

GAOXIAOXUEJIAOXUEJIAOLIUPINGTAI  
XUESHUKHEYANTANTAOYUANDI

高校教学交流平台 学术科研探讨园地  
国家新闻出版广电总局第一批认定学术期刊A

# 大學教育

UNIVERSITY EDUCATION

文化与教育 |

哲史·思政 |

语言·文学 |

经济与管理 |



大學教育

中国知网《中国学术期刊（光盘版）》全文收录  
维普网（中国科技期刊数据库）全文收录  
“万方数据——数字化期刊群”入网期刊  
中国核心期刊（遴选）数据库全文收录  
龙源期刊网全文收录  
人大复印资料全文转载选录期刊

2016.3  
邮发代号48-21

二〇一六年三月

# 大学教育

UNIVERSITY EDUCATION

2016年3月号 月刊  
(2016年第3期 总第69期)  
2016年3月1日出版

主管 / 广西教育学院  
 主办 / 广西教育学院杂志社  
 社长、总编 黎海英  
 副社长 邓国勋 戴勇  
 副总编 邓国勋  
 主编 黎海英  
 特约主编 王朝元  
 执行主编 陈明  
 常务副主编 钟岚  
 编辑 覃侣冰 刘凤华  
 特约编辑 王品 林志恒  
                   张雷 戴祯杰  
 美术编辑 庞志丹  
 要目英译 李璐  
 联系电话 (0771) 5863927  
                   (0771) 5863137  
 本刊投稿邮箱 daxue.jiaoyu100@163.com  
 网址 <http://www.gxecm.com>  
 印刷 广西地质印刷厂  
 订 阅 全国各地邮政局(所)  
 发 行 广西区邮政书报刊发行局  
 邮发代号 48-21  
 中国标准连续出版物号  
 ISSN 2095-3437  
 CN 45-1387/G 4  
 广告经营许可证 450102226  
 定价 25.00元

## 目 次

### ◆ 文化与教育 ◆

地方高校创新实践教育的生态失衡问题及其对策研究 ..... 任志安	(1)
试从矛盾论的角度浅析如何做好研究生导师 ..... 李根亮	(7)
教育硕士教育服务质量的IPA分析 ——基于某民族大学学生感知视角 .....	徐杨丽格 (10)
学生评教制度下教师授课努力程度的影响因素分析 ..... 张家胜	(14)
浅论应用型普通高校课堂教学模式变革的必然性 ——基于高等教育改革发展的视角 .....	张吉军 贾昕宇 王宏立 杨忠国 刘天祥 户春影 代洪庆 李宝玉 (17)
“卓越计划”背景下陶瓷工艺学课程教学改革探究 ..... 蒋鸿辉 李之锋 邓义群 王春香 漆小鹏	(20)
“后喻文化”背景下导师与研究生师生关系探析 ..... 宗云燕 缪祥彦	(22)

职业技能导向下地方本科院校应用型人才培养的探索 .....	周述波 贺立静 陈宇明 张侨 王哲河 文攀	(24)
高校实施翻转课堂教学模式的优势及困境 .....		石晓岩 (27)
研究生教育创新实践平台过程监控体系与实施 .....	张秋根 吴少林 颜流水 陶琨	(30)
基于微信及微信公众平台的翻转课堂教学模式研究 .....	叶璟 刘超男	(33)
新闻传播类专业高职教育与应用型本科教育衔接模式探索 .....	易奇志	(36)
民族高校分类培养模式下教学质量保证体系研究 .....	杨大伟 毛琳 张汝波 刘冠群	(39)
大学生信息素养培养的现状调查与分析 .....	王西锋	(41)
基于调查问卷的地球科学研究生培养过程控制因素实证分析 .....	马跃良 李燕	(43)
基于大理科模式的拔尖学生培养的探索与实践 .....	葛欣	(46)
基于研究型教学模式的认知心理学课程教学改革 .....	蒋钦 王恩界	(48)
高校教学名师阶段性发展规律研究 .....	邱强	(50)
军队院校任职教育教学实施的探讨 .....	卞强 柳懿 王向军	(52)
图形图像课程有效课堂教学研究 .....	曹艳华	(54)
论职业技术教育中的人文素质教育 .....	孙玉美	(56)
本科教学中的科研融合实践教学初探 .....	熊焰 陈艳林 严明	(58)
建设实验教学示范中心及培养应用型人才的研究与探索 .....	王凤	(60)
梯队式大学生科研创新模式研究与平台建设 .....	梁瑞宇 包永强 王青云 姜涛	(62)
论高职教师科研能力的自我提升 .....	马赛	(64)
建筑类专业技术人员继续教育灵活机制研究 .....	张超	(66)
互联网+大学生创业导向及指导研究 .....	徐帅	(68)

