

产教融合背景下校企合作关系的重构

王兆义,徐理勤

(浙江科技学院 中德应用型大学研究院,杭州 310023)

摘要: 产教融合是当今产业经济发展和教育改革的重要方向,发挥企业的主体性作用是产教融合和校企合作中的核心命题。通过对Z校企合作企业的调查发现,成熟企业对校企合作的需求更大,共建实习基地是目前校企合作最主要的形式;在技术咨询、技术合作及员工培训等方面,企业的需求同样也比较显著。校企合作面临专业教育服务职业发展的功能滞后、沟通机制失调、缺少政策法规指导等方面的障碍。高校需要在产教融合的大方针下,同步做好教育教学改革和管理机制改革,打通企业参与育人的通道,制定时间表和路线图,并将其与企业的发展战略充分衔接,同时要明晰产教融合过程中学校与企业“双主体”之间责任与权限的划分。

关键词: 企业需求;双主体;多元共育;模式创新

中图分类号: G642.0 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-8798(2020)05-0355-07

Reconstruction of university-enterprise cooperation under background of industry-education integration

WANG Zhaoyi, XU Liqin

(Research Institute of Applied Universities in China and Germany, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, Zhejiang, China)

Abstract: The industry-education integration is an important direction of industrial economic development and education reform. During the industry-education integration as well as the university-enterprise cooperation, it is the core proposition that the subjective role of enterprises could be given full play to. Through the investigation into the cooperative companies of university Z, it is found that mature enterprises need more cooperation with universities, in which the main form at present is a co-construction of practice bases. Meanwhile, the demand from enterprises is also significant in technical consultation, technical cooperation and staff training. On the other hand, university-enterprise cooperation is

收稿日期: 2020-04-30

基金项目: 浙江省教育科学规划研究课题(2018SCG313);教育部国别和区域研究课题(教外司综[2019]3392);浙江科技学院校长专项课题(2020XZ02);浙江省哲学社会科学规划课题(21NDJC016Z)

通信作者: 王兆义(1982—),男,江苏省建湖人,副研究员,博士研究生,主要从事高等教育研究、德国应用科学大学研究。E-mail:wangzhaoyi2005@163.com。

confronted with a few obstacles such as lagging in the function of professional education serving career development, imbalance of communication mechanism and deficiency of guidance in policies and regulations. Under the general policy of industry-education integration, universities should simultaneously carry out the education and teaching reform, and the management mechanism reform, open up the channels for enterprises to participate in education, formulate timetables and road maps accordingly, and fully link them with the development strategy of enterprises, at the same time, clarify the responsibilities and rights of dual subjects between universities and enterprises in the process of industry-education integration.

Keywords: demands from enterprises; dual subjects; multi-elemental co-education; model innovation

随着社会经济的发展,职业体系不断完善,“工作世界”对人才的专业化需求不断提升。同时,按照吉本斯(Gibbons)对知识生产模式的划分,随着人类科学技术水平的提高和生产方式的改进,以理论研究为主要特色的传统知识生产模式(模式 I)已向基于应用情境的,跨学科、跨行业的,更强调研究结果的绩效和社会作用的新型知识生产模式转变(模式 II)。知识生产具有极强的应用指向,围绕问题识别和问题解决展开,所有的研究都在围绕着某种社会目的进行。科学研究的重心从自由探究转向问题解决,科学与技术、基础研究与应用研究及学科间的界限越来越模糊,传统的知识生产二分法“基础-应用”演变为“基础被应用”,“大学科学家”正在演变为“企业家式科学家”^[1]。在此背景下,专业人才的需求和知识生产方式的转变传递到了人才培养的终端——教育领域后,就转化为两个深层次的变革:一是高等教育的应用性得到加强,高等教育的服务职能日益成为其人才培养和科学研究的导向;二是高校的育人环境更加多元和开放,从人才培养的目标制定、过程安排、实施路径到毕业生的输送,以企业为代表的社会力量开始全方位地介入人才培养的全过程,产教融合成为影响 21 世纪产业经济发展和教育功能转变的重要趋势,也是中国当前教育政策调整与改革的重要方向^[2]。《国家中长期教育改革和发展规划纲要 2010—2020 年》中要求“高等教育以服务为宗旨,以就业为导向,推进教育教学改革,实行工学结合、校企合作、顶岗实习的人才培养模式”^[3]。2015 年,国务院发布《中国制造 2025》计划,提出要“引导普通本科院校向应用技术类高等学校转型,鼓励校企合作……积极推进产学研结合”^[4]。2017 年,十九大报告中进一步明确提出“深化产教融合、校企合作……实现高等教育内涵式发展”^[5];同年 12 月,国务院办公厅发布《关于深化产教融合的若干意见》,指出深化产教融合的主要目标是提高行业企业参与办学的程度,基本上解决人才教育供给与产业需求的重大结构性矛盾,显著增强高等教育对经济发展和产业升级的贡献^[6]。从教育政策变动的 timeline 可以看出,其核心是打破产业与教育的体制障碍和领域壁垒,发挥企业在高等教育人才培养中的主体作用。

