# 创业型大学发展范式：阿尔托大学的实践与启示

任之光，张志旻
（国家自然科学基金委员会 办公室，北京 100085）

**摘 要**：阿尔托大学是由芬兰政府主导、在整合全国教育资源基础上组建而成的创业型大学。阿尔托大学努力构建知识创新能力、创业能力和人才培养能力，以提升国家竞争力；组织保障、战略引领、要素支持与基于设计工厂的创新平台等，则为学校的发展提供了有力的支撑。其创业型大学发展范式为我国建设创业型大学提供了有益的经验。

**关键词**：创业型大学；发展范式；阿尔托大学；高等教育
**中图分类号**：G647；G649 **文献标志码**：A **文章编号**：1000-4203(2012)06-0101-06

## The Development Paradigm of the Entrepreneurial University: Practice and Implication from Aalto University

REN Zhi-guang, ZHANG Zhi-min
(*General Office, National Natural Science Foundation of China, Beijing* 100085, *China*)

**Abstract**: Aalto University is an entrepreneurial university organized by the government of Finland in consolidation of the national educational resource. Aalto University strives to upgrade the national competitiveness by developing knowledge innovation, entrepreneurial capacity and personnel training capacity. The supporting platform for capacity building is embodied by elements of organization security, strategy guide, organizing support and platform support. Therefore, the development paradigm of the entrepreneurial university provides experience for building our entrepreneurial universities.

**Key words**: entrepreneurial university; development paradigm; Aalto University; higher education

* **收稿日期**：2012-04-21
**作者简介**：任之光(1979－)，男，山东威海人，国家自然科学基金委员会办公室助理研究员，管理学博士，从事高等教育管理、科研管理政策研究；张志旻(1973－)，男，北京人，国家自然科学基金委员会办公室副处长，从事科研管理政策研究。



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

## 引言:创业型大学与芬兰阿尔托大学缘起

20世纪末期,创业型大学逐渐为世界各国所普遍关注,主要是受到知识经济兴起的推动。作为一种新型的经济形态,知识经济是人类由短缺时代向过剩时代转型的产物,这种生发土壤决定了知识经济的内核在于疏通经济增长的需求瓶颈。[1]在知识经济形态下,经由知识创新创造的新需求是经济增长的核心驱动力,知识的产、学、研、用也不再是相互分离的,而是一个交互作用、紧密联系的有机整体。显然,第一次学术革命形成的以教学和研究为使命的大学功能定位难以满足这种要求。知识经济崛起的时代呼唤大学把知识的转移与应用纳入功能范畴,并肩负起促进社会和经济发展的"第三使命",在国家和区域经济发展中发挥更加强大的创新辐射作用。[2]由此,一种集知识生产、传播和转化于一体,探索政、产、学、研、用的高度融合,旨在把争取自身发展与促进社会进步相结合的新概念大学——创业型大学应运而生。

过去20多年来,欧洲、美国以及其他国家的创业型大学纷纷兴起,创业型大学在推动区域经济发展以及创造就业方面显示出巨大潜力。以麻省理工学院(MIT)为例,1997年美国波士顿银行调查报告《麻省理工学院:创业的价值》(MIT: The Impact of Innovation)显示,如果把MIT教师和学生创办的公司组成一个独立的国家,这些公司收益所形成的国家经济实力在世界各国排名可居第14位。MIT师生在全球范围内创建了4000家企业,解决了110万人就业,年收益为2320亿美元,创业型大学的巨大经济能量由此可见一斑。在世界各国探索创业型大学发展道路的实践中,芬兰并不是早期的参与者,但却是由政府推动、社会各界一致同意的涉及整个国家高等教育体系改革的系统性参与者。[3] 20世纪70年代以来,芬兰的义务教育相继经历了一系列改革,但高等教育系统却没有什么变化。2000年以后,芬兰的高等教育水平与其在PISA(国际学生评价项目)上取得的令人瞩目成就的反差,引发了公众关于大学政策的思考,如何建设一流的高等教育由此成为芬兰全国上下所关心的议题。2007年年底,芬兰政府作出了变革大学的深远决定,开始了以建设"世界最好的创新体系"为目标、以提高国家竞争力为使命、以创业型大学为依托的高等教育体制改革。三所"新大学"的组建揭开了芬兰高等教育体系发展变革的序幕,在整合全国高等教育资源基础上,图尔库大学联合体(Turku University Consortium)、芬兰东部大学(University of Eastern Finland)和阿尔托大学(Aalto University)相继成立。阿尔托大学是以"创新"为办学基调的创业型大学,组建之初曾先后使用"创新大学"和"顶级大学"临时名称,寄托着芬兰建成世界一流大学的诉求。

