

“互联网+”创新创业决策竞赛平台的构建与应用

邱铁辉

(福建工程学院 土木工程学院, 福建 福州 350118)

摘要:当前高校的创业教育主要以竞赛和活动为驱动,还存在理论与实践不均衡、创业试错成本过高等不足。以SaaS(Software-as-a-Service,软件即服务)模式为基础设计“互联网+”创新创业决策竞赛平台,利用信息技术及虚拟仿真技术构建商业模拟系统,符合社会需求和大学生实际诉求,形成面向现代企业的创新创业决策人才培养模式,具有全天候、规模化以及开放式的特点,有利于培养创新创业人才,有利于提升大学生创新创业能力,有重要的现实意义。

关键词:互联网+;创新创业;创业教育

中图分类号: F279.2

文献标志码: A

文章编号: 1672-4348(2019)02-0183-05

Construction and application of the “Internet Plus” innovation and entrepreneurship competition decision-making platform

QIU Tiehui

(School of Civil Engineering, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China)

Abstract: The current entrepreneurship education in colleges and universities is mainly driven by competition and activities, and there were still some shortcomings, such as the imbalance of theory and practice, the over-high cost of trial and error in entrepreneurship and so on. The “Internet Plus” innovation and entrepreneurship competition decision-making platform was designed on the basis of the SaaS (Software-as-a-Service) model, and the business simulation system was constructed by using information technology and virtual simulation technology, which accords with the needs of the society and the actual demands of college students. Then, the entrepreneurial decision-making personnel training mode for modern enterprises was formed, which is all-weather, large-scale modern and open. This platform has great significance for the cultivation of innovative entrepreneurial talents and the promotion of innovative entrepreneurial ability of college students.

Keywords: Internet plus; innovation and entrepreneurship; entrepreneurship education

“大众创业、万众创新”已经成为促进我国经济可持续发展的一项重大战略举措,可以较好推动我国经济向依靠科技进步、提高劳动者素质、创新管理等方面转变。当前社会对具备创新精神创业人才的需求与日俱增,高校在培养创新创业人才方面肩负的责任越来越大。如何实现创新创业

教育与专业教育深度融合,我国高校做了一定的探索,也进行了一定的研究,但还存在一些不足,如体系不够健全,理论与实践脱节。通过构建“互联网+”创新创业决策竞赛平台,利用信息技术及虚拟仿真技术的商业模拟系统,有助于该问题的解决。

收稿日期: 2018-10-11

基金项目: 2017 年校教育科学研究项目 (GB-TW-17-20)

作者简介: 邱铁辉 (1977-), 男, 福建莆田人, 副教授, 硕士, 研究方向: 大学生思想政治教育和高校管理。

一、构建创新创业决策竞赛平台的重要意义

(一) 当前创业教育还存在不足

在学术界,创业作为一个持续被关注的话题,一直被讨论研究,虽然如此,但是因为创业并非一个单一的课题,所涉及的学科很多,如经济学、管理学、社会学以及其他许多领域,而在对其进行研究的时候,又可以从创业环境、创业过程、创业资源、创业者特质、创业政策和其他不同角度进行思考,因此,对于其具体框架,无论是国内还是国外的学术界,都没有为其进行明确的定义。我国高校的创业教育目前主要以竞赛和活动为驱动,主要对我国现有经典创新创业教育模式进行了归纳,第一种模式主要为“理论+案例”,它是对已有案例(成功或失败均可)进行分析总结,让学生可以在收获经验的同时更好地掌握创业相关理论。第二种模式为“指导+实践”,在该模式下进行创业的学生在整个创业的过程中都可以得到老师有针对性的指导。除此以外,这种模式还可以联合竞赛进行,如“挑战杯”等。第三种模式为“专业+创业”,在该模式下的创业实践会与专业教育基础进行联合。第四种模式为“仿真+平台”,在该模式下,存在于虚拟世界中的仿真实训和现实世界存在于商业环境中的实践平台进行有机的联系,从而发挥更好的作用。^[1]为了更好地促进学生创业工作,国内的高校也在不断进行相关尝试,如中国人民大学等院校进行的第一课堂,主要包括创业竞赛、创业讲座等创业项目的相关活动,并以此为基础,与第二课堂紧密联系。另一部分学校则注重在进行创新创业知识技能讲解的同时,更好地进行实践,从而达到基础性教学成果紧密关联商业化发展的目的,这些院校包括浙江大学、北京航空航天大学等。而对于清华大学、上海交通大学等院校的学生而言,他们在进行创业的时候,可以向学校申请资金以及相关技术的支持。^[2]

