

# 过程性学习评价如何影响 大学生学习投入及学习效果

——基于“H 大学本科生学习与发展调查”的数据分析

张俊超 李梦云

**【摘要】**与结果性学习评价相对应,过程性学习评价从关注教育目标转向关注教育过程。本文以“H 大学 2014 年本科生学习与发展调查”数据为基础,分析了 H 大学过程性学习评价的现状及其对大学生学习投入度和学习效果的影响。研究发现,过程性学习评价对学生学习投入度和学习效果均有影响,且主要通过考核与反馈方式的反复性、及时性、交互性以及个体针对性等特质,在共同建构的过程中提升学生的学习投入度和学习效果。增加开放性考核方式的频率,创建形式多样的同伴合作考核形式,重视反馈的交互刺激作用,才能发挥过程性评价在提升学生学习效果中的积极作用。

**【关键词】**过程性学习评价 考核与反馈 学习投入度 学习效果

**【收稿日期】**2015 年 1 月

**【作者简介】**张俊超,华中科技大学教育科学研究院副教授、教育学博士;李梦云,华中科技大学教育科学研究院硕士研究生。

随着“以学生为中心”教育理念的兴起,大学生的学习效果受到越来越多的关注。大学生“如何学”以及究竟“学得怎么样”,要回应这样的问题,传统的以考试成绩为主要方式的结果性评价显得过于单薄而无力,而与此密切相关的过程性学习评价成为打开“学习过程”这一“黑匣子”的秘密武器,逐渐受到关注与重视。

本文以 H 大学 2014 年本科生学习与发展调查数据为分析基础,结合 H 大学培养目标,探究 H 大学过程性学习评价的现状及其对学生学习投入和学习效果的影响。

## 一、理论基础

### 1. 过程性学习评价。

学习评价作为一种教育中的实践活动,伴随学校教育诞生而存在。20 世纪 80 年代以来,随着教育建构理论的深化发展,学习评价进入了以古巴、林肯等人为代表的建构性的学习评价时期。该理论认为评价在本质上是在不断协商过程中形成的心理建构<sup>[1]</sup>。过程性学习评价作为建构评价时期的产物,和结果性评价相对应,这类评价从关注教育目标转向关注教育过程,强调教育的建构

性与反馈的及时指导性,关注教学指导者与教育主体的互动和学生的个体性。过程性学习评价认为,知识的建构是有价值的观点和思想产生并不断改进的过程,过程性评价的反复性、及时性与交互性,能够促使学生在知识不断发生重组与建构的过程中,减少现存知识与目标知识之间的差异,控制知识迁移的方向,从而提升学习效率和学习效果。可以说学生的学习效果与教师何时、按何种步调给予学生评价与反馈密切相关。

国内学者对过程性学习评价的研究相对较晚,到 21 世纪初才逐渐成为教育研究界的热点。高凌飏在 2004 年发表了关于过程性学习评价的功能与理念的相关心得,并且对过程性学习评价的优缺点进行了探讨,也让我们开始思考过程性评价是否可以用于高等院校的课堂<sup>[2][3]</sup>;但武刚以一个教师的身份对高等师范院校的教育学学科本科生课堂中使用过程性评价体系提出了建议,将过程性学习评价从理论上运用到本科生教育的实践中<sup>[4]</sup>;清华大学的郭芳芳和史静寰更进一步,揭示了评价方式因学科范式不同对学生学习效果产生的不同影响,也验证了过程性学习评价的建

本文系中央高校基本科研业务费专项资金资助项目:“学习范式”下的大学生学习成果测评(2014AA011)成果。本文通讯作者:李梦云。

构性和个体针对性<sup>[5]</sup>。总体来说,我国对过程性评价的研究以思辨为主,少量关于大学生学习与发展调查的实证研究,缺少对其“过程性”“持续性”等的关注。

