50	60	70	90	80	70	420

生产经理 Mark Mercer（同 Georgianna 无关）提供了以下信息（注意 1 单位等于 100 瓶，每水箱中有 10000 瓶）：

正常生产成本	每单位 10 美元
正常生产能力	60 单位
加班生产成本	每单位 16 美元
转包合同成本	每单位 18 美元
持有成本	2 美元
延迟交货成本	每单位每月 50 美元
期初存货	0 单位

考虑下列战略：

- 1、水平生产，每月加班生产 10 水箱来补充；
- 2、综合加班、存货以及转包合同来补充；
- 3、一个月加班生产 15 水箱，并用存货来处理变化。

目标是选择成本最小的战略。你推荐那个战略？

案例 5：伟达日用品公司

伟达日用品公司是一家坐落在华南某城市的日用品生产企业，在上海和杭州设有销售中心。该企业生产众多产品，这里将只涉及其工厂所生产的一种产品 M 与其在上海和杭州两个销售中心的销售情况。产品 M 的构成非常简单，它是由两个部件 A 组成，生产一个批量产品 M 的交货期为 2 天。产品 M 在上海和杭州两地的每天需求、订货批量、安全库存、现有库存和向工厂订货提前期数据见下表（单位：件）：

城市	每天期望需求	订货批量	安全库存	现有库存	预期到货	提前期(天)
上海	6000	10000	7000	12500	第 2 天 10000 件	2
杭州	3500	10000	4000	9200		1

工厂的运营经理确定产品 M 的生产批量为 20000 件，以便持有 10000 件的安全库存。工厂当前产品 M 的存货量为 27500 件，没有待运订单。工厂中，部件 A 的有关数据见下表：

订货批量	安全库存	现有库存	预期到货	提前期(天)
40000	20000	65000	第 3 天 40000 件	4

未来 5 天的两地销售中心的预测需求为：

城市	1	2	3	4	5
上海	6000	5000	6000	6500	5000
杭州	3000	3500	4000	3500	4000

你的工作是制定一份与配送需求计划相结合的物料需求计划。

案例 6: Level Operations

Level Operations 是位于宾夕法尼亚州东部的一家小公司，生产多种安全设备和保险箱。保险箱有好几种不同的款式。最近有许多新顾客下订单，为配合扩大了的保险箱需求生产设施也已进行了扩充。生产经理 Stephanie Coles 目前正着手为保险箱制订生产计划。她需要为一周内的每一天制订计划。她已经从营销部门获得了以下信息，是关于以后 5 周的计划需求：

型号 周需求量

S1	120
S2	102
S7	48
S8	90
S9	25

1 周工作 5 天。比较复杂的是不允许存在未完成的保险箱，每次循环都必须产出成品。

经过与工程人员的探讨，Stephanie 认为每次循环的最佳序列应为 S 7 — S 8 — S 9 — S 1 — S 2。

问题：

Stephanie 可能确定的在 1 周中的每一天每次循环的最佳产量应该是多少？

案例 7：江铃公司生产中的呼叫系统

汽车行业是一个典型的机械制造型企业，生产管理是制造型企业内部管理的基础，而同步化物流管理是生产管理的重要内容，为了实现准时化生产，企业需转变生产观念，将传统的由前工序向后工序送料的“推动式”生产方式改为由后工序向前工序取料的“拉动式”生产方式，以有效的控制过量生产，实现生产的准时化。保证了物料供应的及时、高效，节省线边占用空间，减少线边库存，同时也大大推进同步化物流管理水平。目前国内汽车生产企业在这一领域的研究与应用与国外同行相比尚有明显差距。

江铃汽车公司整车厂由冲压、焊装、涂装、总装配四大生产工艺厂构成。总装车间是流水线生产布局。总装线物料的来源如下：车身是通过涂装车间积放链传输，发动机、车架、车轮、排气装置、油箱装置是供应商直接供应到生产线边，其余物料是由供应商供料至物流部门仓库，再由物流部门仓库投料至总装厂线边。物流呼叫系统就是要控制物流部仓库至总装线边的物料少批量、多频次的供料使线边库存降至最低。