2011年,芬兰高等教育改革已见成效,是年世界经济论坛公布的全球竞争力排名中,芬兰高等教育竞争力已位列世界第一。骄人的成绩激发了学界探寻芬兰高等教育改革之道的极大兴趣,特别是对以创新为主基调、与知识经济时代相呼应的创业型大学发展范式的探究,由政府主导、在整合国家高等教育资源基础上组建而成的阿尔托大学便是一个典型的案例。阿尔托大学成立于2008年6月,是芬兰高等教育改革的试验田,由芬兰三所专业领域的权威学府——赫尔辛基经济学院、赫尔辛基理工学院、赫尔辛基艺术和设计学院合并而成。本文拟从使命、能力与支撑三个层面解剖阿尔托大学,总结其发展范式,以期对我国整合高等教育资源、推动创业型大学建设提供有价值的启示。

## 一、使命层面:从探索知识到提升国家竞争力

阿尔托大学是在知识经济和全球化背景下芬兰政府改革高等教育体系的产物,使命是组织努力的方向与存在的依据,使命的变化规定了组织变革的方向与路径。在诞生之时,阿尔托大学就被赋予了保障创新质量、提高国家竞争力的历史使命,并由此规定了阿尔托大学的建设路径。

阿尔托大学产生的主要原因可归纳为以下三个方面:其一,传统上芬兰实行的是中央集权的教育管理体制,所有大学都属于政府并由教育部直接管理与监督,这种中央管制的高等教育体系既缺乏灵活性,又有较高的同质性,在造成大学管理效率低下的同时还无法满足学生多元化发展的需要。[4]其二,知识经济时代,创新是经济增长的核心驱动力,是一个国家核心竞争力的源泉。缺乏灵活性和高度同质化的大学传统发展模式严重制约了大学的创新能力的发展。其三,作为欧盟成员国之一,芬兰大学被动参与欧盟国家和全球日益激烈的资金和人才的竞争,但芬兰大学与欧洲或美国的现代大学相比尚有差距,其国际竞争力受到社会质疑,以建设世界优秀大



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学为目标的大学改革势在必行。

上述三个原因归总,就是适应知识经济与全球化竞争的高等教育环境,保障创新质量,提升芬兰国家竞争力的使命。作为一个仅有520万人口、30多万平方公里国土面积、资源贫乏的北欧小国,依靠高等教育为经济发展注入更强大的动力,既是芬兰高等教育改革的不懈追求,也是芬兰国家竞争力战略的核心。

## 二、能力层面:从研究能力到知识集成应用能力

知识经济时代的国家核心竞争力源于创造新需求的创新活动。这种满足新需求的创新过程不仅包含创新知识的产生,还涵盖创新人才的培养,以及创新知识的转移、利用和需求的最终满足,是一个知识集成应用的过程。围绕提升国家竞争力的办学使命,阿尔托大学组建之初就注重知识创新能力、创新人才培养能力和创业能力的建构。

从确立独立法人地位、建立董事会制度、企业式运营、资金来源多元化,到提出设计工厂理念、以学生为中心的文化建设等,阿尔托大学诸多举措的落脚点可归纳为:对内,以大学的自主权安排为基础,自主地通过组织上的重新安排、集优导向的交叉学科融合、多层次与多主体的交互协作、企业化的运作方式以及创新文化和企业家精神的培养,提升大学的知识创新能力,造就大学的创业能力以及为持续创新提供源源不断的人才供给,形成创新、创业、有效知识转移与满足需求的主动进取与持续发展的态势;对外,与产业界和政府保持紧密联系,分享思想,发展创意,创造知识财富,开发新的商业模式,创建新市场并产生需求驱动的联合研发合作,确保大学的人才培养和研究成果能够更有效地提升国家的创新能力和国际竞争力;通过内外着力建立一个创新、创业与人才培养能力有机生成的生态系统,即知识集成应用能力有机生成系统。其中,创新人才培养能力、知识创新能力和学术创业能力分别对应于现代大学教学使命、研究使命和服务经济社会发展使命三大使命,三者相互促进、互为一体,以创业能力为依归,共同致力于实现提升国家竞争力的办学使命。

