



供应链管理业务实践丛书

供应链上下游流程 与岗位模拟实验教程

何向军 梁培明 彭臣◎编著

+ 本书利用供应链一体化实验室一流的硬件设备、先进的ORACLE ERP软件及软硬件集成环境，借助来自于企业的实际数据，将供应链的业务流、信息流、资金流完整地展现，适合高校对学生基础理论的教学、企业实践的模拟，以及进行现代化制造企业的基本流程培训和现代化企业的岗位技能培训。

+ 本书对已应用ERP软件或已实现供应链运作的企业进行内部培训和岗位技能训练也具有一定的参考价值。



中国物资出版社

供应链管理业务实践丛书

供应链上下游流程 与岗位模拟实验教程

何向军 梁培明 彭臣 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链上下游流程与岗位模拟实验教程/何向军,梁培明,彭臣编著. —北京:
中国物资出版社, 2009. 6

(供应链管理业务实践丛书)

ISBN 978 - 7 - 5047 - 3094 - 7

I. 供… II. ①何…②梁…③彭… III. 物资供应—物资管理—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 066544 号

策划编辑 钱 瑛

责任编辑 董 涛

责任印制 何崇杭

责任校对 孙会香 杨小静

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮编: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/16 印张: 18 字数: 427 千字

2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978 - 7 - 5047 - 3094 - 7/F · 1209

印数: 0001—3000 册

定价: 32.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)



前 言

进入 20 世纪 90 年代以来, 消费者的需求特征发生了前所未有的变化, 整个世界的经济活动也出现了以前未曾有过的全球经济一体化特征, 原有的管理思想已不能完全满足新的竞争形势。以 MRP II 和 JIT 为例, 这两种生产方式都是只考虑企业内部资源的利用问题, 一切优化工作均着眼于本企业资源的最优应用。在当前这种市场环境里, 一切都要求能够快速响应用户需求, 而要达到这一目的, 仅靠一个企业所拥有的资源是不够的。全球制造链及由此产生的供应链管理是“横向一体化”管理思想的一个典型代表。

供应链管理概念的提出时间虽不长, 但它已引起人们的广泛关注。特别是国际上一些著名企业如惠普公司、IBM 公司、戴尔公司等, 在供应链实践中取得的成就, 更使人们坚信供应链是进入 21 世纪后企业适应全球竞争的一个有效途径, 因而吸引了许多学者和企业界人士对供应链管理进行研究和实践。20 世纪 80 年代中期以后, 工业发达国家中有近 80% 的企业放弃了“纵向一体化”模式, 取而代之转向了全球制造和全球供应链管理这一新的经营模式。近几年来, 供应链管理的实践已扩展到了一种所有加盟企业之间的长期合作关系, 超越了供应链出现初期的那种主要以短期的、基于某些业务活动的经济关系, 使供应链从一种作业性的管理工具上升为管理性的方法体系。

在这样的背景下, 一方面, 社会需要多样性的专业人才; 另一方面, 高校需要更快地与社会和企业实现接轨, 改善教育模式成了当务之急。如何结合财经院校的特点, 使实验室的建设充分做到资源共享以满足学校相关专业的实验教学需求, 一直是一个难题, 在全国高校都是一直在探索的前沿课题。尽管全国不少院校已经或正在实现实验教学资源共享, 但是理、工、文科实验室资源共享目前尚未看到突破性的解决方案。因此, 高等院校如何结合今天新的竞争环境的要求, 将实验教学定位从战略层面延伸到培养未来适应供应链竞争的多样性专业人才, 已经提到议事日程。