1 校企合作中存在的主要问题及企业的角色定位

长期以来,校企合作一直呈现出高校热、企业冷的态势,究其主要原因,高校一直是校企合作过程中的参与主体,而企业只是学校推进校企合作中寻找的众多“合作伙伴”之一。在这一过程中,企业的需求和利益在一定程度上遭到淡化和忽视,要么成为校企合作的被动参与者和“配合者”,要么则沦为校企合作的“群众演员”。事实上,许多发达国家已经开始重视企业在校企合作中的重要地位,政府允许大中型企业将校企合作置于研发投入环节,并以此给予税收等方面的优惠政策^[7]。有研究者指出,在校企合作发展的历程中,企业越来越处于中心地位,企业的需求会成为校企合作未来发展方向的主导,而高校则需要对自身的定位和使命进行“重新定义”^[8]。

不但如此,高校与企业之间已经从“校企合作”这一典型性关系中跳脱出来,变得更为紧密,企业作为重要的参与者,对高校的教学和科研等知识生产行为产生着重要影响:从前端来看,企业既是天然的“知识实验室”^[9],承载着以实践场域验证理论知识的功能,也是学校获得各项资源的供给方;从末端看,企业更是学校“产品”——毕业生的“客户”。无论高校接受与否,企业正从高校办学、育人、治理等多方面深层

次地施加影响。高校想要在校企的双向互动关系中更为主动,就必须对企业的需求有所了解,并根据新形势下企业的需求来修正自身在校企合作中的定位与策略。

对人才培养的另一主体——高校而言,在产教融合这一大政策背景下,如何继承与发挥自身在人才培养上的传统和优势,如何在多元参与的校企合作结构中不失位、跟得上、有贡献,势必要对长期以来形成的“项目驱动”“订单班”“企业实习”等传统模式^[10]进行颠覆和重构,以更主动地接纳企业,提高企业参与人才共育的积极性。鉴于此,有必要对企业在校企合作方面的需求进行深入的了解和分析,并从学校的视角提出更为有效的模式与方案。

2 调查的背景

2.1 调查及研究的设计

本研究从企业需求的角度出发,对浙江省一所高校(以下称为Z校)的合作企业进行了调查,主要考察这些企业在与Z校合作过程中的需求和期许。Z校是一所在中德教育交流与合作过程中逐步建设起来的一所地方应用型高校,2017年,Z校将其企业合作伙伴在“中德合作”的框架下进行了重新整合,成立了一个“中德校企合作联盟”,联盟中的成员企业达到了近60家,本研究的调查正是基于这个联盟企业的框架下进行的。调查采用抽样的方式,总计花费了6个月时间,第一阶段主要是从联盟企业中选择一些样本,通过向企业负责人发放问卷和实地访谈来获取相应的资料和数据;第二阶段是对资料进行量化和质化的分析,并与有关的文献资料进行比对,形成相应的调查发现。使用的工具有纸质/电子调查问卷、SPSS统计分析软件等。调查的主要内容涵盖以下方面:受访者在企业中的身份,受访企业规模分布(人力及资金),应届生大学毕业生在企业员工中的比例,企业产品性质、企业年龄、是否与德语国家有业务往来,未来三年企业将着力推进与提升的方面,企业与高校开展合作的情况,企业需要与高校开展合作的形式,校企合作存在哪些具体问题,在校企合作框架下企业急需学校提供什么,企业对校企合作的期待。