2. 大学生学习投入度与学习效果。

很多研究者尝试对大学生就读经验及其在各项活动中的投入程度进行评估。“学生投入”(Student Engagement)的概念则源于阿斯汀的参与理论以及佩斯<sup>[6]</sup>和帕斯卡雷拉所提出的“努力程度”(Quality of Effort)<sup>[7]</sup>的概念,这些概念在理论和经验上都与齐克林和加姆森所提出的优秀本科教育七大原则一致,即:师生互动;学生之间的交流与合作;主动学习;及时反馈;在学习上投入时间和精力;寄予学生高期望;尊重不同的才能及学习方式<sup>[8]</sup>。2006年,汀托修正了以学生行为为中心的学生参与研究,在学生融合理论的基础上提出了“学生成功的院校行动模型”,认为院校支持、教师反馈及学生参与共同相互作用,影响学生学习和努力的质量,从而影响学生学业成就<sup>[9]</sup>(如图1所示)。2012年,汀托在其著作“Completing University”里又对该模型做了适当修正。在此模型中,教师的评价与反馈被作为学校环境支持学生学习的重要指标被强调,指出有效反馈和评价能够对学生的投入度产生巨大的影响<sup>[10]</sup>。

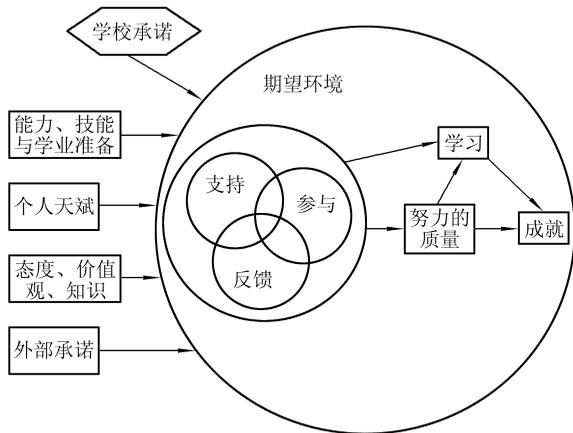


图1 学生成功的院校行动模型基本结构图

本研究认为,汀托所提及的持续性的评价与反馈和本文中的过程性学习评价有着相同的内涵。所以本文将基于过程性学习评价的视角,以大样本数据为基础,讨论各种过程性评价方式对大学生学习投入度以及学习效果的影响,并尝试

建立过程性评价、学习投入度和学习效果之间的模型。

二、研究数据获取及相关指标

H大学本科生学习与发展调查是一项由该校自主开发,由学校教务处、学生工作处、教师教学发展中心、院校发展研究中心等部门通力合作,致力于对本科生的学习现状和学习效果进行有效测评的调查研究。此项研究于2014年5月以网络调查的方式进行,面向H大学所有全日制本科生。此次调查提交问卷人数12134人,调查回收率为37.66%,有效问卷为11295份,有效问卷率为93.09%。该调查问卷的设计主要以阿斯汀的I-E-O模型及汀托的院校行动理论为理论基础,同时借鉴齐克林的优秀本科教育七大原则等,在确定理论框架时将“评估与反馈”作为环境的一个重要指标列入<sup>[11]</sup>。本研究选取问卷中涉及过程性学习评价、学生学习投入度以及学习效果的相关数据,从过程性评价考核方式频繁度、反馈及时度两个方面分析过程性学习评价在H大学本科生学习中的现状以及对大学生学习投入度和学习效果的影响。相关指标如表1所示。

表1 有关过程性学习评价、学生学习投入度及学习效果相关指标

过程性学习评价方式		学生学习投入度		学习效果 (提升程度)
考核频繁度	反馈及时度	符合程度	频繁程度	
课堂提问		自主性学习		学科知识
随堂测验				人文底蕴
课程论文(报告)		课程学习投入度		创新能力
课堂展示				国际视野
个人独立完成的课程作业		师生互动		其他综合能力
小组合作完成的课程作业				

