

我国创客人才瓶颈与创客教育对策研究

常耀中

(湖南工程学院管理学院, 湖南湘潭, 411104; 中国社会科学院经济研究所, 北京, 100836)

[摘要] 为培育具备创新创业意识、能力和精神的创客, 应基于阶段培养目标、依据现有创客能力结构、吸收各方教育资源来开展创客教育。创客是创新创业的主要群体, 当前面临着创客创新意识薄弱、动手能力欠缺、企业家精神匮乏的困境, 因而创客空间的深化发展受制于创客人才的短缺和创客能力的不足。要克服上述困境、培育合格创客, 不仅需要在中小学阶段就开展娃娃创客教育, 而且在大学阶段双创教育要注重跨学科合作与校企交流协同, 还要在现有创客中开展创新创业综合能力培训。

[关键词] 创客空间; 创客人才; 创客教育; 职业创客

[中图分类号] G521 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2017)02-0007-03

2015年, 中央政府提出了“大众创业、万众创新”的政策意见, 创客空间发展获得了前所未有的机遇。2015年上半年, 国务院先后发布《关于发展众创空间推进大众创新创业的指导意见》和《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》文件。随后, 各省纷纷出台发展创客空间的建议、规划和方案。2014年到2016年, 中国创客空间数量从4家发展到2000余家再到4000余家^[1], 创客空间建设进入从数量向质量的深化发展期。

创客空间创新创业活动的核心是创客人才, 创客空间快速扩张对于创客人才的要求日益迫切。在创客空间的快速发展过程中, 会创新、懂创业的创客人才瓶颈问题也日益突出。包括园区创客空间、高校创客空间、民营创客空间出现了以各类丰厚条件争夺优秀创新创业人才的现象。要推动创客空间健康、持续和快速发展, 应加快创客教育体系建设、推动创新创业人才培养。

一、创客人才瓶颈问题分析

创客空间建设的核心是创客培育, 创新创业的基础是合格的创客。创客培育主要包括三个方面的内容, 首先是创新意识; 其次是动手能力; 最后是企业家精神。

(1) 作为创客主要群体, 大学生创新意识很匮乏。在中国应试教育环境下, 从小学到中学, 学

生接受的是被动式教育方式, 缺乏主动探究式学习意识, 学习如何创新是从进入高校后才开始的、特别是在研究生阶段, 但此时学生的个性和品格已经基本成型。因此, 大学前的基础教育阶段创新创业教育和氛围的缺失是我国创新人才严重匮乏的重要原因。

(2) 动手能力在现有应试教育环境下也极为欠缺, 考试成绩是衡量学生知识和能力的主要指标, 动手能力被忽视, 学生缺乏相应的设计制作的知识和技巧, 严重制约了创新能力的培养。

(3) 创客所需要的企业家精神也是极为匮乏、但却极为重要。当前, 中国年轻人还缺乏好的创业氛围, 政府机关、大企业、深造、出国等是年轻人就业的主要选择, 创业精神和创业活动得不到家庭、学校和社会的重视和支持。

二、创客教育对策

(一) 加强创客基础教育

1. 必要性分析

宁波市在基础教育阶段的创新教育值得借鉴。目前宁波市在多所小学和中学启动了少年创客教育, 设立创客中心、配备指导老师、融合多学科课程, 组织小创客们参创加智博会、网络文化节、创客联盟等, 把被动灌输式学习向自主探究式学习转变, 并把创新创意向实用转化, 让孩子们分享创意

[收稿日期] 2017-01-23; **[修回日期]** 2017-04-03

[基金项目] 湖南省社会科学成果评审委员会一般项目“长株潭创客空间的生态系统协同与供给优化”(XSPYBZC011); 湘潭市科技协会决策咨询课题“湘潭市建设创客空间问题研究”(ZX2016CKKJ); 湖南省重点学科建设项目资助(企业管理学科)(湘教发[2011]76号)

[作者简介] 常耀中(1974-), 男, 湖南长沙人, 博士, 湖南工程学院讲师, 中国社会科学院经济研究所博士后, 主要研究方向: 技术创新与公司治理

的快乐^[2]。温州中小学创客空间建设也取得较好的成效^[3]。基础教育阶段创新创业教育特别是创客教育有助于孕育具有探索创新精神、实践能力强的潜在创客,不仅对于创客空间和创客运动的广泛传播和发展兴旺具有重要的意义,而且对于建设创新型国家、对于建设工业强国都具有十分重要的意义。

