

Research on the Implementation of School-Enterprise Cooperation “New Apprenticeship” Innovation and Entrepreneurship Curriculum Project

Guangqian Liu¹, Guangxu Liu², Xuepeng Zhang², Xia Chen²

¹City College, Southwest University of Science and Technology, Mianyang Sichuan

²University for Science & Technology Sichuan, Chengdu Sichuan

Email: 31409957@qq.com

Received: Aug. 2nd, 2020; accepted: Aug. 17th, 2020; published: Aug. 24th, 2020

Abstract

Apprenticeship is a talent training mode promoted in the education industry in recent years. It is a training system based on students' skills, knowledge and skills, which is implemented by combining the essence of learning the dual system in foreign countries and skills transfer in China. The enterprise new apprenticeship system is established in the enterprise as the main body of the new talent training model, after several years of pilot to promote, but its main talent training knowledge curriculum learning is still put into the education system, so that the “multi-management” new implementation of talent training model. Change in the students' main body responsibility, personnel for enterprises to create real demand, in the employment of personnel training mode, but in the process of implementation, pure education system and enterprise system on the cultivation of talents are given line in the walk, and personnel training of the new apprenticeships, entrepreneurship project is the lack of its innovation, in this paper, the special system for university-enterprise cooperation to carry out the innovation of the “new apprenticeships” entrepreneurship researches the project, to give under university-enterprise cooperation mode of “new apprenticeships” new entrepreneurship project implementation process, in order to achieve the skills at the same time, innovative and entrepreneurial personnel with industry background.

Keywords

New Enterprise Apprenticeship, School-Enterprise Cooperation, Innovation and Entrepreneurship Courses

校企合作“新型学徒制”创新创业课程项目实施研究

刘光乾¹, 刘桃序², 张雪鹏², 陈 侠²

¹西南科技大学城市学院, 四川 绵阳

²四川科技职业学院, 四川 成都

Email: 31409957@qq.com

收稿日期: 2020年8月2日; 录用日期: 2020年8月17日; 发布日期: 2020年8月24日

摘要

学徒制是近年来教育行业推行的一种人才培养模式, 结合学习国外二元制和中国技能传递精髓, 实施的一种基于学生的技能、知识、技术的培养体系。企业新型学徒制, 是建立在以企业为主体的新型人才培养模式, 在经过几年的试点后给予推广, 但其主要人才培养的知识性课程学习依然放入教育体系, 是典型的“三方共管, 协调共有”新型人才培养模式。学生培养的主体责任的变更, 为企业培养出实实在在的需求人员, 是以就业为主导的人才培养模式, 但在实施过程中, 教育体系和企业体系的培养人才都是按照各自的既定线路在走, 而针对新型学徒制的人才培养, 其创新创业课程项目是缺乏的, 本文就专项针对校企合作体系下开展“新型学徒制”的创新创业课程项目实施研究, 以给出在校企合作模式下的“新型学徒制”新创业课程项目实施的过程, 以期达到在技能培养的同时, 培养具有行业背景的创新创业型人才。

关键词

企业新型学徒制, 校企合作, 创新创业课程

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2015年8月人社部、财政部共同印发了《关于开展企业新型学徒制试点工作的通知》, 制定了《企业新型学徒制试点工作方案》。2018年10月12日, 由财政部、人社部发[2018]66号《关于全面推行企业新型学徒制的意见》, 提出了企业新型学徒制的实施意见。为结合现代学徒制在高职院校中的推行, 企业新型学徒制更加明确了培育方法和实施意见[1]。2018年11月21日召开的全面推行企业新型学徒制工作电视电话会上获悉, 在2015年以来的学徒制试点工作基础上, 企业新型学徒制工作将在2019年全面推开。

企业新型学徒制旨在引导企业建立技能人才工作新机制, 通过在企业推行以“招工即招生、入企即入校、企校双师联合培养”为主要内容的企业新型学徒制, 组织企业新招聘人员和新转岗人员参加新型学徒培训, 可建立长期、稳固的企校合作模式, 探索企业职工培训新方式, 完善培训政策措施和培训服务体系, 加快企业青年技能人才的培养[2]。经济社会的发展离不开知识型、技能型、创新型劳动者队伍。技能人才尤其是高技能人才, 更是国家与地方发展的“宝贝”, 他们在生产、运输和服务等领域岗位一线, 熟练掌握专门知识和技术, 具备高超的动手能力、突出的创造能力、极强的适应能力, 更或言之, 高技能人才已成为一个国家核心竞争力的体现。

培养模式采取“企校双制、工学一体”的方式, 即由企业与技术院校、职业培训机构、企业培训中

心等教育培训机构(以下简称“培训机构”)采取企校双师带徒、工学交替培养、脱产或半脱产培训等方式共同培养新型学徒。但是,于我国而言,技能人才以及高技能人才缺失是不争的事实,比如,《人民日报》曾对三省六市 100 家企业的问卷调查,结果显示,制造业吸引人才正面临“三难”——找不到、招不来、留不住!高达 73.08%的企业认为,企业迈向高质量发展的过程中最主要困难就是“技术人才缺乏”[3]。同时,“工匠型”技能人才存在较大缺口更尤为明显。

让技能人才充盈起来,全面推行企业新型学徒制至关重要。在试点成熟的基础上,此次《意见》直接提出,深化产教融合、校企合作,创新中国特色技能人才培养模式,面向各类企业全面推行企业新型学徒制,扩大技能人才培养规模,为促进劳动者更高质量就业,实现经济高质量发展提供有力人才支撑。