长期以来, 财经院校实验教学都是依附于理论教学, 片面地强调单门课



程知识的传授，忽视众多课程与知识的整合，进而造成实验室的建设严重滞后。为数不多的一些实验室的建设和管理也是基本上附属于院系教研室或课题组，由于专业分得过细，一个实验室仅为一门专业课程服务，依附于课程。这种模式有明显的不足和弊端：实验室规模小，功能单一，处于从属地位，不仅人员、设备、房屋的使用效益低下，而且影响学生实验技能、综合能力的培养和科研协作。首都经济贸易大学也属于财经类高校，其教学特点是以文科为主，虽然现有理工实验室具有一定的规模，但完全是专业性的实验室，和文科共享可能不大。已有的实验室均呈现出这样一些特点，如硬件设备多为计算机，各个不同的专业学科教学和科研实验仅仅是基于不同的软件环境，所以以上传统实验室管理模式所暴露的问题尤其突出，具体表现为：实验室服务面窄；缺少学科交叉及相互间的渗透，不利于学生综合能力和创新能力的培养；受实验室条件和人员方面的制约，很多实验室不能给学生提供充分的实验机会；受专业实验室服务单一专业课程条件的制约，很难进行校际的学术交流和合作研究，同时更难以将实验室用于科研。

本书依托即将完工的供应链一体化实验室，是一个真正代表当前供应链理论发展前沿水平的综合实验室，从已经掌握的资料来看，在国内高校还是首例。在高校实验室这样一个面积相对有限的范围内，搭建几个微型企业，构筑一个类似真实的供应链环境，为相关的课程实验、教学课题、学生实训和科研项目预留足够的介入点，不仅供工业工程的师生参与，而且还可以让学校其他专业的师生共享，以使实验室资源真正为学校跨越式发展服务。供应链一体化综合实验室的建立，能够借助供应链平台，以工科专业实验室带动文科实验室共同发展，其特点以本科教学为主，推动综合性实验教学的开展，可以平衡传统教学模式与现代教学模式的冲突，优化传统教学模式、课程体系、教程，能够克服教具和教师专业水平上的不足，迅速将实验教学与用户市场紧密接轨，培养学生的专业实践能力与开拓创新能力，有利于学生就业，同时有利于推动特色学科的快速发展和带动重点学科和一般学科的共同发展。

以供应链一体化实验室为依托的本书实验体系较为完整，且重点突出，不仅有利于以理工科为主的专业实验教学的开展，还能够形成多专业的人文社科实验基地，使得大型实验设备及软件在更大的范围、更多的专业以及更多的学生之间共享，微观收益和社会收益的效果尤其明显，符合国家高等教育发展“十一五”规划要求，具有适应未来经济和社会发展需要的良好前景。

本书利用实验室一流的硬件设备、先进的 ORACLE ERP 软件以及软硬件



集成环境，借助来自于企业的实际数据，将供应链的业务流、信息流、资金流完整地展现，适合高校对学生基础理论的教学、企业实践的模拟以及进行现代化制造企业的基本流程培训和现代化企业的岗位技能培训。

另外，本书对已应用 ERP 软件或已实现供应链运作的企业进行相应的内部培训和岗位技能训练也具有一定的参考价值。

本书在编写过程中得到了汉普公司的大力协助，特别感谢项目经理张强，顾问秦京宝、朱志峰、王莉、张艳忠、张国禹、李文丰、张晓宇、陈国庆等的大力支持。

编 者

2009 年 5 月于首都经济贸易大学供应链一体化实验室



目 录

1 供应链系统概述	(1)
1.1 供应链系统实验总体目标	(1)
1.2 供应链系统实验软件环境	(1)
1.2.1 软件环境	(1)
1.2.2 软件基本操作介绍	(2)
2 上游供应商实验体验	(4)
2.1 库存计划	(4)
2.1.1 最大、最小库存计划流程	(4)
2.1.2 再订购点库存计划流程	(13)
2.2 采购标准业务流程	(25)
2.2.1 采购询报价流程	(25)
2.2.2 采购订单制作流程	(40)
2.2.3 采购订单审批流程	(53)
2.2.4 采购接收直接入库流程	(67)
2.2.5 采购标准接收入库流程	(74)
2.2.6 采购检验接收入库流程	(83)
2.2.7 采购退货流程	(95)
2.3 其他业务流程	(101)
2.3.1 电子招投标管理(装配制造)	(101)
2.3.2 电子采购(装配制造)	(125)
2.3.3 协议采购(流程制造)	(134)
2.3.4 合同管理(流程制造)	(147)
2.3.5 寄存采购(JIT 制造)	(162)
3 下游分销商实验体验	(184)
3.1 销售预测流程	(184)
3.2 销售订单业务流程	(192)
3.2.1 销售订单制作流程	(192)



