



高等学校经管类专业仿真综合实习丛书

生产运作管理 仿真综合实习教程

吴金椿 张 明 编著

SHENGCHAN YUNZUO GUANLI
FANGZHEN ZONGHE SHIXI JIAOCHENG



经济科学出版社
Economic Science Press



高等学校经管类专业仿真综合实习丛书

生产运作管理 仿真综合实习教程

吴金椿 张 明 编著

SHENGCHAN YUNZUO GUANLI
FANGZHEN ZONGHE SHIXI JIAOCHENG



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

生产运作管理仿真综合实习教程 / 吴金椿, 张明编著.
—北京: 经济科学出版社, 2010. 6
(高等学校经管类专业仿真综合实习丛书)
ISBN 978 - 7 - 5058 - 9306 - 1

I. ①生… II. ①吴… ②张… III. ①企业管理: 生产管理 - 高等学校 - 教材 IV. ①F273

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 075392 号

责任编辑: 赵 敏 段小青

责任校对: 王苗苗

版式设计: 代小卫

技术编辑: 邱 天

生产运作管理仿真综合实习教程

吴金椿 张 明 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

· 网址: www.esp.com.cn

电子邮件: esp@esp.com.cn

北京汉德鼎印刷厂印刷

永胜装订厂装订

787 × 1092 16 开 17 印张 270000 字

2010 年 6 月第 1 版 2010 年 6 月第 1 次印刷

印数: 0001—3000 册

ISBN 978 - 7 - 5058 - 9306 - 1 定价: 27.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

高等学校经管类专业仿真 综合实习丛书编委会

主 任：曾小彬

副主任：任晓阳 李 俊 刘良惠

委 员：（按姓氏笔画排列）：

马持节	尹恩山	王忠政	刘红红	刘晓星
刘良惠	任晓阳	邢风云	李 俊	陈拥军
吴金椿	庞 磊	房文萃	赵小宁	崔建华
曾小彬	赖 庆			

总 序

新旧世纪之交，我国高等教育面临两大挑战：一是知识经济大潮在世界各地涌动，这一大潮对我国也产生了强烈的冲击，体现在高等教育领域，便是对创新型人才需求量的迅速增长；二是我国高等教育从精英教育阶段迅速向大众化教育阶段转化，高校的人才培养重心下移，越来越多的高校毕业生走向企业，走向基层，走向社会经济工作的第一线，也就是说，应用型人才在高校所培养的人才中所占比重越来越大。顺应这一变化，我校以跨专业综合实验教学、校内仿真实习、校内创新创业实践为主要着力点，不断深化实验实践教学改革，在经管类应用型本科人才培养模式创新方面进行了卓有成效的探索，从而大大提升了我校经管类本科人才的培养质量，形成了我校的办学优势与特色。

一、实验实践教学改革要践行先进教育教学理念

理念是行为之魂。没有先进的理念，就没有先进的实践。实验实践教学改革的过程，也就是践行先进教育教学理念的过程。实验实践教学改革成果，也就是践行先进教育教学理念的结晶。教育教学理念偏离了正确的轨道，实验实践教学改革也会步入歧途。

（一）实验实践教学必须坚持与理论教学相结合

理论教学有一个如何与实践相结合的问题，实验实践教学也有一个如何与理论教学相结合的问题。理论与实践相结合作为一个普遍性原则，既贯穿于理论教学过程中，也贯穿在实验实践教学过程中。有的同志将实验实践教学目的仅仅归结为增强学生的实践能力，这种认识无疑是理论教学与实践教学脱节问题的另一种表现。实验实践教学固然要增强学生的实践能力，但也是理论教学在实践领域的继续，承

担着加深学生对理论的消化、理解,实现从理性的抽象向理性的具体转化和知识意义建构的任务。实验实践教学内容必须体现理论对实际的指导,必须有助于学生获得丰富的理论启示,必须合乎增强学生的知识运用能力特别是知识综合运用能力的要求。简言之,实验实践教学内容必须具有理论性,理论性的强弱则因教学目标要求的差异而异。