## ◆ 哲史思政 ◆

责任意识在高校力学课程教学过程中的应用 .....	李波 丰雪 王铁良 李蕾	(70)
浅议辅导员促进高校学风建设的策略研究 .....	宿程远 黄智 陈孟林 蒙冕武	(73)
当代大学生道德教育中人文关怀的应用研究 .....	裴婷婷	(75)
大学生诚信综合评价体系研究 .....	张文学	(78)
必要与障碍:大学生思政教育主体化的哲学反思 .....	张莉莉	(80)

## ◆ 语言文学 ◆

甘肃静宁方言四字格的结构与语义特点 .....	吕超荣	(82)
大学英语综合课教学模式如何与时俱进 .....	周影韶	(86)

基于跨文化交际能力培养的外语教学模式的构建 .....	岳豪	(90)
中泰高校英语教师效能感提升策略研究 .....	夏莉	(94)
数字化时代艺术设计应用的协同创新		
——以超大屏时互动 3D 版《群仙祝寿图》多媒体展示秀项目为例 .....	张韵韵	(96)

## ◆ 工农医林 ◆

矿山机械课程教学工作的几点研究 .....	汪爱明	(99)
临床技能实验学数字化教学资源库的开发与建设 .....	彭小青 刘纯 唐晓鸿 邓芳 沈守荣	(102)
关于提升医生职业认同感的研究 .....	王强芬	(104)
机电一体化技术课程中案例化教学改革与实践 .....	赵丽梅 李焜	(106)
农科院校道路与桥梁工程专业实践教学改革与实践 .....	黄俐	(108)
少学时工程制图教学改革探讨 .....	黄青	(111)
传热学精品资源共享课建设的探索与实践 .....	贾冯睿 李小玲 潘颢丹 马丹竹	(113)
电子信息类专业学生创新实践能力培养的思考与探索 .....	王虹 阙大顺 阮军 李达	(115)
独立学院基础力学课程教学体系的建设与改革 .....	张敏	(117)
数控技术在工程训练中的应用探讨 .....	杨丽祥 张艳诚 李贵荣 罗新文	(119)
森林培育学课程实践教学体系的构建与实践 .....	余旋 赵忠	(121)
工科创新型人才评价体系研究 .....	李清富 万震	(124)
高职电气自动化专业实训基地建设探讨 .....	陈小梅	(127)
农村订单定向全科医学生专业学习现状的调查		
——以广西医科大学为例 .....	黄海纯	(129)
工科学生个性化学业指导的一种实践模式		
——以湘潭大学信息工程学院为例 .....	彭江辉 成璐	(131)

## ◆ 数理化生 ◆

面向卓越计划的电工与电路基础教学改革 .....	唐莺 陈棣湘 潘孟春	(133)
高等代数的过程性评价探索 .....	方颖珏 尹乐	(135)
数学类研究生培养模式探索 .....	杜守强	(138)
概率统计公共课程国际化教学实践 .....	荣腾中 刘朝林	(140)
生物技术专业课外实践活动存在的问题与对策探讨 .....	谭树华 孙远东 袁志栋 李玉峰	(142)
空中交通管理系统建模与仿真课程实验教学探讨 .....	王涛波 王超	(144)
表达性艺术疗法在高校团体心理咨询课程教学中的应用 .....	许新赞	(146)
生物医学仪器分析的课程内容及实践教学建设探讨		
.....	李萍 郑权 贾潇凌 牛旭锋 宋崴 荣龙	(148)
计算机应用型人才培养翻转课堂教学模式研究 .....	周群	(150)

