

斯坦福大学的教育理念及其启示

别敦荣¹ 张征²

(1. 厦门大学 教育研究院, 福建 厦门 361005;
2. 华中科技大学 教育科学研究院, 湖北 武汉 430074)

摘要: 斯坦福大学的教育理念在其成长为世界一流大学的过程中发挥了重要的引领作用。斯坦福大学以培养“有用的”人为其教育宗旨, 注重培养和发展学生的创造力, 积极营造宽松自由的教育环境, 致力于打造卓越的教育质量。斯坦福大学的教育理念及其成功经验, 对我国大学教育改革与发展具有重要的启示作用。

关键词: 斯坦福大学; 教育理念; 启示

中图分类号: G640 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-4038 (2011) 04-0085-06

斯坦福大学没有哈佛、耶鲁那样悠久的办学历史, 迟至 1891 年才正式招生开课。创办之初, 尽管胸怀大志, 锐意进取, 但受经费及地理位置诸因素制约, 斯坦福大学的办学水平和教育成就都难以与同期创办的芝加哥大学相比。二战之后, 斯坦福大学争取到大量联邦科技资助, 藉此迅速崛起, 学术实力不断增强。如今, 斯坦福大学在学术成就与人才培养等方面都毫不逊色于哈佛、耶鲁等老牌大学, 被誉为“西岸的哈佛”。其何以在不足百年的时间内迈入世界一流大学行列? 斯坦福大学的教育理念和办学实践值得我们关注。

一、斯坦福大学的教育理念

斯坦福大学从一所不占优势的地方性大学发展成世界一流大学, 对其受教育者、美国社会和整个人类作出了难以估量的贡献。其发展历程雄辩地说明, 斯坦福大学之所以能够释放出超强的能量, 其教育理念发挥了重要的引领作用。教育理念虽然看不见、摸不着, 但却无时无刻不在影

响校园中的每一位师生员工, 它是一所大学的灵魂, 是成就一流大学的精神支柱。

1. 培养“有用的”人

从建校之日起, 培养“有用的”人就成为斯坦福大学的教育宗旨。创始人利兰·斯坦福认为, “从所有拿着我东部朋友的推荐信来见我的年轻人来看, 大学生真是毫无用途。”^①他要创办一所伟大的、不同于东部传统大学的学校, 其教育目标是“使学生为个人的成功和生活中的实际工作做好准备”。^②培养“有用的”人的教育理念与美国的实用主义文化一脉相承, 在美国西部大开发的背景中为广大师生所认同。

斯坦福大学以专业发展和职业生活为指向, 重视培养学生的专业能力。通过实践活动来发展学生的专业技能是斯坦福大学教育的一个显著特点, 且不说它的工学院是如何让学生深入工程实际的, 单从法学院的人才培养模式中就可可见一斑。创办初期, 斯坦福法学院没有任何知名教授, 但是它重视培养学生法律实践技能。采取现

收稿日期: 2011-02-28

基金项目: 国家社会科学基金“十一五”规划 2008 年度教育学重点课题 (AGA080340); 中国高等教育学会重点课题 (08QG01005); 教育部哲学社会科学重大课题攻关项目 (08JZD0029)

作者简介: 别敦荣 (1963-), 男, 湖北洪湖人, 厦门大学教育研究院教授, 博士生导师, 主要从事高等教育管理、大学战略与规划、高校教学与评估研究; 张征 (1978-), 男, 湖北北京山人, 华中科技大学教育科学研究院博士研究生, 主要从事高等教育理论与高等教育管理研究。

场模拟教学的方式，让学生分别扮演起诉者、原告、审判员、律师等角色，在具体案例情境中提高专业能力。法学院还指导学生成立“法律资助协会”，组织学生为斯坦福周边地区的贫民提供免费法律咨询，或充当他们的辩护律师。通过这些实践活动，法学院毕业生的专业能力得到显著提高。曾一度美国最高法院的九名大法官，就有六位毕业于斯坦福大学法学院。

