

# 赋能教师：大学教学学术与教师发展

——美国以学生为中心本科教学改革研究之七

赵炬明 高筱卉

**【摘要】**本文首先简要介绍了美国 SoTL 的发展情况,然后介绍了其发展中的六个重要讨论,着重介绍了舒尔曼对 SoTL 的思考。舒尔曼把大学教学视为一项专门职业,但认为大学教学作为一个专门职业还很不成熟,因此主张通过大规模开展 SoTL 来推动大学教学研究学术化,并以此来建立专门化的大学教师教育与培养体系,从而为持续提高大学教学质量奠定坚实基础。在此基础上,本文就当前中国如何开展 SoTL 提出了若干建议。本文第二部分首先简要介绍了美国大学教学支持工作的基本情况,然后建议中国高校教学支持中心应配合中国当前本科教学改革,以课程反思和课程再设计为抓手,帮助教师结合自己的课程开展研究,文章还并就如何开展这项工作提出了若干建议。

**【关键词】**以学生为中心 本科教学改革 大学教学学术 大学教师发展 特征教学法

本文是美国以学生为中心本科教学改革(SC 改革)研究的第七篇。本文和下一篇论文一起集中讨论如何支持教师开展 SC 改革的问题。这包括两类问题,一类是培育教师教学改革能力的问题,一类是建立相应组织管理制度以激励支持教师改革的问题。一个是赋能教师,是教师发展问题,一个是激励教师和支持改革,是组织管理问题,因此分成前后两篇文章。

教师是教学改革的基本力量,对 SC 改革也是如此。SC 改革本质上是一个群众性教学改革活动,改革成功与否取决于广大教师参与改革的能力和意愿。因此 SC 改革的第一大问题是赋能教师,让他们会干、能干、想干、愿干。所谓会干、能干,是指通过让教师掌握 SC 改革相关知识、模式方法、技能技术,获得开展 SC 教学改革的能力。所谓想干、愿干,指为教师准备好必要的资源和条件如网络、空间、设施设备和资源,同时及时给予奖励和激励教师,为改革营造支持性制度环境,使他们干着开心、无掣肘羁绊、无后顾之忧。让教师能干会干是教师赋能问题、让教师想干愿干是教师支持问题。本文讨论第一个问题,第二个问题留待下一篇文章讨论。

我们已经说明,SC 改革有深厚的科学基础,涉及广泛的学科知识领域。然而绝大多数大学教师并未接受过相应知识与能力训练,为了弥补这

些方面的不足,就需要赋能老师”(empower teacher)。赋能教师主要涉及两个方面,一是大学教学学术研究(Scholarship of teaching and learning, SoTL);二是大学教师发展(faculty development, FD),即对教师的培训与咨询。下面分别讨论。

## 一、当代大学教学学术

“Scholarship of Teaching and Learning”(SoTL)这个术语直译应为“教学学术”。由于我们只讨论大学教学,故可译为“大学教学学术”,以区别于基础教育中的教学学术研究。但也有人把它译为“教与学学术”。这是由于在翻译 1990 年博耶的术语“Scholarship of Teaching”时,有人就把它译成了“大学教学学术”。后来舒尔曼等人在博耶术语后面加一个“learning”,变成了“Scholarship of Teaching and Learning”,为了显示这个变化,有人就把后者译成了“大学教与学学术”。但笔者认为,目前已经很少有人使用博耶的术语,且“大学教学学术”已包含“学习”含义,故笔者建议把 SoTL 译为“大学教学学术”,而不用“大学教与学学术”这个佶屈聱牙的译法。但最好尽可能使用“SoTL”这个更简单的表达。

现有文献一般都把 1990 年博耶发表《大学教授学术职责》作为 SoTL 的起点,但这个说法并不正确。从历史上看,对大学教学进行学术研究

收稿日期:2020-03-25

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;高筱卉,北京理工大学人文与社会科学学院博士后研究人员。

不是从1990年才开始的,而是自有现代大学教育以来就一直存在。远的不说,1902年德国著名学者包尔生发表的《德国的大学与大学学习》一书,就用了相当篇幅介绍和讨论当时德国的大学学习、大学教学和教学组织制度<sup>[1]</sup>,这显然属于大学教学学术研究。再如,为了推动美国的SC改革,美国学者门格斯1987年编撰了《教学、学习、课程与教师发展的关键资源》一书。其中收录了关于大学教学的重要研究文献687种<sup>[2]</sup>,可见1990年以前已经积累了相当数量的SoTL文献。由此可知,SoTL确实是由来已久。

那为什么会把1990年作为起点呢?简单回答是,因为卡内基教学促进会在博耶和舒尔曼领导下,发起了一场对大学教学进行学术研究的运动,并把它扩展成为一场国际性运动。因此博耶1990年的著作就成了当代SoTL运动的标志性起点。实际上,这场由博耶开始的应该称为“当代SoTL”,以区别于此前的SoTL。

另一个推动当代SoTL发展的重要力量是SC改革。SC改革主张吸收脑科学、青年发展科学、认知科学和学习科学等领域中的学术进步成果,重新反思传统大学教学模式,主张从传统的以教师传授为主的教学模式转向以学生学习为中心的新教学模式。要促成这个转变,就需要反思传统教学模式,研究并实践新教学模式,也就需要对大学教学进行深入的学术研究。因此随着SC改革的发展,SoTL也蓬勃发展起来。从历史角度看,SoTL是和SC改革携手并行、相互促进的。今天SoTL已经成了推动SC改革的重要手段和

途径。

这一节首先介绍当代SoTL的发展状态和相关文献,然后介绍关于SoTL的六个重要讨论,最后是关于在中国SC改革中开展SoTL研究的建议。

### 1. 当代SoTL发展情况。

当代SoTL是由美国卡内基教学促进会(Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, CFAT,以下称“卡内基基金会”)首先倡导和推动起来的。作为一个群众性运动,SoTL的基本主张是,所有大学教师都应以促进学生学习为目标,对自己的教学活动展开学术研究。通过研究达到改进教学并最终提高教学质量的目的。起初只是个美国现象,随后扩大到其他英语国家和地区,如今已发展成为国际现象。目前很多国家都在推动SoTL,这已经被认为是大学改善学生学习、提高教学质量的重要途径和方法。

这些国家和地区都已发展出大量SoTL基层组织,主要是各高校的卓越教学中心或教师发展中心。在这些基层组织支持下,教师围绕课程、专业和其他问题开展研究,并组建跨院系、跨校、跨地区、跨国的研究网。学术化、基地化、网络化、国际化是当前SoTL运动的四个基本特点。教师与研究者通过这些组织开展学术活动,研讨教学问题、发表研究成果。目前世界上已有数十种学术刊物。图1显示了过去20年SoTL的发展状态。由图1可见,自1998年以来一直处于缓慢而稳定的发展之中,并无明显的大起大落。

图1显示的仅是英文同行评议期刊文献。但

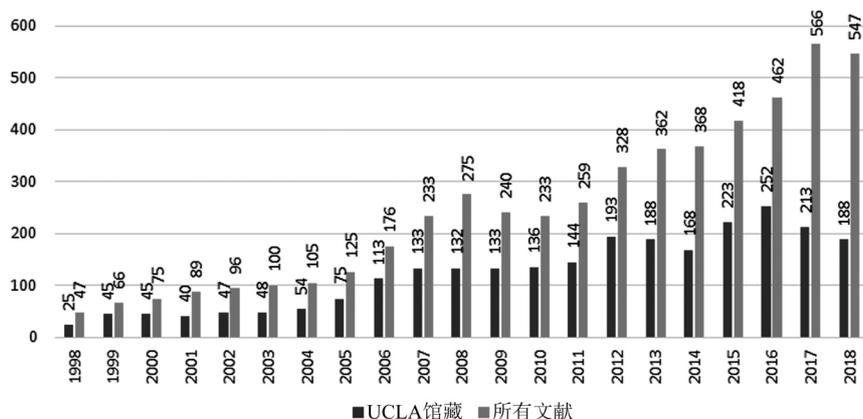


图1 SoTL文献发表情况

注:本图主要依据在UCLA图书馆以SoTL为主题词进行的检索,只包括同行评议的英文文献。深色为UCLA馆藏数据库文献,浅色还包括非UCLA馆藏数据库文献。

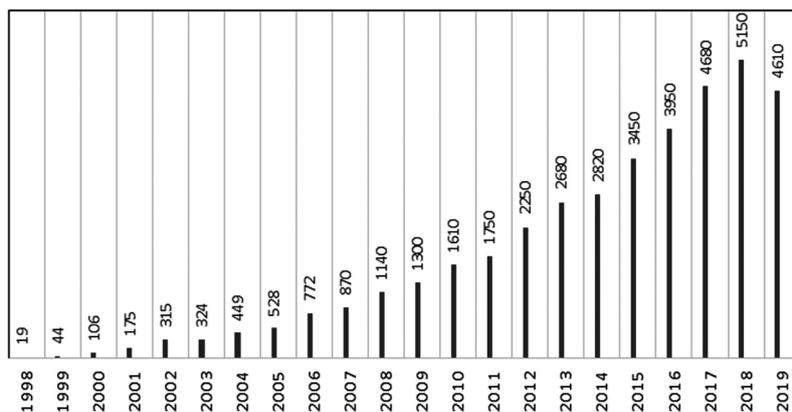


图 2 Google-Scholar 上 SoTL 文献发表情况

注：包括所有语种，即只要在文献中出现“scholarship of teaching and learning”这个术语的文献都包括在内，但可能存在相当数量的重复。

如果用 Google Scholar，就可以查到包括所有语种的文献，结果如图 2。

比较图 1 和图 2 可见，图 2 的文献数量比图 1 大得多，趋势也更陡。如果把图 2 看成是 SoTL 的社会影响。那么可以说，SoTL 的社会影响比其本身发展要大得多，约 10 倍之巨。故在估计发展时，应该对不同层次有所区别。

国内学者也对 SoTL 有所研究。表 1 是刘晓阳 2018 年的调查。<sup>[3]</sup>从表 1 看，国内学者从 1997 年起开始关注 SoTL 发展，2009 年至 2015 年间出现了一个小高峰，随后研究热度下降。目前已有四位博士生（王玉衡、宋燕、何晓雷、谢阳斌）以 SoTL 为题做了博士论文。这些论文在文献梳理方面做了很多工作，从不同角度展现了 SoTL 的发展、现状和问题。对有意深入了解者，可先从这些论文开始。

表 1 教学学术研究论文发表时间分布

| 发表年份 | 期刊论文 | 学位论文 | 发表年份 | 期刊论文 | 学位论文 |
|------|------|------|------|------|------|
| 1997 | 1    | 0    | 2010 | 15   | 1    |
| 2000 | 1    | 0    | 2011 | 9    | 3    |
| 2002 | 1    | 0    | 2012 | 17   | 0    |
| 2005 | 1    | 2    | 2013 | 15   | 4    |
| 2006 | 2    | 0    | 2014 | 14   | 4    |
| 2007 | 2    | 0    | 2015 | 27   | 2    |
| 2008 | 3    | 2    | 2016 | 19   | 9    |
| 2009 | 6    | 1    | 2017 | 9    | 0    |

笔者也做了一些文献调查，主要是四个方面：一是文献检索。由于主要关心英文文献中关于 SoTL 的定义、性质、目标、对象、类型等问题的讨论，因此只搜索标题中含“scholarship of teaching and learning”的文献。在 UCLA 馆藏数据库

1998 年至 2019 年间的英文文献中，共有 396 篇此类文献。笔者浏览了所有这些文献的提要，并选读了其中约 50 份文献。由于上述博士论文中最后一篇完成于 2016 年，故特别注意了 2015 年后的文献。

二是笔者就有关问题请教了哈钦斯（Pat Hutchings）。哈钦斯是卡内基基金会副主席，直接领导和实施了卡内基学院项目，也是项目总结报告《大学教学学术再思考》（2011）的主要撰稿人之一。我们翻译了这份报告，请她为中文版作序，从今天角度评价这个项目的价值和得失，并就一些问题谈谈她们的看法。她在回信中回答了我们的问题。下面会酌情介绍她们的看法。