总装厂的生产是通过日生产排程控制，目前物流部对生产投料为计划式供料，在固定的时间供应一定数量的物料至总装线边，一般是一种物料一天 23 次，小件为一天或 2 天一次，为了不至于造成停线，物流部投料员必须在生产线边保持较高的安全库存，通常每种物料为 20 至 40 件，并且投料人员不知道总装线边的真实物料消耗情况，只是根据生产排程根据节拍估算可能某个时间需要投料，对生产中的故障造成停线的情况无法掌握，因此，一旦停线将造成线边物料重复积压。这样，总装线边的在制品库存占用资金较大，线边最高库存无法控制，同时占用总装线边较多的面积，操作工的工作区域狭小，不利于提高作业效率。

江铃公司焊装车间是以车身焊接流水线为主，焊接分总成单工序布置为辅的作业方式，其中工序间的半成品转间较多，焊装车间物料的来源如下：21 种零部件由物流部仓库投料，100 多种零部件由冲压厂除湿仓库投料，其余小件由外部供应商投料。

冲压厂除湿仓库对焊装车间投料形式为大部分采用叉车、部分采用电瓶车投料，其投料流程与方式基本与物流部仓库对总装厂的投料流程相同，也为计划式供料，同样造成焊装线边物料过多，一个批次的物料可供焊装生产 2 个班或 34 个班，由于投料过多占用大量的线边场地，使原本狭小的作业空间更加狭小，以至于焊装车间经常抱怨冲压厂投料的及时性不够与数量过多。

为了达到精益化生产的目的，体现拉动式生产，要求线边的物料降低其安全库存，由 20—40 台降至 5—7 台，同时仓库的物料与现场建立拉动供应，从而反推供应商达到减少仓库库存的目的，这样对物流投料的快速响应提出了最高要求。

物流呼叫系统在设计上主要是通过网络监管生产过程中物料的实时信息、历史数据和积

累，调度整个生产物料，使物料供应及时、高效，同时节省线边占用空间、减少线边库存，同时自动统计缺料次数的时间与频次、原因，可有效防止不必要的延误、等待时间甚至由于物料短缺所产生停线的问题。

江铃公司首先在江铃合资物流部配送中心与总装厂（45 个点）、冲压厂除湿库与车身厂焊装车间（30 个点）建立物料呼叫试点区。现场每种物料均一一对应于一个线边呼叫按钮及仓库可视灯、冲压厂 LED 显示屏采用红外线遥控器操作与可视灯箱两种操作并存方式。冲压厂物流呼叫信息 LED 示意图如图 1 所示，呼叫区平面示意图如图 2 所示。

序号	零件名称	库位号	工位号
01	前门总称	HG-01	KJ01-02
02	*****	*****	*****
03			
04			

图 1 冲压厂物流呼叫信息 LED 示意图

1. 请料操作

现场操作工在请料时按下呼叫按钮，此时该按钮红灯闪烁。在呼叫按钮按下同时，物流部配送中心现场可视灯闪烁，显示屏滚动物料条显示并奏有音乐铃声，投料人员按下该物料的确认按钮表明已开始投料，在确认按钮按下同时，配送中心现场该物料可视灯与滚动显示条消失，未有其他物料呼叫时音乐铃声熄灭；同时现场呼叫器上绿色指示灯闪烁。

当投料人员将物料送到总装厂指定位置时，投料人员按下该物料呼叫按钮，呼叫按钮恢复，红灯、绿色指示灯熄灭。

2. 计时功能

系统预先设定“规定时间（T0）”，在操作工按下呼叫按钮同时系统开始计时，计时分两段：开始计时至投料工按下投料确认按钮为“信息响应时间（T1）”，按下确认按钮至投料工投料后按下恢复按钮为“送料时间（T2）”，上述两段时间总和为“投料总时间（T）”。系统计时后，具有统计功能，当 $T > T_0$ 时，系统会自动记录延误物料单并可打印有关报表。系统内另设置一个紧急请料时间 T！（呼叫后距规定时间差 10 分钟）。一次呼叫后，当系统运行到紧急请料时间 T！时，在仓库工控机上会报警并显示紧急请料的物料，仓库物料管理员此时必须紧急处理。系统计时后，当投料总时间 $T > \text{规定时间 } T_0$ 时，表明该物料延误而导致生产停线，系统会自动记录并可打印有关报表，各单位根据分析的原因进行相关考核与改善工作。

