



附光盘1张

ERP 实务

文寄秋 著



北京大学出版社
<http://cbs.pku.edu.cn>

ERP 实 务

文寄秋 著

北 京 大 学 出 版 社

• 北 京 •

内 容 简 介

这是一本有关 ERP 系统设计、实施、实务操作的完整用书。本书从制造企业实际出发,结合了 MRP、ERP、JIT 理论,以本人开发的 MYERP 系统为蓝本,对怎样设计、开发、使用 ERP 系统做了全面详细的说明;对 ERP 系统内部各模块之间的关系进行了详细的讲解,特别是各种事务怎样与财务进行关联,是本书的独到之处。

国内外的 ERP 软件很多,而这些软件对外开放的信息太少。本书把 MYERP 系统的原理、设计方法,以及怎样实施和使用,以图文并茂的方式介绍给读者,通过本书,读者完全可以设计功能完整实用的 ERP 系统。本书还附有 1 张 MYERP 演示版光盘。

本书的读者对象为:企业的各级管理人员;从事 ERP 系统设计、开发、实施的相关人员。本书还可作为高校企业管理专业师生的教学参考用书和企业 ERP 培训的实用教材。

图书在版编目(CIP)数据

ERP 实务/文寄秋著. —北京:北京大学出版社, 2004.4

ISBN 7-301-07038-1

I. E… II. 文… III. 企业管理—计算机管理系统, ERP IV. F270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 014546 号

书 名: ERP 实务

著作责任者:文寄秋 著

责任编辑:黄庆生 汉 明

标准书号: ISBN 7-301-07038-1/TP·0757

出 版 者:北京大学出版社

地 址:北京市海淀区中关村北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn>

电 话:邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62765013

电子信箱: xxjs@pup.pku.edu.cn

印 刷 者:北京大学印刷厂

发 行 者:北京大学出版社

经 销 者:新华书店

787 毫米×1092 毫米 16 开本 17.25 印张 417 千字

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 49.00 元(附光盘 1 张)

前 言

很多人认为 ERP (Enterprise Resources Planning, 企业资源计划) 太复杂, 理论很深奥, 开发和实施起来都比较难。笔者长期从事 ERP 的开发和实施, 希望结合本人的经验, 把 ERP 的设计、实施和应用深入浅出地介绍给各位读者, 让读者理解和领悟 ERP 系统的精髓。

本书通过实例展开讲解, 即以笔者开发的 ERP 系统 (文中称为 MYERP 系统) 为例, 对怎样设计、开发、使用 ERP 系统作了全面、详细的讲解。

本书的诞生, 并不是笔者一个人的功劳, 而是结合了许多人的智慧, 在此笔者特别要感谢三个人。

首先要感谢的是笔者的老师、来自台湾的林启正先生, 林先生把二十多年的企业管理系统开发和实施经验全盘教授给笔者, 使笔者对 ERP 系统有了一次全面而且系统的理解、认识和升华。特别是库存事务怎样与财务总账进行关联的实施, 让作者受益匪浅。而这方面也是国内 ERP 系统的空白, **本书独到之处就是讲解了各种事务如何与财务进行关联。**

再要感谢的是笔者的太太, 作为一个专业会计师, 她站在财务的角度, 提出了很多宝贵的意见和建议, 并对整个书稿进行了多次修正。

还要感谢来自台湾的苏国煌先生, 是他把笔者带入了 ERP 这个领域。

希望本书能推动我国企业信息化事业的快速发展, 为我国 ERP 系统的进一步完善和广泛应用作出贡献!

欢迎各位读者对本书不足之处提出宝贵意见, 谢谢! 作者的联系方式为:

<http://www.my-erp.com>

E-mail: wenjiqiu@vip.sina.com 或 webmaster@my-erp.com

文寄秋

2003 年 11 月于深圳

目 录

第1章 ERP 系统简介	1
1.1 ERP 系统简介	1
1.2 ERP 系统各模块之间的关系	1
1.3 ERP 系统基本流程图	2
1.4 ERP 系统应具备的特点	3
1.5 ERP 系统的主要功能模块	6
第2章 库存管理	8
2.1 库位代码及其管理	9
2.2 计量单位及其换算管理	12
2.3 原因代码管理	13
2.4 责任单位管理	14
2.5 库存盘点管理	14
2.6 转仓管理	20
2.7 零星进出管理	21
2.8 批号控制	24
2.9 查询报表	25
第3章 工程管理	27
3.1 料货类别管理	28
3.2 物料代码管理	29
3.3 物料公司数据管理	34
3.4 制造单位	35
3.5 工作中心	36
3.6 工作日历	40
3.7 工时类别管理	42
3.8 标准工序建立	42
3.9 工艺路线和工序	44
3.10 代用工艺路线	46

