

8.

数字教材查看方式

须提交平台网址、账号及密码或其他可供完整浏览的登录方式。

北京政法职业学院申报材料展示平台

<http://www.bcpl.edu.cn/publish/jxky/jxjs/index.htm>

C++解说微积分--封面

链 接: <https://pan.baidu.com/s/1cIy20i6UfQw7hWLymoLMEA>

提取码: j6tz

C++解说微积分--正文

链 接: <https://pan.baidu.com/s/1nbz1gEbXNR4L-A8NknwyPA>

提取码: 3rd9

《C++解说微积分》
申报第二批“十四五”职业教育国家规划教材
展示材料

教材主编：张跃军
申报序号： G11X147448

北京政法职业学院
2025 年 3 月 10 日

目 录

一、教材基本信息	1
（一）教材封面	1
（二）教材版权页	2
（三）教材简介	3
（四）教材特色与创新.....	4
二、教材指导专家	6
全国司法职业教育教学指导委员会委员——付忠勇	6
三、教材团队成员获奖情况	8
（一）获奖内容	8
（二）获奖证书	14

一、教材基本信息

（一）教材封面



（二）教材版权页

第六次印刷

图书在版编目 (CIP) 数据

C++解说微积分 / 张跃军著. —北京: 科学技术文献出版社, 2020. 4 (2024.11重印)
ISBN 978-7-5189-6670-7

I. ①C… II. ①张… III. ①C++ 语言—程序设计 IV. ①TP312.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2020) 第 064769 号

C++解说微积分

策划编辑: 孙江莉 责任编辑: 赵 斌 责任校对: 张永霞 责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882870 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官 方 网 址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京虎彩文化传播有限公司
版 次 2020年4月第1版 2024年11月第6次印刷
开 本 787×1092 1/16
字 数 443千
印 张 19.25
书 号 ISBN 978-7-5189-6670-7
定 价 88.00元



版权所有 违法必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

（三）教材简介

本书通过C++角度解说了微积分绝大部分的性质、实例等。先从解说计算机数学开始，然后解说了函数、导数、导数应用、积分。每个部分简单介绍了相关定义、定理、性质等，然后举例说明，最后逐一进行程序解说，每一个程序都详细描述了代码的编写过程及内容。C++解说程序所包括的知识点有if语句、switch语句、while循环、for循环、数组、全局变量、嵌套函数调用、递归循环、MFC控件、画图等知识点。通过本书的程序可以使读者逐渐掌握编程常用的知识点，对以后的编程有一定的帮助。

本书采用完整的实例源代码解说，每个部分都先从数学的知识点入手，再用C++程序进行解说，最终实现用C++来解决数学问题，充分体现了C++解决数学问题的优越性。本书并未讲解如何设计程序，而直接用源代码展示，这样更利于初学者快速熟练编程，熟练程序后，反过来再让读者悟出编程的思维。这样有助于提高阅读代码能力，对实际工作有较大的帮助。

本书既可以作为高职院校及本科院校理工类学生、教师的使用，又可以作为有需要用微积分方法进行编程的科研人员和软件开发人员的参考书。



作者张跃军，北京政法职业学院计算机应用技术教研室主任。中国科学院计算机工程专业工程师。曾在工信部中国软件评测中心、中国金融在线（金融界）、中电文思海辉等企事业单位从事科研及软件研发，担任高级开发测试工程师、主管等工作。负责过科技部“十一五”国家科技支撑计划项目平台开发工作，对接沪深证券交易所数据解

析工作；曾担任过市级毕业会考命题工作，获得过市级教学能力比赛“二等奖”。多次获得过院（局级）教学设计、教学能力、微课、教研教改论文、先进工作者、优秀工会干部等奖项。指导学生参加高职职业技能比赛，获得过国家级奖项3次，市级奖项5次。公开发表论文8篇。主持和参与科研项目10余项。

（四）教材特色与创新

《C++解说微积分》由张跃军独立编写的跨学科教材，科学技术文献出版社于2020年4月首次出版，2024年11月第6次印刷。该书以C++语言为载体，融合编程实践与微积分理论，旨在通过代码实现帮助学生理解

数学概念，通过C++的程序模拟微积分概念、定义、定理、公式以及习题，通过C++程序实现和微积分计算两种方式来解决数学问题，极大提高学生对适用于计算机科学与数学交叉学科的学习者。具体特色如下：

1) 独具特色,按照微积分结构编写,采用微积分理论与C++编程完美结合,构建了独特的实践教学模式。

2) 实例丰富,每一个知识点都有对应的数学实例,涉及医学、物理学、图形学、商业、工程等领域。

3) 实例源代码解说,每一个实例都有对应的程序与之对应实现。

4) 简单易懂,每一个源代码都有详细的操作步骤,上手非常简单

5) 错误分析,针对出现的问题有调试分析,能提升读者分析问题的能力。

6) 解释详细,虽然没有程序设计介绍,但是源代码里面有很多文字解释说明大大提高了程序的可读性。

7) 预防错误,在撰写函数的时候,对各种可能出现的错误进行预判,增强了程序的健壮性。

8) 设计技术广,本书不仅涉及了C++多个知识点,还提供了多种算法,如嵌套、递归、二分法等。

9) 可视化编程,除了采用 C++编写外,还采用了 MFC 技术,包括单文档结构、对话框、多种控件、图形技术等知识。

10) 代码已验证,所有代码都在 Visual Studio 2019 编译通过,并展示了运行结果。

二、教材指导专家

全国司法职业教育教学指导委员会委员——付忠勇



付忠勇,男,博士,教授。先后就读于北方工业大学、北京工业大学、北京大学,并先后以访问学者身份赴美国伊利诺斯大学。爱尔兰都柏林理工学院。曾在北方工业大学任教,曾先后任北京政法职业学院信息技术系主任、教务处处长,现任北京政法职业学院信息媒体学院院长。

主要社会兼职:全国司法职业教育教学指导委员会委员。

主要研究领域:高等职业教育、计算机应用技术。

主要研究成果:课题:市教委北京市高校教育教学改革立项项目《高职教师素质及实践技能培养研究》负责人,中共北京市委组织部北京市优秀人才培养资助个人项目《舆情分析系统》,北京市教育委员会北京市精品教材建设项目《网络安全管理与维护》主编。著作:计算机软件著作权 基于cluster-mesh ,专著《物联网应用实践》独立作者,北京邮电大学出版社(专著),专著《网络舆情分析系统》独立作者, Current Status and Development Trend of Research of Computer Forensic 2014 Frontiers of Manufacturing and Design Science(EI检索)第一作者,英国大学课程体系特色借鉴 独立作者(中文核心),电子取证研究分析 第一作者(中文核心), The Research of Excel File Fragment Data Recovery 2014 Frontiers of Manufacturing and Design Science(EI检索),基于导师制的高职人才培养

模式探索与实践(中文核心),《数据恢复技术案例教程》主编(十二五规划教材),《网页制作精品教程》,《计算机网络安全教程》第一主编。论文:高校教师信息化教学能力发展及误区》《首都社会舆情检测机制研究及发展趋势》《如何从制度上增强高职教育吸引力》《电子取证现状及发展趋势》《“网上群众路线”与如何发挥电子政务效能》独立作者(中文核心期刊),《科研弱势教师学术发表影响因素研究》独立作者(中文核心期刊)。

主要获奖情况:2007年北京市优秀青年骨干教师,2009年北京市优秀教师,2010年北京市精品课程负责人,2012年北京市专业带头人,2013年北京市职教名师,2013年北京市职业院校专业创新团队负责人,2014年司法部教学成果二等奖,2014年全国职业院校技能大赛一等奖优秀指导教师,2014年北京市职业院校技能大赛一等奖优秀指导教师,2021年学院第五届教学成果一等奖。

三、教材团队成员获奖情况

(一) 获奖内容

3.1 已公开发表的论文刊物封面、目录及正文页

3.1.1 论文: 基于RFID应用接口标准符合性测试研究, 信息技术与标准化, 2019. 4, 第一作者。

3.1.2 论文: 基于高职课堂中的一种分组评比教学研究, 职业, 2019. 7, 第一作者。

3.1.3 论文: 高职学生平时成绩动态评价研究, 科技风, 2020. 5, 独立作者。

3.1.4 论文: 网络购物平台系统时间校准研究, 科技风, 2020. 5, 独立作者。

3.1.5 论文: 高职实训课堂提问策略, 高等职业教育论丛(知识产权出版社), 2020. 12, 独立作者。

3.1.6 论文: 智能识别PC用户音频文件音量控制设计, 计算机与网络, 2021. 11, 第一作者。(北京大学《中文核心期刊要目总览》来源期刊)

3.1.7 王海龙, 孟繁军, 张跃军, 张增平. 利用多进制组合快速构造S盒的AES算法设计[J]. 合肥工业大学学报(自然科学版), 2014, 37(04): 431-434+502.

3.1.8 张跃军, 基于快速构造S盒的AES设计, 中国科技论文在线, 2010年5月30日 201006-56

3.2 获奖证书

3.2.1 2018年9月参加学院2018年度教学能力比赛教学设计比赛获得一等奖。

3.2.2 2018年10月参加北京市职业院校教学能力比赛高职组教学设计比赛项目中荣获二等奖。

3.2.3 2019年9月在北京政法职业学院2019年度微课大赛中荣获二等奖。

3.2.4 2024年8月入选全国2024年司法职业教育教学优秀案例。

3.2.5 2024年8月获得在全国司法职业教育教学管理干部及骨干教师综合能力提升培训中作为典型案例。

3.2.6 2024年10月在北京市教委申报全国新一代数字司法技术产教融合共同体。作为主要负责人。

3.2.7 2024年完成学院移动智能前沿技术课程思政案例建设，负责人。

3.2.8 2024年完成学院求解水仙花数—感悟数学之美·编程之美课程案例建设，排名第二。

3.2.9 2024年完成学院移动应用开发技术课程思政案例建设，排名第三。

3.2.10 2023年6月 完成参与2021年 学院课程思政示范课程项目. 电子商务应用（项目编号：JGYB20210609），排第二名。

3.2.11 2022年 北京市职业教育专业教学资源库《计算机智能应用技术专业教学资源库》，排第三。

3.2.12 2022年 北京政法职业学院特色高水平专业建设项目（项目编号：TGZY20220408），主要成员。

3.2.13 2024年课程思政示范课程《嵌入式智能产品开发技术》，负责人。

3.2.14 2024年获得2023年职业教育国家在线精品课程建设《移动应用开发技术》，排第三。

- 3.2.15 2019年学院教改项目《高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践》负责人。
- 3.2.16 2021年学院科研项目《智能识别PC用户音频播放音量研究》负责人。
- 3.2.17 2022年 教育部项目：《基于虚拟仿真技术的计算机智能应用技术专业群实训教学模式与效果评价研究》（项目编号：ZJXF2022219），排第三。
- 3.2.18 2023年参与教育部中软-北京政法就业实习基地项目（北京政法职业学院鸿蒙创新实践就业育人基地建设，已结项），排第四。
- 3.2.19 2023年 参与北京市职业技术教育学会2023-2024年教育科学研究重点课题《基于信息媒体专业群的职业教育质量评价体系构建与实践研究》，排第三。
- 3.2.20 2023年 参与教育部2023年本科荣创-北京政法“后订单班”协调就业育人实践基地建设（2023122570234），排第四。
- 3.2.21 2013年12月指导学生获得第八届全国信息技术应用水平大赛“北银消金杯”电子商务与互联网金融团体赛全国三等奖。
- 3.2.22 2013年12月指导学生获得2013年全国电子商务运营技能大赛北京赛区高职组特等奖。
- 3.2.23 2014年11月指导学生获得2014年“博导前程杯”全国电子商务运营技能竞赛全国总决赛高职组三等奖。
- 3.2.24 2014年11月指导学生获得2014年“博导前程杯”全国电子商务运营技能竞赛北京赛区高职组一等奖。
- 3.2.25 2015年11月指导学生获2015“博导前程杯”全国电子商务运营竞赛北京赛区高职组一等奖。
- 3.2.26 2020年11月指导学生参加全国高等学校第六届外贸单证岗位技能大赛获得“团体三等奖”。

3.2.27 2024年5月指导学生获得北京市教委组织的“5G组网与运维赛项”第3名。

3.3 专利专著

3.3.1 2020年10月获得了国家版权局颁发的“平时成绩动态评价系统”软件著作权登记证书，独立完成。

3.4 其他教学科研成果业绩的证明材料

3.4.1 2013年12月指导学生获得了2013全国电子商务运营技能竞赛总决赛高职组优秀奖

3.4.2 2016年6月指导学生获得2016年北京市高职院校技能大赛电子商务三等奖。

3.4.3 2017年12月指导学生获得2016年北京市高职院校技能大赛（高职组）《电子商务技能》三等奖。

3.4.4 2020年10月在北京市教育委员会组织的第二届“北京职教国际青年创新创业技能大赛”中，指导的学生获得团队赛“三等奖”。（全院各专业参加比赛唯一获奖的一支队伍）

3.4.5 2020年12月指导学生获第八届“博导前程杯”全国电子商务运营技能竞赛北京赛区高职组电子商务运营赛项二等奖，获得优秀指导老师。

3.4.6 2022年5月指导学生获“青创北京”2022年“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛铜奖。

3.4.7 2023年北京市职业院校技能大赛“高职组区块链技术应用”团体二等奖。

3.4.8 2023年北京市职业院校技能大赛“高职组区块链技术应用”团体三等奖。

3.4.9 2024年北京市职业院校技能大赛“5G组网与运维”团体二等奖。

- 3.4.10 2024年北京市职业院校技能大赛“5G组网与运维”团体三等奖。
- 3.4.11 2016年 完成参与 院级科研项目 第三方支付平台民事法律问题研究。
- 3.4.12 2016年 完成参与院级科研项目：北京市跨境电商与快递物流协同发展研究，排名第5。
- 3.4.13 2018年 完成参与院级科研项目 大数据背景下第三方支付平台反洗钱监管研究。
- 3.4.14 2018年12月论文《高职实训课堂提问策略软件与实现》在学院2018年度职业教育优秀教研教改论文评选活动中荣获三等奖。
- 3.4.15 2019年3月获得北京政法职业学院2018年度先进工作者。
- 3.4.16 2019年9月在北京政法学院2019年教学能力比赛中荣获得教学设计赛项三等奖。
- 3.4.17 2020年1月被评为2019年度北京政法职业学院优秀工会干部。
- 3.4.18 2020年参与院级教改项目：高职《计算机数学基础》课程教学模式的改革（项目编号：JGYB20191103）排名第5。
- 3.4.19 2020年 完成参与 院级教改项目“1+X证书”下《店铺数据分析与应用》课程实践教学改革（项目编号：JGYB20201206），排名第5。
- 3.4.20 2020年 完成参与院级项目“1+X”职业技能等级证书（网店运营推广）在电子商务专业中的教学改革（项目编号：JGYB20201207），排名第2。
- 3.4.21 2020年 完成参与院级科研项目“中国制造2025”背景下校企联动电商人才订单式培养模式创新研究，排名第3。
- 3.4.22 2021年6月完成参与北京市教育科学“十三五”规划2018年度一般课题《基于互联网众包模式的教学资源建设与实践教学深度融合研究》的阶段性研究成果，课题编号：CDDDB18163。排名第7。
- 3.4.23 2023年7月获得学院第七届优秀科研工作者。

- 3.4.24 2023年7月《C++解说微积分》（著作）获得学院第十届优秀科研成果评奖二等奖（总排名第三）。
- 3.4.25 2024年 课程思政《网页设计与制作》（项目编号:JGYB20220706）排名第六。
- 3.4.26 2023年9月担任学院教学督导工作。
- 3.4.27 中国电子学会会员证。

（二）获奖证书

见下一页

信息技术与标准化





XINXILISHU YU BIAOZHUNHUA
1959年创刊 月刊 每月10日出版

主管 中华人民共和国工业和信息化部
主办 中国电子技术标准化研究院

主编 孙文龙
本期责任编辑 贾静宇

编辑出版 《信息技术与标准化》编辑部
通信地址 北京市安定门东大街1号
邮编 100007
邮发代号 82-452

刊号 ISSN 1671-539X
CN 11-4753/TN

国内总发行 北京报刊发行局 公开发行
订阅方式 全国各地邮局或本刊编辑部、发行部
海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司
海外发行代号 9568BM

广告经营许可证 京工商广登字 20170011 号
印刷 北京 1205 工厂
本期定价 16.00 元 (RMB)
16 美元 (港澳台、海外)

编辑部电话 (010)64102628
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

市场部电话 (010)64102628
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

发行部电话 (010)64102617
传真 (010)64102617
E-mail its@cesi.cn

敬告读者

1. 本刊享有发表文章的版权(包括电子版和网络版), 作者著作权使用费和本刊稿费一次性给付。
2. 本刊内容未经许可, 不得以任何形式转载。

Contents

刊首语 工业互联网平台 助力制造业转型升级

特稿

04 稳扎稳打 加快构建满足产业高质量发展标准体系

——《2019 年工业通信业标准化工作要点》解读

《2019 年工业通信业标准化工作要点》起草组

标准化快讯

12 完善大数据标准体系建设 推动大数据标准应用落地

——2019 全国大数据标准化工作会议暨全国信标委大数据标准工作组第六次全会在渝召开

工业互联网平台标准化专题

14 工业互联网平台发展路径探索

赵红卫 吕庆华

18 工业互联网平台标准体系研究

杨梦培 刘潇建 张阳阳

22 工业互联网平台参考架构研究

苏伟 王程安

26 工业 APP 标准化分析及标准体系建设

刘增志 张阳阳 刘潇健

电子证照国家标准专栏

30 江苏省住房城乡建设电子证照研究和应用

虞小平 周鹏 唐瑞

34 浙江省“最多跑一次”政务服务改革实践

张俊华

技术热点

集成电路测试专题连载(三)

39 10 Gbps 背板以太网标准体系及测试要求研究

孔宪伟 赵鑫

标准化研究

43 新版设计文件管理制度系列标准解读

赵正林

48 电子设备用固定电容器标准 IEC 60384-1:2016 与 GB/T 2693-2001 差异分析

刘学孔 薛超 张玉芹

52 我国密码行业标准综述(下)

田敏求 夏鲁宁 张众等

中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
《中国期刊网》与《中国学术期刊(光盘版)》全文收录期刊
《中国核心期刊(遴选)数据库》来源期刊
《中文科技期刊数据库(全文版)》原文收录期刊

2019年第4期 • 总第412期

目次



P12 2019 全国大数据标准化工作会议暨全国信标委大数据工作组第六次全会在重庆召开。



P09 3月28-29日,全国音频、视频及多媒体系统与设备标准化技术委员会(SACTC242)二届四次全体会议在江苏南通召开。

- 56 基于 GJB 5000A 的软件管理体系研究 孙 舟 杨玉飞 钱宏文 等
59 基于 RFID 应用接口标准符合性测试研究 张跃军 胡守国 周 波

国际提案

- 65 实时物联网框架国际标准提案研究 徐冬梅 陈德基

行业应用

- 70 软件量化项目管理应用 王玲坤 李瑞祥
74 数字化校园建设 秦志民 刘素珍 杜志金

标准发布

- 77 ISO/IEC JTC1 批准立项的新工作项目(2019年1-3月)
79 IEC 相关 TC 及 SC 批准立项的新工作项目(2019年1-3月)

基于 RFID 应用接口标准符合性测试研究

Research on Conformity Testing of Application Interface Standards Based on RFID

■ 北京政法职业学院¹ 中国软件评测中心²

张跃军¹ 胡守国¹ 周波²

摘要 通过我国 RFID 标准现状与其他国家相比较,得出符合性测试的必要性;结合标准符合性测试要求得出测试模型,通过深入分析其具体标准,设计出更优化的算法模型,发现接受报文可分为普通字段和特殊字段,普通字段直接通过发送报文端自动生成,可减少部分解析的过程,简化测试流程。

关键词 RFID 标准符合性 测试

Abstract: By comparing the current situation of RFID standards in China with other countries, the necessity of conformity testing is obtained. According to the test standards and the requirements of conformity testing, the model of conformity testing is obtained. Through in-depth analysis of the specific standards, and then designs a more optimized algorithm model. It is found that the received messages can be divided into ordinary fields and special fields. The ordinary fields can be automatically generated directly through the occurrence of sending message port, which can reduce the process of partial parsing, and simplify the testing process.