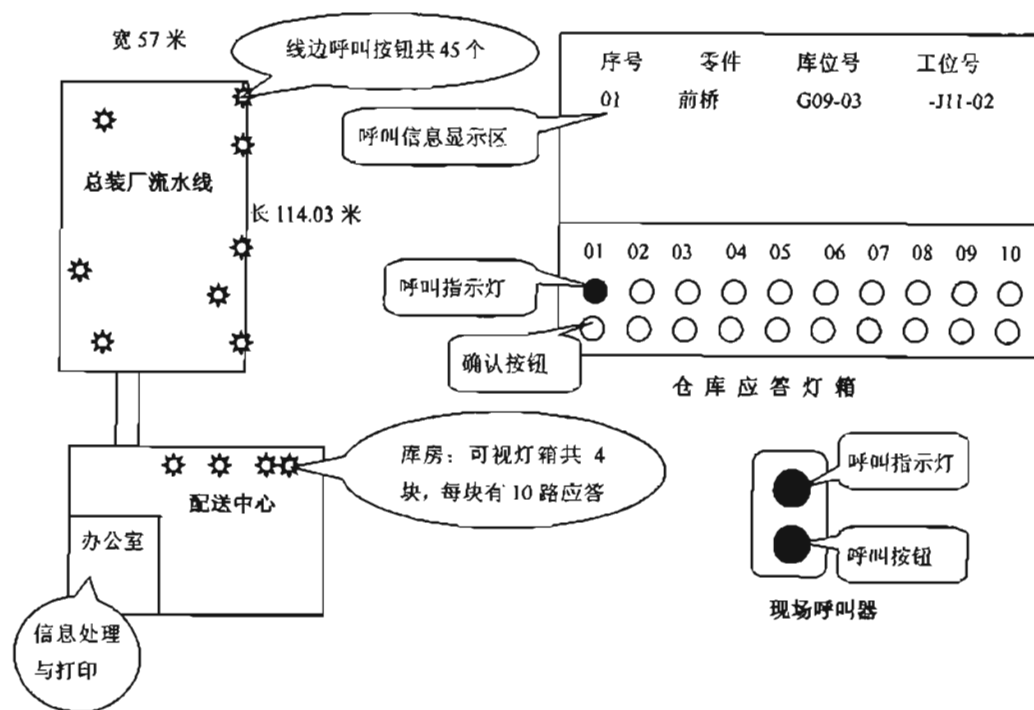


图 2 呼叫区平面示意图

呼叫系统给江铃物流带来了很大改善,经济效益比较显著。供应量与库存水平平均比较均衡,呼叫物料平均线边库存水平由原来的 80 台下降到 60 台,为原来的 75%,仓库呼叫物料平均库存由原来的 7—10 天降为 0.5—1 天,为原来的 15%,同比降低了 85%,大大减少了库存占用资金。

问题:

1. 江铃公司生产中应用的呼叫系统是一种推式生产系统还是拉式输出系统?为什么?
2. 呼叫系统在生产计划和控制中起到什么作用?

案例 8: Hi-Ho Yo-Yo 有限公司

贝克杰夫手里拿着一包油炸圈饼走进你的办公室时，时间是星期一早上九点过一点。

他笑着说，“我已经与安妮讨论了有关我们护垫印刷作业短期生产能力的问题。你知道，这正是我们将 yo-yos 标识印到顾客定制产品上的环节。七月份我们接到了比以往更多的订单，我希望能以尽可能好的方式向护垫印刷作业下达订单以使我们能够满足我们所承诺的交货期。你有时间看一下订单目录（附件）并考虑一下我们应该采用什么进度计划来完成这些订单吗？顺便说一下，你在这里暂短的停留已经树立起很好的名声。你有这种能力以一种使得我们“资深”的管理人员都能理解的方式来很好地解释为什么你的建议是最好的方法。请对我也做同样的事情。我想知道为什么你的建议是最好的进度计划，有没有其他可能的权衡计划。”

由于你的进度已经落后于你为安妮所制定的 MRP 报告的时间安排，你同意考虑这些信息。这些称赞之后，你怎么能说不呢？杰夫说“请在几天内反馈给我。”然后离开了你的办公室。

