

绪 论

对于中等收入国家和发展中国家以及一些工业国家而言,在建设和维持成功的研究型大学过程中面临的主要挑战是能否确立一种机制,使研究型大学能够有效地参与全球知识网络,与世界顶尖学术机构展开平等竞争。研究型大学为参与 21 世纪复杂的全球化经济的学术人员、政策制定者以及公共和私营部门的专业人士提供高端教育。除了对经济发展的贡献,研究型大学也作为文化机构、社会评论和批评中心、学术中心等发挥了关键的社会作用。

不仅中等收入国家和发达国家意识到高等教育对国家发展的作用,低收入国家也同样意识到这一点。高等教育培养有技能、高效和适应性强的劳动力,最终提高国家的全球竞争力。

合格的专业技术人员对高级知识的储备和应用在帮助发展中国家实现千年发展目标以及加强学校的能力以减少贫困的过程中发挥了不可或缺的作用。例如,没有高素质专业人员,农业、卫生和环境保护等领域就不能取得进步。同样,如果没有接受过高等教育的合格教师,“全民教育(Education for All)”的目标也不可能实现。

最近一项关于加快撒哈拉以南非洲地区经济增长的研究表明高等教育在支持实现这一目标中做出了重大贡献(World Bank 2008)。该研究发现在全球化时代取得成功的关键因素是国家如何有效地吸收现有知识并发展其相对优势以实现较快发展,以及如何利用技术来解决迫在眉睫的环境挑战。撒哈拉以南地区的非洲高水平大学具备开展优质教育和进行相关应用研究的条件,在培养人才方面发挥了重要作用。这些人才能够掌握先进技术,也能做出有效决策,从而帮助企业开发多种产品。优质的高等教育也是培育新作物品种、新材料创新,或新能源开发等方面的关键所在,这将有助于在减少贫困、保证食品安全和改善健康等方面取得进步。

在高等教育系统中,研究型大学在培养经济发展所需的专业人员、高层次专

家、科学家和研究人员的方面发挥了重要作用,也促进了知识创新从而支持国家创新体系建设(World Bank 2002)。例如,最近一项对全球性专利产生的研究结果表明,大学和科研院所推动了生物技术和进步,并非公司企业(Cookson 2007)。在此背景下,许多政府的首要任务是确保他们的研究型大学处于智力和科学发展的前沿。

人们认为研究型大学是 21 世纪知识型经济的核心机构。之前出版的两本书对这一问题进行了讨论:一本是《世界一流大学:亚洲和拉美国家的实践》(Altbach & Balán 2007);另一本是《世界一流大学:挑战与途径》(Salmi 2009)。本书将继续前两本书的议题并进一步深入分析——通过探讨 9 个国家的 11 所大学在艰难时期建设研究型大学所遇到的问题和面临的挑战,从中学习他们的经验和吸取他们的教训。

有的学者试图界定精英的研究型大学区别于其他大学的基本特征:如高素质的师资队伍、卓越的研究成果、教学质量、政府部门和非政府部门高额资助、天资聪颖的国际学生、学术自由、自主的治理结构、教学、科研、管理以及学生生活等方面齐全的设施(Altbach 2004; Khoon et al. 2005; Niland 2000, 2007)。

认识到研究型大学在快速发展的亚洲和拉丁美洲的重要作用,《世界一流大学:亚洲和拉美国家的实践》研究了 7 个国家大学的发展情况,重点关注如何在充满挑战的环境中建设研究型大学。该书讨论了取得卓越研究的路径,说明了在亚洲和拉丁美洲国家背景下大学发展涉及诸多问题及发展的可能性。

为了给顶尖研究型大学提出一个更具可操作性的概念并理解研究型大学建设的基础和背景,2009 年出版的《世界一流大学:挑战与途径》一书分析了这些大学的优势因素:毕业生很受欢迎、尖端领域研究、充满活力的知识和技术转化等。这些优势本质上可以归结为在顶尖研究型大学发挥作用的三个相辅相成的因素:① 人才汇聚(优秀教师和学生高度集中);② 教学资源丰富,科研经费充足;③ 治理规范,不仅能够激发出战略愿景、创新和活力,而且能够在进行决策和管理资源上不受官僚作风的影响。以上因素相互作用是顶尖研究型大学的显著特征,如图 1 所示。

《世界一流大学:挑战与途径》一书还确立了政府建设世界一流大学时可以遵循的三种途径:一是择优建设少数现有的具有一流潜力的大学(择优式);二是鼓励现有的大学合并,通过协同合作发展成为世界一流大学(合并式);三是从零开始创建世界一流大学(新建式)。

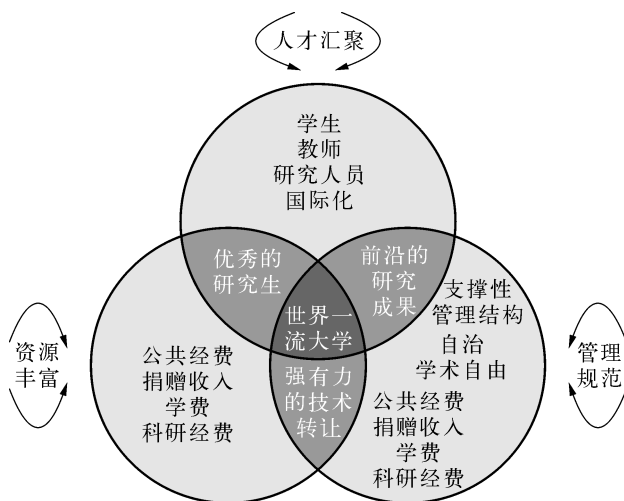


图1 世界一流大学的关键特征及其相互作用图

资料来源：贾米尔·萨尔米(Jamil Salmi)编制。

本书的主要章节包括九个案例,旨在说明如何才能建立和发展研究型大学,并验证上述分析模型,包括追求卓越研究水平的三种路径。

编者根据以下标准选择个案进行研究。首先,我们试图达到区域平衡而选取了三大洲的四个地区的个案进行分析:即拉丁美洲(智利和墨西哥)、南亚(印度)、东亚及东南亚(中国、香港、马来西亚、新加坡与韩国)、东欧(俄罗斯)。其次,我们同时选取了公立大学和私立大学。再次,我们希望这些案例研究能代表不同的战略,包括对现有的高校进行择优式建设和在过去的20年中建立全新的大学。第四,我们选取了侧重于不同学术领域的大学,有的为理工类高校,有的为综合性大学,另有一所则侧重于社会科学。最后,我们选择了三个案例进行重点研究:在智利的案例中,对该国的两所顶尖大学进行了比较,一所为公立大学,另一所为私立大学;马来亚大学和新加坡国立大学的案例提供了一个历史比较,这两所大学最初为同一所大学的两个分校,从那时起它们就显示出不同的发展进程;尼日利亚的案例中,伊巴丹大学体现了其作为一所旗舰大学经历衰退后又重新崛起并走向卓越的历程。

正如表1中所示,本书所选的案例研究结果也代表了这些大学在全球大学排名中的不同位次。尽管排名在方法上存在不足,但是它们基本反映了本书所研究的大学的成就,11所大学中只有7所学校已经名列全球顶尖大学之列。

表 1 案例研究相关大学在三种国际大学排名中的表现

大学名称	ARWU*	HEEACT*	THE*
伊巴丹大学	—	—	—
上海交通大学	201~300 名	183 名	—
浦项科技大学	301~400 名	331 名	28 名
智利大学	401~500 名	439 名	—
智利天主教大学	401~500 名	428 名	—
印度理工学院**	401~500 名	—	—
香港科技大学	201~300 名	323 名	41 名
马来亚大学	—	—	—
新加坡国立大学	101~150 名	—	34 名
蒙特雷科技大学	—	—	—
俄罗斯高等经济学院	—	—	—

资料来源：ARWU <http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp>；
HEEACT <http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2010/TOP/100>；
THE <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/top-200.html>。

注释：附 1 描述了这三个主要大学排名的排名方法。

* ARWU=上海交通大学“世界大学学术排名”，简称上海排名；HEEACT=台湾财团法人高等教育评鉴基金会“世界大学科研论文质量评比”排名，简称台湾排名；THE=泰晤士高等教育排名。

** 印度理工学院唯一榜上有名的是克勒格布尔的印度理工学院，名列 ARWU 的第 401~500 位。

通过分析这些案例，我们可吸取各种经验教训。重要的因素包括：学校领导、政府政策与资金支持，学校明确制定目标政策并持之以恒的能力，发展强有力的学术文化氛围以及学术人员的资质等。案例表明尽管有的大学所处的地理位置不佳或者面临巨大挑战，但是仍有可能成功地建设研究型大学。同时也有案例表明，在周围环境不利或面临其他政治、社会和经济问题的情况下，高校所做出的努力可能会以失败而告终。

本书是研究团队共同努力的结果。各位作者的努力非常重要，他们对案例进行了全面和精辟的研究，扩大了我们这一重要课题的认识。2009 年 11 月，我们的研究小组在中国上海交通大学高等教育研究院举行会议，对课题进行了专门的研讨。非常感谢刘念才院长和上海交通大学高等教育研究院的同事们。这项研究得到了美国波士顿学院国际高等教育研究中心 (the Center for

International Higher Education at Boston College)、美国福特基金会(the Ford Foundation)和世界银行人类发展部(Human Development Network)的联合资助。感谢美国波士顿学院国际高等教育研究中心教师莉斯·瑞丝伯格(Liz Reisberg)以及中心出版编辑埃迪斯·霍西诺(Edith Hoshino)为本书出版所做的前期编辑与校对工作。感谢世界银行的罗伯塔·巴塞特(Roberta Malee Bassett)为本书提出的宝贵意见和建议。

菲利普·阿特巴赫(Philip G. Altbach)

马萨诸塞州 栗树山

贾米尔·萨尔米(Jamil Salmi)

华盛顿特区

2010年12月

附 1: 三种国际大学排名方法简介

“世界大学学术排名”(Academic Ranking of World Universities, 简称 ARWU)分析了 3 000 所大学的学术表现并对前 500 强进行了排名。每所大学得出一个总分,并依此进行排名。“世界大学学术排名”使用了以下指标:

- 教育质量: 诺贝尔奖得主和菲尔兹奖得主的校友数量(10%)。
- 教师质量: 获得诺贝尔奖和菲尔兹奖的教师数量(20%), 21 个学科领域论文被引用次数最高的学者人数(20%)。
- 科研成果: 在学术刊物《自然》或《科学》上发表的论文数量(20%), 被国际通用的科学引文索引(SCI)和社会科学引文索引(SSCI)收录的论文数量(20%)。
- 师均表现: 全职教师的人均学术表现(10%)(由其他五个指标的得分除以全职教师的数量来权衡的分数)。

<http://www.arwu.org/ARWU2010.jsp>

台湾财团法人高等教育评鉴中心(The Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan, 简称 HEEACT)对世界前 500 名大学进行了排名。“各大学的总分由 8 项指标计算得来;对于每个指标而言,得分最高的大学为满分;再对其他大学的分数按一定比例进行细分,得出各自的分数。”

该排名使用了以下指标:

- 科研成果：过去 11 年(1998~2008 年)发表的文章数量(10%)。
- 本年度发表论文的数量(10%)。
- 科研影响力：过去 11 年论文被引用的次数(10%)。
- 过去 2 年论文被引用的次数(10%)。
- 过去 11 年论文被引用的平均数(10%)。
- 研究的卓越性：过去 2 年论文引用的 H 指数(20%)。
- 高引用论文的数量(15%)。
- 本年度在高引用期刊上发表文章的数量(15%)。

<http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2010/TOP/100>

《泰晤士高等教育》(Times Higher Education, 简称 THE)对世界前 200 所大学进行了排名。每所大学总体得分是根据五个类别 13 项指标计算而来的。

- 企业创收,即创新:大学从企业获得的研究收入与学术人员的比例(2.5%)。
- 教学环境:这个类别包含五个独立的指标:教学声誉调查结果(15%),教师与学生的比例(4.5%),大学授予博士学位与学士学位的比例(2.25%),大学授予博士学位的数量及其与学术人员的比例(6%),大学的收入及其与教学人员的比例(2.25%)。
- 论文引用次数,即研究的影响:大学研究的影响力,发表论文被学术界引用的次数(32.5%)。
- 研究的数量、收入和声誉:声誉调查结果(19.5%),大学的研究收入和教师人数的比例,以及研究收入和购买力之间的标准(5.25%),汤森路透索引的教师在学术期刊上发表论文的人均数量(4.5%),以及大学公共研究收入和研究总收入之比(0.75%)。
- 国际综合指标,即国际教师和国际学生:国际教师与国内教师的比例(3%),国际学生和国内学生之比(2%)。

<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/analysis-methodology.html>

参考文献

Altbach, Philip G. 2004. The costs and benefits of world-class universities. *Academe* 9 (1, January - February). <http://www.aaup.org/AAUP/pubres/academe/2004/JF/Feat/altb.htm>.

- Altbach, Philip G. , and Jorge Balán. 2007. *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Cookson, C. 2007. Universities drive biotech advancement. *Financial Times* Europe, May 7.
- Khoon, K. A. , R. Shukor, O. Hassan, Z. Saleh, A. Hamzah, and R. Ismail. 2005. Hallmark of a world-class university. *College Student Journal* (December). http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_4_39/ai_n16123684 (accessed April 10, 2007).
- Niland, J. 2000. The challenge of building world class universities in the Asian region. On line opinion (February 3). <http://www.onlineopinion.com.au/view.asp?article=997> (accessed April 10, 2006).
- . 2007. The challenge of building world-class universities. In *The world class university and ranking: Aiming beyond status*, ed. J. Sadlak and N. C. Liu, 61 – 71. Bucharest: UNESCO – CEPES.
- Salmi, Jamil. 2009. *The challenge of establishing world-class universities*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. 2002. *Constructing knowledge societies: New challenges for tertiary education*. Washington, DC: World Bank.
- . 2008. *Accelerating catch up—Tertiary education for growth in sub-Saharan Africa*. Washington, DC: World Bank.

第一章 研究型大学的过去、 现在和未来

菲利普·阿特巴赫(Philip G. Altbach)

研究型大学处于 21 世纪全球知识经济的中心,是世界范围内高等教育的旗舰。《走向世界一流大学》分析了 10 个国家和地区研究型大学不断发展与走向成熟的历程。这些精英大学兼具多重学术与社会角色,是连接这些国家科学知识与全球知识体系的重要纽带。它们为技术进步提供新的知识,同时通过其社会科学和人文学科加深人们对自身状况的理解。研究型大学很快就成为贡献于文化、科技与社会发展的国家机构和联结全球科学知识发展趋势的国际机构。它们是真正的全球知识社会的核心(Salmi 2009)。本章为理解本书中各个研究案例提供了历史与国际背景。

作为国家机构,研究型大学只招收全国最优秀的本科生和招聘最优秀的学者。它们是开展博士生教育和产生丰富研究成果的主要大学。较小的国家可能只有一所研究型大学,而较大的国家则可能有很多,但还是只占该国高等教育机构的少数。例如,美国 4 800 所左右的高等教育机构中或许只有 150 所研究型大学,印度 18 000 所高等院校中研究型大学仅有 10 所左右,而中国约 5 000 所中学后教育机构中约有研究型大学 100 所。

对于大多数国家而言,研究型大学产生了大量的原创性研究成果,包括基础研究领域和应用研究领域,并且获得大多数研究经费。研究型大学以研究能力资质为标准聘用教授,并对其研究实力与成果进行奖励。这些大学的组织结构、奖励机制和学术文化均以研究为重点。在学术价值的取向上,研究处于优先地位,尽管教学和咨询服务依然非常重要。学术群体的大多数成员,包括本科生在内,经常有机会参与研究并受到研究文化的熏陶。

研究型大学,由于其独特的学术使命,需要稳定持续的支持和优化的发展环

境。它们的财政预算比其他大学更大,生均教育经费也更多。在大多数国家,研究型大学的财政支持主要来源于公共资源,资源的可持续性是学校成功的保障。学校必须享有相当程度的自治,即对学位、专业和其他学术问题的决策权,同时享有学术自由。

为了解当代研究型大学,有必要对 21 世纪的全球环境和研究型大学的历史基础、新近发展和未来挑战进行探讨。

21 世纪的全球化背景

研究型大学是全球高等教育与社会环境的重要组成部分(Altbach, Reisberg & Rumbley 2010; OECD 2009)。21 世纪全球高等教育面临的现实状况包括招生的大众化、民办教育的发展和公共高等教育走向私有化、关于高等教育是公共产品还是私有产品的辩论、亚洲国家作为学术中心的崛起,以及近来全球经济危机及其对高等教育的影响。

过去半个世纪以来,每年适龄学生入学率至少增长 30%,高等教育大众化已经成为重要现实。2000 年以来,世界范围内的高等教育招生规模从 1 亿增加到 1.5 亿多人(OECD 2008),而且这种扩张仍在许多地方继续。未来 20 年,这种扩张将主要发生在两个国家:中国和印度。因为这两个国家适龄青年的高等学校入学率分别为 22%和 10%,所以其扩招的空间还很大(Altbach 2009)。全球范围的高等教育扩张则是因为人们认为接受高等教育能够增加其终身收入并获得更好的机会,因而追求高等教育学位的人数持续增长,此外也是出于全球知识经济的需要。高等教育扩招所带来的影响是巨大的,主要的问题有财政资助、基础设施、关于质量的问题等,以及由于更多的大学毕业生涌入劳动力市场而引起的教育回报减少问题。

另一个值得注意的现象为私立高等教育。私立高等教育本身并非新鲜事物,但其形式和影响发展相当迅速。在东亚的很多地区,非营利的私立高等教育占据主导地位,如多年来日本、中国台湾、菲律宾和韩国等在私立大学接受教育的学生占到适龄人口的 60%~80%。在美国和拉丁美洲的许多国家,非营利的私立高等教育一直强劲。从全球来看,罗马天主教大学和其他宗教学校早已是这部分高等教育的主要参与者,往往是本国作为优质教育机构的旗舰。例如,美国的 217 所四年制天主教院校的学生规模占四年制私立大学或学院的 20%。世界各地的天主教大学或学院接近 1 900 所。

另外,为了满足特别专业领域的学习需求并填补公立大学在这些相关领域的空白,以教学为主的营利性私立高校相继出现(Altbach 1999)。除美国和日本外,研究型大学几乎都是公立大学,因此私立高校的兴起对规章制度和质量保障等方面提出了挑战,尽管很少有私立高校致力于发展成为研究型大学。如何确保私立高等教育广泛地为公共利益服务是 21 世纪高等教育的重要政策问题(Teixeira 2009)^①。

2008 年开始的经济危机对高等教育的总体影响,特别是对研究型大学的影响尚不明朗,但已经有几个国家对高等教育经费进行大幅度削减。如英国在 2010 年和 2011 年削减了 20% 的预算,美国大多数州也实行强行削减。相反,除日本外,多数亚洲国家没有削减高等教育预算,如中国和印度增加了对高等教育的资金投入,尤其是用于研究和开发的经费。尽管经济紧张,西欧大陆也未对高等教育的预算进行大幅削减。

面对经济危机,以上有关经费决策的影响还难以预测。研究型大学内部的各部门可能将被削弱,至少目前在公立研究型大学较为普遍的盎格鲁撒克逊主要国家情况如此;而亚洲以及西欧大陆则在一定程度上持续加强研究型大学的实力。事实上,北美和欧洲的学术优势逐步向东亚转移,而当前的经济趋势以及在经济衰退期间对教育、科研和开发的不同投入方式可能将加快这种转移。

全球知识经济时代严峻的压力和跨国学术流动的现实也影响着高等教育以及研究型大学的发展方向(Marginson & van der Wende 2009a)。人们对于高等教育的日益渴望以及研究对于经济发展的重要性提升了研究型大学的地位。教师和学生来源的国际化及其国际流动已经成为当前教育的一个基本事实,也对研究型大学造成重要影响。

历史背景

研究并非一直以来都是学术机构的重要功能(Ben-David & Zloczower 1962)。实际上,现代研究型大学的历史仅仅始于 19 世纪初,尤其是洪堡改革柏林大学之时(Fallon 1980)。在此之前,大学主要致力于教学以及为法律、神学和医学等领域的专业人员提供职业准备。洪堡的理念鲜明地强调大学的研究功能,同时也强调研究应该是服务于国家发展的应用研究和基础研究。通过这种

^① 在公立大学迅速扩张的国家,如何确保新建高校达到质量标准和要求也是一个挑战。

研究模式,学科结构得以形成,物理、化学等自然科学和经济学、社会学等社会科学开始发展起来。

洪堡大学是一所国立大学,由普鲁士政府出资。其学术人员为国家公务员身份,享有很高的社会地位和终身教职的保障。学术职业的结构为基于等级划分的讲座制。洪堡的学习自由和教学自由的理念大大地加强了大学自治与学术自由。

普鲁士政府对这种新的大学模式非常支持,因为该模式有望促进国家发展,并且有助于普鲁士乃至德国获得国际权力和影响。对洪堡理念最为推崇的两个国家是美国和日本,尤其在19世纪和20世纪,两国都致力于国家发展,并把高等教育作为发展的重要贡献因素。

德国研究型大学与美国研究型大学发展紧密相关(Geiger 2004a)。在19世纪后期,紧接着赠地法案,美国大学开始强调科研,重视利用科学为农业和新兴工业的发展服务。美国研究型大学与德国模式的不同,体现在以下几个方面:一是强调高等教育重要的社会服务价值;二是对学术职业的组织更加民主,即采用以学科为基础的学系而非等级分明的讲座制度;三是其管理方式上的参与性(教师参与)和经营性(院长和校长由董事会任命而不是由教师选举产生)更强。

至20世纪中叶,美国研究型大学逐渐发展成为全球研究型大学的主导模式(Geiger 1993 & 2004a)。由于政府巨额研究经费的投入(有的由国防部提供,并与冷战时期的军事技术有关)、有效的学术管理、有层次的学术系统的创立(即在大多数州研究型大学都处于学术系统的顶端),以及一些充满活力的非营利性学术部门的发展,以上因素的综合作用使得美国的研究型大学成为国际性的“黄金标准”。

研究型大学的“精神”

研究型大学不仅是一种机构,而且是一种理念(Ben-David 1977; Shils 1997a)。基于一定的理念而建立和维持一所机构并非易事。研究型大学的核心是其学术人员,他们必须忠于客观研究的理念,即知识本身,同时也要致力于研究的实用性及其对当代社会的功用。

在教师招聘、入学政策、对师生的学位要求等方面,研究型大学是精英和贵族,尽管在几十年来对高等教育入学急切呼吁的民主年代,“精英”和“贵族”等词汇也未必受欢迎。然而,研究型大学要想取得成功,就必须拥有这些特性。研究型大学无法优先考虑民主性问题,而是必须认识到优先发展卓越,其决策也需要

基于追求卓越而制定。同时,研究型大学之所以是精英大学还因为它们在教学、科研和对全球知识网络的参与上止于至善的不懈追求,这往往可以在它们的排名表现中得以反映。

学生也是大学精神的重要因素。因为他们是以优中选优的精英模式从社会上,甚至是世界范围内最聪明的年轻人中筛选出来的,他们更加需要遵循学校的目标及其学术氛围。因此,人们都期望他们有最好的表现。

尽管研究型大学是知识经济时代重要的机构,它也必须容许反思和批判,并且尊重文化、宗教、社会和价值。研究型大学的精神是一种挑战既定正统观念的思想和意愿。

而且,研究型大学与社会密切相关,它们并非是人们经常批评的“象牙塔”。洪堡有意将大学与国家和社会的需要紧密地联系在一起。威斯康星大学麦迪逊分校是一所美国优秀的研究型大学,其早期的一位校长称“大学的边界就是国家的边界”(Veysey 1965, 108 - 109)。这是对大学服务社会以及创造知识与传播知识理想使命的写照。

除上述教职员和学生等要素外,研究型大学精神的另一项核心要素为学术自由原则(Shils 1997b; Altbach 2007)。如果没有学术自由,研究型大学就不能履行其使命也不可能成为世界一流。传统洪堡理念的学术自由是指教学人员及学生追求教学、科研、出版和言论的自由。在世界的大多数地方,学术自由的理念已经扩大到对任何主题甚至超出特定科学或学术知识的局限的主题研究。学术自由的关键因素是将自由探索作为大学的核心价值观念。

研究型大学,尤其是那些渴望成为世界最高水平的大学,是基于独特的理念和原则的特殊机构。如果没有对其自身精神明确而又持久的遵循,研究型大学将难以取得成功。

科学与学术语言

因为大学是开放性的国际机构,教师和学生可以自由流动,知识创造和传播没有国界,因此科学和学术的语言至关重要。最早的欧洲大学所用的通用教学和出版语言为拉丁文。即使在那个时候,大学也自视为国际性机构,招收来自欧洲各地的学生,雇用来自不同国家的教授。拉丁文为知识流通的媒介。当时大学的主要任务之一将阿拉伯文和希腊文的书籍翻译成拉丁文介绍到欧洲。后来,新教改革(Protestant Reformation)导致各个国家将自己的国家语言定制为

本国大学的教学语言,大学因而变成国家性机构,而非国际机构。

在启蒙运动期间和拿破仑时代,法语是重要的学术语言。而19世纪研究型大学崛起时,德语成为主要的科学语言,许多新的科学期刊以德文出版。第二次世界大战后,随着美国研究型大学的兴起以及大学在英语国家的扩招,如英国、加拿大、澳大利亚、新西兰,以及曾经的英国殖民地,包括南亚的印度和巴基斯坦,非洲的尼日利亚、加纳、津巴布韦、肯尼亚和南非等,英语逐渐成为主要的科学语言。在亚洲,中国香港和新加坡成为使用英语的学术强者。

到21世纪初,英语几乎成为科学交流的普遍媒介工具(Lillis & Curry 2010)。此外,非英语国家的大学也不同程度地使用英语作为某些学科的教学语言。例如,在许多以阿拉伯语为母语的国家,通常在科学领域和工商管理等一些专业领域使用英语作为教学语言。在韩国和中国也同样如此。在曾经强调以马来文作为教学语言的马来西亚,也已将英语恢复为主要教学语言。欧洲大陆也在商学和工学等最具全球联系性和流动性的领域采用英语教学。

最有影响的学术期刊和科学网站都使用英文,许多国家的大学都鼓励,甚至要求其教授在英文期刊发表文章,并以此作为衡量其学术质量的依据。类似鼓励或要求用英语交流和以英语衡量其学术地位的做法颇具争议。然而,事实是现在英语已经是全球性的科学与学术语言,在可预见的将来可能仍将占据主导地位。有分析家(Lillis & Curry 2010)指出,全世界学者被迫采用英文期刊的方法和范式,而这些期刊却反映了美国、英国等宗主国的编辑和编委的价值取向。对于母语为非英语的作者而言,其投稿要被有一定影响力的出版物接受显得非常困难。而当世界各地的大学都要求其学者和科学家在这些期刊上发表文章时,顶级期刊的要求也变得越来越严格,只有5%~10%的投稿能被接受。

英语目前是全球性的科学和学术语言,并且在可预见的将来可能仍将占据主导地位。21世纪英语对科研、教学和学术的影响是世界各地研究型大学体现的重要现实之一,本书中的几个案例对此都有论述。从一定意义上来说,英语也是学术新殖民主义的语言,因为世界各地的学者都须遵循英语国家学术体系的标准与价值。

一类特殊的教师

如上所述,学术群体(academic community)又称学术共同体,是任何一个研究型大学的主要管理者。因此,学者需要有良好的教育背景,从而出色地履行其

教学和研究职责,同时致力于文化研究也需要坚强的决心。研究型大学的学术人员通常拥有博士学位或同等学历,并有在本国或国外顶尖大学学习的经历,尽管在许多国家这并非是从从事学术职业的标准。

研究型大学的教师,正如大学本身,兼具竞争性与合作性,渴望贡献于科学和学术领域,既为了推进学科领域发展,也为了提升个人职业发展和声誉。特别是在科学领域,这些学者往往在团队中工作,理解团队合作的重要性。

迄今为止,这些学者发表的学术论文和出版的学术专著数量最大,其比例远远高于学界的平均水平(Haas 1996)。事实上,顶级学术期刊上90%的论文可能都出自研究型大学教授之手。

当今世界,许多学者都是没有职业保障的兼职人员,而研究型大学的教授则为全职聘用,他们中大多数人享有非常稳定的终身教职,其薪水即使称不上非常丰厚,也可以说是十分充足,能够满足他们自己及其家人的生活需要。也就是说,研究型大学的教师与其他同行相比,是享有特权的学者。研究型大学要想取得成功,学者们必须享有理想的工作条件。

研究型大学的教师通常有少量的教学任务,他们有时间进行研究和发表成果。在大多数发达国家的研究型大学中,教授每学期的教学任务很少超过两门课程,在有些学校和学科甚至更少。当教学任务更重时,在许多发展中国家的研究型大学,教授的研究精力和成果往往要更低。

这些学者的思想,往往连同他们的工作,都具国际性特色。他们越来越多地与不同国家的同事开展合作,有时也会在国际间流动,选择工作条件、工资待遇和设施最为理想的工作。这导致发展中国家的人才外流,尽管近年来具有国际视野的学者不限于在一个国家发挥作用,有时他们也会接受不同国家的学术任命。与此同时,研究型大学教师的工作是在其国家环境下进行的,尽管他们受聘于一个公立学院,但是他们不仅要承担地方责任也要担负起国家责任,就像罗马神话中的杰纳斯两面神,研究型大学的学者必须同时兼顾不同方面的职责。

这些学者的兴趣和活动是国际性的而非地方性的(Gouldner 1957)。他们可能与世界各地同行的联系比与其同一学校的同事更为紧密。他们通过参加学术会议、与国外同仁合作以及参与国际学术交流等方式直接参与全球知识网络。通常情况下,他们未必忠于自己的大学,也许更愿意尝试工作流动,有时甚至迁移至国外,特别是当对方学校提供了更为优越的工作条件、优厚的薪资或者是更高的声誉时。而且由于其学术知名度,他们流动的机会往往更大。社会学家伯顿·克拉克(Burton Clark)曾指出,学者生活在“细小而不同的世界”(Clark

1987)。

研究型大学的学者在整个学界属于很小但非常重要的一部分。尽管他们为数甚微,但他们却创造了最重要的研究成果。在许多国家,他们培养了相关学术领域的大多数学生。他们的学术方向和观点对整个学术领域影响很大。因此,他们堪称“珍稀物种”。

治理与领导

治理,与管理相区分,关注如何做出学术决定。各种高等教育机构都有管理和领导。此外,他们最好有学术群体参与(他们最好是学者共同体)。当然,随着大学管理需求变得日益复杂,其行政体系官僚机构也日渐庞大(Shattock 2010)。然而,他们与其他大型组织在几个方面显著不同:首先,要取得成功就必须让教学和研究(学术人员)参与决策(大学的治理)(Rosovsky 1990)。研究型大学尤其需要学术人员充分参与学校重要决策。研究型大学相比其他高校享有更为强大的专业权力和学术自治。此外,虽然学生不一定直接参与管理,但是也必须作为学术群体的主要利益相关者予以考虑。

在这个日益复杂的时代,学术领导在高度透明的学术组织中的作用越发重要。大学的校长和副校长同时担任管理人员和学术人员的角色。有人认为校长应该是顶尖的学者,而有人则更倾向于成功的经营者,有的大学领导者还来自学界以外(Goodall 2009)。研究型大学的校长必须享有学术声誉并且对大学的学术使命有深刻的理解和充分的尊重。同时,他们必须能够在社会中代表大学,增进大学的核心地位和重要性。现代学术领导日益复杂,需要承担多方面的任务,富有才干的领导十分难得。

实质性的学术特权,包括对学生入学、教师聘任与辞退、课程设置以及学位授予等的管理,是教授职责的核心。理想的现代大学应该共同治理,学术群体掌握基本的学术决定权,而行政和管理人员则负责资源、设施和其他行政事务。研究型大学的学术管理模式各不相同。典型的代表机构由学术群体组成,有时包括学生。传统的欧洲模式由资深教授管理,他们有权从教授当中选举短期的校长。鉴于当前有效的大学领导者需要多种技能(如前所述),该模式显得不合时宜。无论如何,为了确保学识、教学和科研的主导地位,学术群体在塑造和监督研究型大学的关键学术要素时应该发挥重要作用。

基础研究与应用研究

研究型大学的研究涵盖许多学科和领域。研究型大学,以及部分国家的私营企业(如制药公司)和科学院,是基础研究的主要来源,它们对科学进步负有重要责任。基础研究是典型的公共产品的体现,人们无法从基础科学获取直接利润。此外,基础研究,尤其在硬科学和生物医学等领域,往往十分昂贵。因此许多国家都存在基础研究的经费问题。社会科学和人文科学研究虽然成本相对较低,但是其研究实用性受到质疑。

与此同时,应用研究、校企合作以及收益性研究产品也面临着更大的压力。大学传统的学术目标与通过研究从企业获取收入的愿望往往产生矛盾,继而引发利益冲突,甚至引起关系失调(Slaughter & Rhoades 2004)。如何在基础研究和应用研究之间达成平衡,使基础研究不至于在寻求资金稳定中水平下降是一项艰巨的任务。

加州高等教育的“总体规划”

美国研究型大学的模式被广泛认为是“黄金标准”,并在全球范围内受到效仿。最典型的美国公立研究型大学为加州大学系统。1960年加州高等教育《总体规划》(*The California Master Plan*)有效地构建了层次分明的高等教育系统,既提升了研究水平,也满足了学生规模扩张的需要。1952~1967年期间,克拉克·克尔(Clark Kerr)先后担任加州大学伯克利分校校长和加州大学总校校长,无论是他总体规划的出台,还是对加州大学系统及其旗舰分校伯克利的发展都非常重要(Kerr 2001;Pelfrey 2004)。

加州的“总体规划”建立了三个层次的加州公立高等教育系统,三个层次的系统之间以功能区分,又通过系统相连。该系统已成功运行了半个多世纪。处于系统顶层的是加州大学(the University of California)10所分校。这些大学在伯克利分校的引领下,招收了加州前1/8的优秀高中学生,承担着科研的使命。其次为23所州立大学组成的加州州立大学系统(the California State University system),招收学生43.3万左右。这些机构提供学士和硕士学位,但没有博士学位。其学术人员从事学术研究的强度恐怕难与加州大学系统的学者等量齐观。社区学院系统则有112所高校,约300万学生,其规模为美国同类系统之冠。社区学院以教学和服务为主,研究能力或期望甚微。加州高等教育系统的三个层

次之间的筹资模式、使命和管理各不相同,由加州的法规维护其公立大学的不同使命。半个多世纪以来总体规划利用加州公立高等教育的差异,维持着有效的创新机制。总体规划的核心通过资源的有效配置,使得加州大学伯克利分校等顶尖研究型大学追求卓越的使命制度化。

克拉克·克尔作为总体规划的设计师,构想并形成了加州高等教育系统研究型大学的主要特征,这些因素对加州大学伯克利分校至关重要。首先,大学的内部治理权主要由教授掌握。即使是由管理者制定的学术政策和学术方向,也需要有学术人员参与。这种共同治理的理念是大学理念的核心。伯克利对教师的聘任与晋升和学生入学等都采用严格的精英化标准。教学和研究相互影响,但研究始终处于较高的地位。学术自由是学界的核心价值。学校一直参与社会服务,尤其是在加州地区。学校极其重视大学的社会服务使命。

一直到最近,加州大学获得了加州政府相对较多的资助,各分校根据不同的使命和规模独立接受资助。最近预算削减后,尽管政府支付了几乎所有教师的薪酬,加州政府对伯克利分校的拨款仍仅占其所需运作经费的1/4。学校收入的其余部分则来自学费、研究经费、知识产权的转让以及其他收入。类似水平的政府资助在顶尖的公立大学较为普遍,州政府对公立高等教育的资助呈下降趋势。当然,不仅加州面临并且可能长期面临财政与其他问题(Lyall & Sell 2006),金融危机使整个高等教育系统都处境维艰。

正如大多数研究型大学,加州大学伯克利分校同时兼具国际性、国家性和地方性。该校具有广泛的国际影响力,吸引来自世界各地的教师和学生。学校的学系和研究中心关注各个学科的国际性问题。国家性的影响包括学校参与国家机构和联邦政府所资助主持的实验室研究项目。更鲜为人知的是学校还通过非学位课程、社区服务等努力为加州和当地社区提供服务。

克拉克·克尔认识到其大学模式所面临的挑战。他在其经典著作《大学的功用》(*The Uses of the University*)(2001)的后记中指出,大学所面临的挑战包括:学生在校规模和学校研究扩张而州政府的经费拮据,信息技术的影响、营利性私立高等教育机构的兴起、人口变化,以及学位所带来的经济利益多样化等,不一而足(Kerr 2001)。

研究型大学的发展现状

套用狄更斯(Charles Dickens)的话,这是研究型大学最好的时代,也是最坏

的时代。研究型大学的重要性几乎在所有的国家都得到了广泛的认可。国际学术联系和科学研究在全球知识型经济中的作用被认为是经济可持续发展与稳定的核心。然而,仍有许多国家对建设和发展研究型大学的复杂性和其所需资源认识不足(Salmi 2009)。

21 世纪初,对于之前没有研究型大学的国家,研究型大学开始兴起;同时,已有的研究型大学也得到了巩固发展。这也是研究型大学走向国际化的时期。

根据在全球排名中处于顶级位次的研究型大学的特点,我们大致可以总结出成功研究型大学的部分特征:

- 几乎所有成功的研究型大学均处于学术系统的顶层,并且能够获得足够的资源以支持其使命的实现。
- 除美国和日本外,研究型大学绝大多数为公立性质。私营部门很少能够支持研究型大学,但已有一些私立大学出现在拉丁美洲和土耳其的天主教大学中。
- 那些与非大学的研究机构之间几乎不存在竞争的研究型大学,或与研究机构联系那些与非大学的研究机构之间几乎不存在竞争的研究型大学,或与研究机构联系非常紧密的研究型大学最为成功。这可能与人们的直觉相反,因为竞争可以激发创新,但研究型大学和科研机构之间的竞争也削弱了人才库,使那些顶尖人才远离课堂和校园,束缚了其跨学科研究的能力。俄罗斯和中国的科学院、法国的国家科研中心,以及其他独立的研究机构普遍与大学缺乏联系。有的国家已为此做出努力,整合大学与科研机构,有时甚至将它们合并,以加强大学的实力。
- 研究型大学是十分奢侈的机构。比起其他大学他们需要更多的资金,以吸引优秀的教师和学生,为教学和科研提供良好的基础设施。在整个高等教育系统中其生均成本必然高于平均水平。教师的优厚薪资、设施完善的图书馆和实验室、为较为困难的优秀学生提供奖学金等都是研究型大学的必要支出。
- 研究型大学必须有足够的、持续的财政预算,如果资金不足或者其波动过大,它们将难以取得成功。
- 与此同时,研究型大学具有很强的创收能力。学生一般都愿意付给这些大学昂贵的学费,因为这些研究型大学能够提供享有盛誉的学位、高质量的课程和与最优秀的教授接触的机会。当前,在英国和美国的一些州对于研究型大学是否应该收取学费的争论越来越多,这既反映了学校增

加收入的需要,也反映了对不同层次的学校体现学费差异的做法可能取得成功。研究型大学能够获得知识产权,开发具有市场价值的研究与创新。此外,在有的国家,研究型大学因其声望可以获得慈善捐赠。

- 研究型大学需要与其使命相称的硬件设施,如教学场所、图书馆和实验室等。先进的信息技术也是必需的。所有这些都价格不菲。研究型大学的基础设施建设既复杂又昂贵。不仅需要将它们建立起来,而且必须定期进行维护与升级。

综上所述,研究型大学的要求是多方面的:包括硬件设施和人力资源,同时也包括与学术工作有关的原则和标准,还包括教学、研究与服务等。

当前和未来的挑战

研究型大学面临着许多与高等教育相同的挑战,尽管其特点各不相同。这里讨论的问题虽然以不同方式影响国家和学校,却是普遍存在的。要解决这些问题,我们可以借鉴其他国家的经验。

资金 充足和稳定的资金是研究型大学成功的关键因素。如何从捐赠、知识产权转让、咨询服务和增加学生学费等方面筹集资金,这些挑战日益加剧。研究型大学能够收取比其他高等教育机构更高的学费。美国私立研究型大学已经开始这样做。由于历史原因或法律限制,世界各地大多数公立研究型大学不允许收取较高的费用,即使它们需要承担更高的教育成本,并且学生也愿意支付更多的学费以从研究型大学获得更有价值和声誉的学位。如前所述,类似问题和讨论已在英国和美国的一些州出现。很显然,研究型大学运行的成本高,在不完全依靠政府资金的情况下,它们自身需要有资金筹措能力。

21 世纪初的全球经济危机对研究型大学造成了重大影响。前已述及,它对不同地区产生的影响不同,但总体上有助于东亚地区大学的提升。因为在这次金融风暴中相对西方国家,东亚国家更加平安渡过难关,它们正寻求全球顶尖研究精英的地位。例如,印度自 2010 年以来对高等教育增加了 31% 的投入,中国继续推进其重点大学建设计划,支持顶尖大学的发展。

自治 在问责制日益加强的时代,研究型大学将在维持管理自治和享有重大学术决策方面面临挑战。在大多数情况下,研究型大学可能处于不安的状态,因为公立大学将受制于官僚规制和复杂的官僚学术体系。研究型大学需要自主设定其发展路径和管理学校资源,然而实行问责制就要求学校向利益相关者证

明其附加价值和相关性,其压力将有损于研究型大学自治传统的准则形成。

优秀人才 置身于竞争日益激烈的全球学术市场,在吸引顶尖人才方面,公立研究型大学不论是吸引教授还是学生,都将面临更大的挑战。大学不仅面临其他高校的竞争,也越来越多地面临与其他报酬丰厚的知识部门的竞争,相比之下大学教师的薪酬往往相形见绌。发展中国家和中等收入国家的学界精英往往被吸引到国外。近年来,优秀的学生也为国外一流大学的奖学金、良好的学术条件和声誉所吸引。虽然要留住优秀的教师很难,但是学校还是可以通过提供稍具竞争力的薪酬和良好的工作条件留住更多的优秀人才。各国都在为此努力。

私有化 如前所述,几乎所有国家的研究型大学都是公共机构。作为公共资金减少的结果,公立大学私有化的压力几乎无处不在,而这种趋势对研究型大学的发展极具破坏力,因为研究型大学的主要使命是从事基础研究和对不同学科的学生进行教学等公共服务。如果研究型大学被迫通过寻找市场资源来支付教师的薪酬和覆盖其他相应的支出,将很有可能损害其教育质量和偏离大学的核心使命(Geiger 2004b)。多元筹资与学术自治之间的矛盾需要谨慎应对。

全球化 全球化对研究型大学是福音,也是祸害(Marginson & van der Wende 2009b; Knight 2008)。研究型大学处于全球知识传播和网络的中心。它们为高等教育系统和国家输入新的知识或理念,为学术人员在世界范围分享知识提供机会。在网络时代,任何地区的人都可以获得全球性知识,但是研究型大学的资源和学术群体能使其更容易、更有效地参与国际活动。在许多国家,研究型大学可能是充分连接全球网络的唯一机构。因此,研究型大学为科学参与提供了双向渠道。

同时,对许多大学而言,全球化是一种挑战。教授和学生所处的全球学术市场意味着最优秀的学生和教师会为外面更大的诱惑所吸引。教师晋升和科研标准中过分强调国际核心期刊的成果将使位于边缘的研究型大学的教师处于不利地位。全球化趋向于支持处于中心的研究型大学,这对科学知识的民主化未必有利。

研究型大学的未来

由于研究型大学是任何知识密集型和技术密集型社会的主要机构,它们被看作是建设世界一流高等教育系统的关键,因此它们的未来十分光明。事实上,现代社会的发展离不开研究型大学的作用。

有些人认为当今大学将会因为远程教育和信息技术、大众化招生、高校职业化和私有化的加剧以及当前的金融危机等因素影响而发生根本改变。这样的观点不无道理。21 世纪初期是全球金融危机和高等教育转型同时发生的时期。高等教育的某些部门完全有可能发生根本改变。

然而,有一个高等教育部门不太可能发生显著变化,那就是研究型大学。这些机构背后有着强大的传统力量支持着它们的发展,事实上,这些学校善于承担自己的使命。毫无疑问,研究型大学也会在某些方面发生改变,但是到 2050 年,它们不太可能变得与现在的形式迥然不同。

在没有研究型大学的国家建立研究型大学或者对现有的高校进行择优建设研究型大学,是一个全球性普遍现象(Mohrman, Ma & Baker 2008)。人们对此不足为奇。为了充分参与全球知识经济的竞争并且受益于科学知识,各个国家及其学术体系认为他们必须拥有至少一所世界一流水平的研究型大学(Deem, Mok & Lucas 2007)。因此,研究型大学群体正在从作为传统学术中心的北美和欧洲迅速扩展到世界范围的新兴经济体(Liu, Wang & Cheng 2011)。各个国家在这场竞相建设一流大学的角逐中,通常对是否根据其经济增长所处的不同发展阶段选择了最为有效的建设方式缺乏考虑。例如,在相对弱小的国家,其经济规模可能更适合建立优秀的区域性大学。无论如何,人们对研究型大学重要性的认识几乎是普遍一致的。

建设或发展研究型大学并无秘诀可言。毫不奇怪,许多国家在建设研究型大学时往往将目光投向处于学术中心的、成功的研究型大学。结果出现了一个非正式的全球研究模式,即主要效仿美国的研究型大学。当然,全球模式也必然适当地带有本国特色,反映其特定的学术和社会的现实情况。因此,新近取得成功的研究型大学既反映出非正式的全球模式,也反映其本国和本地区的特点和变化。今后一段时间不管高等教育面临何种问题和挑战,研究型大学都将继续成为各国高等教育体系的核心组成部分和大多数经济体的必要条件。

参考文献

- Altbach, Philip G., ed. 1999. *Private Prometheus: Private higher education and development in the 21st century*. New York: Praeger.
- . 2007. Academic freedom: International realities and challenges. In *Tradition and transition: The international imperative in higher education*, 49 - 66. Rotterdam, Netherlands: Sense.

- . 2009. The giants awake: The present and future of higher education systems in China and India. In *Higher education to 2030*, vol. 2, *Globalization*, ed. Organization for Economic Cooperation and Development, 179 – 204. Paris: OECD.
- Altbach, Philip G., and Jorge Balán, eds. 2007. *World-class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Altbach, Philip G., Liz Reisberg, and Laura E. Rumbley. 2010. *Trends in global higher education: Tracking an academic revolution*. Rotterdam, Netherlands: Sense.
- Ben-David, Joseph. 1977. *Centers of learning: Britain, France, Germany, United States*. New York: McGraw-Hill.
- Ben-David, Joseph, and Awraham Zloczower. 1962. Universities and academic systems in modern society. *European Journal of Sociology* 3(1): 45 – 84.
- Clark Burton R. 1987. *The academic life: Small worlds, different worlds*. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- , ed. 1993. *The research foundations of graduate education: Germany, Britain, France, United States, Japan*. Berkeley: Univ. of California Press.
- . 1995. *Places of inquiry: Research and advanced education in modern universities*. Berkeley: Univ. of California Press.
- Deem, Rosemary, Ka Ho Mok, and Lisa Lucas. 2007. Transforming higher education in whose image? Exploring the concept of the “world-class” university in Europe and Asia. *Higher Education Policy* 21 (March): 83 – 98.
- Fallon, Daniel. 1980. *The German university: A heroic ideal in conflict with the modern world*. Boulder: Colorado Associated Univ. Press.
- Geiger Roger L. 1993. *Research and relevant knowledge: American research universities since World War II*. New York: Oxford Univ. Press.
- . 2004a. *To advance knowledge: The growth of American research universities, 1900 – 1940*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- . 2004b. *Knowledge and money: Research universities and the paradox of the marketplace*. Stanford, CA: Stanford Univ. Press.
- Goodall, Amanda H. 2009. *Socrates in the boardroom: Why research universities should be led by top scholars*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Gouldner, Alvin. 1957. Cosmopolitans and locals: Toward an analysis of latent social roles-I. *Administrative Science Quarterly* 2: 281 – 303.
- Haas, J. Eugene. 1996. The American Academic Profession. In *The international academic profession: Portraits of fourteen countries*, ed. Philip G. Altbach, 343 – 390. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.

- Kerr, Clark. 2001. *The uses of the university*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Knight, Jane. 2008. *Higher education in turmoil: The changing world of internationalization*. Rotterdam, Netherlands: Sense.
- Lillis, Theresa, and Mary Jane Curry. 2010. *Academic writing in a global context: The politics and practices of publishing in English*. New York: Routledge.
- Liu, Nian Cai, Qi Wang, and Ying Cheng, eds. 2011. *Paths to a world-class university: Lessons from practices and experiences*. Rotterdam, Netherlands: Sense.
- Lyall, Katherine C., and Kathleen R. Sell. 2006. *The true genius of America at risk: Are we losing our public universities to de facto privatization?* Westport, CT: Praeger.
- Marginson, Simon, and Marijk van der Wende. 2009a. Europeanization, international rankings, and faculty mobility: Three cases in higher education globalization. In *Higher education to 2030*, vol. 2, *Globalization*, ed. Organization for Economic Cooperation and Development, 109 – 141. Paris: OECD.
- . 2009b. The new global landscape of nations and institutions. In *Higher education to 2030*, vol. 2, *Globalization*, ed. Organization for Economic Cooperation and Development, 17 – 62. Paris: OECD.
- Mohrman, Kathryn, Wanhua Ma, and David Baker. 2008. The research university in transition: The emerging global model. *Higher Education Policy* 21 (March): 5 – 28.
- Nerad, Maresi, and Mimi Heggelund, eds. 2008. *Toward a global PhD? Forces and forms in doctoral education worldwide*. Seattle: Univ. of Washington Press.
- OECD. See Organization for Economic Cooperation and Development.
- Organization for Economic Cooperation and Development. 2008. *Higher education to 2030*, vol. 1, *Demography*. Paris: OECD.
- . 2009. *Higher education to 2030*, vol. 2, *Globalization*. Paris: OECD.
- Pelfrey, Patricia. 2004. *A brief history of the University of California*. Berkeley: Univ. of California Press.
- Rosovsky, Henry. 1990. *The university: An owner's manual*. New York: Norton.
- Salmi, Jalmi. 2009. *The challenge of establishing world-class universities*. Washington, DC: World Bank.
- Shattock, Michael. 2010. *Managing successful universities*. Maidenhead, UK: McGraw-Hill.
- Shils, Edward. 1997a. The academic ethos under strain. In *The order of learning: Essays on the contemporary university*, 99 – 136. New Brunswick, NJ: Transaction.
- . 1997b. Academic freedom. In *The order of learning: Essays on the contemporary university*, 217 – 247. New Brunswick, NJ: Transaction.

- Slaughter, Sheila, and Gary Rhoades. 2004. *Academic capitalism and the new economy: Markets, state, and higher education*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Teixeira, Pedro. 2009. Mass higher education and private institutions. In *Higher education to 2030*, vol. 2, *Globalization*, ed. Organization for Economic Cooperation and Development, 231 – 258. Paris: OECD.
- Veysey, Laurence R. 1965. *The emergence of the American university*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Walker, George E. , Chris M. Golde, Laura Jones, Andrea Conklin Bueschel, and Pat Hutchings. 2008. *The formation of scholars: Rethinking doctoral education for the 21st century*. San Francisco: Jossey-Bass.

第二章 中国世界一流大学建设： 上海交通大学的案例

王庆辉 王 琪 刘念才

具有世界一流研究水平的大学,通常被称为世界一流大学,被视为学术体系的核心组成部分,也是全球知识经济时代增强国力的需要。中国政府(在本章中所说的中国都指中国内地)也毫不例外地树立了建立具有国际水平的高等教育系统 and 建设研究型大学与卓越研究中心的目标。为响应国家政策及上海市的战略规划,上海交通大学作为国内顶尖大学,致力于实现超越国界的质量标准和建设成世界一流大学。本章将探讨:在全球化的影响下以及国家政策的指引下,上海交通大学在过去 10 年如何向世界一流大学迈进。

国家重点大学建设计划及其历史背景

建设世界一流大学是中国人民长期以来的梦想。中国大学的历史可以追溯到 19 世纪末,为了发展高等教育并增强国力,中国在 19 世纪末就建立了国内最早的几所大学。过去 10 年中国确立了建设世界一流大学的具体目标。1998 年中国政府将该政策纳入国家优先发展计划,政策的实施在几个地区都取得了成功。首先,过去 20 年高等教育的扩张,培养了大量高技能的人才。但是,根据《麦肯锡季刊》调查,只有 1/10 的工程专业毕业生能够胜任跨国公司的工作(Lauder, Brown & Ashton 2008)。因此,中国是无法在高附加值的产业开展竞争的。从这个意义上讲,研究型大学可在全球知识经济中创造知识、培养人才(Wang 2008)。其次,知识是全球知识经济时代发展国家竞争力的最重要的因素(Schwab 2009)。根据 2009~2010 年的全球竞争力报告,总体而言,中国的经济发展取得了巨大的进步;然而,报告表明,在高等教育训练、技术培训、金融市

场的成熟和创新等方面的需求仍然很大。以上情况的改变,尤其是作为竞争力关键的创新,将取决于研究型大学在知识创造和管理方面的作用。第三,从高等教育的发展看,中国目前的博士生招生规模最大。尽管根据国际标准而言规模巨大,但中国的研究生教育质量仍然存在问题。发展一小批世界一流研究型大学可以进一步提高研究生教育的整体质量。针对这个目标,中国政府出台了“211工程”和“985工程”等国家计划。

1995年,教育部和财政部启动了“211工程”。其目标是在21世纪初期,建成100所重点大学。这些大学在作用于国家的经济建设、社会发展和国际竞争等方面处于领先地位。该战略主要集中在四个方面:学科专业(国际标准、交叉学科和领域)、数字校园、教师发展和大学的基础设施建设。中央政府、地方政府和大学本身共投入人民币368.3亿元(约为54.4亿美元),其中第一阶段(1996~2000年)投入人民币196.1亿元(约为29亿美元),第二阶段(2002~2007年)投入人民币172.2亿元(约为25.4亿美元)。中央投入人民币78.4亿元(约为11.6亿美元)。近10年来,用于支持学科建设的资金占45%,基础设施占29%,数字化校园建设占19%,师资队伍建设占7%(211 Project Planning Office 2007)。目前,“211工程”已进入第三阶段。

为了进一步加强对高等教育的公共资金投入,国家又实施了“985工程”,再次体现了政府发展国际水平的高等教育系统的目标和努力。1998年5月4日,江泽民总书记在庆祝北大建校100周年大会上向全社会宣告:“为了实现现代化,我国要有若干所具有世界先进水平的一流大学。”为贯彻落实党中央科教兴国的战略和江泽民同志的号召,教育部决定再实施“面向21世纪教育振兴行动计划”,建设一批研究型大学和科技创新平台。

“985工程”迄今已资助39所大学,由中央财政和地方财政共同投资,并已分两阶段实施。第一阶段为1999~2001年,第二阶段为2004~2007年。正如其附属政策文件所述,“985工程”的39所高校中的9所^①——被喻为中国的“常春藤联盟”,是首批入选的大学,其目标是建成世界一流大学。其余30所则期望建成世界知名大学(即水平略低但具有国际声誉)(Ministry of Education 2008)。中央政府在“985工程”的一期和二期分别投入人民币140亿元(约为20.7亿美元)和189亿元(约为20.7亿美元)。其中一半以上的资金投入为首

^① 首批进入“985工程”的9所顶尖大学为北京大学、清华大学、浙江大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、中国科学技术大学、哈尔滨工业大学和西安交通大学。

批入选的 9 所大学。

“985 工程”赋予参与的院校办学自主权,提升了其国内和国际竞争力,在学术成果、研究能力和科技创新等方面缩小了这些大学与世界顶尖研究型大学的差距(Liu,Liu,Cheng & Wan 2003)。大学治理方面的改革包括行政、管理和教师能力等方面。教学和科研得到了改善。例如,“985 工程”院校专注于其学科领域建设和发展世界一流水平的能力。为了进一步加强科学研究能力,建立了人文和社会科学的国家研究基地和国家重大科学和工程实验室。首批进入“985 工程”的 9 所大学在国际期刊上发表的文章数急剧增长,质量也有大幅提升^①。因此,他们在世界排名中的表现也有很大进步^②。“985 工程”前两期所取得的成绩和积累的经验对于第三期的实施和进一步发展大有裨益。以下将对上海交通大学的案例进行探讨。

总体而言,“211 工程”和“985 工程”的实施对中国高等教育的发展和高素质人才的培养有重要意义。重点大学建设工程已经形成一种卓越文化,唤起中国大学参与国际竞争和比较的意识。入选两项工程的大学无论对高等教育的整体复兴还是对中国社会经济改革的发展都发挥着越来越重要的作用。这些大学的发展引起了对如何在中国提高高等教育质量和探索研究型大学建设途径的广泛讨论。

上海交通大学概况

上海交通大学创建于 1896 年,是中国建校时间最早的大学之一,由教育部和上海市共同组建。根据近来国内主要的国家排名,该校为全国最好的五所大学之一,也是上海最好的两所大学之一,是入选“985 工程”首批资助的 9 所重点大学之一。

从 20 世纪初到 20 世纪中期,上海交通大学是一所以工科为重点的院校,设有交通、邮电、印刷技术、国家安全和国防等专业。20 世纪 30 年代,学校因为培养了顶尖的工程技术人才而被誉为“东方的 MIT”。学校在 1956 年进行重组,

① 在汤姆森科学数据库索引中,这 9 所大学教师和学生的国际论文(出版物)平均数量在 2008 年达到 2 400 篇,是 1999 年的 10 倍多。从高引用率的论文和它们在《自然》和《科学》期刊上的文章数量来看,其表现已明显提升。

② 例如,根据世界大学学术排名(SJTU 2008),排在前 300 名的中国大学从 2000 年的空缺增加到 2008 年的 6 所;进入前 500 名的中国大学的数量从 4 所增加至 18 所。

中央政府决定将大批的院系调整到位于西北的陕西西安建设一所新的顶尖工科院校。重组后,交通大学上海部分被正式命名为“上海交通大学”。20世纪六七十年代,学校先后归属国防科工委和六机部领导,积极投身国防人才培养和国防科研。在文化大革命期间一度发展停滞,学校从1982年开始直属教育部领导。20世纪80年代以来,上海交通大学在学校管理、教学、研究以及基础设施等方面进行了一系列的改革和发展,其学科领域进行了扩充和重建。学校目前拥有21个直属院系,65个专业领域,涵盖经济学、法学、文学、理学、工学、农学、医学和管理学等8个学科门类。学校设有60个本科专业、152个硕士点、93个博士点。目前,有全日制本科生18500人,硕士研究生11326人,博士研究生4576人,专业学位学生10000多名。学校有专任教师(全职教学和科研人员)3130名,其中65%拥有博士学位。

1996年百年校庆之际,学校提出了“三步走”的发展战略以及在21世纪中叶建成世界一流大学的发展目标。此后,学校连续制定和修改了一系列的战略规划。各院系也要求做出具体的发展计划。2004年被确定为学校的“规划年”,制定了2010年中长期发展计划,即成为一所综合性、研究型、国际化的高等教育机构:到2010年,为学校建设世界一流大学的目标奠定坚实基础;到2020年,若干学科达到世界一流水平,开始步入世界一流大学行列;到2050年,进入世界大学排名前100位,全面实现建成世界一流大学的目标。自1998年以来,上海交通大学在学科建设、教学研究、科技创新、师资质量和财政资源等方面都保持着持续发展的势头。以下将对上海交通大学朝世界一流研究型大学发展的实践进行分析和评价。

战略规划和目标

建设世界一流的研究型大学要求在学校层面有强有力的领导、学校使命和发展目标,以及将愿景变成现实的具体计划和措施(Salmi 2009)。这些步骤在上海交通大学的发展中起着关键的引领和指导作用。学校在1996年首次提出其使命和目标,此后制订和实施了相应的战略规划。并于1999年成立规划发展处,负责指导学校的战略规划和决策咨询。这是全国重点大学中最早成立的规划处。

十年战略规划的轨迹

为了提升上海的国际竞争力,早在1998年初,上海市政府就在一份报告中

明确表示要在上海建设和发展一两所国际水平的大学。虽然上海交通大学被认为是最好的两所大学之一,但是大学的领导者担心其学术表现较差,可能威胁到学校在高等教育机构中的地位。于是来自各个院系的30多名顶尖学者齐聚一堂共商对策。经过三轮讨论之后,提出要把上海交通大学建设成为世界一流大学的目标愿景。1998年5月,中央政府开始实施“985工程”,进一步加强了学校改革的决心。1999年1月成立的政策研究室被指定为专门负责学校发展规划的部门。1999年9月,在学校管理部门改革后,政策研究室更名为规划发展处。此后,该处承担学校的认证、评估和院校研究以规划学校的发展方向,并在学校建设一流大学和改善学校的专业和服务的过程中为学校领导和相关部门提供必要的支持。

规划在两个层面实施。在学校层面,规划处以北京大学、清华大学、复旦大学和南开大学等国内同行为基准,确立了学科领域、师资结构、学生能力、研究资金投入、研究成果的质量和数量、引文索引等一系列的绩效指标。此外,各院系层面,也被要求根据学校的使命和目标分析其发展现状,制订相应的政策措施和绩效指标。这样一来,各院系的责任得以厘清。

在2004年,学校集中精力制定和修改其战略措施。此次规划的目的是确定学校在国内和国际大学中的地位,确定未来五年的发展目标(2005~2010年),并寻求实现目标的途径和措施。2010年的战略规划经党委常委扩大会议审议通过(Li, Liu, Chen & Huang 2005)。五大战略重点将学校的目标和使命转化为具体的建设措施。第一,人才强校战略,旨在迅速提高具有国际竞争力的教师数量和技术与管理人员的素质,聚集一批顶尖学者。第二,加强基础科学的理科跨越战略。学校聘请同一领域的顶尖学者,采取绩效评价体系,并加强了自然科学基础。第三,鼓励不同学科领域的、跨学科研究的交叉集成战略。为响应国家发展尖端科学本身的需要,学校有意整合各种资源,调整研究机构,并创建一个跨学科的学术氛围。第四,国际化战略。具体内容包括:引进国外先进的理念和具有国际背景高层次人才,吸引国际专家和取得世界一流大学博士学位者,鼓励教师积极参与国际学术组织和参与国际合作,进一步发展留学生教育,以及加强国际合作与交流活动以拓宽学生的视野等。第五,服务社会战略。学校与政府、国内其他大学、研究机构和企业等积极合作,寻求和整合多元化的公共资源,以期服务于上海乃至全国的社会经济发展的需要。

战略实施10年后,学校在各个方面都取得了进展。例如,与1998年相比,学校涵盖更为广泛的教学和研究领域,使学校从以工程为重点的院校向综合性

大学过渡。高水平出版物数量大增,科学引文索引(SCI)文章从1997年的113篇增至2008年的2331篇。在此期间,工程索引(EI)文章从364篇增至2748篇,社会科学引文索引(SSCI)的从2篇增长到59篇。就其整体形象和学术表现而言,学校恢复了其在中国高等教育系统中的领先地位。

2008年初,学校清醒地认识到,未来5年,即2008~2013年,将是非常关键的过渡时期。在对2005~2010年战略计划的实施进行评估后,学校展开了新一轮的规划。最终,规划处制订了2013年战略计划并获学校党委讨论通过。

为了落实规划和加强学校整体实力的提升使其学术水平达到国际标准,规划处邀请国际同行参与大学的评估。绩效指标包括7个方面:学校整体和院系的规模(如教学和研究人员、本科生及研究生的数量)、人才培养能力(如国际学生、访问学者和双语教学课程的比例等)、著名学者(如高被引作者、公认的国际期刊的编委^①、中国科学院院士等的数量)、教学和研究人员国际化程度(如获海外博士学位与世界一流大学毕业的教师比例、外籍工作人员,以及在学校举办的国际会议的次数)、科研经费(如由政府资助的研究项目以及国际合作研究等)、研究成果(在《自然》和《科学》期刊发表的论文数、高被引指标,以及专利的申请数量等)、学科发展(如重点学科、国家重点实验室以及国内和国际获得认可的研究中心数量)。同样,要求各院系必须制订相应的战略规划和接受国际同行的评估。这部分内容将在大学治理改革部分进行分析与详述。

战略规划的要素与挑战

乔治·凯勒(Keller 2006)界定了良好战略规划的要素。大学需要强调有效管理的政策、明确的发展目标,关注成本和谋求财政收入,采取灵活的策略,扩大其网络聚类,超越战略行动同时避免过大的结构变革。这些要素也在上海交通大学的愿景和政策的发展中得以体现。

该校一直注重有力的领导管理。大学领导在规划过程中起主导作用,同时组织了一个专家组,形成了强有力的管理团队。学校组织高层决策者和教师参加大型研讨会、各种会议和小组讨论,征求多方意见和反复讨论商榷。整个规划过程结合了强有力的领导管理、教职工的投入和参与,同时也整合各种意见和建议,包括自上而下的顶层设计与自下而上的专家教授研讨。

^① 这些期刊为社会科学引文索引(SSCI)、科学引文索引扩展版(SCI Expanded)以及人文艺术引文索引(A&HCI)来源期刊。

上海交通大学的“三步走”的目标非常明确,既循序渐进,又灵活应变。在精心设计的大学目标和使命的指导下,明确了学校和学院两级的发展目标和绩效指标。在追求世界一流大学的过程中,时间是一个重要的维度或要素(Salmi 2009)。上海交通大学认识到,形成卓越文化不会一蹴而就。因此,学校的使命和规划力求达到各项目标之间的平衡。由建设世界一流的学科领域、系和研究机构开始,层层深入,进而建设世界一流大学。规划为“985工程”二期的实施提供了坚实的基础和有力的措施;同时,“985工程”二期的建设目标为学校的发展提供了方向。

另一个要素为集群(Keller 2006),也就是利用并结合不同的支持要素和资源从而达到学校的发展目标。如学校邀请来自校内和校外的专家,设计规划相关程序,并制定政策。校内专家由校领导、机关部处长和具有一线管理经验的院长或系主任组成。校外专家由来自中国国际工程咨询公司的成员组成。外部专家以独立和批判的眼光来分析大学的情况,并提出建设性的建议和措施。

最后,上海交通大学战略执行方案充分体现了成本意识。资金经过精心策划,分配到不同的部门、研究机构以及相关的项目。

尽管学校的发展取得了一定进步,但上海交通大学也跟国内的其他大学一样面临着一些共同的问题与挑战。由于高等教育乃至社会本身的迅猛发展,很难将当前的规划与不可预见的变化联系起来。潜在的挑战是这些变革涉及对未来的思考,但却不是对未来及其变化的预测(Dobbins 2010)。为了达到预期效果,计划方案应与大学的长远目标一致,以此确保留有足够的余地来应对未来的发展和变化,并为必要的方案变更留有余地。从管理的角度看,中国高等教育机构的管理组织或部门很少对具体策略进行组织和协调。有关管理部门只是建议学校实施战略,但对于如何实施却缺乏具体的指导与要求。对上海交通大学和中国其他高校而言,可能会影响或者限制学校基本活动的因素,还包括关于战略规划的价值、方法、程序及其实施的相关文献较少。另外,对海外同行的经验借鉴也还不够。

治理结构和管理改革

有力的领导管理推动了研究型大学的发展。此外,战略规划的实现还有赖于有效的治理机制和管理体制。

中国大学的治理结构,通常由行政单位及学术单位组成。其管理体制为党

委领导下的校长负责制(Xi 2005;Li 2007)。学校的组织结构由校长、党委书记(除党务工作外,其职能相当于西方国家大学的董事会主席)、学院院长(系主任、研究所所长和中心主任)以及各行政机关负责人等组成。

大学校长是大学的法定代表与最高行政权力的象征。校长通常由政府指派或通过选举产生然后由政府任命。这种任命制度可能会妨碍大学选择最佳人选来担负引领大学发展的使命(Zhao & Zhou 2006)。为此,在执行大学委员会制定的有关教学、科研、管理以及其他事务等决策时,副校长与校长实行权力共享、责任分担。

学术委员会

中国大学的权力结构与界限并不像西方大学那样清晰。在西方大学,学术委员会(如教师评议会)通常作为学术权威,在大学管理中起着重要作用。大学校长,作为委员会主席,负责协调行政权力与学术权力,并执行委员会的决定。在国内大学,行政权力往往有驾驭学术权力的趋向。从大学的角度来看,这种安排可能促进有效决策和政策的执行。

为了加强学术决策,上海交通大学于2008年12月成立了学术委员会。该委员会的目的是充分发挥教学和科研人员的作用,加强学术管理,改善学术规范,提高教学和科研质量,并促进该校研究型大学的建设(Dong 2008)。学术委员会分设人文社会科学学部、理学部、工程科学学部、生命医学学部等四个学部。学术委员会的职责包括审议涉及学校发展的重大规划、制定各类学术标准、指导各专门委员会工作、咨询各类重要学术问题等(Dong 2008)。

院系评估

为了保持和加强学校的迅速发展,上海交通大学认识到,应该将学校的办学表现纳入全球范围进行评估。也就是说,学校的教师素质、研究成果和人才培养等各方面的表现,应以国际标准对其进行评估和比较。这种标杆管理的方式将学校的总体目标变成具体的绩效指标,并最终使学校确定其当前的位置,明确未来的目标和发展方向,并且制订相应的措施。上海交通大学自2007年以来首先在物理系和数学系开展了院系中长期的评估(Liu, Yang, Wu & Cheng 2008)。

评估活动分三个阶段进行。第一阶段是各院系自评阶段。院系根据评估指标和学术发展状况,包括学术环境、学科领域的国际声誉、最近五年的代表性博士论文,以及其他方面准备自评报告和材料。报告要求反映院系的研究水平和

教学能力及其在国内外学术机构中所处地位,并根据发展趋势对其未来一段时间内的发展潜力做出判断。第二阶段是专家评估阶段,即由专家阅读评估报告。第三个阶段是评估反馈阶段。专家组向学校领导和被评估院系通报评价结果,进行交流,并达成共识。专家现场评估结束后,被评估院系要根据专家组的意见和建议提出整改方案,报学校批准后实施。标杆管理和院系评估的实施使院系认清其在国际和国内同行中的位置,同时反思自己的优势和劣势。

评估过程对学校 and 院系都产生了很大的影响。评估推动了大学的变革和发展。首先,学校对今后的评估采用了国际性标准。虽然发展世界一流大学的概念是几年前提出的,但很少有院系明确地知道其确切含义。通过中长期评估加深了各院系对世界一流大学概念及其思维方式的理 解。其次,质量的概念和意识得到了加强。在对评估文件进行分析时,学校十分重视质量指标,如世界著名教授、高水平研究成果、发表论文(出版物)的影响程度(影响因子)等。同时,开始逐渐减少对论文(出版物)和研究经费的数量的关注。此外,要求各院系在自评报告只列出五个科研项目或成果。换句话说,专家只对其最具代表性的研究成果进行评估。这样一来,教师就把今后研究工作的重点放在研究成果的质量和原创性上。第三,特别是对理 科院系而言,评估有助于学校上下更为清醒地认识理科的学科性质、定位和贡献。通过评估,教师们认识到理科对学校的贡献在于对本科人才的培养和提升学校声誉。它奠定了该大学未来的决策和管理改革的坚实基础。

校园发展

校园发展是上海交通大学改革的又一个方面。目前,上海交通大学有闵行、徐汇、七宝、重庆南路和法华镇路等 5 个校区。最早建成的主校区坐落于被认为是上海商业中心之一的徐汇区。20 世纪 80 年代,由于徐汇校区的空间紧缺和管理成本高,促使大学开始投入巨额资金开发距徐汇约 20 公里的闵行校区。经历了 20 世纪 90 年代的迅速扩张后,闵行校区在 21 世纪初成为学校的主校区。现已配备先进的教育资源和教育设施。

校园建设为实现战略发展目标、提高教学和科研质量以及扩大招生规模等奠定了基础(Zhou 2001)。校园发展也促进了教育资源的整合。例如,电子信息与电气工程学院原本分散在徐汇校区多处办公,影响了其管理的综合性和有效性。新建的闵行校区容纳其所有部门,促进了内部管理和沟通,有助于资源共享、发展跨学科研究以及协调外部关系等发展战略。此外,闵行校区的

地理位置有利于校企合作。例如,学校扩大了与紫竹科技园的合作。紫竹科技园位于闵行校区南面,吸引了英特尔研发中心、ST 微电子、微软和其他高科技公司入驻。

提高师资质量

自 20 世纪 90 年代后期以来,上海交通大学在提高师资质量方面实施了不同的措施。1998 年以前,上海交大有教学科研人员 1 753 人,其中只有 25% 为教授,15% 拥有博士学位。学校出台了一系列方案以招聘学术优秀的学者,包括冠名讲习教授、特聘教授、特聘研究员和晨星青年学者等计划。具体而言,师资队伍建设主要包括 4 个方面:招聘政策、提升计划、专家招聘和全球招聘。

学校自 20 世纪 90 年代起便逐步提高了选拔教师的要求和标准。2000 年起要求新进专职教师必须具有博士学位。此外,从 2010 年起学校鼓励各院系引进获得海外研究型大学博士学位或有海外工作经历的人才。然而,对海外学位的青睐一定程度上制约了获得国内学位的优秀毕业生的申请机会。该政策也削弱了中国高等教育学位的价值。

2003 年起,学校实行了新的教师晋升制度,倡导“校内校外公平竞争,海内外同台竞技”。在晋升教授和副教授职位时,与此前的政策相比有两大区别:一是校内教师晋升须与校外申请者公平竞争,而非传统意义上的仅凭学历和资历;二是向海内外公开招聘,国内与国外的申请者同台竞技,评聘合一。此外,教授晋升制度还规定,对同一职位(教授或副教授)的申请,实行“隔年申报、有限次晋升(申报同一职位不得超过三次)”。

学校积极引进学术人才和专家,如长江学者、特聘教授和特聘研究人员。实施星辰计划,以鼓励和吸引青年学者。此外,为了方便上述人才的引进,学校开通“绿色通道”。该机制有助于快速及时地解决相关问题,如工资、福利等传统的程序等需要较长时间才能解决的问题。这项政策实施后,仅 2008 年就通过引才“绿色通道”招募到 70 名左右的高层次人才。

上海交通大学在其战略规划中明确表明进一步展开全球招聘的目标。在 2003 年年底,学校首先在网上发布 400 余个空缺职位,包括教授 170 名、副教授 229 名以及 20 个技术职位。总共有 961 人申请,最终,在 2004 年年底有 87 名教授和 210 名副教授获得学校聘任,陆续上岗。其中超过一半有在海外学习或任教一年以上的经历。值得一提的是,本着宁缺毋滥的原则,学校宁愿让部分职位

空缺也未降低要求急于将其填满(Xiong 2004)。

通过以上招聘措施,有效地提高了教师的素质。首先,教师的总体规模满足了学校近期发展的需要。学校现有专职教师 2 900 多名,其中包括教授 700 余名和副教授 1 200 名,学生与教师的比例约为 15 : 1(Zhang 2008)。

教师们的质量已有所改善。在学历方面,具有硕士学位的教师占 85.4%,具有博士学位的占 64.4%。关于特殊头衔方面,学校有中国科学院和中国工程院两院院士 33 名,长江学者教授和讲习教授 72 名,国家杰出青年基金获得者 57 名。这些高层次人才为学校研究水平的提高做出了重要贡献。

学校师资队伍的国际化的程度明显提高。拥有国外大学博士学位的教师比例已从 2004 年的 5% 提高到 2008 年的 12%。大多数教师都有海外学习或工作的经历。

尽管学校在吸引高水平师资方面取得了一定的成绩,但也同样面临着困难和挑战。为了满足学校快速发展的需求,学校实施了不同的招聘措施和方案。然而,学校的人力资源管理改革还相对较新,没有以往经验可以借鉴。教师的工作合同、生活环境以及住房等(包括上海的户籍制度^①)问题,这些都要求学校政策做出相应调整。经济报酬可能吸引到优秀的教师,然而,同时可能存在或激起不同群体之间经济利益的冲突。例如,在海外归国教师和本土教师之间,以及新近回国与回国多年的教师之间都可能引发矛盾和冲突(Liu 2010)。学校如何帮助海外回国的学者在中国学术界有效地建立其研究网络也是值得关心的问题(SJTU 2010)。而应对这些挑战的研究、经验与教训都极为少见。大学及人力资源管理部门都认识到有必要对此作进一步的研究、探讨,并与教师进行沟通(SJTU 2010)。

学校的目标是到 2020 年建成世界一流的师资,拥有一批学术大师,一批在国家战略发展中发挥重要作用的(智库型)人才以及大批活跃在国际科技最前沿的青年人才。具体而言,学校将继续调整和改善师资队伍结构。到 2020 年,专职教师总规模 3 400 人,其中达到世界一流大学终身教职水平的教师要占到 1/3 以上。学校将继续把重点放在吸引高端人才上,其发展目标为拥有中国科学院和中国工程院两院院士 200 名,特聘教授 400 名,特聘研究员 800 名。

^① 户籍制度是居民身份的许可制度。所有人都必须登记为某个城市、城镇或乡村居民;只有通过该登记系统,才能获得相关的医疗保健和教育服务。

鼓励学科发展和研究卓越

上海交通大学旨在成为一所综合性、研究型大学,涵盖经济学、法学、文学、理学、工学、农学、医学和管理学等 12 个学科门类。为了进一步提高教育质量,提升综合实力,学校不断发展其学科结构和重点,鼓励卓越研究。

促进学科发展

纵观上海交通大学的历史,学校大都集中在理科和工科。为了加强其学术实力,学校采取不同的措施发展其他的学科领域。

上海交通大学确立了发展为研究型大学以及丰富其学科的目标。在政府的支持下,学校分别于 1999 年和 2005 年合并了上海农学院和上海第二医科大学,完成了综合性大学的学科布局。大学的合并使参与的高校能够共享教学和研究资源,巩固学术能力,提升国际声誉。合并所面临的挑战包括各自的利益需求以及学术文化的冲突(Salmi 2009)。然而,对上海交通大学而言,合并意味着更多的成功机会,因为参与合并的高校的共同目标是建立世界一流的学术文化和愿景,从而形成了内部的一致性。此外,上海交通大学力求保持另外两所机构在管理上的相对独立性。

2007 年起,学校提出了其学科发展的新的目标和战略。方法是维持旗舰院系及其学科发展的主导地位,加强基础学科院系及其学科建设,为特色学科创造特殊条件,支持薄弱院系及其学科发展,鼓励跨学科研究^①。学校特别把战略重点放在支持如社会科学等相对薄弱的院系及其学科发展上。

社会科学等学科的相对薄弱,已经成为妨碍理工科背景的院校向综合性大学发展的瓶颈问题。此外,高层管理人员大多为理工科背景,这在一定程度上为理工科的发展带来政策上的倾斜,例如在教学和科研资源的分配方面。这也限制了学生综合素质的发展(Ma & Chen 2005)。在此情况下,学校于 2002 年成立了文科建设办公室(现为文科建设处),负责学校人文社会科学的学科建设与规划,组织和管理文科科研项目申请,开展学术文化活动,指导和协调相关的文

^① 根据上海交通大学的文件及资料,其重点学科包括工程、生命科学、经济学和管理学;其基础学科为自然科学;特色学科(特色院系)则包括法学、农学、社会科学和人文科学。社会科学及人文科学相对薄弱,然而,这些院系有一批专门学科,因而在上海交通大学的世界一流大学建设中起到重要作用。

