

基于联通主义学习理论的高校创业教育 在线教学模式探析

陈然¹, 张庆霞², 张羽鹏³, 项俊辉⁴

- (1. 东北石油大学图书馆, 黑龙江大庆, 163318;
2. 东北石油大学马克思主义学院, 黑龙江大庆, 163318;
3. 东北石油大学秦皇岛校区, 河北秦皇岛, 066004;
4. 东北石油大学继续教育学院, 黑龙江大庆, 163318)

[摘要] 大量实践表明, 高校创业教育在线教学是适应互联网时代的教学新常态, 因此, 高校创业教育在线教学必须以互联网时代的学习理论为指导。以“互联网+教育”时代的“本体论”——联通主义为遵循, 通过梳理联通主义的知识观和学习观, 诠释数字时代学习的创新特征及其本质, 阐明联通主义学习理论对指导高校创业教育在线教学的适切性, 主要体现在三个方面, 即教育主体的联通、教学资源的联通和教学过程的联通, 最后, 提出构建高校创业教育在线教学模式应从教学共同体建设、教学资源开发、教学过程设计和学业评价等四个方面着手。

[关键词] 创业教育; 在线教学; 联通主义; 学习理论

[中图分类号] G434 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2021)04-0151-07

一、问题缘起

近年来, 创新创业已经成为服务国家发展战略, 推动社会发展的重要动力引擎, 作为人才培养主阵地的高等院校亦高度重视创业教育。自1997年清华大学经济管理学院在MBA项目中开设创新与创业方向课程, 开启高校创业教育本土化实践以来, 我国高校创业教育已经走过了24年的历程, 在课程实践、师资队伍建设、社会资源支持等多方面已经形成较为完善的体制机制, 现在, 高校创业教育已经成为高校人才培养模式改革的重要着力点, 评价高校人才培养质量的指南针。

2010年教育部出台了《关于大力推进高等学校创业教育和大学生自主创业工作的意见》^[1], 强调统一推进高校创业教育全局发展, 实现创业带动就业, 标志着我国高校创业教育进入全面推广阶段。2012年, 教育部印发《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》^[2], 首次明确提出高校要面向全体学生单独开设“创业基础”必修课, 并对普通本科学校创业教育的教学目标、教学原则、教学内容、教学方法和教学组织作出规定, 标志着创业教育教学开始作为高校加强创业教育的重要抓手。2015年国务院办公厅下发《关于深化高等学校创业教育改革的实施意见》^[3], 提

[收稿日期] 2021-04-15; **[修回日期]** 2021-08-25

[基金项目] 2021年黑龙江省大学生创新创业训练计划项目“伙伴同行‘区块链+自助防艾’社团支持服务中心”(202110220085); 黑龙江省教育科学“十四五”规划2021年度重点课题“基于OBE理念教学质量评价体系的研究与实践”(GJB1421112); 东北石油大学研究生教育教学改革项目“生本视域下的硕士研究生学业成就评价”(JYCX_JD20_2018); 东北石油大学引导性创新基金项目“教育App支持环境下大学生在线学习投入干预模型研究”(2020YDL-27); 东北石油大学2021年新文科研究与改革实践项目“‘新文科’语境下地方高校文科创新创业教育模式研究”; 教育部产学研合作协同育人项目“新文科背景下社会工作专业应用型人才培养模式研究”

[作者简介] 陈然, 黑龙江大庆人, 东北石油大学图书馆知识产权信息服务中心副主任, 讲师, 主要研究方向: 高等教育学, 联系邮箱: eaglecr@163.com; 张庆霞, 黑龙江大庆人, 东北石油大学马克思主义学院研究员, 主要研究方向: 创新创业教育; 张羽鹏, 吉林九台人, 东北石油大学秦皇岛分校党委副书记, 教授, 主要研究方向: 高等教育学; 项俊辉, 黑龙江大庆人, 博士研究生, 东北石油大学继续教育学院院长, 副研究员, 主要研究方向: 就业创业教育

