

教师数学教学知识对小学生数学学业成绩的影响

刘晓婷, 郭 衍, 曹一鸣

(北京师范大学未来教育高精尖创新中心, 北京 100875)

[摘要] 为探索教师知识对小学生学业成绩的影响, 在中国基础教育质量监测协同创新中心 2013 年教育质量监测项目支持下, 对中国大陆东南沿海、中部、西北部三省 1140 所小学 82510 名四年级学生的数学学业成绩, 和与之对应的 2915 名数学教师的数学教学知识 (MKT) 进行相关分析和回归分析, 得到如下结论: 1. 教师的数学教学知识与学生学业成绩呈显著性正相关, 并且是独立于教师人口学变量的影响因素。2. 教师数学教学知识的三个分维度都与学生学业成绩显著相关, 其中内容和学生的知识 (KCS) 对学生学业成绩的贡献率最大。3. 教师的学科知识 (CK) 是影响学生学业成绩的重要的隐性因素。

[关键词] 小学教师; 数学教学知识 (MKT); 小学生学业成绩

[中图分类号] G625 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5905 (2016) 04-0042-07

DOI:10.13445/j.cnki.t.e.r.20160713.018

Effects of Teachers' MKT on Primary School Students' Academic Achievement

LIU Xiao-ting, GUO Kan, CAO Yi-ming

(Advanced Technology Innovation Center for Future Education, Beijing Normal University, Beijing, 100875, China)

Abstract: To explore the impact of teachers' knowledge on students' academic achievement, the study selected 82,510 fourth-grade students and 2,915 teachers in 1,140 primary schools, which were derived from the dataset of the education quality monitoring project conducted by the Collaborative Innovation Center of Assessment toward Basic Education Quality in 2013. The sample of this study covers 3 provinces, separately located in southeastern, central and northwestern China and the Correlation Analysis and Regression Analysis were employed to examine the relationship between students' mathematics achievement and teachers' Mathematics Knowledge for Teaching (MKT). The results show that, 1) there is a positive correlation between teachers' MKT and students' mathematics achievement, and the effects of teachers' MKT on students' mathematics achievement are independent of teachers' demographic profile; 2) students' mathematics achievement are significantly positively correlated with three dimensions of MKT, out of which the Knowledge of Content and Student (KCS) makes a largest contribution to students' mathematics achievement; 3) teachers' Content Knowledge (CK) is an important implicit factor that influences students' academic performance.

Key Words: primary school teacher; Mathematics Knowledge for Teaching; academic achievement

一、引言

教师知识研究是教育研究中充满活力的领域,

长期以来研究者关注教师知识的本质、分类与性质。自 1986 年 Shulman 提出学科教学知识 (PCK) 这一概念, 国内外的研究者结合具体的学科, 对

[收稿日期] 2015-11-20

[基金项目] 中国基础教育质量监测协同创新中心区域教育质量健康体检与改进提升项目

[作者简介] 刘晓婷 (1983-), 女, 北京人, 北京师范大学博士研究生, 北京教育学院讲师, 主要研究方向为数学教学评价、教师专业发展。曹一鸣 (通讯作者), 江苏南通人, 北京师范大学教授, 主要研究方向为数学课程与教学论、比较教育。

PCK 的结构、特征展开研究。^{[1][2]} 教师作为具有特定领域教学知识的专业人员已经成为共识, 研究者在研究中逐渐认识到在很大程度上, 教师本身所拥有的知识影响着教师的课堂教学决策行为, 进而影响学生的学习。^[3] 深入分析教师知识对学生学业成绩的影响, 对加强教师培训的针对性、提高教师专业素养、帮助教师实现专业发展, 从而促进学生学业水平的提升和学生的未来发展有重要作用。