培养“有用的”人，不只是为了让学生掌握未来职业所需的实用技能，而且还要使其成为适应现代民主社会生活的公民。通识教育是斯坦福大学培养学生公民修养的主要途径，斯坦福大学规定本科生必须修满60个学分的通识教育课程，否则就不允许毕业。这占其总学分要求的33%，并且其课程要求丝毫不低于专业课程。英语写作（6个学分）、外国语文（9个学分）是所有学生的共同必修科目；剩下的45个学分，由学生从所提供的9类课程中选修不少于11门的课程。这9类课程分别是：文化、理念与价值，世界文化，美国文化，数学，自然科学，技术与应用科学，文学与艺术，哲学、社会与宗教思想，以及社会与行为科学等。其中，文化、理念与价值为三学季的连续性课程，该课程尤为大学所重视。^③斯坦福大学的通识教育强调对学生进行自由民主教育，让学生的人文社会知识与专业知识均衡发展，以期培养身心健全的公民。关于通识教育的目的，斯坦福大学要求“学生们应该掌握充足的社会、经济及政治方面的知识，使自己成为一名有责任感的公民，能对这些问题做出理智的判读；他们应该充分理解科学家的工作方法，使自己能明智地生活在我们这个科学的时代；他们应该充分理解和欣赏文学艺术，使自己在文学艺术方面的修养不致降到只是将连环画和闹剧作为娱乐消遣的水准。”^④

可见，斯坦福大学所培养出的“有用的”人，是在专业技能和公民修养等方面都得到充分发展，并适应社会需要的人。诚如，斯坦福先生在建校文件中所指出的，大学应当“使学生为个人的成功和生活中的实际工作做好准备；促进公共福利，为了人性和文明施加影响，教授法令所赋予的自由福祉，灌输对政府伟大原则的热爱和尊重，这些原则来源于生命、自由和追求幸福的不可剥夺的人权。”^⑤斯坦福的主张不仅直接影响

了初创时期的斯坦福大学，后来的事实也表明，斯坦福大学一直秉承着培养“有用的”人的教育宗旨，开创了美国大学教育的“斯坦福奇迹”。

2. “培养和发展创造力”

注重培养学生的创造力，是斯坦福教育走向卓越的重要原因之一，也是斯坦福大学一直以来的教育传统。在首次开学典礼上，斯坦福告诫学生，“为了人生的成功必须培养和发展创造力，一个人如果不会创造，他也就不会建设。”^⑥在西部开发中发迹的斯坦福先生深刻地认识到，受过技术教育的年轻人并不能成为最成功的企业家，他们需要有丰富的想象力才能在事业上取得成功。正因为如此，自建校以来，注重培养和发展学生的创造力就成为斯坦福大学的重要教育传统。教育是为明日之社会培养人才，只有具有创造力的人才能满足未来需要。

为培养和发展创造力，斯坦福大学设计了厚基础、宽口径的课程体系，以此激发学生的学习兴趣，引导学生深入钻研。斯坦福大学注重拓宽基础课程的内容，减少专业课程时数，打破专业间的人为壁垒，把基础教育与专业教育紧密结合起来。例如，数学专业的学生除了要完成主修的专业课，还必须选择一年级高等物理学或任何课程编号为41或大于41的物理学讲座课程；化学专业的学生在修习化学、物理学、数学等专业必修课程之外，还要求学习计算机编程方法学、程序与设计等；物理专业的课程计划更加灵活，只要是带“*”的专业课程都可以用其他专业或学科的高级课程代替。^⑦另外，斯坦福大学还积极开设综合性跨学科课程，加强文、理、工等学科间的渗透。跨学科研究是斯坦福大学的一大特色，斯坦福大学众多跨学科研究中心、研究所都是培养学生创造力的重要基地。他们相信，通过跨学科学习，能够激发学生潜在的主观能动性，培养学生的创造力。

斯坦福大学还注重营造创造性的教育环境，构建完善的实践活动体系，在活动中培养学生的科研能力和职业技能，让创造力培养找到生长点。斯坦福大学遵循科学研究不仅要与知识创造相结合，而且要与社会需求和发展相结合的教育原则。由特曼提出的“优先合作项目”便是斯坦福大学培养学生创造力的一个范例。该项目允许附近的企业派员工到斯坦福大学攻读在职硕士学

位,以吸引他们参与斯坦福大学的各种科研活动。^⑧通过“优先合作项目”,斯坦福大学不仅密切了与公司、企业之间的关系,使工程师们提高了自己的理论水平,更重要的是,此举让在校生及时了解企业的技术需求和科研发展走向,使创造力培养更有针对性,同时也向学生无形地灌输了一种创业价值观。

