

失衡的天平：大学教师评价中 “重研究轻教学”问题的制度研究

——美国“以学生为中心”本科教学改革研究之八

赵炬明

【摘要】本文重点讨论教师绩效评估中的“重科研轻教学”问题。本文首先定义问题的性质和范围,指出研究/教学冲突的本质是教师工作中时间和精力分配的冲突。然后通过对比社会和大学系统中研究与教学制度化程度,指出研究的更好成就归功于其在发展中得到了更好的制度支持,相反大学教育之所以落后是因为在发展中没有得到类似的制度支持。然后以斯坦福大学百年发展史为例,显示斯坦福大学在发展中是如何逐步忽略教学的。最后指出,要重新平衡这两项主要任务,大学和学院需要重新审视其对本科教育的道德承诺,接受教学落后的现实,重新调整学校教师工作评估政策,激励教师全身心投入本科教育和大学教学研究,最终实现 SC 改革目标,实现提高本科教育质量的目的。

【关键词】大学教师评价 教师激励 重科研轻教学 组织化与制度化 斯坦福大学

本文是美国以学生为中心的本科教学改革研究的第八篇。前一篇文章讨论了如何通过大学教学学术和教师发展活动,赋能教师,让教师们“能干”和“会干”;而这篇文章则聚焦如何激励教师,让教师们“想干”和“愿干”,无掣肘羁绊,无后顾之忧,可以全身心地投入教学改革。

国内外几乎所有关于教师激励的文献都表明,阻碍教师积极投入教学的主要障碍之一是教师工作评价中的“重科研轻教学”倾向。如果在教师工作评价中教学被置于次要地位,就不能指望教师们会把主要时间和精力用于教学。如果教师不把时间和精力投入教学,也就不能指望本科教学质量会得到保障和提高,SC 改革会获得成功。换言之,“重科研轻教学”现象表明,教学和科研作为现代大学的两个基本活动之间出现了失衡,此即本文标题所谓“失衡的天平”。本文将从组织和制度角度探讨这个现象的本质与成因,并提出纠正的方法与途径。

然而,如果仅仅把“重科研轻教学”看成是一个简单的学校内部制度调整问题,那就太简单化了。我们必须注意到,“重科研轻教学”并非个别

现象和局部现象,而是广泛存在的一个国际性现象。因此思考解决方案之前,应先理解问题的本质和成因,找到背后的成因和力量,然后再设计适当的解决方案。

从历史上看,早期现代大学是以教学为主的。直到进入德国洪堡时期,研究才作为一种新的学术活动进入现代大学。尔后,研究在现代大学中得到了高度重视,大学不断发展出各种新制度支持研究活动。而与此同时,本科教学却在现代大学中经历了一个不断旁落的过程,最终酿成今日危机。因此,有必要系统考察研究和教学活动在现代大学中的制度化状态,看现代大学是如何支持这两种活动,从而理解为什么会出现“重科研轻教学”现象的。此外,从考察大学对研究的制度化支持中还可以看到,如果要使教学获得类似的发展,它需要从现代大学中获得怎样的支持。为了深刻理解这个过程,我们还可以具体考察一所现代大学的发展史,看看这个现象是怎样逐渐发生的,从而对这个问题有一个真实的理解。希望这两个考察会有助于思考如何在现代大学中重建两者的平衡。

收稿日期: 2020-06-05

作者简介: 赵炬明,华中科技大学教育科学研究院教授、博士生导师。

本文的基本观点是,现代大学接纳科学研究活动,大力支持其发展,是现代大学对现代社会的一大贡献。同时科研活动也改造了现代大学,使它成为现代科学的最重要支持性组织之一。但与此同时,本科教学却在现代大学中经历了一系列旁落。这是现代大学的一个制度性缺陷。因此,重建两者的平衡是对现代大学的一个严峻挑战。现代大学必须很好应对这个挑战,否则它不能很好履行其社会责任。

本文共分四部分。首先讨论“重科研轻教学”问题的性质、范围、历史和现状。然后对比研究和教学在现代大学中的制度化状态。再以斯坦福大学百年校史(1890-2012)为例,显示研究和教学是如何在现代大学组织中逐渐失衡的并如何被小心掩饰的。最后探讨重建平衡的途径和方法。

一、大学教师评价中的“重科研轻教学”问题:性质、范围、历史与现状

首先界定问题的性质与范围。按博耶对大学教授职责的分类,大学教师有四项基本职责:发现知识、整合知识、应用知识、传授知识。而在“重科研轻教学”问题中的“科研”,可以包括教学之外的其他三类职责,只是不同类型学校强调的重点不同而已。例如,研究型大学比较强调知识创造(即原创性知识创造)和知识整合(即把分散知识整合成为体系化知识)。而在医学、工程、管理等专门职业领域(professional field),知识应用也被认为是学术。因此科研与教学的对立实际上是教学与其他三类职责之间的对立。

再说“教学”。教学可以泛指大学的一切教学活动。但从下面斯坦福大学的案例中可以看出,大学教师们并不反对研究生教学,甚至不反对本科生高年级专业课教学。最让教师们头疼的是基础阶段本科教学,即通识课和基础课教学,以及为大学一二年级学生提供学业咨询。大学教师为什么不把研究生教学甚至本科高年级专业课教学视为负担呢?因为这些教学与教师们的研究活动直接相关。例如研究生课程通常是教师们吸引和挑选研究生的关键环节。研究生们不仅可以帮助教师们做科研,还可以帮助教师产生新思想,推动教师研究。因此教师们都希望多招研究生,争取更多招生指标。本科高年级专业课也类似,因为这些课程与教师们的专业有关,且专业课学生人数通常较少,工作量较小。尤其是在高校大规模推行本科生参与科研活动以来,能进教师研究室的

通常是高年级本科生,他们不仅但可以配合教师工作,还是潜在的研究生生源,因而教师对他们通常也持欢迎态度。由此可见,教师对不同类型教学的态度是不同的。与专业密切程度越近越喜欢,越远越不喜欢。这个态度本身就说明,大学教师是以研究为中心来选择和规划自己的教学活动的。

为什么通识课和基础课教学和低年级学业咨询会成为教师负担呢?简单回答是,这些教学活动与教师专业联系不密切,而且工作量大。从现有文献看,至少有两个主要原因:

一个原因是大学生发展阶段性。从认知发展角度看,18~24岁是人的认知能力中抽象能力发展的主要阶段,因此训练和发展学生的构建、评价、修正、完善和创造认知框架的能力、掌握各种基本知识框架是这个阶段学习的主要任务^[1,2],而大学通识课和基础课恰好是在这些方面发挥主要作用。换言之,通识教育和基础教育对这个阶段的大学生发展有主要贡献。然而,此时的大学生在学习习惯上还深受中学模式影响,不习惯以构建和系统审查认知框架为主要特征的大学学习。因此,改变他们的中学学习习惯,建立大学学习习惯,完成学习和认知模式转型,是大学基础教育的主要困难。与所有学习一样,帮助学生改变已有习惯,建立新习惯,需要整套的专门知识、技术和能力。但到目前为止,我们对此还知之甚少。绝大多数教师缺少相关知识、经验和技能,使得这个阶段的教学具有很大随机性,很多情况下是在碰运气。尽管这种随机性通常被善意地称为大学教学艺术,但教师们通常感到这个阶段的学生特别难教。然而,一旦学生学会了大学学习方法,进入高年级学习,知道如何学习和配合教师教学,教师教学的困难就小多了,教学方式和教学质量也随之稳定下来。

另一个原因是大学通识课和基础课与教师专业兴趣关系不大,越是高水平研究型大学越是如此。既然很难从通识课和基础课教学中获得探索的乐趣和专业收益,吃力又不讨好,教师们不愿意教通识课和基础课也就不难理解了。这一现象普遍存在,中外概莫能外。

事实上,美国高校对大学基础阶段教学的这个特点早有共识。美国高教史上一直有一个是否应当把这部分教育从大学里分离出去的讨论。布鲁贝克在《高等教育哲学》中谈到博雅教育和专业

教育之争^[3],就是这个争论的表现。持分离主张的学者如伯顿·克拉克等认为^[4],这部分教育属于普通教育,相当于欧洲的普通高中教育,是美国高中教育系统发展较晚的结果。因此应该向欧洲学习,将其从研究型大学中分离出去。而持保留意见的人则认为,这部分教育恰好是大学教育对大学生发展的独特贡献。如果大学做好这个阶段的教学,帮助学生顺利完成这个阶段的发展,学生就能脱胎换骨,成为不同于高中生的“新人”,进而实质性地影响其一生,这不正是大学教育的目的吗?持这种看法的学校通常是那些继承英国牛津、剑桥传统的美国东部精英高校。他们认为训练学生思维能力、拓宽学生视野、培养公民意识与道德意识的博雅教育,是大学教育的精要。这些学校多是古典学院发展而来,保留了自己的博雅教育和学院制传统。

虽然这些讨论从来没有结论,但历史却做出了选择。1999年欧洲的博洛尼亚进程使欧洲大学决定效仿美国,把原有的三年制专业学习模式改为四年制博雅加专业的美国模式。与此同时,美国学院与大学联合会(AACU)也在大力倡导本科阶段的博雅教育。于是博雅教育成了当代大学本科教育的主流。这个模式也影响了中国的本科教育,我国高校目前流行的也是这个模式。由于大家都采用这个模式,本科通识教育阶段的教学与科研对立问题就有了普遍性。

那么,在科研与教学对立中,真正冲突的究竟是什么?简单回答是:教师时间与精力的分配。教师的资源就是自己的时间和精力,因此在面临多项任务时,他们会权衡利弊以获得最大收益。这就涉及到教师评价制度。教师评价制度是指指挥棒。如果学校主要奖励研究而不太奖励教学,教师就会投入研究而不投入教学,天平就会向科研倾斜。如果学校奖励教学重于奖励科研,教师投入就会向教学倾斜。如果学校像奖励研究那样奖励教学,教师就会均衡投入。这三种情况在美国高校中均有存在。向科研倾斜的主要是研究型大学,向教学倾斜的主要是私立小型文理学院;科研教学均衡投入的主要是一般公立本科高校。也就是说,不同的教师评价策略确实可以影响教师的行为。

之所以要讨论冲突的本质,是因为在现实中和在文献中都有人认为科研和教学并不对立,而且可以相互促进,并举实例证明。但是这种论证

存在方法问题:教学科研对立是社会现象,因此要用社会统计方法而不能用简单枚举法来证明。如果问在大学中有没有同时能把教学和科研都做得很好的教师,答案肯定是有。同样,如果问是否有科研可以促进教学或教学促进了科研的例子,答案也肯定是有。但如果把样本扩大到学校、地区或国家,这个比例就会小到可以忽略不计。这个争论在国外也存在,英文文献中对此有专门的调查。约翰·塔格(John Tagg)在其最近出版的新书《大学教学之谜》(2019年)第七章中梳理了与这个主题相关的文献,关于科研与教学关系或教学质量与科研质量关系的统计调查都发现,两者的相关性几乎等于零。^[5]1996年一个研究在分析了58个研究后总结道:“我们必须得出一个结论,人们通常认为的研究和教学之间相互影响的说法,只是一个历久的迷思(enduring myth)。研究和教学之间至多只是非常松散相关的(very loosely coupled)”。2009年的一个关于教师教学质量和研究质量关系的研究报告同样悲观:“我们的最后结论是,无论是测量教学质量还是研究质量,两者之间都没有明显关系。促成教学卓越和促成研究卓远的那些因素显然是不相关的”。^[6]我认为,这些结论合乎我们的日常观察。

为什么卓越教学和卓越研究之间没有明显的相关性?研究者们给出了两个解释。一个解释是时间精力冲突。无论卓越教学还是卓越研究,都需要学者的全身心投入。那些用一半时间就可以做得和别人一样好的人,不是天才就是运气好,绝非常态。另一个解释是做好教学和做好科研各自需要一套不同的技巧。正像人们不能指望好钢琴家都是好歌手一样,也不能指望好歌手都是好钢琴家。同时掌握两套技巧并能做好两类工作的人只是少数,因此不具有统计意义。

最早注意到这点的可能是大主教纽曼,他在《大学的理想》中说:“发现和教学是两种不同的职能,也是两种不同的禀赋,同时具备这两种禀赋的人并不多见。整天忙于把现有知识传授给他人的人,不太可能有闲暇和精力获取新知识。而最伟大的思想者对自己的思考对象都极为专心致志,不容打搅……因此多少会对学校和课堂退避三舍”。^[7]

2002年美国学者菲尔维塞(Fairweather)根据美国1992—1993年全国大学教师调查的数据(样本为817所学校的25000多名教师),得出只

有 22% 的教师能同时在教学和科研两方面保持高产。如果考虑采用积极教学法或合作学习等新的教学法,这个比例下降到 6%。^[8] 特别注意的是,如果包括研究生教学,甚至本科高年级专业教学,能同时做好两项工作的教师就很多,常态下应该超过 50%。