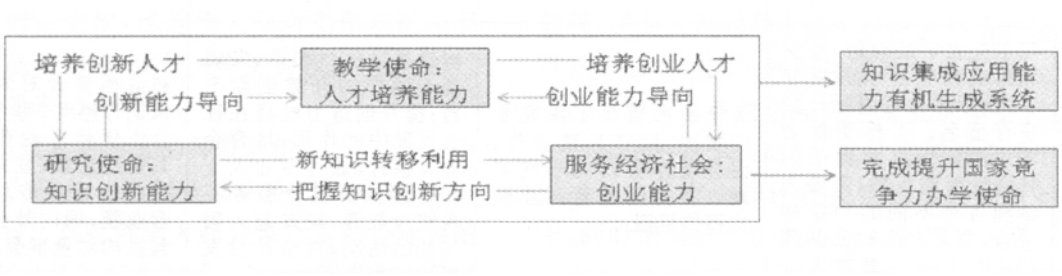


图1 创业型大学使命与能力系统结构

## 三、支撑层面:组织、战略、要素与平台立体支撑

1.组织保障

阿尔托大学是一所基于基金会筹集教育资金的大学。2010年1月1日大学正式开始运作时,基金会已筹集7亿欧元,5亿欧元来自芬兰政府,2亿欧元来自芬兰公司企业、基金会、社会团体和个人捐赠。阿尔托大学的基金会由政府、商业财团、校友、在校师生员工等组成的管理委员会领导,政府色彩得到淡化。阿尔托大学拥有的独立法人地位、相当程度的自主权和多元化办学资金来源,使其在组织层面上实现了以下目标:第一,大学享有独立的人事权,可以根据发展需要通过优惠政策招聘到最为优秀的教师,提高本校的专业水平与竞争优势;第二,大学可以通过更为灵活的激励性制度安排,以激发全校师生的创新积极性和支持他们的创业理念;第三,大学可以通过改进结构来更好地适应社会和寻找发展契机,使得对未来需求的反应更具竞争性、灵活性和适应性;第四,筹集资金的多元化来源及竞争,促使大学主动提高办学质量及学术成果转化率,大学因而具有了类似股份公司的特点,进而提高了大学管理人员专业化与技能化的程度。

2.战略引领

阿尔托大学在国家层面以提升芬兰国际竞争力



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

为使命,致力于成为一所具有世界高水平的科技、商业与工业艺术设计的新型大学。支撑阿尔托大学战略方向制定与日常行动的价值观有五个方面:第一,热爱探究;第二,自由的创造性和批判;第三,追求卓越的勇气;第四,理解、关怀与鼓舞的责任;第五,公开、平等与高尚的伦理。在此基础上,阿尔托大学对研究、教育、艺术活动以及社会影响四个方面的核心战略进行定位,并采用指标对战略实施进行考核跟踪,见表1。[5]

