

DOI:10.16227/j.cnki.tycc.2017.0425

“互联网+”时代信管专业毕业设计改革探索

魏 青

(福建师范大学闽南科技学院,福建 泉州 362332)

[摘要]“互联网+”时代需要具有融合、实践和创新能力的互联网复合型人才,与信管专业的培养目标高度契合。但现实中,信管专业并没有充分发挥其复合型专业的优势,严重背离了社会需求。“项目驱动式”的毕业设计改革是用真实的项目和工作环境打造、锻炼毕业生,可实现与用人单位需求的无缝对接。本文从“互联网+”时代对人才提出的新需求和信管专业学生培养现状出发,找出人才供需双方的差距,在此基础上论述“项目驱动式”的信管专业毕业设计改革必要性和可行性,提出了“项目驱动式”毕业设计的实施流程。

[关键词]信管专业 毕业设计改革 “互联网+” 项目驱动式

[中图分类号] G642

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-0046 (2017) 5-0150-03

“十三五”规划期间,“互联网+”已经被提升为国家战略。“互联网+”简单来说,就是“互联网+传统行业”,但它并不意味着二者的简单相加,而是指利用互联网思维,实现互联网与传统行业的深度融合,进一步创造新的发展生态。“互联网+”行业融合需要具有融合、实践和创新能力的互联网复合型人才,与信管专业培养目标高度契合。但现实中,信管专业并没有充分发挥其交叉、复合型的专业特色,背离了该专业的复合型人才的培养目标,严重脱离了社会需求。毕业设计作为培养学生综合实践能力和创新能力的关键环节,有必要进行改革。“项目驱动式毕业设计改革方案”将德国职业教育大力推进的“项目驱动式教学法”引入毕业设计环节,将毕业设计打造为与用人单位无缝衔接的实践教学环节。用真实的项目或工作环境打造、锻炼人才,切实提高信管专业毕业生信息系统项目开发的实践能力及创新能力,满足新形势下社会的新要求,提升其就业率与就业品质。

一、“互联网+”时代人才需求现状

2015年,李克强总理首次政府工作报告中提出制定“互联网+”行动计划,推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合,促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展,引导互联网企业拓展国际市场。之后,无论新兴的互联网、电子商务行业,还是金融、教育、医疗等传统行业,已逐步落实“互联网+”行动计划。而在这一过程中,对人才的需求也呈现出一些新的变化:

一方面,新兴的互联网、电子商务行业人才需求剧增。据招聘网站前程无忧统计,2015年3月,全国网上发布职位高达362万个。排在第一位就是互联网、电子商务行业,超出排在第二位的金融、投资、证券行业10万余个。另一大型招聘网站智联招聘统计,2015年第一季

度,互联网、电子商务的发布的职位数量同期增长120%。另一方面,金融、汽车、房地产、教育等传统领域对互联网相关岗位的需求量同比也呈大幅度增长。传统行业受“互联网+”大环境的影响,其产品运营模式亟需向互联网化转型。企业亟需既了解传统业务又具备互联网运营管理、产品设计研发、市场宣传推广的专业人才。

综上所述,“互联网+”时代需要的是集经济管理、信息技术等多种知识技能于一体的复合型人才,传统的单一型人才将被边缘化。互联网复合型人才核心能力是融合、实践和创新。然而,人才市场的现状是普通的互联网相关人才已经“供不应求”,所谓的复合型人才更是可遇不可求。

二、信管专业人才培养现状与问题分析

信息管理与信息系统是典型的交叉复合型专业,其学习内容包括经济管理、信息技术、系统科学、数理基础等内容,其培养目标就是培养既懂经济管理知识,又懂信息技术的高层次、跨学科复合型应用人才。这与“互联网+”时代需要的具备“融合、实践和创新能力的互联网复合型人才”非常契合。然而,现实却出现了非常矛盾的现象:一方面,用人单位的互联网复合型人才需求有很大缺口;另一方面,各高校信管专业人才求职困难。究其原因,还是大部分高校信管专业并没有充分发挥其交叉复合型的专业特色,专业定位边缘化,导致大部分同学在职定位的时候,要么把专业等同于工商管理、市场营销等专业,要么把专业与计算机专业、软件工程专业等专业等同起来,背离了该专业的复合型人才的培养目标,严重脱离了社会需求。

(一) 综合性实践环节薄弱,缺乏对交叉学科交叉课程的融通

调研发现,信管专业学生普遍反映学了为数众多的

* 基金项目 福建师范大学闽南科技学院 2016 年院级实践教改项目:“互联网+”战略下“项目驱动式”的信管专业毕业设计改革探索,项目编号: MKSJG-2016-004,项目负责人: 魏青

经济类、管理类、计算机类课程,但找不到有效的途径把这些课程结合起来,管理知识和信息技术两层皮,知识缺乏融合。究其原因,目前课程教学一直局限于本课程内的知识,缺乏对交叉学科交叉课程的融通,综合性实践环节薄弱,开设综合设计型实验的高校寥寥无几,因而导致学生的应用能力、动手能力、独立工作能力以及团队协作和沟通的能力,在实验课中并没有得到有效的锻炼和提高。

