



北大教育经济研究（电子季刊）  
Economics of Education Research (Beida)  
北京大学教育经济研究所主办  
Institute of Economics of Education,

第 11 卷  
第 2 期  
(总第 39 期)

主编：闵维方；副主编：丁小浩 岳昌君；

编辑：孙冰玉

## 中国高校学生学业参与的多维结构及其影响机制

鲍威、张晓玥

(北京大学教育学院/教育经济研究所, 北京 100871)

**摘要：**学生个体在高校各类教学实践活动中的积极参与和投入、学生在就学期间的学习经历是预测其学业成功和个体发展中的重要指标。本研究在借鉴国内外对于学生参与的理论及经验性研究的基础上，将中国高等教育情境中的学生学业参与区分为规则性参与、过程性参与、自主性参与三个不同维度。在此基础上，通过相关调查数据间的比较，从实证层面分析在课外学习时间投入层面中、美、日学生的特征。最后利用结构方程模型，考察“院校教学实践—学生学业参与—学业成就”三者之间的关联性，特别是高等院校教学实践对于不同学生参与维度的促进作用。

**关键词：**学生学业参与、教学实践、学业成就

## The Multi-dimensions Structure and Influence Mechanism of Student Academic Involvement in China

BAO, Wei, Zhang, Xiao-yue

Institute of Economics of Education, Graduate School of Education, Peking University, Beijing 100871, China

**Abstract:** Student involvement (engagement) is simply characterized as participation in educationally effective practices, both inside and outside the classroom, which be seen as a valid predictable indicator of student academic success and development. Based on the literature review of theory framework and empirical research about student involvement, this article defined student involvement as a multidimensional concept, and divided it into three dimensions within Chinese higher education context: rule oriented involvement, procedural involvement, and independent involvement. Drawing on the surveys of college students, the article analyzed the different character on student learning time use between China, US, and Japan. Finally, this study introduced a structural equation model to examine the links among pedagogical practice, student academic involvement, and learning outcomes.

**Keywords:** Student academic involvement, Pedagogical practice, Learning outcomes

作者简介：鲍威，女，北京大学教育学院/教育经济研究所，副教授，博士。

张晓玥，女，北京大学教育学院/教育经济研究所，硕士。

[基金] 本研究为 2011-2013 北京市哲学社会科学规划课题《北京市高校教育质量的评价体系研究——基于全程性、发展性视角》(项目编号: 11JYB002) 成果之一。

[注] 本研究得到首都高等教育质量与学生发展监测项目的数据支持。

在院校影响理论力研究中, 研究者越来越关注到, 学生个体在高校各类教学实践活动中的积极参与、投入和学习经历对预测其学业成功有着重要作用(Astin, 1993; Kuh, 2001; Pascarella & Terenzini, 2005)<sup>[1][2][3]</sup>。学生参与程度作为体现高等教育卓越性的有效指标, 其意义已超越了大学图书馆藏书量和教师中诺贝尔获奖人数等传统指标<sup>[4]</sup>。然而, 这个源自西方国家高校学生研究的理论概念是否适用于中国高校学生的问题剖析与解释? 在中国高等教育的情境中, 应如何理解及测量学生参与概念内涵? 与其他国家相比, 中国高校学生的学业参与呈现出怎样的特征? 更重要的是, 高校课程中的教学实践是如何影响学生的学业参与?

针对上述问题, 本研究聚焦高校学生学业参与, 首先在国内外关于学生参与的理论经验性研究的基础上, 建构中国高校学生学业参与的理论分析维度。通过国际间相关学生调查数据的比较, 分析中、美、日学生在课外学习时间投入层面的特征。最后考察“院校教学实践—学生学业参与—学业成就”三者之间的关联性, 特别是院校教学实践对于不同学生参与维度的促进作用。本研究着眼于构建阐释中国高校学生学业参与机制的理论架构, 并尝试通过实证研究, 为高校从教学运作模式、学生支持体系方面, 促进学生学业参与、提高人才培养质量, 提供有效参考依据。

## 一. 先行研究梳理：学生参与的理解与影响机制

### 1. 学生参与概念的内涵界定与测量

学生参与概念, 最早可追溯至教育哲学家泰勒(Ralph Tyler)在上世纪三十年代的研究。在其研究中, 学生参与被定义为学生在学业中投入的时间以及努力。此后, 包括阿斯汀的学生参与(student involvement)、汀托的学生融合(student integration)、乔治·库的学生投入(student engagement), 不同学者对于该概念提出不同的表述方式和内涵界定, 但在微妙差异的同时, 也存在着明显的内涵重叠(Lisa Wolf-Wendel et al., 2009)<sup>[5]</sup>。

结合泰勒学习理论中的任务达成的投入时间概念和佩斯的学生努力质量理论, 阿斯汀提出“学生参与理论”来解释学生变化或发展的动态过程<sup>[6]</sup>。该理论立足于阿斯汀之前提出的I-E-O(投入-环境-产出)模型, 指出学生学习必须通过参与到院校环境的方式(student learn by becoming involved)来实现, 其参与概念包含学生个体的心理性和物理性投入。在具体经验研究层面, 阿斯汀利用学习时间、课堂提问、作业完成率等指标, 验证了学业参

与对于学生成就的贡献性(Astin, 1977, 1993)<sup>[7][8]</sup>。此外,美国加州大学洛杉矶分校高等教育研究中心实施的学生调查和CIRP项目(The Cooperative Institutional Research Program)则以阿斯汀学生参与理论为指导,采用学生参与相关活动的时间指标,来衡量学生参与程度。这些相关活动项目包括校内勤工俭学、校内住宿、加入学生社团、与教师或同学的互动(Hernandez et al., 1999)<sup>[9]</sup>。

虽然阿斯汀个人强调自己提出的学生参与理论与乔治·库的学生投入概念之间并不存在本质差异<sup>[10]</sup>,但二者的内涵范畴确有区别。正如牛津英语词典中的解释,“engagement”一词的含义包括协商、确立契约、以及当事人缔结的协议。在乔治·库的学生投入理论中,投入主体包括就教育经历达成协议的学生与院校两大当事人,其概念内涵具有双重性。它包含两大要素:一是学生的参与行为,包括学习习惯、学习动机、投入学习的时间和精力等;二是高校为学生构建的参与条件和机会,包括教育资源、教育政策、校园环境、学术项目。在以乔治·库的学生投入理论为主要理论支撑的美国印第安纳大学 NSSE 项目的调查框架中,学生投入概念则采用学术性挑战、积极与合作的学习、师生互动、丰富的教育经历、支持性校园服务五组指标进行综合性测量。然而需要指出的是,虽然乔治·库对于学生投入的理解更具综合性,但在实证层面,这样的概念界定容易导致内涵的混淆,很难厘清学生个体与院校组织之间的投入边界。