三是笔者寻找了近几年来有关录像。一是想知道目前学界如何看待 SoTL；二是大会发言和小组讨论通常比较简洁明快，更有助于准确了解讲演者的思考。例如，伊隆大学（Elon University）主办了 2013 年国际年会。会议期间对 SoTL 运动的一些重要人物做了访谈，其中包括 Lee Shulman、Pat Hutchings、Marry Huber、Randy Bass、Peter Felten、Dan Bernstein 等。访谈主题包括 SoTL 的历史和特点、讨论与争议、未来发展趋势。相关录像均可在该中心网站找到。<sup>①</sup>这些访谈对了解 SoTL 很有帮助。笔者特别关注了舒尔曼对 SoTL 的看法，尤其是他近几年的讲演。例如 2016 年 6 月他参加了南非库鲁鲁大学的一个国际研讨会，会上他以“研究与实践之间：SoTL 在学术世界中的位置”为题做了发言。<sup>[4]</sup>其中他回顾了自己的学术经历，比较全面地阐述了他对 SoTL 的思考。下面也会酌情介绍。

四是推荐几本对国内学者可能有用的著作。一是哈钦斯主编的《开放线》(Opening Lines)(2000),这是她为卡内基学院项目研究者编撰的一个研究指南和案例集。二是《通过 SoTL 促进学习》(2007),这也是一本研究指南。作者凯辛·麦金妮(Katheen McKinney)是伊利诺伊州立大学社会学教授,也是该校罗斯讲座教授,多次获得优秀教学奖,曾任该校卓越教学中心主任(1996—2002)。2003年作为卡内基学者参加卡内基学院项目,从事了一年的研究,此后一直参与该项目活动。这本书在美国颇受欢迎。另一本是她主编的论文集《专业与 SoTL》(2013),主要讨论专业特征对 SoTL 的影响。<sup>[5,6]</sup>专业特征对 SoTL 的影响,是近年来 SoTL 研究的主要话题之一。第四本是《SoTL 对研究型大学的贡献》(2005)。该书介绍了印第安纳大学通过一个为期四年的研究项目在本校推动 SoTL 研究的案例,可供我国研究性大学参考。第五本是香港教育大学学者主编的《数字时代 SoTL 的新实践》(2017)。该书探讨如何用教学技术来做 SoTL 研究,这也是当前研究中的热点话题。该书还有一个有趣之处,把 SoTL 变成了 SoLT(scholarship of learning and teaching),即把“学”放到了“教”之前。这个改变表示当前 SoTL 发展的一个新趋势。第六本是我们翻译的《大学教学学术再思考》(2011)。这是卡内基学院项目的总结报告,由哈钦斯等三人撰写。该书总结了卡内基学院项目的起因、内容、过程和效果。由于该项目涉及美国和国际,对美国及世界 SoTL 的发展都有重要影响。希望这几本书对中国读者有所帮助。<sup>[7,8]</sup>

以上是文献情况。笔者假定读者可以通过阅读这些文献来了解当前国内外 SoTL 的发展情况,故本文只使用但不重复相关信息。下面介绍与 SoTL 发展中的几个重要讨论。

## 2. 关于 SoTL 的六个重要讨论。

哈贝马斯说,社会运动的真正价值不是要改变权力结构,而是要改变人们的所谓“常识”,使人们开始用不同的方式想事做事。这句话非常适合描述 SC 改革和 SoTL 运动。

SoTL 作为一个社会运动,若在定义、性质、目标、功能、活动方式等能有清晰说明,将有助其发展;反之将会阻碍其发展。麦金妮在《通过 SoTL 促进学习》一书中就指出,由于 SoTL 在这些方面的模糊,已经为理解、接受和践行 SoTL 带

来了困难。<sup>[9]</sup>笔者的观察也是如此。

其实,任何学术的发展初期都会碰到类似问题,SoTL 也不例外。但随着认识和实践的深入,这些问题通常都会得到解决,其面目也会逐渐清晰起来。但是,尽管已有 30 年发展历史,SoTL 的面目仍然不够清晰,这或许是其发展缓慢的重要原因之一。因此有必要讨论这些问题,以便正确理解 SoTL 并促进其发展。下面介绍六个相关讨论,并提出我们的看法。

第一个问题是定义:什么是 SoTL?几乎所有文献都同意,博耶并没有为 SoTL 给出一个清楚定义。在笔者看来,博耶当时的目的主要是让大家把教学当成教授学术职责的一部分。呼吁重视教学,把教学和学术关联起来,这才是博耶的目的。至于如何实现,博耶可能就没有仔细想过。今天看来他的目的倒是达到了。在他的号召下,人们真的开始把教学当作教授学术职责的一部分了,但如何实践的问题并没有解决。

真正思考如何实践的是博耶的继任者舒尔曼及其同事们。他们提出由卡内基基金会和美国高教协会(AAHE)联合,发起一个专门研究和实践 SoTL 的项目——卡内基学院(CASTL),并通过这个项目来解决如何实践的问题。用舒尔曼自己的话说,他是想把 CASTL 打造成—个为教师教学服务的智库,促进对大学教学的学术性研究。<sup>[10]</sup>项目从 1998 年开始,于 2009 年结束(舒尔曼于 2008 年从卡内基基金会退休)。在近 12 年时间里,该项目做了四件事。一是卡内基学者项目,即从全国和其他国家邀请一批有志于研究和践行 SoTL 的教师,按照自己的研究兴趣开展研究,利用假期到卡内基基金会做研究交流,为期一年。研究完成到全国和世界各地巡回讲演,交流研究成果。这些教师被称为“卡内基学者”。从 1999 年开始,共有 6 期 158 名教师参加该项目。这是 CASTL 项目的核心。值得注意的是,CASTL 采用的是行动研究的设计思路,即让实践者通过实践来探索如何实践的问题。二是校园项目。教师行动研究开始后,学校支持问题如教师认可和激励就出现了,于是围绕学校支持问题组织了 12 个专题小组开展相关研究和实践。先后有近 200 所高校参加。这也是行动研究的思路。三是寻求专业学会支持。项目邀请全国各种学会或专业协会参与项目,为这些教师和学校提供学术咨询和合法性支持。美国哲学学会、美国

物理学会、美国社会学学会等 28 个专业学会参加了项目,为 SoTL 提供了学术合法性支持,扩大了 SoTL 的学术影响。<sup>④</sup>四是组建学术交流网。通过上述三项工作,卡内基学院项目在美国建立起了一个 SoTL 学术交流网,而后一直致力于扩大这个学术网。2003 年促成国际 SoTL 协会(International Society for Scholarship of Teaching and Learning, ISSOTL)成立。SoTL 从此走向国际化发展。学术交流网络建设也是 CASTL 项目的重要成就。

从上述介绍可知,行动研究,让研究者在实践中研究实践,更具体地说,教师作为研究者在实践中研究自己的实践,从一开始就是 SoTL 研究的基本方法。此外,SoTL 强调基于自愿和自下而上的推动方式。这种扎根实践、扎根基层的草根模式,是美国 SoTL 运动的重要特征。

由于 CASTL 的开拓和引领,越来越多的教师开始关注 SoTL。尤其是以教学为主的高校、院系和教师,都对 SoTL 表现出强烈兴趣。教学型高校的工作重心使它们的教师们天然关心教学,关心 SoTL。这使得在对待 SC 改革和 SoTL 研究态度上,教学型高校和研究型大学明显不同,前者更加积极主动。

大量教学型高校教师参加 SoTL 是件好事,但他们不擅长学术研究、不熟悉学术研究规范却是一个问题。随着 SoTL 队伍的壮大,定义不清的问题开始凸显起来。很多人开始把 SoTL 和教学混为一谈,表现为把 SoTL 与“学术性教学”(scholarly teaching)、“优秀教学”(excellence in teaching)混淆起来<sup>⑤</sup>,其中细节读者可以去读文献。笔者认为,说到底,SoTL 是研究,是教师对自己教学的研究,而不是教学本身。尽管这个研究在教学中进行并会对教学产生影响,但研究不是教学,教学也不是研究。其中的逻辑可以这样表达:SoTL 是通过教学做研究,通过研究改进教学。这好象研究疾病要看病,但看病不是疾病研究。看病的是医生,研究疾病的是医学研究者。如果一个人只看病,他就是个医生。如果他还想研究这个病,他就多了一个角色,成了医学研究者兼医生,因此他看病时会更像是一个研究者,而不仅是医生。回到 SoTL 和教学,舒尔曼的思考是,把教学研究和教学结合起来,通过 SoTL 培养能把教学当作研究对象、以研究态度做教学的教师,而不仅是好教师。因此,SoTL 不是“学术

性教学”,也不是“优秀教学”。舒尔曼特别坚持 SoTL 是对教学的研究,而且必须是以学术的方式做教学研究。这就引出了关于 SoTL 的第二个重要讨论:什么是学术?

什么是学术?或者说,SoTL 中的“学术”指什么?如何判断?怎样评价?对此,舒尔曼建议了三条标准:公开发表,最好是在同行评议期刊上发表;同行评议,发表使同行们可以对结果进行验证和批评;使用交流。通过同行审查和交流,这些研究成果得以传播,为大学教学研究做出知识贡献,成为 SoTL 学术共同体的共同财富。随着这些研究的不断积累,大学教学学术研究作为一个专门知识领域就会发展起来,并为持续提高大学教学质量奠定坚实基础,最终使大学教学和临床医学和工程一样,成为一个以学术研究为基础的专门职业领域(professional field),大学教师也由此成为大学教学专家。

理解舒尔曼这个思想的关键是要注意到舒尔曼的两个学术经历,一是他在密西根州立大学任教时,他是医学院和教育学院的双聘教授<sup>⑥</sup>,在教育学院他研究教师教育,在医学院他研究医学教育。他在这个岗位上工作了 20 年(1963—1982)。这个经历使他总在思考一个问题:大学教师为什么不能获得像临床医生那样的学术认可和社会尊敬?他得到结论很简单,因为医学是一个以坚实学术研究为基础的专业领域,从医首先要获得足够的专业训练,然后才能问诊看病。而大学教学却没有这样一个学术基础,也没有这一套成型的教育培训体系。但医学并非从来如此,一百年前美国医学同样形象不佳。1910 年卡内基基金会支持弗莱克斯纳对北美医学教育做过一个调查。调查发现,在美国很多医学院没有给学生应有的专业训练或训练水平很低,甚至有屠夫和剃头匠兼职做医生,从而导致美国医疗质量低下。据此弗莱克斯纳建议以霍普金斯大学医学院为样板,改造美国医学教育体系,系统训练医生。医生首先要进行基础学习,再接受系统医学教育,然后做临床实习,最后通过资格考试,然后才能拿执照行医。美国采纳了弗莱克斯纳的建议,建立了如今四年基础学术训练、四年医学教育(两年医学基础、两年专业教育)、三年住院医师实习的教育培养体系,这个体系今天被称为“弗莱克斯纳体系”。正是这个医学教育体系,成就了美国医学今日的辉煌。

反观今日大学教学,也与当初美国医学教育类似,也是请各种专家兼职做教师,他们基本没有经过大学教学专业训练,更乐于把学术研究看成主业,而把教学当成副业。于是大学里便出现了教师喜欢做研究而不愿做教学的现象。大学学术界对此似乎也十分认可,结果是大学中出现了研究和教学两极对立的现象。

和医学教育相比,还有一个现象值得注意,即医学通过上百年的医学研究和实践,积累了大量医学专业知识和专业经验。这些知识和经验被仔细整理成系统的课程体系和专业训练体系,使得医学可以在此基础上训练医生。相比之下,今日大学教学研究领域几乎是一片荒漠,完全看不到像样的专业知识和经验积累。每个教师都是从自己老师那里学到一点经验,再加上自己在岗摸索。由于大学教师在教学方面基本上依靠经验摸索,这使得大学教学带有明显的经验性质。他们所教内容是学术性的,但他们的教学方法基本是经验性的,当然也就不可能产生像样的大学教师教育培养体系,结果是大学教学质量低下。

要改变这种状态,就必须像医学一样,大力开展对大学教学的学术性研究,积累有效的知识和经验,最终建立起专业的大学教师的教育培训体系。通过 SoTL 建立大学教师专业培养体系,这才是舒尔曼的梦想!他希望卡内基学院项目能像当年的《弗莱克斯纳报告》一样,改变大学教师不经专业教育培训就上岗的状况,从而为切实提高大学教学质量奠定基础。这是为什么他坚持 SoTL 是对大学教学做学术研究的根本原因。明白了这一点,才会理解舒尔曼的远大宏图 and 良苦用心!<sup>⑤</sup>

他的第二个学术经历是他在斯坦福大学同时在学校教学评价与改进委员会(负责教学改进)和学校教师职称评价委员会(负责职称评定)任职。<sup>⑥</sup>他说,这让他陷入一种神经分裂似的二难困境。教学委员会要他强调教学的重要性,但在职称委员会上他得贬低教学的重要性。因为当学者们拿出成堆的研究成果时,他不知道如何说服职称委员会,教师的教案、教学反思或学生评教之类东西,也应该被看作学术成果。因为在职称评价委员会看来,这些不过是工作文件,不足以成为学术成就的证据。尽管博耶说得挺有理,大学教学也是学术。没有令人信服的成就证据,职称评价委员会不认可,你怎么办?

