

ERP 沙盘模拟实验与 经济效益审计课程的对接

贾云洁

(南京审计学院 南京 210029)

【摘要】 本文对 ERP 沙盘模拟实验与经济效益审计课程对接的可行性和具体路径进行了分析,以期实现课程资源的有效整合,增强经济效益审计课程的教学效果。

【关键词】 ERP 沙盘模拟实验 经济效益审计 对接

企业资源计划(ERP)沙盘模拟实验通过在沙盘上模拟一个制造企业的经营环境,将企业的人财物、供产销等经营要素直观呈现,参与者被赋予不同的职能角色、被分为不同的组,每个组代表一个虚拟制造企业,在同一虚拟的行业中公平竞争。每个虚拟企业根据市场需求状况,预测竞争对手动向,制定并执行企业在产品研发、生产、销售、市场开拓、融资等方面的长、中、短期战略和战术,每个经营期末编制财务报告,同时制定改进方案。最终,根据经营结果评出行业中的优胜者。ERP 沙盘模拟实验一般需要花 3~4 天的时间模拟企业 6~8 年的全面经营管理过程,将复杂、抽象的经营管理理论以最直观的方式展现在学生面前。ERP 沙盘将一个仿真企业“搬到”课堂上,让每个学生都能充当“企业管理者”,真正动手操作。

经济效益审计是以经济性、效率性和效果性为目的的审计活动的总称,它有别于传统的以合法合规为目的的财政财务收支审计。经济效益审计是未来审计发展的主流,经济效益审计课程理应是审计专业的核心课程。如果在学习经济效益审计的过程中“再现”仿真企业,模拟一个“仿真的审计环境”,将加深学生对经济效益审计的感性认知和增强教学效果。

一、ERP 沙盘模拟实验与经济效益审计课程对接的可行性

ERP 沙盘模拟实验的开展过程是一种体验式的互动学习过程,融角色扮演、案例分析和专家诊断为一体,通过模拟企业运行状况,使学生在制定战略、分析市场、组织生产、整体营销和财务结算等一系列活动中体会企业经营运作的全过程,让学生认识到企业资源的有限性,使学生在各种决策的成功和失败的体验中学习、巩固和融会贯通各种管理知识,掌握管理技巧,领悟科学的管理规律,从而提升管理能力。

1. ERP 沙盘模拟实验巩固、整合了学生的知识体系,提升了其综合应用知识和分析问题的能力。ERP 沙盘模拟实验涵盖的内容较多,每个企业在运营中都将涉及如下内容:企业整体战略、产品研发、设备投资改造、生产能力规划、物料需求计划、资金需求计划、市场与销售、财务报表编制、财务经济指标分析、团队沟通与建设等。比如,在企业整体战略方面就需

要“企业经营者”能客观准确评估企业的内部资源和外部环境,制定短、中、长期策略,预测市场趋势,调整既定战略,在企业运营中不断解决自身面临的融资和经营管理问题,不断提升业绩,适时调整、完善竞争策略,在行业竞争中胜出。因此,ERP 沙盘模拟实验的开展极大地提高了学生的学习兴趣,使其在参与中学习,在模拟经营的实战中实现专业课程知识的整合和融会贯通,提高了其综合应用知识的能力和实际操作能力。ERP 沙盘模拟实验的开展为后续的经济效益审计课程的学习打下了良好的基础。

2. ERP 沙盘模拟实验能为经济效益审计课程提供个性化、生动的教学案例。ERP 沙盘模拟实验的参与者不同,就会形成不同的企业运营管理案例。这为经济效益审计课程提供了丰富的案例资源。然而,目前教学过程中并没有要求形成文字性的教学案例,在其他课程教学中也就谈不上再次开发与利用。因此,如果能够在每次完整的 ERP 沙盘模拟实验中让学生以虚拟企业为单位,记录下其 6~8 年的经营管理问题与策略,这将为经济效益审计课程积累一系列丰富、个性化、生动、直观的教学案例,而如果能将学生亲自运营的案例应用于后续的经济效益审计课程教学中,又将解决经济效益审计课程理论讲解过多、内容枯燥、教学案例缺乏等问题。