2.2 受访企业的基本情况

本次调查中,受访企业以中小型企业为主,符合大众对浙江企业以中小型民营企业居多的认知。在人力资源方面,有72%的受访企业的员工人数在500人以下,其中100人以下的小微型企业11家,100~500人的小型企业15家,而1000人以上的中大型企业只有4家。在资金规模方面,有一半以上的受访企业的资金规模在1亿元以上,有25%的企业资金规模超过3亿元,受访企业的平均资金规模较大,如图1所示。图2显示的是企业产品的情况,接近一半受访企业拥有自主开发的品牌产品;还有接近三分之一的企业产品是技术服务;其余企业的产品性质主要为产品代工和混合产品。

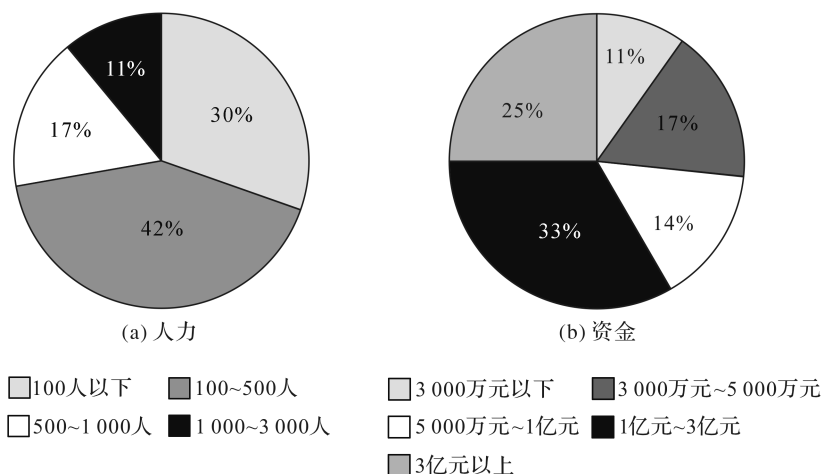


图1 受访企业规模分布
Fig. 1 Scale distribution of interviewed companies

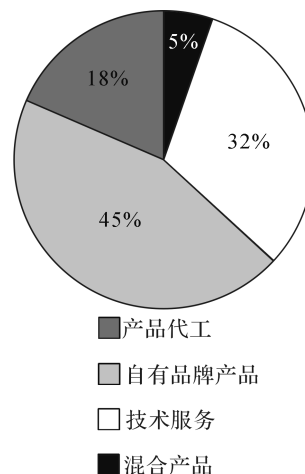


图2 受访企业产品的性质
Fig. 2 Product description of interviewed companies

为了对企业的成熟度进行区分,我们按照受访企业自创办之日起所经历的时间对其进行了分类,并按照已有的文献将此分类条目标称为“企业年龄”^[11];企业年龄在 20 年以上的,称之为成熟企业;企业年龄在 10~20 年的,称之为较成熟企业;企业年龄在 5 年以下的,称之为新生企业。通过表 1 可以看出,受访企业以成熟和较成熟企业为主,新生企业只占总数的 15% 左右。

3 调查的基本发现

3.1 未来三年企业将着力推进、提升的方面

了解企业未来的发展规划,我们从研发、结构一致管理、销售、融资等方面对问卷进行了设计。数据统计结果表明企业更加注重研发能力、打造品牌形象、企业战略规划和生产/商业模式创新。如表 2 所示,超过 55% 的企业选择企业战略规划和生产/商业模式创新。企业战略规划需要依据企业外部环境和自身条件的状况及其变化来制定和实施战略,并根据对实施过程与结果的反馈来调整战略,它包括企业发展方向和企业资源配置策略两项基本内容。这就需要企业管理层时刻把握企业发展方向,关注企业资源配置策略,随着技术进步和模式发展来对企业战略进行调整。生产/商业模式创新是未来几年企业计划推进的又一重点工作。由于一些基于互联网的新型企业的出现,对许多传统企业产生了冲击与影响,人们开始重视生产/商业模式的创新,尤其是处于当今全球化浪潮冲击,以及技术变革加快及商业环境变得更加不确定的时代,商业模式创新被认为能带来战略性的竞争优势,是新时期企业应该具备的关键能力。此外,打造企业品牌、拓展业务范围、实现业务转型、提升研发能力等也是未来企业关注的重点。