2. 中小学创客教育对策

加强创客基础教育必须走在前面。地方政府应联合教育、科技、经信、产业各部门成立以教育部门为主的常设机构,出台创客基础教育相关政策、联合各方力量投入人力、物力和财力。①在本地中小学校推广娃娃创客教育和建设中小学创客中心,推动跨学科融合的创新教育基础课程建设。②从现有中小学里选拔一批具有科技创新能力又懂基础教育的教师并进行相关的培训,以胜任中小学创新中心指导和创新教育课程讲授需求,或者从高校、企业引入一批熟悉创新创业、热爱基础教育工作的专职或兼职教师。③为小创客们及其创新作品提供交流、比拼和展示的舞台,例如各级各类创新竞赛、创新展览、小创客沙龙、创新课堂等,提升社会关注度和重视度,引入社会创新创业资源支持帮助小创客及其项目。

(二) 改革高校创新创业教育

1. 必要性分析

创新创业涉及到综合能力的培养,创客及其团队必须具备创意设计、原型制作、商业运作、市场营销、沟通展示、内外协调等综合性的能力结构。大学生不仅具有了基础知识和基本能力,又具有了较为成熟的心智,还是即将进入社会的就业主体,因而是创客的主力军。目前,高校开设了创新创业课程体系,不仅为在校大学生提供创新培训、创意指导,还提供了一些创业的课程教育,有力的促进了大学生创客知识体系的拓展和完善。但是,还存在诸多问题,远远达不到创客的水平。

首先,由于导师和顾问主要来自高校,在工业化制作、企业运作、市场营销、产业协作、投资筹资等方面很难为大学生创客提供实践指导和必要帮助;但是诸如企业家导师,企业工程技术人员、企业科研人才、咨询管理专家、会计财务专家、法律咨询专家、投资专家等业务领域的导师和顾问还缺乏通道和激励进入高校并为大学生创客提供这些方面的授课和指导。

其次,高校的创新创业课程还缺乏各学科融合和协作,不能满足创新创业复合型人才要求。由于高校学科分类和管理体制特点,学科间的鸿沟很

宽;特别是一些工科院校,缺乏对于经济管理学科的重视,因而难以建立起一个校级的合作平台,从课程安排、师资力量、实验条件、展示竞赛、网络空间等来把各学院各学科力量结合起来,来培养工管结合的复合型人才和团队、形成创意设计和成果转化的多学科环境^[4]。

最后,高校的体制机制制约了创新创业要素资源的自由流动。高校具有丰富的实验室资源、教育培训资源、科技人才资源、技术专利资源,但是在对外合作、成果转化、分配机制等方面局限性较大。

2. 改革高校创客教育对策

针对上述问题,高校应打破封闭的藩篱,推动各类创新创业要素在院系间、在产业和高校间的自由流动和相互合作。

(1) 改革高校人事制度和学籍管理制度。近期,为鼓励创新创业,中央政府出台了允许高校教师保留待遇和工龄期离岗创业、允许高校学生保留学籍休学创业并给予学分的相关政策,最近中央还出台了允许高校教师利用专业能力在不影响教学的情况下来兼职。本地高校应积极制定配套制度、落实中央政策,鼓励教师专或兼职、学生在或休学进入校外创客空间从事创客项目或承担导师工作,为高校教师及学生创客成立创新企业提供便利,促进创新创业技能培养、促进科技创新成果转化、促进校企创新创业对接、促进大学生就业,并为高校创客空间储备一大批能力较强和知识均衡的创客和导师。