与前两者概念定义不同,汀托的学生融合理论相对独立,并带有鲜明的社会学内涵。立足于院校与学生个体之间的互动理论,汀托的学生融合概念强调,学生与大学校园内同伴和教师形成共有观点或信念的程度,以及学生遵循大学组织文化(院校内部的结构性和要求)的程度<sup>[11]</sup>。汀托将融合区分为校园内的学术融合和社会融合。其中学术融合指的是,学生通过课堂内外与教师或同伴互动而形成的正式或非正式的学术体系中的经验认知<sup>[12]</sup>。大量基于汀托理论模型的实证研究,往往利用学生对师生互动、同伴互动的认知程度作为学生融合的操作性测量指标。

## 2. 学生参与的多维性结构

不仅在概念界定和测量方式中存在着多元化趋势,相关研究者指出学生参与从本质而言,其结构存在着发展性、多层次和多维性取向(Martin & Dowson, 2009; 石卫林, 2011)<sup>[13][14]</sup>。虽然在大量研究中,学生参与被更多地理解为单一的综合概念,但随着研究的不断深入,部分学者已根据研究的侧重点或分析路径,提出了对学生参与不同维度的划分。例如,相关研究根据学生参与的对象,将学生参与划分为社会参与、学术参与、智能参与(Dunleavy & Milton, 2009)<sup>[15]</sup>。也有研究根据参与方式,将学生参与划分为行为性参与、情感性参与、认知性参与(Fredericks et al., 2004)<sup>[16]</sup>。

卡博纳罗(Carbonaro, 2005)在研究高中教育阶段学生的学习问题时,将学业参与(student effort)定义为,学生达到教师或学校提出的学业要求目标所付出的时间与精力的总量。他强调,虽然学业参与的目标是特定具体的,但不同学生在实现目标的过程中,其参与方式或参与程度将有所不同。另一方面,所谓学术要求本身也具有等级化(hierarchical)特征,有些要求学生沉默的顺从,而有些则要求学生在时间和思维上的积极投入。为此,他将学生参与区分为三种类型:(1)学生遵守学校相关规范或纪律的规则性(rule oriented)参与、(2)学生努力满足教师在课堂内提出的特定要求的程序性(procedural)参与、(3)学生发挥自身认知能力去应对课程中智能挑战的智能性(intellectual)参与<sup>[17]</sup>。

学生参与多维性结构的区分和考察,不仅有助于学生参与理论的深化与完善,同时对高校教学实践改革提供了针对性启示。然而,虽然学生参与研究数量庞大,但在学生参与的结构维度与过程的研究方面还存在明显不足<sup>[18]</sup>。

## 2. 院校环境对学生参与的影响作用

学生参与的影响因素错综复杂,而其中除学生的家庭背景、入学前学业能力等因素之外,院校环境是学生参与的重要影响因素。正如齐克林和甘姆森(Chickering & Gamson, 1987)所指出,“良好本科教育实践的七大原则”(包括师生间的亲密互动、学生间的合作性学习、积极主动的学习、教师的反馈机制、强调在学习中投入时间、向学生传达教师的高期望、尊重能力和学习的多元性)能够有效提升学生的参与程度<sup>[19]</sup>。高等院校所提供的各类教学活动与实践对学生参与形成有效的激励作用,促进其学习(Chickering & Reisser, 1993)<sup>[20]</sup>。

首先,高等院校的学生规模、选拔性、学生的种族构成等组织禀赋和结构性特征是学生参与不可忽视的影响因素。

就学生规模而言,大量研究证实,由于较低的师生比和小班教学模式促进师生间形成亲密关系,总体而言,小规模、高选拔性院校学生在校期间更能积极参与相关活动((NSSE 2003)<sup>[21]</sup>。另一方面,由于部分小规模院校地处偏远,学生大多居住在校区,这在一定程度上加深了学生参与的程度(Kuh 2006)<sup>[22]</sup>。

从院校选拔性来看,研究发现,院校选拔性对学生教育期望、教育获得、职业地位、长期收益具有重要影响作用(Pascarella & Terenzini, 1991)<sup>[23]</sup>。此外,院校选拔性指标一定程度上也代表机构的资源充足性,高选拔性院校可能提供更多学习、社会方面的参与机会,运用相对更有吸引力的资源,引导学生更多地投入学习,进而获得学业成功。然而院校选拔性少有直接影响,多是通过同伴社会经济地位间接影响学生参与(Astin, 1993)<sup>[24]</sup>。针对国内高校教学资源对于学生参与和学生学业成就的影响作用,王纾(2011)的研究发现,虽然包括高考选拔分数线、师生比、本科专业数、精品课程数的院校教学资源并没有对学业成就形成直接影响,但教学资源通过对于学生参与、校园支持度和课程要求的影响路径,对学业成就形成间接影响作用<sup>[25]</sup>。

院校环境中院校教学政策及其实践是影响学生参与的最为重要的影响因素。院校在组织使命和运作理念中以学生为中心,充分发挥其校园资源和环境,为学生提供丰富的学习参与平台,则能有效提高在校生的参与程度(Pike & Kuh, 2005)<sup>[26]</sup>。

美国高等教育正在经历一场范式转变,从提供传统的教学服务向强化学习环境、引导学生学习转变(Barr & Tagg, 1995)<sup>[27]</sup>。魏德汉姆(Windham, 2005)指出,为鼓励学生的积极参与,课程和相关教学活动必须包括“互动、探索、適切性、多媒体和讲授”五大要素<sup>[28]</sup>。特勒和瓦哈姆(Trowler & Wareham, 2008)则进一步探讨了不同教学模式对于学生参与的作用性。他们指出,强调知识传授性的传统主义教学模式可以强化学生的规范性、依从性学习参与;强调学生主动思索的进步主义教学模式不仅能促进学生的课堂内参与,也能提高其课外学习参与;强调学生在知识建构中的主体性的社会重构主义(social reconstructionism)教学模式使得学生参与超越课堂场域,促使其积极参与知识不公平结构的改造;而重视实践应用技能传授的企业主义教学模式则能促进学生在以工作为导向或职业性学习中的积极参与<sup>[29]</sup>。而金子元久(2010)则提出,作为促进学生深度参与的教学改革策略,高等院校需要在课堂教学方法中一方面强化学习的御机制,另一方面积极推进双向