通过对国内现有的创新创业研究成果进行分析,我们可以看到,在高校的创新创业教育课题上,还存在许多亟待解决的问题,比如理论与实践不均衡、太高的创业试错成本等。正如宋福根所指出的,当前课程教学没能很好地提供实践过程中的各种条件,学生很难理论联系实际,也很难开

展创业决策实践。^[3]所以,在当今这个迅速发展的社会,如何将信息技术以及虚拟化技术应用到该项课题中,并通过选取合适合理的创新创业教育方式,加快创新创业决策人才的培养,是亟待解决的课题。

(二) 创新创业决策竞赛平台构建的理论和应用价值

理论层面,这项研究依托于国内现有的“互联网+创新创业竞赛”高校创业模式,实际分析了当前我国高校在开展大学生双创竞赛平台建设中存在的问题,并提出构建符合社会需求和大学生实际诉求的双创平台,进一步规范大学生创新创业实践团队建设,真正使创新创业理念在大学生心中落地生根,具有重大的理论价值。

现实层面,一方面,在教学过程中,采取信息技术结合虚拟仿真技术的商业模拟系统的方式,可以让学生模拟真实场景,让学生得到更好、更系统、更有针对性的学习。这值得进行尝试与讨论,并进一步在国内现有高校的创新创业教育中进行普及。另一方面,当前全国上下都在鼓励和支持大学生进行创新创业,通过构建“互联网+”创新创业决策竞赛平台,并对其进行实践,构建了具有全天候、规模化以及开放式特点的现代企业创新创业决策人才培养模式,并加快了创新创业人才的培养进程、提升了大学生创新创业的热情,有非常重要的现实意义。^[3]

二、基于“互联网+”创新创业决策竞赛平台的构建

在进行系统分析以及系统设计的时候,常采用的手段有以下几种,分别是结构化生命周期法(也称为瀑布法)、原型化方法(也称为迭代法)以及面向对象方法。一般情况下,如果分析设计所面对的系统规模比较大,那么通常会结合各种手段进行设计,如在对其作分析以及设计的时候,采取结构化生命周期法,接下来,采取面向对象法对局部进行操作。

(一) 以创新创业决策竞赛平台为基础构建

1. 软件应用模式

软件应用这种新型商业模式起源于 20 世纪 70 年代,由 Oracle 公司开始售卖。最初只进行 PC 机器以及服务器的单机版软件的售卖,后期拓展到以局域网为基础的 CIS 版本软件,伴随着互

联网时代的来临,随之而来的是 B/S 架构软件的迅猛发展。21 世纪,云计算等分布式技术的发展使得 SaaS 模式的软件服务由此产生,SaaS 在进行软件的提供的时候,主要依靠的是 Internet,厂商将相关的软件系统安置在独有的服务器上,对于客户而言,只需以互联网为途径,按需向厂商进行应用软件服务的索取与购买,具体的价格根据数量及时长进行计算,付费以后厂商以互联网为途径,将相应的应用软件服务提供给用户。

2. 以 Saas 模式为基础产生的架构设计

在进行平台建设时,主要选取的是互联网+创新创业决策竞赛的形式,以 SaaS 模式为基础,在进行系统前台数据处理时,选取的是 ASP.NET,在进行后台数据存储时,选取的是 SQLServer+XML,详情见图 1,有利于后期的分布式开发和部署。

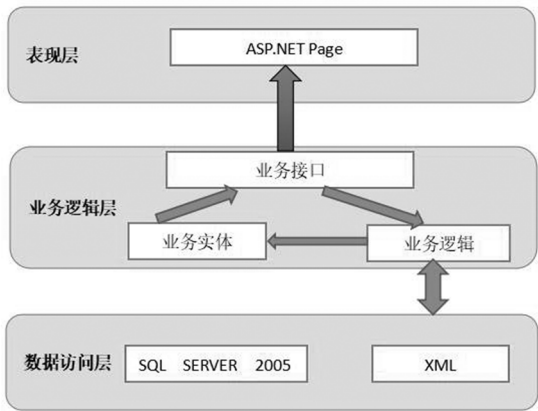


图 1 互联网+创新创业竞赛系统的三层架构
Fig.1 Three-level structure of the “Internet Plus” innovation and entrepreneurship competition system

(1)表现层:即系统的前端界面,主要负责前端交互,在进行界面呈现时选取 HTML,在进行界面优化时选取 CSS,为了实现动态效果则选取 JavaScript。如果用户想对系统做进一步操作,可通过调用互联网浏览器表现层对应的 Web 页面来进行实现。

(2)业务逻辑层:对于系统而言,如果它是以 SaaS 模式为基础的,那么对应的各种业务逻辑全部通过软件完成,用户进行的操作就是按需操作表现层。对于系统架构而言,业务层是一个非常重要的存在,承上启下,作用明显。

