

理论研究与探索

序号	作者	题目	刊名	出版年份, 卷号 (期号):起止页码.
1	刘超,李渭新,尹建平, 谢红强	基于 OBE 的水利人才培养模式改革与实践	创新创业理论研 究与实践	2019,2(06):103- 105
2	谢红强,李渭新,李洪 涛,陈建康,刘超	基于“大工程观”的大水利创新人才 培养探索与实践——以四川大学 水利类专业人才培养改革为例	创新创业理论研 究与实践	2022,5(09):79-83
3	李渭新, 谢红强, 冯 娟, 李洪涛	“德能双育, 多元协同”的水利科 学与工程创新人才培养体系重构与 实践	教育现代化	2022, 9 (16): 7-10
4	李洪涛,李渭新,刘超, 赵璐	“发展——能力”驱动的水利本科 创新实践教学模式探索与实践	实验室研究与探 索	2018,37(08):250- 253
5	杨正丽,蔡诗响,鲁恒, 项霞	工程测量教学仪器管理模式的探索 与实践	实验室科学	2022,25(01):221- 225
6	薛新华	探究式小班化教学模式探索与实践 ——以《土力学》课程为例	教育现代化	2019,6(45):226- 228
7	鲁恒,刘超,李龙国,庄 文化,杨正丽,蔡诗响	水利学科背景下的 3S 课程教学探 索	实验科学与技术	2017,15(06):119- 123
8	杨正丽,蔡诗响,鲁恒, 项霞,李国鸿	校企协同模式下创新型人才培养研 究	实验科学与技术	2021,19(02):132- 136
9	杨正丽,赵璐,蔡诗响, 鲁恒,项霞	5S+PDCA 工程测量实验室管理模 式探索与实践	实验室科学	2022,25(02):182- 187
10	杨正丽,蔡诗响,鲁恒, 项霞	工程测量教学仪器管理模式的探索 与实践	实验室科学	2022,25(01):221- 225
11	党晓强,刘洪涛,谢果, 徐永	英美国家电力工程专业应用型硕士 的培养模式	中国电力教育	2022,(05):58-61
12	赵璐,谢红强,曹以,万 里,李洪涛	基于 AHP-Fuzzy 法的高校实验室 信息化建设水平研究	实验室科学	2021,24(01):154- 157+162
13	杨正丽,曹以,万里,赵 璐,鲁恒,蔡诗响	工程测量实验室安全隐患分析及对 策	实验科学与技术	2021,19(06):152- 156
14	于梦真,谢红强,李渭 新,李洪涛,赵璐,李劭, 黄婷	微信公众平台在大学生双创训练管 理中的应用	实验室科学	2021,24(04):187- 190
15	王文蓉,谢果,鞠小明	基于太阳能利用系统的探究式实验 教学	实验科学与技术	2020,18(02):87- 91
16	党晓强	伊利诺伊理工学院电气工程专业本 科课程教学计划分析	中国电力教育	2020,(04):55-58
17	赵璐,谢红强,李渭新, 曹以,卓莉	基于模糊综合评价法的高校创新创 业激励机制评价研究	实验科学与技术	2020,18(04):98- 103