有资料表明,约有70%的硅谷工作人员与斯坦福大学有某种联系。无疑,“硅谷”的成功离不开斯坦福大学的智力支撑,但缺少了“硅谷”的斯坦福大学恐怕也难以取得如此卓越的教育业绩。表面上看来,斯坦福大学与业界之间建立起来的良好校企关系,形成了双赢的局面。企业得到的好处是参与了斯坦福大学的科研活动,且能分享各种研究成果,而斯坦福大学不仅获得了丰厚的科研经费,而且也让学校的教学能够紧跟业界需要。但从深层机理来看,斯坦福大学和硅谷共生繁荣的内在逻辑恐怕还在于其“培养和发展学生创造力”的教育理念。大学通过培养学生的创造力,为企业输送了一批批高质量的科技人才,同时企业也为大学培养学生创造力提供了实践环境,和真实的项目依托。

3. “让自由之风劲吹”

“让自由之风劲吹”是斯坦福大学的校训。乔丹校长最早将这句话引入斯坦福大学,并将其镌刻于校徽之上。现任校长约翰·亨尼斯对此指出,校训就是要鼓励和保证教师和学生能自由无阻地从事教学及相关的科学研究。百余年来,斯坦福大学从没停止过对自由的追求,他们用自己的行动演绎着对自由的理解。

跨学科研究和课程为师生搭建起了自由探索学术的平台。第七任校长理查德·莱曼曾谈到,“如果认为各种复杂和充满错综关系的问题,在传统学科互不合作、各自为政的状态下会得到解决,那就太天真了。大学要为解决这样的问题而开辟多种学科交叉训练的途径。”^⑨但这种前沿性扩展研究在传统学院的学科规范和其他条件限制下较难推行,斯坦福大学没有被传统所束缚,而是凭借自由探索的精神,积极发展独立研究机构打破这种局面。目前,斯坦福大学跨学科的独立科研机构共有12个,其中工程类5个,人文社会科学类7个。它们已经占据了斯坦福大学科研总量的20%,学校的多数学术活动和项目都由他

们承办。学生也在斯坦福大学跨学科研究的氛围中受益良多,譬如斯坦福大学的学生享有自主设计专业的权利。由于现存院、系的课程体系及专业培养模式的局限,斯坦福大学的IDM(Individually Designed Majors)制度给予了学生相当大的自由,允许学生自己设计主修培养计划,对某些特定的交叉领域进行学术探究。在设计主修课程时,学生会得到三名来自斯坦福大学不同系或专业的教师指导(其中至少两位来自学术委员会),并且其中一位将作为该生的主要指导教师。^⑩

大学的自由还表现师生之间的自由交流。雅斯贝尔斯曾说,交流是大学完成研究、传播知识和文化教育等目标的方式,交流是大学活力的源泉。只有自由的交流才能使师生之间产生精神的碰撞,激荡出思想的火花。斯坦福大学不惜成本,积极采用小班研讨课的形式为师生提供自由交流的机会。斯坦福的小班研讨课一般最多容纳16个学生,否则就要分流,因为他们认为人数过多必然妨碍师生之间的探讨。特别是针对二年级学生专业导向性的研讨班课程,每班只限报5个学生。另外,斯坦福大学还为一、二年级学生提供住宿学院,精心选派与学生共同生活的优秀教师,使学生能够随时向教师讨论生活、学习中的一切问题,让学生在宽松的氛围中进行自由交流,从而受到潜移默化的影响。

“学术自由是大学不可或缺的灵魂”^⑪。作为一种教育理念,自由是令人向往的,但作为一种环境和氛围,它不仅需要通过长期艰苦的努力来建设,而且还需要全体师生员工的精心关爱与呵护。乔丹校长在建校之初就不受清规戒律的制约,不为传统教育模式所束缚,为斯坦福大学制定了自由选修制度,规定各系必修课门数不超过学生学习计划的三分之一,其余课程均为选修课。此举大大超出了艾略特在哈佛大学推行选修制的力度,给予了学生更大的自由,“把为数更多的思想开放的人召唤到斯坦福来”。^⑫斯坦福大学第八任校长唐纳德·肯尼迪也极富自由精神。在他任职期间,很多学生对通识教育课程《西方文化》提出异议,学生们认为这门课只反映了有关男性和西方文化为代表的人类文明,没有反应女性和东方的文化内容。面对校内外保守势力反对课程内容改革的强烈抨击,肯尼迪校长领

导下的斯坦福大学不畏压力，坚持改革课程内容。^③不难看出，自由精神是斯坦福大学富有活力，不断进取的动力之源。

4. “造就卓越塔尖”