据了解,企业新型学徒制主要包括以下内容,在培养对象上,学徒培训以与企业签订一年以上劳动合同的技能岗位新招用、转岗等人员为培养对象。企业可根据生产实际自主确定培养对象,采取“企校双制、工学一体”的培养模式,即由企业与技工院校、职业院校等教育培训机构采取企校双师带徒、工学交替培养等模式共同培养学徒。

从具体来看,新型学徒制实现的是多赢之举。比如,于学生而言,可以真正学到学以致用的本领,而且企业应当按照劳动合同法的规定支付学徒工资,且工资不得低于企业所在地最低工资标准,这就相当于有了工资保障;于企业而言,可以享受到人社部门会同财政部门对开展学徒培训给予的职业培训补贴,还可以在一定程度上纾解用工短缺问题。

同时,新型学徒制能够真正推动产教深度融合。比如,按照上述《意见》建立企校双师联合培养制度。企业应选拔优秀高技能人才担任学徒的企业导师,培训机构应为学徒安排具备相应专业知识和操作技能水平的指导教师等等[4]。总而言之,新型学徒制的全面推进,必将大大助力技能人才培养,进一步纾解技能人才短缺问题。《意见》明确了目标任务:从 2018 年起到 2020 年底,力争培训 50 万以上企业新型学徒,努力形成政府激励推动、企业加大投入、培训机构积极参与、劳动者踊跃参加的职业技能培训新格局。2021 年起,继续加大工作力度,力争年培训学徒 50 万人左右。《意见》明确了工作的主要内容:培养对象上,学徒培训以与企业签订一年以上劳动合同的技能岗位新招用和转岗等人员为培养对象。培养模式上,采取“企校双制、工学一体”的培养模式,即由企业与教育培训机构采取企校双师带徒、工学交替培养等模式共同培养学徒。培养主体责任主要由企业承担,企业应与学徒签订培养协议,明确培养目标、培训内容与期限、质量考核标准等内容。企业委托培训机构承担学徒的部分培训任务,应与培训机构签订合作协议,明确培训的方式、内容、期限、费用、双方责任等具体内容,保证学徒在企业工作的同时,能够到培训机构参加系统的、有针对性的专业知识学习和相关技能训练。培养目标上,以符合企业岗位需求的中、高级技术工人为主,培养期限为 1 年至 2 年,特殊情况可延长到 3 年。在企业主要通过企业导师带徒方式,在培训机构主要采取工学一体化教学培训方式。

2. 校企合作模式下的“新型学徒制”培养基础

2.1. 校企合作模式介绍

“企业新型学徒制”人才培养模式已经进入现有体制下的人才培养快速车道,校企合作、产教融合中对“企业新型学徒制”人才培养也是非常的关注。本文以应用型职业合作学院“鼎利学院”为例,该类学院是“世纪鼎利集团公司”下属教育子公司的上海智翔信息科技发展有限公司(“智翔教育”)与当地高校联合办学的专业学院。合作项目面向移动通信、电子信息工程、计科及大数据、电商、机械等专业,以“企业新型学徒制”UBL 人才培养为主攻方向,打造领域内优势特色专业,带动移动通信技术、软件技术、物联网应用技术等专业水平、创新服务能力等人才培养质量整体提升,形成支撑地方产业转型升级的智力支持体系,完善支撑区域经济社会发展的创新创业“企业新型学徒制”人才培养体系,构建支

撑创新驱动战略的科技服务体系,推动区域竞争力、服务创新发展能力跃上新台阶。由鼎利学院构建的校企合作模式来看,可得出图1的优质合作模型。

基于企业现代学徒制的校企合作模型

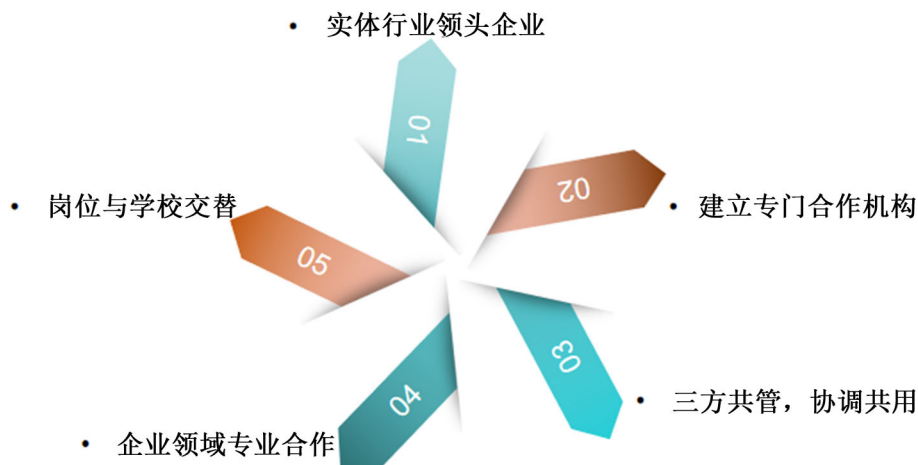


Figure 1. School-enterprise cooperation model based on the modern enterprise apprenticeship system

