

ERP 沙盘模拟系统存在的问题及对策

孔庆景

(河北金融学院会计系, 河北保定 071000)

【摘要】ERP 沙盘模拟颇受高校经管类专业的青睐,但是用友ERP 沙盘模拟系统在设计方面还有待完善。本文针对其缺陷和不足,从教学上提出了应对措施。

【关键词】用友ERP; 沙盘模拟; 关联方交易; 组间跨期交易

中国高校经管类专业最常用的综合性实验系统就是用友ERP 沙盘模拟。ERP 沙盘模拟属于一种通过对现实中的企业管理活动进行模拟,进而运用于教学活动的仿真系统。这一系统能够模拟企业内部的各个职能部门的多种运营活动以及整个企业运营环境,与此同时还能将相关的运营活动予以规则化和模式化,并反馈于ERP 沙盘上。

在运行ERP 沙盘模拟系统的过程中,通常由修读该课程的学生以小组的形式来模拟具体企业,而每个小组内各个成员分别担任被模拟企业中不同部门的负责人及助理。企业内部各部门的负责人及其助理负责本部门事务,比如,采购总监负责材料采购、生产总监负责产品生产等。学生们做了诸如此类的企业经营模拟实验,就会在

实践中亲身体验企业这个大系统的内部是如何相互联系的,在复杂的市场环境中是如何通过相互竞争得以生存的,从而使学生们所学的理论和技能实现切实有效地转化。从我院经管系在运用ERP 沙盘系统即用友企业管理信息化系统标准版的过程中所反馈的信息来看,该系统的设计上还不够完美,因此我们针对标准版系统的相关缺陷进行优化,并成功实现了该实训系统的升级。

一、市场订单选择过程出现跳单现象及其处理方法

具体到ERP 沙盘模拟实验课程中,规定模拟企业有6期的持续生产经营活动,也就是在第六年年末,各小组要比较其最终的经营业绩。然而,具体企业一般情况下都会根据自身产品市场的预测、对自身生产能力的估计以及市场中竞争者的实力等,进而确定本年度的订单。模拟

2. 突出学生的主体地位,注重知识的广博性,优化课程设置。笔者认为,我国应充分借鉴美国本科会计专业教育优秀的做法,使培养方式从侧重培养学生基本理论转变为培养学生积极主动性,教学重心从知识体系灌输转变到学生素质技能的培养上来;突出学生学习主体的地位;实现以教师为中心向以学生为中心转变。我国高校会计教学应在保证会计专业主干课程基础上,优化课程设置,适当强化基础课、金融国际贸易企业管理市场营销统计证券投资及分析等,培养出专业精深、知识广博、适应力强的会计人才。

3. 转变对学生学习考核的评价方式。借鉴美国大学会计教学考核的做法,转变我国高校会计教学中以考试为主的评价方式,采用以能力和素质测试为导向的多种考核形式,如笔试、口试、论文、案例分析等,平时测试和期末考试相结合,综合评定学生成绩。另外,考试内容由针对具体问题独立知识点的考核向综合性系统性问题的考核发展,以培养学生分析问题、解决问题的能力。

4. 教师积极参加社会实践,同时聘请校外专家来授

课。教师的水平和素质直接决定和影响学生素质,教师应积极参加社会实践活动,到企业挂职锻炼,以提供咨询服务等方式参与企业活动,只有如此,教师才能水平提高。对于一些应用性强的课程,还需聘请校外专家或者专业人士对学生进行培训。

主要参考文献

刘亚.高等教育理论与实践问题研究[M].北京:对外经济贸易大学出版社,2006.

陈小君,王帅.中外本科会计教育比较[J].合作经济与科技,2011(10).

阎达五,刘汝军.美国会计教育改革及其对我国的借鉴意义[J].财会月刊,1998(1).

侯磊.求职中的海归与本土战[J].国际人才交流,2012(11).

吴楠,王广禄.新时期海归学子路在何方[N].中国社会科学报,2014-03-26.

邹平.关于我国留学人员情况的思考与对策[J].中国软科学,1997(4).