3. ERP 沙盘模拟实验能再造一个“仿真”的经济效益审计环境,从而能增强学生学习的主动性和目的性。学生在 ERP 沙盘模拟实验过程中经历了企业 6~8 年的运营过程,每个小组对自己经营企业的策略、业绩了然于心。在经济效益审计课程讲授中,让学生再回到“虚拟企业”中,再造一个“仿真”的经济效益审计环境,通过审计分析、评价自己经营的“企业”的得失,寻求改进策略和增值空间,完成经济效益审计项目选择、方案制定、审计实施,并及时沟通、出具报告,体验完整的经济效益审计流程和业务内容。这种不需要另外花费成本和代价,亲力亲为的、生动、直观、系统的个性化教学案例,最大限度地调动了学生学习的主动性,提高了教学内容的吸引力和针对性,将使经济效益审计课程的教学达到意想不到的效果。

二、ERP 沙盘模拟实验与经济效益审计课程对接的具体路径

如何改进、整合现有 ERP 沙盘模拟实验和经济效益审计课程,如何利用 ERP 沙盘模拟实验形成的案例资源,模拟一个“仿真的经济效益审计环境”,实现 ERP 沙盘模拟实验资源的二度开发利用,增强经济效益审计课程的教学效果?笔者认为,除了可以在 ERP 沙盘模拟实验中增加审计角色,让学生亲临“仿真”的企业环境中,完成事前、事中和事后的经济效益审计操作,还可以通过以下路径得以实现:

1. 分阶段安排 ERP 沙盘模拟实验,构建系统的运营管理的知识体系。目前审计专业的 ERP 沙盘模拟实验安排的时间短,内容层次还未达到一定的程度,存在着改进的空间。增加 ERP 沙盘模拟实验的学时安排和内容深度,不仅符合财经院校增加学生实践课程的要求,而且能够提升审计专业学生的专业素质和能力,达到事半功倍的效果。

(1)初级 ERP 沙盘模拟实验,旨在调动学生学习专业课程的兴趣,形成初步的运营管理感性认知。初级 ERP 沙盘模拟实验从内容安排上看,主要分为三块:一是沙盘规则的详细讲解;二是教师带领学生进行初始年度的运营;三是学生独立完成 1~2 年的企业运营。初级 ERP 沙盘模拟实验在时间的安排上以大一下学期或大二上学期为宜,总学时安排不需要很多,16~20 个学时(约两天)即可。这时专业课程刚刚开设,通过简单的企业运营模拟能够形成学生对企业运营的感性认识以及对企业运营所需相关专业知识的认知,调动对后续专业课程的学习兴趣,为后续的专业课程的理论学习和中级 ERP 沙盘模拟实验打下良好的基础。

(2)中级 ERP 沙盘模拟实验,旨在使学生应用所学的经营管理专业知识,形成和完善专业知识体系,提高综合应用知识分析问题的能力。因此,中级 ERP 沙盘模拟实验在时间的安排上以大三下学期为宜,总课时相对要多一些,约 36~40 个学时以保证充分的讨论交流。这时企业运营模拟所需专业课程已经基本开设到位,此时适时开展 ERP 沙盘模拟实验能够让学生综合应用所学知识,在模拟实践中更深刻地体会企业经营管理的真谛,巩固提升专业知识,从而达到融会贯通,形成更完善的专业知识体系,提高经营管理能力。

2. 增加 ERP 沙盘模拟实验的决策记录和归档要求,建立动态的沙盘模拟实验案例资源库。为了更好地体现 ERP 沙盘模拟实验的学习效果,实现其与经济效益审计课程的有效对接,并进行二度开发与应用,需要授课教师对中级 ERP 沙盘模拟实验进行精心策划与安排。

