



经济管理

仿真综合实验教程

何 旭 主编



科学出版社



经济管理仿真综合实验教程

何 旭 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书是在历经数年的经济管理综合实验课程教学改革与探索的基础上编写而成的,是经济管理类专业协同的实验课程——经济管理仿真综合实验课程的参考用书,通过本书能够实现真实竞争模拟和多专业协同,达到培养学生专业综合能力的目的。本书共分为3篇、16章,主要内容包括经济管理仿真综合实验课程的学习理念与考核评价,商业计划书、政府工作手册、商业银行计划书、电子商务企业策划书等的撰写方法,以及企业及经济社会外国服务机构的模拟实战指导。

本书可作为高等学校本科生,特别是经济管理类专业学生的教学用书,也可作为相关人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

经济管理仿真综合实验教程 / 何旭主编. —北京: 科学出版社, 2014
ISBN 978-7-03-041295-9

I. ①经… II. ①何… III. ①经济管理—系统仿真—实验—高等学校—教材 IV. ①F2-33

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第140273号

责任编辑:李淑丽 / 责任校对:张小霞
责任印制:肖 兴 / 封面设计:华路天然工作室

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

文林印务有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014年8月第 一 版 开本: 787×1092 1/16

2014年8月第一次印刷 印张: 18 3/4

字数: 445 000

定价: 38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

编委会名单

主 编 何 旭

参编人员 (按姓氏笔画为序)

王倩兰 毛 欣 方学军 冉 渝

吕 虹 吕 骥 李 江 李 欣

李小天 李庆云 李晓玉 时启国

何 颖 柯伟瀚 贾凤玲 唐文杰

涂奉军 梁 敏 梁景禹 曾宇航

前 言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》把我国高等教育带入一个新的历史时期。未来十年，我国的高等教育要实现发展理念和人才培养模式的“两个重要战略转变”，更加重视教育质量，办学特色更加鲜明，人才培养、科学研究和社会服务及国际竞争力进一步增强。改革与发展的核心和最鲜明的特征是“质量提高”，着力点和突破口是人才培养模式的变革，“坚持德育为先、能力为重、全面发展”。

目前，我国高等教育已迈向大众化发展阶段，随着人才市场竞争对大学生能力培养的迫切要求，开设增强大学生能力培养的相关课程是学生的需求，也是社会的需求。美国博耶大学本科生教育委员会于1998年发表的专题研究报告，提出了10项改进大学本科生教育的措施，其中之一就是营造基于多专业、多学科协同的实验环境，呼吁在本科生教育的最后一个学期或几个学期，能通过一门课程充分地利用前几年学到的知识与技能，集中在一个项目上，培养学生发现问题的能力、应用既有知识和技能解决问题的能力、批判性思维能力和沟通表达等综合能力。对一个人来说，个人能力的全面发展在人的全面发展理论中是一个重要的价值目标，因为人的全面发展归根到底是个人能力的全面发展。因此，高校要坚持以社会需要为导向，坚持能力为重的价值取向，加强课程结构和培养模式的改革，提升大学生的综合能力。

经济管理仿真综合实验课程，是贵州财经大学以学生综合能力及专业能力的培养为最终导向，所设立的一门经济管理类多专业协同的实验课程。课程通过搭建多方位高仿真的虚拟经济社会环境，设计动态市场竞争模型模拟市场主体间的合作、对抗，自主研发智能信息平台支撑复杂实验环境，并采用自主式、非线性的实验教学方法强化教学效果，建立一个基于学生能力培养的综合实验教学平台，对于促进学生综合能力及专业技能的培养，对实现学校“儒魂商才”的人才培养目标，具有十分重要的促进作用。

由于教学内容的独特性和跨专业的综合性，在多方支持下，我们编写了这本《经济管理仿真综合实验教程》，作为参加本课程的专业学生的指导和参考用书。

本书由贵州财经大学设计和从事经济管理仿真综合实验课程的教研团队编著，全书由何旭主编，时启国、贾凤玲、李欣、李小天、李晓玉、何颖、吕虹、毛欣、唐文杰、梁景禹、梁敏、李江、涂奉军、冉渝、曾宇航、李庆云、吕骥、王倩兰、方学军、柯伟瀚等参与了各章节的编写及资料收集整理工作。