企业按照先选市场后选产品的顺序选择订单,若企业期望获取市场环境中的选单机会,就必须将广告投放至相应的细分市场。而具体到实际操作过程中,往往会遭遇系统故障,进而导致一些本来有选单资格的模拟企业在选单过程中受阻。例如,轮到某模拟企业选单时,系统因出现错误而将该模拟企业自动跳过,从而使之不能实现选单,给整个实验过程造成很大的不便。

我们通常在应对这种故障的时候,首先想到的一种方法就是利用上期期末备份的原始数据重新投放广告和选单。但这种方法的缺点是耗时大,并且有部分模拟企业可能会在再次选单时进行订单的调整,这就意味着市场格局也将随之发生一定变化,从而导致ERP沙盘模拟面临公平失效的可能性。

为了有效规避以上不足,我们有必要基于整个市场的订单情况,辅助那部分尚未选单的模拟企业得以尽可能成功地选单,为其提供可选的相关订单并及时将已确定的订单移入竞拍行列中,跳单的模拟企业利用“竞拍投标”功能,填写竞单申请获取订单。通过竞拍获得订单的模拟企业根据规则被要求支付一定金额的竞拍费用,从而通过增加其宣传费用的途径压低其实际利润。当然,为保障利润在整体上保持平衡,还需要相应地增加具体模拟企业的所有者权益。需要注意的是,该模拟企业当期及之后每一期的资产负债表中都需要就所有者权益一项进行相应的调整。

二、系统不显示新建成生产线价值及其处理方法

该实验的整个过程中,企业在初期仅配备了4条生产线,其中手工生产线和半自动生产线分别为3条和1条,相应的产能为6个产品。当然,企业基于长远发展,能够在复杂多变的市场环境中成为佼佼者,就要从战略的角度进行调整,具体包括针对生产线进行整改并投放新生产线。由于模拟经营的早期,企业所面对的市场容量和自身的生产能力都受限,并且还会降低各模拟企业的所有者权益,另外企业又不具备充足的现金流等。受上述相关因素的影响,模拟企业往往更倾向于根据自身的现金流和长远发展来确定订单,同时基于订单状况确定柔性生产线的建设。

一般来说,柔性生产线的建设需要耗费9个月的时间以及15M的资金。由于现有系统自身的缺陷,一些模拟企业已完工的柔性生产线所对应的价值并未反映在系统中,相应的折旧信息也无法反馈,并且企业资产报表中也没有相应的固定资产信息等;一旦填列,系统就会默认报表填制错误,不能完成报表的提交。从资金来源角度分析,该条生产线的建设资金无论是负债,还是自有资金,其完工后资金转化为固定资产所对应的价值无法有效体现或计提折旧,因此,就直接导致相应模拟企业的资产负债表不能实现平衡。

尽管系统上不能体现该条生产线的价值,仍不影响系统的作用。我们只需对系统上未体现的生产线价值进行人工处理即可,即在六年的生产经营结束后,将具体模拟企业的所有者权益进行再次核算并予以评分。具体如下:

若某个模拟企业于第二个周期开始新建一条生产线,在第1至3季度内完成并于第4季度投入使用,而模拟系统上并未成功反馈该生产线所对应的价值。在本实验即预设每条使用中的生产线于当期交纳1M的维护费,并且新的生产线都需要在下期开始计提折旧;到第二期结束时,正常使用中的生产线需交纳维护费1M并且不提折旧;而第三、四、五、六期则各交维护费1M和总共3M的计提折旧。因为生产线一直都能够正常运行,系统每期期末会自动扣除1M维护费,仅需调整该模拟企业四期少计提的12M折旧额对所有者权益造成的影响。

若将相关的税前利润用于弥补亏损等状况忽略,那么本实验即可预设会计和税法实行了相同的处理方法,因而也就免去了纳税调整、所得税费以及应交所得税等几个项目。

1. 预设模拟企业在整个模拟经营过程中,其资产负债表中的所有者权益较之开始时有增加,并且该模拟企业在前两期分别亏损了5M,第三至六期的盈利分别为0、10M、20M和20M,其相应的所有者权益的调整计算如下表所示:

	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)。

从上表可以看出,应将所有者权益减少8M(104-96),模拟企业相应的综合评分也需要降低。一般来说,一条全自动生产线自投入使用直至废弃,需要计提12M的折旧总额。具体到本实验案例中,减去抵扣所得税部分的

3M(12×25%)后,所有者权益总计减少了9M。由于本实验的计算采取了所得税向下取整的运算方式,致使出现了1M的偏差(也即少交的企业所得税部分)。

2. 第二种情形,即如果该模拟企业在其管理运行的6年时期内,其所有者权益比呈现下降趋势,那么6年的运行利润则表现为负值,无需缴纳企业所得税。那么,在此种背景下,其生产线全部折旧额为12M,就无法缴纳所得税费用,所以可以通过减少企业所有者权益12M的办法来进行,但企业的综合得分势必随之减少。