出要加快创新创业教育优质课程信息化建设,推出一批资源共享的慕课、视频公开课等在线开放课程。此后,创业教育课程建设,尤其是在线开放课程建设受到广泛重视。在2017年和2018年,教育部认定的国家精品在线开放课程名单中,分别有11门和19门创业类课程被认定为国家精品在线开放课程^[4-5]。2020年,受新冠肺炎疫情影响,在“停课不停教”“停课不停学”的要求下,高校创业教育在线教学的需求受到进一步激发,2020年11月30日,教育部公布的首批国家级一流本科课程名单中,与创业教育相关的线上一流课程有10门,线上线下混合式一流课程有12门^[6]。可见,高校创业教育在线教学已日渐发展成为适应互联网时代的教学新常态。

那么,高校创业教育在线教学如何利用教学资源,实现强化全体学生的创业精神、创新思维、创业能力培养的教学目标^[7]?如何利用在线教学“新常态”的趋势,推动创业教育改革融入人才培养全过程?创业教育在线教学的资源如何建设?在线教学组织、实施如何设计,依据何在?创业教育在线教学中师生间的主体关系如何?

纵观创业教育在线教学实践,不难发现,解决上述问题的关键是保证在线学习与线下课堂教学质量实质等效,无论在线教学还是线下教学,其目的都是为了促进学生学习。因此,在开展高校创业教育在线教学的过程中,必须遵循“互联网+教育”的特点,以适应网络空间在线教育的学习理论为依据开展在线教学设计。加拿大学者乔治·西蒙斯和斯蒂芬·唐斯正是针对开放复杂的信息时代,知识迭代日新月异,学习非正式化特点日益突出的现实,提出了解决数字时代网络化学习问题的联通主义学习理论,这一理论也为探索高校创业教育在线教学的理论依据及实践框架提供了坚实基础。

二、联通主义学习理论的内涵

互联网的出现改变了知识传播的时间和空间,也打破了由精英专家等角色垄断知识生产的传统,系统的、层级序列式的学习逐渐转变为碎片化、网络化的学习。在此背景下,加拿大学者

乔治·西蒙斯在整合了混沌理论、网络理论、复杂性理论和自组织理论的基础上,在其代表性文章《联通主义:数字时代的学习理论》中,首次提出了联通主义这一概念,并指出学习是连接专门节点和信息源的过程,知识的边界变得模糊不清,迅速迭代及流动^[8]。经过10余年的理论研究和实践发展,我国学者王志军、陈丽从哲学层面指出联通主义是“互联网+教育”的本体论,而联通主义学习理论对“互联网+教育”的适应性正体现在其知识观和学习观中。

(一) 联通主义的知识观

斯蒂芬·唐斯认为知识的本质是一种网络现象,客观存在于人与人的连接中^[9]。联通主义对知识本质特征的这一理解,将其与建构主义等学习理论区分开来,充分体现了其作为网络时代学习理论的适应性。在建构主义知识观中,知识是体系化的、层级化的、静态的结构化信息。这意味着知识是经由专家根据经验筛选,可以预先确定,边界清晰可控,学习者是知识的消费者和传承者。但在网络时代,不难发现知识的边界已经变得模糊不清,知识生产方式逐渐由传统的精英垄断转变为群体自发的、碎片化的生产方式。因此,联通主义从知识的内部组成样态提出,知识是一种动态的组织,时刻处于变化之中^[8]。同时,知识具有生长性,为适应内部认知需要及外部社会情境的变化,知识网络能迅速调整并回应变化,知识从某一节点出发,不断连接其他实体,生成知识网络,随着知识网络的更新迭代逐渐形成了知识结构,因此,知识结构是知识组织生长的结果,而不是先决条件。此外,知识网络具有自组织的特点,学习者个体或学习系统本身的需求正是知识网络生成和迭代的决定性因素。