这里的麻烦不在于你关起门来说自己是否学术,而是要把教学成果和研究成果放在一起评价,让人家也承认你也是学术才行。舒尔曼观察到,职称委员会其实不看也看不懂那些科研文章。他们只看三条:是否是同行评议期刊;期刊档次;文章数量。这使舒尔曼坚信,SoTL 研究必须公开发表,必须经过同行评议,并为其他同行所用。这是学术标准,惟此才能获得学术同行的认可,也才能真正把大学教学研究变成一个被认可的学术领域。要建立现代大学教学的专业教育培养体系,就必须遵守并执行所有学术规范,这就是舒尔曼提出那三个评价标准的原因。

但他的这个看法受到了批评,批评者认为他的标准会阻碍 SoTL 发展。批评者说,他们不反对公开发表、同行评议、同行交流三大原则,但不想接受“正式发表”这个说法。SoTL 已经建立了广泛的学术交流网,完全可以通过这些网络发表交流研究成果,为什么一定要死盯正式期刊发表呢?事实上要求正式期刊发表确有几项不利,一是正式期刊有限,包括数量和容量(注意图 1,目前每年能发表的只有五六百篇文章);二是审稿和修改时间长,通常收稿后一两年才能发表;三是这么多教师开展 SoTL,一定会产生大量研究成果,如果大家一起争夺那有限的正式发表名额,势必会严重打击广大教师的积极性。因此很多人支持非正式发表。这里你可以看到 SoTL 的草根特点,他们希望按自己的方式发表,不想被正式期刊“招安”。目前舒尔曼已经接受了非正式发表的想法,但他心里肯定有一个担心:如果接受非正式发表,SoTL 就不可能被其他学术同行认可,也就不能为 SoTL 确立坚实学术地位,最终不利于 SoTL 发展。而且多样性的非正式发表会为学界矮化 SoTL 提供口实。<sup>⑦</sup>

如何解决这个问题?笔者的看法是,接受现实,逐步发展,不要指望一步到位。具体说,就是接受 SoTL 目前处于前范式发展阶段这个现实。当前主要任务是做大规模,让更多人参与 SoTL 研究。随着发展,研究本身会促使 SoTL 进入正规化。欧洲早期科学学术的发展也经历了类似过程。英国皇家学会、巴黎科学院等组织早期都是私人非正式组织,皇家学会通讯也都是非正式发表,文章都是科学家们彼此邮寄的私人信件。至今凡用“通讯”(letter)二字作刊名的学术期刊,都是当年非正式发表的遗迹。从非正式发表到正式

发表,从“无形学院”到“有形学院”,这是学术发展的正常轨迹,对此不必过于介意。当前最重要的是推动研究、扩大队伍。

第三个问题是多样性和“大帐篷”理念。CASTL项目从一开始就考虑到了学校和学科多样性对SoTL的影响,因此在选拔卡内基学者时就是从不同学校和学科挑选,但后来的发展表明,影响因素远超学校和学科,教师们在教学理念、语言、文化、宗教信仰、种族、性别、政府体制、国家体制等方面的差别,都对SoTL研究产生了影响。参与SoTL的教师越多,多样性因素影响越大,以至在SoTL群体内部产生了一些争论和紧张。有两个争论比较突出。一是学科视角。不同学科的研究者倾向于从自己学科的角度做研究和做质量判断。比如物理学的研究者认为生物学者的研究不够严谨或不够科学;社会学研究者认为教育学者的研究不够严谨或不够科学;教育学的研究者认为英语专业研究者的研究不够严谨或不够科学,如此等等。换言之,学科歧视现象也出现在SoTL群体之中,引起群体内的紧张。二是方法合法性,即关于什么方法是SoTL的规范方法?是自然科学的实证方法、还是社会科学的定量方法,或是人文学科的质性方法?这也在SoTL群体中引起很大争论。除了这些明显的紧张和冲突外,来自不同地方、秉持不同信念、研究不同问题、使用不同方法的学者之间也存在很多差异,这也在SoTL群体内引起紧张。为了消除争论,促进共同体意识,胡贝尔和哈钦斯于2005年提出了“大帐篷”(big tent)理念。<sup>[11]</sup>哈钦斯在2019年给我们的信中解释道,“大帐篷”理念就是要包容甚至鼓励这种多样性,使所有有志于从事SoTL的学者都能在这里找到一席之地。这种多样性是SoTL的财富而不是缺陷,因为多样性可以让SoTL学者开阔眼界、深化思考,促进交流和合作。换言之,大帐篷理念反对任何在SoTL群体内建立正统合法性的企图,以最大限度包容各种对大学教学的思考和研究。

对此,笔者的看法是,无论你的专业是什么,无论你用什麼教育信念、专业角度、研究模式、研究方法做SoTL研究,只要你的研究能在本专业领域中获得认可即可,不必太在意其他专业领域学者的看法。以本专业为基础,以贡献本专业领域教学为目标。你也可以旁顾左右,看看其他领域的研究,引进你认为合适的新思路和新方法,开

展跨学科的研究。但是无论怎样博采众长,都要坚持“以我为主,为我所用”。此其一。其二,所有研究者都不要轻易进行跨领域批评,除非你也是该领域专家。SoTL的大帐篷上只有一句话:以专业态度研究大学教学(study teaching and learning professionally)。<sup>⑥</sup>任何人只要愿意践行这个原则,他就属于这个群体,就有一席之地,就应该受到欢迎。

2016年舒尔曼借三张图片描述了他对SoTL的理解和期望。第一张是一个黑暗车库门前的一盏灯。他说,我希望每个SoTL研究都能照亮一个角落。第二张是一个城市的夜景。他说,这个城市中已经有很多被照亮的角落,但整个城市仍然在黑暗之中。这是SoTL目前的不成熟状态。第三张是这个城市已经天光大亮。他说这是SoTL的未来。<sup>⑦</sup>那时候人们就不再会认为大学教学没什么东西,而是认为大学教学确实是个专门职业。

第四个问题是SoTL的目的是生产理论还是指导实践?“scholarship”这个词容易产生误导,它的词干是“scholar”即学者,按通常理解,学者的任务是做学术研究,学术研究的任务是产生理论,因此scholarship这个词让人联想到SoTL也是要做理论研究(theoretic research)或者生产理论(generate theory)。这在SoTL群体中也引起了困惑。好在每当这个疑问出现都会有人出来纠正。这里有三个例子。第一个例子是菲尔顿(Peter Felten)在其广为流传的文章《SoTL中好实践的原则》一文中第一句话就是,“在美国,大学教学研究是课堂驱动(classroom driven)的而不是理论或假说驱动(theory or hypothesis driven)的。教师们通常是从一个教学问题开始的。这个问题是以专业为基础的,与他们观察到的学生学习时的问题或误解相关。”<sup>[12]</sup>第二个例子是舒尔曼在南非库鲁鲁大学SoTL会议上的讲演。他的讲演题目是《在研究与实践之间:SoTL在学术界的适当位置》。他说,“什么叫学术(scholarship)?就是你能告诉我们这个研究起作用(This piece of work works),告诉我们证据是什么,在什么条件下起作用。认为一个研究的结果可以普遍适用,那不过是个幻觉(It's just an illusion)!任何研究都是有限的和有条件的。今天的研究明天就可能不起作用。我们需要的是能照亮一个小角落的研究,很多这样的研究就能给人方向”。<sup>⑧</sup>很显然,

在舒尔曼眼中,SoTL要做的也不是一般理论研究,而是能揭示真实和真理的实践研究。SoTL要靠无数这样的研究,建立起大学教学的学术大厦。第三个例子是哈钦斯给笔者的信。鉴于国内有学者认为SoTL的目的是产生普遍理论的看法,笔者写信问哈钦斯SoTL的目的是否是发展理论?她的回答是,“在大多数情况下,我认为SoTL不是为了产生关于学习的一般理论。事实上,SoTL的一个明确特征是,在特定时间和地点、就特定课程和特定学生,教师提出的(教学)问题塑造了SoTL(的性质和形态)”。<sup>[13]</sup>上述三个例子足以说明,SoTL的目标是要研究大学教学的实践问题,帮助改进教学并促进对大学教学的理解,而不是做理论研究或生产一般理论。

这里要补充一句,SoTL的目的不是生产理论,但不等于SoTL中没有理论研究。随着实践的发展和经验资料的积累,SoTL研究中一定会产生理论研究,而且需要理论研究。从认知角度看,什么是理论?理论就是整理经验的工具。为了更好地思考大量积累的实践和经验资料,就需要理论研究。就像物理场研究资料积累起来之后,就会出现杨振宁这样的理论爱好者,提出宇称不守恒理论,为未来实践研究指明方向,推动实践前进。如果没有理论研究,怎么会有如日中天的成熟盛景呢?

关于实践和理论的关系,诚如怀德海所说,“在世界上任何地方任何时候都有重视实际的人,他们只承认‘既有的不容质疑的事实’;在世界上任何地方任何时候都有深受哲学诱惑的人,他们热衷于寻找普遍原理。正是对事实细节的强烈兴趣和对抽象概括的热烈追求的结合,形成了我们当今社会一切新知的来源”。<sup>[14]</sup>

因此,最好的状态是理论研究伴行实践研究,不即不离。事实上国际SoTL学界的实际情况也是如此。三位SoTL领域的期刊编辑对SoTL领域发表的期刊论文做了梳理,认为这些文献可以分为四种类型:经验研究、反思研究、概念研究、观点讨论。<sup>[15]</sup>如果把前两类文献看成实践研究,后两种类型显然属于理论研究。

简言之,关于SoTL是理论研究还是实践研究的问题,要具体问题具体分析,不可一概而论,但SoTL的大方向是实践研究而不是理论研究。当前就鼓动人们做理论研究,是绝对应该避免的错误,因为理论只能产生于实践之后而不是之前。

第五个问题是SoTL研究的焦点应该是教师教学还是学生学习。如果问某个具体研究,当然要具体问题具体分析。但如果问一般趋势,那SoTL领域中确实出现了一个从早期关注教师教学到后来关注学生学习的转向。尤其是近十几年来,这个变化趋势相当明显。笔者认为这个转向和两个因素有关。一是博耶当年的提法就是“scholarship of teaching”,因此人们自然认为SoTL的焦点就是教师教学。但随着SC改革的深入,人们认识到,教学问题的核心是学生学习问题,教学效果改进的核心是提高学生学习效果,促进学生有效学习,于是出现了研究焦点的转向。

这种转向是如此之强烈,以致有人建议把“scholarship of teaching and learning”改为“scholarship of learning and teaching”。笔者也曾持这个看法,理由是,从SC改革看,学习是目标,教学只是手段。因此就目标/手段关系讲,应该是学习在前而教学在后。但我们必须意识到,这个看法是基于“以学生为中心”的教学理念,这是一种特殊的教育理念。如果基于这种特殊教学理念就建议改SoTL这个术语,就违背了SoTL的“大帐篷”原则。哈钦斯正是这样答复笔者的。她说,“如果以‘学生为中心’运动意味着某些特定的教学模式,那我要说,从卡内基的角度看,我们决定持‘不可知’(agnostic)态度。也就是说,我们不倡导任何特定教学模式。相反,我们鼓励教师们从广泛的各种教学模式角度提出问题”。<sup>[14]</sup>笔者完全同意她的看法。笔者可以从自己的SC理念出发,继续坚持把学生学习作为SoTL研究的焦点,但不应建议把SoTL改为SoLT,因为这会缩小SoTL的视野,不利于SoTL的发展。