3.11 承认书管理	47
第4章 产品结构管理	49
4.1 产品结构——BOM的重要性	49
4.2 建立产品结构的要点	49
4.3 产品结构的系统档案设计	49
4.4 产品结构(BOM)管理	52
4.5 产品结构的8种描述样式(形态)	53
4.6 工程变更管理	57
4.7 物料代用	58
4.8 低层码	60
第5章 品管检验	63
5.1 检验	63
5.2 检验的种类	63
5.3 全数检验与抽样检验的场合	64
5.4 全数检验与抽样检验的利弊	64
5.5 MIL-STD-105D 抽样检验标准	65
5.6 品管检验的实施	66
第6章 采购管理	80
6.1 供货商分类管理	81
6.2 地区代码管理	81
6.3 供货商管理	81
6.4 供货商报价管理	84
6.5 采购作业流程	86
6.6 请购资料管理	87
6.7 采购单管理	88
6.8 物料接收管理	91
6.9 物料退货管理	93
6.10 物料入库管理	95
6.11 来料短少管理	96
6.12 查询报表	97
第7章 车间管理	100
7.1 车间管理的主要内容	100

7.2 车间管理的作业流程	101
7.3 制造令读档输入	102
7.4 制造令手工作业	106
7.5 制造令用料明细修改	109
7.6 制造令工序分派	111
7.7 制造令下达	112
7.8 制造令齐套分析和占料	113
7.9 制造令占料修改	116
7.10 制造令欠料补料	117
7.11 制造令退料开单	118
7.12 制造令发料退料核准	119
7.13 制造令入库开单	120
7.14 制造令入库核准	121
7.15 生产日报	122
第8章 计划管理	125
8.1 主生产计划 MPS	126
8.2 物料需求计划	130
8.3 产能需求计划	136
8.4 资金需求计划	139
第9章 固定资产	141
9.1 资产类别	142
9.2 机器分类	143
9.3 资产使用状况	143
9.4 资产变动方式	144
9.5 固定资产增加	145
9.6 固定资产其他变动	146
9.7 固定资产清理	147
9.8 固定资产折旧	147
第10章 应付账款	151
10.1 付款方式	152
10.2 付款形态	152
10.3 收货对账	153
10.4 暂缓付款	155

10.5 付款单价修改·····	155
10.6 付款输入·····	156
10.7 查询报表·····	157
第 11 章 人力资源管理 ·····	160
11.1 代码定义·····	162
11.2 部门代码·····	163
11.3 人事薪资系统参数设置·····	164
11.4 人事基本资料·····	164
11.5 个人所得税计算公式·····	166
11.6 班次代码·····	166
11.7 考勤类别代码·····	167
11.8 班次异动·····	168
11.9 请假单·····	169
11.10 考勤处理 ·····	170
11.11 缺勤记录核准 ·····	171
11.12 加班类别 ·····	172
11.13 加班申请单 ·····	173
11.14 加班处理 ·····	174
11.15 加班记录核准 ·····	174
11.16 薪资项目代码 ·····	175
11.17 薪资级别 ·····	176
11.18 固定薪资管理 ·····	177
11.19 加班类别与薪资项目的对应关系 ·····	178
11.20 全勤奖薪资项目与缺勤系数扣薪关系 ·····	179
11.21 变动薪资 ·····	179
11.22 薪资计算 ·····	180
11.23 薪资发放 ·····	182
11.24 查询报表 ·····	182
第 12 章 总账管理 ·····	186
12.1 成本中心·····	186
12.2 税率代号·····	187
12.3 币别代号及其换算·····	188
12.4 银行代号·····	189

