斯坦福大学创新创业教育的启示

郭玉娇

(浙江大学教育学院,浙江杭州,310013)

[摘要] 斯坦福大学以"实用"为建校理念,其创新创业教育强调 "学以致用、学以创业"。 地处硅谷、创新创业政策完善,这些都为斯坦福大学的创新创业教育营造了浓厚的创业氛围。通过商学院和工学院的双中心模式推动创新创业教育,通过跨学科学习培养创新创业人才,并将创业教学与实践融合,这些是斯坦福大学创新创业教育的显著特点。

[关键词] 斯坦福大学;创新创业教育;双中心模式

[中图分类号] G646 [文献标识码] A [文章编号] 1674-893X(2018)05-0035-04

一、斯坦福大学创新创业教育的良好氛围

(一)理念支撑: 创新创业的建校理念

相较于哈佛、普林斯顿、麻省理工学院等老牌 常春藤名校, 斯坦福大学作为美国顶尖大学的新 贵,以突出的创业教育享誉全球。斯坦福大学创业 课程的蓬勃开展, 离不开其具有创业精神的大学精 神内核。斯坦福大学的创始人、前加州州长利兰• 斯坦福(Leland Stanford)本身就是一个富有创业精 神的实干者,他曾是中央太平洋铁路公司的总裁, 修建了美国的"世纪大道"铁路。从1876年开始, 斯坦福陆续买下了旧金山市 8 000 多英亩的土地, 发展帕罗阿图农场,这些土地后来捐赠给了斯坦福 大学。斯坦福的创业精神对后来的斯坦福大学产生 了巨大的影响。回顾斯坦福大学的历史,从建校的 那一刻起, 创业精神就深深地影响着这所大学。斯 坦福决定建立斯坦福大学时,就希望将其建成一所 实用的、能培养有文化有修养的公民并突破传统的 新式大学。斯坦福大学与当时许多高校所实行的男 女分校不同,实行男女合校。当时的大学多与宗教 组织相关,而斯坦福大学却无关宗教派别。

(二)政策支撑: 完善的创新创业政策

斯坦福大学为其师生创业给予了包括制度、资金以及场地等很多方面的支持。斯坦福大学制定了一套包括专利的披露和版权范围、所有权和版税分享、企业赞助和政府基金资助的成果等方面的详尽的技术转移政策体系。斯坦福大学要求不管资助来

源如何,所有教职员工的发明必须及时披露,而且 必须署名为斯坦福大学。发明者只要不违反协议条 款,可以把他们的发明通过技术转让进入公共领 域,从而实现最大利益。版税方面,斯坦福大学实 行的政策是: 发明者可以获得净现金版税的 1/3, 而其所在的系(部)也可获得净现金版税的 1/3, 发明 者的学校则可以获得余下的 1/3。斯坦福大学大力 支持教师创业,并希望能够借助教师创业进一步带 动、鼓励和引导学生的创业行动。斯坦福大学甚至 把各个院系及教师个人的创业成果作为其相关学 院学科建设和专业发展好坏的重要指标,极力推动 创业的发展。希望借此推动教学方面的改革,促进 教育发展,将教学理论成就与实践相结合,将科学 技术转化为社会生产力。斯坦福大学还给学生创业 者制定了许多优惠政策,例如,学校专门为学生创 业者推行弹性学制,让学生能灵活地把握自己的创 业时间。斯坦福大学还会邀请许多知名的校友和企 业家来校举办讲座,并在学校建立俱乐部,为学生 创业提供相关咨询与帮助。

