

中国核心期刊(遴选)数据库 收录期刊

ISSN 1006-4311
CN13-1085/N

Value Engineering

JIAZHI GONGCHENG

201810

中旬刊(总第505期/第37卷)

价值工程

中国商界文联 会刊
中国技术经济研究会价值工程专业委员会 会刊
中国高等教育学会价值工程分会
中国期刊网 全文收录期刊
中国学术期刊(光盘版)
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
万方数据—数字化期刊群入网期刊
中文科技期刊数据库收录期刊

ISSN 1006-4311



29>



9 771006 431068

价值工程

2018年10月中旬刊 (总第505期/第37卷)
1982年创刊 2018年10月18日出版

中国商界文联 会刊

中国技术经济研究会价值工程专业委员会
中国高等教育学会价值工程分会 会刊

封面刊名题字: 袁宝华

主管单位:

河北省科学技术协会

主办单位:

河北省技术经济管理现代化研究会

名誉总编: 邵明信

总 编: 高志彪

总 编 室: 师瑞

电 话: 0311-87024742

编辑部: 马慧霞

刘英禄

电 话: 0311-83020178

0311-83036626

传 真: 0311-87024742

投稿邮箱: vezzsbjb@163.com

网 址: www.vezzs.com

责任编辑: 高生明

封面设计: 王金军

版面设计: 韩宇红

国内统一连续出版物号: CN 13-1085/N

国际标准连续出版物号: ISSN 1006-4311

国内邮发代号: 18-2

国内订阅: 全国各地邮局

国内发行: 河北省报刊发行局

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

印 刷: 廊坊市长岭印刷厂

编辑出版单位: 价值工程杂志社

社 址: 石家庄市槐安西路88号卓达

物业楼A501室

邮 编: 050091

国内定价: 30.00元人民币

海外定价: 30.00美元

目 录

* 价值管理 *

我国城市地下空间综合效益研究	张宏 等(1)
智慧旅游背景下江门民宿平台研究与创建	饶云 等(5)
综合管廊项目前期策划阶段 BIM 应用分析	彭威(8)
浅谈输变电工程项目后评价的内容及方法	郑静(10)
基于 AHP 模糊综合评价的广州市保障性住房需求研究	纪倩(12)
农村贫困地区扶贫资金投入及其减贫效果分析	张丽颖 等(15)
建设工程赶工措施费估算浅析	刘越 等(18)
关于煤-电-铝-材一体化发展的思考	姚劲松 等(20)
乡村旅游空间布局研究	郑燕(22)
浅析高架式直升机停机坪安全网存在的问题及改进措施	丁婷杰 等(24)
浅谈高校图书馆采编部业务外包应注意的问题	杨萍(26)
大数据环境下中小企业创新发展的路径与对策研究	赵梦意 等(28)
认证认可在实施军民融合发展战略中的重要作用	宗习均(30)
审计全覆盖对基层审计机关提出的新要求	姚念璞(33)
建筑工程管理的影响因素与对策研究	卫俊鹏(35)
北京市油库加油站油气回收分析及经济性评价	石力(37)
从公共政策的视角透析新型城镇社区建设的公共问题	张博文 等(40)
关于打造无锡惠山“城乡建设特色区”的规划思考	姜敏(42)
浅析矿山爆破施工安全问题及控制措施	覃翔(44)
公共图书馆管理如何创新管理模式的思考	朱翠柳(47)
市政工程给排水规划设计研究	纳旭东(49)
建筑工程管理中的进度管理分析	叶蓓(51)
风险导向审计在我国的应用研究	孙建滨 等(53)
代建制模式下高校基建工程施工阶段的风险评价	赵茜 等(55)
科技型中小企业创新发展融资策略研究	张梨花(58)
企业招投标风险管理体系的构建探究	卢胜(60)
新型城镇化下农村土地综合整治对策研究	孙凯 等(62)
梅州市上市公司企业社会责任现状实证研究	何应龙 等(64)
隧道工人安全行为的多层线性模型构建	蔡秋晨 等(67)
建筑材料对工程造价的影响分析	魏连峰(70)
基础设施 PPP 项目全寿命风险评价研究	柳鹏 等(72)
浅议发展国内水电工程 EPC 工程总承包管理模式	海忠诚(74)
浅析公路交通工程安全设施建设及其经济效益	梁斌(76)
基于 BIM 技术的充电站施工过程安全管理研究	杨茜 等(78)
基于 APM 模型的人才素质测评体系建立	李玲(81)
农村商业银行内部资金转移定价的管理应用研究	闫治(83)
精准扶贫中农业扶贫政策实施效果研究	王梦蒂(86)
极易自燃煤层着火特性试验研究	陈芳(88)
关于石油企业员工安全教育培训的探讨	王彦(91)
作战试验安全风险预估框架体系研究	王崇光 等(93)
云南某医院 2017 年落选国家基金项目原因分析及策略探讨	李蓉 等(96)
雄安新区建设对京津冀区域物流战略影响研究	陈楠(98)
咸宁市人口城镇化与土地城镇化协调性研究	梁丹峰 等(100)
基于 SEM 的组织文化、矿工满意度和安全绩效关系的研究	陈清鑫 等(103)
地铁火灾环境下人员疏散时间计算方法的比较研究	张波 等(106)
三峡大学图书馆文献捐赠工作分析	王全军(108)
基于 ITIL 的数字化校园服务管理模型的构建实施	赵伟(110)
特色小镇用 PPP 还是土地捆绑出让的研究	范文辉(113)