连接性知识和索引性知识是联通主义视角下两个重要的知识类型。网络时代的知识是分布于各个节点之中的,找到节点、连接节点就是知识生产和建构的过程^[10]。唐斯提出在不同主体之间发挥关联作用的知识就是连接性知识,连接性知识促成了知识的生成和转化^[11]。西蒙斯更强调关注能够连接到信息源的索引性知识,建立索引,才能获取信息^[12]。因此,联通主义将其代表

性观点表述为“管道比管道中的内容物更重要”^[8]。管道是知识分布的外部空间, 发挥着知识存储和流通的功能。网络时代的知识瞬息万变, 对知识内容本身的理解会因其依存的情境、社会网络不同而各异。因此, 知道“知识在哪”比知道“知识是什么”更为重要, 连接性知识促进了知识网络的生长迭代, 而只有建立有效的信息索引, 才能统观知识全局, 驾驭知识网络。

(二) 联通主义的学习观

西蒙斯认为学习即建立连接和形成网络的过程, 包括神经网络、概念网络和外部/社会网络^[13]。人类学习的过程即联通的过程, 也就是不断地连接网络中的各个节点, 建构网络, 并保证信息交互、流动的过程, 在这一过程中实现个体内部的生理连接、认知连接及外部的社交性连接。

Kultawanicha, Koraneekija 和 Na-Songkhlaa 将联通主义的学习过程具体化为以下四个阶段^[14]。

(1) 聚合。学习者必须首先通过社交工具确定学习主题, 再根据学习主题和关键词制定搜索策略, 搜索到的信息经过评估后, 使用协作工具存储、组织这些信息。

(2) 合成。在学习的第二阶段, 学习者必须转化已有知识以决定哪些信息应该被用到现有的任务中, 然后使用数据集合工具评估信息质量, 最后利用协作工具分享信息。

(3) 重新目的化。在学习的第三阶段, 学习者首先要利用内容生成工具形成信息源, 然后阅读和总结其中的重要信息, 在搜集到足够的信息摘要后, 再使用内容生成工具分析和整合数据以生成新的信息, 最后评估任务情况并修订。

(4) 前馈。在最后一阶段, 学习者通过使用演讲工具发表、分享他们的作业, 与他人交换意见, 然后向社交网络输送他们的作业, 并使用社交工具获得关于作业的评价。在这一前馈过程中, 学习者还要不断反思、加工收集到的反馈, 以谋划下一阶段学习中应开发的能力。

总之, 联通主义学习理论构建并描述了个体在网络媒介下的学习过程。学习不再是单纯的知

识获取过程, 学习的渠道也不再仅仅局限在固定的课程中, 学习更是一个建构个性化学习网络的过程。在这一过程中, 促进个体学习的核心技能是能够在不同领域的思想和概念之间, 发现联结、识别模式和理解联系。学习不仅是消化知识的过程, 更是在不断的决策中创造知识的过程, 这一特征正与创业的逻辑及创业教育的目标相契合。

三、联通主义学习理论运用于高校创业教育在线教学的适切性

美国著名教育专家布鲁斯·乔伊斯认为, “教学模式”实质上是一种“学习模式”, “教学的终极目标是实现学生学习能力的提高”。所以, 理解学习才能有效开展教学, 学习理论应是教学设计的基本逻辑起点, 以慕课为代表的在线教学本身就是基于联通主义学习理论形成的创新性教学实践。而创业教育的本质就是通过培养创新思维、铸就创业精神、提升创业能力, 促进个体形成内部认知结构的联通, 并达成与外部社会的多维度联通, 从而实现育人育才的培养目标。所以, 联通主义对发现节点、建立连接、形成网络的强调, 也正是创业教育在线教学设计、开发和实施的立足点和落脚点。高校创业教育在线教学正是以下述三方面的联通为基础。