(三)硅谷优势:创新创业的校内外协同

产学研合作教育在斯坦福大学被作为制度来 贯彻实施,硅谷就是通过合作建立起来的,它为斯 坦福大学提供了充足的实验基地进行实验、研究和 开发新项目,为斯坦福大学的师生创业提供了广阔 的平台。在硅谷,斯坦福大学的创新研发成果能够 迅速转化为产品,而教师们可以自己创办企业或者 在一些公司兼职,学生们则可以选择创办自己的公司或者到一些公司实习、就业。斯坦福大学许多在校 MBA 学生就积极参与到硅谷一些公司的商业发展计划和商业管理中,还未毕业,就对这些公司十分了解,并与这些公司保持了密切的联系。"有了硅谷作为世界电子技术领头羊和大量风险基金集结的创业环境,再加上斯坦福对教师和学生创业的默许,不难理解斯坦福人对应用技术开发如此情有独钟,人的创业热情何以如此高涨。"[1]另外,斯坦福的毕业生在硅谷创立了许多著名的高科技公司,这些显著的成就极大地激发了斯坦福在校师生的创业热情,增强了他们创业的信心。

二、斯坦福大学创新创业教育的路径

(一)理念上: 学以致用、学以创业

斯坦福大学的创业传统由来已久,孵化创意、培养创业者、促进技术突破并助力硅谷的发展,是斯坦福大学的重要使命。斯坦福大学的创业课程也必然要为这一使命服务,其开设创业课程的目的就在于为全校学生提供了解、学习与实践创业的机会。另外,斯坦福大学不断进行创业网络建设,鼓励多学科交叉和多学院合作,不断致力于为学生提供课堂之外的多种实践机会,力求能够巩固创业课程的整体教学效果,希望不断扩大其创业教育的影响力^[2]。

(二)组织上: 双中心模式推动创新创业教育发展 斯坦福商学院的首门创业教育课程于 1967 年 开设,之后不断发展; 20 世纪 70 年代,课程数量 增多; 20 世纪八九十年代,大部分课程已经开设并 趋于完善; 20 世纪 90 年代中后期,课程体系趋于 成熟。20 世纪 90 年代,除去商学院以外,其他院 系也开始出现创业方面的课程,以工程学院最为突 出^[3]。目前,斯坦福大学的主要院系都开设了创业 方面的课程,其中,以商学院和工程学院的创业教 育课程最有特色。

商学院是斯坦福最早开设创业课程的学院,其创业课程资源丰富、课程梯度较为合理、课程内容理论性较强。为了高效管理创业课程资源,商学院设立了"创业研究中心"(Center for Entrepreneurial Studies,简称 CES),面向全校,对创业课程实施综合管理。除此之外,商学院积极搭建平台,为全校学生提供系统学习商业基础知识的机会,例如每年举办面向本科生的"全面管理暑期学校"(Summer

Institute for General Management)^[4].

在斯坦福大学,工程学院是除商学院外,创业课程的另一个重要的提供者。1998年,工程学院与设计学院合作开设科技创业项目(STVP),作为工程学院创业中心,为全校学生提供创业课程和创业活动。以2017—2018学年为例,STVP共开设创业课程44门,其中面向本科生开放的课程11门,其中"创业思想领导者论坛"(Entrepreneurial Thought Leaders'Seminar)向所有斯坦福大学生开放,如表1所示。

表1 STVP 本科生创新创业教育课程

课程名称	学分	课程名称	学分
科技创业领导力(A)	3-4	创新、创意和变革	3-4
科技创业领导力(B)	1-2	创造力守则	4
科技创业领导力(C)	2-3	创业精神	3
经理人及创业者会计学	3-4	组织: 理论和管理	4
财务会计概念与分析	2	创业思想领导者论坛	1
技术创业	4		

资料来源: http://stvp.stanford.edu/courses

除了为学生提供创业课程外,STVP 还组织了多元的创业活动以巩固创业课程的教学效果,形成了完整的创业人才培养体系。STVP 设立了面向本科生的梅菲尔德计划、面向研究生的 DFJ 创业领袖计划、面向博士生的 ACCEL 创新学者计划等创业教育项目,组织了 SPARKS 创业工作坊、创业午餐会、I—Corps 国家科学基金创新协会。此外,在线学习网站 eCorner 提供了众多创业课程视频、音频等资料,以供斯坦福大学对创业有兴趣的学生利用、学习。