第六个问题是什么才能使SoTL真正变成现代学术?这是笔者提出来的问题。相信读者已经注意到,关于什么是学术以及如何使SoTL成为现代学术,一直是SoTL讨论中一道绕不过去的坎。学者们也提出了很多建议。例如舒尔曼建议的三原则,即公开发表、同行审查、同行交流。戴尔蒙德的五原则:有高水平相关经验、有新发现和创新、能够被复制、能被记录、接受同行评价,等等。<sup>[15]</sup>2009年哈钦斯等人提出六原则:明确的目标、充分的准备、适当的方法、有意义的结果、有效的表达、反思性批评。<sup>[16]</sup>但笔者认为这些建议都是对现代学术特征的表面化归纳,还不是现代学术的本质特征。

如果问，中世纪的经院哲学(Scholastic philosophy)研究符合上述标准吗？其基本研究方式是解读经典、思辨、讨论、反思等。注意，经院哲学的词干也是“scholar”，也就是说，经院哲学也是学术。不仅过去是，现在也是。如果符合，那如何区别 SoTL 与经院哲学呢？换言之，我们也许还没找到 SoTL 区别于传统学术的标准，或者说，没找到现代学术的本质特征。那么，什么是现代学术的本质特征呢？尤其是像 SoTL 这样以实践研究为特色的领域，其作为现代学术的本质特征是什么？笔者的看法是，是主客观关系。对 SoTL 这样的研究领域，要明确说明研究的主客观关系是什么。在这对关系中，谁是主体、谁是客体，研究客体的什么东西，都要有明确的规定和说明，然后才能决定用什么方法研究，收集什么证据、如何收集，以及如何分析证据等。因此，SoTL 如果不能明确说出自己的主客观关系是什么，就不可能成为现代学术的一部分。

主客观关系是传统学术和现代学术的分水岭。现代学术是对客观世界的研究，而传统学术是对自己想法的研究。因此研究中是否存在明确的主客观关系，就成了现代学术区别于传统学术研究的分水岭。前者是以实证研究为核心，后者是以思辨研究为核心。什么叫“以实证研究为核心”？就是说，现代学术中也有人研究自己的思想，但是它要围绕实证研究展开的，最后还要接受实证检验。而传统学术研究以思辨为核心，不需要进一步的检验，只要逻辑自洽就可以了。

也许有人会问，你不是说实证主义已经破产了吗<sup>⑧</sup>？为什么现在又提要“以实证研究为核心”？笔者的回答是，破产的是实证主义，不是实证方法。什么东西变成“主义”都有极端化的可能，真理多走一步就是谬误。实证主义的问题正在于此。它极端到要否定人脑(mind)参与认知活动，认为存在无所不包的公理体系，所以它破产了。但人通过实证方法认识客观世界的方式依然健在，依然是人认识客观世界的基本途径和方法。破产的是“主义”，不是“方法”。

所以，SoTL 要成为现代学术就必须明确说出，其研究中的主客观关系是什么？从 SC 视角看，SoTL 研究中的研究主体是教师，研究对象是学生，研究的主要问题是学生学习，核心问题是用什么方式方法可以促使学生有效学习及为什么？其主客观关系是教师对学生学习的研究。换言

之，笔者认为，只有“以学生为中心”的理念可以救 SoTL 于水火之中。SoTL 的早期发展中以教师经验研究或教学反思的研究之所以受到怀疑，就是因为它们本质上仍然是主观对主观的研究，因此理所当然地要受到现代学术的怀疑。

前面提到有三位 SoTL 期刊编辑把所有 SoTL 期刊发表的文章分为四类：<sup>①</sup> 经验研究：通过报告与分析数据发展 SoTL。这类研究主要是教师就学生学习问题而做的试验或实证研究，或舒尔曼说的是那类“能照亮黑暗角落”的研究”。<sup>②</sup> 反思研究：通过显示真实经验(lived experience)发展 SoTL 研究。这类应该是教师反思自己教学或研究经验的研究。<sup>③</sup> 概念研究：通过提供新的视角发展 SoTL。这应该是理论爱好者提出新概念和新视角类的研究。<sup>④</sup> 观点讨论：通过讨论激发思考来发展 SoTL。这类应该是理论探讨类研究。<sup>⑨</sup> 表 2 是从主客观关系角度对这四类文献的分析。

表 2 对四类研究的分析<sup>⑨</sup>

| 研究类型 | 研究者 | 研究对象  | 主客观关系 | 本    | 性质 |
|------|-----|-------|-------|------|----|
| 经验研究 | 教师  | 学生学习  | 主观—客观 | 实证研究 | 基础 |
| 反思研究 | 教师  | 教师经验  | 主观—主观 | 主观研究 | 辅助 |
| 概念研究 | 研究者 | 研究者思想 | 主观—主观 | 主观研究 | 辅助 |
| 观点讨论 | 研究者 | 研究者思想 | 主观—主观 | 主观研究 | 辅助 |

很明显，只有第一类是主客观研究，属于实证研究范畴。后三类都是主观研究，属于思辨或反思研究。这说明，SoTL 如果要跻身现代学术，必须优先开展第一类研究。然后在第一类研究基础上，开展其他类型研究，此即“以实证研究为核心”。

从表 2 可知，SoTL 实践已经给自己找到了出路，研究焦点从教师教学转向学生学习就是明确信号。在笔者看来，这是实践自动回归的表现。SoTL 要变成现代学术，它就不能停留在教师经验研究和教学反思研究上。它必须前进，向学生学习进发，明确自己的主客观关系，找到自己作为现代学术的根基和归属。这个回归是 SoTL 实践本性的体现，因此应该高度重视这个研究转向的意义，这是实践在为我们指明方向。尽管笔者接受大帐篷理念，但仍然要呼吁，SoTL 应该把 SC 理念作为自己的基本信念。只有这样，SoTL 才可能有光明的未来。

当代认知心理学和脑科学的发展史也可以说明主客观关系和客观证据在当代学术中的核心地位。当代认知心理学最重要的转型是从行为主义

转向认知主义。当年为什么认知心理学式微,就是因为像冯特这样的研究者缺少使认知行为客观化的技术,无法客观显现认知行为。相反,行为主义把“行为”作为基本观察对象,使认知行为客观化了,因此行为主义大盛。后来每当有能使认知现象客观化的新技术出现,认知心理学都会前进一步。直到功能核磁共振成像技术(fMRI)的出现,人们第一次可以无害地直接观察大脑中发生的认知行为,这才使认知心理学和脑科学“走出石器时代”,并确立了认知心理学、认知神经科学和脑科学的学术地位。<sup>[17,18]</sup>

舒尔曼认为在教师工作评价中教学不能匹敌科研的重要原因之一是,科研很好地记录了自己的客观效果,而教学没有。教学大纲、教案等不过是计划书,教学反思和学生评教结果只是个人主观感受,还不是教学好坏的客观证据。至于学生是不是学习了、学到了多少、怎么学到的,为什么等,完全没有客观证据支撑。既然教学拿不出证据证明自己的成就,当然就不可能与有客观证据的科研匹敌。因此在教师学术评价中科研压倒教学是必然的,这与职称评价委员会是否重视教学无关。<sup>⑩</sup>要真正解决这个问题,只能通过研究学生学习及其效果来证明教师的教学成就。这就是SC信念下的SoTL研究。

简言之,笔者不认为对现代学术特点的表面化归纳可以解决SoTL是否是现代学术的问题,但SC信念可以。SC信念可以确保SoTL是一类主客观研究,因而属于科学研究范畴,并最终能引领SoTL走入现代学术殿堂。而这正是舒尔曼的理想。尽管道路还非常遥远,但前途十分光明。

以上是关于SoTL的六个讨论。最后补充介绍舒尔曼关于SoTL的两个重要思想。

首先是特征教学法(signature pedagogy)。特征教学法指某类专门职业(professional)人员培养的特有教学模式和教学法。中文中“职业”一词对应两个英文词:professional和vocational。前者指需接受高等教育和高水平训练才能培养的专业人才,如医生、教授、律师、工程师等;后者指只需接受中等教育甚至学徒教育就可以培养的人才如技工、厨师、花匠、司机等。为了区别这两种人才,本文把professional称为“专门职业教育”而后者称为“职业教育”,以符合现有中文文献用法。

很多人知道舒尔曼是教师教育专家,但很少

有人知道他还是专门职业教育专家。由于他是把教师当作一种专门职业来研究的,因此他的教师教育思想实际上来自他的专门职业教育思想。<sup>⑪</sup>

他的专门职业教育思想是什么呢?舒尔曼说,他在芝加哥大学学的是教育心理学,导师是美国著名教育心理学家布鲁姆(布鲁姆教育目标分类法创始者),他称布鲁姆为“second father”。因为他读研究生那年父亲刚去世,布鲁姆像父亲一样照顾他,两人情同父子。研究生期间他的研究兴趣是:人如何思考。他后来思考职业教育问题时则聚焦于不同职业从业者的思维特点。博士毕业后他到密西根州立大学教育学院工作,恰好该校新建一个医学院。医学院院长让他帮助研究如何培养医生。这使他自然地把教师教育和医生教育并列起来,都作为专门职业教育来研究。这开启了他专门职业教育的研究历程。后来他担任卡内基教学促进会主席后,基金会不仅组织研究了教师和医生,还研究了工程师、律师、护士、牧师等的专门职业化教育。在这些研究中他发现,所谓专业规范包括三个部分:思维习惯(habits of mind)、活动习惯(habits of hands)、道德习惯(habits of heart)。所谓培养专业人员就是培养学生能像专家一样思考、活动和守德。因此他特别注意研究不同专业人员特有的思维模式、活动模式和道德模式。他发现不同专业的专业人员有不同的思维方法、活动方式和道德习惯,这决定了相应专业教育模式的差异。这些差异犹如不同专业教育的个性化签名(signature),于是他把这些因专业特征所形成的特定教育模式称为“特征教学法”(signature pedagogy)。<sup>⑫</sup>如果对这些特征教学法进行教学法分解,就变成了“特征教学法构成”(signature pedagogical configuration)。某个专业的特征教学法构成就是该专业的教育模式的设计基础。这套专门职业教育模式就是舒尔曼专门职业教育思想的核心,也是他思考大学教师培养问题的基础。换言之,舒尔曼是把大学教学看成一个专门职业(professional),把大学教师作培养为一类专门职业人员培养来研究的。<sup>⑬</sup>

然而让他失望的是,他没有发现他所期待的大学教师特征教学法。也就是说,他发现大学教学不像医学教育、律师教育、护士教育,甚至牧师教育那样,有明确的特征教学法,因此也就无法构建专门化的教育模式来培养大学教师。对此他认为这主要是由于大学教学还没有积累足够可靠专

门化知识和经验,还不足以建立起大学教学的特征教学法。因此当务之急是大规模开展 SoTL 研究,大规模积累大学教学的专门化知识和经验。大规模开展 SoTL 是探索大学教师专业化培养的必经之路,让教师做 SoTL 也是最好的培养方式。这样我们就可以理解舒尔曼为什么如此看重视 SoTL 了。

然而,关于为什么没有找到大学教学的特征教学法呢?笔者的看法与舒尔曼略有不同,笔者认为,这主要是因为他没有彻底贯彻他自己的分析原则,没有分析到大学教学的基本单位。从方法论角度看,舒尔曼的重要贡献是指出不同专门职业有不同的专业工作模式,这些模式进而决定了它们有不同的专业特征教学法,因此应该根据不同专业特色工作模式来设计不同专门职业的教育培养模式。