Keywords: RFID; standard compliance; testing

1 引言

随着射频识别(RFID)技术在我国各行业应用的不断发展,用户对各厂商提供的射频识别系统的数据协议、应用接口一致性的需求不断增加,规定数据协议的协议模型、数据结构、传输语法变得越来越重要^[1]。

建立 RFID 标准能够优化业务流程,提高效率,提升行业整体服务水平和社会经济效益,影响未来 RFID 推广应用^[2]。在 RFID 标准上,欧洲国家追随美国主导的 EPC global 标准,该标准得到欧美众多知名企业的支持;日本也已经提出 UID 标准,但此标准主要得到本国厂商的支持,在国际上难以推广;韩国政府也高度重视 RFID,但至今韩国的 RFID 标

准仍不明确^[3]。

我国的 RFID 标准制修订工作起步较晚,RFID 标准体系基本沿袭 ISO 相关标准,近几年已着手构建符合我国国情的体系框架^[4]。同时,我国在 RFID 产业上的发展也较为落后,目前我国还未形成成熟的 RFID 产业链,产品的核心技术基本还掌握在国外公司的手里,尤其是芯片、中间件等方面^[5]。

标准符合性测试是促进标准产业化和规范市场的重要手段,对保证标准的顺利实施和应用具有十分重要的意义^[6];同时能够保障我国对外贸易的顺利进展,有力促进各领域产品或服务的规范发展与资源的有效汇聚,为提高国际竞争力奠定坚实基础^[7]。由此 RFID 应用接口标准的符合性测试有必要。

项目来源:国家科技部科技支撑计划项目“现代服务业基础标准规范”,项目编号:2006BAH02A35。

2 RFID 应用接口标准符合性测试

2.1 RFID 应用接口标准符合性测试介绍

标准符合性测试就是测量产品的功能和性能等指标,是与相关国家标准或行业标准所规定的功能和性能指标之间符合程度的一类测试活动。与一般测试不同,它的测试依据和测试规程一般是国家或行业标准,而不是实验室自定义的或其他有关文件。而标准符合性测试工具与一般功能和负载压力测试等工具有明显不同,它为明确的应用对象和测试目的服务,具有更强的针对性,应用范围相对更具体。标准符合性测试的基本原理,是将被测软件产品的功能和性能指标与标准规定必须满足的功能和性能指标进行比较,从而确定软件产品的标准符合程度^[6]。

本次测试的标准是《信息技术 用于物品管理的射频识别 数据协议:应用接口》。其标准符合性测试需要显示和分析通信中的数据报文,并能对数据报文进行解析,对预期结果进行一致性比对。根据测试的标准和要求,结合相关理论得出了本标准符合性测试模型如图1所示。



图1 RFID 标准符合性测试模型

RFID应用接口中的命令用于指示数据协议处理器和读写器执行特定功能。它们适用于应用数据的处理,以进行有效的编码。来自RFID应用接口中的数据协议处理器的响应包括所请求的数据,以及有关执行的信息和发现的错误。每对命令/响应对应模块的抽象语法,每个模块的定义方式使得要调用

的命令独立于任何其他命令。

在命令处理过程中可能检测到错误。当检测到错误时,命令处理应被终止,没有数据传输到射频标签或从射频标签输出。尽管可能出现其他错误条件,但只报告第一个被识别的问题,返回相关的完成代码或执行代码。对于命令处理多个射频标签的情形,在检测到错误之前已被处理的所有射频标签应进行处理,检测到错误后将终止所有后续处理。

2.2 RFID 应用接口标准符合性测试分析

在《信息技术 用于物品管理的射频识别 数据协议:应用接口》中有十六种应用命令和响应需要测试。对于十六种待测试的命令/响应对,首先想到的是按照标准符合性测试的要求以及RFID应用接口标准的内容,按照RFID应用接口的十六种模块的要求分别设计出十六个模块的测试方法。对每一种测试方法都需要对发送报文的解码和报文标准比对,同时还需要对接受的报文进行解码和报文比对。这种算法模型可如图2所示,首先向RFID系统发送报文命令,然后从RFID系统接收到相应的报文,接下来需要把接收的报文与相应的模块标准进行报文解析比对才能得出结果,其中的报文解析将是一套复杂的算法。而且由于每种模块彼此完全不同,这样就需要十六套复杂的接收报文的解析方法。

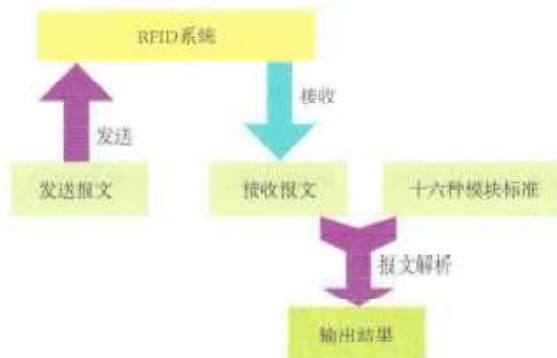


图2 RFID 应用接口标准符合性测试算法模型

3 测试算法优化

3.1 测试设计算法分析

使用软件进行测试,在工作中已经不可缺,同时,

测试软件的算法能够影响测试^[9]。那么简化测试算法,能够简化测试流程,保证测试的准确性。为了简化测试算法,仔细分析了模块的各种特性,发现十六个模块还是有其共性。通过分析十六个模块,发现每个模块都有发送报文和接收报文的格式标准,每一模块的接收报文中都只有几个少数不确定的字段,这种情况可以通过设置特殊字段替代的方式来解决,其他字段都可以从相应的发送报文直接推算得到。在此基础上可以设计一个预计接收报文模型,把实际获得的接收报文与这个模型比较即可获得测试结果。

经过改进后的算法:在向 RFID 系统发送报文的同时预先构造一个接收报文模型。模型分为普通字段和特殊字段,普通字段可以通过发送报文推算得到,特殊字段可以设置特殊字段。在对从 RFID 系统接收的实际报文和接收报文模型进行报文比对时,遇到普通字段可以逐个比较,遇到设置的特殊字段只需与相对应的标准解析即可。这样与原算法相比,省去了实际接收报文按照标准规则来解析的过程,大大降低了算法的复杂度,提高了检测的速度。改进的 RFID 应用接口标准符合性测试设计模型如图 3 所示。

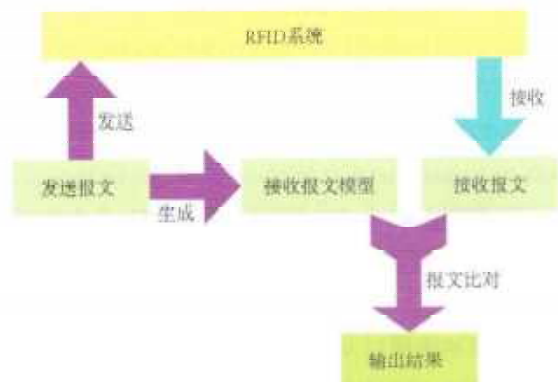


图 3 改进的 RFID 应用接口标准符合性测试算法模型

3.2 测试设计算法举例

以 ConfigureAfiModules 模块为例来实现改进的 RFID 应用接口标准符合性测试设计模型。此模块由公共模块及其关联的相应模块组成,指示读写器将 ApplicationFamilyId(包括子类别)写入到射频标签。

该命令基本的要求是每条命令只对一个射频标签编程。设置 Afi 模块程序设计如下:

◆ ASN.1 构造报文为:

```

-----
ConfigureAfiCommand-/06/05-[1 0 15961 126 1]
Sequence-/30/L
tagId-/04/L1/C7 37 79 C2 B7 A3 DB EF [HEX]
SEQUENCE-/30/L2(applicationFamilyId)
ApplicationFamily 02/01/[0-15]
ApplicationSubFamily 02/01/[0-15]
afiLock-/01/01/(True or False)
-----

```

```

ConfigureAfiResponse-/06/05-[1 0 15961 127 1]
Sequence-/30/L
completionCode-/02/L1/[0,1,2,3,8,255]
executionCode-/02/01/[1-8]

```

报文产生流程如图 4 所示。



图 4 报文产生流程

报文产生时,会同时产生一个预计响应报文模型,假设此模块产生的报文如下:

```

06 05 28 FC 59 7E 01 30 13 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3
DB EF 01 01 00 30 06 02 01 08 02 01 04

```

则相应的响应报文模型如下:

```

06 05 28 FC 59 7F 01 30 XX 02 WW XX 02 01 XX

```

以上预计响应报文模型设计思想是:能够确定的报文则写出来,如果遇到当前无法预计的值,且位数能确定,则用 XX 替换,而 completionCode 的长度以及值不能确定位数,在本设计中统一用 WW 表示它的长度,XX 表示及值。

3.3 测试判断算法

在接收到真正的响应报文后,与预计响应报文逐个比较两组数据,并输出判断结果(图 5)。具体

过程是：从预计报文开头起与接受报文逐个字符比较，如果遇到响应报文是“X”则跳过。比较下一个字符，如果遇到“W”则找出对应位响应报文的值，如果是01，则按原来方式进行判断；如果是02，则对应的响应报文向后移动3位。在判断确定的字符都匹配之后，再取出相应的 completionCode 和 executionCode 的值进行结果的判断。如果所有的结果都是通过，则本次测试为通过，否则为失败。以上过程用流程图表示如图6所示。



图5 报文判断流程

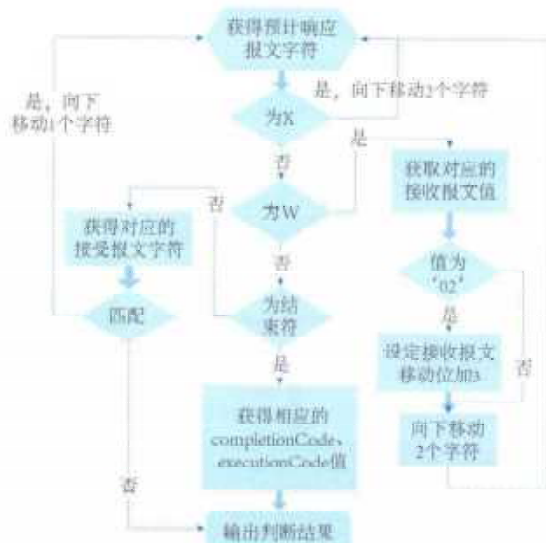


图6 报文比较流程图

3.4 测试算法验证

用 C++ 实现核心算法并封装在一个动态链接库 (DLL) 中, 用 C# 实现界面设计, 并调用这个 DLL 运行。针对串行接口, 在 Microsoft Visual Studio 2005 环境下成功的开发出了“RFID 应用接口标准符合性测试工具”。可一次性通过两个正确测试案例和一个错误的测试案例来验证工具是否能自动判断正误: (1) 案

例一为指示读写器将 applicationFamilyId 写入到射频标签的正确命令; (2) 案例二为指示读写器将 object, objectId, 及其关联参数写入到射频标签逻辑存储器映射的错误命令; (3) 案例三为指示读写器删除定义的 objectId 及其 object 和关联参数的正确命令。

测试案例如下:

案例一

06 05 28 FC 59 7E 01 30 13 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3
DB EF 30 06 02 01 01 02 01 01 01 01 00

06 05 28 FC 59 7F 01 30 XX 02 WW XX 02 01 XX

案例二

06 05 28 FC 59 7E 04 30 1C 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3
DB EF 06 05 28 FC 59 0A 1E 01 01 00 04 00 02 01 01 01 01
01

06 05 28 FC 59 7F 04 30 XX 02 WW XX 02 01 XX

案例三

06 05 28 FC 59 7E 05 30 14 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3
DB EF 06 05 28 FC 59 0A 1E 01 01 00

06 05 28 FC 59 7F 05 30 XX 02 WW XX 02 01 XX

测试结果:

案例一

从 COM1 端口 ↓ 发送 ASC 报文为 :06 05 28 FC
59 7E 01 30 13 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3 DB EF 30 06 02 01
01 02 01 01 01 01 00--->2010-7-7 12:39:15

从 COM1 端口 ↑ 接收 ASC 报文为 :06 05 28 FC
59 7F 01 30 00 02 01 00 02 01 00--->2010-7-7 12:39:16

完成情况: 命令成功执行! 执行情况: 命令执行,
没有错误!

案例二

从 COM1 端口 ↓ 发送 ASC 报文为 :06 05 28 FC
59 7E 04 30 1C 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3 DB EF 06 05 28
FC 59 0A 1E 01 01 00 04 00 02 01 01 01 01 01--->2010-7-7
12:39:16

从 COM1 端口 ↑ 接收 ASC 报文为 :06 05 28 FC
59 7F 04 30 00 02 01 02 02 01 00--->2010-7-7 12:39:17

完成情况: 应用类别标识符被锁住 (前一条命
令执行的结果), 在这种情况下, 应用类别标识符不

能按命令要求配置。执行情况:命令执行,没有错误!

案例三

从 COM1 端口 ↓ 发送 ASC 报文为 :06 05 28 FC 59 7E 05 30 14 04 08 C7 37 79 C2 B7 A3 DB EF 06 05 28 FC 59 0A 1E 01 01 00--->2010-7-7 12:39:17

从 COM1 端口 ↑ 接收 ASC 报文为 :06 05 28 FC 59 7F 05 30 00 02 01 00 02 01 00<---2010-7-7 12:39:19

完成情况:命令成功执行! 执行情况:命令执行,没有错误!

检测正确的报文回应数为 2, 错误或丢失的报文数为 1, 报文发送总数为 3, 通过率为: 66.67%。

通过以上验证可以看出, 该测试算法能够区分报文是否符合本标准的接口数据, 达到了优化设计的目的。

4 结语

综上所述, 利用提前写好的预计响应报文数据模型字符来与接收的实际报文来比较, 大大降低了测试的复杂度, 把十六个大模块缩小成十六个相仿且极小的模块, 即把第一模块做出来后, 其他模块的算法只要稍作相应的改动, 就可以完成预定的要求。这样简化了算法, 减少了部分解析的过程, 简化了测试流程, 降低了标准符合性测试的难度, 对标准符合性测试工作有一定的参考价值。■

(上接第 58 页) 得更多经验, 以利于交流和不断改进项目管理能力, 丰富组织资产, 确保组织的持续改进能力。

第五, 加强质量控制。质量人员对软件工程过程以及对工作产品质量的把关要贯穿整个软件项目研制过程。质量人员应尽早介入软件设计过程, 不断加深了对系统和软件的理解, 这样才能对工作产品如软件代码及软件设计相关文档的质量真正起到保证作用。■

参考文献

[1] 闫宇华, 王黎明, 宋太亮, 等. GJB 5000A-2008 军

参考文献

- [1] 邱俊儒. 消防二维码与 RFID 技术标识标准体系建设研究 [J]. 消防技术与产品信息, 2018, 31(6): 81-85.
- [2] 范晓峰, 郭英, 何敦明. 基于物联网的无线感知 RFID 应用技术体系及标准研究 [J]. 中国水运, 2018, 18(08): 32-33.
- [3] 贺彩玲, 张翠花. RFID 国内外发展现状与趋势探究 [J]. 电子测试, 2013(8): 217-218.
- [4] 谢芳芳, 刘彩霞. 公共安全行业 RFID 应用标准化研究 [J]. 经济师, 2015(9): 287-288.
- [5] 叶韵, 张军, 魏星, 等. RFID 技术在电力通信设备运维中的研究与应用 [J]. 自动化应用, 2018(6): 116-117, 119.
- [6] 姜东升. 构建 AVS 标准符合性测试系统——推动 AVS 标准产业化 [J]. 信息技术与标准化, 2006, (10): 27-30.
- [7] 施颖, 丁目佳, 信春华, 等. 标准符合性测试初探 [J]. 科技管理研究, 2013(6): 135-137.
- [8] 柳纯录, 黄子河, 陈泽群. 软件评测师教程 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2005.
- [9] 史业清. 浅谈测试软件的算法对测试精度的影响 [J]. 中国无线电, 2011(4): 60-61.

(收稿日期: 2018-12-23)

用软件研制能力成熟度模型 [S]. 北京: 中国人民解放军总装备部, 2008.

- [2] 何新贵. 《军用软件能力成熟度模型》实施指南 [M]. 北京: 国防工业出版社, 2004.
- [3] 董威. 基于 CMM 的软件测试技术及其应用 [D]. 上海: 华东师范大学, 2006.
- [4] 刘文红, 王占武, 马贤颖. 基于 CMM 的软件测试过程管理 [J]. 现代计算机, 2008(2): 14-17.
- [5] Roger S Pressman. 软件工程实践者的研究方法 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2009.

(收稿日期: 2019-02-28)

职业

OCCUPATION

技工教育
职业教育

核心刊物

7

中

2019年

中华人民共和国人力资源和社会保障部主管

立足药都特色 打造职教名校

——亳州中药科技学校创新发展纪实



国内统一刊号 CN11-4601/D

ISSN 1009-9573



定价: RMB 15.00



封面图片

亳州中药科技学校师生职业活动周表演



社长 梁江航

主编 石明

副社长 杨生文

执行主编 李黄珍

编辑部

姜菁 杨晴 甄青 牛雅娜 董航

靳静 孙祺童 祁娜 何美慧 田惠

张继燕 吴志华 王斌 陈祥 高灵芝

方明 马善国 阮芳 张卫军 高由东

李安然

祁娜

责任编辑

编辑编务

电话 (010) 64932424

传真 (010) 84633856

E-mail zhiyezazhi@163.com

媒体运营

电话 (010) 64951835 / 84410832

传真 (010) 84633856

监督举报电话 (010) 84410285

发行经理 何美慧

社址 北京市朝阳区惠新东街1号(100029)

网址 http://zhiye.class.com.cn

手机网址 http://zhiye.qukoo.cn

微博地址 http://zhiyezazhi.t.sohu.com

http://weibo.com/zhiye2008

平面设计

出版 北京思美格品牌策划有限公司

印刷 中国铁道出版社印刷厂

发行 全国各地邮局

出版日期 7月15日

北京期刊出版许可证4601号

广告经营许可证京朝工商广字第0171号

统一刊号ISSN 1009-9523

CN11-4601/D

邮发代号2-416

定价: 15.00元

电子版 浏览天下http://zhiye.dooland.com

本期刊为中国期刊网、中国学术期刊(光盘版)、中文科技期刊数据库、中国知识资源总库、中国知网、万方数据资源系统、龙源期刊网数据库来源刊

本刊声明

1. 未经本刊允许, 转载、摘编本刊文字及图片, 本刊将依法追究, 作者向本刊投寄文字和图片稿件, 须对文稿或图片的真实性负责, 来稿恕不退件, 恕不挂号。
2. 稿件发表特别声明, 稿件一经本刊录用, 将同时在本刊网站以及本刊所有合作网站、数据库上刊登, 以数字化方式复制、汇编、发行, 信息网络传播本刊全文。
3. 本刊向作者支付的稿酬已包含著作使用权费, 以及本刊网站及所有合作网站、数据库的使用费, 所有署名作者向本刊提交文章发表之行为视为同意上述声明。
4. 如作者不同意网络传播, 请在投稿时声明, 本刊将做适当处理。
5. 投稿者要写明联系方式、身份证号, 未领取稿酬的文章和图片作者, 请与本刊编辑部联系。

封面文章

04 立足药都特色 打造职教名校/马善国 李金龙

——亳州中药科技学校创新发展纪实



技工名校

07 六秩春秋励精图治 匠人匠心再铸辉煌/马善国 李秋楠

——鹤壁技师学院六十年改革创新发展的纪实

10 构建“一核三融”模式, 牵手百年德企、实现跨界搭桥/教 夏

——嘉兴南洋职业技术学院中德合作背景下的“双元制”本土化实践

世赛

13 第45届世赛集训冲刺视频动员会在京召开

13 人社部召开技工院校对接世赛标准深化专业课程改革工作启动会

14 踌躇满志 问鼎喀山之巅/赵述强

——记第45届世赛化学实验室技术项目选手李华健

专题报道

15 德植人生 礼润芳华/郭 莉 潘丽霞

——绍兴市职业教育中心深入开展礼仪教育

17 沐浴改革开放春风 创办人民满意学校/徐海霞 孔德磊

——郑州财经技师学院40年教育教学实践探索

19 河南省技工院校“工匠杯”教职工羽毛球大赛在郑州交通技师学院举行

/赵英豪 王 征

理论研究

20 新时代吉林省高职院校分类考试实践问题及对策研究/孙海波

22 关于粤东地区中职生学习方式的调查分析及学习引导策略/李晓琴

24 基于高职课堂中的一种分组评比教学研究/张跃军 马慧敏

27 中职生涯体验拓展的实践与研究/林 芳 王美丽

29 中职经典诵读活动评价方案设计的实践研究/滕传姐

31 乡村振兴战略背景下的广东欠发达地区职业教育发展路径研究/李丽英 宋 永

34 技术学校制度文化建设的思考与实践/曲 冰

基于高职课堂中的一种分组评比教学研究

文/张跃军 马慧敏

摘要:随着我国教育事业的发展,高职为社会培养了大批技能型人才。但是目前高职教育也存在不少问题。采用分组评比设计的课堂教学是一种特别的教学模式,能够让学生认真对待教师布置的任务。随机抽取的学生获得上台演讲的机会,与对手进行评比,同时采取在线投票系统评比方式,这样能提高学生的积极性,并且全班学生都获得了课堂参与的机会。

关键词:高职课堂 分组教学 分组评比 在线投票

一、高职院校学生现状分析

高职即高等职业学校,是专科(大专)层次的普通高等学校。它是高等教育,也是职业技术教育的高等阶段。目前高职为我国培养了各行各业的技能型人才,起着不可估量的作用,但是目前存在的问题也不少。由于高考扩招,学生的基本知识普遍下降,社会的发展使得渴望知识的动力减弱,家庭生活质量的提高使学生的危机意识渐渐消失。

从多方面分析和目前的现实情况来看,当前考上高职的学生,大部分来说并不是学生本身能力不行,而是有其他方面的原因引起的。阻碍高职学生学习质量、职业学校教学质量提高的问题都可以从学习动机来化解。有调查显示,“多数的高职学生学习动力都不足”。根据麦可思研究报告显示,91%的高职毕业生为家庭第一代大学生,他们在“较低的高考分数线(低于普通高校高考分数线,甚至没有参加过高考,高职院校直接自主招生)、较低的社会认知度、较低的自我目标定位、较弱的心理素质和自我管理能力”等影响下,对未来的自我期望值和现在的自我认同感也相对较低,这一系列的问题就很容易造成高职学生的学习动力不足。如何提

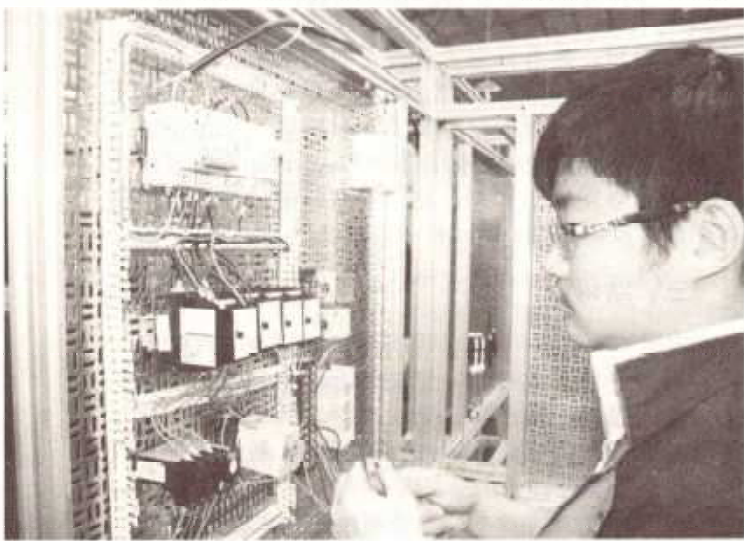
高学生的动力,提高高职学生在课堂上的学习积极性,是当下需要解决的实质性问题。

二、高职院校课堂特点分析

课堂是教育的主阵地,是学生学习的场所,是文化传承与创新的切入点,是每个个体识荣辱、辨古今、晓中外的有力支撑点。在教学中,根据学生的实际情况和教学大纲,创建相关的情景,给学生提供课内实践的机会和体验,让学生在课堂教学过程中感悟道理,体验理论实践的过程。2014年3月,《教育部关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》颁布,明确提出了核心素养的概念,核心素养是对素质教育的具体化,是对课程与教学的直接要求,核心素养的培养应直接反映于具体的课堂实践中。

但是目前课堂教学的情况是教学形式陈旧,教师课前备课,课中讲课件,课后考试卷。而学生最多就是上课抄笔记,考前记笔记,考试写笔记。这样一来,学生在课堂教学过程中,主动性严重缺失,学生的能力很难得到提高。同时在现实的课堂教学过程中,学生的兴趣得不到挖掘,部分学生上课就睡觉,看手机、玩游戏是常态,教师也是左右为难,无从下手,多次劝说也没有取得好的效果。有的教师重视爱学习的学生,提高这部分学生的能力逐渐成为了教师的主要或者终极目标。这样的课堂教学与高职教育的办学理念肯定是相左的。

课堂教学不能完全照搬教材和人纲,要有教师个人独特的见解以及对学具体情况的分析,不仅要备教材,备社会,还要备学生。目前高职学生普遍觉得自己原来学习没有学好,基础差。但是,从这些信息中教师应该能判断出,说出这些话的学生都是还想学习的,只是教师应该根据这些学生的基础,结合教学目标找到合适的切入点,找到学生合理的目标。但是高职学生中也有些基础不错,渴望进一步提升,所以教师设置的目标要难易结合,兼顾不同的学生。



三、分组设计教学的现状

高职学校大多教师都热衷于可以通过一种分组教学的方式来提高高职学生在课堂上的学习积极性。目前,梁小帆老师从教学设计的维度,借鉴现代教学理念的指导,从开展差异教学、分组合作学习等方面进行了精细化教学设计。杨蕾老师的拼图式合作分组策略采取了不同的分组模式的特点,得出了最佳分组策略。关成刚老师提出教师应认真考虑小组人员的搭配,通过“合理分组”实现团队效率最大化。就是要按照组与组之间同质、组的内部异质、同质结对和异质帮扶的原则,实现每组都有优秀学生的目标。李志敢老师提出了“作业分组法”,在体育院校的理论课程教学中采取激发学生主动学习的热情理论课程教学。