(二) 实验实践教学必须坚持知识、能力教育与素质教育相结合

实验实践教学既是传授知识和开发锻炼学生能力的过程,也是提升学生综合素质的过程。实验实践教学必须充分体现思想、心理、道德教育的要求,不能见物不见人,见智商教育不见情商教育。知识、能力教育与素质教育相结合不仅要贯穿在教学内容中,也要贯穿在实验室文化环境建设和课外活动中,还要贯穿在教师的指导、点评中,通过实验实践教学,使学生获得全面提升自身素质的机会。

(三) 实验实践教学必须坚持学生主体作用与教师主导作用相结合

在现代信息技术广泛运用于教育教学领域以前,学生获取知识的主要媒介是教师,由此形成“教为中心,而不是学为中心”、“教师为主体,而不是学生为主体”的传统教育教学模式。而在现代信息技术广泛运用于教育教学领域的今天,知识获取途径多元化,学生的主体地位已经显现,传统教育教学模式被“学生为主体,教师为主导”的教育教学模式所取代成为历史的必然。与其相应,教师的任务不仅是向学生传授知识,而且要搭建一个使学生能够多渠道地获取知识、多渠道地开发锻炼学生的能力、最大限度地展现学生创造力与才华的平台。

(四) 实验实践教学必须坚持三大课堂相结合

教育教学活动按空间属性的不同可划分为三大课堂:第一课堂是指按照教学计划的要求,学生在教师的组织下与预定的时空内所进行的一种程序化的教育教学活动;第二课堂是指学生根据自身的兴趣、爱好,独立地或在教师的引导或指导下自主开展的一种非程序化的校内教育教学活动;第三课堂是指按照教学计划或在教学计划之外由教师组织或学生自主开展的一种校外教育教学活动。第一课堂是学生获取知识、增强能力、提高素质的主渠道。第二、第三课堂是第一课堂

的必要延伸、辅助与补充。人才培养不能只靠第一课堂，也需要第二、第三课堂，必须树立全方位、立体化的育人观念，强化三大课堂的整合意识。

传统技术基础上的三大课堂整合，无一例外都是在三维实体空间内进行的。现代网络信息技术基础上的三大课堂整合不仅在四维实体时空内进行，也在网络虚拟时空内进行。正是虚拟课堂、虚拟实验室、虚拟经济组织、虚拟市场、虚拟学生社团等的出现，三大课堂才能够突破有时空的限制，得以在更大的时空尺度内展开。故此，在继续发挥传统技术对三大课堂整合积极作用的同时，必须高度关注与充分发挥现代信息技术对三大课堂整合的支撑作用，在传统技术与现代技术有机结合的基础上将三大课堂整合提升到一个新的高度。

二、经管类应用型本科人才培养目标与实验实践教学功能定位

进行实验实践教学改革不仅要践行先进的教育教学理念，还要进行与人才培养目标相吻合的功能目标定位。实验实践教学的功能目标定位不准确、不清晰，非但难以提升人才培养质量，反而可能降低人才培养质量。在进行经管类应用型本科专业实验实践教学功能定位时，我们特别强调以下两点：

（一）实验实践教学改革必须充分体现应用型本科人才培养要求

有的同志认为，应用型人才仅需具备应用、实操能力，无须具备创新、研究能力。在笔者看来，该种认识的片面性在于把外延十分丰富的“创新”仅仅理解为“知识创新”或“理论创新”。实际上，创新既可以从知识、理论层面去把握，也可以从手段、工具层面去把握，还可以从实际操作层面去把握。就知识、理论层面而言，创新包括基础知识或基础理论创新、应用知识或应用理论创新；就手段、工具层面而言，创新包括技术、手段、工具和方法创新；就实际操作层面而言，创新包括操作技艺和操作技巧创新。研究不必然导致创新，但创新必离不开研究。基础理论创新的前提是基础理论研究，应用理论创新的前提是应用理论研究，技术手段、工具、方法创新的前提是技术手段、工具、方法研究，操作技艺、技巧创新的前提是操作技艺、技巧研究。对“创新”的狭隘理解必然导致对“研究”的狭隘理