追求卓越是斯坦福大学的品性。虽然早期的斯坦福大学表现平平，但它胸怀大志，不懈奋进。在摆脱办学经费不足的困境后，斯坦福大学才得以在追求卓越的道路上越走越远。今日的斯坦福大学，眼光更加远大，它不仅要培养有用的人，而且还要致力于为当今世界性挑战寻求解决方法，致力于为复杂世界准备领导者。^④

优秀的师资是追求卓越的先决条件。建校初期，聘请有声望的学者来校任教不是一件容易的事，因此乔丹校长把目光投向了有发展前途的青年学者。事实证明，乔丹聘请的这些青年才俊，后来大多成长为各自学科专业领域的优秀人才。二战后，斯特林校长和特曼教务长提出了“造就卓越塔尖”的计划，他们指出，优秀的教授队伍是大学步入良性循环，争取更多经费，吸引优秀学生的可靠保证。因此，斯坦福大学引进了一大批杰出人才，其中不乏世界一流学者，如经济学领域的肯尼思·阿罗，心理学领域的罗伯特·席尔兹，统计学领域的阿尔伯特·鲍克等。这些人都成了相应院系学术发展的核心，尤为重要的是，这些人相应学科带来了“全国”视野。^⑤众多杰出学者的到来，为斯坦福大学创造了非凡的业绩，使其得以在20年内迅速地从一所地方性院校迈入全美一流大学行列。现任校长亨尼斯在讲话中指出，斯坦福大学有能力获取资源，并将资源用于聘请世界级的教授，这是“提高斯坦福声望的惟一最关键的因素”。^⑥

培养卓越的人才，不仅需要一流的师资，还需要最大限度地为学生提供一流的教学。为了调动学生的学习兴趣，斯坦福大学采用了各种各样的课堂教学形式，特别是小班研讨课备受关注。调查表明1993—1998年间给本科生上小班研讨课的终身教授从28.1%上升到了42.3%，受益学生数量从5.8%上升到30.8%；对三、四年级学生进行调查的结果显示，58%的人认为不只一位教授对他们非常了解。通过小班研讨增进了师生之间的交流，推动了教授为本科生上课的积极性。事实表明，研讨教学对提高学生的综合素质效果明显，正如卡斯帕校长所评价的，“我相信这些

课程帮助斯坦福，使其在任何地方都能够提供最好的本科教育。”在办学过程中斯坦福大学一直严格控制生师比，数据显示，1899年斯坦福大学的招生数为1311人，1909年为1747人，1919年为2441人，1929年为3535人，1939年为4345人，而以上年度的生师比分别为10.2，10.9，8.2，7.4，6.6，可见随着办学规模逐步扩大，斯坦福的生师比反而呈下降趋势。^⑦当前斯坦福本科生平均每班16名学生，生师比约为6.4，每个学生年均经费高达19.2万美元。

为了铸造“卓越塔尖”，斯坦福大学在教育教学制度上进行了很多独创性改革。学校在考虑人才培养目标时，更多地关注学生的长远发展，而不是把目光局限在学生毕业之后能做什么的问题上。为此，学校实行一年四个学期的学制，让学生更加自由地选修各种课程，充分利用教学资源。休学制度（Stopping out）也是斯坦福大学的一项创举，学校准许学生随时休学一年。斯坦福大学认为，本科生没必要一口气读完大学本科，而是鼓励学生在校外多体验社会和感受人生，开阔视野，以更好地激发学生的学习主动性。此外，斯坦福大学还通过创办海外分校，为学生提供了解国外社会、文化、自然资源的机会。一流的教育质量就是这样在斯坦福造就出来的。

二、斯坦福大学教育理念的启示

理论来源于实践，理论也指导实践。通观斯坦福大学百年发展历程，其教育理念既来源于办学实践，同时也是引领其成为世界一流大学的思想指针。斯坦福大学的办学历史并不长，比我国最早创办的现代大学仅早几年时间而已，但它能审时度势，不仅提出了与时代脉动相一致的教育理念，而且能够根据校情践行其教育理念。只有百余年历史的斯坦福大学，其教育理念值得我们认真借鉴和学习。

1. 大学教育不能过度专业化

斯坦福大学以培养有用的人作为教育宗旨，不仅培养学生谋生的技能，而且还相当重视学生的全面发展，培养适应社会发展的公民。在斯坦福大学的发展过程中，斯坦福大学重视专业教育，但并没有使教育过度专业化。从斯坦福大学的课程设置来看，通识教育课程和任意选修课程的学分约占总学分的二分之一，而专业教育的课

