

用友ERP沙盘模拟系统缺陷及对策

谢筠 周菁

(肇庆学院经济与管理学院 广东肇庆 526061)

【摘要】ERP沙盘模拟是高校经管类专业广泛使用的综合性实验系统,本文针对用友ERP沙盘模拟系统在设计上存在的一些缺陷和漏洞,给出教学上的应对措施。

【关键词】用友ERP沙盘模拟 系统改进 关联方交易 组间跨期交易

用友ERP沙盘模拟是高校经管类专业广泛使用的综合性实验系统,它是针对ERP系统设计的角色体验的实验平台,作为企业经营管理仿真教学系统,把企业各个部门的运作及所处的内外部环境抽象为一系列简化的规则,设计在ERP沙盘盘面上。参与课程学习的学生以小组的方式组成模拟企业,通过模拟企业经营,亲身体会企业经营管理活动,在参与、体验中完成从知识到技能的转化。肇庆学院使用的是用友企业管理信息化实训沙盘系统(标准版 6.621),我们发现该系统设计上存在一些缺陷和漏洞,故实验过程中我们采取了针对性的处理措施,取得了良好的效果。

一、市场订单选择过程出现跳单现象及其处理方法

ERP沙盘模拟实验课程中,学生要自主进行六年的生产经营活动。每年年初,企业根据产品的市场需求、企业生产能力和竞争企业情况投放广告,以争取当年的订单。选择订单过程按市场、产品分批进行,只要企业在某个细分市场投放了广告,就拥有该市场的选单机会。在实验过程中,有时系统会出现错误,有些企业在某细分市场上投放了广告,并且获得选单资格,但轮到该小组选单时,系统便将其自动跳过而失去选取订单的机会,对企业的经营造成很大影响。

这种情况下可让所有企业都退出系统,利用上年年末的备份数据恢复数据后,重新投放广告和选择订单。但这样处理一是耗费时间,二是有些企业可能会在第二次选单时不选原来的订单,从而改变原本的市场竞争格局,影响ERP沙盘模拟对抗的严肃性。针对这种情况,首先我们查询市场订单数据,将失去选单机会的小组有可能选择的订单全部列出清单让其选择,然后将选中的订单增加到当年的竞拍订单中,通过“竞拍投标”功能,让跳单的小组按照所选订单的交货期、账期、金额等数据填写竞标单申请获取订单。按竞拍规则,凡参与订单竞拍并获得订单的企业需要支付1M/张的竞拍费用,使企业的广告费增加,利润下降。为此,我们通过给该组增加1M所有者权益的方式补回扣除的竞拍费用。该组在填制当年及以后各年的资产负债表时,所有者权益相应增加1M即可。

二、系统不显示新建成生产线价值及其处理方法

本实验中,新一届管理层接手时企业只有四条生产线:三条手工线,一条半自动线,全年产能只有6个产品。为了应对激烈的市场竞争,企业需要对旧生产线进行改造,并投资建设新生产线。模拟经营前期,由于市场容量及企业产能有限,各组的所有者权益通常会有不同程度的下降,现金也不是很充裕,企业一般会根据订单情况建设一至两条全自动线或柔性线。全自动线的建设周期是三个季度,共需15M资金。

由于系统缺陷,个别小组出现生产线建成后生产线的价值无法在电子盘显示出来,系统也不对该条生产线计提折旧的情况,编制报表时,该条生产线的净值也不用填列到资产负债表的固定资产中;如果填列,系统默认为报表填错了,无法提交报表。建设该条生产线的资金来源可能是负债,也可能是自有资金,但建设完毕后现金转化为固定资产的价值却不能显示,又不计提折旧,所以该组的资产负债表永远是左边比右边少15M。

虽然电子盘上不显示该条生产线的价值,但仍可正常使用,故对于这种情况,我们一般不采取恢复所备份上年年末数据的方法,让所有小组重新走一遍电子盘,而是在六年经营结束后,重新计算该组所有者权益及综合评分。比如,假设该组第二年第一季度建设一条全自动线,连续建设三个季度,在第四季度可建成使用,但电子盘上未显示该条生产线的价值。本实验规定在用生产线按每条线1M交纳维护费,新建成的生产线下年开始计提折旧。第二年年末,该条生产线正常使用,要交1M的维护费(年末结账时系统自动扣除),不提折旧,第三至第六年每年要交1M的维护费并计提3M的折旧(折旧分四年平均计提,净残值为3M)。由于该条生产线可以正常使用,系统每年年末已自动扣除1M维护费,只需视该组的盈利情况将四年少提的12M折旧额对所有者权益造成的影响进行调整即可。

假设不考虑接手之前的税前利润弥补亏损情况;本实验假设会计与税法的处理相同,不存在纳税调整项目,所得税费

用与应交所得税相等。

1. 第一种情况,假设该组在六年的经营过程中,所有者权益比起始年(第一年年初74M)有所增加。假设该组经营的前两年各亏损5M,第三年利润为0,第四年税前利润为10M,第五、第六年税前利润都是20M,所有者权益调整计算见下表。