(一) 教育主体的联通

教育主体的联通是创业教育启动的基础。创业教育的教育主体不同于一般专业教学, 其具有多元、融合的特点, 教育者间的联通、受教育者间的联通, 以及教育者与受教育者间的联通是实现创业教育在线教学交互的保障。第一, 教育者的联通体现在学科间、校内外的师资队伍中, 只有建立以参与创业教育课程教学的教师为主体, 以相关专业教师和来自企业、政府、校友等团体的导师为辅助的协作性教育团队, 才能在理论传授、技能培养、实践指导、精神塑造等方面形成优势互补的师资力量。第二, 学习者的联通表现为课程学习过程中参加的内部学习小组, 参与各类创业活动过程中组建的实践团队。第三, 创业教育在线教学实质是由教育者与学习者共同搭建、维护的以创业学习为主题的网络学习平台,

教学是在教育者的积极营造、引导和学习者的主动探索、整合过程中共同完成的。创业教育在线教学不是单向的知识传递或吸收,而是在师生、生生间的多元互动中生成的知识结构和能力体系。

(二) 教学资源的联通

丰富的在线教学资源是开展创业教育在线教学的前提。创业教育在线教学资源主要包括三类:一是以微课、直播课、影像资料等为代表的视听资源,二是以课件、电子教材、案例等为代表的视觉资源,三是以作业、测试、策展、讨论等为代表的发挥反馈评价功能的互动资源。创业教育在线教学资源既是教学内容的知识载体,也是组织开展教学活动的工具方法,无论是其开发建设的过程,还是利用评价的环节都是在围绕教学节点,搭建教学网络,构筑教学体系的过程。创业教育在线教学资源在开发建设时,可通过汇聚校内外、学科间、行业间、区域间等多方力量实现共建共享在线教学资源,而这些在线教学资源又是动态生成的,随着教学的深入而不断修订、重组、优化、迭代,从而连接学理与实践,促进产学研用的融合。

(三) 教学过程的联通

教学过程是实施创业教育在线教学的落脚点。教学过程的联通主要体现在三方面:一是教学实施环境的网络化,与传统的课堂面授不同,隔屏在线教学的瞬时性与延时性能够兼顾统一与个性化的教学需求。二是教学环节线上移,从组织教学、引入感知、讲授理解、巩固运用到教学评价的各个教学环节均要根据学生认知水平及特点在时间、速度等方面进行再设计,以便通过各类教学App、学习网站、Moodle等在线平台实现教学交互。三是课堂内外各类教学活动的联通,创业教育在线教学不仅仅局限于正式的网络课堂之中,从课前的预习准备、课上的练习研讨到课后的作业测试,从网络课堂教学、云端培训讲座到在线创业大赛等都是不同形式开展的创业教育在线教学,学习者通过参与多样的正式和非正式的教学活动,在各类虚拟与现实的创业环境下,体验创业者角色、辨识创业机会、参与

创业实践、提高创业能力。

四、基于联通主义学习理论的高校创业教育在线教学模式建构

基于联通主义学习理论的创业教育在线教学,既不是单纯地将传统线下课堂讲授照搬到线上,也不等同于讲座式慕课,其要旨在于促进学习者将创业知识转化为创业能力,引导学习者从单纯抽象的学理世界走向复杂具体的社会生活,推动学习者从一般性的通识学习中生成适应个性化需求的才干。因此,创业教育在线教学在教学主体间关系、教学资源开发、教学过程设计和教学评价方面有其独特性。