* 价值链·供应链 *

- 我国集成电路产业知识创新链研究 张琪(115)
基于系统动力学的能源局域网建模研究 郭连海(118)
国际化城市供应链体系建设 段沛佑等(120)

* 功能载体创新 *

- 太阳能清洁装置的设计 张万军等(122)
纸质浇道管原浆浆料搅拌器的选择和设计 马斌悍等(126)
雪花片注塑件的设计 吴正华等(128)
铁路预应力胶接悬拼箱梁架桥施工技术 韩绍光(130)
地铁侧墙三角背撑大模板设计施工技术 舒承兴(132)
基于移动作业终端的电能量自动化终端现场检测技术探讨
..... 孟婉婕等(134)
钢管混凝土拱桥动力特性分析 孔祥利(136)
大秦线延庆至下庄牵引供电系统临时改造方案
..... 张亚宾等(140)
论无粘结预应力对超长结构混凝土的防裂抗裂措施
..... 胡阿平(143)
太阳能电板自动跟踪系统设计研究 张春梅(146)
高速公路菱形互通式立交交叉区设计研究 白杨(148)
采用频谱方法分析治理电机电磁噪声 李小辉等(151)
基于 CFD 的水平轴海流能水轮机叶片设计及水动力学特性分析
..... 尹锐等(153)
微型电磁线圈炮的设计与实现 蔡冬如等(156)
配电架空线路多旋翼无人机验电笔研发的关键技术探讨
..... 郑晓军等(158)
基于 15 单片机的电动门和电动停机坪控制 周松涛等(161)
大吨位钢桁柔性拱施工方法研究 王振强(164)
火电机组电除尘器超低排放改造方案探究 刘文涛(167)
体育馆多连拱大跨度异型曲面钢结构施工技术 杨军等(169)
京张 1-80m 钢箱拱制作技术 毛磊(172)
粘贴钢板法在冷水沟水库拱门支座加固中的应用 李印(176)
江海直达船舶的舵效分析 叶江波等(178)
坡积层河床深水承台锁口钢管桩围堰施工技术 刘宇(180)
ZF28-252 型 SF6 气体绝缘金属封闭开关设备(GIS)现场安装
工艺 张俸俊(183)