由于编者水平有限，书中不足之处，还请广大读者批评指正，以不断改进。

编 者

2014年5月

目 录

第一篇 导论	1
第 1 章 经济管理仿真综合实验课程学习理念	3
1.1 商业与公益道德	3
1.2 “儒魂商才”的实现与商业能力培养	4
1.3 商科大学生能力培养的途径	6
1.4 非线性思维与自主式学习	8
讨论与思考	10
第 2 章 经济管理仿真综合实验课程简介	11
2.1 仿真综合实验课程开展的各个阶段	11
2.2 仿真经营中的角色扮演及交互	13
2.3 课程特点	14
2.4 学习本实验课程的意义	15
讨论与思考	16
第 3 章 经济管理仿真综合实验课程考核与评价	17
3.1 团队考核	17
3.2 组内互评得分	18
3.3 个人最终成绩	18
讨论与思考	18
第二篇 计划书撰写	19
第 4 章 商业计划书	21
4.1 什么是商业计划书	21
4.2 如何撰写好的商业计划书	25
4.3 商业计划书的结构和主要构成要素	30
4.4 商业计划书竞赛	48
4.5 计划书竞赛评分	49
4.6 商业计划书参考模板	51
讨论与思考	63
第 5 章 政府工作手册	64
5.1 政府工作手册概述	64
5.2 政府工作手册的主要构成要素	64
5.3 政府工作手册撰写参考模板	66
讨论与思考	105

第6章 商业银行计划书	106
6.1 选址及服务内容	106
6.2 市场调查和分析	107
6.3 主要业务及产品	108
6.4 商业银行营销方案	109
6.5 市场和竞争分析	110
6.6 财务规划及融资方案	111
6.7 其他因素	111
6.8 商业银行计划书撰写要求规范	111
6.9 银行商业计划书目录参考模板	112
讨论与思考	113
第7章 电子商务企业策划书	114
7.1 企业经营范围	114
7.2 电子商务企业概况	115
7.3 企业平台搭建	115
7.4 创新型产品	115
7.5 企业营销模式及策略	116
7.6 电子商务企业经营计划书参考模版	117
讨论与思考	119
第8章 保险公司计划书	120
8.1 公司基本情况介绍	120
8.2 市场分析	120
8.3 产品制定及营销	121
8.4 保险公司计划书撰写的总体要求	121
8.5 保险公司商业计划书参考模板	121
讨论与思考	122
第三篇 经济社会模拟实战	123
第9章 供应商模拟经营	125
9.1 供应商沙盘模拟概述	125
9.2 供应商模拟经营背景	127
9.3 供应商的企业组织结构与战略	128
9.4 供应商模拟经营详细流程	131
9.5 供应商企业的初始状态	134
9.6 供应商模拟经营规则	137
9.7 实战考核	144
9.8 供应商模拟经营使用的文档	146
讨论与思考	151

第 10 章 制造商模拟经营	152
10.1 制造商模拟经营概述	152
10.2 制造商模拟经营流程	154
10.3 制造商模拟经营背景	157
10.4 制造商模拟经营规则	159
10.5 制造商模拟经营竞赛系统说明	168
10.6 制造商模拟经营运行手册	173
10.7 模拟经营中涉及的战略管理知识	176
10.8 模拟经营中涉及的决策及博弈	182
讨论与思考	191
第 11 章 政府机构模拟运营	192
11.1 政府机构模拟概述	192
11.2 政府机构模拟运营的业务流程和相关规定	192
11.3 政府机构模拟经营的进度安排	194
11.4 企业开办	195
11.5 企业经营纳税	201
11.6 企业年检	206
11.7 实战考核	208
讨论与思考	209
第 12 章 银行模拟经营	210
12.1 银行经营概述	210
12.2 银行经营工作内容	210
12.3 商业银行模拟经营规则要求	213
12.4 商业银行业务流程	216
12.5 银行工作进度安排	218
12.6 实战考核	220
12.7 银行所需文档附件	222
讨论与思考	224
第 13 章 保险公司经营模拟	225
13.1 保险公司模拟经营概述	225
13.2 保险公司模拟经营的特色	225
13.3 保险公司相关规则	226
13.4 保险公司模拟经营基础数据	227
13.5 保险公司模拟经营工作内容	227
13.6 保险公司模拟经营时间安排表	229
13.7 保险公司考核	231
13.8 保险公司模拟经营部分内容示范	232

