

**Kingdee**

金蝶, 企业管理专家

# 工业企业电子沙盘对抗系统

## 讲师手册


## 目 录

<b>1</b>	<b>初始年操作说明.....</b>	<b>3</b>
1.1	系统初始操作 .....	3
1.2	初始状态设置 .....	13
1.3	预算决策、生产与采购决策的编制.....	15
1.4	初始年引导 .....	32
<b>2</b>	<b>其它功能操作指南.....</b>	<b>60</b>
2.1	初始年末状态切换 .....	60
2.2	排名 .....	60
2.3	发放订单 .....	61
2.4	分配订单 .....	63
2.5	生产线规划的相关业务 .....	64
2.6	生产线建设的相关业务 .....	66
2.7	生产与采购的特殊处理 .....	69
2.8	产品研发 .....	73
2.9	市场开拓 .....	76
2.10	ISO 认证.....	77
2.11	特殊应用提示 .....	78
2.12	经营分析图 .....	96
2.13	常见问题处理 .....	97

# 1 初始年操作说明

## 1.1 系统初始操作

### 1. 登录系统

在教师端双击  开启服务器，服务器开始运行，当运行到如下状态时即运行完成。

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
4828 [main] INFO org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet - Framework
Servlet 'dispatcher': initialization started
4828 [main] INFO org.springframework.web.context.support.XmlWebApplicationConte
xt - Refreshing org.springframework.web.context.support.XmlWebApplicationConte
xt@ebbb88: display name [WebApplicationContext for namespace 'dispatcher-servlet'
]; startup date [Fri Nov 25 11:00:22 CST 2011]; parent: org.springframework.web.
context.support.XmlWebApplicationContext@idle730
4828 [main] INFO org.springframework.beans.factory.xml.XmlBeanDefinitionReader
- Loading XML bean definitions from ServletContext resource [/WEB-INF/dispatche
r-servlet.xml]
4906 [main] INFO org.springframework.web.context.support.XmlWebApplicationConte
xt - Bean factory for application context [org.springframework.web.context.supp
ort.XmlWebApplicationContext@ebbb88]: org.springframework.beans.factory.support.
DefaultListableBeanFactory@e2b07b
4922 [main] INFO org.springframework.beans.factory.support.DefaultListableBeanF
actory - Pre-instantiating singletons in org.springframework.beans.factory.supp
ort.DefaultListableBeanFactory@e2b07b: defining beans [org.springframework.web.s
ervlet.handler.SimpleUrlHandlerMapping#0,dispatcher]; parent: org.springframewo
rk.beans.factory.support.DefaultListableBeanFactory@e2291
4969 [main] INFO org.springframework.web.servlet.DispatcherServlet - Framework
Servlet 'dispatcher': initialization completed in 141 ms
2011-11-25 11:00:23.093::WARN: Unknown realm: Test JAAS Realm
2011-11-25 11:00:23.265::INFO: Started SelectChannelConnector @ 0.0.0.0:8083
搜狗拼音 半:
```

在浏览器页面的地址栏输入：<http://localhost:8083/sandtable/login.jsp>，进入登录界面。  
如下图录入：小组为“admin”，口令默认：“123”。点击“登录”。



图1.1 登录界面

## 2. 重置系统数据

如下图，点击“设置—重置”，系统弹出提示窗口，点击“是”，系统恢复到初始化状态。



图1.2 系统重置

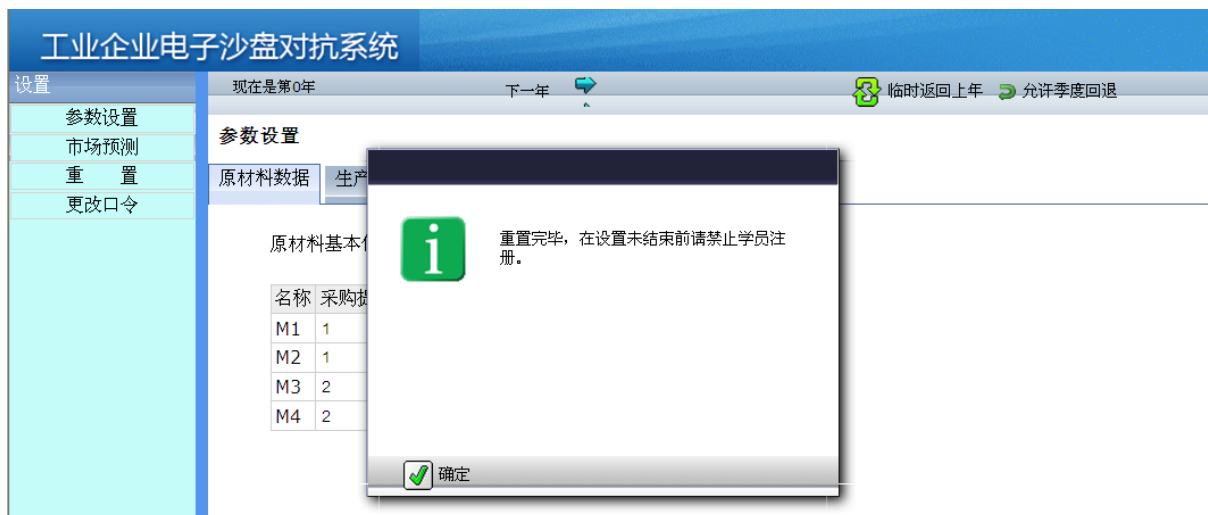



图1.3 重置结束

根据上图提示，点击状态栏的“禁止注册” ，将禁止学生注册。

### 3. 录入原材料数据

选择“参数设置—原材料数据”，检查数据的内容是否与下图相符。录入完毕，点击“保存”。



图1.4 录入查原材料数据

### 4. 生产线设置

如下图选择“生产线设置”页签，显示各种生产线的安装周期、改造周期、加工周期和生产线造价，检查数据是否与下图相符。录入完毕，点击“保存”。



图1.5 生产线数据设置

## 5. 加工费用设置

如下图，进行产品加工费用设置，录入完毕，点击“保存”。



图1.6 加工费用设置

## 6. 初始年订单设置

点击“增加”，按照下图录入初始年的订单，可以对初始年的订单进行设置，点击“确定”，系统自动生成订单信息。



图1.7 初始年订单设置

## 7. 录入市场需求预测

选择“设置—市场预测”，然后选择状态栏上的“设定模拟年限”的年限。

**说明：**如下所示的市场容量数据是按照 8 个小组设置的。如果实际培训中多余或者小于 8 个小组，可以将下列数据分别除以 8 得到每个小组的一套数据，多一个小组、少一个小组就按照该套数据进行增减。

另外，讲师也可以模拟各种经济环境，比如金融危机来临的场景，故意减少某年某个市场所有产品的需求数据；或者模拟经济繁荣的场景，故意加大某年某个市场所有产品的需求数据。通过这些数据的调整，来锻炼各个小组学员对市场的应变能力。

选择“本地容量”，按照下图本地市场的数据录入，点击“保存”。

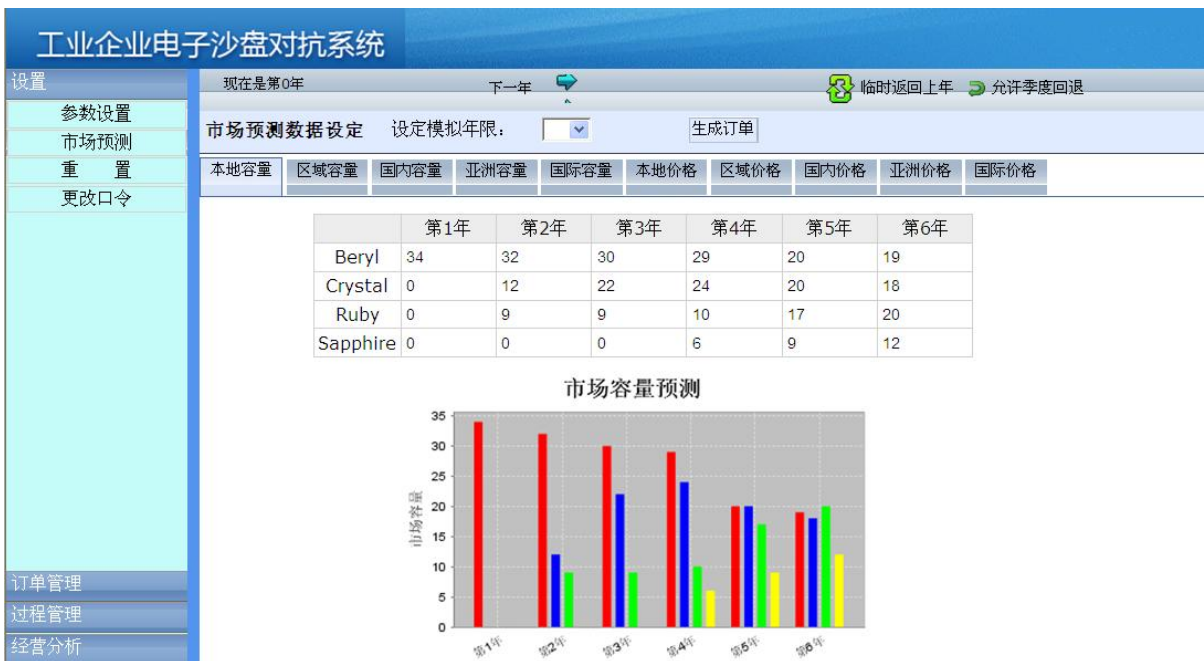


图1.8 录入本地市场预测

选择“区域容量”，按照下图录入区域市场的数据，点击“保存”。



图1.9 录入区域市场预测

选择“国内容量”，按照下图录入国内市场的数据，点击“保存”。





图1.10 录入国内市场预测

选择“亚洲容量”，按照下图录入亚洲市场的数据，点击“保存”。



图1.11 录入亚洲市场预测

选择“国际容量”，按照下图录入国际市场的数据，点击“保存”。

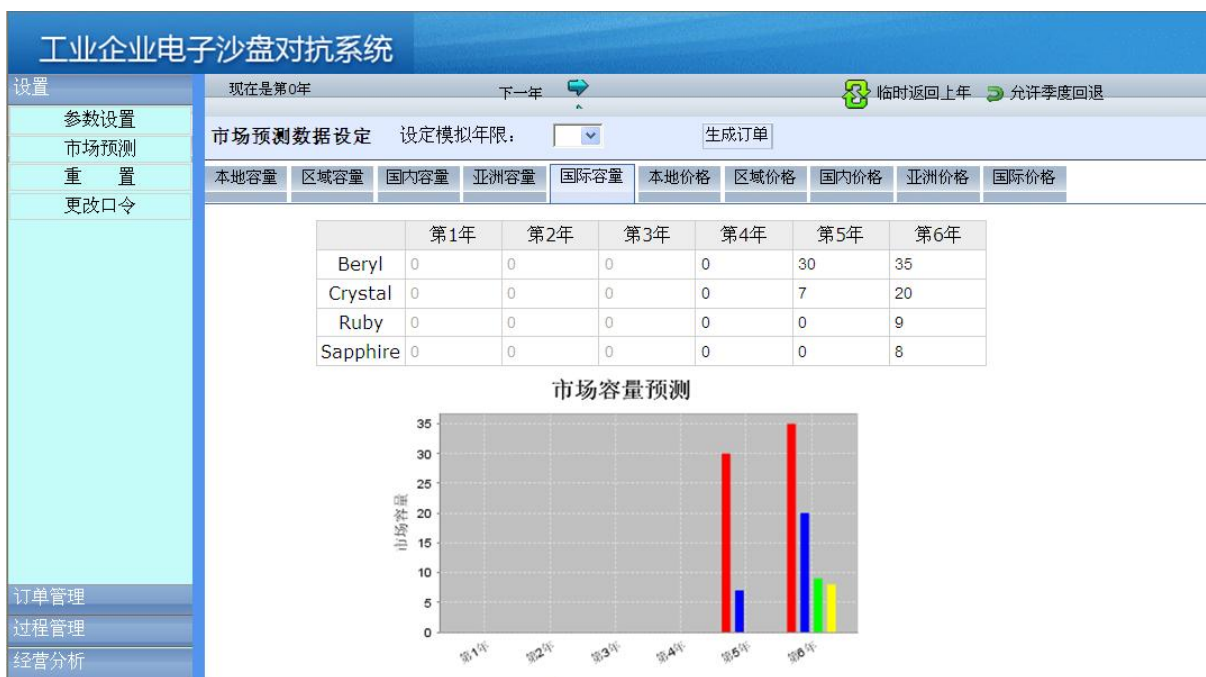


图1.12 录入国际市场预测

## 8. 录入市场价格

选择“本地容量”，按照下图本地市场的价格录入，点击“保存”。

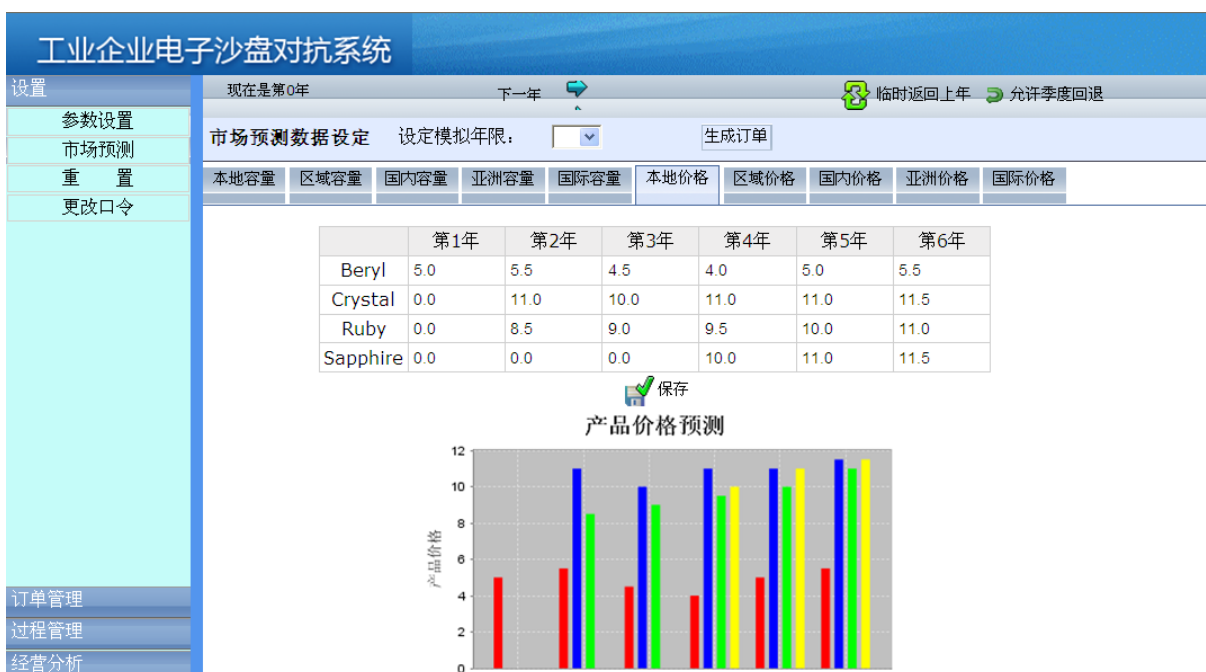


图1.13 录入本地市场价格

选择“区域容量”，按照下图录入区域市场的价格，点击“保存”。



图1.14 录入区域市场价格

如下图，录入国内市场的价格，点击“保存”。



图1.15 录入国内市场价格

如下图，录入亚洲市场价格，点击“保存”。



图1.16 录入亚洲市场价格

如下图，录入国际市场价格，点击“保存”。



图1.17 录入国际市场价格

## 9. 生成订单

当市场预测数据都录入完之后，在讲师界面，选择“设置—市场预测”，在市场预测的界面中，点击“生成订单”，系统自动随机产生订单。



图1.18 生成订单

可以在“订单管理—订单查看”中看到生成的销售订单。



图1.19 查看订单

## 10. 切换注册状态

点击状态栏的“允许注册”，将信息变为“禁止注册”，这时可允许学生进行注册。

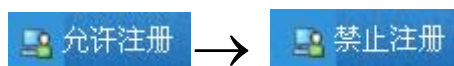


图1.20 切换注册状态

## 1.2 初始状态设置

### 1. 引导的前提条件

前提条件：讲师将工业沙盘的盘面介绍清楚之后，并让各小组将初始年的筹码都摆放在盘面上，然后开始进行引导。

初始年状态如下图所示：



项目	内容
现金	24M
应收账款	账期为 2Q 的金额 7M，账期为 3Q 的金额 7M
短期贷款	20M，还有 4Q 到期
长期贷款	20M，还有 4Y 到期
采购订单	2 个 M1 的采购订单
原材料	2 个 M1
生产线 1	生产 beryl 的手工线，折旧后价值 2M，线上有在制品在加工
生产线 2	生产 beryl 的手工线，折旧后价值 3M，线上有在制品在加工
生产线 3	生产 beryl 的手工线，折旧后价值 3M，线上没有在制品
生产线 4	生产 beryl 的半自动线，折旧后价值 4M，线上有在制品在加工
产成品	3 个 beryl

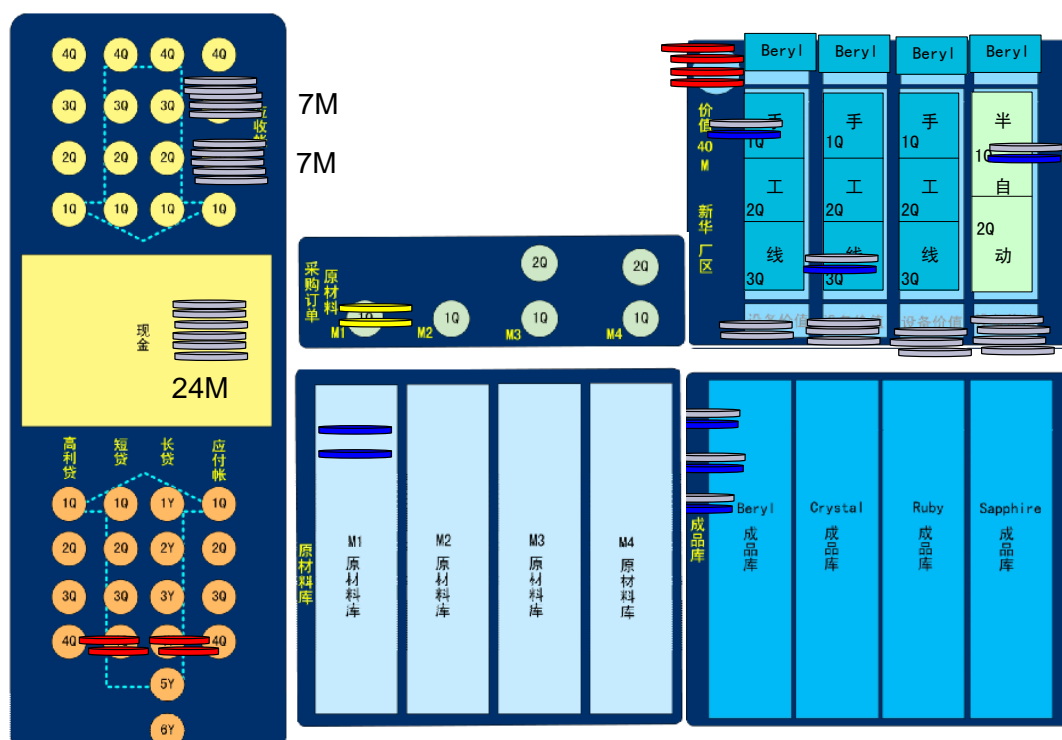


图1.21 初始年状态

## 2. 引导学员查看市场预测

在学生界面，点击“设置—市场预测”，可以查看各个市场的市场需求预测，以及产品价格趋势。

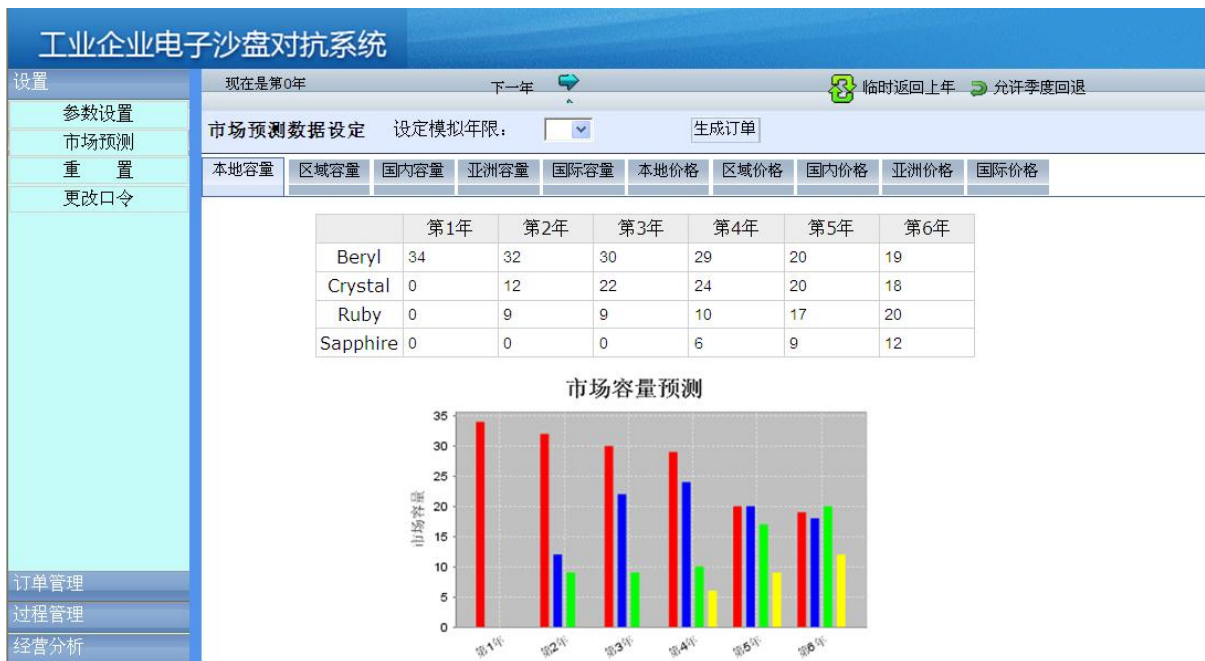


图1.22 查看各个市场的预测信息

### 1.3 预算决策、生产与采购决策的编制

#### 1. 引导学生查看销售订单

在学生界面，选择“订单管理—订单查看”，可查看该组当年的订单。



图1.23 该组当年的订单信息

#### 2. 引导学生制定“生产线建设决策”

在学生界面，选择“决策—生产决策”，选择“生产线建设决策”页签。

该界面的作用就是先做规划：本年度将建设什么样的生产线。

在建设生产线的时候，应该结合每种产品、每个市场未来的需求趋势，决定建设什么类型

的生产线，生产什么产品。

如下图所示，可以看到起始年有四条生产线，都是生产 Beryl 产品的。其中 1 号线、2 号线、3 号线是手工线，4 号线是半自动线。

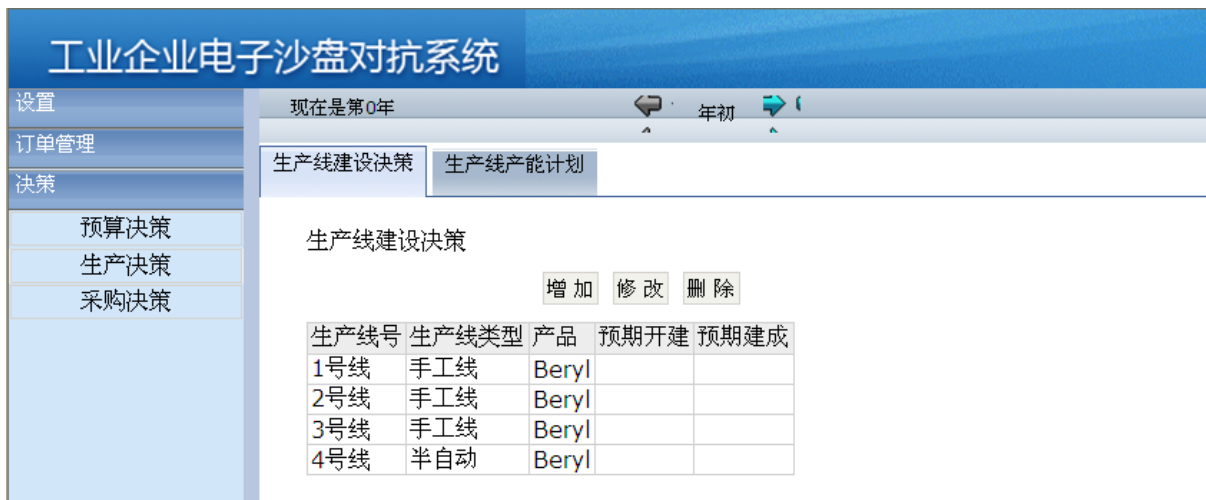


图1.24 生产线建设决策

说明：在初始年的时候，不用做生产线建设的规划。

如果在以后年度订单较多，要做生产线建设的规划，可以点击“增加”按钮，在界面中选择生产线编号、产品类型、生产线类型、开建日期，规划将建设什么类型的生产线，生产什么产品、什么时候开始建设。

### 3. 引导学生制定“生产线产能计划”以及“采购决策”

在学生界面，选择“决策—生产决策”，选择“生产线产能计划”页签。

该界面是考虑现有生产线、以及本年度将建成的生产线的产能，然后编制生产计划。

该界面的使用原理如下：

- 第一步：根据生产线的产能，填写生产计划；
- 第二步：系统根据填写的生产计划，自动计算预计入库量；
- 第三步：系统根据产品的期初库存量、订单数量、预计入库量，自动计算预计库存量。对于 Crystal 产品，因为会用到 Beryl 产品，所以会依据 MRPII 原理，根据 BOM 结构往下展开，计算出 Beryl 和原材料 M2 的需求。按照 MRPII 原理计算之后，就会显示出每种产品每个季度的预计库存量。某个产品在某个季度库存如果为负，就一定要编制生产计划，确保预计库存数量至少为 0，才能满足销售订单的需求。

按图中所示，可以看到起始年初，有三条生产线上有在制品：

- 1 号线：预计在今年 3 季度产品下线；
- 2 号线：预计在今年 1 季度产品下线；



- 4 号线：预计在今年 2 季度产品下线。

生产线建设决策
生产线产能计划

产能预测

增加
修改
删除

序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
4	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度
5	2号线	手工线	Beryl		第0年1季度
6	4号线	半自动	Beryl		第0年2季度

图1.25 初始年生产线产能

对应的，产品的预计入库量和预计库存量如下：

预计入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	0
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

预计库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	0
Crystal	0	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0	0

图1.26 起始年的产品预计入库量和预计库存量

分析上图，可以看到：

- Beryl 产品的期初库存为 3
- 在第 1 季度，2 号线 Beryl 产品下线，因此 1 季度 Beryl 有预计入库量 1 个，预计库存量为 3+1=4 个
- 在第 2 季度，4 号线 Beryl 产品下线，有预计入库量 1 个，因此预计库存量为 4+1=5 个
- 在第 3 季度，1 号线 Beryl 产品下线，有预计入库量 1 个，因此预计库存量为 5+1=6 个。但是，因为在第 3 季度有销售订单需要交货，即 6 个 Beryl 产品交货，因此，第 3 季度预计库存量变成：6-6=0 个

在上面的说明中，就已经包含了 MRPII 中的主生产计划 MPS 的逻辑：

$$\text{预计库存量} = \text{期初库存量} + \text{预计入库量} - \text{销售订单量}$$

如果再进一步按照 MRPII 的原理，参考 BOM，展开到原材料这一层，可以看到原材料的需求。

关于原材料的需求计算，将在后面介绍。此处，先记住原材料的初始库存，便于后面介绍 MRP 逻辑时参考。

在学生界面，选择“决策—采购决策”：

可以看到，M1 在第 1 季度将到货 2 个。



图1.27 原材料采购到货记录

对应的，原材料的预计入库量和预计库存量如下：

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	0
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	4	4	4	4

图1.28 原材料预计入库量和预计库存量

M1 期初库存量 2 个，1 季度预计入库量为 2 个，因此在第 1 季度预计库存量为 4。

下面接着介绍生产计划编制过程：

产品一旦下线，生产线就空出来，可以安排生产。

因此，可以安排生产计划如下：

- 第 1 季度：安排 3 号线的生产(3 号线没有在制品)；安排 2 号线生产(2 号线在第 1 季度下线)。  
 点击“决策—生产决策”，选择“生产线产能计划”页签，点击“增加”按钮，在弹出的对话框中填写如下信息，增加 2 号线的生产计划。



图1.29 增加生产计划

同理，增加 3 号线的生产计划。最后得到的生产计划如下图所示。



图1.30 第 1 季度的生产计划

说明：如果生产计划安排不对，系统会自动进行检查，给出错误提示。如下图，1 号线在第 3 季度才能下线，如果在第 1 季度就安排投产，系统就会给出错误提示。

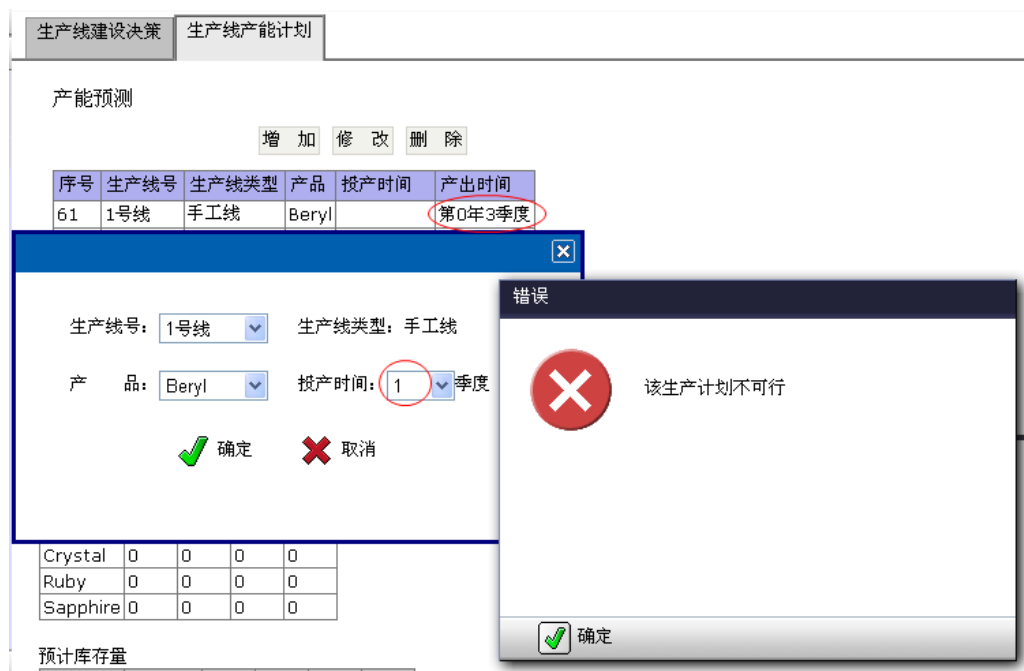


图1.31 生产计划编制不对时的提示

当第 1 季度的生产计划编制完成后，Beryl 产品的预计库入库量和预计库存量也会发生变化：

预计入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	2
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

预计库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	2
Cryystal	0	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0	0

图1.32 Beryl 产品的预计入库量和预计库存量变化

可以看到，Beryl 产品在第 4 季度的预计入库量变为 2，预计库存量也变为 2。

当第 1 季度的生产计划编制完成后，再来看一下采购部分的预计库存量变化。

可以看到，由于第 1 季度计划安排 2 个 Beryl 产品的生产，因此第 1 季度的预计库存量就变为：4-2=2 个。

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	0
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	2	2	2	2

图1.33 第1季度预计库存量变化

在以上的讲解中，就已经包含了 MRPII 原理中的 MRP 算法：

子项物料预计库存量=子项物料期初库存+子项物料预计入库量-父项物料需求量×  
BOM 比例

对应到 M1 的需求，算法公式就是：

M1 的预计库存量=2(期初库存)+2(预计入库量)-2(父项需求)×1(BOM 结构中，生产 1 个 Beryl 需要 1 个 M1)=2

继续编制生产计划：

- 第 2 季度：只有 4 号线产品下线，故安排 4 号线的生产



图1.34 安排生产

生产计划如下：

生产线建设决策 生产线产能计划

产能预测

增加 修改 删除

序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
61	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度
62	2号线	手工线	Beryl		第0年1季度
63	4号线	半自动	Beryl		第0年2季度
64	2号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