在国外也有不少针对分组教学方面的研究。韩国有研究认为,个人的激励需求对团队绩效有影响。美国纽约一名科学老师提出了一种分组策略,具有不同智力、才能和能力的多元化课堂的学生能最好地提高学习科学。英国伦敦大学一名教师提出了一种基于计算机的工具用于教师将学生分组,以便在中学数学教学的背景下进行协作活动,挑战在于根据他们最近的工作组织学生群体,以便他们的合作能够产生有意义的互动。

高职教师大多采取分组完成任务,但是一般没有把成绩绑在一起。在教学过程中就采取同组平时成绩绑定在一起的方法,同时也采取一种有趣时髦的娱乐节目式教学引导学生,对同组学生相互学习,制约不学习和抵制破坏课堂纪律有较好的效果。

四、分组设计策略分析

分组方法有各种各样,基于分组评比,需要采取偶数分组法,即一个班级分为2组、4组、6组...,这样有利于后续的评比活动,每组需要推荐一名学生当组长。组员的组成由学生自由组合,这样的目的在于相互熟悉的学生在学习中更容易沟通。当然也不是所有的分组中都是熟悉的同学,也会有相互不太熟悉的。其实这样也从学校的分组活动中感受到以后在工作生活中也会遇到类似的问题,让学生提前感受到也相当于一种社会实践。在分组过程中,学生体会到沟通、合作、决策、团结。组成一个组,需要各个学生之间相互沟通,多方是否同意,同时也是多个学生合作才能组成一个组,当然也离不开各个学生是否在A组或者B组的决策,其实人生就有很多决策,每个人就会经常遇到各种决策。如果要成为优秀的管理者,只有做有效的决策,才能成为优秀的管理者,同时需要学会取舍,才能专心做

好想要做的事情。对于制造企业初始对外投资,也需要分析技术等决定因素来决策。这样一来,分组也会体现学生在学校与其他同学怎么组合,怎么配合也是一种决策。让学生在走上社会前,多尝试不同的决策。最后需要本组成员团结一致选出本组的组长。组长负责本组的组员的学习、上课纪律、上交作业。选出组长也是一种能力的考验,选谁当?或者谁来当?一位优秀毕业生3年后回母校,回忆他当时为什么当班长,他就是自己上台演讲,大家选举了他。结果是在学校几年锻炼了他多种能力,他也获得了各种锻炼的机会,为以后在社会上长久稳定的发展提供了很大的帮助。

五、分组评比策略研究

分组评比策略采取小组总积分制度,最后小组全班排名,根据排名决定本组的平时成绩。小组的总积分有本组每个学生的平时得分或者扣分的总和。学生加分的内容可设置为出勤、打扫卫生、课堂回答问题、上交平时作业等;扣分的内容可设置为缺勤、迟到、没有或者打扫卫生不合格、上课不遵守纪律等。这里重点关注课堂回答问题的情况,在课堂上,遇到有创意类的问题时,就可以采取分组评比策略,先布置一个问题,全班学生都要求做,然后随机抽取两名学生,这两名学生来自于不同的小组,这就是在前面需要把全班学生分为偶数组的原因。双方竞争有利于提高学生的积极性,即使有些学生不爱学习,或者能力有限,但是为了本组的成绩也会努力拼搏,完成好作业,为本组拉分,不拖后腿。把这两名学生完成的作品在班级课堂上公开欣赏评比,并且让学生本人上台进行讲解,最后比出冠亚军,冠军获得5分,亚军获得3分,如果成绩一样将各获得4分,活动的成绩计入各组的分数中。评比成绩由采取全班投票决定,投票采用在线投票系统,这样就避免了有些学生碍于面子等不方便评比出最准确的结果。当然采取无记名手写投票也可以,但是那样会耽误太多上课时间。

六、分组评比软件实现

分组评比软件采用ASP.NET编写的web程序。用Visual Studio 2012来实现,先建一个网站,然后在网站中添加一个web用户控件,用于选择投票对象和开始投票功能,如图1所示。如果投票成功则显示投票成功,否则显示已经投票过了,弹出“一个IP地址只能投票一次”。或者需要重新投票,初始化网站数据。在查看投票结果页面中,采用3个文本文件来存放和获取投票结果,投票结果网页如图2所示。

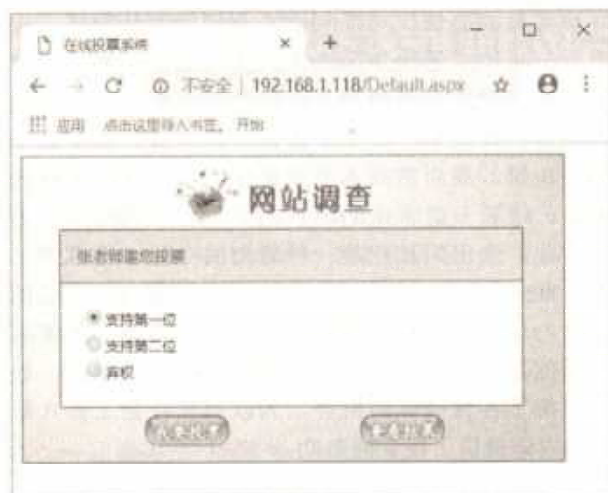


图1 投票网页



图2 投票结果图



图3 投票系统流程图

整体设计流程如图3所示。其中初始化运行一个“初始化.bat”文件，文件里面的内容为“copy 初始化*.txt/y”，即把所有准备初始化的文件拷贝到当前目录下面，覆盖原来的文件，就可以完成新的一次投票。实现原理是系统通过这个操作将清除原来的投票结果，并且还调用清除本地的cookie代码来

解决一个IP地址能重新投票一次的问题。

七、小结

按照这种方式对高职学生进行引导是非常合适的，因为多数高职学生在中学阶段并没有认真对待学习，或者由于某种原因浪费了学习的机会，但是学生本身的学习潜力大多都是可以挖掘出来的。这种评比模式能提高学生的积极性，同时采取在线投票系统评比的方法，给予了全班学生更大的自主权力，学生的课堂参与性大大提高了，寓教于乐，让学生在娱乐中自然地掌握了所学知识。在对北京某高职院校多个班级进行引导，大部分学生受到这种模式的激励，上课参与度大大提高了，原有部分上课习惯性不认真的学生都按时完成了教师布置的作业，上课的积极性也有所提高。

参考文献：

- [1]黄志良,钱少月.成功训练与高职生内在学习动力的培养[J].中国职业技术教育,2013(7).
- [2]孙兴洋.开启奋进之门 唤醒学习动力[N].中国教育报,2018-10-30.
- [3]杨晓,伍妍.课堂简论[J].当代教育与文化,2018(10).
- [4]高淑红.胡格教学模式:高职课堂教学生态的重构[J].职业技术教育,2017(38).
- [5]梁小帆,赵冬梅,庞元博.现代教学理念视域下的高效课堂教学探析[J].教学与管理,2018(30).
- [6]杨蕾.拼图式合作学习分组策略的实践研究[J].上海教育科研,2018(10).
- [7]关成刚.从细节入手推进分组合作学习[J].中国教育学报,2017(9).
- [8]李志敏.“作业分组法”在体育院校理论课程教学中的应用[J].广州体育学院学报,2016(36).
- [9]胡爱玉.有效的决策:成就有效的管理者[J].中小学管理,2010(11).

(作者单位:张跃军,北京政法职业学院;
马慧敏,中国音乐学院)



科技风



ISSN 1671-7341

CN 13-1322/N

KE JI FENG

2020年5月第15期

总第419期

主管：河北省科学技术协会

主办：河北省科技咨询服务中心

- ★中国知网 (CNKI) 收录期刊
- ★中文科技期刊数据库收录期刊
- ★龙源期刊网收录期刊
- ★中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊
- ★中教数据库收录期刊
- ★超星期刊域出版平台收录期刊



ISSN 1671-7341



9 771671 734204

1.50



科技风杂志官方微信

科技风杂志社编辑出版

<http://www.kejifeng.com>

科技风

KE JI FENG

2020年5月下 总第419期

主 管:河北省科学技术协会
主 办:河北省科技咨询服务中心
编辑出版:科技风杂志社

社 长:赵彦华
总 编:赵 青
执行主编:郭庆晓
编 辑:王梦宇 苏丛丛 杨亚欣
王塞纳 周学聪 魏亚倩
版 编:张 珊
校 对:孟利华

本社地址:河北省石家庄市裕华东路103号

邮 编:050011

电 话:0311-86049786

0311-80666041

0311-80666042

邮 箱:hebeikejifeng@163.com

网 址:http://www.kejifeng.com

国际标准连续出版物号:ISSN 1671-7341

国内统一连续出版物号:CN 13-1322/N

邮发代号:18-38

国内发行:石家庄市报刊发行局

国外发行:中国国际图书贸易总公司

邮 购:本刊发行部

印刷单位:廊坊市安次区团结印刷有限公司

出版日期:2020年5月30日

定 价:30.00元

本 刊 声 明

稿件凡经本刊使用,即视作者已经郑重声明所刊论文为原创作品,且同意授权本刊代理其作品以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播,并且本刊有权授权第三方如中国知网等进行数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播。如有异议,请在投稿时说明,本刊将做适当处理。

CONTENTS 目录

科技创新

- 1 基于陕西地域红色文化特征的创意明信片设计/谢 彬 曹 珺
李新杨 周 凯
- 2 石油开采项目的新型采油技术分析/芦 睿
- 3 贯彻新发展理念 下好创新先手棋/叶雪洁 宋 超
- 4 沿空留巷技术研究与应用/王 博
- 5 探究智能安防技术促智能建筑发展/尹金和 白雪峰 高云彬
朱海江
- 6 无人机航测技术在基层测绘工作中的应用分析/鲁 超
- 7 基于碳纤维发热片的多功能轻便保暖衣/洪 图 卢兴溶 赵源慧
董国皇 孙玉轩
- 8 浅析低空飞行安全气象保障技术/张 华 李 晶
- 9 卷烟厂制丝线烘丝前的一种新的烟丝流量控制技术/陈 彬
- 11 时速120公里轨道交通车辆气密性设计探讨/王 吉 张艳萍
潘云艳
- 13 基于蓝牙车位锁的共享停车系统设计/张敏敏 陈 汇 李雄俊
陈 鑫
- 14 渤海油田某平台内挂井槽研究与实施/黄永峰 余俊维 葛 勇
彭湘柱
- 15 一种关于 AirNet 自动化系统硬盘监控程序的设计/董华伦
- 16 基于GPS的移动智能手环系统/卢兴溶 洪 图 杨秀桃 刘 谨
张雨到 王雅琪
- 17 DT时代下智能体测服务设备的开发/秦 川 李宏伟 孙沐钰
- 18 四轮驱动电动轮汽车主动变道系统的稳定性研究/段婷婷 张玉稳
姜绍忠
- 19 基于WebGIS的四川省营山县农村公路基础数据管理系统设计与实现/陈 坤 赵跃峰 王少勣 闻 俏 刘 聪
- 21 轨道运动限制 OML 充电理论/何科荣
- 23 基于图像识别的仿生柔性抓取装置/马永正 贺旭栋
- 24 基于深度学习的车辆识别系统设计/王 瀚 唐 岚

科教论坛

- 26 网络教育视野下电大教师教学管理能力优化路径/钱庆全
- 27 新形势下高校篮球教学改革思路/邓彭冲
- 28 基于职业技能竞赛培养高职院校学生“工匠精神”的研究/常文利
赵敬鹏 高 荣
- 29 核心素养下小学科学思维能力培养问题研究/梁婉云
- 31 本科临床分子生物学检验实验课的教学改进/马石楠 丁 妍
- 33 数学不是空谈,也从不形单影只——以论证算术-几何均值不等式为例/余 创
- 34 目标导向的高中美术单元化探究性学习的教学研究——以工艺模块《扎制中国龙,传承龙文化》为例/崔建森
- 35 浅析小学数学教学的有效策略/徐 勇

- 198 低压配电网总开关保护装置接入智能化改造方案设计与实现/贾立敬 朱联毅 彭家振 李劲光 黄振宇
199 机电设备安装中存在的隐患及解决措施分析/林建山

理论研究

- 200 以人为本的高职图书馆管理策略/徐 红
201 新媒体时代大学生主流意识形态教育实效性研究/李 墨 颜 丽 王丽豪 刘 超 赵如山
202 浅谈新时代图书馆人员的素质提高/王桂艳
203 精细化管理理念在高校后勤管理中的应用研究/贾心宇
204 浅谈人才市场人事档案管理方法与模式创新/刘宇霞
205 医学英语翻译的特点与技巧分析/黄 莉
207 英语专业本科生跨文化交际能力调查与思考/陈今品
208 高职院校层级式创新创业能力培养模式的实践与思考/茹 玉 曲秀琴
209 新时代对大学生思政管理的新途径/依尔盼·依布拉音 凯赛尔·吐尔洪
210 促进乡村振兴的投融资机制分析/郭向好
211 以学习者为中心推动高校革命文化实践教育入脑入心/高 慧
213 区块链中比特币和挖矿原理漫谈/刘 佳
215 高职学生平时成绩动态评价研究/张跃军
216 宝鸡青铜器博物馆文创产品开发策略研究/董欢欢 田 川
217 紧紧围绕教学科研需求,提升图书馆服务保障能力/阮守江
218 基于马斯洛层次需求理论分析大学生行为规范对校园安全管理的影响/张 宇
219 一个高职图书馆人的阅读三问/张泽华
221 在党团实践中培育研究生核心价值观——以西北某高校为例/姚春蕊
222 氧化应激损伤中 NKFB1 基因多态性对细胞凋亡的影响/周 韵
223 高校辅导员开展大学生心理健康教育途径及策略研究/孙保清
224 新时代高校“00 后”团学干部的特点及存在问题分析/王 嵩
225 浅析省属高校本科教学评估档案的归档与管理/方旭楠
226 镇江市弱势群体出行调查研究/孙瑞妮 王秀良
227 对新形势下烟草行业新闻宣传工作的几点思考/陶海游
229 高职院校“产教融合”模式探究/魏 源
230 基于全程化理念的高校就业指导研究/王龙森
231 民办高校教育质量信号生产优先序研究/陈 曦
232 高职学前教育专业核心能力提升研究——以丽江师专为例/陈亚庆
234 不动产登记单位档案管理现状与改革方案研究/徐 波
236 医院安全防范系统建设现状及问题研究——以东南大学中大附属医院为例/田俊伟
237 加强高校国家助学贷款工作管理的对策建议/郑文芳
239 基于煤矿通风安全管理及事故防范措施/李 军

- 240 脑血管畸形血管造影阴性的临床 xx 例观察/潘静容
241 关于发挥新时代党员模范作用的一些思考/钱 欢
242 工贸企业安全生产监督管理的新思考/杨晓颖 蒋建平
243 对工商管理人才培养方案的探究/安正伦
244 我国体育人文社会学发展中的问题与对策/陈化楠
245 高等院校大学生传统心理健康教育存在的问题及对策研究——以河南师范大学为例/陈羿帆
246 浅析事业单位档案管理制度/李 丹
247 如何加强职业学院的学风建设/李 妍
248 博物馆未成年人教育活动分龄化、分类化探究——以谢子龙影像艺术馆“做自己的导演”美育活动为例/梦 月
250 浅谈地铁票务报表现状及需求分析/孙 燕
251 跨企业项目进度监控方法的研究与设计/孙一鸣
252 新时期党校党建工作创新的路径探析/崔银京
253 光照疗法对血液透析患者睡眠障碍的疗效研究/毕雪晶 曹 慧 郝艳华
254 从人事管理改革角度看高校管理人员职业化发展/刘 晶
255 试分析工人阶级的新闻采访与写作技巧/张小芳
256 浅谈航空经济发展对城市形态变化的影响/刘 真
257 大学生志愿服务可持续发展的实践与探索——以金陵科技学院商学院为例/徐淑娟
258 高职院校实施“1+X”证书制度改革的探索/赵幸亚
259 企业党建工作标准化管理创新研究/张 岩
260 浅析全面质量管理在科研管理中的应用/陈葆良
261 高校教学秘书队伍建设现状及改进措施/庄孝彦
262 思政辅导员在网络时代的角色定位及工作思路分析/侯豫星
263 新时期高校图书馆员综合素质提升路径分析/何 冰
264 高职院校专业教师企业顶岗实践实效性研究/朱美秋 杨晓梅 张德田 张洪燕
265 对上官院校军事体育文职教员发展困境的思考/邓维霞 张 敏
267 理想状态下的同心鼓策略研究/刘晓扣 管仁永 姜国柱
268 浅析大学英语教师科研素质提升的制约因素与对策/胡丽丽
270 浅析广东科学中心科普特派员三进活动/黄 寅
271 积极心理学视阈下贫困大学生心理健康教育解析/郝江华
272 观察分娩球和自由体位助产护理在初产妇中的实施效果/张素娟
273 试论协同创新平台校企一体化管理模式/吴佳瑜
275 新形势下的事业单位档案管理工作的创新路径分析/赵 亮
276 盐沼芦苇加筋淤泥质土的重型击实效果评价研究/宋兴海 孙晓勇 任永旺 郭玉起 张 云 李桐栋

工程技术优选专栏

- 277 浅谈给水工程勘察绘图配料、预决算的方法/郭晓莉



高职学生平时成绩动态评价研究

张跃军

北京政法职业学院 北京 102628

摘要:文中通过分析高职教育的现状以及目前高职学生的情况,虽然在高等教育中起着不可替代的作用,但是发现目前存在的问题不少,学生本身和课堂上都存在各种问题。文中通过分析高职学生平时成绩的构成。同时提出了一种全新的动态评价平时成绩方法,提出如何提高平时成绩,以及如何判断评价的效果。

关键词:高职学生;平时成绩;动态评价

一、高职教育分析

高职是高等教育也是职业技术教育;也可说是职业技术教育的高等阶段。目前高职为国家培养了各行各业的人才,起着不可估量的作用,但是目前存在的问题也不少。据调查得出结论,高职院校占高等教育的一半,可见高职教育是整个高等教育不可忽视的重要部分。尤其是 2019 年 3 月 5 日李总理在《政府工作报告》中提到高职要扩招 100 万。^[1]说明高职在社会中起着不可替代的作用,关注高职教育的成败或者说成果,直接影响高等教育的未来。

而高等教育的好坏显然影响社会就业人员的能力。从个人来说影响个人的就业,个人的生活质量。从大来说就影响整个社会的进步,甚至国家的整个 GDP 的发展。从而反过来又会影响教育的发展,以此反复循环。如果高职教育不把握好方向,质量,只能变成恶性循环。如果把握好了,就变成了良性循环,职业教育越来越好,社会也会越来越好。

二、高职学生分析

自从 1999 年起,高校开始扩招以来,从 1998 年 320 万人参加高考录取 108 万人到 2019 年 1031 万人参加高考录取 820 万人。22 年来,参加高考的人数数量从 320 万人增加到了 1031 万,增加了 322.19%,录取的学生从 108 万人提高到了 820 万人,录取人数提高了 759.26%,录取率也从 33.75% 提高到了 79.53%。

高考大幅扩招,使得学生的基本知识普遍下降;社会环境和福利的提高使得渴望知识的动力减弱;学生家庭的财力的提高也使得学生的危机意识越来越弱。这种扩招使得高职教育发展既面临很多机遇和也面临各种挑战。^[2]记得有一位学生跟说过,他的高中毕业后的同学都基本上上大学了,至于他上学的理由是:不上学干什么去?确实是这样的,高中毕业直接走上社会将会遇到很大的阻力。但是这位同学虽然知道需要上学,但是他平时的学习很不积极,自制能力非常低,基本上属于那种人在课堂,心不知道去哪里了。

三、学生平时成绩分析

高职教育和高职的学生存在问题是普遍的,但虽然有各种规则制度考试,但是效果很难达到预期的要求。怎样真正提高当前的高职教育,让学生确实学到知识,把学生的各种被动变成主动是值得研究问题。

大学普遍有一种风气是最后几周冲刺学习,及格万岁!这就导致了学生平时很少真正学习。如果能提高学生平时的学习动力,是学生能够真正掌握知识这才是当今很关键的值得研究问题。为了避免这类情况的发生,很多教育工作者都提出利用平时成绩来提高学生的能力。平时成绩一般来说可以分为两种情况,一种是课中,另外一种一种是课后。但是如何保证这一切变成可能需要从三个方面来努力。

首先需要教师课前做好充分的备课准备工作,收集对课堂知识相关的,有趣的,能够吸引学生的案例,激发学生的学习兴趣。随着社会的发展,年轻的学生思想发展比较紧跟社会,教师需要在课前多与学生沟通,及时掌控学生目前的主流思想,保证在教学过程中能与学生的思想既能产生火花,把学生能积

极吸引的课堂上而来,也能把课堂内容顺利的教授给学生。

然后就是在课堂教学过程中,课中的平时成绩的设定的主要方向就是要充分调动学生的主观能动性,提高学生课中的参与度,让学生在课堂中主动的参与到课堂上而来。保证能与学生的顺利的完成教学工作,一定要产生互动,让学生主动加入到课堂中来,并且是全员调动起来。如何保证全员都加入到课堂上来就需要提前设计好课堂教学。让学生都积极参与课堂,可以给参与的学生给予成绩。在课堂中作为老师应该不要只顾讲授知识单方面的按照传统的方式传授给学生,而是需要在每一堂课中教师和学生都要把教室变成一个知识交流的场地。在这个交流的场地中,教师传递教学内容,学生获取知识并反馈获得的信息。交流肯定是在互动的,当然不是学生不发言就没有互动。^[3]但是还是需要学生多多加入互动的活动中来,人就是社会性的动物,社会就是需要沟通的。不沟通就很难获取信息,不多多的获取信息从何处谈学习。同时也可以采用分组评比设计的课堂教学,同组之间可以相互影响。^[4]

而课后的平时成绩的设定一般来说可以通过布置课后的任务来完成,比如撰写论文、专业实践报告、专业实训报告、设计作品等形式,考查学生在真实的情境中运用所学的知识技能完成某种综合性、真实性任务的探究能力、解决实际问题的能力以及交流合作、批判性思维等能力。^[5]

四、平时成绩动态评价方法

合理分配平时成绩与最终成绩的关系,这与各个专业息息相关,每个专业对学生培养的目标不一样,根据专业建设来定。比如技术类的专业平时成绩可以适当设置比例高点,有的学校设定达 60%。而理论性强的专业平时成绩设定一般在 40% 左右。

但是仅设置这些平时成绩,如果不动态评价并及时显示给学生。就目前的学生的情况,对相当一部分的学生起不到太大的作用,有的学生根本不知道平时他得到了多少成绩,还有的学生就是知道自己的平时成绩不是特别好,但是也不会太着急,因为学生只看最后的成绩。于是提出一种实时显示平时成绩的方式,并且实时排名展现给学生。设计一个系统,保存学生的平时成绩,并动态变化。