科学学术期刊。该办公室为人文社会科学的发展提出以下原则,即加强人文社会科学在学校学科发展中的特定基础作用,引进国内外相关领域的顶尖教授以提升科研能力,促进多元化的研究以服务于社会需要,开展世界各地的国际合作并学习对方经验。

由于上述政策和战略的实施,学校的学科结构得到扩展和丰富,学科水平也得到了提高。在全国学科排名中,上海交通大学已有 6 门学科跻身全国前 3 位,11 门学科跻身前 10 位。

鼓励研究卓越

上海交通大学鼓励国际水平的研究成果。坚持一流研究成果与中国骨干企业共同发展,与中国未来产业紧密结合,服务于国家创新体系建设。积极开展高水平国际问题研究,为政府决策咨询提供智力支持。通过科研成果向外转移、辐射,积极研究解决企业发展中的科技问题,带动并提升学校科研和人才培养水平。具体而言,学校主要进行了以下四个方面的努力:即奖励国际论文、支持国际水平的研究、鼓励研究成果转化和利用研究平台创新人才培养模式。

奖励国际论文 在中国,于国际期刊上发表文章(或为书撰写章节)对于研究成果的评价而言具有重要意义。为了提高论文(出版物)的质量,上海交通大学出台了论文的奖励管理办法。首先,在 1999 年学校出台了奖励 SCI、SSCI 论文的政策,每篇 SCI、SSCI 论文奖励人民币 1 万元(约为 1 480 美元),其中 10% 为现金,90% 为科研经费。其次,学校研究生院出台了理工科博士生必须发表一篇 SCI 论文或 EI 论文才能申请学位的政策。此外,该政策明确指出,博士生只有以第一作者发表的论文才以 1 篇计入统计数,第二作者只能以 1/2 篇计入统计数,第三作者及以后者则不计数。第三,学校重视的是论文的质量,而非数量。例如,2007 年 SCI 的论文的数量已增至 2 331 篇,就其数量而言已经达到位列前 100 名的某些世界一流大学的标准。

论文的影响因子有所提高,但仍落后于世界一流大学(Zheng 2008)。因此,学校开始强调高水平和创新性的研究,鼓励特定领域的研究,同时注重学校整体研究水平的提升。为了鼓励论文质量的提升,提高国际影响力,上海交通大学在 2007 年推出一项新的论文奖励制度。新的管理办法降低了对普通 SCI、SSCI、EI 论文的奖励力度。对 SCI、SSCI 论文,每篇奖励人民币 1 000 元(约为 148 美元);对被 EI 光盘收录的国际期刊论文每篇奖励人民币 800 元(约为 120 美元)。对高影响因子优秀论文的奖励力度则不变(SJTU 2006)。

鼓励应用研究和成果转化 学校注重科研成果的转化,为政府决策和地方发展提供科技支持。学校加大专利转化及其实施力度,通过成立技术转移中心、建立专利信息平台、允许教师以专利进行技术入股、提高教师转化专利成果收入比例等手段,鼓励教师将专利直接推向市场。一批专利技术的转化创造出巨大的经济效益,推动了企业技术发展。在“985工程”持续支持下,通过十年攻关,“高清电视功能样机系统研究开发工程”项目团队为形成我国自主的高清电视关键技术做出了重要贡献。

此外,上海交通大学重视发展社会科学的研究。学校积极为政府和地方组织就地区社会经济发展等问题提供决策咨询。例如,上海交通大学高等教育研究院在集中力量对世界一流大学和高校科技政策进行深入研究的基础上,形成了一系列有影响的政府咨询报告。该院自2003年以来每年公开发布的世界大学学术排名已得到国际社会的广泛认可(SJTU 2009)。

利用优质资源保障人才培养 上海交通大学一直致力于通过与企业和其他研究机构合作以提高研究经费,丰富科研资源,为创新人才培养提供了重要保障。其办学特色得到教育部专家的充分肯定。

学校以优质的教育资源和设施构建了本科生基础教学实验平台和专业教育实验平台。此外,教学与科研的紧密结合,增强了学生的科研创新意识和应用研发能力。具有综合性和创新性实验的课程达400多门,占实验课程总数的85%。学校加大了对特有实验和科研转化教学实验项目的投入,开展本科生研究计划项目和大学生创新实验项目。学生的创新能力不断提高,在科技竞赛中大显身手。我校学生团队在“美国计算机协会国际大学生程序设计竞赛”中荣获(第29届)全球总冠军。

上海交通大学利用校企合作研究的优势发展研究生教育。产学研联合培养研究生是高校完善自身功能、创建一流大学的重要依托,也是现代高等教育发展的重要趋势(Ma 2005)。校企合作的目的是通过理论与实践相结合提高研究生教育质量。校企合作研究可以发展学生的创新技能,并获得实践经验(Shen, Li, Shi & Liu 2009)。上海交通大学已建立了数个产学研联合培养研究生基地。在紫竹科技园和其他企业的支持下,学校的研究生培养基地得到进一步发展,学生可以获得在这些企业的重大项目实习的机会。同时,企业的资深工程师被邀请到学校教学并兼任研究生导师。

例如,学校自2004年起与宝钢股份建立合作关系。公司的专家被邀请指导研究生,公司的技术人员也参与到学校教学中来。五年来,该平台已招收培养硕

硕士生 79 名,博士生 13 名。导师人数已经增加到近 50 名。根据学校 2009 年的自评报告,选报基地导师的研究生考生数量正逐年增加(SJTU 2009)。

上海交大-宝钢股份联合培养研究生的新模式得到了教育部和上海市教委的充分肯定。被列入教育部“2003~2005 研究生教育创新计划”,并在上海高校和企业中全面推广。

推进国际化发展战略

发展研究型大学的方式之一为充分运用国际化战略(Salmi 2009)。上海交通大学广泛开展多种项目培养具有国际竞争力的创新人才,并以先进的教育理念建立国际标准的教育体系。具体而言,学校的国际化战略主要涉及学生、教师、科研和教学(专业项目)等方面。与教师和科研相关的内容前已述及,以下主要介绍与学生和教学项目有关的内容。

双语教学

上海交通大学自 1998 年以来提倡在学校实行双语教学。其目的是提高学生的英语语言技能及其汉语语言技能。从 1998~2005 年,约有 132 名教师对 11 000 名学生开设 135 门双语教学课程。当时,双语课程约占所有学科课程的 10%;到 2010 年,双语课程约占课程总数的 15%(The SJTU Team for GEE 2006)。学校还对每门双语教学课程提供 5 000~8 000 元(约 740~1 800 美元)的经费支持。此外,上海交通大学的学生必须修满最低 16 个学分的英语课程(SJTU 2007)。但是,值得注意的是,对学校双语教学的效果还缺乏相应的研究。如果能对教师的授课方式和学生的学习体验以及学校政策导向与实际落实之间的差距进行调查,这对今后继续开展双语教学将十分有益。

海外实习、暑期项目与交换生项目

为了开拓学生的国际视野,学校实施了许多项目,以鼓励和支持各个不同层次的学生到国外访学或就读。

学校为本科生提供各种游学机会,并为优秀学生提供出国学习学位项目的机会。另外,还提供了一学期的访学交流项目、为期 3 个月的海外实习以及国外大学暑期培训课程等。上海交通大学希望为学生提供各种机会开阔眼界,体验不同的文化。国际化的培养模式将丰富学生的学习和工作经历,使他们更具国

际竞争力。2008年,有海外游学经历的本科生达到了19.4%。根据学校的战略规划,2010年,参加海外游学计划的本科生达到本科生总数的25%,到2020年达到50%(SJTU 2007)。此外,对于家庭非常困难的学生,学校自2008年起提供了奖学金。这也是我国高校建立的第一个本科生海外游学基金(SJTU Educational Affairs Office 2009)。

上海交通大学是第一家获得爱因斯特海外实习奖学金(the IAESTE Scholarship for Overseas Internship)的中国大学。这一国际协会为参与的学生提供海外实习资助,资助对象包括化工、化学、材料以及工商管理、财务和金融专业的大学三四年级以及研究生(SJTU Educational Affairs Office 2007)。

在博士层次,学校鼓励学生到国外的世界一流大学进行访学,从事前沿研究,提高研究能力和国际竞争力(SJTU Graduate School 2007)。参与该项目的学生由国外导师和国内导师联合指导。学校资助其学费、国际旅费和生活费补贴等。目前,有15%博士生有国外访学的经历。

上海交通大学研究生院进行的调查表明,参与这些海外项目的学生对此都感到满意并且表示国际经历对他们的学习生活有积极影响(Yang, Jiang, Zhang & Liu 2008)。2008年的调查表明,46.3%的学生认为访学经历有助于其获得相关领域的前沿知识,只有7.4%的学生表示没有影响;47.9%的学生认为国际经历对其语言能力的提升非常重要,只有5.3%的学生对此表示不同意;41.5%的学生认为通过该项目增强了信心,7.4%的学生没有这种感觉。另外,39.9%的学生认为访学经历有助于他们理解其他国家的文化。

双学位课程和联合学院

上海交通大学积极与国际著名大学合作,开展双学位项目和组建联合学院。开发、利用优质教育资源,吸收世界一流大学的办学理念、管理经验、教学内容和教学方法,培养具有国际实力的高层次人才。

双学位课程包括上海交大与美国密西根大学(the University of Michigan),法国中央理工大学(里尔,里昂,马赛,南特,巴黎)(École Centrale)和南特高等矿业学院(École des Mines de Nantes),德国柏林工业大学(Berlin Technical University)等国际合作伙伴的工程专业双学位项目以及与乔治亚理工学院(Georgia Institute of Technology)合作的电气和计算机工程双学位项目。2007年,学校还与美国麻省理工学院(Massachusetts Institute of Technology)合作推出中国制造业领袖项目(Tong 2008)。这是中国首个专门培养中国下一代生产

及运营领袖的双学位教育项目(SJTU Team for GEE 2006)。

学校鼓励各院系去寻找自己的国际合作伙伴,努力实现与著名大学院系的合作。根据该政策,一些联合学院或合作研究中心已经建立起来。2000年8月,上海交通大学与美国密歇根大学双方签署了以机械工程学科为试点,共建上海交通大学机械工程学院的协议。根据双方协议,机械工程学院采用本硕博“4+2+3(本科阶段四年,硕士阶段两年,博士阶段三年)”模式进行办学。2006年,在原来合作的基础上,双方成立了交大-密西根联合学院。双方的合作被认为是中国大学与世界一流大学合作办学的成功案例(SJTU 2009)。

此外,其他合作机构也建立了起来。例如,与美国佩斯大学(Pace University)法学院合作成立“中美环境法教学与研究中心”。学校鼓励与外国本学科的佼佼者建立长期的、实质性的学术联系。如美国哥伦比亚大学(Columbia University)和上海交通大学国际与公共事务学院的合作,双方力图建立长期的战略伙伴关系,合作开设公共管理硕士课程,培养适合全球化发展要求的人才(Du 2008)。

值得一提的是,上海交通大学的国际化战略也向海外扩展。学校的工商管理硕士专业学位教育已在新加坡开展了14年,毕业生超过400名。2002年,教育部批准了上海交通大学在新加坡设立了海外分校。这是中国大学首次在海外设立分校。同时,上海交通大学成为新加坡政府希望建立全球合作关系的第九所大学。

国际化的意义

总之,国际化战略已被纳入到学校发展的各个方面,包括人才培养、学科发展、课程设计、教学与科研资源开发以及学校管理等方面。过去学校国际化战略的重点仅仅落在以输入为主的各种活动。然而,上海交大现在的目标是向国际化的深入模式发展,在活动和项目上兼顾输入与输出。对大学的发展而言,国际化战略意味着借鉴其他世界一流大学的经验,转变学校的管理理念,引进国际质量标准,提高教师和学生的全球竞争与文化多元意识。

多元化筹资

如同国内的其他大学,上海交通大学的资金来源也呈现多元化的特点,包括政府拨款、科研经费、学费收入、校办企业创收,以及来自个人和社会团体的捐

赠等。

中央和地方政府根据学生规模的大小为公立学校提供经常性拨款(Liu 2009)。上海交通大学的基本教育经费主要由中央财政划拨。

作为全国重点大学,上海交通大学获得了“211工程”和“985工程”的资助。来自“211工程”的经费主要用于三个方面:提高学校的科研水平、数字化校园及其基础设施建设和重点学科建设。“985工程”资金支持的大学活动主要表现在以下几个方面:科研能力建设、基础设施和校园建设、人才招聘和师资队伍建设,以及国际合作等。对于中央政府的拨款,25%用于教师发展,60%用于提高科研水平,5%用于本科生和研究生培养,5%用于数字化校园的发展,5%用于国际合作与交流。

研究经费是上海交通大学的另一个资金来源,主要由政府和企业为大学研究提供资助。由于高等教育部门的费用分摊改革,高校开始收取学费,现在学费收入已占大学总收入的很大一部分。捐赠等其他私立资金的支持也已经成为大学收入的重要资源。上海交大的很多新的楼房均由校友或社会知名人士捐款。值得一提的是,紫竹公司,一家民营企业,给上海交大捐赠约10亿元人民币以支持其闵行校区的建设。这是中国民营企业对大学最大的单笔捐赠。

过去10年,上海交通大学的总预算已增加了两倍之多。其资金来源的典型结构为:政府拨款占20%、“985工程”和“211工程”等政府专项资金20%、研究经费30%、学费收入20%,以及捐赠和校办企业收入等其他资源占10%。

结 论

建设研究型大学对任何国家和任何大学而言都是十分耗费脑力、时间和资源的(Shi 2009)。没有普遍适应的万能公式(Salmi 2009)。上海交通大学充分利用其特殊条件并将其转化为建立国际标准研究型大学的机遇,并已在许多方面取得重大进展。

学校的管理方式从传统管理转向战略管理。学校构想了其理想未来,清晰地勾勒出有关其目标和使命的愿景,并据此制定了实现蓝图的一系列措施。学校充分考虑到其所处的外部环境、自身的组织能力以及总体目标和发展方向,结合不同的管理活动,如院系中长期评估、多样化筹资和创新性的教师招聘计划等。

学校的发展目标从国内标准转向国际标准,从国内竞争转向国际竞争。自

认识到上海交通大学与世界一流大学的差距后,学校鼓励各院系与国际同行进行对比,以国际标准和指标评估其表现,鼓励其参与国际学术竞争,吸引获得国际认可的教师,以加强人力资源建设。这些策略使上海交大找出并缩小了与其他研究型大学的差距。

学校的发展重点从追求数量转向追求质量,从基础设施建设转向提高教学和科研质量。例如,上海交大现在重点鼓励和奖励在相关领域的顶尖国际期刊上发表的论文,而以前只是注重在国际期刊上发表文章的数量。

尽管学校的发展取得了长足的进步,然而要实现世界一流研究型大学的目标却还有很长的路要走。上海交通大学着眼于长期的建立世界一流大学的目标,这需要靠短期的、具体的目标来支撑。另一个挑战是需要将上海交通大学的组织文化转变为质量文化,而非依靠以指标或排名为导向的方法。在学校的发展愿景中,其在关注排名位次提升的同时,需要把发展的重点放在提高教育、研究和服务的质量上。

参考文献

- Dobbins, C. Strategic planning: External environmental scanning. <http://www.agecon.purdue.edu/extension/sbpcp/resources/exscan.pdf> (accessed March 5, 2010).
- Dong, S. X. 2008. The new decision-making Department for Academic Issues: The first Academic Committee founded(in Chinese). *SJTU News* Web site. <http://www.sjtu.edu.cn/news/shownews.php?id=18873> (accessed September 1, 2009).
- Du, X. 2008. Training Talent of Excellence with SJTU Characteristics(in Chinese). *SJTU E-Journal*, 3. http://sjtu.cuepa.cn/show_more.php?doc_id=120991 (accessed September 1, 2009).
- Keller, G. 2006. Higher education management: Challenges and strategies. In *International handbook of higher education*, ed. J. F. Forest and P. G. Altbach, 229-242. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Lauder, H., P. Brown, and D. Ashton. 2008. Education, globalization and the future of the knowledge economy. *European Educational Research Journal* 7(2): 131-156.
- Li, J., S. X. Liu, P. Chen, and H. Y. Huang. 2005. Strategic development of higher education(in Chinese). *Education Development and Research* 3: 94-96.
- Li, W. 2007. *A Discussion on power organization in Chinese higher education* (in Chinese). Master's thesis, Shanxi Normal Univ.
- Liu, N. C. 2009. *Building up world-class universities: A comparison*. Hiroshima, Japan:

- Research Institute for Higher Education, Hiroshima Univ. , February.
- Liu, N. C. , L. Liu, Y. Cheng, and T. T. Wan. 2003. “985 Programme” narrows down the gap between Chinese top universities and other world-class universities (in Chinese). *Chinese Higher Education* 17: 22 - 24.
- Liu, N. C. , J. Yang, Y. Wu, and Y. Cheng. 2008. Medium- and long-term performance evaluation: The case of Shanghai Jiao Tong University (in Chinese). In *Case studies on Chinese higher education*, ed. X. J. Liu, vol. 1. Wuhan, China: Huangzhong Univ. of Science and Technology Press.
- Liu, R. J. 2010. The study about living environment and state of overseas returnees in Chinese universities [in Chinese]. Master’s thesis, Shanghai Jiao Tong Univ.
- Ma, D. X. 2005. Promoting talent training through university-industry research collaboration (in Chinese). *Wenhui Newspaper*, December 20, 2005. http://gfb.sjtu.edu.cn/yjcg_read.jsp?id=47&page=1 (accessed September 1, 2009).
- Ma, R. S. , and Z. F. Chen. 2005. The influence of habitual thinking in the way of liberal arts education in the science and engineering institutions(in Chinese). *Journal of Henan Vocation-Technical Teachers College* 2: 17 - 18.
- Ministry of Education, China. 1998. The action plan for education revitalization for 21st Century (in Chinese). <http://www.moe.gov.cn/edoas/website18/level3.jsp?tablename=208&inoid=3337> (accessed July 1, 2009).
- . 2008. 985 Program(in Chinese). <http://www.moe.gov.cn/edoas/website18/level3.jsp?tablename=1476&inoid=1223534999341199> (accessed July 1, 2009).
- Salmi, J. 2009. *The challenge of establishing world-class universities*. Washington, DC: World Bank.
- Schwab, K. 2009. *The global competitiveness report 2009 - 2010*. World Economic Forum.
- Shanghai Jiao Tong University. 2006. *Guidelines for Scientific Achievements Rewarding and Intellectual Property Management*. http://me.sjtu.edu.cn/bszn_kygl.asp?lanmu=bszn&name=%E7%A7%91%E7%A0%94%E7%AE%A1%E7%90%86 (accessed September 1, 2009).
- . 2007. *Regulations on Adopting Bilingual Education Approach in Teaching and Learning*. http://cc.sjtu.edu.cn/Able.Acc2.Web/Page_TeachFileDownload.aspx?ID=38 (accessed September 1, 2009).
- . 2008. *Academic Rankings of World Universities* (in Chinese). [http://www.arwu.org/ranking\(ch\).htm](http://www.arwu.org/ranking(ch).htm) (accessed September 1, 2009).
- . 2009. Ten years on: Development of Shanghai Jiao Tong University. Unpublished manuscript.

- . 2010. Improving higher-level faculty [in Chinese]. Internal report. Shanghai Jiao Tong Univ.
- . Educational Affairs Office. 2007. *IAESTE Scholarship for Overseas Internship*. <http://jwc.sjtu.edu.cn/article.asp?id=609> (accessed September 1, 2009).
- . Educational Affairs Office. 2009. *Study Tour for Undergraduate Students*. <http://www.jwc.sjtu.edu.cn/toplistb.asp?id=221> (accessed September 1, 2009).
- . Graduate School 2007. *Financial Support for Doctoral Students' Study Tour*. <http://www.gs.sjtu.edu.cn/home.ahtml> (accessed September 1, 2009).
- . Team for GEE. 2006. *Global Engineering Excellence Study - SJTU Report* (in Chinese). Shanghai Jiao Tong University.
- Shen, C., P. P. Li, W. D. Shi, and R. G. Liu. 2009. The application of contingency theory in the collaborative education of graduate students among government, business, university and institute (in Chinese). *Journal of Jiang Su University (social science edition)* 11(2): 83 - 86.
- Shi, J. H. 2009. Combining vision, mission and action: Tsinghua's experience in building a world-class university. In *The world-class university as part of a new higher education paradigm: From institutional qualities to systemic excellence*, ed. J. Sadlak and N. C. Liu, 307 - 324. Bucharest, Romania: UNESCO - CEPES.
- SJTU. See Shanghai Jiao Tong University.
- Tong, X. 2008. Strategic Management in Chinese Higher Education — the Case Study of Shanghai Jiao Tong University (in Chinese). *Journal of Technology College Education* 27 (5): 40 - 42.
- 211 Project Planning Office. 2007. *Report on the 211 Project Development*. Beijing: Higher Education Press.
- Wang, Y. J. 2008. Expanding the higher education system and building world-class universities: China's response to globalization and the knowledge economy. *European Educational Research Journal* 7(2): 147 - 153.
- Xi, Y. M. 2005. University governance facing challenges and its possible improvement (in Chinese). *Xi'an Jiao Tong University Journal (Social Science)*, 3.
- Xiong, B. Q. 2004. SJTU global recruitment for professorship (in Chinese). *SJTU News Website*. <http://www.sjtu.edu.cn/news/shownews.php?id=491> (accessed September 1, 2009).
- Yang, J., Y. Y. Jiang, J. P. Zhang, and W. Liu. 2008. The development of internationalization in Shanghai Jiao Tong University. Internal Report, Graduate School of Education, Shanghai Jiao Tong University.

- Zhang, Y. B. 2008. Employment and talent training reform (in Chinese). *Research on Human Resource in Chinese Higher Education* 3: 35 - 37.
- Zhao, W. H. and Q. L. Zhou. 2006. The meanings and values of vision and mission in higher education strategic management(in Chinese). *Education Development and Research* 3: 61 - 64.
- Zheng, M. 2008. SJTU ranks the third inChina in SCI publications (in Chinese). *SJTU News Website*. <http://www.sjtu.edu.cn/news/shownews.php?id=19049> (accessed September 1, 2009).
- Zhou, L. 2001. Strategic development of multicampus universities: A comparative study(in Chinese). *Journal of Higher Education* 22(2): 61 - 64.

第三章 研究型大学的崛起： 香港科技大学的案例

白杰瑞(Gerard A. Postiglione)

“伟业建成非一日之功”

19世纪末,哈佛大学校长艾略特(Charles Eliot)对洛克菲勒(John D. Rockefeller)说,创建一所研究型大学需要5 000万美元(约为现在的50亿美元)和两百年的时间(Altbach 2003)。进入20世纪,芝加哥大学从洛克菲勒处获得了5 000多万美元,仅花了20年的时间就取得了世界顶尖的地位。在亚洲地区,就在20世纪末,新成立的香港科技大学只用了10年的时间,只花了不到艾略特所说数目的1/10的钱就成为了亚洲10所顶尖研究型大学之一^①。

全球化加快了研究型大学的建立,并且现在的新兴经济体国家都愿意花时间等待这样的成就。出于这个原因,目前世界一流研究型大学的现有模式已部分发生改变,以前有些大学需要一个世纪或更长的时间才能发展成熟,而在纷繁复杂、充满竞争的知识经济新时代,现代大学只需较短的时间就可以取得这些成就。即使是在美国之后崛起的其他国家,尤其是拥有古代文明和悠久历史的印度和中国,对他们来说花一个世纪的时间等待一所新的研究型大学走向成熟似乎太久(Zakaria 2009)。因此,国家已经考虑到了要在建立全新的研究型大学的同时不断加强民族传统旗舰大学的研究能力。正如本章所示,对经济快速增长的国家来说,这种双管齐下的策略比仅仅把资源集中在历史悠久的旗舰大学发展的传统方法更为明智(Altbach & Balán 2007; Ding 2004; Salmi 2009)。

本章将探讨香港的高等教育情况,以香港科技大学(Hong Kong University

^① 5 000万美元在1900年大致相当于2000年的数十亿美元。

of Science and Technology)的建立和发展及其空前的成就为例。香港科技大学成立于1991年,成立10年后就取得了国际研究型大学的声誉。香港科技大学的崛起是许多因素共同作用的结果。虽然这种情况不可能在其他地方重演,但是这一系列因素值得深思。香港科技大学的案例说明成功地建设一所研究型大学必须包含的因素有:在迅速变化的经济和政治环境中能准确把握机会;积极主动地争取资金支持 and 解决社会中潜在的障碍;有效地规划一线教师的招聘,彰显学校的独特性(特色),以及融入现有的高等教育系统。本案例中选定的模式将与其他新兴经济体的情况产生共鸣。然而,错综复杂的环境可能使我们为建设世界一流研究型大学创造种种条件的努力付诸东流。在分析香港科技大学的建立和发展的主要相关因素后,本章将就建立研究型大学这一更为广泛的话题做进一步的探讨。

香港科技大学发展的关键因素

香港科技大学抓住了殖民者执政的最后几年时间,把美国研究型大学的文化和英国殖民地的高等教育系统进行了整合。在香港的其他大学保持他们的大学精神和传统时,香港科技大学已经意识到其作为科技大学在即将成立的(中国南部的)香港特别行政区中将大有作为(发挥潜力)。随后推出的一系列措施,包括平等对待研究与教学,依靠企业来发展大学,任命院长而不是通过选举方式产生,要求学生参加科学和技术专业课以外的社会科学和人文科学课程等,最终也被其他学校争相效仿^①。事实上,这些政策是高等教育全球化趋势的一部分。

香港科技大学的成立正好与香港研究资助委员会(Hong Kong Research Grants Council)的成立不谋而合,该委员会为香港的学院和大学提供资金以期加强大学的科研能力(UGC 2000, 11)。研究资助委员会是研究资金的主要来源,这就促使香港以传统教学为主的大学更加重视大学的科研发展。然而,香港科技大学抢先了一步。该校获得的拨款数额逐步上升并足以与其他大学相媲美,他成功申请的比例也领先于其他大学。如香港科技大学在2009年申请的成功率是47%,领先于其他两所成功率为36%的顶级研究型大学。每个教师获得

^① 香港科技大学首任校长,受他那个时代的影响,是加州大学圣地亚哥分校物理学博士后研究人员,而11年后担任了该校的教务长,那时其瑞维里学院(Revelle College)需要科学技术专业的学生参加人文及社会科学课程占总课程的40%。

的资助金额几乎是其他任何一所大学的两倍。因此,随着研究资助委员会的成立,香港科技大学也迎来了建设成为研究型大学的最好时机。

20世纪90年代以来,“亚洲四小龙”(中国香港、韩国、新加坡和中国台湾)将他们的制造业生产转移到生产成本较低的亚洲其他地区。随着受教育人数的增加,“亚洲四小龙”将其国内或地区内产业重心提升至以增值生产为导向的产业。在产业升级过程中,“亚洲四小龙”中的三个国家和地区(新加坡、韩国和中国台湾)确定以发展高科技密集产业为基本路线。

尽管香港的劳动密集型产业开始向中国内地沿海地区(中国内地的边界)转移,香港政府依然回避了对高科技公开资助的政策,而是选择了依靠市场来驱动经济的发展。这一举措限制了政府对基础设施的投资,包括建设发展科学技术大学。然而这一政策却很快使香港科技大学成为了香港提升高科技的核心象征。香港科技大学对科学技术在亚洲发展崛起中的重视也契合了现代中国知识转化的愿景。中国在香港这样的商业城市成立工商管理学院验证了这一看法。不幸的是,香港政府对市场经济的依赖没能使香港成为高科技的中心,从而限制了这所新的大学在香港发展该产业本能起到的、潜在的催化剂作用。强大的房地产等行业以及香港回归中国后领导香港的二线公务员都未对香港发展成为一个高科技中心作出支持,这些因素使得机会向北转移,在这个过程中积极争取机会的上海便成为了这一转移的受益者^①。

香港科技大学的迅速崛起也是因为生逢其时。1989年11月香港政府决定把高等教育的招生规模扩大一倍。在20世纪90年代,香港每年向外的移民开始增加,包括受过高等教育的居民,最高一年可达65000人左右,所以政府开始实施高校扩招一二的政策。如果没有香港科技大学在1991年的建成,政府扩大高等教育招生规模的政策可能会面临更多困难。

香港科技大学成功的最重要因素是招聘了杰出学者和科学家。所有的教师都拥有博士学位,其中80%获得了24所世界顶级大学的博士学位或受聘于这些大学。香港科技大学从中国海外侨民的高级学者中招聘了这些高水平的学术人员。中国从1978年12月开始实施改革开放政策,改革开放的第一个10年中国发生的巨大变化吸引着那些在外的中国侨胞。在美国大学的中国海外学者越

^① 政府后来支持成立数码港,这个计划以美国硅谷为蓝本,孕育于1999年,最后由于科技股泡沫开始缩减而以失败告终。大家认为数码港的成立是高端的房地产开发,而不是让科技公司推动香港在21世纪飞跃的一个背景。

来越多,可以说已经达到一个临界点了。香港科技大学从这个人才库中招募了大量有才华的学者,他们出生于中国台湾或中国内地,并主要是在美国大学接受训练。当时香港的其他大学都不太愿意这么做。

吴家玮,香港科技大学的第一任校长,就是中国一代独特学者中的一员。吴家玮是物理学家,他曾在美国的一所重点研究型大学担任过校长。事实上,他是第一个在美国顶尖研究型大学担任领导的华裔学者,也是华人科学家在美国的人际关系网络的一部分。一位老前辈的科学家,在自己的领域已获得了国际声誉并且在自己的职业中稳坐江山,放弃了已有的地位回到中国香港,这对香港科技大学来说真是意义非凡。这表明吴校长坚定不移的信念:他不但监督审视了香港科技大学的建立和早期的发展,也为大学配备了一支优秀的、具有国际知名度的学术队伍。作为首任校长,吴家玮为香港科技大学未来两任校长的工作打下了坚实的基础。

为了继续朝着成为亚洲首屈一指的科学技术大学的轨迹发展,香港科技大学选定朱经武(Paul Chu)担任其第二任校长。朱经武是高温超导领域的先驱。在担任休斯敦大学科学系主任和得克萨斯州超导中心创始主任时期,还在贝尔实验室(Bell Labs)、洛斯阿拉莫斯国家实验室(Los Alamos National Lab)、马歇尔太空飞行中心(the Marshall Space Flight Center)、美国阿贡国家实验室(Argonne National Lab)及杜邦公司(DuPont)做过咨询研究或访学。朱经武于1988年获得了国家科学奖章,这是美国授予科学家的最高荣誉。他在1990年被美国《新闻与世界报道》杂志评为美国最佳研究员,并成为由白宫任命的对国家科学奖章提名奖进行评估的12位科学家之一。他对香港科技大学的重大贡献之一是成立了高级研究学院。朱经武在2009年年底退休。接替他职位的是曾担任美国国家科学基金会(the US National Foundation)助理署长、负责数学和物理科学项目的陈繁昌,他主要指导管理学校在天文学、物理学、化学、数学科学、材料科学和跨学科活动近100亿港元的科研经费。虽然他刚刚开始担任香港科技大学的校长,人们期待他能够把知名学者、知名科学家和世界一流的管理技巧结合起来。

香港科技大学在20世纪90年代中后期能招聘到有潜力教师的一个关键因素是随着中国内地在港的投资,香港的经济达到了前所未有的水平并持续繁荣。这有助于香港科技大学从政府获得大量的财政资源,尽管资金的数目与美国顶尖研究型大学相比仍黯然失色。正如香港其他的大学,香港科技大学可以定期获得由大学资助委员会提供的为期三年的资助以及来自新成立的研究资助委员会的研究

经费。然而,与其他大学不同的是香港科技大学没有来自校友的私人捐助。

学术人员的薪金水平可与其他发达国家的同行相媲美。虽然工资不是顶级招聘中最为主要的因素,但却有助于教师做出来港的决策。对于许多杰出的学者而言,学术迁移意味着从宽敞的美式风格住所搬到香港小公寓式的住房,再加上要与在原地区学习或工作的儿女分离。

香港主权回归,对于中国学者来说是一个重要的历史转折点,因为这加深了他们对中国的情感依恋。这些学者中,有些在台湾奋斗了 30 多年并且引领该地区高科技生产。这些科学英才首次将目光转向香港的发展,特别是高等教育系统的扩张。对于美籍华人学者,这标志着为一个为改善中美关系做出重大贡献的机遇的到来。

总之,对中国有强烈情感依恋的学者对于国家的开放政策和经济发展都感到非常高兴。对他们来说这是参与中国现代化并发挥作用的重要机会。从这个意义上讲,时机是招聘教师的关键。如果香港科技大学在 10 年前成立,当时还不清楚香港的殖民地地位将要结束;那么,大学里很多中国学者就不会接受要在香港工作的机会。对于这些学者们而言同样重要的是香港科技大学保证了学术的自由,然而这在当时的中国内地还相对或缺。

因此,香港科技大学建立了一个重要的利基,它在其学校愿景中得以反映,并通过招聘两代海外的中国学者得以支持。学校为他们在一个充满活力的经济环境和迅速扩张的大学系统中工作提供了一个独特的历史机遇。学校在毗邻全球崛起的、改革中的中国行政特区建立了一个强有力的学术氛围,并且从他的成立之日起就与香港地区大学公共研究基金的系统升级相契合。

创建一所新的研究型大学的速度可以通过以下关键因素而加快,有些因素是不容易被复制到其他地方的。这些因素包括一个充满活力的经济环境、学术自由以及由中国内地贡献并促成整个香港高等教育系统共同发展。每个高等教育系统都具有特殊的条件,其中一些可以转化为建立研究型大学的机遇。在真空环境下建设世界一流研究型大学是不可能的。香港科技大学在香港的高等教育系统中找准了自身的定位,但其愿景却超越了香港的学术领域。

虽然香港的大学是由政府资助的,但是他们的自主权是受法律保护的^①。香港 3 所顶级的研究型大学(香港大学、香港中文大学与香港科技大学)的财政支

^① 这八所大学包括:香港中文大学、香港城市大学、岭南大学、香港浸会大学、香港理工大学、香港科技大学和香港大学。唯一的例外是最近被赋予大学地位的香港首个私立大学,即树仁学院。香港开放大学(the Open University of Hong Kong)不包括在内,因为它最初是由政府出资,然后走向自负盈亏的模式发展。

持和学术地位都来自同一个政府,它们之间的竞争也为香港的高等教育增添了新的活力。从某种程度上说,这种做法助长了香港整个大学系统的全球性增长。香港科技大学成立后,政府的总资助金额也增长了。然而,这些资金仍然是在竞争的基础上发放的。香港不是使用常规战略把资源集中在已建立的一所或几所旗舰大学,而是采用双管齐下的发展战略,使得资源不会集中在一所大学而其他大学却一无所有。香港创建研究型大学的战略,至少从理论上讲,是相互补充的,这也加强了整个系统的研究能力。大学教育资助委员会宣称在全系统内推广这种方法。

“发展一个可把整个高等教育界看作一股力量的连锁系统……重视角色驱动及高等教育系统密切合作……和其他大学建立广泛的合作关系……”(UGC 2009b)

实践中如何实现并发展这种系统,这是值得商榷的。不过,一些批评人士持正面意见,至少部分人持正面意见,因为香港的8所大学中就有4所名列亚洲前10位(Times Higher Education 2008)。本章的其余部分更加详细地讨论了香港科技大学的情况。本章最关注的是香港科技大学在建立和发展中的独特因素。本章结论部分再次分析了在新兴经济体国家建立一个研究型大学所需的条件。

香港科技大学建设的背景

新成立的大学不可能在真空中发展。不论是公立大学还是私立大学,他们都是社会和其高等教育系统的一部分。香港科技大学是在一个流动性强的社会中建立起来的,这个社会尚未实现从精英到大众化教育的转型。香港占地422平方英里,是地球上一个相对较小的区域,也是世界上人口分布最稠密的地区之一。英国殖民者在1842~1997年统治香港的历史塑造了其高等教育的精神,这之后香港回归中国,实行一国两制的方针(So & Chan 2002)。虽然大多数研究都是用英语来开展的,但是香港有两种官方语言:汉语(粤语方言为主)和英语。香港大学成立于1911年,香港中文大学成立于1963年^①。适龄青年能够进入

① 由于美国教会传统,香港中文大学也在一定程度上具有美国特征:实行四年课程制,大部分学术人员在美国大学取得学位。不同的是,香港中文大学成立于殖民政府处于主导地位的时候,而香港科技大学成立于殖民政府的末期,此时殖民政府的合理性受到更多公众的关注和探讨。

这两所大学学习的比例在 1981 年是 2%，1989 年这个比例达 8%，当时政府决定入学率到 1994 年要翻一番，达到 16% (UGC 1996)。这一时期，香港有 4 所学院及理工学院升格为大学，截至 1997 年底，香港共有 7 所大学 (UGC 1999)。1998 年的亚洲金融危机使高校进一步扩张的想法落空了。最后通过社区学院私人资助的两年制副学位课程，扩张计划才得以实现 (Postiglione 2008; Postiglione 2009)。从那以后，香港各大学提升了其研究能力，维护了学术自由，以及把三年的本科学位制度转换成了四年制，从而把香港的教育水平提升到了其两个主要贸易伙伴(中国内地和美国)的水平 (UCG 2002a, 2004a, 2004b)。对于香港科技大学而言，四年制学制深化了他们 1991 年制定的最初提案，即为学生提供更多的人文和社会科学的课程，这些课程超过了香港的其他综合性大学。

香港科技大学的基本特征

全球排名

这部分重点关注世界一流研究型大学的建设，值得我们注意的是香港科技大学在几个国际排名都取得了令人印象深刻的成绩。香港科技大学排名情况：① 2009 年位于世界 200 强大学的第 35 位；② 2008 年其工程和信息技术及科技位于世界 100 强大学的第 26 位 (Times Higher Education 2008)；③ 2010 年位于亚洲大学 200 强的第 2 位；④ 2010 年其工程/技术和计算机科学位于世界 100 强的第 39 位(位于大中华地区的第一位)；⑤ 2010 年其社会科学位于世界 100 强的第 52~75 位(位于大中华地区的第一位)①。

香港科技大学的角色和目标

“香港科技大学① 为学生取得第一学历和研究生学历提供了一系列的课程；② 设有理学院、工学院和工商管理学院等专业学院；③ 提供足够的人文社会科学课程拓展学生智力，了解社会背景和掌握与其他科学或技术课程的沟通技巧，并体验一定的研究生学习经历；④ 为

① 数据来自上海交通大学的“世界大学学术排名”。对社会科学领域排名的方法来自“世界大学学术排名”，其中采用不同的指标数据以避免任何扭曲效应，也采用了标准统计方法来调整指标。见 <http://www.arwu.org/> 和 <http://www.arwu.org/FieldSOC2010.jsp>。

各科目的学生提供研究项目；⑤ 为学术人员在行业领域担当顾问、与行业进行项目合作提供空间。”(UGC 2008)

当香港仍把当地的大学视为精英大学时，香港科技大学强调了保持其独特性的重要性。香港科技大学宣称要在香港和内地的科技研究和教育方面成为“高等教育的领先力量”、“全球性的学术带头人”、“改革先锋”以及“取得重大进步的催化剂”(HKUST 2010)。这些支持了萨尔米的观点，即世界一流研究型大学应具有前瞻性的眼光和独特的创新意识(2009, 57)。香港科技大学的发展目标和世界各地的研究型大学的目标是相同的：

- 为所有的学生，包括本科生和研究生，提供丰富的大学体验，其中包括：为他们提供所选择的研究领域的高级训练；良好的全面教育；促进他们的创造能力、批判性思维、国际视野及文化意识的发展；为他们将来担当社区领袖及终身学习做准备。
- 为教师和工作人员提供一个充满活力和支持的工作环境，使他们在自身能力和专业方面不断得到发展。
- 为学生、教师、职员和访问学者提供一个有利于知识、意见和创新理念交换的开放环境和氛围。
- 成为研究和研究生学习的顶尖大学，追求基础和应用领域的知识，并与企业界紧密合作并促进技术创新与经济发展。
- 促进和协助香港经济和社会的发展，丰富香港的文化(HKUST, 任务与愿景)。

学生和教师

1991年香港科技大学成立之际对第一批学生的招收是其最重要的活动之一，因为吸引公众的关注可以提高其声誉。在这方面，该大学采取了积极主动的方式，重视与外界各部门进行直接联系。得益于其壮观的校园和良好的设施，学校向社会开放，接受外来参观，尤其是有潜在学生的家庭。新设计的校园有令人印象深刻的建筑，周围的群山一览无余，靠近海岸是该校的一大亮点。学校邀请了约250所中学，每个学校派两名学生代表参加了这所新大学的奠基活动。

除了校园向公众开放，大学通过在整个香港举办展会把大学推向社区。所以，教授能随时、面对面地为有意向的学生提供相关学校信息，虽然这些展览不

包括招生活动。学生们都是通过一个全香港知名的招生系统,即大学联合招生程序正式选拔的。这有助于帮助那些取得香港高级会考成绩的中学生申请在7所公立大学和香港教育学院学习,入读学士学位课程。

在香港科技大学开放以前,三大学院所招收学生的分配计划是:理学院学生占25%、工学院学生占40%、工商管理学院占35%。此外,所有学生中研究生占20%(Kung 2002,5)。这些比例在2009年仍保持稳定(见表3.1)。然而,学校的学生总数仍不到1万人。人们对该数字的初步印象可能会支持这一概念,即该数字与经济规模和学校特征相符。然而,教师的人数可能会混淆这种印象(见表3.2)。1991年,大学教育资助委员会(the University Grants Committee)资助香港科技大学招收7000名学生,然而其他两所研究型大学发展到12000名学生。在香港科技大学第二任校长的管理下,因政府承诺支持其生师比为12:1,学生人数增长到了1万人^①。政府的承诺不能兑现,但学生的人数却持续上升。尚未履行的政府承诺使得改善生师比的计划落空,从而增加了教师的负担。学生人数的上升减少了教师的研究时间,这极大地打击了他们的士气^②。目前19:1的生师比对研究产出造成了极为不利的影晌(见表3.1和表3.2)。到目前为止,香港科技大学的生师比相对较高,而教授的人数相对较少。

表 3.1 2010 年度香港科技大学各学科学生的数量

生	本科生	研究生	总 计
理学	1 431	476	1 907
工学	2 310	1 489	3 799
商业管理	2 132	1 189	3 321
人文社会科学	n. a.	280	280
香港科大霍英东研究院	n. a.	2	2
跨学科专业计划	137	69	206
总计(2010年1月)	6 010	3 505	9 515

资料来源:经许可转自于香港科技大学。

注释:n. a=信息。

① 朱经武教授从2001年初至2009年8月间担任香港科技大学校长。

② 教师和学生的人数成比例上升,但其第三阶段的扩招计划并没有实施,导致教师的人数低于计划扩招的人数。

表 3.2 香港科技大学教师数量统计

	聘用教师	访问教师	总 计
理学	100	19	119
工学	149	15	164
商业管理	126	12	138
人文学科与社会科学	54	6	60
环境部*	7	1	8
总计 (2009 年 1 月)	436	53	489

资料来源：经许可转载自香港科技大学,2010年8月23日由以下网站下载：http://www.ust.hk/eng/about/fh_facts.htm。

* 隶属于跨学科专业办公室。

3所香港顶尖研究型大学从同一个公共资源获得他们大部分的赠款。因此,不太可能出现一所学校的教师和学生数量明显高于其他学校的情况。同样,教师与学生的比例将在几所研究型大学达到均衡。香港高校在接收区域资助分配时可保持一定程度的灵活性。此外,基金资助在每所大学的分配模式可能会有所不同,学生入学人数和教师聘用人数通常与大学教育资助委员会计划相一致。简言之,维持整个机构学生和教师比例稳步上升是研究型大学公共系统的利益所在。

在建设公立研究型大学时这种稳定性可看作是一个战略因素。然而,私立研究性大学在招聘工作人员和招收学生时一般都有自己的目标。私立研究型大学收入的主要来源是学生的学费、校友资助、其他捐款,以及来自政府和企业的研究经费,而不是来自政府的整体资助金。美国顶尖公共研究机构大部分的公共资金主要是来自政府的预算。所以,这种分配通常在维护该国研究型大学制度的环境下实施。这种安排也可反向进行,如一个国家的立法机关决定终止其系统下的一个地方本科院校,不过该系统顶尖的研究型大学通常能够幸存。

香港也存在类似的不利因素,那里看似平等的系统环境会与研究型大学的使命相悖。在香港科技大学的案例中,其筹备委员会主席曾回顾道:

“令人遗憾的是,大学教育资助委员会已偏离了大学优先需要和价值的原则,而是在所有大学中平等分配资金。因此,在过去的数年香港科技大学不能如其使命所陈述的那样为研究生层次提供更多的资助。

我认为这是令人遗憾的、倒退的政策,它造成香港顶级大学在先进的科学技术发展中缺乏竞争力”(Chung 2001,54)。

香港科技大学的落成和启用

在香港科技大学的建设规划开始时,就已经被定位为研究型大学(Woo 2006)。1984年中英签署了关于香港问题的联合声明^①,中国大陆建立了相邻的深圳经济特区。由于与大陆的边界开始模糊,香港的制造业和投资涌入深圳特区。当时的总督尤德爵士(Sir Edward Youde)看到中国经济和技术转变带来的新经济共生现象,他愿意继续把香港的制造业搬迁至中国的南部。总督表达了香港即将技术升级的新愿景。1985年9月,他要求香港的大学及理工教育资助委员会(the Universities and Polytechnics Grants Committee)探讨建立第三所大学的可行性,这所大学将改善现有两所入学率偏低的大学、两所理工学院及其他两所学院的状况。在1986年3月总督执行理事会的会议上,大学及理工教育资助委员会积极响应并确定新的大学将侧重于科技、管理及研究生教育(Chung 2001,148-58)。

规划委员会成立于1986年,钟士元担任总督执行委员会的主席,其职权范围包括建立由英皇御准香港赛马会(the Royal Hong Kong Jockey Club)资助的校园^②。第一次招生计划从1994年开始。但是,新校区于1991年10月2日落成,招收了600名学生。9年后即2000年,据《亚洲周刊》(Asia Week)报道,香港科技大学名列亚洲第七位。2001年,《金融时报》(Financial Times)的商学院排名中,香港科技大学的商学院位居亚洲第一,世界第48位。2010年,《金融时报》将香港科技大学工商管理硕士(MBA)项目排在世界第九位,与芝加哥大学布斯商学院并列。正如在本章后面将要讨论的一样,这有助于说明香港科技大学已与工商界建立了广泛的合作关系。

1987年,皇家香港赛马会,一个非营利性社会组织,在考虑了通货膨胀的前

① 英国政府和中国政府就香港问题的联合声明。

② 香港赛马会是香港最大的个体纳税人,2008~2009年间其纳税金额达129.76亿港元,相当于政府税务局总税收的6.8%。(到1997年,人们不再用“皇室”来形容该俱乐部了。)该俱乐部的特色是它不以营利为目的商业模式,即盈余都作慈善用途。在过去的十年中,俱乐部每年平均向慈善机构和社区项目捐赠10亿港元,如香港科技大学。该俱乐部与洛克菲勒基金会组织等是世界上最大的慈善捐助者之一。该俱乐部也是香港最大的雇主之一,共有5300名全职人员及21000名兼职人员。

提下(Flahavin 1991),承诺为一个预算成本为 19.3 亿港元(约 2.47 亿美元)的项目提供 15 亿港币(约 1.92 亿美元)的资助。这个数字是根据香港城市理工学院(the Hong Kong City Polytechnic)的城市校园建设的单位成本来计算的。虽然这一估算是有帮助的,但事实仍然是城市理工学院受益于其得天独厚的城市环境,不像香港科技大学建立在农村,缺乏污水处理和公用事业等基础设施,更不用说进行各领域科研的具体需求,如微电子学与生物技术实验室等。

然而,1988 年 5 月 4 日香港科技大学先于立法局的批准而建成时面临成本超支问题。由于建校资金来自香港赛马会,由政府进行补贴,所以建校计划批准之前需要立法机构审议。政府对基本建设的初始成本进行了保守估计并予以公布。

为满足较早启用校园的要求,校园建设快速推进着,建筑工程师认识到建设的复杂性并咨询政府和香港赛马会的意见,并最终达成共识,由于通货膨胀和建设速度的加快导致了最初公布的成本估算和项目成本上升之间的差距。在这种情况下,新任校长和他的团队发现没有足够的资金和土地建设实验室及其设施。大学及理工教育资助委员会扩大了校园建设面积,并且至 1990 年 6 月预算增加至 34.58 亿港币(约 4.55 亿美元),该数据由立法会一致通过(Chung 2001, 157)。1993 年第一期和第二期建设如期完成,实际用了 32.24 亿港元(约 4.13 亿美元),没有超支,比估计的预算少 8.6%(Walker 1994)。

建设研究型大学需要巨额资金的投入。一般而言,在发展中国家建设和发展新的研究型大学经常受到成本超支的困扰,这并不奇怪。如果处理不当,这些问题会影响公众对一个新大学的看法。香港科技大学为了促进香港高等教育发展并让更多的人受益而努力加快建校的速度,这一努力曾经受到建设成本的困扰。这样的成本问题往往非常繁琐,难以向公众呈现。因此,一个国家的管理体制,尤其是其法律制度和财政核算的透明度,对建立一所新的研究型大学来说是极其重要的。像香港这样发达的社会,法律体制完善,财政核算体制受到了国际社会的高度评价,对政府如此庞大的工程进行监督习以为常。香港有着亚洲最自由的新闻媒体,文化水平普遍较高的市民通过媒体可随时了解大型公共项目每一步成本的花费情况。然而,媒体对公开的、大型企业的财务问题往往有多种解释,特定时代的政策会把这样的问题复杂化。不过,尽管冒着面对各种评论的风险,高度透明的体制对一所新的研究型大学仍是必要的。虽然香港市民继续对过去的或正在筹划的重大支出提出质疑,包括数码港、迪士尼乐园以及高速铁路,但是这些质疑却没有指向香港科技大学的建设。

校长选拔

学校的名称于1986年提出,并于1987年9月规划委员会的第一次报告中正式使用。香港科技大学是1988年4月正式注册成立,并很快召开了第一次大学理事会会议。在全球选拔后,香港科技大学在同年11月任命了第一位校长。总共收到了44份申请书,还有其他47个候选名单。其中一半以上来自英国(25份申请书及35个候选名单);有9份申请及另外7个候选名单来自美国和加拿大;有2份申请及1个候选名单来自澳大利亚;有5份申请及7个候选名单来自香港;还有来自其他国家的3份申请及3个候选名单。在这些申请中,共有14位申请者参加了面试,其中5位(分别来自英国、美国、澳大利亚和香港)进入最后的角逐(Kung 2002,5)。虽然推选委员会委员钟士元等建议新校长由汉族人来担任,但是总督坚持认为最后校长候选人必须是西方顶级大学的校长。最后的人选是吴家玮,一位杰出的物理理论学家,是旧金山州立大学的校长(该校有学生25 000名)。该校于1987年9月21日向总督报告了这一决定,10月10日获得批准,并于1987年11月5日公之于众。吴家玮在香港是赫赫有名的人物,通晓普通话以及香港人常用的广东话,他是第一个担任美国重点大学校长的华裔,这是非常了不起的事情。这可以转化为推动香港科技大学教学人员招聘的巨大动力,是其迅速赢得成功的关键因素。

政府对香港科技大学及其新校长提出了最初的愿景:通过教学与研究促进学问和追求知识。特别是在以下几个方面:

- 科学、技术、工程、管理和商业课程;
- 研究生的培养;
- 协助香港经济和社会发展(HKUST,任务与愿景)。

吴校长很欣赏这一愿景,因为它指出了学校发展的方向并且措辞上十分宽松,使教师能有更多理解的余地。当他就任校长时,他要求学校招收的研究生应达到较大的比例。虽然他的这一要求未被批准,但他还是成功了,因为针对愿景中的“社会发展”,学校将通识教育中心发展成为一个授予人文与社会科学硕士/博士学位的中心。

教学语言

香港科技大学决定用英语进行教学。虽然学生的校园生活是双语环境,但

是香港大学一直坚持这个原则,即用英语教授所有的课程^①。香港中文大学的教师可以使用中文(粤语或普通话)或英语中的任何一种进行教学。尽管香港已经回到祖国的怀抱,新的大学以科学和技术为导向促成了他们坚持以英语教学这一毫无争议的决定。英语是香港的通用语言,资深的教授们已经习惯了用英语教学,他们大多数不会讲粤语。

全球大学排名表明教学语言不会自动确立一个研究型大学的地位。例如,东京和京都大学是亚洲的顶级世界大学,他们投入了大量资金翻译英文期刊。还有其他的一流大学也是如此,正如之前讨论,教学语言和世界一流大学之间的关系问题具有复杂性。例如,萨尔米(Salmi 2009, 61)提到 11 个非英语的高等教育系统在一些研究生课程也是使用英文授课。虽然香港大多数的研究生课程都是英文授课,但是香港并没有被列在这 11 个高等教育系统中。这也是香港高等教育系统在中国受到特别关注的重要原因,它有两种官方语言,即中文和英文。虽然中国内地部分大学有部分课程和项目使用英语教学,但这仅有的几个大学都是不久前才创办的联合大学:如宁波诺丁汉大学、苏州的西交利物浦大学和香港附近、珠海经济特区的北京师范大学-香港浸会大学联合国际学院。

教学语言体现了香港科技大学招收国际学生的目标,招生范围已经远远超出香港,包括海外学生和中国内地的学生。事实上,香港科技大学非本地学生的比例在其兄弟学校中是最高的(UGC 2010)。香港科技大学来自海外以及亚洲其他地区的学生数量和其他大学相当,但是来自中国内地的学生远远超过其他大学,这种局面可能会增强未来长期的合作伙伴关系。香港科技大学大多数研究生来自内地,但是来自内地的本科生数量和其他大学接近,这种状况会持续下去,因为香港科技大学将在 2012 年实行和中国内地相似的四年制学制。

管理创新

香港科技大学的一个重要创新达到了极致的效果,即选择管理者遵循的“独一无二”的方式。当时香港其他高校的院长都是从同一学院或学系选拔,而香港科技大学的情况却不同。虽然任命院长是美国顶尖大学的运作模式,但是对香港来说,这却是一种创新的模式。当时,香港高等教育制度严格遵循英国的模

① 唯一的例外是汉语语言文学专业的学生。校园使用的语言由双语(英语和粤语)转向三语,因为越来越多的中国内地学生来这里学习,再者,普通话在国际上越来越受欢迎。

式。香港科技大学的学术领导通过任命而非选举产生,与美国的方式一致。香港科技大学教师管理学校的部分学术事务就反映了美国高校发展公司治理体制的理念。

以某种特定高等教育模式创建一所新的研究型大学,这种系统让大学拥有足够的自主权,按照其独特的愿景进行管理或者学术结构创新来发展自身特殊的优势。新型的研究大学具有这种潜在的价值优势,其他历史悠久的大学未必能够做到这一点。该项目不失为加快其他顶尖大学改革的系统化方法,但是这些根本性的变化会被大学精神和其悠久历史所阻碍,因为他们可能会损害学校的自我认同及品牌形象。

这种创新对于建设研究型大学来说具备潜在优势。香港科技大学是在英国政府统治的末期成立的,那时美国和中国内地是香港的主要贸易伙伴。不仅世界上最好的大学都集中在美国,而且中国内地高等教育系统和美国的模式很接近,并且中国大多数的学者在美国接受教育。这些都为香港科技大学的发展创造了巨大的优势。香港科技大学选择立足于美国大学制度的创新使其发展独具特色。同时,香港其他高校还是英式教育的风格,这些学校建设得很好并取得成就,但是比起刚兴建的大学,这些大学更不愿意进行改变。因此,香港科技大学成立的时机是其迅速崛起的重要因素,类似这样的因素在其他地方可能难以复制。

另一个促进香港科技大学发展的创新特征是香港相对自主的高等教育体制。虽然香港科技大学从一开始就一直是公立大学,但她在很多方面都拥有高度的自治权,可以自由开展科研创新和教学创新。虽然香港科技大学不用等待政府或大学教育资助委员会的批准,香港科技大学和其他两所政府研究型大学还是遵循了几个基本惯例,尤其是在研究型大学招生方面。香港所有的大学都将实行本科四年制的标准,并于2012年开始招收中学六年级的学生。

教学人员——学术王国的关键因素

全球的大学正面临招收兼职教师的趋势,但是香港科技大学只招收全职教师,不像香港的大学系统招收部分兼职教师。

学校招收教学人员有明确的初步计划:工学院将招收214名教师,包括21名教授、54名副教授和139名助理教授;理学院将招收171名教师,包括17名教授、43名副教授和111名助理教授;工商管理学院将招收160名教师,包括16

名教授、40名副教授和104名助理教授^①。这种结构不同于香港其他大学(学系)所实行的单一教授讲座制(Chung 2001, 5-6)。

香港科技大学招收的基本都是非香港本地的教师,他们大部分出生在中国。如果香港科技大学招收都是来自传统的移居国外和本地学术圈的教师,这种做法将会削弱香港科技大学的独特性。这也是一个值得发展中国家考虑的问题,这些国家有很多学生在海外攻读博士学位尚未回国。萨尔米(Salmi 2009, 61)也提到了这一点,虽然香港科技大学的教师很多都是来自其他地区,但是这里的归国侨民的教师所占的比重最大。亚洲其他一些地方,如韩国已经能够吸引大量的海外学者归国,虽然他们大部分都在二线大学从教。然而,蒙古还未能吸引海外学者回国。一所新建的并有丰富资源的研究型大学可以吸引海外学者归国。例如,如果蒙古新发现的珍贵矿藏在未来几年里能像预期的那样促进经济的发展,或许可以考虑建立一所新的研究型大学。这些都是发展中国家潜在的案例。

香港科技大学的另外一个显著特征是其所聘用的学术人员的学历以及他们毕业的院校。所有的教师都从世界各地的大学取得了博士学位,而且他们中至少有80%的老师从世界著名研究型大学毕业或曾经在这些名校工作,如加州理工学院、伦敦帝国学院、斯坦福大学、多伦多大学、剑桥大学、伦敦大学、卡耐基梅隆大学、密歇根大学、芝加哥大学、麻省理工学院、加州大学伯克利分校、加州大学洛杉矶分校、哥伦比亚大学、西北大学、康奈尔大学、牛津大学、威斯康星大学麦迪逊分校、哈佛大学、普林斯顿大学、伊利诺伊大学、普渡大学、耶鲁大学和英属哥伦比亚大学等。这表明了香港科技大学的教师都很优秀,而他们同时也是与这些大学的学者之间建立跨国合作研究的宝贵资源。

工作环境：东西方最好的环境

关于香港是东方和西方之间的交汇点的说法绝非陈词滥调,因为学术人员出生在中国,却在西方接受训练成为学者和科学家。香港的工作环境拥有一些独特的优势,在其他地方是享受不到的。也就是说,这些教师生活在一个华人社会,同时在以英语为授课语言的大学工作;教中国的学生学英语;用在西方学到

^① 需要注意的是,原有的教师计划是525位教学人员,其中不包括人文和社会科学的教师;而目前所有教学人员仅为489位,见表3.2。

的方法开展研究并应用于促进中国的发展；在西方学术期刊发表文章并取得国际认可；把他们的成果翻译成中文让更多的大众受益。同时这也避免了其他一些问题，如中国学者在海外工作时可能经历的无形障碍，或者是内地学术自由问题。香港是一个学术和社会文化相对容易调整的环境，并为有创新的学术人员提供一个独特的、有利的工作环境。此外，香港科技大学的教师和香港其他大学的教师中有很多的外国公民，其中一些人有着中国的血统，然而他们可能在海外出生或在海外长大。来自英国的外籍学术人员占有很大的比例（27%）（Salmi 2009, 61）。然而，最近的一项国际调查显示香港拥有外籍教师的数量名列世界第二（仅次于澳大利亚）。

自上而下的多层招聘

如上所述，香港科技大学的校长在学校人才招聘方面起着至关重要的作用，学校称：“对人才的选拔必须从上层开始，唯有一流人才才能吸引更多的一流人才。在快速发展的科学、工程和管理等领域，不是一流就意味着不入流（Course 2001, 8）。”香港科技大学的学术“支柱”（骨干）来自那些 50 来岁或者更年轻的教师。他们在中国内地出生，在 20 世纪 40 年代随家庭移居中国台湾，而后去了美国留学，并在那里组建了家庭。虽然他们当中许多人已取得了美国国籍并在美国工作了几十年，他们强烈的愿望之一是为他们的祖国做贡献。正如吴校长所说：他们有天赋，他们有能力，但是把他们带到这里的是他们的心（Course 2001, 9）。

那一代学者，包括陈介中（Jay-Chung Chen），航空专家，原来在美国加州理工学院喷气推进实验室工作。钱致榕（Chih-Yung Chien）是约翰霍普金斯大学的首席实验物理学家，他曾在欧洲核能研究组织开展世界上最大的高能量的加速器的研究工作。孔宪铎（Shain-Dow Kung），生物技术专家，原来是马里兰大学生物技术学院的代理院长，在 1991 年荣升为科学学院的院长。在前 10 年招聘的其他教师还包括张立纲（Leroy Chang），来自 IBM（国际商用机器公司）的世界著名实验物理学家，以及中国和美国 5 个学术机构的院士。另外，香港科技大学国际知名的学者还包括高秉强（Ping Ko），他来自美国加州大学伯克利分校，曾是精密加工实验室的主任；林垂宙（Otto C. C. Lin），曾是清华大学工程学院的院长，也是世界著名的台湾工业技术研究院的主任，后来是香港科技大学的副校长，负责香港科技大学的研究和发展。其他值得提及的科学家包括王佑曾

(Eugene Wong),他曾是美国白宫科学和技术政策办公室的副主任,到香港科技大学之前在加州大学伯克利分校电气工程和计算机科学学院任系主任,在那里他提出的理论奠定了处理图像和其他多维数据的基础。

年轻一代的教师包括那些 40 岁左右的教师,如陈玉树(Yuk-Shee Chan),他在担任香港科技大学工商管理学院首任院长之前曾经是南加州大学金融学院的贾斯汀达特教授,其任务是在 20 世纪末把商学院建成亚洲领先的商学院(Course 2001;Kung 2002)。

这些顶尖的教师深信香港科技大学能够从头开始成为世界一流研究型大学。这些学者和科学家的才干反过来又吸引其他资深的学者,包括很多非华裔来自北美、亚洲和欧洲的学者。彼德·道博森(Peter Dobson),第一任规划和协调部门的主任,后来协助副校长管理学术事务,他来自夏威夷大学。施德信(Thomas Stelson)原是佐治亚技术研究所的执行副所长,后来为香港科技大学分管研发的副校长。格雷戈里·詹姆斯(Gregory James)来自英国埃克塞特大学,后为香港科技大学语言中心的主任。

招聘教师是快速建立国际知名大学最具战略意义的方面。虽然这需要在相关的领域招聘已经取得地位的领头人,但是这些学者很大一部分可能已接近退休,只有短短几年时间能够领导新大学的部门。这意味着他们的价值可能更多地体现在吸引年轻的学者,而不是为新大学的长期发展做贡献。当然如果他们居住在当地并在退休后与学校保持密切联系,他们也可能成为有影响力的名誉教授。如果他们最初是从海外招聘来的,情况就会有所不同。此外,在任何新的招聘过程中对顶级学者都会有不同程度的削减,这也是预料之中的事,因为这也是所有招聘计划的特点。

最后,虽然薪水不是唯一的激励因素,考虑到在新的大学中工资是某些学者身份的表征,也是证明他们离开原来的大学并非走下坡路的标志。总之,新的大学必须做好为杰出学者提供有吸引力的薪酬的准备,同时也要认识到他们加盟该大学不是出于经济方面的动机。

时 机

尽管工资不是吸引香港科技大学首批顶尖学者最重要的因素,但香港经济增长速度使这批学者的工资接近海外学者的工资水平,从而使他们的迁移变得更容易。然而,对于美国大学的学者来说,搬至香港往往意味着从宽敞的大房子

搬到一般的公寓。虽然香港的学术薪酬水平一般都低于美国大学的同行,但是这种状况已经开始改变。从 1988~1993 年这 5 年间,香港的工资增长了一倍。1998 年,香港的工资比 10 年前的工资增长了 2.7 倍。

在 20 世纪 90 年代,学术界的薪资与公务员的薪资一起稳步上升,虽然自此以后学术界的薪资增长就与公务员的薪资增长互不相干了^①。尽管一些政府官员曾反对学术薪资的增长,香港回归之日的临近也在某种程度上引起人们对人才流失问题的关注。香港科技大学每年招收 120 名教师,每月大约招收 10 位教师,其中 80 位获得了北美的博士学位。

时机的选择也帮助香港科技大学在其他方面取得了成功。香港从殖民地回归到中国,这成为了增加人们社会信心的推动器。正如本章前面所讨论过的,10 年前许多中国学者可能不会接受在香港科技大学工作,因为那时香港的殖民地地位是否结束尚无定论。其他适时的因素包括香港在 1989~1995 年间增加了适龄群体的学位授予比例,从原来的 8% 上升至 16%;加之从新成立的香港研究资助委员会获得的研究经费也有所增加。

治 理 机 构

香港科技大学把自己建设成一所国际大学而不会违背英国在香港的管理传统。管理结构包括顾问委员会(court)、校董会(council)和教务委员会(senate)^②。顾问委员会于 1994 年 5 月成立,每学年举行一次为期几个小时的会议。顾问委员会是一般政策的咨询机构,并对校长和校董会的报告进行评价。但是,顾问委员会不参与大学的实际管理工作^③。

校董会是大学的最高管理及执行机构。它负责学校的投资、合同、财产、校长和副校长的任命、预算、财务、制定法规,以及授予荣誉学位和学术奖励等。校董会由香港行政长官任命的 3 位公职官员,18 位非公职外部成员或非大学雇员,加上 12 位大学内部成员包括校长、副校长、学院院长以及经教务委员会提名

① 自那时起,受市场作用和经济衰退的影响,学术人员的薪金曾多次下调。

② 本节大部分内容转述自大学校历的详细规章制度,还有一部分引自其网站。

③ 顾问委员会由 1 位现任主席和 2 位名誉主席、8 位前任官员、44 位招聘成员,以及 100 位名誉成员组成。目前委员会的成员包括由委员会或由香港特别行政区的行政长官任命的 40 位商界及社区领导,以及 4 位由委员会委任的大学教务会代表。委员会成员的任期自任命之日起为期三年,并有资格再获委任。

的学术人员组成。校董会由一名外部主席主持(即该主席不是香港科技大学的雇员)。校董会成员每年召见数次。然而,执行委员会,即大家熟知的校董会常设委员会,定期召见。该机构促进大学在当地、区域和国际领域中的利益,它的一些成员自愿为大学筹集资金。

教务委员会制定学术政策。成员包括学校雇员或学生,包括校长、副校长、学院院长、学术部门、单位和中心的领导、由同行选出的学术人员以及学生代表等。教务委员会最多有54个成员,其中32位是学术机构或部门的负责人,而19位选举或补选的学术人员以及学生代表3人。它的工作包括学术规划和发展、教学研究(图书馆、实验室等)设施的管理、安排学生宿舍以及为学生提供福利。最后,4个学院(科学、工程、工商管理、人文与社会科学)和新命名的香港科技大学霍英东研究院的委员负责为各学院的教学和其他工作。

香港政府资助的大学其高层管理有一定的共性。他们和香港精英领导层是一致的,正如顾问委员会和校董会成员所反映的一样。这并不意味着政府与大学的关系总是很融洽。例如,尽管大学教育资助委员会是政府与大学之间的缓冲,香港科技大学规划阶段并非没有争议。规划委员会的主席认为大学及理工教育资助委员会(现为大学教育资助委员会)实施平均分配而不是按需求和价值来分配的政策窒息了学校的发展(Chung 2001, 155)。但是,一般情况下,香港的政府没有直接干预大学的事务。这使人们想起了萨尔米(Salmi 2009, 59)引用的西蒙斯(Ruth Simmons)的话:“最好的大学不仅要在当前的时代发挥重要作用,也要为未来的发展发挥作用,但是成就一个伟大的大学就是需要国家尽可能少地干预学校的事务。”然而,政府干预的程度可以有不同解释。虽然政府不会直接干预学校的事务,但是政府会通过其他方式操纵学校的发展,使其干预变得更加微妙。钟士元解释了他对政府限制香港科技大学扩招研究生的看法,以及最近大学教育资助委员会的报告支持了这位教育秘书合并香港科技大学和香港中文大学的倾向。事实上,大学教育资助委员会在一般大学特别是香港科技大学的发展中的作用不容忽视。例如,委员会认为它的重要职责是积极促进大学的发展,使香港成为亚洲的国际都市以及亚洲地区特别是中国大陆地区的教育中心。然而,大学教育资助委员会并没有积极主动帮助该大学摆脱政府对其发展的干涉。显然委员会的作用受到了大家的争论。委员会所应当承担的作用包括在战略规划和政策制定方面为高等教育的发展提供咨询和指导。这要与激励机制和其他机制一起发挥作用以协助学校达到国际竞争水平(UGC Policy)。这些机制包括教学质量程序审核(the Teaching and Learning Quality Process

Reviews)、科研评估(the Research Assessment Exercise)和管理评审(the Management Reviews),香港科技大学和其他大学都必须参加这些评审工作。香港科技大学于2002年7月提交了自评报告,并于2003年成功地完成了教学质量程序审核。这是香港科技大学第二次通过这样的审核。在1998年和2002年还成功地完成了管理评审。香港于2006年还在使用从英国借鉴过来的机制即科研评估。然而,这些由香港科技大学及其他大学管理层实施的评审以及其他一些与大学教育资助委员会相关的评审都被认为效果不明显。

科研经费和捐赠

香港科技大学仍是一个年轻的大学,其治理结构还在不断地发展。本文撰写时,香港科技大学的第二任校长朱经武(Paul Chu)完成了他的任期,陈繁昌(Tony Chan)开始担任香港科技大学的第三任校长。朱校长是世界知名的科学家,带领香港科技大学经历了最困难的时期,当时香港正在遭受亚洲经济危机和“非典”(SARS)危机的影响,他仍然努力以普林斯顿大学为蓝本在香港科技大学建立了高等研究院(the Institute of Advanced Study)。高等研究院为来自世界各地的科学家提供了一个参观、思考和举办研讨会的中心。

香港科技大学高等研究院主持了跨学科和跨校的合作项目。它与学术界、商界和政府领导人建立合作关系努力推动香港及大中华地区转变为一个全球创意和智力的源泉。来该学院访问的成员包括2004年诺贝尔化学奖得主齐措华(Aaron Ciechanover),2007年诺贝尔经济学奖得主马斯金(Eric Maskin),还有一个由12位诺贝尔奖获得者组成的知名国际咨询委员会访问过该院。高等研究院还聘请了10位“明星教职员”为研究院的终身教师,并授予他们额外的教授奖金(每人3000港元的资助),这为教师提供了工资保障和额外的研究经费。该院还为60位年轻有为的学者提供了博士后研究机会和基金(每人1000万港元),使他们能够与学院的终身教师一起工作。

香港政府提供的研究与发展(R&D)预算只占国内生产总值的0.7%,这一指标排在全球第50位。因此,香港科技大学与其聘请的第一批顶尖科学家原来的大学相比之前,大家都认为他们所得的研究经费总额还是相当可观的。虽然和世界顶尖大学相比,该校的研究经费还是相对薄弱,但是可以看出除了亚洲遭遇经济危机的阶段以外香港科技大学所得的研究经费都是稳步增长的。来自产业界的研究捐赠,如来自香港电讯约1000万港元(约130万美元)的研究捐赠

和来自香港赛马会的资助其生物技术研究的 1.3 亿港元(约 1 700 万美元)捐款,这些都促进了香港科技大学科学研究的发展。

以 2008 年 6 月的研究经费数额 3.509 亿港元(约合 4 500 万美元)来看,其中研究基金包括香港私人资助的 9 880 万港币(28.2%)、非香港来源的 650 万港币资助(1.9%)、香港研究资助委员会的 1.253 亿港元资助(35.7%)、香港大学教育资助委员会的 8 470 万港币资助(24.1%),以及其他香港政府基金(主要是创新科技委员会)的 3 550 万港币资助(10.1%)。研究经费总额也包括由研究发展公司管理的研发项目(OCGA 2009)。在以下研究领域已产生了巨大的影响,如纳米科学和纳米技术领域、生物科学和生物技术领域、电子、无线和信息技术领域、环境和可持续发展领域、管理教育和研究等领域。除了他们的科学意义,这些研究领域也被视为为香港及周边的珠江三角洲地区的社会经济发展增值。

捐款已开始对香港高等教育的财政和发展发挥着越来越重要的作用。香港科技大学是香港唯一一所没有校友部的大学,其努力设法补偿这种情况,并及时得益于中国慈善事业的崛起。香港政府通过向大学提供对应的拨款来促进香港捐赠文化的发展。这些捐赠包括:信和集团 2 000 万港币、嘉里集团 2 000 万港币、信兴集团 1 000 万港币、香港瑞安集团 2 500 万港币,及恒隆集团 2 000 万港币。与捐助者协商后决定,以下捐助者的捐款数额不予透露:恒生银行、希慎信托基金以及李永达家族。也有来自 IBM 和日本电子光学实验室(JEOL)捐赠的设备。裘槎基金会(the Croucher Foundation)不断为该大学的许多项目提供捐助。上述的这些捐款全部是香港科技大学早期发展阶段时获得的捐款。在该校十周年校庆时,香港科技大学收到来自 18 个基金会和 19 个企业,以及 7 个人或家庭的捐赠。由于社会各界对香港科技大学的捐赠源源不断,在此不一一列出。

合作伙伴

香港科技大学的合作伙伴为其成功做出了贡献(Ji 2009)。该大学已采取具体措施来实现它的主要目标之一,如本章前面所述,即与工商业界建立紧密的合作关系来促进技术创新和经济发展。这个目标的宣布让香港科技大学与当时其他两所研究型大学自然而然地区分开了。香港科技大学在这方面的重大创新是建立了一家完全为大学所有的公司,即研究开发有限公司(Research and

Development Corporation), 这所公司在大学进行研究成果商业化方面助了一臂之力。研究开发有限公司是由该校所有部门共同签署合同并且共同管理。

为了进一步与香港及区域内的私营部门和公共部门加强合作关系, 研究开发有限公司已建立了大量的子公司和合资企业, 并将其合作范围扩大到了珠江三角洲及周边地区。这样就增加了其在大陆的知名度, 同时它提供的服务能满足特定的市场需求。例如, 研究开发有限公司与广东省珠江三角洲和中国其他地区(包括北京)的公共和私营部门建立了合作关系。公司与北京大学和深圳市政府建立了三方合作机构, 并在生产、学习和研究领域建立了合作关系。该机构也促进高科技研究成果的商业化。香港科技大学也与北京的金融区有合作关系, 根据三方协议与北京金融街控股有限公司和北京国际金融中心一起在北京建立了一个国际金融教育和培训中心(Liu & Zweig 2010)。

研究开发有限公司与大学技术转让办公室密切合作, 把该大学的知识产权市场化。通过这种方式, 研究开发有限公司成为香港科技大学与公共和私营部门的技术转换点, 并负责处理与生物技术、计算机工程、信息技术和其他 10 个领域间商业合作的许可证事宜。

作为研究开发有限公司的一部分, 大学还设立了创业中心。该中心成立于 2000 年, 其目的是鼓励学校教师及学生参与新技术的商业化。该创业中心为参与者提供的工作场所、业务咨询服务及培训设施。除了这些, 它还还为学术人员和学生介绍引荐风险资本家。结果, 该创业中心协助创立了 20 多个分公司和 7 个创业公司, 其中之一就是香港联合股票交易所。

2010 年 7 月, 香港科技大学向大学教育资助委员会提交了知识转化报告(HKUST 2010), 其中提出了一个为期五年的战略计划: 建立一个知识转化平台, 以期加强创业精神、创造创新资金并营造新的商业机会。

结 论

区域文明是大学的温床, 每一种文明都为建立优秀的研究型大学提供了有益的特殊条件。香港科技大学在人才创新和有利条件下的资本转化方面借鉴了中西文化, 如院校自主管理和充足资本资源。然而, 积极主动的人才招聘战略确保香港科技大学的成功腾飞, 招聘战略为该大学赢得了具有全球知名度、拥有共同目标并勇往直前的师资队伍, 这些教师一起努力让香港科技大学在 10 年内取得了前所未有的发展, 发展成为“世界一流”的研究型大学。

建校与规划

一所新的研究型大学的规划委员会需要知道如何利用该大学建设发展的时代背景优势,包括不断增长的经济、产业结构调整、高等教育更加重视研究的转变、当地已经存在的杰出研究型大学系统以及全球知识经济话语权的加剧等。规划委员会还必须熟知怎样建立一所新的国际性大学又不违背执政传统,如当时香港的英国学术模式。

总之,香港科技大学的案例强调了建校阶段有效执政的重要性。在筹备阶段设计和实施规划的精英们对研究型大学的初步发展阶段有着重要影响,他们决定大学是否能够腾飞。规划委员会做出的重要决策之一是对大学的领导层的选择,因为这个领导层可以推动招聘顶尖的学术人才。显然,初始阶段的师资招聘是建设一所国际公认的研究型大学最重要的任务。

教师招聘

很显然,招聘来自世界各地的顶尖人才不是一个完全可以控制的过程。然而,能够在个人层面与知名科学家建立社交网络,并说服那些在顶尖大学已占据稳定职位、充满智慧的学术领导人到一个拥有其民族遗产的国家开创一个新事业,这是一个创立大学的校长必不可少的特征。香港科技大学的案例告诉我们,想要聘请到教师就需要扩大面试的地点,如7天内在9个城市进行校长的面试。此外,香港科技大学的情况也表明,有竞争力的薪酬虽然对招聘好的师资有所帮助,但对招聘工作的帮助是有限的。这一点毋庸置疑,特别是招聘那些能够大力推动大学发展和延续、维持大学高水平研究以及促进大学参与大学所处地方和国家发展的教师。在香港科技大学,工资不是劝说享有盛誉的顶尖人才加盟的主要因素。许多教师在美国大学的薪水已经很高,如果搬迁到香港就意味着他们的生活空间要变小,常常影响到他们的家庭生活和孩子的教育问题。如果不是因为对中国的民族情感,而只是因为具有竞争力的薪水,美国顶尖大学杰出的科学家也可能不会迁移到一个新的没有知名度的大学。

可持续发展

对于任何新成立的并想要在国际研究型大学网络中快速成功的大学,其长期目标必将是让最初阶段的成果持续发展。就像香港科技大学负责科研的副校长曾经说过:“十八年不是一段很长的时间。”(Chin 2009)因此,重点是继续关

注、重点发展其师资和研究项目方面的优势。由创始人确定的这些领域仍将是学校继续关注的焦点。然而,全球化的某些方面使得大学,包括香港科技大学,不得不对其课程和研究专业领域做出调整。如研究领域一直保持着它们的内涵发展,但如同前面所指出的那样,必须有一个向跨学科发展的战略计划(Chin 2009)。虽然仍旧能够维持研究深度,但是学校内部跨学科的互动有所增加。尽管深度的合作有待加强,但校园内部跨学科的互动有所增加。人们普遍认为解决该地区面临的问题和挑战不能局限于特定学科领域。无论是基因测序,还是社区卫生政策、土木工程和气候变化,还是生命科学与全球交流,学生更需要面向未来,为解决涉及多领域的问题做准备。

模 式

研究型大学对发展模式也很敏感。香港科技大学仍然想效仿美国麻省理工学院和斯坦福大学的模式。因原有模式的局限性,香港科技大学已经不得不做出修改。虽然香港科技大学成立的时机很好,运气也很好,但是其发展重点仍然不变:重视研究和招聘最优秀的科学家。然而,这已经慢慢开始改变。尽管人们最初可以从外面聘请顶尖科学家,但是这种连续性不能持久,除非下一阶段某种本土化的思想盛行。下一代青年学者更可能把香港作为他们的学术生涯中心。总之,学校继续向前发展,准备在未来的10年准备培养一批当地的科学家,他们将服务于中国南部地区并成为该区域的领导。

背景：大学及其所在的系统

本章的若干小节强调了新的研究型大学如何置身于一个已有研究型大学的教育系统中。它可以从其他研究型大学汲取力量,并成为这些大学改革的催化剂。虽然这需要新的大学认识到它与其他研究型大学同属一个教育系统,但是新建大学应有足够的远见和活力,彰显其独特性。在创校阶段,教育系统内部的招聘可能会破坏这种平衡。因此,重要的是高校领导应该在这些事宜上达成非正式的共识。香港各大学的领导有渠道进行沟通并定期举行会晤。政府部门不会召集他们,但是这些领导有着共同的兴趣走到一起。大学的注册主任和其他不同层次的大学官员也会进行非正式的沟通。例如,虽然每所大学目前正在开发第一年级通识教育课程,每一所大学都可以自由地设计并形成自己的方式;与此同时各个大学都通过非正式的机会定期交流经验和成果,如论坛或其他学术活动。

香港科技大学和香港的其他研究型大学在制度层面都具有所有研究型大学的基本特征。然而,香港的研究型大学还面临一个挑战,就是要在一个繁华的亚洲商业中心中证明自己的存在。这个中心的企业、贸易、商业都面临全球竞争,学术机构系统也是从殖民地移植过来的。正是在这一制度下,香港科技大学不得不走出自己的路,以区别于其他同一殖民时期的大学。它是通过建立一个富有创业精神的研究文化而不违背当地政府的传统来实现这个目标的。这也是后殖民主义时期人们一直所期望的。

因此,在这种情况下香港科技大学应该学习作为一所新的研究型大学如何在较大的研究型大学的系统中发展。从规划、建设,到日常运作的每一个阶段,新大学应该在她所处的系统中寻求平衡而非破坏平衡。香港科技大学要取得成功,这里必须要有一个由知名大学所组成的系统,这个系统不能把大量投资于新学校的资源看成是损失,而是把投资看作是让整个系统取得了双赢。这不会削弱该系统内部机构的竞争性,相反,只会让竞争变得更激烈。新的研究型大学汲取力量自成一派,成为变革的催化剂。这种系统的变化将是不可避免的,即便没有催化剂,历史悠久的大学传统也不会阻挡改革的脚步。

应该指出香港的高等教育系统能为新的研究型大学的成功建立和发展创造条件,而这些条件并非由新建大学所催生。良好的学术道德环境在香港科技大学加入这个大系统之前就已存在,并且延续至今。

在不到 10 所大学的小型系统中,容易形成一个跨越边界的共识。通过共享核心理念,如思想自由、知识交流、种族平等以及其他因素,可以促进达成这种共识,这有助于大学与其所处系统的结合。对此,大学教育资助委员会的职责即为在系统中协调各大学的特点差异以及其在高等教育系统中的作用,并在对大学进行资助时强化这一协调职责。

研究资助

如果香港不是在竞争性融资方面创新,这个大系统就会失去活力,也不能为新的大学提供平台向公众展示其存在。在这一框架内也存在内在的合作元素。竞争性研究赠款由香港研究资助委员会管理。这些研究资助,虽然其规模不能与美国主要的大学相提并论,但总的来说仍然推动并提高了大学的研究生产力。例如,在 2002 年看香港科技大学 10 年的发展,只有一部分研究资助(小于 15%)直接分配给香港科技大学等高校用来支持小规模的研究项目。香港科技大学通过内部竞争来管理这些赠款。大部分研究赠款(超过 80%)分配给了个

人或由所有大学教职员组成得团体来竞标；其余约5%用于强调跨机构和跨学科之间的合作：这些资金会资助来自两个以上大学的合作竞标，以支持其合作研究中设备需求或丰富其图书馆馆藏，或是支持大学跨学科和/或研究机构间的合作研究(UGC 2002b)。香港科技大学已在香港和其他大学建立了合作项目。这些项目涵盖中医等多个领域：中药研究与开发(与香港中文大学)、药物筛选分子技术研究所(与香港大学)、海洋环境研究及科技创新中心(与香港中文大学)、发育基因组学和骨骼研究(与香港大学)以及国内和国际流感控制研究(与香港大学)。然而，某些领域的合作可能不深，因为这个计划是由大学教育资助委员会自上而下执行的。

香港研究资助委员会的竞争性招标是在香港及海外专家评审的基础上产生的。海外评估，虽然整体来说成本非常昂贵，但却是至关重要的，因为香港在某些特定领域内的评审员数量还相当有限。香港科技大学有别于其他高校的方面便是在发展的初期阶段，很多的科学家在其以前工作的美国大学已经拥有类似的、申请研究经费的经验。

总之，从这个案例研究中吸取的关键因素是必须包括一个共同的目标。香港科技大学的创始校长总结了这些关键因素——愿景：共同愿景、明确任务、充满热情；目标：区域优先、国家定位、(特定领域的)全球影响；重点：领域和专业的选择、集中资源；治理：组织和制度；适应：国际化、平衡双重传统；心脏：大脑、肌体、精神、心理、力量；灵魂：教师是大学的灵魂、共同的目标和勇往直前的动力。在此模式中，目标是成为地区内的首选大学，在一些学术研究领域具有国家地位和全球影响力。重点是领域和专业的选择，这样才能有效地配置资源。管理需要支持创新和独特的组织系统，促进教学人员的主人翁意识，保护学术研究氛围，并且发展国际化但同时平衡本地和国家的传统。最后，研究型大学的重心永远是教师，这不仅仅因为他们是人才，而且他们有着共同的目标、积极进取的精神和勇往直前的动力。

香港科技大学促进与中国内地地区的联系，建立了强大的学术团体，中国正在全球中崛起并实施改革开放。在这个意义上说，通过建立新的国际大学，并且大学的愿景不仅仅限于香港而是放眼于中国内地，香港科技大学在香港系统内确立了利基；这特别表现在南方科技大学在相邻的深圳经济特区的规划建立。

香港科技大学已确立了自己的利基，不仅在科学和技术领域，而且秉承了以研究为重点的大学文化并把这种文化和大学积极进取的愿景融合到一起。香港科技大学取得成功的根本因素是从海外大学招聘了两代中国学者。通过为教师

提供一个独特的历史机遇和资源充足的学术工作环境,香港科技大学一直拥有一个强大的学术团队。

香港双管齐下的发展战略足以为香港科技大学提供自主权,甚至在经济衰退时都可维持其独特性。由于遭遇了亚洲经济危机,香港科技大学当时考虑与其他两个一流大学中的一所合并,这一举措几乎遭到了香港科技大学的教师、员工、学生、校友的一致反对,并最终夭折。香港科技大学能够在香港成功地使其有别于其他大学,这是因为政府财政的大力资助保证了大学创新的高度自治。

参考文献

- Altbach, Philip G. 2003. The costs and benefits of world-class universities. *International Higher Education*, no. 33, 6.
- Altbach, Philip G., and Jorge Balán. 2007. *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Chin, Roland. 2009. Interview at HKUST. October 28.
- Chung, Sze-yuen. 2001. *Hong Kong's journey to reunification*. Hong Kong: Chinese Univ. of Hong Kong Press.
- Course, Sally. 2001. *HKUST soars: The first decade*. Hong Kong: Office of Univ. Development and Public Affairs and the Publishing Technology Center, Hong Kong University of Science and Technology.
- Ding, Xueliang. 2004. *On university reform and development*. Beijing: Peking Univ. Press.
- Flahavin, Paulette. 1991. *Building a university: The story of the Hong Kong University of Science and Technology*. Hong Kong: Office of Public Affairs, Hong Kong Univ. of Science and Technology.
- HKUST. See Hong Kong University of Science and Technology.
- Hong Kong University of Science and Technology. 2010. Knowledge transfer report to the University Grants Committee, July. <http://www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/activity/kt/HKUST.pdf> (accessed November 10, 2010).
- . Mission and vision. <http://www.ust.hk/eng/about/mission-vision.htm> (accessed August 23, 2010).
- . Rankings and awards. <http://www.ust.hk/eng/about/ranking.htm> (accessed August 23, 2010).
- Ji, Shuoming. 2009. Taking aim at Hong Kong's science and technology: FuseChina with international power. *International Chinese Weekly*, May 24, 24 - 31.
- Kung, Shain-Dow. 2002. *My ten years at the Hong Kong University of Science and*

Technology.