图1. 基于企业现代学徒制的校企合作模型

图1是基于企业现代学徒制的校企合作模型,主要由五个方面构建:一是企业学徒制建立优选企业为实体行业的龙头企业,这样的企业建立有完善的用人标准和体系,是企业学徒制培养行业人才的基础保障。二是建立专门开展和实施企业现代学徒制的专门机构,如领导小组、专项项目组等,主要由企业人事部门、技术部门和学校校企合作部门构成,共同推进和制定企业人才培养需求计划和督察人才培养过程监督。三是实施三方共管,协调共用人才培养体系,模式及案例的建立是一个重要的长期过程,需要有政府职能部门监管过程,成熟后便于行业融合和跨界人才培养。四是强化企业领域的专业合作,以企业专业需求为载体,纵向企业行业人才需求为范围,不强跨,不强行,更不做拍脑袋的人才培养。最后是在人才培养过程的模式中,一定是以岗位与理论交替进行,类比德国二元制教学,但基于企业的现代学徒制人次培养,岗位固定,需求确定,知识用于实践检验,实践促进理论学习,才是一套完善的企业新型学徒制人才培养构建体系。

2.2. “企业新型学徒制”在校企合作中的课程开设问题

目前,在职业院校中,开展“企业新型学徒制”的学校越来越多,公共基础课程已成为大家特别关注的重点。特别是基于“企业新型学徒制”人才培养的创新创业课程,更是备受关注。在未来,每个省均有数万甚至数十万的“企业新型学徒制”培养目标,建立创新创业的公共基础课程,更是非常的必要[5]。针对目前的“企业新型学徒制”人才培养的创新创业课程建设,不足或缺少以下内容:

1) 创新的定义问题:创新概念一直被认为是技术方面的从无到有的一个过程,或在原来技术方面的改进、技术组合等,或社会经济、市场的一种新概念、新利用等方面。而国际上的创新,或更广泛的创新,应该是一种意识状态,即对某个方面的改进,都应该是创新。

经过多途径调研,在目前的高职院中实施“企业新型学徒制”人才培养中,更加需要凸显“技能应用”、“技能改进”、“工艺改进”,这些用于实际行业、岗位、技能的“改进”能力的培养,将是创新课程涉及到的重点,即在面向创新课程的设计中。需要宽范围面积的适应于“企业新型学徒制”的创

新型课程，见图 2 所示。

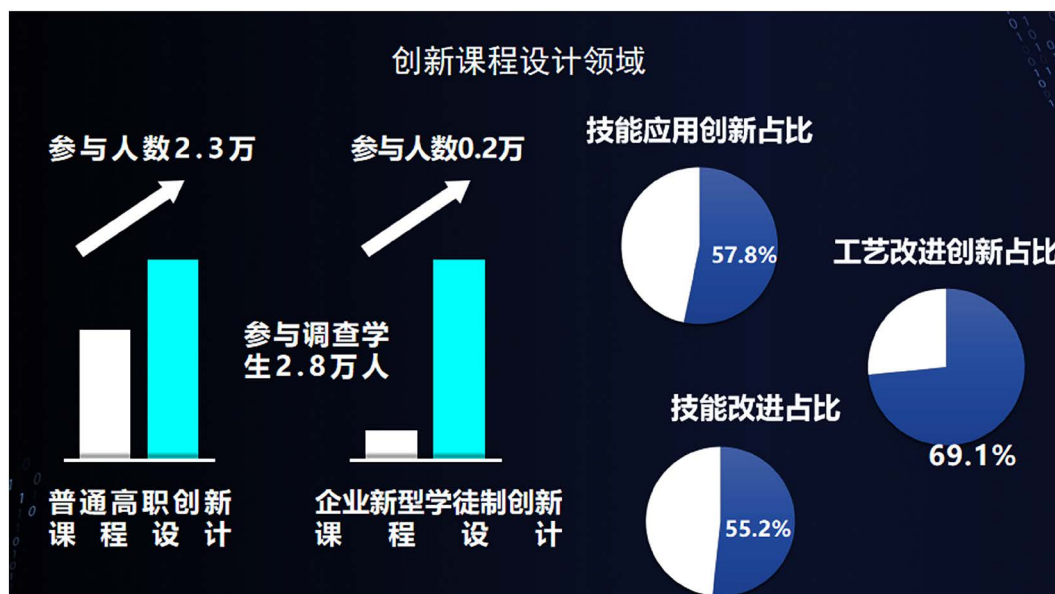


Figure 2. Survey statistics on the design of innovative courses for the new apprenticeship system in enterprises
图 2. 企业新型学徒制创新课程设计调研统计

2) 课程培育的创新创业能力，是基于课程体系的，企业岗位需求的人才培养，而相互结合的创新创业课程设计与实施，是“企业新型学徒制”人才培养的创新创业课程建设中所必须的阶段，也为创新创业奠定基础，为企业技能领域创新注入活力。

3) 经过调查发现，目前各大高职院校开设的创新创业课程，多数是在基于现有课程体系下的创新创业课程设置，而对于“企业新型学徒制”人才培养的创新创业课程建设，目前国内还处于“零”时代。针对专项型的创新创业课程体系建设，是有利于促进和保障“企业新型学徒制”人才培养的顺利进展。

4) 创新创业的针对性问题，每个行业和领域，都有不同的属性，不同的要求。在于“企业新型学徒制”人才培养的创新创业体系中的需求，在经过大量调研和数据分析后，才获得了不同行业背景下的创新创业点、需求各不相同，如生产型企业的创新创业需求和文创类企业的创新创业是不一样的，虽然目前各个领域进行融合创新，但其各自的领域跨度也是有针对性的。故此在设置创新创业课程时，需要根据专业属性、企业需求属性进行，当然根据实际的创新课程设计，通过调研认为，根据专业大类进行创新创业课程属性划分较为合理，并且将创新创业的案例融于“企业新型学徒制”人才培养的创新创业课程体系是较为妥善的、最有效方式之一。