为了更好地利用 ERP 沙盘模拟实验案例资源,使其更好地与经济效益审计课程对接,在教学时间安排上要保证企业 ERP 沙盘模拟实验的先行性,在内容安排上就可以进行更高层次的资产和资本运作模拟实验。中级 ERP 沙盘模拟实验更讲究策略和技巧,要注意统筹兼顾,形成协作与多赢的理念,在模拟过程中以“学生做”为主,在每年运营之前要根据企业内外部环境制定和调整经营战略、编制资金预算,每年经营结束后要求学生记录经营结果、分析得失、进行自我总结,并由

教师进行深层次指导和点拨,达到画龙点睛的效果。除了 ERP 电子沙盘系统自动生成的分组实验报告数据,还需要每一个“参与企业”提交电子版的战略制定与调整分析报告、年度经营决策及其执行情况、经营决策及运作管理的利弊得失等资料(具体见表 1、表 2),这既是对年度经营管理过程的再次总结,又为经济效益审计课程的后续开发应用提供了生动直观的案例资源。

这需要教师在教学过程中不断摸索实践,从而总结出一个科学、可行、规范的教学模式和记录归档要求,以便建立动态的沙盘模拟实验案例资源库,精选典型案例用于经济效益审计课程的讲解中。当然案例资源库也可用于经管类专业的其他课程,如用于会计课程以加强学生对决策、运营和财务报表数据之间的联系和整体性的认识,更可以用于财务审计和内部审计等多门审计课程,通过多次开发和利用,达到综合利用 ERP 沙盘模拟实验案例资源以提升相关学科教学效果的

表 1 战略制定与细化
××企业 参与者:

战略决策	多市场销售主打产品 P3					
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
战略细化项目						
产品研发与认证						
市场开拓						
广告宣传						
销售目标						
设备更新改造						
战略资金概算与筹措策略						

注:运营初始年填制,制定战略并细化战略。

表 2 战略调整、年度计划及执行情况
××企业第×年 参与者:

项 目	战略调整		年度运营计划 (目标)	执行 结果	问题及 改进
	原因	结果			
产品研发					
市场开拓					
广告宣传					
利润目标					
原料采购					
生产安排					
设备更新改造					
厂房					
资金预算与筹措					

注:每个运营年度末分析填制,其中年度运营计划、执行结果两列可细化为四个季度填写。

3. 运用 ERP 沙盘模拟实验案例讲解经济效益审计的流程和内容。

(1)运用 ERP 沙盘模拟实验案例,编制经济效益审计年度项目计划。经济效益审计项目的选择是年度项目计划的重

主要内容。在审计资源有限的情况下选择审计项目以实现最大的增值效应,是学习经济效益审计课程应掌握的基本理论和操作要求。

在理论讲解的同时,可以结合先期模拟实验课程中某一年度的某个企业的运营情况,比如这个企业可能在市场开拓、产品研发、原料采购、生产安排、设备更新改造、资金筹措、销售管理、财务核算等方面存在的问题和有待改进的地方,让学生综合考虑重要性、增值性、审计资源条件等因素,分清问题的主次轻重,选择恰当的审计项目,科学完成年度的工作安排,实现最大的增值效用。这样在简单、生动、直观的案例教学中,学生轻易掌握了枯燥的审计理论内容,从而大大降低了教学的难度及减轻了学生的心理负担。同时,可以让学生选择本企业的其他运营作为课后练习,以加深巩固所学内容。

(2)运用 ERP 沙盘模拟实验案例,完成企业战略审计。企业战略是企业运营发展的“总纲”,它的定位是决定企业运营效益的关键。在经济效益审计中讲解企业战略审计时,就可以在课堂上“再现”ERP 沙盘模拟实验时企业的决策环境,再造一个“仿真”的企业战略决策审计环境。这样“运营者”化身为“审计者”,而其对于决策过程和结果的熟悉,能帮助其轻松完成企业战略审计。