金额单位: M

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	合计数
调整前税前利润	-5	-5	0	10	20	20	40
调整前可在税前弥补的亏损额	5	10	10	10	0	0	
调整前所得税费用	0	0	0	0	5	5	10
调整前税后利润	-5	-5	0	10	15	15	30
调整前所有者权益年末数	69	64	64	74	89	104	
调增折旧费用	0	0	3	3	3	3	12
调整后税前利润	-5	-5	-3	7	17	17	28
调整后可在税前弥补的亏损额	5	10	13	13	6	0	
调整后所得税费用	0	0	0	0	2 ^①	4 ^②	6
调整后税后利润	-5	-5	-3	7	15	13	22
调整后所有者权益年末数	69	64	61	68	83	96	

注:① $(17-6) \times 25\% = 2M$ (2.75M向下取整);② $17 \times 25\% = 4M$ (4.25M向下取整)。

因此,需要调减所有者权益8M(104-96),综合评分也相应调减。

一条全自动生产线正常使用至报废,所计提的全部折旧额为12M,本例中,扣除抵扣所得税的3M($12 \times 25\%$),所有者权益减少9M(12-3),之所以计算出8M,是因为本实验规定所得税向下取整,少交了1M的企业所得税。

2. 第二种情况,假设该组在六年的经营过程中,所有者权益比起始年减少,即六年的经营利润合计数为负数,不用缴纳企业所得税,该条生产线所计提的全部折旧额12M,不能抵扣所得税费用,使所有者权益减少12M,需要调减所有者权益12M,综合评分也相应调减。

三、组间跨期交易、关联方交易及其处理方法

1. 组间跨期交易问题。ERP沙盘模拟允许企业可以随时进行组间交易,交易的品种为原材料或产品,以现金结算。用友ERP沙盘模拟系统在组间交易功能的设计上有一个十分明显的漏洞,在利用电子沙盘进行组间交易的两个企业可以处在不同的生产季节,有些企业利用这一漏洞进行实际经济生活中不可能发生的跨期交易,扰乱了正常的竞争秩序。

例如,企业A某年度第一至第四季度P2的产能分别是1个、2个、2个、2个;企业B第一至第四季度P2的产能分别是2个、2个、3个、3个;两企业年初都没有P2的库存。企业A当年获得的P2订单是:第一季度交货3个,第四季度交货4个;企业B获得的P2订单是:第二季度交货5个,第三季度交货5个。

从年度生产能力和订单交货数量上看,两家企业都正好销售完当年生产的全部产品。但从交货期上看,两家企业都不能按期完成全部订单交货任务。于是,A、B两家企业利用组间

交易漏洞进行跨期交易。具体方式是:企业A先运营到第一季度的完工入库流程,将当季下线的1个产品卖给企业B;企业B买入这个产品,加上自己第一季度、第二季度下线的4个产品,在完成第二季度5个产品的交货任务后,推进到第三季度完工入库流程,并将其第三季度下线的3个产品全部卖给仍停留在第一季度的企业A;企业A用这3个产品完成第一季度3个产品的交货任务后,再推进到第四季度完工入库流程,将第二季度、第三季度、第四季度下线的6个产品中的5个卖给企业B;企业B用这5个产品完成第三季度的交货任务后推进到第四季度,将其第四季度下线的3个产品全部卖给企业A;企业A买入这3个产品,正好拥有4个产品完成第四季度的交货任务。分析两个企业的交易过程,显然是违背了客观规律的。

还有一些企业利用组间交易功能这一漏洞来进行原材料采购。例如,有些企业或是因为原材料采购计划出错,或是因为临时改变生产计划,导致原材料短缺,若进行紧急采购,则需要支持高昂的采购成本。于是,企业利用组间可进行跨期交易的漏洞,通过联盟企业进行原材料采购。

2. 组间关联方交易问题。在现实经济生活中,企业有产品自主定价权,但严重背离市场价格的关联方交易仍是被禁止的。ERP沙盘模拟组间交易功能不仅允许跨期交易进行,而且没有组间交易产品的价格限定功能,部分企业利用组间关联方交易进行资金融通。例如,当某企业资金断流面临破产时,一些现金相对充裕的企业用严重背离市场价格的高价购买该小组的库存产品,进行现金转移,待其渡过难关后,再以略高的价格将该产品卖回去,通过给予其他企业资金融通来获得一定的收益,其实质就是企业间通过关联方交易进行资金融通。由于系统本身没有组间交易价格的限定功能,这样的操作在没有其他监控的条件下是被允许的。

3. 对策。为了防止跨期交易和关联方交易干扰正常的生产经营秩序,我们在课程中加大了对组间交易的监控。首先,强调组间交易必须遵守客观规律,一是不允许进行跨期交易,二是限定产品组间交易价格不得低于产品的直接生产成本,不得高于该产品直接生产成本的三倍,原材料组间交易价格不得低于原材料的原价,不得高于原材料原价的两倍。其次,每年各企业的财务报表完成以后,通过操作日志对有组间交易行为的企业的业务流程进行审核,重点审核其交易是否同期和交易价格是否在规定的范围内,以及交易的目的是否为了融资。最后,若发现有跨期交易或关联方交易行为,根据其违规严重程度对参与交易的企业进行处罚,相应扣减其小组的课程成绩,取消其参与最终成绩排名的资格,违规严重时,要求参与企业退出模拟经营,重修课程。

【注】本文受肇庆学院教学研究项目(项目编号:jy201120, jy201006)的资助。

主要参考文献

刘良惠,赵小宁.ERP沙盘博弈对抗实验教程.北京:清华大学出版社,2011