

麻省理工学院创业教育生态系统成功要素及其启示

张昊民, 张艳, 马君

(上海大学管理学院, 上海, 200444)

[摘要] 美国麻省理工学院是全球创业教育成功实施典范, 是创业性大学建设领导者。文章系统地介绍了该校的“创业教育生态系统”, 重点从高校定位、课程体系、师资队伍、校内组织、社会支撑及文化氛围方面探讨其创业教育成功要素, 以期对我国探索高校创业教育、培养创新创业型人才有所启示。

[关键词] MIT; 创业教育; 成功要素; 生态系统

[中图分类号] G649 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2012)02-0056-05

美国麻省理工学院 (Massachusetts Institute of Technology, 以下简称 MIT) 于 1861 年由罗杰斯创建, 现有在校本科生 4,299 人, 研究生 6,267 人^[1]。经过 140 多年的发展, MIT 已成为与牛津、剑桥、哈佛等一流大学齐名的国际知名学府, 获得了“世界理工大学之最”的美名。在各种大学排行榜中, 麻省理工学院始终稳居前十。

值得一提的是, MIT 在创业教育方面取得的成就尤为突出, 现已成为各国各大高校竞相模仿与研究的对象。考夫曼基金 2009 年报告显示: 截止到 2006 年, MIT 毕业生在全球创办了 33,600 家公司 (MIT alumni-founded companies), 其中 76% 的公司至 2009 年仍在运营, 这些公司为全球创造了 330 万个工作岗位。如果把这些公司看作一个独立的国家, 其年销售额保守估计为 2 万亿美元, 名列全球最大经济体第 11 位, 而其收益则使该“国家”至少成为世界经济强国第 17 位^[2]。

一、MIT 创业教育生态系统简介

MIT 创业生态系统一词最早出现在凯瑟琳·邓恩 (Katharine Dunn) 发表的一篇名为“创业生态系统”的文章中。在此文章中, 邓恩认为: MIT 的创业教育和培训不再集中在斯隆管理学院, 而是形成了数十个项目组织和中心共同在校园内培养创业精神的“创业生态系统”^[3]。美国著名学者亨利·埃兹科维茨 (Henry Etzkowitz) 也曾说: “将基础研究与教学与产业创新结合在一起的 MIT 模式, 正在取

代哈佛模式成为学术界的榜样。”^[4]

创业中心作为 MIT 创业生态系统核心成立于 1996 年, 其职能是支持并从事创业, 提供有关创业方面的学术课程, 从事外部拓展活动 (External outreach activities) 以及教师开展创业领域方面的研究^[5]。自成立以来, 创业中心组织开展各种教育计划, 培养了一批又一批创业者。

围绕着创业中心, MIT 不断加强自身与市场及政府之间的交流, 使智力资产、创业人才以及外部资金有效结合起来, 形成一个云集各种创业活动的创业聚集体。创业中心将科学研究与创业教育对接、理论学习与实践历练对接、校内人才与校外资源对接。在将商业化的科研成果、新创企业输入外界的同时, 创业中心也从外界获得资金、政策法规、技术需求等支持, 使科学研究和创业活动能够不断进行, 最终形成高校创业教育推动社会经济发展, 社会经济反哺高校创业教育的良性循环。另外, 浓厚的创业文化作为 MIT 创业生态系统运作的潜在动力始终贯穿于整个创业教育过程, 不仅激发大学生的创业热情, 也在社会上营造了一种支持创业、宽容失败的环境氛围。

MIT 创业教育从点到面, 覆盖各类学生需求, 突出体现校企之间密切合作, 注重知识创新和成果转化, 直接参与经济社会发展的科研、咨询服务, 在高校、企业、政府与大学生之间形成彼此关联、彼此促进的“生态系统”。因此, 将 MIT 创业教育

[收稿日期] 2012-03-14; **[修回日期]** 2012-04-03

[基金项目] 2009 年上海市哲学社会科学规划课题和上海市科学重点课题“上海高校创业教育与创新人才培养综合研究”(A0915)

