

JIAOYU CHUANGXIN
SHIJIAN ZHONG DE FANSI

教育创新： 实践中的反思

——首都师范大学教学质量与教学改革研究文集（七）

王德胜 主编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

THE UNIVERSITY OF CHINA PRESS
EDUCATION INNOVATION: REFLECTIONS IN PRACTICE

教育创新： 实践中的反思

——国际比较与理论探讨——

王德胜 王健

中国社会科学出版社

JIAOYU CHUANGXIN
SHIJIAN ZHONG DE FANSI

教育创新： 实践中的反思

——首都师范大学教学质量与教学改革研究文集（七）

王德胜 主编



首都师范大学出版社
CAPITAL NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

教育创新:实践中的反思/王德胜主编. —北京:首都师范大学出版社, 2013. 12

(首都师范大学教学质量与教学改革研究文集:7)

ISBN 978-7-5656-1731-7

I. ①教… II. ①王… III. ①首都师范大学—教学质量—文集 ②首都师范大学—教学改革—文集 IV. ①G659.281-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 299124 号

JIAOYU CHUANGXIN SHIJIAN ZHONG DE FANSI

教育创新:实践中的反思

——首都师范大学教学质量与教学改革研究文集(七)

王德胜 主编

责任编辑 来晓宇 喜崇爽

首都师范大学出版社出版发行

地 址 北京西三环北路 105 号

邮 编 100048

电 话 68418523(总编室) 68982468(发行部)

网 址 www.cnupn.com.cn

北京泽明印刷有限责任公司印刷

全国新华书店发行

版 次 2013 年 12 月第 1 版

印 次 2013 年 12 月第 1 次印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 36

字 数 616 千

定 价 78.00 元

版权所有 违者必究

如有质量问题 请与出版社联系退换

教育创新：实践中的反思
——首都师范大学教学质量与教学改革研究文集(七)

编 委 会

主 编

王德胜

编 委

(按姓氏笔画排列)

邝向雄 刘添娇 李学文

罗 辉 罗瑞长 胡卓玮

廖 奕

序

当今世界正处在瞬息万变、急剧变革的时代,大数据时代的信息技术革命给人类社会带来了巨大的改变,社会各个领域正在不断地适应调整,以积极应对的姿态,抓住变化所带来的机遇。高等教育在这一浪潮中不可避免的需要直面信息化的挑战。高等教育信息化的过程是一个全面和深入持久的过程,它涵括人才的信息化素养培养、课程形式的信息化转变、教学手段的信息化利用、教学管理的信息化运转等。尤其是,信息化浪潮也同时进一步强化了高等教育的国际化趋势,需要我们在教学领域做更深入的改革,诸如建设在线开放课程体系等。因此,作为一个探索实践和经验积累的过程,透彻理解和发展新课程形式的相关理论,研究并探索有效的教学模式,积累和传播新课程的教学经验和反思成果,都是当前我们从事教学改革研究的重要内容。希望我们的老师能够积极适应新的形势,与时俱进地开拓新的教学改革研究领域,以更加深入的教学研究成果服务于人才培养的需要。

入选本文集的论文,大多立足于我校本科教学和人才培养的实际需求,内容上丰富新颖,研究视角多元开阔,整体质量较高,充分体现了我校教师认真投身教学的积极姿态,也显示了我校广大教师勇于开拓创新的可贵精神。

创新高校人才培养机制,促进高校办出特色争创一流。这是党的十八届三中全会对高等教育提出的新目标和新愿景。实现这个宏伟目标需要我们牢固树立进取意识、机遇意识和责任意识,义无反顾地投身教学改革大潮之中,由问题入手,从点滴做起,认真研究新形势下高等教育的发展规律。衷心希望我校广大教师以努力提升学校人才培养质量为目标,在教育教学改革研究与实践中有新的创造和收获!

周建设

2013年12月

目 录

教学改革与理论探讨

当代国际前沿教育理念与借鉴

——大数据时代的教育智慧与行动 周建设(3)

试论民族主题美术大展与学院美术教育的关系 主玛于江(14)

英语语言文学专业二年级听力课程教学改革初探 何 宁(20)

通识课“现代生活化学”课程教学体会与探索

..... 林雨青 朱若华 相玉红 张卓勇 陈郑博(27)

“环境与绿色化学”教学内容改革与课件建设刍议

..... 王 勇 李 伟 左 霞 田 洋 吉 琳 黄潇楠 李 凯(32)

有机化学实验教学改革与实践

..... 孟祥福 郑婷婷 郭长彬 郑晓霖 王健春
饶红华 王陆瑶 王 果 曹胜利(35)