这些研究结果表明,试图用研究和教学相互促进来证明教学科研不矛盾的说法可能是徒劳的。而且这个说法妨碍人们认识到教师在时间和精力配置上面临严重冲突这个基本事实。对教师而言,科研与教学对立的本质是时间与精力配置冲突,以及教学和科研各自需要不同的知识、能力和技术,认识到这两点会有助于我们思考和解决这个问题。

第三个值得注意的观点是斯坦福大学教授、卡内基教学促进会前主席舒尔曼提出来的,他认为这与目前大学教学的落后状态有关。舒尔曼在斯坦福大学同时参加学校教学委员会和学校教师评价委员会,他发现这两个职责让他很分裂。前者要求他强调教学的重要性,后者让他得否定教学的重要性,因为教师拿不出像科研成果那样的材料来证明自己教学工作的有效性。他认为这也是教师工作评价中出现“重科研轻教学”现象的重要原因之一。他认为,要改变这个现象,大学教师们必须拿出可以和研究成果媲美的证明材料,证明自己教学的有效性。这就意味着教师们要用学术的方法来研究教学,证明自己教学的有效性。大学教学绝不会因为是大学教师工作的一部分就自动变成学术工作。学术是指以学术的方式和态度做工作。科研如此,教学也是如此。^[9]

在舒尔曼看来,目前的大学教学既不学术也不专业。教师们基本上是基于个人经验总结,或是自己读书时的经验或是从教后的经验。教师之间也都很少有经验交流,更不要说学者间的相互批评和评论。自从德国大学提出教学自由原则后^[10],课堂就变成教师的独立王国,而非开放的学术探究场所。上百年来实践的结果是,大学教学成了学术研究的法外之地。学者什么都研究,就是不研究自己的教学。故而大学教学尽管有数百年历史,但并未形成可靠的知识、经验和技能体系,因此也不存在大学教师的专业培养体系。

什么是专业培养体系 (professional training system),舒尔曼以医生培养体系为例说明自己的看法。现代医生培养首先有一套系统的医学知识

体系,以及一套长期积累的医学经验体系。对各种人类疾病和症状既有现象描述,也有原理说明,然后在这个基础上形成一套医生培训体系。行医者必须首先接收专业系统培训。在美国是四年医科预科、四年医学专业学习,再加三年住院医实习,最后是执照考试,通过后合法行医。这套专业培训系统,保证了医生培养的质量,也保证了美国医学的质量。相比之下,在大学教学领域,知识和经验的积累少得可怜。绝大多数教师从教之前几乎没有接受过任何专业训练,然后就靠在岗学习积累经验。舒尔曼认为,正是大学教学的这种非学术非专业状态,严重限制了大学教学质量的提高。因此舒尔曼呼吁大学教师以学术的方式开展对自己教学的研究。和医学一样,逐步积累有效知识和经验,最终把大学教学变成一个以学术为基础的专门职业领域,并在此基础上建立大学教师专业培训体系。他认为,只有这样才能为稳定提高大学教学质量奠定坚实基础,尽管这会是一个漫长的过程。舒尔曼这个发现的意义在于,它指出教师教学评价中的“重科研轻教学”现象,不仅与教师评价制度相关,还与大学教学本身的落后状态有关。以上是三个关于为什么会出现“重科研轻教学”现象的原因分析。

下面介绍两个重要文献。关于这个主题的文献很多,但有两个文献对我启发较大。一个是塔格 (John Tagg) 的《大学教学之谜:为什么高等教育难以改变以及如何改变》^[11],一个是拉瑞·库班 (Larry Cuban)《学者怎样战胜教师:没有改革的变迁,斯坦福大学课程、教学、研究百年史,1890—1990》。^[12] 分别介绍如下:

美国 SC 改革史上有篇著名文章:《从教到学:本科教学新范式》,塔格就是作者之一。^① 他说,自从这篇文章发表,他就有了第二职业——成天像传教士一样到处介绍宣传这个新理念。然而,他的“传教”事业并不顺利。他发现很多学校和教师虽然在原则上认同这个理念,但就是不愿意付诸实践。这让塔格很困惑。更奇怪的是,他发现所有高校都由衷地宣称本科教学是学校的首要使命,但到了具体实践中,就变成了研究第一、教学第二。教师那里也是如此,大多数教师都认为学生中心合理,但进了教室就变成了讲授第一、学习第二。也就是说,在本科教学问题上,学校和教师普遍存在明显的言行不一。这是为什么?他花了 20 多年时间研究这个问题,2019 年发表了

这本书,给出了他的调查与答案。

他问道,为什么我们没有取得更多进展?“简短的回答是:个别教师自己能做的事情是有限的。他们当然可以做很多事。但是,如果大学、学术文化、社会等更大的系统对教师们做的事情不给予认可和奖励,那他们就没有多大动力继续做下去。我在那本书中写了很多关于内在动机、关于学生如何实现自己设定的目标,但却无法实现别人强加给他们的目标。我相信,世界上大多数教授是有内在动力来帮助学生学习和发展的。如果他们没有这种内在动力,他们就不会来当教师。但是他们的内在动力受到他们所在工作系统的限制。如果大学本身不承认不奖励促进深层学习的教学,就限制了教授们实现其目标的能力。但在大多数西方国家,目前的大学仍然奖励研究而不是教学。大学以谨慎且专注的态度来衡量研究的生产率,并投入大量时间和金钱。但大学根本不衡量教学效果,通常也不进行奖励。”^②

确实,塔格在这本书里,从组织心理学角度分析了大学教师和管理者们的很多组织心理与行为特征,尤其是人们为什么愿意维持现状而不愿意进行改革的心理原因和行为特点,如效能理论(utility theory)、框架效应(frame effect)、预期理论(prospect theory)、厌恶损失(loss aversion)、拥有效应(endowment effect)、锚定偏见(anchoring bias)、现状偏见(status quo bias)、信奉的理论和使用的理论(espoused theory and theory-in-use)、组织抵抗套路(organizational defense routine)、刻意忽视(designed ignorance)、松散联系与绑定之谜(loose coupling and the binding myths)、仪式性分类(ritual classification)等等。这些认知偏见在标准认知偏见列表上都有说明。^③

值得注意的是,在认知心理学上,认知偏见(cognitive bias)不等于认知错误(cognitive error)。认知错误指由认知引起的不符合实际情况的扭曲,例如色盲会把红色看成灰色,不能区分红色和绿色等。但认知偏见是指由认知引起的系统性认知扭曲,而且这种扭曲与认知主体的主观偏好有关。例如多数人相信自己的能力高于平均水平;人在创新时倾向于采用开放态度,但在改错时倾向于采用保守态度等。正由于涉及到认知主体的主观选择,因此这类认知扭曲被称为“认知偏见”。换言之,认知偏见是主观偏好和主观选择的

结果。

但认知主体往往对自己的认知偏见毫无感觉,即认知主体可以处于不自知和不自觉状态,“入芝兰之室,久而不闻其香;入鲍鱼之肆,久而不闻其臭”。英文的说法是“take for granted”。那么,认知偏见是如何进入认知主体大脑,成为其主观偏好的呢?就本文讨论的具体问题来说,简单回答,是制度、组织、工作环境长期熏陶的结果。大学教师和管理者长期生活在特定大学组织中,人在适应其特定制度与组织环境的过程中,这些制度性和组织性偏见就会不知不觉地植入人的主观意识当中,形成特定组织和制度的认知偏见和选择性偏好。

塔格在该书中试图论证的是,在大学系统中存在大量的系统性制度偏见和组织偏见,而大学教师们和管理者们已经不自觉地和无意识地接受了这些认知偏见。然而,正是这些偏见阻碍人们接受新范式,改革老范式,造成了大学和教师在本科教学问题上的言行不一。这就回答了传授范式为什么会长期存在,大学为什么如此难以变革。

塔格的这个研究很有启发性,合理地解释了大学为什么会一方面由衷地支持本科教学的优先地位,同时又在实践中毫无感觉地背离自己的信念。

当然,本文角度与塔格有所不同。在我看来,塔格最重要的发现是当前大学系统在整体上不支持本科教学和SC改革。至于他说的组织心理与组织行为,只是这个系统的一种结果,是系统价值取向在组织成员身上的表现。因此作为制度研究,研究的重点不应该是组织成员的心理和行为,而应该是造成这些心理与行为的系统和制度本身。即这个系统是怎么回事?为什么它不支持SC改革?如何才能使它支持SC改革?如果能改变系统,就能改变组织成员的心理和行为。因此本文聚焦制度与组织。

至于大学系统,一个特别重要的问题是,这个系统性选择在历史上是怎样形成的,又如何变成了让人毫无感觉的制度性偏见?这个问题把我引向拉瑞·库班(Larry Cuban)的《学者怎样压倒教师:没有改革的变迁,斯坦福大学课程、教学、研究百年史,1890—1990》。^[13]在这个研究中,库班考察了斯坦福大学建校一百年来,科研如何压倒本科教学的历史,包括相关制度和组织是怎样发展出来的。其中除了全校一般情况外,还特别对历

史系和医学院做了案例研究。换言之，库班的研究提供了一个具体案例，让我们可以具体看到“重研究轻教学”这个制度性偏见在斯坦福大学是怎样形成的。

库班是斯坦福大学教育学院教授，是一位受过系统训练的历史学家，本科硕士博士都是历史学。毕业后先当了14年中学教师，然后做了7年学区督学。1981年作为有经验的中学教育管理者加入斯坦福。他说在斯坦福的经验让他感到惊讶，中学管理的令行禁止在大学似乎不管用。他加入斯坦福时恰逢肯尼迪(Donald Kennedy)就任校长，一上台他就呼吁要开展本科教学改革，但直到他1992年下台，他所期望的教学改革也没有发生。新校长卡斯珀(Gerhard Casper)接任，继续推动本科教学改革，但也没有取得什么效果。正如塔格所说，没人觉得不对，但就是推不动。这也引起了库班的好奇，他想知道为什么会如此。于是他以斯坦福百年史为对象，探讨了为什么本科教学改革在斯坦福大学会遭遇困境？为什么研究会压倒教学？这个“重研究轻教学”的体系究竟是怎样形成的？

他得到的结论很简单，在斯坦福建校之初，研究与本科教学之间的矛盾就根植在其组织之中了。后来研究被看成是学校建立声誉的基础，于是与研究有关的支持性制度不断被创造出来，形成制度体系，并不断在政策与资源方面得到强化。与此同时，本科教学工作如课程、教学、本科生咨询等则不断被漠视。本科教学没有在学校工作中获得优先地位，学校也没有形成必要的支持性制度。结果就是现在研究全面压倒教学。库班的研究止于1997年，我沿着他的思路调查了2012年该校的本科教育。毫无悬念，库班描述的情景仍在延续。下面将酌情引用这些文献。

库班还特别指出，斯坦福并非孤例，美国其他研究型大学的情况也大体如此。这就是说，美国大学在接受德国大学模式后，选择性地重视了研究而忽视了本科教学。并在此基础上建立起了今日美国研究型大学的制度和组织。在后来的百年演变中，终于在大学组织成员身上形成了塔格所描述的那些特定组织心理与行为特征。然后，研究型大学再通过其本身的示范作用和研究生教育，把这个偏见扩散到美国其他高校，形成了今日美国全系统的认知偏见。

如果说美国研究型大学通过接受和支持科学

而为现代大学发展做出了贡献，使大学成为现代科学发展的主要支持性制度和组织，那么，它忽视本科教学，尤其是忽视本科生通识教育和基础课教育，则是其随之而来的制度缺陷。尽快纠正这个缺陷显然成了对当代研究型大学乃至整个现代高等教育系统的重要任务和挑战。对此我们将拭目以待，看看现代大学系统如何应对这个挑战，是否会兑现它的承诺。

二、研究与教学在现代大学组织中的组织化和制度化状态

首先申明两点，一是要系统说明科学研究如何影响了现代大学的组织与制度，需要另一个系列研究，这超出了本文范围。这里只是简单罗列出已知现象，并略加解释，而不试图对科学研究如何影响大学制度和大学组织这个问题做系统说明。关于科学研究如何影响现代大学组织制度这个问题是有研究的。这个研究属于科学社会学领域，即科学的社会建制，这是科学社会学的基本问题。科学社会学的开山之作——贝尔纳1944年发表的《科学的社会功能》中就有关于科学与大学关系的论述^①，把大学作为一类科学组织，研究其如何支持科学发展，这一问题也有研究。其中最著名学者当属以色列科学社会学学家本·戴维(Joseph Ben-David)。他在《科学家的社会角色》(1971)、《美国高等教育的老方向与新方向》(1972)、《美国高等教育趋势》(1972)、《学术中心：英国、法国、德国、美国》(1977)四本著作中都系统探索过历史上科学与大学的互动过程。我在1991年的论文《论大学组织与大学德育》中也探讨过这个问题。^②另一位重要学者应该是美国学者库恩(Thomas Kuhn)，他在《科学革命的结构》中不仅提出了科学范式的概念，还探讨了在科学范式再生产和社会扩散中大学的作用。总之，科学与大学的关系是科学社会学的重要议题，也是高等教育社会学的重要议题。可惜的是这个问题长期被忽视，在两个领域中都没引起足够重视。希望有朝一日有人能在此开疆辟土，弥补这个令人难堪的空白。^③本文仅限引用这些研究但不展开。