65	3号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
66	4号线	半自动	Beryl	第0年2季度	第0年4季度

图1.35 第2季度的生产计划

当第2季度的生产计划编制完成后，Beryl产品的预计库入库量和预计库存量也会发生变化：

预计入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	3
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

预计库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	3

图1.36 预计入库量和预计库存量的变化

可以看到，Beryl产品在第4季度的预计入库量变为3，预计库存量也变为3。

当第2季度的生产计划编制完成后，再来看一下采购部分的预计库存量变化。

可以看到，由于第2季度计划安排1个Beryl产品的生产，因此第2季度的预计库存量就变为： $2-1=1$ 个。

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	0
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	2	1	1	1

图1.37 第2季度预计库存量变化

继续编制生产计划：

- 第3季度：只有1号线产品下线，故安排1号线的生产

图1.38 安排生产

生产计划如下：

产能预测

序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
61	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度
62	2号线	手工线	Beryl		第0年1季度
63	4号线	半自动	Beryl		第0年2季度
64	2号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
65	3号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
67	4号线	半自动	Beryl	第0年2季度	第0年4季度
68	1号线	手工线	Beryl	第0年3季度	第1年2季度

图1.39 第3季度的生产计划

当第3季度的生产计划编制完成后，可以发现 Beryl 产品的预计库入库量和预计库存量没有变化，因为其产出时间已经到下一年度。

预计入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	3
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

预计库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	3

图1.40 预计入库量和预计库存量没有变化

当第3季度的生产计划编制完成后，再来看一下采购部分的预计库存量变化。

可以看到，由于第3季度计划安排1个Beryl产品的生产，因此第3季度的预计库存量就变为： $1-1=0$ 个。

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	0
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	2	1	0	0

图1.41 第3季度预计库存量变化

继续编制生产计划：

- 第4季度：2号线、3号线、4号线产品下线，故安排这3条线的生产

生产计划编制界面截图：

生产线号：2号线 生产线类型：手工线

产 品：Beryl 投产时间：4 季度

确定 取消



图1.42 安排生产

按照上图，安排 2 号线、3 号线、4 号线的生产。生产计划如下：

生产线建设决策		生产线产能计划			
产能预测					
<span>增加</span> <span>修改</span> <span>删除</span>					
序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
61	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度
62	2号线	手工线	Beryl		第0年1季度
63	4号线	半自动	Beryl		第0年2季度
64	2号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
65	3号线	手工线	Beryl	第0年1季度	第0年4季度
67	4号线	半自动	Beryl	第0年2季度	第0年4季度
68	1号线	手工线	Beryl	第0年3季度	第1年2季度
70	2号线	手工线	Beryl	第0年4季度	第1年3季度
71	3号线	手工线	Beryl	第0年4季度	第1年3季度
72	4号线	半自动	Beryl	第0年4季度	第1年2季度

图1.43 第4季度的生产计划

当第 4 季度的生产计划编制完成后，可以发现 Beryl 产品的预计库入库量和预计库存量没有变化，因为其产出时间已经到下一年度。

预计入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	3
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

预计库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	3

图1.44 预计入库量和预计库存量没有变化

当第 4 季度的生产计划编制完成后，再来看一下采购部分的预计库存量变化。

可以看到，由于第 4 季度计划安排 3 个 Beryl 产品的生产，因此第 4 季度的预计库存量就变为： $0-3=-3$  个。

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	0
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	2	1	0	-3

图1.45 第4季度预计库存量变化

#### 4. 引导学生制定“采购决策”

编制生产计划后，M1的预计库存量变为-3。这表示该物料已经不能满足生产计划的需求了。因此，需要下采购订单，确保生产计划可执行。

选择“决策”—“采购决策”，点击“增加”，按照下图输入采购计划。

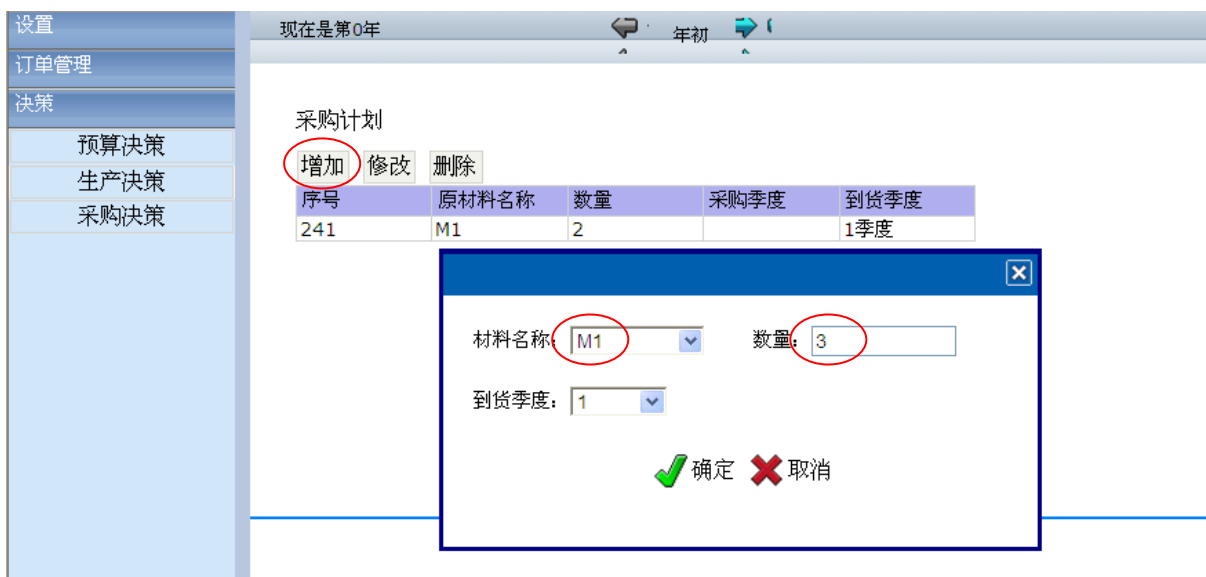


图1.46 采购计划

采购计划编制后，得到记录如下：

采购计划

增加	修改	删除			
序号	原材料名称	数量	采购季度	到货季度	
241	M1	2		1季度	
244	M1	3	3季度	4季度	

同时，可以看到预计入库量、预计库存量也发生了变化：预计入库量在第4季度变为  $0+3=3$ ，预计库存量变为： $3-3=0$ 。

预计入库量

原材料	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	0	0	3
M2	0	0	0	0
M3	0	0	0	0
M4	0	0	0	0

预计库存量

原材料	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
M1	2	2	1	0	0

当预计库存量不为负数，就表示当年安排的生产计划一定能完成。

## 5. 引导学生制定“预算决策”

第一季度的预算决策如下图所示。每个季度输入完后应点击“保存”。主要内容解释如下：（所计算的数据需要参考工业沙盘的规则）

- 当期初始资金为 24M。
- 参考初始年初的报表，应缴纳税金 3M。
- 起始年初的 2 个采购订单采购到货，支付采购货款 2M。
- 在第一季度有两条生产线的产品投产，故加工费 2M。
- 1 季度行政管理费 1M。
- 预计季度末现金余额 16M。

项目	1季度
期初现金	24.0
变卖生产线(+)	0.0
变卖原料/生产线(+)	0.0
变卖/抵押厂房(+)	0.0
应收款到期(+)	0.0
卖订单收入(+)	0.0
转让产品研发技术(+)	0.0
支付上年应交税(-)	3.0
广告费投入(-)	0.0
贴现费用(-)	0.0
利息(短期贷款)(-)	0.0
支付到期短期贷款(-)	0.0
原料采购支付现金(-)	2.0
设备改造费(-)	0.0
生产线投资(-)	0.0
生产费用(-)	2.0
产品研发投资(-)	0.0
行政管理费用(-)	1.0
利息(长期贷款)(-)	0.0
支付到期长期贷款(-)	0.0
设备维护费用(-)	0.0
租金(-)	0.0
购买新建筑(-)	0.0
市场开拓投资(-)	0.0
ISO认证投资(-)	0.0
其它(-)	0.0
现金余额	16.0
需贷款额	0.0

图1.47 第一季度预算决策

第二季度的预算决策如下图所示。主要内容解释如下：

- 第2季度初始资金为16M。
- 按照初始年初的状态，在第2季度有7M的应收款到账。
- 根据生产计划，第2季度将有1个产品投产，因此生产费用为1M。
- 本季度行政管理费1M。
- 季度末，现金余额为21M。

项目	1季度	2季度
期初现金	24.0	16.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0
变卖原料/生产线(+)	0.0	0.0
变卖/抵押厂房(+)	0.0	0.0
应收款到期(+)	0.0	7.0
卖订单收入(+)	0.0	0.0
转让产品研发技术(+)	0.0	0.0
支付上年应交税(-)	3.0	0.0
广告费投入(-)	0.0	0.0
贴现费用(-)	0.0	0.0
利息(短期贷款)(-)	0.0	0.0
支付到期短期贷款(-)	0.0	0.0
原料采购支付现金(-)	2.0	0.0
设备改造费(-)	0.0	0.0
生产线投资(-)	0.0	0.0
生产费用(-)	2.0	1.0
产品研发投资(-)	0.0	0.0
行政管理费用(-)	1.0	1.0
利息(长期贷款)(-)	0.0	0.0
支付到期长期贷款(-)	0.0	0.0
设备维护费用(-)	0.0	0.0
租金(-)	0.0	0.0
购买新建筑(-)	0.0	0.0
市场开拓投资(-)	0.0	0.0
ISO认证投资(-)	0.0	0.0
其它(-)	0.0	0.0
现金余额	16.0	21.0
需贷款额	0.0	0.0

图1.48 第2季度预算决策

第三季度的预算决策如下图所示。主要内容解释如下：

- 第3季度初始资金为21M。
- 按照初始年初的状态，在第3季度有7M的应收款到账。
- 根据生产计划，第3季度将有1个产品投产，因此生产费用为1M。
- 本季度行政管理费1M。
- 季度末，现金余额为26M。

项目	1季度	2季度	3季度
期初现金	24.0	16.0	21.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0
变卖原料/生产线(+)	0.0	0.0	0.0
变卖/抵押厂房(+)	0.0	0.0	0.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0
卖订单收入(+)	0.0	0.0	0.0
转让产品研发技术(+)	0.0	0.0	0.0
支付上年应交税(-)	3.0	0.0	0.0
广告费投入(-)	0.0	0.0	0.0
贴现费用(-)	0.0	0.0	0.0
利息(短期贷款)(-)	0.0	0.0	0.0
支付到期短期贷款(-)	0.0	0.0	0.0
原料采购支付现金(-)	0.0	0.0	0.0
设备改造费(-)	0.0	0.0	0.0
生产线投资(-)	0.0	0.0	0.0
生产费用(-)	2.0	1.0	1.0
产品研发投资(-)	0.0	0.0	0.0
行政管理费用(-)	1.0	1.0	1.0
利息(长期贷款)(-)	0.0	0.0	0.0
支付到期长期贷款(-)	0.0	0.0	0.0
设备维护费用(-)	0.0	0.0	0.0
租金(-)	0.0	0.0	0.0
购买新建筑(-)	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资(-)	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资(-)	0.0	0.0	0.0
其它(-)	0.0	0.0	0.0
现金余额	16.0	21.0	26.0
需贷款额	0.0	0.0	0.0

图1.49 第3季度预算决策

第四季度的预算决策如下图所示。主要内容解释如下：

- 第4季度初始资金为26M。
- 按照初始年订单，如果在第3季度交付订单，应该有36M的应收款，并在第4季度到账。
- 根据年初状态，短期贷款20M应该在第4季度到期，故支付利息1M，归还短期贷款本金20M。
- 根据采购计划，在第4季度有3个M1采购到货，应该支付采购款3M。
- 根据生产计划，第4季度将有3个产品投产，因此生产费用为3M。
- 本季度行政管理费1M。

- 季度末，现金余额为 34M。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
期初现金	24.0	16.0	21.0	26.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖原料/生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖/抵押厂房(+)	0.0	0.0	0.0	0.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0
卖订单收入(+)	0.0	0.0	0.0	0.0
转让产品研发技术(+)	0.0	0.0	0.0	0.0
支付上年应交税(-)	3.0	0.0	0.0	0.0
广告费投入(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
贴现费用(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
利息（短期贷款）(-)	0.0	0.0	0.0	1.0
支付到期短期贷款(-)	0.0	0.0	0.0	20.0
原料采购支付现金(-)	0.0	0.0	0.0	3.0
设备改造费(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
生产线投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
生产费用(-)	2.0	1.0	1.0	3.0
产品研发投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费用(-)	1.0	1.0	1.0	1.0
利息（长期贷款）(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
支付到期长期贷款(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
设备维护费用(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
租金(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
购买新建筑(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
其它(-)	0.0	0.0	0.0	0.0
现金余额	16.0	21.0	26.0	34.0
需贷款额	0.0	0.0	0.0	0.0

图1.50 第4季度预算决策

年末的预算决策如下图所示。主要内容解释如下：

- 年末初始资金为 34M。
- 支付长贷利息 2M。(长贷利息率 10%/年)
- 支付设备维护费 4M。(手工线和半自动线的维护费都是 1M/年,故 4 条生产线的设备维护费为 4M)
- 年末现金余额 28M。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
期初现金	24.0	16.0	21.0	26.0	34.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖原料/生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖/抵押厂房(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	0.0
卖订单收入(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
转让产品研发技术(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
支付上年应交税(-)	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
广告费投入(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
贴现费用(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
利息(短期贷款)(-)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
支付到期短期贷款(-)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0
原料采购支付现金(-)	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0
设备改造费(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生产线投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生产费用(-)	2.0	1.0	1.0	3.0	0.0
产品研发投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费用(-)	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
利息(长期贷款)(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
支付到期长期贷款(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
设备维护费用(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