- Liu, Amy, and David Zweig. 2010. Training a new generation of mainland students; The role of Hong Kong. Paper prepared for submission to *Asian Survey*, as referenced in the curriculum vita Web site of David Zweig. http://www.cctr.ust.hk/about/pdf/David_CV_2010.pdf.
- OCCA. See Office of Contract and Grant Administration.
- Office of Contract and Grant Administration(2009). http://celt.ust.hk/seminar/PDW_200901/Session%202_Grant.pdf.
- Postiglione, Gerard A. 2008. Transformations in transnational higher education, *Journal of Higher Education*, 29 (October): 21 - 31.
- . 2009. Community colleges in China's two systems. In, *Community College Models: Globalization and Higher Education Reform*, ed. Rosalind Latiner Raby and Edward J. Valeau, 157 - 171. Amsterdam: Springer.
- Salmi, Jamil. 2009. *The challenge of establishing world-class universities*. Washington, DC: World Bank.
- So, Alvin, and Ming K. Chan. 2002. *Crisis and transformation in China's Hong Kong*. New York: M. E. Sharpe.
- Times Higher Education* Supplement. 2008. http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/results/2008/overall_rankings/fullrankings/.
- UGC. See University Grants Committee.
- University Grants Committee. Policy. <http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/policy/policy.htm>.
- . 1996. Higher education in Hong Kong. *A report by the University Grants Committee*. October. <http://www.ugc.edu.hk/HERVW/CONTENT.htm>.
- . 1999. *Higher Education in Hong Kong — A Report by the University Grants Committee*, Supplement (May). <http://www.ugc.hk/eng/ugc/publication/report/report.htm>.
- . 2000. *Facts and Figures*. Hong Kong: University Grants Committee.
- . 2002a. Higher Education in Hong Kong (Sutherland Report), March. <http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/publication/report/her/her.htm>.
- . 20002b. Figures. <http://www.ugc.edu.hk/english/documents/figures/eng/overview2.html>(accessed November 10, 2010).
- . 2004a. *Hong Kong Higher Education: To make a Difference, To Move with the Times*, January. http://www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/publication/report/policy_document_e.pdf.

- . 2004b. *Integration Matters*, March. www.ugc.edu.hk/eng/doc/ugc/publication/report/report_integration_matters_e.pdf.
- . 2008. Role statements of UGC funded institutions, Annex IV, March 9. http://www.ugc.edu.hk/english/documents/figures/pdf/A4_Eng.pdg (accessed August 23, 2010).
- . 2009a. Role Statements of UGC funded institutions. Annex 1X. <http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/publication/report/figure2007/annex/09.pdf>.
- . 2009b. UGC Policy. <http://www.ugc.edu.hk/eng/ugc/policy/policy.htm>.
- . 2010. UGC. Figures <http://cdcf.ugc.edu.hk/cdcf/searchStatisticReport.do> (accessed November 10, 2010).
- Walker, Anthony. 1994. *Building the future: The controversial construction of the campus of the Hong Kong University of Science and Technology*. Hong Kong: Longman.
- Wong, Yuk Shan. 2010. Interview at HKU. December 21.
- Woo, Chia-Wei. 2006. *Jointly creating the Hong Kong University of Science and Technology*.
- Zakaria, Fareed. 2009. *The post-American world and the rise of the rest*. London: Penguin.

第四章 处于边缘的世界一流大学： 韩国浦项科技大学的案例

李秉植(Byung Shik Rhee)

要想实现世界一流大学的地位,大学需要具备诸如传统、资源以及有利环境等竞争优势。这也许可以解释为什么世界一流大学都集中在发达国家,这些国家拥有相对较长的现代大学的历史、资源丰富的教育环境与受到保护的学术自由。也许这不会让人感到奇怪,即美国之外的世界一流大学都是公立大学,只有少数几所例外。韩国是少数几个在建设世界知名大学中取得成功的发展中国家之一,如首尔国立大学(Seoul National University)、韩国科学技术研究院(Korea Advanced Institute of Science and Technology)、浦项科技大学(Pohang University of Science and Technology,简称 POSTECH)等。这其中,浦项科技大学,毫无疑问,值得我们特别关注。

浦项科技大学的独特之处在于该校在过去短短的 20 年间从一所私立大学发展成为一所世界一流大学。值得注意的是,该校克服了不利的地域劣势。常言道“条条道路通首尔”,人们更愿意在首都生活。这通常限制了韩国除首尔之外其他城市的大学吸引最优秀的学者和学生。本章将探讨浦项科技大学如何在这么短的时间内取得了目前的地位以及它所面临的挑战。三个主要问题是:首先,是什么促使韩国浦项制铁集团公司(Pohang Iron and Steel Co. Ltd)这样一家私人公司为浦项科技大学提供资助? 第二,作为一所研究型大学,浦项科技大学有何特点? 最后,要维持大学目前的地位,学校必须面对哪些挑战? 本章最后简单地讨论了发展中国家的高等教育利益相关者从这个案例中所得到的启示。

浦项科技大学成立于 1987 年,由一家私人企业创办^①,即目前世界第二大

① 浦项制铁最初为公营企业,在 2000 年进行了私有改制。

钢铁企业的浦项制铁公司。浦项科技大学占地 267 英亩(1 080 平方千米)。校园坐落在浦项,这座拥有 50 多万居民的中等规模的海滨城市。从地理上看,浦项位于韩国半岛的东南部,离首都首尔大约 360 公里。有趣的是,这座又小又偏远的城市成了浦项科技大学的家。在韩国,社会、教育和文化基础设施一直都集中在首都,靠近首尔的这一地理优势一直被人们视为吸引优秀教师和学生的重要因素。有一个古老的韩国谚语说到,“把你的孩子送去首尔,把你的马儿送去济州岛”^①。任何想成为著名研究机构的大学都是在首尔。不过,浦项科技大学成功落户于地方城市,这归因于创始人有远见的领导、公司提供空前规模的财政支持,以及吸引着优秀科学家和学生的、富有创新性的管理策略。

正如其名,浦项科技大学的研究集中在科学和技术领域。浦项科技大学有 4 个理科学系(化学系、生命科学系、数学系和物理系)、6 个工科学系(化学工程系、计算机科学与工程系、电子和电气工程系、工业与管理工程系、材料科学与工程系和机械工程系),以及教授通识教育的人文及社会科学部。研究生院的项目和本科类似,但他们也提供相关学科领域的跨学科课程。从 2010 年起,所有课程都用英语教学,通识教育仍然是用韩语授课。

浦项科技大学自成立以来,其学生规模一直很小。2009 年的学生人数大约为 3 100 人,其中包括 1 400 名本科生和 1 700 名研究生(其中 50%是博士生)。迄今为止,浦项科技大学大约有 5 000 名学生已经获得学士学位,6 000 名学生获得硕士学位,约 1 600 名学生获得博士学位。由于浦项科技大学每年只招收大约 300 名合格的学生,因此该校的本科专业在当地具有高度竞争力。与此同时,浦项科技大学稳步提升教学人员的数量,目前拥有 244 名全职教师,生师比维持在一个很低的水平(6 : 1),可以与那些发达国家的著名大学相媲美。

浦项科技大学拥有丰富的财政资源。学校的捐赠主要是来自浦项制铁公司的股票;虽然股票随着市场波动,但目前已达到约 20 亿美元^②。2009 年的经营预算约为 2.2 亿美元,同年该校主要的私立学校竞争者用了两倍的预算却多招收了 10 倍的学生。因为浦项科技大学的财务状况很好,学生无需支付学费并且可以生活在校园里,学校为高楼大厦所环绕,校园里有设施先进的教室和实验室。

通过战略重视科学和技术领域的发展,浦项科技大学在短短二十多年就在

① 济州岛是韩国南部海滨具有异国情调的、适于休闲度假的岛屿。

② 目前韩元与美元的汇率为 1 000 : 1,为方便起见,本文以美元为单位。

国内乃至国际树立了声誉。学校一直保持小规模发展,并吸引了国际知名的科学家。学校自1997年以来一直名列国内大学排名前三名。此外,1998年它被《亚洲周刊》评选为亚洲最佳科技大学(*AsiaWeek* 1999),2010年名列泰晤士高等教育世界大学排名第28位。浦项科技大学正在不断努力,争取在未来10年内跻身世界大学前20强。

韩国的高等教育系统

现代高等教育在韩国的教育史上是一个相对短暂的时期。韩国最古老的私立大学延世大学(Yonsei University),是由一群美国传教士和医生创办。2009年延世大学庆祝其成立125周年。国立大学就更年轻了。韩国第一所公立大学,首尔国立大学,也只有60年的历史。与日本的京城帝国大学(Gyung-sung Imperial College)和其他两所分散在首都的两年制专业学校合并后,首尔大学变成了一所综合性的大学。直到19世纪末,韩国的高等教育一直受到中国的影响,后来在1910~1945年殖民时期又受日本的影响,但是韩国目前的高等教育系统主要效仿美国高等教育系统。这种情况的出现也是因为美国军政府在二战结束时期(在日本统治的结束时期,并非巧合)奠定了韩国教育的基础:美国不但从财政方面支持,并且以派遣美国学者访问韩国的形式为学校在发展课程设计和制定整体制度体系等方面提供咨询。美国和韩国建立密切关系的结果是有1/4的韩国大学教授拥有美国大学学位,这个比例在一些精英大学中尤为明显。尽管这种比例正趋于减少,韩国大学毕业生中仍有相当一部分将美国的研究生院作为其学习深造的首选。

尽管历史很短暂,韩国高等教育也经历了大规模扩张。目前,350万大学生分布在大约400所高校学习。他们当中约有80%的人在私立高校学习。高比例的私立学校是韩国高等教育的一大特色。尽管超过4/5的本科生在私立高校学习,政府却只给予他们最低限度的资助。因为缺乏公共资金的资助,私立大学的收入主要是依赖学杂费(平均约70%)。私立大学学生的学费一般要比公立大学的学生高出一倍多,公立大学收入(约60%)主要来源于中央政府的资助。

近几十年来,高等教育机构的种类也越来越多样化。虽然很难用一些已有的高等教育机构类别,如美国卡耐基教学促进基金会标准,来划分韩国的学校,但是韩国的大学依据他们的主要任务和学科范围可以分为几类(如科研和教学)。国立大学,包括首尔国立大学和其他地区的国立大学,属于研究型大学,涵

盖了一系列的综合学科领域。其中最负盛名的首尔国立大学,目前大约有17 000名本科生和1 500名全职教师,全校有86个学系,每年开支大约是3亿美元。私立研究型大学,如延世大学和高丽大学(Korea University),在学校结构等方面可以与首尔国立大学相媲美。此外,一些规模较小但知名度很高的研究型大学只重视科学和技术等相对较窄的学科领域,其中包括韩国科学技术研究院(the Korea Advanced Institute of Science and Technology)和浦项科技大学。韩国科学技术研究院招收4 000名本科生,聘用了约400名全职教师负责23个学位项目,每年开支达1亿美元(KAIST 2009)。其余大学的首要任务是教学,并满足区域发展和职业发展对高等教育的需要。这一组包括各种各样的高校,如工业类大学、教育大学、技术大学、网络大学和初级学院等。

韩国高等教育的另一个显著特点是政府一直以来采取了强有力的控制措施。虽然政府的影响已逐渐减弱,但是与高等教育甚至是私立高校也还是关系密切。因此,政府继续减少它对学校管理条例的直接干预,而它往往依靠间接的竞争性拨款和融资等多项措施来施加其影响。有了这项新措施,那些高水平大学通过最近实施的各种项目获得了额外的资助,如1999~2012年实行的“21世纪智慧韩国计划”(Brain Korea 21)和2009~2012年间实行的“世界一流大学计划”(World Class University Project)^①。私立研究型大学,包括浦项科技大学,也从政府发起的这些资助项目中受益良多。

建设一所新大学的背景

浦项科技大学成立时,韩国高等教育系统的教育和研究环境事实上很不理想,他们甚至对研究型大学的概念都很陌生。直到20世纪80年代末,大学校园里的学术气氛还难以建立,这主要是由于学生争取民主的政治示威以及机构缺乏必要的资源支持优质的教育和科研(Han 1983)。举例来说,即使是首尔国立大学的工程学院,其生师比也很高,他们甚至不能为科学和工程教育提供必要的

^① “21世纪智慧韩国计划”于1999年启动,将持续到2012年。此计划旨在为研究生的研究项目提供资金支持。在第一阶段,即1999年至2007年,政府为全国564个研究团队划拨了13亿美元。第二阶段,从2008年开始,已为74所大学的568个研究团队拨款20亿美元。“世界一流大学计划”是于2008年启动的韩国政府对高等教育的资助项目,目的是在新兴领域建立专业项目,通过聘请世界各地的优秀学者,以此加强国际化的教学与研究合作。2008~2012年,政府将对计划投资8.25亿美元(MEST 2008)。

计算机。此外,其生均教育支出在 1985 年仅为 1 500 美元,分别只有美国(8 000 美元)和日本(17 000 美元)的 10%至 20%。政府从 20 世纪 80 年代才开始大力支持包括科学和技术领域在内的学术研究,在 1977 年建立了韩国科学与工程基金会以及在 1981 年成立了韩国研究基金会(Umakoshi 1997)。与此同时,国内民营企业开始收购现有的大学或创建新的大学。例如,现代集团(Hyundai)于 1970 年成立蔚山现代汽车工程学院;大宇公司(Daewoo Corporation)的总裁金宇中(Woo Joong Kim)在 1977 年收购了亚洲工程学院(Ajou Engineering College),1980 年又将其发展为大学;还有 LG 集团在 1981 年成立了莲庵工业大学(Yonam Institute of Digital Technology)。20 世纪 70 年代初至 80 年代中期是民营企业参与高等教育培养科技人才的时期。

成立于 1973 年的浦项制铁公司部分借助于日本对韩国的赔偿,并在日本的技术援助下取得了意想不到的成功。此时,日本开始感到不安并不再把技术转移到韩国。最后浦项制铁公司觉得自己的技术发展是必不可少的,所以在 1987 年建立了产业科学研究院(Research Institute of Industrial Science & Technology)。浦项科技大学成立于同一年,学校的目标是管理研究所,为新进工程师提供先进的技术教育,并奠定未来技术发展的基础。在 1986 年,浦项制铁公司首席执行官朴泰俊(Tae-Joon Park)在他的就职典礼中谈到了他对浦项科技大学的未来的看法:

“我想重申的是今天我们成立了浦项科技大学,浦项科技大学不仅要像任何传统的大学一样,培养拥有清醒的民族观与创造性智慧、为人类未来社会做出伟大贡献的领导人;而且也要成为为我国科技进步开辟道路的顶尖大学。由于工业的进步和全球的竞争,保证我们在技术上的先进性是目前的首要任务。为了进一步发展先进技术并在 20 世纪 90 年代成为该领域的龙头企业,浦项制铁公司迫切需要世界一流的人才和一流的科研能力。为此,浦项制铁公司将继续加大对研究和开发的投入。当然,我们建立这所以研究为导向的大学(即浦项科技大学),因为我们相信行业与工业研究机构和大学间的密切联系将使我们的梦想得以实现。”(POSTECH 2007)

创办新的研究型大学的计划当时遭到许多人反对。政府和浦项制铁公司的股东怀疑浦项制铁公司在浦项科技大学经济独立前能否提供足够的支持。事实

证明了浦项制铁公司为浦项科技大学提供了足够稳定的财政支持,这要归功于其成功的商业运作。不过,从金融稳定性方面来说,这似乎有点冒险。当创办浦项科技大学计划成形时,也受到了当地社区群众的抵制,因为他们认为要想建议一所能够满足社会大众对高等教育需求的大学,就一定要有高入学率。当时,浦项有 20 万人口,是全国唯一没有四年制大学的城市。但是,浦项科技大学宣称其愿景是发展成为一所小规模、专注于科学和技术领域的研究型大学。尽管面对各种障碍,在朴泰俊强有力的领导下,创办浦项科技大学的计划最终得以实现。

浦项科技大学的早期发展

浦项科技大学从开始酝酿和建设之时,正如其创始人朴泰俊所愿,就立志以加州理工学院为范本,成为在科学和技术领域培养具有真才实学的人才的研究型大学。1985 年春天,当时浦项科技大学建设计划还在制定中,朴泰俊在洛杉矶出差时曾访问了加州理工学院,并会见了该校的行政管理人员并征求了他们的意见。无论如何,朴泰俊到美国加州理工学院访问显然有助于他把建设浦项科技大学的想法清晰化和具体化。他认为大学所追求的不是成为综合性大学的目标,而是专注于先进科学技术领域的小机构。他对大学创始团队提出的具体要求很好地反映了一个典型的现代研究型大学的特点:生师比低、研究生比例高于本科生比例、教育成本低、学校能为学生提供住宿和高品质的校园环境。计划的特点意味着学校已经偏离了 20 世纪 80 年代韩国大学的理念。

朴先生在这个阶段领导确实重要,但对建设一所研究型大学来说是远远不够的。以下几个管理者在不同阶段所采用的创新方法或可解释该校早期的成功。

首先,浦项科技大学所有的全职教师都拥有博士学位,其中 60%~70% 为海外归国的韩国著名科学家,而那时在韩国拥有科学和工程领域博士学位的人相当罕见。他们自愿回到韩国,因为他们想致力于国家发展的事业。话虽如此,但是大学开出的条件也相当诱人:一个优秀的研究环境、每年只有两到三门课程的教学任务、每 6 年就有一年带薪休假、一份有竞争力的薪酬(的确也是韩国最高的工资水平)以及毗邻校园的公寓。我们注意到浦项科技大学早年招聘教师独特的两个步骤也是很有趣的:首先,如前所述,大学聘请了少数居住在海外拥有丰富经验并具有国际声誉的韩国科学家;第二,大学要求他们在他们的学

科领域中寻找有前途的青年学者。此后,这些骨干教师每年都成功地吸引相当数量的优秀青年学者。

令人感到惊奇的是,浦项科技大学开局之年所招收的本科新生在其高中阶段都是名列前 2% 的优秀学生。学校制定了严格的入学条件^①,并向所有进入该校的学生承诺免收学费和提供住宿的条件。借用媒体的宣传,学校也向全国各地顶尖的高中学生分发宣传小册子,在校园里举办科学营活动,以及在各大城市举办招生会议。尤其是在 20 世纪 80 年代,当高等教育还是卖方市场时,其他大学,至少所有的精英大学都没有采取这种宣传活动。在浦项科技大学第一年出乎意料地成功招收优秀的学生后,那些名校的毕业生也想选择浦项科技大学继续深造。这些研究生被这所学校吸引不仅是因为不用缴纳学费,可以享受设施齐全并且完全免费的学校公寓,也是因为这里有任何其他大学当时都没有的、装备精良的实验室和高端的计算机系统。

在其成立之初,浦项科技大学没有采用其他大学的行政管理体制,而是有选择地引进浦项制铁公司自己的管理技术和体系。从浦项科技大学的历史可以看出他们的管理技术和系统非常先进和高效。与其他国立或私立大学那些习惯于官僚作风和拖延决策的教师不同,浦项科技大学的教师十分支持整个管理体系。

对失败案例及其模式的研究也有助于浦项科技大学取得初步的成效。首尔国立大学和亚洲大学(Ajou University)的官员提供了关于建校的有益建议,事实上,他们的经验都是来自自身的教训。他们强调必须在制定设施计划前制定学术计划。另外,浦项科技大学的学院人员招聘策略也借鉴了蔚山大学的教训。蔚山大学坐落于一座工业城市蔚山,位于浦项南部 65 公里处。其工程学院由现代集团于 1970 年创立。他们无法吸引拥有理学和工学博士学位的教师,结果不得不招收只有硕士学位的教师。他们的另一个失败之处是没有吸引到足够的优秀学生,结果不得不从当地社区招收一些不够合格的学生。蔚山大学最后不可避免地发展成了一个四年制的综合性大学,与专注于科学与技术研究的初衷相距甚远。浦项科技大学保证了所有的教师都必须具有博士学位,提出高于延世大学和韩国大学的入学标准,而这两所大学的入学标准在韩国私立大学中一直是最为严格的。

^① 浦项科技大学认识到吸引优秀的教师和学生是研究型大学成功的关键,但是学校也有人担心,认为本科生入学标准定得过高。金校长(Hogil Kim)表达了他的决心,风趣地回答道“即使只有一个学生申请也没关系,因为这样的话,教师就可以集中精力做研究了”。

大学治理和领导

浦项制铁公司成立的董事会 (University Corporation)^①拥有最终的行政权,负责主要学术、财政和政策事项的决策。具体来说,浦项科技大学董事会内部与典型的美国私立大学相似,事实上都有校外人员为大学建设出谋划策。然而,浦项科技大学董事会的规模要小很多,例如,虽然该校的规模与加州理工学院相当,但是其董事会只有加州理工学院董事会的1/5大小。由于这个原因,董事会主席比大学的一般管理成员拥有相对较强的影响力。然而,大学的自主管理从一开始就得以保障。董事会主席将管理权委托给校长,如校长有权任命老师等。这在韩国私立大学中并不常见:一般私立大学的主席或者其家庭成员通常是大学的拥有者,他们都积极参与学校管理。在许多情况下,家庭成员以董事会理事或主要行政人员的身份干预大学重要事务的决策,如教师聘用和大学财务管理。他们有时是出于自己或家庭的目的或利益干涉学校事务,因而经常导致在教师聘用上产生分歧,或者更糟糕的财政腐败,如挪用高校资金等。而浦项科技大学,主席的影响力虽然很强,以上情况却从未发生过。

学校管理

自成立以来,浦项科技大学不断制定发展规划,最近又发布了一个新的愿景和一系列的发展战略,称之为2020年世界一流大学愿景。浦项科技大学的目标是在2020年名列世界一流研究型大学的前20位。为了实现这一目标,5个领域的11个绩效指标已经选定,进展情况将得到监督,其结果每年也将在网上公布。这些雄心勃勃的目标清楚地表明了浦项科技大学的愿景,也体现出在该校的实际水平仍与美国顶尖大学存在差距。浦项科技大学通过三个主要战略努力追赶美国的大学,这三个战略是:选择性的重点发展计划、研究合作、国际化。由于浦项科技大学规模很小,很难争取到各个学术领域的教授,所以其战略方针是选择影响力大的研究领域并鼓励教师通过潜在的合作团队进行合作。为了加强研究合作,浦项科技大学实施了教师兼任制度,即一个教师受聘于两个或两个

^① 根据韩国法律,大学应该由政府或大学法人(university corporation)创办。因此,公民个人或私人实体必须事先建立大学董事会,然后可通过公司资助私立大学。

以上的部门,并积极鼓励跨学科研究。学校还认识到,如果世界一流大学的地位意味着学校需要力所能及的目标,还要能够吸引国外著名研究者,那么实行国际化则为必由之路。

浦项科技大学管理的另一个显著特点是校长对系主任的授权。大多数韩国大学的系主任均由各自的学系任命,而且系主任只有象征性的权力,轮流管理系科的日常事务。然而,浦项科技大学系主任没有固定任期,他们负责新教师的招聘以及教师的绩效评估。这种管理体制的发展十分有意思,因为它与韩国集权制背道而驰。通过授权给中层管理人员,浦项科技大学已在招聘和保留优秀的科学家方面取得成功。

科研与校企合作

浦项科技大学自成立以来就招聘了非常优秀的科学家并给他们提供了可能的最好的研究环境。毫无疑问,尽管学校拥有的老师很少,但是已经创造出了优秀的科研成果。2008年,浦项科技大学的教师在国内外共发表论文1464篇,平均每位教师大约发表6篇。在韩国的大学中,这已是最高的水平,也可以和美国主要大学的平均水平相媲美。除了可观的论文数量(考虑到其规模很小),其论文的质量也很高,浦项科技大学教师论文平均索引次数名列世界前20位。

在浦项科技大学的优秀研究学系中,化学与生命科学系和材料与器件系表现尤为突出。在化学和生命领域,除了那些在“21世纪智慧韩国计划”中的优秀教师外,还聚集了许多获得了最佳科学家奖和科学奖的教师。最近,生命科学系通过选拔获得了一项政府资助计划的财政支持,这项计划主要是支持大学追求世界一流。至于材料与器件系,在任何一所大学里该系都需要一流的设施。浦项科技大学大力投入建立粒子加速器及成立国家纳米材料技术中心,旨在维护其一流的研究环境。

为了不断产生高影响的研究成果,如前所述,浦项科技大学已加强战略资源分配、合作研究以及与国际研究机构建立合作。浦项科技大学有选择地发展重点研究领域,这样教师们可以从合作研究中获利,并邀请国际学者参与。预计未来将有更多的国际合作研究。值得注意的是,从2009年开始及此后5年内,浦项科技大学已经并将继续与23位“世界一流大学计划”的国际优秀学者合作进行高端研究。此外,学校还计划进一步与德国马克斯-普朗克研究所(Max-Planck-Institute)的日本理化学研究所(RIKEN)开展高水平的合作。

如前所述,浦项科技大学的创始公司浦项制铁公司,认为校企合作是一所大学的主要职能,并在校园的主楼旁边建立了理工学研究所(Research Institute of Science and Technology)。“行业附属”(industry affiliation)的情况带来了一些风险,最明显的就是教师和赞助公司之间的利益冲突影响了研究的完整性。或者,实际要求教师所做的研究和教师愿意承担的研究之间的差距也会削弱研究实力。事实上,在理工学研究所担任兼职研究人员的浦项科技大学教师对这一特殊的冲突感到很沮丧,主要表现为应用研究和基础研究之间的冲突。出现这种情况是可以理解的,这是因为在 20 世纪 80 年代浦项制铁公司需要应用研究来支撑公司的具体发展并解决公司的具体问题,而大部分教师则是在美国的研究型大学和研究中心学习并接受的是基础研究的训练。

这种紧张的局势在大学的头 10 年尤为突出,因为所有新聘请的教师必须同时受聘于理工学研究所。然而,有两个原因使这种冲突趋于缓和:一是浦项制铁公司摒弃双重聘任政策,并开始向教师个人直接提供研究资金;二是由于公司的发展需要先进技术和前沿知识维持其竞争优势,并借此超过全球其他的竞争对手,公司开始意识到其利益增长来自浦项科技大学教师的基础研究而非应用研究。不过,这种紧张局势可能以一种新的形式存在。虽然公共研究经费的增长为浦项科技大学的教师提供了更多自由来选择与自己兴趣相符的研究课题,但是提供赞助的政府机构更关注国家的战略领域以及可商业化的研究成果。统计数据表明大学的应用研究资金约占所有政府对大学研发资助的 75%(MEST 2009),这几乎是浦项科技大学所获公共资金占其总共研究经费的比例。学校最近获得了大约 9 800 万美元公共资金及 3 300 万美元私人资金的资助(POSTECH 2009)。因此,应用研究仍是研究的主要形式。

国际学术界通行的是公正和团结。而最近的一项研究显示,大多数韩国大学的科学家似乎对商业化研究有所偏爱(Bak 2006)。一个民族主义者认为这种商业化的合法化可促进国家利益,这或许可以作为对科学家此举的解释。韩国政府不断支持和鼓励科研应用的商业化,并且帮助韩国的高校积极参与该进程。浦项科技大学在浦项制铁公司和政府机构的支持下,一直寻求提高其研究的商业价值,并建立了一个行政支持系统、企业孵化中心以及风险投资机制。

浦项科技大学在 2006 年发展了先进的“技术转化系统”(Technology Utilization System)以管理科研、专利和知识转让。目前,浦项科技大学的合资企业孵化中心拥有 11 家企业,大学也对其合资公司投入了 630 万美元。此外,在过去的 20 年里有 26 位教职员工建立了新公司从而将他们的研究成果商业

化。2009年知识转让的总价值约200万美元,相当于平均每位教师转化了3%左右的成果,属韩国高校的最高水平。

课程、教学与学习生活

韩国极具才华的高中学生占高中生总人数的1%,他们大都选择浦项科技大学。浦项科技大学的学生当然喜欢学术生活带来的挑战,每个学期他们都把大部分的时间投入到学习中。同样的,他们也要求大学支持他们成为千分之一的顶尖毕业生。浦项科技大学确实尽全力培养学生在科技方面的能力。在日常课程方面,浦项科技大学的本科教育的主要特点是小班教学的推行、英语跨学科教学的延伸以及其对数学课程的强化。该校60%以上的本科课程都是以20名学生甚至更少的小班授课的形式,较低的师生比为学生提供了更多与教授交流的机会,因而加强了学生对高阶知识与技能的掌握。

浦项科技大学计划加强英语教学并用英语教授所有课程,以将学生培养成全球性的领导者为目标。为了实现该目标,浦项科技大学要求学生在前两年参加高强度的、由以英语为母语的教授教授的英语课程。另外,新生进入大学后必须参加一个英语测试,并根据测试结果,他们会被要求参加一个最高为九级的英语培训课程(大多数学生参加六至七级的课程)。学生需要用英文撰写一篇论文,才能进入最高级别的课程培训。那些成功修完所有级别课程的学生可以获得浦项科技大学的英语证书。值得注意的是,学校最近宣布从2010年开始,除了通识教育的课程,其他所有课程只用英语授课。

同时,学校十分重视数学教育。现在,所有新生都被要求学习高等数学课程。加强数学教育和浦项科技大学的教育哲学理念密切相关,而不是因为高中毕业生准备不足。事实上,据负责教务的管理人员说,对数学教育施加的压力是为了加强工程专业本科生的基础教育,并有助于全面开展更深层次的研究生教育。不论如何,强化数学教育确切地反映了各精英大学之间的激烈竞争,这也是由于浦项科技大学努力维持他们来之不易的优秀教育声誉,并在这些方面走在其他学校的前面。但是,像大多数研究型大学一样,浦项科技大学不得不面对教师对本科教育的兴趣日益降低的事实。尽管对这个特定问题没有轻易的解决办法(Lewis 2006; Bok 2006),但是浦项科技大学正在尝试采用典型的“胡萝卜加大棒”的办法。例如,用财政激励措施鼓励教师主动为学生制定一个提高学习主动性和发挥创造力的计划。学校还引进了学生对课程的评价制度,并向学生

公布结果。浦项科技大学教师普遍对教学不感兴趣,但这并不一定意味着他们的教育质量差。恰恰相反,尽管教授缺乏教学热情,最近的一项调查却显示本科生和研究生都对学校总体教学质量非常满意。不过,他们大多抱怨课外缺少与教师交流的机会,这的确令人遗憾,众所周知,学生与教师的互动是学生在大学得到发展的一个重要组成部分(Pascarella & Terenzini 2005)。

学术职业

虽然浦项科技大学的全职教师中一直没有诺贝尔奖得主,但是该校所拥有的16个国家科学家奖得主、115名国际学术奖或奖章获得者以及数百名国内奖项的获得者向世人证明了其卓越程度。如此成功的教师招聘应归功于各系科在招聘教师中发挥的关键作用。这种招聘方法现已在韩国的研究型大学普遍实施,但当时浦项科技大学首次采用时却鲜为人知。虽然各系科制定招聘计划并启动进程,大学设置了相应的程序防止有人对聘用决策施加不适当甚至是非法的影响。典型的招聘程序包括以下步骤:学系成立由三到五名终身教授^①和一名外部评审人员组成的遴选委员会;审查申请人的材料和推荐一定数量的候选人;选择5名或5名以上的有竞争实力的候选人参加面试;学系人事委员会向学校人事委员会推荐合格人选;由8名跨系科的终身教授,再加上教务主任以及大学人事委员会的成员(全部由校长任命)对应聘者进行最后审查。

助理教授或副教授一旦录用,成功的候选人还必须满足最低的晋升要求,具体要求因系科而异。一般情况下,晋升为副教授的最低要求包括:担任三门或三门以上的课程教学并取得学生满意的课程评价;至少在具有重要影响力的国际期刊上发表4篇学术文章(如晋升为正教授,则需要8篇);以及在校内外参加一定量的专业活动。尽管这些标准要求很高,大部分的候选人都能够达到要求并成功晋升。1997~2007年,共5名助理教授和1名副教授因为无法满足要求而离开了学校。此外,因为晋升的要求进一步提高,教授们为了留在浦项科技大学还要在具有高影响因子的期刊上发表额外的论文,以得到国际认可。最近大学把晋升要求规定得更加严格,所有助理教授必须在其受聘后的7年内申请并通过任期审查。没有通过任期审查的教师将只有一年的宽限期。这些严格的标准能否吸引年轻的、极具潜力的学者,还是使他们对选择浦项科技大学望而却

^① 浦项科技大学于1998年引入终身教职制度。

步,这还有待观察。

浦项科技大学是一所快速发展的大学,在过去 20 年里一直试图进行自我变革,即自我强加转型。有关学术职业的显著变化之一是 2000 年推出的以绩效为基础的薪酬体制。在新的体制下,教师的工资不取决于他们的资历,而是根据其三年来在教学、科研和公共服务三方面所取得的成就。此外,之后的几年中大学进一步完善工资制度,校长可以根据六个等级水平考虑教师当年在学校、企业及国家经济中所做的贡献,对 2/3 符合资格的教授给予表彰和奖励。浦项科技大学是首个实施以教师绩效为基础的薪酬体系的大学,现在这个体系已被韩国私立大学广泛采用,旨在加强教师之间的竞争。

国 际 化

自浦项科技大学成立以来,国际化一直是其成为世界一流研究型大学的愿望的支撑力量。浦项科技大学构想为韩国的学生提供卓越的教育和科研训练,使他们不出国门也能享受到国际水准的教育。为了实现这一目标,浦项科技大学开始与一流大学合作建设学术研究的网络。在早期,浦项科技大学利用该校的教师和其他世界名校的人脉关系来实现这个目标。这些世界名校包括美国的加州大学伯克利分校(the University of California-Berkeley)和卡耐基梅隆大学(Carnegie Mellon University),英国的伯明翰大学(the University of Birmingham)和伦敦帝国学院(Imperial College London),德国的亚琛大学(Aachen University),法国的贡比涅技术大学(Université de Technologie de Compiègne)等。浦项科技大学自那时起继续加强与法国、美国、日本和德国等合作伙伴之间的合作研究。1996 年,浦项科技大学与几个领先的大学,如日本东京大学、香港科技大学及其他 14 所东亚国家的大学,建立了东亚研究型大学协会(the Association of East Asian Research Universities)。近期,基础科学领域的国际研究中心亚太理论物理中心(Asia Pacific Center for Theoretical Physics)在 2001 年迁至浦项科技大学,而且浦项科技大学还促进了马普所(the Max Planck Institute)在韩国建立分部。此外,前面述及,浦项科技大学与发明了 Spring-8(同步辐射装置)的日本理化学研究所建立了战略合作伙伴关系,进一步巩固了学校从事高影响研究的基础。

浦项科技大学还不断扩大国际交流学生的项目。目前,浦项科技大学与 19 个国家的 71 所大学建立了合作关系,成为兄弟学校,约 387 名学生已经在海外

进行短期学习(一学期或两学期),另外 295 名外国学生也赴浦项科技大学进行短期研究。自 2004 年以来,浦项科技大学平均每年派 90 名学生到国外去参加暑期班课程,让学生能在国外一流大学参加暑期学校课程。此外,通过各个东亚研究型大学的学生夏令营和海峡两岸研讨会,他们为博士生设立了一个学术交流项目(包括浦项科技大学、釜山国立大学和日本九州大学)。该项目提供了良好的学习环境和学习材料等,从 1999~2008 年有十批学生共计 1 500 人参与了该项目。尽管浦项科技大学积极与国外研究机构建立合作关系,但是本校的全日制国际学生和学者的数量却仍然很少。目前,以 2009 年为例,大学外籍教授占教师总数的 10%左右,国际研究生占学生总数的 4%左右,本科层次还没有国际学生。该校国际学者与学生的低比例很令人惊讶,这可能是由于大学地处一个郊区城市因而缺乏国际交流的事实所致。

然而,最近一系列的公开资料清楚地表明浦项科技大学很重视国际化。2010 年 2 月浦项科技大学向媒体透露,2010 年他们将邀请 10 位诺贝尔奖或菲尔茨奖章获奖者担任全职教授。每一位应邀的学者每年将获得 100 万美元的薪金,另外还给他们提供额外的 400 万美元用于为期三年的研究经费和生活费用。浦项科技大学支付的总金额是参与政府资助的“世界一流大学计划”的国际学者所获得资助的 5 倍多。为此,浦项科技大学与浦项市合作在校园附近新建了 K-12 国际学校(幼儿园至 12 年级)。另外,浦项科技大学将会宣布学校成为双语校园,即韩语和英语为正式语言。为了详尽地实施这一计划,所有本科生(除通识教育外)和研究生的课程只用英语授课。所有的学术研讨会和会议,如有国际人员出席的话,英语就是主要语言。此外,每一份在大学内发布的正式文件将用韩国和英语发布。

财 政 预 算

浦项科技大学的预算从 1987 年建立之初的 1 500 万美元上升至 2009 年的 1.7 亿美元。浦项科技大学在第一个五年发展中平均 80%的财政支持来源于董事会,最近这个比例已逐步减少到了 30%左右。董事会对大学收入贡献的减少主要是科研收入增加的贡献同期上升到 40%。尽管收入构成发生了变化,大学仍然保持学杂费占总收入的比例不超过 10%。然而,韩国是一个缺少慈善文化的社会,浦项科技大学校友的捐款相对较少,不到总收入的 5%。

除了浦项制铁公司,浦项科技大学不断努力扩大与其他公司的科研合作,并同时积极参与政府资助的项目。尽管如此,来自浦项制铁公司的研究基金仍占

大部分,达 50%左右。矛盾的是,学校与浦项制铁公司的紧密联系限制了学校与其他公司的合作,因此,制约了他从其他来源获得捐赠的能力。由于这个原因,浦项科技大学筹款运动迄今尚未取得成效。学校从 1995 年以来只募集了 430 万美元的资助。然而,从学校所拥有的基金数看,浦项科技大学可能是韩国最富有的私立大学,2009 年其股票价值达 2 万亿美元。学校的生均教育支出在国内无人能及,约为 7 万美元,是韩国大学平均水平的 5 倍(Mest & Kedi 2009,16)。

尽管政府实施严格的控制,韩国的私立大学只能得到小部分资助,浦项科技大学也不例外——直到 20 世纪 90 年代中期,学校获得的公共资金也只占总收入的 3%。然而,近 10 年来(2000~2010 年),浦项科技大学的公共研究资金、学生奖学金,甚至经营预算的数额都显著扩大。2008 年,浦项科技大学约 30% 的研究经费来自公共资源,主要为教育科学技术部的资助。政府也为所有招收的学生提供全额奖学金直至他们毕业,只要他们的平均成绩保持在 3.3 以上(总分为 4.4)。这突如其来的慷慨捐助主要缘于政府资金政策的转变。竞争性的资助计划,如“21 世纪智慧韩国计划”和“世界一流大学计划”,为具有卓越科研能力的私立大学扩大公共资金支持发挥了重要作用。2008 年推出的基于绩效的拨款,现在仍然有效。这个拨款项目即是以政府选定的少数几个绩效指标为选拔基础,给选拔出的公立和私立高等教育机构分配公共资金。浦项科技大学 2010 年获得了 200 万美元的公共资金。尽管公共资金的增加加快了浦项科技大学追赶国际竞争对手的步伐,但是很多教师却没有对此表现出发自内心的欢迎,他们担心这种资助有可能导致学校受到重要公共部门的侵扰(请参阅下一节)。

政府支持与控制

虽然浦项制铁公司在浦项科技大学发展中扮演着无可替代的角色,但韩国政府也发挥了重要的作用,两者既是该校的支持者也是该校的管理者。应该说这种情况不只是出现在浦项科技大学。政府的资助总是附加一定的限制,目的是推动高等教育政策进程。此外,政府通过政策、法规,以及各种行政手段控制私立大学的现象已是司空见惯^①。在过去 20 年,浦项科技大学对政府财政支持

^① 尽管对韩国高等教育政策是否反映了新自由主义有持续不断的争论,但是可以说韩国正从规制型国家(regulating nation)过渡到消费者倡导或监管型国家(consumer advocacy or steering nation),市场可以影响大学的行为(Reeves-Bracco et al. 1999;Rhee 2008)。

的依赖程度加深,因此浦项科技大学的教学课程、科研环境和学校管理发生了诸多不尽如人意的改变。

首先,浦项科技大学的“21世纪智慧韩国计划”和“世界一流大学计划”改变了研究生层次的专业课程。政府的重点资助计划要求高校建立较大的跨学科部门,即学部(Hakbu),以加强研究生课程。为了顺从政府的意愿,浦项科技大学把研究生院的6个部门重组为3个部门,即分子与生命科学部、电气和计算机工程部、机械和工业工程部,以及一个学院,即系统生物科学与生物工程学院。前不久,为了加入“世界一流大学计划”,浦项科技大学新建了跨学科研究生项目,包括生物科学与生物技术综合项目、先进材料科学部和IT整合工程部。如果项目按计划实施,到2012年,政府将给予学校共8300万美元资助。

浦项科技大学与政府的合作也大大改善了学校的科研环境。例如,在1994年建成的浦项光源三期,靠近浦项科技大学校园,是一个规模为1500万美元的研究设施。浦项光源三期约6000万美元建设费用来自政府的资助,作为国家的研究设施(205万美元的经营预算由政府支付),已由浦项加速器实验室和浦项科技大学的附属研究中心管理。最近,浦项科技大学向教育、科学和技术部提出开展建立浦项光源四期的调研调查,以示其可行性。该校向教育、科学和技术部提出为建立浦项光源四期展开可行性分析研究的要求。政府拨款大约4亿美元,在不久的将来这个计划将开始实施。浦项科技大学从2004年开始在校园内建设国家纳米技术中心,这是由浦项科技大学自己投资建立的研究设施。国家知识经济部也将在5年内为学校提供9000万美元的财政支持。此外,建于2000年的浦项智能机器人研究所、国家核心研究中心、信息技术研究中心、国家研究实验室和微电子机械系统的研究中心等都得到了政府的资助。

虽然传统上学校不受外部干扰,但近来政府对浦项科技大学的学校管理施加了更大的影响。近10年来,为了实现其教育政策目标,国家一直在增加大学经营预算资助和私立高校的科研经费。例如,公立和私立大学的资金受到学校有关绩效指标的支配,这些指标包括毕业生就业、教育质量、财政援助及生均教育支出。通过资助计划,浦项科技大学在2008年获得约35万美元的资助。政府提出了新招生制度,并资助那些实施新招生考试制度的大学。该制度是指录取时不仅要看高考成绩,也要看高中成绩;而且更重要的是,还要考察他们的社会经济和文化背景及学术潜力。在这种情况下,浦项科技大学获得了30万美元的相关财政支持,学校在2010年入学的学生全部是通过这一制度来进行选拔的。资金支持仍在继续,浦项科技大学预计将继续实施这项招生制度。如上所

述,浦项科技大学不得不遵循这些新的筹资方案、接受政府对学校施加的任务目标以及招生制度等,但是这些政府的筹资方案可能并不适合私立大学的发展。

在某些方面,政府的财政支持可促进浦项科技大学发展成为研究型大学。但是,我们也不能无视政府的贡献所带来的负面影响。政府通过诱导大学参与其战略研究领域或干预高校的管理约束了高校的自主权。作为政府干预的必然结果,这些持久的变化将是有利于浦项科技大学的发展还是阻碍其发展,目前还不清楚。如果政府的监管过度,则很可能阻碍大学发展的潜力。

变革环境及新的挑战

如上所述,浦项科技大学目前的优势主要来自优秀的教师、聪明勤奋的学生和独特的科研环境。为了达到世界一流水平,像其他世界一流的大学一样,浦项科技大学仍然需要吸引更多优秀的学者和学生,不论其国籍,为研究和教学提供有力支持。然而,由于大学之间竞争加剧、学校所处的位置不利于国际交流、合作文化较为薄弱、财政支持不够稳定和内部管理缺乏远见,浦项科技大学还将面临种种困难与挑战。

浦项科技大学正在经历不断加剧的竞争,这不仅是全球化的力量所致,也受新建的研究型大学之间的激烈竞争以及韩国学生要求越来越高等因素的影响(Peterson & Dill 1997)。最近,新的公立科技大学在附近城市建立,同时国内其他大学也在迅速发展,其招聘政策咄咄逼人,这就加剧了教师跳槽至首尔或其他主要城市的趋势。政府竞争性研究资助的增加是导致研究型大学之间人才争夺的部分原因,如“21世纪智慧韩国计划”和“世界一流大学计划”。此外,如果美国大学几个极具实力的工程项目如期进入首尔附近的仁川市,这种竞争仍将升级。虽然韩国政府对高等教育的财政支持并没有下降,但是优秀科技大学的增加必将导致财政支持的分散。对于浦项科技大学来说,这可能成为一种新的威胁,因为学校坐落于一个相对落后的城市,其社会和文化基础设施及教育条件都相对滞后。如果浦项科技大学试图吸引和招聘更多的国际教师、学生和研究人员来巩固和提高其世界一流大学的地位,那该校无疑将面临更多的挑战。

为了提升全球竞争力,关键是取得有影响的研究成果。如前所述,寻找具有竞争优势的新研究领域以及进行合作研究的方法较为可行。浦项科技大学的研究进展可能因为政府设置研究进程及教授之间缺乏合作文化而受阻碍。尽管政府试图帮助浦项科技大学开展国际合作研究,但是支持的力度还不够大,而且这

些资助都倾向于政府支持的、科学技术战略领域的短期应用研究。倘若如此,这种支持可能干预甚至是阻碍浦项科技大学基础科学研究领域的发展。另外,由于种种原因,研究人员之间的跨学科合作没有如期实现。对此,浦项科技大学希望能建立一个独立的研究空间,类似于美国麻省理工学院的媒体实验室,用以开展合作研究。

近几年来,浦项科技大学只有少数全日制的国际学生和教师,但是英语在学校赢得了足够的人气并成为了教学的正式语言。虽然英语作为教学语言在当代韩国大学中并不罕见,但是这一趋势在科学与工程教育中正显著增长。例如,在延世大学——一所私立研究型大学,平均每 2 门本科课程就有 1 门是用英语教授,而每 10 门工科课程中有超过 7 门是用英语教授。为了引领这一趋势,浦项科技大学计划从 2010 年起,除了通识教育课程,其他课程完全用英语讲授。增加英语授课课程的数量,其基本意图是想借助该措施吸引更多的国际学生和学者。然而,该举措仍然值得怀疑。因为学生的学习既在课堂,也在课外;不但要向老师学习,也应向同龄人学习。从这个意义上说,重视用某种语言来教学还不足以让国际学生选择浦项科技大学,同时还可能对韩国学生的学习产生负面影响,因为他们当中很多人没有足够的语言技能使其接受英语授课的课程。

确保充足和可靠的资金来源是在浦项科技大学追求世界一流大学地位的另一个关键因素。浦项科技大学目前收入的两个主要来源是其创始公司(浦项制铁公司)和政府。从长远来看,这两种财政来源都是不稳定的。该捐赠基金由浦项制铁公司的股票组成,然而股票随着经济环境而波动。在浦项科技大学成立后的前 10 年,浦项制铁公司的大力财政支持促进了浦项科技大学的发展,但是近年来其支持率已经大幅下降。虽然韩国政府对浦项科技大学的财政支持在过去 10 年也有大幅度增长,但是从其他发达国家的经验来看,这种政府资助长期来说不一定稳定。例如,美国政府对高等教育的支持主要是受经济情况的影响并逐渐减少(Gladioux, King & Corrigan 2005)。最近韩国促进公立大学的合并可以看作是政府为减少对高等教育的支持而做出的努力(Rhee 2007)。另外,浦项科技大学只有一个资助者(即浦项制铁公司)的现状使其更难以获得其他潜在的赞助商的捐赠或其他捐助。此外,学校短短 20 年的历史及 300 名本科生不利于大学通过校友捐赠获得大量的资金。

浦项科技大学目前学生的学费占其收入的比例(10%或以下)及其过低的学费(是私立学校竞争者的 50%左右)可能使学校有足够的理由增加学费。然而,

出于多种原因,提高学费并非上策。首先,政府的政策不鼓励学校增加学费^①。此外,董事会负责学校的财政事务,其采取的内部政策是长期保持学费低于总收入的10%。而且,公立学校的竞争对手,即首尔国立大学和韩国科学和技术研究所,其学费也保持在私立大学水平的50%左右。再者,浦项科技大学自成立以来为学生提供全额奖学金就已广为人知,这也是为什么有这么来自低收入和中等收入家庭的优秀高中学生将浦项科技大学作为首选的原因。学费提高到私立竞争对手的水平将每年带来600万美元的额外收入,仅占年总收入的3%。其代价将远远超过这种增长方式得来的收益。不过,从长远来看,有两个问题可能会使学校不得不考虑增加学费。首先,国立大学将很快被合并。如果出现这种情况,参考国际经验,学费很可能会显著上升;第二,由于浦项科技大学的学生群体中来自富裕家庭的学生数量大增,可以采取类似于美国常春藤大学的政策,即为来自低收入家庭的学生提供足够的财政援助,同时要求其他学生支付更多的学费。

浦项科技大学前8年是由具有远见卓识的领导人金镐吉(Hogil Kim)博士掌舵,他是世界著名的核物理学家。公司创始人朴泰俊先生全心全意支持金博士,让他全面负责大学的管理工作。金镐吉校长奠定了浦项科技大学作为一个研究型大学发展的坚实基础^②。他在一次校园体育比赛中不幸逝世,这是浦项科技大学的一大损失。从那时起,浦项科技大学经历了很多领导难题。现在内部选拔的新领导人任职时间都没有超过第一任校长。现在校长的任期很短(四年或以下),而副校长和行政工作执行董事的任期甚至更短(一般是两年)。当然,一些老师缺乏行政经验和领导能力,由他们担任这样任期较短的行政管理工作所带来的问题将会是大学发展成为世界一流大学的巨大障碍。

结 论

浦项科技大学是为数不多的可以取得顶尖地位的非美国私立大学之一。学校继续以世界排名为目标而不懈努力。事实上,大学希望学校自己聘请的教师将会成为韩国第一个诺贝尔科学奖得主,然后在校园的中心划定一块地方以示

① 根据2010年初修订的《高等教育法》,大学学费的增加不应超过最近三年消费物价平均通货膨胀率的1.5倍。如有违反,教育与科技部将施以行政处罚或经济处罚。

② 他使我们能够在学校附录设计建造浦项光源(Pohang Light Source)。

纪念。本案例研究试图分析一个相对较新、规模较小、非英语国家的私立大学在其发展过程中如何面对各种挑战,并取得世界一流地位。希望发展中国家的高等教育利益相关者能从本研究的结果中有所启发,帮助他们在自己的国家创建世界一流大学。以上研究结果表明取得世界顶尖的地位需要有远见的领导,领导能对下属授权、提供支持发展的优化环境,并且能取得政府的支持合作。但是我们也清晰地认识到浦项科技大学还要继续迎接各种未知的挑战。

为了向新的高度跨越,浦项科技大学雄心勃勃地采取了大胆的、颇具争议的行动:使用英语作为科学和工程专业学生教学的主要语言工具。可以肯定的是,不管这种大胆的尝试取得成功还是遭受失败,都将为人们提供很好的借鉴。

本文作者感谢洪承杓(Seungpyo Hong)提供有关浦项科技大学的宝贵信息并协助安排与学校管理者会面;感谢金秀姬(Sooji Kim)翻译本章的初稿;感谢郑玉姬(Yuji Jeong)收集有关学校的资料。特别要感谢菲里普·阿特巴赫、贾米尔·萨尔米以及本项目的研究团队对本文初稿提出了宝贵意见。

参考文献

- AsiaWeek. 1999. Best science & technology schools. <http://www-cgi.cnn.com/ASIANOW/asiaweek/universities/scitech/2.html> (accessed August 3, 2009).
- Bak, Hee-Je. 2006. Commercialization of science and changing normative structure of the scientific community. *Korean Journal of Sociology* 40(4): 19 - 47.
- Bok, Derek. 2006. *Our underachieving colleges: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Gladieux, Lawrence E., Jacqueline E. King, and Melanie E. Corrigan. 2005. The federal government and higher education. In *American higher education in the twenty-first century: Social, political, and economic challenges*, ed. Philip G. Altbach, Robert O. Berdahl, and Patricia J. Gumpert, 163 - 197. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Han, Zun-Sang. 1983. *The sacrifice of Korean higher education*. Seoul: Moonumsa.
- KAIST. See Korean Advanced Institute of Science and Technology.
- Korean Advanced Institute of Science and Technology. 2009. University statistics. <http://www.kaist.ac.kr> (accessed August 5, 2009).
- Lewis, Harry R. 2006. *Excellence without a soul: How a great university forgot education*. New York: Public Affairs.
- MEST. See Ministry of Education and Science and Technology.
- MEST and KEDI. See Ministry of Education and Science and Technology and Korean

- Educational Development Institute.
- Ministry of Education and Science and Technology. 2008. National projects toward building world class universities. Seoul, Korea; MEST.
- . 2009. *Science and technology annual report*. Seoul, Korea; MEST.
- Ministry of Education and Science and Technology and Korean Educational Development Institute. 2009. *2008 University public information analysis report SM 2009 - 01*. Seoul, Korea; KEDI.
- Pascarella, Ernest T. , Patrick T. Terenzini, 2005. *How college affects students: A third decade of research*. Vol. 2. San Francisco: Jossey-Bass.
- Peterson, Marvin W. , and David D. Dill. 1997. Understanding the competitive environment of the postsecondary knowledge industry. In *Planning and management for a changing environment* , ed. M. W. Peterson, D. D. Dill, L. A. Mets, and Associates, 3 - 29. San Francisco: Jossey-Bass.
- Pohang University of Science and Technology. 1997. A history of Pohang University of Science & Technology: 1986 - 1996. Pohang, Korea; Dong-in Forum.
- . 2007. A history of Pohang University of Science & Technology: 1986 - 2006. Pohang, Korea; Dong-in Forum.
- . 2009. Annual financial report. <http://thome.postech.ac.kr/user/postech/es/2010/aif-1.pdf>.
- POSTECH. See Pohang University of Science and Technology.
- Reeves-Bracco, Kathy, Richard C. Richardson, Jr. , Patrick M. Callan, and Joni E. Finney. 1999. Policy environments and system design; Understanding state governance structures. *Review of Higher Education* 23(1): 23 - 44.
- Rhee, Byung S. 2007. Incorporation of national universities in Korea; Dynamic forces, key features, and challenges. *Asia Pacific Journal of Education* 27(3): 341 - 357.
- . 2008. Neoliberalism and challenges of Korean higher education policy. *Journal of Politics of Education* 15(2): 7 - 25.
- Seoul National University. University statistics. http://www.academyinfo.go.kr/?process=schoolDisclose00&.schoolCd=51012000&.orgcode=1&.sry_yy=2008&. (accessed August 5, 2009).
- Times Higher Education*. 2010. The world university rankings 2010. <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/top-200.html>.
- Umakoshi, Toru. 1997. *Establishment and development of modern universities in Korea*.

第五章 同源不同流：新加坡国立大学和马来亚大学的案例

赫纳·慕克吉 黄宝金

(Hena Mukherjee & Poh Kam Wong)

在学者们对世界一流研究型大学的诸多特征进行研究的同时,萨尔米(Salmi 2009)、阿特巴赫和巴兰(Altbach & Balán 2007)等更加关注研究型大学的国际地位以及大学以科学技术为核心创造新知识的社会责任。从全球范围看,越来越多的人认为高等教育的价值在于它与经济发展的联系。高等教育是一个国家国内生产总值的主要贡献者(Hatakenaka 2004),也被认为是知识经济和社会发展的重要催化剂。

与知识的快速扩张相关的大学教学与科研等活动受到密切关注——它们引发了世界各地大学之间对人力资源和财政资源的竞争。学校的政策制定者和管理者参照广为认可的全球性基准(benchmarks),以期加强大学的竞争力,并增强其对学生、教学人员、研究人员、其他职员和基金会与企业界的吸引力。发达国家的大学(如哈佛、斯坦福和剑桥大学等)具有很大优势,这也反映在大学的研究产出和结果,并也反映在了世界大学排名中。然而,亚洲国家的一些新兴大学,如香港大学(the University of Hong Kong)和新加坡国立大学(National University of Singapore,简称NUS)等也不甘示弱。

新兴经济体政府也期待高等教育机构能为其国家的知识经济发展奠定基础、做出贡献,尤其是提升科研与创新的竞争力。为了学习这些经验,本章将回顾两所同源大学,即新加坡国立大学和马来西亚马来亚大学(the University of Malaya,简称UM)的发展路径。1905年建于新加坡的爱德华七世医学院(King Edward VII College of Medicine)和莱佛士学院(Raffles College)于1949年合并为马来亚大学,位于新加坡。一方面由于大学的扩张,另一方面由于政府脱离英

国的统治,新加坡和马来西亚分别成为两个独立的国家(马来西亚于1957年独立,新加坡于1959年独立),马来亚大学在1959年分别于新加坡和吉隆坡设立了两所分校。1962年,新加坡和马来西亚政府决定,分别将两所分校发展成为自治的国立大学,即新加坡大学和马来西亚大学。新加坡大学在1980年与南洋大学合并成为新加坡国立大学。

1962年,在拆分和重建后两所大学都努力加强其学术基础并巩固教学课程。它们在东南亚地区获得了很好的声誉。这两个国家的人口都以多民族、多种族为特点,但人口组成比例稍有不同(见表5.1)。种族的多元化在马来西亚尤为明显,因为其教育政策的特点是给作为学校核心的、来自不同民族和种族的学生以及学术人员提供各种的机会。

表 5.1 新加坡和马来西亚少数民族人口分布情况(%)

	新加坡 (480 万)	马来西亚 (2 870 万)
马来西亚土著人* /万	14	65
华人 /万	77	26
印度人 /万	8	8
其他民族 /万	1	1

* 沙巴和沙捞越的马来人和本土人统称为马来西亚土著人。

本研究拟对以下问题进行分析:在两个国家的政府政策和学校政策中,什么因素促进了这两所学校的发展?在吸引和留住学生与学术人员方面,学校有何重大举措?如何保证学校的科研活动持久、稳定并有足够的财政支持?学生和学术人员的国际化战略效果如何?在寻求答案的过程中,引出了最后一个问题:新加坡国立大学和马来亚大学中有哪些经验可供全球学术界分享,特别是对于那些渴望跻身世界一流研究型大学行列的新兴经济体的同行而言?

拆分后的政策环境

在早期阶段,新加坡政府就意识到了大学在维持经济增长中的作用,早在20世纪70年代初,“当新加坡的劳动密集型战略逐渐为高价值的技术密集型战略所取代……一个新的高等教育理念正悄然形成”(Seah 1983, 14)。因此,从1962年开始新加坡国立大学就一直优先发展前沿领域的教学和研究。卓越研

究在 20 世纪 80 年代后期已日益成为新加坡国立大学的重要使命。与此相反, 1970 年以后, 马来亚大学的目标则反映了国家的经济政策, 对马来亚民族和土著群体采取了严格的行动计划, 1969 年发生种族骚乱后, 双方在这次种族分裂中牺牲了数百人。马来亚人对自己在教育和经济部门取得的进展感到不满是导致内乱的原因之一。内乱使国家经历了巨大的变化, 导致国家经济政策的改变, 人们认为教育是实现经济发展目标的重要原因。

马来西亚的国家经济政策采用双管齐下的策略来实现国家的统一和团结。一是通过提高全体马来西亚人的收入水平和就业机会以消除贫困; 二是进行社会重建, 调整经济失衡, 以通过经济手段减少并最终消灭种族观念。执行这些经济政策 20 年不变, 只是政策被冠以不同的名称, 如国家发展政策和最近出台的新经济模式等。国家经济政策带来的主要结果是根据马来西亚的人口分布情况对马来西亚的土著学生和非土著学生的入学实行 55 : 45 的配额。该配额制度一直延续到 2002 年实施精英教育机制位置, 但其土著学生与非土著学生的比例却变化甚微。

除了对土著学生的实行配额制度外, 国家经济政策还在奖学金制度上对他们倾斜; 提供特殊的入学考试或录取政策以帮助他们进入高等教育机构; 1983 年, 马来语在整个教育系统中代替了英语; 为农村的土著学生开设了大学预科学院; 为土著学生提供更多学习科学的机会。政策的影响日见成效, 随着时间的推移, 在马来亚大学和政府部门, 马来西亚土著工作人员几乎占据了所有高级行政管理职位和学术职位。

新加坡国立大学的发展与经济增长的需求保持一致, 力求具有国际竞争力, 英语始终是其教学和科研的工作语言。马来亚大学更关注学校内部的发展, 英语让位于国语马来语, 国家经济政策的社会目标占据了优先发展的地位。昔日的领军大学在战略创新和生产方面无法与区域内其他大学进行竞争。来自中国、韩国、中国台湾等国家和地区的经济竞争表明, 除非马来西亚能够为产业发展带来高附加值的技术, 否则将难以与这些竞争对手抗衡。依靠劳动力低成本优势的时代已经结束, 尤其是中国的廉价劳动力已经进入市场。

新加坡政府领导一贯明确强调, 人力资本是新加坡发展的首要目标, 因为人力资本是稀缺资源。新加坡国立大学就是在这样的政治经济环境下发展起来的。国家教育发展政策从一开始就是基于对精英的重视及对有助于新加坡建成国际金融服务和贸易枢纽的毕业生需求的重视 (Low, Toh & Soon 1991)。随着新加坡经济多年来从劳动资本密集型制造业逐步转向知识密集型的生产, 新加

坡国立大学的作用已从 20 世纪 80 年代末对研究的重点关注逐步扩大到 21 世纪初的技术商业化。此外,新加坡国立大学的使命也从一个本地高等教育的人力开发者发展成为一个全球大学的引领者,争夺来自世界各地的最优秀的教师和学生,寻求通过知识的创造与传播对世界做出有意义的影响。为了给新加坡国立大学在新加坡经济发展中的角色转变提供必要的灵活性,教育部在 20 世纪中期就与其建立了合作关系。

在 20 世纪 90 年代中期,马来西亚为高等教育的下属部门颁布了四个法规,为蓬勃发展的私营部门提供了管理框架,同时对公立大学的管理设定了严格的界限。第一项是 1996 年颁布的《全国高等教育理事会法案》(*the National Council on Higher Education Act*),目的是为制定马来西亚高等教育部门政策而成立一个理事会。第二项是 1971 年颁布的《大学和学院法案》(*the Universities and Colleges Act*),1996 年对其进行了修订,修订的目的是允许公立大学之间的合作并推动公立大学管理实行现代化。第三项是 1997 年颁布的《国家高等教育基金委员会法案》(*the National Higher Education Funding Board Act*),目的是建立一个高等教育的学生贷款与拨款机构。第四项为 1996 年颁布的《国家认证委员会法案》(*the National Accreditation Board Act*)。该法案导致了 2007 年《马来西亚资历认证法案》(*the Malaysian Qualifications Agency Act*)的颁布,发展了马来西亚的资历认证框架,统一协调马来西亚所有资格论证。尽管为改革高等教育体制做了种种努力,保护马来西亚土著人民的平权政策仍然有效。

2004~2009 年,新加坡国立大学在《泰晤士报高等教育》——QS“世界大学排名”名列前 20 位(2004 年、2005 年、2006 年)以及前 30 位(2008 年、2009 年);而马来亚大学的排名呈下降趋势,从 2004 年的 89 位降至 2008 年的 230 位(2009 年为 180 位)。媒体对排名的广泛报道和马来亚大学排名的下降导致了公众的质疑,他们要求马来亚大学采取行动提升质量。马来亚大学采取的举措之一是改进大学的目标和调整发展进程。结合国家经济政策的长期发展目标,马来亚大学在 2000 年制定了新的学校发展目标。他们认识到人才库需要超越现有的学生配额水平和内向型人事政策。根据 2002 年公开考试的结果,招收精英学生政策改变是为了扩大人才网络问题所作的回应。马来西亚大学的使命包括以“成为一个在科学研究、技术创新和科研成果等方面国际知名的高等教育学府”为目标(UM 2008)。这些新的发展目标对大学发展带来了更多的挑战。

目前人们已普遍认识到《马来西亚平权法案》(*Affirmative Action*

Policies)的实施有损高等教育系统,削弱了本国的经济竞争力,使一些人才精英(主要是中国和印度)流向其他国家,如新加坡等地。与此同时,政府已宣布新的经济模式(the New Economic Model)取代国家经济政策(NEAC 2010)。新经济模式实施强硬的经济改革政策,以提高国家的竞争力为目的,并在2020年成为高收入的经济实体,人均收入有望从7 000元增加至15 000~20 000美元。新经济模式的制定者认为创新和创造力不足,以及相关技能的人力资源的缺乏,都是造成当前经济增长疲软和无法发展知识经济的关键因素(NEAC 2010, 22)。

语言政策

新加坡独立后的第一任总理李光耀,提出英语为新加坡学校系统的教学语言,这一特殊政策奠定了英语作为共同语言的基础,这样不但把所有种族背景的公民联接在一起,也把新加坡和世界经济联接在一起。除了母语,中学阶段的学生可以选择学习法语、德语或日语;同时如果学校没有提供的某些语言课程,教育部语言中心也会提供免费课程。从学校层面看,英语贯穿整个教学系统,这使得新加坡国立大学的毕业生能很好地参与国际化竞争。新加坡国立大学的英语水平是无可挑剔的,并为实现一些国际性目标起了很好的作用。

1971年,马来西亚的政府主流学校的教学语言由英语变成了马来语,小学教育使用中文(普通话)和泰米尔语。在中学阶段,政府只提供马来语教学。中文学校的学生选择进入主流学校或运作良好的私人中文学校(约60个)。马来西亚没有专门教授泰米尔语的中学。在所有学校,英语是作为一门课程来学习,但不是所有教师都得到了充分的培训。

政府紧急要求将英语转为马来语的实施水平时间,从1983年提前至1970年中期(Chai 1977)。教学人员和学生所掌握的马来语程度不等,也没有基础设施支持,因为教科书和参考材料都是用英语编写的。大规模的语言培训方案如火如荼地进行,英语教材被匆忙地翻译成马来文,同时编写新的教材。

马来人,特别是来自农村地区的马来人,得益于语言媒介的快速变化。这一政策的短期结果除了提高马来学生的成绩外,导致了许多人无法或不愿意学习英语。马来西亚因为语言问题失去了很多机会,因为英语是目前研究、出版、科研论文、电子通讯和增加流动性的全球性语言。学生反复地阅读讲义,不愿参考英文教材、期刊和参考文献。对马来文的重视激励了大家对马来语言、文化和历史的兴趣。另外,由于学术专业知识和资金支持的原因,该趋势的发展也属自

然。推动教学与研究国际化的努力也加深了推广英语与支持马来语,即官方语言与马来民族语言之间的矛盾。除非政府采取措施支持使用英语,否则年轻的马来西亚人参与全球知识创新的进程将继续受到限制。

与此同时,报考 60 多所独立中文中学的考生数量急剧上升,其入学考试竞争越发激烈。越来越多的马来亚家长和印度家长把孩子送去中文学校学习。他们认为中文学校教学质量优越、纪律严明,并深信学习中文可能会让他们的孩子在发展迅猛的中国商业社会中谋得一份好的职业。同时,大多数马来西亚私立大学、新加坡国立大学(从 1998 年开始),及大约 100 个的海外机构接受中学离校考试,即联合教育考试(United Education Certificate)的成绩作为入学成绩。为了回应对中文教育的群体呼吁,马来西亚政府已同意审查其学生的毕业资格作为进入各级公立大学的条件,但同时仍以掌握马来文的程度为主要标准(Sun 2010,3)。

大学财政

世界一流研究型大学的特点是稳定的和高水平的财政支持,与侧重教学的综合性大学相比,世界一流研究型大学更侧重于研究。著名的研究型大学的财政状况往往是政府强有力的资金支持加上大学自身的成功筹款。

新加坡政府财政对教育的拨款从 1962 年以来一直保持在大致相同的比例,即国内生产总值(GDP)的 3%,从 1962~2007 年,政府对公共教育支出的比例从 10.8%上升到了 19.8%。从绝对数字来看,这相当于 2007 年政府对教育的支出高达约 13.1 亿美元,这表明这三所新加坡大学都有雄厚的政府财力支持。2008~2009 年度新加坡国立大学的年度预算为 15.5 亿美元,政府财政拨款占总预算的 58%,而政府 1990 年的拨款仅为 2.877 2 亿美元(NUS 1990 & 2009)。2008 年,马来亚大学的总收入为 2.8 亿美元,其中 68%来自联邦政府的拨款,另有杂费收入占 11%、投资收益占 10%、分期拨给的研究经费占 5%,以及其他收入占 6%(UM 2009,298)。

虽然马来西亚的教育公共支出一度达到其预算的 25%,但其绝对数额显然不能与新加坡的公共教育支出相比较。高比例的教育资助表明政府对教育的有力承诺,但是正如在本节结尾部分所指出的一样,大学预算运作效率低下会导致资金使用未能达到最佳水平。此外,马来西亚的经济也没有与该地区其他国家的经济扩张同步。表 5.2 显示了 1970 年和 2005 年马来西亚、韩国、中国香港和

新加坡人均生产总值的增长情况。其中,1970年时韩国的人均收入还落后于马来西亚,但在2005年韩国的人均收入已经是马来西亚的3倍多。1970年新加坡的人均国内生产总值是马来西亚的两倍多,2005年已经远远领先于马来西亚,是其5倍多。这些数字显示了来自各个部门、各个层面的财政支持。

表 5.2 1970年、2005年度马来西亚、韩国、中国香港和新加坡人均生产总值一览表

国家和地区	1970年人均国内生产总值/美元	2005年人均国内生产总值/美元
马来西亚	394.1	5 141.6
韩国	278.8	16 308.9
新加坡	913.8	26 892.9
中国香港	959.2	25 592.8

资料来源：国际货币基金组织(International Monetary Fund),2009年。

计划制定者关注的是公共开支在马来西亚教育的各个部门分配不均的问题。在1970~2006年间教育公共支出占国内生产总值比例的情况是：1970年为3.98%，2002年达到顶峰，为7.66%，2006年又下降到4.67%。其影响为高校学生人均公共开支从2002年的97.83%（以人均国内生产总值的百分比）下降到2006年的59.72%（IMF 2009）。同年，即使考虑到新加坡和马来西亚的生活成本不同，新加坡国立大学学生的年度支出（6 300美元）也高于马来西亚的学生（4 053美元）。2006年新加坡的生活成本仅为马来西亚的1.3倍（IMD World Competitiveness Centre）。公共支出分配的减少导致了政府对学校发展的财政支持停留在低水平状态。这种趋势也体现为不稳定的研究资金分配。

马来亚大学的学生需缴很少的学费，2008年只有940万美元，即3%的学校预算来自学生的学费。2008年新加坡国立大学学校预算的16.6%来自学生的学费。通过对本地和国际本科及研究生培养计划的年平均费用的比较显示，马来亚大学为当地学生提供很高的学费补贴，而新加坡国立大学的学费似乎更倾向于收回成本原则。马来西亚政府为当地修读经济学学士的学生每年提供的学费补贴是4 783美元，而医学专业的学生每年的学费仅为780美元，政府给予的学费资助是每人每年9 856美元（Fernandez-Chung 2010）。新加坡国立大学2009年人文本科课程的当地学生和国际学生每年的学费分别是4 560美元和

6 840 美元(以上这些数据引自新加坡国立大学注册办公室)。在这个变幻莫测的全球经济增长和高等教育成本不断增加的环境下,目前高补贴的政策可能不会长期持续下去,需要考虑更合理的费用分摊策略。

马来西亚大学的集资能力无法弥补政府拨款和教学支出及国际学术研究所需资金水平之间的差距。增加和扩大收入来源的策略包括:设立了捐赠基金,虽然数额不大,2008年几乎达到了1.24亿元(据马来西亚大学财务处提供的信息);增加研究咨询合同的收入(2008年占年收入的89%);并增加以市场为导向的项目。政府融资方式的僵化加剧了马来亚大学资源短缺的情况,这主要是在公立大学资金分配中的一个历史的、协商式的成本增量计算方法,与资金投入有关。工资水平和费用等各项条款使马来西亚大学的运作缺乏灵活性,大学每个月向财政部提交资产负债表及公布开支情况。与此同时,一个结果导向型的预算分配计划“改进预算制度”(the Modified Budgeting System)从1997年开始实行。这个方法因为时间滞后的问题导致了面对有损效率和灵活性的不利因素时学校不能做出迅速回应。

大学行政与管理面临的挑战

1962年以来的几十年里,新加坡国立大学和马来西亚大学在学校管理、行政和组织架构上所面临的复杂性问题发生了翻天覆地的变化。高校领导不得不适应这个现在已被普遍接受的理念,即经济增长与教育的紧密联系。学校的管理者及行政人员大多都有官僚公务员背景,他们不得不学习如何像企业家一样创业,与工业界合作,并在日益先进的高科技电子工具的背景下参与产品的制造及其商业化。管理人员必须负责监督、完善和微调课程设置、教学方法以及评估技术,以迎合发展变化。经济增长是刺激当地知识创造和创新的需要,从而推动了大学从追求基础的教学角色转向了教学和研究的三重角色。新加坡国立大学比马来亚大学投入了更多的资源以强调科研并取得了更为显著的效果。

大学功能目标的性质变化同时也伴随着学校物资和后勤的变化及其带来的挑战,这主要是由学校建立了新学系、学院以及研究中心,以及学生教师规模扩张等引起的。此外,两所大学都必须制定学术科研人员以及学生的国际化政策,并始终关注这些政策对专业项目、财务及人力资源产生的影响。

高等教育的外部环境也同样处于变化之中。因为两所学校都想始终处于主导地位,随着其他大专院校的成立,新加坡国立大学和马来亚大学都不得不制定

人力资源和财力资源的竞争性策略。新加坡目前有 3 所公立大学,马来西亚有 20 所公立大学。这两个国家都主办了一系列合作项目并与其他国外的大学建立了合作关系。新加坡国立大学将自己定位为本地地区中心,努力吸引国外的顶尖大学到新加坡,如欧洲工商管理学院(INSEAD)和芝加哥大学(the University of Chicago)等。在马来西亚,充满活力的当地私立高等教育部门也与国外的五所大学建立了分支机构,如澳大利亚的科廷科技大学(Curtin University)、莫纳什大学(Monash University)和斯威本大学(Swinburne University)、英国的诺丁汉大学(the University of Nottingham)和纽卡斯尔大学(the University of Newcastle)。

大学的管理和领导应该以什么样的体制来发展、应对如此广泛而深刻的时代变化,以及这些体制会给学校的发展带来什么样的影响?两所大学应具备或训练何等灵敏度才能够适应这些变化?