已有关于教师知识与学生学习之间关系的文献中, 一直存在着不一致的研究结论, 如教师知识与学生的学习之间表现出的正相关, 或者负相关, 或者教师知识仅在一定程度上影响着学生的学习, 或者没有多大关系。^[4] 事实上, 研究背景 (包括文化) 的差异, 所聚焦的内容领域, 以及研究者所使用的研究工具都会对研究结果产生一定的影响。在教师知识对学生学业成绩的影响研究中, 如何刻画、测量教师知识则是一个研究的关键。2008 年, D. L. Ball 及其研究团队在前人研究的基础上提出了 Mathematics Knowledge for Teaching (MKT) 这个概念, 给出了 MKT 的结构模型。^[5] Ball 研究小组基于 SII (the Study of Instructional Improvement) 和 LMT (Learning Mathematics for Teaching) 两个项目, 设计教师 MKT 大规模测试量表, 按照 MKT 分类模型编写了测试题, 利用因素分析等数据分析手段检验分类模型, 修改完善 MKT 分类和测试量表。^{[6][7]} 在 PCK、MPCK 研究的基础上, MKT 视 MPCK 作为其中的一部分, 并增加了对数学学科知识 (CK) 的考量。2010 年开始, 借助北京师范大学与范德堡大学联合申请的美国自然科学基金 MIST-China 项目, 对 MKT 量表结合中国实际进行了本土化研究, 形成了信效度良好的中小学教师数学教学知识测试量表。^[8]

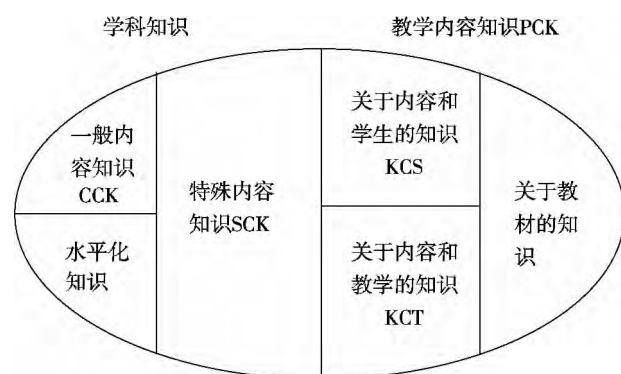


图1 数学教学知识模型^[9]

本研究以中国教育质量监测协同创新中心“区域教育质量健康体检与改进提升项目”为依托, 聚焦于教师数学教学知识对大规模测验学生学业成绩的影响, 主要对以下两个问题进行了探讨和研究: (1) 教师的数学教学知识 (MKT) 是否显著影响学生学业成绩, 其影响程度如何; (2) 教师数学教学知识的各分维度是否均显著影响学生学业成绩, 各维度对学业成绩的影响如何。

二、研究方法

(一) 研究对象

研究数据来自中国基础教育质量监测协同创新中心“区域教育质量健康体检项目”。该项目选取中国大陆东南沿海 Z 省、中部 H 省、西北部 S 省中处于不同地域的 1140 所小学中的 4 年级学生及数学教师, 分别进行数学教学知识测试和小学生数学学业测试。

(二) 研究工具

研究工具包括教师问卷、数学学业测试卷和学生问卷。下面着重对教师数学教学知识测试卷和数学学业测试卷做相关说明。

1. 教师数学教学知识 (MKT) 测试

教师问卷包括两部分, 第一部分是教师的人口学信息, 如: 性别、教龄、年龄、职称等; 第二部分是教师数学教学知识测试卷。该测试工具为北京师范大学 MIST-CHINA 国际合作项目早期的研究成果, 项目组成员首先对照中国义务教育数学课程标准的内容, 选择相应试题, 然后将英文翻译成中文, 并修改成符合中国教学实际和习惯的情境, 请一线教师、教研员及数学教育方面的专家反馈意见,^[8] 小学测试题于 2012 年选取我国 B 市小学数学教师进行发声思维测试及预测试, 删改部分题目后形成最终测试题用于 2013 年教师测试。