二是关于组织和制度的定义。在现代社会中，科学研究是一个规模巨大的社会活动。人们需要组织起来从事这项活动，结果形成各种各样的科研组织。为了协调这些活动和组织，社会需要建立一整套制度来协调和规范科研组织和科学

家们的活动,这些制度就是科学的社会制度或社会建制。大学显然也是其中一种社会建制和组织。

关于制度有很多不同说法,本文采用美国学者斯科特(Richard Scott)的制度定义。制度是什么?制度是能使人们按一定方式参与社会活动的要素,目的是为社会活动提供意义和稳定性。按斯科特的定义,制度包括三类要素:规制性、规范性和文化—认知要素,由此形成三类不同制度。规制(regulative)性制度,指需要强制执行的制度,如法律制度;规范(normative)性制度,指依靠社会责任和社会期待来执行的制度,如道德;文化—认知性(cultural-cognitive)制度,指因接受某种观念而自觉执行的制度,如文化(见表1)。值得注意的是,在斯科特的制度定义与分类中,制度不仅包括法律规章制度,还包括道德制度和文化制度。斯科特的制度定义为理解科学的组织化与制度化提供了开阔空间,使我们可以把很多原来属于道德和文化信念的规范性行为纳入制度研究范围。

表1 制度的三大基础要素

	管制要素	规范要素	文化认知要素
遵守基础	权宜应对	社会义务	视作当然/共同理解
秩序基础	规制性规则	约束性期望	建构性图示
扩散机制	强制	规范	模仿
逻辑类型	工具性	正当性	正统性
指标	规则/法律/奖惩	合格证明/资格认可	共同信念/共同逻辑/同型
情感反应	内疚/清白	羞耻/荣誉	确定/惶恐
正当性基础	法律裁决	道德义务	文化认同

来源:斯科特《制度与组织》(第3版)第59页。^[14]

本节讨论作为制度和组织行为的研究与教学。研究与教学是现代大学的两个基本活动,但这两个活动在现代大学组织中的存在状态和处境相当不同。现代大学明显偏好支持研究而忽视教学,因此研究在现代大学中获得了较好发展,而教学则缺少关注和制度支持,一直处于不利地位。现代大学中教学的沉沦不仅限制了作为研究领域的大学教学的发展,也限制了教学贡献本科教育质量的能力。当前世界性的本科教育危机以及SC改革所遭遇的困境,都与教学在现代大学体系中的存在状态和旁落地位有关。表2比较了研究和教学在现代大学制度中的存在状态和地位。

表2中的“科学研究”原则上可指任何学科,但这里主要指自然科学及应用领域的研究。^⑤由于现代科学研究是从物理世界开始,然后逐渐扩

表2 科研和教学在现代大学组织中存在状态的比较

层次	维度	科学研究	大学教学
社会系统			
学科内部逻辑:对象、方式、方法、评价	研究对象	客观对象	不明确
	研究方式	可观察、可检验	不明确
	研究方法	学科研究方法	不明确
	研究结果	必须公开发表与共享	不需要
实践引导系统	经典著作	有系统的经典著作	几乎没有
	经典范例	有经典案例	几乎没有
	工作规范	接受共同工作规范	几乎没有
	评价方式	公开发表、同行评价与享用	几乎没有
专门职业组织 Professional organization	组织形式	专业协会/学会	有,功能较弱
	功能	指导专业发展 制定专业教育要求	几乎没有
	行为规范	制定职业道德和职业操守	有,满足底线要求
评价系统	学科内部评价	同行审核与评议	几乎没有
	学科外部评价	维持科学群体活动规范	几乎没有
再生产系统	培训体系	专门化培养模式	有,随机
	培养体系	研究生培养体系	几乎没有
成果利用机制	记录系统	专利、期刊、专著及其他成果记录形式	有,但很少
	社会利用	产学研机制:硅谷、128公路、海淀园、光谷等	几乎没有
社会支持系统	组织体系	各层次科研系统	几乎没有
	政策体系	各级政府科技政策	几乎没有
	投资体系	各级各类资源投入, GDP2-5%	几乎没有
	荣誉体系	地方奖、国家奖、国际奖	几乎没有
大学系统			
学系	等级化聘任制度	讲师/副教授/教授	有,但很少,规范欠明确
	考核	校内外同行评议	几乎没有
	任用	有限期/无限期合同	有
	评估	定期评估	有,形式审查为主
	奖励	工资/奖金/待遇	有,工作年限为主
学校	规划与政策	学科发展计划	有,但不重视
	组织	学术组织规划	有,但几乎消失
	聘任	学校学术职称聘任与评审	有,形式审查
	认可	学校推举与荣誉头衔	少有,影响小
	奖励	学校激励政策	有,随机
基本结论			
社会化程度		很高	很低
专业化程度		很高	很低
教师选择和行为		学科研究为主	教学/教学研究为辅
学校选择和行为		主要支持学科研究	维持正常运转

展到生物世界、心理世界、社会世界，以及医学、工程、管理等应用领域 (professional field)，因此科学在不同领域的发展方式与程度并不一致。在科学社会学界，通常把与物理世界相关的科学发展状态作为典范来研究，本文亦是如此。但应指出，从物理世界研究得到的结论并不一定适合其他领域，因此要注意学科差异性。

表 2 第一栏是现代科学的制度与组织体系，包括学科逻辑体系和实践活动体系，以及社会性制度如专门职业体系、社会评价体系、成果利用机制、社会支持体系，以及大学内部相关的组织制度体系。第二栏是各个体系的具体维度。第三栏是科研活动，显示的是作为学术活动的科学研究的具体表现形式和存在状态。第四栏是本科教学，显示的是作为一类学术活动的本科教学的具体表现形式和存在状态。表 2 意在将科研活动和大学教学活动在社会制度与大学组织中的存在状态加以对比。下面是具体解释。

现代科学诞生于中世纪欧洲学者对神学和经院哲学研究的不满，希望以新的方式认识世界。当时持有这种主张的学者把目光投向自然界，故称自己的研究叫“自然哲学”(philosophy of nature)，即对自然的思考，以区别于经院哲学对神的研究。这个称呼用了很久，直到 19 世纪的法拉第(1791—1867)还把自己称为“自然哲学家”而不是科学家。后来德国学者把自然哲学改称为“科学”(Wissenschaft)，英文译为“Science”，日本学者译为“科学”，然后流传到中国。

针对研究对象，自然哲学家们创造了自己特有的研究模式和研究方法。这些模式和方法有几个特点：① 以客观世界为对象；② 对象必须可观察，结果必须可检验；③ 研究方法因研究对象而异，由此形成各学科特有的研究方法；④ 研究结果必须公开发表，供同行审查和使用。正是自然科学的这些特点，使得科学研究成果可以被记录和积累，使得科学作为一种新知识体系在哥白尼后的 500 年里迅速发展起来，成为今天的科学知识体系。所谓科研就是生产这类知识。后来无论研究对象如何改变，这些原则都基本不变。

如果把大学教学作为一个客观对象或一类专业实践，用这些学术标准来衡量，我们会发现，对大学教学的研究基本上处于经验总结状态，教学还从来没有被认真地被视为一个研究对象。即或偶尔为之，亦多是一些教学经验的个人反思或总

结。由于思考对象仅仅是个人的主观经验和认识，因此它们通常只被称为“哲学”，或教育哲学、教育思想，而不会被认为是科学。有鉴于此，舒尔曼才呼吁要大规模开展对大学教学实践的科学研究，尽快积累关于大学教学的可靠知识和经验，并最终像医学或工程那样，建立起自己的知识和经验体系，以及专业培养体系。当然，目前大学教学的边缘化状态是大学与社会长期忽视的结果。与科学研究相比，大学教学研究几乎没有得到必要的关注及资源和制度支持。大学教师们基本上就是把教学当作饭碗，一件反正得完成的工作或负担(workload)，一项同行不认可、学校不激励、教师不积极，但又不得不做的活动。

这种状态能改变吗？我们不妨看看科学活动是怎样改变大学的。库恩说，科研活动发展到今天是有套路的。首先是要有一些基本知识和经验的积累，然后学科开创者把这些知识和经验整理成系统的知识体系，这种知识体系被称为经典著作。经典著作中包含本学科的知识系统和经典案例，它们共同规定了学科的研究对象、研究方法、研究规范、评价方法、工作模式，以及未来研究方向。库恩把这称为“研究范式”。一旦学科有了这样的经典著作，它就进入了范式阶段或成熟阶段。而此前的知识积累和酝酿时期，则被称为“前范式阶段”。他用这个标准来判断学科的成熟程度。按这个标准，目前的大学教学作为一个研究领域，既没有确定的研究对象和特定研究方法，也没有系统知识的积累和经典著作，基本上是一片空白。尽管它积累了很多具体经验，但没有形成普遍有效的知识和经验。因此只能说，作为学科，教学还处于非常早期的发展阶段。

知识范式一旦形成，就会吸引很多有志者参与研究，从而开始科学的社会化过程。为了相互交流，他们组成专门学会或协会。这些协会通常定期活动，制定相应章程来约束成员行为和保护成员利益，这些规定和活动构成斯科特所说的规范性制度和认知性制度。学会和协会是学科社会扩散和学科再生产的组织和制度核心，它们负责制定与学科社会扩散有关的制度，因此对学科的社会扩散有重大影响。与社会扩散功能相关的有四个活动：① 制定与维护学科行为规范；② 制定与维护学科评价体系；③ 制定与维护学科人员教育与培养体系；④ 代表学科去争取社会支持和资源。学会协会组织是学科发展的重要组织和

制度保障。

特别值得一提的是学科队伍的再生产。现代社会中,科研人员培养主要是由各大学的研究生教育来承担的。随着学科分化和数量扩大,研究生教育为学科发展培养了后备生力军,随着研究生教育发展,后备人员培养也被专业化和制度化了。

为了指导研究生教育发展,美国各种学会或专业协会通常下设一个培训与教育委员会,专门负责制定本学科研究人员的教育与培养标准,这些规定和标准就成为该学科研究生的培养框架。这些标准和各大学研究生教育系统,共同构成各学科的再生产系统。

现代学术已经发展成为规模庞大、门类众多的系统。所有学科都需要资源来发展。而资源是有限的,因此必须争夺。各个学科都会以不同方式不遗余力地争夺资源,这成为现代大学学术生活的一大景观。现代学术系统的资源胃口非常大。尽管社会提供的研究总经费已经达到国家GDP的2~5个百分点,但这个系统仍然欲壑难填,经费短缺成为常态。与此同时,大学教学研究经费却从未达到过高等教育总经费的千分之一,这就不难理解为什么大学教学研究如此落后了。

科研争取经费的基本方式是以研究成果来自我证明,于是发明并形成了完备的研究成果记录系统,包括专利、期刊、专著等正式成果记录系统,以及各种非正式成果记录方式,如受益组织或机构提供的各种成果证明材料等。这些都会在机构和成员评价中发挥作用。相形之下,我们看不到大学教学研究有任何像样的成果记录。结果是面临教师评价时,教师只能拿教学大纲、教案甚至学生评教结果作为教学成果的证明材料,这就好像医生把自己开的处方和病人感谢信当成果,而不是拿疗效作为成果。

有成果记录就一定会会有社会认可与荣誉奖励机制,以激励研究人员不断进取。各种来自大学、学会协会、国家、国际的奖励、奖章、奖金、荣誉头衔层出不穷。这些都会被大学仔细收集记录,放在学校荣誉簿上,以及争取资源的各种相关材料上。除此之外,各类大学排名也乘机添油加醋,摇旗呐喊。现有的各类大学排名的共同特点是“重科研轻教学”,例如美国著名的《顶尖研究型大学排名》的十项指标是:研究总经费、联邦政府资助经费、学校捐赠基金、年度捐赠、国家学院院士、教

师研究获奖人数、授予博士学位数、博士后研究员人数、标准大学入学考试分数(SAT)、国家优秀奖学金获奖人数。^⑧这十项指标中,只有最后两项和本科生教学略为相关,其他指标均指向研究。最夸张的是《世界大学学术排名》,这个排名只考虑科研不考虑教学。^⑨这不禁让人疑问:这是科研机构排名还是大学排名?这些都足以证明学术研究在当代大学体系中的绝对统治地位。

科学也确实用自己的成就证明了自己的重要性。五百年来发展的直接成果之一是,至今为止的四次工业革命中至少有三次是以科学研究为基础的,并把传统农业社会变成了现代工业社会。这说明了科学研究在社会发展和国家竞争中的作用的确举足轻重。如今世界各国都把科研看成解决发展问题的良药,相关社会支持系统和资源投入都得到快速发展。相比之下,大学教学和大学教学研究在这五百年里几乎原地不动。这种停滞确实令人惊讶!为什么大学教学会五百年不变?这本身就是一个值得关注的问题。