12.5	科目代号	189
12.6	料货类别的科目代号管理	191
12.7	科目初始化	194
12.8	启账	195
12.9	资产负债表计算公式定义	195
12.10	利润表计算公式定义	196
12.11	自动产生凭证	197
12.12	手工输入凭证	210
12.13	凭证审核、过账、月结	211
12.14	会计账簿和报表	211
第 13 章	客户订单	217
13.1	价格条件	218
13.2	收款方式	218
13.3	佣金代号	219
13.4	销售条件	220
13.5	其他资料	221
13.6	客户资料	222
13.7	客户报价	223
13.8	客户订单	224
13.9	订单生产进度查询	226
第 14 章	销售管理	227
14.1	出货通知单	228
14.2	装箱单	230
14.3	订单出货开单	231
14.4	无订单出货开单	231
14.5	出货核准	231
14.6	出货发票	231
14.7	退货	232
14.8	销售预测	233
14.9	客户投诉记录	234
14.10	订单目标成本分析表	234
14.11	订单标准成本分析表	235
14.12	应收账款核准	235

14.13 销货退回冲减收入核准	236
14.14 收款型态	237
14.15 收款开单	238
第 15 章 成本分析	239
15.1 成本分析简介.....	239
15.2 采购单成本流程.....	240
15.3 制造令成本流程.....	241
15.4 库存月结.....	245
15.5 月结库存报表.....	248
15.6 标准成本.....	251
15.7 目标成本.....	253
第 16 章 系统管理	254
16.1 公司基本数据管理.....	255
16.2 会计期间.....	256
16.3 单据编号.....	257
16.4 单据签名格式.....	258
16.5 用户及其权限.....	258
16.6 系统参数设置.....	260
16.7 系统日志查询.....	261
附录 MYERP 缩略语一览表	262
MYERP 系统演示版安装说明	263

第 1 章 ERP 系统简介

1.1 ERP 系统简介

ERP (Enterprise Resources Planning, 企业资源计划) 系统是企业管理软件, 可以对企业的所有资源进行全面管理。在有些读者的眼中: ERP 系统非常庞大, 只有软件公司投入大量的人力、财力才能开发, 而企业购买 ERP 系统, 少则要花几十万、几百万, 多则上千万, 但实施的效果不一定令人满意。

其实, ERP 系统并没有大家想像的那样难, 笔者就设计开发了一套 ERP 系统, 本书的各章节将针对笔者设计开发的 ERP 系统进行详细介绍, 当您阅读完本书, 您完全可以设计开发自己的 ERP 系统。

为了说明方便, 将笔者设计的 ERP 系统命名为 MYERP 系统。本书即以 MYERP 系统为蓝本, 对怎样设计、开发、使用 MYERP 系统作了全面详细的说明。MYERP 系统包括 20 个功能模块, 见图 1-1。其中“大中华集团股份有限公司”是一个虚拟的企业名称, 如果此公司名称真的存在, 那么纯属巧合。