(2) 改革高校教师招聘制度和对外合作制度。最近,中央政府在积极推动校企联合招生联合培养现代学徒、完善企业工程技术人员和高技能人才到职业院校担任专兼职教师的一系列政策。高校应以此为契机,联合教育、经信、国资管理等部门,制定出符合学校特点的具体实施办法,聘请产业企业、金融机构、商业服务机构等业界专家和企业家来校进行创新创业讲座,聘请企业科研专家和工程技术人员来校对学生创客的创意设计、原型制作进行指导,鼓励各类校外专业创客与高校学生创客共同组建项目团队进行联合开发,鼓励产业企业投资大学生创新创意项目。高校应着重加强创新创业平台建设,联合政府、高校、园区、业界定期举办创新创业大赛、组织各类创意设计制作讲座、举办各类创新创业成果展览和推介会,通过各类平台来促进创、产、学、研、用沟通交流,发现合作机遇,促成深度合作。只有这样,才能充分引入高校所缺乏的各类产业企业和商业服务资源,开阔学生眼

界、培养学生实践能力、提供学生各类机遇,使得创新创业不会停留在课堂和实验室里,而是走出高校、走向市场。

(3) 改革创新课程体系和院系合作制度。高校和教育部门应以此为契机,制定详细的课程评分和激励制度,进一步深化科研教学体制改革,深化创新创业课程体系建设,深化学校创新创业平台建设,把各个学科的教师、学生、知识、设备、场地、资金等资源引进到高校创客空间、并在创新项目中结合起来,发挥各自专长、取得合作收益。清华大学 X-Lab 创客空间是一个值得借鉴的成功案例,由清华大学经管学院联合了 12 各院系,签署协议、成立常设管理组织来协调各学院之间的日常共建活动,能利用和有效发挥各院系学科专业资源和能力、在创客空间教育和服务活动中互补、协作,例如经济管理学院可以提供商业化运作和经营管理的指导和服务,而法学院可以提供公司注册和产权交易法规等方面的支持^[5]。此外,还成立了健康医疗创新中心、传播与文化产业中心、联合设计中心、知识产权中心等,不仅有利于突出专业特色,又有利于提供相关商业化服务。

(三) 推广职业创客创新创业教育

1. 必要性分析

各类创客空间需要不断加强对现有职业创客的创新创业培训。大量的职业创客属于本专业领域的技术人才,来自于大学、企业或社会,缺乏经营管理的知识、缺乏对融资和商业服务的了解、缺乏对于政府政策的了解、不熟悉最新的创新技术和工具、对产业发展趋势所知有限,这些都制约了创新创意向原型转化、向产品转化、向市场转化以及价值的实现,不利于提高项目的成功率和产品的竞争力。因此,需要对职业创客进行持续地创新创业教育。

2. 职业创客创新创业教育对策

由于创新创业教育具有很强的公益性和外溢性,是政府创新创业扶持政策的重点和抓手,政府应通过向市场购买教育服务来推动创新创业教育。

①政府科技部门和科技协会可以会同人力、教育部门购买各类创新创业课程、组织创客空间人员和创客、以大课堂或培训讲座等形式来开展教育;②政府科技部门和科技协会也可以会同人力、教育部门,以向各创客空间发放培训券等形式来资助职业创客依据自身需要参加相应的创新创业教育活动,或者以向创客空间发放补贴的形式来资助职业创客教育培训活动。

三、小结和建议

综合分析,创客人才瓶颈制约了创客空间的进一步发展,创客在创新创业的意识、能力和精神上还达不到合格创客的要求。问题深层次原因在于尚未建立起符合创新创业要求、教育环节缺失的创客教育体系,包括中小学、大学以及职业中的创客教育。

首先,应在中小学推广创客中心,配备懂创新创业的师资等教育资源,建立娃娃创客展示的平台;其次,应改革高校创新创业教育,推动跨学科共同建设高校创新空间,并实现高校创新创业资源与产业资源的交流和合作;最后,应加强专业创客的创新创业综合能力的教育培训。

参考文献:

- [1] 叶丹,刘好馨.腾讯发布《2016 创新创业白皮书》:年底中国众创空间数量或超 4 000 家[N].南方日报,2016-09-29(B02)
- [2] 陈敏,池瑞辉,朱尹莹.少年创客创出一片天[N].宁波日报,2016-06-02(12)
- [3] 王寿斌.四大障碍制约创客教育普及[N].中国教育报,2016-10-11(06)
- [4] 常耀中.建设高校创客空间推进高校创新创业[J].新课程研究,2016(07):42-45
- [5] 常耀中.高校创客空间的多专业支持与跨学科合作——以清华 X-空间为例[J].经济研究导刊,2016(22):143-144

[编辑:汪晓]