这个大趋势也深刻地影响了现代大学的组织和行为。为了倡导学术研究,德国出现了以研究为主要使命的洪堡大学。此前欧洲流行的是把研究作为个人爱好,大学只支持教学。^⑩但普法战争战败使德国学者看到了科学的力量,于是新任教育部长威廉·洪堡创办洪堡大学,把研究作为大学主业,并要求国家支持。由此开了风气之先^⑪,国家的制度力量和大学的组织力量使科学研究获得飞速发展,并在德国引发第二次工业革命。冶金、重化工、机械制造、电力系统等主要技术的发展,几乎都与德国大学的科学研究相关,使得德国成功超越英法,成为第三个世界学术中心(1810—1920)。^⑫美国的留德学生很快把这个模式带回美国,为了使原来的古典学院能接受科学研究和研究生教育,美国在19世纪末开展了一场“学院改大学”运动。在这个运动中,很多原来以本科教育为主的古典学院,加建研究生教育系统,这就是美国研究型大学组织结构的起源。

具体说来,美国研究型大学从五个方面改造了德国大学。一是把德国的教授研究所制度(即一个教授主持一个研究所。只要这个教授在位,就不能有其他教授)改变为以学科为基础的学系组织(即同一领域的学者在同一个学系工作,大家彼此相互支持和竞争)。学系组织可以随着学术发展而灵活设置。二是创造了教授等级制,把教

授从一个职务变成一类职称,包括助教授、副教授、正教授三个级别,从而淡化了德国系统中教授至高无上的地位。这样,德国大学中的讲师在美国就变成了不同级别的教授。由于都是教授,初级学者不必像德国那样依附高级学者,而是可以根据自己的研究兴趣开展研究,开拓新领域。这个制度显然有利于解放学科和学者的生产力。三是建立了研究生教育制度。从中世纪以来,博士就被认为是学术的最高等级。但直到1920年,德国的博士仍不由学校培养,而是学者自修通过考试获得学界认可后,由大学授予博士称号。但美国研究生培养变成了一套教育制度,舶来的个人自修模式变成了系统的研究生培养,从而为大规模培养各类高级人才提供了途径。四是专业学院制度。早期典型的德国大学包括一个初级学院和三个高级学院:哲学院、神学院、医学院、法学院。后来的德国大学崇尚纯学术,极大提高了哲学学院的地位,而把凡与实践应用相关的领域都排除在大学之外。但美国则把各种专门职业研究和人才培养纳入大学系统,构建大学的专门职业学院系统,如医学院、农学院、工学院、商学院、教育学院等,形成了以本科学院和研究生院为学术核心,以专业学院为外围的现代大学组织,如哈佛大学、哥伦比亚大学等。五是强化学者权力。美国接受了德国的学术自治和学术自由理念并加以发挥,把早期大学“头部沉重”(校长/董事会说了算)的科层组织改变为“底部沉重”(学者说了算)的学术组织。这个权力结构转变强化了大学的学术权力,弱化了行政权力。这些组织创新为美国研究型大学的崛起和美国大学科研的蓬勃发展奠定了坚实基础。^⑧

科学社会学界一般认为,美国大学的创造成功解决了现代科学发展的三个基本问题,一是如何从个人研究为主的小科学时代转向以集体合作研究为主的大科学时代;二是如何在基础研究与应用研究之间建立起必要通道;三是如何激发学者活力、持续发掘大学潜力的问题。这三个问题的成功解决,为美国的学术发展立下汗马功劳。到1940年代美国已经开始超越欧洲,成为第四个世界学术中心。

从以上简述可知,科学研究在大学的发展经历了一系列制度化和组织化过程。这些制度化和组织化支撑了大学科研的发展,使它从早期的个人兴趣变成了社会与国家发展的核心力量。这个

制度化与组织化过程也彻底改变了传统大学。为了迎合科学研究,大学创造了一系列新制度和组织,这些组织与制度成了今日美国研究型大学的基本制度与组织框架。

最后希望读者仔细想一下,如果大学的科学研究是由于这些制度和组织支持才得以后来居上、获得今天的地位的,那么,要重建研究与教学的平衡,大学需要给教学怎样的制度和组织支持呢?今天的大学组织能提供所需的制度和组织支持吗?如果没有这样的支持,大学能完成其教育使命吗?能为持续提高本科教学质量做贡献吗?很显然,如果没有这样的支持,大学教学不可能担负起学生和社会托付的任务。对大学教学的责任追索与道德呼吁,和它所需要的制度和资源支持相比,真的很苍白无力!^[15]

下面考察斯坦福大学的百年本科教学史,看看本科教学在这所世界知名大学中是怎样旁落的。

三、斯坦福本科教学百年史(1890-2012)

相比科研的一路高歌,同为大学主要学术活动的本科教学的境遇就比较可悲了。它没有获得必要的资源投入和制度支持,赖以生存的学术品质和成就。因此在现代大学发展过程中,教学在大学组织中地位是一路旁落,从大学的主要功能变成了次要功能,遭到几乎大学所有关键群体(大学资助者、管理者和教师)的冷落,只剩下学生这个关键群体对大学教学从未间断过的抱怨。这就应了管理学中的那句名言:大树底下不长草。意思是说,如果一个组织中某项业务太强,那其他业务就会因为缺乏关注和支持而逐渐萎缩。这就是本科教学在现代大学中的真实地位。下面借库班的研究,看看在斯坦福大学的百年发展中,教学经历了怎样的命运,为什么研究会全面压倒教学。库班的研究止于1997年。2010年斯坦福又做了一次本科教育调查,本文也按库班的思路,一并分析。

首先简要介绍斯坦福大学的历史。目前斯坦福大学是公认的世界名校,是美国五大名校(哈佛、耶鲁、斯坦福、MIT、普林斯顿)之一。它不仅是五校中最年轻的学校,也是唯一位于美国西部的学校。人们普遍认为斯坦福的快速上升得益于美国高科技产业的发展。

斯坦福大学创建于1891年,由斯坦福夫妇为纪念其独子早逝而捐建的。该家族不仅捐了

8180 英亩土地(约合 49693 市亩),还捐建了学校的第一批建筑。从本科教学角度看,该校的发展大体可分为四个阶段:

一是基本制度确立阶段(1891—1943)。这段时间斯坦福大学确立了自己的基本组织制度框架,并形成了自己的本科教育体系。到 1943 年威尔伯(Ray L Wilbur)校长退休,该校已经可以和东部常春藤大学媲美了。

二是研究大发展阶段(1943—1980)。这个时期的关键人物是特曼(Frederick E. Terman)。特曼在斯坦福获得学士和硕士学位后,就到麻省理工学院跟布什(Vannevar Bush)读博士(1922—1925)。毕业后回到斯坦福大学任电子学教授。1941 年战争爆发后布什被任命为国家科学与研究办公室主任,便将特曼调到哈佛大学著名的无线电研究实验室当主任,开辟了斯坦福介入美国国防科研的先河。战后特曼回到斯坦福被任命为工学院院长。他创办了专接研究合同的斯坦福研究所,又建议用学校土地创办斯坦福工业园。这个研究所和工业园就成了后来硅谷的核心,特曼因此被称为“硅谷之父”。斯坦福也成了研究型大学服务高科技产业的样板。1955 年特曼被任命为斯坦福教务长,他更进一步推动所有院系开展合作研究。到 1980 年,斯坦福大学已因学术创新和服务社会而闻名于世了。

三是 SC 本科教学改革时期(1980—2012)。1980 年肯尼迪(Donald Kennedy)出任校长,斯坦福和美国其他高校一样面临着迫切的本科教学改革。正如库班所观察到的,这个阶段斯坦福的教学改革是“有变化而无改革”(change without reform)。学校除了沿着原有路径继续扩大规模外,没有显示出明显的进步。这段时间值得一提的是教育学院教授舒尔曼(Lee Shulman)出任卡内基教学促进基金会主席(1996—2009)。他借此机会在美国发动了大学教学学术(SoTL)运动,对美国及世界大学教学学术产生了重大影响。

四是计划与畅想阶段(2012 年至今)。2012 年的本科教育调查确实促使斯坦福思考和设想一些真正有意义的本科教学改革,例如 2019 年提出的本科教育新计划和由斯坦福设计学院的畅想法们提出的《斯坦福 2025》本科教育改革计划。但这些改革计划都未实施,故本文不做讨论。表 3 是该校建校以来的一些基本数据。

从表 3 可以看出,斯坦福建校初期是按研究

型大学来建的,办学之初就包括本科生和研究生,但是以本科生为主。到 1940 年这个趋势都没有改变。但 1950 年后研究生教育开始快速发展,到 1990 年研究生人数已经超过了本科生。从 1940 年到 2019 年,本科生翻了 2.2 倍,而研究生翻了 8.23 倍。可见战后斯坦福大学的主要发展方向是研究与研究生教育。

表 3 斯坦福大学师生数据

年份	本科	研究生	教师	年份	本科	研究生	教师
1891	555	37	29	1960	5613	3636	619
1900	1119	117	75	1970	6303	6126	1029
1910	1442	157	112	1980	6630	6236	1230
1920	2165	283	150	1990	6555	6886	1340
1930	2706	893	271	2000	6548	7700	1468
1940	3218	1146	309	2010	6895	8870	1651
1950	4794	2841	372	2019	7083	9437	1701

来源:斯坦福大学编年史。^④

库班认为,斯坦福大学创建之初,研究与教学矛盾就结构性地存在于学校组织之中了,具体表现为斯坦福的大学/学院(university-college)结构。由于是结构性问题,库班认为,这个矛盾会长期存在。什么是大学/学院结构?库班说,所谓大学/学院结构就是在大学里建学院,由学院负责本科教学,由大学负责研究和研究生教育的结构。但是这两类教学任务最终都会落到以学科为基础的学系身上,因此学系的教师们会接到两类任务时会尽可能兼顾。但在兼顾不了时就要做出选择。这时学系的激励政策就变得非常关键,尤其是教师工作评价制度,包括教师年度评审和终身职评审。如果学系奖励研究,教师们就注重研究;如果学系注重教学,教师们就注重教学。但学系的政策和其所在本学科领域的状态有关。如果该学科领域崇尚研究(如自然科学、工程),学系就奖励研究;如果该领域崇尚教学,学系就奖励教学(如管理、法律、临床医学等)。总之,在研究型大学里保持前沿竞争力是学系工作的中心,因此学科领域状态对学系评价政策影响巨大,其次才是学校政策。从实际情况看,研究型大学里学系的选择明显倾向研究,因此绝大部分教师选择重视研究而忽视教学。前面已讨论过,这不是因为教师认为教学不重要,而是他们没有足够时间和精力同时做好这两件事。这是研究型大学教师普遍忽视教学的主要原因。^⑤

这里有必要结合斯坦福大学的早期史,略为介绍一下美国研究型大学的早期组织选择问题。

1865年至1910年代美国高教史上出现过一个“学院变大学”运动。所谓现代大学是指以研究为主要发展方向的组织,大学组织中包括四类基本组织:①以培养本科生为主的本科生学院;②以培养研究生为主的研究生院;③以培养各类高级职业人才为主的专门职业学院(农学院、医学院、工程学院、法律学院、管理学院等);④以学科基础的学系系统。再加上其他辅助和服务组织,这就是今天的研究型大学基本组织形态。^⑥

但1860年以前不是这样。那时还没有现代大学,只有殖民地时期发展起来的各种地方性学院。这些学院以教学为主,根本不考虑研究。从1800年到1860年,美国总共只有1600位学者在美国期刊上发表了9000篇论文^[16],年均150篇,可见那时美国的学术研究非常弱小。当时教师以教学为主,很少从事研究。

此外美国当时也还没有建立完备的高中系统。有限的私立中学一般也只有四年。学生不仅年龄较小(16岁左右),学术准备也不够,不足以接受专门化大学教育。因此到了要为这些青少年提供大学教育时就面临一个特别的压力,即大学必须有一个以本科生教育为主的学院,让这些青少年在这里先成长成熟,然后再进入专业学习。当年美国研究型大学在这个问题上发生了分歧,出现了有不同做法。例如东部长春藤高校(哈佛、耶鲁、哥伦比亚等)都保留原有学院,在学院基础上加建研究生院和其他专业学院。然后又把本科生院四年分为初级部和高级部。初级部负责前两年的通识教育和基础教育,后两年在高级部进行专业学习。今天通识教育和专业教育的分野就是这样来的。

斯坦福当年对教师的本科教学要求包括两块,一是课程教学,二是学生学业咨询。前面讲过,从教师角度看,冲突最大的不是研究生教育和专业教育,而是本科教育中的通识教育和基础教育。专业教师不愿意和这些十六七岁的青少年打交道(上课和咨询皆是如此),普遍不愿意投入时间。斯坦福最初对每个学生从入学开始就指定一位教师负责他的学业咨询,包括课程和专业选择,每周一小时。1891年斯坦福大学有550个学生只有29个教师,生师比为18,因此学业咨询负担,不亚于上课。此外教师们很快发现,这些青少年在课程与专业选择上和自己想法不一致。学生只选有意思和易通过的课,尽可能把时间留给课