13.9 保险公司所需文档附件	236
讨论与思考	237
第 14 章 电子商务企业模拟经营	238
14.1 电子商务企业概述	238
14.2 电子商务企业模拟经营流程	239
14.3 电子商务企业模拟经营背景	239
14.4 电子商务企业平台建设要求	240
14.5 电子商务企业模拟实战	240
14.6 第三方交易平台运作过程	244
14.7 电子商务成绩考核	245
14.8 电子商务相关文档	246
讨论与思考	255
第 15 章 人力资源公司模拟经营	256
15.1 人力资源公司模拟经营概述	256
15.2 工作职责	256
15.3 工作流程及相关内容安排	257
15.4 人力资源公司考核	259
15.5 人力资源公司所需文档模板	260
讨论与思考	267
第 16 章 会计师事务所模拟经营	268
16.1 会计师事务所概述	268
16.2 会计师事务所模拟经营的流程	268
16.3 会计师事务所模拟经营的进度安排	269
16.4 验资	270
16.5 财务报表审计	270
16.6 实战考核	273
16.7 会计师事务所相关文档	274
讨论与思考	290

同业的反展：2003

第1章 经济管理仿真综合实验课程学习理念

有商业的地方，便有美德。

—— 孟德斯鸠

在本章，你将了解到以下内容：

- 商业的发展，以及商业能力的培养是最大的公益
- 儒魂商才主要指什么
- 知识、技能、能力与素质有什么不同
- 经济管理类专业的学生应该注重培养自己的哪些能力或技能
- 怎样才能培养和提升自己的能力（技能）
- 非线性思维与自主式学习是如何促进上述能力培养目标的实现的

1.1 商业与公益道德

正如孟德斯鸠所说，“有商业的地方，便有美德”。确实，商业的繁荣和发展，将大大提升资源使用的效率，并有助于最终向民众提供满意及低成本的产品和服务。但长期以来，人类社会几乎都本能地痛恨商业和商人，认为“无商不奸”。于是，就出现了这样的怪象，人类一面享受着发达的商业社会所带来的数千年历史上从未有过的富足安逸的生活，一面痛骂着商业和商人，以此为“政治正确”，占据道德制高点。这种对商业和商人的绝大多数误解，如哈耶克所言，是出于“一种原始的本能”，这种休戚与共和利他主义的本能只能适用于原始的小团体内，而扩展秩序中的规则与把小团体结合在一起的本能直觉是相互冲突的。其实，我们对商业和公益慈善稍加深入对比和分析即可发现，正是基于表面利己的商业，我们才能做到最好地服务于他人，服务于全社会的共同利益。

亚当·斯密在《国富论》中告诉我们，通过市场这只看不见的手，可以有效地把众多经济人（逐利者）整合在一起，实现社会的有效运转、资源的合理调配。同时，现代商业也强调一方面为客户提供满意的产品或服务，一方面获得正常的利润，以达成双赢。从这个角度说，商业比公益（或慈善）还要好，商业最核心目的就是服务于他人，但免费的公益活动（或慈善）并非如此。在公平的竞争环境下，在众多相竞争的选择中，要让消费者选择某一商家，高高兴兴地掏出钱来，唯一的办法就是尽其所能满足消费者最迫切的需求，唯有最能满足消费者的人才是最赚钱的人。商人既然是以营利为目的，必然会以满足消费者为其最大的追求，调动他所能采用的一切手段，时时刻刻关注消费者千奇百怪、变化多端的需求，并据之调整行为，提供相应的产品和服务。