(3)数据访问层:主要实现对数据的增加、修

改、查询以及删除等。

(二)创新创业决策竞赛平台的功能模块

在有一定规模的系统分析设计中,一般情况下是综合运用不同的分析以及设计手段,通常情况下是运用瀑布法实现部分模块化的分析与设计过程。

通常情况下,我国高校同类竞赛相关的利益相关群体一共有三种,分别是主办方、高校组织方以及学生参赛者三类利益相关体;而对于互联网+,其面向的用户群体主要有以下三种,即主持人控制子系统、高校管理子系统和参赛者竞赛子系统。^[4]

1. 参赛者竞赛子系统 (U-User)

该子系统的作用主要是使参赛者实现对整个系统的接入,可以完成整个竞赛过程中参赛者的全部行为。主要包含两个模块,第一个是报名信息管理模块,负责对个人信息进行管理,实现参赛报名以及其他。第二个是创业理论学习模块,为学生进行相关创业原理、创业导航等信息的提供。其中,对于创业导航部分而言,它的侧重点是对操作层面的详细介绍,一方面介绍模拟企业的相关情景假定,另一方面,对竞赛整个操作流程进行仿真。

2. 主持人控制子系统 (H-Host)

此子系统主要面向的是竞赛主持人,一般由主办方进行选取并任命,其主要作用是对竞赛所涉及的各种事务进行管理,同时完成主持的工作。主要包括三个方面的管理,一是比赛参数管理,包括比赛日程、难易系数、评价指标、互动开关控制等一系列的参数功能。二是决策数据管理,涉及的内容有企业报告跟踪、评价总表跟踪,主要的作用是更好地对参赛人员的状况进行了解。三是比赛信息管理,涉及的是对决策数据进行获取、储存等事宜,为后续赛事做更好的保证。

3. 高校管理子系统 (M-Manager)

此子系统主要面向的是对学生进行指导的校方老师,其主要作用是对学生进行管理,同时对相关参赛状态进行了解,主要由五方面内容构成。第一,管理人员设置,普通管理员可以对参赛者进行确认、审计、修正与删除,超级管理员可对普通管理的操作做进一步修改。第二,学生报名管理,对参赛人员具体报名状况的审核以及修正工作。第三,竞赛情况跟踪,对学生竞赛情况做实时了解

与记录。第四,竞赛状况反馈,可以保证学生反馈。第五,学生信息通知,可以确保学生对赛事信息获取。

三、“互联网+”创新创业决策竞赛平台的应用

创新创业决策竞赛平台建立的系统架构是依托于 SaaS 软件应用模式进行设计的,可以允许任何地点的组织者以及参与者在任何时间以浏览器为途径进行软件服务的使用,从而实现信息的全天候开放、成本降低。由于实践中创新创业竞赛的组织开展深受经济、技术和管理的影 响,通过 SaaS 的方法,参赛者就可以不受时间、地域等限制,可以较好地开展各项模拟。

1. 竞赛平台的运作流程

竞赛平台为满足参赛学生之所需,以传统商业拟真平台为基础,添加创业模组,同时结合学生端相互配合。其具体参赛的主界面详见图 2:

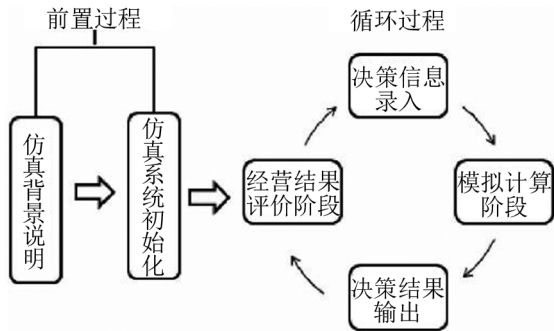


图 2 商业仿真系统的基本业务流程

Fig.2 Basic business process of the business simulation system

粗略地将其拆分为两个过程,一个是“前置过程”,另一个是“循环过程”。“前置过程”需要实现的是数据的初始化以及仿真背景的详细说明。对于仿真背景而言,其功能是为参赛者介绍其所模拟企业具体行业分析、经营面对的相应经济环境、企业主要组织结构、主营业务等。^[5]“循环过程”则由决策信息录入、模拟计算阶段、决策结果输出、经营结果评价这四个过程形成一个闭环。创新创业竞赛平台的实现主要通过“前置过程”以及“循环过程”这个双过程来完成。