1.2 ERP 系统各模块之间的关系

ERP 系统中各模块是相互关联的, 可以用图 1-2 表示。

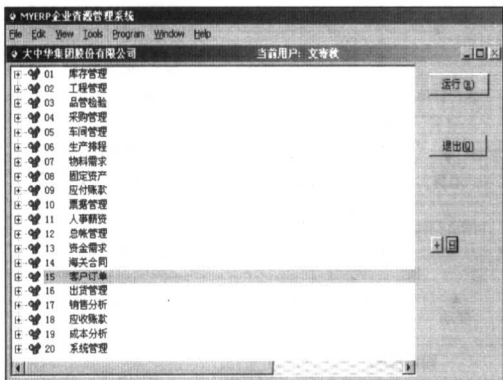


图 1-1 MYERP 系统模块

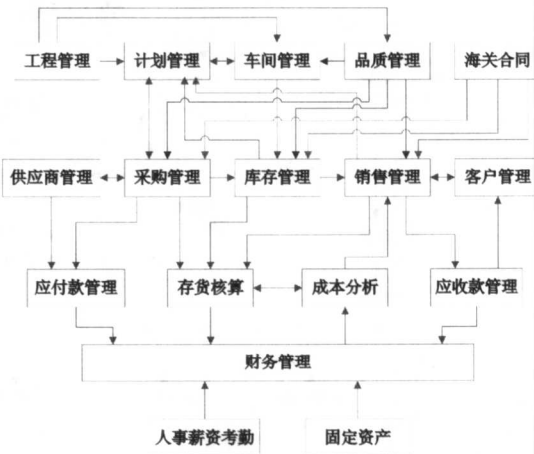


图 1-2 MYERP 系统各模块关系

1.3 ERP 系统基本流程图

ERP 系统内部运作流程如图 1-3 所示, 从图可知, 所有的信息最终反映到财务总账上。

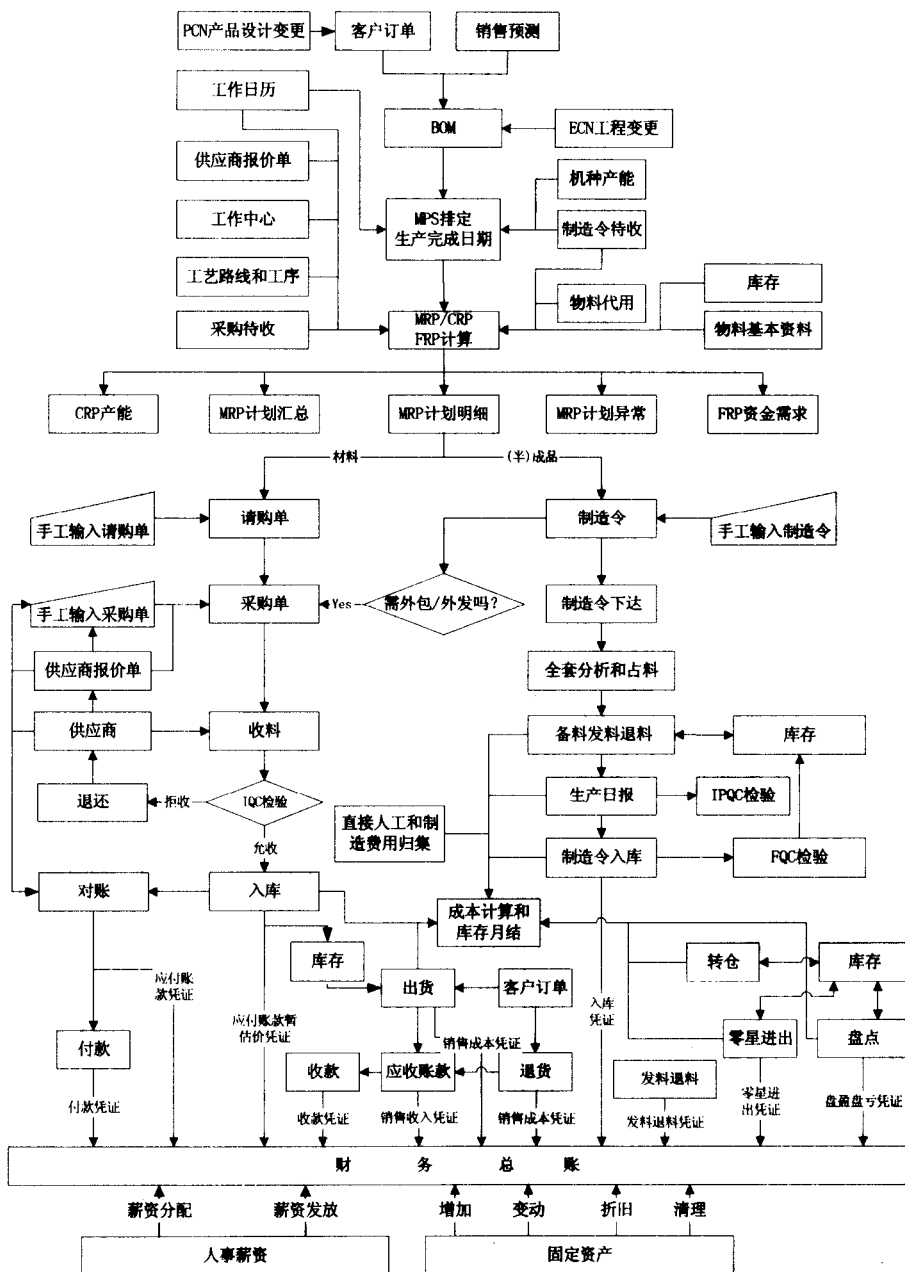


图 1-3 MYERP 系统基本流程

1.4 ERP 系统应具备的特点

企业的资源最终体现在企业的财务数据上，因此 ERP 系统设计开发应坚持这样的方针：**财务主导一切**。通过 ERP 系统可以很好地规范和指导企业的管理，从而为企业创造价值，因此 ERP 系统设计开发还应坚持这样的方针：**为管理创造价值**。ERP 系统应支持：多公司运作、多成本中心核算、多仓库管理、多计量单位换算、多制造单位生产、多币别记账、多成本体系架构、多平台设计、多语言环境。下面详细列举 ERP 系统应具备的特点：