但免费的公益或慈善与此相反。既然是免费，不要求从所服务的对象那里获取回报，那么，服务的提供者其行动方式的设计通常不是以服务对象的各种需求为核心，而是“我要去做什么事”，“我想去做什么事”。即使慈善家或公益人诚心实意地要“为人民服务”，

但因为缺少了市场价格这一至关重要的信号，他们缺乏指引，不知道怎样做的效果才是最好。人的需求是无限的，而能满足需求的手段是有限的。公益或慈善常常面临需要帮助的人太多，而手上的资源太少的窘境。这种窘境是必然的，因为没有价格信号，很难人为地为许多看上去都非常迫切的需求进行排序。

同时，由于商业是财富之源，那么需要消耗财富的公益事业必然要有商业作为物质基础，商人是慈善家的最大来源，商人中当然也有一心向善，怜贫济苦的“好人”，也有期望满足直接“利他”的道德本能的需求，但这不是最重要的，最重要的是行善也符合成功商人的利益，如果这是他的消费者或潜在消费者对他的要求。商人可在提供有偿服务时，附带地提供无偿服务，甚至把某些服务的免费提供作为一种商业模式。如 24 小时营业的连锁快餐店为流浪者免费提供栖身之地，大型商场也会提供诸多免费服务，又如谷歌公司、360 公司等企业，几乎所有的软件产品都是免费的，这极大地改善了消费者的整体福利。因为消费者希望自己选择的商家是有“社会责任感”的“有良心”的商家，为了响应消费者的这种要求，许多成功的企业或企业家在慈善活动中都十分踊跃。

因此，商业本身就是最大的公益。商才，创新及高效的商业业者，能让商业更好更有效地运行和发展，对其能力的培养是对社会道德和公益的有力支持，让人们可以享受各种可以承担的服务，使他们的生活更加美好。我们应深刻认识到：“市场是唯一已知的方法，它能够提供信息，使个人可以对他们直接有所了解的资源的不同用途的相对利益加以权衡，并且不管他们是否有此意图，他们能够通过利用这些资源，为相距遥远素不相识的个人的需求提供服务。”作为学习商科专业的学生，我们应该理直气壮地坚信，自己的所学和将来的所为，对社会的发展具有十分重要甚至不可替代的作用。优秀的企业家，卓越的商才，只要在不超越法律允许的范围行事，其对人类文明发展的贡献是不可估量的。

1.2 “儒魂商才”的实现与商业能力培养

贵州财经大学人才培养目标“儒魂商才”，要求学生具备深厚宽泛的中华优秀传统文化底蕴，以及突出的商业才能。商业才能的部分，可大致理解为一种相关专业能力（技能）的培养和基础综合能力的培养。这些能力的培养，一直是贵州财经大学教学活动尤其是实践实验教学活动的最主要目的。然而，对能力的概念，不同的人有不同的认知，因此在讨论如何培养商业能力之前，首先有必要厘清能力、技能、知识与素质之间的区别及联系。

1.2.1 能力、技能、知识与素质辨析

能力是顺利完成某种活动的个性心理特征，能力总是和人的某种活动相联系并表现在活动中，也在活动中得到发展。人的能力包括实际能力和潜在能力，实际能力是个人现在实际所能做的、实际具备的能力，可通过成就测验来了解。潜在能力是能达到的水平，代表一种倾向性。

技能是个体运用已有知识经验，通过练习而形成的确保某种活动得以顺利进行的合乎法则的活动方式。技能不是先天就有，而是后天经过练习获得的。技能分为动作技能和心智技能，动作技能也叫运动技能、操作技能，是指由一系列外部动作以合理程序组成的操

作活动方式。心智技能也称智力技能、认知技能,是一种借助内部语言在人脑中进行的认知活动方式。

知识是人类认识的成果。可以把知识分为事实性知识和程序性知识,事实性知识回答“是什么”,程序性知识回答“怎么办”。无论哪种知识,都既包括能够编码的,如事实知识、原理知识,也包括可以意会但不可以编码的隐性知识,如技能知识、人力知识等。某些隐性知识的掌握往往是特定能力凸显的必要前提,所以在高校的知识传授和能力培养中,应特别注重激励隐性知识的共享,包括在师生间和学生间的共享,隐性知识通过一般的课堂教学是难以实现共享的。