学生每次上课前需要登陆这个系统进行课前报道,学生自动就获取来自个的总成绩及排名情况。当然可以设置只能看到自己的名字和排名,但是看不到其他同学名字,但是能看到其他同学的总成绩。学生可以分析自己的总成绩和其他同学的总成绩,根据对比,找到差距,学生就有奋斗的方向了。然后学生可以根据每次任务完成获得的成绩,缩小与前面同学的差距,从而引导学生获得更多的知识。学生每次完成相关任务。教师根据完成的任务情况给予成绩,学生的总成绩就会发生相应的变化,排名也会发生变化。学生在课前、课中和课后与平时成绩有关的都会计入这个系统。水往低处流,人往高处走,虽然高职学生学习较大部分不太积极,但是有排名出来后,争取靠前的动力肯定会展现出来,并且给排名设定一定的权限和警示。比如达到多少积分享受某些修改头像,修改昵称等特权。对于总成绩排名靠后的学生,设置可能 (下转第 228 页)



实担负起举旗帜、聚民心、育新人、兴文化、展形象的使命任务。对内要聚焦行业改革发展进程,加强先进典型的宣传,形成推动高质量发展的强劲动力;对外要大力宣传烟草行业在保证财政增收、促进经济发展、稳定社会就业、助力脱贫攻坚、支持乡村振兴、发展民族工业、保障消费者利益等方面的全方位贡献,努力增进社会各界的理解和认同,持续提升行业软实力。

3.3 坚持传统媒体与新媒体、行业媒体与社会媒体有机结合,拓宽宣传渠道

在互联网传播时代,应主动适应新形势、新变化,不断解放思想、更新观念,探索新办法、壮大主阵地。一方面,要深刻把握移动互联网下舆论生态、媒体格局、传播方式发生的深刻变化,努力推进传统媒体与新媒体深度融合,形成“传统媒体+新兴媒体”的“中央厨房”宣传模式,力求拥有更多的受众群体、更强的引导能力。另一方面,要积极探索与社会主流媒体合作,借助主流媒体专业采编团队、政治理论水平和权威发布渠道优势,扩大公信力和引导力。此外,烟草行业干部职工还可以身体力行,主动向烟农、零售户、合作方等展示和践行行业文化,发挥文化的润滑剂、粘合剂作用,塑造行业形象。

3.4 坚持制度建设与队伍建设,实现行业新闻舆论工作一体化

烟草行业面临的诸多舆论问题,既有外界故意抹黑,也

有内部一些管理理念、经营模式、科学知识等,因为没有很好地对外讲清楚而导致的误解或认识不深。因此,烟草行业应该探索建立统一的新闻舆论工作体系,实现管理统一、导向统一、应对统一,推动新闻舆论工作制度化、体系化。同时,要注重加强行业智库和核心通讯员建设,行业智库通过开展烟草理论、科学研究,及时解读有关法规政策,研判社会舆情,把握舆论主动权;核心通讯员通过学习、实践,不断增强脚力、眼力、脑力、笔力和政治定力,积极为烟草事业发声,讲好烟草故事,弘扬行业精神,汇聚发展正能量。

参考文献:

- [1] 刘伯新,徐升,余慧强,杜进,高学林.壮大新闻宣传主阵地,强烟草舆论话语权[N].东方烟草报,2017.
 - [2] 潘棉纯.浅谈新形势下常态下如何做好烟草行业新闻宣传工作[J].广西烟草,2018.
 - [3] 林峰.融媒体环境下国有企业新闻宣传工作新方式[J].传媒论坛,2019.
 - [4] 王世平.新形势下国有企业宣传思想工作路径探析[J].中小企业管理与科技,2019.
- 作者简介:陶海游(1991-),男,汉族,广西桂林人,本科,助理政工师,四川大学毕业,从事企业宣传、舆情管理等工作。

(上接第 215 页)会期末挂科的警示,并且警示设置要特别明显一点,同时提供增加提高总成绩的方法和途径,让学生不会因此有泄气。同时教师也要主动出击,与这样的学生多进行沟通,找出问题所在,及时给学生解决相关的问题,让学生迎头赶上,让学生在获得平时成绩的同时也要实实在在获得真正有用的知识,不要让学生为了总成绩和排名去浪费时间。所以设置提供总成绩的任务一点要认真研究,确实符合这样的学生提高知识和能力。当然对于有的班级可能全班同学确实很努力,学习的效果也不错,即使排在最后的同学也是比较认真,只是学习稍慢点,对于这种情况就没有必要设置为期末挂科的警示,只是稍微提醒下继续加油等提示语即可。当然对于总成绩排名在其他同学的也可以设置一些加分的任务,提高学生的兴趣和动力。

五、评价效果验证方法

虽然这种评价方式然有利于考查学生的综合能力,但学生完成任务的真实性、教师评价标准的一致性和主观因素都会影响评价结果的公平合理性。^[6]但是,只要能让学生积极主动的参与到学习过程中来,都是有利于学生多掌握知识,能提高学生的能力。如果来验证这种评价的效果与否可以从学生参与度来验证其效果。学生参与度指,参与的频率,参与的时间,参与的态度,参与的效果等。参与的频率指参与同一个问题的次数,或者参与一堂课中所有问题的次数。参与的时间是指学生参与问题讨论思考的时间。参与的态度指学生上课发言回答的答案的与问题的相关度相关表示学生确实认真参与,否则认为态度不端正。参与的效果是指回答问题的质量,即回答问题

的准确率。通过这些指标的判断,可以用来比较通过采取这种方法的前后对比,得出相关结论。

六、结论

百年大计教育为本,持续提高教学质量应该是做为教育部门和工作者不断努力的方向。希望通过本文的平时成绩动态评价方法能够给予学生学习的动力,为高职教育贡献一点绵薄之力。后续的将继续研究,发现问题后并改进。

参考文献:

- [1] 匡瑛.高等职业教育的“高等性”之感及其当代破解[J].华东师范大学学报(教育科学版),2020,38(01):12-22.
- [2] 马廷奇.高职院校扩招与高职教育高质量发展[J].中国职业技术教育,2019(33):25-30.
- [3] 韩章勇,周雪丰.简论课堂讲授的交流互动性质[J].教育教学汇(下旬刊),2020(01):50-52.
- [4] 张跃军,马慧敏.基于高职课堂中的一种分组评比教学研究[J].职业,2019(20):24-26.
- [5] 张梦冉,王雪艳,申永康.基于 OBE 理念构建基础工程课程教学模式探索与实践[J].教育教学论坛,2020(08):264-265.
- [6] 李志涛.德、澳、英高校入学证书成绩的综合评定模式及启示[J/OL].中国成人教育,2019(24):61-65.

基金项目:2019 年度北京政法职业学院院级教改项目《高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践》(项目编号:JGYB20191106)研究成果

作者简介:张跃军(1978-),男,汉族,湖南益阳人,硕士,教师,主要研究方向:电子商务,软件测试,加密算法等。



更新现代职业教育理念
深化教学改革创新

教育教学与管理工
作成果
推广转化应用

高等职业教育论丛

主编
北京政法职业学院



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

高等职业教育论丛/北京政法职业学院主编. —北京: 知识产权出版社, 2020. 12
ISBN 978-7-5130-7096-6

I. ①高… II. ①北… III. ①高等学校—艺术学校—人才培养—研究—中国
IV. ①J-40

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第143766号

责任编辑: 赵 军

责任校对: 潘凤越

封面设计: 纵横华文·邓媛媛

责任印制: 孙婷婷

高等职业教育论丛

北京政法职业学院 主编

出版发行: 知识产权出版社有限责任公司

网 址: <http://www.ipph.cn>

社 址: 北京市海淀区气象路50号院

邮 编: 100081

责编电话: 010-82000860转8127

责编邮箱: zhaojun99668@126.com

发行电话: 010-82000860转8101/8102

发行传真: 010-82000893/82005070/82000270

印 刷: 北京九州迅驰传媒文化有限公司

经 销: 网上书店, 新华书店及相关专业书店

开 本: 700mm×1000mm 1/16

印 张: 23.5

版 次: 2020年12月第1版

印 次: 2020年12月第1次印刷

字 数: 362千字

定 价: 88.00元

ISBN 978-7-5130-7096-6

出版版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

目 录

创新发展新时代的高等职业教育	杨玉泉 (1)
小组合作教学方法在高职课堂实施开展的一般过程	张 菡 (8)
论专业核心能力分级对高职人才培养的作用	
——以劳动与社会保障专业为例	王奇峰 (17)
“双主体三联动两结合”空中乘务专业人才培养模式研究	
——以北京政法职业学院为例	柳春香 (25)
自主学习与创新能力培养在网络安全课程中的探索	乔明秋 (31)
高职院校校企合作人才培养课程体系构建研究	
——以消防工程技术专业为例	迟玉娟 (38)
《民事案件处理实务》课程“赛教融合”教学模式探索	许晓峰 (44)
现代教学模式在高职课程教学中的应用研究	
——以法律事务(知产)专业为例	黄炎娇 (51)
高职英语写作生生互评科学实践模式构建	康 霞 (59)
基于教学过程设计视角的《国际市场营销》教学法改革探析	杨晓菲 (68)
“任务驱动”教学法在高职文秘实训教学中的应用探索	王 瑶 (75)
浅谈“课程合作”教学模式在不同课程间的实施	李梅芳 (82)
新时代高职学生文化自信的现状调查与分析	曹海英 (89)
高职《思想道德修养与法律基础》课程实践教学研究	张 静 (96)
电子商务数据化运营课程实践教学研究	胡 娟 (105)

《计算机应用基础》线上线下混合教学模式的改革与应用 …	于晓荷 (111)
“互联网+教育”背景下众包模式的教学资源体系构建 ……	李焕春 (117)
高职院校“四位一体”心理健康教育模式的构建 ……	谢利苹 (123)
国际化视角下对外武术发展与教学策略研究	
——以非洲四国为例 ……	郭 靖 (129)
浅谈信息化在高职英语教学中的应用 ……	何 静 (135)
自我效能感理论与高职英语教学策略的相关性研究 ……	汤冉冉 (142)
构置优化警务管理专业方向的必要性与可行性 ……	孙建安 (148)
微时代背景下的“3+2”对口贯通实践化教与学 ……	李 晓 (154)
“翻转课堂”在高职法学课程教学中的实践探索 ……	秦宏宇 (162)
信息化实训教学设计的实践与思考	
——以智能楼宇系统集成课程之任务为例 ……	陈 瑶 (168)
现代职教体系下高职人才培养模式的改革研究	
——以数字媒体艺术设计专业为例 ……	仇 宁 (176)
高职实训课堂提问策略软件与实现 ……	张跃军 (183)
北京高职网络安全类专业群建设分析 ……	张 博 (191)
手机 App UI 设计课程高职教育教学改革思考 ……	徐 园 (197)
合作学习模式下高职生自主学习能力培养探究 ……	李 迎 (204)
“互联网+”背景下高职院校信息素养教学现状及提升策略	顾 苗 (210)
《网络管理工具的使用》课程项目化教学与应用 ……	高 松 (216)
基于建构主义学习理论的思政课程教学模式探析	
——以七年贯通人才培养为例 ……	孙温平 (222)
特殊天气下高校体育课室内拓展训练教学模式	
式的研究 ……	付凡飞 张 梅 (230)
高职体育课程教学改革研究 ……	何金华 (237)
基于大数据的高职英语写作教学研究 ……	肖 蕾 (246)
高职院校“思政课”教学改革与实践初探 ……	马海燕 (252)

基于市场导向的消防专业退役士兵人才培养方案的研究 ...	吕金涛 (259)
顶岗实习管理信息化建设的实践和思考	孔庆仪 (268)
澳大利亚培训包框架下课程建设的借鉴与启示	
——以 CPP50611 安全和风险管理为例	林祝君 (276)
海外安全管理人才培养虚拟实训系统建设思考	杨 春 (285)
基于利益相关者视角的高职创新创业教育研究	马伟芳 (292)
首都特色高职骨干专业建设方案开发	
——以安全保卫专业群为例	海 南 (299)
辅警制度改革推进下的警务管理人才培养	张静怡 (308)
论司法助理(检察官书记员)专业素质能力建设与重点	
课程教学内容的改革	张 华 (314)
思辨与实证:犯罪学基础课程学生能力之培养	陈心歌 (320)
基于课程实训视角的高职院校文秘专业智慧教室建设	楚 萍 (326)
高职英语阅读教学行动研究	史中慧 (332)
高职商务方向学生英语职业能力培养模式探究	李连增 (340)
大数据应用于高校学生管理工作的研究	任 启 (346)
智慧校园背景下高校图书馆的智慧化建设研究	胡玉清 (354)
推进信息化建设,提升人才培养质量	李星华 (361)
编后语	(369)

高职实训课堂提问策略软件与实现

张跃军^①

一、高职实训课学生情况分析

高职教育是一种新型的适合我国经济结构发展的教育模式,高职院校主要是培养应用型、技能型人才的地方,所以高职实训课就成为实现培养目标的主要环节。^②很显然高职院校的教育教学应该最大限度地发挥学生的主体作用,引导学生把强烈的自我发展意识转化为本身努力获取知识、掌握能力的实际行动,优化心智模式正是其中至关重要的内容。^③目前高等职业教育的接受者,即高职学生,他们的总体高考成绩呈现下降趋势。由于社会的发展,我国当前的高等教育已经进入大众化的教育阶段,高职院校招生的学生成绩普遍较低。^④虽然高职学生的高考成绩较低,但高职教育不能由此降低对学生的要求,要想尽一切办法提高他们的能力,让学生能够按照既定教育目标完成学业,顺利快速地走上工作岗位,这才是符合当今时代要求的高职教育。在实训课堂上,由于每个学生的学习水平不一样,一部分学生跟不上老师的教学节奏,学习陷入被动局面,作为现代教师应尽量想方设法扭转这种局面。^⑤

高等教育原本是精英化教育,而随着社会的发展,逐渐步入大众化阶段。我国高等教育出现了三大问题:第一,地区之间的差别;第二,城乡

① 张跃军,北京政法职业学院信息技术系讲师,研究方向:一电子商务,计算机应用技术等。

② 方健:“浅谈如何上好高职院校的实训课”,《科技风》,2017年第26期,第240页。

③ 吴俊杰:“高职院校学生心智模式特征及其优化——以教育教学评价为中心的考察”,《北京政法职业学院学报》,2018年第3期,第124-127页。

④ 张瑞敏,赵艳芝:“浅谈在实训课中建立高职学生的自信”,《科技与创新》,2017年第4期,第133页。

⑤ 陈昌钦:“关于汽修专业教学模式改革的几点思考”,《科技资讯》,2015年第13卷第6期,第170页。

之间的差别；第三，贫富之间的差别。^①而以北京政法职业学院学生为例，分析目前北京高职学生的情况，呈现出以下特点。

第一，学生基础知识不均衡。北京生源的学生有通过高考和自主招生两种途径过来的，加上最近几年北京高职招生困难，大多院校有招生不满的情况，导致学生情况较复杂，部分学生在中学时就没有学好，基础知识不牢固。而外地生源都是通过高考招生过来的，基础知识掌握普遍较好。

第二，学习动力不均衡。学生学习态度两极分化较严重，有的学生自上学第一节开始，就有自己的学习目标，例如专升本、创业、找份不错的工作。而有的学生则漫无目标，就像没有掌托的船在海中随意漂流，跟随大伙随意玩耍，偶尔学习，甚至个别学生也不关心是否能够顺利毕业。

第三，受家庭环境影响学生心理期望不均衡。每个家庭的情况都不一样。有的学生家庭非常富有，个别学生开跑车上学，这样的学生心中常常期望如何玩、如何开心，学习和考试对他们来说似乎很遥远。而大部分学生家庭条件一般，有的学生日子比较拮据，这样的学生心中想着如何通过自己的劳动多挣点生活费，还有的学生参加学校的勤工俭学或者在校外兼职。

针对北京政法职业学院学生的现状，要想上好每一堂课，需要教师设计一套行之有效的方法，调动全班同学上课的积极性。

二、提问策略分析

提问是指在一定的情境下，教学的一方为促进另一方学习而向其抛出解决问题的任务，期望学生积极反应并作答的一类教学行为，是教学过程中不可缺少的环节。有效的提问有助于教师组织和检查实训课堂教学情况，在课堂教学过程中，针对本课堂的学生，侧重某个方面教学，进一步优化教学效果。同时能够加强实训课堂的互动，激发每位学生的兴趣，使得学生从被动变为主动，提高学生上课的积极性，培养学生良好的思维习惯。^②

① 杨玉泉：“坚持‘四个服务’的高等教育发展方向”，《北京政法职业学院学报》，2017年第3期，第105-109页。

② 杨宁宁：“高职大学英语课堂教师提问策略研究”，《学周刊》，2018年第27期，第6-7页。

在进行课堂提问时,教师选择提问对象时需要以不偏不倚的态度同等对待所有学生,将所有人都作为提问的目标,但通常教师在上课时,总会习惯性地根据自身喜好或学生的情况或者教师的喜好把大部分回答问题的机会留给部分学生,而忽略了其他学生的需求。^①这样一来,大部分学生就失去与教师沟通的机会,课堂就变成小部分学生的课堂,这肯定不是我们教育的初衷,如何解决这个问题呢?大部分教师非常希望有一款互动性的教学工具。^②本文就这个方面展开分析,运用有一定规律而又随机的方法来解决均衡提问的问题,利用现代信息技术的手段,通过一套合理的算法,并用程序设计成一个系统,通过此系统实现均衡提问。^③

三、提问策略计划

均衡提问是为了让全班学生都能够积极参与课堂学习,不让一个学生掉队。可以指定分组策略,一般来说,4~6位学生为一组比较合适。一般学生会寻找同一寝室的或者关系比较好的同学为一组,同学之间较为熟悉,减少了团队各成员相互了解适应的过程。^④

分组之后需要确立一名组长,组长负责本组的学习情况,保证每一位学生都掌握好课堂知识。每组成绩由每一位学生在课堂上获得的成绩构成,这样一来,本组学生的平时成绩就绑定在一起了,共同进退。任何一位学生不管成绩好坏,大多都不想因为自己而影响其他学生的成绩,也能更积极配合教师上课。在确定规则后,采取随机找组、本组随机提问的方式提问。针对这种方式取名为分组随机提问模块,如图1所示。

首先,把全班学生分组的数据按照组别导入相应的文件中,每一组一个文本文件,每个学生由字符“N”和姓名及学号组成,每位学生占一行,字符“N”将在程序判断的时候用到,以说明该学生没有被抽到提问。第一

① 郑西贵:“高校互动式教学课堂提问策略及创新方式”,《管理观察》,2018年第15期,第141-143页。

② Mimio and Rand McNally “Map Out” plans to teach geography through interactive technology, anonymous, journal of technology, proQuest[J], 2009.

③ D. Inikhov, Y. Kolesov, Y. Senichenkov. Rand model designer in manufacturing applications[J]. IFAC proceedings volumes, 2013, 46(9).

④ 张逸:“浅谈分组教学法在成本会计教学中的应用”,《会计师》,2018年第10期,第72页。

行为组长，对应的文件名为组的名称。把这些存放各组信息的文本文件集中存放到一个文件夹中，可以取名为“分组库”。

其次，随机找组，把每一组看成一个整体，在“分组库”中利用随机函数随机抽取一组作为提问的对象组，把这组的文本文件剪切到“抽中库”文件夹中。如果没有找到，则把“抽中库”中所有的文件拷贝到“分组库”文件夹中，重新找组。

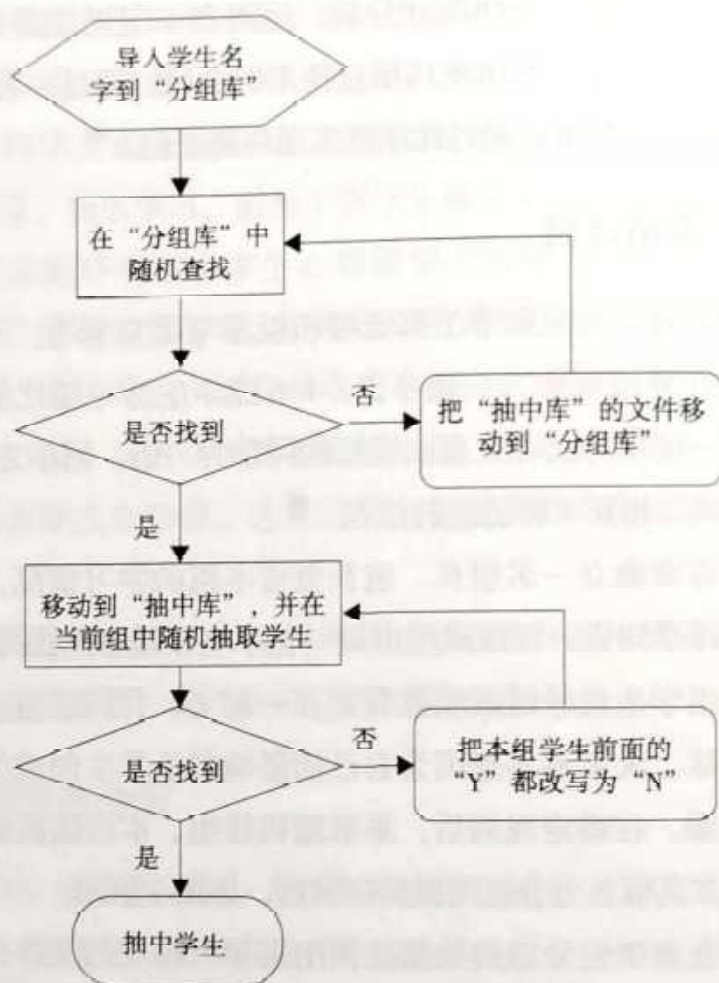


图1 分组随机提问模块流程

最后，在当前抽中组中先判断本组是否有学生未抽中过。姓名前面是“N”的说明未抽中过，前面是“Y”的说明已经抽中过。在未抽中过的学生中随机抽取一名学生提问。如果没有找到，则把所有学生前面的“Y”改为“N”，重新抽取学生。

通过上述算法过程，能够分组随机均衡地提问到每个学生，但是也存在

在不利吸引学生注意的问题。有的学生已经回答过问题了，会在课堂上有所放松，以为教师不会再提问到自己就万事大吉了，甚至不听课了。为了防止这种情况发生，需要再加一个全班随机提问模块，就是把全班学生存放到一个文本文件中，系统只要选中这个模块，每一次提问，全班学生被提问的概率一样，在提问时先不要告诉学生采用哪种模式提问，让学生感觉都有可能被提问的感觉，具体流程如图2所示。这样两种方式结合起来能达到不错的效果。



图2 全班随机提问模块流程

通过上面的算法实现了提问学生的获取，获取学生后，针对学生回答的问题需要给一定的评价。评价可以分为三种形式。第一种为传统的形式，即教师主管判断评价打分，这里不做详细叙述。第二种为软件随机打分，即通过一个随机系统随机给学生打分。可以设定最高分为5分，最低分为1分。因为随机打分有很大的不确定性，每个学生都关心自己回答问题的得分，同时也关注其他同学的得分，学生的注意力能更集中。没有认真听讲，甚至不知道问题的内容的学生，肯定是不能回答出问题的，教师可根据此种情况随机扣除学生的得分，分值也是1~5分。第三种为学生投票打分，每一组作为一票，组长负责收集意见并执行举手投票，所有组都投票，则取满分5分，少一个组投票则扣除1分，或者扣除0.5分，视本班分组的组数定，直到0分。这样一个问题一个学生回答，全班学生参与评分，大大增强了课堂互动性，寓教于乐。最后得分分值填入对应学生的平时成绩册中。

