

# On the Present Situation and Future Development Trend of Liberal Mathematics General Education in University Under Post-Modernism Curriculum View

Shu-e Sun

*Xi'an Shiyou University, Xi'an, Shanxi, 710065, China*  
*sse63@126.com*

## Abstract

Under the concept of general education, guided by humanism education thought and culture ontology thought, it emphasizes the educational function of mathematics culture, pays attention to people's self-cultivation, self-development, self-growth autonomy and consciousness, and exerts the cultural value of mathematics education. And according to the liberal arts mathematics general education idea and the knowledge view, the teaching view under the post-modern horizon, analyzes the university liberal arts mathematics general education teaching present situation and the future development trend, on the one hand, it is the reform and reconstruction of the connotation of education and teaching; on the other hand, is the modern information technology and the mathematics education conformity. In other words, the future development trend of liberal arts mathematics general education is mainly reflected in connotation construction and education informatization. The connotation reform mainly involves the following five aspects: first, the deepening of teachers' and management's understanding; second, the reform of education and teaching content; third, the perfection of teachers' knowledge structure; fourth, the reasonable setting of teaching time; and fifthly, the emphasis on process evaluation.

**Keywords:** *humanism, mathematics culture, curriculum culture, mathematics education, general education*

## 后现代主义课程观下 谈大学文科数学通识教育现状与未来发展趋势

孙淑娥

*西安石油大学理学院 710065*  
*sse63@126.com*

## 摘要

在通识教育理念下,以人本主义教育思想和文化本体论思想为指导,强调数学文化的育人功能,注重人的自我修养、自我发展、自我成长的自主性和自觉性,发挥数学教育的文化价值。并依据文科数学通识教育理念和后现代视界下的知识观、教学观,分析大学文科数学通识教育教学现状和未来发展趋势,一方面,是教育教学内涵的改革与重构;另一方面,是现代信息技术与数学教育的整合。换言之,文科数学通识教育未来发展趋势主要体现在内涵建设和教育信息化方面。其中内涵改革主要涉及以下五个方面:一是,教师与管理层认识的深化;二是,教育教学内容的改革;三是,教师知识结构的完善;四是,授课时间的合理设置;五是,注重过程性评价。

**关键词:** *人本主义; 数学文化; 课程文化; 数学教育; 通识教育*

## 1. 前言

作为学校教育的核心与学生学习的对象,课程改革是历次教育改革的中心地带,课程研究也理应成为教育

研究的核心。【1】在课程改革研究中,无论是政府层面还是实践层面,抑或是学者自身研究的需要层面,课程研究成为近年来涉及面非常广和研究程度非常高的学术研究,取得了比较丰硕的成果。但是也存在有以下方面的问题,一是研究性质方面,注重技术性研究,

很少探讨课程理论的基本问题；二是研究方式上，多属历史的、叙述的研究，缺少解释的、文化的课程方法论探讨；三是研究内容方面，多属课程实际问题或课程行政的探讨，而忽视课程实质或教材内容的分析。【2】这种现象一方面由于课程改革的政府行为致使课程改革的前期理论储备欠缺，另一方面来自于功利主义的课程研究立场，很少追问课程现象背后的真实“意义”。诚然，“问题并不在于我们做什么或我们应该做什么，而在于我们所意愿和所做背后发生了什么。”【3】由此，用文化的理论和方法论探究课程的本质及实现逻辑是课程研究的一个重要课题。【4】更是数学通识教育研究的重要内容。

## 2. 大学通识教育研究现状与发展趋势

### 2.1. 国内外大学通识教育研究的现状

通识教育源于自由教育。在古希腊，亚里士多德(Aristotle)将教育分为“自由人”的教育和“非自由人”的教育。前者以人的理性发展和道德完善为目标，后者以谋生为目的。作为一种文化遗产，自由教育经历了古希腊、古罗马时期的演变，最终成为中世纪大学的教育传统。【5】哈佛大学哲学通识教育从起步发展到成熟大致经历了四个阶段【6】，其中第二阶段在1945年发表的《哈佛通识教育红皮书》报告指出，通识课程包括人文科学、社会科学、自然科学三大领域【7】。历经一百余年已经形成有着丰富的教学经验和完整的教学体系的哈佛大学哲学通识教育，对整体上还处于初级阶段的中国通识教育有很大的借鉴价值。【8】