[作者简介] 张昊民 (1963-), 男, 江苏东台人, 上海大学管理学院教授、院长助理, 主要研究方向: 人力资源管理; 张艳 (1988-), 女, 安徽阜阳人, 上海大学管理学院硕士研究生, 主要研究方向: 人力资源管理; 马君 (1971-), 男, 安徽淮北人, 上海大学管理学院副教授, 主要研究方向: 绩效评价理论与实践。

体系称之为“MIT 创业教育生态系统”更为合适与贴切(如图1)。

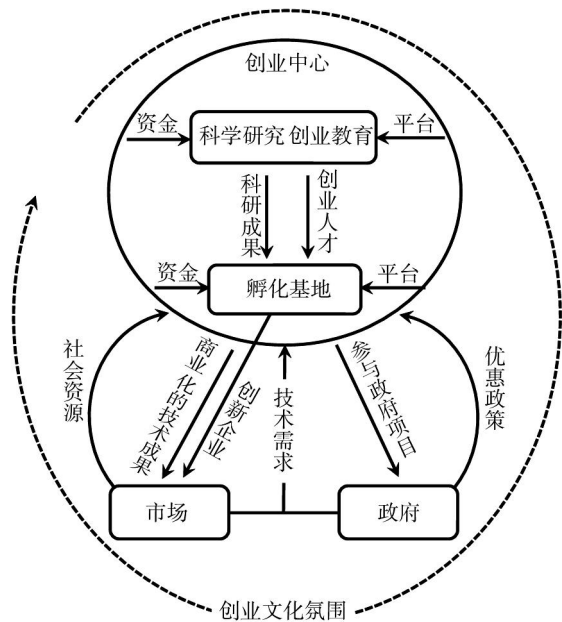


图1 MIT 创业教育生态系统

二、MIT 创业教育生态系统成功要素

MIT 作为创业型大学的成功案例, 具有一系列价值不可估量的经验, 值得我们借鉴与学习, 其中最核心的特点就是整个创业教育的“系统化”。具体来说有以下几点。

(一) 准确的大学定位——系统化思考的至高点

大学的建设定位直接影响着大学的发展方向, 也决定了大学在社会中的存在地位及价值。MIT 建校之初便明确了它的目标是注重应用科学的研究, 并将“手脑并重”(Mind and Hand)作为 MIT 校训。在该理念引导下, MIT 确立了一种全新的、与企业相联系并以科学为基础的大学办学模式——创业型大学。为了更好地建设创业型大学, MIT 采取了两个层面的措施:

1. 无形措施——思想上强调“干中学”

MIT 将基础理论教育与实际操作能力相结合。它认为学生应当从具体的实践中掌握到相关结论, 通过实验进行教学, 把个人的经验转化成知识。同时, 强调对学生潜力的挖掘, 鼓励给他们从事独立的、有激励性工作的科研机会。

2. 有形措施——行动上建立创业中心

创业中心是 MIT 进军创业型大学道路上最耀眼的一座里程碑, 它的成立不仅使 MIT 牢牢把握创业教育生态系统的核心, 更明确了 MIT 在整个创业教育生态系统中的主体地位, 使其成为校内外各种资源整合的枢纽。

(二) 全方位课程设置——系统化学习的着眼点

1. 完善的课程体系, 打破专业教育与创业教育之间的围墙

MIT 创业教育课程主要由创业中心提供, 该课程体系涵盖了完整的教育过程周期, 完美演奏了创业教育“三步曲”。①创业相关知识的普及。不仅包括“公司创业”“社会创业”“创业营销”“设计和领导创业组织”“创业金融”等创业知识普及课程, 同时也包括“创业管理者法律知识”等有关创业法律知识的普及课程。②创意资产纸质化。该课程主要教授大学生如何将创意形成创业计划, 包括“商业计划的具体细节”等课程。③创业实践体验。课程将来自于不同学院不同专业的学生组成团队, 参与高科技企业管理, 使参加成员亲身体会如何成立与运作一个新创企业。

