

# 互联网视域下国内外高校创新创业教育生态系统的构建模式探究

段琳

(西北政法大学经济学院, 陕西 西安 710100)

**摘要:** 大学作为一个创新思想聚集的主体生长在社会整体的系统与制度环境中, 对整个社会创新创业生态系统的构建起着非常重要的作用。随着互联网技术和平台的高速发展, 深刻地影响着现实世界中的各行各业, 也带动着全球高校创新创业教育实践领域的根本性变革。本文采用多案例研究, 通过在互联网视域下综合分析国内外高校双创教育生态系统建构的不同模式及其特征, 为探究我国高校的双创教育生态系统模型提供思考路径。

**关键词:** 互联网; 高校创新创业教育; 生态系统; 实现路径

欧美及亚洲部分高校创新创业教育起步较早、基础扎实, 目前业已形成了比较成熟的创新创业教育体系, 其所依托建立的大学生创新创业生态系统展现出强大的资源整合力和创新驱动动力, 不断推动创业者实现梦想、产学研协同创新、区域经济发展和国家繁荣。在互联网技术和思维快速发展的背景下, 德国率先提出“工业 4.0”战略, 力图建立互联网下的创新创业生态体系。同时我国也提出建立“互联网+”发展的战略思路, 希望建构起有中国特色符合我国实际国情的高校创新创业教育生态系统。

实践中, 高校创新创业教育生态系统一般有五个主要参与主体: 学生、高校、企业、政府、校友; 四个主要组成部分: 创新创业环境、知识平台、实践对接平台、创新创业资源整合平台。它们通过建立一个集合高校、地方教育系统、基金会、企业、各类政府机构、学生组织等成员的一个合作共同体, 借由这样的合作共同体促进大学创新创业教育活动与区域经济社会发展的深度融合, 进而全面提升大学创新创业教育的规格与质量。在互联网视域下几种主要的该生态系统构建模式归类如下:

## 一、以课程开发为主的创新创业教育模式

### (一) 构建层次丰富的专业化课程体系

国外高校普遍开设门类丰富的创新创业课程, 涉及新企业创建与运营、产品生产及营销、企业市场调研、创业法律、财务、企业家精神培养等方面; 课程设置科学合理, 具有强烈的跨学科特征; 囊括了创新创业意识的树立、知识的积累、能力的培养、企业家精神的培育等不同维度, 可以将不同的教学体系划分为通识型、专业型和融合型课程教学模式。

通识型课程教学模式面向全体学生, 旨在提高全体学生基础的创新创业基础素质。例如, 日本高校开设诸如企业家精神创业课程, 以培养具有创新意识、创业精神和能力的企业家为目标, 建立起面向不同层次阶段人群的通识型课程教学体系。

专业型课程教学模式针对少数个体, 开设相关的经济类、管理类、财务类课程。例如美国的百森商学院以培养那些能够塑造创业机会、评估财务可行性、有创业心态的学生为目标, 开设了相应的基础课程、专业课程和支撑课程等; 牛津大学赛德商学院以培养未来的商业领导者和创业者为目标, 设置了 8 门创业核心

课程、27 门选修课程, 如创业项目和战略顾问项目等。

融入型课程教学模式是全校性、跨学科的, 强调创新创业教育与专业教育的融合。例如, 哈佛大学的双创教育模式改变了传统的商学院主导模式, 采用不同院系参与的学科交融模式, 近年来, 哈佛大学教育研究生院、商学院、肯尼迪学院、法学院等共同承担创新创业课程教学的责任, 从原有的学科专业和结构出发, 各学院开设具有本学院特色的创新创业课程。

在创新创业教育课程育人方面, 国内不同高校也基本开展了以创新创业课程为构成的第一课堂教学, 并且许多高校以慕课的形式建立了网络课程体系, 但值得注意的是, 与综合性及理工类高校所不同, 部分财经政法类院校的创新创业教学以实训课程居多, 对科研实验等实践平台的涉及较少。

### (二) 设置创业学位项目

近年来, 部分院校设置了创业学位项目, 如 2004 年开始, 哈佛大学招收第一批社会创业专业博士生, 从单纯的课程开设迈入专业化人才培养的通道; 利兹大学开设社会创业学士学位; 考文垂大学设立了全球创业硕士学位、创新与创业学士学位和硕士学位及; 伦敦艺术大学开设了时尚创业与创新硕士学位等。