大学管理与治理

自马来西亚分离独立后,马来亚大学在新加坡的分校更名为新加坡国立大学,并成为公立大学隶属新加坡教育部。像马来亚大学一样,新加坡大学采用法定委员会的结构,校长由内阁任命,大学战略发展方向由政府委任的、来自公立和私立部门的人员组成的大学理事会进行监督。在新加坡大学和马来亚大学,教师和行政人员被视为政府的雇员,他们的工资结构和公务员体制是一样的。当新加坡大学改名为新加坡国立大学(NUS)时,他们还继续保留这种治理结构,几年来政府也逐步给予大学行政更多的自主权,大学的公司化到 20 世纪中叶预计将达到顶峰(见下文)。同时,大学的行政工作由英国模式逐步向美国模式转变。例如,教师的职称级别由英国体制的讲师、高级讲师及其他职位向美国体制的教授级别转变,校长头衔的称谓也与美国一致(由 vice-chancellor 变为 president)。

1962~1970 年代中期,和新加坡国立大学一样,马来亚大学理事会的职能是制定政策和决策。大学理事会的代表既有来自私立部门,也有来自政府部门的,如教育部,后来改名为高等教育部(成立于 2004 年)。高等教育的部长任命校长,由校长任命院长。集权式系统的迟钝性使马来亚大学的管理在实现自身最佳利益时受到限制,从而影响到世界一流大学发展所需的自治性。高等教育部负责学生的选拔及其在不同专业(学院)的分配。新的专业项目设立和课程内容改变超过 30%时需要得到政府批准。聘用、解聘教师以及教师的工资水平的

决策没有完全独立于高等教育部,使得大学高层管理者难以请退效率低下的教师和奖励多产的教师。近 10 年来情况有所好转。除了政治性的活动外,校园活动重新充满生机。在 2009 年,新的领导发起的改革举措中包括对院长的这一职位进行了公开招聘(目前仅限于 4 个学院)。

国家经济政策有效减少了贫困并且在很大程度上解决了各民族之间的经济失衡。但是,这些政策的实施增加了运行成本,因为“寻租、庇护……(产生了)无孔不入的腐败,这些问题要加以切实解决”(NEAC 2010,7)。为了重拾自信、增强透明度、改善整体治理工作,学校的行政程序如教师晋升标准等以及学校内外部的学术评价等公布在大学的电子网络上(2009 年起),使缺少信息或者信息量少的讨论变为更加开放的论坛。通过把基于个人关系的决策变为基于学校一致的目标和个人成就来做出决策,这种做法有望改变大学的管理和学术文化。

领 导

1962 年至今,新加坡国立大学的领导层变化向我们展示了职位连任的价值,在此期间该大学共有 5 位校长,都是享有国际声誉、德高望重的学者。与此不同的是同一时期马来亚大学共有 10 位校长,但他们当中不全是一流学者,还有两位是非学术性的高级公务员,他们大多数都担任了 3 年,即一个任期,至少还有两位没有完成他们的第一任期。他们当中很少有人有在高度政治化的环境下指导一个大型复杂的教育机构发展的经验。因此,马来亚大学的大多校长依赖政府的硬性指导,缺乏管理、学术与财政自主权。

由于马来西亚顶尖大学在全球排名中表现平平,2008 年政府当局努力改善马来亚大学的领导,任命了一位曾在另一所政府支持的大学取得成功经验的人士担任该校校长。他的大学改革方案反映了试图引进国际上优秀研究型大学的政策和实践,以发展学术文化为重点。为了争取学校行政人员和教学人员对他的改革理念的支持和认同,他也调整了他的工作量。

战 略 规 划

在 20 世纪 80 年代初,新加坡国立大学已经设置了传统课程的学额上限,以便为工程、建筑和房地产管理等专业课程提供发展前景。政府现行的高层次人才需求政策,以及为减少毕业生失业的风险而实施的连续监管市场,这些都影响着大学在科学技术为基础领域的招生情况。在最近几年,应经济转变的需要,新加坡国立大学建立了新的学院,如李光耀公共政策学院以及生物工程学院等新

的跨学科学院。马来亚大学的战略规划侧重于选拔学生的层面,在国家经济政策的基础上招收 55% 的土著学生和 45% 的非土著学生,其目标是增加国家优先发展学科(如理学、工学和专业项目)中土著学生的入学人数。高等教育部的指导思想为理工项目和人文项目的入学人数比例为 60 : 40。

大学自治及对变革的反应

在新加坡 2006 年关于公司法的议会法案通过后,更多的自主权使新加坡国立大学加快其大学转型改革。此改革自 20 世纪 90 年代后期开始,目的是为了使学生更好地应对全球竞争带来的挑战。例如,新加坡国立大学在 2006 年以前就已经开始以更具竞争力的薪酬待遇从海外招聘教师,而且公司法让大学作为不以营利为目的的公司在处理问题时有更大灵活性:如提供大量的研究启动资金和减轻高层研究员在最初几年的教学负担。这也进一步提高了新加坡国立大学领导和管理在处理学校事务上的灵活性,如调整高市场需求领域(如医学和金融)教师的津贴和通过国际遴选委员会招聘院长和系主任。

政府授予新加坡国立大学不断扩大的自主权,这使得学校能够更积极、更灵活地应对新的机会。为了应对公众的需求,新加坡国立大学能够以相对较快的速度发展大量新的跨学科教育项目研究,例如,发展纳米技术和交互式数字媒体等。为了支持教育方法的多样性,新加坡国立大学以美国研究生/研究型医学院为模型与美国的杜克大学合作建立了新的医学院,同时继续扩大现有的英国模式的本科教学医学院。作为校园扩建计划的一部分,新加坡国立大学也正在酝酿一个新的住宿学院制,汲取剑桥和牛津学院制元素。

马来西亚高等教育的《公司法》(*the Corporatization of Higher Education Act*)于 1997 年通过。与新加坡国立大学的情况一样,该法案将允许大学以企业的方式进行管理,减少在决策过程中的官僚作风和拖延现象。这一形式的显著功能包括确保高等教育机构的财政自主权,自由任命大学领导、系主任和研究所负责人,自由选择学生等。不过,打开大学自治大门的立法框架从未全面实施。官方给出的理由是 1997 年金融危机后出现的资金短缺状况下,没有政府的资助,大学将无法运作。马来亚大学失去了自我管理的机会,仍是政府政策与决策的执行人,评论如是说:

“马来西亚的大学自治已完全被腐蚀。马来亚大学早期享有一定的自主权,现在加入了那些年轻大学的行列并直接受政府的控制或强

烈受到政府的影响。大学教师和学生的基本自由受到了有效遏制。……这些都不足为奇,本地大学的质量和标准一直在恶化。”(Ali 2009,266)

20 世纪的 80 年代和 90 年代迎来了一个全球性的技术爆炸时代。由于对技术的认识不足、缺乏远见、资源和专业知识,马来亚大学和政府没有迅速在体制和制度层面采取措施实施新技术并利用其优势。举例来说,学校系统化的教育管理信息系统存在不足。在制度层面,2002 年后马来亚大学才建立了学生和教师的数据库;也是在 2002 年后,教育部的数据库才得以建立并向全国开放。2004 年高等教育部成立后继续加强了这方面的工作 (Ministry of Higher Education 2005,2006,2007)。现在人们进一步认识到随着研究活动扩大和日益成熟,高水平的计算能力和有效的数据库是建立科研环境基础的不可或缺的部分。

中等教育和高等教育的准备

在新加坡和马来西亚,政府资助的学校采用的是以统一考试为准备的国家统一课程。在国际上,新加坡的中学教育体制的成功体现在该国在“国际数学与科学教育成就趋势调查”(Trends in International Mathematics and Science Study)中屡次成功的表现。如新加坡 13 岁的孩子在 1995 年和 2003 年的“国际数学与科学教育成就趋势调查”中数学和科学成绩名列前茅,分别是第三名和第一名,尤其是最近几轮比赛中表现尤为突出(Salmi 2009)。

马来西亚在 1999 年(共 28 个国家参加)、2003 年(共 44 个国家参加)和 2007 年(共 49 个国家参加)参加了“国际数学与科学教育成就趋势调查”中的八年级评估。虽然马来西亚的成绩排名从 1999~2003 年上升了(World Bank 2007,48),但是数学和科学的平均成绩在 2007 年仍明显落后于新加坡(分别为 474 : 593,471 : 567)及其他东亚新兴经济体。

新加坡学校的课程会进行定期审查和修订,如 2007 年启用了 A-level 课程,从而拓宽学生考试的选择范围。新设立的学科“知识探索”(Knowledge & Inquiry),设计这门课的目的是让学生了解知识的特性并建立跨学科学习的需要。要进入大学学习,学生必须通过关于知识探索或普通常识测验的考试。大约 25% 的 A-level 学生能进入新加坡三所大学中的一所学习。

一项对学生从学校到工作岗位转型的纵向研究调查分析了马来西亚学生毕业后7年间的经历。这项调查的结论是公共教育系统的课程很大程度上只对成绩平平的学生提供基于记忆的课程学习(Nagaraj et al. 2009),而非一个激发和培养创造性思维的卓越系统。该研究的结果还表明该系统增加了人们对“错误答案”的担忧。该系统强调学习结果的千篇一律而非促进鲜活而富有创造力的思维,因为机械学习和死记硬背看来是考试成功的关键因素(Wong 2004, 159-60)。机械学习、死记硬背和千篇一律导致学生对学习的反感而非创造性的思维发展(Economist 2000)。这些发现对马来西亚高等教育的工作者期望实现优秀毕业生作为研究人员候补的计划来说并不是个好兆头。

本科生、研究生与留学生

学生和教师也是世界一流研究型大学的重要组成部分。有实力的国际研究型大学以严格选拔机制、招收国内外最好最聪明的学生、研究生的数量超过本科生,以及聘请来自世界各地的优秀教师等特点而闻名于世。

新加坡国立大学招收完成12年学校教育且通过A-level考试的学生。而各院系根据课程受欢迎程度对录取标准的取舍有所不同,总的趋势是一年比一年严格,特别是需求量很大的课程,如医学、法律、商务等。新加坡国立大学,以培育创造力为重点,在2003年采取了更全面的方法,其特点是以学生在学术能力测试(Scholastic Aptitude Test)中取得的成绩为依据,全面考虑学生的推理能力、批判性思维和领导潜力。教师也被允许为在其他领域出类拔萃的考生保留一定比例的职位。

随着新加坡国立大学招收的本科生和研究生的稳步增长,从1962年的2149名增至2000年的29761名,实力雄厚的中学教学系统培养的学生能很好地满足大学的录取要求(NUS 1962, 2000)。尽管录取标准越来越严格,优秀的外国学生的比例也在逐年增加,特别是来自马来西亚、印度尼西亚、中国和印度的学生。自2000年以来,学生总人数一直比较稳定,2008年达到30350名,预计将来也将保持在这个规模。早年学校以本科生为主(1962~1970年期间的本科生占总人数的95%),而近来研究生的比例逐年增加,2008年达到23%,长期目标是占学生总数的三分之一。学生与教师的比例从1980年的11:1增长到2000年的18:1,然后在2008年又回落到14:1。学生与教学和科研人员的比例从1990年的10:1下降到2008年的8:1,这与大学引导学生有效地参与学

习和研究的目标是一致的。

近年来各院系的学生分布也发生了变化,这反映了新加坡经济对人力需求的不断变化。1970~2008年间,工学的本科生和研究生的比例大幅增长,从14%增长至27%左右。医学的学生比例呈下降趋势,本科生的比例从27%下降至5.6%,研究生的比例从47%下降至8%。艺术和社会科学的本科生比例稳定在20%左右,但其研究生招生比例已经下降,从1970年的25%下降到2008年的10%。

近年来引进了一些让学生参与企业实践、科研,以及国际社会活动的创新方案。1999年,以哈佛大学的核心课程方案为蓝本,推出了核心课程计划(the Core Curriculum Programme),旨在为强调写作和批判性思维及了解跨学科的联系提供基础教育。2001年7月启动了一个新的、以两个方案融合一体的“大学学者/学生计划”(the University Scholars Program),为那些希望参与更多跨学科研究项目的学生提供了更具灵活性的课程。除了创新的教育方案,新加坡国立大学大力投资建设基础设施和教学设施。先进的学习管理系统,称为互动虚拟学习环境(the Interactive Virtual Learning Environment),支持无处不在的网上学习。该系统已被所有院系广泛采用,随后通过校办企业进行了商业推广。

经过精心策划的国际交流计划可看作是新加坡国立大学国际化和体验式学习目标相结合,长远看来能够提高研究的产出。独特专业项目赋予新加坡国立大学独特的优势。例如,1998年与麻省理工学院合作所建立的项目,使顶尖的新加坡国立大学的学生能够学习两个学校有关工程和生命科学前沿领域的课程,并在从事研究时能得到两所大学导师的共同指导。除了使用电视会议技术,新加坡国立大学该项目的学生可在美国麻省理工学院学习一个学期或一个学年。该方案非常成功,以致它由新加坡国立大学单独授予学位发展成为两校授予联合学位。2000年,新加坡国立大学启动了“海外学院”新方案,使那些有创业兴趣的本科学生在斯坦福大学接受一年的创业课程时考虑在美国加州硅谷的高科技创业企业实习。新加坡国立大学的海外学院方案已经和其他5个高科技中心建立了合作关系。这5所学校分别为美国费城的宾夕法尼亚大学(the University of Pennsylvania)、瑞典斯德哥尔摩的瑞典皇家理工学院(Royal Institute of Technology)、中国上海的复旦大学(Fudan University)、印度班加罗尔的印度研究所(Indian Institute of Science)以及中国北京的清华大学。

在马来西亚获得公立大学教育的资格主要有两种模式:一是接受13年小学、中学和高中教育后参加全国统一考试并取得马来西亚高中毕业证书的考生;

二是接受一年或两年的预科课程的考生(针对基础较差的学生),这些课程是由不同的机构为接受了11年教育的学生提供的。2002年,实施了基于优秀程度的招生政策,即以马来西亚高中毕业证书的考试成绩来录取学生,这引发了人们对大学招生双重模式的重要思考。所有招收的学生都必须取得最低的累积平均分,介于2.5和3之间(总分是4分)。但这些提供不同教育标准和教育评估方式的学校在何种程度上是可比的,这确是一个尚未公开讨论的问题。虽然以不同的途径增加了学生进入大学的学习机会,但是其入学质量难以保证。

如同新加坡国立大学的情况,随着高校从1971年的8545名学生扩招到2009年的27396名,问题也接踵而来,如学生的入学成绩越来越差、缺乏足够富有经验的教师,以及语言政策导致的课程和教材的相关性。马来亚大学20世纪60年代和70年代的招生主要集中在社会科学和人文科学,部分原因是因为建立与发展这些学科的成本较低,后殖民时代官僚机构的扩大导致就业机会增多,以及伊斯兰和马来研究科目中土著学生数量的增加。然而,2008年理学、工学和医学学生占40%比例,人文和社会科学的学生比例为60%,这个比例越来越接近于《马来西亚教育2001~2010年发展规划》(*the Malaysian Education Development Plan for 2001-2010*)所提出的理工科学生占60%和人文与社会科学学生占40%的目标(Ministry of Education 2001)。

马来亚大学努力改革和国际化其课程设置,并按照国际标准评估。采用国际的标准使课程充满活力并走向国际化。外部评审员、工业联络小组、雇主等的意见都将纳入课程设计和评审制度,以改善学生的学习习惯。为了引导学生参加研究活动,已经在本科阶段实施各种研究项目的选修制度(如学生必选项目)。为了提高教学水平,马来亚大学也努力改善学生与教师的比率。马来西亚学术资格鉴定机构设定的生师比目标是:艺术学科为25:1、理学类为15:1及临床研究为4:1。2010年公布的数字表明了学生与教师的总体比例为12:1,其中人文与社会科学6:1、理学7:1、工学8:1以及医学2:1。学术人员的数量包括全职教师和兼职教师。

研究生规模

2002年在两个领域实施了政策改革:一是研究生比例增加至50%;二是积极招收国际学生。2008~2009年度研究生招生的总数为学生人数的35%,国际学生人数上升12.3%。马来亚大学的硕士和博士研究生在2008年占学生总数26963的33%,比1971年的461名,即不到现在人数的15%,数量有明显提高。

1971年人文社科类博士研究生占博士研究生总量的34%，工学博士研究生占4%，理学博士研究生占25%。2008年招收博士研究生的总数为2246名，其中文学博士研究生还不到10%，工学博士研究生在9%以上，理学博士研究生占14%左右。虽然理学和工学博士研究生与博士生总人数的比例的绝对数字在增长，但是马来亚大学在战略研究领域中还仍有很长的路要走。由于本科生招生政策不注重选拔全国最好的学生，因此即使在选拔更好的学生方面也做了一些努力，但是他们还不足以代表所有的研究生。他们大多是来自马来亚大学一流的毕业生。采用学生国际化的政策是扩大人才库的方法之一，新加坡国立大学和马来亚大学都采取了这种政策。

学生的国际化

为了配合国家促进高科技人才移民到新加坡以缓解当地人力资源紧缺的战略，新加坡国立大学在20世纪90年代末把吸引越来越多的外国人才作为学校发展的主要目标，同时为当地的学生提供国际交流的机会。再者，随着西方国家诸如美国的进步(Fiske 1997)，新加坡政府认识到教育本身也可成为一个主要的出口产业。在20世纪90年代末，新加坡建立了一个战略项目即把新加坡岛国的经济转变成亚洲领先的教育中心，自视为“东方的波士顿”。当地学校和大学经常定期刊登入学信息，并提供慷慨的财政援助。马来西亚的华人学生和印度族学生视此机会为离开该国教育系统的出路，因为他们在该国无论是大学入学还是求职都被视为弱势群体。中国和印度学生将这看成为马来西亚体制外的途径，他们在入学和就业机会两个方面都处于不利地位。新加坡政府也设立了创建10所世界一流大学的目标(Olds 2007)。

新加坡依靠学术研究的国际声誉、良好的教学和研究设施、以英语作为授课的语言、优越的社会生活条件以及强有力的财政支持等条件吸引了越来越多的国际学生。2008年，新加坡国立大学的国际学生人数占学生总数的34.6%，其中本科生占总人数的22.3%，研究生占57.8%。新加坡国立大学四大国际学生的来源通常为中国、印度、马来西亚和印度尼西亚，但是现在来自其他地方如越南等国家的学生数量也在迅速上升。

马来亚大学2008年的国际学生占学生总数的12.3%，其中本科生占5%，研究生占26%。高等教育部每年增加5%国际本科学生和25%国际研究生的计划，同时坚定了马来西亚努力成为区域教育枢纽的信心。2008年招收国际学生人数名列前10位的国家是(从高到低)：伊朗、印度尼西亚、中国、伊拉克、也

门、苏丹、沙特阿拉伯、索马里和泰国。然而，国际学生在研究和创新成果中的附加值还有待评估。

新加坡国立大学的国际交换学生的人数也在不断增加，2005~2008 年间平均人数达 1 000 人。新加坡国立大学的目标是为其一半以上的本科生提供海外教育经验。2009 年马来亚大学接受了 991 名国际交流学生，并派遣了 1 008 位学生到国外学习。他们计划每批本科生中派遣 25% 的人参与国际项目。

专业教师的发展

为了与把新加坡国立大学建成具有全球竞争力的大学的战略目标相一致，新加坡国立大学高层管理者在招聘和保留学术人员方面不断提高门槛。从 20 世纪 90 年代后期开始这一进程大大加快。关键的政策措施包括：一是逐步提高工资待遇，使其更加灵活和以教师的绩效为基础，顶尖人才更具国际竞争力；二是增加了研究资金的支持和提高研究设施/基础设施的水平；三是不断地提高职位晋升和终身教授的门槛；四是增加教师时间分配的灵活性，如减轻有优秀科研业绩的教师的教学工作量，让他们有足够的时间来从事研究。为了把新聘用的终身教授的任期从 55 岁延伸至 65 岁，新加坡国立大学也已逐步提高终身教授的门槛以促进教师取得卓越成就。此外，新加坡国立大学一次性延长了大学拟保留的教师任期，从而有利于将教师提升到卓越的水平。

资格的提升

我们可以使用代用指标来(proxy indicators)对新加坡国立大学教师质量的稳步提升进行测量。首先，拥有博士学位的教师的比例每年显著增加，到 2005 年 99% 的工程类教师具有博士学位，而在 1970 年这个比例只有 50%。2003 年理学、人文艺术与社会科学以及商学教师中博士所占的比例分别为 88.7%、80.2% 和 79.8%。在医学、建筑设计及法律等专业学院拥有博士学位的教师其数量也稳步增长，这是由其专业特性所决定的。其次，更引人关注的是在过去 20 年新加坡国立大学教师研究成果的平均数量与质量提升很快。

马来西亚大学对研究和教学的有力领导也日益紧密地和研究的产出、创新和商业化等方面联系在一起。马来西亚大学越来越多的教师取得了博士学位，特别是在理学与工学领域。1999 年只有 37% 的工作人员拥有博士学位，2009

年有 61% 的教师拥有博士学位,如果加上其他同等学历,该比例将上升至 75% (这是马来西亚大学对拥有博士比例教师的预期目标)。此外,马来西亚大学要求讲师职称以上的教师须具有博士学位,尤其是理、工类专业中,有天赋的、当地或国际研究生成为教师任用的潜在资源。

吸引和留住人才

不论教师的国籍和族裔,吸引和留住有实力的教师是世界一流大学的共同特征。虽然前几年的数据无法获得,但通过比较新加坡国立大学 1997~2005 年间教师的组成情况可以看出,不管是教学型教师还是研究型教师,他们当中国际教师的比例呈现快速增长的态势。在 1997 年,新加坡国立大学 1 414 名优秀教师中 61% 是来自新加坡,而 2005 年这个比例下降到了 48% (Wong, Ho, & Singh 即将出版)。其他教师分别来自(按数量多少为序)马来西亚、印度、中国、亚洲其他国家以及美国和加拿大等。马来西亚教师在新加坡国立大学占有很高的比例(1997 年占 12.8%,2005 年下降至 10.8%),这反映了他们在政治上分开后很多马来西亚的人才流失到新加坡的现象。事实上,许多马来西亚人随后加入了新加坡国籍,新加坡国立大学的马来西亚籍教师所做的贡献很可能高于上述统计数字所显示的比例。

这种现象在马来西亚并没有受到忽视。2008 年,大约有 50 万马来西亚人在海外工作,他们当中有一半接受过高等教育。我们把教育制度落后的原因部分归于技术工人的大量流失,得到的令人痛苦的结论是:“我们没有培养人才,因为我们培养的人才已经离开我们。马来西亚的人力资本状况已经到了一个关键阶段。马来西亚熟练技术人员外流的比率正急剧上升……”(National Economic Advisory Council 2010, 6)。马来西亚人才外流的主要原因包括国外提供更好的就业机会以及商业前景、更高的工资、更好的工作环境和更多晋升的机会。

因为全球人才竞争愈演愈烈,到 2008 年,新加坡国立大学在招聘国际教师时实行多样化的政策已经至少 10 年了。特别是在 1997~2005 年间,外籍教师的比例已上升到 50% 以上。尽管马来西亚仍然是新加坡国立大学教师的最大来源国,来自其他国家,特别是印度、中国和北美的教师和研究人員已显著增加。1997 年,来自中国的教师和研究人員分别是 4.5% 和 32.2%;2005 年,中国教师占 1 765 名教师的 6.9%,而中国科研人員占 1 087 名科研人員的 42.4% (NUS 1998, 2005)。新加坡国立大学巩固优秀教师和研究人員贮备基地的政策,无论

是在研究成果的数量和质量方面还是国际合作方面,都使其处在非常有利的地位。

直到最近,马来西亚公立大学的外籍教师的数量最多不超过5%,目前高等教育部的政策鼓励高等教育机构增加外籍教师的比例,到2015年达到15%。随着国家经济扶持政策实施的影响,马来亚大学不断招聘外籍教师的影响也越来越显著。马来亚大学在2001~2009年间聘请的学术人员呈现新的模式:一是学术人员仍以马来亚土著人为主;二是非马来亚土著人教师占工作人员总数的三分之一,2009年比例有所下降;三是一般而言,当地不同类别的工作人员,特别是非马来亚土著人比例的下降,常由来自外籍的教授和高级讲师来填补这个空缺;四是2001~2009年间马来亚土著人讲师的比例不断上升,表明随着最早两批非马来亚土著的高级教师退休、外籍教师的增加以及现有的高级讲师和讲师将通过体制不断得到提升(上升至终身公务员任职),非马来亚土著高级讲师的数量将继续减少。

马来亚大学持续努力增加国际教师比重的原因包括以下几个方面:在重点研究和教学项目,尤其是在研究生层面,缺乏当地专家精英;对研究的推进需要广泛招募高素质研究人员。大多数外籍教师(几乎所有的教师都拥有博士学位)来自南亚、东南亚和中东地区,他们主要集中在理学和工学领域。马来亚大学发现由于学校在研究领域的产出相对较低及无竞争性的薪资和出版环境等原因,他们难以吸引具有最好资历的、并且经验丰富的国际教师。

教师薪酬

通过对新加坡国立大学和马来亚大学注册处提供的教师工资数据的对比,发现新加坡国立大学教师的薪资远远高于马来亚大学教师的工资,即使考虑相对生活成本差异。新加坡国立大学的年度绩效奖金因教师绩效的不同而不同,从零到超过两个月的薪酬;业绩不佳的教师绩效奖金就少。在马来亚大学,外籍教师除享有469美元统一的住房补贴外,其工资和津贴水平与本土教师类似,无需缴纳个人所得税。在专业层面,工程、会计、建筑和测量领域的教师享有特殊奖励津贴。新加坡国立大学也有类似的奖励津贴,每年随着利率不同而调整。新加坡国立大学对于本土和外国教师的高薪资表明他们意识到全球人才的竞争和留住最好教师的重要性,如果不能走在最前沿,也要与区域及全球经济增长保持一致。新加坡国立大学的人力资源政策还包括积极的吸引散居在海外的人才计划。正如马来亚大学所反映的一样,马来西亚的人力资源政策仿效新加坡的

模式可能奏效。这种效仿的实施可能早于人们的预期,因为现任总理最近成立了一个人才公司并亲自担任主席。该机构的主要任务是“通过提供具有国际竞争力的薪酬……吸引和留住国际人才,包括散居在外的马来西亚侨民”(New Straits Times 2010)。

教师绩效评价

在提供具有国际竞争力的薪酬的同时,新加坡国立大学也逐步提高评价教师绩效的标准。近年来特别是任期和晋升的标准有显著提高,已接近世界一流大学的水平。新加坡国立大学也越来越重视评估对教师科研所产生的影响,通过教授的研究被科学引文索引(SCI)及社会科学引文索引(SSCI)的引用情况和他们发表在顶级刊物上的数量等指标来衡量。

马来西亚大学为评价员工绩效设立了新的目标,相关内容为:ISI 知识网(Web of Science)收录的发表成果、教学时间和担任课程的数量、指导博士和硕士的数量、指导研究型学生的数量、成功获得的研究基金、反映教学水平的最低得分(以学生的评价为基础)、顾问公司任务的完成情况,以及对行政工作的贡献度和服务系科所承担的责任。对 ISI 期刊论文的重视与世界一流研究型大学的排名标准密切相关。尽管科研成果、ISI 文章和晋升机会之间的联系激励刺激了教师发表论文,但是其风险在于容易造成对分析性的、创新性的学术研究机构文化建设的忽视。

研究的发展和管理

新加坡国立大学逐年增加其研发经费,近年来尤其如此。研发直接支出随基础设施投资的增加而增长。例如,新加坡国立大学通过国际学术计算机网络(BITNET)建立了国际学术网络,成为了亚洲第一个拥有该网络的国家。随后,新加坡国立大学又成为亚洲最早在全校园开通网络的大学。1989年,新加坡国立大学与新加坡仅有的两台超级计算机中的一台建立了联系,增强了该大学在全球计算机技术和操作能力中的竞争力。1991年,新加坡国立大学实施NUSNET——一个遍布校园的光纤网络,学校图书馆于1995年5月在该地区率先推出全文电子文档管理和检索系统。

为了管理大学新兴的知识产权和与企业的研发合作,新加坡国立大学也是亚洲最早设立技术许可和产业联络办公室的大学之一。该办公室以北美顶尖大

学模式为基础逐步建立了一个管理发明创造和技术商业化的系统。例如,实施与外部合作伙伴的研究合作协议标准化;将知识产权转让给大学;将专利权使用所得的收入在对技术商业化感兴趣的各个学院、学系及管理中心之间进行合理分配;当一个新加坡国立大学的技术项目同时授权给教师或学生时,建立一个平等的奖金颁发制度和氛围。

自从 21 世纪之初开始,由于研究成果快速增长和简化互联网协议的管理支持系统的推动,新加坡国立大学的合作研究协议、发明申请书、授予学校的专利迅速增长,技术许可证收入也随之增加。外部合作研究协议的数目从 1995~1997 年间的 109 项增加到了 2005~2007 年间的 394 项。由美国专利局授予新加坡国立大学的专利数量从 1990~1999 年期间的 40 个上升到 2000~2008 年期间的 204 个,而同期的许可协议数量的从 60 个增加到了 198 个。许可使用的总收入也大幅增加,从 1996~1999 年间的 33.5 万美元增长至 2003~2008 年间的 330 万美元(更多的细节请参考 Wong, Ho & Singh 即将出版)。

21 世纪初,当时新加坡国立大学的理念是由新校长提出的“成为全球知识型企业”,大学通过明确建立新的组织,即 NUS 公司(NUS Enterprise),已进一步加强了学校的支持技术商业化中的作用,以促进技术商业化和创业精神的整体推进。NUS 公司直接向新加坡国立大学的校长或校长报告,公司不仅承担了把技术许可和行业联办扩大到产业联络处的职能,而且也开设了一个大学层面的创新中心,这个中心融合了创业教育、创业促进和推广,为独立于新加坡国立大学的公司提供支持等功能(Wong, Ho & Singh 2007)。NUS 公司培养部门自 2002 年成立以来,已经支持该校教授、学生和近来的校友成立了 70 多个独立于大学的企业。其中 10 多个类似的公司已经收到外来投资者的后续投资,如 tenCube 公司最近被 McAfee 公司收购(Wong, Ho & Singh 即将出版)。

1982 年,马来西亚 0.05% 劳动力或约 13% 的科学人力资源从事研发工作,与新兴工业化国家(包括新加坡)的平均水平 0.5% 相比,该数字不尽如人意(Singh 1989)。这种差异还在继续,马来西亚目前每百万人中只有 500 人从事研发工作,而新加坡每百万人中就有 5 500 人从事科研工作,名列全球第二,仅次于瑞典的每百万中 6 000 人从事科研工作(NEAC 2010)。

近 10 年来,马来西亚大学已对研究基础设施进行投入并升级以支持研发项目,其目标是通过支持研发项目促进跨学科合作和提高生产力。8 个跨学

科研究团队,如生物技术和生物产品和持续发展科学团队已经建立。科研管理与监测研究所将所有研究实体的推广、管理、协调和监测活动合理化。与工业界合作正处于起步阶段,公立大学期待高等教育部支持大学与企业以及大学与社区的合作战略计划尽快出台,预计该计划也纳入了中小型企业。

人员编制问题在很多层面仍然是一个挑战:需要资深教师、国际教师、经验丰富的科研领导人等引领大学的发展方向 and 增加研究成果的产出,这需要有优秀的助理人员和研究生团队的支持,也要有有效管理实验室和设备的训练有素的技术人员的支持。同样关键的是信息和通信技术等基础设施的雄厚技术支持。目前,马来西亚最快的宽带和宽带连接的费用是 4 兆比特/每秒(Mbps)76 美元,与新加坡的 100 兆比特/每秒 84.68 美元相距甚远。在该区域内,马来西亚最快的宽带速度还达不到韩国最慢的宽带速度的 1/5,但是价格却贵 3 倍以上(NEAC 2010,186)。

研究拨款

由于近年来一直强调研究,新加坡国立大学的研究支出在过去的 10 年中已增加了 3 倍多,从 1997 年 8 950 万美元增长到 2007 年的 3.21 亿美元。相对于大学的总营运支出,研发支出已从 2000 年的 12% 上升到 2007 年的 27%。自从实施公司化以来,科研经费的分配已更加集中并以业绩为导向,这是由于新加坡国立大学已经在优势领域脱颖而出并有争夺外部资金的实力。因此,研究支出大部分集中在工程和医药领域,近年来国家的研发战略越来越重视生物医学的发展,所占的份额也越来越大(NUS 2000,2002,2008a,2008b)。

马来亚大学的研究资金不够稳定,没有像新加坡国立大学一样逐步增长。政府的研究拨款从 2002 年的 2 660 万美元下降到 2004 年的 810 万美元,进而下降到 600 万美元,然后在 2008 年跃升至 4 120 万美元(UM 2010)。最后一个数字包括了 2008 年政府发展四所研究型大学额外投入的资源。科研经费的来源多样化,除了教育部的年度拨款,还有来自其他部门的资助,如科技创新部(大多通过竞争给予资助)、日本东丽基金会(竞争性质)、各种私营公司、当地基金会以及各种机构和国外大学的资助。2008 年未经审计的账目表明研究基金发展趋势良好,从 2006 年占年度预算分配资金的 7% 上升至 2008 年的 22%(UM 2008,25)。

因为缺乏研究支出的数据,因此我们无法对研究成果水平进行回顾。通过指定发展的 4 个研究型大学,其中包括马来亚大学,高等教育部期望对有潜力的

学校集中投入资金,比起对 20 所公立大学分配有限资源,前者能取得更好的成效。自 2008 年以来,每年这 4 所学校无需通过竞争即可获得资金投入为 3 120 万美元,这些资助很受这 4 所研究型大学的欢迎;但相比新加坡国立大学这一数字就显得微乎其微。变化的趋势表明尽管每年高等教育部都直接拨款给研究型大学,但是马来亚大学也从其他部门获得竞争性的、外部和内部资助,如科技创新部。

绩效指标与成功标志

大学追求教学和科研卓越的历程可以以他们走了多远和离目标还有多远等指标来衡量。这里使用的指标包括外部的大学排名表现;科研成果方面包括成果总体数量、国际同行评审的论文(出版物)数量、引文数量、论文的平均引用量;教师的国际知名度指标包括应邀担任专业组织的领导或成员的教师数量、受邀参加国际会议和加入国际专业社团(协会)以及成果获取国际奖项等指标。

国际排名表现

考虑到排名方法现在备受争议,这里所用的都是最近的数据。在主要学科领域(见表 5.3),新加坡国立大学的工程名列前茅,生物医学次之,而马来亚大学的生物医学排名第一,其次是社会科学。两校之间似乎在理学与工学领域的差距最大。

表 5.3 2004~2009 年度《泰晤士高等教育》世界大学排名中新加坡国立大学(NUS)和马来亚大学(UM)名次一览表

NUS	2004	2005	2006	2007	2008	2009
总体排名	18	22	19	33	30	30
生物医学	25	15	9	12	17	20
理学	35	34	22	25	31	27
工学	9	9	8	10	11	14
社会科学	10	13	11	20	18	20
人文艺术	17	56	22	21	30	23

(续表)

UM	2004	2005	2006	2007	2008	2009
总体排名	89	169	192	246	230	180
生物医学	n. a.	82	56	107	127	132
理学	n. a.	n. a.	95	124	197	244
工学	n. a.	n. a.	n. a.	166	179	201
社会科学	n. a.	83	49	119	137	167
人文艺术	n. a.	45	n. a.	233	190	178

资料来源：《泰晤士报高等教育》——QS“世界大学排名”<http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>。

注释：n. a. = 无信息。由于《泰晤士报高等教育》——QS“世界大学排名”所使用的方法不同，2007年度的排名与前几年的排名没有足够的可比性。

SCI 和 SSCI 数据库索引论文与引文数量

世界大学排名最有益的影响之一或许是政府和高等教育官员对论文及其引用率提高了认识，促进了高等教育机构科研成果的相关政策改革。论文作为研究生产力的定量指标，是知识转化的一个重要途径。从这个因素看，一方面马来亚大学和马来西亚其他研究型大学的研究成果存在显著差距；另一方面，马来亚大学和其他领先的亚洲国家之间也存在差距。表 5.4 表明，马来亚大学 1999 年 1 月至 2009 年 2 月在 SCI 和 SSCI 刊物上发表的论文为 3 440 篇，仅为排在前一位的香港科技大学的 1/3 左右，香港科技大学同期共发表论文 10 400 篇。而新加坡国立大学在这段时间发表的论文数是香港科技大学的两倍。如果考虑到大学规模，差异就更为明显，香港大学科技拥有大约 400 名教师，而马来亚大学 2008 年有教师 1 918 名教师。

表 5.4 1999 年 1 月~2009 年 2 月部分马来西亚大学和亚洲领先大学发表论文及引用情况对比

	国家或地区	论文数量	引用数量	篇均引用次数
马来西亚理工大学	马来西亚	3 250	13 257	4.08
马来亚大学	马来西亚	3 439	14 316	4.16
马来西亚国民大学	马来西亚	1 528	5 624	3.68
香港科技大学	中国香港	10 402	96 281	9.26

(续表)

	国家或地区	论文数量	引用数量	篇均引用次数
香港大学	中国香港	18 700	187 339	10.02
首尔国立大学	韩国	33 779	271 702	8.04
台湾大学	中国台湾	27 255	196 631	7.21
清华大学	中国	23 182	121 584	5.24
东京大学	日本	67 864	882 361	13.00
新加坡国立大学	新加坡	28 602	236 388	8.26

资料来源: Wong & Ho(即将出版),来源于汤姆森 ISI 引文索引基本科学指标。

无论以论文篇均引用次数还是教师论文的人均引用量来衡量,马来西亚的大学都落后于其他学校。在论文引用方面,马来西亚的3所大学的篇均引用次数为4次,而其他相关的大学超过7次(见表5.4)。新加坡国立大学在SCI和SSCI索引上发表的工程论文从1981~1983年间年均37篇增加到2001~2003年间的941篇,增长了25倍;而医学论文增加了近10倍(从62增长到602);经济学与商学领域的论文增长了4.5倍(从20增长到90)。从篇均引用次数看,这些论文的质量也大大提升,工程学论文从1.45上升到5.66;医学从3.16上升到11.33;经济学与商学从0.32上升到6.36。

表5.5比较了1981~2003年期间新加坡国立大学和马来亚大学在4个主要学术领域发表论文的情况。可以看出,马来亚大学不仅在4个领域中被SCI和SSCI收录的论文数量方面落后于新加坡国立大学;而且若对论文质量以论文发表后5年内被引用的平均数进行衡量,论文质量方面也落后于新加坡国立大学。

表 5.5 1981~2003 年度马来亚大学(UM)和新加坡国立大学(NUS)论文发表及引用情况一览表

	工学领域		医学领域		经济领域		管理领域	
	UM	NUS	UM	NUS	UM	NUS	UM	NUS
	论 文 数 量							
1981~1983 年	9	111	132	186	11	51	2	8
1991~1993 年	40	586	192	747	5	32	0	45
2001~2003 年	146	2 823	324	1 808	6	123	6	148

(续表)

	工学领域		医学领域		经济领域		管理领域	
	UM	NUS	UM	NUS	UM	NUS	UM	NUS
	篇均论文引用率							
1981~1983年	1.00	1.45	2.85	3.16	0.09	0.35	6.50	0.13
1991~1993年	1.40	2.54	4.43	6.24	0.40	2.47	n. a. *	3.69
2001~2003年	3.83	5.66	5.08	11.33	3.17	3.89	0.17	8.41

资料来源：由知识网络数据计算而来。

注释：仅限于 SCI 和 SSCI 期刊；引文率的计算方式如下：对 5 年内出版的论文数量的引用率进行了整理（例如，对 1981 年发表的论文在 1981~1986 年间被引用的数量进行整理等）。发表论文和被引用的总数以三个时段（1981~1983 年、1991~1993 年和 2001~2003 年）进行汇总，平均引用率由此计算而来。

* n. a. : 无信息。

虽然在马来亚大学的教师之间对使用 ISI 文章和引用率作为论文的一种定性指标争议不断，马来西亚的大学最近都相继提出一些政策鼓励和 / 或支持其教师发表论文。马来亚大学管理的新策略是提高整体学术文化，教师的晋升必须基于其在 ISI 上发表的论文和引用率。在 ISI 刊物发表论文的要求延伸到了博士生的招生方面：要求博士生至少在 ISI 刊物上发表过 2 篇论文。其中大家关注的是马来亚大学自己拥有的 50 多个期刊，其中一些已出版了三四十年，并且已拥有自己的客户群。这些转变将如何影响大家对这些期刊和现有资源的关注？

世界大学排名影响的副作用之一是高等教育部为马来西亚公立大学自制排名体系，即马来西亚高等院校评估体系（the Rating System for Malaysian Higher Education Institutions），紧接着前一年的学术声誉调查后实施（Malaysian Qualifications Agency 2010）。2008 年，在马来西亚高等院校评估体系第一次公布的结果中涉及更多的老牌大学，马来亚大学名列该国之首。2009 年评估体系报告中，马来西亚学术资格鉴定机构对公共和私立的本科教学机构以及外国大学分校的教学工作进行了审查，分为 6 个等级，其中第 6 级为优秀。没有一所学校达到了第 6 级的标准，共有 18 所公立和私立高等教育机构排在第 5 级，马来亚大学是其中之一（Malaysian Qualifications Agency 2009）。鉴于目前的领导管理变革及 4 个国家认定的研究型大学相互之间的竞争，马来亚大学会投入更多资源以保持其在国内的领先地位。

专利申请

以专利作为指标尽管存在不足,但是它可以衡量具有潜在经济价值的技术发明。尤其是由美国专利局授予专利的数量,往往是作为国际基准指标确保各国之间的可比性,因为美国是世界上最大的市场(Trajtenberg 2002)。新加坡国立大学在2000年后已经大大增加了其专利的数量(从1990~1999年间平均每年4个由美国颁发的专利到2000~2008年间平均每年有22.7个专利),而马来亚大学自1990年以来在专利方面的成就微乎其微(1990年以来仅两项美国颁布的专利)(Wong, Ho & Singh 即将出版)。

程明宇(Ming Yu Cheng, 音译)(即将出版)指出,马来西亚大学专利成果少的部分原因可能是政府的政策明确界定了公共研究机构和大学的角色所导致的结果。马来西亚在1986~1990年实施的第五个马来西亚计划规定各大学需要更加重视基础研究(40%),而公共研究机构的基础研究仅占10%的比例(Cheng 即将出版)。然而,程明宇对高度重视基础研究不利于研究商业化的假设是没有依据的,因为世界上领先的大学,包括美国麻省理工学院和斯坦福大学,他们高度重视基础研究同时也发明了很多专利产品。同样,在亚洲居于领先地位的大学如新加坡国立大学和中国清华大学在过去10年取得的专利数量快速增长,这与他们日益重视基础研究是相契合的。这不是基础研究与应用研究的区别或对比,而是研究的质量及其对经济重要性的战略重点(也就是所谓的战略性基础研究,或巴斯德象限[Pasteur quadrant])在起关键作用。

国际声誉、奖项与国际合作

对于机构、学者和研究人员而言,同行认可可是衡量其科研质量的重要指标,这些指标包括以下基于同行的评价:受邀加入优秀的学术和专业组织、高层次的学术会议、入选国际性团体和各种国际奖项等。例如,2007年李光耀公共政策学院成为欧洲和北美以外第一个加入著名的全球公共政策联盟(the Global Public Policy Network)的机构。同年,新加坡国立大学校长施金丰荣获教育与促进委员会(the Council for Advancement and Support of Education)颁发的行政长官领导奖(the Chief Executive Leadership Award)。2006年新加坡国立大学成为国际研究型大学联盟(the International Alliance of Research Universities)的10个创始成员之一。在学系层面来说,新加坡国立大学已与其他顶尖大学合作推出了越来越多的联合学位课程(例如,美国加州大学洛杉矶分

校、瑞典卡罗林斯卡研究所和北京大学)。这些都表明新加坡国立大学日益显著的国际学术地位。

根据资料显示,过去马来亚大学在国际学术活动中的参与和表现完全依靠教师个人的积极程度,而不是学校整体共同的参与。过去的5年内,马来西亚的大学变得更具竞争力了,马来亚大学作为一个机构已经活跃在各种国际研究和创新活动中,诸如国际发明展、瑞士和日内瓦的技术与产品国际展览会。医学院等院系的教师共同努力得到国际认可:如胃肠内视镜研究小组(the Gastrointestinal Endoscopy Unit)在2008年被国际消化器内视镜学会(the Organisation Mondiale d'Endoscopie Digestive)认定为全球16个卓越中心之一。

马来亚大学继续为其教学项目取得国际认可而努力,这对其获得全世界的认可很重要,如英国牙医管理委员(Dental Council of the United Kingdom)授予的牙科手术学位。马来亚大学与声誉良好的大学开展联合博士项目是其国际知名度不断提升的标志,如与英国伦敦帝国学院(the Imperial College London)、澳大利亚悉尼大学(the University of Sydney)和墨尔本大学(the Universities of Melbourne)的合作等。

经验教训

通过对新加坡国立大学和马来亚大学进行比较,我们受到很多启发。新加坡的案例表明了以国家发展和经济增长的战略思考为导向能够推动学术卓越发展,并能够让一所在新兴工业化经济体的大学迅速提升到全球领先的大学团队中。回顾新加坡国立大学所取得的成就,对于马来亚大学来说应该重视以下几个方面:领导的连续性、在全球经济环境下制定一个平衡的国家语言政策、战略规划的投资、改进教学方法、源源不断地提供充足的资金、合格的人力资源、学术和科研基础设施建设以缩小当地和国际环境的差距。

在过去几十年,新加坡国立大学成功转型加入全球卓越的行列也反映了新加坡的经济规模从第三世界成功转型到第一世界(Lee 2000)。正如新加坡通过竞争跻身于21世纪的知识型经济大国,新加坡国立大学不再简单地满足当地居民的教育需求,而是立志成为“全球知识企业”。全球知识企业不仅在研究和教学的传统任务中领先全球,而且把建设成“创业型大学”作为自己的第三使命。一所“创业型大学”可以成功创造高科技产品并通过知识转化带来经济效益

(Etzkowitz et al. 2000; Wong, Ho & Singh 即将出版)。更重要的是,新加坡国立大学的案例为马来亚大学及其他新兴经济发展体国家的大学提供了一个典范,即“(大学的)发展……和世界经济发展是一个一体化的进程,而不是一个各自独立的发展过程”(Lall & Urata 2003)。

马来亚大学所面临的挑战是任何要改变其原有使命和优先事务的机构或组织都要面对的挑战,这个挑战会对已经根深蒂固的工作原则、规章制度和财务管理系统产生影响(Salmi 2009, 39 - 43)。马来亚大学的历史表明国家政策会严重制约一所公立大学的发展。这种情况会对大学的发展产生不可忽视的、长期的不良影响,因为它限制了大学追求学术卓越和参与国际竞争的能力,而且学校需要很长的时间来构建这种能力。同样,无论是新加坡国立大学还是马来亚大学的案例都表明学校领导可以利用其见解、经验和知识,在战略制定中给学校带来积极的改变。

实施平权政策在马来亚大学的作用可以总结为扩大入学率,并使弱势群体的种族学生有机会在学术领域向社会上层流动。马来西亚对社会公正目标的关注固然重要,但同时也告诫我们如何在多元社会平衡社会目标与学校竞争力和质量的问题。如果马来亚大学对学生录取与教师的选拔、培训和晋升只注重能力而不论种族或民族,那么就有望奋起直追。

然而,马来亚大学现有的资金水平明显偏低加上低效率的金融措施严重阻碍了其追求世界级大学的愿望。新加坡国立大学源源不断及高水平的财政资源使其能够提供最好的教学和科研基础设施、通信和生活设施,从而吸引优秀的研究生和当地及国际学者和研究人员。面临政府资金的下降以及需要快速应对变化的难题,马来亚大学必须大力加快其创收和筹资的能力,同时通过协调管理人员、行政人员、教师学者以及技术职称教师之间的服务和功能,以确保管理成本的有效性。无论是高校管理者还是政府都希望维持近期的利益,利用世界排名和全国性排名及内部激励机制作为刺激后进者的动力来源。

一所大学通过转型以适应新愿景和新目标不失为勇敢的尝试,也是一个需要获得政治意愿支持的长期过程。这个过程融合了“国家的政策、学校的实力以及知识的整合”(Mammo & Baskaran 2009, 141)。

参考文献

- Ali, Syed Husin. 2009. Death knell to varsity autonomy. In *Multiethnic Malaysia: Past, present and future*, ed. Lim Teck Ghee, Alberto Gomes, and Azly Rahman, 265 - 270.

- Puchong, Malaysia: Vinlin.
- Altbach, Philip G., and Jorge Balán, eds. 2007. *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Chai, Hon-Chan. 1977. Education and nation-building in plural societies: The West Malaysian experience. Development Studies Centre, Monograph, no. 6. Canberra: Australian National Univ., National Centre for Development Studies.
- Cheng, Ming Yu. Forthcoming. University technology transfer and commercialization: the case of Multimedia University, Malaysia. Chapter 11. In *University technology commercialization and academic entrepreneurship in Asia*, ed. P. K. Wong, Y. P. Ho, and A. Singh, chapter 12. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Economist*. 2000. The Cyber Tigers: Asia has gone Internet-mad and its star-struck governments talk of reinventing their economies. Do they have a chance? February 5 - 11.
- Etzkowitz, H., A. Webster, C. Gebhardt, and B. R. C. Terra. 2000. The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy* 29(2): 313 - 330.
- Fernandez-Chung, R. M. 2010. Access and equity in higher education (Malaysia). Paper presented at the Higher Education and Dynamic Asia Workshop, Asian Development Bank, Manila, Philippines, June.
- Fiske, E. B. 1997. Is US less hospitable? Boom in foreign students seems to be over. *International Herald Tribune*, February 11.
- Hatakenaka, S. 2004. Internationalism in higher education: A review. <http://www.hepi.ac.uk>.
- IMD(International Institute for Management Development) World Competitiveness Centre. <https://www-worldcompetiveness-com.libproxy1.nus.edu.sg/OnLine/App/Index.htm>.
- International Monetary Fund. 2009. *World economic outlook database*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Lall, S., and S. Urata. 2003. *Competitiveness, FDI and technological Activity in East Asia*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Lee, Kuan Yew. 2000. *From third world to first: The Singapore story, 1965 - 2000*. London: Harper Collins.
- Low, Linda, M. H. Toh, and T. W. Soon. 1991. *Economics of education and manpower development: Issues and policies in Singapore*. Singapore: McGraw Hill.
- Malaysian Qualifications Agency. 2009. SETARA: Rating system for Malaysian higher education institutions. <http://www.mqa.gov.my/>.
- . 2010. SETARA: Rating system for Malaysian higher education institutions. <http://>

www.mqa.gov.my /.

- Mammo, Muchie, and Angathevar Baskaran. 2009. The National Technology System framework: Sanjaya Lall's contribution to appreciation theory. *International Journal of Institutions and Economics* 1(1): 134 - 155.
- Ministry of Education. 2001. *Malaysia Education Development Plan 2001 - 2010*. Kuala Lumpur: National Printing Press.
- Ministry of Higher Education. 2005. *Annual report, 2004*. Kuala Lumpur: National Printing Press.
- . 2005. *Annual report, 2004*. Kuala Lumpur: National Printing Press.
- . 2006. *Annual report, 2005*. Kuala Lumpur: National Printing Press.
- . 2007. *Annual report, 2006*. Kuala Lumpur: National Printing Press.
- Nagaraj, Shyamala, Chew Sing Buan, Lee Kiong Hock, and Rahimah Ahmad. 2009. *Education and work: The world of work*. Kuala Lumpur: Univ. of Malaya Press.
- National Economic Advisory Council. 2010. *New economic model for Malaysia*, part 1. Kuala Lumpur: Malaysian National Press.
- NEAC. See National Economic Advisory Council.
- National University of Singapore. 1962. *Annual report 1961 /62*. Singapore: NUS.
- . 1990. *Annual report 1989 /90*. Singapore: NUS.
- . 1998. *Annual report 1997 /98*. Singapore: NUS.
- . 2000. *Annual report 2000*.
- . 2002. *Research report 2001 /02*. Singapore: NUS.
- . 2005. *Annual report 2005*. Singapore: NUS.
- . 2008a. *Annual report 2008*. Singapore: NUS.
- . 2008b. *Research report 2007 /08*. Singapore: NUS.
- . 2009. *Annual report 2008 /09*. Singapore: NUS.
- New Straits Times* (Kuala Lumpur). 2010. Competing for talent. December 8.
- NUS. See National University of Singapore.
- Olds, Kris. 2007. Global assemblage: Singapore, foreign universities, and the construction of a global education hub. *World Development* 35(6): 959 - 975.
- Salmi, Jamil. 2009. *The Challenge of Establishing World-Class Universities*. Washington, DC: World Bank.
- Seah, Chee Meow. 1983. Access to university education. In *Perspective on student admission to higher education*. Singapore: Regional Institute of Higher Education.
- Singh, Jasbir Sarjit. 1989. Scientific personnel, research environment, and higher education in Malaysia. In *Scientific development and higher education: The case of newly*

- industrializing nations*, Philip G. Altbach, Charles H. Davis, Thomas O. Eisemon, S. Gopinathan, H. Steve Hsieh, Sungho Lee, Pang Eng Fong, and Jasbir Sarjit Singh, 83 - 186. New York: Praeger.
- Sun, *The* (Kuala Lumpur). 2010. Govt ready to recognize UEC. April 6.
- THE - QS. See *Times Higher Education - QS*.
- Times Higher Education - QS. 2008. World university rankings. <http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>.
- . 2009. World university rankings. <http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>.
- Trajtenberg, M. 2002. A penny for your quotes: Patent citations and the value of innovations. In *Patents, citations and innovations*, ed. A. B. Jaffe and M. Trajtenberg, 25 - 50. Cambridge, MA: MIT Press.
- UM. See University of Malaya.
- University of Malaya. 2007. *Towards Achieving a University of World Class Status: A Preliminary Study*. Kuala Lumpur: UM Press.
- . 2008. *Annual report 2007*. Kuala Lumpur: UM Press.
- . 2009. *Annual report 2008*. Kuala Lumpur: UM Press.
- . 2010. *Information on areas of evaluation*, part B, vol. 1, main report. Quality Management Enhancement Center.
- Wong, J. K. K. 2004. Are the learning styles of Asian international students culturally or contextually based? *International Educational Journal* 4(4): 154 - 166.
- Wong, Poh Kam, Yuen Ping Ho, and Annette Singh. 2007. Towards an Entrepreneurial University Model to support Knowledge-based Economic Development: The case of the National University of Singapore. *World Development* 35(6): 941 - 958.
- . Forthcoming-a. Asia's shift towards innovation and its implications for Penang. In *Restructuring and reshaping Penang*, ed. B. L. Goh and K. B. Ooi. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- . Forthcoming-b. Towards a Global Knowledge Enterprise: The Entrepreneurial University Model of National University of Singapore. In *University Technology Commercialization and Academic Entrepreneurship in Asia*, Chapter 7, ed. Wong, P. K., Y. P. Ho and A. Singh. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- World Bank. 2007. *Malaysia and the knowledge economy: Building a world-class university system*. Washington, DC: World Bank.

第六章 追求世界一流：印度理工学院系统及其孟买分校的案例

纳拉亚纳·贾亚拉姆(Narayana Jayaram)

印度理工学院(the Indian Institutes of Technology,简称 IIT)是印度高等教育领域的“卓越之岛”(islands of excellence)。印度理工学院最初始于在传统高等教育系统之外的科技教育创新,其分校数量已由 1950 年~1963 年期间的 5 所增至 2010 年的 16 所。印度理工学院所颁发的学位得到世界各地的广泛认可。印度理工学院的校友在各行各业以及专业领域所取得的成就极大地提升了印度理工学院的知名度。

因此,印度理工学院一直领先于印度其他工科院校(总数超过 1 200 所),也就不足为奇了。2009 年 6 月,一项名为“捷孚凯调查”(Outlook-GfK-Mode Survey)探访了六大城市 300 位利益相关者,结果表明位居前 10 名中的工学院中,所有前 5 名和第 8 名均为印度理工学院成员。在《泰晤士报高等教育》- QS 公司发布的 2008 年“世界大学排名”中,唯有印度理工学院出现在工程与信息技术大学排名中:印度理工学院孟买分校(排在第 36 位)和德里印度理工学院(排在第 42 位)。在上海交通大学发布的“世界大学学术排名”500 强的 3 所印度大学中,其中之一即为印度理工学院克勒格布尔分校。因此,有望成为世界一流的印度大学中,除班加罗尔印度科学院外,就非印度理工学院的前五所即所谓的最初五所莫属了。

然而,正如在新德里印度理工学院就职 40 余年的最近退休的教授沙什·古哈蒂(Shashi K. Gulhati 2007, blurb)所言,印度理工学院要取得成功也面临着巨大压力:其自治遭到严重削弱、基础设施日渐薄弱、实验设施陈旧过时、师资力量不足,还有激烈的入学考试竞争使考生压力颇重。印度理工学院正面临这样一个严峻的环境:每况愈下走下坡路或重整旗鼓勇攀高峰。如何理解印度理

工学院所取得的成功,要续写其既有的卓越篇章又面临何种挑战?本章将分三部分对这个相互矛盾又相辅相成的问题进行探讨:第一部分对印度理工学院系统(IIT System)作总体介绍;第二部分对印度理工学院孟买分校作案例分析;第三部分对该校持续发展将面临的前景和问题进行反思。

印度理工学院系统

起源与发展

印度正式独立的前一年,在两位印度人达拉尔爵士(Ardeshir Dalal)和辛格爵士(Jogendra Singh)的倡议下,印度总督执行会委员会(Viceroy's Executive Council)确立了为战后印度工业发展服务的科技教育方向。1946年3月,由22名成员组成的委员会在纳里尼·萨卡(Nalini Ranjan Sarkar)的领导下提交了中期报告,报告提议建立4所有别于一般性工科院校的工程学院,应根据知识创新和社会变革的需要而赋予这些机构必要的活力和一定的灵活性。值得一提的是,当时的印度仍处于英国的统治之下,然而萨卡委员会提出不是帝国理工学院式的英国模式而是美国麻省理工学院的模式(Indiresan & Nigam 1993, 339)。

尽管萨卡委员会的提议属临时性提议,却与富有远见的印度独立后的首任总理尼赫鲁(Pandit Jawaharlal Nehru)的想法不谋而合。第一所理工学院在1950年5月始建于加尔各答附近的克勒格布尔,随后相继又建立了3所分校,即1958年建立的孟买分校,1959年于马德拉斯和坎普尔建立的分校。议会法案通过了《1961年理工学院法案》(*the 1961 Institutes of Technology Act*),将理工学院定为国家的重点大学。1961年成立于新德里的工程学院也于1963年更名为印度理工学院德里分校(通过《1961年理工学院法案》的修正案)。5所开创性的理工学院,即印度理工学院克勒格布尔分校(IIT Kharagpur)、孟买分校(IIT Bombay)、马德拉斯分校(IIT Madras)、坎普尔分校(IIT Kanpur)和德里分校(IIT Delhi),通过《理工学院法案》被称为印度理工学院系统。

除印度理工学院克勒格布尔校区外,最早5所理工大学中的其他4所都与国际组织或别国政府(或同时跟国际组织与别国政府)建立了合作关系,并得到其积极的协助与支持:孟买分校得到了联合国教科文组织和前苏联政府的援助;马德拉斯分校得到了德意志联邦共和国政府的援助;坎普尔分校得到了美国9所大学联盟之印美项目的资助;德里分校得到了英国的支持。国际援助止于

1973年,此后,理工学院在印度政府财政支持下自主运作。

5所理工学院建立后的30年间没有新增任何分校。但是作为对20世纪90年代初期东北部阿萨姆邦学生运动的回应,时任总理甘地(Rajeev Gandhi)允诺在该邦建立一所分校,即1994年印度理工学院高哈蒂分校(IIT Guwahati)诞生。2001年,位于东北部的北安查尔邦的鲁尔基大学(the University of Roorkee),即始建于1854年的原汤姆森土木工程学院(the Thomson College of Civil Engineering),更名为印度理工学院鲁尔基分校(IIT Roorkee)并被纳入理工学院系统。因此,至2001年印度理工学院系统共有7所分校。

2003年10月,时任总理瓦杰帕伊(Atal Bihari Vajpayee)宣布将通过提升现有的、有潜在实力的学术机构而创建更多印度理工学院(Upadhyaya 2005)。2003年11月成立的S. K. 乔希委员会建议选拔5所大学将其升格为理工学院。2008年3月,印度政府终于确定在安得拉邦(海得拉巴)、比哈尔(巴特那)、古吉拉特(甘地讷格尔)、喜马偕尔邦(曼迪)、中央邦(印多尔)、奥里萨(布巴内斯瓦尔)、旁遮普(鲁布讷格尔)和拉贾斯坦邦等8个邦建立新的印度理工学院,并建议把一所现有的理工学院贝拿勒斯印度大学(Banaras Hindu University)转变为印度理工学院。因此,截至2010年3月,印度理工学院共有16所分校。

人力资源发展部(the Ministry of Human Resource Development)对印度理工学院系统发起过两次主要评审。1986年,由纳西达玛教授(Y. Nayudamma)任主席的委员会对理工大学系统进行了第一次评审,并提交了报告。此报告成为了第二次评审的指导性文件。第二次评审由以饶教授(P. Rama Rao)为主席的委员会于2004年主持进行,同时于2004年提交了评审报告(Government of India 2004)。正如其他类似的政府委派的委员会一样,委员会报告提出的建议原则上被接受,但也仅限于那些方便政府执行的建议。除了这两个系统的评审外,最早建立的5所印度理工学院各自开展了校内评审,评审内容包括组织设置、课程以及如何适应不断变化的环境等问题。

组织结构

印度总统是所有印度理工学院的“视学”(Visitor,在印度理工学院系统拥有最高正式权力,正如邦立大学校长成为各邦邦长的当然人选),具有剩余权力(residual powers)。大学理事会直属“视学”。理事会成员包括印度政府主管科技教育的常务部长、印度理工学院系统的主席和校长、大学拨款委员会主席、科学和工业研究理事会的总干事、印度科学研究所主席、3名议员、人力资源部联

合秘书、政府推荐的3名人选、全印技术教育委员会成员和“视学”本人。

印度理工学院理事会的下一级管理机构为管理委员会。管理委员会是各分校的管理主体,其主席由“视学”任命。管理委员会之下为作为各分校最高学术和行政长官的校长。与其他大学不同,理工学院的校长不是管理委员会的主席。因此,不会钳制校长的自由,反而可以减轻校长管理工作的压力,以便为校长进行重大决策留有余地(Indiresan & Nigam 1993, 349 - 350)。校长下面有副校长、院长和系主任。注册长是各分校管理和监督的学校日常运作的主要行政人员。系主任下面是教师(包括教授、副教授和助理教授等)。

尽管理工大学理事会提供广泛的政策指引,各分校的内部管理则取决于各自的管理委员会,其日常的学术政策由评议会决定。评议会成员包括校内的教授和学生代表,校长为评议会的当然主席。评议会确立招生计划、核准课程、制定考试和评价办法并对结果进行认定,指派委员会考察特定的学术事务。为了维护既定的学术标准,评议会定期检查学校的教学、科研和培训活动。与其他大学体系不同,印度理工学院可对现实状况及时反应并立即采取相应措施。

作为国家重点大学,印度理工学院高度自治。总体上不受中央和所在诸邦政府及其政策的干预。尽管管理委员会的组成包括当地邦政府的代表,但他们并不控制如教师招聘和课程设置等学校层面的决策。尤为可贵的是,所有的印度理工学院都有系统内相关领域的杰出人士出任管理委员会主席。

各分校的高层抱怨政府管理上的官僚,教师抱怨学校内部类似的问题。由于印度理工学的运作依赖于政府的巨额拨款,政府以相对官僚的方式决定拨款份额和调节拨款的发放是可以理解的。学校往往面对这方面的困难。同样,既然学校接受来自公共财政的资助,他们理应遵守严格的会计和审计规定。教师则为此感到不快。然而,与需要对各邦政府及其政策干预逆来顺受的其他大学相比,理工大学面临的这些官僚障碍显得微乎其微。

更重要的是,学生运动由理工学院内部控制。学生委员会可以不受政党的影响,因此学生不满的声音鲜有听闻。学生像教师和管理者一样遵循校历行事,因此,教学体系得以高效运作。所有这一切都与其他大学形成鲜明对比,因为其他大学的校历总是由于学生运动而一再中断,甚至连知名大学的学生也无法免受学生运动之忧,而且政党往往积极参与这些运动之中。

招生情况

印度理工学院的入学竞争十分激烈。报考四年制工程本科、五年制综合本

科和工程硕士的考生需要参加一年一度的全国统考,即印度理工学院联考,该考试以要求严格和规范透明而著称。研究生的入学考试有:报考工程硕士、博士和其他理学士需要参加研究生工程能力测试;报考其他理学士的考生需参加联合考试;管理专业需参加管理学入学考试联考;报考哲学硕士和博士学位的考生除参加笔试外,其入学资格主要取决于面试成绩。

印度理工学院联考是由各分校轮流主考的最重要的考试。该考试的性质为重在检测考生数学、物理和化学知识的理科考试。只有完成了高中学业(即受过12年基础教育)且在已获认可的教育委员会组织的资格考试中至少获得60分以上的考生方可报考。近年来考生人数稳步增长,2010年4月份的联考有近45万考生参加,而招生计划仅有7400名。随着竞争程度的日益剧烈,联考已经成为一个极其有效的“过滤器”(Government of India 2004,3)^①。在联考中,获得较高排名的考生显然会对学校和专业拥有更多的选择。

有人认为,尽管理工学院联考难度很大,却不能自然区分“智慧的蝗虫”和“苦干的蚂蚁”(DEB 2004,48)。由于这种差别对于理工学院来说很重要,因此该考试已变得一年比一年难,这已经成为联考命题者以及联考本身面临的挑战(DEB 2004)。为了提高在这场极其苛刻的考试中获取成功的机会(不管录取的可能性有多小),大多数志在理工的考生都会参加针对联考的辅导班。众所周知,为了圆此“中产阶级梦想”(即IIT之梦),这些学生愿意花费四五年的时间复习备考——“使得联考不仅成为对学生智力和理科天分的检测,更成为对考生耐性和毅力的考验”(DEB 2004,53)。

尽管如此,除研究型硕士和博士外,印度七大理工学院本科生人数和研究生人数分别保持在16000人和12000人。2002~2003学年度,印度七大理工学院的毕业生人数分别为:本科生2274名,硕士研究生(含双学位)3675名和博士研究生444名。七大理工学院师生比在1:6到1:8之间,对于印度的大学而言,这一标准十分奢侈。

防止入学歧视

印度理工学院的入学标准向来是按入学考试成绩而论的精英统治模式。然

① 新生考试通过者概况历年来变化不大,2005年的情况如下:72%的生源来自城市,年满18周岁者占40%,第二次应考时通过考试者占40%,10级考试中成绩在90分以上者占32%,53%的生源来自全印度中等学校考试(Central Board of Secondary Examination)的附属学校,父亲为公务员的考生占45%,60%的考生父母双方均为大学毕业生。有趣的是,生源地为德里、海得拉巴、斋浦尔、哥打和坎普尔五个城市的考生占45%(Gulhati 2007,34-35)。

而自 1973 年以来,印度七大工学院一直遵循保护平等的政策(类似于平权法案):招生计划中 15% 的席位保留给传统意义上被排斥的贫穷阶层的考生(称之为特定阶层);7.5% 的席位保留给被排斥在外的非主流部落(称之为特定部落)。2008 年以来又增加了 27% 的预留席位预留给其他后进群体。因此,预留席位的总体比例达到 49.5%。

此外,为了使特定阶层和特定部落的考生更为有力地参与对普通类考生的竞争,他们被赋予更多的有利条件:在资格考试中,这些学生可获得 5 分的加分(即这些学生只需 55 分即可),而主流学生需要达到 60 分。相应地,特定考生在联考中最低合格录取分数明显要低,为普通考生录取线的 $2/3$ 。相对于普通考生的年龄限制在 25 岁,特定考生的年龄条件放宽至 30 岁。

理工学院系统的平等保护政策与其他公立大学迥然不同。在已经放宽的录取条件下,若特定考生仍然没有达标,印度理工学院将为其提供预备课程(包括英语、物理、化学和数学)。只要他们在一年的学习之后的期末考试中成绩超过最低录取分数线,即可继续学习大学常规课程。然而,在大学期间的考试科目和满足毕业条件的课程学习等标准不再放宽。

保留席位已经成为理工学院系统一个颇具争议的问题。根据因迪雷森(P. V. Indiresan)和尼格姆(N. C. Nigam)两位理工学院前校长的研究,尽管学校采取了矫正措施,学业成绩滞后面临重重困难的学生仍大有人在(1993, 357-358)。此外,由于特定考生达不到考试最低录取要求,很大比例(约为 50%)的保留席位仍然空缺。在获准入学者当中,又有约 25% 的学生因为无力应对学业而辍学(Indiresan & Nigam 1993, 358)。无怪乎当保留席位扩展到其他后进群体时会引起强烈抗议(否则,在印度理工学院是没有抗议活动的)。因迪雷森和尼格姆指出,保留席位和随之而来的问题干扰了印度理工学院的正常运作(1993, 358; 又见 Gulhati 2007, 34-35)。

师资力量

印度理工学院系统的质量关键取决于师资的声望和能力。几十年来,该系统吸引了才智过人的学者和甘于奉献的教师,这对印度理工学院品牌的建立和维护至关重要。然而,长期以来,师资力量总体并无明显改善。截至 2003 年,七大理工学院共有教师 2 375 名,比政府批准的数字还低 27% (Government of India 2004, 49)。与其他大学的工程学院一样,印度理工学院对教师的遴选无疑非常严格。教师们大多拥有博士学位,这是教师应聘的前提条件。然而,许多优

秀的学者会毫无困难地在印度或国外的其他大学找到报酬更为丰厚和更具声望的职位。

此外,理工学院系统的早期任命的教师纷纷退休。第二次评审委员会指出,自2000年至2001学年以来,已有80多位教授退休,使教授比例下降了7%(Government of India 2004年,49)。新进教师尚处于学术职业的初级阶段(为助理教授),他们可以填补教师职位空缺,但仍缺乏经验。教师的倒金字塔结构(教授较多,而助理教授较少)已成为值得关注的问题:教授人数(1 041)和副教授人数(562)约为助理教授人数(636)的2.5至2.9倍(2004年印度政府)。这并非好兆头,可能意味着一个更大的问题,即高级教师的退休将造成师资队伍中很难填补的空白。

印度七大理工学院的师资队伍年龄结构较为相似:教授,51~56岁;副教授,40~49岁;助理教授,33~34岁。但35岁以下的教师占整体师资的比例很低(Government of India 2004,51)。令人担忧的是,在德里印度理工学院、金奈分校、克勒格布尔分校和鲁尔基分校的大多数教授于2010年退休。第二次评审的评审委员会建议将退休年龄由62岁调至65岁,该调整已经开始实施。事实上,如果对退休教师有需要,他们的退休年龄可以推迟到70岁。这在一定程度上使得理工学院系统师资年龄结构方面的压力得以缓解。

然而,师资质量仍然是一个令人困惑的问题,合格教师数比例从孟买分校的10%到高哈蒂分校的60%不等。如果德里分校和孟买分校等老牌学院都难以招聘到合格教师,可以想见新近成立的其他8个学院命运如何。从高哈蒂分校建校15年的经验可知,印度理工学院即使配备50%的师资也需要几十年的时间。这是理工学院的不祥之兆。

为了扩大教师职位人选,人力资源发展部已决定允许任命不具备博士学位者为讲师,即为第四级学术人员,并为此设置10%的职位。虽然没有超出印度理工学院系统规章的范围,但是此举招致广泛批评,人们认为这是一种人才发展的倒退行为,会削弱其精英标准。教师职位的申请者中并非缺乏博士学位拥有者,与早期持博士学位的申请者寥寥无几的情况相比,现在平均每个职位的申请者中即有40至50人已获博士学位。正如孟买分校的一位院长所言,我们对教师的选择极为挑剔(Mukul & Chhapla 2009, 19)。

直到不久以前,印度理工学院作为公立大学根据政府的要求,还仍然只能任命印度国民为教师。如果杰出的校友移居海外并已改变国籍的话,这一政策就将其也排除在外。然而,该规范和要求已经做出变更,现在可以任命外籍人员并

且可以签订长达 5 年的合同。同时建议聘请少量的国际教师承担短期教学任务。

出人意料的是,教师在印度理工学院系统各分校之间的流动似乎十分困难。有此意愿的教师需要向系统外部的申请者一样经历整个招聘过程。应该允许教师做短期或长期流动,因为这样可以为系统带来新鲜血液,丰富学校的学术环境。这种流动还可以解决某些系科教师的严重短缺,加强特定的工程学科。

天资聪颖的年轻人不愿从教是印度高等教育的普遍问题。相比之下,印度理工学院教师的工资待遇长期以来只是略微高于大学系统中的其他同行。然而教师的收入水平远低于刚刚进入私营企业就业的大学毕业生(Pushkarna 2009, 16)。政府已经决定接纳高瓦丹梅塔薪酬审查委员会(Govardan Mehta Pay Review Committee)的建议。孟买印度理工学院的教师因为对薪酬的不满而于 2009 年 8 月 24 日罢工一天(Chhapla 2009b)。此后,尽管教师对其薪酬心存疑虑,但政府已经开始对此加以重视。

第二次评审委员会强调了对理工学院教师报酬进行审查的需要。建议以专业津贴的方式增加教师收入。师资是稀缺资源,但在市场经济的背景下,工资收入问题影响着合格教师和优秀教师去留。对全球范围内最优秀教师的需求尤为如此。也许,现在最紧要的是在最低工资标准的基础上建立与绩效挂钩的薪酬制度。

印度理工学院的教师享有充分的学术自治,可以更新课程以便紧跟最新的研究成果,开展富有挑战性的研究项目。

过去几十年来,至少按印度的标准而言,最初 5 所印度理工学院建成了令人称羡的基础设施,如图书馆、实验室,为学生提供良好的学习环境,为教员提供最好的研究设施。然而,教师的教研成果似乎并不相称。在 2002~2003 年度,每位教师平均培养 2.70 名学生(0.96 名本科生、1.55 名研究生、0.19 名博士生),出版物 1.4 篇次,每年通过咨询和研究资助创造 830 000 卢比,并且管理 10.5 名注册学生(Government of India 2004, 27)。第二次评审委员会认为,总体上工程系科比理科学系、研究中心和人文及管理系科的教学科研成果要多(Government of India 2004, 67)。与其他系统一样,教师之间的学术生产力也不平衡,平均数字也无法反映其真实状况。因此,在考虑实行绩效挂钩的薪酬计划时,也应该充分考虑到教师的教学、科研和对外服务等活动。

学术课程

印度理工院所颁发的学位中最常见的第一学位为四年制工程学士(bachelor of technology degree)。有的分校也颁发双学位,即五年制工程学士与硕士连读和五年制的综合理学硕士学位(master of science degree)。学校校历为学期制。在前两个学期中,所有工程学士和双学位学生所修的课程相同(涵盖了物理、化学、电子和力学的基础性课程)。有的分校也开设以系科主题为基础的课程(a single department-theme-based course)。优等生可在第一学年末申请转系,但转系的情况并不常见。

第二学年,即第三学期起,学生开始分散到各自的系科中进行专业学习。学生也须从其他学系选择一定的高级必修课程以拓宽其知识基础。第三学年末,学生在企业或学术机构开展暑期项目。最后一年,学校相关部门根据学生本人意愿安排他们到企业或其他单位实习。