3.2 企业与高校开展合作的形式

表 3 呈现了目前企业期待与高校开展合作的基本形式,从中我们可以看到双方共建实习实训基地最为常见。实训基地作为一种传统的高效的合作方式,企业和高校对此都有较为完备的规章制度及路线图可循。通过共建实训基地,高校扩展了实训教学的空间,提升了教学效果;企业则从中获得了考察未来储备人才的机会,在一些具体的项目中,在实训基地中的实习生还可以提供必要的协助。此外,在一些共建科研项目中,高校更多地承担了实验验证、技术服务等职能,极大地缓解了企业在这方面资源不足的问题,因此技术合作和技术服务成为了当下校企合作中新的亮点。高校为合作企业提供员工培训、进修的平台实际上也是校企合作中传统形式之一,随着终身教育和终身学习成为社会潮流,高校需要继续关注这种传统合作形式,合理运用、进一步优化现有的资源,为合作企业提供更丰富、更便利的教育“产品”。

3.3 企业需求与企业情况的相关性分析

对企业校企合作需求和各个变量进行独立样本的 T 检验后我们发现,个案之间的差异性显著,符合正态分布。通过 Pearson 相关性分析,五个变量与企业的校企合作需求的相关性检测如表 4 所示,从中

表 1 受访企业年龄

Table 1 Age of interviewed companies

企业年龄/年	数量/家
≤ 5	5
$> 5 \sim 10$	10
$> 10 \sim 20$	11
> 20	10

表 2 未来三年企业将着力推进、提升的重点工作调查结果($N=36$)

Table 2 Key promotions and improvements of interviewed companies in the next three years($N=36$)

未来三年企业的重点工作	选择计数(可复选)
融资上市	10
生产/商业模式创新	20
产品/业务转型	12
企业战略规划	21
产品/业务区域拓展	13
打造品牌形象	17
企业合并、兼并	7
管理层领导形象塑造	6
提升销售能力	9
加强绩效管理	9
提高研发能力	19
推进文化建设	11

表 3 企业期待与高校开展的合作形式调查结果($N=36$)

Table 3 Forms of cooperation with universities expected by enterprises($N=36$)

企业期望与高校开展合作的形式	选择计数(可复选)
共建实习实训基地	10
共建实验室	20
员工培训、委托培养	12
共同开发、技术合作	21
企业为高校提供技术与服务	13
高校为企业提供的技术咨询与服务	17

可以发现“企业规模”“企业产品性质”“应届大学生员工比例”与校企合作需求之间不存在显著的相关性,但“与高校开展合作情况”和“企业年限”与企业的校企合作需求之间有显著的正相关。数据说明,越是发展成熟的企业,校企合作的需求就越旺盛,也越是注重开展与高校(尤其是地方高校)之间的合作;反之,这种合作也进一步加深了企业对校企合作的认知,从而进一步释放出更大的校企合作需求。对此我们认为,作为高校,要更为重视开展与成熟企业之间的合作,并着力推进彼此的合作方式向企业内生发展需求深化,不止于“为企业输送需要的人才”,更不是简单将学生送到企业里实习。有些研究结果^[12]也支持了这一分析。相关性检测的另一个发现在于,企业的规模、企业产品的性质等其他因素与企业的校企合作需要不存在直接相关关系,这带给我们一个崭新的认知:在融资时代下,企业扩张的速度大大加快,“大”的企业往往不能等同于“成熟”的企业。对高校而言,在寻找“彼此需要”的合作伙伴时,应当将目光聚焦于那些发展较为成熟的企业,而不是徒有巨大规模的企业。在新生产方式变革的背景下,企业产品及其制造方式也变得更加多元和开放,校企合作的基础也不再局限于传统的“专业”+“机器”+“产品”的形式。

3.4 校企合作框架下企业的需求及对高校的期待

在校企合作中,企业对高校的期待通常是基于其自身的定位和发展战略而得出的具体需求,他们通常是具体的、利益导向的。企业不是慈善家,任何的社会行为都会有自身的利益考量,高校需深刻认识到这一点,并对企业的需求进行充分的回应。在调查中发现,企业对高校最直接的首要需求是高校能够向企业提供掌握专业技能、快速进入一线工作的毕业生,这恰好也印证了上述校企合作最主要的形式是共建实习基地这一发现。企业正是通过与高校共建实习基地的方式,吸引更多未来有意愿加入企业的学生,并对学生职业能力的构建提前干预和塑造,从而大大节约了在学生入职后再培养的时间成本。此外,获得技术支持、进行员工培训、开发产品和提升形象等也是部分企业对校企合作的期许,具体如表5所示。调查结果反映,企业的需求是多元的,但这些需求并没有超出高校在人才培养、科学研究和社会服务等方面的职能。

表5 企业对学校的需求调查结果(N=36)