鼓励学校建立创新创业档案, 设置创新创业学分或学位, 切实解决学生在创新创业过程中遇到的制度性问题, 使得大学生休学创业有了制度保障。如休学创业、创业实践的大学在读学生经向学校相关部门申请可以转入相关专业学习, 以创业实践折算专业学分, 既为学生创业提供可行性方案, 又不影响学生完成学业, 降低学生创业的机会成本。我国创业教育实施是在 2002 年清华大学、中国人民大学、复旦大学等 9 所双一流高校试点, 先后有清华大学、北京大学、天津大学等在校内设立创新创业辅修学位, 鼓励学生积极投入创新创业。近年来随着复合型人才需求的提升, 这种校内培养模式也有了新的发展。例如上海对外经贸大学创业学院, 与校内其他学院合作开课, 实现创新创业人才的专业化复合型培养。

## 二、共生式创新创业教育模式

通过全面审视与透析, 我们发现“课程集群—创业实践—创业孵化”是这种共生式双创教育模式发展的主要路径: 建立比较完善的创新创业教育课程体系, 注重培养跨学科复合型创新创业人才, 以科技园为依托, 充分发挥创业孵化器的作用, 实现创新创业成果的转化。建立一个从课堂到创业到落地孵化的接续发展的创业生态系统, 实现课程、资本、技术和政策、网络载体的有效融合。在软文化建设方面, 较为先进发达的创新创业教育体系一般都十分重视对学生创业思维的启迪和创业自豪感、使命感的熏陶、对关系人类社会发展的重大时代命题的关注和思考。

### (一) 以科技园为依托, 充分发挥孵化模块作用

科技园和孵化器的一般功能是为初创企业提供全方位的资源

支持,实现创意与成果的高效对接。通过对比发现,各国高校不同科技园区和孵化器所提供支持和服务的方式不同,各有其侧重点。

### 1. 美国斯坦福大学科技园

美国斯坦福大学科技园得益于明晰的产权制度,激活和调动了各方利益主体参与创新活动的积极性。(1)配套相关制度鼓励师生创业。制度允许研究人员或教师有一段时间(约1—2年)暂时离岗到硅谷创办科技公司或到其他公司任职;允许创业的学生用两年时间开展创业实践,之后可以继续学业。其次,设立大学、科研机构和企业三方专业人士组成的科研团队并配套灵活的专利成果及收益共享及分配机制。学校制定了以利益共享为原则的专利许可收入分配制度,研究中心所需要的资金是由企业提供的,而实验设备和研究资料大都由大学和科研机构提供,这样能充分实现合作方之间的优势互补。待中心研究成果出来后,形成的专利成果的知识产权归三方共同所有,专利许可和转让的收益也由三方共同支配,但企业对成果具有优先使用权。(2)设置知识产权办公室为师生创业提供方便,帮助创业者完成知识产权的商业化与后续维护,帮助预防并解决创业过程中的关键问题。(3)设置种子基金即孵化资金。包括三种形式:一是为支持具有创新性的研究想法,给予启动资金支持的“激励基金”;二是对已初步成型但尚未获得专利许可的技术进行资助的“鸟饵基金”;三是对那些虽有商业前景但较难获得许可的发明创造项目进行资助的“缺口基金”。

### 2. 英国剑桥大学科技园

剑桥大学于1987年创建了欧洲第一个专注于学术型企业的创新中心——圣约翰创新中心,旨在为入驻的个人或小型团体提供开创企业相关的注册信息、财务管理、法律咨询以及优惠便利的办公场所,其重点侧重于孵化空间、共享服务与政策优惠。学术型企业创新中心对个人创业和小型企业的孵化提供了极大便利,由于门槛不高,可按月申请随时终止租赁,具有极大的灵活性。圣约翰创新中心提供的创业空间可为不同规模的创业团体提供联合办公环境,它还有一项非常重要的功能,即向创业者提供第三方在线合作平台,帮助企业迈入下一阶段。作为欧洲商业联盟成员,圣约翰创新中心帮助创业者有针对性地联系海外公司,如创意设计公司、技术开发团队、生产性企业、销售公司等,从而寻找到合作对象,这是欧洲“软着陆计划”的一部分。创业者或创业企业无论是全球化战略、雇用员工、建立品牌还是激励团队,学术创业的任何一个环节都能够借助圣约翰创新中心这个平台快速有效地寻找到可合作的伙伴。与其他创新中心的入驻企业相比,在圣约翰创新中心成长的创业者能以更低的成本起步,并获得创业初期最佳的政策优惠。

较以上有所不同的是,帝国理工学院在风险投资方面采取了更市场化的资源配置,它将“帝国创新”从大学中分离出来,作为独立机构和上市公司,采取完全商业化的运作,向有潜力的创业项目直接进行股权投资。帝国创新的风险投资业务除了其项目来源多为高校和科研院所,它与社会上一般的风险投资机构并无不同,甚至更着眼于长期回报。“帝国创新”这种经济独立的实体高度专业化的运营方式是一种比较特殊的制度安排。