互动型教学方式<sup>[30]</sup>。

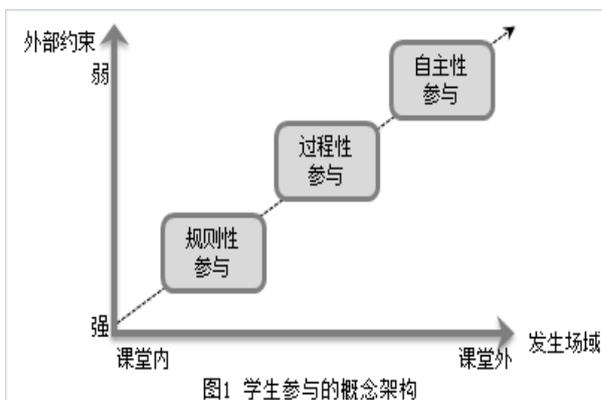
在国内的相关研究中，王莹等（2006）发现，课堂教学方式会影响学生的学习动机和学习策略。其中灌输式教学方式最容易导致浅层学习动机和策略，而引导式教学方式则使学生采用深层学习策略<sup>[31]</sup>。王娟娟、李华（2010）指出，我国学生课堂参与行为欠佳的原因之一是教师的课堂教学局限于“传递—接受”的传统模式，不善于利用启发式、互动式、案例式等教学方法来引导和激发学生的课堂参与积极性<sup>[32]</sup>。鲍威（2008，2010）的研究发现，课程设置强调体系性和实践应用性，以及课堂教学方法的生动灵活性，可以显著提升学生的院校满意度和相关学业成就。然而，面对扩招后高校学生特质和需求的变化，高校人才培养模式存在严重滞后<sup>[33][34]</sup>。利用学生参与的多维度结构，石卫林（2011）研究则进一步验证了高等院校的课程设置和教学方法，将在直接影响学生学业成就的同时，对学生学业参与形成影响作用，并由此间接促进学生学业成就<sup>[35]</sup>。

此外，高校内部的师生互动对学生参与发挥了重要职能。教师在促进学生参与方面扮演了重要角色，教师的行为和态度对学生参与具有重要的影响作用（Umbach & Wawrzynski, 2005）<sup>[36]</sup>。当然也有研究指出，师生互动对于学生参与的影响作用存在前提性满足条件，相对而言，学术准备充足、学业投入较多的学生，与教师交流较为频繁（Hu & Kuh, 2002）<sup>[37]</sup>。即便在国内高校学生参与的研究中，师生互动对于学生参与的作用也得到了实证研究的印证。朱红（2010）研究发现，学生与专业教师的互动，能够直接提高学生课堂学习、课后学习、跨专业学习以及课外活动等多种途径的学生参与，并由此间接提升学生发展<sup>[38]</sup>。

最后需要指出的是，院校环境中学生支持服务系统对于学生参与和学生成就的促进作用也不容忽视。特别在那些大规模高等院校中，校园中的学术辅导服务、心理咨询中心、就业指导中心等学生支持服务对于那些学业能力基础薄弱的学生和弱势群体尤为重要，能够为这类学生提供相应的资源，促进其智能资本和社会资本的最大化（Bridges, 2008; Happer & Quaye, 2009）<sup>[39][40]</sup>。

## 二. 研究设计与分析方法

### 1. 学生学业参与三个维度：规则性、过程性、自主性



学生学业参与的研究，需要根据研究对象学生群体的特质，对该概念的结构进行系统性的划分和厘清，从而深化对学业参与的理解和研究问题的剖析。相关研究指出，跨入大众化阶段之后，专业兴趣淡漠、学习目标模糊，只是被动参与到教学实践活动中的“被动顺应型”学生已成为中国高校学生群体中的主体（鲍威，2010）<sup>[41]</sup>。为此，针对中国高校学生的学习行为特征，本研究将在借鉴卡博纳罗（2005）对于学生参与划分模式的基础上，从学生

学业参与的外部约束性和发生场域两个维度，将学业参与划分为：规则性参与、过程性参与、自主性参与三种模式（参照图1）。

所谓规则性参与是，在院校规章纪律的外部约束之下，学生遵守课业基本规则或相关课

程要求的学业行为表现,该行为的发生场域与课堂密切相关。过程性参与指的是,学生在课堂学习过程中,针对教师明示性或非明示性教学要求,积极参与课堂内各种学习环节的行为表现。而自主性参与则是,在课堂场域之外,并且外部约束大为减弱的状况之下,学生自发开展各类学习和智能性投入的行为表现。

需要说明的是,本研究对于学生参与的研究,主要集中于学业参与和行为层面,并不涉及社会参与和情感层面的参与。同时本研究对于学生参与概念的界定,主要依据阿斯汀提出的学生参与理论(student involvement)概念。

## 2. 理论分析框架与研究方法

本研究的目标设定为,通过学业参与的维度划分,在“院校环境—学业参与—学业成就”的逻辑框架中,分析不同学业参与模式在学生学业成就提升中的作用性,以及在控制院校特

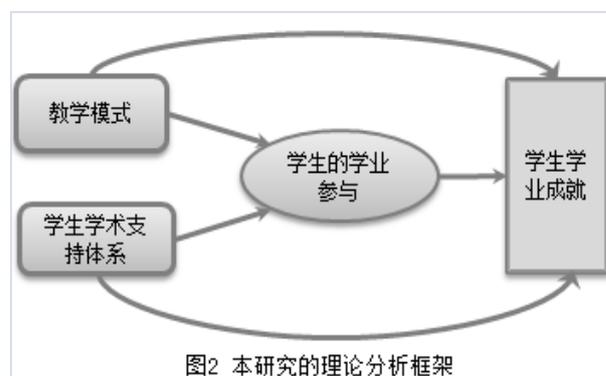


图2 本研究的理论分析框架

征和学生个体特质的基础上,着重考察高校教学方法和院校学术支持环境对于学生参与的影响机制。图2为本研究的理论分析框架。本研究假设:不同类型的教学方法(包括规制型教学、互动型教学、教学反馈机制)和院校中学术支持系统在直接影响学生学业成就的同时,通过作用于不同模式的学业参与对学生学业成就形成间接的影响作用。需要补充说明的是,针对学生学业成就,

本研究在具体分析中,分别使用了成绩不及格科目数、学生对于核心能力和专业素养的自我评价三个层次不同的操作指标。其中成绩不及格科目数指标更多反映了学业成绩的合格水准,而专业素养指标反映的是学生对专业领域中的基础性、前沿性、应用性知识的掌握程度,核心能力则反映学生所拥有的国际化视野、外语、信息处理、数理分析、批判性思维等可迁移能力。

表1概括了在本研究分析模型中各变量名称、各变量所包含的子题项及其信度指标(标准克隆巴赫 $\alpha$ 值)。各因素及其子维度的标准克隆巴赫 $\alpha$ 值均高于0.6,说明其整体构成具有高于中等水平的信度。具体分析过程中,模型中的教学方法、学业支持、学业参与的赋值为相关子维度题项的得分加总值,学生能力三个指标的赋值为因子分析的公因子得分。

