

河北省教育科学规划重点课题
河北经贸大学学术著作资助项目

创新能力 培养线路图

一流 三联 三个零 >>>

郜振廷 史殿元 孙立威 / 等著

Chuangxin Nengli Peiyang Xianlutu
Yiliu Sanlian Sangeling



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

教育部《普通高中课程方案(实验)》
《普通高中英语课程标准(实验)》

创新能力

培养线路图



必修课程、选修课程、校本课程、拓展课程

Changyue English Course
This Course Book



中国海洋出版社
CHINA OCEAN PRESS

河北省教育科学规划重点课题
河北经贸大学学术著作资助项目

创新能力 培养线路图

一流三联三个零 >>>

郜振廷 史殿元 孙立威 著
左占平 王书玲 赵玉州

Chuangxin Nengli Peiyang Xianlutu
Yiliu Sanlian Sangeling



中国经济出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

创新能力培养线路图：一流三联三个零/郜振廷，史殿元，孙立威等著. —北京：中国经济出版社，2009. 3

ISBN 978 - 7 - 5017 - 9037 - 1

I. 创… II. ①郜…②史…③孙… III. 大学生—创造力—能力培养 IV. G640

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 010962 号

出版发行：中国经济出版社（100037·北京市西城区百万庄北街3号）

网 址：www.economyph.com

责任编辑：刘建生（电话：010-68308643）

责任印制：张江虹

封面设计：任燕飞书装设计工作室

经 销：各地新华书店

承 印：北京金华印刷有限公司

开 本：1/32

印张：12.75 字数：302千字

版 次：2009年3月第1版

印次：2009年3月第1次印刷

书 号：ISBN 978 - 7 - 5017 - 9037 - 1/F · 8019

定价：36.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，由我社发行部门负责调换，电话：68330607

版权所有 盗版必究

举报电话：68359418 68319282 国家版权局反盗版举报中心电话：12390

服务热线：68344225 68341878

内 容 提 要

解决校、企人才对接扭曲问题的关键在于人才培养模式的创新。本书在深入分析传统实验教学模式在单指向性方面的 5 个局限性的基础上,以国家级经济管理实验中心——河北经贸大学为例,研究了以 ERP 模拟实验教学为主要内容的项目开发管理流程,归纳出实验项目开发的三种模式,揭示出以现代信息技术支撑的、以 ERP 模拟实验教学为主体的现代化实验教学的 8 大优势。首创性地将企业管理中的供应链管理思维引入教学育人研究,探讨分析了教务流程再造的一些理论和方法,提出“一流、三联、三个零”的供应链培养模式,建立了大学生能力培养的模糊综合评价模型,构建出经济管理类大学生创新能力培养模式的全新框架。

知者创物,能者述焉

刘教民*

高等学校要担负起全面推进素质教育,培养高素质创新型人才的历史使命,必须更新教育观念,深化教育改革,构建高校创新型人才培养模式。

人才培养模式受社会的经济、政治、文化所制约,不同的时代,有着不同的人才培养模式。随着我国社会主义市场经济的建立和经济科技的迅速发展,传统的“专才型”人才培养模式逐渐暴露出它的弊端,培养出来的学生知识面较窄,文化素质有明显缺陷,广泛适应和创造能力差。审视传统的人才培养模式,并不是要全盘否定过去,而是要在更新教育思想观念的基础上,改革高校的人才培养模式,构建创新型人才培养模式。

构建创新型人才培养模式,必须重点突出“创新”。高等学校是培养高素质创造性人才的基地,也是知识创新的重要基地和国家创新体系的重要组成部分。我国要在国际社会占有一定的地位和具有较强的竞争实力,必须培养大批具有创新意识和创新能力的人才。高等学校实施素质教育的重点是培养创新人才和为经济社会发展服务。

构建创新型人才培养模式,必须坚持知识、能力、素质的辩证

* 刘教民同志为河北省教育厅厅长,教授,博士生导师。

统一。能力是在掌握了一定知识基础上经过培养和实践锻炼而形成的,丰富的知识可以促进能力的增强,强大的能力可以促进知识的获取。能力主要包括获取知识的能力、运用知识的能力、创新能力,其中创新能力的培养是高等学校的薄弱环节。素质是指人在先天生理基础上,受后天环境教育影响,通过个体自身的认识和社会实践,养成的比较稳定的身心发展的基本品质,高的素质可以使知识和能力更好地发挥作用,促进知识和能力进一步扩展和增强。坚持知识、能力、素质的辩证统一,注重素质教育,重视创新能力的培养,才能适应 21 世纪经济社会发展对人才的需要。