用几分钟看过你的过去的运营管理文件后，你给生产控制办公室打电话确认护垫印刷作业的进度计划。他们确认护垫印刷车间每天 8 小时一个班次。他们告诉你 7 月份护垫印刷作业将有 23 个工作日，从 7 月 1 日星期五开始（他们工作三个星期六，7 月 9 日，16 日和 23 日，7 月 4 日有一天假期）。你感谢他们提供这些信息然后开始制定你的计划。

你要负责为杰夫和其他管理人员解释你的计划并使他们明白你的计划。因此，计划应尽可能地明确。

护垫印刷作业的订单列表

工作	接到订单日期	准备时间(小时)	生产时间(天)	交货期
A	6/4	2	6	7/11
B	6/7	4	2	7/8
C	6/12	2	8	7/25
D	6/14	4	3	7/19
E	6/15	4	9	7/29

注：准备时间是设置护垫印刷机能够开始工作的时间。准备工作包括清洗打印头和加补墨水，安装护垫以及调整机器。准备工作都是在新的一天开始时去做，相同的工作没有必要做准备工作。

使用下面不同的规则为杰夫写一个报告，来归纳你的发现并建议他使用什么规则。

规则：FCFS，SPT，DD 和 CR。

案例 9：英能公司项目进度计划管理问题

英能公司是一家系统集成公司，现有员工 100 多人，业务部门分为销售部、软件开发部、系统网络部等。经过近半年的酝酿后，在 2006 年 1 月份，公司的销售部直接与某银行签订了一个银行前置机的软件系统的开发项目。合同规定，6 月 28 日之前系统必须投入试运行。在合同签订后，销售部将此合同移交给了软件开发部，进行项目的实施。项目经理王先生做过 5 年的系统分析和设计工作，但这是他第一次担任项目经理。王先生兼任系统分析工作，此外项目还有 2 名有 1 年工作经验的程序员，1 名测试人员，2 名负责组网和布线的系统工程师。项目组成的成员均全程参加该项目。在承担项目之后，王先生组织大家制定了项目的 WBS，并依照以前的经验制订了本项目的进度计划，进度计划描述如下：

1.0 应用子系统

1.1 1 月 5 日~2 月 5 日需求分析

1.2 2 月 6 日~3 月 26 日系统设计和软件设计

1.3 3 月 27 日~5 月 10 日编码

1.4 5 月 11 日~5 月 30 日系统内部测试

2.0 综合布线

2.1 2 月 20 日~4 月 20 日完成调研和布线

3.0 网络子系统

3.1 4 月 21 日~5 月 21 日设备安装、联调

4.0 系统内部调试、验收

4.1 6 月 1 日~6 月 20 日试运行

4.2 6 月 28 日系统验收

春节过后，在 2 月 17 日王先生发现系统设计刚刚开始，由此推测 3 月 26 日很可能完不成系统设计。

问题

1. 问题发生的可能原因是什么？
2. 为保证项目进度不被拖延，项目经理做些什么？

案例 10：银行

一位即将开业的大型银行分支机构的运营经理正在安排柜台人员的运作。当前有些支行对于只进行一种交易的顾客有专门开始的交易柜台，而有些支行则没有。该经理希望避免一些支行遭到的顾客过久而发出的抱怨。由于地理的不同，一次一个支行的系统并不一定能够适合另一家。

该经理已经从总行得到了涉及处理时间的一些数据，因此他打算提出不同的人员配置选择。（很幸运的是，她在附近大学所上的运营管理课程使她有了相关的书籍和CD）。

一个需要考虑的时间是星期五的中午时间。计划有五名柜员。主要方法有以下两种：

- A. 只有一个排队问题，队列中的第一个人前往下一个空闲的柜台。
- B. 有两个排队问题：一个柜台专用于只有单项业务的顾客，四个柜台用于多项业务的顾客。

处理信息：在中午时间，平均有 80 位顾客前来交易。只有单笔业务的顾客的平均出来时间是 90 秒，而多笔业务顾客的处理时间是 4 分钟。60%的顾客需要交易多笔业务。

如果你是经理，你会选择哪个方案？为什么？解释两种方案所得结果的不同。在你的分析中，你进行了哪些假设？