3.2.2	销售订单发货流程	(200)
3.2.3	销售订单退货流程	(208)
3.3	其他业务流程	(215)
3.3.1	POS 系统销售流程(装配制造)	(215)
3.3.2	区域分销管理(装配制造)	(223)
3.3.3	协议销售(流程制造)	(230)
3.3.4	大客户直销(流程制造)	(236)
3.3.5	寄存销售(JIT 制造)	(244)
3.3.6	4S 店销售(JIT 制造)	(250)
4	开发性实验和综合性实验体验	(255)
4.1	多种采购方式开发性实验	(255)
4.2	多种供应方式开发性实验	(263)
4.3	采购经理岗位综合性实验——采购到付款流程实验	(270)



1 供应链系统概述

本章主要介绍供应链上下游企业实验的总体目标，供应链实验涉及的软件环境，以及关于软件环境的基本操作。

1.1 供应链系统实验总体目标

本书基于供应链上下游企业的核心业务流程，利用信息系统和实验室硬件设备，将企业的核心流程和核心岗位通过实验方式展现出来，本书涉及多个专业课程，可以在一定范围内提升学校的学科交叉能力及就业能力，同时本书适用于各种类型的企业作为员工岗位能力的培训教材。

1.2 供应链系统实验软件环境

1.2.1 软件环境

ERP 系统采用甲骨文公司的应用产品，全称是 Oracle 电子商务套件（E-Business Suit），包括 ERP（企业资源计划管理）、HR（人力资源管理）、CRM（客户关系管理）等多种管理软件的集合，是无缝集成的一个管理套件。本书实验采用的版本是 Oracle EBS R12（Release 12），是完全基于 Web 的企业级软件。