三、过程性学习评价现状及其对大学生学习投入度、学习效果的影响分析

通过SPSS 21.0软件对上述所列指标的相关调查数据进行统计分析,得出以下结论。

1. 在H大学本科生课程学习中,教师对学生过程性学习评价比较频繁,反馈也较为及时。

在考核方式频繁度的赋分(从未=1,很少=2,有时=3,经常=4)中,极小值是1,极大值为4,理论均值是2.5,可以看到,H大学各项过程性评价方式的考核频繁度均值得分都超过理论均值(如表2所示),表明教师对学生过程性评价考核比较频繁。其中“个人独立完成的课程作业”的均值得分最高,达到了3.37,说明这种考核方式

是教师用得最多的一种过程性评价方式。表 3 则展示了六种过程性学习评价中教师对学生的反馈及时度情况,在反馈及时度的赋值(无反馈=1,不太及时=2,及时=3)中,极小值是 1,极大值是 3,理论均值是 2。可以看到,各项反馈及时度均值都高于理论均值,说明 H 大学教师对学生的考核方式的反馈比较及时。其中,“课堂提问”和“课堂展示”的反馈速度最快,“课程论文(报告)”的标准差最大,说明了不同教师在这项考核方式的反馈及时度上区别最大。

表 2 各项考核方式频繁程度的均值及标准差

除考试外,教师以下列方式进行考核的频繁程度如何?	极小值	极大值	均值	标准差
课堂提问	1	4	2.95	0.741
随堂测验	1	4	2.64	0.756
课程论文(报告)	1	4	2.62	0.817
课堂展示	1	4	2.81	0.811
个人独立完成的课程作业	1	4	3.37	0.733
小组合作完成的课程作业	1	4	2.95	0.781

表 3 考核方式反馈及时度的均值及标准差

教师对以下考核方式进行反馈的及时程度如何?	极小值	极大值	均值	标准差
课堂提问	1	3	2.76	0.512
随堂测验	1	3	2.47	0.691
课程论文(报告)	1	3	2.20	0.784
课堂展示	1	3	2.64	0.631
个人独立完成的课程作业	1	3	2.58	0.631
小组合作完成的课程作业	1	3	2.56	0.650

2. 过程性学习评价与学生学习效果呈显著相关,且“小组合作完成的课程作业”评价方式对学生的创新能力影响最大。

那么过程性学习评价对大学生学习效果影响如何呢?如表 1 所示,将学习效果分为 5 大指标,分别为学科知识、人文底蕴、创新意识、国际视野以及其他综合能力;将过程性学习评价的考核方式频繁度视作 1 个因子,反馈及时度视为 1 个因子,均包括课堂提问、随堂测验、课程论文(报告)、课堂展示、个人独立完成的课程作业、小组合作完成的课程作业 6 种过程性评价方式,与学习效果的 5 个因子进行皮尔森相关性双侧检验,发现考核方式频繁度、反馈及时度和学习效果的 5 个指标均呈显著相关(如表 4 所示)。

“创新能力”是 H 大学作为研究型大学培养本科生最重要的目标之一,笔者单独将学习效果的这一指标与上述 6 种不同考核方式的频繁度和

表 4 考核方式频繁度、反馈及时度与学习效果的相关度

	考核方式频繁度	反馈及时度
	Pearson 相关性	Pearson 相关性
学科知识	0.269**	0.230**
人文底蕴	0.274**	0.225**
创新能力	0.273**	0.220**
国际视野	0.290**	0.227**
其他综合能力	0.290**	0.221**

\*\* 在 0.01 水平(双侧)上显著相关。

反馈及时度建立回归模型进行考察,结果表明不同评价方式的频繁度与反馈及时度对创新能力提升的影响存在一定的差异。标准化系数显示各种考核方式中,“小组合作完成的课程作业”的频繁度与反馈及时度都对创新能力的提升影响最大,同时“课程论文”反馈及时度对创新能力的提升影响也较大(如表 5、6 所示)。

