

我国高考改革方案中“文理不分科”政策的意义与实施策略

李富强¹,高倩²,吴晗清³

(1. 西南大学 科学教育研究中心;物理科学与技术学院,重庆 400715;2. 西南大学 历史文化学院,重庆 400715;
3. 首都师范大学 化学系,北京 100048)

摘要:在分析《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》及浙江、上海试点方案的基础上,讨论了新方案背景下中学教育在教学内容、教学模式及学业水平考试等方面可能存在的问题。通过研究提出四点对策:适当调整高中各学科的课程内容;高中教学实施“走班制”;学业水平考试要兼顾选择性与科学性;完善高校招生方案。

关键词:高考改革方案;文理不分科;高中课程设置;“走班制”;高校招生方案

中图分类号:G40-011.8 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-8129(2015)06-0108-07

2014年9月3日,酝酿已久的高考改革方案——《国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见》(以下简称“实施意见”),对全社会公布^[1]。这既是对近年来社会各界所关注的教育热点问题的一个回应,又是对未来高考的改革提供新的思路 and 方向。同月,上海市和浙江省又分别颁布了《上海市深化高等学校考试招生综合改革实施方案》^[2](以下简称“上海方案”)和《浙江省深化高校考试招生制度综合改革试点方案》^[3](以下简称“浙江方案”),进一步具体阐述了上海市和浙江省两地的高考改革试行方案。

国务院颁布的“实施意见”相较现行的高考方案有较大的变化。新方案更多是从宏观层面上进行总体设计,要真正实施还有不少细节需要完善。“上海方案”和“浙江方案”是从地区实际出发对高校考试和招生制度设计更为具体的施行方案,并在实践中进一步检验。有鉴于此,笔者结合对上述文件的理解和对高考改革的思考,对“实施意见”中明确提出的“不分文理科”政策的意义与实施策略进行探讨。

一、“实施意见”中高考“文理不分科”的政策解读

此次考试招生制度改革是对现行高考方案的进一步完善。“实施意见”明确指出:“(不断完善的现行高考方案)为学生成长、国家选才、社会公平作出了历史性贡献,对提高教育质量、提升国民素质、促进社会纵向流动、服务国家现代化建设发挥了不可替代的重要作用”^[1]。“这一制度总体上符合国情,权威性、公平性社会认可,但也存在一些社会反映强烈的问题,主要表现在唯分数论影响学生全面发展,一考定终身使学生学习负担过重,区域、城乡入学机会存在差距,中小学择校现象较

收稿日期:2015-07-12

作者简介:李富强,西南大学物理科学与技术学院讲师,博士研究生。

高倩,西南大学历史文化学院助教,硕士研究生。

吴晗清,首都师范大学化学系副教授,博士研究生。

基金项目:重庆市教育委员会人文社会科学研究项目“中国科学教育史研究”(105020-20500218),项目负责人:李富强。

为突出,加分造假、违规招生现象时有发生。”^[1]而此次改革就是要解决社会反响强烈的问题,以便更好地发挥高考招生制度应有的功能。

切实促进学生全面发展是此次改革的出发点和落脚点。“实施意见”在基本原则中指出,此次改革的出发点和落脚点是“促进学生健康成长成才”,其最终目标是“培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”,因此要扭转“片面应试教育倾向”,就要“整体设计从基础教育到高等教育的考试招生制度改革”,以“增加学生选择权”^[1]。