四、提问策略的实现

提问策略中的提问系统采用 C++ 语言实现。在开发提问系统时,用 MFC App Wizard (MFC 应用程序向导) 创建一个基于对话框的应用程序。开始先建立一个对话框,对话框面板上放一个静态文本,内容为“为了祖国人民请同学回答”,增加了对学生的爱国主义教育。同时放五个按钮,按钮内容为“分组抽取”“全班抽取”“扣分”“得分”“退出”。程序界面如图 3 所示。

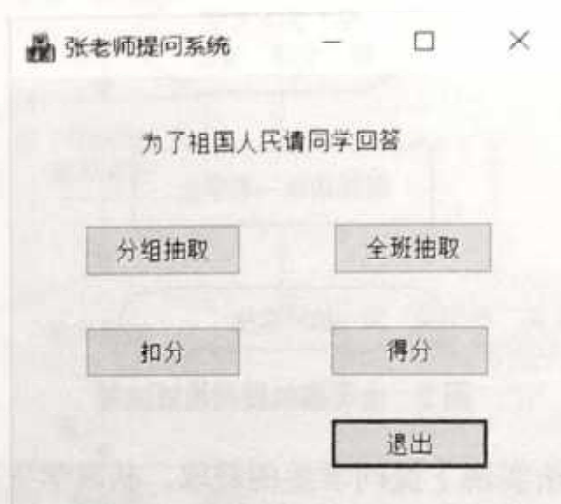


图 3 程序主界面

单击“分组抽取”按钮,触发分组随机提问模块运行。在这个模块中,将调用的文件夹如图 4 所示。

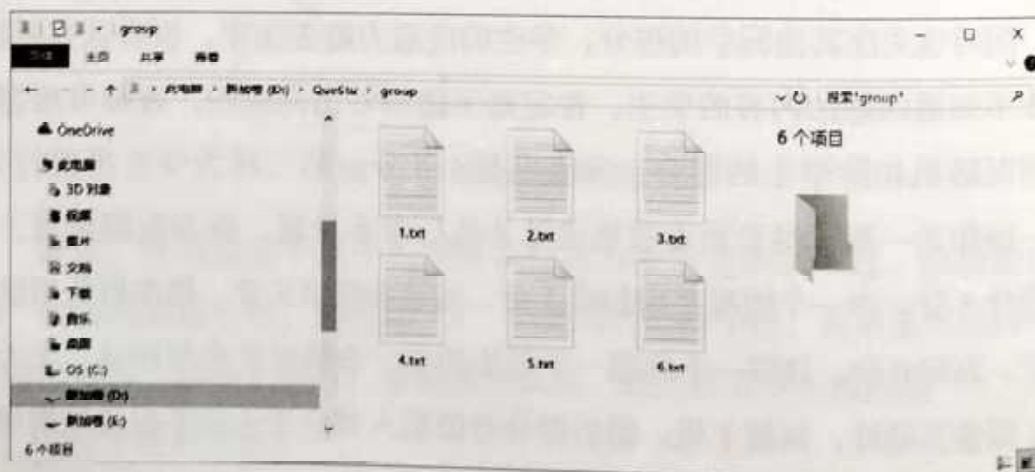


图 4 程序调用文件夹

图 4 中的 6 个文件按照分组抽取, 每一组存放一个组的学生名单, 每个学生占一行, 这样便于数据处理。在代码中需要用到两个函数 “_CRTIMP void __cdecl srand (_In_ unsigned int _Seed);” 和 “_Check_return_ _CRTIMP int __cdecl rand (void);” 通过运行程序得到相应的结果, 如图 5 所示。

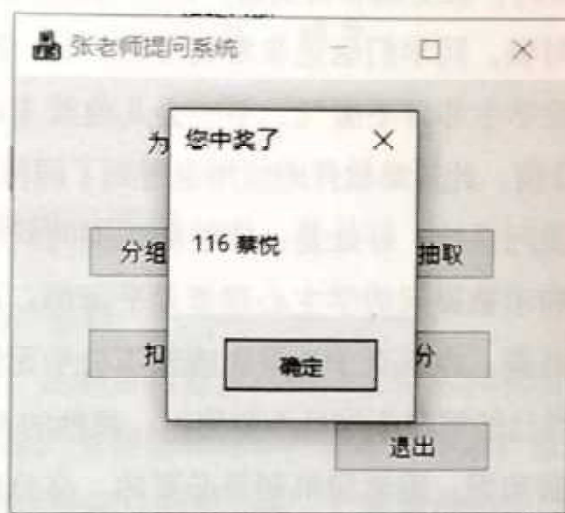


图 5 程序分组抽取结果

单击“全班抽取”按钮, 触发全班随机提问模块进行。在该模块中只调用一个名字叫“stu.txt”文本文件, 存放全班所有学生的信息, 每个学生占一行。运行结果与图 5 类似。

学生回答问题后可单击“得分”按钮, 获得该学生回答问题的得分, 得到类似图 6 的结果。

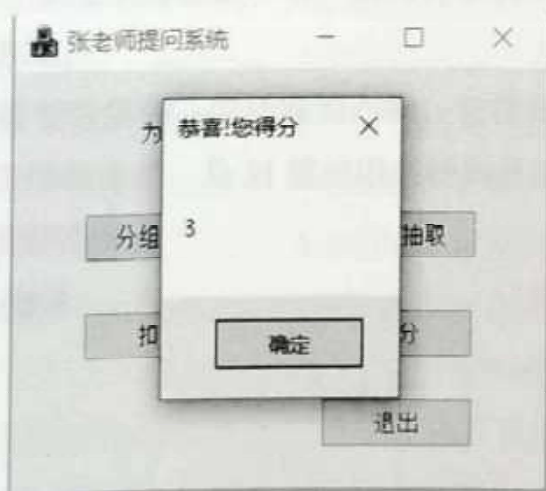


图 6 得分界面

五、展望

上述实训课堂提问策略软件应用于实际课堂操作过程中,经过2年的教学实践,涉及12个班级,极大地提高了学生上课的积极性。几乎每次在课堂上使用提问系统时,班上都非常安静,同学们都静静地等待抽取结果。同时在抽取分值的时候,同学们也是非常关注的。有一次某位学生回答问题只得了1分,这位学生非常不服气,不一会儿他就主动抢答问题,最后获得了比较满意的分值。此策略软件的应用也得到了同行和专家的好评。

综合分析这个提问系统,好处是:能够随机提问同学,不受教师的主观性影响,被提问和未被提问的学生心理都是平衡的;通过随机评分,既能提高学生学习的兴趣,也不至于让学生感到不公平而抱怨。需要提示的是:扣分策略在不得已的情况下尽量不要使用,教师的本职就是教书育人,从正向引导学生掌握知识,但惩罚机制是必要的。在分组人数不均衡的情况下,每个人被提问的概率可能有一定的差值,但是最后的成绩按照每组的平均分来计算。软件的设计和运行过程还有待改进和美化,在后续的工作中将逐步改进。同时希望广大同行和专家多批评指正,不断解决和优化教学过程中的种种问题,为国家的高职教育事业尽微薄之力。



中国电子科技集团公司第五十四研究所主办
全国中文核心期刊 (原《通信技术与发展》) 半月刊

ISSN 1008-1739
CN 13-1223/TN

计算机与网络[®]

Computer & Network

2021
第 21 期
第 47 卷 总第 661 期

互联网或许正在变得不再互联

电子商务

2021 年“双十一”的特点
互联网诊疗监管细则出台

硬件世界

简单便携的 VR 头戴 HTC VIVE Flow
惠普 OMEN 暗影精灵 7 不只 165Hz 电竞屏



全国中文核心期刊
原《通信技术与发展》
半月刊·1975年创刊
第47卷,总第661期
2021年11月12日出版

主管单位:中国电子科技集团公司

主办单位:中国电子科技集团公司

第五十四研究所

出版单位:《计算机与网络》编辑部

编辑委员会

主任委员:吴巍

副主任:常明山 陈纪兰

委员:(按姓氏笔画排序)

王占丰 王永川 王延松 王金桥 吕坤

吕科 朱辉 乔少杰 刘涌 刘福来

孙虎成 李治江 李思照 李洪涛 李桓

杨卫东 吴玉泉 吴健 张少波 张文博

张婷婷 赵中原 赵竹新 段建勇 侯雨雷

姜亚龙 黄晓东 梁军 程晓 翟继强

总编辑:殷云志

主编:胡晓彦

编辑:展雪梅 王爽

通信地址:石家庄市174信箱215分箱

邮政编码:050081

电话:(0311)86924204

传真:(0311)83628044

E-mail: compnethjb@163.com

投稿:sunygsk@163.com

computer_and_net@sina.com

网址: <http://www.jsyw.cbpt.cnki.net/>

邮编:100013

印刷:三河市腾飞印务有限公司

国际标准连续出版物号:

ISSN 1008-1739

国内统一连续出版物号:

CN 13-1223/TN

广告发布登记编号:13010420170008

总发行:河北省报刊发行局

发行范围:国内外公开发行

邮发代号:18-210

订 阅:全国各地邮局

定 价:24.90元

电子商务

- 1 2021年“双十一”的特点
- 2 电商十一到十四五规划对比 20年GMV目标翻27倍
- 4 互联网诊疗监管细则出台
- 5 国家十四五电商规划发布 多领域政策利好袭来
- 6 警惕“野性消费” 大促“陷阱”提醒

业界动态

- 9 AI赋能 北京老年人刷卡可亮健康码
短视频剧集时代或将到来
- 10 国产GPU“天垓100”正式试量产
- 11 安卓蓝牙耳机音质或将再进化

专 题

- 12 互联网或许正在变得不再互联

动 漫

- 14《第九大陆》伽罗大陆新服重磅更新
《抗战英雄传》“抗美援朝”版本探秘
- 15《逍遥情缘》门派绝技 掌门的不传之秘
扫除强盗护送财物《画江山》跑镖任务详解
- 16《逐光之旅》过关要点一览
我生产我快乐《名将三国》自己动手做美食
- 17《完美世界:诸神之战》躺平也能做大佬
丰富宠物系统《开心ol》新服“银海生花”来袭

硬件世界

- 18 简单便携的VR头戴 HTC VIVE Flow
- 19 惠普 OMEN 暗影精灵7 不只165Hz电竞屏
- 20 华硕灵耀X双屏Pro 4K OLED双触控屏+酷睿i9顶格体验
- 23 随身携带的专业贴身翻译 讯飞双屏翻译机
- 24 扫拖洗烘四合一更全能 米家免洗扫拖机器人
- 25 更惊艳的社交利器 华硕无畏二合一OLED笔记本

软件天地

- 26 在Windows 11中玩转《安卓》App
- 27 如何让旧电脑也装上Windows 11
- 28 基于Python的大学生情绪疏导机器人设计
- 29 微信推出深度清理功能
- 30 基于机器视觉的人流量分析系统设计
- 31 Bentley软件在项目中的应用

网 事

- 32 云原生数据库进入2.0时代

- 33 开放式 RAN
- 34 互联网大数据融入大学课堂的探索
- 35 云桌面技术在实验室建设与管理的应用
- 36 大数据时代下人工智能的应用
- 37 信息化在智慧营区建设中的应用
- 38 产教融合人工智能专业人才培养模式探索
- 40 交通大数据在智能高速公路中的应用
- 41 计算机大数据对生活的影响
- 42 2022 年物联网应用趋势
- 44 基于人工智能的课程资源开发与整合
- 46 大数据背景下计算机实验课程授课效果调查分析
- 47 3D 打印技术开发文创产品的优势

防火墙

- 48 多云环境下容灾管理系统建设
- 49 基于云计算的网络安全技术
- 50 数据库安全实践基本指南
- 52 构建云化安全能力的 3 个建议
- 53 计算机网络安全技术的影响因素与防范措施
- 54 嵌入式系统安全管理
- 55 零信任安全模型中的网络和物联网安全

技术论坛

- 56 基于 Agent 的卫星数据产品生产调度平台设计
- 60 基于 LoRa 技术的篮球场使用情况监测系统
- 65 基于 .NET 的装备建设项目管理系统的设计与实现
- 69 智能识别 PC 用户音频文件音量控制设计

市场透析

- 73 华为云 FusionInsight 可信智能计算服务让数据可信流通
- 74 洞见科技打造数据流通新模式
- 75 新思科技与台积电合作 为下一代高性能计算设计提供解决方案

读编往来

- 76 读编往来

广告索引

- 封二:《计算机与网络》征订
- 封三:疫情防控公益海报
- 封四:北京阳光书苑有限公司
- G1:博看网
- G2:北京阳光书苑有限公司
- 59, 64, 68, 72:北京阳光书苑有限公司

征稿启事

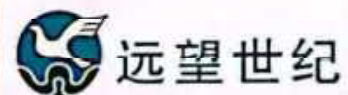
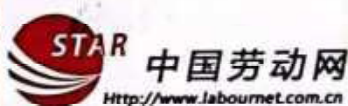
《计算机与网络》(原《通信技术与发展》), 中国电子科技集团公司主管, 全国中文核心期刊, 荣获工业和信息化部电子科技期刊出版质量奖; 每月 12 日、26 日出版, 大 16 开, 76 页全彩印刷; 以融入生活为目标, 实时、时尚、实用, 服务于广大计算机网络用户和电脑爱好者, 是政府机关、大专院校、企事业单位的 IT 专业人士的学习交流平台。

投稿须知

1. 来稿请标明作者的工作单位, 包括单位全称、所在省市名及邮编。
2. 来稿要具备一定的学术水平, 审稿周期为 2 周, 如 2 周内未收到稿件处理通知, 请尽快与本刊编辑部联系查询。来稿恕不退稿, 请自留底稿。
3. 本刊编辑部对来稿有权修改, 不同意改动者请事先说明。
4. 来稿请注明专投本刊, 严禁剽窃、抄袭行为, 如有一稿多投、剽窃、抄袭行为, 一切后果由作者本人负责。
5. 有基金资助的项目要给出中英文基金名称和项目编号。
6. 投稿时请留下您的通信地址、邮编及联系电话, 以便邮寄期刊。

投稿邮箱: sunygs@163.com

本刊理事单位(排名不分先后)



智能识别 PC 用户音频文件音量控制设计

张跃军¹, 胡玉清², 胡守国¹, 雷 静¹

(1. 北京政法职业学院 现代管理学院, 北京 102628;

2. 北京政法职业学院图书馆, 北京 102628;

3. 北京政法职业学院 信息媒体学院, 北京 102628)

摘 要:随着计算机科学的发展,声音基于数字形式传递,使得用计算机处理声音成为可能,而 PC 用户在连续播放不同 MP3 音频的时候,经常会出现不同音频文件播放时声音忽大忽小,影响了人耳的感受。用户在播放不同文件时,可以提取 MP3 音频文件中存在的增益信息,用当前文件的增益信息再结合上次文件的增益信息和播放音量,可智能调整当前文件播放的音量,无需人工再调节,这样提高了用户在使用 MP3 音频文件时的方便性和舒适性。

关键词:智能;PC;MP3;音频;音量

中图分类号: TP393 **文献标志码:** A **文章编号:** 1008-1739(2021)21-69-4

Design of Audio File Volume Control for Intelligent Identification PC Users

ZHANG Yuejun¹, HU Yuqing², HU Shouguo¹, LEI Jing¹

(1. School of Modern Management, Beijing College of Political and Law, Beijing 102628, China;

2. Library of Beijing College of Political and Law, Beijing 102628, China;

3. School of Information Media, Beijing College of Political and Law, Beijing 102628, China)

Abstract: With the development of computer science, sound is transmitted based on digital form, which makes it possible to process sound with computers. When PC users play different MP3 audio continuously, the sound of different audio files often changes, which affects the feeling of human ears. When users play different files, the gain information in MP3 audio files can be extracted. By using the gain information of the current file combined with the gain information of the last file and the volume, the volume of the current file can be adjusted intelligently without the need to manually adjust, which improves the convenience and comfort of users when using MP3 audio files.

Keywords: intelligent; PC; MP3; audio; volume

0 引言

声音是传播信息的重要途径,尤其是现代计算机科学的发展,目前大量的声音都是基于数字形式传递的。但是声音数字传播的过程中,承载声音的音频文件中的音量没有统一的标准,这样就导致人们在通过音频文件接收信息的时候,音量忽大忽小,对声音接收者会造成不适,音量过大可能会影响听力,音量过小就影响接收效果,目前正常处理方式都是通过播放音频工具的音量调节按钮来人工调节,使用起来比较繁琐,在调节过程中也会影响接收效果,耽误时间。

通过智能识别 PC 用户音频音量播放,能够自动设定音量大小,在使用不同音频文件过程中,无需再手动调节音量,保

证用户使用效果。尤其在特定环境下,能实现无接触正常听音频,不会由于某些音频文件音量过大或者过小影响听音频的效果。

1 国内外研究情况

杨鑫芳提出从网络上下载的各种风格的歌曲时,经常会遇到歌曲的音量高低差别问题。同时提出了可以借助美国 Adobe 公司的音频处理软件 Audition 来将歌曲音量进行最高标准的规范,用户可以非常方便地对包括歌曲在内的各种音频进行响度的标准化处理^[1]。此方法可以统一歌曲的音量,但是需要提前对音乐文件进行处理,操作起来比较麻烦。国家知识产权局专利局专利审查协作四川中心的冯晨露提出了在移

动终端通过环境噪声来自动调节音量大小或者根据用户的操作习惯来调节音量^[9]。华南理工大学广州学院电气工程学院的陈崇辉设计了系统识别向左或右、向上或向下一挥的手势动作控制无线话筒的音量大小^[10],可以实时缓解话筒叫啸引起的干扰。上海工程技术大学城市轨道交通学院的雷星蒙提出了在地铁车厢中适合人耳收听的音量区间内进行广播音量的自动控制^[11]。

这些研究表明,人们对声音大小自动化调节的要求越来越强烈。同时曹强分析了 MP3 文件 Side Information Granule 结构,其中 Global Gain 表示全局量化增益,用于 MP3 解码器的重新量化^[12],使得可以提取 MP3 文件中的增益成为可能。密歇根州立大学学者哈姆泽赫·加塞姆扎德使用了全局增益和 MP3 比特流的其他字段之间的联合分布。通过测量这些联合分布的信息来检测变化。比传统的单层方法有更好的性能,准确率提高了 20.4%^[13],说明国外对 MP3 增益使用也一样在进行。

2 基本原理

MP3 其实就是 MPEG-1 音频的 Layer 3^[14]。MPEG 音频压缩是一种基于感知的策略,在确保输出的信号对于人类的听力系统感觉不到差别,而不是要保持编码和解码后的信号完全一样。陕西学者董宁采用对 MP3 编码器算法进行心理声学模型改进,提高了编码质量,降低了运算复杂度^[15]。

MP3 编码器将原始声道通过快速傅里叶变换到频域,然后通过算法加入更多的信息。根据资料显示,人类的听力系统频率在 20 Hz~20 kHz,但其实高于 15 kHz 频率的声音一般通过听力系统听不到,只能通过身体其他部位感受到它的存在,所以 MP3 在编码的时候会省掉 16 kHz 以上的声音。同时使用了混合立体声的编码,进一步压缩了音频文件,还用了哈夫曼编码。

MP3 文件是由帧(frame)构成,帧是 MP3 文件的最小组成单位。每一帧都包含帧头,并可以计算帧的长度。根据帧的性质不同,文件主要分为 3 个部分:Tag_v2(ID3v2)标签帧、数据帧和 Tag_v1(ID3v1)标签帧。并非每个 MP3 文件都有 ID3v2,但是数据帧和 ID3v1 帧是必须的。ID3v2 在文件头以字符串“ID3”为标志,包含了演唱者、作曲及专辑等信息,长度不固定,扩展了 ID3v1 的信息量。ID3v1 在文件结尾以字符串“TAG”为标记,其长度是固定的 128 byte,包含了演唱者、歌名、专辑及年份等信息。数据帧由文件大小和帧大小来决定,每个帧头长度是 4 byte (32 bit),帧头后面可能有 2byte 的 CRC 校验。音频数据的组成结构为:Side Information+MAIN_DATA+Ancillary Data

(Option),即音频数据由边信息、主数据和附加数据组成。以双声道边信息格式为例,音频数据如表 1 所示。而 Side Information Granule 结构包含 Part2_3 Length,Big Value,Global Gain,Scale Factor Compress,Window Switch Flag,Pre Flag,Scale Factor 和 Count1 Table Select。从这个结构中,可以看到增益信息。

表 1 音频数据

长度/bit	描述
9	Main Data Begin, 主数据的位置
3	Private Bit, 留作私用
4×2	SCFSI, 表示帧中 2 个颗粒数据公用的比例因子信息
59×2	Side Information Granule 0, 边信息颗粒
59×2	Side Information Granule 1, 边信息颗粒

提取 MP3 音频文件中的增益,可以先设定一个函数读取二进制文件的内容,函数为 GetBits (LPBYTE pByData, DWORD& dwBitStart, int nLen);pByData 为音频文件,dwBitStart 为二进制读取的开始位置,nLen 为读取内容的长度。通过 MP3 文件格式读取对应的增益信息,把获得的增益值统一放到一个列表中。对所有增益信息求和,并求出其平均值,所求的值保存到这个 MP3 文件相关信息中。当智能识别第一次启动时,如果读取配置文件,读取之前的增益和音量值成功,智能识别系统会自动识别之前 MP3 音频文件的音量和增益,再根据当前文件的增益,算出当前文件需要播放的音量。根据测试当前音量计算公式如下:当前音量=之前音量×(之前增益/当前增益)^k。其中,系数 $k=9$ 比较适合。否则默认一个音量,用户根据自己的喜好可以调整音量。程序退出的时候,就会自动把当时播放的音量和增益值保存起来。

3 设计流程

智能识别 PC 用户的音频音量的研究对象为 MP3 格式的音频文件,MP3 文件的格式中包含增益数据,用户在播放 MP3 时,通过音频播放器调用文件中的增益数据,结合播放器的音量参数进行播放。自动设定一个缺省的音量播放,把当前 MP3 文件的增益提取出来,然后把当前的音量和增益保存到本地文件“savevol.info”中。当用户调节音量后,调节后的音量会更新到本地文件“savevol.info”中。当用户播放第 2 个音频文件时,系统首先会把之前的音量和增益文件“savevol.info”读取出来,与当前的音频文件的增益结合换算出目前播放音频的音量,然后把当前播放的音量和文件的增益重新保存到本地文件“savevol.info”中。依次这样循环,可以实现智能识别音频音量,用户无需根据每个音频文件音量的大小来调节。

用二进制形式打开需要播放的文件, 然后找到当前音频文件的增益因子, 获取“savevol.info”文件中的增益和音量与之对比, 核算出当前音频播放的音量。然后播放当前的音频文件, 把当前音频文件的增益因子和音量数据保存到“savevol.info”文件中, 依次循环, 直到结束程序。智能识别音量算法流程如图1所示。