表 5 各种考核方式频繁度对创新能力提升的影响程度

	创新能力	
	标准化系数	Sig.
课堂提问	0.066	0.000
随堂测验	0.078	0.000
课程论文(报告)	0.076	0.000
课堂展示	0.053	0.000
个人独立完成的课程作业	0.045	0.000
小组合作完成的课程作业	0.085	0.000

表 6 各种考核方式反馈及时度对创新能力提升的影响程度

	创新能力	
	标准化系数	Sig.
课堂提问	0.001	0.958
随堂测验	0.057	0.000
课程论文(报告)	0.132	0.000
课堂展示	0.020	0.086
个人独立完成的课程作业	0.047	0.000
小组合作完成的课程作业	0.136	0.001

3. 过程性学习评价的频繁度与反馈及时度对大学生学习投入度产生影响,且不同的评价方式对学生学习投入度的影响程度存在一定差异。

为了进一步分析过程性学习评价是如何对学习效果产生影响的,笔者引入中间变量,即大学生学习投入度,将问卷中与大学生学习投入度的相关

问题降为 3 个主因子,分别为“自主性学习”、“课程学习投入度”以及“师生互动频率”(如表 7 所示)。

表 7 学生学习投入的主要指标及内容

自主性学习(根据您的经历与感受,您认谈下列陈述与实际情况的符合程度如何?)	我对自己未来有明确的发展规划;学期开始时,我会制定本学期的学习目标与计划;新课程开始时,我会制定新课程的学习目标与计划;我会时常分析并完善自己的学习方法;我会时常检查学习计划执行情况,并进行适时调整;学期末,我会评价我的学习效果并总结学习经验与教训;安排时间参加活动,调节学习中的焦虑或压抑等情绪;有不良环境干扰时,我仍然能努力学习不分心;学习任务枯燥或单调时,我仍能坚持完成。
课程学习投入度(在本学年,您进行下列活动的频繁程度如何?)	学习新知识前,事先预习所学内容;课后对所学的知识进行复习和总结;课堂上主动提问;课堂上主动回答教师、同学提出的问题;课堂上主动参与小组的合作或讨论;综合运用所学内容完成课程作业;课外与同学讨论交流课程所学内容;因对某一门课非常感兴趣而主动寻找资料阅读;选择具有挑战性的课程,尽管会因此而降低成绩;需要时,寻求授课教师或者助教的学术帮助。
师生互动频率(在本学年,您与教师交流以下活动的频繁程度如何?)	学习计划;选课指导;课程作业;学业讨论。

将过程性学习评价方式频繁度和反馈及时度与学生学习投入度的三大指标进行多元回归分析,判定系数  $R^2$  (调整后)显示考核频繁度与反馈及时度对学生的学习投入度提升的解释度。其中考核方式频繁度对“自主性学习”解释度为 9.6%,对“课程学习投入度”的解释度为 17.2%,对“师生互动频率”的解释度为 13.6%;反馈及时度对“自主性学习”变动的解释度为 6.4%,对“课程学习投入度”变动的解释度为 10.3%,对“师生互动频率”的解释度为 7.9%。可见,考核方式频繁程度和反馈及时度对学生“课程学习投入度”的解释度最大,对学生“自主性学习”的变动解释度最小(如表 8 所示)。

继续将考核频繁程度所包含的 6 种方式与本科生学习投入度的三个维度建立回归模型,考察它们对学生学习投入度提高的影响,结果发现,不同的评价方式频繁度对学生学习投入度的影响程度存在一定差异。标准化系数显示,各种考核方式中,“课堂展示”和“随堂测验”的频繁度对“自主

性学习”的影响程度最高;“课堂展示”的频繁度对“课程学习投入度”的影响程度最高,其次是“课堂提问”和“小组合作完成作业”;“课堂提问”、“课程论文”以及“课堂展示”对“师生互动频率”影响程度较高(如表 9 所示)。