生物工程专业类人才岗位胜任力培养模式构建 .....	于立权 马金柱 王锐 张华 崔玉东	(153)
基于几何学的二叉树遍历教学设计研究 .....	魏霞 郑胜	(155)
基于合作学习的环境化学课程考核评价研究 .....	来雪慧 赵金安 耿振香 武建英 刘书妍	(157)

## ◆ 经济与管理 ◆

基于模拟投资竞赛视角下证券投资学实践教学研究 .....	黄军成	(159)
经管类专业本科毕业设计创新模式		
——借鉴顶峰体验课程 .....	仲云云 李德强	(162)
基于高职人才培养目标的国际贸易教育教学方法探索 .....	杨春媛	(166)
高等院校大学生创新创业训练计划项目管理模式的探索		
——以辽宁石油化工大学为例 .....	贾冯睿 黄玮 李焱斌 张瑞军 孙文卓	(169)
财经院校运筹学教学方法研究与实践 .....	阎崇钧 焦红超	(171)
高校课堂教学的创新管理研究 .....	杨翠碧 宦书亮	(173)
地方应用型本科财政与金融课程教学模式构建		
——基于新建构主义思路 .....	于凤玲	(175)
基于县域主导产业园的科技镇长团长长效机制研究 .....	王杨 冷庆丰	(178)
独立学院国际贸易实务课程教学改革探讨		
——基于双问卷调查的分析 .....	崔岩	(180)
来华留学生国际金融教学质量提升问题浅析 .....	李杰 陈其霆	(182)
新媒体视角下高校网络舆情分析及管理策略研究 .....	李沛沛	(184)
一部区域文化视野下的土司制度史		
——评《南丹土司史》 .....	文志华	(186)

## 特 别 声 明

- 本刊杜绝抄袭,作者文责自负,本刊不承担任何连带责任。
- 本刊对采用稿件有文字上的删改权,不同意删改者,请于来稿中申明。
- 若论文发表有时间要求,请提前6个月投稿。来稿请附联系地址、邮编、电话和电子邮箱。有关事宜可用电子邮件咨询或电话联系。
- 敬告著作权人:稿件凡经本刊使用,如无电子版方面的特殊声明,即视作作者同意授权本刊及本刊网络合作媒体进行信息网络传播行销;本刊按规定支付的稿费已包括上述所有使用方式的稿费。

# 概率统计公共课程国际化教学实践

荣腾中 刘朝林

(重庆大学数学与统计学院, 重庆 401331)

[摘要] 概率统计公共课程的国际化教学实践研究主要来自于两个方面的需求, 一是国内学子出国留学所必需的知识结构储备, 二是国际学生来中国留学所需要的教学语言过渡。必须在概率统计公共课程中进行教学模式、教学目标、教学方案的国际化改革探索实践, 通过概率统计公共课程的全英文的教学模式, 提高学生的国际竞争能力, 培养复合型高级专门人才。

[关键词] 概率统计, 国际学生, 教学模式, 国际竞争力

[中图分类号] G642.0 [文献标识码] A [文章编号] 2095-3437(2016)03-0140-02

## 一、引言

概率统计是一门重要的本科公共数学课程, 其既有严谨的理论基础知识, 又重视实际应用和概念的直观背景, 同时强调随机思维和统计推断方法。课程注重理论联系实际, 培养学生统计数据分析素养和创新能力, 在随机数学应用能力的提高和创新型人才培养上也有着重要作用。

近年来, 随着重庆大学知名度的提升和高校教育的国际化进程逐步加快, 不但我校学子出国交流和深造的比例逐年攀高, 而且有越来越多的国际留学生选择来重庆大学学习。当前我校的概率统计公共课程, 尽管已经进行了分层次、多元化的教学模式改进, 但与国际化的水平层次相比还有较大的差距。