18	陈思良,赵盼盼,赵璐,曹以,陈思如,李多惠,叶雨昕	基于 AHP-熵权 TOPSIS 法的高校创新创业激励体制评价	实验室科学	2020,23(03):211-215+219
19	丁晓斐	新时代背景下高校大学生就业存在的问题及解决对策研究	才智	2020,(05):14-15
20	马旭东,张斌,郭静瑜,钟益华	基于水跃的综合性实验设计与教学实践	实验科学与技术	2019,17(03):46-49
21	李艳玲,裴亮,费文平	水利水电工程专业实践模式改革与创新	教育教学论坛	2019,(45):28-30
22	赵璐,曹以,李洪涛,何晓佳	基于 AHP 的大学生创新创业训练计划项目评价研究	实验室科学	2019,22(01):233-236
23	赵璐,李洪涛,曹以	基于 TOPSIS 的大学生创新创业训练计划项目综合评价	实验科学与技术	2019,17(01):101-106
24	赵璐,李洪涛,曹以	大学生创新创业训练计划的实践与思考	实验科学与技术	2019,17(02):142-145+160
25	曹以,赵璐,李洪涛,何晓佳	基于 AHP-模糊综合评价法的高校工科实验室安全评价	实验室科学	2019,22(05):191-194+198
26	王文蓉,莫政宇,谢果,孙立成	科研平台在实验教学中的应用实例	实验科学与技术	2018,16(06):93-96+106
27	帅春	办公自动化背景下高校电子档案管理分析	西部素质教育	2018,4(18):99
28	王文蓉,刘华,鞠小明	水电站课程教学及实验改革实践——利用科研模型服务本科实验教学的探讨	实验科学技术的	2017,15(04):65-67
29	李欢,马丹	浅论新时期创新人才爱国主义情怀的培养——以四川大学吴玉章学院为例	才智	2017,(16):51-52
30	胡成秋,肖珍珍,杨宝全,张林	融合式教育视角下的结构模型实验教学剖析	实验技术与管理	2016,33(05):181-184
31	李亮	新时期大学生安全问题研究及应对措施	当代教育实践与教学研究	2016,(03):231
32	马丹,胡飞君	浅论如何加强高校学生党建工作	知识经济	2011,(09):163
33	朱鲁闯,陈建,王杰,伍剑波	工程训练中非技术能力培养课程体系研究	实验科学与技术	2020, 18(3): 1-5
34	陈建,朱鲁闯,王杰,伍剑波	新工科背景下工程训练创新实践课程体系研究	实验科学与技术	2021, 19(6): 84-88



研团队也要给予奖励,才能使大学生保持旺盛的创新精神,形成不怕失败的意识^[10];经费使用的权重为0.12,排在了第3位,经费使用是大学生参与大创项目的具体过程的间接体现,反映了学生有没有干实事,经费是否用在了关键地方;项目级别和中期报告的权重为0.10,排在了第4位,项目级别分为国家级、省级和校级,学生申报项目准备工作越完善、答辩的准备越充分,申报大创项目级别越高,学校给予的经费越多,更能将项目较好的完成。中期报告是学生项目开展情况的总结和对项目后期开展规划,给予较高的权重,对大创的过程管理有积极的推动作用;结题报告的权重为0.06,排在了第5位,结题报告是对整个项目的开展情况总结,评价项目研究成果与预期目标的符合度以及研究价值,是整个项目开展情况的总体反映;申报书和团队构成的权重为0.05,排在了第6位,申报书质量和团队构成是项目级别的间接表现,由于所有的申报项目都予以立项,项目间只存在级别的差别,因此这两个指标排在了最后一位,申报书规范化和完整,团队构成较合理,项目级别就越高。

4 结语

大创旨在调动本科生学习的主动性、积极性和创造性,激发学生的创新思维和创新能力。建立正确的大创项目评价体系对大创项目沿着健康的发展方向具有重要的作用。本文从大创申报、实践过程和大创成果三个方面选择9个评价指标,建立大创项目综合评价指标体系,采用层次分析法(AHP)分析每个指标的最终权重,并对评价结果进行了分析。结果表明大创除注重研究成果外,也十分注重研究过程,即对大学生创新意识和创新能力培养的过程。

(上接第232页)

教学模式是符合我国特点的大学教学模式,使我国的大学教学改革踏上一个新台阶。

参考文献(References):

- [1] 袁鹏,“雨课堂”慕课云云,在线教育[J],2016,6,67.
- [2] 李建华,谈以学生为主体的教学理论[J],大学英语,2009,6(1),159-161.
- [3] 杨德,以学生为主体的教学方法探析[J],文化与教育,2010,10,249.
- [4] 卢春艳,多媒体环境下“以学生为主体”的英语教学模式探索[J],内蒙古师范大学学报(教育科学版),2004,17(5):101-102,105.
- [5] 宋艳池,高丽娜,闫雅娟,从认知负荷视角探究翻转课堂一兼及万方数据