素质是指人在先天生理素质的基础上,通过环境影响和教育训练所获得的内在的、相对稳定的、长期以发挥作用的身心特性及其基本的品质结构。它可以是个体在某个阶段已达到的发展水平,如身体生长、健康水平、智慧、意志、情感,对人、事、物的态度倾向性等。素质主要是人在其发展过程中逐步形成的,具有差异性及可塑性,通过良好的环境 with 教育,往往能使个体获得更好的素质。

能力与技能的关系:能力强调在复杂环境下进行不确定性活动的一种心理特征,技能则强调经练习实现对某种确定性活动的高效完成的活动方式。技能是能力的构成要素之一,是能力形成发展的重要基础,在某种程度上,可以把技能看做较低层次的能力,包括在能力范畴内。

能力与知识的关系:一方面,知识占有是能力形成的基础,在某个领域内没有知识,在该领域内也必定是无能的,但拥有知识并不就一定就拥有能力,还需要达到可灵活运用知识才能称为能力;另一方面,掌握知识的速度与质量依赖于较强的能力,一个能力强的人较容易获得某种知识。正是通过已掌握的知识的广泛迁移(即知识的灵活运用),个体才形成系统化、概括化的心理结构,从而形成某种能力。

能力与素质的关系:能力是素质的一种外显形式,素质诉诸于实践就表现为能力,离开能力,素质就无从表现、观察、确证和把握。能力作为素质的外化,属于实践活动范畴,较素质而言更容易操作与评价。素质的体现往往可以视为多种能力的个性化组合。

1.2.2 商科大学生应具备的知识、能力(技能)与素质

那么,商科大学生应该具备什么样的知识、能力(技能)与素质呢?从贵州财经大学人才培养的指导思想来看,宽泛的人文知识(历史、地理、中文、中西方文化、社会学、心理学、艺术等),一定的自然科学知识(物理、化学、生物学、计算机、前沿科学),扎实的财经专业基础知识(经济学、高等财经数学、管理学、营销学、运筹学、统计学、金融学、会计学等),以及重点突出的专业知识(专业必修核心课程)是主要的要求。

能力是顺利完成某种活动的个性心理特征和素质,需要反思、综合逐步形成,也分为公共基础能力和专业能力。公共基础能力如多角度分析问题能力、经济管理思维能力、自学能力、信息处理能力、领导与组织能力、沟通表达能力、人际关系处理能力、情境应变能力、心理自我调适能力、创新能力、团队协作能力等;专业能力即解决复杂多变专业问题的能力,如工商管理专业的管理情境权变分析能力、财务管理专业的资金流分析管理能

力、金融工程专业的金融产品设计能力、人力资源专业的性格特质测评能力、市场营销专业的促销组合方案设计能力等。

技能是顺利完成某种活动的行为方式,通过重复多次训练即可掌握,是一种低层次的能力。分为公共基础技能和专业技能。公共基础技能如阅读技能、幻灯片制作技能、计算机基本操作技能、商务礼仪技能、现代办公设备使用技能、商业文书技能、汽车驾驶技能等;专业技能如市场营销专业的调查问卷发放与回收技能、会计专业的会计分录处理技能、外语专业的日常口语表达技能等。上述能力(包括技能)又可进一步归类到通用性能力(技能)和专业能力。