- ERP 系统是一个**支持集团操作的系统**，应支持如图 1-4 所示的组织架构。

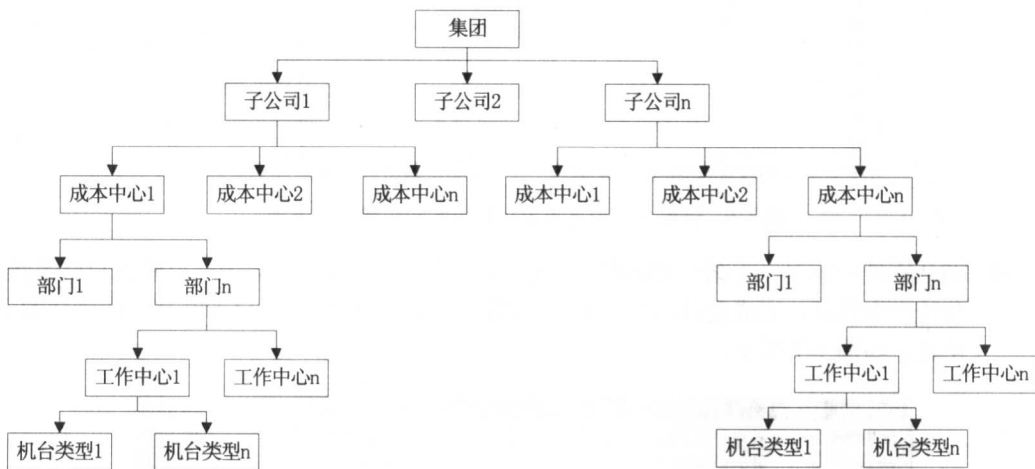


图 1-4 ERP 系统应支持的组织架构

- ERP 系统是一个**全自动化的系统**。用户只需建立基础资料，其他的事情都由系统自动完成。当接收客户订单时，用户只需要建立物料代码、BOM（Bill of Material，物料清单）等资料，系统会自动产生请购单、自动产生采购单、自动收货、自动入库、自动产生应付账款、自动产生制造令、自动齐套分析占料、自动发料、自动入库、自动出货、自动收款、自动产生凭证等一切，即要求用户只需按几下鼠标，系统会自动产生各种单据。例如，在 MYERP 系统中，当运行了 MRP（Material Require Planning，物料需求计划）以后，对于净需求量大于零的材料，系统会自动产生请购单，如图 1-5 所示。

- ERP 系统应该是一个**灵活的系**

PRM10108 请购单头信息									
From 物料代码		From 开工日期		From 客户订单		From 厂商代码			
To 物料代码		To 开工日期		To 客户订单		To 计划员代码			
DE	物料代码	物料名称	物料规格	开工日期	完工日期	在库存量/接收数量	需求数量/净需求	需求数量	净需求
✓	6605-201030021	LED	AD09W 白底黑字	2003.04.06	2003.05.01	00	00	4540.00	4540.00
✓	6606-2010111010	冷光片	20101 磨砂绿	2003.04.30	2003.05.01	00	00	4540.00	4540.00
✓	6636-1227202141	蜂鸣片	铜片 Φ27*20	2003.04.20	2003.04.30	00	00	4562.70	4562.70
✓	6655-0045280080	连接器	全导电 4.54	2003.04.21	2003.05.01	00	00	9080.00	9080.00
✓	6655-2154560090	连接器	HQ LJ80 15	2003.04.30	2003.05.01	00	00	9080.00	9080.00
✓	6690-1C82016309	电池	纽扣 CR2016	2003.04.30	2003.05.01	00	00	4676.20	4676.20
✓	6699-0000076331	指针机芯	BOMBA 763	2003.05.01	2003.05.01	00	00	4540.00	4540.00
✓	7700-1008071101	防水圈	Q型 D0 85*H	2003.04.24	2003.04.30	00	00	9080.00	9080.00
✓	7700-1008071101	防水圈	Q型 D0 85*H	2003.04.25	2003.05.01	00	420	9632.97	9212.97
✓	7700-1008071101	防水圈	Q型 D0 85*H	2003.04.25	2003.05.01	00	287	9308.00	8792.97
✓	7700-1350091101	防水圈	Q型 D095*H	2003.04.30	2003.05.01	00	00	4540.00	4540.00