2013 年测试工具参照数学课程标准将试题内容划分为: 图形与几何 (5 大题, 8 小题)、数与代数 (5 大题, 15 小题); 根据 MKT 理论框架将试题的数学教学知识方面分为: 学科内容知识 (CK, 3 大题, 8 小题)、内容和学生相关知识 (KCS, 5 大题, 10 小题)、内容和教学相关知识 (KCT, 3 大题, 6 小题)。测试时间为 30 分钟。

2. 学生数学学业成就测试

学生数学学业测试基于数学课程标准, 命题分

知识、能力两个维度。其中知识维度包括：数与代数、图形与几何，能力维度包括：了解、理解、掌握、应用。测试时间为 90 分钟。测试工具开发研究按照测试框架设计，经历了 6 人发声思维测试与磨题、30 人小范围测试与磨题、300 人大规模测试

分析与修改，并由专家独立审题与修改。试卷布局合理科学、试卷结构良好，达到必须的信度、效度和区分度。本测试中的学生测试分为 A、B、S 三套测试卷，信效度如表 1 所示。^①

表 1 数学学业测试试卷信效度

	内部一致性信度	结构效度			难度 (%)				
		TLI	CFI	RMSEA	容易	偏易	中等	偏难	难
A 卷	0.818	0.949	0.954	0.023	0	37.5	33.3	29.2	0
B 卷	0.833	0.958	0.962	0.020	8.0	20.0	44.0	24.0	4.0
S 卷	0.801	0.955	0.959	0.020	4.2	25.0	41.7	25.0	4.2

与学业成就问卷相匹配的学生问卷调查了学生个人、家庭及学校基本信息。本研究主要使用的是父母教育背景，本研究使用的父母教育背景调查主要涉及学生父母受教育的年限。

(三) 数据收集与分析方法

1. 数据收集

“区域教育质量健康体检”项目于 2013 年 10 月对中国大陆 Z 省、S 省、H 省内 1149 所小学四年级师生分别进行学生数学学业成就测试学生问卷和教师数学教学知识测试及教师问卷。完成教师数学教学知识测试教师问卷及学生学业成就测试、学生问卷这四项内容的有效样本为：教师 2915 人，学生 82510 人。样本覆盖了中国大陆东部沿海、中部及西北部的城市、城镇、农村的各类学校。师生背景信息如表 2 所示。

表 2 学生、教师背景信息

学生特征	百分比 (%)	教师特征	百分比 (%)
性别		性别	
男	53.5	男	35.1
女	46.5	女	64.9
父亲的教育背景		年龄	
小学或以下	21.0	25 岁以下	7.8
初中	28.7	25 - 29 岁	17.4
高中(职高)	22.7	30 - 39 岁	41.8

学生特征	百分比 (%)	教师特征	百分比 (%)
大专	13.9	40 - 49 岁	22.2
本科及研究生	13.6	50 岁以上	10.5
母亲的教育背景		教龄	
小学或以下	17.4	5 年以下	18.3
初中	29.1	5 - 10 年	14.7
高中(职高)	24.9	11 - 15 年	17.3
大专	14.5	16 - 20 年	18.9
本科及研究生	14.1	20 年以上	30.7

2. 分析方法

研究使用 SPSS20.0 对数据进行相关性分析，以研究父母学历、教师人口学特征（女教师比例、教师学历、教师教龄、课时量、工作时长）以及教师数学教学知识与学生学业成绩之间的相关关系及其密切程度。并采用层次回归模型，分析教师 MKT 对学生数学学业成就的影响是否独立。在第二个研究问题中把学生的学业成就作为因变量，教师 MKT 各分维度的得分作为自变量，通过相关分析、回归分析研究 MKT 各分维度对学生学业成绩的贡献。