## 3. 数据来源

本研究的分析素材来自北京大学教育学院“首都高等教育质量与学生发展”监测项目于2011年实施的高校本专科学生调查。该调查采用分层抽样法,以首都高等院校为初级抽样单位,以学科院系为二级抽样单位。以5%的抽样比例,覆盖了北京市8所985院校、18所211院校、29所一般本科院校、6所民办本科院校。本研究聚焦其中本科生样本,在清理主要变量包含缺失值的案例后,有效样本量为14,152。样本的院校分布为:985院校(21%)、211院校(34%)、普通市属院校(38%)、民办院校(6%);性别分布为:男性(48%)、女性(52%);学年分布为:一年级(25%)、二年级(30%)、三年级(28%)、四年级(17%)。专业分布为:人文(15%)、社科(31%)、理学(17%)、工学(38%)。

本文数据分析主要采用基础统计描述、有序probit模型、SEM混合路径分析等方法验证探讨学生学业参与影响机制,运用SPSS17.0和Amos17.0等分析软件。

表1 分析模型中的相关变量定义说明

因素	指标	变量定义	信度指标 <sup>1</sup>
院校组织环境	院校选拔性	民办本科（含独立学院）=1、一般本科院校=2、211院校=3、985院校=4	-
	学科领域 年级	理工科=1，人文社科=0 1~4	
学生特质	性别	0-男生、1-女生	-
	社经地位 <sup>2</sup> 家庭所在地 学业基础	社经地位赋值=家庭人均年收入对数+父母职业得分+父母受教育程度 （职业：0-农林牧渔、工人、进城务工人员、无业、失业、下岗等弱势职业；1-其余职业/教育程度：不识字=1~研究生=8） 1-农村、2-乡镇、3-县或县级市、4-地级市、5-直辖市或省会 高中毕业学校类型：中职=1、普高=2、重点或示范高中=3	
教学方法	规制型教学	重视学生的出勤考评（1—5） 要求学生课前预习和课后复习（1—5） 除考试之外，要求学生提交研究报告或读书笔记（1—5）	0.617
	互动型教学	课堂中加入互动环节，注重学生参与（提问、讨论）（1—5） 提供案例或事例讨论（1—5） 让学生在课堂上完成独立研究的陈述（1—5）	0.796
	课外反馈	将修改后的作业反馈给学生（1—5） 课后向学生提供辅导答疑（1—5）	0.692
校园学术支持系统		学生奖助的评定（1—5） 课程选修制度（1—5） 专业转换制度（1—5） 学术活动和各类学术讲座（1—5）	0.812
专业兴趣（淡漠）		对所学专业 and 课程内容不感兴趣（1—5）	
学业参与	规则性参与	A1:按时完成作业（1—5） A2:不抄袭作业或研究报告（1—5） A3:不逃课（1—5）	0.820
	过程性参与	B1:课堂上提问或主动回答问题（1—5） B2:在课堂上做汇报（1—5） B3:积极参与小组合作学习或课堂讨论（1—5）	0.784
	自主性参与	C1:利用图书馆资源开展学习活动（1—5） C2:课后与同学讨论和课程相关的问题（1—5） C3:课后向老师个别请教（1—5）	0.719
课外学习时间投入		学生平均每周课外学习时间的分段数据	
学业成就	专业素养	D1:专业学科知识发展前沿的了解（1—5） D2:专业学科的基本知识理论的掌握（1—5） D3:专业学科领域的操作动手能力（1—5）	0.786
	核心能力	E1:全球化意识和国际化视角（1—5） E2:外语听说和沟通能力（1—5） E3:计算机等信息处理能力（1—5） E4:批判性思维（1—5） E5:数理统计分析能力（1—5） E6:理论性文章的写作能力（1—5）	0.812
	学业成绩	上学期不及格科目数（0—10）	

【注】1. 信度指标为标准克隆巴赫 $\alpha$ 值

2 SES变量的计算方法参考了Carbonaro, W. (2005). Tracking, Students' Effort, and Academic Achievement. *Sociology of Education*, 78(1), 27-49.

### 三. 分析

#### 1. 学生课外学习时间投入的国际比较

大量研究表明,即使在控制学业表现和学业能力之后,课程学习时间和课外学习时间依然是预测学生成功的重要指标 (Nonis, Philhours, Hudson, 2006; Brint, Cantwell, 2010) [42][43]。

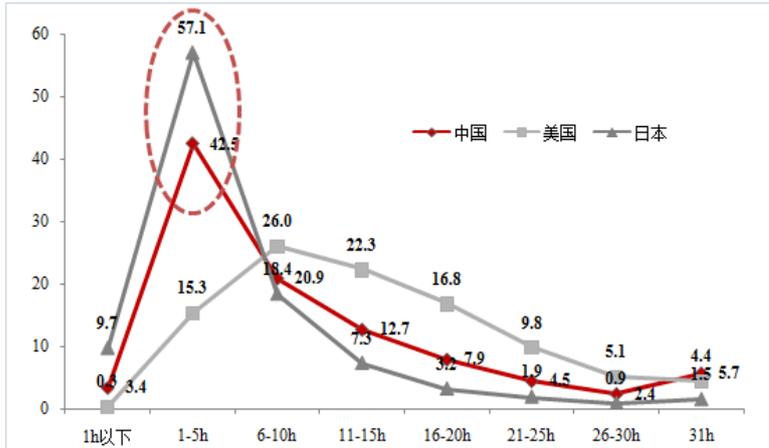


图3 中美日三国高校学生平均每周课外学习投入时间比较 (单位: %)

【数据来源】中国数据来源于北大“高等教育质量与学生发展监测”2011年调查;日本数据来源于日本东京大学大学管理与政策研究中心(CRUMP)在2008年实施的“日本大学生全国调查”;美国数据来源于“全国学生调查”(NSSE)2008年调查,根据频数加权计算。但需留意中日两国学生调查抽样覆盖各学年学生,而NSSE项目只涉及一年级和四年级学生。

图3显示了中美日三国高校学生课外学习时间的分布状况。虽然长期以来,研究者笔下的东亚地区学生更多带有“勤奋、努力”的特征,然后令人意外的是,比较结果显示,中国、日本学生的课外学习时间投入显著低于美国高校学生。具体而言,在学生课外时间分布中,平均每周课外学习投入在5小时以下的学生比例分别为,中国(42.8%)、日本(66.8%)、美国(18.7%)。相比之下,每周课外学习

在10小时以上的学生比例为中国(33%)、日本(15%)、美国(58%)。

学生课外学习时间投入的国别差异,在一定程度上反映了不同国家高等教育理念和高校对学生学术要求侧重点的差异。相关研究利用美国加州大学本科生调查与北大项目的本科生调查数据进行比较分析后发现,如果将课程学习时间纳入分析,可以发现中国学生的每周课内外学习总时间(33小时)远高于美国学生(28小时)(张晓玥,2012)[44],两国学生学习时间分布结构呈现出中国“高课程投入/低课外投入”,而美国“低课程投入/高课外投入”的不同取向。