印度理工学院的两年制研究生项目中,以工程硕士(master of technology)最为普遍,其次为理学硕士。有的分校也提供工商管理硕士项目,但其仅限于工程师和理学专业研究生申请。有的分校提供应用型的专业学位项目:设计专业硕士学位课程、医药科学技术专业硕士学位课程、城市规划专业硕士学位课程、信息技术研究生文凭课程、知识产权法研究生文凭课程以及海运与管理研究生文凭课程等。理工学院均提供哲学硕士和博士学位项目。值得注意的是,在印度颁发的工程专业博士学位中,超过60%的学位出自印度理工学院系统。

印度理工学院采用学分制评价学生的学习成绩,根据课程的重要程度赋予课程不同的学分权重。此外,还建立了对学生学习进行持续跟进的评价系统,并强调对学生进行个别辅导,予以适时强调和指导。学习活动主要在图书馆、实验室和计算机房进行。学生对课程和老师的评教活动也已规范化。

印度理工学院的教学语言为英语。即使对通过了联考而入学的学生,仍然需要继续学习英语以便取得更好的学业成绩。如前所述,对于那些特定阶层和宗族的学生,他们按特殊标准录取(并学习了预科课程),也需要通过英语考试。当然,有的政治官员对理工学院的英语标准颇有微词,认为这是殖民残余。然而,他们无法像改变印度邦立大学的情况那样迫使理工大学放弃采用英语教学。

财政资源

印度理工学院的这些分校尽管自治性较强,却仍属公立性质。与其他大学

相比,理工院所接受的拨款要高得多:其他工科院校每年接受的拨款在1~2亿卢比^①,理工学院各所分校的拨款却在9~13亿卢比(Wikipedia 2008)。然而,印度理工学院的总预算与其心向往之的典范(如美国麻省理工学院)却相去甚远。由于有了校友和业界捐赠,有的分校也得以建立其基金委员会,所获利息可以支持诸多发展活动。此外,与其他公立大学不同,印度理工学院能生成额外资源。相对政府所拨的每一个卢比,理工学院可以通过其所资助的研究和咨询产生0.24卢比,为基金净增0.16卢比,而通过学费收取的仅为0.06卢比(Government of India 2004, 29)。

依托政府的巨额资助,印度理工学院能够补贴学生学费的80%。并为工程硕士和博士学生提供奖学金以鼓励其追求高深学问。每位本科生每年在食宿上的花费约为5万卢比,而学校对学生的直接开支在7.2万卢比。

人才流失

鉴于政府对印度理工学院系统的巨额投资、学院每年的庞大开支和学院对学生的慷慨资助,理工院校友移民国外的现象,即学界和媒体所谓的“人才外流(brain drain)”,招致了广泛的批评与关注。第二次评审委员会估计,截至2003年3月,约有30%的印度理工院校友(约133 245人)是在国外工作。另据估计,自1953年以来,有近25 000名印度理工院校友在美国定居(Friedman 2006, 127-128)。

有人认为,这种人才外流不可避免,因为印度理工学院系统的定位与国家调控经济下的工业化状况不相匹配。正如弗里德曼(Thomas L. Friedman)所言,20世纪90年代中期之前,印度都无法为诸多的优秀工程师提供良好的职位(Friedman 2006, 127)。此外,移居国外的印度理工院校友的汇款是印度外汇的主要来源,尤其是在严重的贸易赤字期间。

然而,20世纪90年代以来,由于全球化的影响以及国家产业政策的变化,人才外流的情况有所好转:现在政府鼓励印度理工学院的毕业生创业,有了较为稳定的外国投资,制造业和服务业迅速发展,来自北美和西欧国家的外包技术工作机会很多。所有这些都为印度理工学院的毕业生留在印度工作创造了机会。不仅印度理工学院毕业生出国的比例大幅下降(从70%下降到30%),而且还吸引了早期移民的校友回国工作(Wikipedia 2008)。

^① 按照2010年3月的汇率:1美元=46.24卢比。

作为“国家重点大学”，印度理工学院有如作为其主体的教师和学生一样体现着浓重的印度特色。在 50 多年的发展历程中，最初建立的 5 所理工学院都已独具特色，享有盛誉。印度理工学院系统正处于历史的关键时刻，新近成立的几所学院如何发展值得深思。有鉴于此，本章将转而介绍印度理工学院孟买分校的成功案例。

案例研究：印度理工学院孟买分校

学校概况

印度理工学院孟买分校在理工学院系统中为历史第二悠久的学院。在联合国教科文组织(UNESCO)的协助和苏联政府的支持下，印度理工学院孟买分校于 1958 年建立。到 1973 年，印度理工学院孟买分校获得了包括教学设施和技术人员等大量实质性的援助，在其形成时期得到了来自苏联著名机构的 59 名专家和 14 名技术人员的鼎力相助。联合国教科文组织还为其在前苏联提供了 27 个研究员职位帮助学院培训印度教员。根据 1965 年的双边协定，苏联政府提供额外援助，印度政府则承担包括项目启动资金和经常性开支等所有其他费用。

印度理工学院孟买分校于 1958 年 7 月 25 日利用其租用的教学大楼迎来了第一批学生。这 100 名学生是从 3 400 多名申请工程学士学位项目的考生中脱颖而出。随着北郊波维(Powai)校园约 550 英亩的大楼相继竣工，学院移至独享田园风光的现址。2008 年印度理工学院孟买分校五十周年校庆时，学校所有基础设施到位，并已成为孟买的地标，学校现有 6 000 多人(含学生、教授和辅助人员)，形成了大学城的气氛。

印度理工学院孟买分校的校徽上刻有梵文“Gyanam Paramam Dhyeyam”，这是学院的校训，意为“知识是最终目标”。学校的愿景是成为新思想的源泉和科技创新者的摇篮。其使命为营造良好氛围促进思想繁荣、研究活跃和知识涌现，培养未来的领导者和创新人才(IIT Bombay 2009e, 2)。学校的课程设置反映了要把学生培养成未来领袖的理念。除专业课程外，学校强调学生应掌握扎实的基础学科知识如物理、化学和数学等，以及应该学习哲学和社会科学等课程。对基础科学的强调，至少在一定程度上是为了使学生免于对技术迅速过时的恐惧。对人文学科和社会科学课程的强调，则旨在帮助学生更好地融入社会。除了在工程和技术领域开展教育、培训和科研外，印度理工学院孟买分校同时致

力于服务国家的科技创新、工业发展和经济增长。

如今,印度理工学院孟买分校已是印度为数不多的公认的学术卓越中心之一,联合国教科文组织(UNESCO)宣布学校为第一个知识遗产(IIT Bombay 2007-2008,1)。其校友在国内外的不同领域、不同职位上取得成功者大有人在:如世界一流的工程师、管理人员、技术专家、咨询人员、顾问、教师、科研人员 and 企业家等。尽管不同的排名机构采用了不同的方法,印度理工学院孟买分校都被列是为世界上最好的工科院校之一。在《泰晤士报高等教育》-QS公司发布的2008年“世界大学排名”中位居工程及信息科技类院校的第36名。位于200所世界顶尖高等教育机构的第174名,仅因两个指标的得分过低,即国际教员和国际学生,而未能跻身百强(Mukul 2009,13)。

因此,印度理工学院孟买分校历年来最受精英学生的青睐也就不足为奇。自2005~2009年,理工学院联考中位居前列的学生(即全国范围内有志于工程专业的佼佼者)选择孟买分校人数分别为:52人、46人、50人、54人和69人。总体而言,2009年排在前500名的考生中有178人(占35.6%,为最大的组别)首选该校(Chhapla 2009a)。印度理工学院孟买分校位于印度的金融之都和娱乐之都,以学术严谨和校园生活质量上乘而著称,其校史上的记录也无疑为学校平添了许多魅力。

学术组织

在印度理工学院理事会(the IIT Council)的主持下,孟买分校的治理机构为其管理委员会(Board of Governors),主席由“视学”提名,成员包括校长,由委员会提名的来自教育、科学和工程领域的4位专家,由评议会提名的2位教授以及由果阿、古吉拉特、卡纳塔克和马哈拉施特拉等诸邦政府分别提名的4位著名技术专家或实业家。注册长(registrar)任管理委员会秘书。2000年以来,由咨询委员会协助管理委员会开展工作。咨询委员会由相关领域的著名专家和杰出校友组成。第二次评审委员会发现该机制对学校的管理大有裨益,因而已向印度理工学院的其他分校推广(Government of India 2004,42)。

在所有的学术问题上,评议会(senate)权力最大,被赋予维护教育、教学和各種专业项目的考试标准和管理其他一般学术事务的权力和责任。所有教授都是评议会委员,主席由校长担任。校长由一名副校长协助。学校对于学术事务和相关职能分工明确,有7位职能院长,各自责权分明。注册长负责学校的全面管理工作。教务长由五名行政人员(辅助人员)协助,他们各自分管某一具体领

域。各教育项目负责人下设教学管理办公室。这些办公室协助和协调学术事务,尤其是学校教学和学生评价;负责管理所有学生成绩和学籍,为评议会提供行政支持。该办公室与管理学生非学术事务和课外活动的学生工作处联系紧密。

印度理工学院孟买分校开设多种多样的专业项目和课程,涵盖工程(为其所长)、设计、纯科学、管理学、人文学科和社会科学等,分属14个学系、10个跨学科中心和3个卓越学院(schools of excellence)。由于学校享有充分自治,以上专业项目和课程较为灵活,能够应对变革所带来的挑战。学校强调基础知识教学,使教学方法和评价与此相适应。每年有1000多名学生毕业,获得不同层次的学位。

印度理工学院孟买分校的特色之一是其继续教育项目。分短期课程和长期课程,包括公司和企业感兴趣的企业研究问题、为公司和组织量身定制的内部课程(可在学校或对方单位授课)、有关特定问题的长期学历课程以及针对专业人员的研究生层次夜校课程。有的课程通过视频教学辅以课程手册为来自全国各地的学生服务。网络和卫星传送为虚拟教室的使用提供了技术创新,使得先进科技知识更为广泛。

所幸学校领导得力,能为特立独行的知名教授做出让步。与邦立大学不同,邦立大学的校长由政府基于对学术之外问题的考虑进行任命,而印度理工学院的校长由功成名就的教授担任。总的来说,后者不受政府和政治官员干预。当然,学校必须考虑控制工会的印度教右翼本土政党(Shiv Sena)的影响。

招生情况

如前所述,近年来印度理工学院孟买分校的本科专业吸引了理工学院联考中最优秀的考生。同样,研究生项目也通过工程能力测试、联合招生考试等程序的层层筛选吸引了最优秀的学生。然而,由于工程硕士(和博士)不是工程专业本科毕业生的首选,其学生素质相对逊色,相应的其教育标准也相对逊色。孟买分校每年招收的学生稳步增加:从1998~1999年度的1135人到2008~2009年度的1754人,增长了54.54%。其中本科专业(包括双学位课程和预科课程)的增幅最为明显:从1998~1999年度的319人增至2008~2009年度的652人,增长了107.07%。其他项目的在学人数如下:工程本科、双学位和预备课程,652人;理学硕士和博士项目,162人;哲学硕士,12人;设计专业硕士,49人;管

理学硕士,86人;工程硕士,596人;博士学位,197人^①。

2007~2008年度,共有学生5507名,其中本科生2313人(占42%)和研究生3194人(占58%)。据估计,到2014~2015年度,学生规模将达到8250人(即增加49.81%):本科生2750名(33.33%)和研究生5500名(66.67%)。学士学位水平层次的学生规模增长的部分原因是因为实施了对后进群体的预留席位配额政策(总计27%),第一阶段2008~2009年度的配额为9%;另外两个阶段,即2009~2010年度和2010~2011年度的配额均为9%。

师资力量

正如前校长Ashok Misra教授所观察到的:“招聘和挽留高素质教师一直是印度理工学院面临的挑战,在印度政府为各级学生的入学实施预留政策之后情况更加严峻”(IIT Bombay 2007-2008,12)。在2007~2008年度,印度理工学院孟买分校共有全职教师433名以及兼职教师31名。教师结构为上重下轻:教授约为50%,副教授和助理教授各占25%。有大约10%的教师短缺。教授、副教授和助理教授的平均年龄分别为51岁、42岁和36岁(Government of India 2004,51)。印度理工学院孟买分校较其他分校相比,其教师队伍中年轻教师的比重更大。

教师的学科分布如下:工科占61%,理科占26%,人文、社会科学和管理学占13%。约有44%教师至少从印度理工学院系统获得一个学位(Government of India 2004,5)。几乎所有的教师有博士学位。值得注意的是,有158人(占36.49%)从国外大学获得博士学位,74人(占17.09%)从本校获得博士学位。学术近亲繁殖(inbreeding)本身可能并无大碍,但如果考虑孟买分校的教师中许多人都至少从本校获得一个学位,那么其学术近亲繁殖的比例是很高的。

不像其他大学,孟买印度理工大学(以及其他分校)将教师招聘广告在学校网页上循环滚动。应聘者常年均可申请;当收到大量应聘老师的材料或者某一系科、中心或学院迫切需要聘任老师时,就会启动教师遴选程序。即便如此,孟买分校遴选教师的程序也比印度科技大学(Indian Institute of Science)和其他大学更为严苛。

^① 该部分统计数字引自《印度理工学院孟买分校年度报告》,特别是《2007~2008年度校长年度工作报告》(IIT Bombay 2007-2008)。

研发项目

如果说其他大多数工学院或工程大学(engineering colleges)的主要活动是教学和评估的话,孟买分校的主要活动则集中在由政府机构和私营企业所资助的研究和咨询项目上^①。他们承担过的政府项目包括科技部(Department of Science and Technology)、电子部(Department of Electronics)、航空部和航天发展(Department of Space, Aeronautical Development Agency)、原子能部(Department of Atomic Energy)、石油和天然气协会(Oil and Natural Gas Commission)等资助的项目。有的项目由国际机构资助。也有来自企业的合作和咨询项目,其中包括海外企业。平均每年教师参与的项目达400~500个。

一方面,获得资助的研究项目需要创新的思维、团结合作以及先进的研究设施,这也促进了学校与企业之间的互动。众所周知,这种互动在印度的高等教育中非常薄弱。校企合作也是印度理工学院孟买分校成为研究型大学的原因之一。另一方面,受资助的研究和咨询活动也是额外的收入来源,学校对于如何划分其知识产权商业化的份额制定了明确的规范。

工业研究和咨询中心(the Industrial Research and Consultancy Center)协调受资助的研究和咨询项目,中心提供学校与企业和其他研究资助单位之间的必要联系。在中心的支持下,各学系、研究中心和学科组在相关学科领域建立了相关研究的实验设施,其中包括涉及空气动力学、生物技术、低温物理、微电子、微处理器应用、遥感、机器人和远程信息处理等领域。经过几十年来的不懈努力,孟买分校如今可以为其一流的实验室和先进的实验设施而感到自豪(IT Bombay 2009a, 11 - 12)。计算机辅助设计中心(the Computer Aided Design Center)专为化学工程和冶金工程领域提供设计服务。此外,其他的研究中心也有计算设备可供教师专门研究使用。图书馆主馆^②、中央车间和印刷社都为高质量的研究工作提供必要的基础设施。

为了吸引具有研究潜能的人才,学校设有科研奖学金(申请对象为研究生学

① 第二评审委员会(Government of India 2004, 7)指出印度理工学院孟买分校在以下几项技术开发上所起的重要作用:① 印度轻型作战机技术“泰亚斯”(Tejas);② 气动伺服弹性(aeroservoelasticity)分析软件(世界上任何地方均无销售);③ 流体动力学计算软件包。

② 孟买印度理工大学中心图书馆拥有藏书408 805册,为7 753位图书馆会员服务,购有1 100多种期刊,12 000多种全文电子期刊和12个数据库。该馆为印度第一座大学图书馆,支持在线提交论文,1999~2000年度以来学校在互联网全文数据库提交的研究成果有4 467项。

位获得者,不论其是否具备工作经验)和暑期实习活动计划(非毕业生均可申请)。获得奖励或资助者可参与相关研究项目,符合博士生入学条件者可以考虑推荐其继续深造。学校为教师和学生参加国际会议提供宽松的财政援助,学校也为奖励教师在研究和开发项目中取得的突出成就设立了几个校级奖项。

从教育到创业

鼓励和促进创业是印度理工学院孟买分校的使命。1999年,学校决定采用商业孵化的理念。现已建立创新和创业社团(the Society for Innovation and Entrepreneurship),将知识和创新理念转变为培养成功企业家的良好环境(IIT Bombay 2009b,1)。为了展示该学校的研究和创新成果,工业研究和咨询中心在2009年4月组织了一场名为“技术支持(TechConnect)”的庆祝活动(IIT Bombay 2009c)。利用这个机会,许多产品得以走出研究实验室和创新创业学会展现在公众眼前。值得注意的是,印度理工学院孟买分校现在在不同的工程领域拥有80多个专利(IIT Bombay 2009c),并且另有53项记录在案的专利申请(IIT Bombay 2009e,10-11)。

校 友

印度理工学院孟买分校的校友是其宝贵的资源。其专门网站(<http://www.iitbombay.org>)为印度高校最早的校友网站之一。有两个相关的官方组织:印度理工学院孟买分校基金会(IIT Bombay Heritage Fund)和印度理工学院孟买分校校友会(IIT Bombay Alumni Association)。基金会根据美国国内税收法第502(c)(3)条注册为公共慈善组织,其使命是资助和促进印度理工学院孟买分校学生、教师和校友的教育和科研。这个基金会已筹集资金2000多万美元,帮助建立了两个学院,即坎瓦尔·雷克信息技术学院(Kanwal Rekhi School of Information Technology)和谢雷希·梅塔管理学院(Shailesh J. Mehta School of Management)^①。校友会则是根据1956年颁发的印度公司法

^① 2007~2008年度印度理工学院孟买分校的校友捐款(来自印度和国外)为5500万卢比。学校收到企业捐款7070万卢比。在纽约举行的印度理工学院孟买分校50周年校庆活动上,美国校友会的捐赠达700万美元(IIT Bombay 2009d)。有的捐赠用于设立讲习教授等专门用途。1982届毕业生捐赠103万卢比设立新教师入职奖励基金(New Faculty Joining Bonus fund)。随着由1972届毕业生拉兹·马舒瓦拉(Raj Mashruwala)提供的资金注入,苏曼·马舒瓦拉高级微型工程实验室(Suman Mashurwala Advanced Microengineering Lab)于2007年4月落成(IIT Bombay 2007-2008,11-12)。2007年11月成立的印度首家纳米制造实验室则由学校基金会捐建。

第 25 条建立,其使命为加强校友之间的联系,以不同的方式协助他们,以及加强校友与母校的联系。校友会在构建校友网络和支持校友会遍及全球等方面担当了举足轻重的角色。学校基金会和校友会一起共同维护校友名册和校友网站,为校友和母校之间的相互联系提供便利。

国际交往

长期以来,印度理工学院孟买分校与国外组织和机构保持着合作关系。为了开展国际合作项目并加强管理,学校成立了国际关系办公室(the International Relations Office)并专门聘请了负责国际关系的主任。该办公室还就学校与海外有关机构和组织签订备忘录事宜等与政府人力资源部和对外事务部紧密联系。

印度理工学院孟买分校是 LAOTSE 组织(Links to Asia by Organizing Traineeship and Student Exchange)的成员之一,这是一个欧洲和亚洲顶尖大学之间交换学生和高级学者的国际网络。学校近期的国际合作计划中,包括与澳大利亚莫纳什大学(Monash University)的联合培养博士生项目以及与英国剑桥大学(Cambridge University)在纳米科学和技术方面的合作研究。由于其复杂和严格的录取程序,理工学院尚未吸引到国际学生。

资金筹措

印度理工学院孟买分校是印度国内拥有最多预算的教育机构:2007~2008 年度其收支平衡表显示 57.43 亿卢比的总收益。其收入为 15.44 亿卢比,其中 10.74 亿(69.56%)为政府拨款。从绝对数字看,过去 20 年其数额急剧增长,但在此期间卢比有所贬值。48%的收入或 69%以上的政府拨款用来支出教职工的工资、津贴和退休福利。学校的发展经费主要来自受资助的研究或咨询项目。2007~2008 年度共有 7.31 亿卢比源自科研项目(每年以 10%的速度递增),180 个新增项目吸引资金 4.40 亿卢比。同样,咨询项目带来了 1.67 亿卢比的收入(每年以 20%的速度递增)。关于校友和公司捐赠的材料也已编制完成。

总体而言,相对于其他大学依赖于 85%~90% 的政府资助,印度理工学院孟买分校对于政府资助的依赖程度还是较低的。要建成世界一流大学,就必须减少对政府的依赖,然后一定要看到,政府(政治)的干涉日益严重,这种干涉在理工学院系统发展的前几个年代里闻所未闻。如此看来,印度理工学院孟买分校要建成世界一流大学仍任重道远。

结论：印度理工学院何去何从

50多年来,印度理工学院已经形成品牌,校友是其骄傲的品牌大使。以自治模式建立精英理工学院,这标志着对已然过时的邦立大学教育模式的重要突破。理工学院很好地运用其享有的自治应对变革的挑战,直抵世界工程教育的峰巅。印度理工学院系统极具竞争力,拥有非常优秀的生源。即使在政府持续对其施加压力、令其实施保护平等的政策、并以社会公正的名义令其扩大保护范围时,该系统仍然秉持严格的录取标准和精英主义的传统。

印度理工学院素以教学质量见长:十分强调基础性的理科课程,同时其课程也覆盖了工程技术的前沿领域。理工学院在招聘教师时条件可谓苛刻。5所建校最早的理工学院的师生比对于印度大学平均标准而言相当奢侈。孟买分校的继续教育项目为提升全国工程教育质量作出了贡献。尽管是作为教学工作的附属功能,理工学院的研究和开发能力水平很高,尤其是在应用技术方面。建校最早的5所理工学院拥有国内一流的实验室、图书馆和计算中心。孟买分校的商业孵化理念已经产生良好的效益。

对不同高校的评价比较,无论采用定量指标还是定性指标,都较为困难并且容易招致不满。这在很大程度上取决于评价的主体、评价的对象和评价的目的(即谁来比较、比较哪些机构及出于什么目的)。与印度范围内的工科学院和大学相比(见表6.1),印度理工学院无疑处于其他大学难以企及的“卓越之岛”。在整个印度高等教育大众化、平民化和学术标准普遍下降的背景下,理工学院超乎寻常的卓越之路难能可贵。有人称卓越即为精英主义代名词,必与社会公正原则有所违背。然而,若将印度理工学院与处于排行榜上领先地位的世界一流大学包括对其办学理念影响最深的美国麻省理工学院相比,印度理工还有很长的路要走。需要继续保持稳定的巨额投入,甘于奉献和艰苦奋斗的精神。令人担忧的是,理工学院的这一特质有减损之势,加倍努力或可使其现有地位得以维持。

表 6.1 印度理工学院和州立大学对比研究

印度理工学院	州立大学
根据议会法案成立;印度总统为所有印度理工学院的视学	根据州立法案成立;各州州长为州立大学的校长

(续表)

印度理工学院	州立大学
印度理工学院理事会：负责所有印度理工学院,即印度理工学院系统政策的制定	部分州的大学有一个共同的法律框架;没有总体的政策制定机构
学术范围包括全印度技术教育委员会	学术范围包括大学资助委员会
学术和行政领导为校长(学术任命),不是该管理机构(理事会)的主席	学术和行政领导,即校长(主要为政治任命)是管理机构的主席,被称为辛迪加或执行委员会
财政上依赖于中央政府,但可通过项目、咨询、校友支持等获得资金	谦卑地依赖政府拨款,很难自己筹集任何资金
享有更多的自主权	享有很少的自主权;受州政府的领导
学院决策的制定过程不受政府干预	政府干预大学的决策过程
不受政治家的干扰	政治家干预大学的政策事宜和日常事务
数量有限,扩张按计划和规范进行(至少在第一个50年)	数量众多;漫无目的地扩张
在印度所有范围内招聘教师和招生:都市性	教师聘用和招生主要局限于该州或甚至该州的某地区:地区性
注重技术及其应用,以基础科学为坚实的基础	分散焦点,在工程学院进行工程实践
虽然教学是该校的主要强项,研究仍然受到鼓励;教师从事大量的研究活动	教学为主,科研经常受到排斥
结构和过程灵活:及时应对形式的变化,从不滞后	结构和进程僵化:无法在需要时对变化做出反应
教师在教学和评价中享有自主权	教师以标准的模式来进行教学和评估认可的课程
与印度的入学考试相同:印度理工学院联合招生考试	基于以往的学习成绩申请入学:没有入学考试
择优录取的精英主义盛行,政府甚至制定保护性的歧视政策	平庸主义政策(Mediocrity rules)
师生比适中	大班授课,师生比失调

(续 表)

印度理工学院	州立大学
英语是教学和评价的专门语言	本地语言是教学的主要媒介,甚至以英语为教学语言的课程中学生可以选择用本地语言进行考试
学生的积极性受到控制,学生团体没有政治性赞助,学习活动按校历进行	学生积极性不受控制,学生参与政治活动,学术进程经常受到煽动而偏离方向
教师进行持续性和过程性的评价;以学分为基础进行分级	进行年度或期终成绩考核;外部评价
学生按已有的标准评价教师及其课程	学生几乎不评价教师和课程
世界范围承认的毕业证书	即使在国内,毕业证书都不被尊重
杰出的校友是良好的财富:调集资源和担当品牌宣传大使	没有校友组织的观念

注:表中的比较基于一般性的观察。

印度理工学院系统同时面临着内外两重挑战。印度理工的前校长们(Indiresan & Nigam 1992, 359)在 20 世纪 90 年代初哀叹道:“大学需要有三个基本自由:即决定教学内容、教学对象和教学实施者(教什么、教给谁和谁来教)的自由。我们看到这些自由正遭到侵蚀。”他们所说的“侵蚀”是指理工学院在招生时为特定阶层和特定部落预留席位事宜以及随之而来的对理工大学系统运作的政治干预。其实,预留政策已经对理工学院和通过预留席位入学的学生造成了负面影响。因此,当 2008 年该政策扩展到为其他后进群体预留席位时,问题就愈演愈烈。政府欲增加预留席位数量的要求为理工学院增加了额外的压力。

由此可见,印度理工大学的自治遭到严重削弱。它们对政府资金的持续依赖带来了更多的政府干预。最近的政府决策包括在理工学院设立讲师职位、博士资格的放宽、未做充分准备就仓促开办新的分校、教师薪酬以及其他问题——给人的印象是,政府不是把印度理工学院作为其下属部门来管理,而更多的是把理工学院当成区域性大学看待。政治官员对印度理工学院日益明显的干预行为似与政府对理工学院系统所有的自豪感下降有关。

印度理工学院也面临着重大的内部挑战。主要表现在教师招聘所面临的困

难,无法确定合适的薪酬及相关待遇,没有形成基于业绩的薪酬体系,以及由此引发的其他问题等。更重要的是,印度理工学院系统需要重新审视其发展目标,这一问题还未给予充分重视。理工学院看似在培养优秀的毕业生和工程人才方面功不可没,但是他们需要不断超越这个使命,因为研究和对外服务不能单纯作为高等教育的附属。在国际比较与排名中,印度理工学院表现出研究成果、出版物及其被引频次等指标的较为逊色。另一灰色地带则是教学和科研项目目的向适应农业经济发展需要的调整,特别是在印度理工学院获得巨大公共资金的情况下,这一调整非常必要。

此外,尽管印度理工学院系统的建立已经 50 多年,然而系统内部仍未形成各分校之间的校际互动。印度理工学院系统的协同作用有助于提升其教育和科研质量。截至目前,这种互动非常有限。分校之间的教师流动极为罕见。鉴于当前系统的急剧扩张,校际之间的协同作用和教师流动的意义更是不言而喻。

有人批评印度理工大学严格的入学标准使得人们把应试教育的希望从高中转向辅导班。而上辅导班价格昂贵,并非所有的学生都能负担对其在金钱、精力和时间上的投入。此外,辅导班有利于富裕阶层的学生。显然,理工学院联合招生考试中的落榜者及其家人必须承受由此带来的抑郁情绪和其他心理问题。然而,高中教育的不足不能归罪于印度理工学院系统。

虽然唯才是举的精英主义是印度理工学院声誉的关键所在,但是过度强调只会使其变得更为平庸。

印度理工学院能否实现世界一流大学目标,印度理工学院新成立的分校能否复制最初五所的成功?理工学院系统所面临的挑战抑制了人们的乐观和自信。人们担心,羽翼未丰的印度理工学院将难以起飞。即便它们得以振翅而起,要想达到最初所建 5 所分校在过去 25 年所取得成绩的高度尚有待时日。

参考文献

- Chhapla, Hemali. 2009a. IIT - B: The new favourite among JEE top 100, Delhi, Chennai next. *Times of India* (Mumbai), June 25.
- . 2009b. IIT profs ask for their dues. *Times of India* (Mumbai), August 25.
- Deb, Sandipan. 2004. *The IITians: The story of a remarkable Indian institution and how its alumni are reshaping the world*. New Delhi: Viking /Penguin Books India.
- Friedman, Thomas L. 2006. *The world is flat: The globalized world in the twenty-first century*. London: Penguin Books.

- Government of India. 2004. *Indian Institutes of Technology: Report of the review committee, 2004*. New Delhi; Ministry of Human Resource Development. <http://www.iitk.ac.in/infocell/Commrev/Committee/I.pdf> (accessed August 16, 2008).
- Gulhati, Shashi K. 2007. *The IITs: Slumping or soaring*. New Delhi; Macmillan India. IIT Bombay. See Indian Institute of Technology – Bombay.
- Indian Institute of Technology – Bombay. 2007 – 2008. The director's report. In IIT Bombay Annual Report, 2007 – 2008, 1 – 22. Mumbai: IIT Bombay.
- . 2009a. <http://www.iitb.ac.in/> and <http://www.iitbombay.org/> (accessed June 11, 2009).
- . 2009b. <http://www.sineiitb.org/> (accessed August 8, 2009).
- . 2009c. http://www.iitb.ac.in/News_09/TechConnect09.html (August 8, 2009).
- . 2009d. <http://www.alumni.iitb.ac.in/> (August 8, 2009).
- . 2009e. <http://www.ircc.iitb.ac.in/webnew/R&DSpectrum/index.html> (August 8, 2009).
- Indiresan, P. V., and N. C. Nigam. 1993. The Indian Institutes of Technology: Excellence in peril. In *Higher education reform in India: Experience and perspectives*, ed. Suma Chitnis and Philip G. Altbach, 334 – 363. New Delhi: Sage Publications India.
- Mukul, Akshaya. 2009. Delhi, Mum IITs zoom on *Times* list: Fail to breach top 100 mark only on two indicators—international staff and students. *Times of India* (Mumbai), July 10.
- Mukul, Akshaya, and Hemali Chhapla. 2009. Non-PhDs can be IIT lecturers. *Times of India* (Mumbai), August 28.
- Pushkarna, Neha. 2009. For them IIT no green pasture. *Times of India* (Mumbai). September 2.
- Upadhyaya, Yogesh K. 2005. The making of new IITs. <http://www.rediff.com/money/2005/mar/23iit.htm> (accessed March 23, 2005).
- Wikipedia. 2008. http://en.wikipedia.org/wiki/Indian_Institutes_of_Technology (accessed August 16, 2008).

第七章 大学的兴衰与重振：尼日利亚 伊巴丹大学的案例

彼得·马特鲁 派·奥班亚 佩特拉·莱赫提
(Peter Materu, Pai Obanya & Petra Righetti)

同建于 1948 年的一组非洲大学,如尼日利亚伊巴丹大学(the University of Ibadan)、苏丹喀土穆大学(the University of Khartoum)、位于莱贡的加纳大学(the University of Legon)、乌干达马凯雷雷大学(the University of Uganda)和塞内加尔达喀尔大学(the University of Dakar),都是附属于其殖民国家的合作伙伴大学,如英国、法国、葡萄牙等。因为从属关系,这些大学通过他们的伙伴大学自然而然地成为英国、法国或葡萄牙等殖民国家的质量认证体系的一部分。这种封闭式课程管理同盟使得非洲国家所提供的学历文凭可与其合作的发达国家的学术水平、学校文化和特质相比较。

独立之后,非洲国家加强了对高等教育的控制,使大学的自主权得以改变。政府优先考虑的问题包括增加入学机会、免除学费以及采取必要的措施控制持不同政见者,这些问题和措施一般在大学比较常见。

从 1985~2002 年,撒哈拉以南的非洲大学生人数增长了 3.6 倍(从 80 万增长到 300 万),平均每年增长 15%左右。公众对高等教育的需求,一部分缘于整体人口呈增长态势,另一部分缘于基础教育入学人数的增长。撒哈拉以南非洲的青年人口已超过 1950 年的 4 倍。随着基础教育入学机会的增加,高等教育入学方面的压力将会加剧。然而,带有殖民传统的教育体制未能适应国家社会和经济的变革与发展,仍然植根于为传统的精英阶层服务。

私立高等教育大幅扩张,以回应入学需求的增长。私立教育机构中增长最快的是专科学院校,这些项目主要强调社会科学、经济/商业和法律等启动成本较低的专业。这类学校几乎没有科研,往往是为迎合学生的兴趣而非就业市场的

需求。

招生规模的扩大也使得公共资源面临严峻挑战。生均经费从 1980 年的 6 800 美元下降至 2002 年的 1 200 美元,最近在撒哈拉以南非洲的 33 个低收入国家其生均经费仅为 981 美元。生均经费的下降,影响了教育质量。高等教育机构发现教师的招聘和挽留变得日益困难,教室人满为患,设备陈旧过时,研究生专业寥寥无几。这种状况是该地区过去四五十年的经济和政治危机所致。其后果是非洲大多数地区(或许南非除外)的大学在教育管理、课程设置、教学和研究等方面都无法跟上世界其他地区的发展步伐。

非洲领导人认识到,非洲的发展取决于其对当今知识经济时代的适应能力。全球化时代非洲要想在世界占有一席之地,就必须成为知识的贡献者。大学通过生产知识(科研)、传递知识(教学)和应用知识(社会服务)而处于社会的中心。因此,对于如何采取适当的措施重塑具有世界水准的目标与愿景,非洲的大学责无旁贷。

尼日利亚作为非洲最大、人口最多(1.4 亿)的国家,其教育模式和面临的挑战基本上反映了该地区的概况。尼日利亚是一个幅员辽阔的国家,其种族和宗教呈多元化。教育的投入需要考虑以上因素,教育经费由联邦、州以及地方政府共同承担。各级政府各尽其能,造福所属辖区。因此,联邦政府的教育预算主要集中在关涉国家利益的四个方面:① 为全国劳动力市场输送具有专业技能的高水平人才;② 建立培训标准和认证标准,为所学专业形成劳动力市场;③ 增进民族之间的相互理解和相互尊重;④ 促进国家认同感(World Bank 2006)。

教育系统受到复杂的宪法和法律体制的阻碍,尤其是在三级政府职责划分不很明确时(它们一起掌控了 50% 的资源)。在联邦制度下教育部及其半官方机构之间的职责往往不够明晰,导致效率低下。在联邦政府这一层面,各机构的角色和任务时有重叠,或跟不上新近的发展。潜藏在问题背后的是规划和政策分析的不足和可靠统计数据的缺乏,如有关招生、财务和人口预测等方面的数据(World Bank 2006)。

本章主要介绍非洲 1948 年建立的一组大学之中的尼日利亚伊巴丹大学。对三个部分分别探讨:① 过去 60 年尼日利亚的政治、经济和社会演变与大学的命运如何密切相关;② 大学重新觉醒的努力和尝试;③ 若要重振大学并追求世界一流大学地位需要推进何种必要的体制、学校干预。

过去 5 年(2005~2010 年)世界大学排名的出现点燃尼日利亚教育机构渴望参与国际竞争和评估自身实力的热情。尽管排名的价值标准和指标参数存在

争议,但尼日利亚大学榜上无名的事实却为大学敲响了警钟,引起大学和更广泛的社会关注。由于南非大学居于非洲大学排行榜的顶端,尼日利亚公众开始以南非的大学为基准进行评估。

在尼日利亚国内,资深大学也试图跻身非洲大学百强,他们的努力显而易见。每年在尼日利亚大学排名中位居前列的大学获得“全国最佳大学”称号。伊巴丹大学,尽管在国内被称作“首屈一指”、“出类拔萃”的“超级大学(premier university)”,迄今未能赢得非洲百强之美称。国内首屈一指却难以在全非洲出类拔萃,人们对此颇具争议。

尼日利亚政治、经济和社会变革对 大学发展的影响

引用伊巴丹大学一位历史学家的话:在某种意义上说,“伊巴丹大学的历史与第二次世界大战后尼日利亚的历史密不可分”(Adewoye 2000,16)。

从历史的角度看,伊巴丹大学的发展可清晰地分为3个不同的阶段:伦敦大学时代(1945~1962年)、国立大学的初始时期(1962~1966年)和动荡岁月(1966~1999年)。这些阶段在尼日利亚政治和社会经济发展上都有明显标志,并对伊巴丹大学的发展路径有重要影响。

伦敦大学时代:1945~1962年

这一时期尼日利亚社会政治和经济的发展经历了从第二次世界大战结束(1945年)到政治独立(1960年),再到伊巴丹大学地位的确立(1962年)。这段历史时期的特点是尼日利亚政党的组建(1951年)以及东部、西部和北部三个地区政治结构的制度化(1952年)。接着是各地区在1957年和1958年获得自治权,最终在1960年得以独立。

在此期间联邦政府和州政府都扩大了公共服务的范围,推行“尼日利亚化”(Nigerianisation)政策以增进民族凝聚力和鼓励国民投身公共服务。这一时期的特点是非洲政府自治力量的壮大和去殖民化。英国之前把高等教育的发展作为其殖民统治的重要组成部分,以期使殖民地拥有适当的人力资源来管理政治和经济事务,从而使其自食其力。

为培养一个领导精英和公务员,1943年英国殖民政府成立了两个委员会,即阿斯奎斯委员会(the Asquith Commission)和埃利奥特委员会(the Elliot

Commission)。阿斯奎斯委员会负责审查建立高等教育指导原则,以期提升殖民地的教学科研和推进大学发展(Adewoye 2000,16)。埃利奥特委员会负责报告英国在西非现有高等教育中心的机构及其设施,并对该地区的大学发展提出建议(Colonial Office 1945)。委员会的报告致使大英帝国各殖民地高等教育机构升级。在尼日利亚,为了培养中等本土人才而于1934年建立的牙巴高等学院(Yaba Higher College),于1948年迁至伊巴丹市并且升格成为尼日利亚的首个大学,同年11月正式宣告成立。

与同一时期建立的其他大学(如乌干达的马凯雷雷大学和位于莱贡的加纳大学)一样,伊巴丹大学隶属于英国伦敦大学,其实质为伦敦大学在尼日利亚的分校或者它的一个翻版。这与两个委员会的建议一致:“它们从一开始就应与英国的大学和大学学院追求同样的学术标准。”(Hussey 1945,166)

教职员工(包括学术人员、技术人员和行政人员)的招聘和晋升严格遵照英国标准。招录学生竞争也相当激烈。课程设置仅限于英国古典领域:文科(设文学、英语、历史和地理)、理科(设数学、植物学、化学、物理和动物学)、农科(1949年引入)、医学(最初几年只开设基础课程)。

不过,伊巴丹大学在以下两个方面与典型的伦敦标准有较大偏离:首先是校园里有全套市政服务和为高级职员以及学生提供住宿设施,这些都在大学之后的发展中形成严峻挑战;其次是学生入学标准上的优惠政策,即不要求学生必须拥有英国大学入学时须有的普通教育证书(General Certificate of Education),该证书一般在学生学习7年后获得。获得此优惠政策入学的学生必须经过一年预科学习方可获准进入学位课程的学习。

英国伦敦大学的标准、伦敦型教师和教授的优势、伦敦支配控制的课程和高度竞争性的选拔精英学生程序,这些因素共同作用于提升当时这些英联邦国家大学的声望。

促成伊巴丹早期学术声望的其他因素值得一提。首先,当局有意识地吸引高素质的学术、技术和行政人员,这其中包括特别鼓励尼日利亚有前途的年轻专业人士和学者。其次,教职员工国际化程度很高,有助于丰富大学的学术和社会文化。最初几年,尼日利亚员工中的学者只是极少数,主要是来自伊巴丹大学的前身牙巴高级学院,其比例不足全体学术人员的10%。第三,具有高标准的教学基础设施。第四,学生人数相对较小,因此易于管理,师生比例也较为合理。最后,伊巴丹大学从一开始就建立了重视研究的学术文化。正如梅尔兰比所言(Mellamby 1958,104):“对学生进行治疗和开展原创性的研究是我们教师最重

要的职责。”

从1951年(第一批伦敦大学时代的伊巴丹学生毕业)到1960年国家独立,伊巴丹大学培养了大量尼日利亚的能人志士,他们在十分广阔的领域承担公共服务:服务于教育、行政管理、外交事务、医药、农业、传媒、警察部队以及其他行业。也有一部分伊巴丹毕业生在海外选修研究生课程后回到伊巴丹大学担任教职。因此,尼日利亚社会各界在伊巴丹大学创立的前10年就已经感受到其重要影响。另外,毕业生中涌现了许多用英语写作的非洲文学家,使得这所大学获得了更广泛的认可。

这些文学界的开拓者成为民族骄傲:戈德温·奥基博(Godwin Okigbo)、钦努阿·阿契贝(Chinua Achebe)、沃莱·索因卡(Wole Soyinka,1986年诺贝尔文学奖得主)、J-P 克拉克(J-P Clark)、丘库梅卡·艾克(Chukwemeka Ike)等。这一时期还见证了伊巴丹大学的毕业生成为各领域颇有建树的世界知名学者:阿德·阿贾伊(J-F Ade Ajayi,历史)、阿金·马卜贡杰(Akin Mabogunje,地理)、阿耶·班博塞(Ayo Bamgbose,语言学)和昂乌枚西里(C. Onwumechili,物理)等。

这一时期,在后来成为伊巴丹首任校长的肯尼斯·戴克(Kenneth Dike)的领导下,伊巴丹大学也兴起了关于非洲历史的教学和科研发展。这些教学和科研努力的结果,即《伊巴丹历史系列丛书》(*The Ibadan History Series*),被公认为是解读非洲历史最精确的材料。通过这样的努力,也使得伊巴丹大学能够和非洲其他大学和世界各地的非洲研究与文献研究中心建立联系,也使伊巴丹成为一种力量,吸引着不同背景的非洲历史研究者。

伊巴丹大学有关非洲历史的研究成果对基础教育的课程改革产生了重要影响。中学课程中关于非洲的内容逐步取代了其他地区的历史(尤其是英国历史)。同样,英文版的非洲文学也出现在中学课堂,这也得益于伊巴丹大学毕业生的贡献,当然也包括其他作者的作品。

然而,伊巴丹大学在其历史初期也遭到了批评。尼日利亚精英阶层和一些政党对其所开设的课程过窄表示不满。参照欧洲标准体系也被视为有损于尼日利亚的国家建设所需的特定人力资源的需要,有损民族多样性、民族认同感和社会经济的优先发展等。面临招生的激烈竞争,许多合格的中学毕业生被排除在外,无法接受高等教育。有的学生转而投向塞拉利昂的福拉湾学院和位于加纳的莱贡大学。伊巴丹大学对这些批评有积极的反应,采取了一定的措施,本文将在后续部分讨论。

国立大学的初始阶段：1962~1966年

这一阶段,尼日利亚与世界其他地区一样,处于充满希望的时期。英国当时的首相麦克米伦(Harold Macmillan)在非洲各国相继独立时提到非洲已经在国际舞台上展现雄姿,这在尼日利亚引起强烈共鸣。

尼日利亚对政治独立的热情反映在由3个地区联盟(东部、西部和北部)所组成的新治理结构。生产销售管理委员会产生了足够的收益来维持政府的经费。地区之间的良性竞争使得基础设施、教育、保健服务和农业推广服务等方面都有明显改善。

然而,到1959年,意识形态冲突开始显现。联邦政治斗争导致选举危机,宗族主义成为人们热切关注的全国性话题,地区之间的竞争充满敌意。对于谁应该在新兴的官僚机构占何职位以及由谁做决策等问题,宗族主义也有重要影响。到1964~1965年,颇具争议的联邦选举和全国人口普查使局势已变得更加复杂。此后政治局势急剧恶化,1966年1月发生了第一次军事政变,仅仅6个月后又发生了第二次政变。两次政变都很血腥,带有很强的宗族主义色彩。东部地区宣布独立并自称比夫拉共和国,如此决定显然让联邦政府无法接受。随后内战爆发,历时3年(1967~1970年)。该问题将在下一小节详细讨论。

社会改革方面,在此期间尼日利亚联邦政府为满足社会对教育的巨大需求做出了努力。1955年1月西部地区成功地实施了免费小学教育。东部地区因财力所限未能实施免费,必须依靠社区支持来改善教育。北部地区虽然没有正式宣布免费教育政策,但仍然采取了积极措施,通过开办更多的政府学校和对非政府开办的学校提供补助而增加教育入学机会,并且加强对学校教育进行监督。

这一时期在联邦和区域两级也都制订了有力的奖学金计划,其目的是培养尼日利亚公共服务人员。这些计划导致了区域和地方政府初级行政人员进修的专门机构(如扎里亚的公共管理学院)的建立,同时在农业、教育、公共工程和卫生等领域也制订并实施了类似的计划。然而,该奖学金管理委员会最为重视的领域乃尼日利亚及国外的高等教育机构的学习和研究。

1959年4月,尼日利亚联邦政府成立了阿什比委员会(the Ashby Commission),以调查并报告尼日利亚未来20年,即1960~1980年的人力资源需求(Ashby 1959)。委员会建议扩大并改善中小学教育,将伊巴丹大学学院正式升格为大学,以及分别在恩苏卡(1960年)、伊费岛(1962年)和扎里亚(1962年)建立3所大学。委员会还建议成立尼日利亚大学委员会,使各大学保持统一

的学术标准。高等教育系统旨在满足尼日利亚独立后对高层次人才的需求 (Fabunmi 2005)。

恩苏卡大学 (Nsukka University) 在尼日利亚大学教育发展的几个方面都具有开创性。它引入了法律、教育、管理、大众传播、家政、工程和建筑等学科的专业学位项目,而这些项目在以继承传统英国教育体系的伊巴丹大学中大部分属于非大学课程。恩苏卡大学还开设了社会学、政治学和心理学等社会科学课程,而农学类课程更为广泛,包括有植物土壤科学、动物生产、农业经济等多种课程。恩苏卡大学建校次年(1961年)所招新生逾千人,约为伊巴丹大学的5倍。

伊巴丹对此做出反应并采取多种改革措施,制订了有计划的过渡方案,使其从大学学院(即是伦敦大学的独立学院)转变为独立自主的大学。真正意义上的伊巴丹课程项目始于1962~1963学年:成立了两个新的学院,即教育学院和社会科学学院。同时,将法语引进艺术学院;在农学院增设新的系科(包括林学、农学、动物科学、土壤学、农业生物学和农业经济学等);增加了招生的数量和建成新的学生宿舍楼(以每个房间两名学生的方案设计)。

为使伊巴丹大学本土化或“尼日利亚化”,学校也采取了重大举措。1958年任命了尼日利亚籍的肯尼斯·戴克(Kenneth Dike)为负责人,并于1962年在伊巴丹由学院升格为大学时担任校长。尼日利亚籍教师担任系主任的人数也有所增加,如历史、政治学、农业、医药以及自然科学等系科。尼日利亚教授担任中心主任和院长者也大有人在。

伊巴丹大学这一阶段学术发展非常活跃。伊巴丹举办了多个大型国际会议,开展了合作研究。与世界其他地区的合作下,研究生项目得以确立。社会各界能在多方面感受到大学的影响。其校外进修部在全国范围内开办各级教育的学术和专业课程。在此期间教育学院通过准学位教育(associateship)和研究生学位课程项目提升基础教育师资专业化水平。

伊巴丹也是拉各斯、伊费岛和扎里亚等新建大学之“母”。后来得到了国际认可的这些大学的首任校长们,其研究的开展和专业知识的形成都始于伊巴丹大学。同时,这些大学有相当数量的教授来自伊巴丹大学。其年轻教员也是如此,大多在伊巴丹大学从事过博士后研究。

伊巴丹在此阶段获得了相对较高的国际声誉,其影响因素有以下几点:首先,该时期为建校的最初几年,具有坚实的基础,如教职员工的水平和结构上的国际化程度、较好的硬件设施、通过竞争性选拔入学的学生等;第二,在国外机构和基金会(主要是福特基金会、洛克菲勒基金会和纳菲尔德基金会)对研究项目、

设施和教师发展的资助计划下,建立了广泛的学术联系;第三,对教师的发展十分重视,学校采取了有力措施确保学术人员通过参加会议、申请研究和旅费补助以及学术休假等形式与国际知名的卓越中心建立联系,跟踪学科发展前沿。

伊巴丹大学最终深受国内剧烈的社会政治变革影响。变革由选举和全国人口普查纠纷引起,导致连续两次军事政变,最后引发内战。学校经历了理事会逐步被政治化,由此甚至威胁到学校的自主权。这种宗族之争的政治化表现也体现在教员(甚至学生)种族分化的局面。

动荡岁月：1967~1999年

伊巴丹的动荡岁月恰逢尼日利亚国家建设面临严峻挑战的时期。这一时期包括1967~1970年的国内战争及随后1979~1983年的军事统治与民选时期,即通称的尼日利亚“第二共和国时期”。国家的政治动荡对大学造成了深刻影响。

国内战争年代：1967~1970年 内战年代是尼日利亚政治动荡不安和所有发展活动停滞不前的时期。伊巴丹大学经历了伊博族教职员工的巨大外流。同样全国各地数10万伊博人纷纷逃回家园。由于受到安全威胁,大量外籍非尼工作人员也陆续离职致使情况进一步恶化。校长辞职,大学交由图书管理员管理并为代理校长。政府资助因为战争的投入而所剩无几,图书和仪器等设备的进口几乎变得不太可能。尽管如此,课程的开设和学位的授予却照常进行。与外部的学术资源的联系并未中断,而工作人员的发展也得以延续。

究其原因,学术活动得以延续和大学内部的相对稳定,源于大学外部伙伴在学术和财政上的继续支持,他们为伊巴丹大学继续注入资金以支持科研、本土工作人员发展、学术人员的引进(来自欧洲、美洲、中东)以及基础设施(如大学研究生图书馆、教育学院大楼和新的护理和林业学系等)的建设。此外,代理校长(如同该机构的大多数资深学者一样)属于原伊巴丹伦敦大学学院,这有助于在国内动荡不安的局势下仍然保持既定的学术传统及与外国机构之间的联系。

战后初期：1970~1979年 尼日利亚的这一时期被称为“和解重建”的阶段。1970~1975年,由大将军雅库布·戈翁(General Yakubu Gowon)统治。在此期间,主要致力于调整社会经济发展总体方向,尤其强调教育的发展。这也是大学与军事当局直接对抗的第一阶段。最后,它还标志着伊巴丹大学在教学质量和学校声誉方面开始走向衰退。

1975年推出免费小学教育,而国家教育政策在1977年颁布,同时颁布了政

策的实施计划,成立秘书处(Federal Ministry of Education 1977)。1972年成立了一所新大学(为全国第六所,即原中西部技术学院,现为贝宁大学[the University of Benin])。同年,伊巴丹在尼日利亚中部地区建立分校,该分校于1975年独立成校,同一年尼日利亚大学的数量也成倍增长。通过军事法令,联邦政府接管了先前的州立(地区性)大学,如恩苏卡、扎里亚、贝宁大学。该法令还将位于卡拉巴尔、哈科特港、乔斯和迈杜古里的大学学院(现有大学校园)转型为独立的大学,并在伊洛林和索科托创建了两所新大学。

从政府的角度来看,重要的是使大学的分布在地域上达到均衡。然而,这样做往往缺乏可持续发展的资源分配战略来运行和管理这些大学。对于伊巴丹,这一举措带来了3个主要威胁:首先,经验丰富的教员从伊巴丹大学流往那些工作合同更具吸引力的新大学;第二,政府资助急剧减少,因为其分配的范围延伸到更多的大学,军权政府制定的可用资源的分配方式显然对拥有大量教员和设施老化的伊巴丹大学十分不利;第三,其他大学的出现导致更大的竞争,迫使伊巴丹大学拓展新的专业项目、吸引更广泛的学生、分散其资源。

过去几十年伊巴丹的政策选择所带来的后果影响在这一时期明显显现。这所建于1948年的寄宿制大学需要承担市政服务(通往学校的道路、为员工提供住宅及水和电),这在当时的伊巴丹市并不具备。随着时间的推移和学生与教职员工人数的增长,这些服务变得过于昂贵和难以维持。这些年来,为了满足市场需求和随着(学生)兴趣的转变,陆续增加了新的专业项目。最初,这些项目由政府 and 外部资助。因此,伊巴丹建立了研究图书馆,引进了护理和林学专业,为科学实验室添置了现代化设备,并新建了社会科学学院、农学院和教育学院三座大楼。与外部机构的联系也大大促成了教师的发展。然而,所有这一切都由于国内战争和军政统治所造成的政治动荡而被迫中断。

20世纪70年代,伊巴丹大学转入军事独裁统治,大学自治与学术自由便遭遇诸多阻力。此前,校长的任命完全由大学理事会负责。然而,根据1975年的第23号法令,当联邦政府接管了区域(州立)大学,校长的任免权被授予州长或联邦军权政府的首长。由大学评议会和理事会联合委员会推荐的符合当选资格的3名候选人交由州长(或称“视学”,即 visitor),州长将指定其中的一位候选人。该任命通常并非基于其学术地位和管理能力。1978年,联邦教育部对伊巴丹大学施加压力责令减少不合格学生人数,其评议会的法定权力遭到削弱(Ekundayo & Adedokun 2009, 63)。

在1972至1973年,因为反对学校权利被剥夺而罢课的教师被当场解雇。

1978年政府解雇了尼日利亚高校信仰马克思主义的教师。这些教师致力于提升学校知识分子话语权和营造社会对军事政权的批评氛围。但是政府认为他们是1977~1978年震撼全国的教师罢工的煽动者,并下令将其解雇。此后,国家层面和伊巴丹大学根本的学术发展开始呈衰弱趋势,大学开始失去其作为知识共享和辩论中心的地位。

配额制度,或称“联邦特色(federal character)”,是又一种对大学自主权的侵蚀。1979年配额制度被列入宪法,其目的是对过去的招生失衡进行调整,这种失衡往往表现为某一民族或某个州的人员在联邦半官方团体(包括大学在内的间接服务于政府的团体)中占大多数。该制度旨在保障招生过程的公平与公正。有了配额制度,大学招生时必须考虑政府在各个州规定的配额,而不能完全按考生成绩录取。(Ekundayo & Adedokun 2009)。

因此,这些拙劣的战略导致了对政府有限资金的竞争加剧、政府对大学自主管理的侵犯加强、资本维护的需求增加,伊巴丹应对财政缩减的能力严重衰减。当政府下令宣布大学免费入学后,所有这些不幸悄然降临。尼日利亚那时已成为石油生产大国并成为石油输出国家组织欧佩克成员(Organisation of Petroleum Exporting Countries),因此不再拥有依靠外部财政援助的资格。事实上,在此期间该国财政增长很大(尽管经济上未必如此),但这一阶段的伊巴丹大学在国内和国际上的声誉却每况愈下。

第二共和国时期：1979~1983年 这是尼日利亚平民统治(文官统治、民选时期)的短暂恢复时期,即1979~1983年。其特点是国家充满希望,而希望又迅疾破灭。人们目睹军权统治告终而倍感慰藉,但也对(政府的)铺张浪费和贪污腐败司空见惯。石油收入已在军权统治末期(1978~1979年)呈下降趋势,政府采取了诸多紧缩措施,但很快被文官弃置。大量进口大米,同时进口许可证遭到滥用,1983年的民选被指存在大肆舞弊。全国人口普查的行为导致另一惨败的发生,经济面临衰退与恶化。所有这些都为1983年12月31日发生的另一次军事政变埋下了伏笔。

尽管平民政权仅为昙花一现,然而,却对教育系统做了拙劣的修整。1981年,对1977年颁行的全国教育政策进行了修订,主要变化为鼓励私营部门参与办教育。这很快就导致民办高校在没有任何严格监管条例的情况下如雨后春笋般纷纷成立起来。

文官政府也奉行“大学在地域间的均衡分布”的政策,并在此过程中在明娜、奥韦里、阿库雷以及约拉建立了联邦技术大学,这种缺乏周密计划和战略规划

扩张仍在继续。像往常一样,新大学的发展导致了伊巴丹大学师资力量的进一步削弱,因为不少经验丰富的学术人员和管理人员转而投奔新的大学。伊巴丹的扩充项目包括三个新建学院:科技学院、法学院和药学院。20世纪80年代,3个新学院教授的课程已在尼日利亚的其他一些大学设立。这些都是资本密集型的项目,要获得具有国际水准的教员并非易事。尽管资源受到制约,在现有学院创建新的学系仍在继续扩张,尤其是艺术、教育、社会科学、农学和林业以及自然科学等学科。目前尚不清楚各学科发展在此过程中的进展程度。显而易见的是,这一进程使大学本已捉襟见肘的资源进一步分散,对大学的质量标准构成了严重的威胁。

直到1983年第二共和国结束,伊巴丹大学依然保持着尼日利亚的“最好的大学”形象,集中了最多的研究人员、学术期刊和研究成果。然而,伊巴丹在前一阶段就已经开始的衰落趋势还在加剧,尤其是其人力、财力和技术设施都难以为继。

第二军政统治时期:1983~1999年 这一时期从1983年12月31日持续到1999年9月30日,是尼日利亚非常艰难的时期,历经四朝军统治权。这一时期见证了国家在国际货币基金组织引领下的货币结构调整,伴随着国家货币奈拉大幅贬值。尼日利亚的进口依赖型经济导致物价飞涨,而人们的实际收入却急剧下降。

经济上的管理不善是尼日利亚独立以来现状的真实写照,只是在透明度和问责制已经荡然无存的军政独裁统治下愈演愈烈。至20年代80年代中期,政府更是极尽铺张浪费之能事,华而不实的政府计划泛滥,各政府部门的下属机构,即半官方机构林立,政府部门工作人员繁杂,政府的职能分支臃肿,凡此种种导致的腐败让人触目惊心。

教育方面,其主要发展是大学和其他高等教育机构的增多。1962年,当时现有的5所大学中仅有两所属于联邦政府,而其他3所为区域性的州立大学。到1976年,联邦政府已接管所有5所大学并且还新建了几所,使总数达到13所。此后大学数量持续上升。

1979年平民政府允许各州拥有自己的大学。大多数州认为这是一个统治权的象征,便纷纷建立自己的大学。在1979~1983年平民政权统治期间如雨后春笋般建立起来的私立大学在军政统治再次到来时被迫倒闭。联邦政府又接管了一些旧的州立大学(如阿夸依邦州的乌约大学[University of Uyo in Akwa Ibom State]、包奇州的阿布巴卡·塔法瓦·巴勒瓦大学[Abubakar Tafawa Balewa University in Bauchi State]、阿南布拉州的纳姆迪·阿齐基韦大学

[Nnamdi Azikiwe University in Anambra State])。它还建立了贝努埃州马库尔迪大学(Makurdi, Benue State)、奥贡州阿布库塔大学(Abeokuta, Ogun State)和阿比亚州乌穆戴克大学(Umudike, Abia State)等专门的农业大学,甚至将军事院校也转变为大学。

大学繁殖的政策只会扼杀该国的高等教育。政府对高校办学的干预达到了无以复加的地步,而资金投入的随意成为普遍现象。大学开始竭尽所能展开竞争以迎合政府的口味。学术追求受到严重限制,仅限于教师单方面传授知识(frontal teaching)。思想交锋成为一个被遗忘的现象,因为军事独裁统治之下言论自由已无从谈起。

同样,伊巴丹大学在此极其恶劣的政治和社会经济环境中再次遭受沉重的冲击。结构调整期间,当其他大学建立起来时,伊巴丹大学却无法从它处于垄断地位的局面转向发展所需的竞争性策略。伊巴丹大学的行政管理被政府利益、政府指派的无能领导和停滞不前的官僚主义所制约,导致教师流失和设备设施的年久失修。不同学科的学者大批流向欧洲、美国和南非。其他非尼日利亚教员也都纷纷离开尼日利亚。

因此,这一时期以伊巴丹大学的元气大伤而告终:资深学者外流,设施耗尽,政策千疮百孔,学生队伍庞大和行政机构臃肿,政府资助勉强维持教师工资,大学与外部的联系中断,研究成果一落千丈。

大学觉醒的努力

上述部分已经陈述了在不同的政治制度和历史背景下尼日利亚如何推动社会变革或社会管理机制改革。大学作为知识自由和知识创造的领地,成为权力斗争的场所,反映了该国的政治和社会环境。

目前,尼日利亚经历了连续十年的平民统治,也就是说,该国已经回到了政治稳定的正轨上。2000年以来,新的形势带来的重要影响之一即为重新赋予伊巴丹大学学术生活的自由。

本节将尝试总结近10年来伊巴丹大学发展的制度选择和趋势,考察它是如何调整其政策,以建成卓越的学术中心。

自治与责任

作为尼日利亚公共机构正在进行的复兴和民主化努力的一部分,政府在

2000年出台了大学自治的政策,随后在2002年又制定了新的法律以永久保障这项改革的法律基础。大学教师工会(Academic Staff Union of Universities)发起制定了2003年大学法案,赋予尼日利亚大学新的自治、管理和重组的权利。法案的主要特点包括下列权利的回归:理事会对行政事务的权利,评议会对学术事务的权利,以及学生参与大学管理方面的权利等(Onyeonoru 2008)。新的政策框架赋予大学理事会的责任有:制定学校政策、雇用管理人员、向政府提交大学预算、对本校招生的管制、对雇员罢工制约、制约全国大学委员会的质量保证和组织协调的权利以及大学与公共服务政策的合法脱离,从而使大学结束他们对薪酬和福利政策等公共服务的依赖(Okojie 2007)。这是对大学就课程、质量保证、教师发展和信息获取等学术事务进行授权所迈出的重要一步。但是,目前还不清楚这个法律框架的确定是否与理事会及评议会组成上的必要变化有关。现在典型的尼日利亚大学理事会的结构通常为:55%成员来自大学内部、25%来自政府部门、30%来自包括私营部门在内的其他机构。理事会主席由州长任命,其他成员是由高等教育大臣(部长)负责任命(Saint & Lao 2009)。

结果,仅在一年之后又通过了一个有关大学自治的法案,一定程度上破坏了大学自治。法案把确定教学内容和大学校历等学术权力转至全国大学委员会(National University Commission);视学享有决定理事会的组成和任期等重大专制权力;校长权力也被扩大,有权雇用和解聘教师;理事会和评议会则被分别赋予管理教师和管理学生的权力(Pereira 2007, 173)。

对大学自治的主要制约因素之一仍然表现在财政决策权。2002年,联邦政府主张联邦大学免收学费的政策,颁布命令禁止所有24所联邦大学收取学费,以制止这些大学考虑通过收取学费作为回收成本的战略。这种政策妨碍了大学为了维持教学项目经费和教师正常开支等资金分配的灵活性,也使得伊巴丹大学与其他允许收取费用的州立和私立教育机构(2009年州立大学为26所,私人大学34所)的竞争变得更加困难。

政府制约大学权力的其他措施包括控制大学内部收入的分配以及对外部收入来源的比例设置等方面施加的压力。对此将在稍后的“大学财政”部分展开讨论。

伊巴丹大学还需要考虑如何确保教师和学生多元化的环境,至少要体现尼日利亚种族和宗教的多样性。这与在选拔学生、教学和考试时所遵循的学术自由的理念可能有所不符,但学校必须采取一定的平权行动。

战略规划

过去 50 年的社会动荡和权力纷争破坏了大学愿景的完整性和连续性,使得大学愿景支离破碎,时断时续。目标较为长远的战略始于 1975 年,内容有追求社会意义(1975~1980 年)、优先扩张政策(1980~1985 年)以及最近对预算的修正与限制(1985~1990 年)等。此后,学校制定了一定数量的战略规划,但是没有规划焦点。面临越来越多的私立大学的激烈竞争和大学必须遵循国际愿景和标准,伊巴丹大学于 2008 年 3 月制定了大学 2009~2014 年发展国际化的战略规划。

2009~2014 年的战略规划提出了面向社会需求、追求学术卓越,实现世界一流大学愿景的路线图(University of Ibadan 2009b,7)。时任伊巴丹大学校长巴米洛(O. A. Bamiro)强调了大学的愿望与行动国家经济建设重点相关联的重要性:

“技术创新和创业发展能力是当代经济取得成功的先决条件。对此,大学起着中心作用。伊巴丹大学必须通过建立‘政府·企业·大学’合作伙伴关系,为实现尼日利亚以科技为主导的发展发挥引领作用。”(University of Ibadan 2009b,ix)

在此框架内,大学已确定了 12 个战略问题,这将推动战略规划的整体实施。相关的重点问题见表 7.1,其中包括建立高效率的治理结构和管理程序,发展有利于教学和科研与创新的环境,设立具有全球竞争力和服务本地区、致力于知识创新、面向企业和个人发展的专业项目和课程。

表 7.1 伊巴丹大学 2009~2014 年战略规划要点节选

战略要点	目 标
管理和治理	(1) 改革结构,以减少拖延和职能重复 (2) 提升大学资源管理的效率和效益 (3) 制定信息传播和及时反馈的有效沟通策略
教学	(1) 创建以学科为主的教学、科研和服务的团队合作氛围 (2) 培养课程设计、内容开发和教学方法的卓越创新文化 (3) 建立奖励机制,承认教学是传播知识关键要素;发展和实施电化教学 (4) 探讨校企合作对学习过程的作用

(续 表)

战略要点	目 标
研发与创新	(1) 建立和发展有效的管理文化,以确保纯理论研究和应用创新研究的可持续资金 (2) 促进将影响社会需求的学科内研究 (3) 促进研究成果的商业化 (4) 加强本土知识系统的研究和记录
人力资源开发	(1) 制定激励机制,吸引和留住优秀教师 (2) 在教师的招聘与服务中强调资质与绩效,促进卓越 (3) 激励学校成员以积极的态度承担其责任,包括工作、学习和科研 (4) 为教师和学生提供更多参与国内和国际交流的机会 (5) 在教师的招聘和发展过程中加强平等性、多样性和公平性
社区服务和合作	(1) 与大学校友终身保持联系 (2) 加强和扩大大学与政府、私营部门、民间社会,以及与当地和国际社区的相互联系
财政	(1) 建立适当的机制以确保大学有足够的资源实现其愿景、使命和目标 (2) 提高大学财务管理效率 (3) 制定和实施风险管理,为维护资产和减轻风险制定财务控制体系 (4) 建立预算机制,改善大学相关活动
专业项目发展	(1) 建立以需求为驱动的核心学术项目和其他一些具有全球竞争力的相关项目 (2) 对专业项目和课程进行审查,以促进学科和技能的发展 (3) 把技能训练和战略领导纳入专业项目和课程中 (4) 把学习与信息通信技术和开放的远程学习平台相结合
国际化	(1) 建成教学和科研受现代和全球趋势驱动的大学 (2) 主流服务和观点融入全球学术发展进程 (3) 与尼日利亚的国际社会建立紧密合作的关系

资料来源：伊巴丹大学(University of Ibadan 2009b)。

本科生、研究生和国际学生

过去几年伊巴丹大学一直在减少本来就为数不多的新生数量,而着重增加研究生人数(2009年的研究生占学生总数的37%)。该计划逐步将伊巴丹转变

成研究型大学,其研究生与本科学生的比例为 60 : 40。近年来毕业生中研究生的增长似乎证实这一发展方向(图 7.1)。

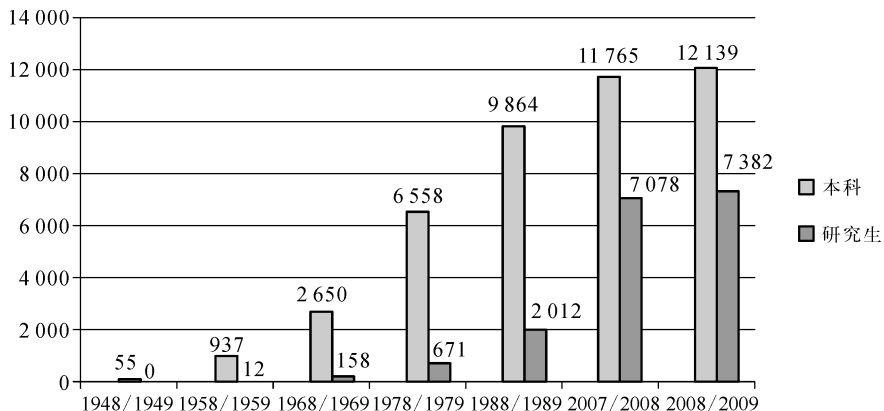


图 7.1 伊巴丹大学在校本科生和研究生规模(1948~2009 年)(单位: 人)

资料来源:伊巴丹大学(University of Ibadan 2009b)。

注:该数据不包括所有专业项目的毕业生。

大学的科研产出没有详细记录,可以借用的最为接近的数据是潜在的研究人员(即博士毕业生)规模。如表 7.2 所示,博士毕业生的比例相对于研究生总数并没有明显变化。

表 7.2 伊巴丹大学 10 年间培养的后备研究人员(博士)

年份	文凭	硕士	哲学硕士	博士	总计	博士百分比(%)
1999	126	670	12	70	878	8
2000	180	2 539	29	227	2 975	7.6
2001	13	943	18	156	1 130	13.8
2002	4 061	0	18	0	4 079	0
2003	349	3 355	36	311	4 051	7.6
2004	204	2 203	41	226	2 674	8.5
2005	362	2 271	34	209	2 876	7.3
2006	216	2 132	47	182	2 577	7.1
2007	185	2 220	36	162	2 603	6.2
2008	462	2 852	41	204	3 559	5.7
总计	6 158	19 185	312	1 747	27 402	6.4

资料来源:《伊巴丹大学统计文摘》(University of Ibadan Digest of Statistics)第 4 卷,第 1 期(2008 年 7 月)。

然而,大学已经做出努力,即通过建立创业与创新中心并与私立机构建立合作关系、推广学生领导发展项目和跨学科的中心研究实验室,以期提高教师和学生的科研能力和研究的应用性和相关性,并且加强与企业的联系。战略规划中还包括完善科研成果、出版物以及教师的研究发现等信息的记录,以鼓励和实施基于绩效的科研评价政策。

对于学生来源的地区分布,有 12 863 名学生(占 68%)为伊巴丹大学所在的尼日利亚西南部本地学生。15 年前情况虽然也不是十分理想,但该比例相对合理。根据可获数据(报告),1983~1984 年度总数为 12 132 人的学生中有 307 名外国学生(占 2.5%)。1984~1985 年度的 13 862 人中有 316 名外国学生(占 2.3%),其中以喀麦隆、加纳和印度的学生为主。1983~1984 年尼日利亚西南部(伊巴丹大学所在)的本地学生占 37%,1984~1985 年度该比例为 38%。1988~1989 年度以前有关教师的数据难以获知。

国际化

纵观这些年来,伊巴丹大学与世界各地的其他大学、捐助机构和发展组织建立并保持合作伙伴关系。截至 2009 年 10 月,伊巴丹已经与世界各地的 111 个机构之间建立联系(见图 7.2),并通过教师和学生的人员交流、开展合作研究、发展国际化的课程、加强联合实习和其他形式等与这些机构开展合作。

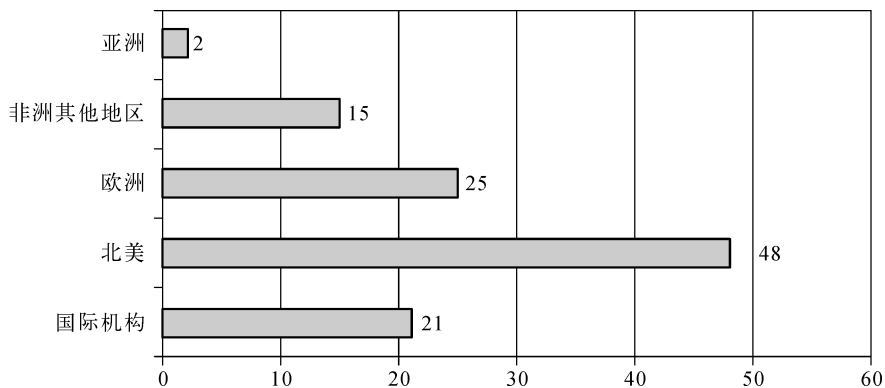


图 7.2 伊巴丹大学与各地区合作情况

资料来源:伊巴丹大学(University of Ibadan 2009b)。

在麦克阿瑟基金会(the MacArthur Foundation)的资助下,伊巴丹大学建立了数字化学习中心。根据大学的愿景,该中心已发展到参与解决尼日利亚的高

等教育的入学问题。到目前为止,已有超过 15 000 学生通过远程学习中心就读。连接全球知识和网络的其他措施包括:已经在肯尼斯戴克图书馆(Kenneth Dyke Library)建立和开通电子期刊和数据库。以电子学习设施对医学图书馆进行升级,将其建成为世界一流的医学图书馆。

伊巴丹大学国际化的努力还包括建立国际交流中心,中心的使命为丰富教师和学生的国际意识、展现伊巴丹大学的国际姿态、提升大学的国际声誉、展示伊巴丹大学作为在非洲顶尖高等教育机构的作用。为了实现使命,该中心积极协调和支持国际学术(课程)项目、提供有关国际交流机会的信息、促进和维持国际伙伴关系、并主张和促成教学设施和项目的国际化(University of Ibadan 2010)。

师 资 发 展

最新数字表明,2008 年伊巴丹大学共有教学人员 1 197 名。2007~2008 年度的学生规模为 18 843 人,因此该年度的生师比为 16 : 1。但对于不同专业其比例也各不相同,如表 7.3 所示。

表 7.3 伊巴丹大学的生师比

教 师	教学人员	学 生	生师比
艺术	129	2 405	18 : 1
社会科学	101	2 991	27 : 1
法学	25	510	20 : 1
理学	175	2 687	15 : 1
工学	78	1 427	18 : 1
农学	115	1 909	17 : 1
教育学	116	3 011	26 : 1

资料来源:《伊巴丹大学统计文摘》(*University of Ibadan Digest of Statistics*)第 4 卷,第 1 期(2008 年 7 月)。

该大学教学人员的职称结构(图 7.3)表明,能够带领研究团队的高级学者(高级职称人员)比例相对较高,即教授(professors)19%,副教授(readers)5%,高级讲师(senior lecturers)24%,三者的总比例为 48%。图中第一类讲师

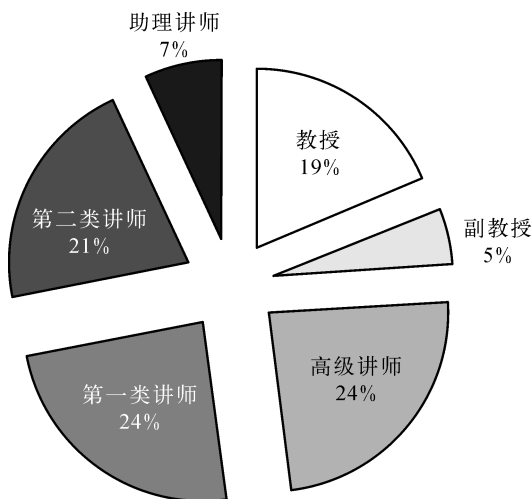


图 7.3 伊巴丹大学教师分布情况

资料来源：《伊巴丹大学统计文摘》(University of Ibadan Digest of Statistics)第4卷,第1期(2008年7月)。

(Lecturer I)也具有指导研究生的资格。因此,教师中处于教学、咨询和指导研究生职位(即拥有博士学位)的人员比例为72%。

师资方面伊巴丹大学所面临的一个艰巨挑战为其非学术性人员的规模。近年来学校已对此做出努力使其逐步趋于合理化。因此,非学术性人员已从1988~1989年的4988人减少到2007~2008年的3263人。同一期间,教学人员从1135人上升至1197人。尽管非学术人员与学术人员的比例仍然高

达3:1,但以上努力不失为学校改善资源分配与提高资源使用效率的有益尝试。

师资方面面临的另一个挑战是国际化学术人员的比例。例如,1197名学术人员中有1193名为尼日利亚人,这意味着只有4人来自尼日利亚以外的其他国家。吸引和留住人才的难度由此可见一斑。即使是在尼日利亚人中,伊巴丹大学要吸引最为优秀的毕业生加入教师队伍也要与私营部门(私立高等教育机构)竞争。另外,由于其薪酬和待遇缺乏竞争力,学术职业的魅力已然失色。

财务状况

现有数据表明,尼日利亚的公共教育经费由1999年占国内生产总值(GDP)的2.8%增加至2002年的9.5%,在此之后的3年下降至6%左右,然后在2006年再次上升至9.4%(Olufemi & Olugbenga 2010)。这一比例显著高于撒哈拉以南的非洲地区和世界平均水平,后者分别为4.5%和4.3%。另一方面,资金流的波动对大学稳定教学、科研和服务质量的能力造成挑战。

收入来源

伊巴丹和其他联邦大学的主要收入来源主要有政府拨款、教育信托基金、学费、捐赠资金、科研经费和学校创收(内部产生的收入)等。联邦政府将预算以人事成本、物资和公用经费及基本建设项目的形式分配给高等教育机构。所有联邦大学通过全国大学委员会获得联邦政府的财政资助(平均约占90%)(Hartnett 2000)。伊巴丹大学最新财政统计数据表明,政府资金占85%,学费(对学生的收费)为1%,社会捐赠1%,学校创收(internally generated revenues)12%,有可能提高到18%以上(University of Ibadan 2009b)。

2005~2006年度以前,大学的开支一直超过现有预算。但该年度出现一个可喜的变化,即支出低于预算(图7.4)。这也反映了目前为实现建立高效、可靠和可持续的财务管理机制的战略目标所作的努力(University of Ibadan 2009b)。

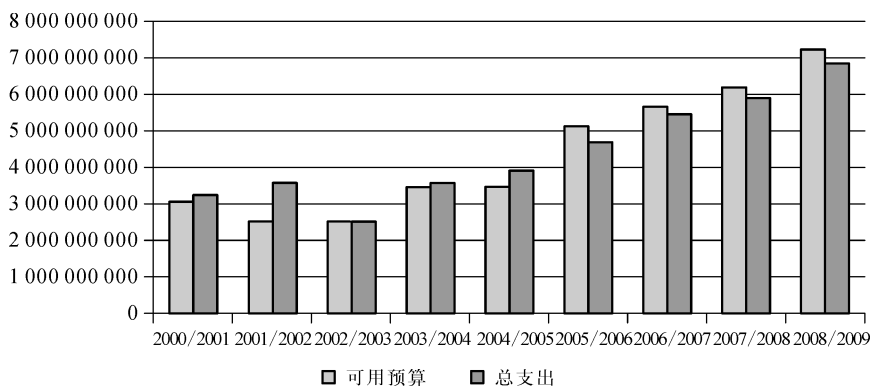


图 7.4 伊巴丹大学预算及总支出(2000~2009年)

资料来源:奥鲁菲米与奥鲁本加(2010)。

汇率:1美元=150奈拉。

对大学资金分配的分析表明,一般而言,人事成本占总数的84.7%,物资和公用经费占4.6%,基本建设项目占10.7%。联邦大学的预算编制程序和支出必须遵守全国大学委员会的相关规定:学术事务总支出占60%,行政管理支出39%,养老金和福利1%(Hartnett 2000)。见图7.5。