大创训练主要目的是以项目为平台和载体,培养大学生发现问题、提出问题、分析和解决问题的能力,使学生真正掌握思考问题和解决问题的方法和途径。本文的研究为大创项目综合评价提供了理论依据。

参考文献(References):

- [1] 兰华,新常态下大学生创新创业能力提升探索[J],中国教育,2016(15):79-81.
- [2] 马丽娟,浅谈新常态下大学生创新创业教育的开展[J],亚太教育,2015(11):66-67.
- [3] 李晓明,吴万生,沈维政,大学生创新创业体系的研究与实践[J],黑龙江教育学院学报,2014,33(3):6-7.
- [4] 唐磊,廖承敏,廖博研,教学探索—大学生创新实验计划项目实施[J],科技导报,2013(1):23-24.
- [5] 于斌,熊贤斌,“大学生创新创业训练计划”项目管理探索与实践[J],实验技术与管理,2015,32(9):30-33.
- [6] 赵子明,大学生创新创业训练计划项目评价标准的探索[J],科技展望,2016(5):344.
- [7] 史宜巧,赵洪涛,基于AHP的实验室产成绩考核研究[J],实验科学,2016,19(6):199-204.
- [8] 吴盼,曹一帆,曹基良,基于AHP的应用型高校大学生创新创业能力评价研究[J],江西青年职业学院学报,2015,25(6):21-24.
- [9] 郑晓燕,李玉霞,基于层次分析法的经管类专业大学生创新创业能力综合评价分析[J],创新与创业教育,2014,5(4):73-75.
- [10] 卢地军,普通高校大学生创新训练计划项目的组织与实施[J],实验室科学,2015,18(2):222-225.

收稿日期:2017-11-10

修改日期:2018-01-02

作者简介:赵娜(1986-),女,四川南充人,博士,实验师,主要从事水利水电工程实验中心管理工作。

翻转课堂的典型模式分析[J],远程教育杂志,2014,01:105-112.

- [6] 孙勇,认知负荷的测量及其在多媒体学习中的应用[D],苏州:苏州大学,2012.
- [7] 张金磊,王磊,张宝辉,翻转课堂教学模式研究[J],远程教育杂志,2012(4):46-51.
- [8] 熊建利,贾文敏,国际开放教育资源典型案例:一个研究计划[J],现代教育技术,2011(2):9-13.

收稿日期:2017-10-16

修改日期:2017-11-16

作者简介:魏海峰(1978-),男,河北保定人,硕士,副教授,主要研究方向为教育教学技术。

基于 AHP 的大学生创新创业训练计划项目评价研究

赵 璐, 曹 以, 李洪涛, 何晓佳
(四川大学 水利水电学院, 四川 成都 610065)

摘 要: 大学生创新创业训练计划(简称:大创)是“高等学校本科教学质量与教学改革工程”重点建设项目之一。为科学评价学生大创项目完成情况,从大创申报、实践过程和大创成果3个方面选择9个评价指标,建立大创项目综合评价指标体系,采用层次分析法(AHP)计算出每个指标的最终权重,结果表明除研究成果外,大创评价也应十分注重大学生创新意识和创新能力培养的过程。

关键词: 大学生创新创业训练计划; 评价指标体系; 层次分析法

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-4305.2019.01.066

Comprehensive evaluation of the undergraduate innovation and entrepreneurship training program based on AHP method

ZHAO Lu, CAO Yi, LI Hong-tao, HE Xiao-jia

(College of Water Resources and Hydropower, Sichuan University, Chengdu 610065, China)

Abstract: The undergraduate innovation and entrepreneurship training program (big project for short) is one of the key construction projects of undergraduate teaching quality and teaching reform project in colleges and universities. In order to evaluate the completions of the big projects scientifically, 9 evaluation indexes from big project declaration, process and achievement three aspects were chosen to set up comprehensive evaluation index system of big projects, and the analytic hierarchy process (AHP) was used to determine the final weight of each index. The results show that except for the research results, the big projects also attach great importance to the cultivation of college students' innovative consciousness and innovative ability.