Table 5 Enterprises' demand from universities(N=36)

企业对学校的需求	选择计数(可复选)
掌握专业技能,能够快速进入工作一线的毕业生	33
技术支持和技术服务	13
为企业员工提供针对性的培训	10
产业前沿的最新资讯	8
展示企业形象的平台	9
参与学校建设与发展的渠道和路径	4
可以进行企业产品、技术研发的软硬件条件	10

3.5 校企合作目前存在的具体问题

在随后进行的访谈中我们发现,目前校企合作面临最显著的问题是缺乏有效的执行机制和联络机制。尽管校企双方有增进合作的意愿,但由于缺乏长效且可操作的机制和模式,高校和企业常常囿于各自的规制而难以深化双方的合作,造成许多校企合作项目由于负责人离任、机构/部门改制或项目到期后难以为继;此外,由于定期联络机制的缺失,学校和企业缺少有效的沟通渠道,缺乏对彼此需求的了解和考量,因而大大降低了合作项目的可持续性。在其他方面,由于学校对校企合作的源动力往往是基于自身教学改革、拓展教学资源的需求,而对企业在技术支持等方面的需求则准备不足,造成企业常常充当了

表4 企业发展情况与校企合作需求相关性检测结果(N=36)

Table 4 Correlation test between enterprise development and university-enterprise cooperation demand(N=36)

变量	校企合作需求	
	Pearson 相关性	显著性(双侧)
企业规模	1	
企业产品性质	-0.149	0.107
与德语国家往来	-0.015	0.870
与高校开展合作情况	0.878*	0.000
应届大学生员工比例	0.162	0.080
企业年限	0.853**	0.000

注:**表示在0.01水平(双侧)上显著相关;*表示在0.05水平(双侧)上显著相关。

校企合作中的“资源付出方”，“获得感”却很少，如表 6 所示。

表 6 校企合作中存在的问题调查结果(N=36)

Table 6 Problem analysis in university-enterprise cooperation(N=36)

校企合作中存在的问题	选择计数(可复选)
相应的法律法规尚不健全	4
学校培养的毕业生无法满足企业的需要	9
缺乏有效的机制和模式	21
企业参加校企合作的源动力不足	8
学校无法提供企业急需的技术支持	10
学校和企业之间的合作缺乏相应的联络机制和平台	10
参与校企合作的企业“获得感”不强	8

4 对高校的启示:跳出“舒适区”,重构校企合作模式

毋庸置疑,无论在什么时代,高校为社会培养合格人才的育人主体地位都不会动摇。然而,在这个基础之上,高校自身应当清楚地认识到,多方参与育人也已经是不可阻挡的大潮,在这股潮流中,企业作为另一参与主体的作用也愈发不可替代。不仅仅是教育领域,全球化治理已进入“合作治理的新时代”(new corporate governance era),在这套体系中,企业正发挥其核心作用^[13]。而“主体”应当发挥“主体性”的作用,而不是一个“配合者”甚至“旁观者”。在产教融合的大背景下讨论校企合作,高校首先应当打破冲突模式和固有思维,主动去回应企业在人才供应、技术服务等方面的需求,构建一个企业享有治理权的“双主体”校企合作思路,具体如下:

1) 将校企合作延伸到大学治理体制改革的领域中来,汇聚企业力量,在资本要素、管理要素、学术要素多方共建的基础上,实现有限度的混合办学,学校与社会进行深度的互动与共赢。企业资本进入学校由以往慈善性质的“半捐赠模式”,改变为企业向学校购买服务,具体表现为:订单培养、员工培训、技术转让、合作研发、实验验证、产品检测、行业指导等;在不改变学校办学性质的基础上,允许企业资金作为投资份额进入学校财政,并允许其获得相应份额的收益。仿照欧洲大学治理模式,以设置“监事会”“咨询委员会”等“赋权”(empowerment)^[14]的形式吸纳企业代表进入学校的内部治理体系。

2) 优化原有为企业进行“订单式”人才的培养模式。学校允许企业深度参与人才培养体系改革,以能力塑造为导向,建立“专业与课程超市”。在“订单班”的培养过程中,企业可直接进入学校的“专业与课程超市”进行课程的选择,由学校的学科负责人保证整体培养的学术合理性,对所选课程进行合理化配对和组织。