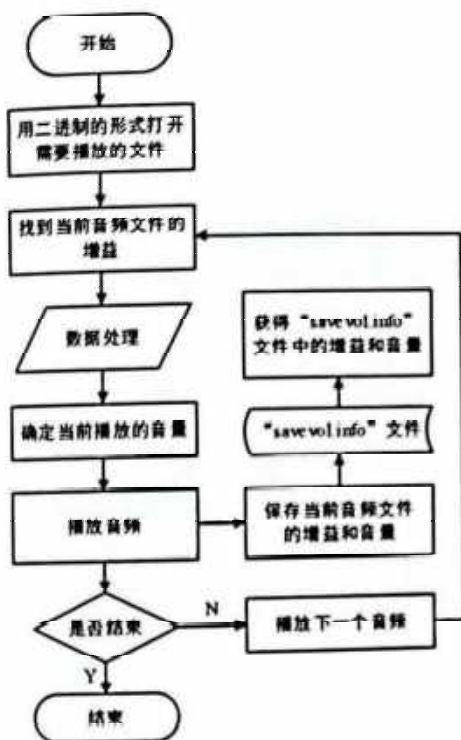


图1 智能识别音量算法流程

4 系统测试

根据设计的方法, 先开发一个正常的 MP3 音频播放系统, 然后在读取 MP3 音频文件之前加入本文研究的智能识别方法, 即可达到自动识别用户音频音量。本文使用 VS2008 开发环境, 用 VC 语言开发完成。完成界面如图2所示。在刚刚开始的时候, 第一首曲子《绿军装的梦》的音量为10个小格, 在用户不干预音量的情况下, 播放器在自动播放第2首曲子《爱情的秋天》的时候, 如图3所示, 音量自动跳到了7个小格, 在播放器自动播放第3首曲子《大碗茶》的时候, 如图4所示, 音量自动跳到了4个小格。这是因为每个曲子的增益不一样, 要达到最后用户听到的音量保持一致, 系统自动调节播放器播放当前 MP3 文件音量的大小来控制最后用户听到的音量与之前的 MP3 文件音量一致, 用这样的系统播放 MP3 自然提高了用户听觉的舒适性。



图2 系统播放《绿军装的梦》



图3 系统播放《爱情的秋天》



图4 系统播放《大碗茶》

5 结束语

通过研究 MP3 音频文件的格式, 用二进制形式打开文件, 提取 MP3 文件中的增益信息, 结合上次播放的音量和增益信息, 与当前文件的增益信息得出当前文件播放时需要的音量, 达到了用户在用此系统播放 MP3 文件时, 音量自动与用户设定的大小一致, 提高了用户在使用 MP3 音频文件时的舒适性。当然直接用人耳来判断声音大小, 不同的人是有了一定的差异, 如何解决这个问题, 需要参照其他技术手段进行测试, 进一步改进算法, 这是以后改进的方向。

网络购物平台系统时间校准研究

张跃军

北京政法职业学院 北京 102628

摘要:文中通过分析网络购物平台系统时间需要校准,设计了一种利用不断变化系统的毫秒时间截屏网络北京时间来计算出精确的时间差,然后调整系统时间的方法,得到了只看秒钟数能达到毫秒精度方法,对于时间精度要求较高的系统有一定的借鉴作用。

关键词:网络购物;系统;时间校准

一、网络购物系统及时间校准分析

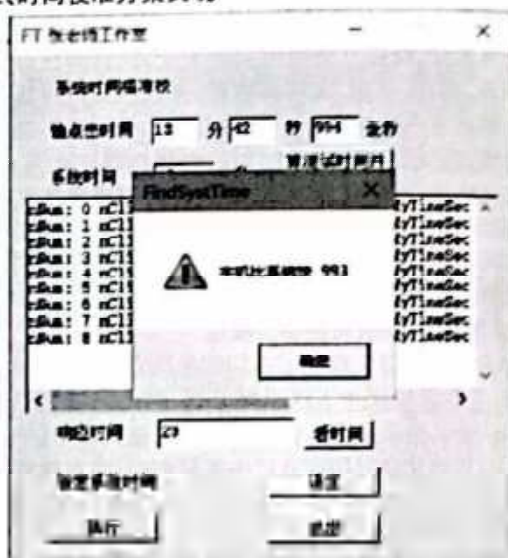
在电子商务营销策略中,秒杀是经常被商家使用的,实际限购活动中的商品非常少。按照稀缺性原理,网络销售中的秒杀商品越少越能激发消费者的购买意愿。^[1]为了不失公平性,购物平台系统时间的绝对准确性一定要保证,这样能够确保客户能够在准确的时间开始秒杀,实现公平竞争。对于系统时间校准,西安航空计算技术研究所的何向栋提出了一种通过对 SAE AS6802 时间触发网络协议来实现时间同步。^[2]河南广播电视台的王文韬提出的时间同步仅限于服务器与客户端之间。^[3]同时 windows 系统也自带的时间服务器同步也是基于某些特定网站而言。但这些都不是基于网络北京时间为基准进行校正。虽然相对较准,但是精度也无法确定。

二、时间校准方案设计

针对现在的各种情况,现设计一种基于网络北京时间为基准的时间校准方法。先要有稳定的网络连接计算机上,在计算机上通过浏览器把网络北京时间的网页打开,然后把本地的时间调出,这个时候能够发现,网络北京时间显示的是精确到秒,本地计算机的时间显示的也是精确到秒。现在设计一套更加精确的校准方法,把精确时间精确到毫秒级别。通过计算机的程序设定以毫秒为最小单位的时间进行截屏拍照,这时候就会把此时的网络北京时间以秒为最小单位留存下来。这时候就把拍到的网络北京时间的秒数与启动拍照的秒数进行对比。秒数与秒数进行对比能把精度精确到毫秒级别?对!因为还有截屏的毫秒时间,可以利用这个时间作为参照。这样计算机本地截屏的时间能够确定到毫秒了,但是网络上的北京时间怎么确定到毫秒?这个需要找到网络北京时间的上一秒与下一秒的变化时刻,找到这个时刻后,与本地毫秒为最小单位时间进行对比就知道了网络时间与本地计算机时间以毫秒为单位的差了。然后根据这个差,把本地时间用计算机程序设定,即可使得本地计算机与网络北京时间校准到毫秒级别。

如何找到网络北京时间上一秒与下一秒变化时刻的本地毫秒级的时间即为本算法的关键。在开始前设定一个初始的毫秒变化值参数 $varmt=1000$ 。第一步,设定截屏本地时间秒数为 $bst1$,毫秒时间为 $bmt1$,而截屏到网络北京时间秒数为 $wst1$,毫秒时间假定为 0。第二步,把毫秒变化值缩小为原来的一般,即用 $varmt=varmt/2$ 实现即可,判断触发截屏的本地时间与截屏到的网络北京时间的比较,如果比网络北京时间快,下次触发截屏的秒数 $bst2=bst1$,而毫秒数 $bmt2=bmt1-varmt$,如果结果为负值,向秒数借位再进行运算,即 $bmt1+1000-varmt$,获得的结果为 $bmt2$,而 $bst2=bst1-1$ 。如果比网络北京时间慢,则下次触发截屏的秒数 $bst2=bst1$,而毫秒数 $bmt2=bmt1+varmt$,如果其得到的毫秒数 $bmt2$ 减去 1000 大于 0,则其余值为真正的毫秒数,即 $bmt2=bmt1+varmt-1000$,而 $bst2=bst1+1$,然后进行第二次截屏拍照,获得网络北京时间秒数为 $wst2$,毫秒时间仍然假定为 0。以此按照此准则,直到 $varmt$ 小于某个确定的值,比如 2,便找到了本机时间与网络北京时间的差,然后根据此差,重新设定本机时间,即可校准本机时间为网络北京时间,误差为毫秒级别。

三、时间校准方案实现



实现时间校准采用高性能的 C++ 计算机编程语言编写,在最新的 vs2019 环境下实现。通过建立一个对话框项目来实现。启动程序前先打开网络北京时间,然后程序启动一个线程,在线程中不断循环判断是否需要截屏,截屏后把数据保存到剪贴板,然后等待下一次截屏。而在主程序中,先设定一个开始启动的时间,时间以分钟、秒钟、毫秒为参数即可。设定一个消息告知已经截屏拍照了,把剪贴板的图片拷贝到画图软件里面,从里面找出拍照时候的网络北京时间秒数,把这个时间输入到程序中,让程序计算下一次截屏拍照的时间,主要是毫秒的设置,进行下一次拍照,依次反复。直到毫秒变化值 $varmt$ 小于 2 的时候,算出系统时间与网络时间的差,如图所示。最后根据时间差通过 $SetSystemTime$ 函数即可设定本机系统时间。这样就完成了本机系统时间与网络北京时间的毫秒级的精准校准。

四、结论

文中通过网络只看到北京时间的秒钟数达到了毫秒级校准,多数网络平台系统都可采用这种方法来校准系统时间。对于教改项目《高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践》中的系统就可以采用这种方法来校准。

参考文献:

- [1] 金玉芳. 电商秒杀促销中的“限时”与“限量”研究[J]. 现代营销(信息版), 2019(06): 206-207.
- [2] 何向栋. 基于时间触发网络的时间同步研究[J]. 信息通信, 2019(11): 107-109.
- [3] 王文韬. 计算机网络中的时间同步[J]. 科技传播, 2018, 10(13): 133-134.

基金项目:2019 年度北京政法职业学院院级教改项目《高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践》(项目编号: JGYB20191106)研究成果

作者简介:张跃军(1978-),男,汉族,湖南益阳人,硕士,讲师,主要研究方向:电子商务、软件测试、加密算法等。

Doi:10.3969/j.issn.1003-5060.2014.04.012

利用多进制组合快速构造 S 盒的 AES 算法设计

王海龙¹, 孟繁军², 张跃军³, 张增平²

(1. 内蒙古师范大学 网络技术学院, 内蒙古 呼和浩特 010022; 2. 内蒙古师范大学 计算机与信息工程学院, 内蒙古 呼和浩特 010022;
3. 北京政法职业学院 信息技术系, 北京 100024)

摘 要: S 盒是通过有限域 $GF(2^8)$ 上的乘法逆与 1 个可逆仿射变换合成的, 它满足若干密码学性质, 能够抵抗现有的各种攻击。但是由于构造 AES 的 S 盒的方法只能用 8×8 的形式, 而不能生成输入输出位数不等的 S 盒, 这种局限性限制了 S 盒研究的发展空间。文章在分析多进制转换机制的基础之上, 给出了 M 进制与十六进制的转换方法, 并将多进制与 S 盒进行组合, 形成多进制组合多类 S 盒设计思想; 通过 C# 语言实现了多进制组合加密算法和 AES 加密算法对图像加密的模拟实验, 并对加密后的数据进行了测试分析, 测试表明图像置乱效果增强。

关键词: AES 算法; S 盒; 图像加密; 快速构造

中图分类号: TP309.7 文献标识码: A 文章编号: 1003-5060(2014)04-0431-05

AES algorithm design of S-Box based on M -ary hexadecimal conversion method

WANG Hai-long¹, MENG Fan-jun², ZHANG Yue-jun³, ZHANG Zeng-ping²

(1. College of Network Technology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot 010022, China; 2. College of Computer and Information Engineering, Inner Mongolia Normal University, Hohhot 010022, China; 3. Dept. of Information Technology, Beijing College of Politics and Law, Beijing 100024, China)

Abstract: The S-box, which is synthesized with multiplicative inverse in the finite field $GF(2^8)$ and a reversible affine transformation, meets certain cryptographic properties and is resistant to current various attacks. However, as the S-box configured advanced encryption standard(AES) method can only be used in the form of 8×8 , but cannot generate the input and output digits ranging from S cartridge, S-boxes can be used in limited area in the real world. In this paper, the multi-binary conversion mechanism is analyzed, and a M -ary hexadecimal conversion method is proposed. Then the M -ary hexadecimal conversion method is imported into S-boxes, and a new S-boxes strategy with M -ary hexadecimal conversion method is designed. Finally, the simulation experiment of the benchmark image encryption is carried out by C# language to compare the proposed multi-band combination method of encryption algorithm and original AES encryption algorithm, and the simulation results show that the image scrambling effect is largely enhanced by using the proposed algorithm.

Key words: advanced encryption standard(AES) algorithm; S-box; image encryption; rapid construction

AES 是一种迭代分组密码, 采用的是代替置换网络(SPN)。将明文分组长度固定为 128 b, 而且仅支持 128、196、256 b 的密钥长度, AES 加密过程又包括 1 个作为初始轮的初始密钥加法(AddRoundKey), 接着进行 9 次轮变换

(Round), 最后再使用 1 个轮变换(FinalRound)。其中包含的 SubBytes() 是 AES 密码中唯一的非线性变换。字节代替变换 SubBytes() 是可逆的, 由 2 个可逆变换复合而成。它是一个砖匠置换, 该置换包含 1 个作用在状态字节上的 S 盒。

收稿日期: 2013-07-03; 修回日期: 2013-08-28

基金项目: 内蒙古自然科学基金资助项目(2011MS0910); 内蒙古自治区高等学校科学研究资助项目(NJZY13052)

作者简介: 王海龙(1975—), 男, 内蒙古丰镇人, 内蒙古师范大学讲师。

目前有关 S 盒设计准则的研究已经有较大的进展,其中以文献[1-2]的工作最具有代表性,字节代替变换(即 S 盒变换)是许多分组密码算法中的唯一非线性部件,它的密码强度决定了整个分组密码算法的安全强度,对于分析 AES 算法的强度具有重要意义。文献[3]利用有限域上的逆变换,证明了 AES 算法中 S 盒的各坐标函数均线性等价。文献[4]利用布尔函数的谱分布和自相关系数给出了一种求各坐标函数等价变换矩阵的一种方法。

S 盒主要提供了分组密码算法所必须的混淆作用,但如何全面准确地度量 S 盒的密码强度,如何设计安全有效的 S 盒是分组密码设计和分析中的研究难题[5]。S 盒主要有以下一些设计准则:非线性度、差分均匀度、代数次数及项数分布、相关免疫性等[6-8]。基于以上设计准则,人们提出了许多构造方法,如随机选取并测试、使用数学函数等方法。随机选取方法要求设计者有足够的时间和计算能力,而使用数学函数可以构造一些好的 S 盒,目前常用的此类 S 盒有指数函数和对数函数、有限域 $GF(2^n)$ 上的逆映射以及有限域上的幂函数[9]。

1 算法设计

1.1 加解密算法思想

在 AES 算法加密中,字节代替变换(SubBytes())中需要进行 S 盒替换,转换过程描述如图 1a 所示。多进制组合加密算法理论是建立在多类 S 盒理论基础之上的,具体过程可描述为:首先构造出一类 S 盒,再找出这类 S 盒与十六进制的转换关系(假定这个多进制转换为 M 进制转换);在 AES 算法的 SubBytes()中状态转换时,针对状态元素,通过 M 进制转换关系将 SubBytes()状态的值转换成 M 进制,然后再对应这个 M 进制的 S 盒进行 M 进制砖匠替换;对替换出来的结果再进行 M 进制的转换,这样就得到了 SubBytes()想要的结果[10]。通过多进制组合改进后的 SubBytes()转换过程如图 1b 所示[11]。

在 AES 算法解密中,逆字节代替变换(InvSubBytes())同样也要进行相应的替换,InvSubBytes()是 SubBytes()的逆变换。它将状态中的每一个字节非线性地变换为另一个字节,此次的替换是针对逆 S 盒进行的。多进制组合解密算法理论的具体过程可描述为:首先构造出加密算法中 S 盒的逆 S 盒,再找出逆 S 盒与十六进制的转

换关系,假定这个多进制转换为 M 进制转换(肯定与加密算法过程中的进制相同);在 AES 算法的 InvSubBytes()中状态转换时,针对状态元素,将 InvSubBytes()状态的值转换成 M 进制,然后再对应这个 M 进制的逆 S 盒进行 M 进制砖匠替换;再对替换出来的结果进行 M 进制的转换,这样就得到了 InvSubBytes()想要的结果[9]。

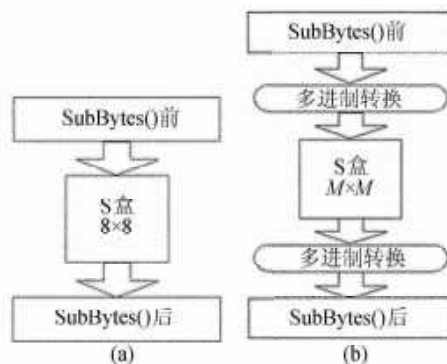


图 1 SubBytes 的转换过程

1.2 算法实例

1.2.1 加密实例

首先任意构造一个 M 进制的 S 盒,这里以 4×4 矩阵的 S 盒为例来说明。 4×4 的 S 盒中字节替代值见表 1 所列,字节代替变换过程中的状态初值见表 2 所列。

表 1 4×4 S 盒-字节 xy 的四进制代替值

x	y			
	0	1	2	3
0	11	33	00	10
1	32	20	02	30
2	13	01	23	12
3	03	22	31	21

表 2 SubBytes()过程中状态初值

x	y			
	0	1	2	3
0	78	B9	83	FE
1	73	11	50	F0
2	2E	03	0F	9D
3	52	9E	0B	00

以字节代替变换第 00 状态为例,78(十六进制) $\xrightarrow{\text{进制转换}}$ 13,20(四进制) $\xrightarrow{\text{砖匠替换}}$ 分成 2 部分完成:① 13,在 4×4 S 盒-字节 xy 的代替值表中查询第 1 行第 3 列值为 30(四进制);② 20,在 4×4 S 盒-字节 xy 的代替值表中查询第 2 行第 0 列值为 13(四进制);得出 30,13(四进

制)——进制转换→C7(十六进制)。SubBytes()过程中经过多进制组合 S 盒替换后状态初值见表 3 所列。

表 3 SubBytes()过程中经过多进制组合后状态初值

x	y			
	0	1	2	3
0	C7	61	74	9D
1	C4	FF	85	95
2	0D	54	59	1A
3	80	1A	56	55

1.2.2 解密实例

在解密过程中,根据加密的 M 进制的 S 盒,构造出对应的 4×4 矩阵的逆 S 盒,见表 4 所列;InvSubBytes()过程中状态初值见表 5 所列;InvSubBytes()过程中经过多进制组合后状态初值见表 6 所列^[12-13]。

表 4 4×4 逆 S 盒-字节 xy 的四进制代替值

x	y			
	0	1	2	3
0	02	21	12	30
1	03	00	23	20
2	11	33	31	22
3	13	32	10	01

表 5 InvSubBytes()过程中状态初值

x	y			
	0	1	2	3
0	FA	6F	72	62
1	94	B9	B0	D3
2	05	11	9E	B3
3	7B	EC	B7	92

表 6 InvSubBytes()过程中经过多进制组合后状态初值

x	y			
	0	1	2	3
0	1D	B1	86	B6
1	F3	AF	A2	EC
2	20	99	F4	AC
3	8A	47	A8	F6

2 算法测试

2.1 模拟实验

通过 C# 语言实现 AES 算法和利用多进制组合的 AES 算法对图片进行加密解密效果,如图 2a 和图 2b 所示。

通过模拟实验,能够看出多进制组合后的 AES 加密算法与原 AES 加密算法在对图像进行加密和解密时,能够得到相同的效果,从而验证了多进制组合 AES 算法的可行性。

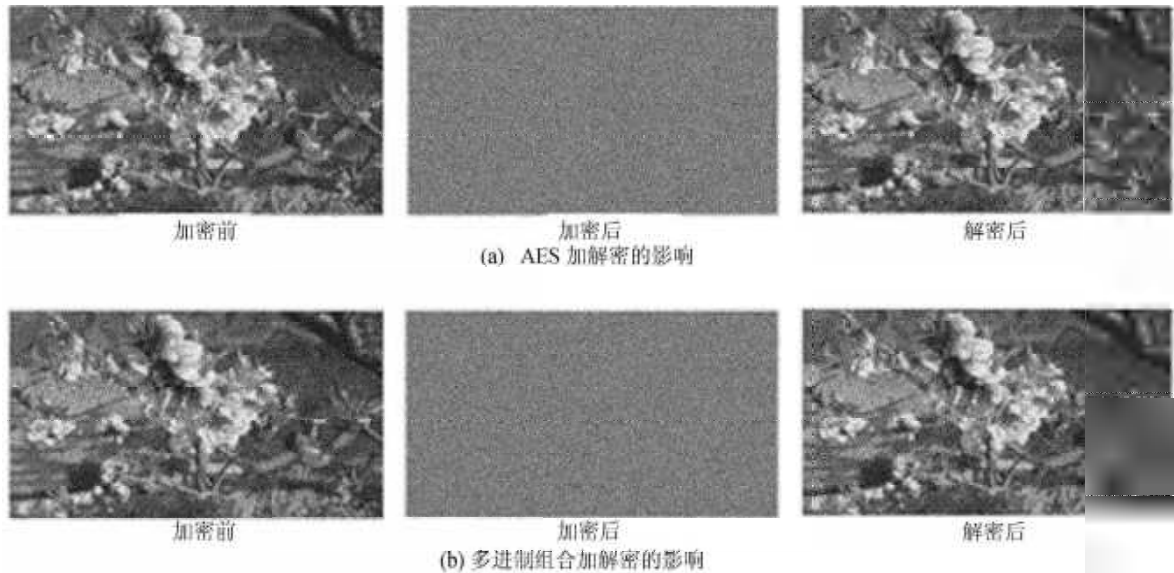


图 2 AES 与多进制组合对图像加解密的影响

2.2 测试结果分析

下面给出原图、AES 算法加密后的图和经过多进制组合的 AES 算法加密后的图 3 类图像的各种通道的直方图比较效果,如图 3~图 6 所示。

通过分析比较各通道直方图相关参数,可得出如下结果:① 像素均无变化;② 2 种算法对中间值都有变化,但是变化值相同;③ 平均值和标准偏差变化都不相同。

在平均值上,亮度、绿色和蓝色,多进制组合 AES 算法比原来算法稍微偏高,而红色偏低。在标准偏差上,亮度、红色和蓝色,多进制组合 AES 算法比原来算法稍微偏高。