沿着这个思路,下一步应该分解专门职业工作模式,直到可理解和可操作的程度为止。犹如要理解化合物的化学性质,必须分解到分子;要理解分子的化学性质,必须分解到原子。舒尔曼所说的专门职业特征教学法,实际上还是一个大的专业领域(professional field),而不是专业(discipline)。领域特征教学法还是一个化合物,还不是分子,更不是原子。由于过于笼统,即使认同工程师培养有其特征教学法的说法,也不知道如何用这个概念来设计工程师培养方案。因为工程师这个概念太大,既不易理解也不可操作。工程师下面还可以细分如机械工程师、电器工程师、计算机工程师、建筑师、结构工程师等。这些分支对应到大学教育系统,就是专业。因此可以合理地设想,每个专业的工程师培养也应该有其特征教学模式,即专业特征教学法。但专业还不是最基本单位,专业下面还有课程。执教同一个专业的教师可能来自很多专业领域,因此他们在教学中会形成自己特定的教学法,即课程特征教学法。专业特征教学法应该是本专业所有教师的课程特色教学的整合。由于课程是大学教学的最基本单位,因此大学教学模式分解的基本单位应该是课程。如果说领域是化合物,分子就是专业,原子就是课程。如果我们知道了所有课程的特征教学法,就能深刻理解和建构专业的特征教学法;如果了解所有专业的特征教学法,就可以理解和构建领域的特征教学法,即舒尔曼的专门职业特征教学法。因此,当前 SoTL 最需要开展的是对课程

和专业层面的特征教学法研究,而不应停留在领域特征教学法层面上。

值得注意的是,SoTL 在美国的实践正是沿着课程研究这条路走的,也许这又可以称为实践的自动回归,即实践为自己找出路。这个现象表明,以课程为单位开展研究是理论合理、实践可行的道路。因此我们应该进一步明确研究方向,聚焦专业与课程的特征教学法,把课程特征教学法探索当成当前 SoTL 研究的重点。至于如何开展课程特征教学法探索,留待下节讨论。

舒尔曼的第二个重要理念是 SoTL 的知识基础,即 SoTL 研究需要什么知识。如果知道了舒尔曼是从专门职业教育角度来看大学教师教育的,那 SoTL 的知识基础是什么呢?舒尔曼提出了一个教学内容知识(pedagogical content knowledge,PCK)的术语。这个概念意思是说,不同学科有不同教学法,由此形成学科教学知识体系。其实这个术语看起来有点不太清楚。尤其是“知识”(knowledge)这个词,不知道它是指教学法知识,还是教学内容知识,还是两者都指。舒尔曼也觉得这个词有点问题,后来他倾向于用“特征教学法取代了 PCK”。<sup>[19]</sup>

但其他学者受他启发,深挖 PCK 的内涵。维尔和麦金斯特提出了一个 PCK 的知识分类框架。<sup>[20]</sup>舒尔曼说,PCK 是指教师要把学科知识和教学法知识结合起来,并恰当地运用到具体教学场景之中去。据此,维尔等人认为三类知识影响并贡献了 PCK。这三类知识分别是:学科内容知识、学生知识和具体教学场景知识。学科内容知识就是学科知识,按知识体系可以逐级划分为:学科—化学—氧化—燃烧等。学生知识具体包括什么他们没有说。教学背景知识包括教学情景、评价、课程、课程学科性质、教学环境、教学法、社会文化、课堂管理等。他们认为这三类知识像一个逐层收缩的梯形土台;最底下面是学科知识、中间是学生知识、顶上是 PCK 知识。<sup>[21]</sup>

维尔和麦金斯的这个分类系统既有用也有问题,有用是说它探讨了影响教学法的三类知识,给出了一个大框架。问题是它把学生知识放中间似乎不合适,因为学科知识和学生知识显然是两类独立知识。学科知识不影响学生知识,学生知识也不影响学科知识。因此学生知识不能放中间,而应与学科知识并列,共同支持课程情景知识,形成课程特征教学法。

因此,笔者根据大学教学科学基础和大学教学有效性双因素假说<sup>[22-25]</sup>,提出了一个新的知识分类体系,叫大学教学法有效性三因素假说(见图4)。

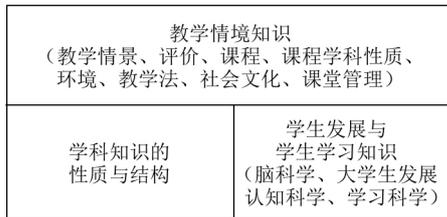


图4 大学教学法有效性三因素假说示意图

并把原来的大学教学有效性双因素假说改为三因素假说:课程知识的性质和结构对大学教学法有决定性影响;学生发展规律和学生学习特点对大学教学法有效性有决定性影响;课程教学背景知识对课程教学法有重要影响。

这里补充三点,一是仍然保留了假说的提法,因为这三个说法仍然都是经验总结,还没有得到合理证明;二是学科知识和学生知识对大学教学法有效性的影响是决定性的,而各种具体教学情景因素的影响是相对性的;三是这里只涉及知识结构,不涉及彼此相互作用机制。相互作用机制是另一个大话题。

以上围绕 SoTL 的几个讨论,下面讨论如何在中国 SC 改革中开展 SoTL。

### 3. 关于在中国 SC 改革中开展 SoTL 的建议。<sup>②</sup>

首先,总结舒尔曼关于 SoTL 的思想。舒尔曼是当代 SoTL 运动中最重要思想者和领导者。根据笔者研究,舒尔曼对当前 SoTL 的基本思想包括:大学教学是一项学术活动,但大学教学活动本身不是。大学教学的内容是学术的,但大学教学活动本身基本上是基于经验,包括求学时从教师那里获得的经验以及自己从教后的在岗经验探索。由于对大学教学活动的学术研究基本缺失,因此一个课程结束后,教师通常对学生学到没有、学到多少、谁学到了、谁没学到、学到的是怎样学到的、没学到的为什么没学到、什么方法有效、什么方法无效、为什么等,都没有清楚认识。尤其是关于方法和效果之间的关系及其原因,只有一些基于经验的大原则和大方向。在微观操作层面上,基本没有可靠知识。这种情况在任何专业领域都是不可接受的。这表明大学教学活动本身还

不是一个有学术基础的专业活动。大学教学活动的经验性和大学教师的非专业性的一个后果是,大学不能持续有效地提高教学质量。另一个后果是在对大学教学做学术评价时,大学教学拿不出客观证据来证明自己活动的有效性,从而输给擅长此道的科研,由此导致教师学术评价中出现重科研轻教学的现象。大学教学应像医学和工程等专门职业那样,对自己的工作进行系统全面的科学研究,并在此基础上建立起专门化的教育培训体系。SoTL 就是达到这个目标的基本方法。SoTL 应该从具体教学实践研究开始,确保每个研究都解决一个具体问题,使每个研究都能照亮一个小小的黑暗角落。当前 SoTL 研究应该特别关注专业和课程特征教学法,并用客观证据来回答“是什么”和“为什么”这两个基本问题。这样坚持下去,SoTL 最终能汇聚成大学教学研究的学术大厦,并在此基础上建立起大学教师教学的专门化教育培养体系。大学教学研究应该成为一个专门学术研究领域,大学教学应该成为一个专门化职业。只有这样,才能彻底解决持续提高大学教学质量的问题,并为大学教学学术评价提供一个可靠的解决方案。这是我们需要 SoTL 的理由和目标。毋庸讳言,上述归纳包含笔者对舒尔曼思想的理解和延伸。这些看法对在中国如何开展 SoTL 有重要意义。

其次,总结前面关于 SoTL 的六个讨论中的主要观点,包括:SoTL 是对大学教学活动的学术研究。SoTL 主要是实践研究,行动研究是主要形式。教师要用客观证据证明自己教学的有效性。公开发表、同行审查、使用交流是 SoTL 跻身现代学术的三个形式标准。SoTL 发展的新趋势是从研究教师教学转向研究学生学习。把学生学习效果作为判断教学有效性的基本标准。SoTL 要跻身现代学术,就应该把 SC 作为基本信念,明确自己的主客观关系。当前 SoTL 研究应该重心下沉,研究教学实践,聚焦课程和专业特征教学法。SoTL 的知识基础是学科专业知识、学生发展与学习知识、教学情境知识。学习和掌握这些知识是有效开展 SoTL 研究的基础。

下面以这两个总结为基础,思考如何在中国的 SC 改革中开展 SoTL。

首先是中国特色。中国有悠久的大学教学研究传统。1950 年代学习苏联,中国高校中普遍建立了教研室,教研室主要任务之一就是组织教师

研究教学。但在当代中国大学改革浪潮中,这个专门致力于教学研究的组织几乎消失殆尽,以学科研究为主的研究室或研究中心取而代之,从此中国大学中的教学研究沦为教师非组织化的个人行为。2005年教育部组织全国本科教学评估,揭示了高校本科教学的危机。于是从2008年起,教育部开始督促各校抓本科教学质量。2012年教育部在全国高校中建立了30所示范性教师教学发展中心,随后这些中心开展了大量的教学研究活动,但仍不足以扭转中国本科教学持续弱化的趋势。于是,2018年起高教司领导和推动了一场全国性大规模提高本科教学质量提升的活动。计划三年时间基本解决高校本科教学质量问题。这为高校开展SoTL营造了有利的外部舆论与政策环境。但这个运动尚不足以让高校改变其内部环境。

从美国经验看,从外部环境改变到内部环境改变会是一个漫长过程。美国从1980年代出现外部环境改变,1990年代出现高校内部环境改变。但如今30年过去,SoTL在美国大学依然只是缓慢发展,真正把本科教学当作首要任务的学校可能仅为50%左右。而且越是以研究为主的高校,越不重视本科教学<sup>[26]</sup>,相关问题留待下篇文章探讨。这里只想指出一点,在当前情况下让大学全力支持教学绝非易事,对此要有充分心理准备。

中国高等教育系统有明显的中国特色。其中一个特色是,中国高等教育系统是一个金字塔系统<sup>④</sup>教育部通过这个系统对全国高校实施自上而下的控制与管理。地方政府对各地高校的控制与管理也十分明显。中国的体制显然更适推动自上而下的改革,一旦认准目标即可迅速推动,短期见效。但不太有利于自下而上的基层教育创新活动。另一个特色是分层分类现象明显。同层同类高校同一专业的教学条件、师资水平、学生质量、教学目标相对一致,因此其专业、课程、教学也比较接近,这有利于专业和课程特征教学法探索。

根据以上总结分析,我们认为在中国开展SoTL应该抓住几个要点:① 广泛开展以课程设计为中心的SoTL研究活动。② 把解决学生学习困难、促进学生有效学习作为课程设计研究的目标和归属。③ 以学生学习效果改进程度作为检验课程设计有效性的评价标准,特别关注方法与效果之间的因果关系。④ 探索所有课程和专业的特征教学法。⑤ 以课程和专业为轴心建立全国性SoTL交流网,广泛交流课程设计方

案、设计心得,以及其他相关问题。⑥ 通过课程设计为中心的SoTL活动培养大批教学设计师,并通过他们帮助一线教师的教学改革工作。⑦ 通过这种以课程设计为中心的群众性研究活动,促成专业与课程层面的教学模式转型,最终实现发展大学教学研究与提高大学教学质量的统一。

以上建议是基于笔者过去十年的教师培训经验,包括2010年至2013年接受美国杜肯大学伯龙教授团队的培训和2014—15年接受UCLA教学支持中心的培训;以及2013年至2019年间在中国六所高校进行的教师培训,包括欧亚学院6年、白云学院4年、中国海洋大学5年、北京石油化工学院5年、华中科技大学2年、北京印刷学院1年。其中三所学校的培训仍在继续。迄今所有接受培训的教师和我们仍然保持着联系。此外,笔者还在全国数十所大学和学术会议上做过相关学术交流。在这些培训和学术交流活动中,教师和学校管理者提出的问题和建议极大地促进了我们的思考,进而形成这些建议。尽管这些经验仍然十分有限,但这些建议确有一定实践基础,并非单纯书本理论的想当然。下面具体解释这些建议。

一是为什么要以课程设计为中心。有四个理由:① 课程是大学教学的基本单位,以课程为单位可以使所有教师都能参与SoTL研究。② 在SoTL研究中,基础理论、教学设计、方法技术三大块,设计是连接理论和方法技术的关节点,设计使教师既要考虑相关理论,又要考虑技术方法,通过设课程计可以把二者联系起来。③ 以课程设计为中心有助于探索课程特征教学法。④ SoTL发展表明,教师从所教课程开始做研究是国际通用经验。