本科编译原理课程研学模式探讨 袁璐洁 吴敏华(40)

“操作系统”课程分类教学改革探索与实践 霍其润(45)

“电子设计自动化 EDA”精学课程教学改革与实践 邱德慧 袁慧梅(50)

“通信原理”课程教学改革的探索 赵晓旭 宋 宇(55)

全球化视野下的日本国立大学改革及其启示 史桂芳(62)

合作教学模式在学前教育学院武术教学中的应用研究 谷长伟(68)

渗透式幼儿双语体育教育在学前教育专业教学中的应用 郭春利(73)

对一节中职英语主体合作式教学活动的分析及思考 ... 刘晔辉 荆宝华(82)

“基本乐理”渗入“微课程”教学模式的实践研究 么 雪(91)

“作为实践的科学”与管理运筹学教学实践 林 云 王 洁(96)

图式理论与大学英语阅读教学 于 敏 张淑娥 王金平(102)

RS 和 GIS 专业地质地貌学教学改革探索 ... 李家存 段福洲 邓 磊(112)

台湾师范大学音乐教师教育课程设置的特点及启示 邱 菲(116)

社会工作专业课程教学改革实践报告

- 以社会行政课程教学为例 王 玥(122)

课程地图研究

- 课程地图构建对国家公务员制度课程改革的新要求探析 李东明(131)
论政治学与行政学专业课程地图设计与构建的基本原则 聂月岩(136)
试论政治哲学课程在政治学与行政学专业课程地图中的定位与作用
..... 王 炜(142)
试论“西方政治思想史”课程教学的核心能力培养 张友国(146)
课程地图对“比较政治学”课程改革的启示 杨山鸽(153)

课程教材教法研究

- 关于公共政策学课程教学未来发展趋势的思考与建议 文 学(161)
网络时代的学与教
——基于心理学类课程教学的简要反思 冯 跃(165)
外国文学的伦理价值及其教法探索 陈姝波(170)
合作式案例教学在高师教育类课程中的运用 岳欣云 刘 英(176)
以编写教材为中心
——外国教育史教学模式改革的新思维 丁永为(182)
“试误”是一种永恒的教学机智 吴晗清(188)
提升“元素无机化学”课程教学效果的策略研究 李 夏 金琼花(194)
“Windows 编程”课程教学方法的研究与实践 刘 卉(197)
程序设计课程群平台的实践教学体系研究
..... 徐 敏 骆力明 吴敏华(200)
数据库教学内容和教学方法的改革与实践
..... 周丽娟 袁晓红 张树东(204)
动画教育中的动画技术课程设置方案 乔凤天 贾秀清(209)
微课的分类和教学应用模式分析 张 鸽(217)
浅谈从师基本功在高师体育教学中的意义及教学方法 侯宇新(223)
普通高校公体课教学顿悟类运动技能教法研究 陈少青(228)
关于实验短片课程教学的思考 温京博(234)

“组件地理信息系统”课程教学中的案例组织与实现	胡卓玮 张照西(240)
遥感图像处理课程体系的建立与实践	胡德勇 邓 磊 李家存 赵文吉(248)
本科伦理学课程教法研究	朱慧玲(254)

人才培养探索

论“外国文学”课程教学中跨文化创新人才的培养方式	胡燕春(261)
大学二、三年级英语专业学生英文泛读情况调查	王秋林(266)
教师的创造性智慧:新时期教师发展的应有之义	岳欣云(273)
“卓越计划”课程体系建设	
——中外高校课程教学大纲的比较	孙卫真 吴敏华(279)
卓越工程师教育培养计划	
——计算机专业本科课程设置	孙卫真 关桂霞 吴敏华(285)
“学生学习投入状况”的调查与分析	
——以历史学院的调查为例	张美丽(296)
舞蹈教学中表情训练方法的实践与创新	樊 星 文 岩(304)
新形势下提高学前专业本科人才培养质量的有效措施	李 莉(312)
以计算思维培养为导向的程序设计基础课程教学研究	
.....	王 洁 林 云(318)
论全英文教学中帮助学生跨越语言障碍的途径	荣毅虹(324)
以市场需求为导向培养国际贸易实用型人才	
——国际贸易实务类课程体系建设探索	张鲁青(330)
成就研究型美术教师的“学力”分析及养成研究	段 鹏(335)
当代油画教学中的个性表现	桂小虎(342)
建设有特色的综合美术教育体系	
——“一专多能”培养新思路	王晓彤(348)
首都师范大学学生英语学习需求调查报告	
.....	大学英语后续课程体系研究课题组(353)
GIS 专业应用创新型人才培养体系的设计与实践	
.....	王艳慧 邓 磊 段福洲(360)
复变函数研讲课	
——“双推计划”的一种实践	王 安(366)