因此,如果把多进制组合 AES 算法应用在图像加密方向上,与原算法相比,更有利于图像加密,对图像置乱效果增强。再结合其他算法,可以达到更加满意的效果^[14]。

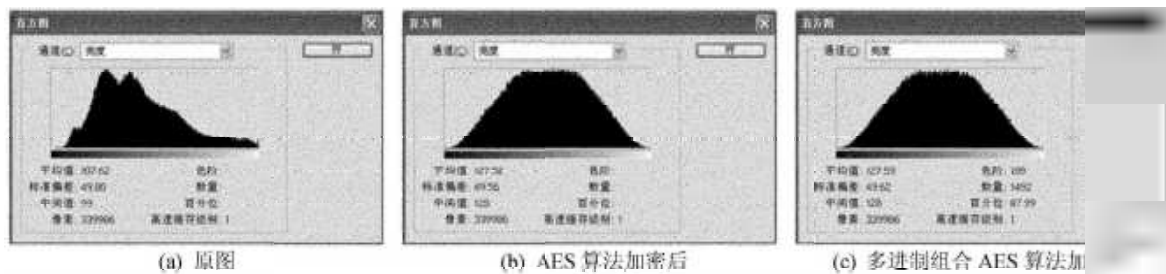


图 3 亮度通道比较

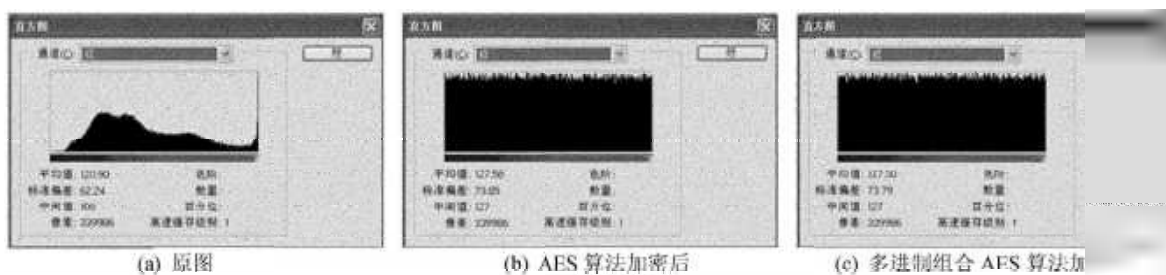


图 4 红色通道比较

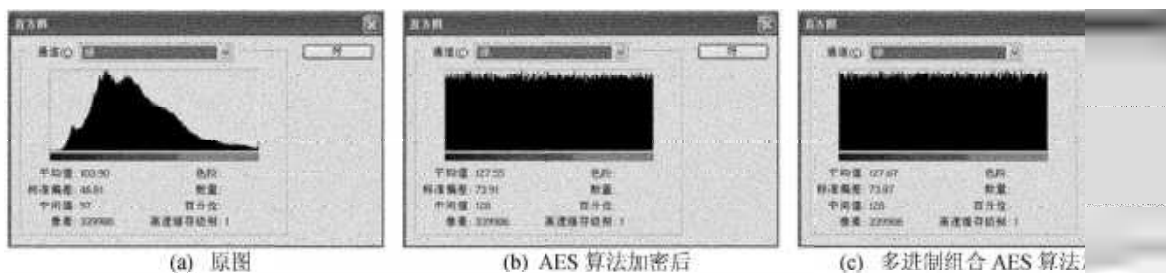


图 5 绿色通道比较

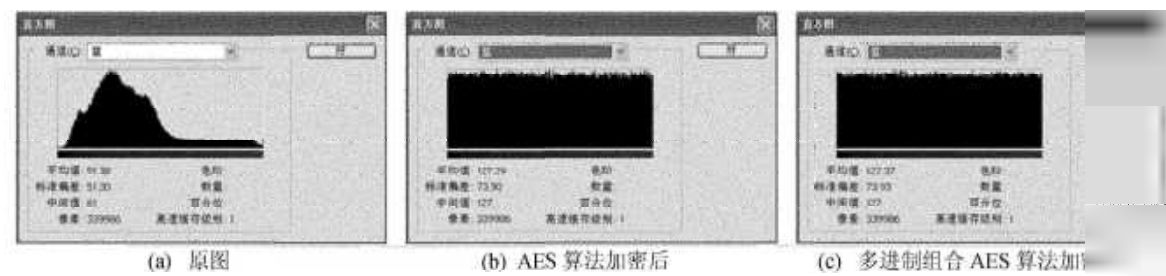


图 6 蓝色通道比较

3 结束语

针对 AES 算法中的 S 盒构造问题,本文给出了一种快速构造 S 盒的方法,即多进制组合 AES 算法,通过这种方法可以快速构造出各种不

同的 S 盒。

经过算法测试实验和实验分析,证明此算法设计较为合理,运算速度得以提高,并在加解密效果上变化不大,有比较广泛的应用前景。

(下转第 502 页)

理 1 条件;其次,当 $\alpha=1/2$ 时,不满足文献[1-2]定理 1 条件,但满足本文定理 1 条件;最后,若将本例中矩阵 A 的元素 $a_{11}=9.95$ 改为 $a_{11}=9.91$,同样可以验证矩阵 A 不满足文献[1-2]、文献[4-5]定理 1 条件,且当 $k=1, l=1$ 时不满足本文定理 1 条件,而当 $k=2$ 时,满足本文定理 1 条件。

3 结束语

本文方法的特点在于存在 2 个迭代参数 $p_{k+1,i}(\forall i \in N_1^{(2)}, k=1, 2, \dots), \delta_{l+1,i}(\forall i \in N_2, l=1, 2, \dots)$ 与参数 $h_l(h_l \leq 1)$, 与文献[1]比较,迭代参数 $p_{k+1,i}(\forall i \in N_1^{(2)}, k=1, 2, \dots)$ 与 $h_l \delta_{l+1,i}(\forall i \in N_2, l=1, 2, \dots)$ 分别小于文献[1]迭代参数 $\delta'_{l+1,i}(\forall i \in N_1^{(2)}, k=1, 2, \dots)$ 与参数 $\sigma_i(\forall i \in N_2)$; 本文与文献[2]或当 $\alpha=1$ 时与文献[3-5]比较,其优点在于将一步判定改为多步迭代判定,当 $k=1, l=1$ 失效时,可通过增大下标 k, l 得到更小的迭代参数 $p_{k+1,i}(\forall i \in N_1^{(2)})$ 与 $h_l \delta_{l+1,i}(\forall i \in N_2)$, 且各自迭代互不影响,从而得到更好的判定条件。

[参 考 文 献]

- [1] 高慧敏,陆全,徐仲,等. 非奇 H 矩阵的一组含参数迭

代判定准则[J]. 高校应用数学学报, 2012, 27(4): 439-448.

- [2] 何安琪,刘建洲. 广义严格对角占优矩阵的判定条件[J]. 工程数学学报, 2008, 25(6): 1121-1124.
- [3] 沈光星. 非奇异 H 矩阵的新判据[J]. 工程数学学报, 1998, 15(4): 21-27.
- [4] 黄廷祝. 非奇 H 矩阵的简捷判据[J]. 计算数学, 1993, 15(3): 318-328.
- [5] 干泰彬,黄廷祝. 非奇异 H 矩阵的实用充分条件[J]. 计算数学, 2004, 26(1): 109-116.
- [6] Sun Y X. An improvement on theorem by Ostrowski and its applications[J]. Northeastern Math J, 1991, 7(4): 497-502.
- [7] Berman A, Plemmons R J. Nonnegative matrices in the mathematical sciences[M]. Philadelphia: SIAM Press, 1994: 50-270.
- [8] Berman A, Plemmons R J. Nonnegative matrix in the mathematical sciences[M]. New York: Academic Press, 1979: 20-290.
- [9] 徐成贤,徐宗本. 矩阵分析[M]. 西安:西北工业大学出版社, 1991: 30-180.

(责任编辑 张 镛)

(上接第 434 页)

[参 考 文 献]

- [1] Dawson M H, Tavares S E. An expanded set of design criteria for substitution box and their use in strengthening DES-like cryptosystems[C]//IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computer and Signal Processing, 1991: 191-195.
- [2] Dawson M H, Tavares S E. An expanded set of design criteria based on information theory and its relation to differential-like attacks[M]//Advances in Cryptology: EUROCRYPT'91. Berlin: Springer-Verlag, 1991: 352-367.
- [3] 金晨辉,孙莹. AES 密码算法 S 盒的线性冗余研究[J]. 电子学报, 2004, 32(4): 639-641.
- [4] Gligoroski D, Moe M E G. On deviations of the AES S-box when represented as vector valued Boolean function[J]. International Journal of Computer Science and Network Security, 2007, 7(4): 156-161.
- [5] 胡斌,金晨辉. AES 算法 S 盒中的等价线性变换[J]. 计算机工程与应用, 2005(22): 70-72.
- [6] 冯等国,宁鹏. S 盒的非线性准则之间的关系[J]. 通信学报, 1998, 19(4): 72-76.

- [7] 冯登国. 线性结构与非线性度之间的关系[J]. 电子学报, 2000, 28(1): 139-141.
- [8] 陈令羽,宋国民,徐齐,等. DES 在数字高程模型信息伪装中的应用研究[J]. 合肥工业大学学报:自然科学版, 2012, 35(2): 189-192, 279.
- [9] 刘晓晨,冯国登. 满足若干密码学性质的 S 盒的构造[J]. 软件学报, 2000, 11(10): 1299-1302.
- [10] Nyberg K. Differentially uniform mappings for cryptography[C]//Hellesteth T. Advances in Cryptology, Proc EUROCRYPT'93, LNCS 765. Berlin: Springer-Verlag, 1994: 55-64.
- [11] 阮传概,孙伟. 近世代数及其应用[M]. 北京:北京邮电大学出版社, 2001: 351-403.
- [12] Ziedan I E, Fouad O, Salem D H. Application of data encryption standard to bitmap and JPEG images[C]//The 20th National Radio Science Conference, 2003: 16-18.
- [13] 肖华勇,李建辉. 基于 AES 的 S 盒图像置乱算法研究[J]. 西北工业大学学报, 2008, 26(1): 74-77.
- [14] 杨钊,薛模根. 复合混沌二级置乱图像加密算法研究[J]. 合肥工业大学学报:自然科学版, 2009, 32(8): 1128-1131.

(责任编辑 张淑艳)

论文刊载证明

由 张跃军 向中国科技论文在线提交的
基于快速构造S盒的AES设计 论文，
经本网站审阅后，已于2010年05月30日在中
国科技论文在线刊载，对外公开发布，编
号为：201006-56。论文作者共1人，依
次为：张跃军

特此证明。

中国科技论文在线
2010年10月18日

教育部科技发展中心
2010年10月18日

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于表彰2018年学院教学能力比赛获奖教师的决定 (京政院发〔2018〕106号)

栏目: 学院文件 日期: 2018年09月07日 撰稿部门: 点击次数: 1 (whoRead.aspx? action=&xin=D2AAFDEE-E593-45DD-A6E1-614CF005E6A7)

各系、部门:

为提高教师教学能力,促进教师综合素养、专业化水平和创新能力的提升,展现师德高尚、技艺精湛的新时代职业院校教师风采,依据《北京市教育委员会关于举办2018年北京市职业院校教学能力比赛暨全国职业院校技能大赛教学能力比赛选拔赛的通知》(京教函〔2018〕381号)和《北京政法职业学院教师教学竞赛奖励办法》(京政院发

〔2017〕72号),学院举办了2018年教学能力比赛,经评审,共评出一等奖两项、二等奖四项、三等奖四项,现予以表彰,并颁发荣誉证书及奖金。

希望获奖教师再接再厉,努力钻研教学,大胆创新,不断提高教学质量,为提高学院办学水平作出新的贡献。

附件:2018年学院教学能力比赛获奖名单

北京政法职业学
院

2018年9月7日

附件

北京政法职业学院 2018年教学能力比赛获奖名单

赛项	获奖情况	主讲人	团队成员
教学设计	一等奖	胡娟	张跃军
	二等奖	黄炎娇	郭雷、高惠
	三等奖	辛向丽	徐园
	三等奖	于晓荷	胡晓凤、侯佳路
课堂教学	一等奖	张鑫	贺莉、丛艺
	二等奖	张卢妍	吕金涛、迟玉娟
	二等奖	秦宏宇	刘昂、程鸿勤
	三等奖	康霞	
	三等奖	朱法娟	
实训教学	二等奖	陈瑶	李梅芳、孔庆仪

北京政法职业学院

荣誉证书

胡娟、张跃军老师：

在 2018 年北京市职业院校教学能力比赛
高职组教学设计比赛中荣获

二等奖

北京市教育委员会

二〇一八年十月

证书

CRED INTIAL

张跃军老师在北京政法职业学院
2019年微课大赛中荣获二等奖。
特发此证，以资鼓励。

北京政法职业学院
二〇一九年九月十日



成果证明

张跃军 老师：

您的案例《区块链技术》课程教学改革案例——
区块链技术的特征——四大特征 入选全国2024年司法职业教
育教学优秀案例。

特发此证，以资鼓励。

全国司法职业教育教学指导委员会教师发展专门委员会
武汉警官职业学院（代章）

2024年8月23日

成果证明

张跃军 老师：

您的作品 北京政法职业学院司法鉴定技术专业核心课建设
在全国司法职业教育教学管理干部及骨干教师综合能力提升培训中作为典型案例予以交流。

特发此证，以资鼓励。

全国司法职业教育教学指导委员会教师发展专门委员会
武汉警官职业学院（代章）

2024年8月23日

行业产教融合共同体申报书

共同体名称 全国新一代数字司法技术产教融合共同体

推荐省份 北京

牵头企业 国投智能（厦门）信息股份有限公司 (公章)

牵头高水平高等学校 中国人民公安大学 (公章)

牵头职业学校 北京政法职业学院 (公章)

填表日期 2024年7月24日



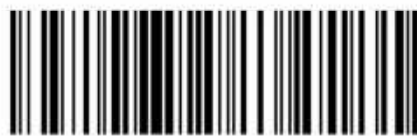
运单详情

电子存根

运单详情

签收底单

单据及图片



SF0262163784217

目的地

010ACM

寄件方:

寄 陆金威

130 **** 5582

福建省厦门市思明区软件园二期观日路14号美亚柏科

收件方:

收 张跃军

173 **** 7727

北京市北京市大兴区黄亦路2号北京政法职业学院

托寄物

数量

文件

1

产品类型

顺丰标快

付款方式

寄付月结

实际重量

1.0kg

件数

1

计费重量

1.0kg

包装服务费用

¥0 包装详情 >

备注

无

寄件时间

2024-10-28 11:12:13

收件员

40400627

保存 to 手机

开始 插入 数据 公式 审阅 视图 效率工具 会员专享

常用 开始 插入 数据 公式 审阅 视图 效率工具 会员专享

E31 陈文彬

	A	B	C	D	E	F
19	现代管理学院	网络营销课程思政案例	胡守国	胡娟、蒯治任		已完成
20	现代管理学院	构建和谐劳动关系——为新就业形态劳动者撑起安全“伞”，营造暖心“家”	杨晓菲	孟德花		已完成
21	信息媒体学院	网络管理工具的使用课程思政案例	高松	张博，乔明秋，李益，贾振美		已完成，等老师反馈修改
22	信息媒体学院	移动智能前沿技术课程思政案例	张跃军	毋建军 辛向丽 李迎 王润华		已完成，等老师反馈修改
23	信息媒体学院	移动应用开发技术课程思政案例	毋建军	李迎、辛向丽、张跃军、王润华		已完成
24	信息媒体学院	数据预处理课程思政案例	于晓荷			已完成
25	信息媒体学院	哈希函数应用课程思政案例	乔明秋	张博，毋建军，赵振洲，高松		已完成，等老师反馈修改
26	信息媒体学院	网络工程师认证课程思政案例	李益	张博 高松		已完成
27	信息媒体学院	“以美育人 以美化人”插画师的社会职责和使命”课程思政案例	仇宁			已完成
28	信息媒体学院	网页设计与制作课程思政案例	李迎	毋建军 王润华 辛向丽 张跃军		已完成
29	信息媒体学院	求解水仙花数—感悟数学之美·编程之美	辛向丽	毋建军 张跃军 李迎 王润华		已完成
30	应用法学院	“法的效力”课程思政案例	秦宏宇	刘昂、程鸿勳		老师说已有视频，不再制作
31	应用法学院	民法基本原则课程思政案例	夏晔	陈文彬		已完成
32	应用法学院	民法原理与事务课程思政案例	陈文彬	夏晔		老师在群里未联系上
33	应用法学院	公证员的职业道德与执业纪律思政案例	黄炎娇	胡志凤、张华		已提交给老师
34	应用法学院	民事诉讼法课程思政案例	孙慰	胡志凤、张华		未联系上
35	应用法学院	刑事訴訟法原理与实务课程思政案例	张小海	陈文彬、夏晔		已修改
36	应用法学院	刑事案件处理实务课程思政案例	肖念华	程鸿勳、赵江		已完成
37	应用法学院	法律文书情境训练课程思政案例	唐素林	刘巍巍、张小海		已完成

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于思政课示范课堂与课程思政示范课程立项的通知（京政院发〔2021〕38号）

栏目：学院文件 日期：2021年06月23日 撰稿部门：教务处 点击次数：161 (whoRead.aspx?action=&xin=9041e1fd-a212-461e-b62f-e3cf4934c48c)

各单位、部门：

经2021年6月15日院教学工作委员会会议研究，审议通过了2021年度思政课示范课堂与课程思政示范课程项目13项，公示无异议，准予立项，现将获准立项情况通知如下：

一、思政课示范课堂项目（2项）

（一）课程名称：《思想道德与法治》（项目编号:JGYB20210601）

项目负责人：孙温平

项目组成员：张静、马海燕

（二）课程名称：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》
（项目编号:JGYB20210602）

项目负责人：谢滢檬

项目组成员：李伟、李建欣

二、课程思政示范课程项目（11项）

（一）课程名称：《大学语文》（项目编号:JGYB20210603）

项目负责人：张丹

项目组成员：吴杰、丁爽、朱学佳

（二）课程名称：《基础英语》（项目编号:JGYB20210604）

项目负责人：肖蕾

项目组成员：康霞、王常雪

（三）课程名称：《体育》（项目编号:JGYB20210605）

项目负责人：何金华

项目组成员：孟兆锐、刘宁、张梅、张保国、付凡飞、杨晓东

（四）课程名称：《网络管理工具的使用》（项目编号:JGYB20210606）

项目负责人：高松

项目组成员：付忠勇、张博、乔明秋、李益

（五）课程名称：《插画设计》（项目编号:JGYB20210607）

项目负责人：仇宁

项目组成员：彭炎

（六）课程名称：《程序设计基础》（项目编号:JGYB20210608）

项目负责人：辛向丽

项目组成员：毋建军、李迎

（七）课程名称：《电子商务应用》（项目编号:JGYB20210609）

项目负责人：胡娟

项目组成员：胡守国、张跃军

（八）课程名称：《社区建设理论与实务》（项目编号:JGYB20210610）

项目负责人：张菡

项目组成员：付丽娟、吴桂英、曾庆松

（九）课程名称：《法理学》（项目编号:JGYB20210611）

项目负责人：秦宏宇

项目组成员：刘昂、程鸿勤

（十）课程名称：《刑事诉讼法原理与实务》（项目编号:JGYB20210612）

项目负责人：张小海

项目组成员：刘昂、陈文彬、夏晔

（十一）课程名称：《消防工程造价》（项目编号:JGYB20210613）

项目负责人：迟玉娟

项目组成员：海南、吕金涛、张卢妍

项目通过验收方为项目有效，通过验收的项目颁发教改项目结项证书。

北京政法职业学院

2021年6月23日

北京政法职业学院

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2021年度思政示范课堂、课程思政示范课程延期项目结项的通知（京政院发〔2023〕18号）

栏目：学院文件 日期：2023年06月16日 撰稿部门：教务处 点击次数：337 (whoRead.aspx?action=&xin=842d054b-c476-4d9a-b38b-95a61df8802e)

各单位、各部门：

根据《北京政法职业学院教学改革项目管理办法》（京政院发〔2016〕19号）规定，经2023年6月15日院教学工作委员会评审，对“思想道德与法治”等九个项目予以结项，现将获准结项情况通报如下：

（一）思政示范课堂项目

1.思想道德与法治（项目编号: JGYB20210601）

项目负责人：孙温平

项目组成员：张静、马海燕

（二）课程思政示范课程项目

1.大学语文（项目编号: JGYB20210603）

项目负责人：张丹

项目组成员：吴杰、丁爽、朱学佳

2.体育（项目编号: JGYB20210605）

项目负责人：张宝国

项目组成员：何金华、孟兆锐、张梅、刘宁、付凡飞、杨晓东

3.网络管理工具的使用（项目编号: JGYB20210606）

项目负责人：高松

项目组成员：付忠勇、张博、乔明秋、李益

4.插画设计（项目编号: JGYB20210607）

项目负责人：仇宁

项目组成员：彭炎

5.程序设计基础（项目编号: JGYB20210608）

项目负责人：辛向丽

项目组成员：毋建军、李迎

6.电子商务应用（项目编号: JGYB20210609）

项目负责人：胡娟

项目组成员：胡守国、张跃军

7.法理学（项目编号: JGYB20210611）

项目负责人：秦宏宇

项目组成员：刘昂、程鸿勤

8.消防工程造价（项目编号: JGYB20210613）

项目负责人：迟玉娟

项目组成员：海南、吕金涛、张卢妍

北京政法职业学院

2023年6月16日

北京政法职业学院

北京市教育委员会

京教函〔2022〕470号

北京市教育委员会 关于公布2022年北京市职业教育专业 教学资源库名单的通知

各区教委，各职业院校：

根据市教委《关于开展2022年北京市职业教育专业教学资源库遴选建设工作的通知》（京教函〔2022〕222号），经学校申报、网络评审、综合评议，市教委确定北京电子科技职业学院“移动应用开发专业教学资源库”等60个专业教学资源库为2022年北京市职业教育专业教学资源库，现将名单予以公布。

各职业院校要加强专业教学资源库建设，完善管理和考核机制，深入推进信息技术与教育教学深度融合，深化产教融合、校企合作，加快教学资源数字转化，持续提高课堂教学质量，探索面向更多职业院校和社会学习者开放优质专业教学资源。请各学校在2023年春季学期前更新完善各类资源，市教委将对专业教学资源库实施动态管理，跟踪监测资源库在线运行、教学应用、实施效果及共享情况；对建设过程中出现严重质量问

题、团队成员出现师德师风问题、资源内容未持续更新完善等问题的资源库，将予以撤销。

附件：2022 年北京市职业教育专业教学资源库名单



（此件公开发布）

序号	专业教学资源库	教育层次	学校	负责人	备注
16	信息安全与管理专业群教学资源库	高职专科	北京信息职业技术学院	纪兆华	
17	健康大数据管理与服务专业群教学资源库	高职专科	北京信息职业技术学院	高立军	
18	计算机应用技术专业教学资源库	高职专科	北京信息职业技术学院	耿秀华	国家专业教学资源库
19	软件与信息服务专业群教学资源库	高职专科	北京信息职业技术学院	张治斌	
20	新能源汽车技术专业群教学资源库	高职专科	北京交通运输职业学院	悦中原	
21	机电一体化技术专业群教学资源库	高职专科	北京工业职业技术学院	张春芝	
22	智能建造技术专业群教学资源库	高职专科	北京工业职业技术学院	张丽丽	
23	职业教育法律文秘专业教学资源库	高职专科	北京政法职业学院	唐素林	国家专业教学资源库
24	网络信息安全专业教学资源库	中职	北京市信息管理学校	王浩	
25	动物医学专业群教学资源库	高职专科	北京农业职业学院	赵庶吏	
26	智能交通技术专业群教学资源库	高职专科	北京交通运输职业学院	赵怀志	
27	幼儿保育专业教学资源库	中职	北京市商业学校	刘相俊	
28	汽车运用与维修专业教学资源库	中职	北京市昌平职业学校	张翔	
29	航空服务专业教学资源库	中职	北京市昌平职业学校	郭婷婷	
30	安全保卫专业群教学资源库	高职专科	北京政法职业学院	海南	
31	大数据技术应用专业教学资源库	中职	北京市昌平职业学校	方荣卫	
32	计算机智能应用技术专业教学资源库	高职专科	北京政法职业学院	毋建军	
33	智慧网络安全(政法服务)专业群教学资源库	高职专科	北京政法职业学院	张博	
34	智慧会计专业群教学资源库	高职专科	北京财贸职业学院	杜海霞	
35	智慧轨道交通专业群教学资源库	中职	北京铁路电气化学校	王建立	
36	幼儿保育专业教学资源库	中职	北京市昌平职业学校	岳楠	