程学分只占一少半。与我国大学相较而言,我国大学教育太过专业化。虽然改革开放以来,我国大学认识到教育过度专业化的弊端,并进行了多方面的改革,但由于路径依赖的惯性,还没完全突破过分专业化的教育模式。

大学是为明日社会培养人才,如果过度专业化,这样培养出来的人才不仅适应面窄,而且还不具备可持续发展的潜力。知识经济时代,社会发展需要的是会学习的人,而不再是以前那种只具备单一技能的专业人才。

因此,我国大学应当解放思想,深刻研究大学教育与专业教育的关系,深入认识专业教育的意义及其社会局限性。尤其是以创建世界一流为目标的大学,应当大胆尝试,努力突破过度专业化的教育模式,建立服务于学生全面发展和长远发展的教育模式;应当转变过度刚性的专业概念,改革专业设置方式,扩大专业的内涵和包容性,增加跨学科专业和多学科交叉专业,加强专业之间的沟通与融合,使专业教育具有更大的灵活性;应当树立新的人才观,科学理解专业人才的内涵,准确把握社会对专业人才知识、能力和素质的新需要,以此为依据,调整专业培养目标,使人才培养工作具有更大的针对性和有效性,提高人才培养质量。

2. 培养创造力是大学教育的灵魂

教育具有传承和创新知识的双重特点,大学肩负着培养学生创造力的重要使命。重视培养学生的创造力是斯坦福大学教育的一大特色,除了在课堂上增强教学的研究性、让学生参与教师的研究课题、资助学生独立开展科学研究等各种措施外,还开办了“斯坦福入门学习计划”,对学生的创造兴趣、方法和精神给予系统的培养和训练,从而使创造力成为斯坦福大学毕业生的重要素质。

近年来,我国大学越来越重视学生创造能力的培养,采取了各种措施,以扭转大学生普遍缺乏创造力的局面,但收效甚微。究其原因,主要在于我国大学对创造力培养的认识出现了偏差,将创造力培养与现行的教育割裂开来。很多大学在现行的教育体系之外另起炉灶,试图为现行教育打上一个补丁,以为这样就能解决问题。还有的大学将培养学生的创造力看作是一件小修小补的工作,因此只在某一方面或某几个方面采取一

些补救措施。这些认识和做法都是片面的,这也不可能解决我国大学教育在创造力培养方面存在的根本问题。

我国大学应当转变教育理念,将学生创造力培养上升到大学教育灵魂的高度来认识其地位和意义,使创造力培养成为人才培养目标的应有之义,使培养学生的创造力成为全部教育工作的基本要求;应当改革教学方式,推行探究性教学,在日常教学工作中激发学生发现的兴趣,培养学生创造的能力和习惯,使学生成为主动的学习者,而不是被动的接收者;应当拓展学生创造性活动领域,将课堂学习与课外活动有机结合起来,使课堂教学与课外活动成为大学生创造力培养的两大有效途径。

3. 自由是大学教育不可或缺的精神

从“让自由之风劲吹”被确立为校训之日起,斯坦福大学就奉之为圭臬。1974年,斯坦福大学通过了《学术自由声明》,在前言中明确了学术自由原则:“斯坦福大学的教学、学习、研究和学术这些中心职责的实施取决于一种环境,在这种环境中探究、思想、表达、出版及和平集会的自由得到充分的保护;最广泛的观点的表达受到鼓励,不受常规及内外势力的压制。此外,教师在受聘斯坦福大学之后,他所享有的受美国宪法保障的权利在任何情况下都不受影响。”^⑧斯坦福大学的第八任校长唐纳德·肯尼迪甚至宣称,大学就要“允许具有非同寻常创造性的人享有非同寻常创造性的生活”。^⑨斯坦福大学是这样主张的,也是这样做的,为师生的学术发展营造了一个自由的学术环境。

我国大学的自由氛围目前已经有了很大的改善,师生教学和研究等方面的自由度越来越大,校园的自由空气越来越浓厚。但应当承认,客观上我国大学在尊重自由、保护自由、坚守自由方面还有很长的路要走,我国大学的教育质量的提高在很大程度上取决于能够在多大程度上进一步改善自由的环境。

自由是大学教育不可或缺的精神。我国大学应当正视教育方面存在的自由不充分问题,遵循高等教育的内在逻辑,尊重高等教育的核心价值,将自由作为基本的教育理念,为我国建设高等教育强国创造条件;应当改革教育教学制度,剔除限制教师和学生自由发展的各种羁绊,使教