外活动。至于所选课程是否构成一个完整学习过程,能否有利于把自己培养成才,他们都不在意。^[17]因此师生之间学业咨询,逐渐流于形式。为了让教师认真对待咨询工作,斯坦福还推行过“学习卡”制度。要求师生按时打卡,以备检查。结果引起教师反抗,最后不了了之。

初创时期,教师每周教学工作量是8~12小时。教学方法主要是背诵、讲座以及每周小测外加期末考试。高年级还有研讨班和实验室操作等。但最常见的教学方法是背诵和讲座。背诵是检查学生是否阅读了规定的阅读材料,但监督学生背诵很耗时间,因此到1920年代,背诵就基本被研究生领导的小组讨论取代了。^[18]也就是说,当时教师讲大课、研究生组织小组讨论的教学模式就已经发明了。研究生助教的出现,大大节省了任课教师的时间,因此解决教师本科教学负担过重的一个办法就是增加研究生助教。这个模式至今仍被研究型大学广泛采用,可见其受欢迎程度。

由于本科教学的特殊性质,新建大学是否要建一个本科生院就成了一个问题。有的新建大学就只有研究生部,没有本科生院,如1876年创办的约翰霍普金斯大学和1887年建立的克拉克大学,而东部的常春藤大学则几乎都保留了本科生院。1891年建校的斯坦福大学采用了东部大学模式,既有本科生也有研究生。但首任校长乔丹(David S. Jordan)对此一直耿耿于怀。1907-1910年间他曾三次建议学校董事会放弃大学前两年的本科教育,把基础本科教育交给美国已经出现的初级学院(junior college),而斯坦福只保留三四年级的专业教育部分。当时持这种想法的人不止是乔丹,还有哈佛大学校长艾里奥特(Charles Eliot)和芝加哥大学校长哈珀(William Harper)等,艾里奥特甚至提出要办类似欧洲大学的三年制本科。

但他们的设想都失败了,失败的原因不是因为教育而是因为经费,因为本科生学费是私立大学办学经费的主要来源。当时私立大学经费只有两个来源,一是学生学费,二是捐赠基金收入。当时研究经费和研究生学费都很少,不足以支持学校财务。这种情况直到二战后开始由联邦政府资助大学基础研究后才有所改变。据校史记载,斯坦福大学最后一次想放弃本科基础教育的时间是1927年。时任校长威尔伯(Ray Wilbur)向学校

董事会提出放弃本科基础教育,以便集中资源办好本科专业教育和研究生教育。他和乔丹一样断言,“斯坦福大学迟早要做出选择,是要办大学还是办学院,因为我们没钱同时做好这两件事”。但还没等到董事会做出决定,1928年的经济危机爆发了,捐赠基金收入变得更加不可靠,只能依赖学费收入。这次危机迫使斯坦福彻底放弃了不要本科基础教育的想法。^[19]

那么,为什么这种大学/学院结构会一直延续至今呢?原因仍然是经费。当代美国私立研究型大学主要有三个经费来源:学费、研究经费、捐赠资产投资收入。学费是一个大头。例如,2009年斯坦福大学学费收入占总经费开支的19%。^⑤美国公立研究型大学的主要来源是政府拨款。州政府按学生人数拨款,因此保持较大本科生规模对学校财务健康非常重要。正如伯顿·克拉克(Burton Clark)所说,美国公立研究型大学要用本科生经费来补贴研究生教育。^⑥中国的情况也是如此。^⑦

这段历史表明,现代大学的早期创建者们早就看到了研究型大学中本科教学和学术研究之间的矛盾,而且一直试图从组织上解决问题。但很不幸的是,由于种种机缘巧合,他们的计划都不成功,所以今天我们才有了“大学/学院”组织,以及随之而来的研究与教学的冲突。这里我想说的是,本科基础教学问题以及随之而来的重研究轻教学问题,并非必然如此,它们的出现只是历史的偶然。因此应该在今天的基础上,重新思考这些问题,设计更好的解决方案。

从这段历史我们还可以看出,本科通识教育和基础课教育是和专业教育与研究生教育不同的教育,这部分本科教育由于学生发展状态不同,因而应有不同的教育目标和教育方式,对此要有足够重视。如果我们接受大学对学生最重要的贡献之一是通识教育和基础课教育的看法,那大学就应针对这个阶段学生发展的特点,探索适合这个阶段的教育教学模式,而不要把它混同于大学里其它类型教育。

既然现代大学有了本科教育,那与此相关的本科教学、学生学业咨询与服务,以及由此而来的时间资源争夺就不可避免。斯坦福首任校长乔丹任职22年后,于1913年退休,副校长布兰纳(John Branner)接任校长。但他只同意任校长两年到1915年底,因此他基本是个过度角色。1916

年威尔伯出任校长,任职长达27年(1916—1943)。威尔伯是斯坦福1896年的毕业生,曾任斯坦福大学医学院院长。校史说他有四大贡献:扩大校园建设、增加学生人数、调整学术组织结构、增收节支应对经济危机。在他领导下,本科生从1910年的1143人增加到1940年的3218人,研究生从158人增加到1146人,教师从157人增加到309人。26个系整合成了5个学院(生物科学、社会科学、工程、自然科学、文科),并新增了3个专业学院(护理、法律、管理)。至此,斯坦福作为研究型大学已羽翼丰满,为进入第二阶段大发展做好了准备。

在本科教学方面,他把四年本科课程分为初级和高级两个阶段。初级阶段是基础课,高级阶段是专业课。废除了要求大一新生学专业的做法,改为新生统一修基础课,但可以根据个人兴趣选修部分专业课。他也曾试图放弃本科基础教育部分,虽然并不成功。但他成功地把学期制(1年2个学期,1学期18周,上课16周)改为学季制(1年3学季,1学季12周,上课10周)。据说这个安排也是为了让教师有更多时间从事研究。

毫无疑问,专业课由各个学系承担。但基础课怎么办?这是威尔伯的难题。1910年至1940年美国出现了高中运动。1900年接受过高中教育的青年只有5%,但1940年已经达到50%。^[20]因此基础文化课已经不是大学新生的主要问题。主要问题是要让学生们接受怎样的基本学术教育,才能把他们变成有教养的公民(educated citizen),这就是所谓博雅教育(liberal education)。对威尔伯来说,博雅教育有两个问题:教什么和谁来教。教什么比较容易解决,谁来教就涉及到教师时间冲突。

1919年威尔伯任命了一个五人小组,专门研究本科教学问题。小组建议重组本科课程体系。本科前两年统一实施博雅教育,两年后分流到各系接受专业教育。斯坦福的博雅教育采用的是哈佛的知识拼盘模式^⑧,即在若干知识领域修习若干概论性课程,包括英语作文、外语、自然科学、历史、公民教育。学生还可以选修一些专业课,但总量不超过基础阶段学分的三分之一。通识教育的主要教学形式是讲座,背诵则被研究生领导的小组讨论所取代。

自然科学、西方文明史之类的概论课由多个学系的教师共同上课。例如,公民教育课由经济

系和政治学系的正教授共同上课。由于这门课是年课，课程设计复杂，结果两个系没有一个教师愿意出面组织。后来历史系罗宾逊教授出面承担课程。他招募了经济系、政治系、法律系、历史系的15位教授和6位研究生共同开这门课，把原计划一个学季的90个讲座改为一年60个讲座，每30个学生组成一个讨论组，由一位研究生负责。课程一开始就引起学生不满，抱怨讲座缺乏协调，讨论脱离讲座。研究生们则抱怨见不到主讲教师，主讲教师则抱怨学生众口难调。分析这些抱怨后人们发现，问题是课程目标不清：这门课到底要达到什么目的？于是从1935年起，公民教育课被西方文明史课取代，由历史系全权负责，成了博雅教育的必修课。

同样情况也出现在其他跨学科概论课上，如自然科学和生物科学。跨学科合作方式很快被认为不成功，随后这种方式就萎缩了。让位于可由单个教师独立开设的单一领域概论课，这也渐成传统。至于如何把各种知识融为一体这个挑战，就干脆留给学生了。

学生学业咨询也被长期诟病，尤其是基础阶段的学业咨询。教师都不愿承担咨询任务。于是成立了一个初级部委员会负责基础阶段学生学业咨询，很像今天的学生咨询办公室，主要任务是帮助学生选专业，包括联系院系和教师。一旦学生有了专业导师，学术咨询就成了专业教师的职责。至于规划的学生成长与发展咨询，干脆就消失了。^⑩

听起来很熟悉吧？这里的事实是，没人真正关心学生的成长和学习。正如约翰霍普金斯大学教育学院院长安德鲁斯所说：我有一把米和一群鸡。我每天给鸡撒米，它们围着我抢食。我只管撒米，但并不知道每只鸡是不是要吃、喜不喜欢吃、实际吃了多少。几个月后给它们秤体重，决定是否让它们毕业。^[21]这就是当前的本科教学，对学生学习和发展的冷漠(indifference)，是这个教育模式的真正弊端。

关于教师激励。威尔伯有一个奇怪的看法。他说“教学能力比研究能力更加罕见。好教师是天生的，不是练成的。就像天才是天生的一样，这种天赋很难获得”。相反，他认为研究能力比较容易获得，只要努力就有收获。^⑪他的这句话似乎是说，他不太指望教师们会有很好的教学能力。

威尔伯非常清楚教学和研究之间的冲突，但

他更清楚卓越学术研究对斯坦福声誉的价值。因此他说“最让我满意的事情是在《哲学研究》、《纽约时报》或其他医学期刊上看到斯坦福人发表的学术作品”。他认为研究问题、发表成果是区别只会教学的教师和完全成熟的教师的分水岭。为了强调研究的重要性，他把研究作为评职晋升的主要标准。按重要性排序，依次是学术水平(scholarship)、教学能力(teaching ability)、研究能力(ability of research)、人品(personality)、发展潜力(future promise)。早在1920年代就有人提出一些有博士学位的教师。但威尔伯校长并不在意。对斯坦福来说，学术水平高于一切。^⑫

1943年已经当了27年校长的威尔伯退休了。在他的努力下，斯坦福已经变成可与东岸名校比肩的西部著名大学。以后联邦政府开始用联邦经费资助大学研究，斯坦福进入通过服务国家和服务社会来快速发展的新阶段。

威尔伯退休后，1943年学校董事会任命学校董事特雷西德(Donald Tresidder)当校长。但他1948年突然去世，学校随后任命斯特灵(Wallace Sterling)为校长，一直到1968年。^[22]

特雷西德虽然任期很短，但对斯坦福发展有独特贡献。作为企业家，他关心如何让大学为社会服务，于是他任命特曼为工程院院长，这个任命被证明具有远见卓识。特曼先创建了斯坦福研究所来承接政府与社会委托研究项目，然后创建斯坦福工业园，并把它们变成硅谷核心。1955年担任教务长之后，他更进一步推动斯坦福大学所有理工科院系为国家和社会服务，以获得研究经费帮助学校发展。他的策略非常成功，开启了高科技时代大学为社会服务的新模式，从此大学工业园模式席卷全球^[23]，斯坦福大学也随之变成了世界著名大学。简言之，从1943年起斯坦福走上了靠研究求发展的道路。在这种情况下，它会如何处理教学与研究之间的矛盾呢？这才是我们关心的问题。

斯坦福本科教育的课程体系和教学方式从1920年代后几乎就没有变化，这当然引起了学生们的不满。1954年的大学生和1920年的大学生大不相同。于是斯特灵校长于1954任命了一个委员会，对斯坦福本科教学进行全面调查。这是斯坦福建校后的首次本科教育调查，范围包括通识教育、教学方法、学季制、学生咨询、学生学习评价等。调查方式包括问卷调查、访谈、征求书面建

议等。1957年委员会提交了调查报告^[24],讨论了五个方面的问题:①什么是斯坦福的教育目标;②如何提高本科教学的有效性;③如何改善学生学习动机;④如何改进课程教学;⑤学生学习成就评价方法是否适当。这里只讨论第2个方面,因为它涉及教师对教学和研究的态度。报告认为,提高斯坦福本科教学有效性涉及两个问题,一是现有学校政策不利于教师投入本科教学;二是缺乏判断教师教学有效性的评价方法。

调查发现,在面对研究、研究生指导和本科教学三项任务时,教师们普遍倾向于先做前两项,然后才考虑本科教学。由于教师在本科教育上投入不足,导致了本科教育的众多问题,约制了本科教育质量的提高。而致使教师忽视本科教学的原因是,基层学系对教师任命、涨薪、晋升的政策存在“重研究轻教学”的状况。为了了解实际情况,委员会对全校所有院系进行了调查。调查发现,在专门职业学院如商学院、工学院、法学院、矿业学院、教育学院等,教师评价均能同时强调研究与教学,尽管研究会受到稍多的注意;但在人文与科学学院,各系普遍强调研究,“虽然会给教学适当注意,但研究质量和数量是主要考虑因素。”关于这个差别,调查委员会注意到,专业学院的教学通常指本科高年级专业教学和研究生教育,而人文与科学学院则主要负责本科基础教学。此外,全校没有一个学系认为教学重于研究。对于为什么强调研究而较少重视教学,教师们有很多说法,如研究是研究型大学的特征,研究是学术卓越的标志,研究可以为学校和教师带来尊敬和声誉等。但全校所有参与本科教学的教师有一个共识,即学校应该更加重视本科教学,而少一点强调研究。