(二) 缺少开放性实践教学,创新能力培养不足

“互联网+”时代,政府和企业都需要更多的“互联网+”复合型人才。用人单位对信管专业学生的学习能力和实践动手能力要求较强,但是学校教育往往落后于业内实践,“重理论、轻实践”的单向输出教学方式突出,开放性实践环节明显不足。这对培养新常态下创新人才极为不利,也必将成为制约信管专业可持续发展的软肋。目前,信管实践教学大部分局限于各门课程简单课内实验,个别学校有较好的实践教学资源,但未充分利用,导致实践能力培养流于形式。调查显示,95%的高校信管专业不同程度都有实践环节,但50%学校出现相关知识模块在两门以上课程中重复的情况,而设置开放性实验教学环节的学校仅占10%左右,整个实践环节激发不起学生参与的激情和主动性。

三、“项目驱动式”信管专业毕业设计改革的必要性和可行性分析

基于上文分析,当前造成信管人才供需矛盾的主要原因就是当前的信管专业人才培养存在两大关键问题:一是综合性实践环节薄弱,缺乏对交叉学科交叉课程的融通;二是缺少开放性实践,创新教学环节薄弱。开展综合性实践和开放性实践对培养学生的实践应用和创新能力尤为重要,但同时也对学生的知识掌握要求较高。其中,综合性实践开展有两个条件:一是学生必须修完各学科基础知识,才能谈到通过综合性实践将独立学科知识融合并应用;二是时间,综合性实践需要较长时间完成,而开放性实践是综合性实践的基础,把好选题关,选题必须有所创新。笔者认为,“项目驱动式”的毕业设计可以有效承担综合性实践和开放性实践的两个重要角色。原因如下:

(一) 高校开设毕业设计环节的目的就是培养学生创新能力,提高综合实践能力。毕业设计是大四学年开设的总结性的实践教学环节,是学生综合运用所学的理论知识和技能解决实际问题的一次综合性实践。通过毕业设计,使学生在综合运用知识能力、系统实践能力、创新能力等方面得到锻炼和提高,使学生在走向社会时有较充足的知识、能力、意志等综合素质储备,更好地满足社会需求。

(二) 毕业设计的时间节点和时间长度适合开展综合性实践和开放性实践。第一,高校毕业设计都安排在大四学年第一学期,学生在大一、大二、大三已经修完计算机类、经济管理类、信息系统分析与设计类等综合性实践所需的学科基础知识。第二,毕业设计大部分安排了12周的时间,学生有充足的时间开展一个开放性的综合课题。这既不影响专业原有教学计划,又能保证项

目的顺利实施以及教学质量。

(三) 由于目前的实践教学局限于课内实验,学生对于企业的实际管理业务了解肤浅。虽然大部分学校设置了社会实践环节,但多数以参观为主。用人单位普遍反映需要对招聘的应届毕业生进行二次教育,这就增加了用人成本,也导致了目前大部分用人单位在招聘的时候,首先考虑的是应聘者是否具有项目经验。要增强信管专业学生的就业竞争力,就需要培养学生的实践和创新能力,其中,最直接有效的方法就是将学生置身于实际信息系统项目的开发情景中,组成项目小组,为每位学生分配合适的角色,以项目为驱动,在导师的指导下,在实际项目实施过程中提升学生专业实践和创新能力,真正实现与用人单位的无缝连接。

(四) “项目驱动式”毕业设计模式在真实项目中来实施毕业设计环节,融理论知识与实际项目开发实践于一体,使项目开发与教学互动互补。此种毕业设计模式可以极大地激发学生的学习兴趣 and 积极主动性,有效锻炼学生的综合实践能力和创新能力。它具有其他教学方式无可比拟的优点:使学生能够融会贯通地掌握前三年所学的多门学科知识,提高学生信息系统分析、设计、实施、文档编写及项目管理等实践能力,培养学生的团队合作能力。

四、项目驱动式信管专业毕业设计流程

(一) 项目选择阶段

项目选择要本着信管专业培养复合应用创新型人才的目标,优化融通选题。项目选题一定要结合社会组织的实际需求、时代要求和信管专业特点,才能达到锻炼学生综合实践能力和创新能力的目的。笔者建议高校要充分利用共建单位和实习基地提供项目选题,实现校企深度合作。

(二) 项目实施阶段

学生根据自己的特长和兴趣组建项目团队,并选出项目经理,之后整个项目务必按照信息系统项目管理的原则和方法进行开展。指导教师要列出项目的里程碑节点,做好阶段性成果的评审。在项目实施阶段,对指导教师的综合知识要求和实践能力较高。如果毕业设计指导教师本身缺乏实际工作背景和实践经验,将很难指导学生去完成一个综合型、设计型或创新型的项目。因此,可以考虑在改革前期采用“双师制”,即一个团队配备两名指导教师,一方面可以减轻指导压力,另一方面可以保证指导质量。但是,两名指导教师的知识、能力应该互补。