租金(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
购买新建筑(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其它(-)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
现金余额	16.0	21.0	26.0	34.0	28.0
需贷款额	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

图1.51 年末预算决策

## 1.4 初始年引导

### 1. 学生切换“时间状态”

在学生界面，如下图所示，点击向右的箭头，时间状态从“年初”变为“1季度”。



图1.52 学生界面 - 切换前的状态



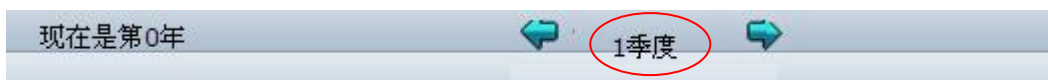


图1.53 学生界面 - 切换后的状态

## 2. 年初任务清单引导

按照工业沙盘的任务清单步骤进行引导。

年初任务引导过程：

⋮  
⋮ 3M 出来缴税

如下图，，在学生界面，选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“支付上年应交税”中填写税金为 3M，并点击“保存”。



图1.54 支付应付税

年初任务继续引导：

广告费

年不用交，略过

销售订单

销售订单

引导学生查看销售订单：选择“订单管理”—“订单查看”，可以看到起始年有一个销售订单，交付 6 个 Beryl。



### 3. 第一季度任务引导

更新短期贷款/还本付息/申请短期贷款

将短期贷款 20M 移动到 3Q 位置；  
申请短期贷款

更新应付款/归还应付款

没有，略过

更新原料订单/原材料入库

将年初的 2 个 M1 采购订单换为 2 个 M1 原材料，入原材料库，同时支付现金 2M

如下图，在学生界面，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写“原料采购支付现金”为 2M，并点击“保存”。

项目	1季度
当期初始数(+)	24.0
应收款到期(+)	0.0
变卖生产线(+)	0.0
变卖原材料/产品(+)	0.0
变卖抵押/厂房(+)	0.0
短期贷款(+)	0.0
高利贷贷款(+)	0.0
长期贷款(+)	0.0
收入总计	24.0
支付上年应交税	3.0
广告费	0.0
贴现费用	0.0
归还短贷及利息	0.0
归还高利贷及利息	0.0
原料采购支付现金	2.0
成品采购支付现金	0

图1.55 学生界面 - 填写“现金流量表”

下原料订单

没有，略过

选择“过程管理”—“采购记录”，可以看到决策规划时所编制的采购计划中，没有

第 1 季度的采购计划。因此，不用下原料订单。

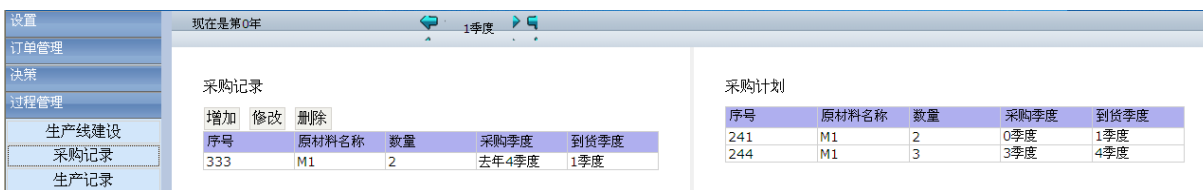


图1.56 查看采购计划

更新生产/完工入库

将 1 号线、2 号线、4 号线上的  
在制品都往前推进一个格

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到，2 号线有产品完工。将完工后的产品放入 Beryl 成品库。

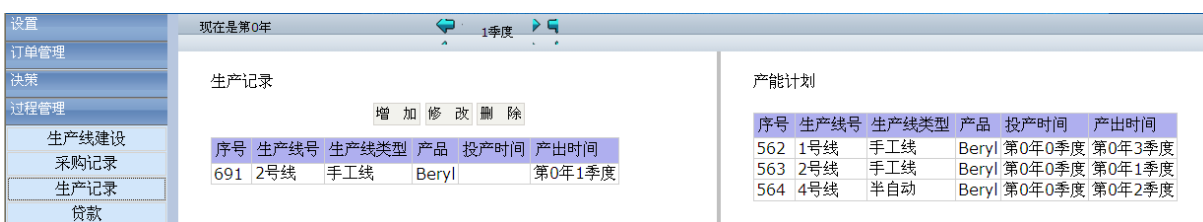


图1.57 查看生产完工

投资新生产线/生产线改造/变卖生产线

在初始年不建新生产线,也不用  
改造和变卖生产线

开始下一批生产

2 号线投产,生产 Beryl

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到 2 号线、3 号线在 1 季度都可以安排生产。

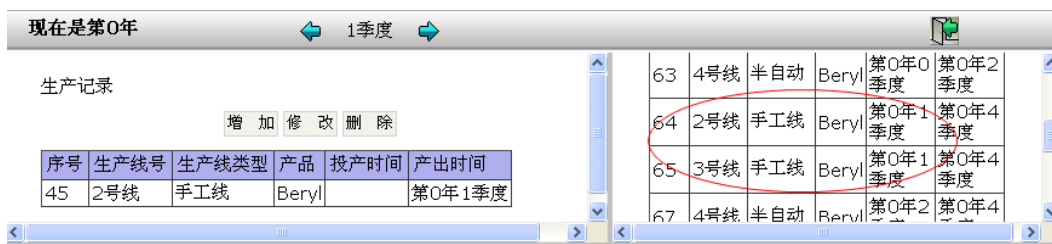


图1.58 查看生产计划

点击“增加”，按照下图增加 2 号线的生产记录。同样的，增加 3 号线的生产记录。同时，在盘面上，2 号线、3 号线上都放 1 个 M1 和 1 个现金筹码，开始生产 Beryl 产品。



图1.59 添加生产记录

生产记录添加之后，第4季度的预计入库量、预计库存量都发生变化。



加工费用	2.0				
产品研发	0.0				
行政管理费	1.0				
长期贷款及利息	0.0				
设备维护费	0.0				

图1.62 填写现金流量表

#### 4. 第二季度任务引导

如下图，在学生界面，点击状态栏所示的箭头：



图1.63 学生界面 - 切换季度前

如下图，切换季度状态后，状态变为“2季度”，并且，现金流量表自动将1季度末的资金余额结转到2季度。

项目	1季度	2季度	3季度
当季初始数(+)	24.0	16.0	
应收款到期(+)	0.0	7.0	
变卖生产线(+)	0.0	0.0	

图1.64 学生界面 - 季度状态切换

按照下面的步骤，引导学生进行操作：

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| 更新短期贷款/还本付息/申请短期贷款 | 将短期贷款 20M 移动到 2Q 位置；<br>不用申请短期贷款 |
| 更新应付款/归还应付款        | 没有，略过                            |
| 更新原料订单/原材料入库       | 没有，略过                            |

如下图，在学生界面，选择“过程管理—采购记录”，查看采购记录中，本季度没有到货的物料。

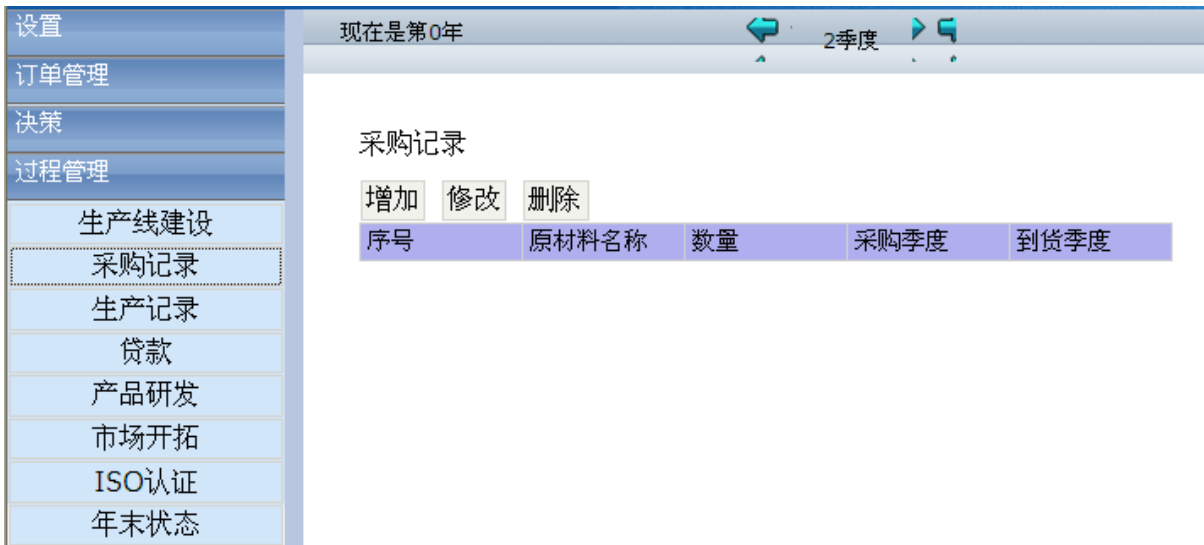


图1.65 查看采购记录

下原料订单

没有，略过

选择“过程管理”－“采购记录”，可以看到决策规划时所编制的采购计划中，没有第2季度的采购计划。因此，不用下原料订单。

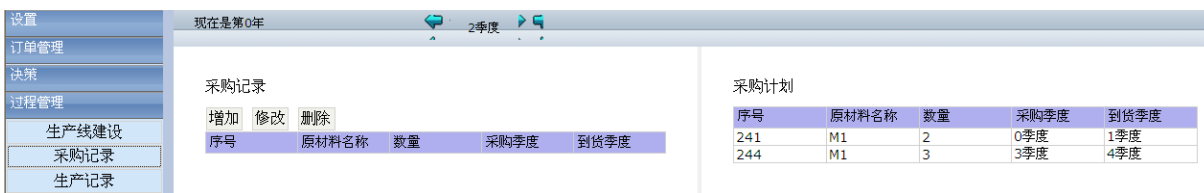


图1.66 查看采购计划

更新生产/完工入库

将1号线、2号线、3号线、4号线上的在制品都往前推进一个格

如下图，在学生界面，选择“过程管理－生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到，4号线有产品完工。将完工后的产品放入 Beryl 成品库。

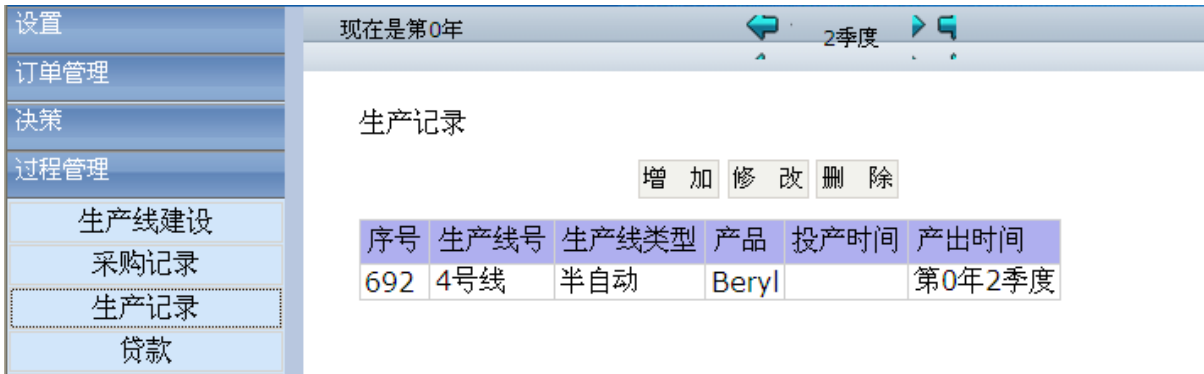


图1.67 查看生产完工

投资新生产线/生产线改造/变卖生产线

在初始年不建新生产线,也不用

### 改造和变卖生产线

#### 开始下一批生产

#### 4 号线投产，生产 Beryl

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到 4 号线在 2 季度可以安排生产。

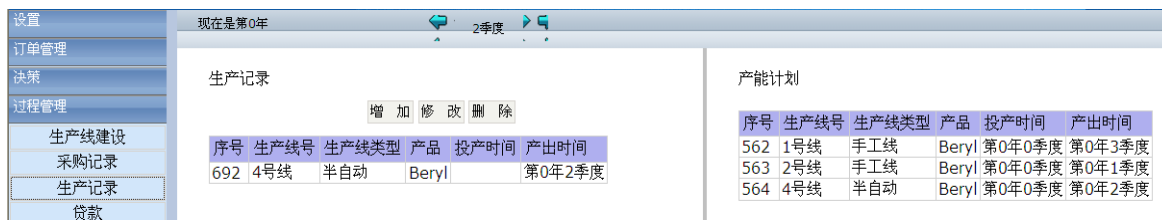


图1.68 查看生产计划

点击“增加”，按照下图增加 4 号线的生产记录。

同时，在盘面上，4 号线上都放 1 个 M1 和 1 个现金筹码，开始生产 Beryl 产品。

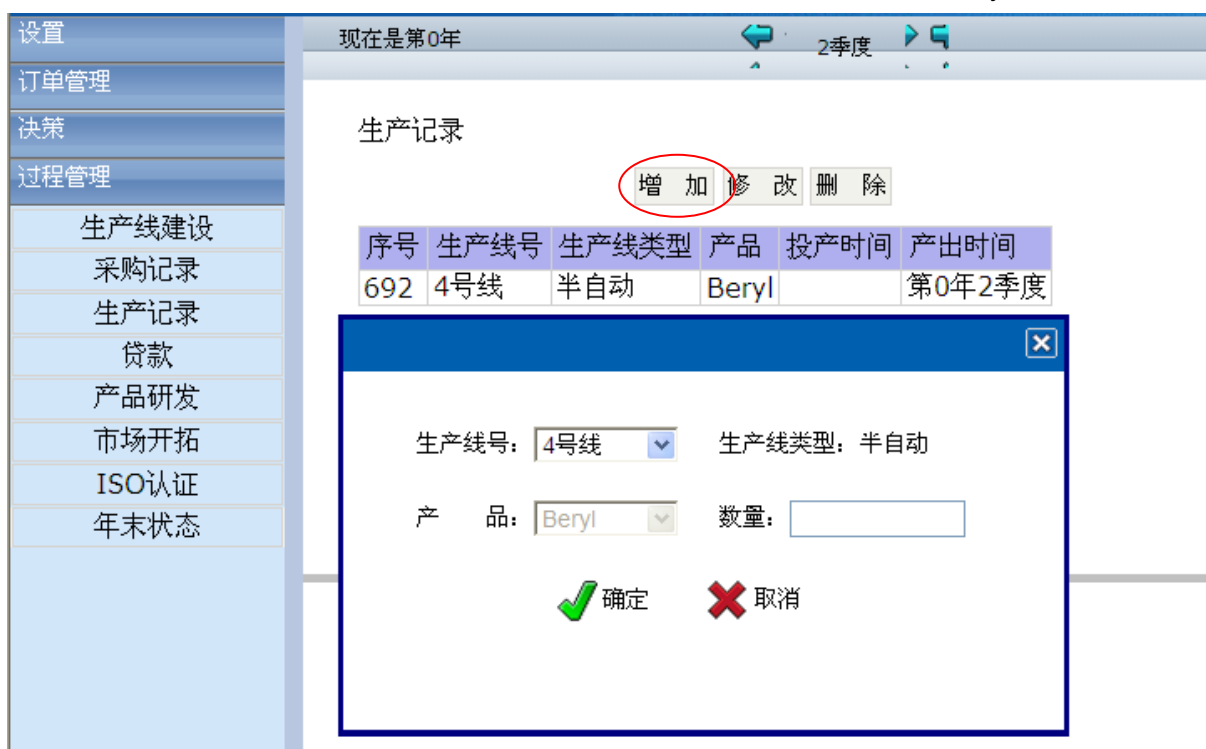


图1.69 添加生产记录

增加生产记录后，预计入库量和预计库存量都发生变化。



设置

订单管理

决策

过程管理

  生产线建设

  采购记录

  生产记录

  贷款

  产品研发

  市场开拓

  ISO认证

  年末状态

经营分析

现在是第0年 ← 2季度 →

生产记录

增加 修改 删除

序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
692	4号线	半自动	Beryl		第0年2季度
695	4号线	半自动	Beryl	第0年2季度	第0年4季度

---

入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	3
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	3
Crystal	0	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0	0

图1.70 预计入库量和库存量的变化

同时，选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“加工费用”中输入 1M。

设备改造费	0.0	0.0		
生产线投资	0.0	0.0		
加工费用	2.0	1.0		
产品研发	0.0	0.0		

图1.71 填写现金流量表

产品研发投资

初始年不做，略过

更新应收款/应收款收现

有 7M 的应收款到账

选择“经营分析—报表”，选择“现金流量表”，在“应收款到期”中填写 7M。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
当期初始数(+)	24.0	16.0		
应收款到期(+)	0.0	7.0		
变卖生产线(+)	0.0	0.0		
变卖原材料/产品(+)	0.0	0.0		

图1.72 应收款到期

按订单交货 没有，略过  
 支付行政管理费 支付费用 1M

如下图，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写行政管理费为 1M。

产品研发	0.0	0.0	
行政管理费	1.0	1.0	
长期贷款及利息	0.0	0.0	

图1.73 填写现金流量表

### 5. 第三季度任务引导

如下图，在学生界面，点击状态栏所示的箭头：

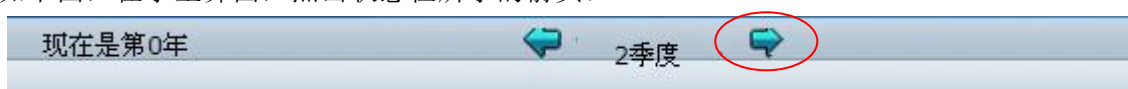


图1.74 学生界面 - 切换季度前

如下图，切换季度状态后，状态变为“3 季度”，并且，现金流量表自动将 2 季度末的资金余额结转到 3 季度。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	

图1.75 季度状态切换

按照下面的步骤，引导学生进行操作：

更新短期贷款/还本付息/申请短期贷款	将短期贷款 20M 移动到 1Q 位置； 不用申请短期贷款
更新应付款/归还应付款	没有，略过
更新原料订单/原材料入库	没有，略过

如下图，在学生界面，选择“过程管理—采购记录”，查看采购记录中，本季度没有到货的物料。

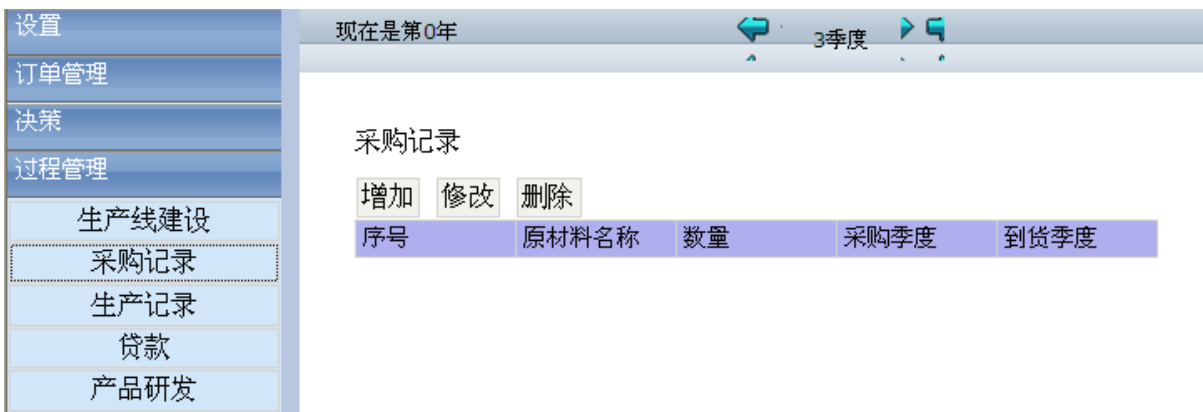


图1.76 查看采购记录

下原料订单

没有，略过

选择“过程管理”—“采购记录”，可以看到决策规划时所编制的采购计划中，有第 3 季度的采购计划。



图1.77 查看采购计划

点击“增加”，按照下图添加采购记录。

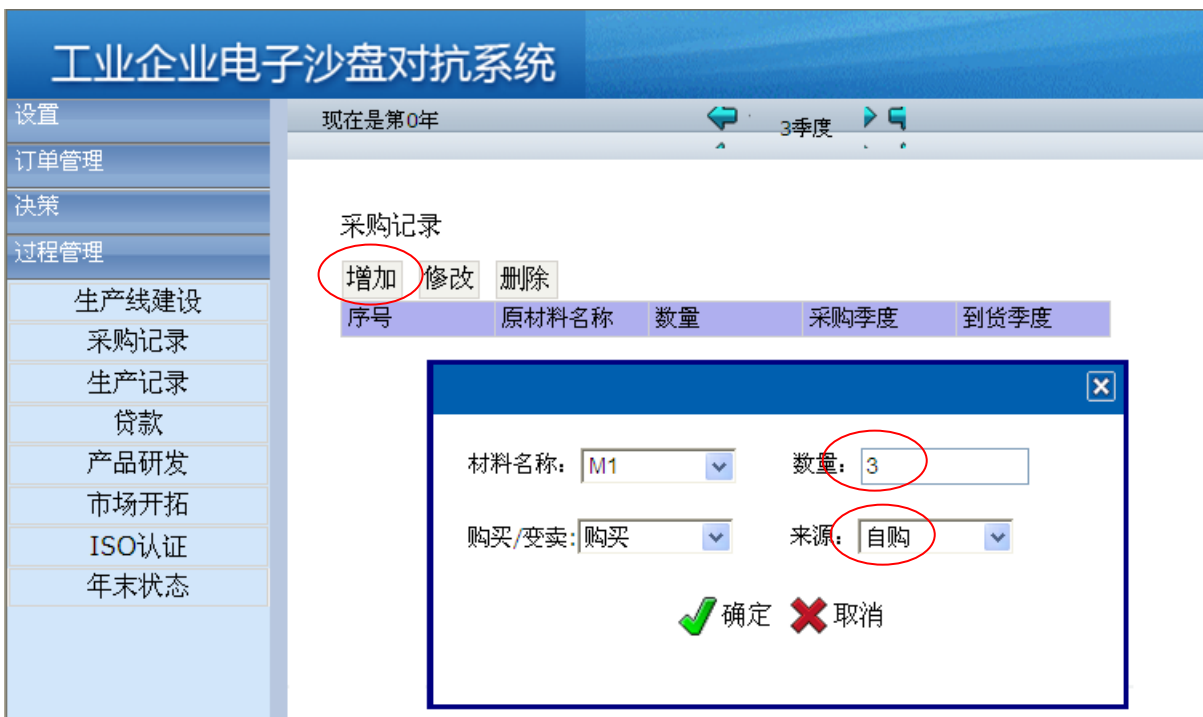


图1.78 添加采购记录

添加采购记录后，预计入库量和预计库存量都发生变化。



图1.79 预计入库量和预计库存量变化

更新生产/完工入库

将1号线、2号线、3号线、4号线上的在制品都往前推进一个格

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到，4号线有产品完工。将完工后的产品放入 Beryl 成品库。

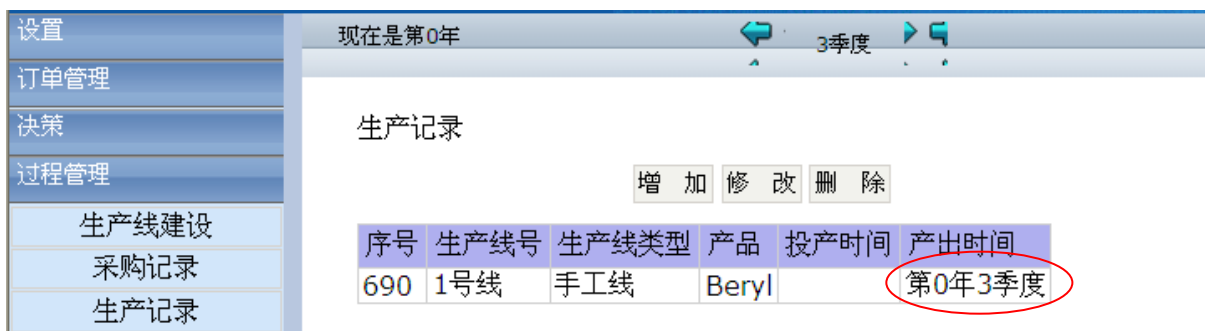


图1.80 查看生产完工

投资新生产线/生产线改造/变卖生产线

在初始年不建新生产线,也不用改造和变卖生产线

开始下一批生产

4号线投产,生产 Beryl

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”，查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到1号线在3季度可以安排生产。

现在是第0年					
生产记录			产能计划		
序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
690	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度
562	1号线	手工线	Beryl	第0年0季度	第0年3季度
563	2号线	手工线	Beryl	第0年0季度	第0年1季度
564	4号线	半自动	Beryl	第0年0季度	第0年2季度

图1.81 查看生产计划

点击“增加”，按照下图增加1号线的生产记录。

同时，在盘面上，1号线上都放1个M1和1个现金筹码，开始生产Beryl产品。

现在是第0年					
生产记录			产能计划		
序号	生产线号	生产线类型	产品	投产时间	产出时间
690	1号线	手工线	Beryl		第0年3季度

生产记录	增加	修改	删除
生产记录	1号线	手工线	Beryl

生产记录	1号线	手工线	Beryl	数量: <input type="text"/>
确定		取消		

图1.82 添加生产记录

增加生产记录后，预计入库量和库存量都没有发生变化，是因为1号线的生产完工时间是在第1年第2季度，对本年度的库存量没有影响。

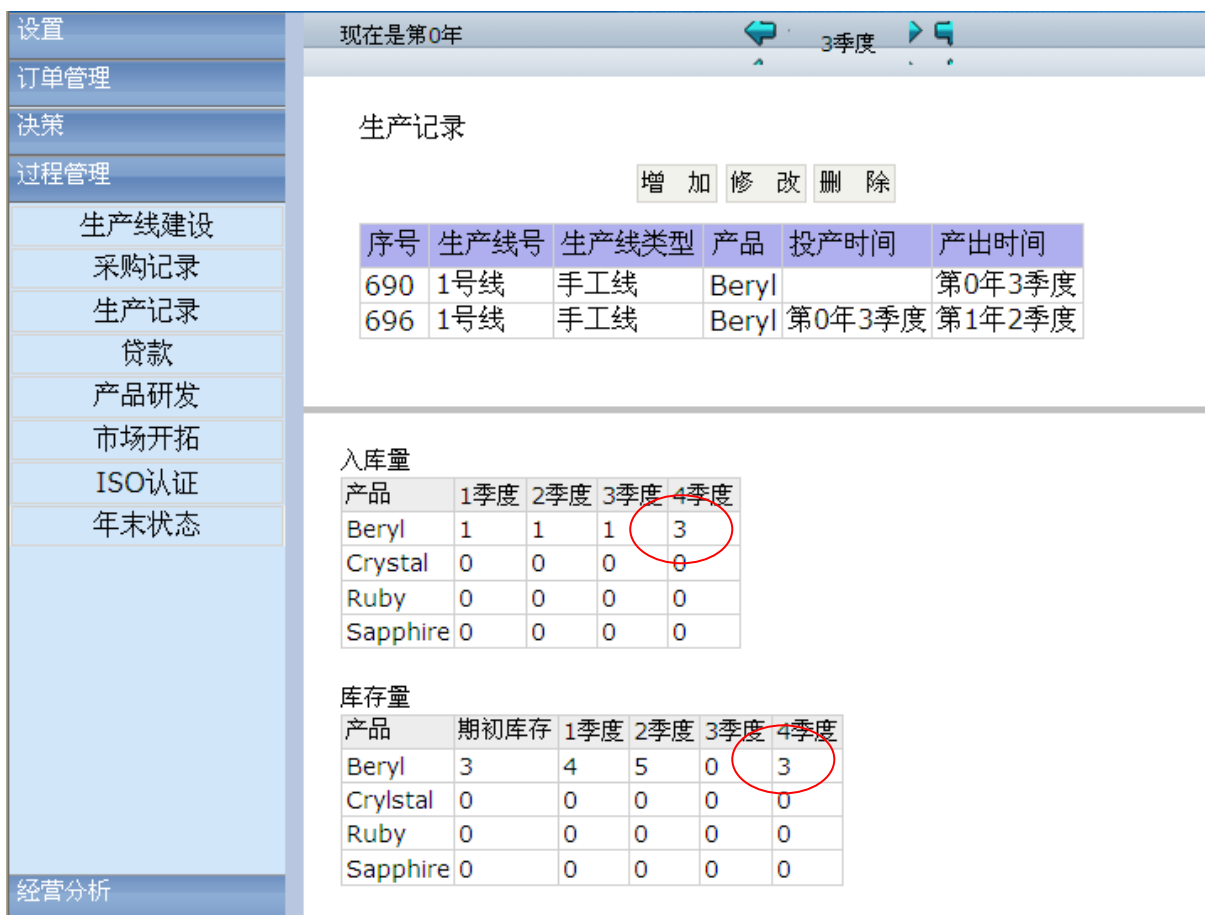


图1.83 查看入库量和库存量

同时，选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“加工费用”中输入 1M。

设备改造费	0.0	0.0	0.0	
生产线投资	0.0	0.0	0.0	
加工费用	2.0	1.0	1.0	
产品研发	0.0	0.0	0.0	

图1.84 输入现金流量表

产品研发投资

初始年不做，略过

更新应收款/应收款收现

有 7M 的应收款到账

选择“经营分析—报表”，选择“现金流量表”，在“应收款到期”中填写 7M。

现在是第0年					
3季度					
现金流量表	损益表	资产负债表			
总部现金流量表					保存
项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0		
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0		
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0		

图1.85 应收款到期

按订单交货

交纳6个 Beryl

在学生界面，选择“订单管理—订单查看”，选中要交货的订单行，点击“申请交货”，“完成情况”一列就变成了“申请交货”。

设置	现在是第0年	3季度								
订单管理	查看订单									
获取订单	市场: 全部	年度: 全部	季度: 全部	申请交货						
订单查看	前一页   50 页   1 of 1   后一页									
	序号	产品名称	数量	单价	金额	市场	年份	季度	应收款帐期	完成情况
	2531	Beryl	6	6.0	36.0	本地	第0年	3季度	1个季度	申请交货
	显示全部									

图1.86 学生端申请交货

在讲师界面，选择“过程管理—交货”，再选择“交货状态”的内容为“申请交货”，系统显示出申请交货的订单。勾选“交货确认”，点击“确定”，讲师就确认学生交货了。

工业企业电子沙盘对抗系统											禁止注册		
设置	现在是第0年										下一年	临时返回上年	禁止季度回退
订单管理	小组: 全部	交货状态: 申请交货											
过程管理	小组	地区	产品	数量	单价	货款金额	小组季度	交货季度	订单年度	交货确认			
生产线建设	1	本地	Beryl	6	6.0	36.0	3季度	3	0	<input checked="" type="checkbox"/>			
贷款	确定												
交货													
产品研发													
市场开拓													
ISO认证													
年末状态													

图1.87 确认学员交货

支付行政管理费

支付费用1M

如下图，在学生界面，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写行政管理费为1M。点击“保存”。

产品研发	0.0	0.0	0.0	
行政管理费	1.0	1.0	1.0	
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	

图1.88 填写现金流量表

## 6. 第四季度任务引导

如下图，在学生界面，点击状态栏所示的箭头：



图1.89 学生界面 - 切换季度前

如下图，切换季度状态后，状态变为“4季度”，并且，在总部的现金流量表自动将3季度末的资金余额结转到4季度。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	26.0	
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	

图1.90 季度状态切换

按照下面的步骤，引导学生进行操作：

更新短期贷款/还本付息/申请短期贷款

将短期贷款 20M 移出，归还应付款；支付短期贷款利息 1M；申请 20M 的短期贷款

如下图，在学生界面，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写“归还短贷及利息”为 20+1=21M：

贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0	
归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	21.0	
归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	

图1.91 填写现金流量表

另外，在学生界面，选择“过程管理—贷款”，在页面中选择将归还的贷款记录，点击按钮“申请还贷”，“已还款”列就更改为“申请还贷”。



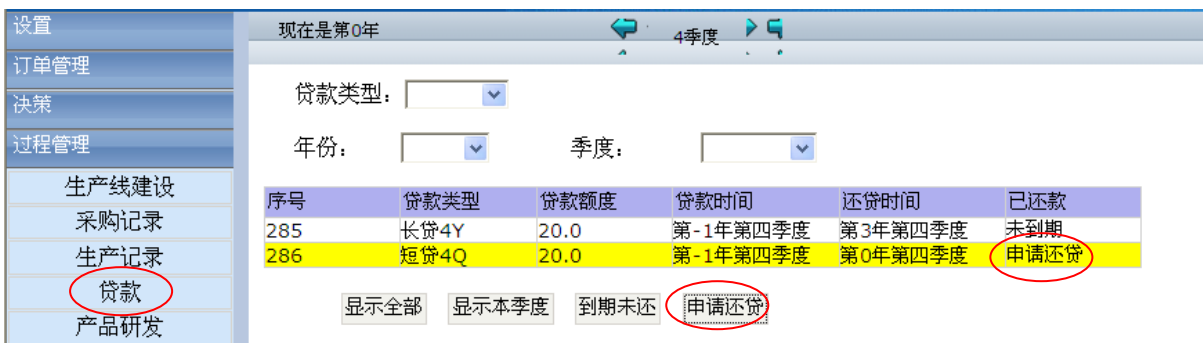


图1.92 学生申请还贷

同时，在讲师界面，选择“过程管理—贷款”，点击按钮“申请还贷”。系统将显示各个小组申请还贷的记录。选择某个小组申请还贷的贷款，点击“修改”，在弹出的对话框中，将状态改为“已还贷”。

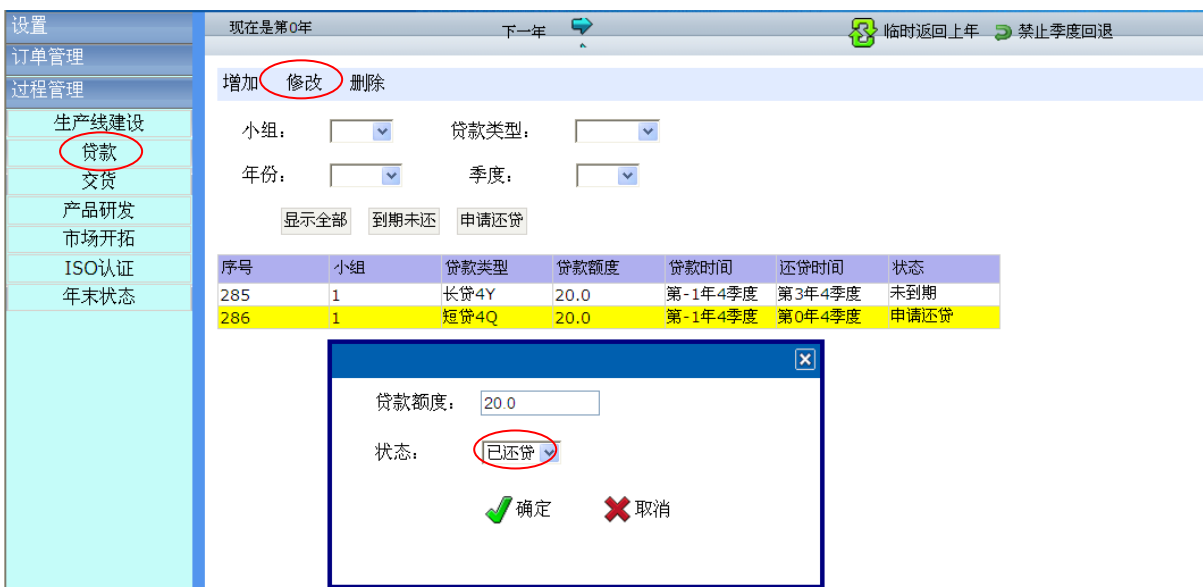


图1.93 还贷确认

点击“确定”后，贷款状态发生变化。

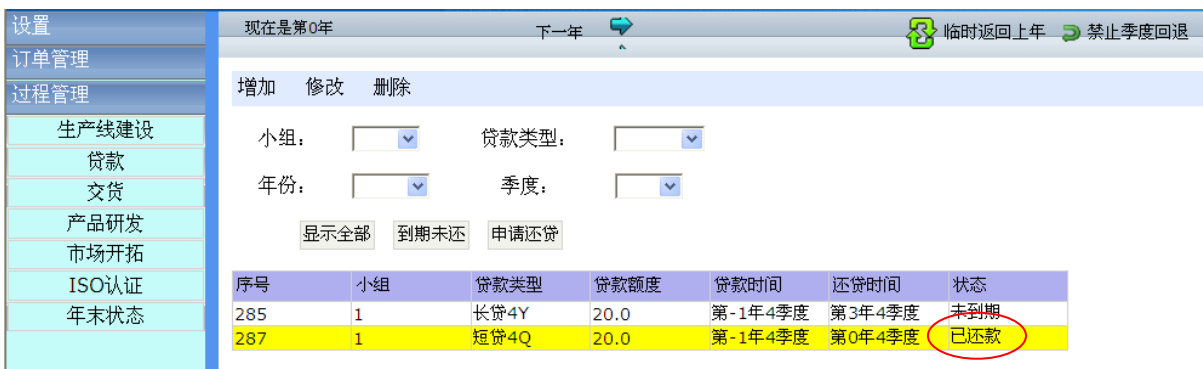