除商学院和工程学院以外,教育学院、地科学院、文理学院、医学院和法学院等,也参与了创业课程体系的建设,开设了多门创业课程。这些课程中,有与商学院、工程学院合作开设的,例如商学院、医学院、工程学院合开的"生物技术创新:搜索需求与概念创新";也有各学院单独设置的,如法学院开设的"风险投资 I&II",教育学院开设的"儿童发展与新技术",文理学院开设的"变化中的艺术生态系统:艺术家和艺术组织的创业途径"等。这些学院以及他们所开设的多样的创业课程,都体现了斯坦福大学创业课程及课程组织主体具有多元化的特点。

(三)教学上:优化创新创业教育理论课程与实 践课程

斯坦福大学的创业教学方法是将所有前沿理 论和实践知识融入课堂^[5],根据理论导向和实践导 向,斯坦福大学的创业课程可以分为"理论课堂" 和"实践车库"两种授课模式。

1. 理论课堂

讲座与案例教学是斯坦福创业课程的重要教学方法。这一类课程主要讲授与创业精神、创业能力、商业技巧等内容相关的创业理论知识,通常在教室中进行,因而本文将其称作"理论课堂"授课模式,见表 2。

表2 课堂讲授类型及案例

类型

课程案例

创业领导力: 六个重要的技巧

主讲教授讲座为主教授简介成功创业者的六个创业技巧,学生根据《创造者密码》(The Creator's Code)一书的内容进行讨论创业思想领导者论坛/创业精神

邀请客座嘉宾授课

邀请创业家、全球科技公司的领导者、投资者、 畅销作者为学生做讲座,在一个半小时讲座后

还有半个小时的互动环节

创业和风险投资:发展的伙伴

案例分析为主

邀请创业者和投资者到课堂中为学生分享案例, 学生对案例进行讨论、分析

来源: explore courses.stanford.edu

2. 实践车库

创业教育的最终目的是提高学生进行实践的能力,因而实践课程是创业课程体系中不可或缺的一部分。斯坦福大学在理论课堂的授课模式之外,为学生提供了大量的体验课程,使学生能够将所学的创业理论应用到真正的创业实践中。斯坦福大学所在的硅谷素有车库创业的传统,即在车库中将技术转化为真正的创业公司。因而本文将这种以学生创业实践为主的教学方法称作"实践车库"的授课模式。

商学院所开设的"创业车库"(Startup Garage)课程是这种授课模式的典型代表。在这门课程中,学生基于项目实践设计和检验他们的新商业理念,以解决现实世界的需求。"创业车库"分为秋季课程和冬季课程,选课学生必须连选两门。每门课程4学分,每周上课3.5小时。教学团队由八名教师和数名经验丰富的咨询顾问组成,为学生提供具体指导。选课学生有机会与真实的用户和咨询顾问直

接交流,以帮助他们认识可能会面临的问题,并实地测试他们所提供的服务、产品和商业模式的可行性^[6]。

三、斯坦福大学创新创业教育的特点

(一) 跨学科培养创新创业人才

创新能力主要表现为学习的能力、发现和解决 问题的能力,是对已有知识的接触、筛选、吸收和 消化,对已有知识结构合理性的质疑和重建,对自 身知识体系的完善。而在培养创新创业人才方面, 在提及文科教育的重要性时, 斯坦福先生指出:"为 了开拓思路和培养人才,我极其重视一般文学修 养。我已经注意到,受过技术教育的学生不一定成 为最出色的企业家。人生道路上的成功有赖于培养 和发展想象的能力。一个不善于构思的人是成不了 大器的。"^[7]斯坦福大学始终以文理结合,教学、科 研结合, 文化教育与职业教育相结合为指导思想, 力求通过不断调整课程设置来满足时代的需要,实 现理论与实践紧密结合,学院与业界良性互动。斯 坦福大学不但有强大的专职教师队伍,而且邀请全 球创业成功人士、企业管理者、风险家和投资家担 任课堂嘉宾, 进行经验分享和交流, 其创新创业教 育师资呈现出多元化的特点。