我校本科学生出国深造后, 由于国外教师教学方式不同了, 考核评价注重过程环节, 更加看重案例应用背景, 因此很难短时间内适应新的学习方式。关键是有些知识概念和推断的表达方式也有差异, 国内所修课程知识在国外用不上。另一方面, 由于来华国际学生中文听说写的能力普遍较弱, 而概率统计公共课程在语言表述和逻辑分析方面要求较高, 所以目前留学生尚不能完全接受传统的中文教学。这些跟着普通班修学的国际留学生几乎都成为考试困难户, 完全达不到课程教学质量的要求。

随着国际教育交流规模不断扩大, 这些问题也越显突出, 与之相关的培养机制急需尽快完善。

## 二、教学模式与教学目标

为了保证教学效果和国际化的交流推广, 进一步提高本科教学质量, 培养创新型人才, 概率统计公共课程教学团队从全英语公共课概率统计课程建设入手, 借鉴国外先进的教学方式, 创新授课内容体系和教学模式,

建设课程远程教学平台, 丰富课程资源, 加强实践教学, 改革评价指标, 开设全新的国际化标准的概率统计公共课。课程既可培养中国学生的随机数学修养和创新能力, 为其日后出国研修的科学研究工作奠定基础, 也为来华留学国际生打通语言障碍, 提高课程的教学质量, 将我校的留学生教育推向更高层次。

全英语公共课概率统计课程将选取原版概率统计英文教材, 讲授、板书、资料、课后交流都以英文的形式进行, 与现已开设的中文概率统计公共课程差异较大。教学内容上, 原版概率统计英文教材更加偏重于统计学应用案例教学, 对传统的数学化的概率统计课程进行改革。

课程前期旨在消除语言困难对留学本科生数学课程学习上的影响, 解决课程学时数少、公共选课专业多、学生基础知识参差不齐对教学效果的影响。为留学生搭建概率统计的基本知识体系, 培养统计思维和运用统计工具分析问题、解决问题的能力, 有助于他们在自己的学科领域提高自主学习能力和创新能力。

课程后期为留学生小范围试点讲授阶段, 授课范围逐渐扩展为全校本科公选课程, 最终将该课程建设成精品课程。这样使中国学生在概率统计专业能力上得到提高以外, 还能接受国际化的教育模式, 成为具备国际竞争能力的复合型高级专门人才。

## 三、教学方案的设计

国际化的教学模式主要通过授课内容体系的深入改革, 加强课内创新思维的训练。通过教学模式的革新, 偏重案例教学和实践教学, 注重引导学生的自主学习, 培养工科学生随机数学的应用能力。

### (一) 依托项目 培养教学师资

我校依托“优秀主讲教师和双语教学教师出国进修

[收稿时间] 2015-06-30

[基金项目] 重庆市高等学校教学改革研究项目(项目编号: 133099)。

[作者简介] 荣腾中(1977-) 男, 重庆人, 博士, 副教授, 研究方向: 应用统计学。

计划”项目,分批次资助教学团队青年教师出国进修统计学英语教学。通过学习进修,青年教师初步掌握了国外的先进教学方法和教育技术,对概率统计课程教材的选取,课程内容的重难点分析,师生互动模式有了较为深入的理解,更重要的是,教师的英语教学水平得到了提高。同时,青年教师选定了教材,并收集整理了部分英语教学素材和网络教学资源。

### (二)与国际接轨 改革授课模式

课程教材选择国外经典的概率统计学教材,课程讲授和课外辅导全程用英语完成。英文教材更注重知识的逻辑推理,告诉学生知识的来龙去脉。英文教材图文并茂,内容丰富,但教师在课堂上的讲授内容十分有限,势必需要学生花费大量时间在课内外阅读教材和进行自主学习,同时也需要教师善于引导学生学习。