育教学能够得到生动活泼地开展,使教师能够尽情地展示学术才华,使学生能够最大限度地张扬个性;应当改革相关管理制度,革除那些束缚学术生产力发展的陈规陋习,使管理制度具有更大的包容性、更富有人文关怀精神,以及更有效的激励作用。

4. 一流大学要有追求卓越的气概

卓越是一流大学的品质,它不仅表现在大学教育的结果上,而且表现在大学教育的过程中。作为一所世界一流大学,斯坦福大学有着傲人的教育结果,不论是在学术大师的培养上,还是在社会各行各业领袖人才的培养上,都取得了骄人的业绩。不仅如此,斯坦福大学还建立了卓越的教育过程,将卓越融入其日常教育教学活动之中,使卓越成为其教育教学工作的一种重要品质。比如,不管是创办初期,还是在经费最困难的时候,斯坦福大学都一直重视引进和招聘优秀师资。不管是在规模较小的时期,还是在规模较大的时期,斯坦福大学始终维持较低的学生教师比。坚持开展小班教学、开设“斯坦福入门学习计划”等等,都使斯坦福大学的教育直接指向“卓越的塔尖”。因此,我们不能不承认,追求卓越是斯坦福大学之所以取得成功的精神动力之所在。

不能说我国的大学缺乏追求卓越的志向,但我国的大学缺乏应有的气概是不可否认的。有的大学将追求卓越作为一种口号,将创建世界一流大学或高水平大学喊得震天响,但踏踏实实、真抓实干的行动却较少见到。从专业设置、课程教学、教学条件、师资队伍、学生指导、教学管理等诸多方面看,我国大学在追求卓越的进程中,实的少、虚的多。这是缺乏信心的表现,也是动力不足的表现。

建设世界一流大学,我国大学应当抛弃各种杂念,学习历史短暂的斯坦福大学的成功经验,卧薪尝胆,韬光养晦,树立不达目的誓不罢休的精神气概,从大处着眼,从小处着手,扎扎实实推进教育水平和质量的稳步提高;应当研究教育模式,将卓越的品质融入到教育过程各环节各要素中去,建立具有追求卓越的内在动力的人才培养体系;应当改革制度机制,建立注重品质和内涵的制度标准,一切为了高质量教育,为了高水平人才,使制度机制为优质教育教学服务,为教

师和学生高品位的学术生活服务。

注释:

①②⑤History of Stanford [DB/OL]. <http://www.stanford.edu/home/stanford/history>. 2009-5-20.

③黄坤锦. 美国大学的通识教育 [M]. 台北: 师大书苑有限公司, 1995. 160-176.

④周少南. 斯坦福大学 [M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1991. 101-102.

⑥周继武. 比金矿更能带来荣誉和福祉——访美国霍普金斯大学、斯坦福大学 [J]. 海内与海外, 1999, (9): 15-18.

⑦朱清时. 21世纪高等教育改革与发展 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2002. 363-369.

⑧舸昕. 从哈佛到斯坦福: 美国著名大学今昔纵横谈 [M]. 北京: 东方出版社, 1999. 427.

⑨周少南. 斯坦福大学 [M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1991. 103.

⑩朱清时. 21世纪高等教育改革与发展 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2002. 359.

⑪魏新. 21世纪的大学 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1999. 103.

⑫周少南. 斯坦福大学 [M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1991. 101.

⑬唐纳德·肯尼迪. 学术责任 [M]. 阎凤桥译. 北京: 新华出版社, 2002. 11-12.

⑭About Stanford [DB/OL]. <http://www.stanford.edu/about>, 2009-5-20.

⑮Roger L. Geiger. Research And Relevant Knowledge [M]. Transactions Publishers, 2004. 123.

⑯John Hennessy. The First Great American University. Stanford Magazine, 2002, 9/10.

⑰Roger L. Geiger. To Advance Knowledge: The Growth of American Research Universities, 1900-1940 [M]. Transactions Publishers, 2004. 270-272.

⑱Peter C. Allen. Stanford from the Foothills to the Bay. Stanford Alumni Association and Stanford Historical Society, 1980. 181.

⑲唐纳德·肯尼迪. 学术责任 [M]. 阎凤桥译. 北京: 新华出版社, 2002. 3.

(责任编辑 石连海)