三、研究结果

(一) 学生学业成绩的影响因素相关分析

如表 3 所示，父母学历（父母受教育年限均

① 测试信、效度、难度数据来自中国基础教育质量监测协同创新中心。

值) 和学校数学成绩总体表现呈显著的正相关。说明在学校水平上, 学生父母较好的受教育程度, 很可能让学校平均数学成绩有较大优势。Bandura 等指出, 父母学历影响父母对子女的期望: 当父母拥有较高的学历时, 同样也希望自己的孩子有较高的成就, 同时也会对孩子的成就付出更多的关心。^[10]同时考虑学校教师人口学影响因素 (3-7)

及教师数学教学知识 (MKT), 发现女教师比例、教师学历、教师教龄、教师每周课时量及 MKT 都在一定程度上与学校数学成绩呈显著相关。同时也发现, 教师 MKT 和学校数学成绩的相关系数 ($r = 0.282$) 最大, 说明相比较教师人口学变量而言, 教师 MKT 和学校数学成绩的联系更加紧密。

表3 学校数学成绩影响因素相关分析 (N = 1149 schools)

	1	2	3	4	5	6
1. 数学成绩	-					
2. 父母学历	.592 **	-				
3. 女教师比例	.150 **	.225 **	-			
4. 教师学历	.169 **	.203 **	.162 **	-		
5. 教师教龄	.228 **	(.071 [*])	-.161 **	-.295 **	-	
6. 工作时长	(.084 **)	.054	-.055	.051	.020	-
7. MKT	.282 **	.184 **	-.032	.297 **	(-.074 [*])	.026

注: ** 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关; 因样本较大, 排除效应量过小 ($r < 0.1$) 的相关系数。

表4 预测学校数学成绩的两种层次回归结果 (N = 1149 schools)

		R ² 改变	回归系数			R ² 改变	回归系数
1	父母学历	0.348	0.506 **	1	父母学历	0.348	0.506 **
2	女教师比例	0.053	0.073 **	2	MKT	0.031	0.187 **
	教师学历		0.065 [*]				
	教师教龄		0.236 **	3	女教师比例	0.053	0.073 **
	工作时长		0.047 [*]		教师学历		0.065 [*]
					教师教龄		0.236 **
3	MKT	0.031	0.187 **		工作时长		0.047 [*]
		R ² = 0.432				R ² = 0.432	

** 在 .01 水平 (双侧) 上显著相关。

在层次回归模型用以分析教师影响因素是否对学校数学成绩的变异有对立的解释。第1步放入父母学历, 第2步放入学校教师的人口学变量, 第3步放入教师 MKT, 可以发现 MKT 的解释率为 3.1%, 而教师人口学 5 个变量的解释率约为 5.3%; 调换顺序后, 第2步放入教师 MKT, 第3步放入教师人口学变量。如表4所示, 控制父母学历后, 教师 MKT 和教师人口学变量在两模型中的解释率不变, 说明两者对学校数学成绩的影响基本

是独立的。这也即表明, 除了传统研究中考虑的教师人口学因素外, MKT 对学生学业成绩是存在独立的显著的积极影响。

(二) 学生学业成绩与教师 MKT 分维度得分的相关分析与回归分析

进一步探索 MKT 各分维度对学生数学成绩的影响, 如表5所示, MKT 的各维度得分均与学生数学成绩存在中等水平的显著相关, 说明 MKT 的各维度均与学生数学学业成绩有一定关联。但同时

也注意到，MKT 各维度之间也存在较大的一致性。所以在 MKT 各维度知识预测学校数学成绩的回归分析（见表 6）中可以发现，CK 和 KCT 回归系数效应量极小，且不显著。KCS（与学生相关的内容知识）对学校数学成绩有显著的正向影响。

表 5 学校数学成绩与 MKT 分维度得分相关分析
(N = 1149 schools)

	数学成绩	CK	KCS	KCT
数学成绩	—			
CK	.252 **	—		
KCS	.290 **	.884 **	—	
KCT	.253 **	.770 **	.873 **	—