#### 2. 课业成绩合格影响机制中的学业参与

以上分析也传递了一个重要启示,即仅依赖于课外学习时间投入指标很难准确地测量学生的学业参与,学业参与作用的测量需要建构更为系统全面的指标体系。以下采用有序probit分析模型,分析课业成绩影响机制中学业参与的作用性。由于本研究反映学生课业成绩的操作变量选择的是学生的课程不及格科目数,该数据为整值,分布为0,1,2,...10(最大值为10),数据可理解为有序分类的离散数据,为此在研究过程中采用有序Probit模型处理多类别离散数据是近年来应用较为广泛的方法之一。模型中教学方法、学术支持、学业参与各维度得分均采用对应题项分值的加总分,表2显示了模型的分析结果。

表2 学业成绩影响机制的有序probit分析

自变量	系数	
院校组织特征	院校选拔性	-.171***
	专业领域	.185***
	年级	-.139***
学生特征	性别	-.442***
	社会经济地位	-.001
	家庭所在地	.033**
	学业基础	-.118***
	专业兴趣	-.051***
教学方法	规制型教学	.025**
	互动型教学	-.015
	课外反馈	-.023*
校园学术支持系统	.004	
学生学业参与	规则性参与	-.075***
	过程性参与	-.017*
	自主性参与	-.052***
调整R <sup>2</sup>	.0857	
模型概要	LR chi2(15)=661.42	
	Sig.	.000
	样本量	9291

【注】\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%、1%水平下显著；

因变量=不及格科目数

具体而言，首先在院校组织特征上，院校选拔性与学生课业成就显著正相关，相对于选拔性较低的院校，以985院校、211院校为代表的研究型大学中学生课业失败的例子显著更少；且随着年级递增、学生高校学习适应性的增强，其课业合格概率显著提高。但是理工科类学生的不及格科目数显著多于人文社科类，这与专业的学习特点和难易程度相关。

其次从学生的个体特征而言，分析结果显示，学业成绩不及格学生，换言之，学业弱势群体更多具有男性、城市生源、毕业于中职学校、入学前学业基础较为薄弱的特征。并且学生的专业兴趣程度与学生不及格科目数负相关，可见，学生课业成绩不合格与其专业兴趣匮乏、缺乏内驱力有着密切的关系。

此外，就院校的教学实践而言，在教学方法中，规制型教学和课外反馈机制对于学生成绩合格具有显著的影响作用，然而互动型教学方法对于学生课业合格却未形成显著的影响作用。另一方面，研究结果显示，规制型教学，即教师对于学生课程出勤率、作业的学术规范和提交的严格要求，对学业合格形成显著的负向效应。究其原因，这与不同类型院校的学业规范要求程度密切相关，目前崇尚宽松教学氛围的研究型大学的教学实践往往不重视学生的学业规范，相反规制型教学在学生学业能力相对薄弱，并且学习习惯较差的低选拔性高校，特别是民办院校中倍受重视。此外，校园的学生学习支持系统并未对学生学业合格形成显著的影响作用。

值得注意的是，在控制了院校机构特征、院校教学实践取向、学生的家庭社经地位、入学前学业基础等特征的基础上，学业参与的三个不同维度都在不同程度上对学业成绩形成显著影响，降低学生成绩不及格的概率。并且从模型估计系数来看，在学业合格的影响机制中，学生个体学业参与的影响作用大于院校教学实践的影响力。三类学业参与对学业合格的影响作用从大到小依次为规则性参与(-.075)、自主性参与(-.052)、过程性参与(-.017)。

### 3. 学业参与中介效应的混合路径分析

以上分析验证了学业参与和学生学业成就之间的关联性，接下来需要考察的是“院校教学实践—学生参与—能力素质”三者之间的关联性，从中分析究竟高等院校的教学实践是通过何种路径推进学生的学业参与，并且不同维度的学业参与在学生能力素质的形成中分别发挥了怎样的作用。本研究将采用基于结构方程模型的混合路径分析模型对上述问题展开分析。

结构方程模型 (Structural Equation Modeling, SEM) 作为当代行为与社会科学领域量

化研究的重要统计方法，融合了多元线性回归、路径分析、因子分析、协方差分析等统计技术，清晰分析单项指标对总体的作用和单项指标间的相互关系，并且模型中既包含有可观测的显性变量，也可能包含无法直接观测的潜在变量。其优势在于(1)具有理论先验性，用以验证某一理论模型或假设模型适切性与否；(2)可同时处理测量和分析问题，可以同时估计模型中的测量指标、潜在变量，不仅可以估计指标变量的测量误差，也可以评估测量的信效度；(3)关注协方差的运用，具有大样本适用性；(4)可同时处理多个因变量。

图 4 显示了本研究 SEM 混合路径分析模型。该模型同时包括了显性变量（即观察变

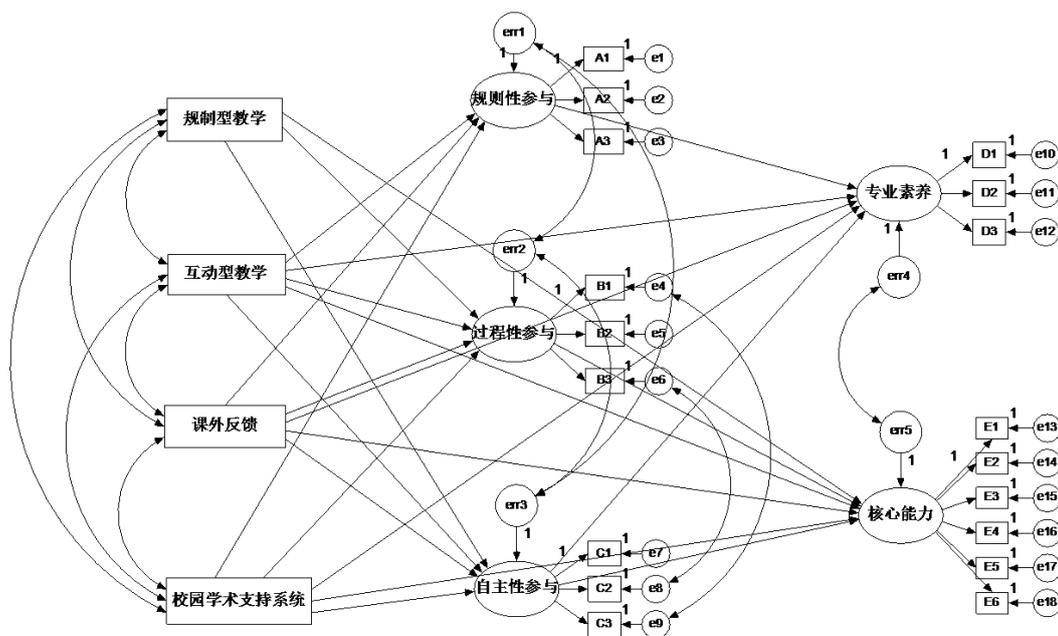


图 4 教学实践-学业参与-学业成就的 SEM 混合路径分析模型

量，用方形标示）和潜在变量（用椭圆形标示），被称为混合模型的路径分析。具体模型中教学方法和院校学习支持系统采用显性变量（相关子题项得分的总和）代替相关潜变量。本研究假设四个外生变量（规制型教学、互动型教学、课外反馈机制、学生学习支持系统），对内生潜在变量学生能力素质（核心能力、专业素养）具有直接影响；此外，由于学生个体学业参与的中介效应，上述教学方法和学生支持系统四个变量还会通过学生的规则性参与、过程性参与、自主性参与三个中介变量，对学生能力素质形成间接影响作用。