图1.94 贷款状态改变

此时，现金余额为 5M，后续将支付采购货款 3M，生产费用 3M，现金已经不能支撑企

业的正常运营。因此，必须借短期贷款。此处先借 20M 的短期贷款。每个小组的学生到讲师处领取 20M 的短期贷款现金，以及 20M 的短期贷款筹码标识。

在讲师界面，选“过程管理—贷款”，点击“增加”，在弹出的对话框中输入如下数据，就增加了短期贷款 20M。

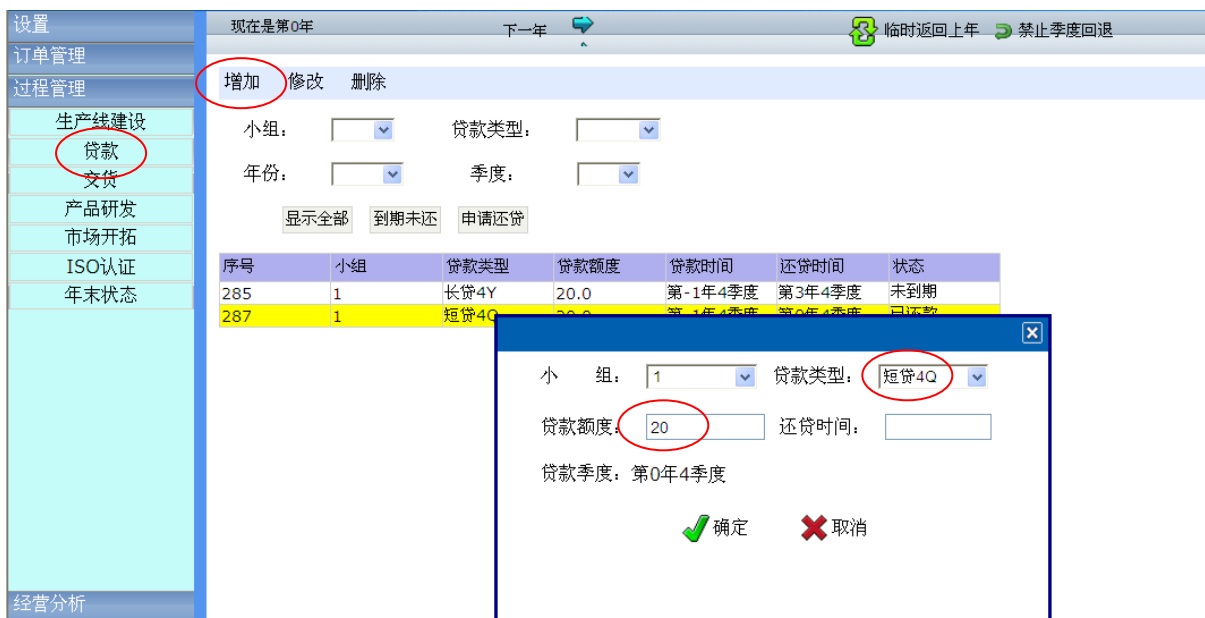


图1.95 借短期贷款

然后，学生在学生界面选择“经营分析—报表”，选择“现金流量表”，就可以看到已经增加了短期贷款 20M。



图1.96 现金流量表的短期贷款改变

更新应付款/归还应付款

没有，略过

更新原料订单/原材料入库

3 个 M1 采购入库 ,支付 3M 现金给供应商

如下图，在学生界面，选择“过程管理—采购记录”，查看采购记录中，本季度有到货的物料，即 M1 采购了 3 个。



图1.97 查看采购记录

选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“原料采购支付现金”中填写 3M。

归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	21.0	
归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	
原料采购支付现金	2.0	0.0	0.0	3.0	
成品采购支付现金	0.0	0.0	0.0	0.0	
设备改造费	0.0	0.0	0.0	0.0	

图1.98 填写现金流量表

下原料订单

没有，略过

选择“过程管理”—“采购记录”，可以看到决策规划时所编制的采购计划中，没有第4季度的采购计划。



图1.99 查看采购计划

更新生产/完工入库

将1号线、2号线、3号线、4号线上的在制品都往前推进一个格

如下图，在学生界面，选择“过程管理—生产记录”。可以看到，2号线、3号线、4号线有产品完工。将完工后的产品放入 Beryl 成品库。



图1.100 查看生产完工

投资新生产线/生产线改造/变卖生产线

在初始年不建新生产线,也不用改造和变卖生产线

开始下一批生产

2、3、4号线投产,生产 Beryl

如下图,在学生界面,选择“过程管理—生产记录”,查看决策规划时所编制的生产计划。可以看到2、3、4号线在4季度可以安排生产。

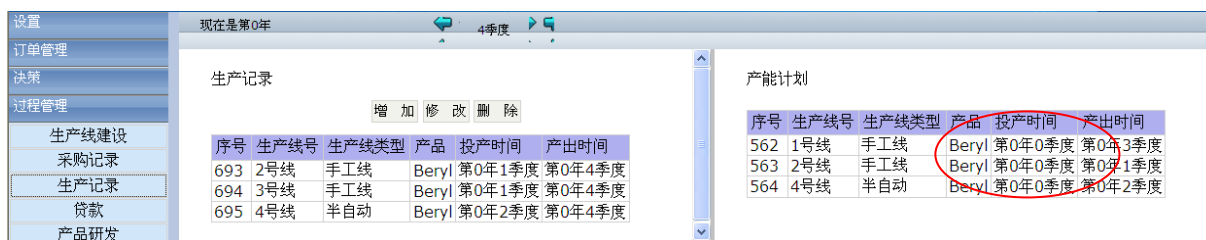


图1.101 查看生产计划

点击“增加”,按照下图增加2号线的生产记录。

同时,在盘面上,2号线上都放1个M1和1个现金筹码,开始生产 Beryl 产品。

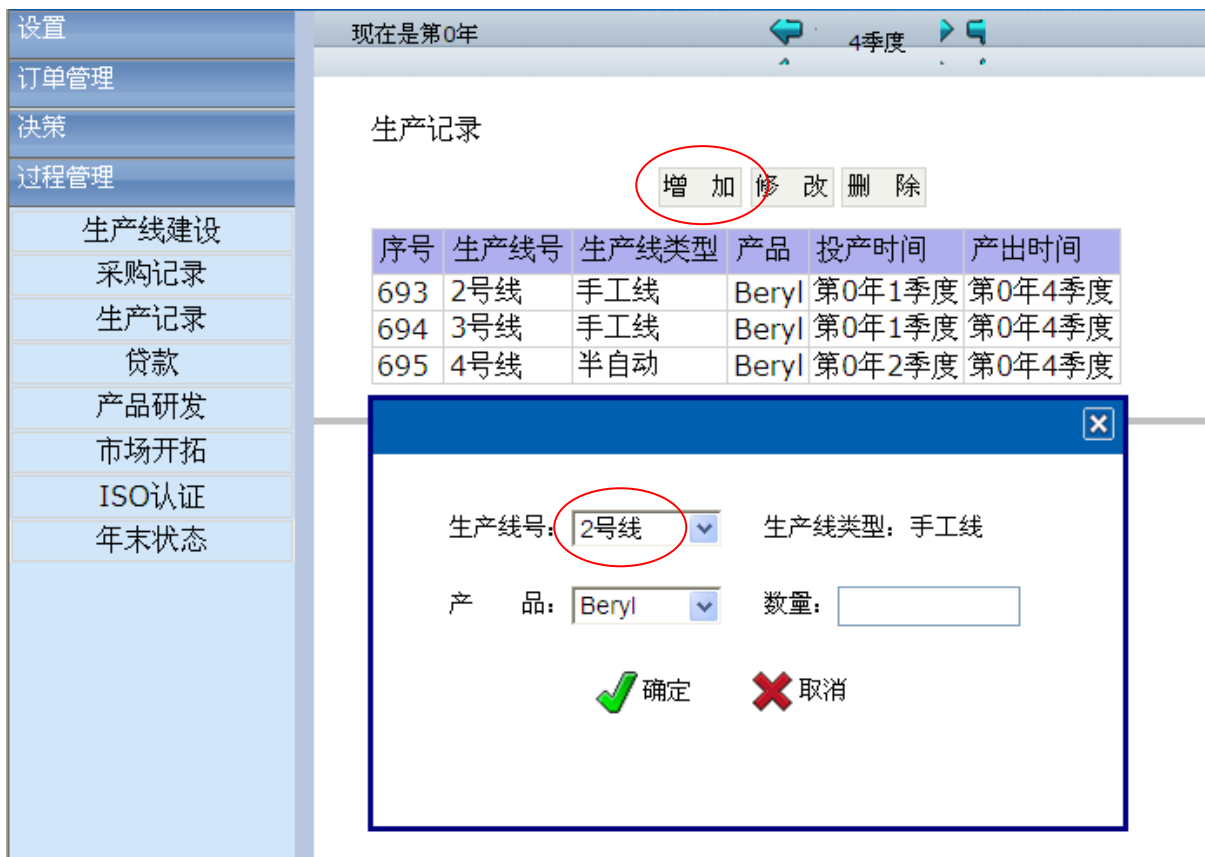


图1.102 添加生产记录

按照同样的方式，增加 3 号线、4 号线的生产记录。

增加生产记录后，可以看到预计入库量和预计库存量都没有发生变化。这是因为三条线的产出都在下一年度，对本年度没有影响。

入库量

产品	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	1	1	1	3
Crystal	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0

库存量

产品	期初库存	1季度	2季度	3季度	4季度
Beryl	3	4	5	0	3
Crystal	0	0	0	0	0
Ruby	0	0	0	0	0
Sapphire	0	0	0	0	0

图1.103 查看生产入库量和预计库存量

同时，选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“加工费用”中填写 3M。

生产线投资	0.0	0.0	0.0	0.0
加工费用	2.0	1.0	1.0	3.0
产品研发	0.0	0.0	0.0	0.0

产品研发投资

初始年不做，略过

更新应收款/应收款收现

有 36M 的应收款到账

因第三季度订单交货，产生 36M 的应收账款。故选择“经营分析—报表”，选择“现金流量表”，在“应收款到期”中填写 36M。

现在是第0年 4季度

现金流量表 损益表 资产负债表

总部现金流量表 保存

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	26.0	
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	
变卖原材料/产品(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	

图1.104 应收款到期

按订单交货

没有，略过

支付行政管理费

支付费用 1M

如下图，在学生界面，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写行政管理费为 1M。

点击“保存”。

产品研发	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费	1.0	1.0	1.0	1.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0

图1.105 填写现金流量表

## 7. 年末任务引导

在学生界面，点击状态栏如下所示的箭头：

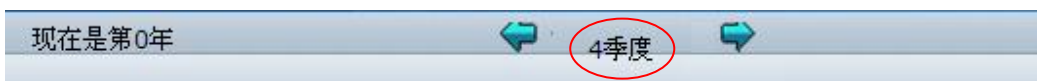


图1.106 学生界面 - 切换状态前

系统将时间切换为年末。



图1.107 学生界面 - 切换状态后

讲师按照下面的步骤引导年末的任务：

更新长期贷款/支付利息/申请长期贷款

支付长贷利息 2M ;申请长期贷

### 款 20M

如下图，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写长贷及利息 2M。

行政管理费	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

图1.108 支付长贷利息

为了让学生能在第 1 年经营时有足够的资金，此处先借长期贷款 20M。每个小组的学生到讲师处领取 20M 的长期贷款现金和 20M 的长期贷款标识。

在讲师界面，选择“过程管理—贷款”，点击“增加”，如下填写长期贷款。

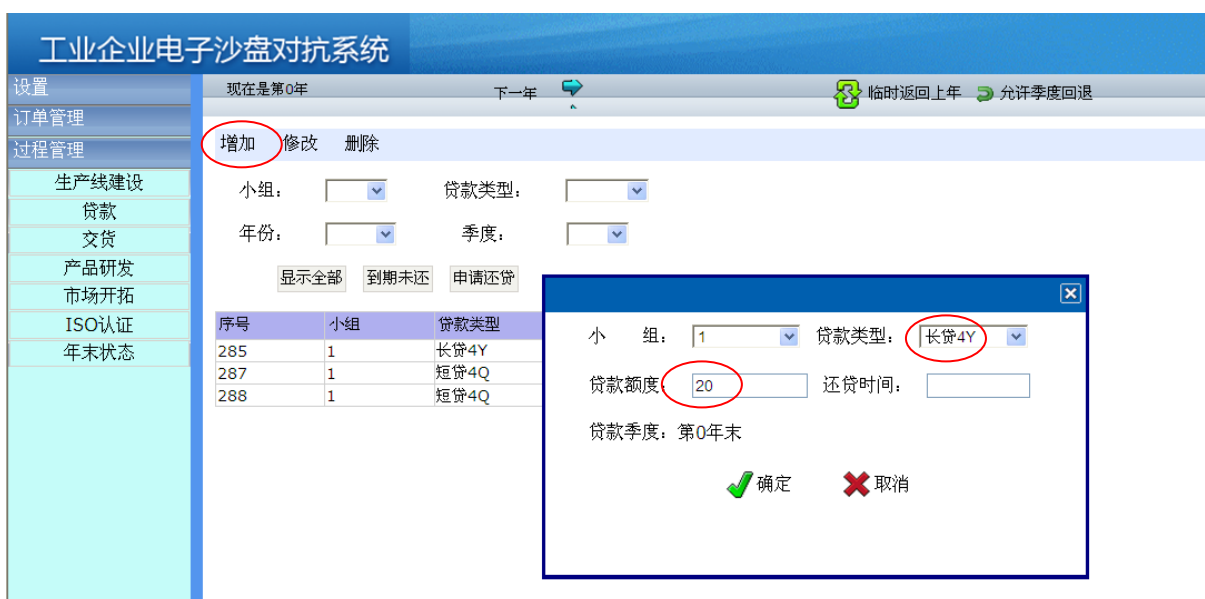


图1.109 增加长期贷款

同时，在学生界面，选择“经营分析—报表”，选择“现金流量表”，就可以看到长期贷款已经增加 20M。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	26.0	54.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	0.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖原材料/产品(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
短期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0
高利贷贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
收入总计	24.0	23.0	28.0	82.0	74.0

图1.110 长期贷款改变

支付设备维护费

支付 4M

四条生产线的设备维护费为 4M。如下图，选择“经营分析—报表—现金流量表”，填写设备维护费 4M。

长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
租金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

图1.111 支付长贷利息

折旧

生产线折旧提取 5M

1 号线、2 号线、3 号线的折旧各为 1M，4 号线折旧为 2M，共 5M。如下图，选择“过程管理—一年末状态”，在折旧中填写“5”。

同时，在应收账款中填写 0M，应付账款中填写 0M，点击“确认”。

图1.112 填写年末状态

新市场开拓投资/ISO 资格认证投资  
关账

起始年不做，略过  
填写报表

所有经营填写结束之后，再补充填写年末状态的信息。如下图所示，选择“过程管理—一年末状态”，点击“增加”，按照下图填写年末状态信息。

注意：下图中填写的是金额，而不是数量。如 1 个 Beryl 产品的金额是 2M。





图1.113 年末库存信息

同样，填写产成品的金额为 6M。填写完之后，得到如下的记录：

增加 删除

位置	产品	金额
生产线	Beryl	8.0
成品仓库	Beryl	6.0

图1.114 产成品和在制品的金额

## 8. 填写报表

选择“经营分析—报表—现金流量表”，检查现金流量表的数据是否如下图所示：

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	26.0	54.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	0.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖原材料/产品(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
短期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0
高利贷贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0
收入总计	24.0	23.0	28.0	82.0	74.0
支付上年应交税	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
广告费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0
归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
原料采购支付现金	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0
成品采购支付现金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
设备改造费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生产线投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
加工费用	2.0	1.0	1.0	3.0	0.0
产品研发	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
租金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
支出总计	8.0	2.0	2.0	28.0	6.0
现金余额	16.0	21.0	26.0	54.0	68.0

图1.115 最终的现金流量表

选择“经营分析—报表—损益表”，按照下图填写“成本”为 12M，“财务净损益”为 3M，点击“保存”，系统自动计算出报表，如下图所示。

现金流量表		损益表	资产负债表		
管理费用明细表 (百万)		总部损益表 (百万)			
项目	金额	项目	去年	今年	
行政管理费	4.0	一、销售收入	40.0	36.0	
广告费	0.0	减：成本	17.0	12.0	
设备维护费	4.0	二、毛利	23.0	24.0	
设备改造费	0.0	减：综合费用	8.0	8.0	
租金	0.0	折旧	4.0	5.0	
产品研发	0.0	财务净损益	1.0	3.0	
市场开拓	0.0	三、营业利润	10.0	8.0	
ISO认证	0.0	加：营业外净收益	0.0	0.0	
其他	0.0	四、利润总额	10.0	8.0	
合计	8.0	减：所得税	3.0	2.0	
		五、净利润	7.0	6.0	

图1.116 损益表

选择“经营分析—报表—资产负债表”，按照下图填写“土地净值”为 40M，设备净值为 7M，股东资本为 50M，点击“保存”，系统自动计算出资产负债表。

现金流量表		损益表	资产负债表			
总部资产负债表						
资产	年初数	期末数	负债及所有者权益	年初数	期末数	
流动资产：			负债：			
现金	24.0	68.0	短期负债	20.0	20.0	
应收帐款	14.0	0.0	应付帐款	0.0	0.0	
原材料	2.0	0.0	应交税金	3.0	2.0	
产成品	6.0	6.0	长期负债	20.0	40.0	
在制品	6.0	8.0				
流动资产合计	52.0	82.0	负债合计	43.0	62.0	
固定资产：			所有者权益：			
土地建筑原价	40.0	40.0	股东资本	50.0	50.0	
设备净值	12.0	7.0	以前年度利润	4.0	11.0	
在建工程	0.0	0.0	当年净利润	7.0	6.0	
固定资产合计	52.0	47.0	所有者权益合计	61.0	67.0	
资产总计	104.0	129.0	权益总计	104.0	129.0	

 保存

图1.117 资产负债表

## 2 其它功能操作指南

### 2.1 初始年末状态切换

初始年末，在讲师界面，点击状态栏的向右箭头，系统给出如下提示。点击“是”，系统切换到下一年的年初。



图2.1 初始年末状态切换

同时，讲师告知学生时间状态已经切换到下一年的年初。

学生点击 IE 浏览器上的“刷新”按钮，或者按 F5 刷新页面，系统提示“时间状态已经切换”，同时学生界面的时间状态改为如下图所示：



图2.2 时间状态切换

### 2.2 排名

当各个小组填写完市场投入，讲师选择“订单管理—排名”，点击图中所示的“排名”。系统自动根据规则计算出每个小组的排名。

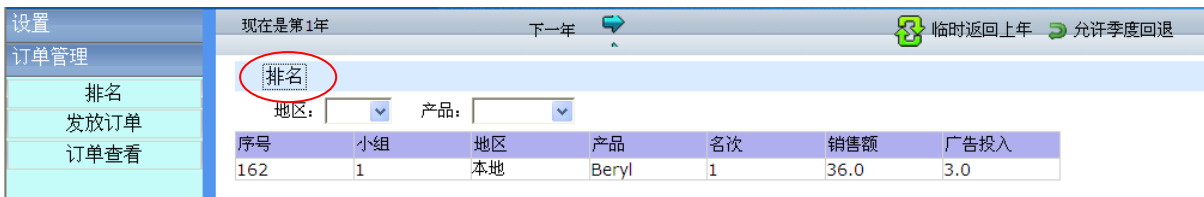


图2.3 各个小组排名

然后，讲师告诉学生，将开始进行订单选择。

## 2.3 发放订单

发放订单主要用于培训教学。由各个小组根据自己所经营企业的情况，选择订单。下一小节将介绍“分配订单”。分配订单主要用于比赛。

### 1. 选择订单的计时控制

讲师选择“订单管理—发放订单”，系统自动将排名第一的小组列出，讲师告知对应的各个小组准备开始选择订单。

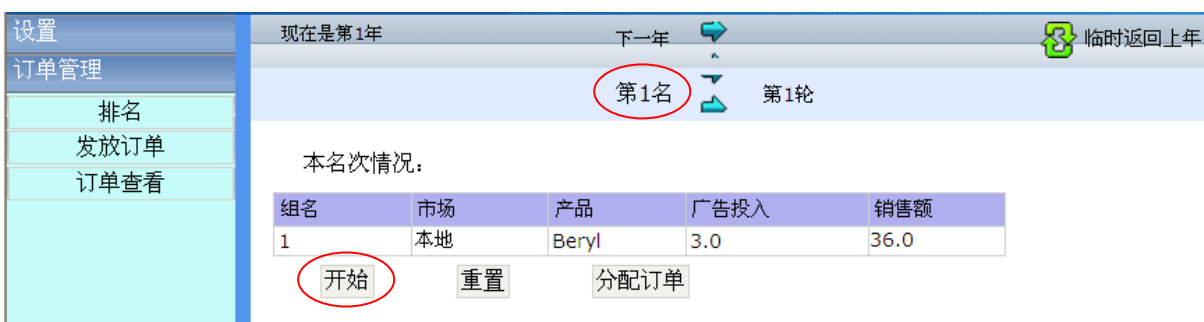


图2.4 根据排名准备选择订单

讲师点击“开始”，系统弹出设定时间的界面。点击确定，系统开始计时。各个小组必须在设定的时间内完成选单，如果没有完成，表示放弃该轮订单选择。

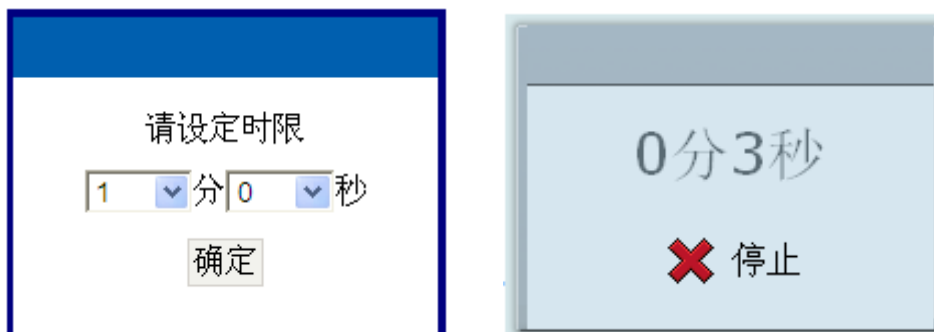


图2.5 设定选单时间并开始计时

### 2. 排名相同时选单

当两个小组的排名相同时，两个小组一起选单。选单的方式采用“抢单”制，哪个小组先选择某个订单，该订单就标记为该组。如果另外一个小组也选择了该订单，系统会给出相应提示，该订单不允许再被选择。

### 3. 选单结果查看

在每轮选单结束之后，讲师可在选单结果中查看到每个小组的选单情况。



图2.6 选单结果查看

### 4. 下一轮选单

当排名第 1 的小组都选择完之后，讲师点击“第 1 名”旁边的右向箭头，信息改为“第 2 名”。这时，系统显示出排名第 2 的各个小组的情况。

讲师告知学生排名第 2 的小组准备开始选单。选单的过程和前面相同。

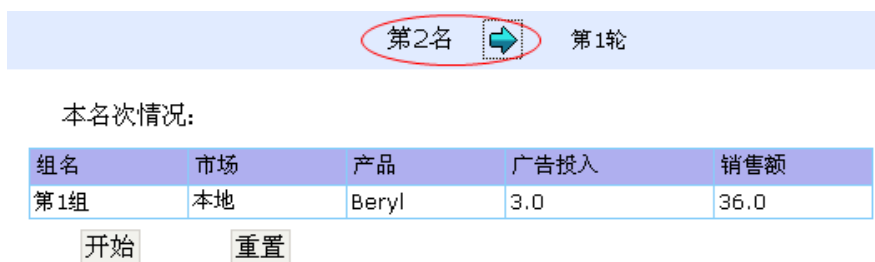


图2.7 下一轮选单

### 5. 所有订单查看

在讲师界面，选择“订单管理—订单查看”，可查看所有订单的情况，包括：

- 发放与未发放

● 完成与未完成

序号	产品名称	数量	单价	金额	市场	年份	交货季度	应收款帐期	拥有者	完成情况
2532	Beryl	2	4.91	10.0	亚洲	第4年	1季度	1个季度	未发放	未完成
2533	Beryl	3	5.07	15.0	亚洲	第4年	1季度	2个季度	未发放	未完成
2534	Beryl	3	5.02	15.0	亚洲	第4年	1季度	3个季度	未发放	未完成
2535	Beryl	1	4.92	5.0	亚洲	第4年	1季度	1个季度	未发放	未完成
2536	Beryl	1	5.5	6.0	亚洲	第4年	1季度	0个季度	未发放	未完成
2537	Beryl	3	5.23	16.0	亚洲	第4年	2季度	1个季度	未发放	未完成
2538	Beryl	2	4.9	10.0	亚洲	第4年	2季度	2个季度	未发放	未完成
2539	Beryl	2	5.2	10.0	亚洲	第4年	2季度	3个季度	未发放	未完成
2540	Beryl	1	5.21	5.0	亚洲	第4年	2季度	1个季度	未发放	未完成
2541	Beryl	1	5.5	6.0	亚洲	第4年	2季度	0个季度	未发放	未完成
2542	Beryl	2	4.78	10.0	亚洲	第4年	3季度	1个季度	未发放	未完成
2543	Beryl	2	4.77	10.0	亚洲	第4年	3季度	2个季度	未发放	未完成
2544	Beryl	3	5.13	15.0	亚洲	第4年	3季度	3个季度	未发放	未完成
2545	Beryl	1	5.23	5.0	亚洲	第4年	3季度	1个季度	未发放	未完成
2546	Beryl	1	5.5	6.0	亚洲	第4年	3季度	0个季度	未发放	未完成

图2.8 查看所有订单

## 2.4 分配订单

分配订单主要用于比赛。当参赛小组较多时，采用发放订单，会导致订单选取的时间过长，影响比赛进程。因此，改由系统根据排名来分配订单。

具体操作方式如下：

- 讲师选择“订单管理-发放订单”，然后点击“重置”，将页面上的排名和轮次置为“第1名 第1轮”
- 讲师点击“分配订单”，系统将根据排名的情况，自动分配订单
- 当第1轮第1名的订单分配完毕后，点击“第1名”旁向右的箭头，变成“第2名第1轮”，然后再点击“分配订单”。此时系统将根据第2名排名的情况，自动分配订单。
- 如此反复，当所有轮次所有排名都为空时，表示没有小组再有资格获取订单，订单就已经分配完毕。



图2.9 分配订单

## 2.5 生产线规划的相关业务

### 1. 规划生产线

如果想在本年度建设生产线，并规划该生产线的计划，可以选择“决策—生产决策—生产线建设决策”。在学生界面，点击“增加”，在弹出的对话框中输入将建设的生产线类型，生产什么产品，预计何时开建。