2. 丰富的第二课堂, 搭建知识传授与创业活动之间的桥梁

MIT 有很多关于创业的活动, 这形成了 MIT 丰富多彩的创业教育第二课堂。MIT 还经常邀请知名校友或者知名人士分享其亲身体会, 使学生在与成功人士的交流中得到学习与提升。而且, MIT 为广大在校学生提供大量科研项目, 如 MIT “大学生研究机会计划”(UROP), 该计划以研究性项目为基础, 使本科生作为教师的初级同事参与研究工作。另外, MIT 10 万美金创业大赛同样出名, 每年都有多家新企业从这项竞赛中诞生。一项统计表明: 如今美国表现最优秀的 50 家高新技术公司有 46% 出自此项竞赛。

3. 特色跨学科设计, 跨越专业教育与素质教育之间的鸿沟

学校设立发展了大量文理交叉、理工交叉的跨学科课程, 并允许学生跨专业、跨学科、跨学院学习。一方面强调科学和人文的联系, 加强理工科专业的人文(包括经济)科学课程的比重, 培养了学生从工程科学与社会人文两个方面的综合处理问题能力。另一方面, 学校跨学科聘请教师, 向学生提供大量知识新颖、交叉性强、水平较高的课程和讲座, 不断丰富和更新学生的知识结构, 培养其前沿意识和创新能力。例如, MIT 成立“科学、技术与社会规划(STS)”学院(Program in Science, Technology, and Society), 实现在自然科学、技术科学与人文科学、社会科学等学科领域进行跨学科交叉教育^[6]。

(三) 专业化师资队伍——系统化教育的基本点

根据 MIT 教授所从事科研的性质,可以将其分为两类:一类是内部学术型教授,这类教授不从事外部工作,主要利用 MIT 内部资源进行相关研究工作。另一类是外部实践型教授,他们努力在科研与教学之间寻求平衡的同时,亦从事外部咨询活动。此活动可以在客户所在地开展研究,也可以利用在学院内部进行研究并时时与外部客户保持沟通。正是这些教授所从事的科研,才使得科学研究与创业教育的结合成为可能。

由于教授亲自参与企业的建设与发展,对于创业具有更为深刻的理解与认识,通过将这些理解认识融入到课堂教育中,在很大程度上提高了理论知识的实践性,避免理论与实际的脱节。“对于那些能够抽出部分时间为企业效力,能够为学生找到工作又能同时继续自己的研究的教授,已经成为了典型的 MIT 学者。”^[4]例如以凡尼佛·布什为代表的一批教师,先是以社会兼职的方式,利用业余时间,将自己的研究成果向特定的市场主体提供有偿服务,以后逐渐走向社会化、产业化和公司化^[7]。

(四) 完善的组织保障——系统化运作的关键点

MIT 内部拥有多种创业组织机构服务于创业教育,它们通过开展一系列的创业活动提高学生的创业技能。根据其组织方不同,将其分为以下两类:

1. 高校“官方组织”

高校领导高度重视创新创业教育,在校内成立了大量的官方组织来保证创业教育生态系统的运作。如, MIT 创业中心(MIT Entrepreneurship Center),主要用以创业教育各种资源的整合;创业辅导服务中心(MIT Venture Mentoring Service),主要提供创业咨询与支持;技术专业办公室(MIT Technology Licensing Office),主要帮助校内科研成果的专利申请与转移;资本网络(The Capital Network),主要吸纳与提供创业所需资本,实现创业资本的流通。值得一提的是,围绕着专利权问题,校方还成立了专利委员会(The Committee on Patents)和专利管理委员会(The Committee on Management of Patents),用以解决发明权的认定、权属和收益分配问题。

2. 学生“社团组织”

除了官方组织以外,MIT 还存在多种多样的学生社团组织,极大提高了学生创业的积极性与参与度。例如,全球创业工作坊(Global Startup Workshop)、创业者俱乐部(MIT Entrepreneurs Club)、创业社区(MIT Entrepreneurship Society)等组

织为学生之间的信息流通、创意激荡、经验分享提供了平台,而风险资本和私人直接投资俱乐部(The MIT Venture Capital & Private Equity Club)则为创业教育生态系统注入了宝贵的资金流。