** 在.01 水平（双侧）上显著相关。

表 6 预测学校数学成绩的回归分析结果
(N = 1149 schools)

	回归系数	显著性
CK	−0.017	0.780
KCS	0.306	0.000
KCT	−0.001	0.981
R ² = 0.084		

四、研究结论

（一）教师的数学教学知识（MKT）是影响学生学业成绩的独立因素

教师对学生学业成就的影响研究是一类传统而富有持续生命力的基础性研究，不同领域的学者从不同的视角探讨这种影响作用。教师作为重要的变量被用来刻画、分析教师影响的结构，这些变量包括教师的人口学因素（如性别、年龄、教龄、学历水平等）、教师的内在心理特征因素（如教师教学知识）以及教师（课堂教学）行为因素等。^[11]在诸多的变量中，教师数学教学知识的影响作用是否是一个独立的因素，本研究采用相关分析及层次回归模型，数据初步表明，从整体上看教师的数学教学知识对学生学业成绩的影响是独立于教师人口学变量（女教师比例、教师学历、教师教龄、工作时长等）的独立影响因素。数学教学知识对指导学生的数学学习，促进学生在数学学习上取得成就具有积

极作用。
（二）内容与学生的知识（KCS）对学生数学学业成绩的影响最大

从表 6 预测学校数学成绩的回归分析结果可见，相比教师所拥有的内容知识（CK）和内容与教学的知识（KCT），关于学生与内容的知识（KCS）和小学生数学学业成绩的关联最强（ $r = 0.290, p < 0.01$ ）。

内容与学生的知识（KCS）是指了解学生思考或学习某一特定内容的方式和理解内容这两种知识的交织。教师需要关注学习者的特点，学生学习一个问题时可能有什么困难和误解。当选择教学案例时，需要预知学生的兴趣和动机；当布置任务时，需要预知学生做起来容易还是困难……^[5]例如，在本测试中，如下题目就是对教师所拥有的内容与学生的知识的测试：

王老师的学生们在计算 $\frac{6}{8} \div \frac{1}{4}$ ，一位学生说：

“我有一个办法，先通分变成 $\frac{6}{8} \div \frac{2}{8}$ ，然后将它们的分子分母分别相除，就得到 3。”

王老师没有见过这样的方法，想了一会儿。以下哪个应该是老师对于这个问题的正确反应？（圈出一个答案）

- A) 这个学生的方法是错误的，即使对这个问题来说答案是正确的。
- B) 这个学生的答案其实是错的。
- C) 这个学生的方法是正确的，并且对所有分数除法都是有效的。
- D) 这个学生的方法仅仅对一部分的分数除法是有有效的。

教师能否准确反馈学生的回答，依赖于教师头脑中是否了解“学生关于分数除法计算的与常规算法不同的其他思维路径”，也需要教师理解“分数除法计算的本质”，只有对“学生”和“内容”这两方面都有深刻的理解才能做出正确的反馈。教师所拥有的内容与学生的知识能够帮助教师矫正学生的真实错误，给予学生学习及时、准确的反馈。

（三）学科知识（CK）是影响学生学业成绩的重要隐性因素

在数学教育领域有人提出只要学好数学就能教好数学，但也有认为并非如此，数学与教育地位的

争论一直在持续。数学学科知识对确保学生学习数学是否是必要的,在不同的文献中结论似乎也不一致。例如,马立平认为:教师的学科知识质量直接影响学生学习质量。^[12]李琼指出:教师的数学学科知识对学生数学成绩没有表现出显著的预测作用。^[4]