伊巴丹大学作为联邦大学,不允许对本科生收取学费。联邦高等教育机构只能对以下服务项目收取少量费用,如使用宿舍与运动场馆、理科学生使用实验

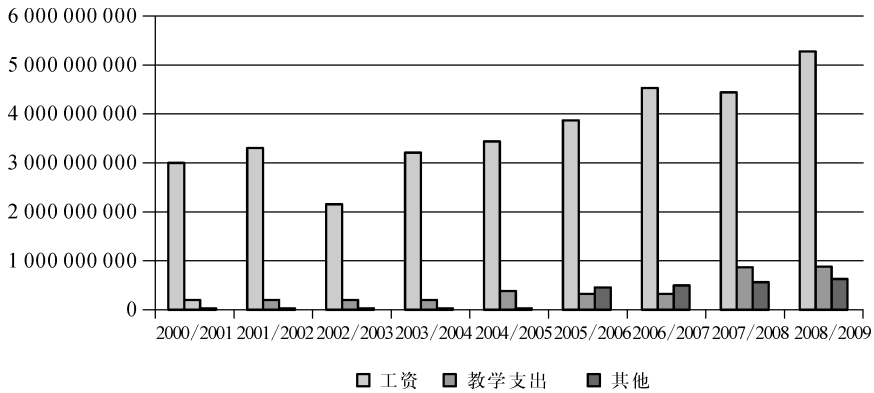


图 7.5 伊巴丹大学近十年来的支出模式

资料来源：伊巴丹大学 (University of Ibadan 2009b)。

室、一定的市政服务成本(如水电费)和其他项目。学校曾试图增加收费,但都遭到学生的强烈反对。

政府通过全国大学委员会,强制所有联邦大学通过多元化筹资手段筹集10%的经费。导致大学制订各种与其教学与科研核心职能相冲突的计划。对于大学的内部创收,2006年伊巴丹大学通过不同渠道获得约2.13亿奈拉(如图7.6所示),约为联邦政府当年拨款总额44亿奈拉的4.8%。其中研究生项目收取的费用在内部创收中的比例最大。联邦大学可以对研究生项目收取学费。

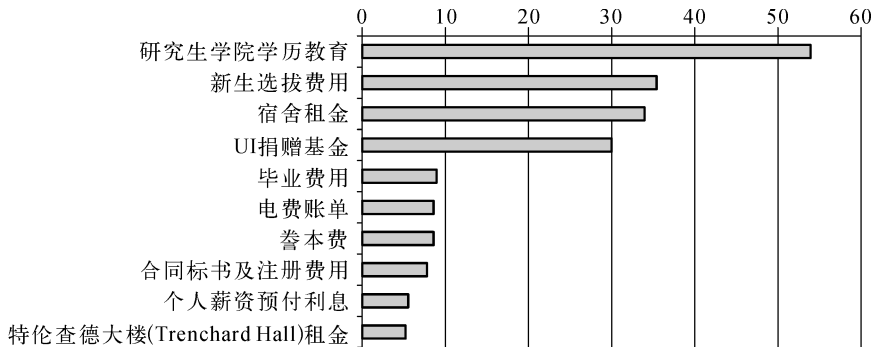


图 7.6 伊巴丹大学的主要收入来源(2005年6月~2006年7月)

资料来源：伊巴丹大学 (University of Ibadan 2009b)。

* 内部总支出(百万奈拉, N million)。

捐赠收入

捐赠收入是大学传统的收入来源之一。捐赠收入可有不同形式：如设立(冠名)专业讲席、学生奖学金、对捐助者感兴趣项目的捐赠及其他形式。尼日利亚大学捐赠活动的历史可以追溯到20世纪50年代伊巴丹大学学院寻求捐赠的努力。1988~1994年间,该大学产生的捐赠收入约为2 200多万奈拉(Center for Comparative & Global Studies in Education 2001)。伊巴丹大学捐赠基金(University Endowment Fund)执行相关项目的款项达3 000万奈拉。该基金由校友管理,校友及企业团体是资金的主要来源。

基金会组织的赠款也是伊巴丹大学收入来源的重要组成部分。例如,麦克阿瑟基金会自2000年以来一直资助伊巴丹大学在信息和通信技术等关键领域的人员发展和基础设施建设。石油技术开发基金(Petroleum Technology Development Fund),在包括伊巴丹大学在内的6所大学设立专业讲席,以支持石油和天然气工业的能力建设。伊巴丹大学每年从基金会组织接受1 400~2 000万奈拉的捐赠,到目前为止该项基金达6 000万奈拉。(Olufemi & Olugbenga 2010,62)。

经费支出模式

如图7.7所示,学校每年的开支都要超过所谓的维持其最佳运作所需的预算。2005~2006年度伊巴丹大学总的管理费用约为4.2亿奈拉,而联邦政府对管理经费的拨款总额仅为1.977亿奈拉。大学仍然保持提供市政服务(供电、供水等)的政策,该项开支占用了大部分资源(Olufemi & Olugbenga 2010, xiv)。

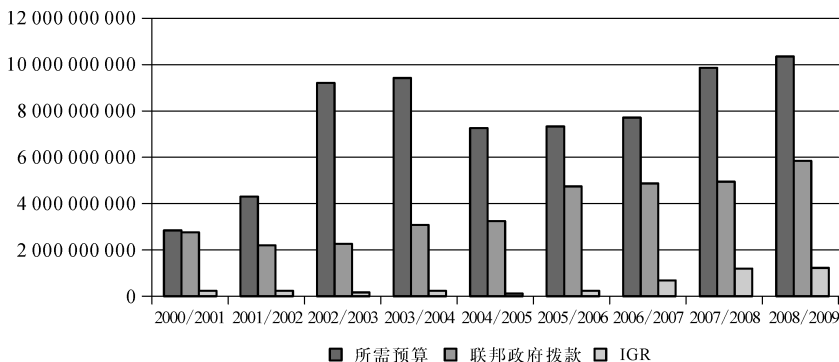


图 7.7 所需预算和主要收入来源

资料来源：伊巴丹大学(University of Ibadan 2009b)。

财务管理

在国家层面,近年来正努力建立起统一的会计体系,为尼日利亚的大学制作了会计实务手册须知。该会计体系配以电脑化管理信息服务,存有教师、学生与资金的数据。拥有这些数据是改进现有的资金分配,也是信息管理的关键(Pereira 2007,177)。

伊巴丹大学 2009~2014 年的战略规划着重提出了有关维护财政资源的稳定性和可持续性的发展举措。大学计划加强与基金会的联系,鼓励大学的捐赠者对奖项冠名和资助研究项目,支持校友会,制定和实施增加大学内部创收的机制,加强发展中心委员会和捐赠管理委员会在募集资金方面所承担的不同角色。

其他措施包括:研究生课程的发展、收取适当的住宿费用、取消对住校学生的市政服务的补贴以及发展咨询项目。提高学校创收的举措有:开发与政府和私营企业签约课程、开设短期的暑期课程和海外学生项目、在拉各斯和阿布贾两地设立大学接待处以及(在理科和农科)形成企业孵化和合资企业等(University of Ibadan 2009b,75)。

大学的优先发展事项还包括加强财务流程管制,以避免浪费和克服官僚主义的瓶颈;对财务和审计工作进行分权管理;在系科、学院、研究所和大学等各个层面形成财政计划和财政纪律的文化,并实施完全成本回收政策,即每一个活动的经费自筹。

伊巴丹大学正全力管理并拓展财政来源。只要学校依赖政府支付设施、课程和服务等经常性费用,学校的挑战就将一直存在。筹资问题同样关乎学校追求卓越以获世界认可的战略愿景的实现。

结 论

伊巴丹大学的案例表明,大学运作的条件(生态环境)是其追求卓越能否取得成功的关键因素,国家的环境条件在大学的发展中起主导作用。

错综复杂的宪法和法律框架以及尼日利亚三级制政府的影响使他们的责任、分工以及规划和执行能力也相应变得复杂。这些因素不仅仅导致在教育领域,也导致在总的经济和社会中出现重复、效率低下及管理不善等问题。由于财政和人口有关数据缺乏,使得系统的政策和规划的制定进一步复杂化(World Bank 2006)。这些都不可避免地影响大学规划,不利于其营造创新和宽松的环

境以吸引最为优秀的教师和学生。

如果缺乏多元化的私营部门而劳动力市场又缺乏活力,就会造成对前沿研究、技术转移和大学高层次毕业生的需求不足,也使任何大学都很难发展并维持学术卓越。尼日利亚的私营部门虽然还处于新生阶段,但其增长速度惊人(特别是在电信部门),尼日利亚是非洲拥有最具活力的劳动力市场的国家之一。这种潜在的力量,有助于大学加速发展。

从战略上讲,尼日利亚需要继续注重经济的多样化并促进私营部门发展,以提高生产力和扩大就业。可喜的是,政府已开始采取重要措施建立和完善必要的基础设施,例如,互联网骨干网、电力、水利、道路和住房等,以参与全球竞争。

国家的国际形象也取决于政府维护发展稳定和创造发展机会的能力。相应的措施包括支持从国外引进人才(包括散居国外的尼日利亚人),以及吸引国际学者和学生到本国大学来学习和交流。这方面的努力已经引人注目,但还需要继续加强。

关于政策问题,政府必须通过鼓励主要相关利益相关者参与的办法,对高等教育发展采取一贯的国家政策。政府需要扮演关键角色以确保大学在享有高度自治和对学生与社区的高度负责之间保持平衡。为此,需要考虑其评估机制的制度化,允许单所大学(乃至整个高等教育系统)在不同时间节点取得不同的进步并以其他高校和系统的基准进行自我评价。

在可靠的监督和评估机制的基础上建立基于绩效的融资环境非常必要,这将需要审核资金的分配方式并增加大学自我管理和创造收入来源的自主权。给予大学更多的自主权,才能使大学享有选拔最优秀的教师和学生的灵活性,并激励大学与企业联姻、保持联系、吸纳资金。

最后,追求卓越的动力必须由伊巴丹大学自身引领。世界各地大学的经验表明,大学的国际认可源于其共同的目标、一贯的战略和长期的愿景。从根本上讲,强有力的领导可以使大学成为富有吸引力的教学科研中心。

正如萨尔米在其新作中所言,世界一流大学包括以下特质:

“在顶尖大学中作用的三组互为补充、缺一不可的因素群:人才汇集(教师和学生);教学资源丰富,科研经费充裕;管理规范,不仅能够激发出战略愿景、创新和活力,而且能够在进行决策和管理资源时不受官僚作风的影响。”(Salmi 2009,7)

伊巴丹大学要在这三个方面实现卓越还有待时日,但是追求卓越的进程已经开始。伊巴丹正开辟新的途径拓宽收入来源渠道、加强与私营部门的联系、削减住房和水电等项目的辅助经费。大学正在建立新的财务管理和质量认证机制,将有助于提高经费的使用效率并增加透明度。

管理方面,需要采取更多的措施以加强大学的自治。一部关于大学自治的法律正在制定之中,这将为改善大学管理和实现大学愿景提供政策平台。有了先进的系统和有利的法律框架,大学将能够更好地进行自我定位,并与全球顶尖的卓越中心(大学、研究中心、智库等)发展战略伙伴关系,以分享知识,并且实现教师、学生和科研人员的互相交流。

伊巴丹大学旨在发展为区域知识中心和提升其国际地位,这个愿景也是大学朝着正确方向迈出的重要一步。其实力、信誉和责任不仅在尼日利亚得到印证,还将着眼于整个非洲地区。

参考文献

- Adewoye, Omoniyi. 2000. Higher education in Nigeria: The birth of an Idea. In *Ibadan University at 50 (1948 -1999): Nigeria's premier university in perspective*, ed. B. A. Mojuetan, 7 -22. Ibadan, Nigeria: Ibadan Univ. Press.
- Ashby, Eric. 1959. *Investment in education* (Report of a Commission on Post-Secondary Education in Nigeria). Lagos, Nigeria: Government Printer.
- . 1966. *Universities: British, Indian, African — A study in the ecology of higher education*. London: Weidenfeld & Nicolson.
- Center for Comparative and Global Studies in Education .2001. Higher education finance and cost-sharing in Nigeria. http://www.gse.buffalo.edu/org/inhigheredfinance/project_profiles.htm.
- Ekundayo, Haastrup T. , and M. O. Adedokun. 2009 The unresolved issue of university autonomy and academic freedom in Nigerian universities. *Humanity & Social Sciences Journal* 4(1): 61 - 67.
- Fabunmi, Martins. 2005. Historical analysis of educational policy in Nigeria: Implications for educational planning and policy. *International Journal of African & African-American Studies* 7(2): 1 - 7.
- Federal Ministry of Education. 1977. *National Policy on Education*. Lagos, Nigeria: Federal Ministry of Education.
- Hartnett, T. 2000. *Financing and trends and expenditure patterns in Nigerian federal*

- universities: An Update*. Background study conducted to inform the design of the Nigerian University System Innovation Project. November.
- Mellamby, K. 1958. *The birth of Nigeria's university*. London: Methuen.
- Olufemi, A. B. , and S. A. Olugbenga. 2010. *Sustainable financing of higher education in Nigeria: A conceptual framework*. Ibadan, Nigeria: Ibadan Univ. Press.
- Onyeonoru, I. 2008. University autonomy and cost recovery policies: Union contestation and sustainable university system.
- <http://portal.unesco.org/education/en/files36322>.
- Pereira, Charmaine. 2007. *Gender in the making of the Nigerian university system*. Oxford: James Currey.
- Saint, W. S. , and C. V. Lao. 2009. Legal frameworks for tertiary education in sub-Saharan Africa: The quest for institutional responsiveness. Africa human development series. World Bank working paper no. 175. Washington, DC: World Bank.
- Salmi, Jamil. 2009. *The challenge of establishing world-class universities* Washington, DC: World Bank.
- University of Ibadan. 2009a. Pocket statistics. Planning Unit, Office of the Vice Chancellor.
- . 2009b. Promoting excellence in teaching, research and community service. Ibadan, Nigeria: Univ. of Ibadan.
- . 2010. Office of International Programmes. <http://www.oip.ui.edu.ng/>.
- World Bank. 2006. *Nigeria science and technology education at post basic level (STEPB): Review of S&T education in federally funded institutions*. African Human Development. Washington, DC: World Bank.

第八章 一流大学的私立和公立模式：智利大学与智利天主教大学的案例

安德烈斯·贝纳斯科尼(Andrés Bernasconi)

除美国以外,大学国际排名中界定的世界一流研究型大学几乎都是公立大学。这充分表明:实现世界一流的地位需要时间和金钱,全球大多数私立大学比公立大学历史短,而且没有政府补助。

智利的一个与众不同的特征是,在它的两个顶尖大学中一所为公立大学,另一所为私立大学。两所大学都成立于19世纪,也都获得政府补贴。智利大学(Universidad de Chile)和智利天主教大学(Pontificia Universidad Católica de Chile),不仅地处同一座城市,并且对优秀生源和研究资助展开争夺。与本书中大多数其他案例不同的是,从20世纪60年代起,这两所大学以优秀的科研为使命,并在过去20年中蓬勃发展。

本章将比较这两所大学的共性与差异,旨在阐述通过不同途径建设世界一流大学的可能性。此前已有许多关于不同国别之间世界顶尖大学建设的比较研究,然而本研究重在比较智利的两所邻校,考察它们在相同的政治、文化和历史背景下所表现出来的差异。

智利大学建于1842年,是智利最大、最古老的大学,并且也是最负盛名的公共部门。共有69个本科专业,在校本科生25 000多名。100多个研究生项目,其中博士学位项目31个,研究生近5 000名,2007年授予博士学位95个。教职人数3 300多人,但只有34%为专职教师,有42%拥有博士学位(Consejo de Rectores 2007)。2004~2008年,该校教师的ISI(科学信息研究所)索引成果为5 400多项,占智利全国总量的30%,在所有智利国内的大学中居首位^①。2008

① 资料来源:汤森路透 ISI 知识网检索。

年,智利大学在上海交通大学的世界大学学术排名中排在 462 名;在泰晤士高等教育排名第 320 名。其校区和附属医院(教学医院)位于首都圣地亚哥,学科领域宽广,共有 14 所学院^①,4 个跨学科研究机构。

智利天主教大学于 1888 年建校,与智利大学仅有几个街区的距离,在国内可与智利大学相抗衡,同样在国际排名中占有一席之地(位居泰晤士报高等教育排名第 241 位)。近 5 年的重要研究成果共有 3 700 项,在国内仅次于智利大学^②。其学生规模和教师规模较智利大学要小:共有教师 2 700 名,约 19 000 名学生分布在 41 个本科专业。在校研究生规模为 2 800 人,共有研究生项目 63 个,其中博士研究生项目 23 个,2007 年授予博士学位 72 个。3/4 的教授拥有研究生学历。半数教师为全职,教师中 45% 拥有博士学位。(Consejo de Rectores 2007)智利天主教大学共有 18 个学院,覆盖 4 大学科领域。也有一所附属医院(教学医院)。

本文第一部分将介绍上述两所大学所处的政治经济变革的历史背景,最后佐以部分统计数字并作简要分析。第二部分,从治理结构、管理过程、财政预算、教学科研和发展规划等方面分别介绍智利大学和智利天主教大学的案例,着重分析大学目前所取得的成就和在追求世界一流的过程中遇到的阻碍以及采取的应对措施等。最后一部分阐述两所大学所面临的挑战,并且通过案例分析总结中等收入国家创建世界一流大学的启示。

智利高等教育的政治经济环境

发展初期：国家建设和专业培训

柏林大学建校那年(1810 年),智利推翻了西班牙的殖民政权,成立独立政府。然而,建于 1842 年的智利大学并非受普鲁士的影响,而是混合了法国帝国大学(the French Imperial University)(1806 年建立)、法兰西学院(the Institute of France)、18 世纪苏格兰启蒙运动中创建的大学的特色。作为智利的第一所大学,智利大学担负着监管整个国家教育系统的责任,后来,又负责培养服务国

① 根据源于欧洲大陆的拉美传统,学院(facultad)是大学中最大的学术单位。它大致相当于在美国大学以某个专业或某一学科甚至是密切相关的一组学科为中心的学院。

② 资料来源:汤森路透 ISI 知识网检索。

家的专业人才。新大学的学术中心(没有学生),仿照法兰西学院的模式。从苏格兰大学的经验中借鉴,智利大学的创办者安德烈斯贝洛(Andrés Bello)非常重视实用知识的传授,而这些实用知识又是“牛桥模型(Oxbridge model)”所缺乏的(Serrano 1994, 69 - 78)。1927年,政府取消了智利大学监管教育的职能,代之以科研任务。然而,智利大学的科研中心仅于20世纪50年代和60年代才实现规范制度化(Mellafe, Rebolledo & Cárdenas 1992, 163 - 166, 221 - 224)。

智利天主教大学是智利建立的第二所大学,与智利大学一样,起初只进行教学,尔后注重科研。智利天主教大学于1888年的建立作为对自由主义和智利政治与社会世俗化的保守反应,与其他公立大学一起分享了拿破仑时代的传统,即将专业训练看作大学的基本使命。

研究使命的肇始

20世纪60年代末,智利有8所公立和私立大学完全由国家资助,专门从事教学,颁发专业学位。这也与拉丁美洲的传统一致(本书中墨西哥的案例对此也有说明),1967年在校大学生仅占全国20~24岁适龄青年的7%(Brunner 1986, 17)。虽然大学里吸引了国家80%以上的初级研发人员,至1965年智利仅有智利大学一个博士生项目。至1967年,该大学仅有5%的教师拥有博士学位,2/3的教授为兼职(Brunner 1986, 25, 27, 30)。而智利其他大学的研究人员就更为稚弱。

研究作为大学发展使命方向的一部分,从智利大学改革运动期间起就处于中心地位。大学改革运动是一场对大学性质及其在治理社会中的作用的激烈讨论,也是对治理社会组织治理新形式的改革,推动这场改革运动的精神与1968年当时美国校园和巴黎街头示威的背后原因有相似之处。(Hunneus 1988)。大学改革带来的转变始料未及。学生规模从1967年的5.5万人猛增到1973年的14.6万人(Brunner 1986, 32)。学校治理结构进行了重组:校长(rectors)和院长开始由教师选举产生,学生代表和行政人员开始参与管理。欧洲传统的讲座制由美国模式的典型系科所取代。

从1969~1973年,大学的公共资金增加一倍(Arriagada 1989, 130 - 131),大多数用于支付人数不断增加的专职教师的薪酬,目的是指望他们进行科研,逐渐取代教学为主的大学模式。由于缺乏训练有素的研究人员,事实上科研产出并没有因此而明显改善。1970年萨尔瓦多·阿连德(Salvador Allende)总统(社会主义党派)当选后,政治多极化的影响很快就笼罩了大学,使学校成为全国政治、社会矛盾集中的社会缩影。

军政统治及其影响

上述所有的一切都在 1973 年随着军事政变的到来而结束。由皮诺切特将军(Pinochet)领导的政权(1973~1990 年)通过军事校长干预 8 所大学,校长包揽了先前分散在各管理部门和不同管理人员的职能。学术组织左翼政治,特别是针对社会科学的学术组织进行清除和削减。治理改革被取消。高等教育的公共支出由 1972 年占国内生产总值的 2.11%下降至 1988 年的 0.47%,而学生规模从 1973 年到 1989 年下降了 26%。智利大学遭受的打击最为严重,其国家资助从 1974 年到 1980 年下降了 30%;而与政府关系更为密切的智利天主教大学,在此期间则免于预算削减。1981 年,智利大学的许多区域性学院转型为 14 个规模较小的、独立的公立大学(Arriagada 1989,27-33)。

为了弥补预算缺口,1981~1988 年大学削减了 24%的工资支出(Lehmann 1990,72),并采取了增加学费和寻求其他外部资金来源等措施。大学自筹资金的比例也从 1973 年的平均 8%增长至 1980 年的 27%(Brunner 1986,47),乃至增长到 1987 年的 41%(Lehmann 1990,54)。1981 年建立了学生公共贷款基金,以资助学生满足其付高等教育学费的需要。该基金与科研项目预算是军政统治期间仅有的两个高等教育支出增加的项目。事实上,智利的国家研究基金(the National Fund for Scientific and Technological Development),从 1982~1989 年增长了 18 倍(Arriagada 1989,117)。在 1979 年与智利恢复民主统治的 1990 年间,政府对研究和开发项目的资助增长了 30%,被学术信息资源整合平台科学引文索引收录的科学出版物数量翻番,拥有硕士或博士研究生学位的教师数增长至此前的 3 倍(Bernasconi 2007)。

为了在无需增加政府额外费用的情况下扩大入学机会,新的私立大学和高等职业技术学院于 1981 年获准建立。这些院校无法获得政府补贴的传统自其创建之初一直延续至今。1991 年民主统治得以重新建立,但军政统治时期形成的高等教育系统的总体架构却大体保持不变。

当代高等教育的结构

目前智利的高等教育的规模为:61 所大学共有在校学生 51 万人,另有大学层次以外的 135 个其他高等教育机构,其在校学生约 26 万人。这意味着智利传统适龄人口的高等教育入学率为 40%。私立高等教育机构占机构总数的 93%,其学生总数占 75%。在大学层次,私立大学的学生占 66%。资金来源也实现了

私有化,非公有制来源的经费占全国高等教育总支出的 15%(OECD 2009, 225)。这些数字使智利私立机构和私人资金参与高等教育的程度位居世界前列。根据学费占人均收入的比例计算,智利私立和公立高等教育的学费水平也是全世界最高的,仅次于美国的私立大学(OECD 2009,228)。

与国际标准相比,智利高等教育中的公共支出很低:2004年该支出占国内生产总值(GDP)的 0.3%,而经合组织(OECD)成员国家的平均比例为 1.3%。政府公共拨款的不足由私人来源补充,主要是公立大学和私立大学收取的学费等。因此,智利高等教育的总支出,即公共支出和私有支出,占 GDP 的 2%,高于经合组织(OECD)成员的平均水平 1.4%,私有资金所占的份额为 85%(OECD 2009,225)。

大学的资金结构由以下数字可见:平均而言,由政府资助的 25 所大学靠政府预算直接补贴的比例只占其总收入的 17%(OECD 2009,229)。其余的为科研经费和资本投入基金(这些资金也来自政府,但需要通过竞争性手段获取)、学费收入、捐赠以及通过咨询服务和继续教育等项目所获得的收入等。

如前所述,在大学预算遭到严重削减的军政统治时期,科研经费得以幸免。而且在 1990 年以来一直处于增长趋势。随着科研经费的增加,传统的产出指标与科学有关。研究和开发的支出由 1990 年占 GDP 的 0.51% 上升到 2007 年的 0.67%。从事科学和技术工作的人员自 1990 年以来翻了 3 倍,达到 2004 年的 30 500 多人。被 ISI 索引收录的出版物到 2007 年超过 3 500 多项(RICYT)。博士学位授予数从 1990 年的 10 个增加到 2007 年的 287 个。

从国际比较的视角看,虽然智利高等教育的公共经费持续处于较低水平,但自 1990 年以来整体上已经翻了两番。然而,经费增长的部分大多也用于特定项目,服务于特定的目标。

实际上,近 20 年来政府的无条件拨款增长至此前的两倍,对学生的资助翻了近两番,而同一时期研究经费则增长了七倍(Ministry of Education 2010)。政府的支持模式对大学的优先发展项目的确有重要影响,如本科生招生规模扩大、增加学费收入、提供技术援助和咨询服务、加强科研发展以获取公共收入的来源等。

研究型大学的范式

就学校声誉、学生质量、教师研究成果、毕业生的前景等看,智利大学和智利天主教大学在智利乃至拉美地区都是最好的。他们在智利的大学排行榜上历来都处于遥遥领先的地位。全国大学入学统一考试中绝大部分成绩最好的学生都

对这两所大学情有独钟。这两所顶尖大学的学者被 ISI 索引收录的文章占到智利总数的一半以上。他们争取到的研究经费通常在全国总量的 60% 左右。超过 60% 的智利总统曾就读于智利大学。智利的商界和政界精英中半数以上都为智利大学与智利天主教大学的毕业生(Tercera 2008)。

然而,如果将研究型大学定义为以研究作为其核心使命和功能的大学(Altbach 2007),那么这两所大学都不是研究型大学。研究型大学被公认为应具有以下特点:研究生项目学生规模大,吸引了一定数量的国际学生,尤其是博士生层次;与全球新近研究前沿保持同步,以其生产力和竞争力推动地方经济发展,作为重要技术转移的基础等。这并不是说研究与这两所大学无关,或者说他们不注重具有经济价值的知识。相反,过去的 3 年两所大学的科研实力有明显提升,并取得了重大科研成果,目前正树立其科研方面的形象,并加强与经济发展的联系。

然而,正如表 8.1 的数据所示,这些大学的主要职能仍然停留在本科层次的教学:智利大学的研究生规模仅占总体学生规模的 15%,智利天主教大学该比例甚至更低;2007 年两所大学颁发的博士学位都不到 100 个(见表 8.1,本章附录)。此外,两所大学的大多数专任教师都未获取博士学位。而且,就教师的组成而言,教师的敬业精神与研究型大学的预期相违背:智利大学有一半的教师为兼职教师,智利天主教大学该比例达 2/3。本书中另外一个由马莫雷侯(Francisco Marmolejo)提供的拉美案例,即蒙特雷科技大学情况与此类似,其主校区的兼职教师比例为 42%。

表 8.1 智利大学(UCH)和智利天主教大学(PUC)
1992~2007 年度基本数据

	1992		1998		2007	
	UCH	PUC	UCH	PUC	UCH	PUC
<u>学生规模</u>						
总体规模	18 617	12 660	24 259	17 170	30 702	22 035
研究生 (占总人数的百分比)	1 247 (7%)	482 (4%)	2 184 (9%)	1 163 (7%)	4 569 (15%)	2 806 (13%)
国际学生(1990) (占总人数的百分比)	373 (2%)	108 (1%)	n. a. n. a.	n. a. n. a.	1 400 (5%)	1 257 (6%)

(续 表)

	1992		1998		2007	
	UCH	PUC	UCH	PUC	UCH	PUC
博士学位授予人数	9	7	51	16	95	72
<u>教师</u>						2008
总人数	5 230	1 818	3 106	2 088	3 354	2 732
全职教师 (占总人数的百分比)	2 164 (41%)	753 (41%)	1 336 (43%)	813 (39%)	1 154 (34%)	1 371 (50%)
拥有博士学位的教师 (占总人数的百分比)	381 (7%)	424 (23%)	398 (13%)	553 (26%)	758 (23%)	n. a. n. a.
拥有博士学位的全职教师 (占总人数的百分比)	266 (12%)	294 (39%)	273 (20%)	346 (43%)	489 (42%)	623 (45%)
<u>研究成果</u>						
ISI 论文发表	536	60	728	310	1 123	739
基金项目	201	121	213	182	295	234
<u>资金(单位: 百万美元)*</u>	1991					
总收入	172	164	280	281	520	453
国家资助资金 (占总收入的百分比)	70 (40%)	33 (20%)	56 (20%)	42 (15%)	56 (11%)	51 (11%)
商品和服务销售 (占总收入的百分比)	49 (29%)	98 (60%)	142 (51%)	197 (70%)	320 (62%)	346 (76%)

资料来源: 除以下说明外, 其余数据均来自《智利全国大学校长理事会统计年鉴》(Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas)1992年、1998年与2007年版; 2007年国际学生的数据来自智利大学和智利天主教大学网站; ISI索引的论文数量来自汤姆森 ISI 知识网络(Web of Knowledge); 基金项目(FONDECYT projects)数据(其中包括仪器资助)来自 FONDECYT 数据库 <http://ri.conicyt.cl/575/channel.html>; 智利天主教大学2007年的教师学历数据不能使用, 因为统计年鉴中具有博士学位的教授包括医学专业博士学位获得者; 为了与智利大学的数据具有可比性, 该项采用2008年智利天主教大学网站发布的数据, 因为该数据将(哲学)博士学位和医学专业博士分别进行统计。

注: n. a. = 无此信息。

a 为便于比较, 1991年和1998年的资金数量首先用2007年的智利比索表示, 然后按照2010年3月530智利比索可兑换1美元的汇率将2007年的数据换算成美元。

尽管对研究型大学概念的理解会有所不同,表 8.1 仍表明了过去 20 年两所大学在科研方面的巨大进步:两所大学中拥有博士学位的全职教师的绝对数量翻了一番,占总体教师数量的比例也有所增长。主流科学出版物、研究经费以及研究生规模的增长也呈类似发展趋势。从 1992~2007 年,智利大学的在校学生中研究生比例增加了一倍,而智利天主教大学增加了两倍。

资金方面,两所大学都增加到 1991 年的 3 倍(经通胀修正)。增加的部分主要体现在大学自己创造的收入而非来自政府的拨款。智利天主教大学的政府拨款略有提升,智利大学实际上已经下降。事实上,两所大学依靠国家划拨的部分仅占预算的 10%,而学费、技术服务和咨询的收入、校办企业等收入在智利大学占 60%,在智利天主教大学占 75%。其余部分既不是由政府直接划拨,也不是大学自己创收的部分,主要来自政府资助的研究项目经费和其他基金,需要各大学利用各自的发展项目和投资计划公开竞争获得。智利大学政府资助下降的部分和智利天主教大学增加的部分即由政府的竞争方案所致。这笔资助对拥有博士学位的全职教师和科研成果比例最高的大学有利,这也是过去 20 年智利天主教大学在该项经费上领先于智利大学所采用的措施。智利大学则在申请研究项目资助、发展博士生项目和基本投资项目(资本投资项目)方面略胜一筹。由于这些竞争性资金有所增长,因而弥补了基础经费上的不足。

总之,虽然以美国和其他先进国家的顶尖大学的标准来衡量,上述两所大学还不能算是研究型大学,但是他们在过去 20 年间一直精心筹谋、稳步向前以实现学校的愿景,也认识到参与公共资金以及私有资助的竞争是学校获得发展的必要举措。

智 利 大 学

智利大学,无论在过去还是现在,都是智利声望最好的大学之一:

“智利大学组织并支持各级教育,是国家文化生活中心,传授科学知识,设置专业,并培养了该地区开明、成功的领导人物……即使在今天智利大学仍然处于智利高等教育系统的顶端……被认为是拉美模式高等教育系统中国立大学的典范。事实上,智利大学在任何该地区的最佳大学榜单中都占有一席之地。”(Levy & Bernasconi 1998,464)

20世纪50年代以来,智利大学的角色除传统的专业训练外,还增加了科学研究的任务,并向美国请求援助,与福特基金会、洛克菲勒基金会和加州大学等建立重点合作伙伴关系,还在60年代建立了一支具有高学历的全职教师队伍和研究生项目(Levy & Bernasconi 1998,464-467)。

1968年学校改革的成果有:建立教师、学生和行政人员的共同治理;以系科组织取代讲座制;强调以教育、科研和继续教育改善社会不公;扩大招生,在校学生人数已从1967年的2.7万人增加到1973年的近6.6万人(Brunner 1986,31-40)。

在军权统治期间(1973~1990年),共同治理被取消。社会科学及人文艺术学科的学术组织被关闭,其人员被解雇。至1980年,在校学生人数减少到48800人(Brunner 1986,49)。1981年高等教育改革中,智利大学的所有分校转变成独立的、小型的区域性大学。到1980年民主统治恢复时,智利大学共有学生18000人,预算中公共资助的份额下降到37%。20世纪80年代起实施学费制度,学费收入被用来弥补以上不足。

民主统治的恢复使教师可以民主选举校长和院长,学校的治理也得以规范,沉寂已久的学术活力开始恢复,但前些年造成的一些负面影响仍挥之不去,加上结构性障碍,这些都不利于大学去适应日益变化的环境条件。

治理结构和管理机制

与智利的其他公立大学不同,智利大学没有设立董事会。其最高治理机构为大学评议会,评议会由校长和校内选出的36名成员组成:这36名成员是由27名教师、7名学生和2名行政人员组成,分别由他们各自的同仁选出。评议会的作用是讨论并制定学校政策、确立大学的战略发展计划。其具体职能包括审核学校预算、批准政策规章、创立或撤销学术项目和学术组织,以及审核学校债务和地产出售等。

行政权(执行权)掌握在校长、大学理事会和各学院院长手中。大学理事会的成员包括校长、教务长、学院院长以及由智利总统任命的两名外部委员。对于一所公立大学而言,政府在智利大学治理中显示出的薄弱程度可能是惊人的,但是从另一个角度看,它或多或少反映出政府对学校的财政状况同样影响甚微。除了对学校的日常运作进行审议外,理事会还负责向学校评议会提交相关的决策事宜。大学理事会在确定预算时无疑会导致制度化的利益冲突,这需要通过院长之间的默许或协商予以解决。根据以往惯例,院长之间协商进行资金分配的方式更加易于协调。但该协定方式剥夺了大学管理层最为有力的调节工具的

作用,往往使其陷入僵局。

校长和院长由教授选举产生。学院由系科、中心和研究所等不同的部门组成。系主任也由选举产生,而其他学术单位的负责人则由院长任命。院长的管理由教师委员会协助。

就管理而言,智利大学是一个自治的公共机构。其章程得到国会法案的认可。在符合章程和适合于所有公共管理机构的一般准则的情况下,大学享有自行建立规章制度和组织的自由。与其他国家的公立大学不同,智利的国立大学享有以下自主权利:设定学费标准、规定招生人数和入学条件、设立或取消专业项目、开放或关闭分校、购买和出售地产等。教师为公务员,但不归普通公务员人事制度管理,大学为其设立特定的劳动制度。与此相反,行政人员则属公务员制度管理。

智利大学的分权程度相当高,大学往往被其成员概念化为学院的联盟。此特征始于该大学成立之初,并在发展过程中得到延续和加强。因为院长需要对其进行投票推选的教师而非校长负责。而公共资金的下降,迫使学术单位赚取自己的收入基础。因此,中央政府往往缺乏足够的引导大学发展战略目标的政治影响力和财政影响力。

大学官员不断谴责公共管理的规则及程序对智利大学与私立大学竞争的能力建设所造成的负担。与私立大学不同,除非获得国会法案准许,智利大学即使资金上有能力也不能以金钱奖励自愿退休的人员。解雇非学术性工作人员则需要对涉嫌违反职责或行为不端者进行调查,如此悬而不决的过程可能经年累月,以至于几乎没有上司愿意自寻烦恼开除效率低下的职员。其结果造成行政管理机构臃肿,人员屡居闲职,徒增财政负担。此外,众多合同和学校决策的合法性需要事先经过国家审计官员办公室的管制。如此浪费时间的繁文缛节,非但毫无价值,反而使大学在机会来临时无法迅速做出反应。除非获得国会议案批准,否则大学所承担的债务偿还期不能超过智利现任总统的剩余期限。这一规则适合于所有的公共部门,其目的是为了遏制行政当局将合同债务转至下一任官员买单。这一公共财政规则本来无可厚非,但对大学而言极为不利,大学的贷款期限充其量也不过只有一个四年的总统任期那么长。

大学财政

军政统治时期遗留下来最引人担忧的影响是智利大学工资未能跟上通胀,并且几乎没有任何基础设施投资。学术界被压抑的期望和要求得到重视,并主

要通过债务来解决,然而1990年后大学的经济状况并无多大改观。持续的预算赤字使1997年的债务达到1990年的3倍,偿还债务的压力达到了压制学校任何战略性发展的地步。

1998~1999年度学校决定让表现不良的业务部门如大学出版社和书店等破产。表演艺术的文化推广预算也被削减,其单位需要在财政上维持收支平衡。但是,这些管理上层出台的措施未能触及造成财政赤字的主要影响因素,即学术单位的工资支出。因此,大学寻求控制赤字的新预算模式必须在校长层的管理团队和院长之间达成一致,其条件是加大权力下放。实际上,2004年每个学院享有本科学生学费收入的80%,之前为33%~55%;加之研究生学费和科研与技术补助等收入。这旨在要求学院保持收支平衡。院长可自行决定学生规模和学费水平,即学生的数量和教育服务的价格。

学院还有来自对大学公共基金的拨款份额,通过以往的标准进行分配。近10年来试图以绩效指标修改分配方案的努力因遭到大学理事会中院长的抵制而以失败告终。

因此,目前学校大部分资金或出自院系或由中央政府直接转移到学院,均有相应的内部分配机制。学校校长欲以资金为杠杆、领导大学朝其愿景发展的能力大为削弱。校长不能凌驾于院长之上,只有通过校长大量的劝说和磋商,才可赢得些许改变。

财政分权在一些能够自行募集资金的学院运作良好,如工程学院、商学院和医学院等。理学院等基础科学院系因为能够获得长期稳定的、不断增长的公共研究资助,其资金也相对宽裕。一些自我筹资计划的输家当属人文学科、社会科学和艺术等,因为他们缺少市场机会,并且其学术生产模式与深受自然科学和精准学科学术惯例和标准影响的国家科学建构模式有所不符。这不仅仅是智利大学的问题,且整个智利的高等教育在这些人文、社科和艺术学科领域的发展都相对滞后。在市场主导的高等教育政治经济的环境下,要解决该问题除了注入公共资金外别无选择。其次理想的情况为如智利大学等规模较大的大学,能够通过自由支配的资源进行调整来支持这些领域的发展。然而,这些资源在智利大学也属稀缺,很难以此方式改变现状。

战略定位与目标

智利大学知道其在全国处于领先地位,但也清楚其所处的全球化环境、知识经济社会以及与私立高等教育机构日益激烈的竞争,因而迫切需要学校更多地

关注管理方面的问题,因为这些问题将直接影响到大学运作的效率与效益(Universidad de Chile 2007,12)。此外,在智利大学的最新认证报告(2004年)中,国家认证委员会强调其学术组织之间的差异程度是大学发展的重要挑战之一。其中有为创造知识、传播知识的研究型中心;有的则仍以兼职教师执行基本的教学功能为主,研究方面进展甚微。未作认证的分权模式(权力下放)可视为造成这种状况的因素之一。认证报告还呼吁要确立更为具体的发展目标和指标,以及执行更多的监测和控制措施。例如,认证委员会指出缺乏监管主要体现在学校教学过程的效率和效益方面。

1999年,智利大学出台了一份自评报告作为其认证基础,这份报告确立了学校的优势和战略发展方向,即确立了核心课程的质量、本科生的质量及其日益增长的数量、获得认可的研究生项目(尤其是博士层次的项目)的增加以及教师评定和晋升的严格流程。报告也指出以下不足:陈旧的基础设施和设备不能满足学校发展的需要;师资队伍老化^①;公共管理制度妨碍了学校对外界的种种机会做出敏捷的反应;管理信息系统和指标较弱;资金分配未能与战略重点相匹配,却完全按以往标准进行内部分配;学术团体缺少对学校运作的竞争环境的反应能力。总之,从认证结果来看,大学发展面临着更大挑战,这些挑战并非体现在学术方面,而是体现在治理机制、管理效率和资金筹措与分配等综合方面。

此后不久,智利大学制定了2006~2010年战略规划。战略规划旨在巩固该校作为国家顶尖大学的地位,学校的教学项目需体现意识形态多元化并紧密结合智利国家的需要。同时,战略规划要求改善学生的选拔、评价和后续跟踪机制,以及与校友的关系。学校渴望减少消耗并改进学生按时毕业等指标。加大研究生教育比重也是目标之一,同时将有更多的英语教学项目和通识教育的机会,更多地利用信息技术。在研究生教育方面,该校的发展目标是增加其课程数量,尤其是博士学位课程;发展成为拉丁美洲学生的首选目的地;创造途径发展继续教育;建立培育与企业的联系;加强学术领导;增加学生国际交流的机会。科学研究方面,智利大学宣称应加强目前发展相对较弱的社会科学和人文科学;应更加重视到目前为止成果相对欠佳的应用研究和技术开发领域。增加青年学术人才以及推动发展跨学科中心、项目和专业等也是战略的重要内容。

^① 根据2008年智利教育部SIES数据库的统计,智利大学教师的平均年龄为48岁,而全国大学教师的平均年龄为44.5岁。资料来源 http://www.divesup.cl/images/archivos/SIES/Pesrona_Academico/informe%20total%20personal%20academico%202008.pdf (pp. 42 & 69)。

推进以上目标实现的根本性计划是政府与大学共同订立的“大学提升计划”(Plan of Institutional Improvement),该计划将资助大学采取措施,以期实现以下两个重要管理目标:

- 大学中央行政体制的改革,使校长办公室、副校长和其他校领导摆脱管理职责,集中精力进行决策和监控,同时将管理职能移至是各分校;
- 引进世界一流的信息管理系统,运用该一体化的综合平台对大学各个层次的活动和资源运作进行全面的实时监控。

学术事务

智利大学招收到全智利最优秀的学生,其生源质量仅次于智利天主教大学,即在全国大学入学考试中成绩最好的2000名考生中有33%选择在智利大学就读。对企业主管和人力资源经理的调查表明,智利大学的毕业生往往最为抢手最受雇主青睐。智利大学还集聚了部分国家最优秀的专业教师,尤其是在专业学院和理科学系。获智利国家博士奖学金的学生中有40%被智利大学的博士研究生项目录取。学校的图书馆系统拥有49个图书馆,馆藏约300万册,电子期刊超过18000种。

智利大学对学校教育课程项目仍持批判态度。智利大学自评认证报告指出其教学方面存在的问题有:学习计划缺乏弹性,过分强调专业化教育乃至危及通识教育,课程设计分权过度以致许多学院之间在教学内容和课程标准上鲜有共同之处,教学质量也参差不齐。学生进行跨学科学习、体验新的参与性方法以及利用信息技术学习的机会很少。在(学生的)保持率、升级率、教师学生的绩效表现以及毕业生就业能力等方面的数据难以获取或不完整。

基于此报告,智利大学已经启动了其本科教育课程改革,旨在加强通识教育,使教授对教学担当更多的责任,提高现代化教学方法的技术支持,为获得第一学位后的继续教育提供机会等。所有这些问题都需要对有关教育过程的数据范围、及时性和可靠性加以改善。

学校在自然科学、精密科学和工程与医学等部分专业学院的科研实力很强。学校估计,2004年仅有340名全职教师积极参与科研(Universidad de Chile 2004,127)。研究重点往往取决于研究人员的兴趣和吸引外部资金的能力,而非学校的预算和优先发展项目。因此,学校很难在引导科研活动以促进教学、技术转移或服务于学校的战略发展方向上起到杠杆调节作用。专利的申请情况或许可以解释以科学为基础的技术开发的匮乏,2004年之前智利大学被授予的国家

专利与国际专利仅有 14 个。然而,自 2005 年以来,技术应用急剧上升:2004 年以前只提交 22 项专利申请,2005~2008 年却有 90 项(Universidad de Chile 2008,24)。另一方面,以咨询服务和技术支持等形式为政府和企业开展的应用研究显得更为重要,这些收益代表了大学相当分量的经费收入。

与全国的基本情况一样,智利大学的国际学生和国际教师的占有率仍然很低。大学每年接受约 1 400 名国际学生,但其中大部分是短期海外访学的本科生。而该校每年前往国外学习的智利学生为 200 名左右。

智利天主教大学

智利天主教大学由大主教圣地亚哥于 1888 年建立。其主导精神是培养具有天主教教会道德传统的专业人士。在捐赠者提供的资助下,其最早的专业项目为法学和数学,很快又有建筑学和工程学加盟。

在 20 世纪 20 年代,智利天主教大学获得国家法律认可,被认为是“实现国家教育使命的合作者”,并且获得了少量的公共资金。随后的几个年代中,国家财政支持很不稳定,直到 20 世纪 50 年代才有所好转,到 1970 年大学收入中超过 80%来自政府资助(Levy 1986,79-80)。

智利天主教大学的教学医院于 20 世纪 40 年代开始运作,10 年后,大学又成为智利电视技术发展的先锋(Krebs, Muñoz & Valdivieso 1994)。如今,无论是医疗保健网络和 TVUC 13 频道都成为大学主要的附属企业,担负着大学很大一部分运营外的收入创收。

1968 年的大学改革为教师和学生共同参与管理民主化和学术研究提供了新的动力。许多跨学科的中心和学科组织得以建立,设立了对研究项目进行资助的基金。从 1967 年到 1970 年教师人数翻了一番。但在 1973 年,与其他大学一样,政府任命了一位新校长,学校的民主化运动和无拘无束的学术发展结束。虽然此后这所大学也受到一定程度的政治干预,对比其他大学,军权政府对智利天主教大学的干预程度还是较为温和的。退休海军上将将被任命为校长,他的任期相对较长,并且与政府之间相对独立。其他的影响因素还有:教会对该校的保护,在军政府任职的该校老师和毕业生对学校的影响和支持,以及大学教师和学生对由总统阿连德(President Allende, 1970~1973 年)领导的社会主义政府的普遍反对。

在 20 世纪 80 年代中期,政府和教皇同意从智利天主教大学内部任命一名

平民校长。该校长在任 15 年,领导学校走上了自主发展的路径,并一直持续至今。当全国各地的大学领导都期待皮诺切特政权(the Pinochet regime)的结束以让位给私有化政策,智利天主教大学却计划制订了一系列高等教育持续发展的筹资方案,并于 1981 年改革时开始实施。此外,智利天主教大学的管理层视学校的财政独立是免受国家干预和忠于天主教传统与精神的重要表现。大学的方案是计划实现零政府补贴,这就需要提高学费——1987~1992 年实际提高学费 40%(Koljatic 1999,350)。不过,仅有学费为基础资源仍然不足,还需要多元化筹资的政策,包括激励教师提高自己的收入,提高行政管理和学术管理的效率,扩大本科生招生规模以更为充分地利用现有的基础设施(Bernasconi 2005, 253)。教学医院进行了扩张,并转型为营利性的业务部门。电视台的管理实行专业化,也成为大学的营利机构。行政管理机构的规模削减了 20%,同时提升了教学和研究人员的数量和质量。这些改革均在强有力的分权政策背景下进行,也就是将决策和经营责任从学校的中心行政机构转移到学院院长。对于医院、电视台以及 DUOC 设计专业学院(the DUOC Professional Institute)等附属机构,决策和经营权则转移至其负责人(Koljatic 1999, 354; Bernasconi 2005, 257)。

目前,智利天主教大学在由媒体公布的全国性大学排名中稳居榜首。对于全球性的大学排名,如在 2008 年的《泰晤士高等教育》中,智利天主教大学也处于智利第一,拉美第四和全球第 241 位。该校招收全国大学入学考试中成绩最好的 100 名学生的前 2/3,前 1 000 名的 1/2 以上。智利科研成果的 1/4 在此产生。其学术期刊有 7 份被 ISI 知识网检索收录(智利大学仅有 3 份)。该校每年发表的文章数量从 20 世纪 90 年代初的微乎其微增长到 2007 年的 700 多篇。其出版物、博士学位授予数量和所获得的研究资助则仅次于智利大学,位居全国第二,但却遥遥领先于排名第三的大学。

与智利大学一样,智利天主教大学所有这些积极的发展是因为学校日益依赖私有来源的资金。1973 年直接来源于政府的资金占学校预算 95%;到了 20 世纪 80 年代中期,已下降到 70%;1992 年占学校收入的 20%;目前仅占 11%。另一方面,由于智利天主教大学对私人资金的有效管理,1992~2007 年间,学校总收入增加了 3 倍。

可见学校一个明确的战略目标是成为国际研究型大学。实现该目标的时间节点为 2038 年,即该校 150 周年校庆之际。以下讨论学校迄今取得的成绩及其追求世界一流地位仍将面临的挑战。

治理和管理

作为教会大学,大学制定使命和法律结构的最高权力属于罗马天主教教会,包括梵蒂冈和地方(教区)两级。最高官员为名誉校长,由圣地亚哥大主教担任。自1968年以来,校长为教皇任命的一般信徒,其任命基于大学遴选委员会的推荐,由圣地亚哥大主教确定不具约束力的候选人保留名单。遴选委员会的大多数成员由教授和副教授投票选举产生,其余的则由名誉校长指定。

和智利其他的天主教大学一样,智利天主教大学没有董事会。最高的校级机构为高级理事会,由校长及其领导团队组成,包括院长、从每个学院派出的两名代表中再选出的4名学术人员,以及两名学生代表等人选组成。

教师的管理权力更主要表现在老师参与院系层面的管理队伍,胜过其对学校权力机构选举的方面。教师委员会主要由教授选举产生。委员会的成员则由院系老师选举产生,选举往往在系科中进行。院长不是通过选举产生,而是由遴选委员会任命,该委员会由院系的知名人士以及来自校长办公室的一位代表组成。

院长不由选举产生的合理性与学校分权化的运作模式这一背景有关。院长的任命不仅因为他们学术地位突出,得到同事认可,同时还缘于其管理能力。只要他们遵循学校批准的学院预算,其便享有对学院管理的充分自主权(Koljatic 1999,354)。校级行政机构制定学校的常规性政策,管理学校用于支持科研和促进教学创新的资金,建立并维护跨学院和跨学科中心与项目,执行学校相关事务的共同标准:如开设新的学位课程、基础设施质量、信息技术创新,实施大学的整体规划和预算等,以下将予以详述(Koljatic 1999,354-355)。

大学财政

正如20世纪90年代末的智利大学,由于公共财政补贴的削减和学术与行政人员的过于繁杂和效率低下,智利天主教大学也面临着不良财政状况。但天主教大学的危机高峰比智利大学早了10年,处理的方式也更为激进。作为私立大学,天主教大学比智利大学在人员裁减方面有更多的合法空间,在提高学费方面也面临较少的政治干扰,也能够通过长期贷款筹措资金。

智利天主教大学在20世纪90年代通过其附属企业创造可靠的收入来源,获得相当成功,这些企业主要包括电视频道和医疗中心。到20世纪90年代末这些附属企业创造了大学总收入的60%(Bernasconi 2005,255)。目前天主教

大学附属的企业除卫生服务网络和电视台外,还包括开发和利用大学宝贵的土地资产的房地产公司,以及提供工程咨询、培训和测试服务的 DICTUC 公司。DICTUC 创建于 20 世纪 90 年代中期,但只在最近 4 年开展了如企业孵化等重要活动。2005 年,为了管理和指导该大学所有营利性下属实体,该校还成立了控股公司,旨在将大学商业公司的管理与学术管理分开,前者由控股公司等校办企业董事会代表管理,对大学的上层领导负责。

各学院的预算拨款主要基于大学的五年计划,其形式为学校 and 院系签订年度合同。学院致力于推进该学校战略目标执行项目,学校则提供必要的资金。此外,连续性预算基本上考虑已经雇用人员的薪金和学院创收的收入,包括学院通过研究生教育和继续教育所获取的收入、研究项目的管理费用,以及咨询服务和技术服务的收入等。

学院仅保留其自主创收的资金,学校管理部门从中扣除 10% 的管理费用。除自主创收的经费外,学校将其所有经费收益按照经由谈判达成的预算分配给院系。也就是说,本科生学费、公共拨款和校办企业的创收等都分配给院系,没有先验性的院系配额。相比智利大学,智利天主教大学的管理高层在使用资金分配的手段服务于学校发展规划和战略方面的权力要大得多。如果某个学院需要为新的发展项目增加资金投入,它必须说服学校认可项目的实施有助于推进学校发展计划,从而得到学校支持以此获取自主创收的额外资金。

战略定位与目标

大学的天主教身份以及其为国家与教会服务的使命在学校战略规划和其他指导性文件中都得到强调。其最近的发展规划(2005~2010 年)认为,这种忠诚是大学传统和未来发展的基石。学校的优势有:校长的任期较长(过去 120 多年仅有 10 任校长);尤其在发生危机时,对资源的管理能力以及责任心;专业项目和组织特征的创新能力和;以及较少被拉美大学典型的政治化所影响的组织文化。

智利天主教大学力求通过 20 多年的努力转型成为国际公认的研究型大学,超越其在智利高等教育系统的声望,将影响扩大到整个拉美乃至全球。正如其战略规划所述,实现该愿景需要努力更新课程和专业项目,加强研究和博士生项目,加强国际化,扩大对外影响、社区服务和公共政策参与,以及推动学术和行政工作人员的自身发展等。

在科学研究和研究生教育方面,智利天主教大学认识到各院系之间的表现

并不平衡,需要培育和加强在社会科学方面具有国际竞争力的研究团队,有如在自然科学和精密科学方面一样。例如,在化学、物理学、生物学和数学等专业中,拥有博士学位的全职教师超过全部教师的3/4,而在社会科学、工商管理、文学、教育学、法学、传播学、建筑学和艺术等专业中,拥有博士学位的全职教师只占全部教师的一半到1/3左右,甚至还要更少。研究经费资助、博士研究生和研究成果出版物的数量也与此类似,同样集中在自然科学、精密科学和应用科学与工程等领域。

在国际化方面,正如战略规划所述,要引领大学成为拉丁美洲首屈一指的研究研究生教育中心。规划强调,这不仅需要加强教师与学生的国际交流,聘请更多的国际教师,还需要通过国际认证等形式为各学科和专业引入国际学术标准。

最后,为了使战略的各个方面取得进展,学校充分认识到教授、管理者和其他教师员工的重要作用以及通过多元化的筹资渠道(收入结构)维持资金的可持续性和提高资源使用效率和效益之必要。规划指出要改善有关人才招聘、晋升、保留、补偿、开发、评价和退休等方面的人事政策,以确保能够吸引并留住最优秀的人才。大学注重信息技术对于提高效率的重要性,并坚持分权化的管理模式,同时协调并融入各学院的战略发展计划中,使其与学校的战略发展目标保持一致。

学术事务

过去几年,智利天主教大学在其战略规划所强调的各个方面都取得了进展。例如,在教师发展方面,学校最近推出了大胆的教师管理制度改革,对教师的选任、晋升和评价都提出了更高的要求,学校行政机构对这些过程可施加更大的影响。新规定中最大的变化是要求所有教授既要进行科研也要进行教学,而兼任教师可以只从事教学、科研或其他学术事务中的一种。教师的教学和科研成果都成为教师晋升时的砝码,而之前只需满足其中一个方面的条件即可。任何级别的职称的聘任或晋升都要求持有博士学位,或相应的最高学位,或国际基准同等能力(如艺术学科),而此前晋升教授也只需硕士学位即可。

智利天主教大学在对其专业领域进行国际认证方面已经迈入了稳步的国际化进程。如商学院获得了国际高等商学院协会(the Association to Advance Collegiate Schools of Business)认证;工程专业通过了美国工程与技术鉴定委员会(the Accreditation Board for Engineering and Technology)认证;建筑学通过了英国皇家建筑师协会(the Royal Institute of British Architects)认证;医学通

过了美国医学院校协会(the American Association for Medical Colleges)认证;新闻学获得了美国新闻传播教育评审委员会(the Accreditation Council on Education in Journalism and Mass Communication)的认证。

智利天主教大学对研究的支持有两个原则:对于自然科学和精密科学,通过与企业的互动取得基础科学研究的成功,从而发展与经济相关的基础科学研究创新;对于人文与社会科学,面临的挑战是其自身能否超越单一的知识积累和知识传播功能,建立扎实的研究。为支持研究和发展议程,学校邀请代表行业(而非单个企业)技术兴趣的企业官员和主管,如来自酿酒厂、造纸厂、果农、采矿和能源等行业的代表,组织成立了商业委员会,委员会的成立旨在为企业主管建立一个与大学进行商讨的平台,为其生产过程中的问题寻求具有研究基础的解决方案。对于社会科学和人文科学,主要策略是加强教师的研究能力,如前所述,学校已出台新的教师管理条例作为支撑。

结 论

就其经费结构和私有化程度而言,智利的高等教育制度在拉丁美洲是个例外。相比拉丁美洲的其他顶尖大学,如巴西、阿根廷、墨西哥等国的大学(参见本书中蒙特雷理工学院的科学产出数据),智利天主教大学和智利大学在效率和效益指标方面十分突出,如研究者的人均论文数量、生均支出、入学率与毕业率等指标。然而,两所大学下一阶段的发展将需要政府更多的支持和战略参与。对于智利大学,其内部改革也可能是其腾飞的条件,以下将对此进行阐述。

智利大学：发展前景

智利大学所面临的挑战体现在公共政策方面,要想克服这些挑战需要政府采取行动。经合组织(OECD)在其最近有关智利高等教育的报告中明确指出,政府给予这所大学的资金微不足道,无论如何都不足以维持一所现代大学的运作^①。此外,还有政府对大学管理上的限制,使智利大学无法对市场主导下的环境需求与机会迅速做出反应。

但智利大学也存在内部障碍,主要源自18个学院和研究机构在以下作为研

^① 经合组织建议高等教育的公共资金翻一番,其中不包括公共投资和研发经费,即使如此,也大大低于经合组织的基准(OECD 2009)。

究型大学的本质要素上的异质性：教师的研究资历、筹资能力、管理能力、管理支持、创新意向以及与外部世界的联系等。这种能力和表现的多样性是分权化的消极面，不然的话分权将不失为一种管理庞大而复杂的组织的合理的甚至可能是唯一合理的策略。但是，没有权力制衡的分权就会造成组织散漫、混乱。就智利大学而言，学校的中央行政，不论校长及其团队的权力和能力如何，都缺乏有效的手段来引导大学朝着战略目标前进。只要有正确有效的手段，分权举措是可以成功的。但现有的措施似乎太过生硬且政治成本过高而不便经常使用。例如，校长可以命令某个学术单位重组并对重组进行干预。在这种特殊的体制下，大学可以终止这些单位所属教师的任命。若他们想要返回任职，可要求他们重新申请，并对其学术工作进行评价。这个程序在过去 10 年已实施过两次，首次是在社会科学学院，目前在公共事务研究所施行。然而，尽管这种方案很容易执行，但这种强烈的干预措施不适于心理脆弱者，也不适于大学的日常管理。

政府通过监管和资金投入，可成为智利大学转型过程中的盟友。复兴人文学科和社会科学项目的举措就是令人鼓舞的例证：政府将在 5 年内为学校注入约 2 000 美元的资金，要求学校能够达到预先设定的里程碑，并且完成合同商定的生产率。另一种模式是通过绩效合同资助智利大学约 700 万美元进行行政改革，如前所述。在监管方面，专业（项目）认证方案已经帮助这所大学明确、公开、合理地确定了存在的问题，并施压于学术单位对这些问题采取行动，使那些趋于将自己看做相关领域领导的学术人员摆脱了自满情绪。

这些措施是值得尝试的，但遗憾的是光有这些仍然不够。智利大学的领导已经认识到，特别是与智利天主教大学相比，在资金方面，成为公立大学好处甚微，官僚成本很高。一般而言，政府不希望过多地卷入公立大学的事务，即使校长相当开放地进行邀请，因为校长们明白牺牲一点自治而换来政府为学校带来有利的变化是一桩不错的交易。其实，政府比大学的责任更加重大（更应受到责备）。让我们回到本章开篇有关智利高等教育的政治经济问题上：智利高等教育的公共投入非常有限，然而高等教育发展成绩却如此斐然，实属难能可贵。然而，智利的大学若要在国际大学排行榜单上占有一席之地，无疑将需要国家更多的参与。

智利天主教大学：发展前景

在拉丁美洲的私立大学中，智利天主教大学是成功跻身于研究型大学行列的为数不多的大学之一。其他的成功案例包括在巴西较为发达州的几所天主教

大学和位于哥伦比亚首都波哥大的洛斯安第斯大学(Universidad de los Andes)。

然而,正如智利天主教大学2004年的认证报告中所指出的,智利天主教大学跟智利大学一样具有较大异质性。虽然有的院系已在学术研究方面取得重大进展,向着研究型大学典型模式发展,但是有的院系仍然保持较传统的以教学为主的状况。

这种院系之间的发展不平衡不仅存在于智利天主教大学,也存在于智利的所有其他大学。与众不同的是,对于许多困扰着智利其他大学包括智利大学发展的根本性问题,如大学的治理机制、管理体制和资金的可持续性等,智利天主教大学已成功地与智利的高等教育环境进行协调,使以上问题得以解决,并且取得了令人满意的效果。当公立大学不时地与其所有者即政府为缺乏指导和支持等问题发生争执时,智利天主教大学与天主教会之间不存在这些悬而未决的问题。该校也没有背负沉重的债务负担(事实上,其年度债务仅为智利大学的1/6),因而更为关注开发新的资金来源,而非疲于维持收支平衡。智利天主教大学的治理机制及管理架构合理地平衡着教师的自主权和学校的(中央)决策和监察之间的关系。当需要惯性离心力(*centrifugal inertia*)来使平衡得以恢复时,大学能够及时应对,如2008年《教师行为准则》(*Faculty Code*)的调整即为例证。

过去10~15年智利天主教大学的努力可以伯顿·克拉克(Burton Clark)关于创新型大学共同特征的5个发展要素来表述,这些大学首先在欧洲发展起来(Clark 1998),随后扩展到其他地区^①(Clark 2004)。实际上,智利天主教大学已具备多元化的筹资基础,以弥补政府资助的削减,多元化的筹资基础主要针对私有资助收益,而非学费。

这些措施加强了该校核心监管的作用,也同时确保实施必要的分权机制。分权机制的实施体现在学校确保各中心能够独立分配资金于学校优先发展项目(可能来自院长的提议或者来自大学的战略发展目标);也体现在确定各中心在发展领域专业时遵循统一不变的标准职责。

智利天主教大学控股公司和学院(如工程学院的DICTUC)与学校两级的研发中心和技术转移办公室都出现了“发展外围”(developmental periphery)。本

^① 事实上,智利天主教大学是克拉克在他的第二本关于创业型大学的著作中所分析过的案件之一(Clark 2004, 11-21)。

案例中,克拉克所说的“激活的学术心脏地带”并非由新的创业型跨学科中心和研究所建立组成,而是由传统的学术组织在 20 年前朝创业型发展而成,当时这些学术组织能够保留其研究生教育和继续教育、咨询服务和技术服务以及研究的管理费等收入。

最后,智利天主教大学通过私有资源谋求发展的文化显然已经制度化,这是 20 世纪 80 年代中期开始执行的、大学不依靠政府拨款而进行持续发展的政策的最终结果。的确,从国际比较的角度看,以公共资金为主对私立的、具有宗教传统的大学进行资金投入实属不寻常。尽管智利天主教大学对公共利益发展的贡献巨大,但政府今后可能更愿意集中资助公立大学也在情理之中。

如果按照继续严格实施已经开始的政策,智利天主教大学拟在未来 20 年建成一所国际公认的研究型大学的目标是能够实现的。如果政府投入额外资金,无疑会加快其前进步伐。但为了保持其竞争实力,智利天主教大学似乎要将其发展的筹码压在当地企业发展所需的知识创新与转移上。

智利大学与智利天主教大学发展的共同模式

如果以发达国家科研最为密集(research intensive)的世界一流大学的标准来衡量,目前这两所大学都还未成为研究型大学(research universities)。然而,就拉丁美洲大学在过去几十年一味发展专业教学工作的典型特征来看,这两所学校肯定有资格称之为研究导向型大学(research-oriented universities)。两所大学都一致渴望成为国际知名的研究型大学,但智利天主教大学实现该目标的时间框架和建设路径则更为清晰。相比智利的其他大学,如果智利最多只能支持两所大学实施此类重点建设的话,就目前的状况而言,这两所大学无疑最为适合。

在这两所大学,具有广泛国际联系的卓越研究中心与以传统的专业教学为中心的学院并存。拥有高收入、博士学位、活跃在主流的科学生产和技术转移的全职教师集群与其他一些院系的、积极参与专业教学的、不以挣取大学薪水为谋生手段的兼职教师并存。自然和精密科学研究始于 20 世纪 60 年代,随后发展人文学科研究;而社会科学、艺术以及专业学科整整晚了一两个年代。然而,科学家可以利用学科历史、研究动机、政治影响和专业知识等因素获取公共研究资金,学校的政策和条例也对他们更为有利。这便造成研究人员与专业教学人员之间的内部紧张局势,其中前者(即研究人员)以其固有地位和参与学校决策的活跃程度而占据上风。

两所大学的科研领域都更多地由研究人员的研究计划推动,而非学校顶层的战略方向所决定。智利大学和智利天主教大学都需要考虑如何更好地融合科研与教学、融合基础科学与应用科学。但是这样的协同发展,如智利天主教大学最新实施的、同时基于教学和研究表现而定的教师晋升条例,尚属例外。

两所大学都缺乏利益相关者参与治理,从大学与他们所服务的社区建立持久关系的角度看,这是两所大学的薄弱之处。然而,在院系、研究中心和专业项目层面,它们与社区的关系较为紧密——或许智利天主教大学在这方面有更好的计划和组织。此外,天主教会也是该大学的利益相关者。虽然教师和学生都不必是天主教徒,但高层管理人员的招募却倾向于有相同信仰的人士,并且一般具有相同文化背景,这就限制了顶层管理者的多元化发展。

两所大学权力分配的特点都是底部沉重,也就是说大多数决策都是在学院层次做出的,而不是在学校的最高管理层,更不是在国家政府层面^①。然而,智利天主教大学学校高层的权力相对较大,这一方面是因为该校80多年的教会文化传统,另一方面是因为其掌权者(当局)不是由选举产生。天主教大学的校长最终是教会的一员,而不是学术群体的代表,尽管他可以得到教师的支持。任命产生的院长帮助管理学校的运行,同时领导学院。而智利大学的院长通过选举产生,只负责管理学院内部事务。智利天主教大学权力更为集中的一个负面影响是,如果校长朝着错误的方向领导,则整个大学都要遭受损失;而在智利大学则更有可能部分学院兴盛,部分学院消退。

在智利,政府在大学的战略指导上基本缺位。公立大学不满如此被弃置的状态,等待政府来表达其对大学的期望。但除了强调智利基于知识创新的经济和高端人力资本的重要性并以研发资助和研究生奖学金支持以上观点外,政府不太表态。另一方面,这种放任态度的好处是使大学免受政府强行实施的可能不受大学欢迎的政策之苦,但这并不表示可以免受官僚管制。这对智利大学尤其不公平,因为这种管制适于公立体质的智利大学而不适于作为私立机构的智利天主教大学,不管他们各自接受公共资金的水平如何。智利大学接受公共部门财政资助的消极后果之一是政府对其非学术人员终身任期的强制。20年前智利天主教大学因为经费所限可以解聘不必要的工作人员,而智利大学则必须对他们永久留任。以下数字可见一斑:智利大学,其学生与教师规模略大于智

^① 不论智利的公立大学还是私立大学,在管理上的充分自治在其他地方较为少见。与此相反的情形,可参阅本书中有关马凯雷雷大学的章节。

利天主教大学,行政人员为对方的 2.4 倍,两者均不计其医院和医学中心的非学术人员。

两校之间的差异可以描绘出两者寻求发展研究型大学的竞争条件。智利天主教大学的条件看来更为有利。它已在组织、管理和筹资等的重要指标方面达到了稳定状态,而智利大学则不然。他还在寻找中心与边缘的平衡,发展相关信息技术系统以展示学校的改革变化,以满足政府的需要为条件要求政府增加资助,这种交换条件的方式被称作一项“新交易”。

尽管两所大学致力于成为以研究为中心的大学,并在其战略上有许多相似之处,但就其差异而言,除上述几点外,一个关键的区别出自两者的性质:智利大学选择国家和政府作为战略伙伴,而智利天主教选择了私营部门。这并不是说智利大学不靠企业支持和学生学费,或是智利天主教大学可以远离政府的公共研究经费。他们已经拥有这些资源,这些资源今后也不太可能被剥离。问题在于需要打破国别界限获取额外的支持。智利大学期望并要求来自公共部门的支持,并动用其政治影响力以使这种情况发生。相反,智利天主教大学也许希望政府能够同样为其指明发展方向,并尽力说服政府提供支持,但是该校同时也在加强建立与企业的联系。

在本书中,由马莫雷侯撰写的一章分析了“墨西哥式”研究型大学。在当地文化传统和环境的影响下,本章两个智利大学的案例也能够形成他们各自的认同感。从拉丁美洲的传统来看,“智利式”研究型大学仍然将继续关注其专业培训的特别需要,拥有相当规模的兼职教师,创造知识并为本国社会经济发展服务。研究不太可能取代教学成为大学的主要功能,但是智利大学和智利天主教大学都在试图推动一个教师参与研究的教育发展过程。研究生招生规模将继续增长,但若干年内,研究生部不可能成为学校主要的入学招生部门。即使增加公共资金的支持,智利大学和智利天主教大学仍将保持对私有资源收入部分的强烈依赖并且确保他们今天所享有的广泛自治。

参考文献

- Altbach, Philip G. 2007. Empires of knowledge and development. In *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*, ed. Philip G. Altbach and Jorge Balán, 1 - 28. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Arriagada, Patricio. 1989. *Financiamiento de la educación superior en Chile 1960 - 1988*. Santiago, Chile: FLACSO.

- Bernasconi, Andrés. 2005. University entrepreneurship in a developing country: The case of the P. Universidad Católica de Chile: 1985 – 2000. *Higher Education* 50(2): 247 – 274.
- . 2007. Are there research universities in Chile? In *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*, ed. Philip G. Altbach and Jorge Balán, 234 – 259. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Brunner, José Joaquín. 1986. *Informe sobre la educación superior en Chile*. Santiago, Chile: FLACSO.
- Clark, Burton R. 1998. *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Oxford: Pergamon.
- . 2004. *Sustaining change in universities. Continuities in case studies and concepts*. Maidenhead, UK: Open Univ. Press.
- Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH). 2007. *Anuario Estadístico*. Santiago, Chile: CRUCH.
- Hunneus, Carlos. 1988. *La Reforma Universitaria veinte años después*. Santiago, Chile: CPU.
- Koljatic, Matko. 1999. Utilidades, orientación al mercado y descentralización: “Nuevas” ideas para la administración universitaria en Latinoamérica. *Estudios Públicos*, no. 73: 335 – 358.
- Krebs, R., M. A. Muñoz, and P. Valdivieso. 1994. *Historia de la Pontificia Universidad Católica de Chile 1888 – 1988*. Santiago, Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Lehmann, Carla. 1990. Antecedentes y tendencias en el sistema de financiamiento de la educación superior chilena. In *Financiamiento de la Educación Superior: Antecedentes y desafíos*, ed. Carla Lehmann, 31 – 78. Santiago, Chile: Centro de Estudios Públicos.
- Levy, Daniel C. 1986. *Higher education and the state in Latin America: Private challenges to public dominance*. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Levy, Daniel C., and Andrés Bernasconi. 1998. University of Chile. In *International dictionary of university histories*, ed. Carol Summerfield and Mary Elizabeth Devine, 464 – 467. Chicago: Fitzroy Dearborn.
- Mellafe, Rolando, Antonia Rebollo, and Mario Cárdenas. 1992. *Historia de la Universidad de Chile*. Santiago, Chile: Ediciones de la Universidad de Chile.
- Ministry of Education, Chile. 2010. Compendio Estadístico. http://www.divesup.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=94&Itemid=58.
- OECD. See Organization for Economic Cooperation and Development.
- Organization for Economic Cooperation and Development. 2009. Tertiary education in Chile: Reviews of national policies for education. Paris: OECD.
- RICYT [Network of Indicators for Science and Technology]. <http://www.ricyt.org/>

interior/interior.asp? Nivel2=1&Idioma= (accessed August 28, 2009).

Serrano, Sol. 1994. *Universidad y Nación: Chile en el siglo XIX*. Santiago, Chile: Editorial Universitaria.

Tercera. 2008. April 8.

UCH. See Universidad de Chile.

Universidad de Chile. 2004. *Proyecto Piloto de Acreditación Institucional. Informe de la Universidad de Chile*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

———. 2007. *Plan de Mejoramiento Institucional*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

———. 2008. *Anuario 2008*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.