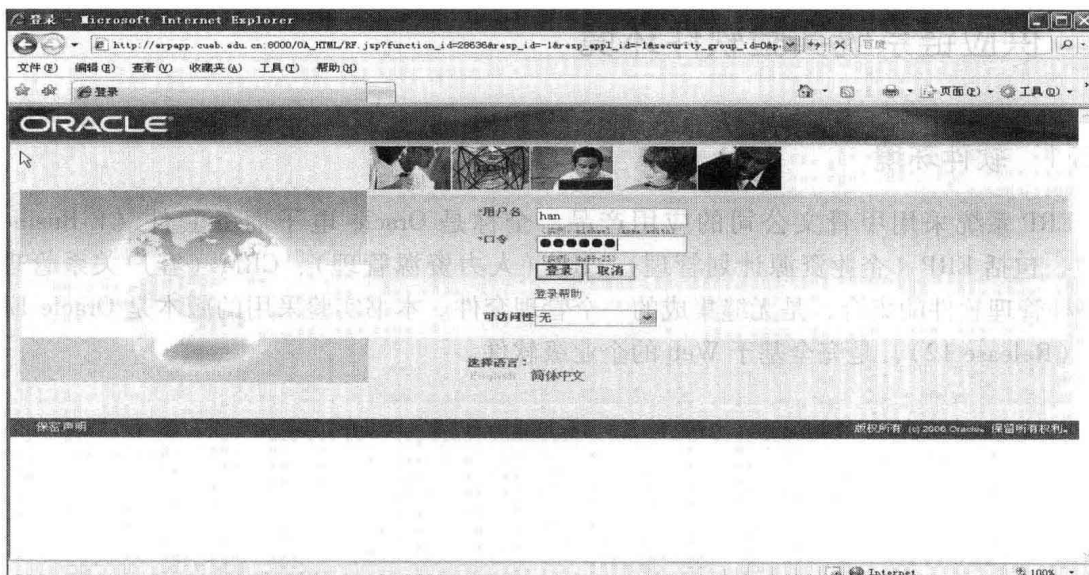


1.2.2 软件基本操作介绍

1. 进入登录页面

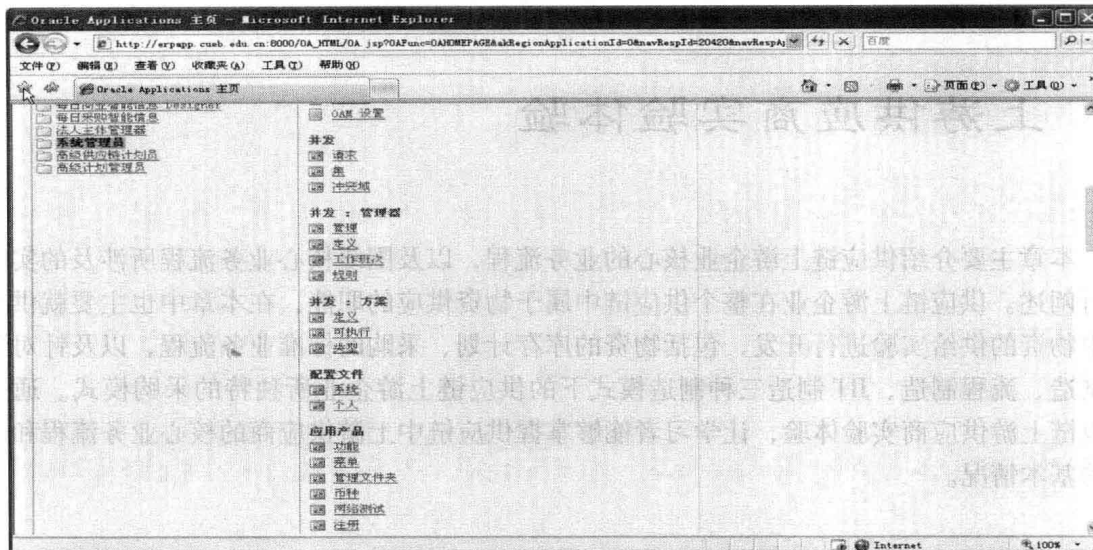


2. 输入用户名和口令，单击“登录”按钮

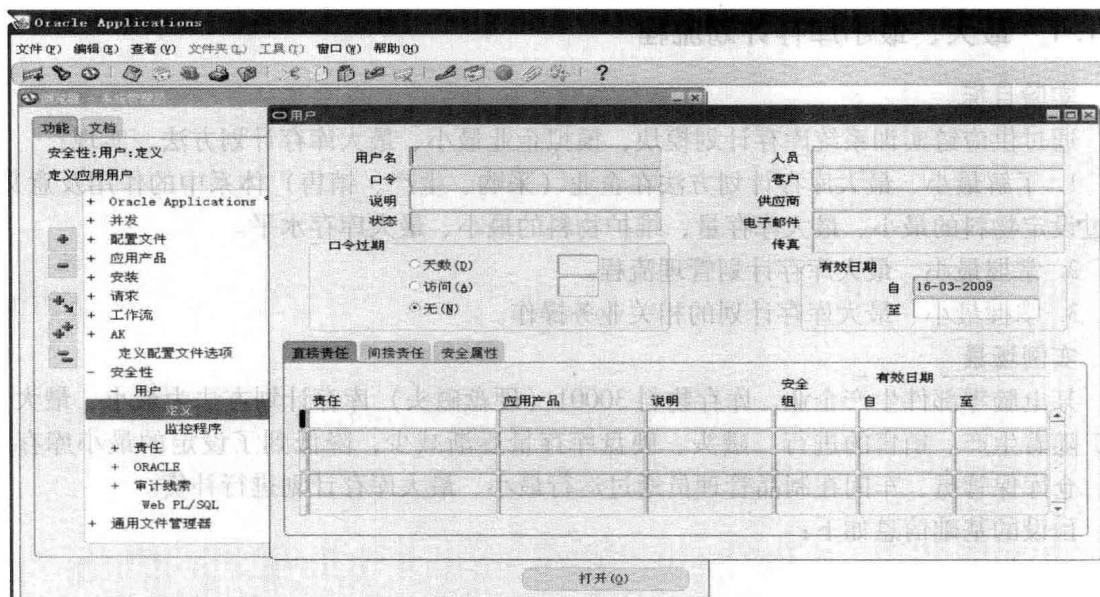




3. 进入“职责/菜单”页面，单击“职责”，单击“菜单”