调查也发现,斯坦福只有很少(tiny)教师可以同时做好教学与研究两项工作。于是关于大学和学院的分歧又浮出水面。斯特灵校长给调查委员会的要求是:“要能使斯坦福的本科教育和全国任何学校的本科教育媲美”。按这个标准,且不说在本科教育上全力以赴的美国优秀小型私立文理学院如斯沃斯莫尔(Swarthmore)、阿默斯特(Amherst)、波莫纳(Pomona),即使和有悠久文理学院传统的哈佛大学、哥伦比亚大学、耶鲁大学相比,斯坦福也因缺少传统而无法胜出。于是调查中又有人提出,斯坦福是否需要考虑围绕本科教育另外组建一套组织和机构,而不要像现在这样,让各学系同时承担本科教学、研究生教学和学

术研究三项任务。

在讨论各学系为什么“重研究轻教学”时,首次提出了教学有效性评价的问题。很多学系指出,并非我们不重视教学,而是我们不知道如何像评价研究那样评价教学。很明显,研究成果可以被有效准确地评价,但教学效果却没有类似评价方法和评价体系。对于这个问题,调查委员会只好建议委托教育学院和有关机构进行专题研究,尽快找到适合的教学效果评价方法。^[25]然而,值得注意的是,这个问题和舒尔曼2010年提出的问题一样,也就是说,斯坦福到60年之后也仍然没能解决这个问题。

报告最后的“结论”是:

“在最近给耶鲁大学教职员工和校友的年度报告中,校长格里斯沃德(Whitney Griswold)呼吁大家注意到耶鲁学院多年来以多种方式促进了耶鲁大学的发展。然后他提出一个问题:‘现在要问的是,耶鲁大学能为耶鲁学院做些什么?虽然和耶鲁大学不同,斯坦福大学没有独立设置的本科学院,但这个问题对我们也同样适用。也就是说,斯坦福大学也有如何改善本科教育的问题。一个最全面的答案似乎是:斯坦福大学应该以其优秀的研究生教育和专业学院教育为标准,以同样严格的方式,投入同样的关注和努力,改善其本科教育。诚然,这个答案似乎过于简单。无论是在斯坦福或其他地方,没有人故意忽视本科教育。人们只是略微偏好从事和指导研究,因为那更有魅力,能带来更多声誉。我们也怀疑,由于种种复杂原因,在许多人的脑海中(高中生、高中辅导员、家长、大学教员工本身)有一个假设,认为当本科教育被领先的高水平研究生教育成就环绕时,对本科教育应该是件好事。确实也理应如此:既然能创造卓越成就、能培养享誉国内外的学者和科学家,就应当能以同样标准,在本科教育上实现和保持同样的卓越,至少能设法仿效。然而要记住的是,这些事情的目标并不相同。其实我们是在假设,我们在培养研究生和专业化研究活动方面所具有的独特优势和成就,可以以某种需要的方式渗透到本科教育中去。这种想法肯定会导致教育上危险的自满。本报告在前面已经对这个问题的各个方面做了详细说明,在此不再重复。作为结束语,我们只是想强调我们在引言中提出的希望,希望斯坦福大学把对本科教育的研究,以及持续致力于保持和提高本科教学质量,作为大学

诸多教育责任的首要责任，并为此做出长期的、持续的、全力以赴的努力。因为再明显不过的事实是，所有的学者和研究生，首先都是本科生。”^[26]

尽管这个结论措辞谨慎，我们还是可以看出委员会对当时斯坦福大学的本科教学的评价和态度。从中我读到三点：① 斯坦福大学确实存在重视研究生教育和学术研究而忽视本科教育的问题。② 本科教学是一类特殊教育活动，除非做出特别努力，大学在学术研究与研究生教育方面的成就不能自动转化为本科教育的成就，认为学术研究和研究生教育好本科教学就会好，不过是个幻觉。③ 研究型大学也应该把本科教育作为自己的首要使命，不能再像过去那样怠慢本科教育。质言之，怠慢本科教育并非偶然，它主要植根于学校和学系的教师工作评价政策偏好，这种偏好在科学进入大学的过程中已经发展成了一种制度性偏好，成为现代大学的制度性缺陷。此外本科教学一直缺乏有效评价方法，这也助长了这个制度性缺陷。这是斯坦福的第一次全面本科教育调查，比较全面地暴露其本科教学存在的问题，下面看斯坦福如何处理这些问题。

从1954年到1975年，斯坦福和美国其他大学一样陷入了高等教育普及化危机。再加上民权运动、反越战等抗议活动，斯坦福大学也陷入了同样的危机。^④今天可以看得很清楚，这个危机是战后一代与传统大学的矛盾。主要是传统大学不能满足“战后一代”的多样化需求而产生的危机。^⑤但当时人们并不清楚这个危机的性质，也不知道应该如何应对。结果从1966年起斯坦福就学生抗议不断。抗议的理由很多，民权运动、反越战、反学校国防研究项目、反对学校参与CIA研究项目等。学生抗议活动包括占领校长办公室，纵火烧毁校长办公楼、用炸弹炸校长办公室，往校长身上泼染料，强占学校设施等。结果斯特灵校长不得不于1968年辞职，接任的皮策校长(K. Pitzer)也很快辞职。1970年利曼(Richard R. Lyman)出任校长，一直到1980年。他被认为是挽救了危机中的斯坦福。^[27]

为了缓和学生抗议，1966年10月斯特灵校长任命了一个委员会，对斯坦福大学所有教育活动进行全面调查，两年后委员会发表了题为《斯坦福教育调查》的调查报告。该委员会首先汇集了250个问题，然后按专题组织了10个分委员会进行调查，最后形成了长达10卷共900多页的调查

报告。^[28]10个报告的主题分别是：① 调查背景和目标；② 本科教育；③ 学生住宿和校园生活；④ 入学与财务补助；⑤ 学生学业咨询与生活咨询；⑥ 课外活动；⑦ 研究生教育；⑧ 教学、研究与教师；⑨ 国际教育；⑩ 大学治理。这个研究确实很全面，但本文主要聚焦第8卷，继续考察斯坦福如何处理教学和研究的关系。

和1954年调查委员会认定教学与科研存在冲突的立场不同，1968年“教学、研究与教师”调查委员会(TRF)认为，教学科研是互补的。这个立场来自他们的两个调查，一个调查发现两者“没有负相关”关系，另一个调查发现两者存在“正相关关系”。于是他们认为，关于教学和科研不相容的说法不过是个人的观察和主观看法，没有实质性基础(substantial Basis)。所以他们“不同意教学科研之间存在冲突的看法”。^[29]但他们不否认教师中确实存在“重教学轻教学”的现象，也认为教师面临教学与研究的选择困境，但他们认为这是由于教师的应对方式“不完美”(imperfect)所致。因此TRF报告的重点不再是要求学校调整政策，而是帮助教师找到更好应对策略。

TRF报告首先提供了20位教师的个人经验总结，认为他们的经验可为其他老师提供帮助。然后针对教师们提出的问题，委员会给出了17条建议，包括：建议大学详细说明对教师的期望和要求，在聘任和评估时应完整贯彻这些要求，避免“重研究轻教学”倾向；建议增加教学辅助人员如秘书和技术人员等帮助教师减轻他们的教学压力；成立教学服务中心，帮助教师提高教学技能技巧，如分享教学经验和教学录像、为教师和研究生助教提供教学培训，这导致1975年斯坦福大学成立教学支持中心；设置专门奖项奖励优秀教学成就；设立专项教研基金，鼓励教师们开展教学研究和教学创新；设立访问教授类岗位，聘请社会杰出人士为本科生上课；鼓励教师结合自己的专门研究为本科生开选修课；建议由资深教师跨系联合开设本科概论课和导论课；建议学校立项研究生评教方法、教师教学有效性评价方法、教学问题诊断方法等等。换言之，1954年调查提出的问题再次浮现。但TRF也提出了一些有意思的新建议，如建立教学支持中心、奖励教学卓越、鼓励教师开展教学研究、为研究生助教提供教学培训、研究教学有效性评价方法与教学问题诊断法、设立专项研究基金吸引本科生参与研究、扩大本科生

独立学习等,这些建议都很有前瞻性。^[30]

对 TRF 报告认为教学和科研互补的说法,库班并不认同。他说,“尽管这个说法在斯坦福已经成为教条,但这个说法缺乏令人信服的证据”。他认为 TRF 的调查有问题。事实上“大多数教师感到学校政策对研究的重视高于教学,很多教师认为学校应该采取激励和奖励措施,帮助矫正这个失衡”。^[31]库班认为,TRF 委员会没有认识到,教学科研的矛盾实际上植根于大学/学院结构之中。只要这个结构存在,这个矛盾就不可能消失。

我认为 TRF 的报告是拒绝直面事实的。斯坦福大学作为研究型大学,把研究作为学校首位工作不无理由,但同样不容置疑的是,这也是造成该校“重研究轻教学”的主要原因,表现在教师工作评估上尤其如此。正是这个重心选择,导致斯坦福大学出现了“重研究轻教学”的现象。正如库班所说,这是美国几乎所有规模较大的研究型大学的共性问题。^⑧否则哈佛大学文理学院院长刘易斯关于“失掉灵魂的卓越”的说法就不可能在学界获得广泛共鸣。当然,TRF 报告采取积极态度,提出各种建议帮助教师们解决困难,却是值得肯定的。也就是说,尽管研究型大学把研究作为学校首位工作势在必行,但如何同时保证提供高水平本科教学却是一个挑战,一个需要认真研究并采取切实措施加以解决的真实问题。

此外,我还认为,从 1954 年到 1968 年的态度转变,可以看成是一种制度的路径依赖。即在制度建立早期还允许讨论的路径选择问题,到制度发展中期就不允许再讨论了,而要把重点放在如何在现有制度框架下解决问题上。从这个意义上讲,1968 年调查代表着斯坦福大学在制度建设方面意义重大的历史性转变。

该校校史对这个调查的记载是:1968 年报告“戏剧性地把大学教学资源转向给大学一年级,实质性地放松了原有课程计划,改变了大学评分系统^⑨,让学生设计自己专业”。^[32]这段话似乎是说,斯坦福为了迁就学生,放松了标准,降低了要求。

从 1968 年到 1994 年的二十多年间,斯坦福大学再也没有进行过大规模本科教学调查。只有一些小规模专项研究,库班追溯了这些研究。他注意到,斯坦福大学不同院系之间出现了比较重视教学和不太重视教学的差异。例如机械工程系就比较重视教学,该系有高级教授监督初级教师和研究生助教的传统,有教师相互听课的传统,有

系主任监督导论课的传统,有系主任定期听取学生意见,和学生评价较差的教师讨论教学的传统,学院对各类课程教学有明确规定和要求,在新教师聘任和教师工作评估规定中也有针对教学能力和标准的明确要求,系主任是教学质量的主要责任人。但在教学文化较差的学系,教师们通常比较强调教学自主权,少有对教学工作的集体讨论,教师可以出钱请人代课,缺少对初级教师和学生助教的系统培训和监督,对学生评价较差的教师也不过问,教师们甚至可以拒绝教学任务。因此这些学系里教学管理松懈和混乱。在这种情形下,教师工作评估当然不会重视教学而是强调研究。而且这些学系会特别强调专业自治。学术自由和教学自由被用来作为教学混乱和教学质量低下的保护伞。库班说,在研究型大学里,创造一个强大的教学文化,需要校院系三级的共同努力。只有这种联合领导力,才能在基层学系创造和培育强大的教学文化,让所有教师共享这种文化,并把它实际贯彻到日常教学与教师聘任和工作评价中去。

然而,研究型大学中教学与研究的冲突就会因此消失吗?库班认为不会。他不否认存在可以同时做好两者的教师,但他们毕竟是少数。对大多数教师,这个矛盾真实存在。只要这个指挥棒不变,教师们一定会顺势而为,尽可能节约时间用于研究。但研究对时间和精力需求是无限的,哪怕减少教学工作量也无济于事。库班注意到,到 1980 年教师的教学课时已经从每周 8~12 小时减少到每周 4~6 小时,生师比已经降到了 5.4,但大班教学加研究生主持的分组讨论仍是斯坦福的主流教学模式,尤其是在自然科学、社会科学、人文科学和工程科学,小班教学罕见。研究型大学流行的教学法如大型讲座法、研究生助教领导小组讨论、设立专门教学的讲师系列、大量聘任兼职教师等方式纷纷出现。这些方法的共同特征是节约教师的宝贵时间,也因此这些方法才得以流行。调查还发现,教师们并不反对教学改革和教学创新,但他们就是没有时间,甚至没有时间学习新方法。这也是目前 SC 改革在研究型大学中碰到阻力的主要原因。

1994 年斯坦福大学又进行了一次本科教育调查,但规模比 1968 年小得多。^⑩但该报告继续秉承 1968 年的立场,坚信教学科研互补,完全不涉及教学与研究冲突问题。因此报告结论的第一段