表 8 过程性学习评价考核方式频繁度和反馈及时度对学生的学习投入度各项指标变动的解释度

	考核方式频繁度		反馈及时度	
	$R^2$	Sig.	$R^2$	Sig.
自主性学习	0.096	0.000	0.064	0.000
课程学习投入度	0.172	0.000	0.103	0.000
生师互动频率	0.136	0.000	0.079	0.000

表 9 各种考核方式频繁度对本科生学习投入度提升的影响程度

		自主性学习	课程学习投入度	生师互动频率
课堂提问	系数	0.079	0.125	0.123
	Sig.	0.000	0.000	0.000
随堂测验	系数	0.104	0.066	0.084
	Sig.	0.000	0.000	0.000
课程论文/报告	系数	0.058	0.075	0.111
	Sig.	0.000	0.000	0.000
课堂展示	系数	0.112	0.131	0.099
	Sig.	0.000	0.000	0.000
个人独立	系数	0.060	0.090	0.020
	Sig.	0.000	0.000	0.027
小组合作	系数	0.079	0.125	0.092
	Sig.	0.000	0.000	0.000

进一步考察考核方式的反馈及时度对学生学习投入度的影响程度,发现在各种考核的反馈及时度中,“课堂提问”和“课堂展示”的反馈及时度对“自主性学习”和“师生互动频率”的影响回归模型均没有通过显著性检验,这可能是因为“课堂提问”和“课堂展示”都是在课堂上的及时反馈,而学生的“自主性学习”和本文所指的“师生互动”都是指的课外投入情况。在产生显著影响的考核方式的反馈及时度中,“课程论文”对学生学习投入度的三项指标影响均最大(如表 10 所示)。

四、结论

通过以上数据分析,我们可以得出以下结论:

第一,过程性学习评价对学生学习投入度和学习效果均有影响,过程性学习评价的频繁度与反馈及时度可以直接影响学生学习效果,也可以通过影响学生学习投入度进而对学习效果产生影

表 10 各种考核方式的反馈及时度对本科生学习投入度的影响程度

		自主性学习	课程学习投入度	师生互动频率
课堂提问	系数	-0.012	0.021	-0.018
	Sig.	0.267	0.048	0.086
随堂测验	系数	0.071	0.079	0.073
	Sig.	0.000	0.000	0.000
课程论文/报告	系数	0.152	0.142	0.195
	Sig.	0.000	0.000	0.000
课堂展示	系数	0.018	0.073	0.021
	Sig.	0.120	0.000	0.059
个人独立	系数	0.084	0.069	0.080
	Sig.	0.000	0.000	0.027
小组合作	系数	0.031	0.061	0.029
	Sig.	0.016	0.000	0.021

响。汀托的“学生成功的院校行动模型”指出,“对学生持续性的评价及反馈能够在学生和教师之间形成反馈性评价循环体系,不但能够教学相长,更能促进批判性思维的发展并且与未来的学习发展联系紧密”。<sup>[12]</sup>教师通过不同方式对学生学习投入度进行持续性评价,在这过程中,有效的考核与及时的反馈会刺激学生提高学习投入度进而提升学习效果,而学生学习投入度的高低与学习效果的好坏也会对教师的过程性评价形成反刺激,影响其考核的频繁度、反馈及时度及其相关质量。这一影响机制可以用图 2 表示。