5) 创新创业课程的定性问题。目前的技能创新与岗位结合度方面，在创新过程中的具体原则、方法、适应性等方面，即适宜于企业新型学徒制下的创新创业课程开展和培育方法是我们研究的重点之一。在教育部的指导性文件中，不论是大学生还是高职院校学生，都要求有创新创业的相关课程开设。那么面向一般性大学生的创新创业课程开设，是面向所具有大学层次学历教育的创新创业能力培养，而面向“企业新型学徒制”下的创新课程体系，应该属性明确，指向性明确，任务明确，而不是宽泛的创新创业[6]。

6) 企业新型学徒制的创新创业课程建设中，需要协调的资源和应用场景。在不同行业中，需要有不同的场景和资源，将按照专业大类进行整合与融合，是解决当前各个领域之间、各个试点企业学徒制解

决创新创业课程建设的有效方法。故此，不论是在面向企业招聘后的人才培养，还是直接由学校招生进入的学生，在创新创业课程建设体系中，始终需按类进行。如果行业或企业有特殊的培养需求，则更应该与行业和企业进行结合。

7) 由调查问卷统计分析发现：现代学徒制在高职院校中以普遍实施，但企业新型学徒制的人才培养模式与之既有相关性，又有不同性，其协调创新创业课程的设置与实施，也是值得借鉴和研讨的重点之一。

完整的课程体系是否能解决企业新型学徒制带来迎刃而解的创新创业课程体系建设，还需要一个漫长的适应和建设过程。

3. 校企合作模式下的“新型学徒制”创新课程研究实施

1) 以参与“学徒制”项目学生为主题，对技能创新需求进行调研

以企业为主导的企业新型学徒制，本身由企业服务技能而培养新型人才，但众多企业在人才培养方面的最初阶段总是粗犷的，难以满足学生们创新创业课程的需求。当然，为了满足学生的“就业”后期创新创业发展，就务必遵循学生群体的诉求，以达到培养学生创新创业的能力。学生的培养实施主体最终还是在某个模式下对学生的后期技能和知识进行，其培养主体是学生，对学生的自我需求进行调研分析，是实施创新创业课程建设体系的必要措施之一，特别是已毕业学生在岗位上的创新认识，更能对创新创业课程体系建设起到重要作用。

在研究本课题时，面向学生发放纸质调查问卷 160 份，电子网络调查问卷 1200 余份，对其需求分析见图 3 所示。

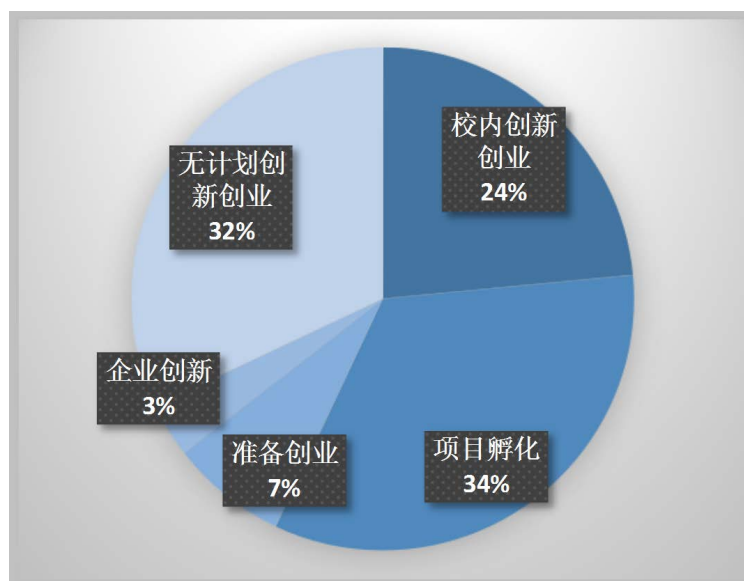


Figure 3. Research and analysis of innovation and entrepreneurship needs
图 3. 创新创业需求调研分析

2) 设立课程研究站，专门设立课程研究小组，邀请教育类、企业专家深入研究

为了有效建立新型学徒制的创新课程体系研究，通过四川 23 所职业院校、19 个企业联系(详细分布见图 4 所示)点共同探讨创新公共课程体系建设，包含应用本科、大专及高职高专和中等职业院校的参与，并邀请四川电子信息、智能制造、通信技术、汽车制造等领域 19 个企业共同建立，为建设创新公共课程提出有具有非常重要的参考依据和建议[7]。