中小学媒介素养教育的迫切性及其实施路径

——兼论师范院校媒介素养教育师资的培养问题 李 艳(372)

实践教学与能力培养

论心理学专业技能及其对当前教学的启示

..... 师保国 邓小晴 王争艳(381)

“嵌入式系统基础”实验教学的实践与探索

..... 张亚平 吴敏华 吴立锋(387)

师范生信息化教学基本能力现状与影响因素分析 孙 众(392)

以实践创新能力培养为目标的教学改革与探索 刘京锐(403)

专业课程建设与实践型人才培养

..... 刘 杰 黄向阳 王函石 宋 魏(410)

专业实习与毕业设计相结合培养模式的研究与探索

..... 王 华 饶 敏(415)

基于“微格教学”理论对学生进行体育游戏创编与实践能力的培养的研究

..... 张雅俊(421)

对高校思想政治理论课实践教学路径的思考与探索

——以“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课为例

..... 李雅儒(427)

提高学前专业学生幼儿体操创编能力的实践研究 张首文(433)

教学模式决定教学意义

——人力资源管理实践型教学模式探索 黄东梅(440)

展示设计的跨学科创新教育 张 彪(446)

大学生就业竞争力的塑造与提升

——环境设计专业计算机软件教学研究 江寿国(453)

材料的表现实验教学初探 宋 丹(459)

“遥感原理与方法”实验教学改革探索与思考

..... 邓 磊 胡德勇 段福洲(465)

网络信息服务支持下的“空间信息技术基础”实践教学研究

..... 段福洲 胡德勇 李家存 胡卓玮(469)

3S 技术在传统地理实习中的应用

..... 朱 琳 李家存 彭 年 李小娟 文 瑾 崔一娇(473)

数学师范生非正规校外实践的调查研究 张燕勤 阙丽娟(479)

实践品质:美国宪法教学的目标导向	郑贤君(485)
------------------------	----------

教学管理创新与质量评价

指导大学生合理选课的路径探析	马 飞(493)
关注导师:本科生导师制实施的几点思考	张 菁 荣佳慧(499)
用 Excel 函数制作体育课成绩自动查询评分表	李子明(505)
首都师范大学本科术类课程教学质量因素关注度调查研究	陈文山(512)
首都师范大学高水平运动队的教学管理与改革研究	贾宝剑(519)
普通高校羽毛球课教学效果的影响因素分析	杨 波(525)
关于提升思想政治理论课育人功能的几点思考	黄延敏(532)
教师视角下的高校思想政治理论课教学实效性增强路径探究	王洪波(537)
注重课堂教学实效 关注学生学习产出	李树清(543)
高等学校外聘教师管理问题研究	李昂晟 王 萌(548)
全国大学英语四级考试成绩初析 ——以首都师范大学 2006—2009 级本科学生成绩为例	邱向雄 刘 凯(555)
我校课程建设项目梳理及问题分析	刘添娇(561)
编后记	王德胜(566)

教学改革与理论探讨



当代国际前沿教育理念与借鉴

——大数据时代的教育智慧与行动

周建设^①

比尔盖茨说，未来的教育在数据(The future of education is data)。大数据时代催生了第三次工业革命，倒逼着人们工作、生活、思维的大变革，孕育着从大数据中挖掘教育规律的教育意识和教育行为；大数据使大规模开放在线课程(MOOC)成为可能，让全球教育家瞬间聚焦并审视它；神圣的“授本”教学模式空前地受到撼动，迫使教授不得不谨慎应对“学本”教学方式的严峻考验；独立于管办之外的第三方介入大学教育质量的评价，成为贯穿教学过程的“红绿灯”，成为大学调整教学设计的引导；联动协同建设国际品牌优质资源被迫成为大学生存追求。

当今教育可谓日新月异，借用马云的话说就是“天变了”。其实，天一直处于变化之中。问题在于，并非所有人都有这种感知变化适应变化的观念。

我们探索当代国际前沿教育理念，是想迫使我们的观念顺应教育之天时。以至少保证我们的教育观念不落后，最终是希望能够从中有所借鉴，用来促进我们的教育发展。

一、大数据教育观

世界已经经历过两次工业革命。第一次工业革命是18世纪后半叶，以英国纺织业的机械化为标志。过去常说以蒸汽机为标志，侧重的是工业技术水平层面。而纺织机械的出现，伴随的是人们生产的体力解放和工作的联合协作。第二次工业革命是20世纪初，以福特汽车工厂大规模的流水线作业