表1 阿尔托大学的核心战略及其要点

| 项目 | 战略目标 | 发展原则 | 关键领域 | 考核指标 |
|---|---|---|---|---|
| 研究 | 以学术自由为研究与教学的基石;在鼓励科技、艺术、经济和设计等多学科的交叉融合中展现独特性,并由此促进创新的生发 | 以长期的基础研究和艺术活动,为发展与创新提供雄厚的教育基础;以跻身世界顶尖大学行列为运营的整体目标 | 优秀的基础研究;评价研究质量;聚焦精选的研究领域;动态的研究社群;利用学科交叉融合产生的机会;支持博士教育;与其他大学合作 | 出版物质量;教师及研究人员卓越奖助金;研究经费;奖项和赞誉;跨学科项目;终身教职申请者素质 |
| 教学 | 教学的关键目标除丰富的大学课程外,还包括培养创新和企业家精神的文化以及提升学生进入职业生涯的技能掌握。同时,鼓励终身学习 | 鼓励研究与教学相结合;鼓励学习社区;学位结构和学分转化系统遵循博洛尼亚(Bologna)原则;注重满足职业技能的教学 | 改善指导学生的师生比;创造学习中心的文化和教学模式;构建教学和学术领导力;评估教学与学习的质量;在学术活动中融入研究、艺术和教学 | 教学质量;学生成绩;校友和雇主满意度;交叉研究比例 |
| 艺术活动 | 作为在艺术、建筑和设计方面有国际声誉的大学,在科学和艺术的边界促进二者的交叉与融合 | 关注艺术活动与设计思维的综合性;把交流作为艺术的一个重要元素;艺术活动包括对社会和文化遗产的研究,以及创造和体验艺术世界观的构想 | 应用与传播艺术和设计思想;利用艺术活动作为革新的一种方式 | 国际知名度;艺术作品数量与质量;媒体和市政工程的艺术和设计作品;津贴和奖项 |
| 社会影响 | 阿尔托大学是理解、预期和影响社会需求的倡导者,在芬兰乃至国际社会享有盛名。工作受社会需求的启发并致力于为社会发展作贡献,需要大学和各种不同的利益相关者、商业人士和公共部门进行系统与鼓舞人心的对话 | 大学的本质在于探究专门知识、恪守长期合作、促进现存公司的顺利发展以及为创造新商业模式提供机遇 | 构建战略伙伴关系;发展基于协作的开放创新平台;提升创造力经济在社会发展中的作用;培育企业家精神;通过专业人士与管理人员教育服务实现终身教育;校友卷入阿尔托的活动;对全社会发展作出积极贡献 | 利益相关者对阿尔托的认识与感知;每个非学术合作伙伴平均资助额及其资助总额;发端于阿尔托的公司雇员总数和年营业额;国内外公共和私营机构对董事会的信任 |

3. 要素支持

(1)拥有高度权威的领导核心。

核心领导的能力与权威,是阿尔托大学实现跻身世界顶尖大学行列办学目标的重要条件。其中首要的是高层领导需要具备很高的学术成就,包括国际公认的学术水平。因为只有高学术水平的领导者才能理解大学的使命、愿景和理念,才可以在大学负责知识创造的同事(教授)中获得权威和合法性,才能带领大学奔向既定的目标。与此同时,大学的领导者还需要有管理成功企业那样的管理能力,只有这样才能在竞争的环境中为大学赢得生存和发展空间。阿尔托大学基金会董事会成立于2008年8月,共有7名成员,董事长和副董事长分别由通力集团(Kone)总裁马蒂·阿拉胡赫塔(Matti Alahuhta)(曾任诺基亚公司总裁)和欧洲科学基金会CEO玛丽亚·马卡罗夫(Marja Makarow)担任。根据科学名望与管理能力并重的原则,2008年12月,基金会董事会提名现任瑞典皇家工学院副校长芬兰人图拉·泰里为大学首任校长,任期从2009年4月开始,为期5年。

(2)多学科集优导向的资源整合。

阿尔托大学是一所拥有百年经验的全新大学,构成阿尔托大学的三所学校均在各自领域久负盛名和处于领先地位。其中,赫尔辛基艺术设计学院成立于1871年,是全北欧最大的艺术设计大学;赫尔辛基理工学院(现阿尔托大学理工学院)成立于



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

1849年,根据英国QS顶尖大学排名,2009年在世界大学综合排名中位列第210;赫尔辛基经济学院成立于1911年,已经获得AACSB,AMBA和EQUIS三种对商学院教育的国际认证,而世界上只有40多所商学院同时获得这三种认证。通过强强联合,既充分保障大学的资源基础,也为新大学利用跨学科研究小组、共同的研究中心以及师资共享等多学科平台支持已有强势学科的差异化发展提供有效途径,在此基础上交叉融合、聚集创造出更有活力、特色更鲜明的学院。