三、组间跨期交易、关联方交易及其处理方案

1. 组间跨期交易问题。ERP沙盘模拟使得所模拟的企业可以在任何时间范围内从事组间交易,并通过现金购买的方式来获得原材料或产品。但这个沙盘模拟在对组间交易的设计上存在显著不足之处,即从事组间交易的某两个企业能够同时存在差异的生产季节,这种情况不符合现实背景,所以该沙盘模拟系统还是可能不符合实际情况。

如企业A和企业B,企业A某年一季度、二季度、三季度、四季度P2的产能各为1、2、2、2个;企业B某年一季度、二季度、三季度、四季度P2的产能各为2、2、3、3个;企业A与企业B拥有P2的库存都不充足。那么企业A在该年度实现的P2订单在一季度、四季度分别交货3个和4个;企业A在该年度实现的P2订单在一季度、四季度分别交货5个和5个。

纵观这两个企业在该年度的生产水平及订单交货情况,都顺利完成该年度产品的销售工作。但如果根据交货期限来分析,企业A和企业B都无法顺利完成全部订单交货任务。可以说,企业A和企业B都根据组间交易中的不足之处从事了跨期交易。

其操作步骤为:企业A根据其一季度产品的入库步骤及情况,把在这一季度下线的某一产品销售给企业B;企业B通过购买该产品,附加上本身在一季度和二季度一共下线的四个产品,就可以顺利实现第二季度需要交货完成的五个产品工作任务,企业B再进入后续的三季度工作流程,将三季度下线的三个产品都销售给企业A,此时企业A仍保持在一季度的阶段,企业A就可以根据从企业B这里购买的三个产品实现交货,企业A随之步入四季度入库阶段,可以把其在二、三、四季度所下线的一共六个产品中的五个产品都销售给企业B;企业B通过购买这五个产品,实现其三季度的交货工作,也随之步入四季度阶段,企业B再将其四季度下线的一共三个产品都销售给企业A;企业A将持有的已购买企业B的这三个产品加上自身产品,就可以完成四季度四个产品的交货工作。通过上述分析,可以发现企业A与企业B的做法明显违背了基本经营规律。

此外,还存在某些企业通过组间交易漏洞从事原材

料购买活动的例子。如某一企业由于在采购材料环节出现差错,或生产规划要进行即刻调整时,其原材料显然是不足的,必须进行快速原材料购买。那么企业的采购成本必然随之增加,就出现了某些企业为了节省成本,利用组间交易中的自身缺陷作为插入点,以联盟企业为合作对象来购买原材料。

2. 组间关联方交易问题。只要没有违背基本的市场价格规律,企业可以对其产品自主权占据主导地位。但是我国法律明确规定,不允许关联企业间的非公允价值交易存在和出现。

ERP沙盘模拟组间交易功能也有着以下两个方面的不足:第一,它可以进行跨期交易,第二,其组间交易并未对限定产品价格作出规定。若某一企业濒临破产边缘时,会有某些实力强劲的企业通过超出正常范围的高价格来对其进行收购,并转移资金,当所收购的企业度过危险期后,实力强劲的企业再通过较高的价格卖出此类产品,此时组间交易的实质就是企业通过关联交易实现的资金转移。在组间交易价格限定实现以前,该情况是可以存在的。

3. 对策。为进一步稳定和规范市场秩序,减少跨期交易及关联方交易对企业正常运转带来的困扰,组间交易必须在严格的管理运行中进行。

第一,组间交易必须符合市场经济规律,一方面不能进行跨期交易,另一方面把限定产品的组间交易价格规定在此类产品1倍与3倍的直接生产成本区间内,规定原材料的组间交易价格在此类产品的原价与2倍原价区间内。

第二,必须严格审查企业所上交的各年度财务报表,规范其业务流程操作,尤其是要增强对其是否进行跨期交易的审查力度,若所进行交易为同期交易,则应审查所交易是否超越所规定的交易界限,及融资程度是否符合相关标准。

第三,严厉处罚违背市场规律的行为。严厉处罚那些进行跨期交易或关联方交易的模拟企业,如取消或减少违规企业的课程成绩,取消其最终分数或排名资格,当出现严重的违规情况时,还可以让该企业退出模拟经营,进行重修等。

主要参考文献

刘青峰,赵盈盈.ERP沙盘博弈对抗实验教程[M].北京:清华大学出版社,2012.

陈莉.ERP沙盘模拟实验教学探讨[J].财会月刊,2010(15).

张前.ERP沙盘模拟对抗中的筹资与投资攻略[J].财会月刊,2013(20).

张丽琨.高校ERP沙盘实践教学与理论教学耦合机制研究[J].财会通讯,2014(1).