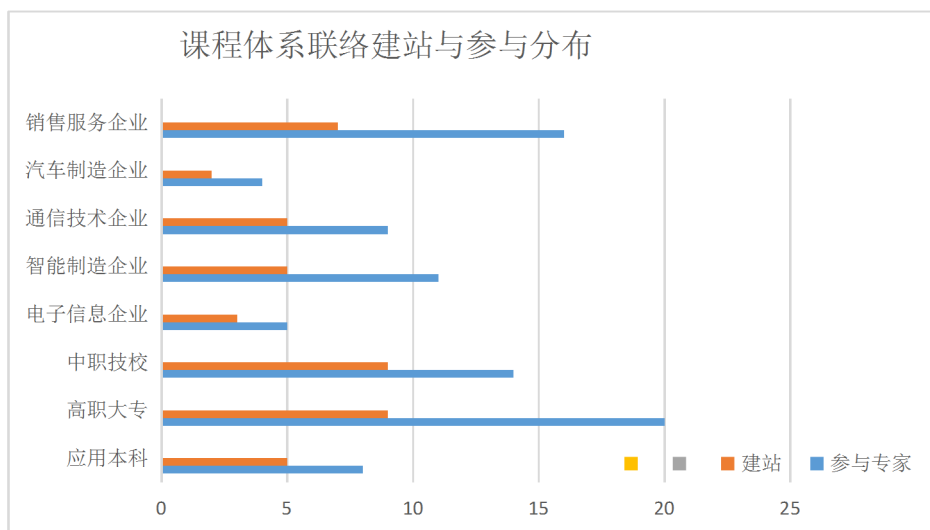


Figure 4. Distribution status of innovative curriculum system construction
图 4. 创新课程体系建设联络分布状况

3) 借鉴国外先进创新课程体系，加强理论与调研

建立以四川省内职业院校与企业建立创新公共课程为主要研究对象的同时，通过网络大数据分析高职院校公共创新创业课程实施情况，收集国外先进的“学徒制”等先进职业教育理念下的创新创业课程设置。主要分析借鉴德国、日本、美国等先进制造业发达国家对技能应用的创新人才培养(见图 5: 根据国外网络数据分析调研获得，可能与实际存在误差)。获得以开源课题、资源共享、行业融合、校企共育、学工交替、实验场所开放、创客集市等多种线上与线下创新课程培育模式，为建立面向新型企业合作学徒制体系下的创新公共平台课程设置提供参考和借鉴。

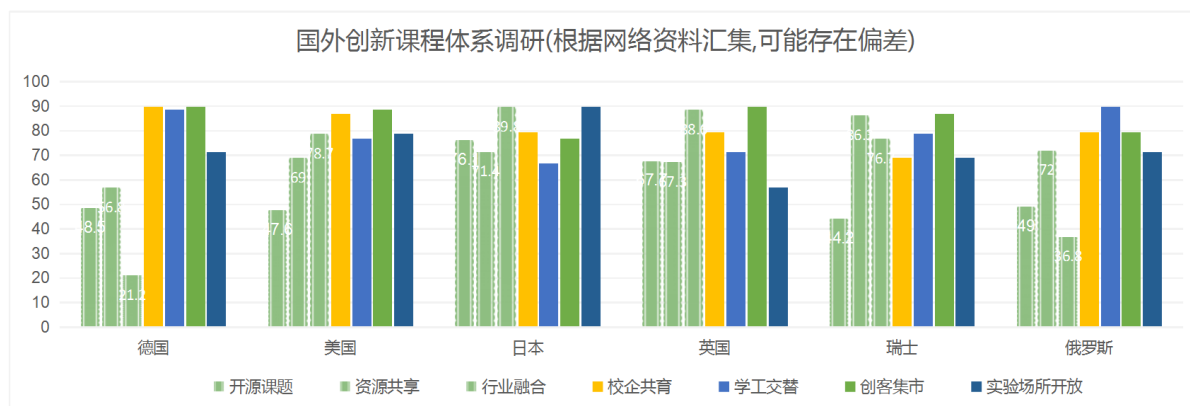


Figure 5. Network analysis and research on the establishment of innovative courses abroad
图 5. 国外关于创新课程的设置的网络分析调研

4) 以“项目班”落地实施，不断完善修正体系

通过实际产业“项目班”，结合实际的 ICT 产业岗位人才需求为培养目标，进行课程需求和建设实施。经过一年的应用与完善，在项目班中实施的情况结合学生参加竞赛、申请专利、科研论文刊发等创新能力展现，综合分析与其他没实施创新课程的同学对比，能够达到一定的创新能力培养和驱动创新项目的设计与研究。图 6 是在鼎利学院开展项目班的面向创新体系公共课程设置状况分布，为创

新平台课程建设的思路与应用，特别是分布在专业课程中的体现方面，一是结合创新能力培养的需求，二是完全以真实的创新项目为驱动学习，结合工程案例应用，在实践岗位上获得创新的真实场景，结合案例，驱动创新能力提升。