“实施意见”对考试模式、科目设置、考试方案等人才评价与选拔机制作了详细的规定,并提出到2020年基本建立起“分类考试、综合评价、多元录取”的考试模式^[1]。改革考试科目设置,从考试形式和考试内容两方面“完善高中学业水平考试”。“考试范围覆盖国家规定的所有学习科目,引导学生认真学习每门课程,避免严重偏科”,“增强高考与高中学习的关联度,考生总成绩由统一高考的语文、数学、外语3个科目成绩和高中学业水平考试3个科目成绩组成”^[1]。“依据高校人才选拔要求和国家课程标准,科学设计命题内容,增强基础性、综合性,着重考查学生独立思考和运用所学知识分析问题、解决问题的能力。”^[1]具体方案则是:“保持统一高考的语文、数学、外语科目不变、分值不变,不分文理科,外语科目提供两次考试机会”;“计入总成绩的高中学业水平考试科目,由考生根据报考高校要求和自身特长,在思想政治、历史、地理、物理、化学、生物等科目中自主选择”^[1]。“实施方案”还特别提到了学生的综合素养评价,提出“规范高中学生综合素质评价”,“建立规范的学生综合素质档案,客观记录学生成长过程中的突出表现,注重社会责任感、创新精神和实践能力,主要包括学生思想品德、学业水平、身心健康、兴趣特长、社会实践等内容”^[1]。与现行的高考方案相比,新方案从实践操作层面切实地保障了学生的选择权,协调了学生的兴趣与选拔的关系,从而为学生真正的全面发展提供了可能。

和现行高考方案相比,新方案在课程设置方面也发生了较大变化。考试模式由原来所谓的“一考定终身”变成了多次考试模式,原来的文理分科高考模式变成了文理不分科但可以选择某科目作为高考招生参考成绩模式。由此,中学阶段的课程设置也相应由原来文理分科,变为所有学生有权选择高中阶段开设的任何课程。当然,与此相对应的每门课程教学内容的多寡、深浅需要相关部门仔细斟酌并作出相应规定。另外,新方案还强调了对学生综合素养的评价。

由此看出,此次改革对现行的高考模式进行了较大的调整,其中,文理分科变为文理不分科的规定对促进学生全面发展有重大意义。

二、文理不分科与学生全面发展

如上所述,此次改革的出发点和落脚点是“促进学生健康成长成才”,并最终为“培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人”服务。那么,高中阶段文理不分科如何才能促进学生全面发展呢?换言之,文理不分科对学生全面发展会产生哪些影响呢?为深入探讨该问题,本文先梳理学术界对文理分科与否的主要观点并探讨学生的全面发展内涵,在此基础上讨论文理不分科对学生全面发展的具体影响。

(一)学术界对文理分科与否的主要观点

文理分科与否的问题是近年来学术界研究的热点问题之一,学者们对该问题的观点既有赞同也有反对。持赞同观点的学者认为:百科全书式教育的时代早已过去;教育具有时效性和功效性;教育的出路不在于取消分科,而在于教学改革^[4];持反对意见的学者认为:文理分科有悖于知识的整体性;文理分科不利于人整体素质的提升;文理分科不符合教育权法理;文理分科不利于素质教育的推行,会强化“应试教育”的效应;文理分科不利于减轻学生的学习负担;文理分科不利于发挥学生的特长;文理分科不利于与大学接轨^[5]。由此可见,对文理分科无论是支持还是反对,学者们都关注知识结构的完整性、人才素养的全面性以及学生个性特长、学业负担、人才培养效率、教育权利、高中与大学衔接等问题。其实,文理分科与否背后的核心问题在于能否促进学生健康成长成

才、能否培养德智体美全面发展的人。扭转片面应试教育倾向,也就是要扭转学生片面发展趋势,最终培养全面发展的人。那么何谓学生全面发展呢?