(五) 多维度支撑平台——系统化实践的支撑点

在创业教育支持方面,美国政府从以下三方面给予了大力支持:①制定相关政策法规保护高校合法权益,为大学生创新创业提供良好的政策法规环境。如出台相应的中小企业免税法,采用调控手段使资金流向大学生创业主体等。②优先向新创企业采购。③成立相关政府机构为创业者提供广泛的支援项目,包括技术支持、融资支持、咨询与培训服务等。如 1953 年,美国政府按照《小企业法》成立的专门促进小企业发展的机构——小企业管理局(SBA)即是美国政府创业支持核心机构。

另外,社会也存在各种多元化机构支持 MIT 创业教育,包括各种科技园、风险投资机构、创业培训机构、创业资质评定机构、小企业开发中心、创业者校友联合会、创业者协会、青年创业家大使联盟(YEK)、创业基金会(EF)、柯夫曼创业中心等。这些组织大多是非营利性组织,他们通过开展创业教育宣传,开发创业教育课程,提供创业知识和专业训练,为创业者出谋划策,提供创业经费赞助,奖励优秀学生等方式,促进 MIT 创业实践和创业教育成果的市场化运作转化^[8]。

(六) 浓郁的创业氛围——系统化提升的立足点

MIT 内部无论是教职人员还是在校学生对“知识成果的转化或者大学须增进与企业界的联系”均持赞同观念,并以自身行动积极参与到各种创业活动中,从而最终形成大家共有的“学术与创业相依存”价值理念和行为准则。另外,校园中还存在 MIT 创业论坛,为大学生创业者提供交流学习的空间,《科技创业》《技术评论》《斯隆管理评论》《MIT 知识产权办公室建议》《MIT“创新影响”研究报告》等评论杂志提供关于创业及创新方面的各种信息,这些都为营造浓厚的校内创业文化氛围奠定了基础。

同时,由于美国鼓励创新、允许失败的创业文化,使美国市场上形成一个由风险资本家、风险投资家、各种中介机构组成的高效运作的风险投资市场。风险企业都具有较强的市场意识,善于通过资本市场为自己的新产品、新技术寻找资金的支持,同时也通过市场中风险资本家的职业眼光检验自

己的创新设想, 保证创新企业能够比较健康、快速地发展。

高校及社会创业文化氛围以潜在的动力推动政府、企业、个人都广泛参与到创业教育及创业活动中, 对于高校、政府、企业良性互动式发展的 MIT 创业教育生态系统的形成及发展起着潜移默化的作用。

三、对我国创业教育的启示

我国创新创业活动起源于上世纪 70 年代末的改革开放, 随着 80 年代国家级高新区的设立、科技成果产业化的推动以及 90 年代中后期的互联网创业, 国内的创新创业活动得到了进一步的发展。然而, 该时期的创新创业者鲜有受到系统的创业教育, 创业经历颇为坎坷。尤其当前市场竞争日益激烈, 创业活动愈显艰难, 对创业者的创业素质提出了更高要求, 同时, 高校的不断扩招导致毕业生也面临着严峻的就业形势。尽管我国已正式启动创业教育, 但整体来说, 成效并不突出, 创业成功率较之国外存在很大差距。因此, 借鉴 MIT 创业教育生态系统的成功要素, 对我国创业教育的开展具有积极的意义。

(一) 着眼顶层设计, 掌控系统全局

MIT 创业教育的成功首先得益于其准确定位, 围绕着创业型大学定位, MIT 进行了系统规划并付诸实施。因此, 我国要提升创业教育水平, 必须先科学规划, 着眼于顶层设计。较之国外高校, 我国高校的独立性相对较弱, 制定创业教育发展战略规划需从两个层次着手。

1. 国家创业教育的规划层次

虽然教育部选定了 9 所高校开展创业教育试点, 并形成了课堂式创业教育、实践式创业教育、综合式创业教育三大模式, 但是从整体来说, 仍然缺乏一个全面的、可统筹全局的创业教育发展规划。对此, 教育部、发改委等政府部门应以创业教育为主题, 对我国当前创业教育现状进行调研分析, 从基础课程安排、师资队伍建设、政策拟定等方面与高校、企业共同制定我国创业教育发展规划。