由于数据样本量大且符合多变量正态分布，本研究采用 Amos17.0 结构方程专用分析软件的极大似然估计法 (Maximum Likelihood, ML) 进行图 4 假设模型的适配检验，得到理论模型的各项参数标准化估计解（参见表 3）。分析结果显示，模型整体适配度判别方面，卡方值 4509.203，自由度 179，显著性概率  $P < 0.05$ ，拒绝原假设，表示理论模型和观测数据无法适配。由于卡方值易受样本量影响，样本量愈大，其所累计的卡方值也越大，因此当利用卡方值来检验 SEM 模型时，会因为参数数目与样本量的技术性，影响假设模型的契合度检验，为此一般 SEM 使用者并不将卡方值作为模型适配度的检验指标<sup>45</sup>。整体模型的适配度指数 (GFI=0.967>0.90)，调整后的适配度指数 (AGFI=0.953>0.90) 和渐进残差均方和平方根 (RMSEA=0.045<0.050) 均显示模型有优良的适配度。此外，学业参与的三个潜在变量（规则性参与、过程性参与、自主性参与）、能力素质的二个潜在变量（核心能力、专业素养）的组合信度均高于 0.60，模型中观察变量信效度（因素负荷）均在标准 ( $\lambda \geq 0.55$ ) 之上，且绝大部分项目效度在 0.71 以上，可见，模型中变量测量质量理想。表明构建的假设模型

表3 SEM混合路径分析模型适配度检验结果摘要

统计检验量	适配标准	检验结果	适配判断
绝对适配度指数			
$\chi^2$	$P > 0.05$	$P < 0.05$	否
RMR	$< 0.05$	0.048	是
RMSEA	$< .05$ 优良; $< .08$ 良好	0.045	是
GFI	$> 0.90$	0.967	是
AGFI	$> 0.90$	0.953	是
增值适配度指数			
NFI	$> 0.90$	0.955	是
RFI	$> 0.90$	0.942	是
IFI	$> 0.90$	0.957	是
TLI	$> 0.90$	0.944	是
CFI	$> 0.90$	0.957	是
简约适配度指数			
PGFI	$> 0.50$	0.684	是
PNFI	$> 0.50$	0.740	是
PCFI	$> 0.50$	0.742	是
CN	$> 200$	12118	是
$\chi^2/df$	$< 2.00$	25.191	否

能够很好地拟合样本观察数据揭示的真实情况。

表4概括了分析结果中“教学实践—学业参与—能力素质”之间的标准化影响效应。

表4 混合路径分析中教学实践-学业参与-能力素质之间的影响效应

	学业参与			教学实践			
	规则性参与	过程性参与	自主性参与	规制型教学	互动型教学	课外反馈	校园学术支持
核心能力-总影响	-	0.063	<b>0.256</b>	0.076	<b>0.215</b>	0.031	<b>0.244</b>
核心能力-直接	-	0.063	0.256	0.047	0.125	0.021	0.215
核心能力-间接	-	-	-	0.030	0.090	0.010	0.029
专业素养-总影响	0.166	-	<b>0.288</b>	0.025	<b>0.253</b>	0.086	<b>0.227</b>
专业素养-直接	0.166	-	0.288		0.168	0.055	0.208
专业素养-间接	-	-	-	0.025	0.085	0.031	0.020
规则性参与-直接	-	-	-	-	0.073	0.058	-
过程性参与-直接	-	-	-	0.125	0.404	-	0.061
自主性参与-直接	-	-	-	0.086	0.253	0.074	0.098

首先从教学实践对于学生学业参与的影响作用来看,教学实践对于学生参与具有显著的影响作用。结果显示,对于规则性参与而言,对其形成直接影响效应的是教学实践中的互动型教学(0.073)和教师的课外反馈机制(0.058)。教学实践机制中能对学生的过程性参与产生有效影响效应的是规制型教学(0.125)、互动型教学(0.404)和校园中的学术支持系统(0.061),其中教师在课堂中采用参与互动的教学方式,作用尤为突出。至于自主性参与,各项教学实践要素都对其具有不同程度的影响作用,依次分别为互动型教学(0.253)、校园学术支持系统(0.098)、规制型教学(0.086)、课后反馈机制(0.074)。

其次观察学生参与对于学生能力素质形成的影响作用。虽然在之前的学业成绩合格影响机制分析结果中,学业参与维度中规则性参与的影响作用最大,但在能力素质形成方面,这种学业参与模式只对专业素养形成影响效应(0.166),对核心能力的塑造并不具有显著效应。

而过程性参与则与规则性参与的影响路径不同,其只对核心能力形成有效影响(0.063)。值得注意的是,学业参与多层结构中,自主性参与对于学生能力素质形成的影响效应最大,对核心能力(0.256)和专业素养(0.288)均具有影响作用。并且如比较学业参与和教学实践对于学生能力形成的影响作用,可以发现学生自主性参与的影响力已高于互动型教学和校园学术支持的影响作用。

最后,分析结果也印证了本文的研究假设,即教学实践(规制型教学、互动型教学、课外反馈机制、学生学习支持系统),对于学生能力素质(核心能力、专业素养)具有直接影响外,由于学生个体学业参与的中介效应,上述教学方法和学生支持系统还会通过促进学生的学业参与,对学生能力素质形成间接影响作用。值得注意的是,教学实践中,院校的学术支持系统对于核心能力的影响效应高于教学方法中的任何模式。而在教学方法中,课堂内引入互动型教学模式,对于学生核心能力和专业素养的影响效应最为突出。

## 四. 研究结论与政策启示

### 1. 研究发现与讨论

本研究在建构中国高等教育情境中学生学业参与行为的理论分析维度的基础之上,运用相关调查数据,实证研究了在课外学习时间投入层面,中、美、日三国高校学生学习行为的不同特征;并且深入考察不同维度学业参与行为对于学生学业成绩合格的影响作用,以及“院校教学实践—学生学业参与—学业成就”三者之间的关联性。本研究的重要发现可归纳如下:

第一,学生个体在高校教学活动中积极参与和投入,对于其学业成就提升具有重要的影响作用。通过学生课外学习投入的国际比较,发现包括中国、日本在内的东亚国家高校学生的课外学习时间明显低于美国学生,其学习时间表现出高课内投入/低课外投入的特征。