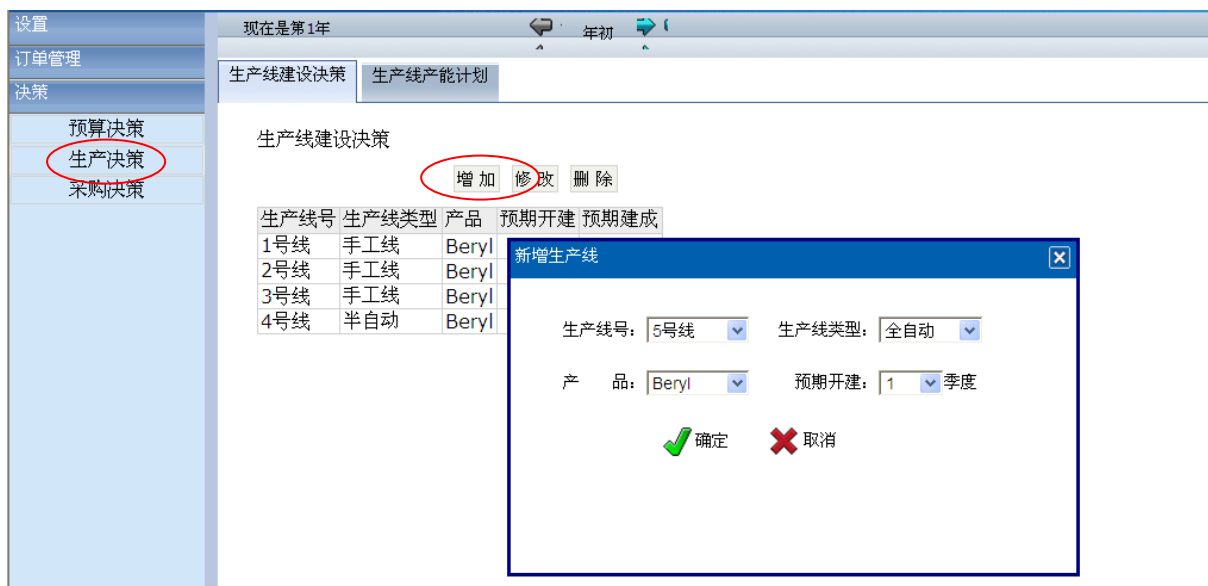


图2.10 规划生产线



系统根据输入的信息，生成建设规划，并计算出按照正常周期，何时能完成建设。

生产线建设决策

生产线产能计划

### 生产线建设决策

增加 修改 删除

生产线号	生产线类型	产品	预期开建	预期建成
1号线	手工线	Beryl		
2号线	手工线	Beryl		
3号线	手工线	Beryl		
4号线	半自动	Beryl		
5号线	全自动	Beryl	第1年1季度	第1年4季度

图2.11 生产线建设规划

在规划将建设的生产线时，还需要考虑可能支付的设备资金。因此，应选择“决策—预算决策”，在“生产线投资”中对应季度做资金的预算。

原料采购支付现金(-)	0	0	0
设备改造费(-)	0	0	0
生产线投资(-)	5.0	5.0	5.0
生产费用(-)	0	0	0

图2.12 生产线投资的资金预算

## 2. 规划产能

不本年度预计将建成的生产线可用于安排生产。

在学生界面，选择“决策—生产决策—生产线产能计划”，点击“增加”，在弹出的对话框中就可以选择预计将建成的生产线。一旦选择之后，系统就会自动带出生产线类型、生产什么产品。在选择“投产时间”时，一定要大于生产线建成的时间。如下图，必须选择“4季度”，如果小于4季度，系统就会判断，该生产计划是不可行的。

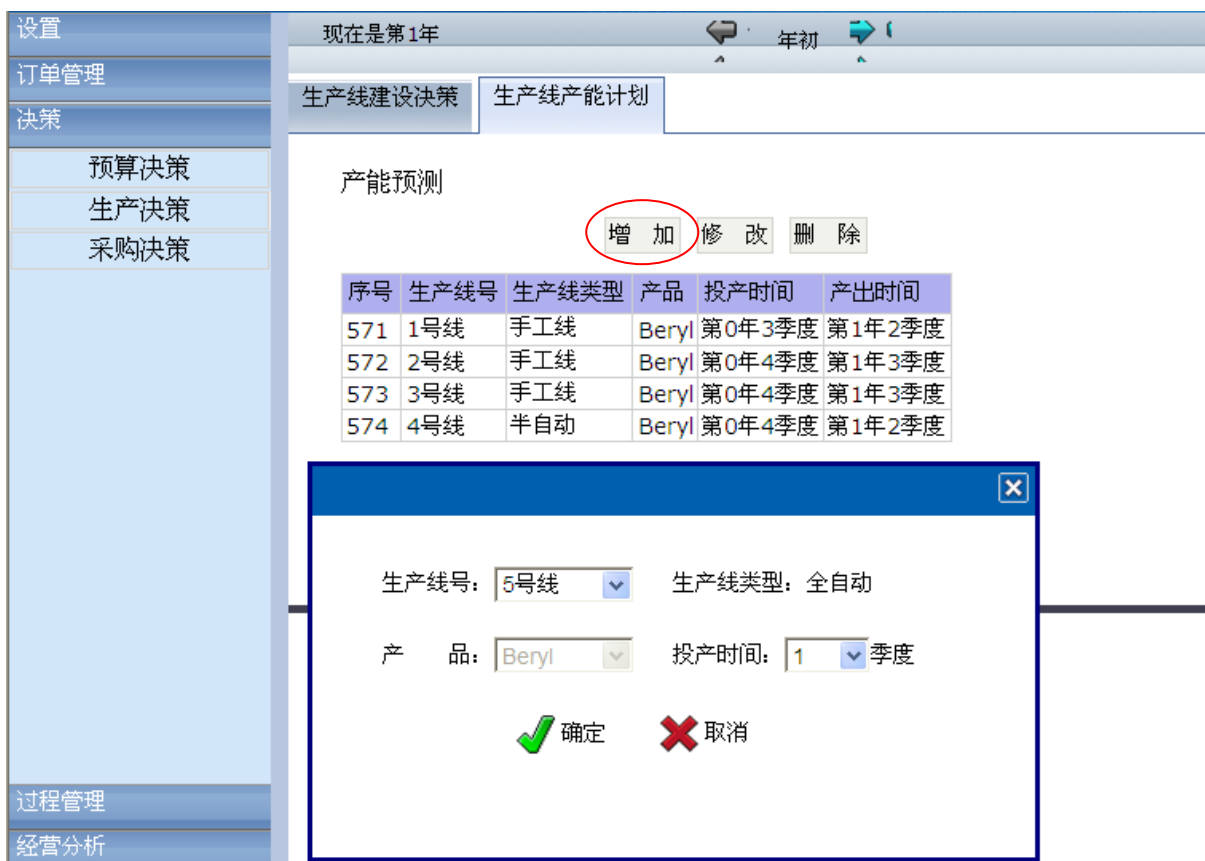


图2.13 生产线计划

说明：对于半自动线、全自动线，其生产的产品在建设时就已经决定，因此不能更改。对于手工线、柔性线，可以生产任何类型的产品，故其生产的产品可以自由决定。

当规划生产线的生产计划时，还需要考虑相应的投产费用。因此，应选择“决策—预算决策”，在“生产费用”中对应的季度填写费用预算。

设备改造费(-)	0	0	0	0
生产线投资(-)	5.0	5.0	5.0	0
生产费用(-)	0	0	0	1.0

图2.14 生产费用预算

## 2.6 生产线建设的相关业务

### 1. 生产线建设

在学生界面，选择“过程管理—生产线建设”，点击“增加”，可增加生产线，表示实际将建设该生产线了。

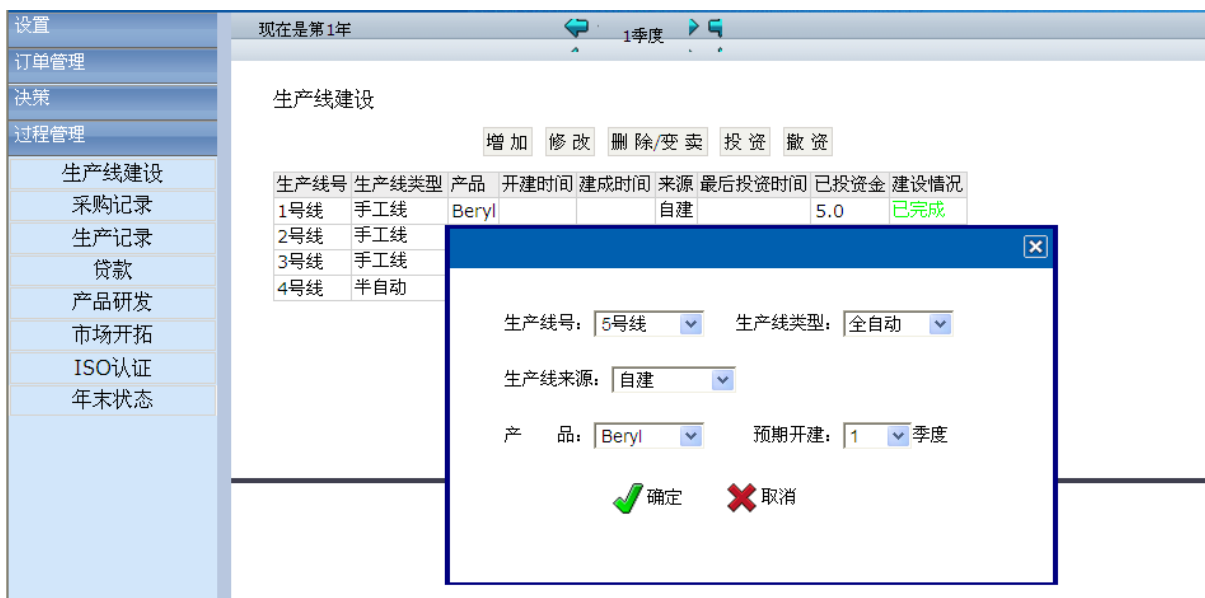


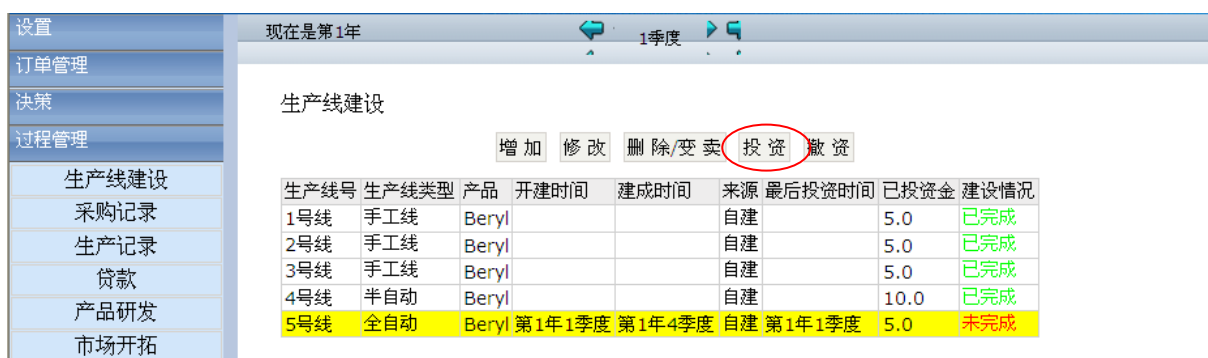
图2.15 生产线建设

**特别说明：**

在“生产线来源”中，

- 有“自建”，表示该生产线是从供应商处购买设备来建设，建设完成时间按照生产线规则确定。
- 如果选择“其他公司转让”，表示从其他公司购买生产线，在购买来后，马上就可以安排生产。

在建设生产线的同时，还需要支付设备的投资费用。因此，需要选中刚增加的生产线，点击“投资”按钮，系统自动记录投资金额与投资时间，并判别建设情况。当所有的投资都完成后，系统会将“建设情况”由“未完成”自动修改为“已完成”。



同时，学生应转到“经营分析—报表—现金流量表”，在“生产线投资”中填写相应季度的生产线投资费用。

设备改造费	0.0		
生产线投资	5.0		
加工费用	0.0		

图2.16 生产线投资的费用支付

## 2. 变卖/撤消生产线

在学生界面，如果想变卖或者撤消生产线，可选择“过程管理—生产线建设”，选中某一个生产线，点击“删除/变卖”。



图2.17 取消生产线

如果该生产线上有在制品，系统会给出如下提示。需要进入“过程管理—生产记录”中，删除该生产线上的在制品(表示废弃正在生产的产品)，然后就可以取消该生产线了。

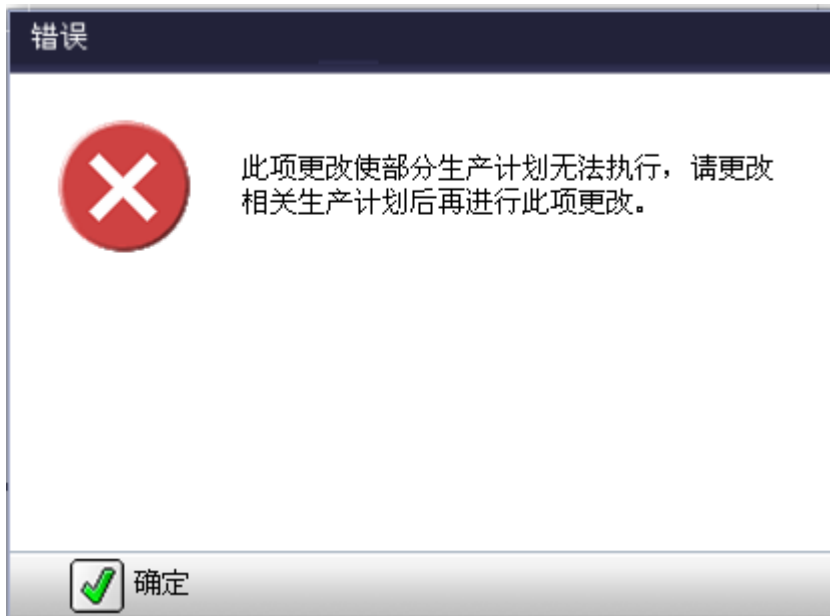


图2.18 生产线上有在制品时，无法取消生产线

如果该生产线是卖给其他组，或者在出售时还有残余价值，可以将其转化成现金。因此，应选择“经营分析—报表”，在“变卖生产线”中填写产生的现金。

应收款到期(+)	0.0		
变卖生产线(+)	5		
变卖原材料/产品(+)	0.0		

图2.19 生产线建设变卖产生现金收入

### 3. 改造生产线

如果想改变生产线所生产的产品类型，可以如下处理：

选择“过程管理—生产线建设”，先选择需要改造的生产线，点击“修改”，然后再选择产品类型，并点击“确定”。系统会自动计算出改造完成的时间。

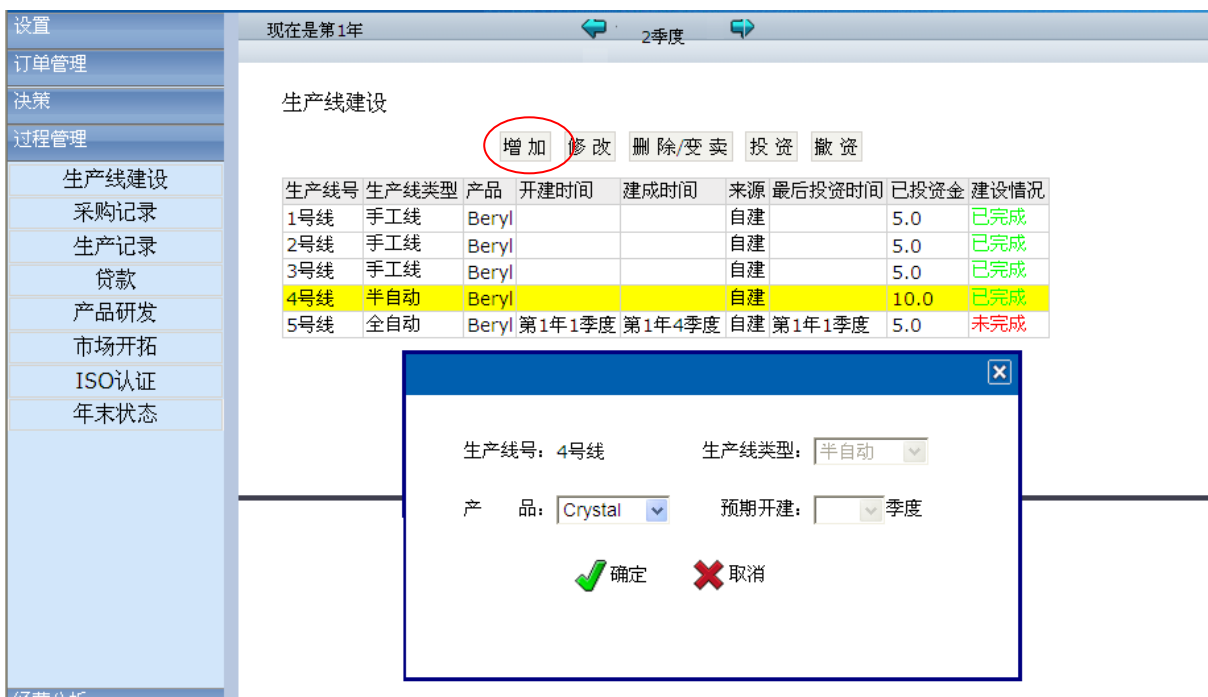


图2.20 改造生产线

改造生产线应该支付相应的费用。因此，选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“设备改造费”中填写相应的资金。

成品采购支付现金	0.0	0.0	
设备改造费	0.0	2.0	
生产线投资	5.0	0.0	

图2.21 填写设备改造费

## 2.7 生产与采购的特殊处理

### 1. 撤消生产记录

如果某生产线已经安排生产，但现在想中止该生产，可以如下处理。

假设想取消 4 号线的生产。但现在为第 1 季度，在生产记录中看不到 4 号线的生产情况。可点击状态栏的右向箭头，提前进入 2 季度，然后选中 4 号线，点击“删除”，将取消该生产线的生产。

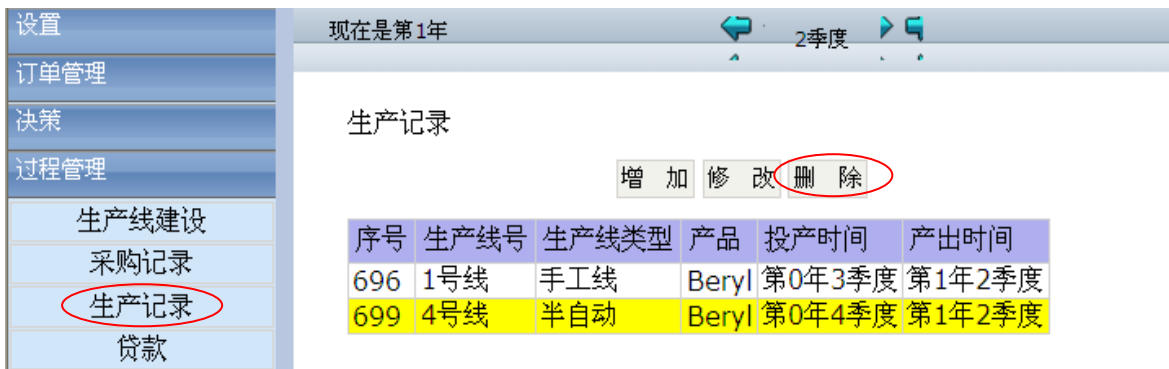


图2.22 取消生产

## 2. 从其他小组购买产品

如果订单过多，本小组产能不足，无法完成，可以从其他组直接购买产成品。处理方式如下：

选择“过程管理—生产记录”，点击“增加”，在弹出的对话框中，选择“生产线号”中的“买产品”，并填写数量，就表示从其他组直接购买了产品。

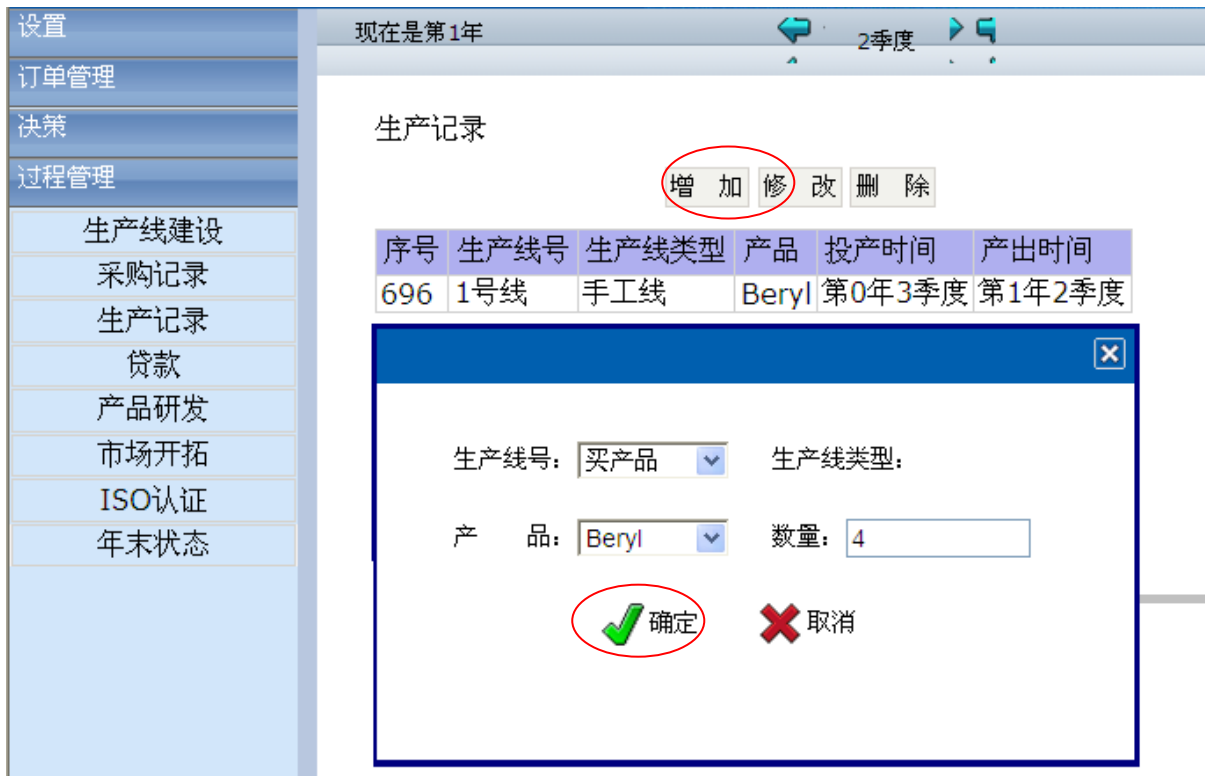


图2.23 购买产品

从其他组购买产品需要支付费用，因此，应在现金流量表中处理。

选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“成品采购支付现金”中填写对应季度的费用。

原料采购支付现金	0.0	0.0	
成品采购支付现金	0.0	8.0	
设备改造费	0.0	2.0	

图2.24 成品采购支付现金

### 3. 将产品卖给其他组

在经营过程中，有可能将产品直接卖给其他组。可以如下处理：

选择“过程管理—生产记录”，点击“增加”，在弹出的对话框中，选择“生产线号”中的“卖产品”，并填写数量，就表示将产品直接卖给了其他组。

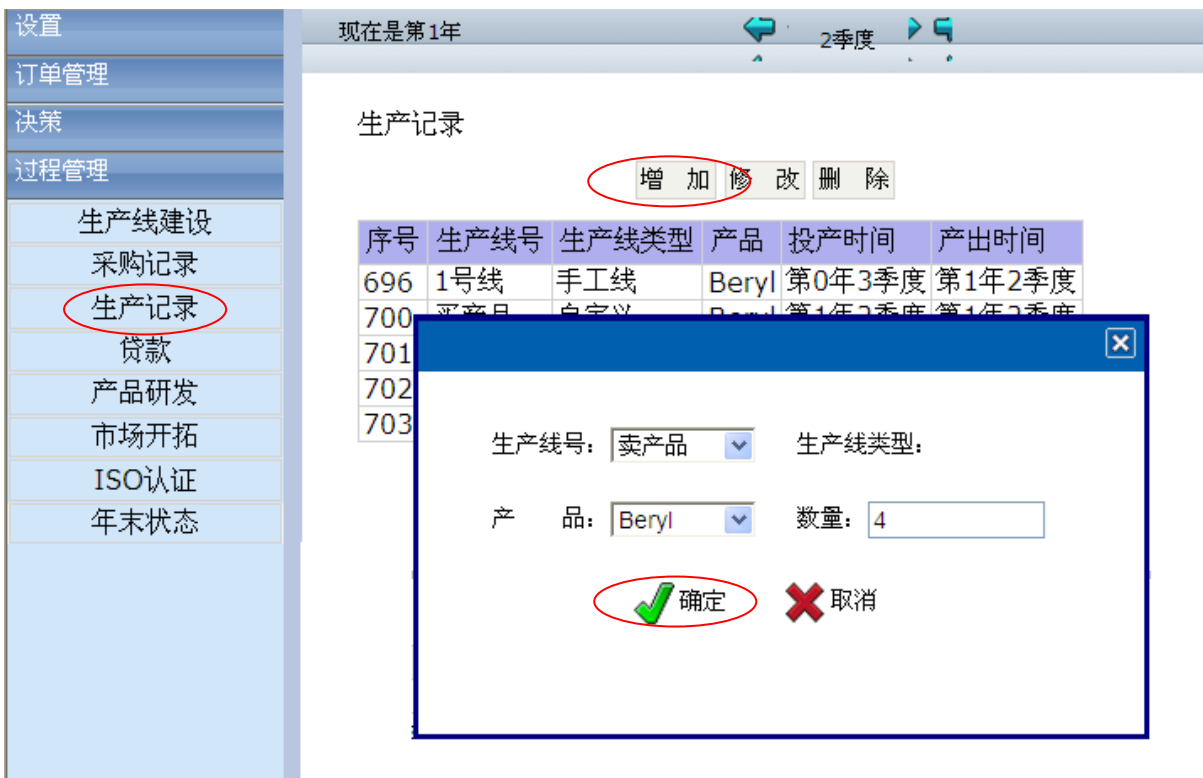


图2.25 卖产品

将产品卖给其他组将产生现金收入。因此，应在现金流量表中处理。

选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“变卖原材料/产品”中填写对应季度的现金收入。

项目	1季度	2季度	3季度
当期初始数(+)	68.0	60.0	
应收款到期(+)	0.0	0.0	
变卖生产线(+)	0.0	0.0	
变卖原材料/产品(+)	0.0	8.0	
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	

图2.26 变卖成品产生现金

**特别说明：**在“损益表”的销售收入和成本中，应同时计算该笔销售产生的收入，以及对应的直接成本。

#### 4. 从其他组采购原材料

当采购计划做得不好，原材料不能及时采购到位，导致生产不能安排时，就需要从其他组采购原材料。

处理方式：选择“过程管理—采购记录”，点击“增加”，在弹出的对话框中的“来源”部分填写“其他公司转让”，表示从其他公司直接采购的原材料。

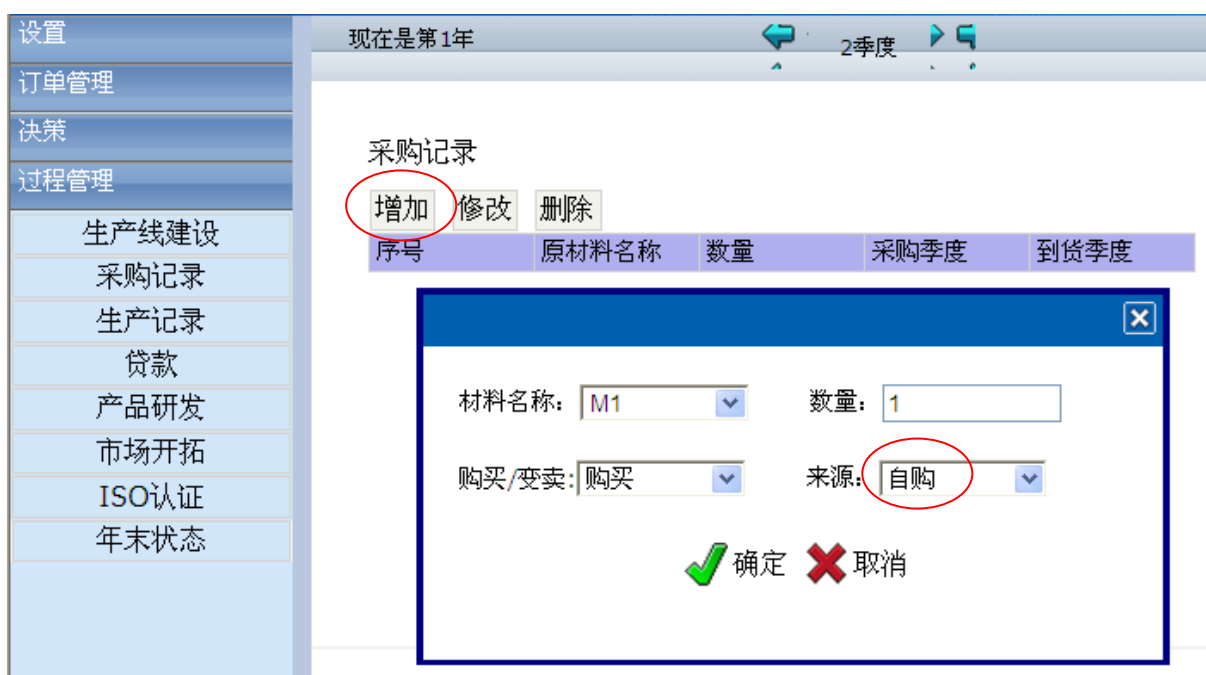


图2.27 从其他组采购原材料

从其他公司采购原材料需要支付费用。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“原料采购支付现金”中填写费用。

原料采购支付现金	0.0	2.0	
成品采购支付现金	0.0	8.0	

图2.28 原料采购支付现金



## 5. 将原材料卖给其他组

如果需要将原材料卖给其他组，可以如下处理：

选择“过程管理—采购记录”，点击“增加”，在弹出的对话框中的“购买/变卖”部分选择“变卖”，表示将原材料卖给其他组。

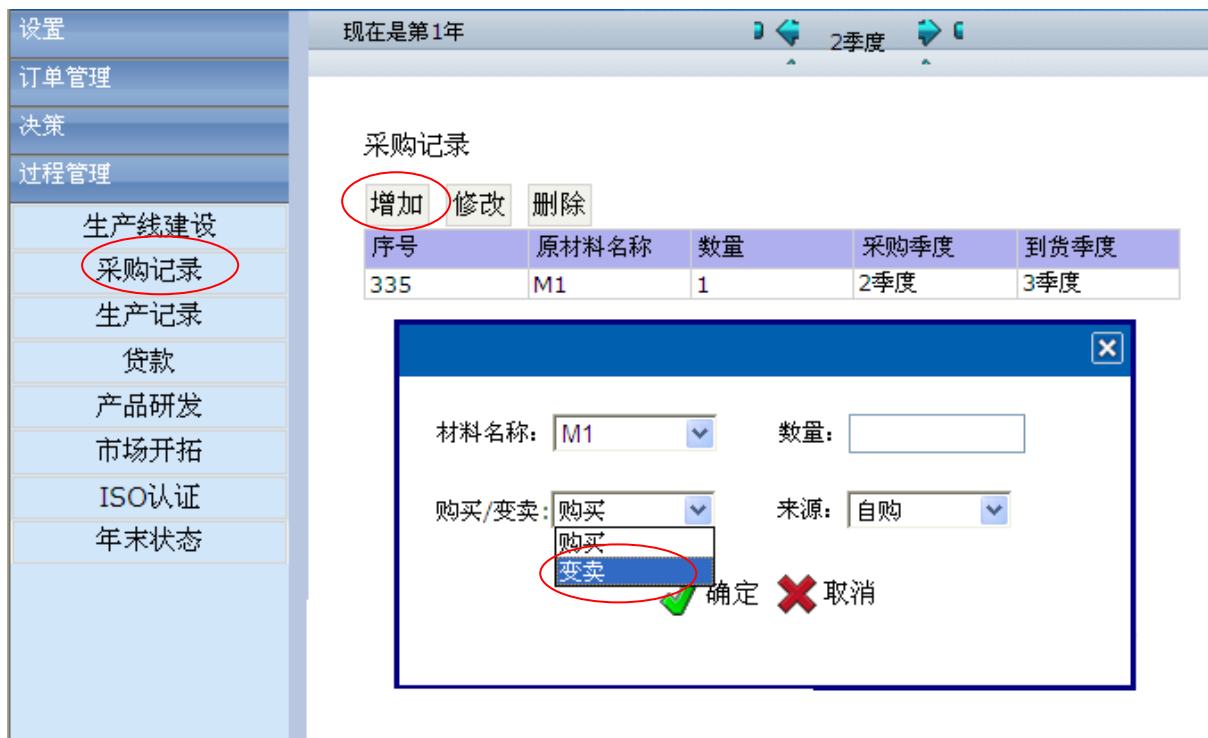


图2.29 从其他组采购原材料

将原材料卖给其他组将产生收入。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“变卖原材料/产品”中填写产生的收入。

变卖生产线(+)	0.0	0.0	
变卖原材料/产品(+)	0.0	2.0	
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	

图2.30 原料采购支付现金

## 2.8 产品研发

在进行产品研发时，需要在系统中记录研发的过程。

**说明：如果某个产品的研发没有完成，则在下一年争取订单时，将不能获取到该产品的订单。**

### 1. 自主研发产品

选择“过程管理—产品研发”，在该界面中，点击“增加”，选择产品和开发方式，点击“确定”。

当每种产品研发的投资达到所规定的金额时，系统自动将该产品改为“已完成”。

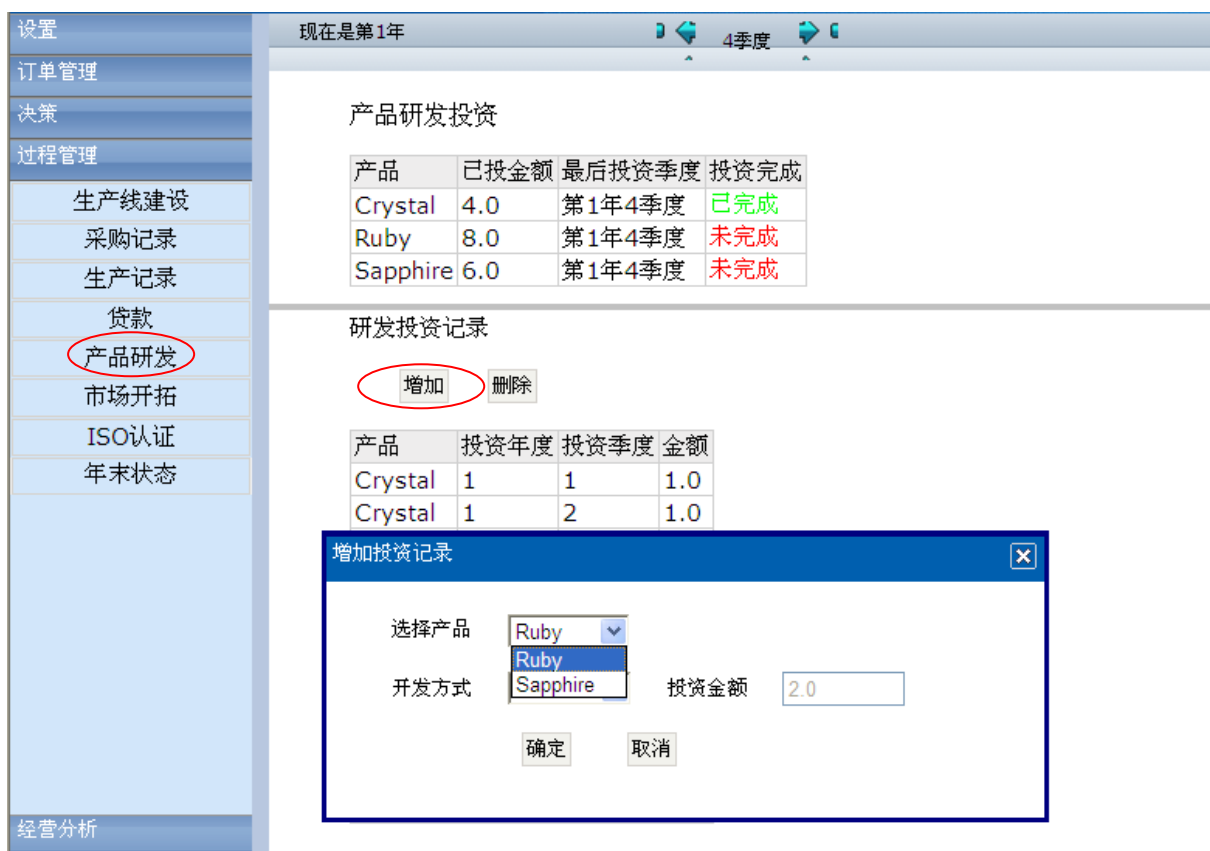


图2.31 产品研发投资

同时，在现金流量表中要记录所投资的费用。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在当季度的“产品研发”一栏中填写支出的研发费用，并点击“保存”。

设置		现在是第1年				
订单管理		4季度				
决策		现金流量表	损益表	资产负债表		
过程管理		广告费	3.0	0.0	0.0	0.0
经营分析		贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0
	报表	归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
	分析指标	归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
		原料采购支付现金	0.0	2.0	0.0	0.0
		成品采购支付现金	0.0	8.0	0.0	0.0
		设备改造费	0.0	2.0	0.0	0.0
		生产线投资	5.0	0.0	0.0	0.0
		加工费用	0.0	0.0	0.0	0.0
		产品研发	0.0	0.0	0.0	2.0
		行政管理费	0.0	0.0	0.0	0.0
		长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
		设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0
		租金	0.0	0.0	0.0	0.0
		购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0
		市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0
		ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0
		其它	0.0	0.0	0.0	0.0
		支出总计	8.0	12.0	0.0	2.0
		现金余额	60.0	50.0	50.0	48.0

图2.32 现金流量表 - 产品研发

## 2. 购买产品研发技术

如果是从其他组购买产品研发技术，同样需要在系统中记录购买的金额。

选择“过程管理—产品研发”，在该界面中，点击“增加”，选择产品，并选择开发方式为“购买技术”，系统自动带出所需投资的金额，点击“确定”。

当每种产品研发的投资达到所规定的金额时，系统自动将该产品改为“已完成”。

产品

产品	已投金额	最后投资季度	投资完成
Crystal	4.0	第1年4季度	已完成
Ruby	8.0	第1年4季度	未完成
Sapphire	6.0	第1年4季度	未完成

研发投资记录

产品	投资年度	投
Crystal	1	1
Crystal	1	2
Crystal	1	3
Crystal	1	4
Ruby	1	1

增加投资记录

选择产品: Sapphire

开发方式: 自主开发 (选中), 自主开发, 购买技术

投资金额: 2.0

图2.33 产品研发 - 购买技术

同时，在现金流量表中要记录所投资的费用。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在当季度的“产品研发”一栏中填写支出的研发费用，并点击“保存”。

设置		现在是第1年				
订单管理		4季度				
决策		现金流量表	损益表	资产负债表		
过程管理		广告费	3.0	0.0	0.0	0.0
经营分析		贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>报表</b>		归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
分析指标		归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
		原料采购支付现金	0.0	2.0	0.0	0.0
		成品采购支付现金	0.0	8.0	0.0	0.0
		设备改造费	0.0	2.0	0.0	0.0
		生产线投资	5.0	0.0	0.0	0.0
		加工费用	0.0	0.0	0.0	0.0
		产品研发	0.0	0.0	0.0	16
		行政管理费	0.0	0.0	0.0	0.0
		长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
		设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0
		租金	0.0	0.0	0.0	0.0
		购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0
		市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0
		ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0
		其它	0.0	0.0	0.0	0.0
		支出总计	8.0	12.0	0.0	2.0
		现金余额	60.0	50.0	50.0	48.0

图2.34 现金流量表 - 产品研发

## 2.9 市场开拓

在每个年度末进行市场开拓时，需要在系统中记录开拓情况。

**说明：如果某个市场开拓没有完成，在下一年不能获取到该市场的订单。**

市场开拓的操作过程如下：

选择“过程管理—市场开拓”，在页面中点击“增加”，选择市场，点击“确定”。当某个市场的开拓金额达到规定的标准值时，系统自动将市场开拓改为“已完成”。



图2.35 市场开拓投资

同时，还需要在年末的现金流量表中记录所支出的市场开拓费用，并点击“保存”。



图2.36 现金流量表 - 市场开拓投资

## 2.10 ISO 认证

在每个年度末进行 ISO 认证时，需要在系统中记录认证情况。

**说明：从第四年初开始，如果没有完成 ISO 认证，则不能获取所有市场所有产品的订单。**

ISO 认证的操作过程如下：

选择“过程管理—ISO 认证”，在页面中点击“增加”，选择 ISO，点击“确定”。

当 ISO 认证的金額达到规定的标准值时，系统自动将认证改为“已完成”。

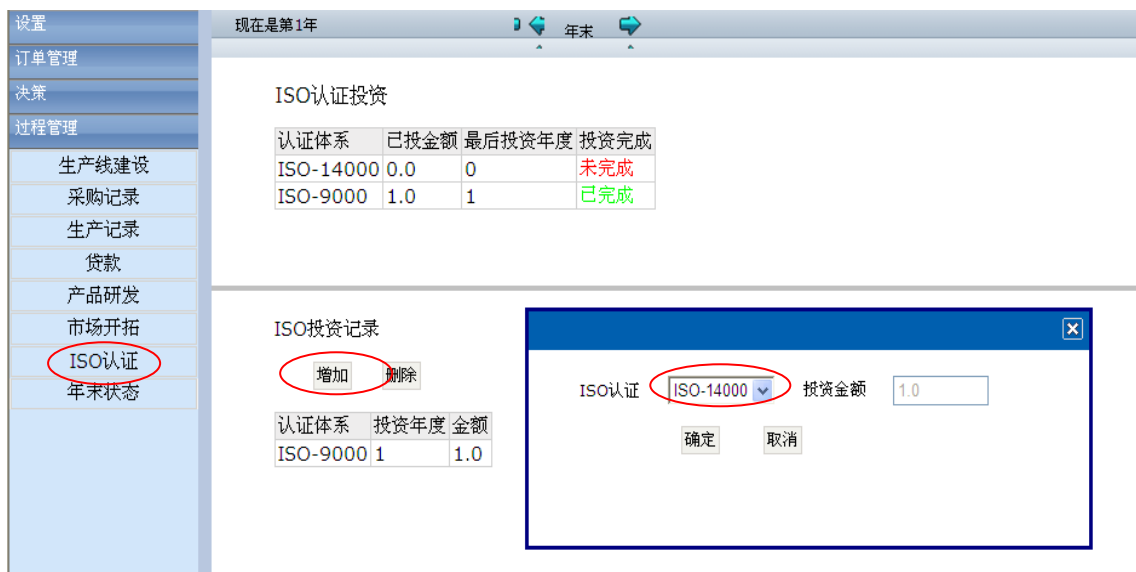


图2.37 ISO 认证投资

同时，还需要在年末的现金流量表中记录所支出的 ISO 认证费用，并点击“保存”。



图2.38 现金流量表 - ISO 认证投资

## 2.11 特殊应用提示

1. 如何在讲师电脑上同时显示学生页面和讲师页面？

在教学的时候，需要讲师在学生页面和讲师页面之间进行切换，这样便于引导学生进行沙盘演练。

在软件开发的时候，已经控制了一个 IP 地址只能有一台电脑登录。为此，讲师界面可以如下处理：

首先，讲师在命令行中用 `ipconfig` 查询本机的 IP 地址，如查到是：192.168.1.10。

在 IE 浏览器中，输入 <http://192.168.1.10:8083/sandtable/login.jsp>，以学生身份登录系统；

打开一个新的 IE 页面，输入 <http://localhost:8083/sandtable/login.jsp>，以讲师身份登录系统。

这样，就可以在讲师的电脑上同时打开两个页面。

## 2. 可排序与不可排序的表格区分

表头颜色为紫色时，可点击表头的文字部分，进行排序。如下图中，点击“市场”，就可以对“市场”一列进行排序。这种模式在内容太多时，可方便地查看所关心的内容。

增加 修改 删除									
序号	市场 ▲	产品	数量	交货季度	应收账款	单价	金额	成本	毛利
1	本	Beryl	6	3	1	6.0	36.0	12.0	24.0

图2.39 可排序的表格

表头颜色为灰白色时，不能进行排序。

生产线基本信息

 保存

名称	安装周期	改造周期	加工周期	造价
全自动	3	2	1	15.0
半自动	2	1	2	10.0
手工线	1	0	3	5.0
柔性线	4	0	1	25.0
自定义	0	0	0	0.0

图2.40 不能排序的表格

## 3. 如何判断各小组是否破产？

在讲师界面，选择“经营分析—报表—破产检查”，就可以看到当年破产的小组。

同时，在界面上分列出各个小组破产的情况。这样可以控制各小组的商业信誉。

对于破产的小组，讲师可以适当增加股东资本投入，让该组经营下去。

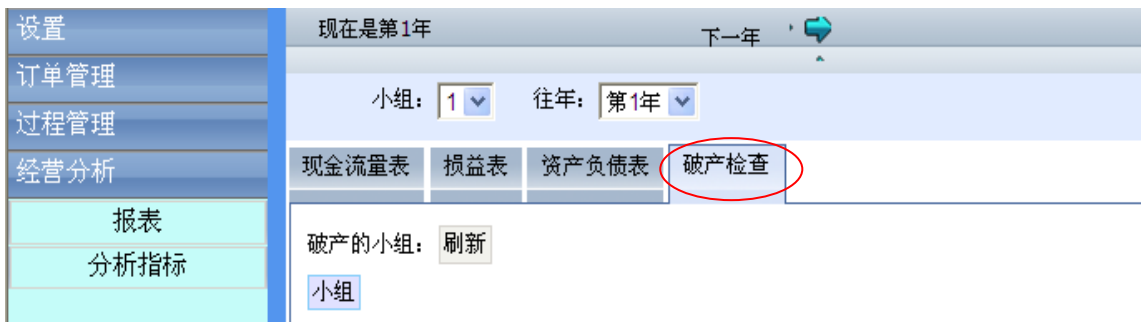


图2.41 检查小组破产情况

#### 4. 如何变更订单拥有者？

在学生经营企业的过程中，可能出现某个小组的订单无法交付，该组将放弃订单，或者订单转让给其它小组。

这时，必须告知讲师，由讲师在系统中进行处理。

在讲师界面，选择“订单管理—订单查看”，先选择某张订单，然后选择“变更订单拥有者”。如果该小组放弃订单，选择“未发放”。如果该小组将订单转让给其它小组，则选择其它小组。



图2.42 变更订单拥有者

#### 5. 如何控制订单的准时交货？

在讲师界面，选择“过程管理—交货”，讲师根据订单的交货季度、小组季度来判断，该小组是否准时完成该订单。如果交货季度大于小组季度，则表示该订单已经拖期，需要处以罚款。



图2.43 控制订单的准时交货



## 6. 如何修改现金流量表的错误？

如果在每年年末编制报表时，发现现金流量表有问题，需要修改，处理方式如下：  