建设ICT专业群——创新创业课程融合

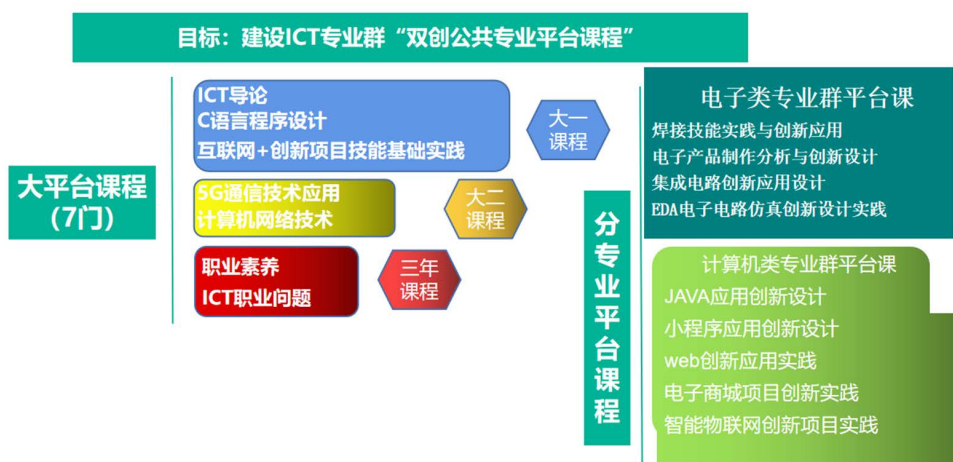


Figure 6. Distribution of public courses in the innovation system

图 6. 创新体系公共课程设置状况分布

5) 通过在本院系统类实施创新创业课程，并进行实施意见回馈和建议，完善课程建设

在结合项目班推广和实践创新平台课程建设的同时，在较为有起色的课程中向普通班进行扩展应用推广。虽然现在的新型企业学徒制的班级很少，但借用企业新型学徒制的推广模式，也能对课程建设起到促进作用。以上述图 6 所示的课程体系，在模拟的企业新型学徒制班级开展，针对专业性较强情况下，能获得创新能力和可迁移能力的提升。

6) 通过与多家企业、高职院校建立公共创新创业课程体系并实施

为了使较为宽泛的范围对课程体系的建设应用情况摸底，本项目课程研究过程中，将课程案例与企业、高校共同定制，并在各自的范围内进行推广和应用。将与多家企业、高职院校建立公共创新创业课程体系并实施的举措，是对创新课程体系建设中，面向专业和行业应用的落地，更加贴近行业需求人员的能力培养。

7) 将高职院校创新创业课程项目，作为新型学徒制的公共课进行调研分析

在实施所调研分析建立的基于 ICT 行业的创新课程体系建设的同时，本课题研究也调研了其他高职院校对创新创业课程项目的应用开设情况。要将创新创业课程作为所有大学生的公共基础课程实施，虽然教育部在新的指导意见中明确规定，高职学生不少于 2 个学分的创新创业课程学习，但很多高职院校仅为了满足或应付检查，在人才培养方案中植入了这样的创新创业课程，而无实质内容[8]。或对其开课，就简单的选择一本大型出版社的创新创业课程教材，以其教材为蓝本，完成课时任务，对实际的创新能力培养和创业发展根本不负责任。为此，建立适应于企业新型学徒制的创新创业课程作为公共课程就特别重要，也需要更多的企业、高职院校共同推进面向行业的创新创业课程建设，更加精准化的培养企业有潜力的学徒和员工。

8) 通过建立定点企业和高职院校对现代学徒制与新型学徒制的相关性进行研究

经过调研和分析，通过企业人才需求分析和高职院校校企合作的创新创业课程开设对比，特别是

现代学徒制的试点学校课程体系对比,发现现代学徒制和企业新型学徒制在创新课程的设置和应用中,完全是两个不同的方向,基本没有可借鉴性。这是由于,现代学徒制是由大师或工匠对学生技能的指导和培训,主要是让学生掌握大师或工匠已有的精湛技术和技能,以满足更多、更高的环境需求的技能型人才,而企业新型学徒制,则是由企业岗位需求为主导,初期培养的就是岗位的操作工人,且比较广泛,还不能和现代学徒制比横,但在企业需求的人才培养方面,完成岗位技能的培养只是一部分,而更多的部分则是培育新技术新技能,以及适应环境变化带来的创新创业活力注入。

9) 建立意见与改善进度表,建立课题独立小组对课题进行专项负责跟踪

针对本项课题的研究,根据时间进程,建立了独立的课题小组对各项研究工作进行表单式的过程记录和跟踪,这种方式非常有利于推进课题的研究,也在预先制定的节点前进行新的工作预期安排。

10) 建立高职院校新型学徒制创新课程联盟

建立高职院校的新型学徒制创新课程联盟,是有利于各学校进行相互交流的桥梁。课程联盟的建立,不仅是高职院校的参与,同时也纳入了向上衍生的应用职业本科,以及向下归纳的中职课程体系应用与研究。目前通过公共课程平台中的创新创业课程体系建设,联络更多的兄弟院校和面向行业的企业建立课程联盟,目前中职学校 9 所,高职院校 16 所,应用本科 5 所学校共同发起联盟,并将在全国双创会期间发挥更加重要的作用。

4. 校企合作模式下的“新型学徒制”创新课程创新举措

在 ICT 专业群中的创新创业课程建设中,采用了“三外五内”的应用方法以解决课程设置在教学中的匹配问题。在实践探索和课程改革实施过程中,面向 ICT 专业群建设的双创课程实施,采用了如下方法给予推进。

本成果应用的“三外”是指对校外需求进行分析研究,对用人单位的双创后期能力需求研究,对毕业生双创成果的途径进行研究。“五内”为校内建设 ICT 专业群所搭建的:专业平台课的研究、双创课程案例研究、学生选拔实施研究、兄弟院校联盟研究和实施相关竞赛成果输出方面研究。

1) 校外需求进行分析研究

选择企业作为双创课程实施服务对象,对技能创新需求进行调研,以企业为主导的创新发展,是每个企业生存和发展的必然,企业在人才培养过程中要避免粗放,力求精准和对接,需要遵循学生的需要出发,以满足学生的创新创业课程需要和“就业”后期创新创业发展,以达到培养学生创新创业、以创业促就业的能力。