斯坦福大学致力于以跨学科培养的方式提升 学生的综合素质。一方面, 斯坦福的通识教育在开 放、多元的通识教育哲学观引领下,超越学科,帮 助学生构建个性化教育方案,尽最大努力帮助每一 位学生优化知识结构, 重在培养学生进行独立思 考、开展独立研究、解决复杂问题,探索未知领域, 是培养创新素质的良好途径。另一方面,专门或相 关的创业课程旨在为全校学生提供了解创业、学习 创业、实践创业的机会, 使学生真正接触并深入了 解甚至实施创业。另外,斯坦福大学鼓励多学科交 叉、多学院合作的创业网络建设,在课堂外为学生 提供多元的学习与实践的机会,借以巩固创业课程 的教学效果,扩大创业教育的影响力[2]。社会在不 断变革, 斯坦福大学这所带有创业基因的研究型大 学,就通过不断调整、转变自身的模式来适应社会 和时代所需,逐渐地成长为一所名副其实的创业型 大学。

(二)创业教学与实践相融合

斯坦福大学的创业教学方法是将所有前沿理 论和实践知识都融入课堂。另外,硅谷为斯坦福大 学的创业课程提供了大量的客座嘉宾、案例以及实践机会。例如谷歌公司的董事长艾瑞克·施密特(Eric Schmidt)、风险投资人彼得·温德尔(Peter Wendell)以及斯坦福校友安迪·拉切列夫(Andy Rachleff)作为一个教学团队,讲授创业和风险投资课程;创业领导力课程所选取的案例来自硅谷的 LinkedIn、eBay、SpaceX、Airbnb 等公司的创始人。另外,有许多计划项目为学生提供在硅谷暑期实习的机会,例如,STVP 所提供的梅菲尔德计划、DFJ 创业领袖计划以及 Accel 创新学者计划等。

(三)构建创新创业教育生态系统

斯坦福大学的创业生态系统十分完善,从创业的理论实践教育到创业的组织与各项活动,再到创业孵化器、加速器等项目,逐渐形成了斯坦福的创业网络。斯坦福的创业网络使得各组织、个人(包括社区、技术、企业和研究者、教师、学生、校友)等紧密地联系起来,促进创新创业人才的培养,推动技术研发、技术转移,将人才培养、技术研发与经济发展相连接,创新创业教育也由此融入斯坦福大学的网络中。并且,该网络使得创新创业精神不断发展,推动了新技术的产生,鼓励了研究者创业。斯坦福大学所设置的创业教育课程也在不断地培养创新创业人才,而学校的一些学生创业社团和孵化基地等对创业进行辅导、孵化。创业研究性组织再根据自身研究对相关创业流程进行指导,推动创

业活动的完善和不断进步。这样,创业生态系统得以良性循环,大学创业活动得以不断进行,创新创业教育得以可持续发展。

参考文献:

- [1] 阎光才.斯坦福的硅谷与硅谷中的斯坦福[J].教育发展研究,2003(9):87-91.
- [2] CHARLES E. EESLEY, WILLIAM F. MILLER. Impact: Stanford University's Economic Impact via Innovation and Entrepreneurship[R]. Stanford University, 2012.
- [3] 张帏,高建.斯坦福大学创业教育体系和特点的研究[J]. 科学学与科学技术管理,2006(9):144-146.
- [4] 查岚.创新为体创业为用——从斯坦福大学课程设置看创新创业教育改革[J].高教学刊,2016(17):8-10+13.
- [5] 郑刚,郭艳婷.世界一流大学如何打造创业教育生态系统——斯坦福大学的经验与启示[J].比较教育研究, 2014(9):25-31.
- [6] STRAMGT 356/366: Startup Garage Course Details [EB/OL]. (2016-09-20) [2017-12-11]. http://www.gsb. stanford.edu/stanford-community/entrepreneurship/startu p-garage.
- [7] 周少南.世界著名学府——斯坦福大学[M].长沙:湖南教育出版社,1986:62.

[编辑:胡兴华]