* 价值应用 *

- 浅析猩猩馆环境建设 郝霞(186)
ETC 在智能停车场中的应用研究 代艳萍等(188)
黄金叶生产制造中心安消防智慧化运维管理系统的分析与设计
..... 杨常勇等(191)
“拍照赚钱”的任务定价问题的建模与计算 杨非非等(194)
移动互联时代“微商”的发展前景展望 王鹤翔(198)
高校开展创新创业活动实践研究 涂星宸等(200)
浅析系杆拱桥的健康监测方法 谭二军(202)
煤矿瓦斯治理中水力压裂技术的应用 赵春(204)
新型同步注浆材料在盾构隧道中的应用 杨文杰(206)
高校大学生手机使用与依赖情况调查及应对措施研究
..... 张晓东等(208)
我国机械设计制造及自动化发展方向初探 姚雪飞(210)
建筑土木工程技术的控制与实现 杨思琪(212)
装配式建筑物构件连接方式简析 郭文强(214)
浅谈土地测绘技术在土地开发整理中的应用 王鹏(216)
市政工程常见施工问题与防治 姚佑球(218)
三峡库区高陡边坡崩塌机理分析与治理 兰俊等(220)
基于 B/S 的河北省 B2U 网贷平台的设计与实现
..... 傅冬颖等(222)
汽车变速器输入轴断裂失效分析 谢东等(225)

- 二分法测量晶闸管关断时间 徐庆坤等(227)
城市交通拥堵情况的量化分析及其影响 任敏蓉等(229)
试析电气工程及其自动化发展现状与发展趋势
..... 王明洋等(232)
道路桥梁的排水施工技术分析 李鹏(234)
基于可再生能源水电解制氢技术发展概述 郝伟峰等(236)
微生物分解技术在环境保护中的应用研究 郭海燕(238)
基于白化权函数灰色聚类法的覆土油罐地质灾害分析
..... 赵勉等(240)
琼脂块检测筛选法在阿维菌素育种中的应用研究 崔莉(244)
浅析军事大数据在装备故障预测中的应用 许庆(246)
岩土工程施工技术的分析 王端(248)
直升机基本可靠性预计方法应用 周健等(250)
浚县城墙稳定性分析与评价 周伟华等(252)
网络教育视野下高职生综合素质提升的路径与策略研究
..... 王丽(254)
铝土矿山井下刻槽取样技术的研究 伍绍宽(256)

* 理论综述 *

- 固体材料高压相变理论研究进展 周丽娟(258)
智慧园区建设关键技术研究 李进昭等(260)
多元化基础教育支撑下的德国技能、技术型人才培养探析
..... 季晔(262)
基于百度指数的西咸地区国家级博物馆旅游关注度对比研究
..... 袁晋锋等(265)
我国文化品牌研究的演化与发展 高峰辰等(269)
开关柜内凝露现象研究的发展综述 袁博(271)

* 综合 *

- 助力高职生顺应教育信息化的积极性应对策略
..... 李培培等(274)
成渝经济区连锁企业后备人才需求调查 杨柳等(276)
浙江省高校研究生创新能力的现状及影响因素分析
..... 叶俊等(279)
“双高”背景下职业院校混合所有制办学模式初探
..... 杜丽萍等(281)
高职院校大学生创新精神现状调查与思考 刘丁慧等(283)
挖掘与融合——基于 CAS 理论高职院校学生创新创业教育
体系研究 陈敏等(286)
论建筑工程技术专业校企合作模式人才培养策略
..... 葛贝德等(288)
数字化学习中心平台建设中心个性化学习支持服务研究
..... 王永斌等(290)
新工科背景下应用型本科学生创新创业能力培养的研究
..... 孙建梅等(292)
辽宁高职院校现代金融专业人才培养模式分析
..... 孙莹(294)
FDTD 数值仿真软件在光电子技术课程中的应用研究
..... 王本新(296)
新时代高职院校学生管理工作的难点与改革方向 张丽(298)