二是把解决学生学习困难、促进学生有效学习作为课程设计的目标和归属。目的是通过解决学生学习问题,促进学生有效学习。因此课程设计中要把解决学生学习问题、促进学生有效学习作为课程研究的目标。围绕这个目标探讨相关理论和方法技术,通过课程设计把理论和方法技术有针对性地运用到教学中去。如果实施结果见效,就可以改善学生学习,并可证明技术方法的有效性。如果实施效果不好,可以借此检查理论和技术方法问题,从而改进下一步的设计。无论何种结果都会促进SoTL发展。关注方法技术的有效性,探讨方法与效果之间的因果性,是促进SoTL研究的关键。

在这里需要指出,目前国际 SoTL 中提出了一个“把学生作为研究伙伴”的思路。也即是说,不要把学生当成小白鼠,而要邀请学生参与课程设计,让学生从学习者角度为课程改革提建议、做贡献。这是一个很好的思路,建议中国研究者参考。

三是把学生学习效果作为评价课程设计效果的基本标准。这个道理很明白,但操作很困难,也许是整个课程设计中困难的部分。困难主要源于我们对学生学习行为研究知之甚少,无法建立教学方法与学生行为变化之间的因果模型<sup>⑥</sup>,常常是采用某种方法后不知道要观察哪些行为变化,更不要谈如何测量这些行为变化。这是大学教学学术研究不足的表现。但会随着研究的深入,这种状况会逐步改变。在大量针对特定问题的专门研究之后会积累起丰富的知识和经验,丰富我们关于方法与效果之间因果关系的认识,从而指导我们做好未来的设计和研究。鉴于目前大学学习效果评价基本依靠经验,笔者建议,要高度重视设计过程中的文献研究环节。深入系统文献研究学习他人经验,从而大大减轻教学设计困难。

四是探索课程与专业层面的特征教学法。按照舒尔曼的理论,大学教学在领域、专业和课程层次都应存在特征教学法。由于特征教学法与学校层次、类别、条件、教育目标等背景因素相关,因此研究范围越小、背景越简单,研究就越容易。在领域、专业、课程三者之间,课程是最小单位。因此以课程为基本研究单位可以大大降低研究的复杂性。根据笔者的经验,在具体课程情景下,最有效的课程设计应该不超过三种。教师作为课程研究者的任务是,找出这些最佳课程设计,它们就是该门课程的特征教学法。

五是以专业和课程研究为轴心,建立全国性 SoTL 学术交流网,广泛交流课程设计方案和心得,促进课程与专业层面的 SoTL 研究。大学教师通常没有很多时间用于学习相关理论和教学法,他们最希望的学习方法是,把同类学校教师做好的课程设计方案拿来作参考,然后根据自己的实际情况做加减。因此一个有效方法是网上建群,联系更多志同道合者参与研究,交流各自的设计方案、效果检验和设计心得。如果自己的设计方案得到本群认可,很多人使用,这将是一个很大荣誉,是自己教学学术研究普遍有效性的体现。而使用该方案的教师就成了方案有效性的检验者,会根据效果提出问题和建议,促进方案进一步

完善。由此而来的来点赞、修改或讨论都会是本群成员收益。这就是舒尔曼设想的公开发表、同行评议、交流使用三原则的体现。在这些创造、交流和分享中,关于这门课的研究就会兴旺起来。这种合作的动力将来自所有教师,因为他们都希望通过向同行学习的方法来降低独自面对课程设计的压力,而通过集体合作完成任务就会轻松有趣得多。卡内基项目总报告中就把把基层学术交流网建设当作促进 SoTL 的有效方法。笔者这里补充的建议是,应围绕课程和专业建立基层学术交流网,从而使研究可以更有针对性地帮助教师做好教学。无数活跃课程群的结果是,所有课程都会得到特别用心和仔细的研究。这将直接促进大学改善教学,还能促进 SoTL 研究在基础理论和技术方法等方面的全面发展。

六是通过课程设计研究培养大批教学设计师,并通过他们帮助所有一线教师做好教学工作。根据美国经验,大学需要有大批教学设计师(instructional designer, ID)。据不完全统计,2016年美国高校中有1.3万名ID人员,这些人促使高校改进教学的主力军。中国如何大规模培养ID人员将是一个严峻挑战。我们认为,在当前情况下大批培养ID人员的理想场所应该是成千上万活跃的课程研究群。在那里,来自一线热爱教学设计且有丰富教学经验的教师,最可能成为中国大学的第一批教学设计人员。只有待到研究和实践发展到一定程度,积累了足够的实践成果,并进入理论化阶段后,大学教育学院培养才可能成为更好选择。

笔者认为,大力发展课程研究群、专业研究群以及其他专题研究群的办法,是促使 SoTL 迅速发展起来的有效途径,也是最终促成我国大学教学模式转型,实现大学教育质量和大学教学研究的同步发展有效途径。

以上所有这些建议笔者都已在教师培训中实践过。目前令人困扰的不是这些建议的可行性,而是现有课程群规模太小,还达不到临界规模,不能进入自组织自发展阶段。如果有关部门能帮助大量发展课程研究群并帮助其扩大规模,迅速跨过临界点进入自组织状态,那么群众性的大学教学研究运动就会在中国出现,通过研究来提高大学教学质量的目的就指日可待。

以上是我们对在中国 SC 改革中发展 SoTL 的建议。下面讨论大学教师发展。

## 二、大学教师发展

“大学教师发展”的英文是“faculty development”(FD)。英文“faculty”这个词特指“大学教师”,而“scholar”特指“学者”。“scholar”强调大学教师是学术团体成员,是学者,因此要遵守学术团体共同学术规范。但学术界是一个非正式组织,学者遵守学术规范只能是出于自愿。相反,大学是正式组织,大学与大学教师之间是正式合约关系,用“faculty”一词是指强调教师要服从大学管理,大学要对教师发展负责。这不是出于自愿而出于合约责任。用“faculty development”是强调,教师发展是大学的责任,是大学正式工作的一部分。

本节首先简要介绍美国大学的教师发展工作。然后讨论在中国高校如何在 SC 改革中通过教师发展来推动研究。

### 1. 美国大学教师发展工作概貌。

大学为什么要关心教师发展?从人力资源管理角度看很简单,大学教师是大学的基本资源,建设、保持、维护、发展这个资源对大学未来至关重要。因此大学设专门部门负责教师发展工作<sup>②</sup>原来人们普遍认为,大学教师管理只是一种人员管理工作。从 1970 年人力资源理论出现后,人们改变了把教师管理看成人员管理工作的看法,转向把教师看作大学发展的重要资源。人力资源思想深刻地影响了美国的大学教师管理,很多大学都建立起了大学教师是学校最重要资源,因此要“谨慎招聘、小心养护、悉心培养、努力帮助”的思想,大学人事部门也纷纷改为人力资源部或专门的大学教师发展部。简言之,把大学教师看成学校发展重要资源的思想,促成了教师发展工作的出现。如今是把老师看作管理对象还是看作学校资源,已经成了判断一个学校的管理是传统模式还是现代模式的标志。

大学教师发展工作涉及教师事务很多方面,如制定个人职业发展规划、撰写研究经费申请书、做好大学教学、制定工作生活平衡计划等。本节只讨论和教学有关的教师教学支持工作。

在历史发展上看,美国与大学教学有关的大学教师发展源于 1970 年代的经济危机和 1980 年代的社会问责运动。1960 年代美国政府采用凯恩斯主义政策,大力投资高等教育,美国高等教育大发展,高校一派生机勃勃、莺歌燕舞。然而到了 1970 年代,美国连续爆发两次经济危机,政府收

入减少。1980 年里根上台实行新自由主义经济政策,削减政府开支,美国高等教育进入了经费紧缩状态。高校为节省开支,大砍学术项目,削减终身职岗位,要求老师承担更多课程,大量聘请兼职教师和研究生上课。但这引起了社会和学生的不满,于是社会和政府要求高校对学生教育质量负责,加强了对高校教学的监察,结果美国出现了高校问责运动(accountability)与高校评估运动(evaluation)。高校则要求老师认真对待教学,高校开始流行教学检查和教师评估活动。这些变化都对美国大学教师工作产生了深刻影响。

在这个背景下,美国大学教师发展运动早期中产生的教师发展理念被称为“约束性理念(constraint narrative),即教师发展的任务是应对各种教学问题与危机:给要开新课的老教师补充新知识、为要当助教的研究生教教学基本知识、“修理”教学评价不好的教师,如此等等。这些都成了教师发展中心的任务。教师发展工作也因此徒得恶名。

然而,博耶在《大学教授学术责任再思考》中提出“大学教授应把教学作为一种学术工作来看待”的思想,蕴含着一种不同的教师发展思想,即大学老师应当以专业态度和学术方式来对待大学教学,尤其是要研究学生学习:学生学到了什么,是如何学到的,如何能学得更好等等。这是把大学教学作为一个专门领域加以认真学术研究的態度,这才是博耶 SoTL 思想的真谛,才是舒尔曼的 SoTL 思想,以及 CASTL 项目的基本精神。也就是说,SoTL 蕴含着一种不同的教师发展理念。这种理念主张,教师发展应是教师出于做好自己学术工作的职业伦理和职业精神,要求自己用专业态度和专业方法研究如何做好自己的本职工作的结果。教师发展是在老师对教学的学术好奇、职业伦理、专业态度和专业能力共同推动下发生的个人职业成长。老师不是“被发展”(asked development)的,而是“想发展”(desired development)的。这种教师发展理念被称为“成长性叙事”(growth narrative)这两种理念代表着两种哲学和两种不同教师发展模式<sup>③</sup>用什么哲学来指导学校教师发展工作,确实是需要认真思考的一个大问题。目前美国高校中,随着 SoTL 的发展,成长理念正逐渐取代约束理念成为大学教师发展工作的主流理念。

此外,近三十年的 SC 改革对大学教师发展

也产生了重要影响。由于 SC 改革,大学教学领域中产生了很多新理论、新思想、新方法、新技术、新实践,这些通常是教师不熟悉的内容,但对改善本科教学、提高教学质量意义重大,因此学校需要为教师提供培训,帮助他们提高教学质量。

在组织上,美国大学基本上两类做法。一种是把这部分工作也交给教师发展部门统一管理,这类组织通常叫教师发展中心。另一种做法是把教师教学培训与咨询工作独立出来成立专门部门,通常叫教学卓越中心或教学支持中心。这类中心名字五花八门,不必细谈。采用什么模式与这部分工作的工作量有关,因此与学校规模显著相关。规模较小的学校(如小型文理学院)通常会采取第一种模式;规模较大的学校通常会采取第二种模式<sup>⑥</sup>如果采用了第二种模式后还是觉得分散不够,还可以让专业性较强的专业学院如医学院、农学院、工学院、管理学院等负责自己的教学支持工作,而其他学院由学校教学支持中心负责。

美国大学的教学支持工作大体分四类:培训、咨询、交流、支持。培训指根据教学需要为教师提供新理论、新技术、新方法方面的培训,通常采用小班教学。咨询是指针对单个教师的教学需求提供专门的咨询服务。根据教师所教课程,有关课程设计、教学方法、评价评估、教育技术等方面的问题通常是教师咨询的主要内容。交流是指组织校内外教师相互交流教学经验,经常是以午餐会、研讨会、专题报告等形式出现。支持是指为教师提供资源和技术等方面的支持。尤其是 MOOC、翻转课堂、混合教学等教学模式出现后,课程编制和录制就成了大问题,仅靠教师自己根本无法完成,因此教学支持工作就变得非常重要。没有教学支持,这类课程几乎完全不可能。除了教学技术和教学资源支持外,还要为教师教改提供基金,这也是一项重要工作。这些构成美国大学教学支持的基本内容。

有些学校如香港理工大学把教师教学评价和学校教育政策建议等方面工作也纳入教学支持中心。这种安排的最大好处是有利于学校从整体上规划和管理教学支持工作。把教师教学评价放在教学支持中心的好处是形成闭环管理,有助于促使教师积极参加教学支持中心活动,还有利于形成全校统一的教学规范和教学文化。把学校教学政策建议放在教师发展中心是由于教学支持中心