3) 在建立新型校企合作关系的总体框架下,建立长效的联络机制和技术服务部门,明确学校在技术开发、成果转化中的分工和职能,发挥能力优势,行“能之所能”之事。有条件的高校可以组织专门的力量对有关企业在校企合作中的需求动态进行调查和分析,发布相应的专题报告,利用大数据和网络平台,保障信息的即时性和可获取程度。

4) 重视与小微企业、初创企业之间的合作。这些企业在事业发展初期对学校在人才供应、共建项目、技术服务等方面需求往往更大,对此高校应当充分利用自身资源,在合法合规的前提下,为这些企业创造享受“政策庇护”和“政策红利”的机会,帮助他们规避或降低初创阶段的风险。学校也可以建立联盟和合作平台的形式,为企业之间搭建合作共赢的桥梁和平台。

5 结 语

除了前述吉本斯之“知识生产新模式”的理论判断外,本文研究的理论基础还建立在由西方新公共管理理论(new public management, NPM)之上,以及由此衍生出来的注重公平、效率、标准和质量的“新型大学模式”^[15]。因此,本文所指的“大学”和“高校”乃是以教学为主的地方新建本科院校。在“新型大学模式”的理论前提下,重构新型的校企合作模式自然也有其理论逻辑的自治性。鉴于中国的大学治理国

情,建立新型的校企合作关系也要呼吁政府的教育主管部门给予足够的政策空间;同时在更高层面上为企业参与校企合作提供诸如税收、金融等方面的优惠和扶持。

需要特别指出的是,本文研究的起点从当下校企合作关系中高校面临的问题出发,研究的落脚点自然也要回归到高校身上:本文提出要重视企业的参与主体作用,目的不是主张削弱学校在校企合作中的主体作用,而是旨在探索建立新形势下结构更为明晰、功能更为明确的新型校企合作路径和模式。在“多元介入”和“双主体”的模式框架下,高校只有更主动地了解和回应企业的实际需求,才能在新型的校企合作关系中占据主动,从而确保自身的育人主体作用不让位、不减弱,这是历史赋予高校的神圣使命。

参考文献:

- [1] 迈克尔·吉本斯. 知识生产的新模式:当代社会科学与研究的动力学[M]. 陈洪捷,沈文钦,等译. 北京:北京大学出版社,2011:8.
- [2] 潘懋元,朱乐平. 高等职业教育政策变迁逻辑:历史制度主义视角[J]. 教育研究,2019(3):117.
- [3] 国家中长期教育改革和发展规划纲要工作小组办公室. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL]. (2010-07-29)[2019-04-25]. http://old.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/info_list/201407/xxgk_171904.html.
- [4] 国务院. 国务院关于印发《中国制造2025》的通知[EB/OL]. (2015-05-19)[2019-04-30]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/19/content_9784.htm.
- [5] 习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL]. (2017-10-28)[2019-04-01]. <http://cpc.people.com.cn/n1/2017/1028/c64094-29613660.html>.
- [6] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见[EB/OL]. (2017-12-058)[2019-06-12]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-12/19/content_5248564.htm.
- [7] KYUNG L H, DUK Y H, JEOUNG K S, et al. Factors affecting university-industry cooperation performance: study of the mediating effects of government and enterprise support[J]. Journal of Science & Technology Policy Management, 2016, 7(2):234.
- [8] PROSSER E. University-enterprise cooperation: the last decade[J]. Industry and Higher Education, 1997, 11(3):153.
- [9] CUKUROVA M, BENNETT J, ABRAHAMS I. Students' knowledge acquisition and ability to apply knowledge into different science contexts in two different independent learning settings[J]. Research in Science & Technological Education, 2018, 36(1):17.
- [10] 李秀丽. 传统校企合作模式存在的问题[J]. 办公自动化, 2017, 22(11):42.
- [11] 刁兆峰,黎志成. 企业商业年龄及其测定方法初探[J]. 科技进步与对策, 2003, 20(9):137.
- [12] 李进. 企业在职业教育校企合作中的需求及保障机制探索[J]. 职教论坛, 2015(36):22.
- [13] GOLD D L, Dienhart J W. Business ethics in the corporate governance era: domestic and international trends in transparency, regulation, and corporate governance[J]. Business & Society Review, 2010, 112(2):165.
- [14] SHIN H, PERDUE R R, PANDELAERE M. Managing customer reviews for value co-creation: an empowerment theory perspective[J]. Journal of Travel Research, 2019(5):801.
- [15] 王兆义. 德国应用科学大学更名研究[J]. 比较教育研究, 2019(3):59.