中国大学通识教育发展的逻辑理路是在国内文化素质教育推进过程中，与国外通识教育理念相结合，并且已经形成了具有扎根于本土的一种新的教育理念【9】。21世纪以来，虽然大学普遍承认通识教育的重要性，但是通识教育的地位仍然较低，通识课“没人愿教，没人愿管，没人愿听”的现象依然存在。我们认为，形成上述现象的原因表面上看是通识教育自身的问题，但本质上源于通识教育与专业教育的冲突，正是这种冲突在一个更深层面上抑制着通识教育的健康成长。因此，只有变“通专冲突”为“通专结合”，中国大学的通识教育才能找到根本出路。【5】

### 2.2. 国内外现代大学通识教育未来发展趋势

美国高等教育面向二十一世纪的发展战略，显示诸多大学为了强调要培养学生的素质和能力，尤其强调培养独立思考能力和创造性，增强学生对未来科技与经济适应性和灵活性，要求大学教育更加重视通识化。【10】这与中国本土通识教育形成的初衷基本一致，但是实际中的差距依然很大。我国目前大学通识教育也在逐步跟进国外未来发展动势，主要表现在以下几个方面：其一，科学技术对个人文化修养提升的广泛重视；

其二，更加注重“全人”的培养；其三，通识教育将在专业教育中得到越来越多的体现；其四，重视研读经典的重要性；其五，对任课教师的品德、学问和教学能力提出更高的要求。【11】尤其是加强那些概括性强、适应面广、具有普遍意义的基础理论、基础知识和基础技能，特别是那些应用广泛的信息科学的知识与方法，增强学生对科技发展新趋势的反映能力和创造潜力。【12】

## 3. 大学数学文化观

### 3.1 课程文化教育的理论依据

当代课程的根本功能是全面育人、科学育人的功能。【15】教育的核心是课程【16】。高等教育，是科教兴国战略和人才强国战略的重要组成部分。要构建更高层次的人才培养体系，建设好以课程和教材为重点的教学体系，建设好有利于学生成长、成人、成才、成功的管理体系和学业成绩评价体系。【17】其中教学体系的建立是构建人才培养体系的根本。以教学体系为根本的教学目标不仅要关注认知领域，以学生学习与掌握系统的显性知识体系为根本目的，还要重视其非认知能力的充分发展，使学生成为既具备丰富的知识、聪明的头脑，又具有高尚的品格和生命情怀的完整人。从文化本体论上说，有价值、有意义的文化现象世界，是人的价值意识的本原。【18】人的本质的实现在很大程度上取决于人的文化创造，尤其是精神文化的创造更能凸显并表征人的本质的重要与灵性和智性的可贵。课程的精神文化是一种狭义上的课程文化。课程文化概念，主要是指特定的学校教育主体（校长、教师和学生）所应有的卓越高远的治学理念、德才兼备的人才价值取向、认真与求真的科学态度、实践与创新的探究精神、富有真善美的人文素养以及文化自觉的意识与能力等。【19】

有鉴于此，本文研究的逻辑理路是主张坚持在人本主义教育理念和**文化本体论**思想指导下，从教育内容的改革着手，即通过研究后现代视界下的文科高等数学课程教学体系的构建，使大学文科数学教育顺应通识教育培养人才的精神。人本主义心理学家强调的是人的潜能、需要及价值，人的价值在于成为“自我实现”的人，成为“为自己的人”。【4】这里“自我实现”和“为自己的人”，强调的是人自我修养、自我发展、自我成长的自主性和自觉性。

### 3.2 后现代视域下的知识观与教学观

随着西方后工业社会的来临，后现代主义思潮已经遍及哲学、社会学、美学、教育、艺术等诸多领域，强烈地冲击着人们原有的思想观念、话语、以及解决问题的方式。其中，后现代有关知识的新观点新理解对教学领域变革的影响是最为突出而深远的，因为教学观念的转变源于知识观的嬗变，全新知识观的彰显必然会带来教学领域的思维转换。【20】教育的核心是课程，高校通识

类课程尤其应该从精神文化方面获得新生,转变知识观和教学观,不仅要注重显性知识获得的取向,更要全面关注生命体验的过程。一方面,教师教学是一个“视界融合”的过程,教师对教学材料拥有大量的可供解释的空间,是对文本的反思性理解,这实际上是将教师和学生视界纳入课程设计的视界,称作“视界纳入”式;另一方面,学生学习是一种“意义建构”的过程,学生将教师对知识的理解或反思性解释主动建构形成自己对外界信息一种新的理解与解释,这种主动建构自己意义的新知识具有自主性和创生性。教师与学生教育形态知识生命体验的有机融合,就构成了课程的精神文化内容的实质。课程文化的内核和精髓则体现在课程的精神文化方面,精神文化是课程文化的本质所在,精神文化与人的本质具有统一性。<sup>【18】</sup>受人本主义教育理念和人文本体论思想引导,在课程实施过程中以促进学生自主性的觉醒和自觉性的发生为目的,培养完整人、高素质、创新型人才是高等教育教学改革宗旨。