究其原因,上述学生的学业投入取向与各国高等教育的教学理念有着密切关联。考察美国高校教育,不能忽视杜威(Dewey, 1916)教育哲学在其中的影响和渗透。杜威教育思想认为,校园生活能够鼓励学生主动与他人交往和构建自己的世界,有助于其实现学术成功,相反,被动的参与则会妨碍学生学习动机和学习技能的形成。为此杜威之后的教育改革者强调,无论是课堂内还是课堂外,交流和主动学习都可以促进有意识的接受学习(Brint & Cantwell, 2010)<sup>[46]</sup>。同样在齐克林和甘姆森(Chickering & Gamson, 1987)所强调的“良好本科教育实践的七大原则”中,我们也可以看到美国高校强调学生在学习任务中的时间投入,而其中频繁而高强度的课后作业和自主研究发挥了重要的推进作用。

在东亚地区,深受德国大学洪堡理念影响的日本大学中,学生的学习模式被定义为自主型学习,而教师则是通过自身努力探究学术的行为,对学生形成无形影响,从而间接地改变学生对学习的认识和态度。这与美国大学的对学生学习过程进行严格管御的倾向形成了鲜明的对照(金子元久, 2007)<sup>[47]</sup>。然而随着高等教育进入普及化阶段,这种教学模式却遭遇了挑战,特别是随着未来发展目标模糊、学习主动性淡化的学生群体的增加,这种自主性学习模式在现实中出现了空洞化特征。至于我国高等教育的人才培养体制,由于长期以来受中国教育传统和苏联教育模式影响,与基础教育阶段的教学方式一致,我国高校教学方式基本属于“传授—接受”模式<sup>[48]</sup>,教师重视在课堂内的单向灌输,学生在学习过程中的主体性以及课堂外参与却未得到应有的重视。

第二, 学生学业参与行为具有动态、多层次多维度的结构特征。在中国高等教育情境中, 特别针对中国高校学生的学习行为取向, 本研究基于外部约束性和发生场域维度, 将学生学业参与行为划分为规则性参与、过程性参与、自主性参与, 并从实证层面验证了三个不同模式的学业参与形式对于学生学业成就的影响机制。

具体而言, 学生在教学环节中, 遵守课堂基本规则或相关课程基本要求的规则性参与虽然在一定程度上能促进学生专业素养的提升, 但该参与模式作用性更为显著地体现在其对于学业成绩合格(课程及格)的影响中。而学生在课堂教学过程中, 积极参与各教学环节, 与教师形成有效互动的过程性参与, 则不仅能有效提升学生学业合格, 更重要的是这种参与能够对学生的信息沟通等通用可迁移性能力, 即核心能力的塑造具有显著的促进作用。三类参与模式中, 对于学生学业成就影响作用最大的是, 学生在课堂外利用各项学习资源主动学习的自主性参与。其作用性在学业成绩合格、专业素养、核心能力均有所体现, 并且其影响作用甚至大于高校教学实践的影响作用。

第三, 高校教学实践中不同教学模式的引入和校园内学术支持环境的优化, 不仅能够直接影响学生的学业成就, 同时能够对学生的学业参与行为形成有效影响, 并由此间接促进学生学业成就的提升。

特别值得注意的是, 无论是对于学生的学业成就, 还是学生的学业参与行为模式, 高校课堂教育中最为有效的教学模式是, 在课堂中引入互动要素、提供案例讨论、并且为学生提供完成独立研究陈述机会的互动型教学模式。同时另一方面, 院校学术环境的优化虽然在学业成绩合格方面并不具有显著影响, 但对于学生核心能力和专业素养的形成, 具有不可忽视的影响作用。

## 2. 政策启示与未来研究的发展

本研究不仅从理论层面提出了在中国高等教育情境中学生学业参与行为多维度模式的概念框架, 同时在经验层面探讨了这种多维度模式学业参与对于学生学业成就的影响作用, 以及“院校教学实践—学生学业参与—学业成就”之间的关联。研究的方法论意义在于启示我们在探讨变量间的因果关系时, 不仅需要确定变量之间的影响方向及其显著性, 还需要界定影响的路径及方式, 剖析变量之间隐含的结构关系, 而基于 SEM 的混合路径模型则在实证研究层面提供了有意的借鉴。

本研究结论的政策性启示是, 提高人才培养质量, 不仅需要完善院校教学质量, 同时需要高度关注和促进学生个体在学习过程中的积极参与, 鼓励其课堂内外的主体性学习。对于高等教育机构而言, 要实现这样的目标, 首先必须积极改革既有的教学模式, 需要改变传统的单一灌输式课堂教学, 在严格要求学生遵守课业规则的同时, 引入双向互动型教学和课后反馈机制, 从而提升学生的参与积极性; 并且需要在课程教学设计中充分考虑课外作业以及学生独立研究的作用性, 从而强化学生在课堂外的自主学习。其次需要积极完善院校的学生资助体系、课程选修制度、专业转换制度等制度环境, 为学生积极的学业参与提供有效的支持平台。

当然需要指出的是, 学生学业参与背后的影响机制极为复杂, 而本研究在探讨高等院校对于学生学业参与的影响机制时, 侧重于对于教学模式和学术支持环境的作用性分析。随着未来研究的不断深入, 需要将院校的教学资源配置、课程设置、学生事务管理等环节也纳入考察模型, 从而进一步深入系统地探讨学生学业参与的影响机制。