 如下图，在年末发现当期余额不对，主要原因是第3季度的加工费填写错误。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	24.0	16.0	21.0	26.0	34.0
应收款到期(+)	0.0	7.0	7.0	36.0	0.0
变卖生产线(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖原材料/产品(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
短期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
高利贷贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
长期贷款(+)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
收入总计	24.0	23.0	28.0	62.0	34.0
支付上年应交税	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
广告费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0
归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
原料采购支付现金	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0
成品采购支付现金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
设备改造费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生产线投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
加工费用	2.0	1.0	1.0	3.0	0.0
产品研发	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
租金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
支出总计	8.0	2.0	2.0	28.0	6.0
现金余额	16.0	21.0	26.0	34.0	28.0



图2.44 现金流量表填写错误

学生先向讲师申请，提出需要修改现金流量表。

在老师同意之后，学生点击状态栏上向左的箭头：

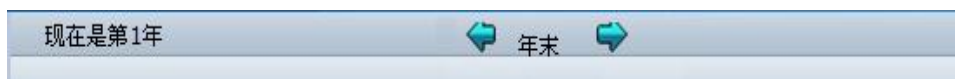


图2.45 讲师界面 - 时间状态栏

时间状态栏切换为“第4季度”。



图2.46 学生界面 - 时间季度

学生点击状态栏向左的箭头，改变为第3季度。然后，修改第3季度的加工费为6，点击“保存”，系统将当期余额自动计算为53。

归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
原料采购支付现金	2.0	0.0	0.0	3.0	0.0
成品采购支付现金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
设备改造费	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
生产线投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
加工费用	2.0	1.0	2.0	3.0	0.0
产品研发	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
行政管理费	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
租金	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
支出总计	8.0	2.0	2.0	28.0	6.0
现金余额	16.0	21.0	26.0	34.0	28.0

图2.47 修改第3季度现金流量表

然后，点击状态栏上向右的箭头：



图2.48 转换时间状态

系统将时间状态变为第4季度，当期初始数自动取上期末的数。

然后再点击“保存”，系统又自动计算第4季度的当期余额。

学生修改完毕之后，点击时间状态栏上“4季度”向右的箭头，变成“年末”。

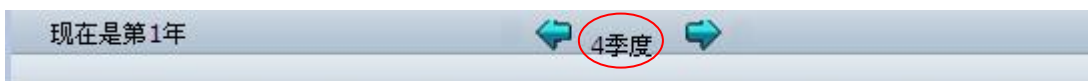


图2.49 学生界面 - 时间状态改变前

学生再点击保存，系统自动计算年末的当期余额。

之后，学生就可以重新再编制利润表、资产负债表。

## 7. 讲师如何控制小组的季度回退

讲师登录进系统时，默认的是不允许学生季度回退。在比赛时采取该设置。

在培训的时候，讲师可以根据具体情况，允许学生回退。这时，讲师在时间状态栏点击“允许季度回退”，则系统将允许学生自行决定季度回退。

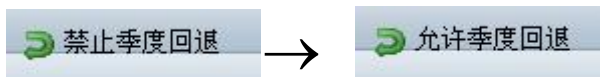


图2.50 控制小组的季度回退

### 8. 小组之间如何买卖原材料？

购买方在系统中如下处理：

选择“过程管理—采购记录”，点击“增加”。在弹出的界面中，选择“购买/变卖”的内容为“购买”，“来源”为“其他公司转让”。

当原材料买入后，会影响当期的预计库存量。

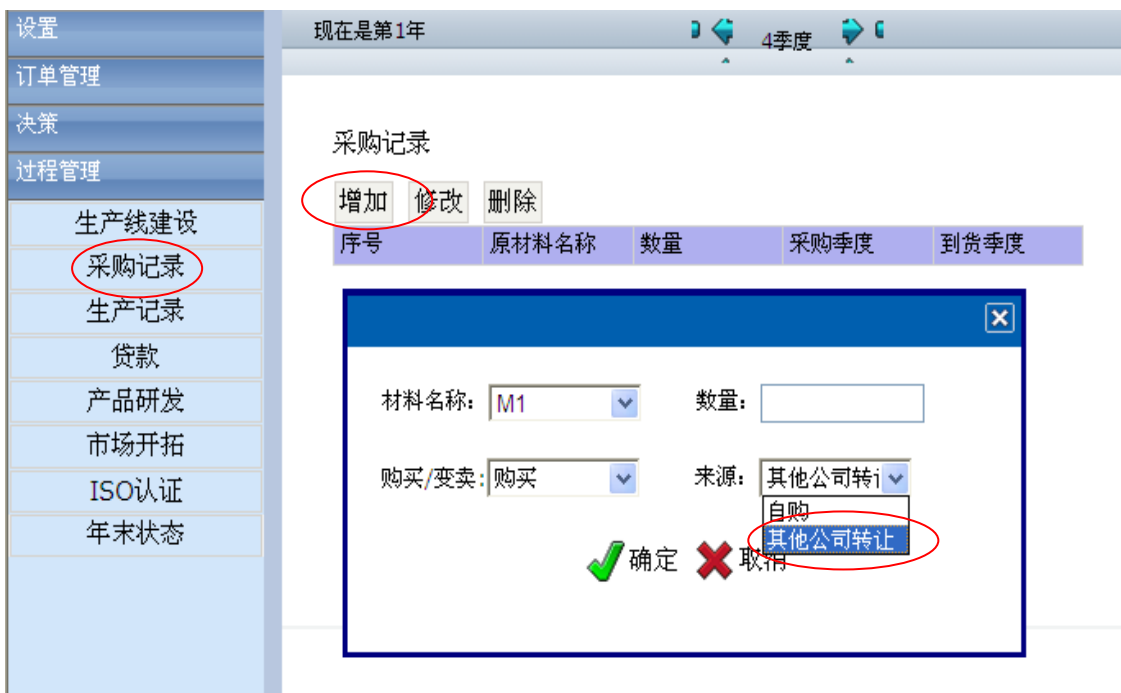


图2.51 从其他组购买原材料

然后，要在现金流量表中记录所支付的费用。选择“经营分析—报表—现金流量表”。在“原料采购支付现金”中填写所支付的费用。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	68.0				
应收款到期(+)	0.0				
变卖生产线(+)	0.0				
变卖原材料/产品(+)	0.0				
变卖抵押/厂房(+)	0.0				
短期贷款(+)	0.0				
高利贷贷款(+)	0.0				
长期贷款(+)	0.0				
收入总计	68.0				
支付上年应交税	0.0				
广告费	3.0				
贴现费用	0.0				
归还短贷及利息	0.0				
归还高利贷及利息	0.0				
原料采购支付现金	4.0				
成品采购支付现金	0.0				
设备改造费	0.0				

图2.52 现金流量表 - 原材料采购费用支出

另外，在年末编制损益表时，需在成本中考虑小组之间采购所支出的费用。

管理费用明细表 (百万)	金额	总部损益表 (百万)	项目	去年	今年
行政管理费		一、销售收入		19.0	35.0
广告费		减: 成本		6.0	12.0
设备维护费		二、毛利		13.0	23.0
设备改造费		减: 综合费用		21.0	16.0
租金		折旧		6.0	0.0
产品研发		财务净损益		3.0	5.0
市场开拓		三、营业利润		-17.0	2.0
ISO认证		加: 营业外净收益		0.0	0.0
其他		四、利润总额		-17.0	2.0
合计		减: 所得税		0.0	0.0
		五、净利润		-17.0	2.0

图2.53 年末损益表的成本中考虑组间原材料采购的支出

卖材料方在系统中如下处理：

选择“过程管理—采购记录”，点击“增加”，在弹出的窗口中，选择“购买/变卖”为“变卖”。

当原材料卖出后，会影响当期的预计库存量。

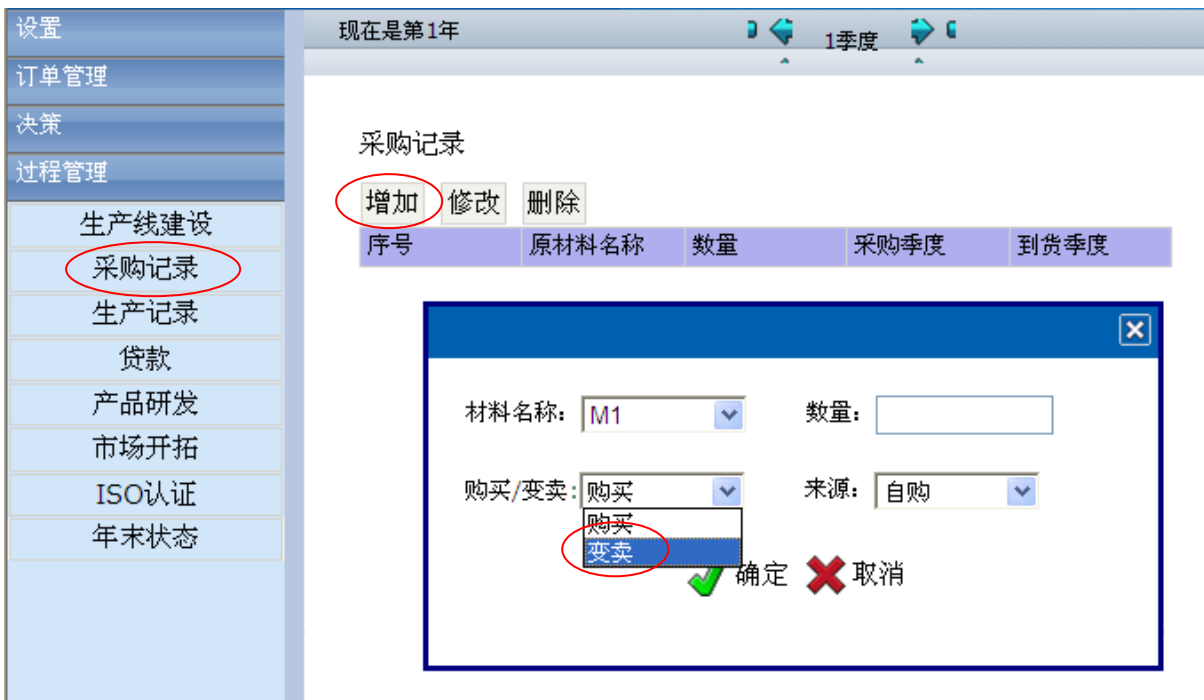


图2.54 变卖原材料

原材料变卖后，还应在现金流量表中填写相应的收入。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“变卖原材料/产品”中填写相应的收入。



图2.55 现金流量表 - 变卖原材料

另外，在年末的时候，还应该在损益表的收入中考虑卖原材料的收入和成本。收入是指卖原材料产生的收入，成本是指原材料从供应商处采购所支付的金额。

订单管理	现金流量表	损益表	资产负债表
决策	管理费用明细表(百万) 总部损益表(百万)		
过程管理	项目	金额	项目 去年 今年
经营分析	行政管理费		一、销售收入 19.0 35.0
报表	广告费		减: 成本 6.0 12.0
分析指标	设备维护费		二、毛利 13.0 23.0
	设备改造费		减: 综合费用 21.0 16.0
	租金		折旧 6.0 0.0
	产品研发		财务净损益 3.0 5.0
	市场开拓		三、营业利润 -17.0 2.0
	ISO认证		加: 营业外净收益 0.0 0.0
	其他		四、利润总额 -17.0 2.0
	合计		减: 所得税 0.0 0.0
			五、净利润 -17.0 2.0

图2.56 年末损益表中考虑组间原材料采购产生的收入和成本

### 9. 小组之间如何买卖产成品？

购买方在系统中如下处理：

选择“过程管理—生产记录”，点击“增加”。在弹出的界面中，选择“生产线号”的内容为“买产品”。

当产成品买入后，会影响当期的预计库存量。

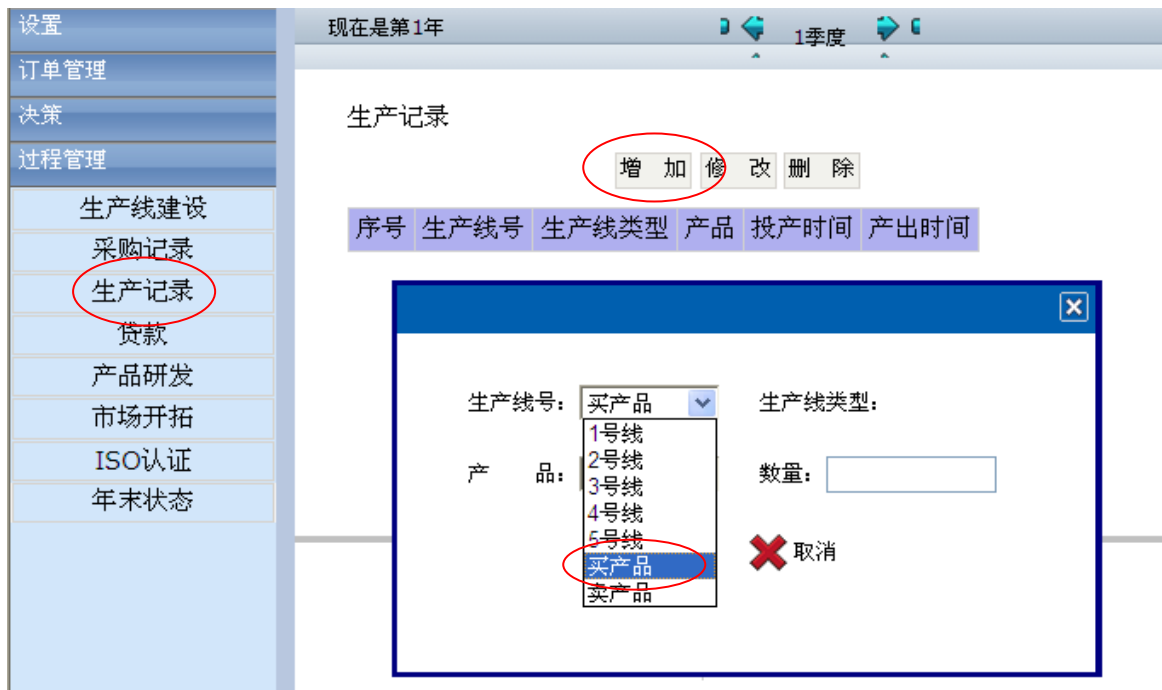


图2.57 从其他组购买原材料

然后，要在现金流量表中记录所支付的费用。选择“经营分析—报表—现金流量表”。在“成品采购支付现金”中填写所支付的费用。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	68.0				
应收款到期(+)	0.0				
变卖生产线(+)	0.0				
变卖原材料/产品(+)	2.0				
变卖抵押/厂房(+)	0.0				
短期贷款(+)	0.0				
高利贷贷款(+)	0.0				
长期贷款(+)	0.0				
收入总计	70.0				
支付上年应交税	0.0				
广告费	3.0				
贴现费用	0.0				
归还短贷及利息	0.0				
归还高利贷及利息	0.0				
原料采购支付现金	4.0				
成品采购支付现金	5.0				
设备改造费	0.0				

图2.58 现金流量表 - 成品采购费用支出

另外，在年末编制损益表时，需在成本中考虑小组之间采购所支出的费用。

管理费用明细表 (百万)		总部损益表 (百万)		
项目	金额	项目	去年	今年
行政管理费		一、销售收入	19.0	35.0
广告费		减：成本	6.0	12.0
设备维护费		二、毛利	13.0	23.0
设备改造费		减：综合费用	21.0	16.0
租金		折旧	6.0	0.0
产品研发		财务净损益	3.0	5.0
市场开拓		三、营业利润	-17.0	2.0
ISO认证		加：营业外净收益	0.0	0.0
其他		四、利润总额	-17.0	2.0
合计		减：所得税	0.0	0.0
		五、净利润	-17.0	2.0

图2.59 年末损益表的成本中考虑组间成品采购的支出

卖产品方在系统中如下处理：

选择“过程管理—生产记录”，点击“增加”，在弹出的窗口中，选择“购买/变卖”为“变卖”。

当产品卖出后，会影响当期的预计库存量。

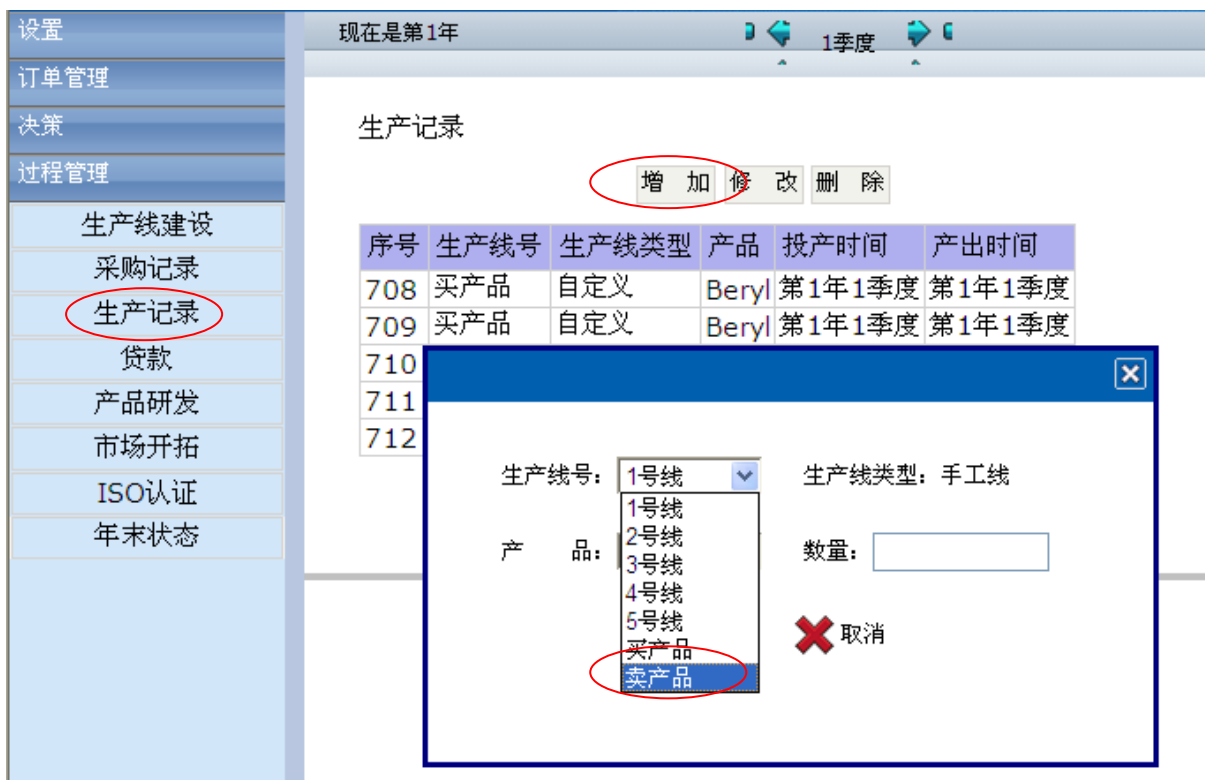


图2.60 变卖原材料

产品变卖后，还应在现金流量表中填写相应的收入。选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“变卖原材料/产品”中填写相应的收入。

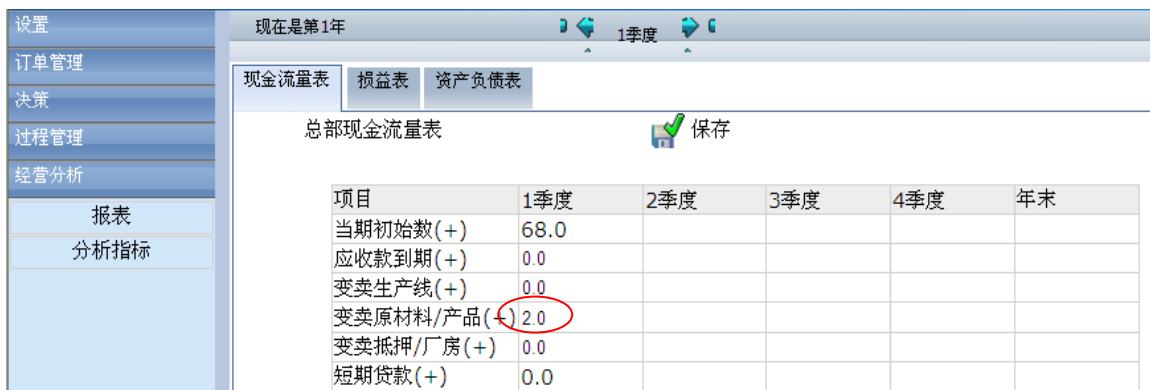


图2.61 现金流量表 - 变卖产成品

另外，在年末的时候，还应该再损益表的收入中考虑卖产品的收入和成本。收入是指卖产品产生的收入，成本是指产品本身的原材料和加工费用。



订单管理	现金流量表	损益表	资产负债表
决策	管理费用明细表(百万) 总部损益表(百万)		
过程管理	项目	金额	项目 去年 今年
经营分析	行政管理费		一、销售收入 19.0 35.0
报表	广告费		减:成本 6.0 12.0
分析指标	设备维护费		二、毛利 13.0 23.0
	设备改造费		减:综合费用 21.0 16.0
	租金		折旧 6.0 0.0
	产品研发		财务净损益 3.0 5.0
	市场开拓		三、营业利润 -17.0 2.0
	ISO认证		加:营业外净收益 0.0 0.0
	其他		四、利润总额 -17.0 2.0
	合计		减:所得税 0.0 0.0
			五、净利润 -17.0 2.0

图2.62 年末损益表中考虑组间产成品采购产生的收入和成本

### 10. 变卖生产线，如何处理？

当学生想变卖或者废弃某条生产线时，可以如下处理：

选择“过程管理—生产线建设”，选中要变卖或者废弃的生产线，点击“删除/变卖”即可。

设置	现在是第1年	3季度																																																						
订单管理	生产线建设																																																							
决策	增加 修改 删除/变卖 投资 撤资																																																							
过程管理	<table border="1"> <thead> <tr> <th>生产线号</th> <th>生产线类型</th> <th>产品</th> <th>开建时间</th> <th>建成时间</th> <th>来源</th> <th>最后投资时间</th> <th>已投资金</th> <th>建设情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号线</td> <td>手工线</td> <td>Beryl</td> <td></td> <td></td> <td>自建</td> <td></td> <td>5.0</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>2号线</td> <td>手工线</td> <td>Beryl</td> <td></td> <td></td> <td>自建</td> <td></td> <td>5.0</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>3号线</td> <td>手工线</td> <td>Beryl</td> <td></td> <td></td> <td>自建</td> <td></td> <td>5.0</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>4号线</td> <td>半自动</td> <td>Crystal</td> <td></td> <td>第1年3季度</td> <td>自建</td> <td></td> <td>10.0</td> <td>已完成</td> </tr> <tr> <td>5号线</td> <td>全自动</td> <td>Beryl</td> <td>第1年1季度</td> <td>第1年4季度</td> <td>自建</td> <td>第1年3季度</td> <td>15.0</td> <td>即将完成</td> </tr> </tbody> </table>		生产线号	生产线类型	产品	开建时间	建成时间	来源	最后投资时间	已投资金	建设情况	1号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成	2号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成	3号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成	4号线	半自动	Crystal		第1年3季度	自建		10.0	已完成	5号线	全自动	Beryl	第1年1季度	第1年4季度	自建	第1年3季度	15.0	即将完成
生产线号	生产线类型	产品	开建时间	建成时间	来源	最后投资时间	已投资金	建设情况																																																
1号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成																																																
2号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成																																																
3号线	手工线	Beryl			自建		5.0	已完成																																																
4号线	半自动	Crystal		第1年3季度	自建		10.0	已完成																																																
5号线	全自动	Beryl	第1年1季度	第1年4季度	自建	第1年3季度	15.0	即将完成																																																
生产线建设																																																								
采购记录																																																								
生产记录																																																								
贷款																																																								
产品研发																																																								
市场开拓																																																								

图2.63 变卖生产线

如果系统给出下图的提示，表明还有生产线上还有在制品，需要等在制品完成后才能处理生产线。

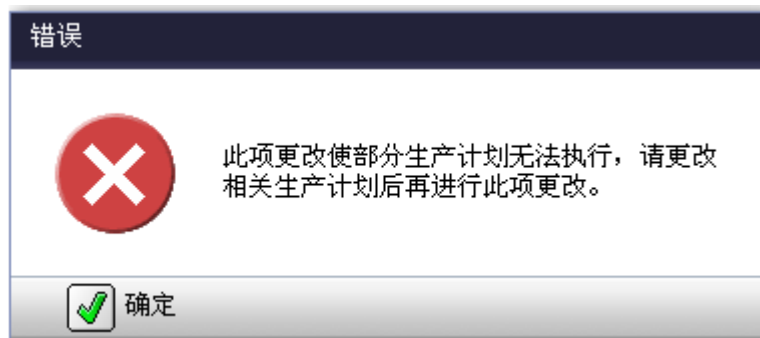


图2.64 生产线上有在制品时，无法取消生产线

如果该生产线是卖给其他组，或者在出售时还有残余价值，将会产生现金收入。因此，应选择“经营分析—报表”，在“变卖生产线”中填写产生的现金收入。

项目	1季度	2季度	3季度	4季度	年末
当期初始数(+)	68.0	60.0	50.0		
应收款到期(+)	0.0	0.0	0.0		