(三) 项目验收阶段

项目验收阶段即毕业设计答辩阶段,建议分三步走:第一步,由项目经理汇报项目背景、小组成员岗位分工、项目实施过程并演示项目成果。第二步,由小组成员依次讲解和演示自己在项目中所负责内容。第三步,答辩小组对项目组成员就项目的交付物及项目管理过程进行提问,并对项目的交付物及项目管理过程进行评价并打分。

“项目驱动”的毕业设计模式是在信管专业教育与社会实际需求之间出现脱轨的情况下而产生的改革研究措施。该模式打破了常规的单一模式的毕业设计模

DOI:10.16227/j.cnki.tytc.2017.0426

慕课思维下的高职安全技术管理专业课程建设

李 震, 吴俊君, 郑公铭

(广东食品药品职业学院, 广东 广州 510520)

[摘要]慕课是近些年来新起的学习模式,它对日益复杂的学生学习情况具有更好的适应性。安全技术管理专业的课程改革尝试结合慕课的构建思路,完成公共课和专业课的改革建设,并以化工仪表与自动控制课程为例进行了说明。

[关键词]慕课 安全技术管理 化工仪表与自动控制

[中图分类号] G642

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-0046 (2017) 5-0152-02

慕课即 mooc (massive open online courses), 是一种大规模开放性的在线课程,其以区别于传统的网络教育课程的设计理念,适应年轻一代受教育者的学习情况,近年来得到了广泛的关注和应用。

广东省各高校近年来兴起的,将传统精品课程进行微课化课程改造,就是慕课思维的一种推广应用。但是,由于对慕课是一种新的教学设计理念,慕课思维以学习者学习活动为中心的本质并不能从视频课程的重新构建体现出来,而应该是建立完整的结合网络交互技术的在线学习课堂,从而支持学习者积极、主动地参与到授课节奏的过程中来,利用网络交互平台注册门槛低、资源开放在线、使用异步化和无约束的方式特点吸引众多的在线学习者,从而构建出一个在线学习社区。

以下笔者首先通过分析慕课学习的本质特征,其次阐述基于慕课思维下的安全技术管理专业课程改革方面的思路,最后笔者尝试将化工仪表与自动控制课程进行慕课思维下的在线课堂设计,以促进慕课学习实践的进一步发展。

一、纯网络慕课个性化学习的本质特征

慕课面向的学习者是全社会的,分布地区广,无限制要求,使得慕课的授课对象多样化,授课对象的流动性非常大,很多学习者可能注册课程后也不会继续访问课程,也有些可能是在课程进行到一半后才加入课程的学习。同时,网络开放的慕课课程看似有很多的注册学习者,但是从参与程度来看,注册学生各种背景极具

个性化,学习过程的完结并不是他们的目的,而是基于自己的兴趣和爱好。他们都有各自的专业背景,参与学习的目的多样,甚至他们会根据自己的需要,主动选择学习内容和工具。真正学习者参与课程全过程的比例,从大部分的在线课程来看都是比较低的,所以考虑学习者的参与动因及满足多样化的学习需求是慕课课程设计的核心重点。因此,从传统课堂观念来看,慕课学习是一个新型多样化学习路径的,完全开放性和个性化的正式(以学分、证书为目的)和非正式(以兴趣为目的)的学习形式。

二、基于慕课的安全技术管理专业课程改革建设

安全技术管理专业是传统的理论和实践相结合的课程体系,传统的灌输式教育对于新的学生性格特点已经不太合适,效率明显不高。而慕课突出的特点就是以学生为中心的个性和突出学生相互之间的互动学习,这些都与国家提倡的高职课程教育改革的理念相一致,故笔者在教学实践中不断思考将新兴的慕课式教学方法融入到专业性较强的高职课程体系中。下面以高职的安全技术管理专业为例,尝试慕课化改革课程教学。

(一) 根据课程内容性质不同,进行慕课化改革思路

目前,高校专业设置以积极的就业目标为导向,很多专业为小班教学和招生,设置的专业针对性很强,不同专业的课程都不同。同一专业有公共课、专业基础课、专业必修课等,不同专业的学习特征不同。

1. 公共课是绝大部分专业都需要学习的课程,对英

式,使学生能够融会贯通地掌握信管所涉及的多门学科知识,强化学生的信息系统开发和项目管理能力,培养学生的团队协作精神。

参考文献:

- [1] 李晓玲.“互联网+”的决胜关键还是人才[N].南方日报, 2015-05-12.
- [2] 马欢.独立学院以课改推进就业的探索——以信息管理与信息系统专业为例[J].新西部(理论版),2014 (3): 131-132.

- [3] 于秀丽.复合应用型信管人才培养实践教学改革创新探索[J].科教导刊(中旬刊),2012(12):57.
- [4] 骆正山,张新生,王小完.互联网+背景下信息管理与信息系统专业实践教学体系改革研究[J].西安建筑科技大学学报(社会科学版),2016,35 (6):92-96.
- [5] 吴剑锋,宋爱国,丁小丽.项目驱动法在毕业设计指导中的探索[J].电气电子教学学报,2016,38 (2):119-121.
- [6] 张国春.基于增强学生就业能力的实际项目驱动教学模式探索[J].产业与科技论坛,2013,12 (3):200.