郑重声明

- 1、本刊所刊载内容未经书面许可,任何部分不得以任何形式翻印、转载、复制,及存储于检索系统,提供给公众或私人使用。
- 2、来稿在 15 个工作日内给予回复录用与否,若未收到回复信息,请来信来电咨询稿件进展。来稿正常刊登周期为 3 个月内,未录用者可自行处理。请勿一稿多投,不涉及保密、署名无争议,请作者自留底稿,恕不退稿。
- 3、编辑部对来稿文章标题、内容、参考文献等保留删修权,不同意删修的稿件请在来稿中声明。
- 4、本刊已被“中国知网、万方数据数字化期刊群、中文科技期刊数据库”收录。凡向本刊投稿作者,若不同意在上述数据库收录,请在来稿注明。

新工科背景下应用型本科学生创新创业能力培养的研究

Research on the Cultivation of Undergraduate Students' Innovation and Entrepreneurship Ability under the Background of New Engineering

孙建梅 SUN Jian-mei; 刘丹妮 LIU Dan-ni; 于茜 YU Xi

(大连科技学院信息科学学院, 大连 116052)

(School of Information Science, Dalian University of Science and Technology, Dalian 116052, China)

摘要:为适应新工科建设的国家战略方针,满足地方产业需求,培养具有创新创业能力、跨界融合能力、高素质的交叉复合型人才,本文构建了新工科背景下基于应用型本科院校学生创新创业能力培养的模式及体系,在培养学生的创新创业能力上重新思考,尝试新的培养思路。希望本文的提出可以为同类院校学生在创新创业能力的培养上提供参考。

Abstract: In order to adapt to the national strategic policy of new engineering construction, meet the needs of local industry, and cultivate cross-composite talents with innovative entrepreneurship, cross-border integration capability and high quality, this paper constructs a model and system based on the cultivation of innovative and entrepreneurial ability of applied undergraduate colleges under the background of new engineering, rethinking students' innovative and entrepreneurial ability, and trying new training ideas. It is hoped that the proposal of this paper can provide reference for the students of similar colleges in the cultivation of innovation and entrepreneurship.

关键词:新工科;应用型;创新创业;能力培养

Key words: new engineering; applied type; innovation and entrepreneurship; ability training

中图分类号:G642

文献标识码:A

文章编号:1006-4311(2018)29-0292-02

0 引言

当前世界范围内新一轮的科技革命和产业革命,以及全球新经济的蓬勃发展,为适应时代和社会的需求,而国家提出的新工科建设,目标则为主要主动布局、设置和建设服务国家战略、满足产业需求、面向未来发展的工程学科与专业,培养造就一批具有创新创业能力、跨界融合能力、高素质的各类交叉复合型卓越工程科技人才,高等教育无疑是在人才培养上具有不可忽视的地位。而在全国的高等院校中,应用型本科院校的比重较大,如能在新工科的背景下对地方应用型本科学生的创新创业能力培养上探索出新的思路和方法,则无疑会培养出适应时代背景的应用型的人才,一方面可以向地方区域经济建设输送主力军,同时如经验成熟,也可将此研究成果借鉴给研究型大学、综合型大学,供其参考,为国家在全球新经济发展蓬勃之际提供坚实的人才培养机制。

1 应用型本科学生创新创业能力培养现状及存在的问题

近年来,为适应经济发展的新常态发展国家提出了“大众创业、万众创新”的口号,创新创业新时代的到来,要求高校更好地发挥其培育及提升的功能,为社会输送符合时代要求的创业创新高素质人才。从国家层面到各省市单位都十分重视创业创新的发展,辽宁省委相关部门也将学生的创新创业素质提升纳入到学生培养的全过程。