变卖生产线(+)	0.0	0.0	5.0		
变卖原材料/产品(+)	2.0	2.0	0.0		
变卖抵押/厂房(+)	0.0	0.0	0.0		

图2.65 生产线建设变卖产生现金收入

在年末处理损益表时，要考虑生产线处理产生的营业外净收益。

如果生产线在卖给其他组时，以高于残值卖出，例如：剩余 3M 的生产线价值，但以 5M 卖出，则营业外净收益为 2M。

如果生产线是废弃处理给讲师，则剩余多少价值就将该价值转到盘面现金部分。例如：剩余 3M 的生产线价值，则现金收入为 3M。但营业外净收益为 0M，因为没有产生额外的收益。

管理费用明细表 (百万)		总部损益表 (百万)	
项目	金额	项目	去年
行政管理费		一、销售收入	19.0
广告费		减：成本	6.0
设备维护费		二、毛利	13.0
设备改造费		减：综合费用	21.0
租金		折旧	6.0
产品研发		财务净损益	3.0
市场开拓		三、营业利润	-17.0
ISO认证		加：营业外净收益	0.0
其他		四、利润总额	-17.0
合计		减：所得税	0.0
		五、净利润	-17.0
			2.0

图2.66 损益表中考虑生产线变卖的营业外净收益

## 11. 已投资的生产线，是否可以撤资？

如果是以往季度投资的费用，则不能再撤资。

如果是刚刚投资，可以撤资。如下图，刚投资一笔费用 5M 用于建全自动线：



图2.67 刚投资的费用

但考虑到后续可能资金紧张，需撤消。可点击“撤资”，系统自动就撤资。



图2.68 刚投资的费用进行撤资

如果撤资成功，需要在现金流量表中修改已经支出的设备投资费用。



图2.69 生产线投资的费用修改

## 12. 讲师如何方便地处理订单交货？

在进行订单交货前，要求学生必须先申请交货。

在学生端的“订单管理—订单查看”中，可以看到订单的信息。选中某个订单，点击“申请交货”。



图2.70 学生端 - 申请交货

然后，学生就到讲师处交货。在讲师端，讲师选择“过程管理—交货”，选择“交货状态”的内容为“申请交货”，系统显示出申请交货的订单。讲师选择相应的订单进行交货确认。



图2.71 讲师端 - 查看申请交货的订单并确认交货

### 13. 讲师如何方便地处理贷款归还?

在归还贷款前，要求学生必须先申请还贷。

在学生端的“过程管理—贷款”中，可以看到贷款的信息。选中某个贷款，点击“申请还贷”。



图2.72 学生端 - 申请还贷

然后，学生就到讲师处归还贷款。在讲师端，讲师选择“过程管理—贷款”，选择“贷款”的内容为“申请还贷”，系统显示出申请还贷的贷款信息。讲师选中“申请还贷”的贷

款信息，点击“修改”，系统弹出如下对话框，点击“确定”进行还贷确认。

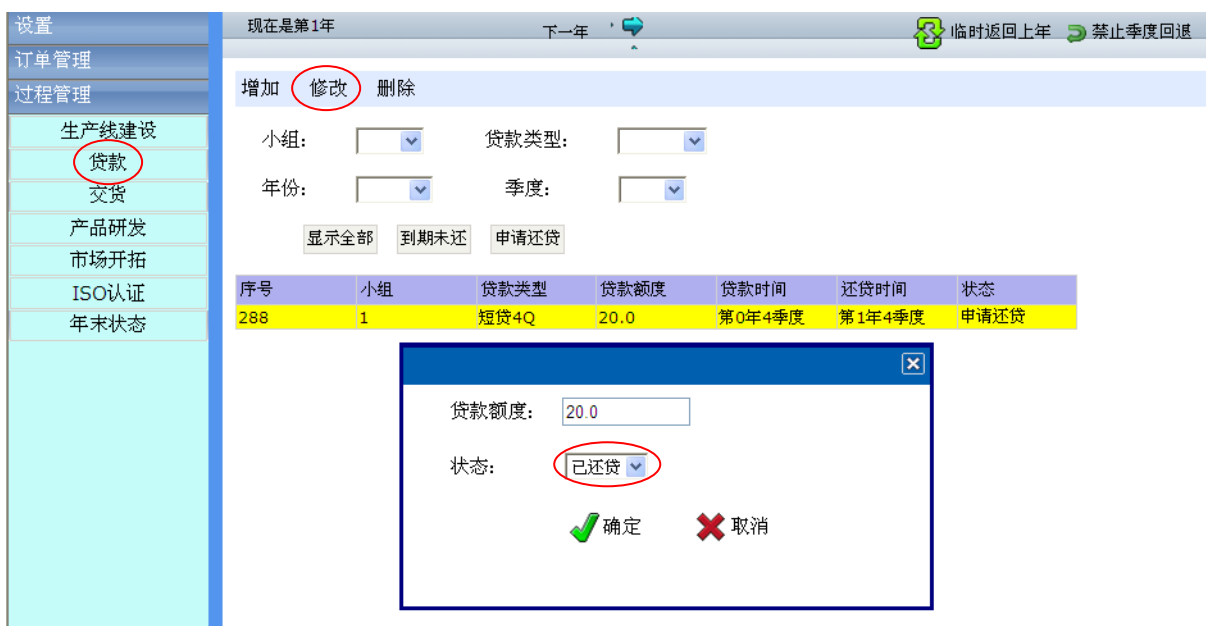


图2.73 讲师端 - 查看申请还贷并确认还贷

#### 14. 小组之间进行订单买卖，如何处理？

如果小组之间要买卖订单，可以先向讲师申请。

讲师选择“订单管理—订单查看”，在界面中先选中要交易的订单，然后选择“变更订单拥有者”中的目标小组，就完成了小组之间的订单买卖。



图2.74 变更订单拥有者

对于卖订单的小组而言，有现金收入，因此该小组在学生端的现金流量表中需填写收入。可选择“经营分析—报表—现金流量表”，在“其它”中填写交易收入的金额。因“其它”默认为支出，因此填写时应为负数，才能表示收入。

设置		现在是第1年				
订单管理		现金流量表	损益表	资产负债表		
决策		贴现费用	0.0	0.0	0.0	0.0
过程管理		归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
经营分析		归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
	报表	原料采购支付现金	4.0	2.0	0.0	4.0
	分析指标	成品采购支付现金	5.0	8.0	0.0	0.0
		设备改造费	0.0	2.0	0.0	0.0
		生产线投资	5.0	0.0	0.0	0.0
		加工费用	0.0	0.0	0.0	0.0
		产品研发	0.0	0.0	0.0	2.0
		行政管理费	0.0	0.0	0.0	0.0
		长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0	0.0
		设备维护费	0.0	0.0	0.0	0.0
		租金	0.0	0.0	0.0	0.0
		购买新建筑	0.0	0.0	0.0	0.0
		市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	1.0
		ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	1.0
		其它	0.0	0.0	0.0	-17.0
		支出总计	17.0	12.0	0.0	-15.0
		现金余额	53.0	50.0	55.0	44.0

对于购买订单的小组而言,有现金支出。因此也需要在学生端的现金流量表中填写支出。同样是在现金流量表中的“其它”填写。此时为支出,因此填写的数值应为正数。

市场开拓投资	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
ISO认证投资	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
其它	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0
支出总计	17.0	12.0	0.0	6.0	19.0
现金余额	53.0	50.0	55.0	44.0	25.0

图2.75 订单交易的现金记录

另外,在年末时,还需处理损益表。

对于变卖订单的小组,视为营业外收益,因此在“营业外净收益”中填写正数。

对于买订单的小组,视为营业外支出,因此在“营业外净收益”中填写负数。

订单管理		现金流量表	损益表	资产负债表	
决策		管理费用明细表(百万) 总部损益表(百万)			
过程管理		项目	金额	项目	去年 今年
经营分析		行政管理费		一、销售收入	19.0 35.0
	报表	广告费		减:成本	6.0 12.0
	分析指标	设备维护费		二、毛利	13.0 23.0
		设备改造费		减:综合费用	21.0 16.0
		租金		折旧	6.0 0.0
		产品研发		财务净损益	3.0 5.0
		市场开拓		三、营业利润	-17.0 2.0
		ISO认证		加:营业外净收益	0.0 0.0
		其他		四、利润总额	-17.0 2.0
		合计		减:所得税	0.0 0.0
				五、净利润	-17.0 2.0

图2.76 处理损益表

### 15. 年末小组的资产负债表不平时，应如何处理？

当小组的资产负债表不平时，而且也找不到具体的原因，可以由老师来调平。这适合于比赛时使用。讲师需将时间状态先切换到下一年度，然后马上来调整。

**如果是资产总计 > 权益总计，可以通过减少现金来调平报表。**

讲师选择“经营分析—报表—现金流量表”，然后选择“小组”，以及“往年”中的年份，然后在年末的“其它”中输入“资产总计”与“权益总计”之间的差值，点击“报存”，系统将调整现金余额。这时，再查看资产负债表，就已经平衡了。

现金流量表	损益表	资产负债表	破产检查
归还短贷及利息	0.0	0.0	0.0
归还高利贷及利息	0.0	0.0	0.0
原料采购支付现金	1.0	5.0	3.0
成品采购支付现金	0.0	0.0	0.0
设备改造费	0.0	0.0	0.0
生产线投资	0.0	0.0	0.0
加工费用	1.0	4.0	3.0
产品研发	0.0	0.0	0.0
行政管理费	1.0	1.0	1.0
长期贷款及利息	0.0	0.0	0.0
设备维护费	0.0	0.0	0.0
租金	0.0	0.0	0.0
购买新建筑	0.0	0.0	0.0
市场开拓投资	0.0	0.0	0.0
ISO认证投资	0.0	0.0	0.0
其它	0.0	0.0	0.0
支出总计	9.0	10.0	7.0
现金余额	13.0	23.0	53.0

图2.77 调整现金流量表的其它支出

**如果是权益总计 > 资产总计，可以通过减少营业外净收益来调平报表。**

讲师选择“经营分析—报表—损益表”，然后选择“小组”，以及“往年”中的年份，然后在今年的“营业外净收益”中输入“权益总计”与“资产总计”之间的差值，**注意应该是负值**，点击“报存”，系统将调整净利润。这时，再查看资产负债表，就已经平衡了。

订单管理	小组: 伟达珠宝集团	往年: 第3年																																																																	
过程管理	现金流量表	损益表																																																																	
经营分析	资产负债表	破产检查																																																																	
报表	营业费用																																																																		
分析指标	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">管理费用明细表 (百万)</th> <th colspan="3">总部损益表 (百万)</th> </tr> <tr> <th>项目</th> <th>金额</th> <th>项目</th> <th>去年</th> <th>今年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>行政管理费</td> <td>4.0</td> <td>一、销售收入</td> <td>28.0</td> <td>70.0</td> </tr> <tr> <td>广告费</td> <td>6.0</td> <td>减: 成本</td> <td>10.0</td> <td>27.0</td> </tr> <tr> <td>设备维护费</td> <td>8.0</td> <td>二、毛利</td> <td>18.0</td> <td>43.0</td> </tr> <tr> <td>设备改造费</td> <td>0.0</td> <td>减: 综合费用</td> <td>23.0</td> <td>26.0</td> </tr> <tr> <td>租金</td> <td>4.0</td> <td>折旧</td> <td>3.0</td> <td>11.0</td> </tr> <tr> <td>产品研发</td> <td>0.0</td> <td>财务净损益</td> <td>6.0</td> <td>9.0</td> </tr> <tr> <td>市场开拓</td> <td>2.0</td> <td>三、营业利润</td> <td>-14.0</td> <td>-3.0</td> </tr> <tr> <td>ISO认证</td> <td>2.0</td> <td>加: 营业外净收益</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>其他</td> <td>0.0</td> <td>四、利润总额</td> <td>-14.0</td> <td>-3.0</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>26.0</td> <td>减: 所得税</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>五、净利润</td> <td>-14.0</td> <td>-3.0</td> </tr> </tbody> </table>		管理费用明细表 (百万)		总部损益表 (百万)			项目	金额	项目	去年	今年	行政管理费	4.0	一、销售收入	28.0	70.0	广告费	6.0	减: 成本	10.0	27.0	设备维护费	8.0	二、毛利	18.0	43.0	设备改造费	0.0	减: 综合费用	23.0	26.0	租金	4.0	折旧	3.0	11.0	产品研发	0.0	财务净损益	6.0	9.0	市场开拓	2.0	三、营业利润	-14.0	-3.0	ISO认证	2.0	加: 营业外净收益	0.0	0.0	其他	0.0	四、利润总额	-14.0	-3.0	合计	26.0	减: 所得税	0.0	0.0			五、净利润	-14.0	-3.0
管理费用明细表 (百万)		总部损益表 (百万)																																																																	
项目	金额	项目	去年	今年																																																															
行政管理费	4.0	一、销售收入	28.0	70.0																																																															
广告费	6.0	减: 成本	10.0	27.0																																																															
设备维护费	8.0	二、毛利	18.0	43.0																																																															
设备改造费	0.0	减: 综合费用	23.0	26.0																																																															
租金	4.0	折旧	3.0	11.0																																																															
产品研发	0.0	财务净损益	6.0	9.0																																																															
市场开拓	2.0	三、营业利润	-14.0	-3.0																																																															
ISO认证	2.0	加: 营业外净收益	0.0	0.0																																																															
其他	0.0	四、利润总额	-14.0	-3.0																																																															
合计	26.0	减: 所得税	0.0	0.0																																																															
		五、净利润	-14.0	-3.0																																																															

图2.78 调整营业外净收益

## 2.12 经营分析图

每个小组在完成当年的经营，并编制完三大报表之后，讲师可以在系统中查看所有小组相应的指标分析图。

通过用 **Ctrl** 键+鼠标左键点击选择，可以组合选择多个小组。系统自动将多个小组的指标绘制在一起，便于分析比较。

如下图所示，选择“经营分析—分析指标”，可以看到各个小组相应指标的变化情况。

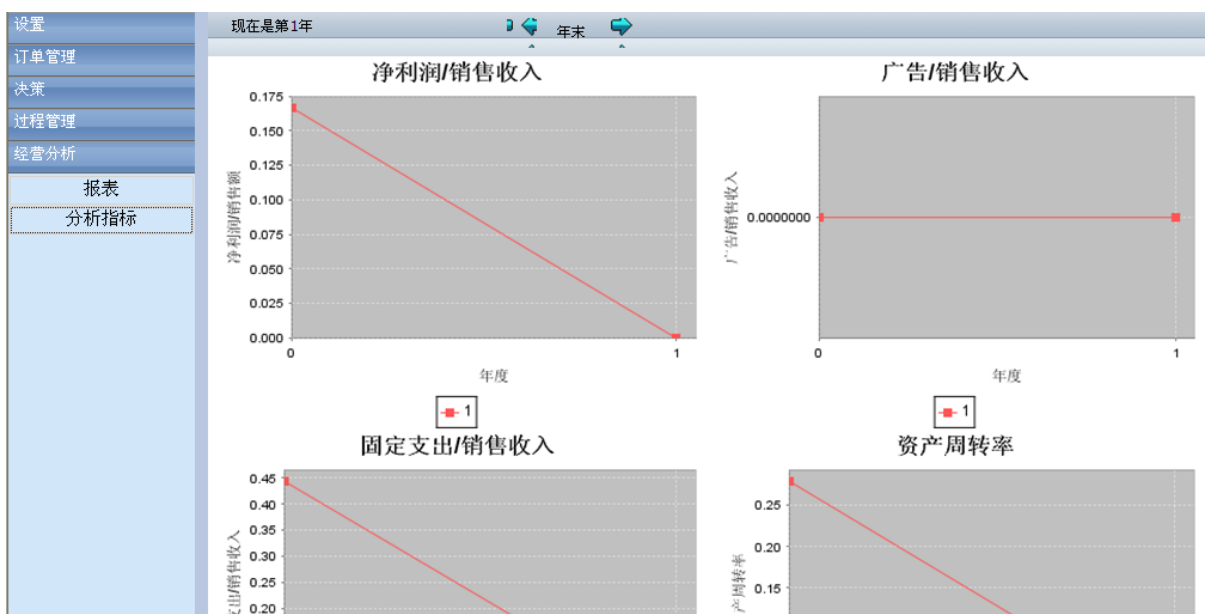


图2.79 经营指标分析

系统给出的分析指标包括：

- 净利润/销售收入



- 广告/销售收入
- 研发投入/销售收入
- 固定支出
- 资产周转率
- 负债/股东权益比率
- 速动比率
- 资产回报率
- 股东权益回报率

## 2.13 常见问题处理

### 1. 系统长时间提示“please wait”

如果系统长时间提示“Please wait”，是因为你较长时间没有在界面中处理数据了。这时，可以点击IE浏览器上的“刷新”按钮，或者按F5，刷新一下页面，系统会自动退出，重新登录就可以了。

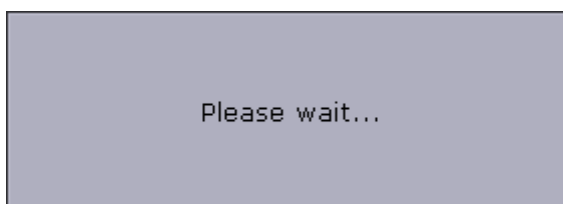


图2.80 长时间出现Please wait的提示

### 2. 登录出错提示“Maximum Sessions of {0} for this principal exceeded”

当出现“登录失败，请再尝试。原因：Maximum sessions of {0} for this principal exceeded”，讲师重新启动本系统，学生重新登录即可。

欢迎登录

登录失败，请再尝试。

原因: Maximum sessions of {0} for this principal exceeded

小组:  [注册](#)

口令:

二周之内不再需要口令

图2.81 登录出错

### 3. 提示“合法性检查失败”—无加密狗的情况

如果在运行系统时没有插入加密狗，系统会给出如下的提示：

系统合法性检查失败，请插入正确的usb-key或使用正确的许可证

图2.82 未插入加密狗的提示

这时，请插入加密狗，并用 Ctrl+C 退出 java 运行状态。再双击 start.bat 图标启动，重新启动后就可以了使用。

### 4. 提示“合法性检查失败”—有加密狗的情况

如果有加密狗，仍旧提示“合法性检查失败”，需要对加密狗进行处理。

**特别注意：**讲师在重启电脑系统的时候，一定要先将加密狗拔出，否则也可能出现“系统合法性检查失败”的提示。如果出现该情况，请采用下面的方法解决。

请使用工具 chmode.exe，按照如下步骤处理：

- 先将 USB 加密狗拔出；
- 用 CTRL+C 退出沙盘电子对抗系统的服务器；

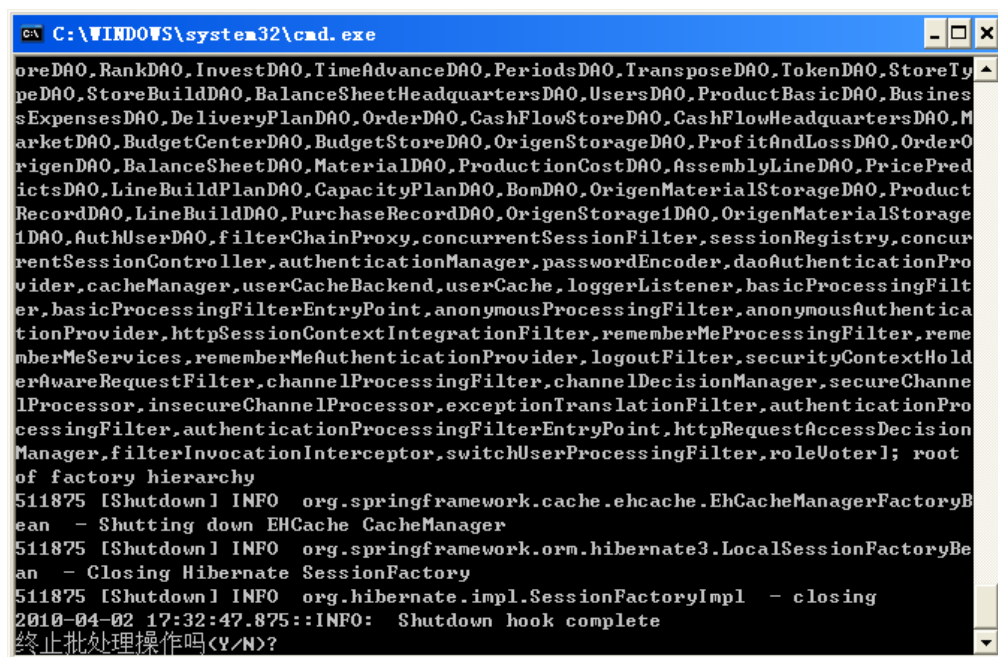


图2.83 退出沙盘电子对抗系统

- 双击 chmode.exe，按照下图输入：USERID 为“55679”，模式为“有驱->无驱”。再插入 USB 加密狗，要稍等系统自动识别 USB 设备完成后，再点击“更改”，计数器会变为 1。

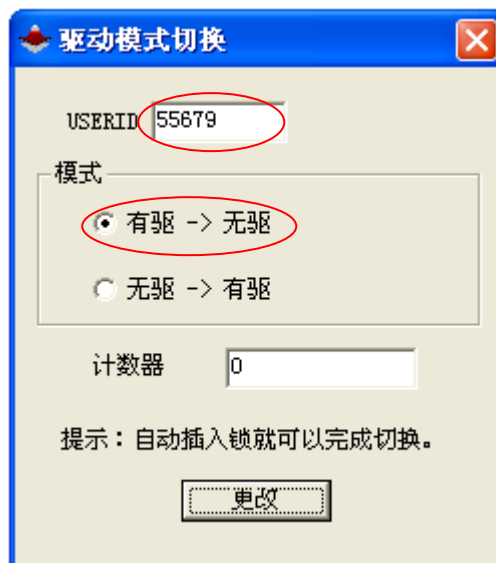


图2.84 更改模式

- 拔出 USB 加密狗
- 退出 chmode.exe
- 再插入 USB 加密狗，然后启动沙盘电子对抗系统，就不会再报错了

## 5. 提示“HTTP ERROR: 500”

如果学员在登录系统时，出现 HTTP ERROR:500 的错误：