构建创新型人才培养模式,必须深化教学改革,一是要拓宽专业。二是要认真制订专业教学计划。按照拓宽基础,淡化专业意识、加强素质教育和创新能力培养的思路设计教学计划,改变长期以来注重专业需要和偏重知识传授的做法,综合考虑调整学生的知识、能力、素质结构。三是要改革教学内容和课程体系。四是要突出创新能力的培养和学生个性的发展,要爱护和培养学生的的好奇心、求知欲,帮助学生自主学习、独立思考,保护学生的探索精神、创新思维,营造崇尚真知、追求真理的氛围,为学生的禀赋和潜能的充分开发创造一种宽松的环境。要让学生感受、理解知识产生和发展的过程,培养学生的科学精神和创新思维,重视培养学生收集处理信息的能力,获取新知识的能力,分析问题和解决问题的能力,语言文字表达以及团结协作和社会活动的能力。五是要改进教学方式和教学评价制度。

郇振廷教授等专家学者推出的专著《创新能力培养线路图：一流三联三个零》在探索大学生创新能力培养上走在了这方面研究的前列。他们以 ERP 模拟实验教学为平台,以跟大中型企业共同开发的企事业单位现实经营管理难题为模拟实验项目的线索,模拟可能出现的宏观环境,模拟市场竞争对手可能的出牌方式,师生

共同分析应变对策,讨论多种应对方案,对于培养实战性的人才有较强的动手操作能力、策划能力、创新能力,必然产生良好的效果。

通读本书,感觉有这样几个鲜明特点:

一是站位高。作者抓住大学生就业难这一困扰社会的难题,从根本症结处入手选择突破路径。众所周知,在大学生就业问题上目前存在两大窘迫:一方面大批大学生无业可就,另一方面大中型企业找不到可用人才。其根本原因到底在哪里?本书给出的答案就是高校和企事业单位没有搞好人才培养结构的对接。怎样才能实现顺畅无缝的对接呢?本书提出的“三联”培养模式应该是一个可行的选择:校企联合构建模拟实验室,联合开发实验项目,联合享有人才培养成果。本书糅入物流管理中供应链管理思想,不是只站在高校角度,而是站在高校与企事业单位共赢的角度,提出系统优化的实施方案,并经过两年多的实践,使作者所供职的河北经贸大学毕业生的就业率连续提升,证明这种选择是有效的。

二是体现了现代信息技术和高校培养模式创新的科学结合。大学扩招导致经费投入增加,举债办学已是不争的现实。如何在扩招、提高办学质量的同时,并不大幅加大高校投入,不管是高校及其管理者面对和关注的实际问题。本书描绘出一幅能达到这种效果的实现线路图,主要是两条措施:一方面,高校和大型企业共同投入,联合建立模拟实验室,即联合开发实验项目,拿企业现实问题到高校实验室联合研究对策。这样既可减少高校经费投入,也受到企业单位的欢迎。另一方面,把 ERP 系统安装在实验室,可以进行零费用运行,大大降低实验教学运行费用。

三是探索大学生创新能力培养在培养内容、培养模式方面的创新有较强的推广价值。在培养内容上,选择大学生所学专业跟企业面临经营管理实际难题的结合部为突破口,既被企业单位所关注,又检验大学生所学知识的有用性。引导学生把单项知识

“点”转化为社会急需的解决实际问题的能力“点”，再用项目之“线”将能力“点”串联起来，构成创新能力之“线”，诸多实验项目磨炼出的创新能力之“线”按照一定程序和模式，织成创新能力之“面”，就可以使大学生独当一面地到企业胜任某一方面的工作了。这里“一定程序和模式”就是培养程序和模式，也就是把现代信息技术科学引入市场竞争现实仿真的模拟试验，将正在发生和将要发生的各种经营变量、影响因素移植到仿真模拟实验平台上，推演可能出现的各种趋势和数据，以验证不同决策方案的运行后果，再据此比较决策方案的优劣。这种培养程序和模式，跟市场竞争现实空间上零距离，时间上零间隔，费用上很节约，能够体现培养模式和程序的创新优势。

河北经贸大学经济管理实验中心于2007年被国家批准为国家级实验中心，受到教育部、河北省委省政府、省教育厅多位领导的关注和好评，省内外多家高校前往参观学习。本书作者实际组织和参与了该实验中心的筹建和运营，组织和参与了国家级实验中心的材料整合和上报，站到了该领域研究的前列，全面系统地总结了该实验中心的运营理论和培养大学生创新能力的成功经验，描绘出创新能力培养的线路图。知者创物，能者述焉。此书对推广模拟实验教学有很强的引导意义，体现了创新能力培养模式的与时俱进和开拓创新。我愿意向广大读者推荐此书。