(二)学生全面发展内涵探讨

全面发展问题一直是古今教育都关注的重要内容。孔子说“君子不器”,朱子对其解释为:“器者,各适其用而不能相通。成德之士,体无不具,故用无不周,非特为一才一艺而已。”^[6]可见,孔子认为各适其用且能相通是君子应该具有的素养。但是,人的精力是有限的,特别是在知识大爆炸的今天,面对如此之多的学习内容,教育如何应对呢?清人章学诚认为“学贵博而能约,未有不博而能约者也”,“然亦未有不约而能博也”,并且“道欲通方,而业须专一”^[7]。可见,人才培养需要处理博与约的关系,即博与精的关系。博与精是相对且相辅相成的,一个人先需要广博的素养,而后要有所精。其实,对于学生的全面发展也是如此,全面发展与个性特长发展也是相辅相成的。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》中明确指出:“全面提高普通高中学生综合素质。创造条件开设丰富多彩的选修课,为学生提供更多选择,促进学生全面而有个性化的发展。”^[8]那么,如何才能促进学生全面而有个性化的发展呢?

有学者认为,人的全面发展在本质上是一种理想、愿望或者说是信念,而且,人的全面发展只是一个相对的概念,它是相对于“片面发展”而言的,也就是说“全面”只具有相对的意义,而不具有绝对的内涵。“全面发展”应包含四个层面的内涵,即完整发展、和谐发展、多方面发展和自由发展^[9]。全面发展的本质是学生各个维度基本素养的完整发展,这些维度的发展又是和谐的、多元的,并且具有自主性、独特性。这样,人的全面发展就既具有完整性、统一性、和谐性,又有独特的个性;既强调学生全面的发展,又强调全面中有独特、全面中有个性。这对于我们理解全面发展的内涵是极其关键的,唯有如此,才能在具体实践中真正保证教育的完整性和独特性。

(三)文理不分科对学生全面发展的影响

在上述对学生全面发展内涵探讨的基础上,笔者认为“文理不分科”政策对学生全面发展的影响主要体现在以下两点:

第一,文理不分科可以最大限度地保障学生选择权,满足学生的学习兴趣,从而保证了学生的全面发展。文理分科背景下,文科学生在历史、地理、思想政治等学科,理科学生在物理、化学、生物等学科,分别得到较深入的发展。这本来无可厚非,但问题在于文理分科是人为划分的,而且不是由参与学习的主体划分的。这种人为划分在很大程度上限制了学生的选择范围,或者说学生只能在文、理二者之中选择其一。这在一定程度上造成了学生的偏科或发展的不均衡,不利于学生真正的全面发展。如果从制度层面上规定文理不分科,由考生根据报考的高校和自身的特长,在思想政治、历史、地理、物理、化学、生物、技术等科目中自主选择,并且同时考查包括学生思想品德、学业水平、身心健康、兴趣特长、社会实践等的综合素质,学生则拥有更大的选择范围和更多的选择自主权,能够根据自己的兴趣和报考学校的要求设计自己的未来。这样,学生的发展既能达到基本的要求,具有完整性、统一性、和谐性,同时又能在某些自主选择的科目中得到进一步的发展,具有独特性,从而实现人的全面发展。为此,可以通过“走班制”选课模式落实“文理不分科”政策,高校在招生时,给予学生选择科目一定的自主权和选择权。如此,人全面发展的完整性、统一性、和谐性、独特性,才能真正落实;人的全面发展的教育目标才能真正实现。

第二,文理不分科可以调整学生知识与能力结构,实现学生综合素养的提升,从而促进学生的全面发展。学生综合素养的提升有两层含义:一是学生可以在思想政治、物理、化学、生物、历史、地理等学科中任意选择科目作为高考成绩,体现了全面发展内涵的完整发展、和谐发展、多方面发展和自由发展等要素,学生的主体性、自主性得到了统一,在此前提下,学生所学的知识才有机会转化为自我的综合素养,而这种素养是在完成考试方案所规定的其他要求的基础上形成的,从而是多元的、全面的;二是在新考试方案框架下,学生高中阶段学习物理、化学、生物、思想政治、历史、地理等学科的时间与现行方案相比有所减少,在保证不增加学生负担的前提下,课程设置也会相应调整,

表面上看学生所学内容可能减少、要求可能降低,而深入思考会发现,当下中学课程标准中所要求的“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”等课程目标只有在文理分科的环境下才有机会实现,而课程目标的真正实现必然带来学生知识结构的优化和综合素养的提升,从而实现学生真正全面而有个性的发展。那么,文理不分科之后在实践中如何促进学生的全面发展呢?