(一) 以协同性为着力点建设教学共同体

创业教育在线教学中教学主体间是平等协作关系,是为实现创业教育的培养目标而形成的教与学的共同体。第一是打造优势互补、专兼结合的教师团队。创业教育在线教学是专业教师、技术团队、实践专家三支队伍通力合作的结果,专业教师重在理论知识传授、能力原型启蒙、精神熏陶,技术团队负责制作教学视频、保障教学平台运转等支持性工作,实践专家则从市场运转及行业发展的角度推动创业教学从课堂走进现实社会。第二是鼓励以创业实践为驱动组建学习团体,学习者可以依据不同需求组建跨专业、跨年级、跨学校的实践团队,在知识、经验、能力等方面形成协同效应。第三是突破师生身份束缚,促成师生间互联互通。创业教育在线教学过程中师生、生生间往往能够以“网民”身份自发展开群体间及个体间的互动,教师不再是单纯的知识传授者,而是教学过程的组织者、引导者、推动者,学习者不再是被动的知识接受者,而是教学过程的建设者、维护者、创造者,这种关系氛围更有助于激发创新思维,强化学习投入,培养创造力,从而提高教学效果。

(二) 以生成性为导向开发教学资源

基于联通主义的创业教育在线教学,其教学资源并不是一次生成的,按产生的时间顺序包括原生性教学资源和生成性教学资源两类^[15]。原生性教学资源是指由创业课程教师团队根据教学目标在教学实施前开发的各类教学材料及在线

教学环境,包括视频、PPT、电子书、电子文档、在线题库、腾讯课堂、超星学习通等多种形式的数字化教学资源,教师及学生可根据需要灵活选用相应资源。原生性教学资源是保障创业教育在线教学顺利实施的前提,也是达成学习目标的基础。生成性教学资源主要是在教学实施及教学评价过程中开发形成的,旨在促进创业知识积累,创业能力及态度生成。生成性教学资源主要包括两类,其一是教师针对学生的学业表现而设计、开发的反馈性教学资源,其二是学习共同体为完成创业实践而建立的新节点和节点间的连接,如多学科专业知识、虚拟仿真实验平台、知识社群等。

(三) 以联通为核心设计教学过程

学者王志军提出个体接受教育的过程不仅是融入生态系统的过程,也是间接适应和发展生态体系的过程^[1]。学生在接受创业教育的过程中亦是如此,既要在积极融入创业教学过程中适应关于创业知识、创业能力、创业态度等学习目标的要求,又要在各种形式的创业实践中通过拓宽知识模块、搭建人际网络、连接创业资源等方式,深化创业理论,发展创业教学的内涵,拓宽创业教育的意义。因此,创业教育在线教学实质就是一个促成、夯实联通的过程,包括发现节点、搭建连接、重组迭代三个环节。首先,是以教学主题为依据汇聚、呈现显性知识节点的过程,这一过程重在知识获取,表现为由教师主导传授与创业教育相关的公理公知,以及对在线学习工具使用方法的探索;其次,是在师生互动中辨识梳理知识节点,探寻不同知识内容间的联系,实现由点到线的意会融合过程,这一阶段重在能力培养,既包括分析决策、合作沟通等通用能力,也包括实验设计、软件应用等专业能力。最后,是以学习者需求为中心构建个性化学习网络的过程,这一过程往往伴随着对前沿科研成果的转化,对社会经济发展规律的再认识,以及缄默知识的生成,期间通过重组认知结构、人际关系、物质资源等实现网络迭代升级。总之,学习者在虚实结合的创业教育在线教学过程中实现了个性化的知识体系建构、社会网络重组以及价值观