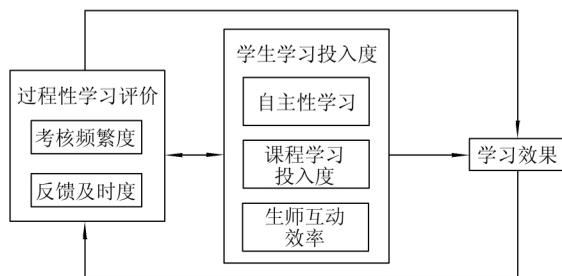


图 2 过程性学习评价与学生学习投入度、学习效果的影响机制

第二,过程性学习评价主要通过促进良好的生生互动与师生互动对学生学习效果产生影响。数据分析发现,“小组合作完成作业”考核形式的频繁度与及时反馈度均对学生的“创新能力”的提高影响最大,对学生“课程学习投入度”影响程度也较高,这说明在合作学习中,同伴之间互动能有效激发创新意识及思维。作为合作学习理论的代表学者 Slavin, R. E., 在其研究中反复验证:同伴

间的合作学习能够有效地提升小组成员为达成共同目标而努力的动机,在以小组为基本单位的集体中,小组成员会倾听他人的建议,与自己原有认知结构进行整合产生深层次的理解与长久的记忆<sup>[13]</sup>。Johnson, D. W 和 Johnson, T. R 也在研究中发现,一旦通过小组合作在成员之间产生积极的社会依赖,那么就会提升每一个小组人员的学习效果<sup>[14]</sup>。此外,教师在对同伴合作中产生问题的及时反馈和点评也增加了互动的层次与质量,“课堂提问”、“课堂展示”等过程性评价考核方式,让学生在教师对自己或同伴的及时反馈中,对原来掌握的信息进行质疑、添加、覆盖或调整,不断改进和完善自己的知识与观念体系。维果茨基在认知发展理论中使用的“最近发展区”这一概念,就是指“独立解决问题时所能达到的实际发展水平与通过成人的指导或与能力更强的同伙合作解决问题所能达到的潜在发展水平之间的距离”<sup>[15]</sup>,生生合作和师生互动的过程就是不断让学生找到这一距离并去填补这一距离的过程。

第三,过程性学习评价促进学生有效学习的关键还在于其评价方式的开放性与个体针对性。从数据分析中发现,在 H 大学过程性学习评价的六种形式中,“课程论文(报告)”的考核方式频繁度和反馈及时度都是最低的,但这种评价方式的反馈及时度对学生“学习投入度”的影响是最大的,对学生“创新能力”提升的影响也仅仅次于“小组合作完成作业”。究其原因,就在于这种考核评价方式属于开放式且具有很强的个体性,没有标准答案,需要学生投入更多的时间进行探究性寻找与综合,在此过程中不断对其原有认知进行充分反思与重构,而教师的反馈也是建立在不同主体不同层次的认知结构的差异基础之上,针对性较强。从 H 大学调查数据中看到,教师并不常用这一评价方式,而且反馈也不及时。有关课程论文写作量的数据显示,有 58.8% 的学生在一学年内从未写过长篇论文,有 49% 的学生在一学年内写过 1~2 篇中篇课程论文,写过 6 篇以上课程论文的学生则寥寥无几(如图 3 所示)。

### 五、建议

从以上结论可知,过程性学习评价主要通过其考核方式的反复性、及时性、交互性以及个体针对性对学生的投入以及学习效果产生重要影响。所以,要想更好地发挥过程性评价的功能,需要深入理解这些特性并让其在教学过程中得以灵

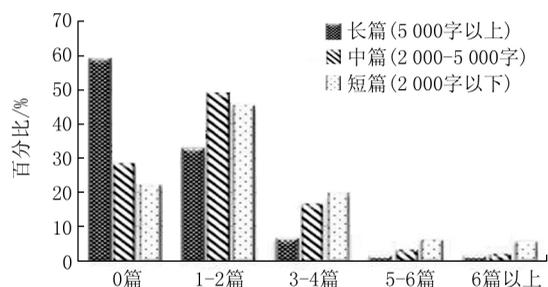


图3 学生课程论文(报告)不同写作量/学年所占百分比

活运用和体现。

首先,提高开放性的过程性考核方式的频率。相对于“随堂测验”、“个人独立完成作业”以及期中、期末考试等有着较为标准答案的考核评价方式,“课程论文(报告)”可以让学生相对自由地探索和凸显个性,并在写作的深度思考过程中综合运用所学知识,增加课堂外的学习投入度,教师也可以针对评价对象的特点和认知差异给予个性化的指导。