针对校外需求分析研究,主要采用的是进行校企联合跟踪人才成长的模式进行。通过对接建立专项跟踪人员,以同一企业为基准,对一个实施双创课程体系的学生和一个非专门双创课程设计实施的学生进行跟踪分析,以便获得追踪数据的真实性和有效性,为成果的修正和验证提供保障。

2) 对用人单位的双创后期能力需求研究

学生创新创业能力的培养,在课程设置初期一般很难体现,在实际的工作岗位中,在 2~3 年即能体现出一个人的双创能力。通过在企业设立课程研究站,专门设立课程研究小组,邀请教育类、企业专家进入深入研究。根据实施情况和状况分析,ICT 专业群学生的双创能力主要分布在:市场洞察能力、市场服务能力、产品功能创新能力、产品设计能力,产品市场转化能力、合作服务意识创新能力等方面,其能力需求见图 7 所示。通过在本院系统类实施创新创业课程,并进行实施意见回馈和建议,完善课程建设。

3) 对毕业生双创成果的途径进行研究

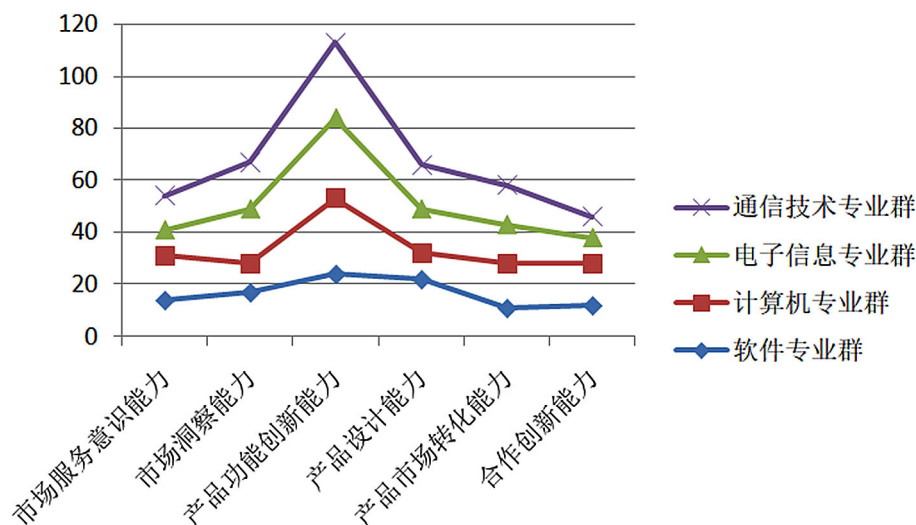


Figure 7. The relationship between innovation ability demand and professionalism
图 7. 创新能力需求与专业关系

建立定期毕业生情况回访机制，特别选择就业创业毕业生的发展状况，通过他们的双创轨迹分析研究，将他们成功的案例更新到教材或课程项目之中。这样的实际案例驱动，既可以是双创的典范，也可以是借鉴实施的案例，还有双创榜样的力量，为推动学生的双创参与和积极性有着重要作用。另外，毕业生的双创成果实施途径，也是 ICT 专业群建设创新创业课程的重要方面，能获得的成果，都是成功案例的借鉴。获得成功的路径，更是学生们仿真双创的真实项目展现。故此在对毕业生的跟踪调研中，每年都将双创主体的学生进行分类调研和分析，特别突出的邀请回学校进行经验分享，传递双创课程的地位和重要性，促进 ICT 专业群建设中的课程建设和实施。

4) 专业平台课的研究

建设 ICT 专业群的创新创业课程，是经过长期实践和应用后获得的平台课程建设，这其中我们包含可迁移能力培养和职业素养培养的 7 门课程：大一一年级分布为 ICT 导论(专业群的发展与新技术、新行业、新动态)、C 语言程序设计(底层语言基础，非常重要的创新能力奠基石)、互联网 + 创新项目技能基础实践(面向 ICT 领域的创新课程体系实践基础)这三门课程；以及各分专业群的 4~5 门课程。建立前瞻性、广域性的面向 ICT 专业群创新课程建设体系，是保障学生双创能力培育的保障。

专业平台课程是培育创新能力的必要基础，交集性专业课程设置和专项专业领域课程设置体系，均是建设 ICT 专业群的创新课程实施保障。

5) 双创课程案例研究

双创课程案例的引入，必须是真实的、新型的、有直观感的。在本学院建立双创课程体系的案例中，不是采用教材或通用创新创业课程案例，而是将学长们的双创案例引入课程体系的案例中。虽然这些案例没有公开宣传的案例那么“高大上”，或层次、创业资金、创业成果没有那么“厉害”，但是面向学生层次的创新案例，是结合实际，他们能模仿、能沿着轨迹和途径进行效仿，学习，能看到一些预见的成果。并将成功的案例引入之前，在新生入校时，开启专业引导时，都植入学长们的创新创业案例介绍，使得真实、促进学习的动力更足劲头。

6) 学生选拔实施研究

在具体的教学过程中，通过实际创新创业课程“项目班”，通过实际的产业岗位人才创新能力需求为培养目标，进行课程需求和建设实施。在进入项目班之前，需要对学生进行选拔。“有竞争才有压力，

有意愿才有动力，有比较才有奋力”作为学生项目班的选拔体系，是将 ICT 专业群建设的创新课程体系的学生以分层分类形式给予实施，以相同的意愿驱动学习，以相同的群体汇聚学习，以相同的目标共同学习。