塑造。

(四) 以多元化方式开展学业评价

评价的目的在于促进学生发展,重在激发创新精神、培养创造性思维、提升创业实践能力,因此,创业教育在线教学评价必须打破“唯分数论”,建立多元开放的评价体系,构建一种“以评促学”的文化^[16]。第一是扩大评价主体^[17],除任课教师外,学生也应作为主体,通过自我评价及同学互评的方式参与学业评价。同时,还应积极吸纳企业家、校友、校内外创业导师等作为次要评价主体,从多角度客观评价学业效果。第二是丰富评价内容,重在考查其整体知识观、跨学科思维能力和问题解决能力。一方面应考查学习行为指标以实现过程监控和引导,在线学习工具的使用程度、学习投入时间、课堂表现、理论知识的创新性应用、创业实践参与度等都应纳入评价范围。另一方面还应注重考查通用能力以促进学生提高综合素质,包括信息获取与加工能力、表达能力、组织管理能力、团队协作能力、联想创造能力等非认知性指标。第三是调整评价方式,将形成性评价与终结性评价相结合,定量评价与定性评价相结合,统一性与差异性相结合。采用口试、笔试、课堂研讨、作品汇报、路演答辩、论文撰写、学习系统中生成的学习行为记录等多种方式进行评价,将自我评价、同侪互评、教师点评贯穿创业学习的课前准备、课堂教学、课后延展的全过程。同时,还应结合不同学科专业以及学习者的个性特点,适当调整评价方式和评价标准,发挥评价的反馈功能,关注学生成长,增强学生自信。

参考文献:

- [1] 教育部关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见[EB/OL]. (2010-05-13) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s5672/201005/t20100513_120174.html.
Opinions of the Ministry of Education on vigorously promoting innovation and entrepreneurship education in universities and college students' self-employment[EB/OL]. (2010-05-13) [2021-04-01]. <http://www.moe.gov.cn/>

- srcsite/A08/s5672/201005/t20100513_120174.html.
- [2] 教育部办公厅关于印发《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》的通知[EB/OL]. (2012-08-01) [2021-04-01]. <http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5672/201208/140455.html>.
Circular of General Office of the Ministry of Education on printing and distributing basic requirements for teaching entrepreneurship education in ordinary undergraduate schools (trial)[EB/OL]. (2012-08-01) [2021-04-01]. <http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5672/201208/140455.html>.
- [3] 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见[EB/OL]. (2015-05-13) [2021-04-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.html.
Opinions of The General Office of the State Council on deepening the reform of innovation and entrepreneurship education in institutions of higher learning[EB/OL]. (2015-05-13) [2021-04-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.html.
- [4] 教育部办公厅关于公布 2017 年国家精品在线开放课程认定结果的通知 [EB/OL]. (2017-12-29) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s5664/moe_1623/s3843/201801/t20180112_324478.html.
Circular of the General Office of the Ministry of Education on the announcement of 2017 national choice open online courses accreditation results[EB/OL]. (2017-12-29) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s5664/moe_1623/s3843/201801/t20180112_324478.html.
- [5] 关于 2018 年国家精品在线开放课程认定结果的公示 [EB/OL]. (2018-12-14) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/A08_gggs/s8468/201812/t20181217_363767.html.
Public announcement of the accreditation results of 2018 national fine online open course[EB/OL]. (2018-12-14) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/s78/A08/A08_gggs/s8468/201812/t20181217_363767.html.
- [6] 教育部关于公布首批国家级一流本科课程认定结果的通知[EB/OL]. (2020-11-25) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202011/t20201130_502502.html.
Notice of the Ministry of Education on the announcement of the first batch of national first-class undergraduate courses[EB/OL]. (2020-11-25) [2021-04-01]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202011/t20201130_502502.html.
- [7] 林蕙青. 转变教育观念深化教育改革推动创新创业教育深层次融入人才培养全过程——在中国高等教育学会创新创业教育分会换届会上的讲话[EB/OL]. (2019-12-20) [2021-04-01]. <https://www.cahe.edu.cn/site/content/11620.html>.
LIN Huijing. Change educational concept, deepen educational reform, promote innovation and entrepreneurship education deeply into the whole process of talent training speech at the Conference of Innovation and Entrepreneurship Education Branch of China Society of Higher Education[EB/OL]. (2019-12-20) [2021-04-01]. <https://www.cahe.edu.cn/site/content/11620.html>.
- [8] 陈然, 曹建刚, 李彦, 等. 联通主义学习理论视角下高校成人非学历继续教育模式构建[J]. 机械职业教育, 2018(2): 12-14.
CHEN Ran, CAO Jiangang, LI Yan, et al. Construction of adult non-degree continuing education model from the perspective of connectivism learning theory[J]. Vocational Education for Mechanical Industry, 2018(2): 12-14.
- [9] 王志军, 陈丽. 联通主义学习理论及其最新进展[J]. 开放教育研究, 2014(10): 17-28.
WANG Zhijun, CHEN Li. Connectivism leaning theory and its latest progress[J]. Research on Open Education, 2014(10): 17-28.
- [10] 王志军, 陈丽. 联通主义学习的教学交互理论模型建构研究[J]. 开放教育研究, 2015(5): 25-34.
WANG Zhijun, CHEN Li. Theory framework building of instructional interaction in connectivist learning context[J]. Research on Open Education, 2015(5): 25-34.
- [11] DOWNES S. Recent work in connectivism[J]. European Journal of Open, Distance and e-Learning, 2019(2): 113-132.
- [12] SIEMENS G. Connectivism: Learning and knowledge today[DB/OL]. (2006) [2021-04-01]. http://www.mmiweb.org.uk/egyptianteachers/site/downloads/Siemens_2006.pdf.
- [13] 王志军, 陈丽. 联通主义: “互联网+教育”的本体论[J]. 中国远程教育, 2019(8): 1-9, 26.
WANG Zhijun, CHEN Li. Connectivism: The ontology of “Internet Plus Education”[J]. China Distance