教师的学科知识究竟在教师影响中起到的是什么作用?数学教学知识中的“学科知识”是否影响学生学业成绩,本研究表5表明,学科知识(CK)和学生成绩之间存在相关($r = 0.252, p < 0.01$)。在回归分析中内容与学生的知识(KCS)对学生成绩的影响最大,即表明教师的KCS对小学生学业成绩的影响是最直接的。但CK又与KCS显著相关($r = 0.884, p < 0.01$)。即CK影响了教师的KCS, KCS再影响学生的学业成绩。CK对学生学业成绩的影响通过KCS这个中介变量作用到学生身上,它是影响学生学业成绩的重要隐性因素。这一结论和马立平、李琼的结论实质上有内在一致性,马立平强调教师学科知识是对“数学基础知识的深刻理解”^[12]的学科知识,李琼指出“教师本身的学科知识更多的以内隐的方式存在,并不能直接转化学生外在的学习结果……”^[4]

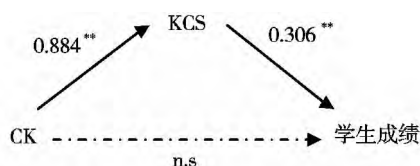


图2 CK、KCS与学生学业成绩之间的关系

学科知识对学生成绩是一种潜在的、隐性的影响。如上分数问题中,教师能否给予学生正确的反馈还依赖于教师对“分数除法计算本质”的理解,即,分数除法计算在法则上是颠倒相乘,实质上可以看成是统一计数单位后,两个分数计数单位个数求比值。这需要教师对学科知识(CK)的深刻理解。在课堂教学中,教师有时没有对学生的回答给予有效的反馈,表面看是教师没听懂学生的话,不了解学情,但追根溯源还是教师对学科知识理解狭窄甚至错误所致。教师所拥有的学科知识(CK)能够帮助教师更好地获得对学生在某一具体内容上困难、困惑、思维路径的理解,也能帮助教师在课堂教学中做出有效的决策。教师必须对所教的内容有很好的理解,这种理解不仅仅是会解题。如果

教师对所教的内容没有很好的理解,他们也不可能帮助学生去理解这个内容。

五、研究启示

近年来,国家投入了大量的人力、物力、财力用于教师培训工作。什么样的培训能够切实提升教师的学科素养,促进教师的专业发展?通过本研究对教师在职培训工作启示如下:

第一,增强教师培训内容的针对性。本研究表明:内容与学生的知识(KCS)对学生的学业成绩影响最大。但是从中美对比数据看,我国教师“学生与内容的知识(KCS)”还是比较薄弱,^[9]在未来教师培训中,需要加强对“学生与内容知识”的培训。帮助教师理解小学生思维发展的特点、数学学习中的困难,帮助教师掌握学情分析的方法。

同时,学科知识(CK)也仍是教师培训的重要内容。本研究所提到的学科知识包括两方面,一般的内容知识(CCK)和教学中所需要的内容知识(SCK)。前者指任何受过良好教育的成人拥有的数学知识和技能,不但在教学工作中使用,在许多其他职业中也需要使用,且使用方式相同。后者指教师从事特定的教学任务时需要的数学知识,有了它教师才能准确地表征数学概念,为常规的法则和程序提供数学解释,检测并理解非常规的问题解决方法。^[13]对教师学科知识的培训两个方面都很重要,特别是后者(SCK),通过培训帮助教师理解数学内容的实质,引领教师追问数学教学内容的价值。

第二,开发有效的测评(调研)工具诊断教师的培训需求。通过研究数据和对教师的追踪访谈发现:教师所认为的个人需求和教师的真实需求并不是一致的。2011年教育部《关于大力加强中小学教师培训工作的意见》提出“要加强教师培训需求调研”,本研究中的数学教学知识测评为诊断教师的实际情况提供了一定的依据,在未来教师培训中可以“数学教学知识”测评工具为蓝本进一步开发有效的测评(调研)工具,切实诊断教师的实际状况,完善对教师培训需求的分析。

教师的数学教学知识(MKT)影响着教师在课堂上的决策,进而也影响着学生数学学习的未来发展。教师培训工作应关注提升教师的数学教学知识,进而提升教师数学教学能力,使教师与学生在教与学的过程中共同成长。

[参考文献]