### 3. 广工商·京东校园实训中心

在国内,较之科技园或科技城更为普遍的存在是高校的创新创业孵化基地。孵化基地定位为实践教学拓展平台,是进行创新创业训练、创业团队培训、创新创业项目成果转化的培育基地。除此之外,校企合作共建实训中心也成为新的探索方式。如广州工商学院经济贸易系与京东集团优势互补,合作建设的“广工商·京东校园实训中心”,由巨头企业提供市场营销、电子商务、国际经济与贸易的校外实践基地,高校教师与京东商城管理人员共同备课、编制教材,发挥企业家在课堂教学、人才培养中的作用,使实训中心成为高校的双创教育基地。

### 4. 浙江大学校友企业总部经济园

浙江大学校友企业总部经济园于2021年12月启动,成为链接高校、校友和社会资源的有效平台,与一般的大学科技园相比,浙江大学校友企业总部经济园同时作为浙江省大湾区重大产业项目、杭州城西科创大走廊重点建设项目服务于更高的地区经济战略和产业创新政策。这种模式的亮点在于借助浙江大学的平台优势,提供了校友企业回归园区的创业生态,为在校师生的创新创业搭建了校友资源共享网络,海内外龙头企业的带动形成了明显的优势产业集群,以更加优质的资源为校内成长型项目赋能。

#### (二) 构筑人脉资源,打造创业网络

人脉是创业者的社会生命支持系统,成功的创业者往往会花费大量时间构建社会网络以助力新企业的发展。

1. 牛津大学通过打造创业网络构筑人脉资源,主要有两种模式:

(1)一种模式是1997年成立了牛津商业校友会,它为在校学生提供终身获得牛津大学的学习资源,如帮助自我评估、给出个性化的职业规划、链接招聘机构、提供与职业相关的专业发展建议等,指导并帮助创业者增长技能,累积人脉;

(2)第二种模式是建立牛津创业者联盟,为创业者搭建建立校友资源网络,提供分享创意、融资投资、获得专业人士指导等稀缺资源和机会。

2. 慕尼黑大学创业中心组织起具有创业意愿的学生,对接各种的校内外资源,举办各种各样的创业社团活动,例如“联合创始人对接会”“杰出企业家”和“独角兽企业主题演讲”等活动,较为独特的是“联合创始人对接会”赋予创业者权力,提供机会让创始人和潜在联合创始人进行对接,为潜在创始人和创始人提供了一个高效匹配到适合的联合创始人及同事伙伴的平台。自2007年以来,该平台已经为300多家初创企业在慕尼黑大学创业中心加速器项目中提供服务。

3. 北京大学校友会最早可追溯到1919年在纽约成立的“北京大学留美同学会”,“以增进同学友谊,交换专门知识”为宗旨。这是北大的第一个校友组织,但当时处在自发零散的状态,组织不健全,规模不大且力量分散,对校友的服务能力也有限。后来北大于2010年10月组建了独立的校友工作办公室,与北京大学校友会秘书处合署办公,是独立社团法人的秘书机构,为北京大学校友会在新时期的战略发展提供了完善的机构支撑。为了发挥学校在国家经济发展方式转变的大格局中所起到的积极作用,进一步提升大学服务国家战略的能力,北京大学校友会、产业技术研究院、工学院联合北大企业家俱乐部等单位联合发起了“北京

大学创新创业扶持计划”。扶持计划依托北京大学教育资源、研究资源、校友资源,提出创业教育、创业研究、创业孵化、投资基金四位一体服务创业的理念。

### 三、以竞赛项目为依托的创新创业社团模式

竞赛项目模式是由政府、社会团体或学校出资,以项目竞赛作为切入点,在具有丰富实战经验的老师的科学指导下,让学生积极参与到不同创业项目的运营中,切实提升学生的创新创业能力。1983年,德克萨斯大学奥斯汀分校商学院的两名学生,在母校和百森商学院的支持下,策划举办了全美第一届大学生商业创业计划大赛。这种以创业大赛为平台的创新创业教育模式,受到很多著名高校的认可和效仿。麻省理工和斯坦福大学这些老牌创业型大学也创办自身相关的创业大赛,推动了美国各类创业大赛蓬勃发展。截至目前,美国已经形成了大大小小数百个创业竞赛,参赛者大多成为了美国新兴产业的创造者和领导者。创业大赛的繁荣凸显美国创新创业教育的地位和价值,将创新创业教育推向了新的水平和高度。

国外创新创业项目的产出与效果十分显著,这主要得益于专门的创业基金组织和商学院在其中发挥重要作用,如斯坦福大学商学院开展的创新与创业项目(PRIE)、暑期创业研究项目(SIE);百森商学院的“本科生创业计划大赛”和“研究生创业计划大赛”;麻省理工学院斯隆商学院开展了30多届的10万美元创业竞赛、创意大赛和MIT全球挑战,通过竞赛他们展现自己创业的思想、理念和能力,成为项目进行模拟训练,打磨、论证的实践平台。