- Education, 2019(8): 1-9, 26.
- [14] DOWNES S. Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks[DB/OL]. National Research Council Canada. (2019-04-10) [2021-04-01]. http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.Pdf
- [15] 王琼. 基于联通主义的高校新教师 TPACK 发展研究——以邵阳学院为例[J]. 高等继续教育学报, 2019(6): 50-56.
- WANG Qiong. Study about the development of new college teachers' TPACK Based on connectivism: Take Shaoyang University as an example[J]. Journal of Higher Continuing Education, 2019(6): 50-56.
- [16] 莫甲凤. 世界一流大学如何以多样性学习经历培养大学生创造力[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2019(2): 27-30, 105.
- MO Jiafeng. How to cultivate college students' creativity with diversified learning experiences in world-class universities[J]. Journal of Educational Science of Hunan Normal University, 2019(2): 27-30, 105.
- [17] 刘洪翔. 促进创造力培养的大学生学业评价研究[D]. 长沙: 湖南师范大学, 2019.
- LIU Hongxiang. Research on academic assessment of college students promoting creativity cultivation[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2019

Analysis of online teaching mode of entrepreneurship education in colleges based on connectivism learning theory

CHEN Ran¹, ZHANG Qingxia², ZHANG Yuli³, XIANG Junhui⁴

(1. Northeast Petroleum University Library, Daqing 163318, China;

2. School of Marxism, Northeast Petroleum University, Daqing 163318, China;

3. Qinhuangdao Campus of Northeast Petroleum University, Qinhuangdao 066004, China;

4. School of Continuing Education, Northeast Petroleum University, Daqing 163318, China)

Abstract: A lot of practice shows that the online teaching of entrepreneurship education in colleges and universities is the new normal of teaching in the Internet era. Therefore, the online teaching of entrepreneurship education in colleges and universities must be guided by the learning theory of the Internet era. This article follows the “ontology” of the “Internet plus education” era—connectivity, and interprets the innovative characteristics and nature of learning in the digital age through combing the knowledge and learning concepts of connectivity, and clarifies that the learning theory of connectivity is useful for guiding colleges and universities. The appropriateness of online teaching of entrepreneurship education is reflected in three aspects, namely, the connection of the main body of education, the connection of teaching resources and the connection of the teaching process. It is proposed that the construction of the online teaching model of entrepreneurship education in colleges and universities should focus on four aspects as the construction of teaching community, the development of teaching resources, the design of teaching process, and academic evaluation.

Key Words: entrepreneurship education; online teaching; connectivism; learning theory

[编辑: 何彩章]