以表 1 的企业战略制定审查为例:首先,完成战略决策信息准确性审查。战略决策信息的准确性是保证战略决策准确的第一要件。在 ERP 沙盘模拟实验中,每个企业在做出战略决策时都会对 P 系列产品的特性、未来技术发展态势、市场需求状况、行业竞争状况、竞争对手的实力和战略定位、自己企业的资源状态等进行充分估计,然后做出战略决策——企业根据市场预测和该行业产品技术的未来发展状况,在运营年初制定多市场营销主打产品“P3”的未来发展战略,并将战略进行初步细化。那么在经济效益审计课程讲授时,战略决策时的预测信息已成为现实信息,战略决策已变成既定的运营结果,这时就可以用这些现实的信息作为审计评价标准,来判断当时预测信息的准确性、信息预测判断的哪个方面出了问题、偏差是由什么原因造成的、如何改进。这些审计的关注点就一目了然。

然后,完成战略选择的恰当性、优越性的审查。在相似的运营环境下,以其他虚拟企业的战略决策为审计评价标准,可以轻松完成自己企业战略决策审计评价。假如另一虚拟企业的战略是多产品主打国内市场,自己企业的战略是多市场营销主打“P3”产品,这样自己企业实施的战略投入的广告宣传费用高而分散,并且只有单一的“P3”产品受益,而另一虚拟企业却能集中所有的广告宣传费用独霸主打市场,并使多个产品受益(考虑沙盘获取订单规则)。通过这种对比,战略决策的恰当性、优越性就能得以体现。有了学生亲力亲为的企业模拟运营案例,战略审计理论就会变得十分简单、易于操作。

(3)运用 ERP 沙盘模拟实验案例,完成企业各运营子模块的经济效益审计。企业战略是“纲”,企业各运营子模块就是

“目”,审定的战略细化到各子模块,自然实现了纲举目张,但要达到战略目标,还需要各子模块的协同运作。因此,企业各运营子模块的审计内容有:

第一,各子模块目标制定的恰当性(战略适配度)审查。比如生产部门的目标计划是否与主打产品“P3”的策略定位一致,是否充分考虑了产品的市场需求状况、行业竞争状况和企业的资源约束状况。

第二,与其他子模块的运作协同性审查。生产部门的目标和运作计划(主打产品“P3”的目标产量、相应的生产设备的更新改造、成本控制、效益)是否与仓储、材料供应、固定资产购置、财务、人力资源等各部门的计划、资源约束条件协调匹配,以达到资源的最佳配置,从而实现最高的运作效率。

第三,具体运作控制和效果的审计。在经济效益审计课程的讲授过程中,可以根据 ERP 沙盘模拟实验中某些“参与企业”的典型决策与运作案例,轻松完成各运营模块的内容讲授。沙盘模拟实验案例中的“以前年度的运营业绩”、“其他参与企业的运营管理状况”为企业经济效益审计提供了多重审计评价标准,能实现对企业各模块运作的多角度、全方位的审查分析,从而进一步提高学生的分析能力,丰富其实际操作经验。

只要教师透彻讲解一个模块的审计操作,就可以让学生自己操作其他模块,并分企业提交书面审计操作设计和报告,教师只进行点评总结即可。

可见,将 ERP 沙盘模拟实验和经济效益审计课程对接能够实现教和学的双赢效果,在理论上和实际操作上都具有可行性。然而,如何达到理想的对接效果,还需要我们在教学中不断探索。

主要参考文献

1. 陈思维,王会金,王晓震.经济效益审计.北京:中国时代经济出版社,2007
2. 刘消寒.ERP 沙盘模拟及其在运营管理课程中的应用.现代教育科学,2008;5
3. 陈国霖.开展 ERP 沙盘教学,培养应用型人才.长春理工大学学报,2007;3
4. 刘玉军,汤渊.“ERP 沙盘模拟”在企业管理教学改革中的应用.中国管理信息化,2008;11
5. 黄卫东,杨瑾,徐建勤.经营决策沙盘模拟实验的教学模式研究.南京邮电大学学报,2007;1
6. 王颖,朱媛玲,乔梅.ERP 沙盘模拟实训教学效果分析.长春大学学报,2008;3
7. 林祥友,程夏,曾廷敏.ERP 沙盘模拟课程教学之完善.财会月刊(综合),2008;4
8. 史钰.ERP 沙盘模拟对抗实验报告与分析.重庆工商大学学报,2006;1
9. 贾云洁.从战略角度谈内部审计价值增值策略.审计与经济研究,2009;2