省内外高校对于创新创业能力人才的培养的研究越来越多,创新创业教育最初的提出也是基于要解决高校毕业生就业压力,在某种程度上可以理解为是高等教育为了

适应经济生活的改变而主动寻求变化的结果。虽然有关创新创业能力培养的研究很多,但是基于新工科背景下,应用型院校,创新创业能力培养相结合的研究相对较少。

就本文作者所在的应用型本科院校以物联网工程专业为例,学生在创新创业能力方面存在一些问题,需要解决。

1.1 创新创业意识理解不够

在国家大力提倡创新创业方针指导下,学校意识到创新创业的重要性,也成立了创新创业学院,积极组织学生及老师参加各种创新创业比赛,从形式或政策上激励学生和老师参加创新创业的活动。但创新创业本质内涵老师和学生还没有完全理解,创新创业的开展关乎国家科技的发展及民生问题,急需在校园内开展提升国民意识和主人翁精神的活动,把创新创业意识融入大家的爱国情怀中,有了精神的源动力就会激发出创造的热情。

1.2 课程体系中缺乏创新创业能力培养的课程

要在课程中培养学生的创新创业能力,理论课要激发学生的创新创业意识,人文、历史、哲学、宗教等课程可以提高学生的创新视野,而目前这种课程较少。实践课中的课题要紧紧和行业发展同步,目前的课程设计题目较为陈旧,实践练习跟不上行业的发展很难培养出学生的创新创业能力。

1.3 缺乏创新创业导师

新工科背景下要培养有创新创业能力的学生,必须要有紧跟时代潮流掌握行业前沿技术,并有创新创业能力的教师,但目前学校具有这种能力的教师比例较低。

1.4 促进创新创业能力培养的辅助机制不够灵活

培养学生的创新创业能力,各种教学辅助的机制一定要灵活,如有些操作性强的课程需要上课的时间灵活、教学方式多样,相应的职能部门要根据课程的性质进行灵活的政策支持。

作者简介:孙建梅(1978-),女,吉林松原人,副教授,硕士,研究方向为物联网及嵌入式系统设计;刘丹妮(1975-),女,黑龙江哈尔滨人,教授,博士,研究方向为软件工程;于茜(1980-),女,辽宁人,教授,硕士,研究方向为电子商务。

2 应用型本科学生创新创业能力培养思路及举措

为培养适应社会的需求,具有创新创业能力的应用型人才,要从宏观的角度来研究国家和省内的经济战略目标,以正确地看待新工科的建设,聚焦本省市区域经济和产业发展的相关领域,构建与其发展相适应的人才培养目标、专业体系、课程体系。聚焦区域产业领域的当前急需和未来发展,培养学生目标在服务于本土产业领域,课内外实践环境紧紧和区域经济发展方向靠拢。

2.1 选择具有新工科特点的物联网工程专业为试点

对新工科背景下社会对人才能力的需求、目前地方本科院校学生创新创业能力的现状进行调研。分析调研结果,为有效制定出适合学校各个专业学生的创新创业能力的培养机制。基于本校应用型本科民办院校的政策优势特点,选择以多专业融合、创新型、综合型并具有鲜明新工科特点的物联网工程专业为试点进行学生创新创业能力培养的研究,在此专业试点形成的实操措施和经验,可为后续在全校专业全面推广创新创业能力培养提供依据。

2.2 构建多种培育双创能力机制

创新创业能力的培养,紧靠单一的课堂教学模式是无法达到的。要培养适合社会需求的实用性人才,必须要走出校园,和企业行业进行接轨,紧跟时代前沿技术,提升实践动手能力。为此构建以校企产学研合作协同育人方式为基础的多种实践机制。校企共建创新创业教学实习基地、创新创业孵化中心、企业设立大学生创业创新专项基金,创新创业大赛等。为学生提供平台进行实习实践,在解决实际问题过程中,锻炼学生的动手能力,同时可激发学生的创新创业意识。

2.3 开设创新创业能力培养的多样式课程

开展人文教育、素质教育、工程技术发展等必修课及选修课。注重培养学生的人文修养和开放性思维能力,使得学生能适应生活,适应世界,掌握人文、历史、哲学、宗教等多元合理的知识,了解中国传统文化和世界文化的精髓。这样学生既有科学素养又有人文精神和健全人格,有利于发现创新点,培养创新创业的能力。开展工程技术发展趋势的教学,只有能够理解工程技术领域的最新发展趋势,才能以最快的速度捕捉创新创业的机会。