解。不少同志将研究能力视为研究型人才的专有能力和研究能力的培养视为研究型人才培养的特殊要求。鉴于对“研究”、“创新”的全方位审视,不难得出以下结论:研究型人才抑或应用型人才都必须具备研究、创新能力,研究型人才抑或应用型人才都必须有增强其研究、创新能力的要求。

当然,这丝毫不意味着可以忽略不同类型人才研究、创新能力的差异。基础理论研究型人才侧重具有的是基础研究创新能力,应用理论研究型人才侧重具有的是应用理论研究创新能力,本科应用型人才侧重具有的是应用技术、手段、工具、方法研究创新能力,高职高专应用型人才侧重具有的是操作技艺、技巧研究创新能力。我院作为一所培养应用型本科人才为主的地方院校,无疑应侧重开发学生的应用技术、手段、工具、方法的研究创新能力,辅以开发学生的应用理论研究创新能力。

(二) 实验实践教学改革必须体现经管类本科应用型人才培养的要求

经管类本科应用型人才作为本科应用型人才的特类,不仅应具备本科应用型人才一般的知识、能力与素质结构,而且应具备经管类本科应用型人才特殊的知识、能力与素质结构。既然如此,实验实践教学改革就不仅要满足本科应用型人才一般的知识、能力、素质结构完善的要求,还要满足经管类本科应用型人才特殊的知识、能力、素质结构完善的要求。

基于以上考虑,我院经管类专业本科实验实践教学的功能目标被界定为:使学生具有较强的知识整合与应用能力,较强的综合决策与执行能力,较强的技术、手段、工具、方法的开发创新能力与创业能力,具有较高的专业素质与道德素质,有助于学生循序渐进地实现向职业岗位角色的转换。该功能目标具有以下几层涵义:

第一,实验实践教学要建构的是融会专业知识与相关专业知识的复合型知识结构,而不是只对应于某专业的单一型知识结构。

第二,实验实践教学要重点增强的不是专业实际操作技能,而是能够灵活运用专业理论知识与相关专业理论知识科学地进行经济管理决策,妥善处理复杂动态的经济管理问题,综合驾驭经济活动运行的

能力。

第三，实验实践教学要重点开发的不是基础理论与应用理论研究能力，而是应用研究与应用技术开发能力。

前两点是经管类应用型本科人才培养区别于高职高专人才培养的特殊规定性，后一点是经管类本科应用型人才培养区别于研究型人才培养的特殊规定性。

三、我校经管类专业实验实践教学改革探索与实践

2001年以来，依循先进教育教学理念，为实现上述功能目标，我校着重从以下方面展开了经管类实验实践教学改革：

（一）科学构建实验实践教学内容体系

针对经管类本科应用型人才实践能力特别是综合实践能力、创新创业能力不强的问题，我校构建了一套涵盖课程单项型实验、课程综合型实验、专业综合型实验、跨专业综合型实验、创新创业实践五个层面，贯穿实训、实验、社会调研、专业实习、综合实习（毕业实习）、毕业论文（设计）六个环节，包括公共基础课实验、学科基础课实验、专业课实验、专业拓展课实验四个模块，与理论教学紧密衔接，面向我校所有经管类本科专业开设的四年不断线的实验实践教学内容体系。

在构建实验实践教学内容体系时，我们十分重视基于现代信息技术的模拟或仿真实验项目的开发，十分重视综合型实验项目，尤其是跨专业综合型实验项目、校内仿真实习项目和校内创新创业实践项目的开发，以充分发挥现代信息技术对实验实践教学的支撑作用，突破经管类本科应用型人才综合实践能力、创新创业能力不强的“瓶颈”。迄今，我校面向经管类本科专业开出必修实验实践项目（不含校外）总计1 087个，其中公共基础课41个、学科基础课63个、专业课463个、专业拓展课520个。包括单项型实验项目228个和综合型实验实践项目859个。在所开设的859个综合型实验实践项目中，课程综合型实验171个、专业综合型实验168个、跨专业综合型实验58个、校内仿真实习项目452个、校内创新创业实践项目10个。为了激发学生自主学习的热情，满足学生个性化发展的需要，还开出了34个选修型