^① 周建设(1957—)，男，首都师范大学文学院教授、博士生导师、副校长。

为标志。流水线作业反映了工业技术水平的提高，人的劳动力得到了进一步解放。

目前，世界已经进入第三次工业革命时期。英国最著名经济学期刊《经济学人》封面文章即为《第三次工业革命》。第三次工业革命，以数字化制造、新能源、互联网之间的结合为标志。简单说，第三次工业革命是以数字化制造为标志的工业革命。

数字化制造，有两方面含义。第一，就制造而言，第三次工业革命的技术标志是3D打印机。第二，就信息而言，第三次工业革命的信息化标志是大数据。大数据，很多时候已经成为第三次工业革命的代名词。就是说，第三次工业革命就是大数据带来的涉及人类生活各个方面的革命。

作为信息化时代标志的大数据源于对互联网数据规律的洞察。2008年9月，《自然》就刊登过大数据时代的文章，称大数据科学基于千兆位元组。(Nature, Big data science in the petabyte era)。最早洞见大数据时代发展趋势的数据科学家之一是维克托·迈尔·舍恩伯格(Viktor Mayer-Schönberger)。维克托曾先后任教于世界最著名的几大互联网研究学府：哈佛大学肯尼迪学院信息监管科研项目负责人，哈佛国家电子商务研究中心网络监管项目负责人，新加坡国立大学李光耀学院信息与创新策略研究中心主任，耶鲁大学、芝加哥大学、弗吉尼亚大学、圣地亚哥大学、维也纳大学客座教授。现任牛津大学网络学院互联网治理与监管专业教授。维克托早在2010年就在《经济学人》上发布了长达14页的对大数据应用的前瞻性研究。他的专著《大数据时代：生活、工作思维的大变革》(*Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*)成为诠释当代信息化特征的经典。

大数据成为教育观是基于其自身的特性。第一，大数据的客观性。尽管人们认为互联网上并非所有信息都是真实的，但是，当同一种类型的信息量多到无法作假，或者说，作假的信息少到可以忽略不计的时候，其数据的客观性就变得毋庸置疑了。山川湖泊、阴晴雪雨的数据记录，就是如此。第二，基因的储存性。每一个数据都是事物属性的记录，总是会从某种程度上留下事物属性的痕迹。这在生物科学的信息记录中反映得十分明显。第三，规律的可提取性。当数据积累到一定程度之后，其事物变化规律就会自然从符号中显示出来。第四，趋势的可预测性。既然大数据客观地存在着，反映事物“基因”，这些基因蕴含着事物发展变化的规律，除了提取总结已有规律

之外,还可以根据以往规律,推测到事物未来的发展变化。这四个特点,可以通过一个具体的例子予以证明。例如:谷歌公司把5000万条美国人最频繁检索的词条和美国疾控中心在2003年至2008年间季节性流感传播时期的数据进行了比较。如“哪些是治疗咳嗽和发烧的药物”。他们设计系统关注的就是特定检索词条与流感在时间和空间上的传播之间的关系。谷歌公司为了测试这些词条,总共处理了4.5亿个不同的数学模型。在将得出的预测与2007年、2008年美国疾控中心记录的实际流感病例进行对比后,谷歌公司发现,他们的软件发现了45条检索词条的组合,将它们用于一个特定的数学模型后,他们的预测与官方数据的相关性高达97%。和疾控中心一样,他们也能判断出流感是从哪里传播出来的,而且判断非常及时,不会像疾控中心一样,要在流感爆发一两周之后才可以做到。所以,2009年甲型H1N1流感爆发的时候,与习惯性滞后的官方数据相比,谷歌成了一个更有效、更及时的指标。惊人的是,谷歌公司甚至不需要分发口腔试纸和联系医生,它是建立在大数据基础上的。^[1]

大数据教育观的价值在于主动依靠数据挖掘规律指导教育实践。在尚未认识大数据的基因特性之时,大数据教育观的形成会存在一定困难。但是,软件对对联和写诗等高级智能活动可以消减对树立大数据教育观念的迷惑。人机对对联并不鲜见。实验表明,当人给出上联“苏堤春晓秀”,电脑则对上“平湖秋月明”的下联。人们给出上联“网上购物红红火火”,电脑则对上“电子商务热热闹闹”的下联。2013年12月3日中国人工智能学会理事长、北京语言智能协同研究院首席科学家、中国工程院李德毅院士讲学时说,李白一生写诗1010首,把他所有诗句进行“机械切割”,在“悲情”意境下,分别按照平仄规律,把这些切割后的字串构成数据集,并要求仄平平、仄平、仄平平这3类串的韵相同。(见下表,引自李德毅院士讲座)。