第九章 无尽求索 追求卓越：墨西哥蒙特雷科技大学的案例

弗朗西斯科·马莫雷侯(Francisco Marmolejo)

如同其他国家的共同趋势,近来墨西哥也渴望发展其部分高等教育机构,使之可与其他国家的顶尖研究型大学处于同一水平。公立大学中墨西哥国立自治大学^①(National Autonomous University of Mexico)一直致力于此追求;而私立高等教育机构中蒙特雷科技大学(Technological Institute of Higher Education Studies of Monterrey,简称ITESM)^②,已经走上了类似的但又有所不同的路径。考虑到墨西哥国立自治大学的情况已有许多学者研究^③,而对蒙特雷科技大学缺乏研究,本章试图分析蒙特雷科技大学的案例以便更好地了解其情况,特别将对位于蒙特雷市分校的情况进行深入剖析。

近年来,蒙特雷科技大学以其优秀的品质成功地在国内外赢得了良好的声誉。蒙特雷科技大学始建于1943年,位于墨西哥蒙北部新莱昂州的首府特雷。近年来,虽然最具研究实力的旗舰分校仍在蒙特雷市,但该校已通过设立分校的形式扩展到全国大部分地区,甚至扩展到其他国家的几个城市。蒙特雷科技大

① 毫无疑问,最好的墨西哥研究型大学是墨西哥国立自治大学,它自称为墨西哥最好的研究宝地。墨西哥国立自治大学,历史悠久、学科广泛,是该国规模最大的大学,就其所有相关的指标看,都是最重要的大学。该校在世界大学中的突出地位可以从广为人知的大学排名中得以反映,如上海的世界大学学术排名以及《泰晤士高等教育》大学排名。

② 其正式名称为蒙特雷高等教育和技术学院(Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey,简称ITESM)。但在西班牙语中常被称作蒙特雷理工大学(Tecnológico de Monterrey),英语中也常被称作蒙特雷科技大学(Monterrey Institute of Technology)。

③ 墨西哥国立自治大学的案例已有不同作者对其进行了分析,如它对当代墨西哥生活、政治和社会各方面的影响(Camp 1984),其学术模型的局限性(Malo 2007),其独特的管理和结构(Ordorika 2003),以及这所拥有28万学生的巨型大学所面临的挑战。相比之下,关于蒙特雷科技大学的历史和特征的研究还相对较少。

学是值得分析和研究的好案例,因为该校具有独特的历史、鲜明的特色,并正式宣称要成为墨西哥顶尖的研究型大学。本章将借用萨尔米(Salmi 2009)在其模型中界定的世界一流研究型大学普遍存在的几个基本特征,分析蒙特雷科技大学的相关特征。本章将指出,尽管蒙特雷科技大学的关键指标与这些特征较为一致,但是其整体研究成果仍然很少,研究范围也相对有限。萨尔米所界定的研究型大学的特征中,最为重要的是学校人才汇聚的能力、资源的可获得性以及治理模式。

许多学者认为,由于学校独特的历史和发展历程,蒙特雷科技大学在墨西哥教育系统中为非典型的(Gacel-Avila 2005;Ortega 1997;Rhoades et al. 2004)。蒙特雷科技大学的工作表现、发展重点和学术模式常常遭人诟病;有时又因为其诸多的前沿领域而受到钦佩;学校的发展有时会与墨西哥商界精英紧密相关;有时在墨西哥的教育政策发展和执行中又会被忽略。然而,蒙特雷科技大学也被认为是拉丁美洲重要的高等教育机构,有时被称作墨西哥最好的大学(Elizondo 2000;Gómez 1997)。

在研究方面,蒙特雷科技大学的领导层直到1996年才正式声称要建设研究型大学的目标。因此,该大学追求卓越研究的历史相对较短,而且集中在蒙特雷分校。当然,本章主要对蒙特雷科技大学的旗舰分校(即蒙特雷分校)进行分析,该分校已经开始朝世界一流研究型大学的目标努力,但仍未达到此目标。

墨西哥高等教育系统的历史和背景分析

在墨西哥,公立和私立高等教育部门有显著差异,了解蒙特雷科技大学的发展历程和作用应对此差异进行分析。尽管墨西哥国立自治大学的前身墨西哥天主教大学(Pontificia Universidad de México)建于1553年,但墨西哥的高等教育系统相对年轻。墨西哥大学(the University of Mexico)在1929年开始确立其国立和自治的性质。几年后,特别是在20世纪四五十年代,公立大学开始在墨西哥各州建立起来。这些公立大学总体上遵循了墨西哥国立自治大学的学术模式和组织模式,其中包括:开设传统的学科专业课程,通常由兼职教师在本科生层次开设;从教师成员中选举产生校长和院长;从最近的毕业生和当地的专业人员中招聘专、兼职教师。一般情况下,墨西哥公立大学的治理模式通常由大学理事会构成,并由教师、学生和院长等成员组成。其他部门,尤其是影响较大的天主教会和商业组织,认为公立大学的迅速扩张并没能满足或平衡他们成员的需

求。因此这些机构开始对政府施加压力,迫使政府逐步授权建立一些私立大学,其中包括 1943 年建立的蒙特雷科技大学。

到目前为止,大多数公立大学的资助模式是,以政府补贴为主,覆盖大多数运行成本。一般情况下,公立大学收费很少,有时只是象征性地收取部分学费和杂费,不论学生的经济状况如何。相比之下,私立大学的运作,如本案例中的蒙特雷科技大学,基本由学生的学杂费来维持,另有对外服务的报酬、私人免税捐款等收入来源,有时甚至还包括彩票组织的收益。私立大学一般不能享用公共资金的支持,但也有少数例外,如通过竞争而获得的某些特定研究项目、咨询服务,或与公立大学合作、间接参与的资助项目等经费支持。

20 世纪下半叶,墨西哥高等教育经历了巨大的增长。全国高等教育在校人数从 1950 年的 3 万上升至 2008 年的近 300 万。高等教育的需求增长主要是由墨西哥人口的快速增长(从 1950 年的 2 500 万到 2005 年的 1.03 亿)以及 20 世纪后期快速城市化引起的。为了解决高等教育的需求问题,墨西哥增加了大量专业课程项目、扩招了公立大学的入学人数、建立了新型的高等教育机构。尤其是在 20 世纪 90 年代,许多私立大学逐渐发展起来,这是由于政府更加重视人口增长给公共高等教育施加的压力而非教育质量,因此对私立大学的建立采取了宽松的政策。

20 世纪 90 年代,公共高等教育机构主要关注教学方面,而在研究方面所作的努力十分有限。此外,私立大学通常大多致力于教学项目,尤其是对实验室和科研基础设施投资很少的低成本专业项目。适用于公立和私立大学的质量保证机制直到最近才到位。公立与私立大学之间的分化也是直到 20 世纪末和 21 世纪最初 10 年才开始显现。

目前,大型公立旗舰大学和顶尖的私立大学更加重视科研。与此同时,对于公立和私立大学基于外部同行评审的学术课程认证在全国范围内得到逐步巩固,且被普遍接受(Malo & Fortes 2004),学校之间开始通过专业评审的方式将各自区分开来。

对大学近期发展进程起作用的因素包括政府政策的改善、中央政府权力的下放和体制的多元化等(Brunner et al. 2006),因此应该将墨西哥高等教育发展的进程置于整个墨西哥社会发展的背景中进行分析(Rubio 2006)。高等教育作为一个系统,本身也受到墨西哥经济和社会对外开放政策的影响,对参与国际竞争的意识不断加强(Maldonado-Maldonado 2003),并且对国际学术界的接触也更加频繁。

总之,就其规模、复杂性和多样化方面而言,近年来墨西哥高等教育领域变化很大。2008年,全国共有高校2 442所,其中公立大学843所,私立大学1 599所;学生2 814 871人,其中公立高校中学生的比例为65.7%,私立高校为34.3%(Tuirán 2008)。整个高等教育系统的发展令人印象深刻:60年前全国高等教育机构为数不多,在校学生也仅有约3万人,其中也包括蒙特雷科技大学仅有的一两百名学生。

蒙特雷科技大学的建立与历史

通过分析蒙特雷科技大学创立和发展的历史,就会清楚了解为何该大学选择建在新莱昂州。新莱昂州位于墨西哥东北部,与美国的得克萨斯州接壤,是墨西哥与美国贸易往来的主要枢纽。其州府蒙特雷被称为墨西哥的金融之都。一般来说,历年来新莱昂州最重要的区域竞争力指数仅次于联邦区位居第二(OECD 2009),是墨西哥经济实力第三强的州。

近年来该州的工业活动从低附加值的制造业过渡到更为尖端的高附加值的生产活动^①。此外,新莱昂州的生活条件也超出全国平均水平^②。

新莱昂州因为其代代相传的创业文化而闻名。其地理位置和大都市的人口特征等是影响新莱昂州地区经济发展、商界创业态度以及区域经济和大学的国际化的重要因素(Mora, Marmolejo & Pavlakovich 2006)。这些因素对蒙特雷科技大学的创立和发展都起着重要作用。

该州有43个高等教育机构,其中规模最大的是公立的新莱昂州自治大学(全国第三,学生规模超过12万人),蒙特雷科技大学仅居其次。

蒙特雷科技大学发展简史

新莱昂州从20世纪40年代开始了快速的工业化发展,这就需要大量训练有素的专业人员和技术人员,从而就需要高等教育机构的扩张及其专业课程的

① 联合国所测的蒙特雷州的科技成果指数为0.476,低于美国的0.733,但高于墨西哥全国的平均水平(0.389)。该综合指数关注某个国家或地区在科技创新和应用上的整体水平。(http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN014340.pdf)

② 一个很好的例子是,该州的人均收入(2008年为15 437美元)超过了国家人均收入的87%,而预期寿命(男性75岁,女性79岁)也超过了国家的平均水平。事实上,该州是墨西哥贫困水平倒数第二低的州,是国内最不容易边缘化的人群之一,由基尼系数测定表明该州的收入分配情况比墨西哥其他地方做得好(OECD 2009)。

扩展。由于该州的公立高等教育机构仍处于发展初期,因此蒙特雷市的著名企业家沙达(Eugenio Garza-Sada)决定率领一群实业家建立一所大学以直接满足他们的需要。

蒙特雷科技大学建于1943年,是墨西哥历史上第四所私立大学。其创校者认识到该地区公司里的工程师和中层管理人员短缺(Elizondo 2003),而当时所设立的公立大学模式无法满足该需求。沙达(Sada)是麻省理工学院的毕业生,为了培养墨西哥现代社会和经济建设所需的专业型人才,想要在国内建立一所优秀的私立大学(Elizondo 2000)。因此,作为一所私立的、非盈利性的教育机构,蒙特雷科技大学便于1943年7月14日正式建立起来,该校独立于任何政党或宗教团体。

蒙特雷科技大学成立之初,共有227名学生和14名教师分布在两个本科学院:工业工程学院和会计学院(另有一所中学)。当时出于不同原因已在墨西哥建立起来的私立大学有:哈利斯科州由于两个对立的政治集团对抗而建立的瓜达拉哈拉自治大学(the Autonomous University of Guadalajara);应天主教团体的请求而建立的拉萨尔大学(the La Salle University);在墨西哥城以美国模式而建立的美洲大学(the University of the Americas)。作为直接回应企业界需求而建立的唯一一所大学便是在蒙特雷建立的这所科技大学。在该校的历史上有许多重要的里程碑(见附录9.1),尤其是某些与该校科研目标相关的事件更为重要。具体如下:

1947年:设立蒙特雷科技大学彩票 蒙特雷科技大学开始运作时难免会遇到困难,尽管大学新成立时是由企业出资支持的,但其所获公共资金不足。因此,若要维持可持续性的长期发展,显然需要其他资金来源。当时,在联邦政府的监督下,非营利组织可依法设立彩票机制,以期用其收入来支持社会事业的发展。蒙特雷科技大学的创校者利用这一机制设立了彩票。近年来,蒙特雷科技大学的彩票(现为“科技彩票”,Sorteo Tec)成为其发展资金中的最为重要的来源之一。目前,蒙特雷科技大学每年发行三期彩票,年度设奖总额折合美元2300万。每期彩票发行45万张,售出后为学校带来每期2900万美元,全年9700万美元的总收入。“科技彩票”的收益被用于提供奖学金、设立讲习教授等,并已成为支持大学研究活动的关键。

1950年:获得美国认证 在墨西哥对私立大学的法律法规尚未明确的情况下,蒙特雷科技大学的领导在学校成立短短几年后便决定实行美国高等教育系统评审,为其学术贡献提供合法化依据。寻求美国认可不仅是为了获得国际认

可,也是为了减轻因国家法规的潜在变化而带来的冲击和避免类似的风险。由于地理位置相近,负责对德克萨斯等 11 个州的教育机构实施评审制度的、美国南部高校协会(the Southern Association of Colleges & Schools),接受了这个不同寻常的请求。学校于 1950 年通过评审,这使得蒙特雷科技大学成为美国以外第一个获得美国区域评审机构认证的学校。获得美国协会的认证不仅意味着国外教育实体的认可,而且使学校沉浸于同行评审和组织效率的文化中,这在当时的墨西哥高等教育界尚属罕见。也对学校未来的发展起到了极其重要的作用。

1952 年：从墨西哥政府获得特别的自治地位 自成立后,学校一直担心政府政策潜在的、意外的变化,但在第九年的时候这种担忧不复存在。这是因为当时蒙特雷科技大学的领导与联邦政府交涉成功,通过了总统特别法令,为学校赢得了“自由大学学院(Escuela Libre Universitaria)”的特殊地位。该法令赋予该校国家教育部的特惠条件,即使其享有自主开设专业课程和授予学位的权力。与极少数几所学校一同获得“自由大学学院”地位,使得蒙特雷科技大学在调整专科项目和采用新的教育与组织模式上享有足够的灵活性,无须受限于政府对其他私立学校的标准法规。

1967 年：向其他城市扩张 在蒙特雷科技大学成立的几年后,墨西哥其他地区的商界(企业)人士开始向学校当局提出在蒙特雷以外的城市开设分校的要求,其中很多为蒙特雷科技大学的毕业生。直到 1967 年,学校才在太平洋沿岸城市、索诺拉州的瓜伊马斯建立首个分校。这是蒙特雷科技大学大规模扩张到国内其他城市的开端。各个分校的建立都基于这样一个理念,即在当地设立致力于筹集基础设施和运营成本的董事会。蒙特雷科技大学承担了建立教学模式和管理学校的责任。尽管维持教学质量是一项重大挑战,但蒙特雷科技大学开设分校时这种由当地企业提供资金而蒙特雷科技大学提供学术(教学)服务和管理的责任分摊模式被证明是成功的。截至 2010 年,蒙特雷科技大学系统已在墨西哥发展为一个覆盖 25 个地区 33 个分校的庞大网络,为整个国家提供服务。

1968 年：颁发博士学位 建校 25 年后,蒙特雷科技大学颁发了首个博士学位,即化学专业有机化学方向。这是蒙特雷科技大学迈向研究型大学的首次努力。这一举措为学校开辟了一个新的领域,也带来了更多的挑战。这是在 1961 年就开始授予硕士学位的有机化学专业教师逐渐巩固的结果。这种在学系之下建立核心教师队伍的方法成为此后学校建立类似研究生专业项目的基础。

1986年：蒙特雷科技大学的系统正规化 蒙特雷科技大学的分校在全国逐渐发展,但到1967年开始有些失控,要求学校当局改善其组织与功能。因此致使学校董事会决定将系统正规化,设立系统的总校长和若干主管区域分校的副校长。

1996年：决定将科学研究作为其核心使命 虽然蒙特雷科技大学从创建初期就开展了科研工作,但学校未将研究视为其核心职能,尤其是在学校没有公共研究资金的情况下。然而,学校之前在分校设立的博士项目在学校教学和科研之间引发了矛盾。学校要想留住优秀的教师和富有研究兴趣的学生,就必须对该问题加以解决。直到1996年在对战略计划进行审查时,学校才决定将科研作为学校的中心活动。为了进一步巩固学校在墨西哥国内外的表现和声望,自然不能忽视研究的作用。然而,研究的重点显然将放在与国家发展密切相关的应用研究上,这样有助于学校从企业,或者有时也从政府,获取研究经费。该决策使蒙特雷科技大学系统走向内部的非正式分化,因为并非所有的分校都有能力或有兴趣从事科研。10年后,蒙特雷科技大学系统的33所分校中仅有8所正式宣布朝研究型大学方向发展,而其余分校不以研究活动为主(Enriquez 2007)。

1997年：创立蒙特雷科技大学虚拟大学 20世纪90年代初,美国南部高校协会正式质疑了蒙特雷科技大学的认证,因为并非其所有的分校都能达到同样的质量标准。该协会特别指出,相当数量的教师不具有合格的学位,该问题在旗舰分校以外的分校尤为突出。学校未能解决替换老师的问题,而且还面临失去美国认证的可能性,蒙特雷科技大学的领导层决定通过为教师提供研究生远程教学项目,以期大规模提升教师学历来解决问题。这就需要学校大量投资基础设施建设,以求能为蒙特雷分校的老教师们提供远程教育项目。与此同时,蒙特雷科技大学与许多学校建立了合作(伙伴)关系,如美国的德克萨斯大学奥斯汀分校(the University of Texas at Austin)和卡耐基梅隆大学(Carnegie Mellon University),请对方的教授通过卫星视频(会议)的形式为蒙特雷科技大学各分校参加硕士和博士课程学习的教师授课。所有的基础设施费用和教师薪酬都由蒙特雷科技大学承担,参与学习的教师必须承诺他们至少在接受培训期间继续为学校服务。此外,蒙特雷科技大学还挑选并资助大批教师到以美国为主的大学攻读各种博士生学位课程。因此,在相对较短的时间内,蒙特雷科技大学重新达到了美国南部高校协会的认证要求,同时也发展了其传授远程教育项目的专业知识。新获取的知识被运用于建设虚拟大学(Cruz 2001)。虚拟大学现每年为来自墨西哥1270个地方(授课点)和拉美其他10个国家160个地方(授课

点)的 8 万多名学生(ITESM 2009c)提供专业发展和正式学位课程。

蒙特雷科技大学旗舰分校与 系统之间的分化

蒙特雷科技大学的旗舰分校位于蒙特雷市,是该系统的 33 个分校之一,学习和研究设施最为齐备。也是其中唯一拥有医学院的分校。虽然没有公开承认,但蒙特雷分校是蒙特雷科技大学致力发展成为研究型大学的焦点,主要体现在与其他分校相比,系统在资源和体制等方面都对蒙特雷分校有所倾斜。

2009~2010 学年,蒙特雷科技大学系统共有在校生 96 649 人,其中蒙特雷分校 25 705 人,占总体的 27%。蒙特雷分校是蒙特雷科技大学系统中在校学生人数最多的,其次依次为墨西哥城分校、墨西哥州分校和瓜达拉哈拉分校。蒙特雷分校不同层次的学生分布为高中生 17%,本科生 68%,研究生 14%。蒙特雷科技大学系统,尤其是蒙特雷分校加强研究能力的部分战略由以下数据可见一斑:在校生总人数在 2003~2009 年增长了 5.3%(而整个蒙特雷科技大学系统仅为 3.2%);高中生比例则降低了 13.8%,本科生增长了 4.5%,研究生人数突飞猛进,增长了 50.4%(ITESM 2004a,2010)。

教师的职称情况也反映了类似的情况:2009 年蒙特雷分校 2 102 名教师中有 927 名为全职教师,占 44%,而在整个蒙特雷科技大学系统该比例为 33%。相比较,在 2003~2009 年间,蒙特雷分校的全职教授数增加了 24%,而整个蒙特雷科技大学系统却下降了 2%。蒙特雷分校的全职教师占整个系统全职教师的 32%,兼职教授的比例为系统全部兼职教师的 20%(ITESM 2004a,2010)。

如其所料,蒙特雷分校的学生在专业项目方面的选择最多,整个系统提供的 54 个专业项目中,蒙特雷分校涵盖了其中的 43 个,分别为:机电一体化和信息技术(8 个),工艺和制造工程(5 个),生物技术、化学和食品科学(6 个),土木工程(2 个),生物医学和健康科学(6 个),通讯、文学和传媒(3 个),国际关系和政治学(2 个),数字动画和设计(2 个),经济学和法律(3 个),商学(4 个)以及会计和财务(2 个)。这些专业项目的一个重要特征是:43 个本科生项目中有 36 个既可选择墨西哥较为普遍的以专业为主的教学方式,也可以选择国际通行的、与美国大学的本科生项目特点更为相似的通识教育课程的教学方式。

在整个系统层面,蒙特雷科技大学拥有 26 个专业领域课程、46 个硕士课程以及 10 个博士课程。其中,蒙特雷校园提供了 15 个专业领域的课程(2 个商务

管理领域的课程、12个医药领域的课程以及1个工程和建筑领域的课程),41个硕士学位授予点(2个建筑领域、6个社会科学和人文科学领域、2个传播学和新闻学领域、2个法律领域、4个教育学领域、14个工商管理领域、1个卫生学领域以及10个信息技术和电子学领域),以及7个在人文、公共政策、社会科学、教育创新、工程科学、管理科学,信息技术和传播学等学科领域的博士生项目。

此外,蒙特雷分校有9个硕士学位项目和1个博士学位项目与国外其他大学签有双学位项目协议,其中以美国大学为主,也有法国、比利时、澳大利亚和加拿大等国家的高校。

蒙特雷科技大学提升科研能力的一个重要举措是为教师的学历提升提供资金和时间支持。2008年,蒙特雷科技大学系统中有11.1%的教师在同一时间参加硕士或博士项目学习。蒙特雷分校该比例则较低,主要因为该分校作为旗舰大学在吸引高学历的师资方面更有优势,而其他学校主要依靠自己培养,即通过支持教师追求研究生教育来达成提升教师学历的目标。这些教师通常报读蒙特雷科技大学系统内部提供的学习项目,学习方式为传统的教室授课或通过其虚拟大学。对于美国南部高校协会的评审标准和最近由墨西哥评审机构制定的评审标准,蒙特雷科技大学的教师通过以上两种方式取得了更高的学位。2008年蒙特雷分校95.7%的本科生课程由持有博士或硕士学位的教师教授,83.5%的研究生课程由持有博士学位的教师教授(ITESM 2010)。

蒙特雷科技大学系统的 评审及其对研究的支持

墨西哥大学的评审制度建立较晚。多年来,私立大学只需要获得教育部的官方授权和取得其具体专业项目的授权即可。如前所述,1952年蒙特雷科技大学获得联邦政府授予的特殊地位,这使得其在学校发展以及之后教学课程的开设改革上都具有更大的灵活性。此外,蒙特雷科技大学自1950年起就获得了美国南部高校协会的学校认证。学校于2008年再次获得新的10年认证。蒙特雷科技大学是美国高等教育协会在美国以外认证的、仅有的7所大学之一,其中4所在墨西哥。而蒙特雷科技大学是获得该协会认证的、提供4个及以上博士学位项目的唯一一所非美国大学(SACS 2009)。

多年来,蒙特雷科技大学的办学标准以及之后由美国南部高校协会所作的评审都对大学自我评估、质量保证与注重效益的组织文化和办学实践大有裨益。

也迫使学校以创新的方法来面对其为达到美国南部高校协会的标准所遇到的挑战,比如说,学校为了保持评审标准而大规模地提升教师学历就充分说明了这一点。

接受美国认证的经验不仅有利于改善蒙特雷科技大学系统的内部管理,也对墨西哥其他高等教育机构产生了影响。该校的经验帮助墨西哥西里大学联合会(the Mexican Federation of Private Universities)从1996年起发展执行了墨西哥式的高校评审制度。蒙特雷科技大学于1997年首先获得了联合会的认证,并于2009年再次获得了有效期为10年的认证。

成立于2000年的墨西哥高等教育评审委员会(the Mexican Council for the Accreditation of Higher Education)对26个基于不同学科的独立认证机构进行管理,负责其标准的制定和资格的授予。作为对委员会关于教育质量重要性的回应,蒙特雷科技大学的所有教学项目都获得了相应的认证,或者正在进行认证的过程之中。此外,蒙特雷分校的部分教学项目以与申请美国南部高校协会认证相类似的方式接受了其他国外专业认证机构的认证,如商学项目获得了国际高等商学院协会(the Association to Advance Collegiate Schools of Business)的认证;工学项目获得了工程与技术认证委员会(the Accreditation Board for Engineering and Technology)的认证;新闻学获得了拉美新闻教育认证委员会(the Latin American Council for the Accreditation of Journalism Education)的认证。

最后,在研究生教育层次,墨西哥教学项目的重要质量指标是接受全国科学与技术委员会(the National Science and Technology Council)全国研究生教育质量项目(the National Program of Quality Graduate Programs)的评审。该评审项目基于广泛和严格的同行评审。这种认证显得尤为重要,因为经过该评审的研究生教育项目,学生入学时可以获得全国科学与技术委员会资助的全额奖学金,覆盖其学费与生活费。整体来看,截至2009年蒙特雷科技大学系统中的56个研究生项目已有40个被授予认证资格;就蒙特雷分校来看,其7个博士生项目中有4个通过该评审(CONACYT 2009a)。

促进还是阻碍了研究工作

传统上,高等教育机构的研究是通过一个向校长或学术副校长报告的中心办公室组织的。而在蒙特雷分校并非如此,有趣的是,在其组织结构中甚至都未

设立此类机构。

值得注意的是蒙特雷科技大学深受其创校者的商业取向的影响(Enriquez 2007)。其组织结构表现为一个相对较为简单的、扁平式的、灵活的分层式结构,这在典型的高等教育机构并不常见。

整个蒙特雷科技大学系统的最高行政权力掌握在由董事会任命的总校长手中。系统内部,其管理权力又分属4个区域校长。4个地区中,就其学生规模而言,最大的为位于蒙特雷市的旗舰分校。每个校园的最高行政权力属于分校校长或总管,他们向相应的区域校长报告分校情况。通常每个分校校长下设4个部门,分别负责学术事务、商业服务和推广、社会发展与学生发展,以及高中部课程项目等。在蒙特雷分校,这4个部门的院长向校长报告,每个学院又分设学术部门和研究生学院,还设有各种研究中心。

研究政策和程序一般由蒙特雷科技大学系统通过负责学术发展与研究的副校长办公室管理,该副校长下设研究生项目与研究办公室。蒙特雷科技大学系统总部都设在蒙特雷分校,这有利于蒙特雷分校与其学校系统的中央办公室的沟通和协调,但同时也给那些同样致力于发展研究的分校带来不便,这些学校包括位于瓜达拉哈拉和墨西哥城的分校。

蒙特雷科技大学系统的领导层认为保持组织结构的灵活性很重要(ITESM 2010)。然而,在有新的需要和新的机会时,这种结构上的灵活性经常发生变化。尽管可以认为蒙特雷科技大学系统结构的灵活性是其重要优势,但不可否认这同时也可能成为劣势。由于担任领导职务的所有个人均由相应的高层行政机关任命,因此整个系统或分校的各部门突然发生转变、合并、扩张或关闭也就不足为奇了。由此导致各学院的学术或行政主管的角色和位置也处于不断变化之中。

学校管理

萨尔米指出世界一流研究型大学的3个主要特征之一为管理规范,即“鼓励发展战略愿景、勇于创新 and 灵活机动”。在这方面,蒙特雷科技大学的管理模式似乎遵循了萨尔米所说的特征。

蒙特雷科技大学领导的长期稳定性是其发展的重要影响因素。建校60多年以来,蒙特雷科技大学仅有过三任董事会主席和三任校长。目前即将卸任的校长拉斐尔·兰格尔索斯曼(Rafael Rangel-Sostmann),是蒙特雷科技大学崛

起、发展成为顶尖大学的功臣,他自 1985 年起即任现职。

蒙特雷科技大学遵循外部利益相关者组成董事会的治理模式。董事会享有重要权力,并任命主要管理人员。而墨西哥的大多数公立高等教育机构很少有外部人员参与学校治理,大部分学校的重要决策由师生抉择。

董事会有权通过其执行委员会指定总校校长,批准总预算、批准教学课程开设及学位授予。成为董事会成员须有现有成员投票通过。目前,董事会成员中大多数是知名的商界人士和学校的捐助者。

在机构内部,基于大学总校长的提议,每位区域校长和 3 位蒙特雷科技大学系统的副校长也由执行委员会任命。大学总校长通过咨询相关的区域校长来指定各分校校长。学院院长则由分校校长在其内部予以任命。

对于教师管理,蒙特雷科技大学在每个地区都有学术委员会(Academic Senate)。学术委员会由区域校长任主席,其他成员包括各分校校长和选举产生的教授,选举是由同行基于每 30 位全职和兼职教师选取一名评议员的比例选取。学术委员会负责制定相关的学术政策和规则,其中包括专业课程、学生入学、学术相关性、学生评价、学生处罚、学位授予、专业学术要求、教师休假,并对优秀学生和教师进行认可和肯定等(TESM 2004b)。此外,各分校拥有教师大会,作为对地区学术委员会提供咨询和为其提交学术计划的论坛。

在学生层面,蒙特雷科技大学的学生联合会虽然没有正式参与学校的管理,但不失为代表学生的论坛。

大学财政

蒙特雷科技大学的财政模式是振奋人心的案例。作为私立教育机构,原则上政府不给予直接资助。其资金基础主要来自学生的学杂费、庞大的彩票收入、合同服务所产生的收益,以及来自个人与企业的捐款。从当地捐助者募集的资金和彩票发行的收入使不同分校的基础建设成为可能。分校校长负责确保各分校财务状况良好。

蒙特雷科技大学费用浩大,学生主要来自墨西哥社会的中层和上层。先进的、管理良好的财务系统使学校能为诸多有需要的学生提供必要的奖学金和助学贷款。

现实中,虽然蒙特雷科技大学大力宣扬和努力强调其对政府财政的独立性,但在实践中学校设法以各种方式成功获得原本专为公立机构设立的政府基金,

尽管这部分的基金数量不如学校其他资金来源多。遗憾的是,关于该机构有限的财政公共信息反映了其财政状况的稳定性以及其获得政府支持的稳定性。

认识到公共资金问题高度敏感,蒙特雷科技大学的领导成功地游说政府机构扩展其部分项目,使原本为公立大学设计的项目向蒙特雷科技大学开放。例如,所有参加全国科学和技术委员会评估过的研究生教学项目的学生可以获得政府公共奖学金,免交生活费和学杂费,这笔收入直接转到了学校。奖学金项目最初为公立大学的优秀研究生项目设计,但当蒙特雷科技大学的项目通过委员会评估时,该机构别无选择,只有将同样的优惠政策赋予蒙特雷科技大学的学生。如果没有政府的间接支持,蒙特雷科技大学的研究生项目要通过全国科学和技术委员会的评估将十分困难,因为这将导致其学生规模急剧下降。

蒙特雷科技大学的另一项间接的财政利益在税收政策。如同其他非营利机构和所有公立大学一样,蒙特雷科技大学无需缴纳收入税,甚至包括其彩票收益在内。这也使学校可以获得私人捐助者和公司的免税捐赠。

此外,学校还从对各级政府机构提供的咨询服务中获得额外的公共资金。如经常为州政府和市政府提供的周期性竞争力和战略规划研究便是例证。

最后,蒙特雷科技大学可以通过参与竞争,获得联邦和州政府近年来提供的科技创新基金;另外还可以间接获得政府对国际学生交流项目的小额资助。

建成研究型大学：目的、对象与途径

蒙特雷科技大学领导层所制定的,并在各分校层面实施的研究政策和相关项目对提升其研究型大学地位产生了一定的成效。而作为旗舰分校的蒙特雷分校也在其专业领域取得了重要的国际地位。

显然,蒙特雷科技大学以其独特的方式形成了自己的研究模式:将精力集中于部分研究范围和基本上以私有资金对研究进行资助。达成的预期结果包括:扩大了外部影响,促进了内部资源的分配和跨学科研究团队的建立,也取得了研究成果的重要增长。同时,也带来了一些意想不到的后果,如非学校优先研究项目的边缘化、分校之间进一步的分化和教师自主开展研究的自由受阻等。学校追求研究型大学地位的长效影响还有待观察。

对于其建校以后的前30年,蒙特雷科技大学未将研究列为其教育活动的重要组成部分。从某种意义上说,公立高等教育机构也是如此。直到1970年墨西哥政府认识到需要支持科研而建立了全国科学与技术委员会。然而,只有公立

大学有资格使用该委员会的资金进行研究,一般来说,大多数私立大学,包括蒙特雷科技大学在内,参与研究的情况仍属少数。

直到1985年,当蒙特雷科技大学的领导层对学校的使命进行定期审查时,其确立了学校要取得国际地位和更大限度地服务于国家需要的愿望,认为应该在更深程度上参与科研。因此,学校在1985~1995年的学校发展使命中明确地谈到研究的重要性(Enriquez 2007)。不过那时将研究纳入学校使命更多的是一种美好的愿望。其后在1996~2005年的学校战略规划中明确重申了其研究使命。直到2005年学校再次审查其使命,确立了学校2015年的长远规划,将其发展方向定为强调科研并制定具体的学校战略以支持研究。

这个愿望难免会引起内部挑战和不平等感的产生,因为并不是所有的分校都适合朝研究型的模式发展。学院当局坚持为弥补内部体制和能力的差异而努力(ITESM 2009a),事实上蒙特雷科技大学系统中其他分校和蒙特雷分校之间的差距似乎在逐渐缩小。然而,实际上分歧实质依然存在。对于诸如蒙特雷科技大学这样拥有几个大分校和很多小分校的高等教育系统来说,一个多样化的教育体制追求研究卓越时,其内部无疑会出现分层现象。蒙特雷科技大学分散式的发展和财务模式,以及由中央管理机构建立的决策过程,使那些小规模分校难以从事研究活动,而那些较大的分校会发现研究的愿望更加切实可行。例如,在圣路易斯波托西分校或索尔蒂洛城分校,他们分别只有一名教师入选“国家研究人员名册”^①(占所有全职教师比例的1.5%),而蒙特雷分校有122位研究人员入选该名册(占所有全职教师比例的13%)。以下两个事实加剧了学院内部的分化:一是学校规定了研究资助应该直接和官方确立的优先发展研究领域挂钩;二是研究机构应该具有成为自给自足或获取外部资源的潜力。

蒙特雷科技大学的研究战略包括以下内容:使蒙特雷科技大学在吸引研究人员方面具有竞争性;只在学院确定的优先领域开展研究工作;支持中心和研究机构的建设;在财政上支持“讲席教授”;把研究人员的工作与成功指标结合起来,包括长期可持续性、专利、科学出版物等;把研究和新公司、工业的发展及应用紧密联系。以下是对总体战略各项内容的详细说明。

^① 关于 SNI 的详细描述请参见脚注 7。

吸引和保留优秀的研究人员

与萨尔米(Salmi 2009)所描述的世界一流研究型大学一致,蒙特雷科技大学在吸引和保留拥有合格学历的教师方面做出了重大努力。蒙特雷分校已决定增加对研究感兴趣的教师数,而学校在“国家研究人员名册”^①中教师数的增加则很好的体现了这一目标^②。

正如所料,蒙特雷科技大学蒙特雷分校在吸引属于“国家研究人员名册”的教师方面非常成功。2009 学年初,122 名教师属于“国家研究人员名册”,占所有全职教师的 13%;其次为墨西哥城分校的 36 名;然后是墨西哥州分校的 33 人和瓜达拉哈拉分校的 9 人(ITESM 2009b)。到目前为止,蒙特雷科技大学系统在墨西哥私立大学中仍是拥有“国家研究人员名册”教师最多的学校。然而,与公立大学相比,蒙特雷科技大学仍远远落后。例如,新莱昂州自治大学同样位于蒙特雷市,同一时期有此类教师 373 名,是蒙特雷分校的 3 倍(UANL 2009)。

开展学校优先领域的研究

蒙特雷科技大学的领导层已决定在以下领域着重开展学校的各项研究工作:生物技术与食品科学、健康学、制造与设计、机电一体化、纳米技术、信息和通信技术、可持续发展、创业、管理、社会科学、人文、区域发展、社会发展和教育等。为了集中精力发展这些研究,一系列基于蒙特雷科技大学研究能力以及为了满足当地发展需要的研究中心已经建立起来。

蒙特雷分校共有 21 个研究中心在运作(见表 9.1)。发展几个重点领域的研究战略既有积极作用也有消极的影响,一方面有助于学校集中资源;另一方面它又限制了其他领域的创造和革新。

① 蒙特雷科技大学蒙特雷分校列入“国家研究人员名册”的成员情况如下:27 名候选人,72 名国家一级研究人员,18 个二级研究人员和 5 个三级研究人员,这是对活跃的研究人员的最高荣誉。

② 该方案于 1984 年由墨西哥政府建立,最初的目的是补贴公立大学低工资的研究人员,以保留优秀的研究人员。多年来,成为“国家研究人员名册”的一分子象征着研究者科学贡献的品质和荣誉。国家研究人员不仅意味着得到同行的认可及荣誉,也意味着政府直接发放额外的免税收入(CONACYT 2009b)。然而,这一项目只针对公立大学的研究人员,这一事实让蒙特雷科技大学在试图吸引和留住研究人才时处于劣势。这导致蒙特雷科技大学当局出台了以下政策,该政策规定研究人员可向“国家研究人员名册”申请会员资格,一旦得到认可,则其作为研究者的经济补贴由蒙特雷科技大学自身的资金支持。

表 9.1 蒙特雷科技大学：研究中心、讲席教授及所获专利数量(2009 年度)

优先发展领域	ITESM 蒙特雷分校			ITESM 其他校区		
	研究中心	讲席教授	专利*	研究中心	讲席教授	专利*
生物技术与食品	1	11	4	0	1	0
保健学	1	7	1	0	0	0
制造和设计	2	20	31	15	38	0
信息和通信技术	4	23	3	0	7	1
可持续发展	3	6	0	0	0	0
商学	3	25	1	9	21	0
管理学	7	35	0	0	44	0
教育学	0	4	0	1	0	0
总计	21	131	40	25	111	1

资料来源：蒙特雷科技大学(ITESM 2009a)。

* 包括 1998~2009 年颁发的所有专利。

研究型讲席教授

为在学校设定的优先领域工作的研究人员提供财力资助是一个非常有效的策略,这已得到证实。蒙特雷科技大学从自己的资金中拿出一部分作为种子基金创立了讲席教授(Cátedras)项目来促进研究团队的创新。每个讲习教授都是由特别委员会在一组研究候选人员进行挑选,通过审核并提交一项提案后批准的。一旦获得批准,讲习教授将在以后 5 年内获得总额相当于 15 万美元的种子基金,在此期间这些教授还可以申请其他同等或更高价值的外部资金。讲习教授每年都要就其一年的表现接受评估,这是重新审核该荣誉的必要条件。虽然有少数的讲习资格因为没有完成预期目标而被取消,大多数教授还是能够获得由公司、国家或国际基金组织提供的额外资金的。值得注意的是讲习教授获得的资金明显低于同类国际讲席教授的水平。在美国给讲席教授提供的资金标准是 100 万美元,这些通常就分配给一个研究人员从事研究,在投入时间上也长于蒙特雷科技大学的项目。与此相反,蒙特雷科技大学的模式是资助金额少,资金分配给一个研究团队而不是个人,且资助的时间很短。如今,蒙特雷科技大学的领导将讲习教授制度视为刺激研究生产力

的重要因素,因为之前所作的其他尝试效果不佳。正如其他方面的情况一样,蒙特雷科技大学蒙特雷分校在该系统内享有最大的讲习教授份额。在2009学年开始,整个系统共建立了242个讲习研究团队,而蒙特雷科技大学蒙特雷分校就占了131个名额。

建立衡量研究成果的标准

学校建立了一系列衡量研究成果的具体指标并不断对其进行监控,这些指标与学校文化和学校注重应用科学和技术研究的主旨相一致。各分校、研究的优先领域或研究者等信息通过可进行公开检索的在线数据库进行公布。蒙特雷科技大学的数据显示,研究人员的研究生产力,不论是在蒙特雷分校还是蒙特雷科技大学系统,在2004~2008年都有了显著提高,虽然和其他国际标准比较其数字仍然较低(见表9.2)。例如,蒙特雷分校的教师在2008年总共发表了193篇索引论文,相当于每位教师发表了0.22篇索引论文。然而,某些领域的增长是惊人的,如专利出版。到2009年,蒙特雷分校的研究人员已经公布40个专利并获奖。虽然在前景良好和利润丰厚的生物技术和健康领域也有专利获奖,但是大部分专利集中在制造和设计领域。用一个例子就能很好地说明蒙特雷分校之间的研究基础设施和研究成果之间的差距,那就是除蒙特雷分校的获奖以外,其他分校只有一项专利发表和获奖。专利增长的一个关键刺激因素是创立了讲席教授项目,此项目制定了以专利和相关的自我可持续性为依据的具体评估标准。

表 9.2 蒙特雷科技大学(ITESM): 2004、2008 年若干科学成果指标

类 别	ITESM 系统		蒙特雷分校		蒙特雷分校比 ITESM 系统	
	2004	2008	2004	2008	2004(%)	2008(%)
被检索期刊的论文	239	328	162	193	68	59
会议论文	626	516	524	291	84	56
著作(独著或合著)	47	109	30	39	64	36
著作章节	86	205	62	104	72	51
报纸社论	173	412	139	129	80	31

(续表)

类别	ITESM 系统		蒙特雷分校		蒙特雷分校比 ITESM 系统	
	2004	2008	2004	2008	2004(%)	2008(%)
同行评审文章	49	92	27	49	55	53
信息传播的文章	137	117	113	65	82	56
受邀报告	530	502	450	215	85	43
论文报告	341	679	246	377	72	56
技术报告	212	138	178	89	84	64
主办会议	98	151	82	71	84	47
专业委员会成员	59	54	51	29	86	54
主办会议或期刊	109	200	101	121	93	61
期刊编委	47	47	40	22	85	47
期刊编辑	17	27	12	6	71	22
其他论文	331	337	285	173	86	51

资料来源：数据是作者根据蒙特雷科技大学的数据计算而来：

http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/wps/wcm/connect/ITESMv2/Tecnol%C3%B3gico+de+Monterrey/Investigaci%C3%B3n/

把研究与新公司的发展或技术应用相结合

蒙特雷科技大学的整体研究战略通过一个同步项目得以完善。这个项目通过促进研究人员和公司相互之间知识的转移,让学院更有效、更紧密地和商业部门保持联系。蒙特雷科技大学的领导层已努力建立了一个由企业培养中心(帮助创办高新技术和中级技术企业,并对小型企业进行社会引导)、企业发展促进中心(支持中小型公司并帮助他们探索新的国际市场)和科技园区(为公司提供专门的设施)组成的庞大网络。此外,蒙特雷科技大学位于瓜达拉哈拉分校的技术转移与知识产权中心为各分校和各公司的研究人员提供指导。2009年蒙特雷科技大学系统共建立了87个企业培养中心,14个企业发展促进中心,11个科技园区,取得了极大成果。

蒙特雷科技大学的学术模式： 万能药还是困境

蒙特雷科技大学不仅重点关注研究的新兴趣,而且也重点关注发展一个规范的教学模式,就是我们所熟知的“蒙特雷科技大学教育模式”,现已在所有的分校、所有的学术项目以及相关的课程中逐步实施。在2008~2009学年结束时,蒙特雷科技大学所有分校74%的课程都采用了这种教育模式(ITESM 2009a)。

概括地说,蒙特雷科技大学的教育模式是基于这样一种假设而形成的:毕业生须在全球舞台上具有竞争力,具有很强的道德价值观念和高度的社会责任感,能够在多元文化环境中工作,并具有创业精神。这一教育模式还假定学生必须准备好成为社区的领袖。蒙特雷科技大学的教育模式把教授视为指导和促进学生发展、帮助培养学生更积极、主动的学习风格。这样的教育模式在很大程度上依赖于信息技术的使用,并在该学院所有的分校间实行信息技术的高标准化。

蒙特雷科技大学的教育模式的战略一直基于三个理念:把整个系统的大纲进行标准化,这有助于学院以更快的速度发展,并为相似内容的课程提供共同的教学材料,这样可以融合教师的专业知识并以更经济的方式运行;把内部的技术平台进行标准化并用于系统内部,以支持教学;大规模的教师培训项目,要求所有教职员学习使用技术平台,以此发展教学材料、教学内容和学习评估。这种大规模的教学方法和方式标准化使蒙特雷科技大学教育模式的实施迅速发展。

蒙特雷科技大学：精英大学

蒙特雷科技大学的学费很昂贵,只有少部分墨西哥家庭能负担得起。蒙特雷科技大学是墨西哥三大最昂贵学院其中之一。虽然没有蒙特雷科技大学学生家庭的社会经济地位的公开信息,但人们普遍认为大部分蒙特雷科技大学的学生来自于拥有较高社会经济地位的家庭;并且在大多数情况下,他们都是毕业于昂贵的私立高中后进入该学院学习的。这种情况给学院提出了重大的挑战,因为根据其学术模式的要求,该校旨在培养具有国际竞争力又具有民族意识和社会责任感的学生。

为了能够让经济条件有限的学生也能在蒙特雷科技大学求学,学校已经做了大量的工作。事实上,蒙特雷科技大学35%的本科生和53%的研究生能获得

由该校基金会提供的某类奖学金或助学贷款(ITESM,2009a)。尽管如此,公众仍普遍认为蒙特雷科技大学是一所精英学校,往往认为这里的毕业生不会面临大部分人所面临的问题。学校要努力减少这种负面看法似乎势在必行,但可能需要数年的时间才能改变这些长期存在的看法。

与此同时,蒙特雷科技大学已利用墨西哥的一些教育法规,转向支持他们培养学生更强社会意识的教学模式。如强制性的480小时社会服务,根据联邦法律,墨西哥所有的本科生都要达到这个要求。在执行过程中,此类规定已被歪曲,这在墨西哥高等教育中非常典型,即人们要么把该规定和专业培训机会混淆了,要么认为本规定是利用学生的廉价劳动力来从事办公室的工作。认识到公众认为蒙特雷科技大学的学生和毕业生脱离于社会这一实际问题,蒙特雷科技大学教育模式坚持培养学生的社会责任感,并培养他们与被忽视人群的团结意识。这些因素致使蒙特雷科技大学的领导层制定了内部规则,确保所有学术课程的所有学生都必须用一半的社会服务时间积极参与社会事业和能够增长社会意识的活动。但是,蒙特雷科技大学在这方面仍然有大量的提升空间。

蒙特雷科技大学的国际化

作为一个国际化的机构,蒙特雷科技大学拥有良好的声誉。国际教育领域专家所设想的许多策略都在蒙特雷科技大学得到了实现。这些战略包括所有学生至少能说一口流利的第二语言,所有的学术项目课程与国际接轨,吸引国际学生和学者,向国外大量派遣学生和教师,为学生提供双学位课程的选择,发展具有国际水平的研究队伍,以及拥有国际影响的研究成果。蒙特雷科技大学在上述领域取得了重要的进展。

正如所料,蒙特雷旗舰分校比其他分校实施了更多的国际化战略。例如,在国际学生流动方面,2008年蒙特雷科技大学蒙特雷分校有11%的学生在海外学习,也有相当于其入学人数8%的留学生在该校学习。在研究生阶段,2008年蒙特雷分校有6%的学生在海外学习,而有15%的国际研究生在该分校学习。在教师流动方面,24%的蒙特雷科技大学蒙特雷分校的教师去了海外访学,同时有占该校“国家研究人员名册”教师总数12%的国际教师来校任教(ITESM 2009a)。

此外,蒙特雷科技大学与国际同行合作开设了双学位和学位互认项目。蒙特雷科技大学还拥有超过400个的国际备忘录,并在许多国家拥有正式的国际

办事处。总之,蒙特雷科技大学有一个较完整的国际化战略,这有助于大幅度提高其国际声誉。

结 论

对蒙特雷科技大学案例的分析表明该大学,至少在蒙特雷分校,已采取了若干举措迈向世界一流研究型大学。整体而言,蒙特雷科技大学面临的最大挑战是如何将诸如蒙特雷旗舰分校成为世界一流研究型大学的愿望与其他差距较远的小分校的现实发展相调和。

总体而言,蒙特雷科技大学已具备萨尔米(Salmi 2009)所描述的世界一流大学的部分特征,包括吸引优秀教师和学生的能力、拥有丰富的资源,以及一个有远见的管理模式。

蒙特雷科技大学取得进步的重要原因是由它的学术、组织模式的独特性和灵活性所决定的,这种模式让该学院与其他较传统的大学相比能以更快的速度发展。毫无疑问,这样的学术模式和组织模式是其独特的管理模式的历史背景造成的。同时,这种独特性让蒙特雷科技大学有些孤立于墨西哥高等教育系统中其余的学校和机构。

关于财政资源,蒙特雷科技大学的案例和其他许多国家的情况不同。其他国家政府承诺支持并资助大学成为世界一流研究大学。与此相反,蒙特雷科技大学发展的财政资源主要来自学生较高的学费、捐助者的捐款,以及经营利润丰厚的彩票所得之收益。这种做法虽然已被证明成功推动了该学院的发展,但是可能不足以支持研究机构维护世界一流研究型大学的地位所必需的科研基础设施的高投入。蒙特雷科技大学的领导试图获得政府额外资源总是受到限制,因为该校不是公共大学,也因为墨西哥人们普遍认为该校是服务社会较富裕群体的精英大学。

蒙特雷科技大学以相对有限的资源大力支持该校发展科研,而且它的研究仅仅聚焦在一部分小范围的、优先发展专业领域,主要是集中在应用研究领域。考虑到以上几点,该学院的研究模式在发展之初还是取得了令人可喜的成果。然而,这些优先研究领域可能会阻碍该大学进一步追求卓越的长期发展目标,因为这些领域会限制学校发展的灵活性。

正如所料,蒙特雷科技大学的旗舰分校,即蒙特雷分校,在吸引优秀教师和学生方面已显示出强大的能力,然而从整个科技大学系统来看,情况更为复杂。

这一趋势也体现在该校教师被列入“国家研究人员名册”的情况,以及学校国际化方面的发展水平。蒙特雷分校将继续受益于它的地理位置,特别是如果该校能和该区域的其他高等教育机构进一步建立合作关系,如新莱昂州自治大学。然而,毫无疑问,蒙特雷科技大学已经并将继续在墨西哥的高等教育中发挥重要的作用。再者,蒙特雷科技大学的旗舰分校也将继续朝着顶尖的国际研究型大学方向努力。蒙特雷科技大学多年来采取的发展道路使其成为一个独特的案例。对该校案例的继续研究,可以帮助我们从中吸取对其他地区大学发展有益的经验教训。蒙特雷科技大学所采用的“墨西哥式”的发展策略可以作为继续深入研究的相关主题。

参考文献

- Autonomous University of Nuevo León. 2009. Profesores / Investigadores de la UANL pertenecientes al Sistema Nacional de Investigadores 2009. http://www.uanl.mx/investigacion/investigadores/archivos/sni_2009.pdf (accessed September 28, 2009).
- Brunner, José. J., Paulo Santiago, Carmen García Guadilla, Johann Gerlach, and Léa Velho. 2006. *OECD Thematic review of tertiary education: Mexico country note*. Paris: OECD.
- Camp, Roderic A. 1984. *The making of a government: Political leaders in modern Mexico*. Tucson: Univ. of Arizona Press.
- CONACYT. See National Science and Technology Council.
- Cruz L., Carlos. 2001. The Virtual University: Customized education in a nutshell. In *Technology enhanced learning: Opportunities for change*, ed. Paul S. Goodman, 183 – 201. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Elizondo, Ricardo. 2000. *Setenta veces siete*. Monterrey, Mexico: Ediciones Castillo.
- . 2003. *Cauce y corriente: Sesenta Aniversario*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- Enriquez, Juan C. 2007. *In the pursuit of becoming a research university*. PhD diss. Univ. of Arizona.
- Gacel-Avila, Jocelyne. 2005. Mexico. In *Higher education in Latin America: The international dimension*, ed. Hans de Wit, Isabel Christina Jaramillo, Jocelyne Gacel-Ávila, and Jane Knight. Washington, DC: World Bank.
- Gómez J., Horacio. 1997. *Desde Adentro*. Monterrey, Mexico: CNCA /CND.
- ITESM. 1986. *Estatuto General del Sistema ITESM*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- . 1994. *Principios, misión, organización y Estatuto General del Sistema ITESM*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- . 2004a. *Informe Anual 2003*. Monterrey: ITESM.

- . 2004b. *Reglamento Interno de la Facultad*. México City: ITESM Campus Ciudad de México.
- . 2005. *Misión 2015*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- . 2007. *Informe Anual 2006*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- . 2009a. *Informe Anual 2008*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- . 2009b. *SNIs por Campus*. http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/ITESMv2/Tecnol%C3%B3gico+de+Monterrey/Investigaci%C3%B3n/Investigadores/SNIs+por+campus (accessed September 28, 2009).
- . 2009c. *Universidad Virtual: Quiénes somos?* <http://www.ruv.itesm.mx/portal/principal/qs/> (accessed September 15, 2009).
- . 2010. *Informe Anual 2009*. Monterrey, Mexico: ITESM.
- Maldonado-Maldonado, Alma. 2003. Investigación sobre organismos internacionales a partir de 1990 en México. In *La investigación educativa en México. "Sujetos, actores y procesos de formación," formación para la investigación. Los académicos en México, actores y organizaciones*, ed. Patricia Ducoing, 363 - 412. Mexico City: COMIE - SEP - CESU.
- Malo, Salvador. 2007. The role of research universities in Mexico: A change of paradigm. In *Transforming research universities in Asia and Latin America: World class worldwide*, ed. Philip G. Altbach and Jorge Balán, 216 - 233. Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press.
- Malo, Salvador, and Mauricio Fortes. 2004. An assessment of peer review evaluation of academic programmes in Mexico. *Tertiary Education and Management* 10: 307 - 317.
- Mora, José G., Francisco Marmolejo, and Vera Pavlakovich. 2006. *Supporting the contribution of higher education institutions to regional development: Nuevo León peer review report*. Paris: OECD.
- National Science and Technology Council. 2009a. *Programa Nacional de Posgrados de Calidad: Posgrados vigentes 2009*. Mexico City: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. http://www.conacyt.mx/Calidad/Listado_PNPC_2009.pdf (accessed September 20, 2009).
- . 2009b. *Sistema Nacional de Investigadores — SNI*. Mexico: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. http://www.conacyt.gob.mx/SNI/Index_SNI.html (accessed September 28, 2009).
- OECD. See Organization for Economic Cooperation and Development.
- Ordorika, Imanol. 2003. *Power and politics in university governance: Organization and change at the Universidad Nacional Autónoma de México*. New York: RoutledgeFalmer.
- Organization for Economic Cooperation and Development. 2009. *OECD reviews of regional innovation: 15 Mexican states*. Paris: OECD.

- Ortega, Sylvia. 1997. Mexico. In *Transforming higher education: Views from leaders around the world*, ed. Madeleine Green, 173 – 193. Washington: Oryx Press, American Council on Education.
- Rhoades, Gary, Alma Maldonado-Maldonado, Imanol Ordorika, and Martin Velazquez. 2004. Imagining alternatives to global, corporate, new economy academic capitalism. *Policy Futures in Education* 2(2): 316 – 329.
- Rubio, Julio. 2006. *La política educativa y la educación superior en México. 1995 – 2006: Un balance*. Mexico City: Fondo de Cultura Económica.
- SACS. See Southern Association of Colleges and Schools.
- Salmi, Jamil. 2009. *The Challenge of Establishing World Class Universities*. Washington: The World Bank.
- Southern Association of Colleges and Schools. 2008. *The principles of accreditation: Foundation for Quality Enhancement*. Decatur, GA: SACS.
- . 2009. *Extraterritorial accreditation*. <http://www.sacscoc.org/> (accessed September 28, 2009).
- Tuirán, Rodolfo. 2008. *La educación superior en México: Perspectivas para su desarrollo y financiamiento*. Proceedings. Segundo Foro Parlamentario de Consulta sobre Educación Media Superior, Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. Mexico City: SEP.
- UANL. See Autonomous University of Nuevo León.

附录 9.1 蒙特雷科技大学发展简史

年 份	发 展 简 史
1943	蒙特雷科技大学在蒙特雷市成立
1947	蒙特雷分校落成典礼。八个毕业生获得首批化学工程学士学位。学校彩票项目开始运营
1950	蒙特雷理工学院受到美国南部各州高等院校协会的认证
1952	蒙特雷理工学院在 1952 年 7 月 24 日被总统令公开授予“埃斯库埃拉自由大学”的特殊地位
1963	授予了第一个研究生学位,即化学专业学位。学校开始使用电脑和电视进行教学
1967	蒙特雷地区以外的首个校园在索诺拉的瓜伊马斯城市落成
1968	授予第一个有机化学专业的博士学位

(续表)

年 份	发 展 简 史
1978	在蒙特雷市建立了医学院
1986	规定学校的使命是为各领域培养最卓越的专业人士。采用了新的附则允许蒙特雷科技大学系统在新的组织结构下成立多个校区的系统
1986	蒙特雷科技大学被连接到 BITNET 国际知名高校通信网络。该通信卫星网络揭牌
1996	蒙特雷科技大学制定了其 2005 年使命：为社区发展培养专业人士,并使学校各专业领域在国际上具备竞争力。蒙特雷科技大学也把开展研究和推广相关研究来促进国家发展作为自己的使命
1997	蒙特雷科技大学的虚拟大学成立。该校开始为墨西哥和拉丁美洲提供远程教育课程。重新设计的教学与学习模式建立起来了
1998	规定所有专业课程的学生服务社会,以造福社会
2004	墨西哥高等教育鉴定委员会认为蒙特雷科技大学是墨西哥具有最多的通过认证或认可的专业项目机构
2005	蒙特雷科技大学制定了 2005~2015 年新的愿景,以及相应的使命和战略

资料来源：摘录自蒙特雷科技大学的官方网站。http://www.itesm.edu/wps/portal?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/ITESMv2/Tecnol%C3%B3gico+de+Monterrey/Con%C3%B3cenos/Qu%C3%A9+es+el+Tecnol%C3%B3gico+de+Monterrey/Historia。

第十章 建立新型研究型大学：俄罗斯高等经济学院的案例

伊萨克·弗劳明(Isak Froumin)

俄罗斯国内建立了不同的大学排名,就其前十名的大学而言(俄罗斯约有1 600所大学),这些排行榜单几乎罗列了相同的学校。此外,前十名的大学几乎没有随时间演变而发生变化,但有一所大学例外,即俄罗斯高等经济学院(the Higher School of Economics),这所20年前尚未建立的大学现已经在俄罗斯所有的大学排名中跻身十强。一所建于1992年(即近年来俄罗斯人均国内生产总值最低的一年)、规模较小的大学如何发展成了俄罗斯顶尖大学,成为大学精英俱乐部的一员?

当人们将目光转向俄罗斯高等经济学院教授在国际期刊发表的文章和在主要国际会议上所作的报告时,另一个问题出现了:这些经济学家和社会学家接受了前苏联式的马克思主义政治经济学和异乎寻常的科学共产主义训练、意识形态受到严格控制,但是他们又是如何得以在全球社会经济研究领域大显身手呢?考虑到研究型大学的概念在苏联尚属陌生,当时几乎所有的研究都集中在科学院进行,这一点就更令人匪夷所思。俄罗斯高等经济学院又如何协调这些陈规旧习并发展了教学与研究并重的学术文化?

俄罗斯高等经济学院的发展现状

目前,俄罗斯高等经济学院是东欧最大的社会经济教育与研究中心。校区分布在俄罗斯的四大城市:莫斯科、圣彼得堡、下诺夫哥罗德和彼尔姆。学校设有20个学院(多达120个学系),120多个继续教育项目,如工商管理、工商管理博士和电子商务硕士等,以及21个研究机构。有1 500名教师和500名研究人

员。现有学生 16 000 多名和参与继续教育的学生 21 000 名。其学科门类涵盖了几乎所有的人文学科、社会与经济科学、计算机科学和数学。

俄罗斯高等经济学院的声誉可以从学生在全国大学入学考试中的平均录取成绩得到印证：2009 年，该大学的学生入学平均成绩位居全国第三。

学校在课程和教学方法方面的创新包括：开展广泛的基础性教学课程，如数学、哲学、经济学、社会学、法律等；开发研发实验室系统，以帮助学生发展实践技能，满足其研究分析所需；运用反腐败技术，包括使用笔试考试来监督学生作业以及反剽窃系统。

俄罗斯高等经济学院已与欧洲的顶尖大学建立了较强的联系，这些学校包括德国洪堡大学(Humboldt University)、荷兰鹿特丹伊拉斯谟大学(Erasmus University)和其他大学等。通过与国外大学建立合作伙伴关系，学校提供 12 个双学位学士、硕士和博士项目(每年招收学生 350 名)。还与国外大学共同提供许多合作课程(通常通过视频或网络会议的形式)。学校已与国外大学(主要在西欧)建立了 30 多个学生交流项目。与伦敦政治经济学院(London School of Economics)合作成立了国际经济与金融学院。该学院在本科和研究生层面颁发两种文凭，双方学院各颁发其一。然而，在有效参与人才和思想的全球交流方面，俄罗斯高等经济学院的国际化程度仍然很低。

俄罗斯高等经济学院几乎从建立之初就贡献于俄罗斯新时期的社会、经济、科学发展。如今，学校的研究人员和学生每年开展的研究项目达 200 多个，价值超过 8.5 亿卢布。从每位教师的研发经费(21 900 美元)看，俄罗斯高等经济学院不仅是俄罗斯大学平均水平(2 800 美元)的近 8 倍，也高于中欧和东欧大学的水平，几乎接近德国大学的平均水平(25 000 美元)。

2007 年，俄罗斯高等经济学院的研究人员出版的专著和教科书 300 多部，发表学术论文 2 000 多篇。俄罗斯高等经济学院在国际学术刊物上发表的有关社会经济研究成果也在俄罗斯大学和研究机构中处于领先地位。然而，与国外顶尖大学相比，学校在国际同行评审的期刊上发表的文章相对较少。大多数教授仍以国内学者作为其研究成果的主要读者群体。

俄罗斯高等经济学院的学术研究主要集中于在支撑俄罗斯社会经济建设的制度经济学与当代经济社会学的理论探讨。这不仅有助于学校在俄罗斯国内保持其有利地位，并且也有助于学校获取政府和私营部门的额外资金。

学校的研究人员对以下不同的领域政策发展作出了重要贡献：包括教育现代化进程，推进公共行政和公务员制度改革、医疗卫生现代化，提高俄罗斯不动

产产业的竞争力,推动工业政策工具的动态发展,审查创新政策的有效制定,以及改善政府统计工作(自 2002 年起)等问题。

俄罗斯高等经济学院的建立背景

为了解俄罗斯高等经济学院作为新大学出现的驱动力,我们应该考虑它所处的社会经济变革和高等教育体制改革的历史背景。为此,我们需要一个三维的立体框架:第一方面是新的大学作为进入到了一个颇为拥挤而竞争激烈的高等教育市场;第二个方面是大学从小规模向大规模发展并迫切希望成为世界一流研究型大学;第三方面为组织认同的发展。俄罗斯高等经济学院的发展历程将突出表现在这三个方面。

俄罗斯高等经济学院基于俄罗斯的特定时代背景系统地采用了新兴研究型大学发展的全球模式特征(Mohrman, Ma & Baker 2008; Altbach & Balán 2007; Froumin & Salmi 2007)。

以下将对理解俄罗斯高等经济学院战略发展的几个方面进行探讨:新建大学所处的不同市场(Geroski, Gilbert & Gaquemin 1990; Pehrsson 2009),大学之间的竞争(Clark 2004; Del Rey 2001)以及学校进入高等教育市场的壁垒。

为了收集数据,作者对 20 位大学管理者和建校者进行了访谈。学校的院校研究办公室提供了有关学生入学、毕业和研究活动等方面的数据,还提供了过去 15 年对学生、教授和校友进行的不同调查结果。为了找准市场定位和确定战略选择,本文(章)采用了统计数据 and 访谈材料。被访者也包括作为学校竞争者的其他大学的领导,以及俄罗斯教育部的前任和现任官员。此外,还采用了媒体资源以反映处于不断变化环境中的学校如何塑造其形象和树立其核心使命^①。

发展新的社会和经济科学

20 世纪 80 年代后期,新的俄罗斯(当时还是苏联)发现自己处于新兴市场经济形势之中,但又缺乏文化工具来了解该转变。到 20 世纪 90 年代初情况变得更加突出。1992 年,即俄罗斯联邦独立的第一年,激烈的政治和经济改革需

^① 感谢高等经济学院的创办者亚辛(Y. Yasin)和库兹明诺夫(Y. Kuzminov)接受访谈并提出宝贵意见;感谢卡诺教授(M. Carnoy)和尤德克维奇教授(M. Yudkevich)对本文提出的建议。

要研究的有力支持。但是国家几乎无法预测和评价如此雄心勃勃的社会变革及其结果。除了俄罗斯科学院(the Russian Academy of Science)的少数几位学者外,没有人熟悉现代经济学这门科学。

人们可以从前苏联的文化发展史中发现导致此状况下的根源。20 世纪初(甚至在革命后的那几年),俄罗斯在人文社会领域有不少优秀的学者。但是这些学者成了布尔什维克的第一个攻击目标。他们有的被处决或关押,有的被流放国外。这使得苏联社会、经济科学与国际主流之间竖立了一堵坚实的壁垒。因此,在这些领域苏联学术界独自发展起其学术成就。其中有的研究(尤其是与数学建模有关的研究)达到了世界一流水平(因此,苏联学者列奥尼德·康托罗维奇[L. V. Kantorovich]一举夺得诺贝尔经济学奖并非偶然)。但大多数领域要么是具有教条的意识形态性质,要么是反映了极权主义国家计划经济的现实状态(Makasheva 2007),因此并不需要国际通用的知识。

经济改革催生了社会科学的新领域,其中有的领域是全新的。具有讽刺意味的是,关于现代政治学的第一个学习材料于 1989 年刊登在官方期刊《莫斯科大学科学社会主义学报》(*Moscow University Journal of Scientific Communism*)上。而社会科学的现代化也仅限于将前苏联教科书更名而已。据观察:

“对于尽快吸收经济科学的标准而带来飞速的基准变更和意识形态(有时为政治方面)的压力导致了学界内部的分裂与迷失。”
(Avtonomov et al. 2002,4)

1992 年,由前总理叶戈尔·盖达尔(Egor Gaidar)所领导的俄罗斯新政府进行大规模的私有化改革和其他经济改革。政府官员知道,现有的研究机构和教育机构无力解决这些问题。而类似于莫斯科国立大学(Moscow State University)等机构则抵制变革,成为政治和经济保守主义的重要据点。显然,如果要改革已有大学,则会导致巨大的政治代价。因此,政府在这种情况下做出了一项决策,即通过建立新的大学来发展俄罗斯的经济科学。这所新建大学将开展高深的研究,并将研究与培训现代经济学专家相结合。

因此,这所新建大学可被视作在社会和经济科学领域的行动者,与现有大学对立而非巩固这些学校的实力。这是一种对国外科学的模仿过程,也是对过去和目前俄罗斯大学的一种消极反映。与此同时,政府对新大学有强行的明确要

求,并必须加以审查。这所学校主要体现了它是由国家直接指导的管理方式。该校的情况表明,政府有愿景为这所年轻的大学的转型期提供理论支持和人力资本。政府影响了该学校研究发展活动的特定动向。

20世纪90年代早期,由于政府对正在进行的社会经济改革的知识需求,对于基础研究缺乏兴趣。这种需求对于大学的研究计划产生了影响,因此学校的研究更多地转向应用研究和政策导向。

对基础研究缺乏兴趣,对知识的要求体现在支持正在进行的社会和经济改革。这种需求塑造了其研究型大学的形象,使学校的研究更多的转向应用研究和政策导向。

学校的定位与特色

如何发展俄罗斯高等经济学院的教学模式?尽管学校从一开始就形成了其研究特色,但教学改革的进程却要复杂得多。因为人们通常的看法是苏联高等教育质量上乘,新建大学应该继承既有的教学模式。

1992年是俄罗斯历史上经济最困难的时期,因此要在这一年建立一所研究型大学不合时宜。教育系统(当时完全为公立性质)处境维艰。教育的综合公共支出下降为国内生产总值(GDP)的3.57%,为1980~1998年间的最低水平(Gokhberg, Mindeli & Rosovetskaya 2002, 51)。高等教育的公共支出在1992年这一年之内就下降了39%(Morgan, Kniازهv & Kulikova 2004)。因此,大学教授的工资比其他部门要低得多。各大学甚至连支付水费和电费 etc 公用事业费用用的资金都无法获取(Boldov et al. 2002)。国家试图减少现有大学的新生名额:1980年前苏联每一万人中有219名学生;变革期间的第三年(1989年)该数字急剧下降至192名;1993年则降到最低,为171名(Bezglasnaya 2001)。

部分是为了应对经济困难,同时也作为资本主义经济发展的因素之一:新的教育法(1992)使私立高等教育机构的建立成为可能(Shishikin 2007)。私立高等教育机构的数量从1994年的78所增加到2000年的358所(Klyachko 2002)。与此同时,公立大学赢得了额外收取学生学费的合法权利。因此,俄罗斯的公立大学有了两个不同的学生群体:支付学费的学生和接受免费教育的学生(属预算资助的名额)。俄罗斯公立大学中缴费上学的学生占学生总数的比例在5年内从1.9%上升到2000年的45%(Bezglasnaya 2001)。高校也意识到了他们必须参与市场竞争以谋求生存(Kolesnikov, Kucher & Turchenko 2005)。这是俄罗斯高等教育系统市场化和商品化的关键时刻(Canaan & Shumar

2008)。主要由于缴费入学的人数飞速增长,从20世纪90年代起,俄罗斯在经历了学生规模的急剧扩张,在7年之内大约增长了一倍,2000年增长至每万人327名学生(Gokhberg, Mindeli & Rosovetskaya 2002, 12)。社会和经济学科学生的人数增长尤其引人注目。经济和法律类高等院校的数量从1992年33所(仅限于公立性质)增加到2000/2001学年的69所(Gokhberg, Mindeli & Rosovetskaya 2002, 16)。以上即为这所新大学产生的背景。虽然处于俄罗斯新近历史上经济最困难的时期,然而这也是对高等教育需求不断增长的时期。有史以来俄罗斯的大学首次既可以获得公共财政资助,也可以通过私立资助。俄罗斯高等经济学院完全可以以现有大学的模式进行定位,因为这些大学也进入了急剧变革的时期。

俄罗斯政府缺乏明确的高等教育改革战略,这种环境影响了俄罗斯大学的行为。20世纪90年代中期被认为是俄罗斯的大学进行结构调整以适应不断变化的环境的时代(Morgan, Kniazev & Kulikova 2004)。多数大学选择了继续坚守,期待旧日美好光景的重现(Titova 2008)。俄罗斯高等经济学院却别无选择,因为她需要自己寻找资源谋求发展。在一定程度上,它不是既定战略目标,而是一种对环境变化的积极应对。因此,这所新大学的定位并非遵照政府或大学事先制定的详细战略规划。政府建立该校后便忘了它的存在。俄罗斯高等经济学院主要通过与整个高等教育系统的其他大学竞争来适应变化的环境。为在高等教育市场竞争中获得领导地位,该校定位为研究型大学。本文以下部分将对此进行探讨。

俄罗斯高等经济学院的建立及其在竞争中的转型

俄罗斯高等经济学院的历史可以划分为两个阶段:第一阶段(从1992年至20世纪90年代末),树立其在俄罗斯高等教育中的位置;第二阶段,该校置身于国际舞台,开始转变为一个全球性的研究型大学。

学校的竞争优势与劣势

俄罗斯高等经济学院建立的环境既反映了其竞争优势,也反映了其短暂发展历史的劣势。俄罗斯政府将该校建立为一所归经济部(the Ministry of Economy)主管的单科性高等教育机构。政府的决议对其使命作了明确规定:培养服务于新兴市场经济的国家干部,并为经济的发展提供技术支持。时任总理盖达尔本人也对此表示支持。

将俄罗斯高等经济学院划归经济部管辖毫无疑问成了该校发展的极大优势。当时,绝大多数学校与过去一样仍然向教育部报告。与经济学院相比,他们只能遵循单一的教育标准。而强有力的经济部可以为经济学院的创新提供政治保障,使得俄罗斯高等经济学院可以以国际标准而非教育部的一般标准发展其课程。学校与经济部的关系还使其享有招收大量学生的特殊权力。经济部开始将学校作为积极参与新思想讨论的实验基地,提高了这所年轻大学的声望,也使其能够根据新的任务和发展趋势及时更新其课程。

建校时政府订立了较高的生均预算分配,这是学校的另一优势。直到1992年,这种较高标准仅针对小部分具有很高声誉的传统大学。因此,该标准的设立意味着这所年轻的大学地位得到认可。然而,在20世纪90年代,该比率并没有解决学校财政问题的根本,因为整个高等教育系统的预算拨款都被削减。

新建大学的一个重要优势为没有体制惯性以及可以组建一个现代的、创新型的教师队伍。这使学校得到了大量的国际资助。20世纪90年代初,即俄罗斯现代化进程的这段时间,得到了密集的国外资助。

当前苏联传统教育对与西方的合作犹豫不决时,俄罗斯高等经济学院却建立了与欧盟的许多项目合作的机会。1997年,俄罗斯高等经济学院在国内外赞助者的支持下与伦敦政治经济学院建立了对外合作项目。这种援助在今天看来规模很小,但在当时对学校发展提供资源支持和与国际领先的大学站在一起的良好开端而言却意义非凡。外国基金支持了对人力资本的初始投资,并且与其中的25个教师签订了合同。学校现代图书馆的采购及首批电脑的购置都得益于这些项目的支持。

同时,在俄罗斯高等经济学院刚刚起步之时,就遇到了相较于其竞争对手而言更大的局限性。首先,是基本设施的障碍。政府没有建立必要的楼房。基础设施的欠缺至今仍然是学校的一大竞争劣势。这所年轻的大学必须在仓促准备后就开始迎来它的第一批学生,也没有足够的俄文教材。然而,这一劣势却得以转换成学校的优势,即学校得以提供学生最新版本的教科书以及教育技术,促进学生学习。一些西方教科书被翻译成俄文,也有一些新的教科书是由俄罗斯高等经济学院的教授亲自撰写的教科书。图书馆的创建方式也是良好战略的一个例证,没有其他学校的图书馆能够比俄罗斯高等经济学院的更大的了。因此,学校决定建立全国最好的数字图书馆并如愿以偿。与此同时,虽然莫斯科国立大学投资数百万美元建立的新图书馆,却并没有真正反映对信息支持的现代观念。俄罗斯高等经济学院这种优先考虑发展数字资源的策略不仅帮助学校建成了现

代化的图书馆,也促进了整个学习过程的现代化。

强有力的规划,可以看作是一种优势,同时也是劣势。俄罗斯高等经济学院没有充足的教师来承担课程的教学。然而,随着时间的推移,这种劣势变成了优势,因为学校邀请到著名专业人士和外国教授,从而极大地提高了其声望。若与同一时期建立的另一所大学,即俄罗斯国立人文大学(the Russian State University for Humanities)做一下比较,其结果非常有趣。在很大程度上,两者出身相似,即两所大学诞生于变革的浪潮和对现代社会知识和人文科学的需求日益增加的时代。然而,俄罗斯国立人文大学不完全是新创立的大学,它合并了已有的机构(原青年学院),并在很大程度上受其学校文化的影响。这些竞争优势和劣势在激烈的高等教育市场竞争中影响着大学的发展。

进入市场的战略和对领导地位的竞争

对于新成员进入市场的理论中明确要以准确测定的利基、数量和价格作为成功的主要因素。最初,学校的管理团队都是学术人员,不具备基本的营销能力。在确定其市场战略时,学校主要依靠了对环境变化的敏感程度。该校的成功也因为其他学校的市场战略与其非常相似,即市场营销能力相仿,并且都很自信。

寻找市场利基 最初,俄罗斯高等经济学院更大程度上依靠政府的意志。1992年夏天,经济部打算推出经济学硕士的学位项目,对其他大学的优秀学生进行再次训练。

很快,学校就意识到要想此项目可持续地发展下去,就必须建立经济学学士课程。这就是为什么在1993年9月1日同时为一年级学生推出了学士学位课程和硕士学位课程的原因,进一步加强了学校最初的单科性院校的自我定位。

俄罗斯高等经济学院在其雄伟目标的引领下,必须关注那些拥有悠久历史的著名大学,如莫斯科国立大学,其经济学院培养了苏联的干部精英。学校决定并不意味着要与这些大学直接进行交锋,而是与他们保持距离。在高等教育领域,品牌和传统非常重要,以致很难想象新建的大学不开创发展一个新的领域却赢得这场竞争。

20世纪90年代初人们不断尝试所有新的和不寻常的事物,这样的潮流使这所年轻的大学能够充分利用改革的浪潮谋求发展。实际上,学校将其品牌定位为市场导向、及时反应和非传统路线。

当俄罗斯的著名大学反对加入博洛尼亚过程时,俄罗斯高等经济学院率先

采用两级体制,成为博洛尼亚进程的一部分,并以此作为该校的公共形象出现(Chuchalin,Boev & Kriushova 2007)。这一举措非常巧妙地利用了前苏联传统优势,即将数学和物理学科应用到社会科学。学校以物理学和数学的教学风格应用到经济学的教学。通过这种方式与其传统优势结合,使学校具有良好的国内和国际声誉。

学校的另一个显著特征是其国际参与性。由于欧洲联盟和一些欧洲政府组织的资助,学校与许多顶尖大学建立密切的联系。这些联系成为学校公共形象的重要体现。参与国际交流项目并且获得国外学习经历的机会成为吸引俄罗斯本国学生的重要因素。

因此,俄罗斯高等经济学院成功地将其最初的利基确定为现代化、国际化、创新型的(而非过时的、孤立的和传统的)经济教育,面向市场经济和多元民主的现实(相对于计划经济和极权制度)。

到1995年,学校清晰地认识到,要为经济部提供有关社会经济改革的建议不仅需要经济学专家,也需要社会、政治科学及法律领域的专家。学校的领导认识到当代的研究型大学需要发展更大范围的多种学科(如伦敦政治经济学院)。与此同时,其他学术领域的研究者也发现了俄罗斯高等经济学院及其学术环境颇具吸引力,并向该校的管理者提出开辟新的教学和研究领域。学校也将扩大教学和研究领域的想法转达给了政府。这一想法立即得到了经济部的支持,因为政府也希望扩大大学的影响和远景。1995年,政府赋予该校大学地位,这就意味着拓展了其教学与研究的领域,包括法学、商学与人文学科等。1996年,学校开设了社会学、管理学和法学的本科专业。

在这种情况下,利基的扩大主要是通过拓展教学和研究领域而实现的,它们要么是俄罗斯高等教育系统中全新的领域,要么是受欢迎程度迅速提升的领域。前者的例证是,学校不仅对不断增长的市场进行预测,也对其进行调整(例如,管理学)。后者体现在学校加强在传统领域与著名大学展开直接竞争。1996~1999年期间,学校建立了法学、社会学、管理学、心理学和政治科学等学院。对于这些领域的培训需求相当高,然而,为了吸引最优秀的学生,学校定位为创新型大学,即使在这些传统的领域也力求创新。当时,大多数与其竞争的学校尽可能地保留传统的课程设置,俄罗斯高等经济学院则强调新的课程内容和课程结构。这也成为一种营销策略,尽管有时未必奏效。

在新的领域,俄罗斯高等经济学院有时试图控制其他著名大学进入市场,直到该校对新的专业、课程和教材实现垄断为止。社会和经济学硕士学位课程即

为这种带有侵略性竞争策略的良好例证。由于俄罗斯高等经济学院是首家在该领域开设硕士学位课程的名校,该校开始对此项目及其教材的认证进行控制。其他顶尖大学一开始对此并未在意,因为在 20 世纪 90 年代末俄罗斯国内各大学的硕士学位项目份额基本持平。然而,随着俄罗斯在 1998 年加入博洛尼亚进程和相关法律的实施,社会和经济科学硕士学位项目的大规模发展成为现实,而俄罗斯高等经济学院已经成为该领域的领导者和市场准入的控制者。

俄罗斯高等经济学院在其他情况下也使用其类似的战术。其最大胆的举动是建立全新的研究领域然后使它合法化。例如,学校在 2001 年被教育部授权试点商业信息培训,于是设立了新的课程并且开始招收学生。随后在试点结果的基础上,此课程也通过了国家标准的认证,俄罗斯高等经济学院自然成为该领域的领导者和创新者。学校在引进如物流学或统计学等新的研究领域时,也使用了类似的方法。俄罗斯高等经济学院的勇气和直觉帮助其有效地利用这些战略机会。

俄罗斯高等经济学院寻找利基的关键时刻是对研究的关注。其市场定位和组织特征的重要方面为基于研究型大学的理念。学校为何、又是如何将研究确立为重点呢?最早的动力缘于与经济部的联系。经济部从一开始就把学校作为智库,并常常与之签订有关经济改革的实证研究和应用分析的研究合约。

学校注重研究的另一个原因是对学生的竞争。近来一些研究表明,大学对研究的关注有助于提升学校竞争优秀生源的能力(Del Rey 2001; Warning 2007)。因此,俄罗斯高等经济学院对研究的侧重不仅有助于其竞争研究资金,也有助于其吸引到最优秀的学生。

控制规模和活动范围是俄罗斯高等经济学院市场渗透战略的另一重要元素。作为新成立院校,俄罗斯高等经济学院从一开始就可以自由地大幅增加招生规模。然而,学校的战略选择是有意控制数量以增加其教育服务的吸引力,维持其服务的有限性。这一战略显然有助于保持质量标准。然而,它也是一种深思熟虑的竞争策略。俄罗斯高等经济学院未曾扩大招生规模、未曾增设校外或在职进修服务部门,这都有助于其赢得优质高等教育机构的声誉和激发了潜在学生的兴趣。这种竞争方式使该校同时成功地赢得了优秀学生(预算资助名额)以及财政资源(学生的学费)。

对优秀的学生竞争(预算资助名额) 优秀学生的就读动机和技能是年轻大学的最有力资源,对优秀生源的争夺成了俄罗斯高等经济学院的关键竞争领域。在第一年,学校未能吸引足够的新生。因此,学校需要延长本科生招生的最后期

限。后来情况有所改善,因为20世纪90年代初越来越多的高中毕业生选择经济专业,并涌向高等院校的经济院系(Egorshin, Abliazova & Guskova 2007)。因此,在此情况下进入正在形成的市场并不困难。另外,在20世纪90年代初革命混乱时期对高等教育市场准入认证和授权的传统障碍已经消失,但是要找到经济学教育的精英学生阶层仍非易事。

为了进入精英阶层,学校决定创新品牌并向考生和家长进行宣讲。学校在其运作的第一年使用了多层次、一对一的营销策略。在1994~1997年间,大学管理者和教师参观了莫斯科和其他城市的约300所学校并在家长会上进行宣传,每次家长会平均有300人参加。学校在这些家长会上传递的主要信息是:全新的经济秩序需要新的专业训练,而新的训练只能由新的机构、学校提供。因此,在1994年学校的每个招生名额平均有4.5人申请。

然而,真正的战略营销举措为在中学设置经济学(然后其他社会科学)课程。在前苏联时期,中学只有一门社会学科,即“社会学习”(social study)。该科目在教师、学生和家長心目中地位较低。俄罗斯高等经济学院的教授们开始在中学推行新的学科,如早在1993年就开设了经济学、政治学和法律等学科。为此,他们发起并开发和出版上述学科的课本和练习册。学校还找到了一家对这个新兴的但利润相当不错的教科书市场感兴趣的商业出版社进行合作。为了在中学推广这些学科,学校还发起了颇具雄心的教师培训项目以储备经济学教师资源。学校的教授也提出了在中学推广社会和经济学科的另一种方式——举办学科奥林匹克赛(All-Russia Academic Olympics in Economics)。许多参赛的获奖者转而又被俄罗斯高等经济学院录取。

赢取准市场竞争最为有效的战略之一是对学生及其家長提供公开透明的学校信息并给予详尽的信息支持(Woods, Bagley & Glatter 1999)。该战略的实施使学校的网站被独立机构评为对潜在学生提供了最为丰富信息的大学网站(Reitor 2007)。

俄罗斯高等经济学院硕士学位项目的招生方式充分反映了这所年轻大学的重要竞争原则:预测专业市场的发展趋势,并率先进入越来越多的细分市场。自1994年以来俄罗斯高等教育机构已能够同时开设博洛尼亚模式的硕博连读项目(4年+2年),并且开设传统欧洲大陆传统模式的专业文凭课程(5~6年)。大多数与俄罗斯高等经济学院竞争的大学都强烈反对博洛尼亚进程因而没有开设硕士学位课程。然而,俄罗斯高等经济学院采取了积极措施,引进了该模式,并于1997年成为(第一个)拥有多元化、大规模的硕士学位专业项目最多的大

学。因此,俄罗斯高等经济学院能够从其他大学吸引优秀学生,包括工科和理科专业的学生,这也极大地促成了市场的多样化发展。

有趣的是,这种策略并非在教育市场的所有领域都能奏效。例如,俄罗斯高等经济学院无法成为博士教育的引领者。学校拟用积极的营销策略,并宣布提供免费博士生项目,以保持教育质量(和完整性)。然而,其他大学的学生并未趋之若鹜。原因是,博士学位的认证程序现在仍然为几个传统大学协会和科学院所控制。这使俄罗斯高等经济学院无法开设一系列新的专业和建立新的论文标准。因此,学校必须遵守现有的规则,使用一些激励手段以期使其毕业生能够继续留在“母校”接受博士学位学习与训练。