实验实践项目。为了使理论教学在实验实践教学中得到深化,除开设一系列研究设计型实验实践项目外,还在校内仿真实习的各个单元开辟“思考与研究”栏目,实施实习基地学生科研立项制度,引导学生对仿真实习中接触到的大量经济与管理现象自觉地进行理论研究和创新探索。

(二) 系统搭建实验实践教学平台

为确保经管类专业本科实验实践教学内容体系有效实施,一方面我们切实加强经济与管理实验教学中心的软硬件环境建设,形成了一个由系列专业实验室、ERP 软件技能实训室、沙盘推演室、商务活动模拟中心、具有微格技术特点的体验室、创新创业实践室组成的现代化经管类实训实验室体系,和能够满足经管类专业实验教学与跨专业综合实验教学需要的软件体系;另一方面我们狠抓实验实践教学相关条件建设,包括自行开发模拟企业运作的实物沙盘与电子沙盘、沙盘教学系列方案、沙盘对抗演练综合评价系统软件包,采集企业案例资料并进行教学化处理,设计企业模拟业务流程,制作企业模拟业务表格和单证,创设企业模拟文化环境,开发学习网站和教学资源库,开辟网上论坛,建设网络实验课程与网络辅助实验课程,进行多种教学技术手段的组合建设和校内实习基地与校外实习基地的整合建设等,从而搭建起一个专业实验室与跨专业综合实验室相互衔接、软硬件与相关教学条件互相匹配、课内与课外相互补充、校内与校外紧密结合、融入先进教育教学理念、具有较高技术含量和鲜明特色的经管类实验实践教学平台。

(三) 大胆创新实验教学组织形式与方法

在实验实践教学的组织形式方面,为了进行跨专业综合实验教学,我们打破自然班界限,将不同专业的学生混合编组,学生按专业背景进行角色分工,组成模拟公司或市场组织。在实验教学活动中,学生既是模拟市场环境的创设者,又是模拟企业的行为人;既是学习的主体,又是学习活动的组织者。

我们突破按专业或课程设置教研室的例行做法,由来自不同教学单位、不同专业的教师组成虚拟教研室或项目工作室,并建设了一支由实验教学中心专职教师、教学院系专业教师、外聘教师与学生助教

组成的实验教师队伍。实验教学中心的专职教师主要负责跨专业综合实验项目、校内仿真实习项目、校内创新创业实践项目的总体设计与建设；教学院系的专业教师主要负责专业实验教学项目、校内仿真实习的分项设计与建设；外聘教师的主要任务是结合企业实际与现实经济运行开设专题讲座或报告；学生助教的主要任务是配合教师对实习活动进行组织和辅导。我校还成立了主管教学副校长任组长，教务处、人事处、资产设备管理处主要负责人和各二级学院教学副院长参加的领导小组，对跨专业综合实验教学、校内仿真综合实习进行统筹与协调。

在实验实践教学方法方面，我们将沙盘演练法、博弈对抗法、团队学习法、项目驱动法、自主互动法、网上答疑法、专题讨论法、点评法等多种方法引入实验实践教学过程，既极大地激发了学生的学习热情，大幅提高了实验实践教学效率，也使师生关系发生了显著变化。教师从讲授知识为主转变为策划教学内容、创设学习情境、配置学习资源、引导学习方向、解答学习疑难、监控学习过程、评估学习效果为主；学生从知识的被动接受者转变为知识的积极探究者，其学习的内容不仅来自课堂和教师，还来自图书馆、网络和团队其他成员。