是:

“纽曼在其经典著作《大学的理念》序言中写道:‘发现和教学是两种不同的功能,也是不同的天赋,通常不会在同一人身上出现’。但像斯坦福大学这样的大学相信,纽曼错了。发现和教学是相互促进的活动,可以同时在这两方面都达到卓越。因此我们愿意相信,杜克大学校长科欧汉(N. Keohane)所说,‘发现知识和共享知识的功能紧密相关,这不过是定义同一体验的两种方式而已。’”^[33]

很明显,1994年报告完全接受了1968年报告的立场,这表明1994年斯坦福大学在教学科研冲突问题上出现了明确的路径依赖。这个报告也因此完全遵循1968年报告的风格,只谈本科教学,不谈教学科研冲突。该报告涉及内容包括:本科教育目标、斯坦福本科教育状况、写作和批判性思维、外语要求、通识教育要求(人文、自然科学、社会科学、文化)、主修专业、学业记录(学分、成绩、成绩单)、学历(学季制与学期制)、教学技术、学生咨询、学生住宿、教师在学生学业评价和管理方面的责任。最后是结论。

调查发现的问题主要有两个。一是相比以前的调查,学生对教学满意度下降了,93%的学生给教师教学的评价是“好或更好”,而认为“很好”和“优秀”的只有58%。二是学生学业咨询。只有15%的学生认为“很好”或“优秀”。但有近一半学生认为“一般”和“较差”。显然,这两个问题都与教师时间冲突有关。

这里要讨论一下生源质量与学生评价的问题。和1968年相比,1994年斯坦福大学已是世界一流大学,美国及全世界一流学子争先恐后到斯坦福求学。1994年报告指出,斯坦福当年招生1600人(1992—1993),申请者超过1.3万人,新生入学分数属于最高等级。大多数新生在高中阶段已修过部分大学课程。新生中有罗德奖学金获得者70人、马歇尔奖学金获得者51人,以及无数各种国际国内奖项获得者。这个新生群体的生源质量同1954年和1968年的学生群体相比,完全不可同日而语。研究表明,学习成绩越好的学生,学习习惯越好,学习主动性越强,对学校的期望和教学的要求也越高。从这个意义上讲,只有58%的学生认为教学很好或优秀,近半学生抱怨教师对学生学业咨询冷漠(indifference of faculty),确实存在很大问题。另一个同样重要的问题是,斯

坦福本科教学质量很大程度上源于其优秀生源而非斯坦福本科教育的结果。^⑧对这些学生来说,斯坦福对他们发展的最大贡献不是教学本身,而是提供了一个可以接触大量优秀资源的机会和条件,这对他们的成长和发展至关重要。因此,在考虑优秀研究型大学毕业生普遍的高质量时,要区别生源与优越条件贡献与学校本科教学贡献的差别,不要以前者掩饰后者。

库班不同意1994年报告的结论。他认为斯坦福的教学与研究的冲突仍然存在。他在书中列举了很多例子,读者可以通过阅读该书了解这些细节。这里不再赘述。最后他引述校长肯尼迪1997年的一个评论,“现在研究与教学之间的持续紧张已经是大学教授们面临的唯一最大问题”(the single greatest problem)^[34]如果校长都觉得是大问题,调查委员会却认为无关大局,这不很奇怪吗?库班认为1994年报告回避现实、掩饰矛盾。

库班的研究截至于1997年。2012年斯坦福大学又进行了一次本科教育调查。下面根据库班的思路,介绍这个调查。从1990年代起美国大学进入了SC改革时期。本科教学改革成了对所有美国高校的主要挑战,斯坦福大学也不例外。2010年斯坦福大学又发起了一个本科教育调查。两年后调查组提交了题为《斯坦福大学本科教育研究》的调查报告。^[35]但和1994年报告一样,报告集中讨论本科教学,但回避教学科研冲突问题。

报告分为五个部分:①前言、②毕业要求、③博雅教育顺序、④课外教育机会、⑤学校支持,以及七个附录。这个报告主要有两个亮点,一是为斯坦福提出了一个全新的本科教育计划。认为斯坦福的博雅教育不应只是关于课程内容的讨论,而应围绕拥有知识、能力训练、培养个人与社会责任、能自主开展适应性学习四个基点展开。二是博雅教育不以知识性课程而以七种思维方式和能力训练来组织通识教育。这七种思维方式和能力训练为:美学和解释性探究、社会探究、科学分析、形式和定量推理、参与差异、道德与伦理推理、创意表达。通识教育也不再限于大学前两年,而是扩展到整个大学学习期间;还要利用寄宿制,把所有课内外学习整合起来,使之成为整体。最后也许可以说,报告把整个斯坦福本科教育看成是一个扩大的博雅教育。这确实是一个大胆的计划,因此报告号召所有教师和学生都要重新考虑

自己学习、教学、做事的方式。

这次调查也暴露出斯坦福本科教育中长期存在的问题,如教师们普遍不愿意上通识课和基础课。尽管学校规定学生学业咨询是教师的重要教学职责,但绝大多数教师没有参加学生学业咨询。参与学生咨询的教师数量和质量都严重下滑,学校不得不招募校友填补空缺。学生目前主要依靠学生咨询办公室获得咨询,而且该办公室咨询工作严重超负荷。教学过于注重知识灌输,思维方法与能力训练不足。课程质量良莠不齐。学生倾向挑选容易得高分的通识课。学生选课时过于关注专业课忽视通识课。报告指出,这些问题都在斯坦福历史上长期存在,而且一直没有得到妥善解决。包括我们应该怎样评价、改进和奖励本科教学?怎样消除教师们和学生咨询上的不平衡投入?怎样能平衡世界一流研究的专门性和本科博雅教育的广博性之间的矛盾?怎样设计出能训练学生思维,激发他们探索和思考的课程,等等。^[36]

关于教学。报告认为教学不是天生才能,而是可以通过实验、反复实践、观察他人来发展和完善的技能。因此报告花了相当笔墨讨论如何组织教师学习共同体、改进教学支持中心工作等。尽管1954年就提出了课程教学评价有效性的问题,但这个问题再次被提出来。报告说,教学评价有效性中的最大问题是,目前的评价方法缺少通用性,而且过于集中评价教师教学而非学生学习。报告说:“目前斯坦福大学很少能够广泛确定各门课程和各个学系特定教学实践的有效性。重新设计的课程评价方法应使这成为可能。除非课程评价能评价我们所关心的东西并帮助我们改进,否则它们毫无价值。”

关于研究与教学冲突,报告回忆说,1994年调查时哥伦比亚大学教务长科尔曾提到,“在研究型大学竞争激烈的世界中,是否有可能……在培养出研究生产力世界领先的教员时,还能为教学特别是本科生投入足够的时间和精力?这个问题今天同样存在而且更加紧迫”。^[37]但报告最后在建议中有一句话:“无论我们在本报告中提出的改革有何种好处,除非教职员相信斯坦福大学认可、重视和奖励本科教学,否则任何繁荣都不会发生。”^[38]但这句突兀的话想说什么?是觉得这个问题不重要,仅一句即可?还是调查委员会认为无论如何都要说一句,否则有违学术良知?总之,报告没有深入讨论。关于其中原因舒尔曼2010

年的讲演中给出了一个线索。舒尔曼说,斯坦福大学教师评价委员会在评价教师教学成果时面临一个困境,教师们拿不出符合学术标准的教学成就证据。如果接受不合乎学术标准的成果,就意味着对学术标准的破坏。这也许是报告决定不讨论教师工作评价问题的原因。

应该指出,从本科教学改革创新角度看,这份报告视野开阔、思考深入、改革彻底、颇有新意,非常值得中国研究型大学参考。但它没有涉及我们的问题,故不多讨论了。

以上是对斯坦福大学本科教学的百年考察。正如库班所说,在斯坦福大学百年发展史中,研究战胜了教学。本科教学从大学办学之初的主要地位,下降到今日的次要地位。但是大学的所有文件中都坚称,本科教育是学校的基本使命(primary mission)。这就是塔格所说的大学的言行不一。

不仅如此,如果说1954年时大学还敢直面问题,那么,从1968年起大学就开始以教学与研究不矛盾为由,回避教师工作评价中的“重科研轻教学”倾向,而且从来没有给出适当证据证明这个说法的可靠性。直到2010年舒尔曼才指出,斯坦福大学教师评价委员会面对的真正困境是,教师们拿出来的教学成果证明材料达不到公认的学术标准,而不是这些调查报告所宣称的“教学与科研不矛盾”。从这个曲折过程中我们可以看到,斯坦福大学掩饰其“重科研轻教学”问题的曲折历程。也许正是因为绝大多数高校都持有这种态度,才使得大学教学成为一个至今都无法达到基本学术标准的学术领域。

然而,当今天人们要求大学改善本科教学水平,提高教学质量时大学却无能为力了。即使说这是“天大的事”,大学也做不到,因为它已经半瘫痪了。除非从现在起,大学改变自己对待本科教学的态度。

四、扭转“重科研轻教学”倾向

周川最近在一篇文章中提出,一流大学要有一流道德。^[39]其所说的一流道德的第一条就是对学生的态度,大学应把培养学生作为办学之本。对此我深为赞同。我赞同的理由是他把忽视学生、忽视教学看成是道德问题。反过来说,如果办学者不重视教学,不把学生放在首位,就是不道德的。这种把学生发展和学生学习放在首位的办学原则,就叫“价值观办学”。^⑩从这个意义上讲,所有

口是心非、言行不一的学校都是不道德的,区别仅在程度不同而已。因此,要扭转高校“重科研轻教学”倾向的第一步,首先是树立正确的办学观,真心诚意地把学生发展和学生学习作为学校的使命,而且不折不扣地履行这个使命。

注意,塔格的研究告诉我们,高校在这个问题上言行不一已是业内常态。能做到心口如一、言行一致的高校只是少数。正是由于长期如此,很多学校和教师对此都已感觉迟钝、见怪不怪了,因此才出现了塔格观察到的那些认知与行为偏差。

正因整个高等教育界长期如此,大学教学无论是作为研究领域还是专业工作,均达不到应有的学术标准。或者按舒尔曼的看法,目前的大学教学既不学术,也不专业。大学教学学术研究基本上还是一片荒漠,少有成熟可靠的知识 and 经验积累,也鲜有可靠的经典著作。这个现状正是人们不断抱怨大学教学质量,但大学教学质量却很难提高的主要原因。换言之,大学在教学方面的制度性缺陷已经严重地限制了大学本身的发展。

若此,我想大多数人会同意,任何希望在短期内把大学教学提高到专业水平、把大学教学学术研究提高到能被学术界认可的水平的想法都是不切实际的。然而,我们不能以此为由,拒绝在大学教师评价中认可大学教学和大学教学研究的成果。换言之,斯坦福大学教师评价委员会的立场是可以理解的,但并不正确。这种立场只会进一步阻碍教师投入教学和提高大学教学研究水平。在这个问题上我们必须实事求是,接受现状,对教师们在这些方面的努力给予实事求是的鼓励和认可。采取积极措施激励广大教师投身教学和教学研究。希望随着教学研究水平和实践水平的逐步提高,大学教学可以真正成为大学学术事业的一部分。

塔格和库班都指出,在“重科研轻教学”问题上,研究型大学通过两个途径起了负面作用。一是自己的示范作用。研究型大学被认为是学术水平最高的学校,因此其他学校在涉及学术事务时会很自然地把研究型大学视为模板,其中就包括教师工作评价中“重科研轻教学”的倾向。模仿研究型大学这种做法的学校中包括大量教学型高校。这就导致了一些非常之奇怪的现象。明明是教学型高校,也在教师评价中采用“重科研轻教学”的做法,结果是教师评价工作与学校办学目标直接冲突,这不是自己和自己过不去吗?可以说,

教学型高校的这种工作目标与教师评价的分裂状态,是简单模仿研究型大学的恶果。

二是通过博士生教育。所有高校都会招收博士学位拥有者做大学教师,而博士生教育主要培养学生的研究能力而非教学能力。因此当仅有研究能力而无教学能力的博士们来到教学型高校后,就会不自觉地把研究型大学的做法带了过来——实际上这也有助于他们巩固自己在工作单位(学校)的地位。他们强调研究而非教学,逐渐扭曲了这些学校的目标。尽管美国高教学会、美国研究生院协会,或其它类似组织从1990年代起就呼吁,要加强博士生的教学能力培养,但至今为止这些呼吁大多难以落实。这就解释了为什么美国教学型高校中也大面积出现“重科研轻教学”的怪现象。

因此,教学型高校要特别警惕本校教师评价中的“重科研轻教学”倾向,防止出现学校办学目标与教师评价的不一致性。在招收博士任教师时最好先设计好使用他们的方式,发挥他们的长处和作用,同时小心避免他们可能带来的负面影响。

具体到中国,还有一个原因,即中国的高等教育是金字塔体系。在这个金字塔中,资源和声誉是按各个学校在这个体系中的位置进行分配的,学校位置越高,获得的资源越丰富,声誉也越好。因此在声誉与资源追求的驱动下,所有学校都有升格愿望,于是形成了教学型高校也纷纷附庸风雅、“重科研轻教学”趋势。这显然不利于中国高等教育的分类发展。