2. 仿真系统的调试准备

管理员需要在参赛者做出正式决策前,对竞赛系统进行有关数据的调整,例如参赛人员、难易

程度以及动态市场环境参数等,而动态环境参数的调整设定会对参赛者、参赛团队的决策造成影响。

竞赛平台通过合理安排企业在创业周期的经济形势及后续的、具有连续性的经济形势,使平台环境更加接近现代企业真实情况。在难以预测的经济形势下,参赛者必须对形势进行综合分析,根据由平台提供的创业经济周报,在“双创”周期中,拟定企业建立战略与经营策略,提高多变复杂金融形势下分析问题、解决实际问题的能力。

如上所述,信息技术及虚拟仿真的商业模式系统相结合、“仿真”加“平台”的教学方式不失为一种值得进一步探究的教学方案,值得广泛应用于我国的创新创业教育中,为如何快速有效地培养创新创业决策性人才提供答案。

3. 创业过程仿真模拟

系统设置了我国企业的各个种类,比如个人合伙企业、有限责任公司、股份有限公司等,点击系统“账户开设”选项,完成账户开户,可以浏览到相应企业类型的创办流程,可以模拟相应类型企业设立登记过程。

为进一步模拟真实场景,系统还设置了需要参赛人员决策的几大类重要数据,如市场营销模块、技术研发模块、采购模块、生产加工模块、财务模块等。参赛人员在设置的几大类模块中,综合融入企业自身的条件,作出决策,将各大类模块的数据参数进行设置,然后录入到系统中,将数据填入企业决策方案数据界面,再点击各大类模块数据的相应按钮,进行数据的提交。

4. 虚拟计算数据

当创新创业决策数据方案定型后,竞赛平台在数分钟内就能实现在相应竞争状况下、不同企业采取不同决策方案所产生的经营结果的计算。计算的数据结果将以企业汇报的形式回馈给参赛者。

5. 输出决策结果及评价

以正负相关性为原则做进一步分类,主要包括两个指标,分别是正相关以及负相关。按照数据累计的时间轴划分,可以划分为本期指标和合计指标。

6. 评分法则

对于创新创业竞赛平台而言,在进行评估时选取的是差值法。如果是正相关指标,那么其最

大数值对应的企业得分可以是满分,其他的得分可以根据具体情况进行设置,以线性情况等递减设置。如果是负相关指标,那么其最小数值对应的企业得分可以是满分,其他的得分可以根据具体情况进行设置,以线性情况等递减设置。

具体评分时,经过对市场营销模块、技术研发模块、采购模块、生产加工模块、财务模块以及其他项评价指标和各个对应权重的计算,求得不同指标得分,然后进一步累加计算,查看企业经过决策竞争之后的经营状况评价表,得到不同企业各自的总分数。对于更新至某一周期的评分,考虑到此周期前面的各项数据已经进行过分析,因此,该周期对应得分可当作是最新周期的总分,比如在完成了第 N 周期分析后,第 N 周期的综合评价结果,就可以当作本轮决策仿真的总分。这些总表数据可以提供给各个企业以及参赛团队,从整体上对已决策过的不同周期进行深入剖析。

四、结语

大众创新,万众创业。现阶段,对于各个高校

而言,学生的创新创业能力培养,已成为人才发展的重要战略举措之一,更多的学校、学生以更饱满的热情投入到蓬勃发展的创新创业大赛中去。“互联网+”创新创业决策竞赛平台一方面让学生在校内即可参与竞赛的全过程,另一方面通过仿真和模拟把各种不同的决策原理(如生产、销售、财务、库存等)做模型化以及数据化处理,然后通过相关的决策方案对指标进行评价,由此建立的现代企业创新创业决策人才培养模式具有全天候、规模化以及开放式的特点,从而在短时间内提升学生的优秀企业管理决策能力,培养创新创业人才。“互联网+”创新创业决策竞赛平台的构建,对规范大学生创新创业实践团队建设、真正使创新创业理念在大学生心中落地生根,具有重大的理论价值;对加快培养创新创业人才和提升大学生创新创业的积极性,具有重要的现实意义。

参考文献:

- [1] 李伟铭,黎春燕,杜晓华.我国高校创业教育十年:演进、问题与体系建设[J].教育研究,2013(6):42-51.
- [2] 胡桃,沈莉.国外创新创业教育模式对我国高校的启示[J].中国大学教学,2013(2):91-94.
- [3] 宋福根,周妙苗,曹文斌.“互联网+”创新创业决策竞赛平台的构建与应用研究[J].微型电脑应用,2016(5):23-26.
- [4] 林昆,郑霖娟.面向高职教学质量保障体系的程序设计自主学习平台的研究与实现[J].计算技术与自动化,2016(2):97-101.
- [5] 吴少俊.基于SaaS的创新创业决策竞赛平台的研究[J].福建电脑,2018(8):14-15.

(责任编辑:王圆圆)