由传统的课程文化范式转向现代的课程文化范式,最重要的、具有决定意义的是思维方式的转换。<sup>【21】</sup>随着课程文化研究的深入,实现现代教育的知识观和教学观的后现代转变,是课程发展的要求和必然结果,课程的精神文化实质是文科高等数学课程内容构建的核心问题。所以,创造性地建构起由内在超越品质支持的课程文化理念及模式,是后现代文化观的批判性与反思性品质的表现。通过借鉴后现代主义的反思性、自主性、生成性、建构性的文化观、知识观与课程观,使课程成为一种有自主、自律与自为需求的内在性和超越品质的教育内容。这种课程文化观及模式不仅能促进课程理论研究范式的转换,而且对课程改革实践也将具有一定的启发和借鉴意义。<sup>【21】</sup>从而使大学文科数学教育成为通识教育拓展专业知识结构和专业路径的重要内容。

#### 4. 大学文科数学通识教育现状与未来发展趋势

近年来的数学教育实践过程表明,在文科专业中开设高等数学不仅有利于培养学生的理性思维,而且有利于文科生科学文化素养的提升,在高等教育培养完整人、高素质、创新型人才中发挥着其他学科不可替代的作用。美国著名数学教育家M·克莱因(Morris·Kline)说:“音乐能激发或抚慰人的感情,绘画使人赏心悦目,诗歌能动人心弦,哲学使人聪慧,科学可以改善生活,而数学能做到所有这一切。”诚然,文科数学教育现状却不尽如人意,存在着诸多突出的问题,反过来这些问题又加快了大学文科数学通识教育改革的脚步。

##### 4.1 大学文科数学通识教育教师与管理层认识的深化

教师与管理层就文科高等数学课程开设意义的认识存在一定的分歧。有些学校和学院有关领导对文科高等数学课程在通识教育中重要性认识不足,甚至完全不

了解国家提倡开展通识教育的精神和意图,加之师资力量的不足,不重视不支持该课程建设过程中的有关工作,甚至建言学校给文科类专业设置此课程没有必要,要求删掉该课程。学校在聘岗考核、职称评审和成果申报过程中,对从事文科高等数学教师的工作认定存在一定的偏见。如此一来,有关教师的积极性受到一定的影响。

教师方面,部分大学文科高等数学教师对于给文科大学生上课并没有足够的重视。<sup>【22】</sup>这些教师对该课程内容的组织和教学方法的使用都缺乏反思,依旧沿用给理工科讲授高等数学的思维方式开展各项教学活动。如此一来,学生的科学文化素养不仅得不到应有的提升,反而会进一步增加学生对数学的恐惧和反感<sup>【23】</sup>。学校有关考评政策与绩效认定办法,也不利于这部分教师对该课程的深入研究、教学反省、改革探索的教师职业行为的改善。

尽管如此,对数学教育的坚持、坚守、执着奉献的精神,以及对培养高质量人才具有崇高理想和愿望的领导和教师依然是不乏其人。他们将是推动文科高等数学课程发展的有力力量,共同为国家培养完整人、高素质、创新型人才而不懈努力着。因此,随着国家经济、科技和教育的崛起对人才需求的变化,教师和有关管理者对我国具有本土特色的通识教育认识的深化和教育理念的创新将成为必然需要。

##### 4.2 大学文科数学通识教育课程的构建

尽管众多的专家和学者已经意识到高等数学在提高文科大学生的综合素质方面有着不可替代的作用,并进行了大量的论证和研究,大家对文科专业开设高等数学的重要性有了一致的认识,但对于教什么、怎么教等问题很少有实际的选择依据,对不同的文科专业到底应该讲什么内容,讲多少,讲到什么程度,学生能够接受到什么程度等问题莫衷一是。总体上,可以归结为影响课程难度的三个因素上,即是对课程深度、课程广度和课程时间设置。