当然，创新能力的培养是一项系统工程，需要国家、社会、学校、家庭齐抓共管，形成合力，长期努力，才能从根本上不断好转。希望该课题组再接再厉，拿出更多更好的研究成果。

2008年6月18日

创新能力培养模式的有益探索

王利平*

随着信息技术的高速发展和深入应用,企业信息化管理人才缺口巨大。这些人才至少需要具备三种能力:能够熟练使用各种信息化设备和网络工具;能够熟练使用各种业务管理软件;能够用业务数据制作各种动态信息,以帮助领导作出决策。

传统的教学方式注重理论教育,而将提高实际动手能力的训练放在了社会实践环节。然而,常规的社会实践又缺乏一种科学的机制来确保学生通过一项完整的管理任务提高动手能力。分析认为,只有通过系统地实务训练,才能有效完成“以结果为导向”的管理实践目的。

正如郇振廷教授等在其专著《创新能力培养线路图:一流三联三个零》中分析的那样,传统培养模式在这方面存在着诸多局限性,比较明显的有:管理的无形性——可视性的困惑;空间的间隔性——接触性的困惑;时间的自主性——对接性的困惑;费用的限制性——成本性的困惑;适应的被动性——追随者的困惑。选择一条突破这些困惑的路径,就成为在新形势下培养大学生创新能力的重要瓶颈问题。

用友软件公司急用户所急,以社会需求为己任,基于自身多年

* 王利平先生为中国人民大学商学院教授,博士生导师。

的管理信息化推广经验和帮助 50 万客户成功应用的切身感受,几年前就提出并开始推动“将企业搬进课堂”的 ERP 实训业务,帮助院校建立实训课程体系,训练学生管理与信息化应用能力。目前,已经在全国近 500 余家各类院校建立了“ERP 实验中心”。河北经贸大学经济管理实验中心就是用友公司在北方与校方联合构建较大的 ERP 实验中心,最近已被认定为国家级实验示范中心。事实证明,这是培养 ERP 普及时代复合型人才,增强学生创新能力、就业竞争力的重要手段。

用友“ERP 实验中心”解决方案,可以帮助院校搭建独立开设实训课程环境,该方案是根据用友公司多年企业管理信息化实训经验,针对院校的特点和各专业的需求精心设计的。

解决方案的内容包括:管理软件配置方案、实训教程和实训数据方案、教师培训方案、实训课程方案、硬件与网络配置方案等。

解决方案的作用:以系列解决方案为支撑,在院校搭建起用友 ERP 实验中心,在该实验中心选择开设财务会计、供应链、生产制造、人力资源等实训课程,对学生进行相应的训练和培养。

用友管理信息化实训课程是用友公司在深入研究国内院校教育现状的基础上,根据自己多年管理信息化培训经验总结出来的课程体系,是经过国内众多院校检验并被老师、学生和相关领导充分认可的教学内容。它适合于“结果检验”的实训教学方式和管理,是让学生在校期间就可以接触和体验企业经营现实问题的重要手段。

该管理信息化实训课程与传统实验课程的区别是:帮助学生建立以工作结果为检验标准的行为模式;帮助学生掌握达成结果的过程及方法;在企业真实的管理平台和经营环境下实践;训练学生独立解决问题的能力。

我们在本书中高兴地看到,河北经贸大学经济管理实验中心,

在用友公司为其提供的实验项目和相关方案的基础上,又与当地的大中型企业联合研究已经和正在发生着的经营管理难题,通过ERP实验平台,不断创新,实现了与企事业单位联合开发实验项目,联合分享高素质人才的目的。这样的运作,体现出模拟实验与现实市场竞争的零距离对接、零时间间隔、零费用成本,把供应链管理思想融入大学生创新能力培养,描绘出创新能力培养的最新线路图。在这个层次上,本书的分析方法和有关结论,不啻站在同类研究的前沿。同时,本书作者从理论与实务操作紧密结合的高度揭示的ERP实验的8大优势准确客观,阐释的项目实验过程具有很强的实务操作性,研究的结论与展望使我们在选择工商管理专业培养教育方式方法时深受启发,读后深感本书是一部站在时代前沿、负责任的著述,既拓宽了学生创新能力培养的空间,又对大学生创新能力培养的路径选择进行了令人信服的比较分析,有很好的推广价值。