目前我国最具影响力和认可度的创新创业赛事和项目申报是中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛、大学生创新创业训练计划项目申报、“挑战杯”、大学生电子商务“三创”等高校创新创业竞赛,以及地方上汇聚各类社会资源、指向不同行业领域的众多赛事,以竞赛项目驱动政府、市场及学校的创新创业教育力量的汇聚。

### 四、独具双创性质的高校实体的创建

独具双创性质的高校实体在国内具有代表性的是日照创业大学,她是在中国“大众创新、万众创业”政策环境下,于2015年由地方政府、公司和山东大学三方采取PPP模式共建的特色大学。地方政府提供政策性支持,高校提供教学师资及科研力量,与一般的高校不同,日照创业大学由企业负责投资、建设和日常管理。其服务群体也并非在校学生,而是来自社会的各类创业者,主要为其提供创业实训、项目导入、服务孵化和创业融资全方位一站式服务。该实体在运营三年之后因政策调整进行了撤销清算,但这一创新创业的载体在国内高校中尚属首例,也体现了我国在创新创业生态系统构建初期多种形式的尝试。

尤其需要关注的是,日照创业大学曾利用人工智能算法,基于创业大数据,在互联网上全功能呈现创业教育和创业孵化服务功能,开创了线上、线下相融合的创新创业教育平台和服务模式,营造创业实训、社群互动、项目路演、融资超市、孵化服务、科技创投及项目招引和推送为一体的创业教育和服务全功能平台。平台连接了学员、企业、政府和公共服务机构以及其他各类机构,包括公益性机构、培训机构、银行、风投、天使基金等,学员在这里获得项目推荐、项目孵化、创业交流等服务;企业可以通过云平台的数据支持精准识别合作方,满足招商加盟、项目发布、

公益性投资等需求;政府和公共服务机构主要提供优惠性政策支持或资金借贷支持,拓宽融资渠道;其他各类机构作为利益共同体均可通过云平台分享资源。这不失为高校双创教育云端互动的可供借鉴的尝试,随着互联网技术的迭代和新人工智能的加持,这种创新创业教育云平台的形式能实现更加动态和高效的数据存储、资源部署与分配。

综上,虽然国内外高校因制度文化、创新创业教育环境背景以及发展的目标、理念和实施思路不同而生长出不同的教育模式,但目前来讲国内外高校基本实现了课程集群、竞赛实践、产学研转化推动高校创新创业教育生态系统的较良性发展。

值得注意的是,尽管当前国内外高校都普遍建立了创新创业教育的实体平台,但是该平台的虚拟转型即无边界化发展的理念及实践尚未出现,鲜有高校运用最新人工智能、大数据等技术能力构建多边协同共事的互联网双创教育平台的虚拟合作机制。在人工智能、区块链等科技的迅速迭代和数字经济蓬勃发展的机遇下,如何借助科技支撑和时代驱动,树立双创教育主体“共建、共享”的理念,整合市场、高校、校友及政府等各方优势资源,在我国高校率先实现创新创业教育平台虚拟转型,尽可能降低信息壁垒,减少多方主体间的协作成本,提高创新创业成果转化和影响力扩展的效率,引领虚拟技术在全球教育领域中的应用及发展,值得我们更深入地探究。

#### 参考文献:

- [1] 见上海对外经贸大学创业学院官网: <https://www.suiibe.edu.cn/cyxy/>
- [2] 何朝瑾,杨艳梅.美国推动产学研合作的经验及启示[J].中共合肥市党委党校学报,2018(3).
- [3] 李萍,郑旭.美英日大学创新创业人才培养特点及其启示[J].技管理研究,2012(6).
- [4] 秦斐,温珂.构建有效的高校创新创业生态系统——制度安排与动力机制[J].科学学研究,2018(4).
- [5] 见广州工商学院官网: <https://www.gzgs.edu.cn/sxy/info/1181/2366.htm>
- [6] 见浙江大学官网: <https://www.zju.edu.cn/2021/1227/c32862a2455026/pagem.htm>
- [7] 见北京大学校友网官网: <http://www.pku.org.cn/>
- [8] 见北京大学官网: <http://pkucy.org/content/page/innoplan.html>
- [9] 徐朝东.高校创新创业教育模式分类特征及经验启示[J].河北农业大学学报,2022(5).

[10] <http://www.datayuan.cn/article/2360.htm>, 中联复兴建国内首家大数据云端教育平台

课题项目:陕西省科技厅软科学研究计划一般项目:财经政法类高校创新创业孵化与教育平台构建和运作机制的研究(2018KRM181)阶段性成果。

作者简介:段琳(1979-),女,陕西西安,硕士,讲师,主要研究方向为高校创新创业教育生态系统构建,国际贸易,国际商事争端解决。