比较了解全校教学情况,可以为学校教学政策提供建议。

有的学校教学支持中心在服务本校的同时积极开展对外服务(如密西根大学)。但也有学校不开展对外服务,而主张集中力量搞好本校教学支持工作(如 UCLA)。

各校教学支持中心规模和内部结构与工作量和工作内容相关。大学学校的中心可能会有固定员工数十人之多,如密西根大学教学支持中心有员工 45 人,UCLA 教学支持中心有员工 75 人。除了固定员工外,还会根据需要雇佣学生做临时工。但小型文理学院通常是由一两名教师兼职,再配一两个秘书。教学支持中心内部结构基本上是按功能分工。核心工作包括课程教学设计、教学评价评估、教学技术、教学资源等。工作人员除固定职责外,还会兼任一些其他职责,如定向联系专业学院、对外联络、活动组织、网站维护等。日常事务一般由综合办公室负责。大部分教学支持中心工作人员都是专业人员(professional),只有少数领导职位如主任、副主任由教师或学术管理者兼任<sup>⑦</sup>中心之上通常有一个由教师构成的咨询委员会。

教学支持中心是一个服务机构,如何服务教师是重要问题。在这方面,美国大学教学支持中心的网络服务给人印象深刻。很多高校的教学支持中心都有完善的网络服务,通过网络普及知识和经验、预约培训咨询、发布活动通知和管理规定、回答教师问题、显示针对各种服务对象的特定服务和各种资源等,尽量通过网络解决教师问题。大学教学咨询的重要特点之一是重复性高。教师们的很多问题是重复的,因此通过对这些问题分类,在网上提供相应解决方案和信息资源,可以大量节约教师时间,还可以减轻中心工作负担。这一点尤其值得中国同行学习。

以上是美国大学教学支持中心的基本情况。下面讨论在中国 SC 改革中做好教师教学支持工作的建议。

## 2. 对中国教师教学支持工作的建议。

先说明两点,一是因研究 SC 改革,笔者和国内一些高校的教师发展人员有所接触,但对有关工作只有表面了解,对他们面临的真正挑战与困难并无深刻认识。因此下面仅是一些初步想法,未必合理。二是本文研究赋能教师,因此只讨论通过教师发展和 SoTL 研究来推动解决 SC 改革的有关问题。

首先是教师发展工作理念。从上面介绍的美国大学教师发展中的两种理念可以看出,在中国大学两种理念都存在,因为产生两种理念的土壤在中国大学都存在。但是从发展角度看,中国大学应该坚持成长理念,摒弃约束理念,用积极的、成长的、帮助发展的态度对待教师发展,而把教师存在的问题当作发展中的问题,和相信教师可以在自己的职业发展中解决这些问题。而且特别要注意的是,用大学教学也是一个专业领域和一种专门职业,需要以专业态度和学术方式对待的思想来引领和规划大学教师发展工作。这种学术精神与职业态度是教师发展的成功叙事的关键。这也是博耶和舒尔曼等人对大学教师发展思考中最重要的贡献,是最值得学习和思考的方面。

其次,教育部高教司从2018年起推动中国本科教学改革,要求各校狠抓教学质量,并提出要从课程开始,改革的三个方向是:学生中心、效果导向、持续改进。显然这和美国SC改革方向一致,因此将其称为中国的SC改革。由于中国可能会碰到美国SC改革中类似的问题,因此本节根据美国经验提供建议。

为了配合中国的SC改革,当前中国高校教师发展中心可以从三个方面改进工作,一是目标和方向;二是规划与重点;三是系统配套支持。下面具体说明。

首先是目标与方向。根据有限观察,笔者觉得中国大学教学支持中心的工作比较零碎和被动。零碎是指在确定工作内容时,经常是流行什么做什么、什么到手做什么、有什么资源做什么。至于全年做什么、未来三年五年后达到什么目标等,基本上没有明确规划。由于缺少目标和规划,工作主要受外部因素影响,此即“被动”。如果这个判断基本正确,那要解决的第一个问题是目标和规划。这些教学支持中心要问自己:我们的目标是什么、方向是什么、计划是什么、要做什么、不做什么、先做什么、后做什么。由于缺少目标和方向,工作零散和被动就是必然的了,这显然不利于发展。

有人也许会说,美国大学教学支持中心不也是这样的吗?确实,表面看来是如此,但其实未必。区别在于美国已进入成熟发展阶段,而我们处于初创阶段。这个阶段差异使我们有可以利用后发优势,主动规划发展。

美国的SC改革已经进行了30年,关于改革

的基本理论、方法、技术、实践已经深入人心。大多数教师了解改革的基本模式,知道该做什么和如何做。而且他们自己的教改项目也处于不同发展阶段,因此对教学支持的具体需求各不相同。在这种情况下,教学支持中心的办法是跟着教师需求走,以满足教师多样化需求为目标。

中国情况则不同。中国的SC改革刚刚开始,教师对SC改革的基本理论、方法、技术、实践模式都不了解。在这种情况下,教学支持中心是应该主动引导改革,还是被动等待教师需要?笔者认为应该主动引导改革,主动配合中国SC改革这个大趋势,在学校领导支持下,主动出击,引领改革。教育部高教司已经提出,这次本科教学改革的重点是课程,提出把“学生中心、结果导向、持续改进”作为评估标准。我认为这个目标与方向选择是正确合理的,符合当前SC改革的国际共识。可如何具体操作和实施呢?这就是我们目前面临的主要挑战。对此笔者的建议是,以课程反思为引爆点,聚焦课程设计,引导全校教师开展SC课程改革。具体可以这样:以学校为单位,要求所有任课教师,根据课程评估三原则,反思自己的课程是否达标,是否符合教育部评估标准。如果符合,撰写课程反思报告,给出证据和理由,由所属学院审查,确保该课程符合评估标准。如果不符合,则要求根据评估标准重新进行课程设计,实施教学改革,直到达标为止。换言之,把教育部教改重点和要求作为目标和标准,把课程反思和课程再设计作为课改的第一步。这项工作不易全面铺开,应先做计划,从即将迎评的专业和学院开始,逐步积累经验,然后再扩大到全校。

教学支持中心可以就如何进行课程反思对教师进行培训,同时配合教师做好课程反思工作。如果需要重新设计,教学支持中心可以提供相关培训和咨询服务。

简言之,在当前情况下教师支持中心应该配合教育部本科教学改革,主动承担责任,引领改革,并在改革中找到自己的位置,逐步明确业务,培养自身业务能力,积极服务实践。

二是计划和重点。如果学校把SC课程改革作为未来五年工作重点,教学支持中心就需要制定相应工作计划,尤其是工作顺序安排和时间规划。这里有大量的学习与研究工作要做,尤其是如何指导教师开展课程反思和课程再设计。教学评估中的“学生中心”和“结果导向”这两条,决定

了课程反思和课程再设计要结合课程做 SoTL 研究。这也就是为什么舒尔曼说,在当前教学改革中,SoTL 是大学教师发展的基本途径和方法的原因。关于如何做 SoTL 研究,前面已经有了比较清楚的说明。但真正理解和把握,能用于指导教师,可能还需要很多学习和研究才行。

教学支持中心要学习相关理论和方法,这是一件很重大的学习任务。建议各校教师发展中心组建全国 SoTL 学术交流网,通过跨校合作交流来共同完成这个任务,切忌闭门单干。美国的主要经验之一是建立全国学术交流网,事实证明非常有效。

课程反思和课程再设计时,要特别注意这项工作本质上是 SoTL 研究。研究中要特别聚焦问题—方法—效果三者之间的因果关系。一是问题。问题是指首先明确课程的性质和目标是什么?为什么?以及在哪些教学目标下,学生有什么学习问题和学习困难?为什么?二是方法。针对课程目标和学生学习问题设计教学方法和教学过程,这个环节要特别关注模式方法选择的合理性。为什么这个问题要用这个方法?根据是什么?三是效果。这个环节要聚焦效果评价。每个方法要达到什么效果?如何测量和评价这些效果?类比医学,老师即医生,学生学习问题即学生健康问题或疾病,选用方法即特定药物和疗法,老师的任务就是找到能有效治病并促进学生健康的药物和疗法,并用学生学习的改变来证明自己方法的有效性。显然,这个环节要特别注意做好文献研究,看看是否已经很好的有效的药物或疗法,这可以节约大量时间和精力。如果在设计阶段能清楚地回答这些问题,就可以进入实施阶段。实施阶段的原则是把整个课程设计方案看成是一个假说或者假说群,把教学过程看成试验过程,用实际学生学习效果来检验这些假说的真实性和可靠性。用这种方法来做课程教学改革,就是以研究的态度做教学,就是 SoTL 研究。如果成功了,就赶紧公开发表,让同行教师也使用这个方案,让他们帮助检验方案在他们课堂中是否也有效。如果有效,就证明了该方案的普适性。如果无效,可以进一步研究为什么在 A 课堂有效而在 B 课堂无效,原因是什么。这样的合作交流就会促使课程研究进一步深入,直到找到最佳方案为止。当然,由于课程具体情景不同,最佳方案通常会有几个,而不会只有一个。但笔者的经验是,对具体课程

情景而言,最佳方案不会超过三个。这样的方案就是该课程的特征教学法。这种经过实践检验的课程方案,才应该授予教学优秀奖。总之,要拿实践结果来证明教学的优秀,而不能凭印象凭感觉来证明优秀。只有这样的课程研究才可以和科研成果平起平坐,获得认可,因为这样的课程研究本质上是一种科学研究。如果这样的研究还不能和科研成果同等对待,那就该检查学术评价委员会的学术偏见了。

最好是以课程和专业为轴心建立跨校、跨区、跨国的学术研究网,通过所有同行教师共同努力来做好这项工作,应该把组建课程研究交流网作为全国本科教学改革的一项重要工作来抓。在这件事情上,应该充分发挥中国特色。

主张把课程教学设计作为整个程改革的中心,主张围绕课程设计开展理论和方法技术学习,还有一个理由,即课程设计可以为理论学习和方法技术学习提供一个明确的教学情境(context),从而使学习目标明确,不至于出现学习与实践脱节的问题。以课程设计为中心,可以加强学习的针对性,也增强了教学培训和咨询的针对性。成人教育理论的一个基本共识是,加强针对性是有效提高学习效果的基本方法。事实上,过去很多学校开展的教学方法和教学技术方面的培训效果不佳,就是因为针对性不强,不能“学了就用”或“为用而学”。凡缺少明确教学背景和目的的学习或培训,效果都不会太好。对学生如此,对教师也如此。

要做好这些事显然需要很好计划,包括本身业务学习计划、工作安排、培训与咨询计划,同时还要在制度和资源上做好充分准备。

三是系统配套支持。系统配套支持指学校相关政策、人员、技术、资源等方面的支持。这项工作显然需要学校领导的坚强支持,这是做好这件事的第一前提。

在此前提下,学校要提供相应配套支持,包括学校教学改革政策、教师激励政策、教改项目经费投入,以及其他人员财物方面的资源投入。教学支持之中心作为主要牵头和实施单位也要做好计划,尤其是项目、人员、技术、活动方面的计划。只有这些都到位了,教改才有可能。这是下一篇文章的主题,这里只是简单说明。

再说一遍,以上这些建议未必合理可行,仅供参考。

### 三、简要结论

赋能老师是指帮助老师掌握 SC 教学模式的原理与方法,从而在教学实践中能够通过研究学生学习问题来改进教学。这种研究就被称为“大学教学学术”(SoTL)。本文简要介绍了美国大学教学学术运动的发展情况,尤其介绍了卡内基学院项目的工作和贡献、基金会主席舒尔曼的 SoTL 思想,以及在美国 SoTL 运动中出现的六个讨论。作者认为,大学教学研究应该明确把“学生学习”确定为基本研究对象,建立起 SoTL 研究中的主客观关系,认为这是确保 SoTL 能最终成为现代学术的前提条件。同时指出,应该深化舒尔曼“特征教学法”的思想,把它从当前的专门职业水平一直深入到专业和课程水平。探索所有专业和课程的特征教学法”,从而使舒尔曼的“特征教学法”这一重要理念在大学教学研究中变得可理解和可操作。相信这些介绍和讨论将有助于中国大学老师和大学教学研究者在中国通过开展 SoTL 研究推进 SC 改革。