(3)多样化多渠道的资金来源。

阿尔托大学办学经费的主要来源包括政府资助、通过竞争获得的外部资助、提供教育服务获得的收入以及基金会的收入等。[6]对于大学里并不具有特定市场价值的活动而言,政府的资源仍然很重要,仍然是大学办学的主要来源。为此需要建立大学与政府间高效的谈判机制,以明确大学能够得到政府的资金支持。其次,大学还需要具备获取竞争性外部资助的能力,以及积极融入各种增加学校办学经费的投资活动。2012年3月,微软和诺基亚共同投入1800万欧元支持的移动应用开发项目,就是阿尔托大学与企业研发紧密结合获取外部资助的例证。总之,多样化的资金来源既拓宽了大学筹资的渠道,增加了大学的自主权,也迫使大学对竞争新的项目和资金进行战略思考,促使大学更为积极地融入产、学、研、用的紧密结合活动。

(4)与实践紧密结合的师资队伍。

阿尔托大学是一所创业型大学(Entrepreneurial University),其师资绝大部分来自工商企业界的第一线,具有出色的职业背景。例如,创意与文化产业学院(包含艺术设计、影视制作、数字动画、服装设计、音乐)的教师,70%以上是艺术设计师、导演制片人、视觉传达、动画设计师等。商学院的教师,多数是企业的总经理、会计师、金融师、市场营销、人力资源、国际贸易经理等。工程与信息学院的教师,多半是汽车、航空、电子通信、计算机工程师。

4.平台支撑

(1)基于设计工厂的创新平台。

设计工厂(Design Factory)是阿尔托大学实现其理想的第一步,通过项目规划和举办活动的方式搭建一个"基于激情的创新平台",为不同学科背景的师生创造了一种共同精神和身份。在这里,教室里没有固定的家具设施,空间可以随意布置;没有餐厅,但有一个厨房;计算机教室看起来像一个海滨酒吧。跨学科合作以建立设计工厂、媒体工厂或服务工厂方式,为不同项目配备不同的工作支持人员,创造场所环境让包括大学、公司及社会其他方面可以集中共同合作学习、教学、研究和共同创造价值。设计工厂从多个维度体现了阿尔托大学的理念,它既是新设计、新产品、新服务理念和技术解决方案产生的地方,也是企业家精神和产品商业化想法产生的地方。阿尔托大学正是通过设计工厂的理念,将技术、商业、设计结合,让大学教育进行跨学科相互交流,以整体整合方式推动未来发展。

(2)国际化视野的资源整合平台。

大学在全球竞争中的地位,终究是由其吸引最好的学生、研究人员与学术领袖的能力所决定。提升大学国际化的程度既扩大了大学招募学生和招聘专家学者的范围,也有利于与各个领域的专家一起解决全球的重大挑战问题,提升大学的研究能力与国际地位。阿尔托大学非常重视国际化层面的资源,其国际化战略的重要措施包括:通过投资与提升研究和教学质量,提高大学的国际知名度;通过为雇员、学生以及他们的家庭提供支持以适应芬兰社会的工作生活,从而优化国际化招聘的环境,同时依靠大学的声誉以及校友的社会影响力提高全球招聘的效率;通过建立教授和年轻研究人员的休假制度,促进教职员工的国际交流;制定专门的语言战略,确保教授、研究人员和学生熟练掌握芬兰语和瑞典语,同时把英语作为第三种同样重要的语言引入大学,加强国外雇员对芬兰语和芬兰文化的掌握;鼓励和发展国际化的教学与研究,通过灵活的学分转化系统促进学生在有合作伙伴关系的学校间进行交流学习,同时把国外工作经历纳入教师和研究人员的职业体系;重视同芬兰国内外商业社会和公共部门的合作,通过支持高质量的项目研究和创新合作项目,促进国际伙伴关系的构建。正式运营至今不足三年,阿尔托大学仅在中国就有香港大学、清华大学、同济大学、复旦大学等14所有交换项目的合作院校,同济—阿尔托设计工厂和中芬中心已在上海成立启用,由此足见其推进国际化资源整合平台建设的力度。