Key words: the undergraduate innovation and entrepreneurship training program; comprehensive evaluation index system; the analytic hierarchy process

随着我国经济发展进入新常态,不断提高自主创新的能力,以创新推动经济结构调整和产业升级已成为必然趋势^[1]。为解决当前高校毕业生就业压力越来越大、就业形势越来越严峻等问题,国家大力提倡大学生自主创新创业,并出台了相关政策,提供了各种优惠条件^[2]。因此,高校积极开展大学生科技创新活动,培养高素质、蓬勃创新精神的科技人才具有十分重要的现实意义^[3]。

基金项目: 四川大学校级实验技术项目(项目编号:20170155)。

通讯作者: 李洪涛(1979-),男,湖北仙桃人,博士,教授,水利水电工程实验中心主任,主要从事工程爆破/破岩/破土力学方面的教学与研究工作。

“大学生创新创业训练计划”(以下简称:大创)是“高等学校本科教学质量与教学改革工程”重点建设项目之一。大创项目的实施,可使学生在教师的指导下,在本科阶段进行科学研究与发明创造,从而提高学生的创新能力和实践能力^[4-5]。目前,大创项目已在各高等院校普遍开展^[6]。作为水利工程专业本科人才培养高校,学校积极开展创新创业教育,对本科生所申报的项目都给予不同级别的支持。

目前大创项目实施情况没有统一的评价标准,主要依靠项目的研究成果,评价方式单一,导致很多实践较好的大创项目,由于没有及时地将成果发表或创新实践过程失败,不能得到较高的评价。鉴于大创项目实施涉及面广,怎样客观公正地开展大创项目综合评价,使评价体系、评价方法具有客观性和

微信公众平台在大学生双创训练管理中的应用

于梦真, 谢红强, 李渭清, 李洪涛, 赵 璐, 李 勤, 黄 婷
(四川大学 水利水电学院, 四川 成都 610065)

摘 要: 针对近年来四川大学水利水电学院大学生创新创业训练计划管理中存在的诸多问题,在高校信息化建设快速发展的背景下,基于微信公众平台建立了大学生创新创业训练计划管理平台,平台集即时消息通知、学习资源获取以及优秀作品展示等功能于一体。在方便教师对项目进行管理的同时,也使参与训练的学生能够更加及时地获取项目进展状态和重要学习资源。平台试运行调查结果表明,这种依托于微信公众平台的管理形式不仅实现了教师管理高效化,也解决了学生获取学习资源的信息碎片化等问题,在高校信息资源管理方面有着广泛的应用前景。

关键词: 微信公众平台; 大学生创新创业训练计划; 管理平台; 资源共享

中图分类号: G642.0 **文献标识码:** A **doi:**10.3969/j.issn.1672-4305.2021.04.051

Application of WeChat public platform in the management of college students' innovation and entrepreneurship training

YU Mengzhen, XIE Hongqiang, LI Weiqing, LI Hongtao, ZHAO Lu, LI Shao, HUANG Ting
(College of Water Resources and Hydropower, Sichuan University, Chengdu 610065, China)

Abstract: In view of the many problems existing in the management of college students' innovation and entrepreneurship training plan in recent years, under the background of the rapid development of university information construction, the management platform of college students' innovation and entrepreneurship training plan was established based on WeChat public platform. The platform integrates functions such as instant message notification, learning resource acquisition and excellent work display. It is convenient for the instructor to manage the projects, and also enables the participating students to obtain the first news of the project status and important learning resources in a timely manner. The effect achieved by the platform after a period of operation shows that this form of management relying on the WeChat public platform not only achieves the efficiency of teacher management, but also solves the problem of fragmentation of information that is not conducive to students' access to learning resources. It has a broad application prospect in college information resource management.