2. 高校自身的规划层次

目前, 很多高校开展创业教育仅是随波逐流, 在课程设置上简单效仿他人, 在教师选择上滥竽充数, 在实践教学环节走“形式主义”路线。因此, 作为创业教育系统的主体, 高校必须结合自身发展战略, 明确是否将创业教育纳入整个教学体系, 如果纳入, 采用何种模式。在整体发展思路明确后, 更要从课程体系设置、师资队伍建设、组织管理机

构搭建、科技成果产业化管理等方面制定出科学合理、全面系统的发展规划。

(二) 三方协调联动, 实现系统运作

目前, 不管是高校实施创业教育, 还是政府制定创业优惠政策, 都是各自埋头苦干, 高校、政府与社会之间缺乏有效的沟通交流。

从高校角度来说, 高校不清楚所开展的创业教育是否符合社会现状。例如在创业教材方面, 由于与社会联系薄弱, 且大多直接从国外尤其是美国的创业学教材移植而来, 导致教材与我国实际情况相脱离, 不适合用来指导大学生创业。从政府角度来说, 相关部门未明确优惠政策体系, 导致一些看似科学合理的政策在实施过程中困难重重, 创业引导效果大打折扣。这些问题都突显出我国创业教育系统性的不足。

与之相反的是 MIT 创业教育生态系统, MIT 创业教育系统无论是从课程设置, 还是师资队伍建设、实践平台建设等方面均体现了系统化的运作。因此, 我国创业教育要取得突破, 必须一改以往孤军作战的局面, 以促进经济发展为“共同利益”, 将高校、政府和社会有效结合。围绕高校, 企业应与大学建立密切的技术合作和人员培训关系, 政府应发挥引导作用, 积极协助企业与大学建立科技园区和技术开发中心, 做到高校、政府和企业的三方联动, 助推我国创业教育系统良性运作。

(三) 定位系统角色, 突出高校主体

在 MIT 创业教育生态系统中, 高校、社会及企业都有明确的职责定位。麻省理工学院主要作为核心主体负责理论教学、实践历练与资源整合, 而政府和社会方面则从政策法规拟定、资金支持、实践平台搭建等方面提供支撑。

然而在我国现有的创业教育系统中, 各组织要素的角色较为错乱, 可以说是“该做的不做, 不该做的穷做”。例如, 高校内部在开展创业教育时束手束脚, 仅是简单的知识技能传授, 而忽略创业素质的培养。在创业教育的师资队伍建设上投入甚少, 多数教师是学术专家出身, 部分老师甚至是“负责学生就业”的行政人员, 普遍缺乏创业经历和实践能力, 其教学内容和模式也就难以脱离以理论传授为主, 与创业实践的有效融合较难实现^[9]。即便一些高校曾尝试开辟高校创业园区或者成立创业孵化机构, 为大学生提供在校创业支持, 但由于受到资金约束和经济环境的制约, 成效并不突出。这些问题导致培养出来的学生理论知识有余而实操能力不足, 仅会“纸上谈兵”, 创业之路极易半途

夭折。而作为支撑部分的政府和社会往往避开甚至过多地干预高校创业教育实施。

因此,对于我国创业教育生态系统来说,首先要将高校定位为系统的主体。无论是外界资源输入,还是创新创业型人才与智力资产输出,都需要以高校为核心进行,充分发挥高校在教育方面的优势,将创业教育融入社会中,使创业教育理论与实践相结合,智力资产与互补性资产相对接,“有形的手”和“无形的手”相协调。真正发挥出高校作为创业型人才培养实施者、智力型资本激发引导者、新创型企业资源融合者的主体作用。