三、“文理不分科”政策在实践中可能存在的问题

“实施意见”对文理不分科问题进行了总体设计,“上海方案”和“浙江方案”对此也提出了各自具体的试行方案。在实践中,通过文理不分科来促进学生全面发展可能需要思考如下问题:

(一)如何从课程设置角度落实“实施意见”中文理不分科政策

现行的高中课程设置是按照文理分科模式进行的。一般高一时学生学习语文、数学、外语、物理、化学、生物、思想政治、历史、地理、信息科技、体育与健身、艺术、劳动技术等课程;高二时开始分科,文科学生主要学习语文、数学、外语、思想政治、历史、地理等课程,理科学生主要学习语文、数学、外语、物理、化学、生物等课程。

“实施意见”中规定高中文理不分科,则相当于在高二、高三时延续高一所开设的科目(以保证学生具有一定程度的选择性),如此,现行的课程方案需要调整,这种调整更多地集中在各科教学时间、教学内容、教学范围和教学深度等方面,从实践操作层面而言,解决这些问题应该不存在较大的困难。如“上海方案”指出:“从2014年秋季入学的高中一年级学生开始,普通高中学业水平考试设置语文、数学、外语、思想政治、历史、地理、物理、化学、生命科学、信息科技、体育与健身、艺术、劳动技术13门科目。”^[2]从评价角度而言,各科目考试分散在高中三年,随教随考随清,为普通高中根据教学规律和学生实际,合理安排教学进度、开展教学改革、办出学校特色创造了条件。因此,落实“实施意见”中“文理不分科”政策,就要从学科内容及教学模式两个角度作出调整和思考。

首先,各科教学内容需要调整。在现有分科模式下,高中阶段学生学习的数学、历史、地理、思想政治、物理、化学、生物等学科在学习范围、难易程度上均有所不同。实现了文理不分科后,学生学习内容和程度也应该不同(否则可能会增加学生的学习负担)。那么,这些学科的教学内容应该如何调整?学习范围如何划定?课程难易程度如何把握?各省市之间的评价标准又如何确立和统一?

其次,高中教学模式需要调整。在传统教学模式下,往往是分年级、分班级进行教学,同一班级的学生学习的课程内容大致相同,教学进度基本一致,有固定的班主任、任课教师和班级组织。新高考方案实施后,数学、语文、外语三科是所有学生必须学习的内容,但是对于选考科目,不同学生的选择可能不同。传统的文科班、理科班的教学模式将不能适应新的形势,其关键在于:不同学生选择学习的科目可能不同,在这种情况下如何开展班级教学?学习同一科目的学生,有参加学业水平考试的,也有参加高考的,课堂教学如何同时满足不同学生的需求?

(二)如何调整学业水平考试来促进学生全面发展

现行高中学业水平考试主要考查中学生的知识水平、学科素养和学习能力,其目的在于检测高中学生是否达到了该阶段学习的基本要求。此次改革将学业水平考试的部分成绩纳入高考招生成绩范围,使学业水平考试功能发生了变化,也带来学业水平考试的自我调整和自我更新。按照“实施意见”要求,学生自选的三科学业水平考试成绩将会会计入到高校招生的参考成绩中,那么,高中学业水平考试能否满足这种变化呢?

首先,高中学业水平考试功能需要调整。现行的学业水平考试是检验学生学习程度和鉴定学生学习质量的水平考试,不同于选拔性质的高校招生考试。而在新的高考方案中,部分学业水平考试成绩将纳入到高考招生成绩范围,也就是说,学业水平考试在现行功能的基础上,又具有了高校招生的选拔功能和甄别功能。那么,如何调整学业水平考试的功能以满足新方案的要求呢?