图 1-5 MYERP 系统自动产生的请购单

统, 应该让用户自己定义各种代码、定义各种方式、指定各种条件、设定各种参数。例如, 计量单位代号定义时, 用户可自己指定每个单位的小数位数, 指定每个单位的尾数处理方式: 四舍五入、无条件进位、无条件舍去等, 如图 1-6 所示。



图 1-6 计量单位中可指定小数位数和尾数处理方式

- ERP 系统应该是一个**统一的系统**, 系统中的各种事务, 最终都会统一反映到总账系统, 自动产生凭证, 生成会计报表。例如, 销售出货时, 销售单据自动结转生成销售收入凭证, 如图 1-7 所示。

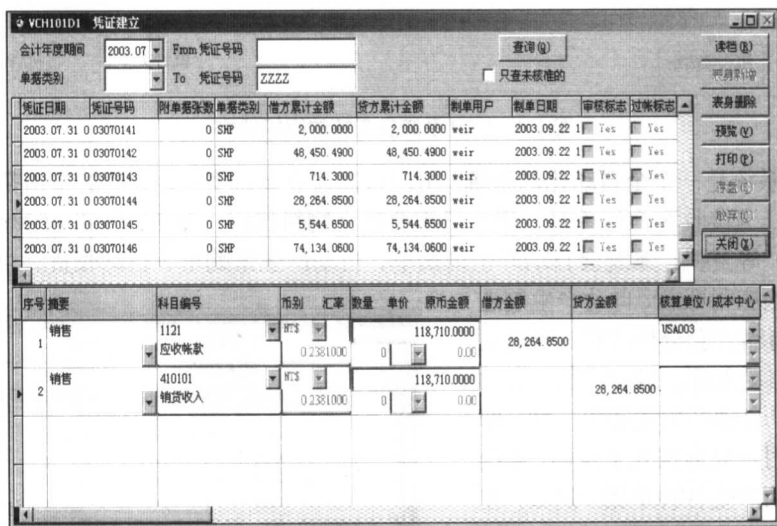


图 1-7 出货单自动生成销售收入凭证

- ERP 系统应该是一个**操作简单方便**的系统, 用户在数据输入、查询等操作时, 不用退出当前的程序, 通过按鼠标右键, 可以快速地查询其他相关资料, 例如, 在物料代码栏按右键可查询物料的有关资料, 如下页图 1-8 所示。