7) 兄弟院校联盟研究

倡导专业群建设，建立课程体系，树立创新创业的榜样，靠一个学校是不能给予实施的。在结合校企合作、兄弟院校共建课程体系、共同推进 ICT 专业群建设双创课程体系，由一个、两个组建扩散和响应，目前已建立包括：西南科技大学城市学院、雅安职业学院、成都师范学院、四川长江职业学院、四川现代职业学院、成都职业学院等 20 多所院系建立联盟关系，共同推进 ICT 专业群建设双创课程体系，且通过与多家企业建立公共创新创业课程体系并实施，以获得后续创新课程体系和创新案例更新与推广。

8) 实施相关竞赛成果输出方面研究

通过近 3 年的 ITC 专业群双创课程建设与实施，统计鼎利学院专业群内双创方面的学生竞赛成果非常显著。获得过“挑战杯”国家三等奖、“全国软件和信息技术人才竞赛”团体三等奖、“全国计算机设计赛”三等奖及省级二等奖；“全国高校网络挑战赛”西南片区二等奖、三等奖，“全国大学生创新方法赛”省级二等奖等各类省级以上奖项百余次。由竞赛促进课程体系建设，是学生满意、社会适用、专业建设需要共同进步的重要方面，同时也是创新创业课程体系实施的具体途径的重要方面。

5. 小结

针对企业新型学徒制的模式建设，本文就伴随着课程体系建设和人才培育模式输出的探索。通过以下六方面创新举措，对本课题进行了深入的研究。

1) 将 ICT 专业群建设的创新创业课程体系进行研究和应用，是当前高职院校双创课程改革的重要创新之一。

2) 通过建立定点企业和高职院校对 ICT 专业群建设的创新课程需求及相关性进行研究，高职院校的创新课程，必须与企业结合，与行业发展结合。

3) 建立意见与改善进度表，建立课题独立小组对课题进行专项负责跟踪制度，使得这项工作的常态化。

4) 建立高职院校 ICT 专业群建设创新课程体系联盟。

5) 企业的创新创业课程建设中，需要协调的资源和应用场景。在不同行业中，需要有不同的场景和资源，将按照 ICT 专业群专业大类进行整合与融合，是解决当前各个领域之间、各个试点学徒制解决创新创业课程建设的有效方法。

6) 由调查问卷统计分析发现：ICT 专业群建设创新课程体系在高职院校中已普遍实施，但 ICT 专业群建设创新课程体系的人才培养模式与之既有相关性，又有不同性，其协调创新创业课程的设置与实施，也是值得借鉴和研讨的方法之一。

本文结合项目进行阐述、分析，获得了项目的顺利进行，建立了四川省教育厅创新创业示范课程及面向 ICT 信息产业的创新创业的一门公共平台课程：《互联网+创新项目技能基础实践》，并直接应用：

1) 在鼎利学院进行实践与推广，获得了用人单位的认可，激发了用人单位的创新设计与产品提升、市场拓展。

2) 课程体系在同类院校中得以推广，虽然联盟成立，但由于专业化的差异，后期将阶段考核进行区分，并以专业侧重的实训实践考核为主进行。

3) 每年参加各类省级竞赛，成绩均为优秀。

4) 课程体系的项目案例更新，为增加和完善教学资源库提供帮助，协助课程体系建设相关任务。

5) 加强与用人单位、双创主体单位的合作, 优质孵化创新项目团队近百个, 输送优质双创潜能毕业生, 后期获得高度认可。

同时获得了兄弟院校的大力支持, 及行内企业的积极配合和应用, 才能使得课程推广和应用的试点经验丰富, 分析更加准确的课程体系信息, 为更为广泛推广创新创业课程作为公共平台课程建设做出参考。

基金项目

2018 年度职业院校教育类教指委公共基础课程立项课题 2018GGJCKT62 校企合作“新型学徒制”创新创业课程项目实施研究。

参考文献

- [1] 张雪鹏, 刘桃序, 陈侠, 刘光乾. 基于互联网 + 产业群的“校企合作”模式运营实施探讨[J]. 教育学文摘, 2019(9): 377.
- [2] 张雪鹏, 刘桃序, 陈侠, 刘光乾. 基于互联网 + 产业群的“新型学徒制”在高职院校中的实施探讨[J]. 活力, 2019(20): 227-229.
- [3] 刘桃序, 陶薇薇, 娄秀丽. UBL 人才培养模式下的假期岗位践学探索[J]. 当代职业教育, 2017(6): 76-80.
- [4] 刘桃序. 基于四川省电子学会科普活动联动省内高职院校的探索与实践[C]//四川省科学技术协会学会部. 2018 年西南学会年会论文集. 绵阳: 四川省科学技术协会, 2018.
- [5] 黄德桥, 杜文静. 企业新型学徒制: 技能人才培养的现实困境与应然路径——基于日本技能人才培养经验[J]. 成人教育, 2020(4): 63-67.
- [6] 胡守坤, 李水科, 林涛. 浅谈校企合作中如何有效推行企业新型学徒制[J]. 中国培训, 2020(4): 54-55.
- [7] 孙梦水, 崔俊荣, 刘晓辉, 程豪华, 赵伟. 我国企业新型学徒制实践探索[J]. 职业教育研究, 2020(4): 11-16.
- [8] 张晶晶, 陈樱, 毛东升, 崔发周. 现代学徒制与企业新型学徒制有效融合途径的实践研究[J]. 工业技术与职业教育, 2020(1): 92-97.