(3)基于学习中心的教学平台。

为改进指导学生以及提高研究和教育之间联系的绩效,阿尔托大学的教师和研究人员对教学模式进行了变革,把传统以"教"为主的教学模式改为以"学"为主,引导学生对学习和自身的发展负责,鼓励学生积极发展一些新的学习和专业技能建构方式;为适应学生能力和学习风格的变化,发展了一系列新的学习和教学模式,并大量投资于信息与通信技



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

术在教学中的应用,使得不同校区的学生可以在网络上进行课程分享。此外,不同学科学生可混合学习,相互分享教学成果与课程学习材料。同时,阿尔托大学还建设教学反馈系统,对学习、教学和教育质量进行系统评估,以评估结果作为进一步发展的依据。阿尔托大学还不断评估和完善学生入学程序。在阿尔托大学里,只有最优秀的学生和研究员才被认可进行学习和指导研究,以学生为中心、鼓励大家积极并充满激情地学习新事物、新知识的文化在阿尔托大学日益深入人心。

## 四、几点启示

阿尔托大学的使命、愿景、价值观、组织结构、创业文化等符合创业型大学的标准,堪称创业型大学的典范。[7]其发展范式可以总结为三个层次:第一个是内核层次,体现提升国家国际竞争力的大学使命,这个使命是不变的,是阿尔托大学存在的根本理由,大学各种能力的建构与措施安排以此为依归。第二个层次是保护带层次,保障阿尔托大学实现使命,体现为创新能力、创业能力和人才培养能力三方面能力建构,是各类具体办学措施的目标指向。能力建构是一个动态调整、不断演进的过程,代表着大学发展范式的进步。第三个层次是外围层次,主要指办学的具体措施,本文概括为组织架构、战略安排、要素支持与平台支撑四个方面,其具体措施并不固定,而是不断适应变化的具体环境,最终通过推动和支持能力建构以完成办学使命。上述三个层次由外而内逐步深化,形成一个完整有效的创业型大学发展范式,为世界各国建设创业型大学提供了可资借鉴的经验。

阿尔托大学的发展范式为我国建设创业型大学提供了有益的启示:(1)重视创业型大学的发展。创业型大学是知识经济时代与全球化的产物,代表先进的生产力,代表未来大学发展的方向。(2)关注集优导向的多学科交叉融合。当今世界,科学前沿的重大突破,重大原创性科研成果的产生,大多是多学科交叉融合的结果,集优导向的多学科交叉融合已成为当今世界一流大学的共识和特征。(3)重新审视大学与政府的关系。给予大学自主权,并不等于政府放弃对大学的扶持与监管。相反,政府仍然是大学的主要资助者。大学的自主权主要是学校的教育、研究、艺术创作的自由不受干涉,但大学的主要任务仍然是教学和科研,大学的商业行为必须服从于教育这个终极任务。在大学面向市场的同时,政府要承担维持大学市场化和公益性之间平衡的责任。(4)产、学、研、用融合的办学模式。探索政、产、学、研、用的高度融合是创业型大学的主旨,阿尔托大学"设计工厂"、"中芬中心"、"企业师资"、"企业合作伙伴"、"学习中心"等方式都是有益的尝试和借鉴。

参考文献:

[1] 贾新民. "知识经济"对策与战略研究必须深入思考的几个问题[J]. 中国软科学,1998,(5):15-21.

[2] 亨利·埃茨科威兹. 创业型大学与创新的三螺旋模型[J]. 科学学研究, 2009,(4):481-488.

[3] 阿瑞尔德·杰尔德夫. 芬兰高等教育改革:对全球化的回应[J]. 现代大学教育,2008,(4):52-58.

[4] 初云宝. 芬兰大学法人化改革及其对我国的启示[J]. 国家教育行政学院学报,2010,(2):92-95.

[5] Strategic Development of Aalto University [EB/OL]. http://www.aalto.fi/en/about/strategy. Jan,2012

[6] TIRRONEN J. Structural Development of Finnish Universities: Achieving Competitiveness and Academic Excellence [J]. Higher Education Quarterly, 2009,(3):221-234.

[7] 王雁,李晓强. 创业型大学的典型特征和基本标准[J]. 科学学研究,2011,(2):175-180.

(本文责任编辑 邓建生)



© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net