对缴费教育服务市场的竞争 俄罗斯高等经济学院的品牌发展战略有助于其进入缴费教育市场。学校与该市场同时出现。因此,学校与其潜在的竞争对手面对这样的市场环境有着相同的经历。这所年轻的大学奉行较为侵略性的政策,在其建校之初就成为当地市场昂贵的教育服务供应者之一。该政策与20世纪90年代初出现的商品和服务市场一致,出现了价格高昂的高质量产品分部。高等教育市场大多数参与者都以为低质廉价的教育产品最为有利可图而选择了价格竞争。几乎所有提供社会科学和经济学教育服务的机构都发展成本低廉的教学项目和校外或在职教育课程。为了突出其优质收费教育服务的特殊利基,俄罗斯高等经济学院拒绝轻松赚取“快钱”的做法,并宣布该校不会设立校外或在职教育部门。

一方面,俄罗斯高等经济学院要收取高额学费,另一方面,学校也是为数不多的实现学费优惠政策的大学之一,即对在入学考试和平时课程中有突出表现的学生实行学费优惠政策。该校也是俄罗斯最早与商业合作银行的机构之一,为学生争取教育贷款;这就促成了那些愿意为教育投资的学生数量。因此,俄罗斯高等经济学院是以质量而非数量在高等教育市场进行竞争。由于实施了这一战略,该校至今仍然是收取高额学费的引领者,其学费收入超过财政预算的 $1/3$ 。

20世纪90年代初,继续教育是教育服务市场的又一个新兴的经济部门。新的部门经济快速增长,高达50%的合格专业人员(专家)从事新的职业(主要在金融和商务领域),数以万计的工程师和服务人员需要培训。几个(上层)利基市场已经出现。许多大学推出了速成训练和正式培训,纷纷颁发证书或文凭。这些大学也提供了时间更长的传统项目。在这些领域里,俄罗斯高等经济学院提供创新的项目,该校是俄罗斯大学中首家提供项目管理与国际金融专业工商

管理硕士课程的学校。学校管理层认为上述市场的发展较为稳定而且很有前景。俄罗斯高等经济学院的另一个主要举措是设立专门的部门负责市场营销和指导联系企业客户以发展继续教育项目。大多数竞争对手缺乏对以上额外收入来源的战略态度。在他们看来,任何继续培训和服务只是为学校的教授提供额外收入的来源,而不足以建立独立的关键市场份额(部门)。因此,在其他大多数高校中拓展教育服务仍然由负责教育基本服务的部门提供。

对知识服务、知识研究市场的竞争 随着市场经济和政治竞争的发展,出现了知识服务部门(如咨询、分析和审计等)。然而,在20世纪90年代初,上述市场仍未开发,还没有西方咨询公司和智库参与市场竞争,当地也没有建立成熟的俄罗斯本国公司。俄罗斯政府缺乏委托研究和分析工作所需的大量资金,呈现出需求不足和供应不足的窘境。在此条件下,多数高校不认为社会经济研究及其分析工作是有发展前景的市场。与其他大学不同,俄罗斯高等经济学院将其收益投资到公共分析研究工作,这使其作为著名研究分析中心的形象大为提升。俄罗斯高等经济学院与经济部的紧密联系也对学校在上述市场竞争中起了至关重要的作用。学校看到了哪些领域最需要研究和分析。久而久之,学校所提供的分析性文件满足了市场需求。因此,就20世纪90年代末学校已完成的工作而言,俄罗斯高等经济学院已成为俄罗斯重要的社会经济应用研究和分析的工作中心。上述合同收入至少占学校总收入的20%。这一结果对学校在应用研究上的能力发展很重要,但对于学校发展国际水平的基础研究作用还相当有限。

俄罗斯科学院的衰落为俄罗斯高等经济学院的基础经济和社会研究提供了新的机会(Avtonomov et al. 2002)。科学院的许多年轻研究人员转移到俄罗斯高等经济学院来,因为这里为他们提供更好的收入(包括应用研究合同的签订者)、快速提升和与国际合作的机会。然而,外部资金的缺乏仍然没有为基础研究提供充足的动力。聪明的研究生和研究人员首选与学校外部机构签订的应用研究合同。这种情况确实不能阻止学校成为俄罗斯顶尖的研究中心之一,然而全国的基础研究水平却处于普遍下降的趋势。

学校定位中竞争的作用 学校在竞争体制下的活动基本上具有机会性和反应性。与此同时,文献表明战略行为对于新的学校进入市场、占取市场份额并克服障碍至关重要(Geroski, Gilbert & Gaquemin 1990)。俄罗斯高等经济学院竞争行为的战略因素有哪些?上述分析,同时也是对一所研究型大学的理想模式的解释表明,这所新的大学已进入到教育市场的各个领域。大学定位与提升形象的关键要素还包括国际化、创新以及瞄准主要的新兴市场。

影响学校决策的重要因素是该校作为创新型大学支持俄罗斯经济和社会改革的使命。这种思想往往使俄罗斯高等经济学院积极采取行动(在其竞争对手看来甚至有些傲慢)。

同样,高等教育市场化使俄罗斯高等经济学院发展为一个具有实力的创业型大学,其特征为集中管理、资金来源多元化和复杂的学术奖励系统等(Clark 1998)。该校已形成一种研究型大学和创业型大学的混合发展模式。

这种战略性、使命性和机会性相结合的有趣例证是俄罗斯高等经济学院在地理上的扩张(非计划性的)。学校在俄罗斯的好几个城市都有教学设施,并于1996年和1997年通过地方当局许可开设教育项目。学校利用这种机会扩大影响并提高其在国内的声誉。显然,如果学校要发展成为研究型大学,这些举措好像并不需要,而且学校管理团队内部也常常因为这一点而引发激烈的争论。但是,学校的使命是促进经济学和社会科学的教学方法创新。这也推动了学校在地理上的扩张。

21世纪初,在俄罗斯高等经济学院已攀升到俄罗斯高等教育系统的顶部之后,该校实际采用的却又是传统而非创新的发展模式。因为学校的许多创新行为被其竞争对手所采纳。一些评论家已经注意到,俄罗斯高等经济学院的文化与其他俄罗斯大学的传统越发相似,这对高等经济学院的领导而言意味着停滞不前。为了避免落后,大学需要摆脱投机性行为而转向战略定位。学校不能通过复制其他学校的举措而建成另一所莫斯科国立大学,也不能简单模仿国际研究型大学的模式。因此,学校早在2002年就宣布了其发展战略:“建成全球性的研究型大学。”(Higher School of Economics 2006)

建立研究型大学的模式

新的战略发展方向的提出与由于高油价而带来的经济快速发展并非巧合。俄罗斯经济面临新资源的机会和新的挑战会对俄罗斯高等经济学院的发展及其举措造成影响。体制的惰性推动了大学量的扩张(一年级学生的人数从1999年至2004年间增长了一倍)。战略的愿景需要发生质的变化。

战略转型可以采用萨尔米(2009)提出的框架进行检验。这个框架包括三个对任何取得世界一流地位的大学都很重要的主要条件:对人才的吸引、充足的资源和有效的治理体制。这里将回顾俄罗斯高等经济学院以研究为重点的特性,这对理解该校的国际研究型大学定位非常重要。

吸引人才

对于俄罗斯高等经济学院如何吸引优秀学生的战略前已述及。正是由于该战略的实施,俄罗斯高等经济学院一直吸引着莫斯科积极向上、充满活力的中学毕业生。然而,俄罗斯高等经济学院最初在吸引俄罗斯地区的学术青年方面落后于其他莫斯科的顶尖大学。由于俄罗斯高等经济学院是第一个接受全国大学入学考试成绩的大学,该地区申请俄罗斯高等经济学院的平均人数有所增长,俄罗斯高等经济学院已追赶上其主要的竞争对手。

如前所述,俄罗斯高等经济学院领先推行了硕士学位的教育。然而,难以将其他大学的优秀毕业生吸引过来,因为这些地方院校的教育质量还不足以让其毕业生顺利通过俄罗斯高等经济学院的硕士入学考试。为了解决这个问题,俄罗斯高等经济学院于2001年为地方院校的高才生开设了冬季免费预备学校机制。2008年,俄罗斯高等经济学院实际上扩大招收了以上学生群,并用额外一年的(补习)时间对这些学生进行训练。因此,俄罗斯高等经济学院研究生人数已经超过俄罗斯的顶尖大学。如今,俄罗斯高等经济学院研究生的比例为15%。2009年,俄罗斯高等经济学院硕士学位课程招收的学生达到1500人,成为俄罗斯拥有研究生数量最多的大学之一。在未来10年内,俄罗斯高等经济学院计划将硕士研究生的比例提高到40%。

一旦招收到了最好的学生,最重要的是要帮助学生维持其学习动机,并保证他们能发挥潜能。俄罗斯高等经济学院采取了一系列经济上的激励措施为“免费”学生提供助学金,以及为缴纳学费的优秀学生减免部分学费。

与此同时,俄罗斯的社会经济科学因其基础设施差、缺乏用英语授课的课程,以及在国际上的声誉较低,致使俄罗斯学校吸引到的国际学生比例很低,甚至以往以俄语为母语的苏联学生也倾向于去西欧和美国的大学。近年来,国际学生的比例仅为3%。

吸引优秀的教师和科研人员是建设世界一流研究型大学关键的战略要素之一,已经成为大学成功的制胜法宝。俄罗斯高等经济学院也面临上述问题,在某些领域缺少俄罗斯的专家。因此,其在社会经济科学的各个领域采用了不同的方法来建立强大的学术团队。在应用数学领域(应用于经济领域),俄罗斯有悠久的传统和享有国际声誉的学者。大部分的学者受聘于科学院。由于科学院在20世纪90年代初经历了资金的急剧减少,俄罗斯高等经济学院通过优厚的条件将其吸引了过来。这些措施使俄罗斯高等经济学院在一些具体的研究领域建

立了具有国际水平的学术团队。由于这些研究团队也会在其他研究领域传播这些国际标准,因此这一步至关重要。在社会经济科学的其他部门就没有这种能力实施这些措施。因此,俄罗斯高等经济学院必须在调动外国学者和培育本地科研人员队伍之间做出选择。

大约在同一时间,莫斯科成立了新经济学院(New Economic School)。该大学已采取了第一种措施并表明在一个新的机构中纳入充满活力的国际知识生产和交流网络将更加有效。然而,由于当时俄罗斯缺乏大量财政资源,上述方案难以充分实施。因此,俄罗斯高等经济学院采取了更为复杂的策略。

在最初的两年中,高达 30% 的专业课程是由国外大学的教授任教。作为学校的首要任务,俄罗斯高等经济学院的年轻学者通过在外国大学参加短期的课程,掌握了相关课程并能熟练掌握现代研究方法。俄罗斯高等经济学院既支持他们的教学活动,也支持他们的研究活动。

因为意识到在近 10 年来俄罗斯在经济或社会科学的理论领域无法与西方相抗衡,俄罗斯高等经济学院决定发挥自身独特的优势,即发展成名副其实的“转型经济体实验室”。西方研究者很少有机会接触这样的实验室。因此,俄罗斯高等经济学院进行转型经济和社会发展研究的专家便与该领域的国外专家结成了合作伙伴。实际上,培养优秀的社会经济科学研究人员的策略与俄罗斯培育现代社会经济科学的方法是相互联系的。俄罗斯高等经济学院培养了一批年轻的专家,他们活跃在俄罗斯的其他大学。在 20 世纪 90 年代初,俄罗斯高等经济学院讲师的平均年龄为 33 岁,管理人员的平均年龄为 36 岁。如今,俄罗斯高等经济学院的讲师的平均年龄为 43 岁,这让俄罗斯高等经济学院成为了俄罗斯教师最为年轻的公立大学。这些年轻的教师主要来自俄罗斯科学院和莫斯科国立大学。他们不仅被这里的职业前景所吸引,也是因为能够获得进入现代社会经济科学研究世界的机会,能够摆脱前苏联意识形态的束缚。

另一个人事策略是短期聘任外国专家(通常为一学期),旨在开发一些之后能由俄罗斯教师接手的培训课程。显然,外国教授用英语授课。严格来说这是一个违规的创新,因为现有的管理框架不允许以外语授课。俄罗斯高等经济学院游说政府部门改变这一管理框架,使得外语授课得到认可。目前,甚至俄罗斯本国的一些教授也用英语授课。学校希望开设足够的英语课程,以吸引更多的外国学生。

学校人事战略的另一大特色是邀请政府部门著名经济学家和政治家到大学任教。经济和金融部门的所有部长都是俄罗斯高等经济学院的教授。他们把对

现实问题的看法带进了课堂和研究小组。

吸引和留住优秀教授对俄罗斯高等经济学院来说是同等的重要。最后,学校的任务是确保他们对俄罗斯高等经济学院的忠诚,把学校作为主要工作场所。但是有两个因素使这一任务变得很艰巨。

首先,如前所述,人们认为苏联的大学不是开展研究的天然场所。这主要体现在教师的教学负担繁重(每年高达 700 小时),没有时间进行科研。有的顶尖大学与科学院建立了密切的联系,使科学院的研究人员能成为学校兼职教授并让许多学生积极参与研究活动。此外,在莫斯科和圣彼得堡的大学中,研究生比例很高,这有助于开展科研活动。然而,他们的情况是个例外,而非普遍现象。因此,俄罗斯高等经济学院的主要任务是帮助教师树立科研和教学并重的目标,并且形成这样的文化氛围。

在 20 世纪 90 年代,俄罗斯高教育和科学面临的另一具体问题是拨款减少,导致学术人员的工资急剧下降。一年内,大学教授透露他们的薪酬让他们难以生存,因为现在的工资未能维持以前的生活标准。1993 年,俄罗斯一般大学的教授其平均月薪是 50 美元,重点大学的教授月薪是 100~120 美元。这样的薪资远远低于许多大学毕业生的起薪。结果是,几乎每个教授都必须有几份兼职,只有上课时他们才去“主要大学”。

一个关键的任务是遏制所有教授身兼多份工作的趋势。为了处理上述问题,俄罗斯高等经济学院的管理层建立了一个特殊的理论概念称为“有效契约”(Kouzmanov 2006),是一种相互的义务制度。俄罗斯高等经济学院制定一系列的激励政策(主要是经济方面)确保教师对学校的忠诚,把学校作为其主要工作场所,包括参与基础研究和应用研究。有效契约制度不会让所有同一级别的教授获得同样的工资。对于具有国际竞争力的教师,有效契约是获得国外大学同等薪酬的工具。在当地教育界占有一席之地的教师其薪酬也有所不同。有效契约制度并不意味着等量的工作能获得同样的报酬;它意味着如果教师为学校的基础研究和应用研究作出重要贡献,或参与主要合作者组织的培训项目,通常都获得额外的收入。上述体制通过一系列激励措施来实现,如获得研究津贴、校内研究基金和青年教师特殊补助等。

如今,俄罗斯高等经济学院超过 30% 的教师签订了有效契约,确保了他们对俄罗斯高等经济学院的忠诚度以及对学校研究工作的积极参与。有效契约大致能够保证教师维持中产阶级的生活方式。

俄罗斯的法律不允许高校签订终身任期合同。俄罗斯高等经济学院一直试

图通过在内部引入“优秀教授”的制度仿效终身教职制度,为他们提供高薪、特权,以及通过非正式的方式承诺按教授的意愿延长合同的期限。然而,俄罗斯高等经济学院没有能够根据教授的研究能力制定出授予这一地位的明确标准。对于许多教授而言,这种身份成了享受舒适的退休生活的保障。

俄罗斯高等经济学院教师数量的增长难以满足学生规模的扩张。从外部招聘候选人的变得不太现实。渐渐地,俄罗斯高等经济学院已经转向将机会留给自己的毕业生,而非从外部调集人才。这种做法造成了近亲繁殖和停滞不前。另一种停滞不前的因素包括人员的流动性低。尽管没有正式的无固定期限合同,学校在与教师续订合同时几乎没有拒签的情况。

为了应对这些风险,俄罗斯高等经济学院制定了新的人事激励措施:邀请杰出的学者作为客座研究员或讲师,为研究成果突出的教授减少教学负担,以及从国际劳务市场聘请专家。在过去的几年里,俄罗斯高等经济学院每年都要从著名的大学聘请3~5名年轻的博士毕业生。不过,活跃在研究一线并且能够运用现代教学方法的教师比例还不是很(约为40%)。

学校发展的资源条件

自其成立之日起,俄罗斯高等经济学院就寻求各种资源确保人才流动和创造良好的工作条件。前已述及,俄罗斯高等经济学院努力促进资金来源的多元化。目前除中央财政拨款外,另有3种资金来源:基本的高等教育市场收入、继续教育以及研究和咨询服务。

近几年来,中央财政对免费入学学生的拨款和资本投资平均约占大学收入的33%,而学校总收入的16%来自其他学生的学费。继续教育项目的收入占19%,研究项目收入占15%,基金和赞助费等收入约占13%,其他资金来源占2%。

因此,预算外资金(non-budgetary funding)和预算资金的比例为60/40。俄罗斯高等经济学院来自教育活动的大部分收入已投资于研究。因此,俄罗斯高等经济学院自身投资于研究的资金已领先于俄罗斯的其他大学。这使俄罗斯高等经济学院具有较高的知名度,也让管理层能够争取更多的资金预算。

近年来预算资金有所增加。2006年俄罗斯高等经济学院曾游说政府为基础研究项目增加拨款。政府批准了这一年度额外资金,2009年达到了1500万美元。这些额外资金推动了研究活动的开展,但也带来了负面影响。有些获得资助的、从事基础研究的研究者不再努力争取外部资金。尽管资金大幅增加(按

可比价格计算,从1993~2008年生均经费增加了15倍),俄罗斯高等经济学院的资源供应(即使以相同的购买力计算)仍然大大落后于西方大学。

组织管理结构

组织和管理的涵义涵盖了俄罗斯高等经济学院发展的许多方面,如自治、组织结构、科层结构和管理文化等。俄罗斯所有的公立大学其管理体制相似,能为广泛的学术民主与自治创造条件。然而,上述管理结构在不同大学所发挥的作用不同。自建立以来,俄罗斯高等经济学院一直比其他大学享有更多的自主权,因为学校直接向经济部而非教育部报告。预算外资金的比例较高有利于学校在资源的使用中保持独立。

内部治理和管理文化结合了校长高度透明和刚性垂直的管理,该体制缺乏监督与制衡。校长是由教师评议会选举产生(然后由政府批准),但校长对评议会的组成有强大的影响力,他不从属于任何外部机构,如理事会。在大学发展的最初阶段,这种集权式管理体制至关重要:它帮助建立和维持学校优先事务,并把资源集中于有限的目标。俄罗斯高等经济学院的领导,已经并将继续推动大学各个部门的创新发展并推进其改革。新的思想、建议等很少来自学校底层。俄罗斯高等经济学院的创始人,在相当程度上仍然是该校的管理者。该学院发展战略的基本构想不是来自评议会(学术委员会),而是来自校长办公室。与此同时,政策的透明度可以确保从教师中获得反馈并让教师参与政策的讨论。

集权式管理体制的重要功能之一是把稀缺资源进行有效地分配用以资助不同类型工作。以专家意见为基础的集权式激励机制已被视为在不确定的学术环境中评估教师和研究人员的最为有效的方法之一(Diamond 1993)。

集权管理的另一个重要功能是确保获得政府的关照,这是俄罗斯高等经济学院取得成功的重要条件。政府更愿意与执行者(校长)而非与理事会等独立的机构打交道。

俄罗斯高等经济学院的治理结构中有意思的是大学的学术领导人,他扮演了一个重要的咨询角色并履行代表的职责。这一职位由俄罗斯高等经济学院的创始人之一、前经济部长叶夫根尼·亚辛(E. Yasin)担任。这个相当独立的职位保证了学校科研的重要性。学术领导人直接向评议会报告。

俄罗斯高等经济学院的治理制度的另一个重要特点是大学领导的稳定性,目前的学校领导大多为学校创立时的领导。雅罗斯拉夫·库兹明诺夫(Yaroslav Kouzminov)教授自建校以来一直担任俄罗斯高等经济学院的校长。

他仍然是大学战略发展的主要动力和理论家。从理论上讲,大学领导队伍的稳定会助长学校的惰性。但实际上,俄罗斯高等经济学院早期发展的机会性和动态的外部环境不容许其领导人“高枕无忧”。

学校的领导队伍深知“稳定”的风险性,他们试图激起外部的挑战。早在2000年,学校的领导劝说政府加强国际竞争的挑战。针对这种外部的挑战,该大学的领导队伍采用了一组新的主要绩效指标:科研成果和学校参与社会经济改革两个方面的指标。上述指标主要包括在同行评审的期刊上发表的文章、合作研究的范围,以及学校的分析材料对决策的影响等。但是,集权式管理体制的性质和外部问责的缺乏使大学无需系统使用、深入分析以上数据。

俄罗斯高等经济学院向研究型大学的转型需要特定的组织结构。教学(培训)的部门和研究与分析机构(中心)之间的分离使学校能够大胆地、适时地进入市场。但是,这种结构不利于整合发展教学、科研与创新活动。这也延缓了俄罗斯高等经济学院向现代研究型大学转型的过程。近年来学校对该问题有所认识,并进行了结构上的创新,使教学、科研与创新活动更加自然地整合在一起。这种结构被称为学生研究实验室(student research laboratories)和学生项目团队(student project groups),该结构允许本科生、研究生和教授加入项目团队共同开展同一主题的研究。但是,教学和研究/开发部门之间的障碍依然存在。

研究型大学的优先发展事项

大学在全球教育市场中定位时确立优先发展事项至关重要。年轻的大学可以通过招聘外部的研究人员和参与现成的项目和教育网络来效仿其他顶尖大学。这种战略一定能起到作用。俄罗斯高等经济学院按照这样的举措参与了一些国际比较研究项目并邀请西方学者把俄罗斯年轻的科学家引入前沿的研究领域。然而,这种方法很难形成独特的研究成果并参与国际研究型大学的竞争。

因此,除了这种方法,俄罗斯高等经济学院正在寻找具体的利基,这样的利基应使大学的实力和专业领域具有独特性和国际竞争力。这种多学科研究领域之一就是对社会经济转型的研究。通过对转型的关注,俄罗斯高等经济学院的许多研究者已成为该领域广为人知的专家。俄罗斯高等经济学院主办了多次国际会议,汇集了该领域国际知名的学者和研究人员。这样的定位可以发展年轻的大学成为知识创新和交流的中心。同时,这种关注也有风险,即学校可能错失极为重要的前沿领域研究。

另一种跻身全球研究网络的方法是基于对实证数据重要性的认识。俄罗斯

高等经济学院投入资源,并说服政府支持大规模的实证研究,包括住户调查、监控企业和创新活动、公民社会发展的实证研究等。这种丰富的知识资源旨在吸引外国学者与俄罗斯的研究人员开展合作研究。然而,在这些研究中大量的投资并没有得到全部的回报,因为其研究方法未能一直保持与时俱进。由此可见,确定优先发展事项可能是一项非常困难和极具风险的工作。

满意的结局或新的挑战

2008年8月,俄罗斯政府决定由内阁(与其他五所著名大学一起)直接督导俄罗斯高等经济学院,以确保他们在政策发展中起到知识支撑的重要作用。该决定要求俄罗斯高等经济学院制定一项战略,以确保到2020年其社会经济领域与其他国际研究和教育中心相比更具竞争地位。这种外部影响因素大大推动了俄罗斯高等经济学院向新发展阶段的过渡,这就需要学校制定严格的步骤而不是靠机遇。该努力使俄罗斯高等经济学院面临数量扩张或者质量转型的选择。

2009年10月,俄罗斯高等经济学院制定的政策通过了俄罗斯政府委员会的审核。俄罗斯高等经济学院获得了大量的拨款来支持该战略的实施,还获得一个特殊的地位:国立研究型大学。这一地位意味着学校拥有更大的学术自主权,同时应该创造更多研究成果、吸引国际学生并提供高优质教学。俄罗斯高等经济学院面临的挑战不是要获得荣誉奖项,而是要真正成为国际研究型大学。

结 论

以上分析探讨了俄罗斯高等经济学院作为国家旗舰大学并向全球性研究型大学迈进的成功根源,促成其成功的因素有:

- 指定研究型大学发展模式的初始定位,注重人力资源和研究质量;
- 大力推行创业型大学模式,积极参与新兴主流市场的竞争;
- 与国际大学和研究网络联系密切,在俄罗斯教育的特定环境下开设最好的国际课程、采用现代研究方法;
- 将国家重大发展主题(包括重大的社会问题 and 经济改革问题)作为研究和分析对象;
- 投入并树立学校作为社会学和经济科学领域卓越中心的公众形象。

鉴于伦敦政治经济学院的历史,以上分析表明如果借以天时和地利,创业型大学的发展模式完全可以取得成功(Czarniawska 2009)。

参考文献

- Altbach P. G., and J. Bálan. 2007. *World class worldwide: Transforming research universities in Asia and Latin America*. Baltimore: John Hopkins Univ. Press.
- Avtonomov V., O. Anan'in, Y. Kuz'minov, I. Lipsits, L. Liubimov, R. Nureev, and V. Radaev. 2002. Economic science, education and practice in Russia in the 1990s. *Problems of Economic Transition*. 4(9/10): 3-21.
- Bezglasnaya, G. A. 2001. *Strukturnye sdvigi v rossiskov obrazovanii* [Structural shifts in the Russian education]. In *Prepodavaniye sozialno-gumanitarnykh disziplin v vuzakh Rossii: sostoyzniye, problemy, perspektivy* [Teaching of socially humanitarian disciplines in high schools of Russia: Condition, problems, prospects], ed. L. G. Ionin, 23-31. Moscow: Logos.
- Boldov, O., V. Ivanov, B. Rosenfeld, and A. Suvorov. 2002. *Resursny potential socialnoi sfery v 90-e gody* [Resource potential of the social sector]. *Voprosy prognozirovaniya* [Forecasting studies] no. 1: 23-30.
- Canaan J., and W. Shumar. 2008. Higher education in the era of globalization and neoliberalism. In *Structure and agency in the neoliberal university*, ed. W. Shumar and J. Canaan, 3-30. London: Routledge.
- Chuchalin, A., O. Boev, and A. Kriushova. 2007. The Russian system of higher education in view of the Bologna process. *International Journal of Electrical Engineering Education* 44(2): 109-117.
- Clark B. R. 1998. *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Oxford: Pergamon.
- . 2004. *Sustaining change in universities*. London: Open Univ. Press.
- Czarniawska, B. 2009. Emerging institutions: Pyramids or anthills? *Organization Studies* 30: 423.
- Del Rey, E. 2001. Teaching versus Research: A model of state university competition. *Journal of Urban Economics*. 49/356-373.
- Diamond, A. M., Jr. 1993. Economic explanations of the behavior of universities and scholars. *Journal of Economic Studies* 20 (4-5): 107-133.
- Egorshin, A., N. Abliazova, and I. Guskova. 2007. Higher economic education in Russia, 1990-2025. *Russian Education and Society* 49(10): 30-52.

- Froumin, I., and J. Salmi. 2007. Rosiskie vuzy v konkurencii universitetov mirovogo klassa [Russian higher education institutions in global universities competition]. *Voprosy obrazovaniya* [Russian educational studies journal] no. 3: 5–45.
- Geroski, P., R. Gilbert, and A. Gaquemin. 1990. *Barriers to entry and strategic competition*. New York: Harwood Academic.
- Gokhberg L., L. Mindeli, and L. Rosovetskaya. 2002. Higher education in Russia: 2001. Data book. Moscow: Center for Science Statistics Publishing.
- Higher School of Economics. 2006. *Universitetskie innovacii: opyt vyshei shkoly ekonomiki*. [Innovations in Universities: the Higher School of Economics experience]. Moscow: Higher School of Economics Press.
- Klyachko, N. L., ed. 2002. *Modernizatsia rossiyskogo obrazovaniya: ressursny potentsial I podgotovka kadrov* [Modernization of Russian Education: Resource potential and a professional training]. Moscow: Higher School of Economics Press.
- Kolesnikov, V. N., I. V., Kucher, and V. N. Turchenko. 2005. The commercialization of higher education. *Russian Education & Society* 47(8): 35–48.
- Kouzminov, Y. I. 2006. Vyshaya shkola ekomiki: missiya I strategii ee realizacii [Higher School of Economics: Mission and its implementation]. <http://management.edu.ru/images/pubs/2007/07/17/0000309490/02kuzminov-6-9.pdf> (accessed September 12, 2009).
- Makasheva, N. 2007. Ekonomicheskaya nauka v Rossii v epoku transformacii [Economic science in Russia in period of transformation]. In *Istoki* [Roots]. Moscow: Higher School of Economics Press.
- Mohrman, K., W. Ma, D. Baker. 2008. The research university in transition: The emerging global model. *Higher Education Policy* 21: 5–27.
- Morgan, A. W., E. Knaizev, and N. Kulikova. 2004. Organizational adaptation to resource decline in Russian universities. *Higher Education Policy* 17(3): 241–256.
- Pehrsson, A. 2009. Barriers to entry and market strategy: A literature review and a proposed model. *European Business Review* 21(1): 64–77.
- Reitor. 2007. Reiting universitetskikh saitov [Rating of universities Web sites]. Moscow: Reitor.
- Salmi J. 2009. *The challenge of establishing world class universities*. Washington, DC: World Bank.
- Shishikin, V. 2007. Platnoe vyshee obrazovanie v Rossiskoi Federacii—osnovnue tendencii v 1990–2000 godakh [Privately paid higher education in the Russian Federation—main trends in 1990–2000]. <http://history.nsc.ru/snm/cohf2007.htm> (accessed September 12,

2009).

Titova, N. 2008. Put uspekha I neudach: strategicheskoe razvitie rossiskikh vuzov [Way to success and failure: Strategic development of the Russian universities]. Moscow: Higher School of Economics Press.

Warning, S. 2007. *The economic analysis of universities: Strategic groups and positioning*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Woods, P. , C. Bagley, and R. Glatter. 1999. *School choice and competition: Markets in the public interest?* London: Routledge.

第十一章 追求学术卓越之路： 经验与教训

贾米尔·萨尔米(Jamil Salmi)

近 10 年来,“世界一流大学”成了热门词汇,以此来描述处于高等教育顶峰的研究型大学^①。然而,世界一流大学的矛盾之处正如阿特巴赫(Philip G. Altbach)(2004)所观察到的一样:“大家都想要拥有一所世界一流大学,却没有人知道世界一流大学到底是什么,也没有人知道怎样才能成为世界一流大学。”

成为世界一流大学这个优势团体中的一员并不是靠自我标榜就能实现的。所谓“精英”地位是外界基于国际社会普遍认可所赋予的,如美国的常春藤盟校:哈佛大学(Harvard University)、耶鲁大学(Yale University)或是哥伦比亚大学(Columbia University),英国的剑桥大学(the University of Cambridge)和牛津大学(the University of Oxford),以及日本的东京大学(the University of Tokyo)等。到目前为止,判定是否是世界一流大学的依据是一种主观的资格评定,即通常说的名誉。但是,没有直接而严密的方法可以证实它们在学生培养、科研产出、技术转移等方面处于世界一流,即使是毕业生能获得较高工资或是人际交往中的社会资本也只能被近似的看作是其教育质量的表现。

近几年来,随着大学国际排名的发展,即从美国大学国家排名传统的延伸,出现了对世界一流大学进行界定和分类更为系统的方法。2003 年上海交通大学发布的首个世界大学排名和泰晤士高等教育始于 2004 年的大学排名,这两个综合性的世界排名设立了更为宽泛的比较基准,能够使大学跨越国界相互比较。第三个国际排名是西班牙的基于网络计量学的国际大学排名,它们比较了 4 000

^① 本章中“世界一流大学”、“旗舰大学”和“精英大学”等较为模糊的概念,都用来描述处于世界领先地位的研究型大学。

所高校并调查了它们在互联网上的知名度,以此判断相关高等教育机构的重要性。最近,台湾高等教育评鉴委员会基于大学自2007年以来的学术表现和科研成果,也发布了一项世界大学的排名。

人们对这些国际排名的关注远远超出了排名研究者最初的期望,产生了巨大的影响(Altbach 2006)。在一小部分国家,这些排名已被看作是国家的骄傲,但是大多数的情况下排名结果却让人焦虑(Salmi & Saroyan 2007)。这些排名也经常为批评家所驳斥:他们认为这些排名在数据和方法上存在缺陷,与大学的实际情况并不相符;一些大学因对排名的结果感到愤怒而从法律上予以抵制;有时,排名及其结果也被政治反对者用来批评统治政党或是整个政府^①。但可以肯定的是,大学及其利益相关者对排名不会漠然置之。

从世界范围看,政府和高校从言语和行动上都对大学排名做出了回应。从国家层面看,政府的回应包括创立相应的排行榜单,也包括制定积极的政策以支持大学质量转型。更有极端的案例,如俄罗斯排名机构(RatER)制造了一个全新的世界排名,此排名结果把莫斯科国立大学排在了第五位,领先于哈佛大学和剑桥大学(Smolentseva 2010)。2008年,当法国担任欧盟轮值主席国时,教育部部的成就之一就是说服布鲁塞尔的欧洲委员会发布一个新的“更加客观、更有利于欧洲大学”的欧洲排名^②。

政府对大学排名的一个共同反应是为国内精英大学提供额外资金,不论明确与否都旨在提升大学在排名中的地位,而非极力回避现有的国际排名。近几年这种努力均体现在中国、丹麦、德国、尼日利亚、俄罗斯、韩国、西班牙以及台湾等国家和地区所实施的各种“卓越计划”上(Salmi 2009)。有些政府也鼓励国内的顶尖大学进行合并来提升其竞争实力,在全球竞争中取得更高的位次。例如,俄罗斯政府支持西伯利亚和俄罗斯南部地区的高等教育机构合并成两所联邦大学,并为发展现有大学的创新项目提供额外的资金(Smolentseva 2010)。

大学内部的行为也有很大改观(Hazelkorn 2008)。为了在大学排名中拥有

① 最具讽刺意味的愤怒的表现来自法国。在2003年世界大学学术排名(Academic Ranking of World Universities,简称ARWU)发布后,两名法国大学校长写了正式信函给驻华大使,要求中国政府禁止上海交通大学发布该世界大学排名。自相矛盾的是,这些将自由(liberté)视为该国三大主要原则(自由、博爱、平等)之一的代表要求中国政府限制其学术自由。2010年5月,法国教育委员会(Education Commission of the French Senate)举办了以“忘掉上海”(Oublier Shanghai)为题的大学国际排名圆桌会议。

② 由法国高等教育与科研部长瓦莱丽·佩克雷斯(Valérie Pécresse)于2008年12月在巴黎举行的国际比较教育会议上宣布。

更好的名次,有的大学在斟酌新生的入学成绩时变得更为严苛。在世界许多地区,大学踊跃参与人才之争,从全世界最好的大学聘用高层次的学术人才。由于“英雄惜英雄”式的卓越带来卓越,大学排名所产生的良性循环已初现端倪:排名最高的大学能够吸引招聘到最优秀的教师;一流的研究人员希望加盟排名最好的大学并得到它们的赏识。这个趋势已延伸至最优秀的学生希望从师于最优秀的教师,从而巩固大学的排名表现。艾伦·哈泽尔科恩(Ellen Hazelkorn)(2008)也发现,那些提供海外求学奖学金和研究资助的捐赠者越来越关注大学排名,欲从排名结果中得到相关信息和判断标准以确定其资源的去向。

但是,建设世界一流大学远不止对排名做出反应或者政府大量投入资金这么简单。这是一个复杂和漫长的过程,直到最近才受到大家的密切关注(Altbach 2004;Salmi 2009)。毫不奇怪,“世界大学学术排名”前十位的大学都于1900年以前创立,其中两所的历史长达8个多世纪(见附录11.1)。

书中的9个案例研究章节充分体现了各个大学为追求学术卓越所做出的详尽努力及其面临的多重挑战。

本章节试图从这些相对年轻的大学及其发展历程中找出共同特点和初步挑战等。这些大学或已取得显著成绩,或面临重大转折,但都呈现出可喜的成功迹象。

本章将探讨这些案例研究是印证还是驳斥了所提出的分析模型,在此基础上提出其他重要的纬度,以期更为准确地理解顶尖研究型大学的成功因素,尤其是以高等教育生态系统的作用为视角。所谓高等教育生态系统,即代表了直接影响研究型大学取得成功的相关因素,无论是积极还是消极因素。本章首先探讨案例研究的结果在多大程度上印证引言中的分析模式或者与此相反,然后找出其他重要的维度以便更为准确地理解影响顶尖研究型大学成功的因素。特别是选取了高等教育生态系统的作用的全面视角。高等教育生态系统代表了直接影响研究型大学取得成功的积极或消极的外部因素。

分析模式检验：共同特征

在共同框架的基础上,本书对11所大学的发展历程做了系统分析,首次对2009年出版的《世界一流大学：挑战与途径》(Salmi 2009)中所提出的“三要素发展模式(即人才、资源和管理)”进行现实检验。

人 才

正如所有案例系统分析一样,创建一所顶尖研究型大学的一个重要成功因素就是学校吸引、聘用和保留顶尖学术人员的能力。显而易见,东亚的大学与世界其他地方的大学的不同之处在于其对国际化的高度重视。上海交通大学和韩国浦项科技大学都制订了战略计划,分别依靠在北美或者欧洲的一流大学受到良好训练的中国人和韩国人,或者聘用国外教师。这个战略的另一个重要组成部分是明显增加采用英语授课的课程数量。这种做法实现了两个目的:一是为引入国外的学术人员提供了捷径;二是让这些课程培养出的学生能适用全球化经济。最近出版的一本书,名为《脑力大竞赛》(*The Great Brain Race*) (Wildavsky 2010),以大量证据分析了国际人才争夺的升级。与此相反,在马来亚大学主要用母语(马来文)授课,这大大制约了其专业项目、学术人员与学生群体的国际化。

中国香港科技大学把这种优势发挥到极致。这所年轻大学之所以能崛起,主要原因是其重点考虑吸引杰出的海外华人,从而充实其主要的学术人员队伍。中国香港科技大学案例的另外一个重要经验是,它意识到创建一个强大的学术团队不仅要吸引资深研究人员,还要在处于职业顶峰的研究人员和拥有美好发展前景的年轻研究人员间建立平衡,为此设立了相应的聘用程序和政策支持该目标。韩国浦项科技大学的招聘策略也表明了相同的战略观:力求在资深研究者和年轻研究者之间达到平衡。

在世界其他地区,如东欧、印度和拉丁美洲,人员聘用还是以吸引国内优秀的学术人员为主,而不是以国外为主。印度理工学院采取了一种综合的办法,同时从国外和本国大学聘用研究人员。这个人才战略在过去的几十年很有效,但是如今印度的劳务市场越来越有活力,私营企业对资深的专业人士的争夺更为激烈,印度理工大学的几所分校都面临人员匮乏问题。

同样,智利大学也受到了人员问题的制约,其专职教师的比例不到全体教师的一半。在尼日利亚的案例中,军队独裁导致的政治问题越来越多,伊巴丹大学逐渐失去了其最具天资的研究人员。他们当中很多人离开了尼日利亚,甚至离开了非洲。学校没有能力招聘到与他们资历相当的学术人员来代替那些流失的教师。

“人才汇聚”是学校成功的必要条件,而新生质量则为另一个维度。大多数情况下,本书分析的各个学校在吸引本国最好的学生方面都非常成功,如新加坡国立大学、上海交通大学、印度理工学院、墨西哥蒙特雷科技大学和智利的两所

旗舰大学等。事实上,印度理工学院可能是全世界高等教育机构中竞争最为激烈的地方,学生的录取率仅为 1.6%(即每个名额有达 608 个申请者参与竞争)。以低录取率著称的哈佛大学 2010 年 9 月的入学比例仅为 6.9%。

马来亚大学在 2002 年进行了招生改革,以择优录取的方式取代了配额制度,这反映了它一心要吸引优秀生源的决心。由于提高中学毕业生的质量是国家教育部门的当务之急,这一招生改革就显得尤为重要。根据 2007 年“国际数学和科学成就趋势调查”(Trends for International Mathematics and Science Study)结果显示,马来西亚学生的表现低于所有 49 个参与国家的平均水平,并远远落后于新加坡及其他东亚新兴经济体国家的平均水平。

韩国浦项科技大学、俄罗斯莫斯科的高等经济学院和中国香港科技大学的案例说明了这些新建大学正面临特殊的挑战,即学校没有可供比较的历史记录和信用来增强它们对学生的吸引力。浦项科技大学还面临着地理位置的挑战,学校远离首都首尔,而韩国高等教育的基础设施一半以上都集中在首尔。尽管如此,这 3 所大学利用创新的宣传方式展示它们的卓越表现,设法克服这些障碍,并且迅速在各自的国家中成为可供学生选择的顶尖大学。例如,俄罗斯高等经济学院招收国家统一考试的学生的录取平均分数位居俄罗斯联邦大学前三甲。尼日利亚的伊巴丹大学决定采取改革措施,如招收研究生多于本科生,说明该校希望巩固其研究焦点并提升研究产出,这也是追求世界一流大学地位的重要特征。

与此同时,新兴的研究型大学招生的高标准带来了一个普遍的入学公平问题,对需要收取高昂学费的私立大学尤其如此。就学生的社会经济组成而言,这些大学有精英机构之虞,除非它们能够实施“不问家境”的招生政策,并提供丰厚的奖学金制度。

本科生和研究生比例的平衡是人才集聚的重要因素。正如所料,成功的研究型大学其研究生比例通常更高,因为研究生往往是研究团队的重要组成部分,如表 11.1 所示。

表 11.1 研究生的重要性

院 校	研究生 (%)
印度理工学院孟买分校	58
浦项科技大学	55
上海交通大学	42

(续 表)

院 校	研究生 (%)
伊巴丹大学	37
香港科技大学	36
马来亚大学	33
新加坡国立大学	23
俄罗斯高等经济学院	15
智利大学	15
蒙特雷科技大学	14
智利天主教大学	13

资料来源：数据来自本书的各章节。

一些研究生比例较小的大学正努力提高此比例,如俄罗斯的高等经济学院(计划在10年内将这个比例提升至40%),再如新加坡国立大学和马来亚大学。即使在研究生比例很高的学校,其研究特性也体现在让本科学生参与研究项目,并将其作为正式课程,这也体现了顶尖研究型大学的卓越研究者为本科教学作出的重要贡献。

最后,应该指出的是全球金融危机对于许多发展中国家和转型国家的研究型大学来说可视为积极因素。首先,这些大学有机会重新审视其学术模式和财政模式,从而促进学校的创新思维、创造力和提高效率的能力,因为这些经济紧迫感可能在资源充足时体会不到。其次,在北美和西欧的高校大幅削减预算并导致学术机构就业机会缺乏的同时,会使得其他地方的高校更易于留住本国的优秀教师并吸引西方顶尖高校的年轻人才。

资 源

正如所料,案例研究的结果证实,新兴的研究型大学需要充足的资源才能取得快速发展。东亚地区的大学案例分析以及对新加坡国立大学和马来亚大学进行比较的结果充分说明了这个问题。新加坡国立大学每年生均支出比马来亚大学高出2~3倍,这也是前者比后者整体表现更好的原因之一。也是因为同样的原因,印度理工学院比印度其他著名公立大学享有更多的特权。

雄厚的资金不仅在建立一流的设施和相应的基础建设方面是必不可少的,

对吸引和留住高水平的教师方面显得更为重要。附录 11.2 中的比较数据清楚地显示本书各案例中排名最高的几个院校每年的生均支出都是最高的,从新加坡国立大学的近 4 万美元至韩国浦项科技大学的 7 万美元不等。而处于另一端的大学,如智利大学或俄罗斯高等经济学院,其教学人员资质的提升受经费所限,这是它们目前面临的一大挑战。

本书所研究的案例中大部分是公立大学,他们的经验证实了在当前的环境下,仅仅依靠私有资源创建世界一流大学是非常困难的。但是,在一些特殊情况下,利用私有资源创建世界一流大学仍存在可能性,正如本书所阐述的 3 所私立大学案例所示,但理解这些经验需要借助它们特定的背景。例如,智利的天主教大学,与其他任何的公立大学一样,享有公共资金的支持,这是它们常规开支中不可缺少的一部分。如附录 11.3 所示,它每年所接受的政府资金占总收入的百分比与智利大学相同,都是 11%。韩国浦项科技大学通过公共补贴(占其年收入的 6%)来补充从韩国钢铁巨人浦项钢铁公司获得的慷慨捐助(占其年度预算的 34%)。浦项科技大学每年每名学生的开支大约是 7 万美元,可与美国常春藤盟校相媲美。这些盟校都是不以营利为目的的私立大学,它们通过各种方式获得大量的公共资金,如通过研究资助和目标学生资助的形式,在许多情况下它们获得的资金要高于公立大学。而墨西哥蒙特雷科技大学,除了获得富裕工业家的支持外,借助联邦政府准许运营的人气彩票和政府对该校研究生的奖学金资助,这所新建的大学一直享有可观的资助。这些高水平的私立大学中没有一所是仅仅依靠私有资金来运作的。

本书中的大多数大学向我们展示了其多元化筹资的成功经验,除了政府的直接资助外,它们还成功调集了其他可观的额外资源(见附录 11.4)。新加坡国立大学获得 10 亿美元捐赠就是非常了不起的成绩。成功高校所获得的额外资源部分来自捐赠,即便如此,一所新的大学也需要时间建立起一个雄厚的校友基金会。其他的外部资源则来自大学竞争性公共研究资助。例如,香港科技大学 2009 年所得研究经费的 72%是通过竞争获得的。

获得竞争性的研究资助确实是一个重要因素。菲利浦·阿吉翁(Philippe Aghion)及其同事在对欧洲和美国大学进行比较分析后发现,除了所获公共资金水平和自主管理程度外,竞争性筹资机制的发展不足可以用来解释缘何欧洲研究型大学在国际排名中表现落后(Aghion et al. 2009)。同样,欧洲研究型大学联盟(the League of Europe Research University)最近发布的一份报告称,欧洲大陆的大学在创新研究成果和服务中缺乏相应能力,主要是因为其不合适的

资助机制。欧洲大多数国家的高校“沉迷于官僚式的平均主义”，却不是以卓越为标准、以竞争形势来分配研究资金(LERU 2010,3)。

最后应当强调的是，一所大学在建设初期拥有足够的资源对其建成一流大学是远远不够的，学校必须获得长期的资金资助。伊巴丹大学的案例表明，在尼日利亚政治局势恶化的同时，经济条件和大学现有资源的预算也随之恶化。同样，俄罗斯高等经济学院在建立之初获得了大量的资金，但在2007年的金融危机以后，国家无法维持对大学的资助，特别是在资本投入方面。

管 理

本书的这些案例研究分析了管理有力和管理欠佳两种情况，证明适当的监管框架、强有力和鼓舞人心的领导团队、充分的管理对研究型大学能否成功起着重要影响。例如，如果印度理工学院像其他所有公立高校一样受到印度财政体制和行政监管的限制，那么它就不可能像现在这样高效运作。总的来说，该校在校长遴选和学者招聘等方面基本不受政治干扰。

通过马来亚大学和新加坡国立大学之间的对比，可以看出两者在领导方式和管理方法上的差异及其对大学直接影响的表现上的差异。同样，智利大学作为一个公立大学实体，有碍于其与智利天主教大学进行公平竞争。尽管智利天主教大学与其他一些公立大学一样接受国家的财政资助，但它在行政、调配和财务等方面并不受政府的干预。智利大学权力的过度分散阻碍了学校的发展，削弱了大学校长的权力，也没有建立外部利益相关者共同参与的董事会以帮助大学更好地满足社会的需要。

韩国浦项科技大学和墨西哥蒙特雷科技大学作为私立大学比公立大学享有更多的自主权和灵活性。而且，如前所述，智利天主教大学无疑得益于其私立大学的地位，兼具公立大学和私立大学的优势，既享有私立大学的灵活性和独立性，同时又能像公立大学一样定期获得公共资助。

书中案例分析了大学自治的主要方面，包括学校调集各种非公共财政资源的能力，为高层次学者提供具有吸引力的薪酬待遇的能力，以及提升教学内容、教学语言和研究重点的国际化程度的能力等。

香港科技大学的案例研究生动地说明了其领导团队在实现学校快速发展中的重要性。学校的资助者在建校之初就特意聘请富有经验的海外华人担任大学校长，这无疑是香港科技大学取得成功的重要因素。同样，蒙特雷科技大学也得益于发展方针和管理上的稳定性，学校的创始人在建校后的30年一直担任理事

会主席,并且在过去的20年中学校也一直由同一位校长领导。

强有力的领导管理方法之一就是向学校所有的利益相关者阐明学校的美好愿景。要吸引和激励优秀的学者,光有丰厚的薪水是不够的,还要让教师感到自己是学校发展重大方案中的一员,从而确保他们能够全心全意地支持学校的建设和复兴。香港科技大学首任校长在评价他们的教师质量和教师动机时说道:“他们(教师)有天赋,他们有能力,但最后把他们指引到这里来的却是他们的心。”同样,浦项科技大学成立之初,其领导人独具智慧,仔细研究了几年前刚在韩国建成的一所新大学的艰难历程,从中吸取经验教训。

最后,一方面通过智利大学和智利天主教大学的比较,另一方面通过马来亚大学和新加坡国立大学的比较,同时印证了大学具备3个因素的重要性:人才汇聚、资源丰富和管理规范,这些因素一起决定了研究型大学的表现。

发展路径

本书所探讨的案例中,既包括历史悠久的传统高校,它们已经或正在努力提高自身的质量和成效,同时也包括新建大学,它们怀有建成世界一流大学的雄心壮志。根据上海交通大学的“世界大学学术排名”和英国《泰晤士高等教育》排名,本书中有4所大学最为成功,即印度理工学院、新加坡国立大学、中国香港科技大学和韩国浦项科技大学,而且它们都是历史相对较短的大学。其发展轨迹似能说明通过创建新的研究型大学比提升现有的大学更容易在学术上取得成就。在新建大学创立一个管理框架远比改变大学现有的运作模式来得简单,正如马来西亚的大学案例所示。

白杰瑞在香港科技大学案例的开篇写道:伟业建成非一日之功。他强调了一个重要的事实:建设世界一流大学是一个漫长而复杂的过程,需要几十年的持续决心和努力。例如,印度理工学院和新加坡国立大学花了50年时间才建成目前的水平。由此可见,智利天主教大学长远计划(“2038愿景规划”,即Horizon 2038)可能远比尼日利亚在2020年建成20所进入全球排名榜单大学的目标更加切合实际。

香港科技大学也许是本书探讨的所有案例中发展最快的一所,因为它一开始就把有利因素进行了完美而又独特的组合,这些组合可能难以效仿。在香港回归中国并实施转型的关键时刻,创建一所新的大学得益于多个方面,包括明确的目标、强有力的领导、杰出的学术团队、新颖的教育模式、丰富的资源,以及合理有力的治理和管理架构等。从长远来看,这种“完美的星空联盟”组合是难以

复制的,更不用说要长期维持这样的组合。

本研究中的案例也呈现了高校加快发展(accelerating factors)的几个因素,能对高校追求卓越发挥积极作用。首先,依托众多的海外侨民,特别是在新建大学之时。如韩国浦项科技大学及中国香港科技大学招聘了大批的海外学者回到自己的国度,这是快速提升大学学术水平的有效途径。其次,将英语作为学校的主要语言,这能大大提高学校吸引海外优秀学者的能力,如新加坡国立大学已经达成此目的。第三,重点发展优势领域,如理科与工科,这是实现更快发展的又一捷径。第四,通过基准引导学校的自身提升,如上海交通大学,首先在制订战略计划时以中国的顶尖大学为参照基准,然后再以国外的一流大学为参照基准。

加快大学发展的第五个方式是引进重要课程和进行教学创新。如香港科技大学是香港的第一所美国式大学,与当地其他以英国模式为主的大学截然不同。高等经济学院是俄罗斯第一所将研究融入教学课程的大学,同时还建立了数字图书馆以支持大学发展。这些创新的特点,作为部分后发优势,缘于新的大学要有足够的吸引力使学生宁可“冒险”来选择“未知的”项目而不去选择现有大学。香港科技大学的经验表明,新的大学可以通过高度创新的学术模式来吸引一流的教师和学生,尽管该模式与美国麻省理工学院极其相似。

最后一点值得强调的是,那些在“卓越之路”上取得成功的大学必须时刻保持警醒,并具有紧迫感,从而避免自满。这就意味着要不断进行自我监督与评估,找出现有的困难或挑战,并迅速采取应对措施。例如,在竞争日益激烈的学术劳动力市场下,印度理工学院面临着留住优秀学术人员的挑战。而韩国浦项科技大学的案例则表明当教师有在顶级期刊发表论文的压力时,要想将科研融入本科教育课程就成了重大挑战。

新兴的研究型大学也面临着关于入学公平的各种挑战。加强“不问家境”的招生制度需要大量的财政资源。强制实施的平权法案可能影响择优录取政策的实施。高度竞争的招生程序,包括孤注一掷式的招生考试,可能引发家教等课外辅导大行其道,而这显然对富裕家庭的学生有利。

高等教育生态系统的重要性

优秀的研究型大学不可能在真空下运作。贯穿本书所有案例研究的共同主线之一,即为了理解大学的得失成败,只分析大学的内部事务是远远不够的。除非考虑了“生态系统”(ecosystem)中的各种因素,也就是高校形成发展的环境,

这样的分析才完整。根据不同的情况,这些因素可能促进或制约大学的发展。香港科技大学的创建与香港行政特区主权从英国移交回中国后新的领导层实施的宏伟计划非常契合。新大学受益于良好的管理结构、充分的学术自由和大量的公共资金。智利大学的情况却与此相反:国家没有为高等教育制定明确的目标、教育部领导乏力、公立大学缺乏现代的管理结构、国家对重点研究型大学的财政支持不足,以上原因都导致了智利大学表现平平。

如图 11.1 所示,高等教育的生态系统主要包括以下几个方面的内容:

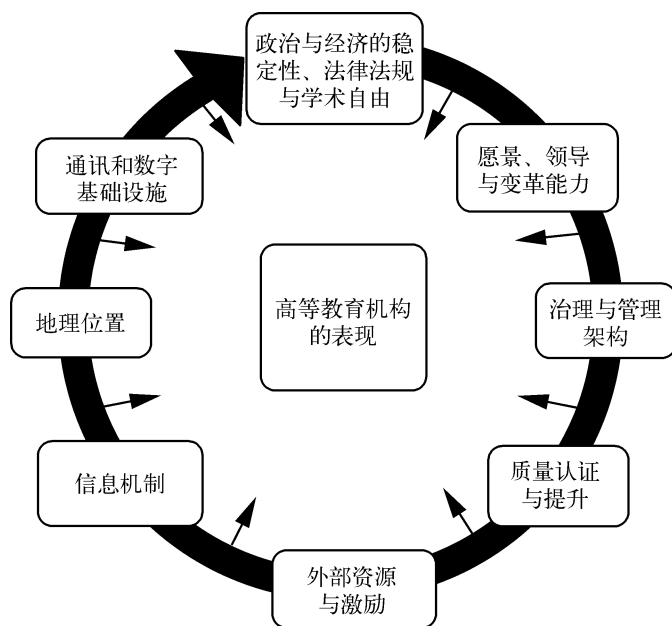


图 11.1 高等教育生态系统如何影响研究型大学表现的示意图

资料来源:贾米尔·萨尔米(Jamil Salmi)编制。

- 宏观环境:国家整体的政治、经济状况,以及法律和基本自由的保障。这些基本特征主要影响高校的治理(高校领导团队的任命)、财政资源水平、学术自由和自然环境的安全问题;
- 国家层面的领导:高等教育的发展愿景和战略规划,以及改革的执行力;
- 治理与管理架构:国家和学校层面的管理结构和管理过程,决定了高等教育机构所享有的自主权及其问责机制,尤其会影响到新兴的研究型大

学吸引和留住优秀人才的人力资源政策和管理实践；

- 质量保证体系：建立评价和提高学校教学和科研质量的机制与措施；
- 财政资源：国家用于高等教育的资源数量(调动公共和私人资源),及政府对高校的资源分配机制；
- 信息机制：建立中学与大学之间的联系和桥梁,整合高等教育体系中各类机构的途径和过程,这些都将影响高校新生的特点及其学业表现；
- 地理位置：高校所处地理环境中的经济、社会和文化特征,以及基础设施等因素都将影响其吸引优秀教师与学生的能力；
- 通信和数字基础设施：利用宽带连接和客户终端等数字技术与通信设施,推动学校教育、科研和管理服务等活动以高效、可靠和经济的方式进行。

书中案例表明高等教育生态系统会影响大学个体的表现。首先,第一个结论是,高效的大学运行机制的特点是大学在以上几个方面高度共同发展,这一点在中国香港、新加坡和韩国的案例中得以充分说明。如果在大学运行中,缺乏其中的几个因素或是缺乏这几个方面的共同发展,可能会制约研究型大学的持续发展的能力。例如,在尼日利亚的案例中,军政独裁年代其管理状况的不断恶化对伊巴丹大学的财政状况造成了直接不利的影响。此外,尼日利亚当前仍然面临数字基础设施不够完善的问题,如果不能有效解决资源缺乏和大学系统的网络资源有限等问题,尼日利亚能否达成其 2020 年建成 20 所世界一流大学的目标就非常值得怀疑。

第二个重要结论是,在建设研究型大学时,有的因素是必要条件,而有的因素虽紧密相关,但并非必不可少。管理框架和财政资源是必不可少的条件,如前所述,它们制约着研究型大学的自治程度。这些因素影响大学招聘和保留顶尖教师以及调集资金的能力,也影响着为学校教学和科研提供的基础设施建设,包括科研中日益重要的数字技术与通信设施。

其他有如民主与法治水平、国家对高等教育的未来愿景、衔接机制和学校的地理位置等因素,当然也很重要。然而,我们不禁要问,如果没有这些支持性因素,研究性大学能否取得成功;或是否这些因素代表了大学长期以来一直存在的薄弱环节?中国的案例是这一困境很好的例证。

中国是通过一系列有针对性的国家重点建设项目来提升顶尖大学水平的国家之一(如“211 工程”和“985 工程”)。中国大学在“世界大学学术排名”中迅速崛起表明中国所做的努力是成功的。2003 年,中国只有 14 所大学进入首次发

布的“世界大学学术排名”前 500 名的榜单；到 2009 年，已经增至 24 所。世界上没有任何一个国家取得过如此巨大的进步。为了促进大学的发展，中国在增加经费投入的同时，赋予了大学更多的自主权。然而，总体上严格的政治控制必将制约和阻碍大学的充分发展。

第一个压力因素源于中国大学双重管理结构的特征。尽管大学校长是学校的正式负责人，实际上校长与党委书记共同任命高层学术和行政人员，校委会主席通常由党委书记兼任。当校长和书记意见一致时，这种模式不成问题。但是，仍有可能影响校长完全自主地领导和管理学校的能力。北京生命科学研究所(National Institute for Biological Sciences)发表在同行评审的国际期刊上的论文占全国所发同类论文的一半，其成功部分是因为它是中国唯一一个不设党委书记的科研机构(Pomfret 2010)。

第二个潜在的压力因素为学术自由。对硬科学来说，缺少学术自由不是重要的制约因素，但是对互联网的控制会影响教师的工作；对于社会科学来说，缺少学术自由毫无疑问会影响社会科学家对政治敏感问题进行科学探索。最后，当大学需要为本地学生留有一定入学配额时，地方政府施加的压力可能会破坏择优录取的招生程序。以上海交通大学为例，学校每年招收的本科学生中，上海地区的生源必须占到 35% 以上。

一般而言，国家法治、政局稳定和对基本自由权力的尊重，是高水平大学政治环境的重要影响因素。对这些民主生活基本原则的侵犯必将有损学术环境的蓬勃发展。例如，尼日利亚政府已向一组特选的联邦大学提供大量的额外资金，但是宗派主义、叛乱暴力以及在其几个州缺乏安全保护机制等因素无疑对联邦政府建设的世界一流大学计划构成威胁。如在 2010 年 3 月初，数百人在高原州惨遭屠杀，唤起了人们对国家形象等问题的关注。国家理应是拥有不同信仰的民众和平共处、求同存异之所在(Dickson & Abubakar 2010)。

马来西亚同样积极寻求将其顶尖大学发展为旗舰大学。但最近令人不安的政局态势，从烧毁教堂到对公共场所喝啤酒的女人进行鞭打，这些都给国家的形象蒙上了一层阴影，因为一个开放、宽容的社会应该支持言论自由和政教分离(Sta Maria 2010)。

即使是美国，一个长期拥有民主传统的国家，也没能免除其对自由运动的限制以及对学术自由的威胁，这些也对美国的精英大学产生了负面的影响。从 2001 年 9 月 11 日开始实施的严格签证政策使得许多国际研究生无法返回美国完成学业，阻止了来自其他国家的博士新生进入美国大学学习。一些进行中东

学术研究的教师也受到严重干扰(Cole 2010)。

至于国家层面的领导,显然当研究型大学的作用被纳入国家高等教育发展愿景时,这些学校更容易得到快速发展。这已在印度和中国(包括内地和香港)得到验证。但是仅靠大学层面的计划而未纳入国家高等教育发展愿景的也可能取得成功,如韩国浦项科技大学与墨西哥蒙特雷科技大学的案例。

地理位置是加快或阻碍研究型大学发展的另一个因素。中国香港充满活力的经济社会条件为吸引顶尖学者和优秀学生提供了一个重要的环境。新加坡处于得天独厚的地理位置(位于中国和印度之间)。与此相反,位于艰苦地区的城市,无论是由其气候还是政治氛围所致,对于引进和保留优秀教师与学生都要困难得多。

在高等教育生态系统的所有因素中,质量认证或许是唯一可以在必要时超出国界的因素。在国内缺少认证体系的情况下,为了提升课程质量,智利天主教大学和蒙特雷科学技术大学努力为它们的许多专业项目寻求国际认可,从而增强其学术地位。事实上,这所墨西哥的大学是首例接受美国认证的非美国大学。踏出国门寻求国外质量认证机构的认证大大提升了拉丁美洲这两所大学的品质和威信。

结 论

通过对 11 个大学发展轨迹的案例分析,本书为我们展示了这些大学,无论是选择“择优式”还是“新建式”策略,都力争成为世界一流研究型大学所经历的复杂的转型过程,并提供了宝贵经验。有了适当的领导和愿景,现有研究型大学的教学和科研水平可以得到大幅提升。或者,新建的大学自建校之初若能充分整合人才、资源和管理,它就有可能在二三十年内发展为高水平的研究型大学。总的来说,尽管本书所回顾的大学案例样本太小而不能得出一个充分完整的结论,但是这些个案研究似乎可以说明创建新的大学是相对快捷和有效的方式。

然而,新建研究型大学确实面临许多特殊的挑战。为了能够吸引顶尖教师和优秀学生,它们需要有足够的创新能力,从而使自己有别于其他现有学校,成为令人信服的选择。通过设置利基项目似乎更容易地实现这一目标,如印度理工学院、韩国浦项科技大学、中国香港科技大学和俄罗斯高等经济学院等案例所示。

我们可从非洲的案例中吸取许多宝贵的经验。非洲的案例严厉地警告我们,成功是很脆弱的,如果基本的有利条件消失了,就很容易发生致命的危险。这些在描述研究型大学或任何一种形式的高等教育机构生态系统时所提到的条件,需要大学不断努力争取,并且时刻铭记。

本书所有案例的研究都证实了维持概念框架中所提出的3个关键因素的重要性,即人才汇聚、资源丰富与管理规范。然而,对于择优建设现有大学,领导、治理和管理似乎是这3个整体要素中最重要,因为它们会推动一个重大改进的良性循环。事实上,有远见的领导、适当的治理和有效的管理有利于额外资源的产生和管理,从而支持世界一流的教授和研究团队的建立,并吸引到优秀的学生。

在《从优秀到卓越》(*From Good to Great*)中,柯林斯(Jim Collins)(2001)颇有见解地探讨了一些取得非凡成就的公司案例。他研究了那些领导公司取得成功并发挥催化作用的领导人的特点。虽然界定高等教育机构成功的相应指标比界定公司更难,因为公司的成绩可用收入和利润来衡量。但大学领导是一个有助于理解学术界的变革动态与进展的领域,因而值得深入研究。本书的个案研究明确地支持这一观点,即杰出的领导者处于新兴研究型大学成功的核心地位,他们运用自己的能力为学校的未来制定一个鼓舞人心的目标愿景,并且采取有效措施,全力支持学者和行政人员为这一目标而努力。

通过这些案例研究得出的一个重要新发现是,研究型大学在追求世界一流地位时应该考虑其所处的高等教育生态系统。本章所阐述的高等教育生态系统包括了不同特征,都对研究型大学追求卓越取得成功产生了重要影响。这些特征包括:宏观经济与政治局势、大学治理因素、资源的调集与分配、学校的地理位置和数字技术基础设施等。

最后,即使是顶尖的研究型大学也面临着一项挑战,即如何在培养学生进行科学探索所需的技术能力和严谨的方法论与塑造学生进行科学研究时所需的社会伦理价值观两者之间取得平衡。本书的若干案例研究,尤其是中国香港科技大学和智利天主教大学的案例,均阐述了大学课程需要融合有效的科学训练和深刻的人文信念这一理念。诚如印度奥利萨邦一所新建大学的创立者印度大师古儒吉(Sri Sri Ravi Shankar)所言:“只有能够滋养内在美德的教育才能传递真正的智慧。”(Sri Sri University 2010)

参考文献

- Aghion, P., M. Dewatripont, C. Hoxby, A. Mas-Colell, and A. Sapir. 2009. The governance and performance of research universities: Evidence from Europe and the U. S. National Bureau of Economic Research. Working paper, no. 14851, April.
- Altbach, Philip. G. 2004. The costs and benefits of world-class universities. *Academe* (January - February). http://www.aaup.org/AAUP/CMS_Templates/AcademeTemplates/

- AcademeArticle.aspx? NRMODE=P/ www. aap. org (accessed April 10, 2006).
- . 2006. The dilemmas of ranking. *International Higher Education*, no. 42: 2 - 3.
- Cole, J. R. 2010. The great American university: Its rise to pre-eminence, its indispensable national role, why it must be protected. New York: Public Affairs.
- Collins, James Charles. 2001. From good to great: Why some companies make the leap — and others don't. New York: Harper Business.
- Dixon, R. , and A. Abubakar. 2010. Survivors; Nigerian attacks planned. *Washington Post* , March 9.
- Hazelkorn, Ellen. 2008. Learning to live with leagues tables and ranking: The experience of institutional leaders. *Higher Education Policy* 21(2): 193 - 216.
- League of European Research Universities. 2010. Universities, research and the “innovation union.” *Advice Paper* no. 5, October.
- LERU. See League of European Research Universities.
- Niland, J. 2000. The challenge of building world class universities in the Asian region. <http://www.onlineopinion.com.au/view.asp?article=997>(accessed April 10, 2006).
- . 2007. The challenge of building world-class universities. In *The world-class university and ranking: Aiming beyond status*, ed. J. Sadlak and C. Liu, 61 - 71. Bucharest: UNESCO - CEPES.
- Pomfret, J. 2010. China pushing the envelope on science, and sometimes ethics. *Washington Post* , June 28, sec. A.
- Salmi, J. 2009. *The challenge of establishing world-class universities: Directions in development*. Washington, DC: World Bank. <http://portal.unesco.org/education/en/files/55825/12017990845Salmi.pdf/Salmi.pdf>.
- Salmi, J. , and A. Saroyan. 2007. League tables as policy instruments: Uses and misuses. *Higher Education Management and Policy* 19(2): 31 - 68.
- Smolentseva, A. 2010. In search for world-class universities: The case of Russia. *International Higher Education* , no. 58: 20 - 22.
- Sri Sri University Strategic Plan. 2010. Unpublished document.
- Sta Maria, S. 2010. Academics fear for the future of Islam. *Free Malaysia Today* , May 28. <http://www.freemalaysiatoday.com/fmt-english/news/general/6125-academics-fear-for-the-future-of-islam> (accessed June 4, 2010).
- Wildavsky, B. 2010. The great brain race: How global universities are reshaping the world. Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Yusuf, S. (2011). “From Technological Catch-up to Innovation: The Future of China’s GDP Growth”. Washington DC: the World Bank.

附录 11.1 世界一流大学的历史

排 名	院 校	建 校 时 间
1	哈佛大学(美国)	1636 年
2	加州大学伯克利分校(美国)	1869 年
3	斯坦福大学(美国)	1891 年
4	麻省理工学院(美国)	1865 年
5	剑桥大学(英国)	1209 年
6	加州理工学院(美国)	1891 年
7	普林斯顿大学(美国)	1746 年
8	哥伦比亚大学(美国)	1754 年
9	芝加哥大学(美国)	1891 年
10	牛津大学(英国)	1096 年

资料来源：<http://www.infoplease.com/ipa/A0193904.html>；www.ucberkeley.com；www.uchicago.edu。

附录 11.2 各院校的主要特点

院校 (创办年份)	学生人数 (研究生)	生师比	直接公共 拨款份额	捐赠 (美元)	年度预算 (美元)	生均支出 (美元)
伊巴丹大学 (1962 年)	19 521 (7 382)	16 : 1	85%	20 万	467 万	2 390
上海交通大学 (1896 年)	43 000 (14 000)	15 : 1	40%	1 200 万	7 000 万	16 300
浦项科技大学 (1987 年)	3 100 (1 700)	6 : 1	15%	20 亿	2.2 亿	70 000
智利大学 (1842 年)	30 702 (4 569)	9.15 : 1	11%	0	5.2 亿	17 000
智利天主教大学 (1888 年)	22 035 (2 806)	8 : 1	11%	0	4.53 亿	20 500
印度理工学院 (第一所 IIT 于 1950 年 在克勒格布尔成立)	28 000 (12 000)	6 : 1~ 8 : 1	70%	0	1.23 亿	4 400

(续 表)

院校 (创办年份)	学生人数 (研究生)	生师比	直接公共 拨款份额	捐赠 (美元)	年度预算 (美元)	生均支出 (美元)
香港科技大学 (1991年)	9 271 (3 302)	19 : 1*	63%	250 000	2.67 亿	28 850
马来亚大学 (1949年)	26 963 (8 900)	12 : 1	60%	0	2.72 亿	14 000
新加坡国立大学 (1980年)	27 396 (6 300)	14.4 : 1	58%	10 亿	13.7 亿	39 000
蒙特雷科技大学 蒙特雷分校 (1943年)	25 705 (3 600)	12.2 : 1	0	10 亿	11.5 亿	10 200
俄罗斯高等经济学院 (1992年)	16 000 (2 400)	无信息	33%	0	4 550 万	2 843

* 最近引进大量的非正规教师 (non-regular faculty) 来应对新增项目的多样性使生师比从原来的 15 : 1 变成 14 : 1。

附录 11.3 各院校战略方法的关键要素

院 校	公立/私立	直接公共 资金来源	自主权	招生	创建一流 大学的方式
伊巴丹大学	公立	89%	低	选拔	择优式
上海交通大学	公立	40%	中	选拔	择优式
浦项科技大学	私立	15%	高	严格选拔	新建式
智利大学	公立	11%	中	严格选拔	择优式
智利天主教大学	私立	11%	高	严格选拔	择优式
印度理工学院	公立	70%	中	严格选拔	新建式
香港科技大学	公立	63%	高	选拔	新建式
马来亚大学	公立	73%	低	选拔	择优式
新加坡国立大学	公立	58%	高	选拔	新建式
蒙特雷科技大学	私立	0	高	严格选拔	择优式
俄罗斯高等经济学院	公立	33%	高	选拔	新建式

附录 11.4 各院校的主要资金来源

院 校	政府预算	学费	捐赠收入、彩票、企业资助	竞争性研究经费	咨询、培训等合同收入
伊巴丹大学	85%	1%	1%	2%	10%
上海交通大学	40%	10%	5%	15%	30%
浦项科技大学	6%	7%	34%	47%	6%
智利大学	11%	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
智利天主教大学	11%	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
印度理工学院	70%	5%	5%	5%	10%
香港科技大学	63%	18%	6%	10%	3%
马来亚大学	73%	11%	10%	0	6%
新加坡国立大学	58%	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
蒙特雷科技大学	0%	77%	13%	3%	7%
俄罗斯高等经济学院	52%	25%	3%	10%	10%

注：n. a. = 无法获取该信息。

作者简介

菲利普·阿特巴赫(Philip G. Altbach) 美国波士顿学院终身教授、教育学院国际高等教育中心主任、2004~2006 年度富布赖特新世纪学者项目的杰出带头人和卡内基教学促进基金会的高级顾问。著有《高等教育变革的国际趋势》、《比较高等教育》、《美国学生的政治运动》等,合作主编《国际高等教育手册》以及新近出版了《世界一流大学:亚洲和拉美国家的实践》。阿特巴赫在芝加哥大学先后获得学士、硕士和博士学位。曾于美国哈佛大学、威斯康星大学麦迪逊分校和纽约州立大学布法罗分校任教。为法国巴黎政治大学、印度孟买大学的访问学者和中国北京大学的客座教授。

安德烈斯·贝纳斯科尼(Andrés Bernasconi) 智利安德烈斯·贝洛大学(Universidad Andrés Bello)的副教授及研究生项目的副主任。他的主要研究领域为高等教育社会学,涉及高等教育法、大学治理、学术职业发展和高等教育私有化等领域,关注的范围主要为拉美地区。研究成果发表在《高等教育》、《比较教育评论》、《教育政策杂志》和《泛美研究与世界事务杂志》等学术期刊。作为一名实习律师,贝纳斯科尼先后获得哈佛大学公共政策硕士学位和波士顿大学组织社会学博士学位。

伊萨克·弗劳明(Isak Froumin) 世界银行驻莫斯科代表处的资深教育专家。弗劳明在世界银行的工作涉及哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、阿富汗、尼泊尔、土库曼斯坦和印度等国的项目。自2008年3月,弗劳明还担任莫斯科高级经济学院战略发展顾问,指导大学发展战略规划和教育研究项目。

纳拉亚那·贾亚拉姆(Narayana Jayaram) 方法论教授、印度孟买塔塔社会科学研究院院长、班加罗尔社会与经济改革研究所主任。贾亚拉姆为《社会学

学报》(Sociological Bulletin)的执行主编,其研究广泛涉猎印度高等教育的诸多问题。

刘念才 上海交通大学高等教育研究院院长、世界一流大学研究中心主任。获中国兰州大学化学系学士学位、加拿大女王大学高分子材料硕士和博士学位。主要研究领域为世界一流大学、科学政策和大学战略规划。在中文和英文学术期刊发表论文多篇。其研究团队在网上发布的世界大学学术排名引起了世界各地的广泛关注。

弗朗西斯科·马莫雷侯(Francisco Marmolejo) 北美高等教育合作联盟的执行主任、美国亚利桑那大学负责西半球项目的副校长。此前为美国马萨诸塞大学阿姆斯特分校的美国教育委员会成员、墨西哥美洲大学学术副校长。马莫雷侯是经合组织和世界银行负责欧洲、拉美、非洲和亚洲高等教育评估的同行评审小组成员。在美国亚利桑那大学,马莫雷侯任拉美研究中心教员和高等教育研究中心研究员。

彼得·马特鲁(Peter Materu) 世界银行华盛顿总部资深教育专家,其主要研究领域是高等教育和技能发展。在加入世界银行以前,马特鲁博士是坦桑尼亚达累斯萨拉姆大学(the University of Dares Salaam)电气工程教授,曾先后担任工程学院院长、研究生项目主任。马特鲁获工程和教育双硕士学位。

赫纳·玛克赫吉(Hena Mukherjee) 先后获得新加坡大学荣誉文学学士、马来亚大学教育文凭和教育硕士、美国哈佛大学教育博士学位(富布赖特学者)。她以首席教育专家的身份从世界银行退休,一直负责南亚和东亚,尤其是中国的基础和高等教育的改革与发展项目管理。在加入世界银行以前,她是英国伦敦英联邦秘书处教育项目主管,主要负责英联邦国家的企业培训、教师教育和高等教育。此前,她曾是吉隆坡马来亚大学教育学院副教授、社会基础系创系主任。目前玛克赫吉继续担任世界银行顾问,参与南亚和东亚的高等教育研究项目。玛克赫吉原为新加坡国籍,现已加入马来西亚国籍。

派·奥班亚(Pai Obanya) 于1971~1986年在母校尼日利亚伊巴丹大学担任教师。1979年被任命为教育学全职教授,1980~1983年任该校教育研究所

主任。在国际活动方面,1986~1988年任世界教师专业组织联合会(the World Confederation of Organizations of the Teaching Profession)教育项目的主管。随后加入联合国教科文组织秘书处,任教非洲地区办公室副主任。

白杰瑞(Gerard A. Postiglione) 香港大学教育学院教育政策与社会科学教授、系主任,香港大学华正中国教育中心主任。其研究成果包括100多篇期刊论文或著作章节和10本专著。他曾在非政府组织和国际基金会,包括美国卡内基教育促进基金会等在香港设立的学术职业项目中担任组织和项目顾问,并在福特基金会(北京)担任一年的高级顾问,帮助建立中国教育改革和文化创新拨款框架。

李秉植(Byung Shik Rhee) 韩国首尔延世大学的高等教育助理教授。他曾是美国加州大学洛杉矶分校高等教育研究所的访问学者。曾担任韩国总统教育创新委员会和教育部教育政策委员会的咨询顾问。他于美国密歇根大学取得高等教育博士学位。

佩特拉·莱赫提(Petra Righetti) 世界银行非洲教育组的教育顾问。目前负责世界银行非洲高等教育项目,领导加纳技术工程项目的信息通信技术。她获得了美国约翰霍普金斯大学高级国际研究院的国际关系和经济学研究生文凭。

贾米尔·萨尔米(Jamil Salmi) 摩洛哥教育经济学家及世界银行高等教育主管。他是世界银行高等教育战略报告《构建知识社会：高等教育的新挑战》的主要作者。近17年来,萨尔米为欧洲、亚洲、非洲和南美洲60多个国家的政府提供了高等教育改革的政策咨询。萨尔米是联合国国际教育规划研究所(the International Institute for Educational Planning)、英国高等教育管理基金会国际顾问委员会(the UK Leadership Foundation for Higher Education)、经合组织学术期刊《高等教育管理和政策》编委会等组织的重要成员。萨尔米于2009年2月出版新作《世界一流大学：挑战与途径》。

王琪 上海交通大学高等教育研究院助理研究员。她从英国巴斯大学先后获教育硕士(国际教育)学位和博士学位。其研究方向为世界一流大学建设、

终身教育、比较教育与国际教育。

王庆辉是上海交通大学高等教育研究院博士研究生。他曾于2009年9月至2010年8月在美国波士顿学院国际高等教育中心访学。研究方向为研究型大学系主任及世界一流大学建设。曾参与中国教育部科技委重大专项《面向创新型国家建设的领军人才成长研究》，撰写了其中的一个章节。

黄金宝(Poh Kam Wong) 新加坡国立大学商学院教授与创业研究中心主任,同时兼任新加坡国立大学李光耀公共政策学院和工程学院的教授(礼任)。他分别从麻省理工学院获得了两个理学学士学位、理学硕士学位和博士学位。他在《组织科学》、《企业创业学杂志》、《创业理论与实践》、《研究政策》、《管理学报》和《科学计量学》等国际知名期刊发表论文多篇,研究领域包括创新管理、技术创业和科技政策等。他为世界银行等国际机构、新加坡主要政府机构和亚洲的许多高科技公司担任顾问。他曾作为美国富布赖特访问学者于加州大学伯克利分校访学。因为对新加坡教育的贡献,2005年获得新加坡政府授予的公共管理铜质奖章。