Key words: WeChat public platform; college students' innovation and entrepreneurship training plan; management platform; resource sharing

根据中国互联网络信息中心(CNNIC)发布的第43次《中国互联网络发展状况统计报告》截至

收稿日期:2019-08-21 修改日期:2020-08-02
作者简介:于梦真,女,本科,水利水电工程硕士。
E-mail:201701542120@sc.cn.edu.cn
通讯作者:赵璐,女,实验师,主要从事水利水电工程实验中心管理工作。E-mail:jiaqi121@sc.cn.edu.cn
基金项目:四川大学校级实验技术项目(项目编号:SC832949) 四川大学校级实验技术项目(项目编号:20170155)。

2018年12月,我国网民规模已达8.29亿,普及率达59.6%,其中,我国手机网民规模达8.17亿,网民通过手机接入互联网的比例高达98.9%^[1]。可见,如今手机等移动设备已代替了传统PC设备成为了大多数人进入互联网的主要入口^[2]。在移动互联网快速发展的背景下,借助移动网络的种种优势为高校的教学管理提供新的支持环境是很有必要的,如果能够利用现有的成熟产品作为基础平台进行二次开发利用^[3],将为高校教育管理带来很多方便。



20.7%的学生认为利用微信公众号管理大创项目的方式不够灵活,公众号的固定模块不足以解决项目进行过程中的全部问题,还有17.2%的学生认为微信公众号无法像传统的QQ群管理方式那样随时与负责教师交流,无法在项目进行过程中得到教师更细致的指导,另外还有6.9%的学生有其他一些不支持微信管理平台的原因。

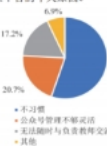


图3 不支持微信管理平台原因调查结果

综上所述,大多数学生对借助微信公众平台的新型管理方式持支持态度,其中不支持微信管理平台的学生中有一半以上是因为暂时不能习惯这种新型的管理方式,但在平台运行一段时间以后,当学生逐渐学会熟练使用微信管理平台时,大部分学生都会对借助微信公众平台的这种管理模式逐渐适应,另外一些认为微信管理平台方式实现与教师随时交流的学生也可以通过其他方式主动联系教师,与教师私下进行交流,这样的交流也更高效率且更具针对性。

大创管理平台将会在运行过程中根据学生提出的建议和教师在管理过程中发现的问题和不足逐步改进,并尽快让学生和教师适应利用微信公众平台进行信息资源共享和管理带来的便利,更加有利于教师对管理大创项目和学生参与大创项目。

4 结语

如何锻炼学生的科研能力及其创新思维,使本

参考文献

- [1] 中国互联网络信息中心.第43次中国互联网络发展状况统计报告[J].www.cnnic.cn, 2019.
- [2] 张清海,徐少华,袁文斌,等.基于微信公众平台的电子实验教学平台建设[J].实验科学,2016,19(2):183-186.
- [3] 魏文飞.利用微信公众平台构建移动设备教学指导环境[J].电脑知识与技术,2013(12):139-141.
- [4] 崔一青,张明,周强.微信公众平台在教师教学中的应用[J].教育观察(上旬刊),2015,4(4):64-66.
- [5] 李东林,陈静.微信公众平台支持下的翻转课堂教学模式[J].实验技术与应用,2014,31(1):197-200.
- [6] 徐小燕.微信公众平台辅助课堂教学[J].湖南教育,2015,4(12):92-93.
- [7] 沈琳,孙莉,曾雪莹.微信公众平台在教师教学中的应用[J].实验科学与技术,2016,14(2):181-184,203.
- [8] 王丽.王丽.微信公众平台在教师教学中的应用[J].电子商务,2016(10):92-93.
- [9] 徐小燕.微信公众平台辅助课堂教学[J].现代计算机,2014(12):41-45.
- [10] 徐文飞,周强,袁文斌,等.利用微信公众平台构建移动教学指导环境[J].实验科学与技术,2016,14(12):181-184,203.
- [11] 白杨,陈品品.微信公众平台在教师教学中的应用[J].中国教育信息,2013(4):78-81.

(C)1994-2022 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net