2008年7月25日

目 录

CONTENTS

序言一 知者创物,能者述焉 / 1

序言二 创新能力培养模式的有益探索 / 1

绪 论 / 1

第一章 国家创新体系中的校、企人才对接 / 5

第一节 国家创新体系 / 7

一、国家创新体系的起源及发展 / 7

二、国家创新体系的涵盖范围 / 9

三、建设面向知识经济时代的国家创新体系 / 9

四、国家创新体系建设呼唤“知识创新工程” / 12

第二节 高校人才培养 / 15

一、高校教育的发展历程 / 15

二、高校对于人才培养的独特作用 / 17

三、高校人才培养的重要理论基础:教育技术学 / 18

第三节 企业人才需求 / 21

一、企业创新 / 21

二、企业创新的关键:人才 / 22

三、企业创新对于人才的外部需求 / 23

第四节 校、企人才对接 / 23

一、校、企对接在国家创新体系中的重要作用 / 23

二、校、企对接的基石:人才对接 / 24

三、校、企人才对接扭曲的问题、原因与对策 / 25

第二章 学生能力培养的传统模式 / 29

第一节 传统模拟教学的基本做法 / 31

一、各种基本做法 / 31

二、各种基本做法的共同特点：单指向性 / 32

第二节 认知能力培养：顶岗实习 / 34

一、顶岗实习 / 34

二、顶岗实习的作用 / 35

第三节 操作能力培养：专业实习 / 36

一、专业实习 / 36

二、专业实习的作用 / 36

第四节 传统研习模式的局限性分析 / 37

一、管理的无形性：可视性的困惑 / 37

二、空间的间隔性：接触性的困惑 / 38

三、时间的自主性：对接性的困惑 / 39

四、费用的限制性：成本性的困惑 / 39

五、适应的被动性：追随者的困惑 / 40

第五节 大学生能力培养的路径选择 / 41

一、高等教育的主要服务对象应该由政府转向“客户” / 41

二、高等教育改革和本位应该从学科转向市场 / 42

三、高等教育改革和发展的依据应该从“资源约束”转向
“需求约束” / 43

四、高等教育改革和发展的重心应该从宏观体制的层面
转向高等学校的层面 / 45

五、大学生能力培养的路径选择 / 47

第三章 创新能力构成与影响因素分析 / 51

第一节 创新之道 / 53

一、创新人格的锻造和养成 / 53

二、创新智慧的历练和感悟 / 55

三、责任心 / 58

四、挑战权威,唯实不唯上 / 59

第二节 创新之术 / 61

一、掌握创新思维单项工具 / 61

二、培养分析综合思维能力 / 66

三、掌握创新思维规律 / 74

第三节 创新之法 / 80

一、创新制度 / 80

二、创新规范 / 91

第四节 创新之和 / 92

一、创新团队构建的必要性分析 / 92

二、优秀创新团队的特质 / 93

第五节 创新之径 / 97

一、创新路径选择 / 97

二、注意契约保证和诚信保证的双向保障 / 99

第六节 创新之信 / 99

一、创新的信息技术 / 100

二、诚信运作 / 101

第七节 创新之境 / 129

- 一、环境对创新活动的影响 / 130
- 二、创造良好的群体气氛 / 134
- 三、要有良好的“领导气候” / 138
- 四、完善激励手段 / 142

第四章 现代信息技术为人才培养提供重要平台 / 147

第一节 现代企业引入 ERP 的理由 / 149

- 一、ERP 的起源与发展阶段 / 149
- 二、我国企业引入 ERP 的过程 / 155
- 三、引入 ERP 是企业发展的必然要求 / 156
- 四、企业 ERP 的发展趋势 / 157

第二节 现代信息技术与商务的结合：电子商务 / 158

- 一、电子商务的起源及发展 / 158
- 二、电子商务与 ERP 的结合 / 159

第三节 现代信息技术与政务的结合：电子政务 / 160

- 一、电子政务的起源及发展 / 160
- 二、电子政务与 ERP 的结合 / 162

第四节 现代信息技术与人才培养模式的结合：企业 资源计划 / 163

- 一、现代信息技术对于人才培养的支撑作用 / 163
- 二、现代信息技术对于高校教育的促进作用 / 164
- 三、ERP 是高校人才培养的重要技术平台 / 164

第五章 ERP 模拟实验教学:人才培养的创新模式 / 167

第一节 ERP 模拟实验的历史沿革 / 169

一、ERP 模拟实验的发展阶段 / 169

二、我国高校 ERP 模拟实验教学现状 / 170

第二节 ERP 模拟实验的类型 / 172

一、分专业 ERP 模拟实验 / 172

二、综合化 ERP 模拟实验 / 172

三、ERP 沙盘模拟实验 / 173

第三节 ERP 模拟实验流程 / 173

一、组织准备工作 / 173

二、实验准备工作 / 174

三、具体实验过程 / 174

四、实验结果总结与经验交流 / 174

第四节 ERP 模拟实验的前提条件 / 175

一、高校领导的推动力条件 / 175

二、合适的软件供应商条件 / 175

三、实验的人、财、物条件 / 176

四、适用的 ERP 演习项目条件 / 177

第五节 ERP 实验中的沟通管理 / 178

一、实验沟通的目的 / 178

二、沟通的方式 / 178

三、实验沟通的原则 / 179

第六节 创新型教师的素质结构 / 180

一、小角色和大责任的关系 / 181