（四）着力抓好实验实践教学三大环节

顺应经管类本科应用型人才需要具备复合知识结构、综合决策与执行能力、创新创业能力的要求，我们在抓好其他实验实践教学环节的同时，着力抓好跨专业综合实验教学、校内仿真综合实习和校内创新创业实践三大环节，并取得显著成效。

跨专业综合实验教学重在拓展学生的专业知识面，开发、训练学生综合运用本专业及相关专业的基本理论、基本方法解决实际问题的能力。为实现这一目标，我们设置了由“ERP 软件操作”和“企业行为模拟”组成的必修课模块，使学生得以在 ERP 软件这一共同管理与技术平台上融会主修专业知识和相关专业知识，在相关专业互动过程中强化自身的主修专业能力。

校内仿真综合实习重在开发、训练学生从事经济管理的综合决策与执行能力。为实现这一目标，首先，我们以生产制造业务链为中心设计了一系列经济组织及其业务流程、业务规则，深入企业采集大量

业务数据进行教学化改造和匹配,设计开发了一个涵盖企业、市场、资本运作各个方面,供、产、销各个环节,微观、中观、宏观各个层面,贴近社会经济现实,合乎教学规律的仿真综合实习内容体系,并依托经济与管理实验教学中心打造了一个仿真综合实习平台。然后,把来自十余个专业的数千余名实习生按其专业背景配置到仿真生产企业、仿真商业企业、仿真物流企业、仿真租赁公司、仿真金融机构、仿真工商管理局、仿真税务局、仿真人才交流中心、仿真会计师事务所、仿真信息处理与发布中心等百余个经济组织的不同管理岗位上,组织他们在仿真市场环境下进行企业经营仿真运作。虽然只有短短的6周,学生们却进行了系统的业务处理,经历了完整的业务流程,实践了多种经营决策,撰写了丰富的工作文书。仅以2008年下半年仿真实习运作情况为例,2 055名实习生处理的业务单据多达40余万份;撰写各种计划、方案、报告、总结计12 652份;编制各类管理制度累计870个;形成的文字材料高达4 250余万字。

校内创新创业实践重在强化学生的创新创业能力。校内创新创业实践包括读、看、思、评、演、试、做七个环节。“读”,要求学生阅读150~180个企业家的创业故事;“看”,组织学生到若干企业进行实地考察;“思”,要求学生撰写“生产——市场——资本运作”三个阶段的纪实性心得;“评”,要求以小组为单位对被考察企业经营的成败得失进行评论;“演”,要求各小组模仿三个企业案例进行创业演练;“试”,要求各小组策划一个创业项目并试运作;“做”,要求各小组实操一个创业项目以积累创业经验。2004~2008年,我校学生利用校内创新创业实践平台撰写市场调查策划书198份,完成创业设计125项,编制商业策划书48份(其中已被校外公司采用28份),提交学术科技作品225件。

目前,我校经管类实验实践教学改革正沿着以下路径继续拓展与深化:一是进一步丰富仿真流通企业和仿真金融机构的业务种类,加速仿真资本运作环境建设,将以生产制造业务链为中心的仿真综合实习内容体系拓展为生产业务链、流通业务链、资本运作业务链相互交织、高度整合的网络状仿真实习内容体系,使其更接近于现实,在校内搭建起一个可以覆盖所有经管类专业的仿真综合实习平台;二是开

发建设一批学术含量或创新创业含量较高的精品实验项目，以强化实验实践的理论教育与创新创业教育功能，实现教学功能目标、科研功能目标与创新创业功能目标的高度统一。

本丛书既凝结着我们五年多来在经管类专业校内仿真综合实习领域孜孜以求的收获与体会，也深含着我们对实验实践教学特别是经管类本科人才培养模式创新的理解与认识；既是对我校开展经管类专业仿真综合实习探索的历史总结，也是对我校经管类专业仿真综合实习的现实安排。我们热切期待着基于现代信息技术平台的仿真实习这一新鲜的实践教学形式能及早长成一棵枝繁叶茂的参天大树，也热切期待着读者们不吝赐教，指出本丛书的疏漏、不足甚至错误之处，使我们实验实践教学改革前行的步伐更加稳健，更加踏实。