后现代知识观反对唯科学主义倾向,视知识为情境性的、多样化的,倡导一种多视角看问题的思维方式,鼓励学生按照自己的方式去解读文本。<sup>【20】</sup>在学校培养方案下,作为主要实施教学工作的教师,由于受到自身知识结构的限制或教师自身认知特点的影响,各校在文科高等数学课程内容建设方面普遍存在的问题是简单的删减高等数学知识内容,简单的添加数学历史文化内容,简单的剔除传统的教学理念,简单的理解通识教育思想,导致这一现象的根本缘由可以归结为教育者缺乏从知识观、教学观上理解教育的文化价值。大体上存在以下几种情况:

大多数仍采用传统的教学模式,大体上是数学专业教材内容的精简和理论要求的降低<sup>【24】</sup>。尽管如此,但难、深、抽象仍是文科高等数学的现状。后现代知识观强调知识的境域性与生成性,知识是可以变化的,只是对某一对象的一种认识,如果从另外一种视角来看,就会得到另外一种认识,强调“文本无原意”。<sup>【20】</sup>因此,

教师可以从文化的视角组织课程内容并加以反思性解释,而不是简单的删减和增添。这样,学生就不是一个被动接受灌输的“机器”,而是一个自组织系统,他有能力以自己的方式思考与转换,主动地在生存的情境中追寻意义和价值。

有一些侧重于介绍数学文化,虽然内容看起来相当精彩,但对数学知识的介绍比较零散,对于没有学过高等数学的文科大学生来说,不能达到比较系统地学一点高等数学基础知识的要求,也很难真正理解数学文化的丰富内涵<sup>[24]</sup>,很难体会数学思想的精致与高雅。教材是课程内容的核心部分。较之其他文本,只有教科书是强系列性、强逻辑性的,它具有某种内在逻辑法则。它以系列和群体的形式引领着读者往更深更高更广的境界一个台阶一个台阶地前行。<sup>[25]</sup>所以,文科高等数学课程内容应该是建立在内在逻辑关系下系统的高等数学知识和课程文化的融合,使学生在提升思维品质的过程中获得生命的体验,从而提高独立判断的能力。

有的主要以初等数学知识为载体,主要介绍初等数学思想方法以体现数学的文化观念,只是简单涉及一元微积分的几个主要概念,这种情况不仅降低了高等教育的知识水平,导致高等数学教学形式化、空心化现象,而且不能让学生真正领会高等数学的精神实质。因为高等数学与初等数学思想方法有着本质的区别,是变量与常量的不同,仅仅停留在常量思维水平上,将使学生思维素养的提升受到限制。

也有涉及数学软件的内容,体现了数学现代技术性的一面,但很少有将其应用于实际问题的解决中,综合考虑其教育的意义,以及学生的实际需求。

基于以上各种情况下的课程内容,未来数学通识教育的发展趋势,是在数学知识和数学文化的有机融合,以及数学文化与现代科学技术的整合方面。所以,我们应该以卓越高远的治学理念、德才兼备的人才价值取向、认真与求真的科学态度、实践与创新的探究精神、富有真善美的人文素养以及文化自觉的意识与能力,构建既适合学生实际发展需要,又具有科学性、先进性的培养完整人、高素质、创新型人才的文科数学课程内容,使数学通识教育促进文科专业的发展。

### 4.3 大学文科数学通识教育教师知识结构的完善

后现代知识观注重知识的多样性。教学内容就应该打破以往以科学知识为中心的封闭的、单一的状态,消除不同类别知识之间的界限,融各种知识于一体,将其作为相互协调的人类经验纳入学校教育,发挥整体的育人功能。<sup>[20]</sup>从事文科高等数学课程教学任务的教师,大部分是从事理工科数学教学工作的,尽管其中有数学文化情结或兴趣的也不乏其人,这些教师有很丰富的理工科数学教学经验,但他们通常受学科特点的影响,其思维受到一定的限制,注重数学知识逻辑严谨性、推理的精确性和思想方法的技巧性,而对文科高等数学课程文化与教法把握欠佳,对文科专业了解甚少,很难从课程文化层面将数学文化、数学知识与文科专业特点进行有

效整合,更是不能将实际问题与先进的数学工具与通识教育相结合,使学生在在学习过程中越发觉得枯燥无用。因此,教师自身知识文化素养的薄弱以及对通识教育的认知不足,不利于发挥数学通识教育提升文科学生的文化素养。

也有一些是从事数学教育教学研究方向的教师,往往缺乏的是对整个高等数学学科知识体系的熟练掌握,他们对数学各科知识不能达到融会贯通,就很难把卓越、高雅的高等数学思想方法和精神境界传递给学生。由于这些教师自身对高等数学数学思想方法理解的肤浅,就更难于从文化层面把握文科高等数学教育精神实质,更不能实现用数学思想的本质启发和唤醒学生灵魂深处的智慧。