此外,本文还简要介绍了美国大学教师教学支持工作的概况,建议中国高校教学支持中心应配合中国当前本科教学改革,以课程反思和课程再设计为抓手,帮助老师结合自己的课程教学开展 SoTL 研究。

本文主要讨论教师赋能问题,下一篇文章将讨论学校如何有效支持教师教改的问题:领导改革:SC 改革中的组织与管理问题。

### 注 释

- ① 伊隆大学教学支持中心网站网址: <https://www.centerforen-gagedlearning.org/>。
- ② Hutchings, P. et al. *The Scholarship of Teaching and Learning Reconsidered: Institutional Integration and Impact*. 2011. Jossey-Bass. 中译本即将由湖南教育出版社出版。
- ③ 参见王玉衡《美国大学教学学术运动》,第 2 章,2012 年,北京师范大学出版社。
- ④ 参见舒尔曼 2016 年在南非库祖鲁大学 SOTL 会议上的发言以及会后专题讨论。舒尔曼发言的题目是“研究与实践:学术界中 SOTL 的适当位置”,这个讲演比较完整反映了他对 SOTL 的思考。 <https://www.youtube.com/watch?v=QUkgIW66dRI> 和 <https://www.youtube.com/watch?v=Uv2w9NqLSwc>。
- ⑤ 这里特别说明一点,舒尔曼从来没有这样明确表达过这个思路。但从他的文章和讲演报告中可以看出,他总是不断比较大学教学和医学,并强调大学教师是 professional,提醒人们注

意医生培养和大学教师培养的差别。笔者认为他没有说明这一点的原因是这个说法是严重政治不正确,会引来大学教师的敌意,因为这意味着说,大学教师在教学上是外行。因此他隐藏了他的想法,只是不断引导人们朝这样方向思考。笔者认为他想说的是,如果有一天我们能像培养医生一样培养大学教师,我们的大学教学质量就有希望了。因此他总是反复问,难道身体(body)比大脑(mind)更重要吗?见注释 2。

- ⑥⑧ 参见舒尔曼 2012 年在乔治华盛顿大学教学日上的讲演。[www.leeshulman.net/multimedia/](http://www.leeshulman.net/multimedia/)。
- ⑦ 参看本文推荐的视频。
- ⑧⑨ 舒尔曼 2016 年在南非库祖鲁大学 SOTL 会议上的发言。<https://www.youtube.com/watch?v=QUkgIW66dRI>。
- ⑩ 同参考文献[12]。还参见舒尔曼 2013 年在 ISSOTL 年会上的发言, <http://www.leeshulman.net/multimedia/>。这个讲演的主题是情景研究(suited research)通常是案例研究与一般理论性研究哪个更有价值?而他支持前者而且认为 SoTL 主要应该是这类研究。
- ⑪⑫ Pat Hutching 致赵炬明邮件。2019 年 12 月 2 日。原文是:“Mostly, I would say that SoTL is not aimed at producing general new theory about learning; in fact, one of its defining features is that it is shaped by faculty’s questions about particular student in particular courses at a particular time and place”。
- ⑬⑭ 怀德海(1925)《科学与现代世界》,第 3 页。1989 年,商务印书馆。此处为引者根据原文重译。
- ⑮ 关于实证主义已经破产的说法,见赵炬明《论新三中心:概念与历史》,《高等工程教育研究》2016 年第 3 期第 5-6 页。
- ⑯ 感谢著名工程教育专家、浙江大学教授王沛民分享由他翻译的舒尔曼 1998 年论文《理论、实践和专业人员的教育》使我注意到这个问题。原文标题为“Theory, Practice and the Education of Professionals”, *The Elementary School Journal*, Vol. 98, No. 5, pp. 511-526。并参见舒尔曼个人网站上他对自己学术思路的说明。
- ⑰ Shulman, L. (2005 Summer), “Signature pedagogies in the professions”. *D? dalus*, 134. 3. pp. 52-59。并参见 2016 年舒尔曼在南非库祖鲁大学的讲座和座谈视频。 <https://www.youtube.com/watch?v=95xi-9UXSQo>。这个词国内有人译成“标签教学法”或“签名教学法”,我认为译为“特征教学法”更符合舒尔曼的本意。
- ⑱ 笔者就此请教舒尔曼,问他上述理解是否正确,并得到了他肯定的回答(“quite correct and very well stated”)。2020 年 2 月 15 日舒尔曼致赵炬明邮件。
- ⑲⑳ 这部分内容主要来自我们的论文《大学教学研究的科学化、学科化和专业化》,《中国高教研究》2018 年第 11 期,但本文有所改变。
- ㉑ 关于中国高等教育系统的分析,参见赵炬明《精英主义与单位制度》,《北京大学教育评论》2006 年第 1 期。

- ⑫ 关于美国大学学习效果评价研究状况,参见赵炬明、高筱卉《关注学习效果:美国大学课程教学评价方法集锦—美国大学SC改革研究之六》,《高等工程教育研究》2019年第3期。
- ⑬ 关于美国大学教师发展其他方面的情况,请参见赵炬明《美国大学教师管理研究》(上、下),《高等工程教育研究》2011年第5、6期。
- ⑭ 关于两种教师发展理念及其对 SoTL 的意义,参见哈钦斯等人撰写的《大学教学学术再思考》第三章。
- ⑮ 在美国,通常认为学生人数为 2000—5000 人为小型学校,5000—15000 人为中型学校,15000—25000 为大型学校,25000 以上为超大型学校。四类学校中两头比较少,中间两类比较多。

## 参 考 文 献

- [1] 包尔生. 德国大学与大学学习[M]. 北京:人民教育出版社, 2009:220-225.
- [2] STEWART B J, MENGES R J, MATHIS B C. Key Resources on Teaching, Learning, Curriculum and Faculty Development[J]. Teaching Sociology, 1990, 18(2):264.
- [3] 刘晓东. 国内教学学术研究的元分析[J]. 河北农业大学学报(农林教育版), 2018, 20(02):40-43+52.
- [4] LEE SHULMAN. Between research and practice: situating scholarship of teaching and learning within the landscape of the Academy[EB/OL]. <https://www.youtube.com/watch?v=QUkglW66dRI>.
- [5][9] KATHEEN MCKINNEY. Enhancing Learning through the Scholarship of Teaching and Learning [M]. Anker Publishing, 2012:256.
- [6] KATHEEN MCKINNEY. The Scholarship of Teaching and Learning in and across the Disciplines[M]. Indiana University Press, 2013:288.
- [7] BECKER W, ANDREW M. The Scholarship of Teaching and Learning in Higher Education: Contributions of Research Universities [M]. Bloomington: Indiana University Press, 2004:338.
- [8] KONG S, et al. Emerging Practices in Scholarship of Learning and Teaching in a Digital Era[M]. Springer Nature Singapore, 2017.
- [10] SHUMAN LEE. Feature essay: The scholarship of teaching and learning: A personal account and reflection[J]. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 2011(1).
- [11] HUBER M T, HUTCHINGS P. The Advancement of Learning: Building the Teaching Commons[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2005:186.
- [12][14] FELTEN P. Principles of good practice in SoTL[J]. Teaching and Learning Inquiry: The ISSOTL Journal, 2013,1(1):121-125.
- [13] HEALEY M, et al. Writing scholarship of teaching and learning articles for peer-reviewed journals[J]. Teaching & Learning Inquiry, 2019:28-50.
- [14][20] 王玉衡. 美国大学教学学术运动[M]. 北京:北京师范大学出版社, 2012:202.
- [16] PAT HUTCHINSON, et al. Scholarship of Teaching and Learning Reconsideration[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2009:92.
- [17][22] 赵炬明. 打开黑箱:学习与发展的科学基础(上)——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之二[J]. 高等工程教育研究, 2017(3):31-52.
- [18][23] 赵炬明. 打开黑箱:学习与发展的科学基础(下)——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之二[J]. 高等工程教育研究, 2017(4):30-46.
- [19] Lee Shuman 的博客[EB/OL]. <http://www.leeshulman.net/leesblog/>.
- [21] VEAL W, MAKINSTER J. Pedagogical Content Knowledge Taxonomies[J]. Electronic Journal of Science Education. <https://eric.ed.gov/?id=EJ651188>.
- [24] 赵炬明. 聚焦设计:实践与方法(上)——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之三[J]. 高等工程教育研究, 2018(2):30-44.
- [25] 赵炬明. 聚焦设计:实践与方法(下)——美国“以学生为中心”的本科教学改革研究之三[J]. 高等工程教育研究, 2018(3):29-44.
- [26] JANKOWSKI N, et al. Assessment that matters: trending toward Practices that Document Authentic Student Learning [EB/OL]. <https://niloa.net/>.

## Empower Teachers: SoTL and Faculty Development

—Studies of the SC Undergraduate Education Reform in the USA

Zhao Juming, Gao Xiaohui

**Abstract:** This paper first briefly introduces the development of SoTL in the USA since 1990, and then discusses six debates regarding SoTL, particularly about Schulman's thoughts on SoTL. Schulman regards college teacher as a professional, and college instruction as a professional but still in very much immature. So, he advocates to promote SoTL to foster the professionalization (下转第 42 页)

- OL]. [2017-02-20]. [http://www.moe.gov.cn/s78/A08/A08\\_gggs/A08\\_sjhj/201702/t20170223\\_297158.html](http://www.moe.gov.cn/s78/A08/A08_gggs/A08_sjhj/201702/t20170223_297158.html).
- [8] 徐晓飞,沈毅,钟诗胜,等. 新工科模式和创新人才培养探索与实践[J]. 高等工程教育研究, 2020(2):19-26.
- [9] 钟登华. 新工科建设的内涵与行动[J]. 高等工程教育研究, 2017(5): 1-6.
- [10] 徐晓飞,李廉,战德臣,等. 新工科的新视角:面向可持续竞争力的敏捷教学体系[J]. 中国大学教学, 2018(10): 44-49.
- [11] 李正,唐飞燕. 美国佐治亚理工学院实践课程设置及对我国的启示[J]. 高等工程教育研究, 2017(1): 156-163.
- [12] 何永忠,韩臻. 美国宾夕法尼亚州立大学网络空间安全专业学科建设分析[J]. 保密科学技术, 2015(10): 58-61.
- [13] The George Washington University. Cybersecurity Bachelor's Degree Completion Program[EB/OL]. [2020-03-08]. <https://www.cps.gwu.edu/cybersecurity-bachelors-degree-completion-program>.
- [14] 李建华. 多元化多层次网络空间安全人才培养创新与实践[J]. 信息安全研究, 2018, 4(12): 1073-1082.
- [15] 徐晓飞. 面向可持续竞争力的未来高等工程教育态势及服务型教育[J]. 中国计算机学会通讯, 2019(4): 10-15.

## On Construction of Cyberspace Security Major

Wang Bailing, Dong Kaikun, Zhang Hongli, Chu Dianhui

**Abstract:** Cyberspace security is an important part of national security. Information technology revolution and the rapid reform of industries continuously extend the boundaries of cyberspace. Moreover, Some important national strategies, such as “Internet+”, “building China into a cyber power”, bring higher and more urgent demands for cyberspace security talent training. This paper studies the background of cyberspace security major, and introduces the “model II” of the construction of emerging engineering education and the training objectives of cyberspace security in Harbin Institute of Technology. The Objective-oriented curriculum and teaching mode are proposed, and the achievements made in interdisciplinary integration, research-teaching collaborative cultivation and school-corporate education are elaborated. At last, this paper also puts forward some suggestions on individualized cultivation, sustainable competence training and so on.

**Key words:** emerging engineering education; Cybersecurity space; II model; interdisciplinary interaction  
(责任编辑 黄小青)

(上接第 36 页) of college instruction and his dream is to establish a professionalized training system for college instruction. He believe this will lay a solid foundation for continuing educational quality improvement in higher education. Based on these discussions, this paper offers suggestions on how to carry out SoTL in China. The second part of this paper introduces briefly about the faculty teaching support in the USA, and suggests that the Chinese teaching support centers should cooperate with China's current SC reform with activities such as course reflection and course redesign and that will help faculty to conduct SoTL inquiries with their own courses. How to conduct such activities are also discussed in this paper as well.

**Key words:** Student-centeredness; undergraduate education reform; scholarship of teaching and learning; faculty development; signature pedagogy  
(责任编辑 姜嘉乐)