其次,要创建形式多样的同伴合作学习的考核方式,扩大生生互动的范围。除课程内“小组合作完成课程作业”之外,还可联合同一课程不同院系的学生,进行跨学科项目合作。差异性较大的同伴交流会产生产高水平认知互动,对发展认知结构、提升批判性思维水平有积极作用。但在这些合作学习模式中,教师要进行适当引导,消除“消极社会依赖”,比如制定相对公平的考核规则,防止“搭便车”现象,也避免因评价规则不公平而导致的小组合作冲突。

再次,要重视过程性评价反馈的交互刺激作用。反馈要注意时机和质量,对低阶知识可以增加考核的频繁度与反馈的及时度,但对开放性的创新问题,则要留有一定的时间与空间,因为被评价者需要适当时间反思形成高等认知成果<sup>[16]</sup>。反馈内容要针对不同考核形式和内容有的放矢,尤其对“课程论文”和“小组合作完成的课程作业”等考核内容,要尊重学生的劳动成果,针对学生的个体差异,让学生真正感觉到教师是在与其对话,从而促发其积极思考和主动改进。

过程性学习评价是本科生学习过程中十分重要的环节,是激发学生学习兴趣、提高学生学习投入度和提升学习效果的有效手段。有效的过程性评价要求我们以学生为中心,重视考核学生的学习过程表现,鼓励学生之间的合作交流,关注学生

的个体差异,积极回应学生学习需求。而只有做到科学评价和有效反馈,才能发挥其在提升学生学习效果中的积极作用。

### 参 考 文 献

[1] 张华:《课程与教学论》,上海教育出版社2000年版,第390页。

[2] 高凌飏:《关于过程性评价的思考》,《课程·教材·教法》2004年第10期。

[3] 裴娣娜:《论我国课堂教学质量评价观的重要转变》,《教育研究》2008年第1期。

[4] 但武刚:《高师本科教育学教学“过程评价”的尝试》,《课程·教材·教法》2008年第12期。

[5] 郭芳芳、史静寰:《课程学习评价与不同学科本科生学习之间的关系》,《高等教育研究》2014年第5期。

[6] Pace, C. R. Measuring Outcomes of College. Fifty Years of Findings and Recommendations for the Future. Jossey-Bass, 1979.

[7] Pascarella, E. T & Terenzini, P. T. How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research. Jossey-Bass, 1991.

[8] Chickering, A. W., and Gamson, Z. F. (1991). Applying the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. New Directions for Teaching and Learning. San Francisco: Jossey-Bass. 1991.

[9] Tinto, V. Pusser. B. Moving from Theory to Action Building a Model of Institutional Action for Student Success. Washington, DC: National Secondary Education Cooperative, 2006: 10~16.

[10] Tinto, V. Completing college. The University of Chicago Press, 2012: 57~58.

[11] 魏曙光等:《“本科生学习与发展调查”的理论基础、问卷框架及信效度》,《高等工程教育研究》2015年第3期。

[12] Tinto, V. Completing college. The University of Chicago Press, 2012: 57~58.

[13] Slavin, R. E. (1983a). Cooperative learning. New York: Longman.

[14] Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, D., & Skon, L. Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. Psychological Bulletin, 89, 47-62. 1981.

[15] 秦国林:《合作学习的基本理论及其借鉴意义》,《黑龙江高教研究》2007年第9期。

[16] Entwistle, N. J., & Ramsden, P. Understanding student learning. London: Croom Helm. 1983; Ramsden, P. Student learning research: Retrospect and prospect. Higher Education Research and Development, 1985(4): 51~69.