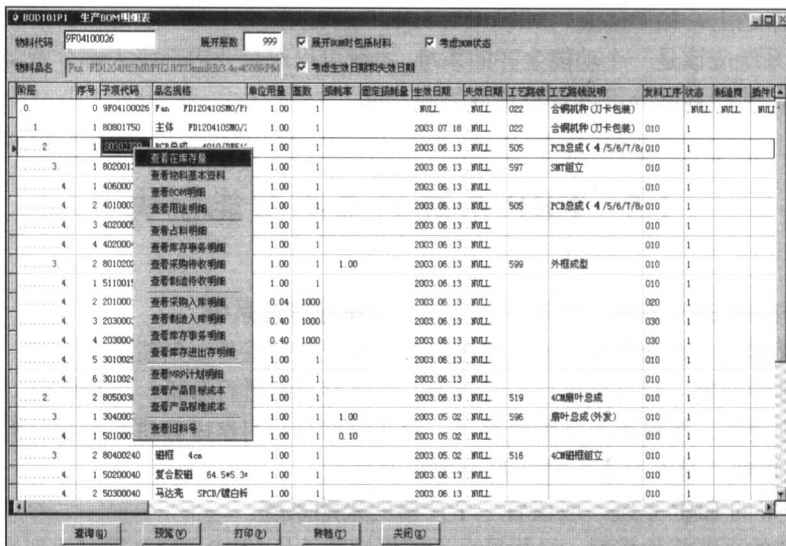


图 1-8 在物料代号栏按鼠标右键可弹出菜单以查询物料相关资料

- 一个方便的 ERP 系统应该可以实现多窗口操作，可以同时开启多个窗口，同一个查询窗口可以同时开启无数次等，如图 1-9 所示。



图 1-9 MYERP 系统中可以开启多次同一查询窗口

- ERP 系统应该是一个安全的系统，系统应该允许无数个站点、无数人同时操作，系统不设用户数量限制；每个用户按程序模块分配权限；当用户使用某个程序时，系统会自动记录使用日志；当输入、修改、删除、核准时会自动记录用户和日期；系统应一层一层地做严格限制，例如，当厂商交货单已核准时，不允许修改或删除，没有进行 IQC 检验时不允许入库，对账以后，不允许取消入库，只有对账后才能转应付账款，单据如果已生成凭证，则不允许取消核准等。一个安全的 ERP 系统应建立在大型的

数据库之上, 如 Oracle、Microsoft SQL Server 等。

- ERP 系统应该是一个**功能全齐的系统**, 系统可以对企业内部绝大部分资源进行有效的管理, 同时各部分可以有机地联系在一起。

1.5 ERP 系统的主要功能模块

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个安全的**库存管理系统**。

通过库存盘点、转仓管理、零星进出管理、库位代码管理、料货类别管理、物料基本数据管理、批号管理等, 对存货进行实时管理, 对库存异常进行分析。可分库位, 分储位, 分批号, 按库位类型, 按料货类别管理存货, 对实时库存与月结库存进行差异分析, 对物料进行 ABC 分类管理, 对库存进行循环盘点和实地盘点。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个严格的**采购系统**。

通过完整的采购报价资料, 寻找最合适的供应商, 从 MRP (物料需求计划) 净需求中自动产生请购单, 自动产生采购单, 从接收到 IQC 检验 (进料检验)、入库、对账、付款, 对采购物流和资金流的全过程进行有效的双向自动控制和跟踪, 对供应商进行评估, 实现完善的企业物资供应信息管理, 做到滴水不漏、无缝可钻, 从管理上防止腐败。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个先进的**MRP 系统**。

MRP 是 ERP 系统的核心, 从客户订单和销售预测, 到主生产排程, 通过 MRP 计算, 产生材料需求, 进行资金需求分析; 通过 CRP (产能需求计划) 计算, 产生产能负荷需求。让你知道在何时何地按怎样的流程, 需要生产什么, 生产多少, 以及需要哪些相关的物料, 在何时购买, 以合理价格向哪个供应商购买多少等问题, 从而达到降低库存、准时生产 (JIT) 的目的。一切都在你的计划之中。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个方便的生产**管理系统**。

包括从 MRP 计划中自动产生制造令, 制造令下达后通过齐套分析、占料、备料、领料、退料, 生产过程中填报生产日报, 进行 IPQC 检验 (制程检验), 生产完工后开出入库单或制程移转单, 进行 FQC 检验 (成品或半成品的检验), 对生产全过程进行监督与控制; 对订单实时跟踪; IP (在制品) 存量实时控制; 直接材料成本实时流转; 直接人工, 制造费用按工作中心, 按制造令分批分步分摊; 部门绩效考核有据可依。应用生产管理系统减少 WIP 存量、降低损耗, 控制成本、提高产品质量与客户满意度的目的。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个功能完整的**财务管理系统**。

包括成本中心管理、料货类别科目管理、税率管理、币别换算管理、银行代号管理、凭证管理等。按会计准则, 库存进出、制造令完工入库、采购入库、出货退货、应收应付、固定资产的折旧和变动, 薪资核算等每笔事务都可以自动转为凭证, 生成财务报表。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个满意的**销售管理系统**。

通过客户报价、客户订单、销售出货、销售退回、应收款管理、销售条件管理、赠送品管理、备品管理、折扣管理、业务员管理、销售分析等功能的综合运用, 对销售全过程进行有效控制和跟踪, 实现完善的企业销售信息管理。

- 一个好的 ERP 系统, 应该有一个灵活的人事**薪资管理系统**。

系统应该可对人事档案、出勤、缺勤、加班、住宿、水电费用、用餐、奖励、惩罚、薪资、社会保险、个人所得税等进行全面而灵活的管理；系统可自定义薪资项目、考勤类别、班次类别、加班类别、住宿类别、用餐类别等，以满足不同企业的各种需要。