2.4 改革教学模式注重能力培养

改革课内理论与实践教学模式,注重学生实践能力的培养,以提升学生创新创业能力的培养。如:探究式教学、科研项目式教学、启发式教学、真实生产环境的创新实践、职场环境的创业实践等。多种教学模式并用,不会固化学生的思维,更易于激发学生的创新创业意识。

2.5 培养双创型师资队伍

注重创新创业型师资的培养,提供学生创新创业能力培养的保障。一方面要通过各种激励制度从外部引进双创型教师;一方面组织在职教师的定期参加各种行业趋势及前沿技术培训,并派送教师到企业进行短期实践学习,丰富及强化教师的创新创业意识。教师具有高水平的创新创业实践能力,并实行导师制,对学生进行因材施教,以培养

学生的创新创业能力。

2.6 拓展视野加强与外界的沟通

要有积极学习努力改变的意识,不能单纯的闭门造军,要加强与国内相关产业领先企业及其他类型高校的合作,定期组织老师和学生去企业或学校参观交流学习,实施开放式教学,以寻求更多的机会和视野,给学生提供更多的提升创新创业能力的机遇。

在进行新工科背景下对学生创新创业能力培养上,具体实施思路如图1所示。

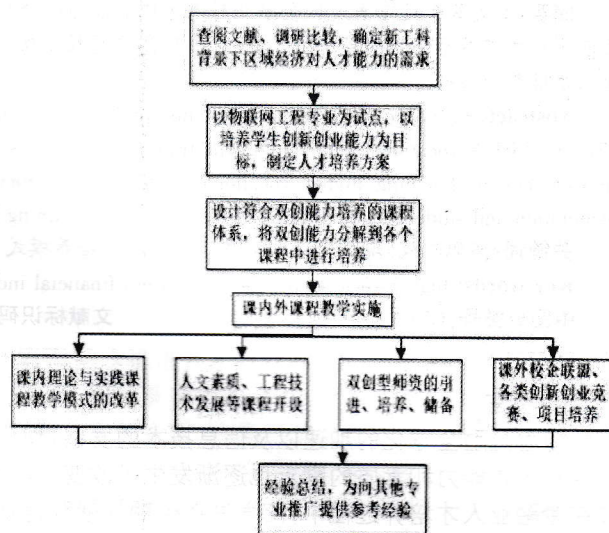


图1 能力培养的实施路线

3 结束语

我院是新工科联盟学校,在学生创新创业能力培养上有很强意识,在以物联网工程专业为试点进行了多方式的培育机制,培养创新创业导师,校企协同育人,改革教学模式等举措,虽有一些效果,但还处于初期探索与实践阶段,我们将继续努力构建一套成熟并有成效的育人机制,为同类院校应用型本科学生在创新创业能力的培养上提供参考,并进行交流学习。

参考文献:

- [1]崔旸.双创驱动下的辽宁省高校人才培养模式改革研究[J].创新创业,2016(20).
- [2]樊俊青.基于物联网工程的新工科实践平台建设[J].实验技术与管理,2017,12.
- [3]林健.面向未来的中国新工科建设[J].清华大学教育研究,2017,3.
- [4]梁礼明,林元璋.“新工科”背景下地方本科院校改革发展路径探析[J].江西理工大学学报,2017,12.
- [5]王瑞红.工科应用型人才实践创新能力培养的研究[J].价值工程,2015.
- [6]刘影.理工科院校创新创业人才培养模式研究[D].哈尔滨理工大学,2015.
- [7]谭小舟.高职院校创新创业教育现状与对策研究[D].湖南师范大学,2017.
- [8]王启明,周志青,时合生.新工科背景下物联网工程专业创新创业人才培养研究[J].科技视界,2017.
- [9]汤建.安徽省应用型本科院校创新创业导师队伍建设:现状、影响因素及对策[D].安徽大学,2017.