依据表内数据,软件根据毛泽东1893年12月26日的信息组合,便作出一首诗来,即:秀玉竟不还,西湖哀苦寒。凤楼留不住,夜郎醉不眠。

规律蕴含于大数据。如果教授杜诗,就可以从中看到其DNA,同时按照诗歌意境规律创作记忆杜诗的诗文来。如:迟日江畔独寻花,黄鹂翠柳沐晚霞,剑外春夜时节雨,锦城丝管岐王家。这其中就包含杜甫的八首诗。“迟日”指代《绝句》:“迟日江山丽,春风花草香。泥融飞燕子,沙暖睡鸳鸯。”“江畔独寻花”指代“黄师塔前江水东,春光懒困倚微风。桃花一簇开无主,可爱深红爱浅红?”还指代“黄四娘家花满蹊,千朵万朵压枝低,留连戏蝶时时舞,自在娇莺恰恰啼”。“黄鹂翠柳”指代《绝句》:“两个黄鹂鸣翠柳,

表 (仄起)五绝(首韵)

第一句		第二句		第三句		第四句	
X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
1秀玉 2流泪 3窈窕 4雪满 5月色 6愁空 7浮云 8伤别 9哀苦 0回首	1未曾看 2斩楼兰 3寄燕然 4水生烟 5凤楼酣 6暗无边 7绕林间 8竟不还 9贵乡还 0泪遥传	1燕然 2芙蓉 3鸳鸯 4梅花 5江南 6春风 7佳人 8斜阳 9西湖 0微霜	1水月牵 2寻岳仙 3哀苦寒 4觉夜寒 5嬉笑牵 6独去闲 7上酒船 8流泪泉 9不可攀 0走百川	1凤楼 2故情 3染香 4雾花 5水晶 6雪恨 7落花 8卷珠 9相思 0当年	1人不见 2留不住 3追往事 4空怅望 5谁念我 6肠断处 7多少恨 8空相忆 9凝望久 0都莫问	1白玉 2夜郎 3多苦 4一笑 5憔悴 6无限 7寂寞 8惟有 9疑是 0远忆	1晚妆残 2莫留连 3愁言欢 4望长安 5老红颜 6醉不眠 7见苍山 8蔽青天 9涕衣沾 0齿开难
⊙仄	仄平平	平平	⊙仄平	⊙平	平仄仄 (非韵)	⊙仄	仄平平

一行白鹭上青天。窗含西岭千秋雪，门泊东吴万里船。”“剑外”指代《闻官军收河南河北》：“剑外忽传收蓟北，初闻涕泪满衣裳。却看妻子愁何在，漫卷诗书喜欲狂。白日放歌须纵酒，青春作伴好还乡。即从巴峡穿巫峡，便下襄阳向洛阳。”“时节雨”指代《春夜喜雨》：“好雨知时节，当春乃发生。随风潜入夜，润物细无声。野径云俱黑，江船火独明。晓看红湿处，花重锦官城。”“锦城丝管”指代《赠花卿》：“锦城丝管日纷纷，半入江风半入云。此曲只应天上有，人间能得几回闻？”“岐王家”指代《江南逢李龟年》：“岐王宅里寻常见，崔九堂前几度闻。正是江南好风景，落花时节又逢君。”看似很简单，但是，当一名教师要教会学生“至少一口气能说出杜甫几首诗”这样的问题时，他就会体会到大数据的教育观的重要价值。

大数据教育观在现代英语的作文训练中运用得较好。主要做法就是让电脑帮学生批改英语作文。目前，已经为中国高校学生批阅作文三千多万篇，包括清华大学、北京大学、南京大学等 1000 余所大学在内的学生接受作文智能化批改服务，其原理就是大数据。该系统建立了 30 多亿的地道英语资源库，按照数据库内的语言表达规律，检测学生提交的文章的合适程度。平均 1.2 秒内既给出总体评价，又按句点评。学生根据点评进行修改，提交，电脑即时批改。同时，软件可以根据某群体、某班级的情况，给出文章优劣共性评价，对教师指导提供基于数据分析的支持。《人民日报》(2013 年 11 月 14 日)《光明日报》(2013 年 11 月 25 日)《中国教育报》(2013 年 11 月 20 日)等