课程的教学模式借鉴国外教学活动中的师生互动、课堂内外、远程教学的一体化教学模式。教学内容上,课堂教学不完全局限于教材,可以增加部分相关知识点的相关文献和应用方法,在有限的时间内给学生更加丰富的信息量。设置课堂研讨式的学习模式,事先组织学生以小组方式进行实践型教学案例或参考文献的综合报告的学习,然后在课堂上要求学生上台讲解并研讨学习,以此拓展课程内容,改变传统的教师讲学生听的单边灌输模式。教学方式上,课堂讲授主要以幻灯片展示为主,同时采用手写推导和动画演示等多种形式。教师的讲授以重点内容和基本例题为主,设计丰富的针对性较强的课后练习题,让学生在课后通过作业消化吸收,掌握知识点。答疑时间一天一次1小时,一周内任课教师答疑2次,助教答疑3次,保证学生对课程的疑问每天都可以得到回答。答疑时要求对习题的回答以提点和引导为主,不直接给出答案。教师将单方的讲授转变为教学互动活动,提高学生的学习兴趣与学习质量。

### (三)学研结合 培养创新型人才

围绕教学重点和难点,引入部分概率统计学的前沿应用性知识,介绍相关领域的创新性方法。通过对这些新概念、新思路和新技术的介绍,有针对性地介绍相关SAS、R统计软件,实现本科生边学边用。教学过程中结合教学内容引导学生阅读讨论相关科研论文,改变传统教学中教学和科研脱节的现状。在帮助学生深刻记忆教学重点和难点的同时,促使创新意识以潜移默化的方式在学生的科学思维中萌发。

### (四)拓展课堂 构建立体化教学体系

制作电子教学课件,应用于课程网络平台建设,丰富网络教学资源,让学生在课堂之外,能通过网络资源进行学习。同时建立网络课程在线讨论栏目,教师在开课学期值班答疑,并就学习问题在网上与学生开展讨论。对比较抽象的理论,有效运用多媒体技术演示随机

动态的特征,帮助学生深刻而形象地理解学习。同时建立网络在线时间和发帖数量统计系统,公平公正地实施学生平时表现的量化考核。

### (五)全程监控 综合评价学生成绩

课程的成绩评定不再局限于一次期末考试,更加注重学生对该课程的过程学习状况的评价。学生的最终成绩应是平时作业、期中测验、分组实践作业、期末考试以及课程参与程度的一个综合加权评价。通过研究,确定各分项的记分方法与综合评价的权重关系。课程参与度可以通过参与答疑次数,在课程网站上的学习时间等来评价。在绝对成绩的基础之上,参照国外评价体系也按比例给出相对成绩。

### (六)教辅结合 助教使用方案设计

助教每次课都要求随堂听课。助教要跟班辅助教学,随时掌握课程进度,课后及时参与学生交流,听取并接受学生对当堂教学内容所提出的意见,对学生的课堂发言讨论的表现进行评定。助教应及时批改作业,对作业评分进行记录,及时向主讲教师反映作业的完成情况。助教还应参与答疑交流,对重难点章节,由主讲教师安排课堂时间进行作业评讲。在学生自由组队选题进行报告写作的阶段,为每个队指派一个助教负责报告写作指导。助教在这个环节将参与学生小组的讨论,对报告写作方向和研究方法提出建议。

## 四、结论

概率统计公共课国际化教学通过课程实践,创新了授课内容体系和教学模式,建设了课程远程教学平台,丰富了课程资源,改革了评价指标。课程的实践开创了我校本科生数学类公共课的全英语授课体系,探索了与国际接轨的国际化人才培养模式,在培养具有国际视野、具备国际竞争能力的创新型、复合型高级专门人才方面作出了尝试。

## [参 考 文 献]

- [1] 李浏兰,陈少林,刘刚,罗李平.地方高校数学专业课程国际化探讨[J].当代教育理论与实践,2014(12):24-25.
- [2] 霍玉洪.“概率统计”课程双语教学模式研究[J].长春理工大学学报,2010(6):148-149.
- [3] 张瑞亭.对概率统计教学中若干问题的探讨[J].教育教学论坛,2014(6):82-83.
- [4] 胡江红.概率统计课程教学方法探讨与分析[J].大学教育,2015(2):165-166.
- [5] 杨火根.教学研究型工科院校概率统计课程建设的一些思考[J].大学教育,2012(11):72-74.

[责任编辑 钟 岚]