由初等数学到高等数学的过渡是常量到变量间的思维转变,文科大学生常常不能马上适应,难以相互贯通、有机结合,不能形成比较完整的知识体系。<sup>[22]</sup>教师如果依然强调概念的高度抽象性、逻辑的严密性和推理的精确性,不能超越传统高等数学教育认识的局限性,不仅加大了文科大学生学习高等数学的负担,而且会挫伤其学习数学的自尊心和自信心,消减其学习数学的兴趣与热情,有悖于培养完整人的愿望。因此,从事文科数学教育教学的教师既要有对数学知识与数学文化的深入理解,又要有对现实问题与数学现代技术的结合,更要有对通识教育理念的超然卓见及悟透人性文化教育的真谛。在后现代知识观下,教师由知识传递过程转向意义建构、生命体验的视界融合过程<sup>[23]</sup>,在主体双方体验生命意义的“自在”过程中,使数学知识闪耀出人性的光辉,从而升华人的思想品格、释怀人的心理情结、透视人的生命哲理、观照人的精神自由<sup>[26]</sup>。

### 4.4 大学文科数学通识教育授课时间的合理设置

一门课程授课时间的设置,取决于学校对教育目标的设定。但是这直接关系到授课内容的深度和广大,以及教育教学效果好坏或教育质量优劣的大问题。作为通识教育中的必选课程,文科高等数学课程的课时设置折射出学校对通识教育认知的价值取向。现开设此课程的学校中,课时设置差异较大。有的为48学时,也有64学时<sup>[27]</sup>,还有建议不少于54学时,最好为72学时<sup>[24]</sup>。而作为通识公选课程,有的是18学时,也有28学时,还有32学时。从时间设置来看,区别较大。因此,授课内容、教学目的和要求自然会有较大的不同,直接影响教育教学质量和育人成效。无论课时多少,都需要教师对通识教育与专业教育目标进行整合,需要文科与理科的融合,需要把数学知识与专业特点相结合,进一步挖掘文理相通之处以启发学生反思性、自主性、生成性、建构性的文化观念的生发。因此,只有根据具体内容合学生实际需求合理设置授课时间,使通识教育与文科专业教育相结合。

#### 4.5 大学文科数学通识教育注重过程性评价

通识教育不仅要丰富学生的知识结构,帮助学生获得对事物认识的判断能力,以及分析问题和解决问题的一般思想和方法,更要培养学生良好的思想品德,树立积极向上的人格品质,促进其全面发展,成为有创造力的人。考核方式对学生学习过程有决定性影响。被动学习,应付考试是开卷考试的最大弊端。开卷考试决定了学生平时所采取应对老师考核的学习方式和敷衍不认真的学习态度,也直接影响着教学质量的下滑,明显具有空心化和形式化的教育特征。因此,文科高等数学教学不仅应该采取闭卷考试的方式,更要注重对学生学习的过程性评价。因为文科生学习数学的自主性意识比较淡漠,但他们有一定的思考能力,具备了一定的学习能力,仅靠一时的趣味性吸引学生注意力和兴趣是不够的。文科生的理性思维素养和追求真善美的愿望只有在对数学思想方法的自觉领悟和生命体验过程中才能逐步获得。因为,过程性评价以多元智能、建构主义、学习心理等为理论基础,倡导以“个性为核心的多元差异互动建构”的教学观和“学生发展独特性和完整性”的学生观,是内在于情境中具有多种可能性和多种意义的生命活动。<sup>[28]</sup>所以,过程性评价是适合文科数学教育教学的一种评价方式。

总而言之,大学文科数学通识教育未来发展趋势,一方面,是教育教学内容中知识结构的重新审视和建构。具体地说,第一,是对高等数学知识编排方式和知识难度的科学审度;第二,是洞悉文化与数学的融合方式以及数学文化的比重;第三,是探究现实中具体问题与数学技术的有效结合;第四,是探寻数学知识的表述方式及其与现代技术的融合方式。另一方面,是现代信息技术与数学教育的整合。