对于起到支撑辅助作用的政府和企业来说,政府不仅要从宏观战略层面提出指示性的要求,更需要创业教育方面专家进行探讨,开展相应社会调查,制定针对性、可执行政策法规支持体系,并在实施过程中结合实际进行定期修订完善。同时,在创业教育研究以及大学生创业环境营造方面,也要增加资金投入,在以高校为主导的基础上,投资建立科技园、创业园、创新园等大学生创业平台。而企业则需通过完善民间融资体系、建立非营利性第三方组织等方式,尽可能地为高校创业教育提供包括资金、技术、评估和认证等方面的专业化服务。

(四) 转变传统观念,孕育创业氛围

一个系统的运作,不仅需要多个要素的相互作用,更需要一个潜在的软动力,即创业文化氛围。据调查统计,美国18~29岁的青年中超过60%的人想拥有自己的企业,80%的18~34岁的青年想成为企业家,他们创业动机中的个人独立愿望超过了对财富的追求^[10]。可以说,MIT创业教育的成功很大程度上受到美国这种文化的推动。

因此,我国创业教育要得到持续的发展,必须在全社会形成一种良好的创业文化氛围。然而,受传统思想影响,我国明显缺乏与创业有关的社会意识形态及文化氛围。就目前而言,社会上往往是以高校的就业率作为高校教学质量的评价指标,家长们也给予子女灌输找到好工作、找个“铁饭碗”的思想,对创业的态度未形成支持、鼓励的氛围。这些外部环境因素导致高校更注重于就业率的提升,而忽略对学生创业素质的培养,学校的培养目标、激励导向、评价体系都未能向创业素质培养倾斜。

创业文化的缺失不仅掩埋掉大学生的创业激情和斗志,也对具有协作精神、创新精神和进取精神的大学毕业生带来负面影响。因此,要想创业教育真正长远发展下去,必须团结一切力量,在整个社会孕育出浓郁的创业文化氛围。

四、结语

我国的创业教育起步较晚,成果也不甚突出,MIT作为创业型大学的成功案例,对其创业教育生态系统进行分析,将对我国创业教育开展起到很好的借鉴作用。但是在“取经”的过程中,我们也要清醒地认识到,国内的整个社会、经济、文化环境与国外有诸多不同,盲目的模仿不仅不会对我国创业教育工作的开展起到促进作用,甚至会产生负面影响。因此,如何将国外的先进经验与我国的国情进行融合,探索出具有中国特色的创业教育发展模式至关重要。

参考文献:

- [1] 2012 MIT FACT. Enrollments 2011-2012[EB/OL]. <http://web.mit.edu/facts/enrollment.html>, 2011-11-27.
- [2] Edward B. Roberts and Charles Eesley. Entrepreneurial Impact: The Role of MIT. Kauffman Report 2009 [EB/OL]. <http://web.mit.edu/newsoffice/images/kauffman.pdf>, 2009-02-17.
- [3] Katharine Dunn. The Entrepreneurship Ecosystem [EB/OL]. <http://www.technologyreview.com/article/14761/page1/>, 2005-09-01.
- [4] [美]亨利·埃兹科维茨.麻省理工学院与创业科学的兴起[M].王孙禺,等译.北京:清华大学出版社,2007.
- [5] Todd A. Finkle, Donald F. Kuratko and Michael G. Goldsby. An Examination of Entrepreneurship Centers in the United States: A National Survey[J]. Journal of Small Business Management, 2006, 44(2): 186.
- [6] MIT STS [EB/OL]. <http://web.mit.edu/sts/academic/index.html>, 2011-11-27.
- [7] 段华洽,王荣科.MIT——创业型大学的发展经验及其启示[J].池州学院学报,2010,24(3): 112-116.
- [8] 刘风云.借鉴美国经验的中国高校创业教育研究[J].江苏高教,2010(4): 83-85.
- [9] 张娜,王晨曦.创业教育在地方性本科院校应用型人才培养中的探索与实践——以蚌埠学院经济与管理系为例[J].人力资源管理,2011(3): 118-120.
- [10] University-wide Entrepreneurship @ Cornell Annual Report By the Entrepreneurship Personal Enterprise Program [EB/OL]. http://epe.cornell.edu/downloads/EPE_Visions_2004.pdf, 2004-12-11.

[编辑: 苏慧]