而素质是上述知识、能力、技能的某种特色组合,如贵州财经大学提倡的儒魂商才,要求我校学生是具有人文关怀和责任意识,义利兼修,勇于创新的高素质、多样化人才。

1.3 商科大学生能力培养的途径

有知识并不意味着就有能力。从现状来看,我国地方财经类高校的现行课堂教学,其主要作用仍是传授系统的知识,学校教学管理运行的重点仍是以课堂讲授为核心的。然而,学生的能力不是通过传授获得的,也不是训练出来的(训练出来的是技能),而是在所学知识的基础上,在教师的有效指导、反馈下,通过锻炼逐步形成、自我领悟的。能力的形成通常要滞后于知识与技能的获取。尤其是商科,在本科层面上其知识体系本身并不复杂艰深,而难点在于真正领会及富有创造性地灵活运用,而要真正领会和灵活运用,则实际锻炼、实践的机会十分关键。所以,商科学生的能力培养决不能仅靠课堂理论教学,而要加大其锻炼的机会。教育家陶行知也倡导教学做合一,主张“事怎样做就怎样学,怎样学就怎样教。教学做是一件事,不是三件事。先生拿做来教,方是真教;学生拿做来学,方是真学,方是实学。做是学的中心,也就是教的中心”。

因此,很自然地,为了提供给学生更多的锻炼机会,财经类高校应有目的、有组织地为学生搭建各种锻炼机会平台,其范围应涵盖课堂内外、校园内外。进一步,要培养学生能力,不仅要给予其锻炼的机会,更重要的是要在过程前、中、后进行必要的激励、指导、及时反馈,以使其更有效获得能力,这才是教师体现其作用的重要环节,而非仅仅在课堂上照本宣科。

过程前:知识和技能是能力的前提与基础,在给予学生锻炼机会以前,需要针对锻炼机会的特点,对学生进行相关知识及技能的讲解,并尽量提供示范。同时,由于能力的获得与个体的品质有关,因此应通过各种方式营造氛围,强化学生参与锻炼提升能力的兴趣与热情;过程中:在学生实践锻炼的过程中,教师应予以必要的指导,才能更有效培养出能力,这对教师本身的实际能力和经验提出了更高的要求,因此需要激励商科教师积极参与实际经济生活,在服务社会的同时获取经验,提升自身能力;过程后:由于隐性知识的存在,某些个体化的高层次能力需要通过领悟获得,因此不但要在锻炼过程前、过程中予以鼓励和引导,同样重要的是要在锻炼后给予及时反馈、总结经验、适当激励、鼓励共享,以提高反省和完成领悟的可能性。

同时,不能简单将相对于课堂教学的实践教学视为培养学生能力的锻炼机会,虽然

很多锻炼机会以实践(实验)的形式表现出来,但首先,很多锻炼机会是在课堂教学中的,如课堂上教师富有技巧的提问是典型的提升学生能力的锻炼机会,但现代汉语语义中较少将其归纳为实践。其次,更重要的,很多锻炼机会是在学校教学范围外的,如学生的各种社会活动。因此这种锻炼机会的形式和范围实际上非常宽泛。比如,校内的课外活动及社团活动有助于培养学生通用性能力,应将其提高到教学和能力培养的高度,大力推动多种形式和较多数量的社团活动,并在社团活动中安排有经验的教师给予更多的指导与反馈。

在能力培养效率方面,如果事前具备某些通用性和先导性的能力,将有助于学生在锻炼机会中更有效提升其他能力,因此应首先锻炼提升学生的这些方面的能力,包括思维能力、模仿能力、分析能力、自学能力或自我学习能力、查找资料能力等。而不同的锻炼机会对能力的培养作用是显著不同的,有的只起到对单一能力的部分培养作用,有的可实现对多种综合高端能力的培养作用,因此需要根据学校培养学生的最终目的(如我校的儒魂商才),来组合搭配其能力培养的形式和内容,即形成一个有特色的能力培养结构。

由于商科群内部,专业能力之间的界限较为模糊(相比自然科学类、艺术类之间),学生就业领域相互交叉重叠的情况较为普遍(如工商管理专业的学生就职财会岗位),因此,商科的通用性能力的培养与专业能力的培养同样重要,甚至更为重要。实际上,单独的课程很难培养形成某种能力,部分专业的课程名称似乎直接指向了某种能力的培养(如市场调查、企业诊断、商业谈判等),但这些能力往往更多的是一种专业技能,较少涉及通用性技能。而即使是这些专业技能的形成,也需要为学生安排大量的练习机会。而专业能力作为一种复杂的心理特质(包括该专业看待世界的角度、分析思维的模式、解决问题的逻辑途径等),显然是一种综合能力,其培养和形成通常需要一系列的课程群,及更重要的——课程外的带有指导反馈的锻炼机会来促进实现。