```

HTTP ERROR: 500

SessionIdentifierAware did not return a Session ID (org.acegisecurity.ui.WebAuthenticationDetails@957e: RemoteIpAddress: 12
RequestURI=/sandtable/login.jsp

Caused by:
java.lang.IllegalArgumentException: SessionIdentifierAware did not return a Session ID (org.acegisecurity.ui.WebAuthenticat
at org.springframework.util.Assert.hasText(Assert.java:162)
at org.acegisecurity.concurrent.SessionRegistryUtils.obtainSessionIdFromAuthentication(SessionRegistryUtils.java:56)
at org.acegisecurity.concurrent.ConcurrentSessionControllerImpl.checkAuthenticationAllowed(ConcurrentSessionControl
at org.acegisecurity.providers.ProviderManager.doAuthentication(ProviderManager.java:202)
    
```

图2.85 http error 500 错误

可如下处理：

选择 IE 浏览器的“工具—Internet 选项”，在如下的提示窗中，点击“删除 cookies”和“删除文件”，注意要清除所有脱机内容。处理完后，再登录系统就可以了。

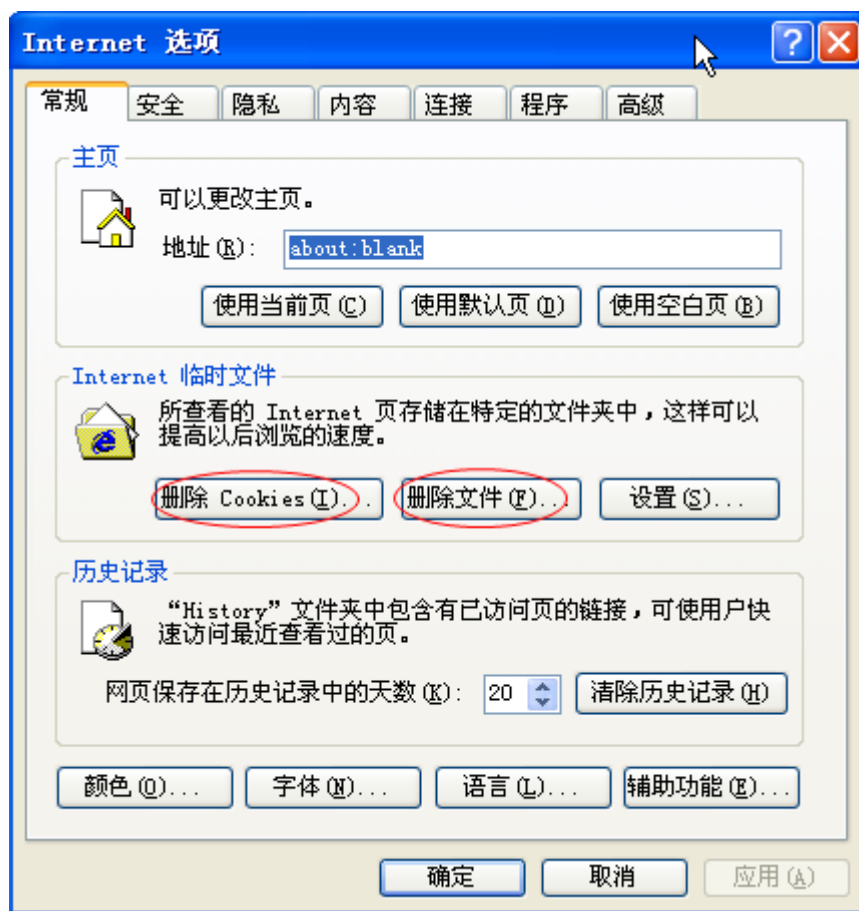


图2.86 清除 cookies 和 Internet 临时文件

## 6. 登录后，页面空白，仅显示三条小竖线

如果输入用户名、密码并登录后，出现页面空白，仅显示三条小竖线，浏览器状态为“完毕”，可采用和上一小节同样的处理方法，删除 cookies，删除 Internet 临时文件，一般就可解决。

如果按照该方式处理后，仍旧无法解决该现象，有可能是操作系统等环境导致的。建议将操作系统以及相应的软件重新安装。



图2.87 登录后显示空白