- [1] Carpenter, T. P., Fennema, E., Peterson, P. L., et al. Teachers' pedagogical content knowledge of students' problem solving in elementary arithmetic [J]. *Journal for research in mathematics education*, 1988: 385 - 401.
- [2] 黄毅英, 许世红. 数学教学内容知识——结构特征与研发举例 [J]. *数学教育学报*, 2009, 18 (1): 5 - 9.
- [3] Ball, D. L. Bridging practices: Intertwining content and pedagogy in teaching and learning to teach [J]. *Journal of Teacher Education*, 2000 (51): 241 - 247.
- [4] 李琼, 倪玉箐. 教师变量对小学生数学学习成绩影响的多水平分析 [J]. *教师教育研究*, 2006, (3): 74 - 80.
- [5] Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. Content knowledge for teaching: What makes it special? [J]. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2008 (59): 389 - 407.
- [6] Hill, H. C. & Ball, D. L. Learning mathematics for teaching: Results from California's Mathematics Professional Development Institutes [J]. *Journal of Research in Mathematics Education*, 2004 (35): 330 - 351.
- [7] Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. Effects of teachers' mathematics knowledge for teaching on student achievement [J]. *American Educational Research Journal*, 2005 (2): 371 - 406.
- [8] 曹一鸣, 郭衍, 中美教师数学教学知识比较研究 [J]. *比较教育研究*, 2015, (2): 108 - 112.
- [9] 邵珍红, 曹一鸣. 数学教学知识测试工具简介及其相关应用 [J]. *数学教育学报*, 2014, (2): 40 - 44.
- [10] Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., et al. Multifaceted impact of self-efficacy beliefs on academic functioning [J]. *Child development*, 1996, 67 (3): 1206 - 1222.
- [11] 王立东, 曹一鸣. 教师对学生数学学业成就的影响研究述评 [J]. *数学教育学报*, 2014, (3): 48 - 52.
- [12] Ma L. *Knowing and teaching elementary mathematics: Teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States* [M]. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.
- [13] Ball D L, Hill H C, Bass H. Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? [J]. *American Educator*, 2005 (29): 14 - 17, 20 - 22, 43 - 46.

(本文责任编辑: 江 东)

(上接第 13 页)

- [14] 马维娜. 局外生存: 相遇在学校场域 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2003: 140.
- [15] (德) 康德. 实践理性批判 [M]. 韩水法译. 北京: 商务印书馆, 1999: 144.
- [16] (德) 康德. 道德形而上学原理 [M]. 韩水法译. 上海: 上海世纪出版集团, 2005: 55.
- [17] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集 [C]. 北京: 人民出版社, 1979: 104.
- [18] 汪晖等. 文化与公共性 [M]. 北京: 三联书店, 2005: 102.
- [19] (美) 约翰·罗尔斯. 正义论 [M]. 何怀宏译. 北京: 三联书店, 2005: 55.
- [20] (美) 博格. 康德、罗尔斯与全球正义 [M]. 徐向东译. 上海: 上海译文出版社, 2010: 36.
- [21] (英) 伯林. 自由论 [M]. 胡传胜译. 上海: 译林出版社, 2003: 190.
- [22] 郭湛. 主体性哲学——人的存在及其意义 [M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2010: 30.
- [23] (德) 海德格尔. 海德格尔选集 (下) [C]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 1996: 770 - 771.
- [24] (德) 胡塞尔. 欧洲科学危机和超验现象学 [M]. 张庆熊译. 上海: 上海译文出版社, 1998: 5 - 6.
- [25] (美) 赫舍尔. 人是谁 [M]. 隗仁莲译. 贵阳: 贵州人民出版社, 1994: 5.
- [26] 张华. 批判理论与批判教育学探析 [J]. *外国教育资料*, 1996, (4).
- [27] 马克思, 恩格斯. 马克思恩格斯全集 [C]. 北京: 人民出版社, 1979: 270.

(本文责任编辑: 江 东)