1.3.1 课堂教学中的能力培养

在讲授法以外,除了注重教授系统的知识体系,并重点提供给学生锻炼的机会。如案例分析让学生分组合作完成分析并演示,有利于锻炼分析问题能力、小组分工协作能力、演讲能力和文字内容组织能力。下述方式在实践性上其综合性及复杂性逐步增加。尤其是项目式教学方式,已经在很大程度上离开了课堂,但对教师的要求及教学条件的要求也相应增长。

- (1) 日常课堂中设置启发性的提问。
- (2) 课程中的开放性实验。
- (3) 课程中的各种技能性练习。
- (4) 案例分析(阅读、讨论、总结、归纳、演示)。
- (5) 主题演讲(查询、学习、归纳、分析、创新、演示)。
- (6) “问题”式教学(problem-based learning)。教师通过设置复杂性开放式问题,引导学生进行相关内容的学习,掌握相应的知识、技能、思维模式、分析角度,从而形成能力,注意区分日常课堂提问和问题式教学的不同。
- (7) “项目”式教学(project-based learning)。

学生跟随教师通过进行实际项目的研究运行获得锻炼机会,这种方式十分有利于专业能力的培养,但一方面项目数量通常难以满足全部学生,另外对教师的要求也较高。

1.3.2 仿真模拟教学中的能力培养

仿真模拟教学包括竞争性的对抗性仿真模拟教学和非竞争性的流程性仿真模拟教学。流程性仿真模拟教学(非竞争性):通过软件、网站等搭建仿真环境,学生在其中扮演角色,完成各种流程性、操作性的任务,有利于培养专业技能,但对高层次能力的培养提升作用较小。对抗性仿真模拟教学(竞争性):学生组队在仿真性较高的环境中进行对抗性竞赛,依据一定的游戏规则判断胜负,有利于培养团队协作、组织领导、分析问题、解决问题的较高层次能力,可分为综合性仿真模拟教学和课程内专业仿真模拟教学,显然,由于能力间的本质性关联,综合性的仿真模拟教学尤其对学生的综合能力和复杂性高端能力培养有重要意义。

1.3.3 见习、实习活动中的能力培养

见习、实习活动是传统的能力培养方式,具体形式可包括专业实习、毕业实习、校企合作培养、勤工俭学等,为学生提供了真实的锻炼机会,缺点是受经费、安全等硬件条件的限制,较难为学生安排合适的见习、实习岗位,时间也无法保障。另外,管理类专业的特殊性导致学生无法获得较高层次的实习机会,而多是较低层次的技能锻炼实习机会,甚至是非管理性的,没有机会进行判断、分析、决策的业务操作类实习。

1.3.4 其他课外、校外实践活动中的能力培养

这类活动范围较宽泛,包括校内、外的各种非专业性实践活动,如校园社团活动、校外公益活动、修学、主题旅游、体育竞技、个人投资经营活动等。对学生的通用性能力培养有较大帮助,但有时能力培养的针对性、指向性不强,也常常缺乏有效的教师指导与反馈。

1.4 非线性思维与自主式学习

1.4.1 非线性思维

一个系统,如果其输出与其输入不成正比,则它是非线性的。实际上,自然科学及社会科学中的几乎所有已知系统,当输入足够大时,都是非线性的。所谓非线性思维是相对传统的线性思维而言的,线性思维强调时空顺序和逐层推进的逻辑性,有助于深入思考,探究到事物的深层次问题。而非线性思维则强调系统要素间的关联性,是一种立体化的、无中心、无边界的网状结构思维。与线性思维相比,非线性思维方式有助于拓展思路,突破时空限制和逻辑的线性轨道,看到事物的普遍联系和本质。简单地说,非线性思维是一种更加接近自然、接近实际的思维和研究方式。

复杂适应系统理论认为,事物的属性在发生变化时,并非遵从简单的线性关系,特别