其次,如何保证新方案中学业水平考试的公平性。如上文所述,学生高考科目除了语数外,还

需要自选三门课程,高校招生时,每个专业或者指定选考科目,或者不限选考科目,这就意味着报考同一学校、同一专业的考生,其考试科目可能不同。换句话说,就是同一专业的招生标准可能不同,这种情况下如何保证考试的公平性?同一专业招生时,可以根据不同学科、不同地域分别划线,那么,同一地域的考试,各学科间的标准如何协调?报考同一学校、同一专业的不同地域的考试,标准又如何确立?

(三)如何从招生考试角度落实“实施意见”中“文理不分科”政策

现行的高考制度是按照文理分科模式来施行的,文科学生考试科目一般为语文、数学、外语、文科综合(思想政治、历史、地理的综合),理科学生的考试科目一般为语文、数学、外语、理科综合(物理、化学、生物的综合)。“实施意见”中的改革方案是高考考试科目为语文、数学、外语,因为不分文理科,所有考生参加的这三科考试都是相同的,而后在招生考试时考生根据报考高校要求和自身特点自主选择六科(“浙江方案”是七科)中的任意三科的成绩组成考生总成绩。

从高校招生角度而言,现行高考方案中,文科学生主要报考文科院系,理科学生主要报考理工科院系;新方案施行后,高中学生学习不分文理科,学生根据自己的学习兴趣和高校招生方案进行自主选择。从理论上讲,学生拥有了更大的选择权,因为即使从六科中任意选择三科,都将有二十种选择结果。但问题在于,由于高校是分科设置院系,例如物理系的招生似乎应该更关注物理、化学、生物等学科的高中学业水平成绩,也许还会关注语文、历史等学科成绩,但是由于高校招生只能参考高中学业水平测试六科成绩中的三科,所以,理工科院校优先选择理化生的概率更大,如此高校的分院系招生和高中的课程设置之间的是否会出现不衔接、不协调?

四、“文理不分科”的实施策略

如何解决上述在实践中迫切需要解决的问题,还需要回到“促进学生健康成长成才”这个出发点和落脚点上。学生全面发展并不一定是所有科目齐头并进,应该是学生在各个学科都得到发展,且能够达到相应的学业质量要求,并在此过程中学生的基本知识、基本技能乃至思维方式都得到相应发展,与此同时,学生可能会对某些学科更为感兴趣,理解更为深刻,学习更为深入,在此基础上,根据自身的特点和情况,可以自主选择进一步学习的科目和方向。据此,笔者提出如下策略:

(一)适当调整高中各学科的课程内容

根据对应课程标准(高中各学科课程标准正在修订之中)以及新高考方案的要求,从教学内容和教学要求等维度调整高中阶段各学科的教学安排。例如:《浙江省教育厅关于适当调整〈浙江省普通高中学科教学指导意见〉的通知》指出,《浙江省普通高中学科教学指导意见(2014版)》各学科必修课程教学指导意见列为“基本要求”的教学内容,属于高中学业水平考试必考题的考试范围;语文、数学学科必修模块和限定性选修模块列入高考内容;英语学科根据国家英语考试要求另行确定;其他学科限定性选修模块和必修课程教学指导意见列为“发展要求”的教学内容,属于高考选考科目加试题考试范围。另外,该通知对于必修模块和限定选修模块也进行了调整。例如:物理学科必修模块为物理1、物理2、选修3-1,而限定选修模块为选修3-2中“电磁感应”和“交变电流”两章、选修3-4(删除“相对论简介”)、选修3-5^①;化学学科必修模块为化学1、化学2、化学反应原理,限定选修模块为有机化学基础、实验化学(删除专题5)^[10]。删减之后的教学内容在一定程度上满足了新高考方案的要求。当然,这种删减是否合理仍需在实践中进一步跟踪研究。