曾小彬

广东商学院副院长

丛书编委会主任

2010年6月

目 录

第一篇 绪 论

第一章 产品需求管理	3
第一节 仿真模拟实习产品需求管理概述	3
第二节 实验环境与条件	3
第三节 理论知识点一：需求定性预测	7
第四节 理论知识点二：需求定量预测	8
第五节 模拟实验项目	15
第二章 企业生产运作战略	19
第一节 仿真模拟实习企业生产运作战略概述	19
第二节 实验环境与条件	20
第三节 理论知识点一：企业战略和战略管理	21
第四节 理论知识点二：企业生产运作策略	31
第五节 模拟实验项目	37

第二篇 企业系统设计

第三章 企业组织与生产系统构建	43
第一节 仿真模拟实习企业组织与生产系统构建概述	43
第二节 实验环境与条件	43
第三节 理论知识点一：企业组织系统构建	51

第四节	理论知识点二：企业生产系统构建	55
第五节	模拟实验项目	68
第四章	企业生产能力规划	72
第一节	仿真模拟实习企业生产能力概述	72
第二节	实验环境与条件	73
第三节	理论知识点：生产能力的计算	76
第四节	模拟实验项目	80

第三篇 生产计划与进度管理

第五章	综合生产计划	87
第一节	仿真模拟实习企业综合生产计划概述	87
第二节	实验环境与条件	87
第三节	理论知识点一：计划管理概述	88
第四节	理论知识点二：综合计划策略	93
第五节	理论知识点三：备货生产型企业年度生产计划制订	98
第六节	模拟实验项目	101
第六章	企业产品生产进度计划管理	105
第一节	仿真模拟实习企业产品生产进度计划管理概述	105
第二节	实验环境与条件	105
第三节	理论知识点一：大量生产类型产品生产进度计划	107
第四节	理论知识点二：成批生产类型产品生产进度计划	110
第五节	仿真模拟实验项目	112

第四篇 生产库存与物料管理

第七章	企业库存控制	119
第一节	仿真模拟实习库存控制概述	119

第二节	实验环境与条件	120
第三节	理论知识点一：库存控制的标准	121
第四节	理论知识点二：库存控制的决策系统	126
第五节	理论知识点三：库存控制模式	129
第六节	模拟实验项目	133
第八章	企业物料需求与零部件生产进度管理	139
第一节	仿真模拟实习企业物料需求与零部件生产进度管理概述	139
第二节	实验环境与条件	141
第三节	理论基础知识一：MRP 计划系统	143
第四节	理论基础知识二：MRP 计划编制的原理和方法	144
第五节	模拟实验项目	152
第九章	企业物料采购管理	156
第一节	仿真模拟实习物料采购管理概述	156
第二节	实验环境与条件	160
第三节	理论知识点一：物料采购的模式	164
第四节	理论知识点二：采购计划和采购预算	175
第五节	理论知识点三：供应商管理	180
第六节	模拟实验项目	192

第五篇 生产成本与销售管理

第十章	企业生产成本控制	199
第一节	仿真模拟实习企业生产成本控制概述	199
第二节	实验环境与条件	201
第三节	理论知识点一：目标成本控制	205
第四节	理论知识点二：标准成本控制	210
第五节	模拟实验项目	214
第十一章	企业产品销售管理	219
第一节	仿真模拟实习企业产品销售管理概述	219

第二节	实验环境与条件·····	220
第三节	理论知识点一：销售计划管理·····	225
第四节	理论知识点二：销售程序·····	231
第五节	理论知识点三：销售技术·····	233
第六节	理论知识点四：客户管理·····	237
第七节	理论知识点五：销售分析·····	245
第八节	模拟实验项目·····	248
参考文献·····		253