4. 进入具体功能页面





2 上游供应商实验体验

本章主要介绍供应链上游企业核心的业务流程，以及围绕核心业务流程所涉及的实验进行阐述。供应链上游企业在整个供应链中属于物资供应的职能，在本章中也主要就供应链中物资的供给实验进行开发，包括物资的库存计划、采购的标准业务流程，以及针对装配制造、流程制造、JIT 制造三种制造模式下的供应链上游企业所独特的采购模式。通过供应链上游供应商实验体验，让学习者能够掌握供应链中上游供应商的核心业务流程和岗位的基本情况。

2.1 库存计划

2.1.1 最大、最小库存计划流程

实验目标

通过供应链实训系统库存计划模块，模拟企业最小、最大库存计划方法，实现：

1. 了解最小、最大库存计划方法在企业（采购、生产、销售）体系中的作用及意义。通过设定物料的最小、最大库存量，维护物料的最小、最大库存水平。
2. 掌握最小、最大库存计划管理流程。
3. 掌握最小、最大库存计划的相关业务操作。

实例场景

某电脑零部件生产企业，库存物料 30001（硬盘磁头）库存计划方法为最小、最大计划。随着生产、销售的进行，磁头、硬盘库存量逐渐减少，降低到了设定的最小库存水平，仓库保管员、车间在制品管理员通过运行最小、最大库存计划进行补货。