(二)高中教学实施“走班制”

“走班制”是解决新方案中学生选课问题的有效方式之一。所谓“走班制”,简言之,根据学科或教学层次的不同,允许学生在不同的教室中流动上课,没有固定的班级和教师。在新高考方案背景

^① 高中物理教材分必修、选修两部分,共12个模块。必修部分包括必修1、必修2两个模块;选修部分包括选修1、2、3个系列,其中选修1系列又包括1-1、1-2两个模块;选修2系列包括2-1、2-2、2-3三个模块;选修3系列包括3-1、3-2、3-3、3-4、3-5五个模块。

下,“走班制”由原来的依照教学目标确定学习共同体转变为依照教学目标和学生兴趣由学生自己确定学习共同体和学习科目。该模式能解决文理不分科所产生的部分问题:第一,学生在进行选修科目学习时,根据所选科目确定学习共同体,选择相同科目的学生可能在相同的班级学习,选择不同科目的学生则会在不同的班级学习;第二,选择相同科目的学生因为学习目标的不同会进一步分层教学,例如同样是在高中阶段选择物理学的学生,依照自己的学习兴趣和将来是否报考与物理相关的专业,可以进一步分为类似于初级班、高级班等不同层次的班级,初级班对应所有选课学生,而高级班则对应高考时选择物理学科专业的学生;第三,将常规班级教学与“走班制”教学相结合,鉴于“走班制”与常规班级教学相比在育人方面的不足,可以在语数外3科开展常规班级教学,即在固定的时间、地点共同学习语文、数学、外语学科,形成相对稳定的班级,从而实现“走班制”与“非走班制”相结合的模式,更好地促进学生的发展;第四,从教学组织管理而言,该模式具有较强的可操作性,例如在确定教学计划时,全校在统一的时间、固定的地点学习语数外课程,而在其余教学时间,协调安排选学科目的教学。

(三) 学业水平考试需要兼具选择性与科学性

此处的“选择性”主要是指让学生通过选择性回答学业水平考试试卷问题,以达到测试和判断学生学业情况是否合格,以及对即将进入高校学习的考生进行甄别和选拔。具体来说,一份试卷既包含与原来学业水平考试相对应的测试,又包含与原来高考相对应的具有选拔性的试题。从操作层面看,可以以“常规模块+附加题模块”模式进行。对此“浙江方案”和“上海方案”都有说明,不再详述。

此处的“科学性”主要是指在考试评价中,依照课程标准和考试说明而命制的各科试题,在具备合理信度、效度、区分度的情况下,可以将试题的难度控制在相近的水平,以确保考试的相对公平。

(四) 完善高校招生方案

普通高校院系招生时应该确定选考科目的范围和制定相应的选考方案。例如,某高校招生文件中明确指出:“建议将我校试点招生专业(类)的高中学业水平考试选考科目范围设定为三门(考生符合其中任一门即符合报考条件)或不限定选考科目范围。”表1和表2为某高校2017年在上海和浙江两地的招生专业(类)及选考科目。

表1 某高校2017年在沪招生专业(类)及选考科目

专业(类)	选考科目	选考门数
自动化(中外合作办学)、软件工程(中外合作办学)、电子信息类	物理、化学、生物	三选一
应用心理学、经济学类	不限	不限

表2 某高校2017年在浙招生专业(类)及选考科目

专业(类)	选考科目	选考门数
汉语言文学(师范)、思想政治教育(师范)、历史学(师范)、新闻学	历史、地理、政治	三选一
数学与应用数学(师范)、物理学(师范)、化学(师范)、食品科学与工程、风景园林、药学、制药工程、包装工程、农学、生物技术、动物科学、生物科学、环境科学与工程类、地理科学类、纺织类	物理、化学、生物	三选一
电气工程及其自动化、电子信息类、软件工程(中外合作办学)、自动化(中外合作办学)、计算机类、机械类	物理、化学、技术	三选一
学前教育(师范)、英语(师范)、法学、日语、德语、文化产业管理、绘画、视觉传达设计、雕塑、体育教育(师范)、应用心理学、音乐学、公共管理类、经济学类	不限	不限