但中国的管理体制也有一个优点,如果教育部下决心扭转目前这个局面,可以通过营造支持性政策环境来改变学校的行为。总之,不改变“重科研轻教学”倾向,就不能激励广大教师投身教学工作,研究教学问题,提高教学质量。这个基本因果关系是清晰可靠的,剩下就看我们怎么做了。

最后,尽管“重科研轻教学”问题在美国高校中也很严重,但还是有一些高校成功抵制了这种影响,在本科教学方面做出突出成就,尤其是排前五名的小型文理学院如沃兹莫尔、阿默斯特、波莫纳等,以及一些有深厚文理学院传统的研究型大学如哈佛、耶鲁、哥伦比亚、普林斯顿等。从这些案例中可以看到,学校的办学理念和管理改革是可以发挥重大影响的。至于如何从全校角度领导、规划和管理 SC 改革,留待下一篇文章具体讨论。

注 释

- ①②③ 关于这篇文章,参见本系列研究第一篇“论新三中心:概念与历史”,载《高等工程教育研究》,2016(3):第24-26,25,20页。
- ④ 塔格为《学习范式学院》一书中中文版写的序言。该书即将由湖南教育出版社出版。
- ⑤ 参见维基百科认知偏见列表(list of cognitive biases)。这个名单罗列上百种各类认知偏见。https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_cognitive_biases。
- ⑥ 贝尔纳,《科学的社会功能》,1982年,商务印书馆;此外,还可以参考贝尔纳的《历史上的科学》1959年,科学出版社;默顿,《科学社会学》(上、下册),2003,商务印书馆;汤浅光朝《科学文化史年表》,1984年,科学普及出版社。这些文献中都有关于科学与大学关系的内容。
- ⑦ 本戴维《科学家的社会角色》,1988年,四川人民出版社。原书初版于1971年。”Trends in American Higher Education”,1972, University of Chicago Press;”Centers of Learning”,1977, Carnegie Foundation for Advanced Teaching;赵炬明,“大学组织和大学德育”,《高等工程教育研究》,1991年第2期,第1-11页。
- ⑧ 库恩著,金吾伦、胡新和译《科学革命的结构》,2003年,北京大学出版社。
- ⑨ 严格说来,大学学术研究应该包括所有类型的学术,如包括文史哲在内的人文学科。但为了简化讨论,达到说明问题的目的,本文以自然科学为主,不讨论人文学科的学术性问题。
- ⑩ 美国顶尖研究型大学排名(American Top Research Universities Ranking)是由美国麻省大学主持的专门针对研究大学的年度排名。从2000年开始已经进行了20年。其主要特点是全部使用可核查数据且不作加权处理。因此在美国研究型大学中被广泛参考。网址:<https://mup.umass.edu/content/measuring-university-performance>。
- ⑪ 《世界大学学术排名》的指标与权重分别是:教育素质:获诺贝尔或菲尔兹奖的校友折合数(10%);教职员素质:获诺贝尔或菲尔兹奖的教职员折合数(20%),各学术领域获引用次数最高之科学家人数(20%);科研成就:《自然》与《科学》期刊论文发表量折合数(20%),获科学引文索引及社会科学引文索引收录之论文折合数(20%);人均学术表现:上述指标得分的人均值(10%)。引自维基百科。
- ⑫ 参见李兴业编著《巴黎大学》,1988年,湖南教育出版社;洪丕熙编著《巴黎理工学院》1988年,湖南教育出版社。
- ⑬ 参见赵炬明,“大学组织和大学德育”,《高等工程教育研究》,1991年第2期。
- ⑭ 按汤浅光朝的说法,德国学术中心的存续时间为1810年至1920年。《科学文化史年表》,1984年,科学普及出版社。
- ⑮ 关于1910年代德国大学的情况,参见包尔生的《德国的大学与大学学习》,2009年,人民教育出版社。关于美国现代大学的诞生,可参考维塞《美国现代大学的崛起》,2001年,北京大学出版社。
- ⑯ K. Bartholomew, etc. A Chronology of Stanford University and its Founders. 2001, Stanford History Society. 2010和2019年数据来自 Stanford University Today, Stanford Fact, 2020, P. 6. 该校网站。
- ⑰ 注意,这里指的是历史趋势和宏观状态,不排除个别情况。用统计学的话说是,小概率事件是一定会发生的。
- ⑱ 关于美国现代大学的历史分期有好几种不同说法。美国学者维塞撰写的《美国现代大学的崛起》专门研究美国现代大学的早期历史。他把这个时期确定为1865年至1910年,并细分为前后两个阶段(1865-1890,1890-1910),但他没有特别说明为什么是1865年和1910年。斯坦福大学创办于1891年,即第二阶段期。另一位研究美国研究型大学发展史的学者盖格,则把这个时期定为1865至1920。他没有解释为什么以1865年为起点,但认为到1920年,美国现代大学的组织形态已经基本确立。近些年来的一些通史学者则把大学时期定为1870年和1940年,1870年显然是因为创办于1869年的康奈尔大学和创办于1876年的约翰霍普金斯大学被公认为是最早的两所具有现代大学形态的大学。而1940年是因为二战前美国联邦政府基本不资助大学学术研究,而二战彻底改变了这个情况。本文只关注斯坦福大学创办初期的情况。
- ⑲ 赵炬明“美国大学教师管理研究(下)”,表12,《高等工程教育研究》2011年第6期。理工科研究生基本不交学费。
- ⑳ 伯顿克拉克,《探究的场所》第174-177页,2001年,浙江教育出版社。尤其注意表4-4。
- ㉑ 中国研究型大学中早有这种说法,如果本科生和研究生分灶吃饭,研究生经费会严重不足。这后来成了研究生要导师负责经费,无论学生是否能为教师的研究做出贡献。
- ㉒ 美国大学有两类通识教育模式,一种是哈佛大学的知识拼盘模式,即规定几个知识领域,让学生在其中选修;另一种是哥伦比亚大学的经典阅读模式,即选出一些经典著作,由教师带领学生阅读。前者重在扩大学生知识面,后者强调培养学生思维模式。显然,后者对教师的要求更高,包括时间投入。参见赵炬明、高筱卉,“关注效果:建立全校统一的教学质量保障模式”,《高等工程教育研究》2019年第3期。
- ㉓ 从1964年加州大学伯克利分校爆发了第一次大规模学生骚动后,学生骚动就从未间断,一直持续到1973年左右,并在1969年至1971年达到顶峰。据统计这三年间共有包括哈佛大学在内的762所学校爆发学生抗议活动。赵炬明,“现代大学与院校研究(下)”,第61页,《高等教育研究》,2003年7月。
- ㉔ 关于这场危机,学界公认的研究是美国社会学家马丁·特罗(Martin Trow)撰写的“Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education.” In Policies for Higher Education, from the General Report on the Conference on Future Structures of Post-Secondary Education, 55-101. Paris: OECD, 1974.

- ⑳ 美国没有统一的学校规模分类标准。但一般接受的学校规模分类是,单校园 5000 学生以下为小型,5000-15000 学生为中型、15000-25000 学生为大型,25000 学生以上超大型。美国几乎所有著名私立高校规模均在 2 万人以下。相比之下,公立高校则规模大得多。
- ㉑ 把原来的 A、B、C、D、F 系统改为 A、B、C 和“没学分”(no credit)。把“及格”和“没通过”两级给取消了。
- ㉒ 1994 年报告只有 53 页,而 1968 年报告有 10 卷 900 多页。
- ㉓ 北京大学的一位常务副校长曾说,“北大的学生是选出来的,不是教出来的”。他讲的就是这个问题。
- ㉔ “价值观办学”这个概念是西安欧亚学院董事长兼院长胡建波提出来的,我认为这个提法非常正确而且十分重要。

参 考 文 献

- [1] 赵炬明. 打开黑箱:学习与发展的科学基础(上)[J]. 高等工程教育研究,2017(3): 31-52.
- [2] 赵炬明. 打开黑箱:学习与发展的科学基础(下)[J]. 高等工程教育研究,2017(4): 30-46.
- [3] 布鲁贝克. 高等教育哲学[M]. 杭州:浙江教育出版社,1987: 80-101.
- [4][8] 伯顿·克拉克,赵炬明. 我的学术生涯”(下)[J]. 现代大学教育,2003(1):7-15.
- [5][6][11] JOHN TAGG. The Instruction Myth: Why Higher Education Is Hard to Change and How to Change It[M]. Beaverton: Rutgers University Press, 2019.
- [7] 约翰·亨利·纽曼. 大学的理想[M]. 杭州:浙江教育出版社,2001:4.
- [9] 赵炬明,高筱卉. 赋能教师:大学教学学术和大学教师发展[J]. 高等工程教育研究,2020(3):17-36+42.
- [10] 弗里德里希·包尔生. 德国的大学与大学学习[M]. 张弛,等译. 北京:人民教育出版社,2009.
- [12][13][17][18][31][34] LARRY CUBAN. How Scholars

- Trumped Teachers: Change without Reform in University Curriculum, Teaching and Research, 1890 - 1990 [M]. Teacher College Press, 1999:20,17-20,38,193.
- [14] W·理查德·斯利特. 制度与组织:思想观念与物质利益[M]. 北京:中国人民大学出版社,2010:59.
- [15][39] 周川. 一流大学的一流德行[J]. 高等教育研究,2020(8):4-12.
- [16] 亚瑟·科恩. 美国高等教育通史[M]. 北京:北京大学出版社,2010:88.
- [19][22][27][32] BARRTHOLOMEW K, BRINEAR C S, NILAN R. A Chronology of Stanford University and its Founders 1824-2000[M]. Stanford: Stanford History Society, 2001:57-58+97,1964-1975.
- [20] THOMAS SNYDER. 120 Years of American Education: A Statistical Portrait[M]. National Center for Education Statistics, 1993:30.
- [21] DAVID W, ANDREWS. University Teaching 101, 第 1 讲 [EB/OL]. [2020-06-03]. www.corusera.org.
- [23] 罗杰斯,拉森,范国鹰,等. 硅谷热[M]. 北京:经济科学出版社,1895.
- [24][25][26] ROBERT HOOPES, UBERT MARSHALL. The Undergraduate in the University: A Report to the Faculty by the Executive Committee of the Stanford Study of Undergraduate Education, 1954-1956[M]. Stanford University,1957:116-117.
- [28][29][30] STANFORD UNIVERSITY. The Study of Education at Stanford[M]. Stanford University,1968:73.
- [33] JAMES J, SHEEHAN (Chair). Report to the Commission on Undergraduate Education [M] Stanford University, 1994.
- [35][36][37][38] The SUES Committee. The Study of Undergraduate Education at Stanford University[M]. Stanford University, 2012:94,9,94,88.

The Unbalanced Balance: A study of the Issue of “Overemphasizing Research and Devaluing Teaching in Faculty Performance Evaluation

—Studies of the SC Undergraduate Education Reform in the USA (8)

Zhao Juming

Abstract: This article focuses on the issue of the “overemphasized research and devalued teaching” in faculty performance evaluation. It first defines the nature and scope of the problem, and points out that the nature of the conflict between research and teaching is the conflict in allocation of time and energy in faculty performance. Then by contrasting the institutionalization degree of research and teaching in the social and university systems, the author argues that the better achievement of research is due to the better institutional support in its development, on contrast, (下转第 44 页)

Exploration on Teaching Reform of the Intelligent Professional Practice Course

Bao Xiujuan, Zhou Lu, Xu Lin, Zhang Tao

Abstract: The Intelligent Professional Practice Course is a compulsory course for undergraduates majoring in Intelligent Science and Technology in Nankai University. The traditional teaching mode is not conducive to the development of teachers and the progress of students. In order to improve the quality of the classroom, the paper explores the reform of the curriculum form, content and evaluation mechanism. The main measures include: introducing the teaching tool of the Rain Classroom to raise the temperature of the class, enriching the course content to expand the width of knowledge, improving the evaluation mechanism to reflect the strength of the classroom, paying attention to the teaching assistant group and to deepen the depth of the classroom. Through the reform, teachers, students and teaching assistants are more and more active in the teaching process, and the higher-order nature of the curriculum construction has been enhanced.

Key words: intelligent science and technology; practical course; teaching reform; rain classroom; teaching assistant (责任编辑 黄小青)

(上接第 27 页) the university teaching falls behind is due to the lack of similar institutional support. Then, the article takes the 100-year history of Stanford University as an example, it shows how teaching was ignored gradually in the university development. Finally, the author argues that to rebalance the two primary tasks, universities and colleges need to reexamine their moral commitment to undergraduate education, accept the reality of backwardness of teaching, readjust faculty performance evaluation policies, motivate faculties to fully commit to undergraduate education and SoTL, and eventually achieve the goal of SC reform and improve the quality of undergraduate education.

Key words: faculty performance evaluation; faculty motivation; overemphasis on research and devalue teaching; organization and institutionalization; Stanford University (责任编辑 姜嘉乐)