预设的基础信息如下：

生产组织	物料编码	计划方法	库存最小值	库存最大值	订货最小值	订货最大值
上海东方生产组织（SHP）	30001	最小、最大计划	30	50	40	50

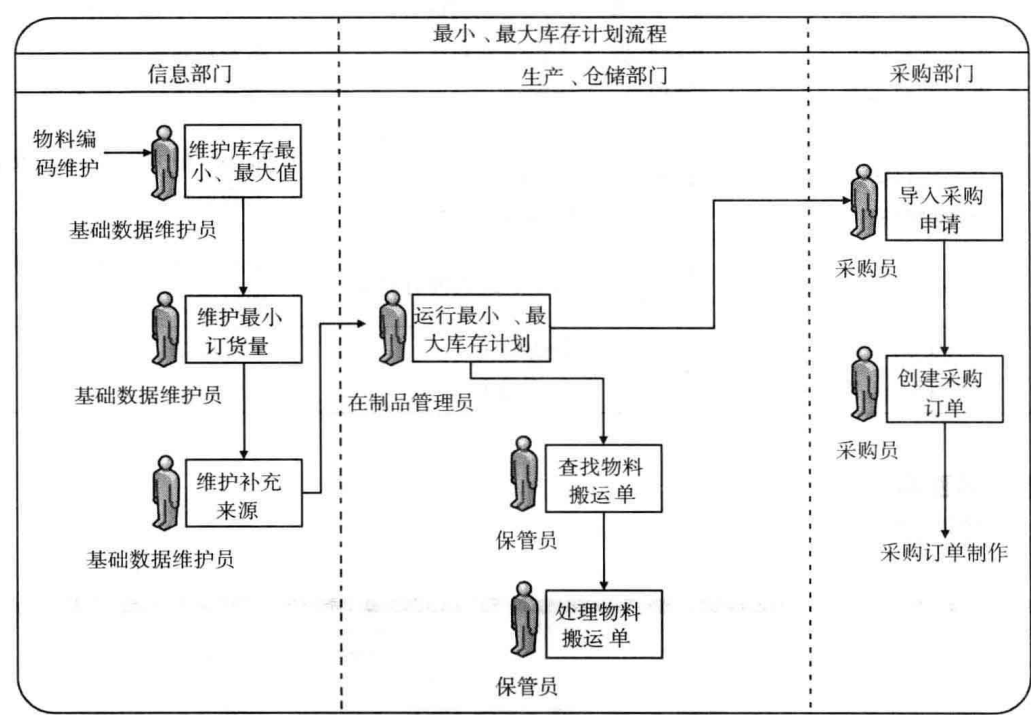


库存现有量信息：

物 料	公司原材料库	车间材料库
30001	50	25

实验内容（流程、部门与岗位、系统和现场实际操作步骤）

1. 最小、最大库存计划流程



2. 涉及的部门与岗位

部 门	职位（角色）	主要职责	备 注
信息部门	基础数据维护员	1. 维护物料编码及属性信息 2. 维护补充来源	物料编码维护不在本实验范围，但是需要维护验证最小、最大库存计划信息
生产部门	在制品管理员	1. 运行最小、最大库存计划 2. 收料	收料是指核对投料员送料的种类及数量
仓储部门	保管员	1. 运行最小、最大库存计划 2. 查找物料搬运单 3. 根据物料搬运单备料 4. 处理物料搬运单	



续 表

部 门	职位（角色）	主要职责	备 注
采购部门	采购员	1. 导入采购申请 2. 创建采购订单	

3. 业务操作

序号	具体任务	职位（角色）	系统功能	输出结果
1	1. 维护物料属性 2. 维护补充来源	基础数据 维护员	主组织物料 子库存	查看物料属性 查看子库存补充来源
2	1. 运行最小、最大库存计划 2. 查看物料搬运单 3. 处理物料搬运单	保管员	最小、最大库存计划 物料搬运单 处理物料搬运单	最小、最大库存计划报表及 采购申请
3	运行最小、最大库存计划	在制品 管理员	最小、最大库存计划	最小、最大库存计划报表及 物料搬运单
4	1. 导入采购申请 2. 创建采购订单	采购员	申请导入 自动创建	采购申请 采购订单

系统界面参考

1. 物料属性维护

主组织物料 (5000)

组织: SHW 上海东方主组织

物料: 30001

说明: 罐头

显示属性: 主层(M) 组织(O) 全部(A)

主要 库存 物料清单 资产整理 成本计算 采购 接收 物理属性 总计划 MPS/MRP 计划 提前期 在制品 订单管理

库存计划方法: 最小-最大 分包组件

计划员: 制造或采购 购买

最小-最大数量: 最小值 30 最大值 50

订货量: 最小值 40 最大值 50

成本: 订单 保管 %

来源: 类型 组织 子库存

安全库存: 方法 非 MRP 计划 时段天数 百分比

订单修改量: 固定订货量 固定供应天数 固定批次增加

供应商管理的库存: 补充点 订货量

操作说明:

(1) 在物料维护窗口，选择物料的“库存计划方法”为“最小—最大”。



使用最小—最大库存计划来维护所有物料或所选物料的库存水平。通过使用最小—最大库存计划，可以指定物料的最低和最高库存水平。在物料的库存水平下降至最低水平以下时，Oracle Inventory 会建议一个新的采购申请、内部申请、物料搬运单或任务，以便使剩余数量回升至最高水平。

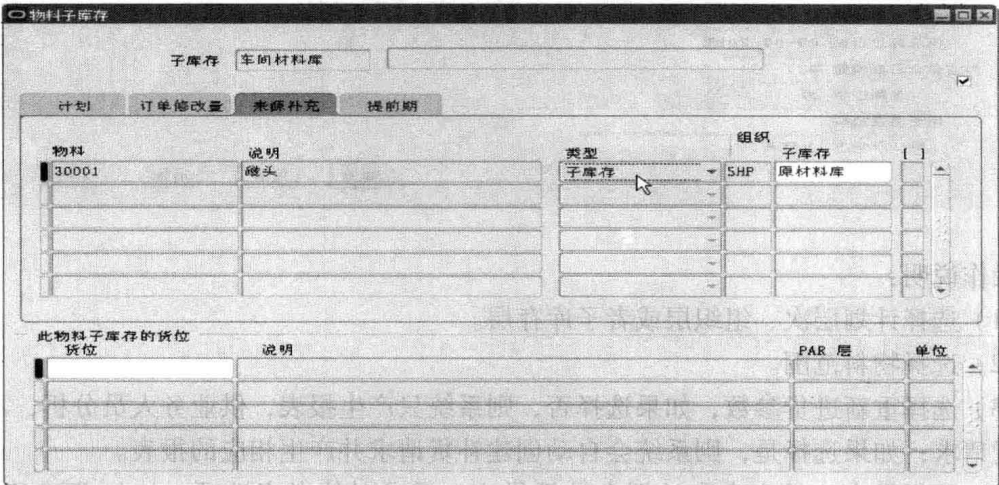
最大—最小库存计划分为子库存层计划和组织层计划，子库存层计划不能生成任务，并且不会将 WIP 任务和 WIP 组件视为供应或需求；组织层制订最小—最大库存计划时，Oracle Inventory 将库存现有量、采购申请、内部申请、内部销售订单和 WIP 任务看做供应，将销售订单、WIP 任务组件需求和账户发放搬运单看做需求。