通过以上两个表可以看出,该校招生是根据不同院系专业的自身特点、对学习者的基本素养的要求以及与中学对应课程的关系来划分不同大类,以确定选考科目及选考门数。例如:数学、物理、化学、生物等相关理科专业,要求报考者在物理、化学、生物三科中至少选其一;电气工程、自动化等工科专业则要求学生在物理、化学、技术三科中至少选其一;此处将选考科目中的生物改为技术,较好地满足了相关专业的要求;外语、艺术、体育等学科则不限制报考者所选科目。通过这种方式解决

了高中课程设置与高校院系招生之间的衔接问题。

高中阶段不分文理科,表面上看是课程设计和评价方式的变化,其实质是为了促进学生全面发展。“实施意见”更多是宏观的设计,“浙江方案”和“上海方案”更多是具体的施行办法。此次高考改革要真正实施并且真正促进学生全面发展,培养出体无不具、用无不周、既博且精、既全面且富有个性发展的人,还需要不断实践和研究。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国务院. 国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见[EB/OL].(2014-09-04)[2015-07-01].http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-09/04/content_9065.htm.
- [2] 上海市教委. 上海市深化高等学校考试招生综合改革实施方案[EB/OL].(2014-09-18)[2015-07-01].<http://www.shanghai.gov.cn/shanghai/node2314/node2319/node12344/u26ai40261.html>.
- [3] 浙江省教育厅. 浙江省深化高校考试招生制度综合改革试点方案[EB/OL].(2014-09-09)[2015-07-02].<http://www.zjedu.gov.cn/gb/articles/2014-09-19/news20140919090030.html>.
- [4] 别敦荣. 取消高中文理分科值得期待吗[J]. 教育研究,2009(4):36-39.
- [5] 康翠萍. 高中阶段不宜实行文理分科[J]. 教育研究,2009(4):40-42.
- [6] 朱熹. 四书章句集注[M]. 北京:中华书局,1983:54.
- [7] 章学诚. 文史通义·横通[M]. 上海:上海古籍出版社,1956:141.
- [8] 中华人民共和国国务院. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)[EB/OL](2010-07-19)[2015-07-07].http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_838/201008/93704.html.
- [9] 扈中平. “人的全面发展”内涵新析[J]. 教育研究,2005,27(5):3-8.
- [10] 浙江省教育厅. 浙江省教育厅关于适当调整《浙江省普通高中学科教学指导意见》的通知[EB/OL].(2014-09-19)[2015-07-07].<http://www.zjedu.gov.cn/news/26781.html>.

The Proposal of Integrating the Subjects of Arts and Science in College Entrance Examination: Significance and Measures

LI Fu-qiang¹, GAO Qian², WU Han-qing³

(1. School of Physical Science and Technology, the Research Center of Science Education, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. School of History and Culture, Southwest University, Chongqing 400715, China;

3. Department of Chemistry, Capital Normal University, Beijing 100048, China)

Abstract: Based on the analysis of the Opinions from the State Council of PRC on the Implementation of Deepening the Reform on the Examination and Enrollment System, the pilot program carried out in Zhejiang and Shanghai, this paper discusses possible problems on the teaching content, the teaching model and the academic proficiency test in middle schools under the new scheme. The following strategies are put forward after conducting researches: adjusting curriculum of each high-school subject; implementing a non-graded system in high school teaching; emphasizing the selectivity and scientific natures of academic tests; improving the college enrollment plan.

Key words: Reform of College Entrance Examination; Integration of Science and Arts; the high school curriculum; non-graded system; the college enrollment plan

责任编辑 邱香华