#### REFERENCES

- [1] Luo Shengquan. (2017)A Study on Curriculum Cultural Capital. Southwest Normal University Press,Chongqing.02.
- [2] Huang Zhongjing. (2002)Knowledge, Power, Control — Basic Education Control Research.East China Normal University,Shanghai.
- [3] Hans —— Dorg, Gadamer. (1999)Truth and Method — Basic Features of Philosophical Hermeneutics (Vol. M.) Translated by Hong Handing. Shanghai Translation Publishing House ,Shanghai. 01.
- [4] Zhang Weizhong. (1999)Reconstruction of Mathematics and Mathematics Curriculum in the Perspective of Mathematics Culture and Mathematics Curriculum Culture. Shanghai Education Press, Shanghai.77.
- [5] Zhou Gu Ping, Zhang Li. (2019)A Review and Prospect of College General Education in China. Educational Research, 40(03):107-116.
- [6] Wang Yajie. (2019)A Study on General Education in Philosophy at Harvard University.Journal of Liaoning Institute of Educational Administration ,36(05):41-45.
- [7] Li Sen, Zhang Hongyi. (2018)Connotation, Characteristics and Practice Direction of College General Education. Journal of the National Institute of Educational Administration ,(05):52-57.
- [8] Sun Xiangchen, Liu Lihua. (2019)The Challenges and Responses of General Education in Chinese Universities — Chinese Universities. Chinese University Teaching ,(Z1):41-46.
- [9] Wang Hongcai, Xie Debo. (2015)China's 20 Years of General Education: Progress, Dilemma and Way Out. Journal of Xiamen University (Philosophy and Social Sciences Edition),(06):21-28.
- [10] Wang Yiqiu et al. (1996)The Present Situation and Development Trend of American Higher Education —— American University Visit and Reflections. Comparative Education Research ,(01):13-18.
- [11] Zhu Jingren. (2018)Characteristics and Development Trend of General Education in Modern Universities. Higher Education Research ,39(07):66-71.
- [12] Wang Panfeng. (2017)Current Situation, Problems and Suggestions of Textbook Research Methods. Teaching Methods for Course Materials ,37(01):34-41.
- [13] Qi Minyou. (1991)Mathematics and culture. Hunan Education Press, Changsha.12-13.
- [14] Gongqing Zhang.(2019) Academician Zhang Gongqing: The Meaning of Mathematics (The Most All-Better Explanation). [http://www.360doc.com/content/19/12/12/08/49586\\_879200867.shtml](http://www.360doc.com/content/19/12/12/08/49586_879200867.shtml)
- [15] Liao Zhexun.(2006) My View on the Nature of Contemporary Curriculum (Part II). Courses, teaching materials, teaching methods,26(8):3-7.
- [16] Liu Qidi. (2005)Curriculum Culture: Meaning, Value Orientation and Construction Strategy. Courses, teaching materials, teaching methods ,(10):21-27.
- [17] Advance the modernization of higher education more than 60 university presidents "Xi'an on the Tao"—— People's net 2019 university presidents forum. "<http://edu.people.com.cn/GB/n1/2019/12/13/c431017-31505857.html>.
- [18] Sima Yunjie.(2003)Theory of Cultural Value —— Theory on Value Consciousness of Cultural Construction. Shaanxi People's Publishing House, Xi'an.10-12.
- [19] Zhu Xiaoman. I have three ideas about school brand management. Guangming Daily ,2005-02-6.
- [20] Jin Yumei. (2006)A Postmodern Transformation of Teaching View. Courses, teaching materials, teaching methods ,26(3):23-26.
- [21] Haudyong. (2002)A Postmodern Review of Curriculum and Culture. Educational Science Press,Beijing.2-3.
- [22] Li Shunyong et al. (2011)Problems and Countermeasures of Higher Mathematics Teaching in University Arts. Educational Theory and Practice ,(10):46-48.
- [23] Chen Kesheng. (2009)Reconsidering Mathematics Courses Based on Mathematical Culture. Journal of Mathematics Education ,18(1):22-24.

- [24] Zhou Mingru. (2008)Thoughts on the Construction of Higher Mathematics Curriculum in Liberal Arts. *University Mathematics*,(3):13-17.
- [25] Stone gulls, etc. (2012)Basic Features of Textbooks. *Educational Research* ,(4):92-97.
- [26] Hou Xinchang et al. (2014)Highlighting the Human Light of Mathematics under the Concept of Culture and Education. *Journal of Mathematics Education* ,(5):6-9.
- [27] Sun Yan et al. (2011)A Study and Practice on the Reform of Higher Mathematics Teaching in Liberal Arts. *Journal of Jilin Radio and Television University* ,(119):125-127.
- [28] Wang Yuelian. (2015)Rational Understanding of Process Evaluation in Colleges and Universities. *Yinshan Journal*,28(03):84-87.