要在组织层使用最小—最大库存计划，必须设置最小—最大库存计划使用的物料属性。首先，需要将“库存计划方法”物料属性设置为最小—最大库存计划；然后使用“最小—最大最小数量”和“最小—最大最大数量”物料属性来建立计算中要使用的最小和最大库存水平。并可以根据需要设置订货量修正物料属性（最小订货量、最大订货量及固定批量乘数），以进一步控制最小—最大库存计划所生成的建议订货量。同时，将“制造或采购”标志设置为制造以根据需要生成未释放任务，或者设置为采购以根据需要生成申请。

(2) 设定库存最小值、最大值，在物料库存现有量小于设定的最小值时，产生补货请求（物料搬运单或采购申请），补货到最大值。

(3) 设定订货量参数，来修订产生补货请求的数量，如果通过最小—最大库存计划产生的补货请求小于设定的订货量的最小值，则系统会自动修订补货量为设定的订货量的最小值，如果大于设定的订货量的最大值，则系统会产生多个补货请求。

2. 维护补充来源



操作说明：

(1) 选择“计划”标签区域。



(2) 指明是否在此子库存中对物料使用最小—最大库存计划。

如果未选定最小—最大库存计划，则此子库存不会在子库存层上计划物料。

(3) 如果选定最小—最大库存计划，请输入最小和最大现有量值。

最小数量：发生订购时的现有量。

最大数量：作为现有库存维护的建议最大数量。此最大数量显示在最小—最大报表中，以指明任何订购均不能强制使物料的现有量超过此数量。

(4) 选择来源类型。

库存：创建内部申请从现有库存拉动存货来满足此子库存对物料的需求。

供应商：创建采购申请并生成采购订单，从供应商处采购物料来满足此子库存对物料的需求。

子库存：创建物料搬运单申请并生成物料搬运单，从现有子库存拉动存货来满足此子库存对物料的需求。

(5) 输入预加工、加工和后加工提前期。

3. 运行最大、最小库存计划

参数

类别自	
至	
物料自	
至	
计划层自	
至	
采购层自	
至	
排序依据	库存物料
需求截止日期	09-03-2005
需求截止日期调整	0
供应截止日期	09-03-2005
供应截止日期调整	0
重新进货	☒
用于重复物料	☐

确定 取消 清除 帮助

操作说明：

(1) 选择计划层次、组织层或者子库存层。

(2) 选择物料范围。

(3) 选择重新进货参数，如果选择否，则系统只产生报表，供业务人员分析，不会产生补货请求；如果选择是，则系统会自动创建补货请求并产生相应的报表。

(4) 选择最大、最小库存计划在计算供应、需求时的考虑选项，比如 WIP 净需求、WIP 供应、PO 供应等。

(5) 单击“确定”按钮，提交最大、最小库存计划。



4. 查找物料搬运单

操作说明：

(1) 输入查询标准，比如搬运单编号、物料编号、来源子库、目标子库等，本实验我们通过物料编码查询，输入物料编码 30001。

(2) 单击“查找”按钮，查找物料搬运单，出现“物料搬运单题头汇总”窗口，如下图所示。

编号	说明	需求日期	物料搬运单类型
1001		20-02-2009 00:00:00	补充

(3) 鼠标定位至想要查看的搬运单。

(4) 单击“打开”按钮，出现物料搬运单详细信息窗口，如下图所示。