## 参考文献:

- <sup>1</sup> Astin, A. W. What matters in college? Four critical years revisited[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- <sup>2</sup> Kuh, G. D. The national survey of student engagement: Conceptual framework and overview of psychometric properties[J]. Bloomington, IN: Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning, 2001.
- <sup>3</sup> Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. How college affects students: Vol. 2. A third decade of research[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.
- <sup>4</sup> Rick D. Axelson & Arend Flick. Defining student engagement[J]. Change: The Magazine of Higher Learning, 2011 (January/February): 38-43.
- <sup>5</sup> Lisa Wolf-Wendel, Kelly Ward, Jillian Kinzie. A Tangled Web of Terms: The Overlap and Unique Contribution of Involvement, Engagement, and Integration to Understanding College Student Success[J]. Journal of College Student Development, Volume 50, Number 4, 2009 (July/August): 407-428.
- <sup>6</sup> Astin, A. W. Student Involvement: A Developmental Theory for Higher Education[J]. Journal of College Student Development, 1984, 25(4): 297-308.
- <sup>7</sup> Astin, A. W. Four critical years[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1977.
- <sup>8</sup> Astin, A. W. What matters in college? Four critical years revisited[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- <sup>9</sup> Hernandez, K., Hogan, S., Hathaway, C., & Lovell, C. Analysis of the literature on the impact of student involvement on student development and learning: More questions than answers?[J]. NASPA Journal, 1999, 36(3): 1-15.
- <sup>10</sup> Lisa Wolf-Wendel, Kelly Ward, Jillian Kinzie. A Tangled Web of Terms: The Overlap and Unique Contribution of Involvement, Engagement, and Integration to Understanding College Student Success[J]. Journal of College Student Development, Volume 50, Number 4, 2009 (July/August): 407-428.
- <sup>11</sup> Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. How college affects students: Findings and insights from twenty years of research[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
- <sup>12</sup> Tinto, V. Leaving College: Rethinking the causes and cures of student attrition[M]. (2<sup>nd</sup> ed.). Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- <sup>13</sup> Martin, A. J., & Dowson, M. Interpersonal relationships, motivation, engagement, and achievement: Yields for theory, current issues, and educational practice[J]. Review of Educational Research, 2009, 79(1): 327-365.
- <sup>14</sup> 石卫林.大学生成长变化的院校影响理论述评[J].教育学术月刊,2011,07:8-11.
- <sup>15</sup> Dunleavy, J., & Milton, P. What did you do in school today? Exploring the concept of student engagement and its implications for teaching and learning in Canada[J]. Toronto: Canadian Education Association, 2009.
- <sup>16</sup> Fredericks, J. A., Blumenfeld, P., & Paris, A. H. School engagement: Potential of the concept, state of the evidence[J]. Review of Educational Research, 2004, 74(1): 59-109.
- <sup>17</sup> Carbonaro, William. Tracking, Students' Effort, and Academic Achievement[J]. Sociology of Education, 2005,78(1): 27-49.
- <sup>18</sup> Trowler, V. Student Engagement Literature Review[J]. York: Higher Education Academy, 2010.
- <sup>19</sup> Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. Seven principles for good practice in undergraduate education[J]. AAHE Bulletin, 1987, 39(7): 3-7.
- <sup>20</sup> Chickering, A. W., & Reisser, L. Education and identity[M]. (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- <sup>21</sup> National Survey of Student Engagement (NSSE). Converting Data Into Action: Expanding the Boundaries of Institutional Improvement[R]. Bloomington, IN: Indiana University Center for Postsecondary Research, 2003.
- <sup>22</sup> Kuh, G. D., Kinzie, J., Buckley, J., Bridges, B., & Hayek, J.C. What matters to student success: A review of the literature[M]. Bloomington, IN: Indiana University, Center for Postsecondary Research, 2006, 8.
- <sup>23</sup> Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. How college affects students: Findings and insights from twenty years of research[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1991.
- <sup>24</sup> Astin, A. W. What matters in college? Four critical years revisited[M]. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- <sup>25</sup> 王纾. 研究型大学学生学习性投入对学习收获的影响机制研究——基于 2009 年“中国大学生学情调查”的数据分析[J]. 清华大学教育研究, 2011, 04:24-32.
- <sup>26</sup> Pike, G.R., & Kuh, G.D. A Typology of Student Engagement for American Colleges and Universities[J]. Research in Higher Education, 2005, 46 (2): 185-209.
- <sup>27</sup> Barr, R. B., & Tagg, J. From teaching to learning: A new paradigm for undergraduate education[J]. (W. J. McKeachie, P. R. Pintrich, Y.-G. Lin, & D. A. F. Smith, Eds.). Change, 1995, 27(6), 13-25.
- <sup>28</sup> Windham, C. The Student's Perspective[A]. In: D. Oblinger & J. Oblinger (Eds). Educating the Net generation[M]. Boulder, CO: EDUCAUSE, 2005: 5.1-5.16.
- <sup>29</sup> Trowler, P. & Wareham, T. Tribes, Territories, Research and Teaching: Enhancing the Teaching-Research Nexus[J]. York: Higher Education Academy, 2008.
- <sup>30</sup> 金子元久.大学の教育力：何を教え、学ぶか [M].東京：ちくま新書, 2007.

- <sup>31</sup> 王莹,梁美容,金维兴.大学生浅层学习方法的实证分析[J].现代大学教育,2006,(03):93-97.
- <sup>32</sup> 王娟娟,李华.大学生课堂学习行为的研究[J].高教论坛,2010(7):22-25.
- <sup>33</sup> 鲍威.高等院校教学质量与教育成果及其关联性的实证研究——基于北京市高校学生学业状况的调研[J].大学(研究与评价),2008,(03):71-82.
- <sup>34</sup> 鲍威.未完成的转型—普及化阶段首都高等教育的人才培养与学生发展[J].北京大学教育评论,2010(1):27-44.
- <sup>35</sup> 石卫林.本科教学质量改进路径研究[J],高教发展与评估,2012(7):34-41.
- <sup>36</sup> Umbach, P. D., & Wawrzynski, M. R. Faculty do matter: The role of college faculty in student learning and engagement[J]. Research in Higher Education, 2005, 46(2): 153-184.
- <sup>37</sup> Hu, S., & Kuh, G. D. Being (Dis)Engaged in Educationally Purposeful Activities: The Influences of Student and Institutional Characteristics[J]. Research in Higher Education, 2002, 43(5): 555-575.
- <sup>38</sup> 朱红.高校学生参与度及其成长的影响机制[J].清华大学教育研究,2010(6):35-43.
- <sup>39</sup> Bridges.Brian. Student Support Services: A Practice Brief Based on BEAMS Project Outcomes[R]. Institute for Higher Education Policy, 2008,
- <sup>40</sup> Harper, S .R . & Quaye, S .J. (eds.). Student Engagement in Higher Education: Theoretical perspectives and Practical Approaches for Diverse Population[M]. New York and London: Routledge, 2009.
- <sup>41</sup> 鲍威.扩招后中国高校学生的学习行为特征分析[J].清华大学教育研究,2009(1):78-87.
- <sup>42</sup> Nonis, S. A., Philhours, M. J., & Hudson, G. I. A diary approach to business and marketing students' time use[J]. Journal of Marketing Education, 2006, 28: 121-134.
- <sup>43</sup> Brint, S. Cantwell,A .M. Undergraduate Time Use and Academic Outcomes: Results from the University of California Undergraduate Experiences Survey 2006[J]. Teachers College Record, 2010, Volume 112, Number 9: 2441-2470.
- <sup>44</sup> 张晓玥.本科生学业参与及其影响因素研究[D].北京:北京大学教育学院硕士论文,2012.
- <sup>45</sup> 邱皓政.结构方程模式: LISREL 的理论、技术与应用[M].台湾:双叶书廊有限公司,2004.
- <sup>46</sup> Brint, S. Cantwell,A .M. Undergraduate Time Use and Academic Outcomes: Results from the University of California Undergraduate Experiences Survey 2006[J]. Teachers College Record, 2010, Volume 112, Number 9: 2441-2470.
- <sup>47</sup> 金子元久.大学の教育力:何を教え、学ぶか [M].東京:ちくま新書,2007.
- <sup>48</sup> 袁祖望.论高校课程体系重构与教学模式转型[J].清华大学教育研究,2004(2):79-83.