证书

CREDENTIAL

北京政法职业学院特色高水平专业建设项目

立项证书

专业名称：计算机应用技术（项目编号：TGZY20220408）

项目负责人：毋建军

项目组成员：李迎、辛向丽、郭彦、王润华、张跃军、张颖华、付忠勇、彭焱、
张博、韩洁

项目期限：3年

本项目经院教学工作委员会评审通过，院长办公会审定，准予立项，特此证明。



北京政法职业学院

二〇二二年四月十二日

证书

CREDENTIAL

北京政法职业学院 2022 年度教改项目

立项证书

项目名称：嵌入式智能产品开发技术（项目编号：JGYB20220705）

项目负责人：张跃军

项目类别：课程思政示范课程项目

项目组成员：付忠勇、毋建军、郭彦、辛向丽、王润华

项目期限：1-2 年

本项目经院教学工作委员会评审通过，准予立项，特此证明。

北京政法职业学院

二〇二二年七月十三日

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2022年度思政示范课堂与课程思政示范课程延期项目结项的通知（京政院发〔2024〕59号）

栏目：学院文件 日期：2024年07月08日 撰稿部门：教务处 点击次数：182 (whoRead.aspx?action=&xin=29d97372-86f0-4c5e-b387-bda2db23e14a)

各单位、各部门：

根据《北京政法职业学院教学改革项目管理办法》（京政院发〔2016〕19号）规定，经2024年7月4日院教学工作委员会评审，对《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》等三个项目予以结项，现将获准结项情况通报如下：

（一）思政课示范课堂项目

1.课程名称：《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（项目编号:JGYB20220702）

项目负责人：张静

项目组成员：马海燕、刘洪忆

（二）课程思政示范课程项目

1. 课 程 名 称：《Python 大数据分析及应用》（项目编号:JGYB20220704）

项目负责人：于晓荷

项目组成员：张博、胡晓凤、侯佳路

2. 课 程 名 称：《嵌入式智能产品开发技术》（项目编号:JGYB20220705）

项目负责人：张跃军

项目组成员：付忠勇、毋建军、郭彦、辛向丽、王润华

北京政法职业学院

2024年7月8日



当前位置: 首页 > 公告

关于2023年职业教育国家在线精品课程遴选结果的公示

根据《教育部办公厅关于开展2023年职业教育国家在线精品课程遴选工作的通知》（教职成厅函〔2023〕26号）要求，在各省级教育行政部门和全国行业职业教育教学指导委员会、教育部职业院校教学（教育）指导委员会推荐的基础上，经资格审查、专家评议等程序，拟确定914门2023年职业教育国家在线精品课程（名单见附件），现予以公示，公示期为2024年10月23日至10月29日。

公示期内，如有异议，请以书面形式反映。以单位名义反映的须加盖本单位公章，以个人名义反映的应署真实姓名、身份证号，写明联系电话。反映情况的书面意见请于2024年10月29日24时之前通过信函邮寄，或以电子邮件方式发送至电子邮箱，逾期及匿名反映不予受理。

联系电话：010-66096722

电子邮箱：jxjc@moe.edu.cn

通讯地址：北京市西城区大木仓胡同37号教育部职业教育与成人教育司（邮政编码：100816）

附件：[2023年职业教育国家在线精品课程公示名单](#)

教育部职业教育与成人教育司

2024年10月23日



扫一扫分享本页

来源：教育部 收藏

（责任编辑：谢沂楠）



网站声明

网站地图

联系我们

附件

2023 年职业教育国家在线精品课程公示名单

序号	课程名称	申报单位	课程负责人
1	智能机器人组装与调试	北京工业职业技术学院	李 森
2	新能源汽车技术	北京电子科技职业学院	张华磊
3	大学生安全教育	北京经济管理职业学院	刘文龙
4	ARM 微控制器与嵌入式系统	北京电子科技职业学院	景妮琴
5	移动应用开发技术	北京政法职业学院	毋建军
6	电子产品检测与维修	北京信息职业技术学院	李 水
7	液压与气压传动	北京电子科技职业学院	赵堂春
8	食品安全检测	北京农业职业学院	句荣辉
9	非物质文化遗产概论	北京电子科技职业学院	陈淑姣
10	幼儿园保教基础	北京市商业学校	孙 敬
11	数学	北京市商业学校	刘 兵
12	网店运营管理	北京市昌平职业学校	周林娥
13	新媒体创意短视频制作	北京市昌平职业学校	王 璐
14	Illustrator 图形设计	北京市劲松职业高中	裴春录
15	食品微生物检验基本技能	北京商贸学校	敖海英
16	组合盆栽的设计与制作	北京市昌平职业学校	龚敏妍
17	商务谈判英语口语	天津商务职业学院	冯岩岩

证书

北京政法职业学院2019年度教改项目

立项证书

项目名称：高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践（编号：JGYB20191106）

项目负责人：张跃军

项目类别：一般项目

项目组成员：杜威、胡守国、韩洁、胡娟、蒯治任

项目期限：2019年11月--2020年9月

本项目经院教学工作委员会评审通过，准予立项，特此证明。

北京政法职业学院

二〇一九年十一月二十日

证书

CREDENTIAL

北京政法职业学院 2019 年度教改项目

结项证书

项目名称：高职学生平时成绩动态评价系统研究与实践（编号：JGYB20191106）

项目负责人：张跃军

项目类别：一般项目

项目组成员：杜威、胡守国、韩洁、胡娟、蒯治任

项目期限：2019 年 11 月--2020 年 11 月

本项目经院教学工作委员会评审通过，准予结项，特此证明。

北京政法职业学院

二〇二〇年十一月十二日

证书

北京政法职业学院 2020 年度科研课题

立 项 证 书

项目名称：《智能识别 PC 用户音频播放音量研究》（编号：KY202018）

项目负责人：张跃军

项目组成员：胡守国、雷 静、胡玉清

项目期限：2020 年 6 月—2021 年 6 月

项目类别：一般课题

本项目经院学术委员会评审通过，准予立项，特此证明。

北京政法职业学院

二〇二〇年六月二十九日

证书

北京政法职业学院 2020 年度科研课题

结项证书

项目名称：《智能识别 PC 用户音频播放音量研究》

(编号：ky202018)

项目负责人：张跃军

项目类别：一般课题

项目组成员：胡守国、雷静、胡玉清

项目期限：2020 年 6 月—2022 年 3 月

本项目经院学术委员会评审通过，准予结项，特此证明。

北京政法职业学院

二〇二二年三月十四日

关于公布2022年度《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题名单的

通知

来源: 教育部科技发展中心

发布时间: 2022-11-07

访问次数:

【字体: 大 中 小】

根据《关于开展《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题申报工作的通知》(教科技发展〔2022〕12号)》(以下简称《课题申报通知》), 经各单位自愿申报、专家遴选、公示等环节, 确定2022年度《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题342个, 现予以公布。

请各课题承担单位及课题负责人高度重视、精心组织实施, 严格按照《课题申报通知》要求, 高质量完成课题研究任务, 扎实有效推动国家职业教育虚拟仿真示范基地及职业教育示范性虚拟仿真实训基地建设。

(联系方式: 新技术应用研究处, 010-62514016)

附件: 2022年度《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题名单

教育部高等学校科学研究发展中心

2022年11月7日

附件：

1.《虚拟仿真技术在职业教育教学中的创新应用》专项课题拟立项名单（高职）

序号	课题编号	单位名称	课题名称
1	ZJXF2022001	台州职业技术学院	虚拟仿真教学视域下药品生产技术人员培养创新实践
2	ZJXF2022002	河南机电职业学院	基于虚拟仿真实技术的工业机器人技术专业人才培养方案优化研究
3	ZJXF2022003	天津医学高等专科学校/天津市口腔医院	虚拟仿真实训教学资源校企协同开发模式研究——以口腔专业群为例
4	ZJXF2022004	重庆工商职业学院	职业院校虚拟仿真实训基地资源建设路径与成效研究——以重庆工商职业学院为例
5	ZJXF2022005	安徽商贸职业技术学院	电子商务专业群“333”虚拟仿真人才培养模式研究
6	ZJXF2022006	郑州铁路职业技术学院	高速铁路虚拟仿真实训基地建设研究与实践
7	ZJXF2022007	郑州职业技术学院	物流仓储配送系列虚拟仿真实训资源开发中的教学设计 with 脚本创作研究
8	ZJXF2022008	江苏农林职业技术学院	五节点三循环”虚实结合教学设计与效果评价模式在园林技术专业中的应用研究
9	ZJXF2022009	山东工程职业技术大学	校企合作背景下“四维度、四层次、多环节”智能制造虚拟仿真实训教学资源开发研究
10	ZJXF2022010	石家庄邮电职业技术学院	基于虚拟仿真实技术的高职邮政快递物流专业群核心岗位能力培养的实训体系重构研究
11	ZJXF2022011	天津渤海职业技术学院	绿色生态化工虚拟仿真实训基地建设路径与成效研究
12	ZJXF2022012	沈阳职业技术学院	“高端装备智能制造”虚拟仿真实训基地教学资源校企协同开发模式研究
13	ZJXF2022013	天津城市建设管理职业技术学院	虚拟仿真实资源面向“一带一路”沿线国家与地区协同创新的具体策略研究
14	ZJXF2022014	浙江旅游职业学院	国家职业教育虚拟仿真示范实训基地导游专业实训教学项目设计与评价研究
15	ZJXF2022015	北京工业职业技术学院	城市智能装备技术应用与智慧建造国家职业教育虚拟仿真示范实训基地建设路径与成效研究

217	ZJXF20222217	河南交通职业技术学院	基于虚拟仿真技术的道路与桥梁工程技术专业实训体系重构研究
218	ZJXF20222218	柳州职业技术学院	机电设备维修与管理专业群“虚实结合”实训体系重构研究
219	ZJXF20222219	北京政法职业学院	基于虚拟仿真技术的计算机智能应用技术专业群实训教学模式与效果评价研究
220	ZJXF20222220	常州工业职业技术学院	基于虚拟仿真技术的智能制造专业集群 Scrum 法实训教学模式与效果评价研究
221	ZJXF20222221	四川机电职业技术学院	电工电子 3D 虚拟仿真实训资源开放与应用研究
222	ZJXF20222222	杭州职业技术学院	基于虚拟仿真技术的电梯专业群实训体系重构研究
223	ZJXF20222223	江西财经职业学院	基于虚拟仿真技术的数字经济专业群实训体系重构研究
224	ZJXF20222224	河南建筑职业技术学院	基于虚拟仿真技术的建筑装饰工程技术专业实训体系重构研究
225	ZJXF20222225	北京劳动保障职业学院	基于虚拟仿真技术的城市安全运行保障专业群实训教学模式与效果评价研究
226	ZJXF20222226	宜春职业技术学院	虚拟仿真实训教学保障机制及评价机制研究——以赣西综合性虚拟仿真实训基地为例
227	ZJXF20222227	长春汽车工业高等专科学校	基于虚拟仿真技术的新能源汽车技术专业群实训教学模式与效果评价研究
228	ZJXF20222228	哈尔滨职业技术学院	基于虚拟仿真技术的装备制造类专业群实训教学模式与效果评价研究
229	ZJXF20222229	宁波幼儿师范高等专科学校	基于虚拟仿真技术的学前教育专业群实践教学模式改革探索
230	ZJXF20222230	菏泽家政职业学院	基于“工匠精神”培育的医学技术专业类专业虚拟仿真实教学的实施与研究
231	ZJXF20222231	上海交通职业技术学院	基于虚拟仿真技术的智能网联汽车专业群实训教学模式与效果评价研究
232	ZJXF20222232	河南职业技术学院	校企协同育人视域下高职智能制造类专业虚拟仿真实教学资源共建路径探索
233	ZJXF20222233	陕西财经职业技术学院	基于虚拟仿真技术的大数据与会计专业群实训体系重构研究
234	ZJXF20222234	四川商务职业学院	基于虚拟仿真技术《智慧美育》基地建设路径的探索与实践
235	ZJXF20222235	辽宁农业职业技术学院	乡村振兴背景下现代畜牧业虚拟仿真实训基地的建设与创新应用研究
236	ZJXF20222236	娄底职业技术学院	基于虚拟仿真技术的农机资源共享平台建设研究
237	ZJXF20222237	潍坊工程职业学院	基于虚拟仿真技术的高端工程机械智能制造专业群实训教学模式与效果评价研究

教育部司局函件

教学司函〔2023〕6号

教育部高校学生司关于公布第二期 供需对接就业育人项目立项名单的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，各分行业就指委，有关用人单位，有关高校：

为落实党中央、国务院“稳就业”“保就业”决策部署，深化产教融合、校企合作，推动人才培养与就业有机联动、人才供需有效对接，我司组织有关用人单位和高校持续深入实施供需对接就业育人项目。经高校与用人单位联合申报，专家审核，确定了第二期供需对接就业育人项目名单，现予以公布。有关事项通知如下。

一、各省级教育行政部门要高度重视供需对接就业育人项目的组织实施工作，加强对本地区项目的统筹指导、政策支持和推进落实，推动项目规范有序开展。

二、项目高校要与用人单位共同推动项目实施，加强线下交流合作，为项目实施提供环境和条件支持，协调解决遇到的问题，保证项目顺利实施；对参加项目的学生做好安全教育，强化学生安全管理，健全制度机制。项目负责人与用

人单位要保持密切沟通联系，在合作协议约定时间内完成任务。

三、用人单位要按照协议约定落实经费拨款及软硬件支持等事项，与合作高校深入对接，实现合作共赢。严禁要求高校额外购买配套设备或软件、支付培训费等行为，严禁向毕业生收取任何费用，严禁借教育部供需对接就业育人项目名义进行产品或服务搭售、商业推广宣传。

四、高校项目负责人在项目完成后需向用人单位提出项目结题申请，提交相关证明材料。用人单位组织专家进行项目验收，项目需完成协议约定事项方可结题。教育部高校学生司将对创新性、示范性项目以适当方式进行宣传推广。

附件：第二期供需对接就业育人项目立项名单



第二期供需对接就业育人项目立项名单

(农林行业 企业: 61家 高校: 226所 项目: 515个)

项目编号	企业	高校	项目类型	姓名
20230100001	北京海华云都生态农业有限公司	辽东学院	就业实习基地项目	吴云艳
20230100002		吉林职业技术学院	就业实习基地项目	杨冬吉
20230100003	北京海跃润园绿化工程有限公司	沈阳理工大学	定向人才培养培训项目	孙文婧
20230100004			人力资源提升项目	操宛霖
20230100005			重点领域校企合作项目	周磊
20230100006	北京生泰尔科技股份有限公司	山西农业大学	就业实习基地项目	毛晓霞
20230100007		辽东学院	定向人才培养培训项目	张煜
20230100008		山东农业大学	定向人才培养培训项目	潘广臣
20230100009		聊城职业技术学院	就业实习基地项目	吕云鹏
20230100010		湖北三峡职业技术学院	就业实习基地项目	易维学
20230100011		广东科贸职业学院	人力资源提升项目	刘国乾
20230100012		成都农业科技职业学院	就业实习基地项目	傅安静
20230100013	北京中保绿农业科技集团有限公司	河北农业大学	就业实习基地项目	马波
20230100014		沈阳农业大学	人力资源提升项目	王洪来
20230100015		黑龙江八一农垦大学	就业实习基地项目	张春磊
20230100016	瑞派宠物医院管理股份有限公司	河北工程大学	定向人才培养培训项目	石玉祥
20230100017		河北农业大学	就业实习基地项目	张竞乾
20230100018		内蒙古农业大学	就业实习基地项目	郭凤英
20230100019		沈阳工学院	就业实习基地项目	付玉洁
20230100020		延边大学	就业实习基地项目	宋建臣
20230100021		吉林工程职业学院	就业实习基地项目	李向群
20230100022		长春职业技术学院	定向人才培养培训项目	袁天翔
20230100023		黑龙江职业学院	就业实习基地项目	邹洪波
20230100024		黑龙江农业经济职业学院	就业实习基地项目	张绍男
20230100025		南京农业大学	定向人才培养培训项目	李云锋
20230100026		江苏农林职业技术学院	定向人才培养培训项目	刘庆新
20230100027		温州科技职业学院	定向人才培养培训项目	林利迈
20230100028		福建农业职业技术学院	定向人才培养培训项目	韩云珍
20230100029		山东畜牧兽医职业学院	就业实习基地项目	李梅清、王波
20230100030			人力资源提升项目	黄忍
20230100031		洛阳职业技术学院	定向人才培养培训项目	朱金凤
20230100032		湖北三峡职业技术学院	就业实习基地项目	郑娟
20230100033		广东科贸职业学院	定向人才培养培训项目	张欣
20230100034		重庆三峡职业学院	就业实习基地项目	李思琪
20230100035		云南农业职业技术学院	定向人才培养培训项目	刘兴能
20230100036		西北农林科技大学	就业实习基地项目	麻武仁
20230100037		渭南职业技术学院	就业实习基地项目	张勃伟
20230100038	天津顶益食品有限公司	天津科技大学	就业实习基地项目	朱瑞莹
20230100039		天津中医药大学	就业实习基地项目	李潜
20230100040		河北工程大学	定向人才培养培训项目	霍晓俊
20230100041		锦州医科大学	就业实习基地项目	吴汉东
20230100042		周口师范学院	就业实习基地项目	杨同文
20230100043	天津市现代天骄农业科技 有限公司	天津农学院	就业实习基地项目	张建斌
20230100044		河北农业大学	就业实习基地项目	沐牧
20230100045		河北科技师范学院	就业实习基地项目	马玉玲

项目编号	企业	高校	项目类型	姓名
20230111130	北京安博大成教育科技有限公司	西北民族大学	就业实习基地项目	张国恒
20230111131		克拉玛依职业技术学院	人力资源提升项目	孙印
20230111132	北京晨星创投科技有限公司	天津工业大学	人力资源提升项目	夏志峰
20230111133		北京科技大学天津学院	就业实习基地项目	冯斌
20230111134		天津财经大学珠江学院	人力资源提升项目	范丽娜
20230111135		华北理工大学	人力资源提升项目	邱扬
20230111136		辽宁大学	就业实习基地项目	刘志中
20230111137			人力资源提升项目	韩旭
20230111138		沈阳工学院	就业实习基地项目	陈勇
20230111139		哈尔滨剑桥学院	就业实习基地项目	洪文龙
20230111140		安徽财经大学	就业实习基地项目	胡桂云
20230111141		青岛工学院	就业实习基地项目	李鹏
20230111142		河南工业职业技术学院	就业实习基地项目	张延泰
20230111143		武汉生物工程学院	就业实习基地项目	周芳
20230111144		成都东软学院	就业实习基地项目	郭洋
20230111145		云南林业职业技术学院	人力资源提升项目	邹铠同
20230111146			人力资源提升项目	李琼霞
20230111147		西安电子科技大学	人力资源提升项目	安翔
20230111148	北京中软国际教育科技股份有限公司	北京工商大学	就业实习基地项目	谭励
20230111149		北京建筑大学	就业实习基地项目	张健
20230111150		北京联合大学	就业实习基地项目	盛鸿宇
20230111151		北京信息职业技术学院	就业实习基地项目	冉祥栋
20230111152		北京交通职业技术学院	就业实习基地项目	李大泳
20230111153		北京青年政治学院	就业实习基地项目	王红霞
20230111154		北京政法职业学院	就业实习基地项目	毋建军
20230111155		北京财贸职业学院	就业实习基地项目	刘健
20230111156		北京网络职业学院	重点领域校企合作项目	张双喜
20230111157		天津商业大学	重点领域校企合作项目	梁强
20230111158		天津仁爱学院	重点领域校企合作项目	蒋辉
20230111159		天津石油职业技术学院	就业实习基地项目	刘旭
20230111160		河北科技工程职业技术大学	重点领域校企合作项目	李洪燕
20230111161		山西师范大学	就业实习基地项目	朱红康
20230111162		山西省财政税务专科学校	就业实习基地项目	朱壮华
20230111163		太原城市职业技术学院	重点领域校企合作项目	李卫星
20230111164		内蒙古民族大学	就业实习基地项目	赵琳娜
20230111165			就业实习基地项目	陈雪艳
20230111166		呼伦贝尔学院	就业实习基地项目	杨贵玉
20230111167			就业实习基地项目	张天怡
20230111168		集宁师范学院	就业实习基地项目	何永峰
20230111169			重点领域校企合作项目	张健立
20230111170		满洲里俄语职业学院	就业实习基地项目	宋铁勇
20230111171		沈阳工业大学	就业实习基地项目	杨德国
20230111172			人力资源提升项目	邵中
20230111173			重点领域校企合作项目	牛连强
20230111174		沈阳理工大学	就业实习基地项目	吴晓艳
20230111175		辽宁科技大学	就业实习基地项目	王博
20230111176			人力资源提升项目	陶冶
20230111177		辽宁工程技术大学	就业实习基地项目	温廷新
20230111178			就业实习基地项目	曲海成
20230111179			人力资源提升项目	张志勇
20230111180		辽宁石油化工大学	就业实习基地项目	石元博
20230111181			就业实习基地项目	马喜龙

结项证书

教育部供需对接就业育人项目



项目名称：北京政法职业学院鸿蒙创新实践就业育人基地建设

项目批次：第二批次

项目编号：20230111154

立项时间：2023年4月

承担单位：北京政法职业学院

项目负责人：毋建军

项目组成员：付忠勇、张博、李迎、张跃军、王润华、辛向丽

韩洁、赵振洲、乔明秋、李焕春、张颖华、郭彦

该项目提交的研究资料完整，结项报告内容详实，经审查符合结项要求，准予结项。



北京中软国际教育科技股份有限公司

2024年2月21日

北京市职业技术教育学会

京职教学会〔2023〕13号

北京市职业技术教育学会 “十四五”规划2023—2024年 教育科学研究立项课题的通知

各职业院校、各市区级教育研究机构：

根据《北京市职业技术教育学会关于开展“十四五”规划2023—2024年教育科学研究课题立项工作的通知》要求，经单位推荐、专家评审、学会复核等程序，决定135个课题立项为北京市职业技术教育学会“十四五”规划2023—2024年教育科学研究课题，其中加★号的15项课题为重点课题，现将名单予以公布。为提高研究质量，加强课题的过程管理，现将有关事项通知如下：

一、开题论证

各课题负责人需进一步明确研究设计，将研究实施计划具体化，明确课题的研究目标、研究内容、人员分工、时间进度、预期成果等内容。预期成果除写出成果的形式、名称及数量，论文、教材类成果要明确“获奖/发表或出版”，每项成果还要标注完成

时间（具体到月）。若单位有专项经费资助，需要列出预算，经费执行要符合相关财务要求。

各课题组可自行开题，也可由单位组织开题，开题论证须在2023年9月20日前完成，相关领域开题专家不少于3人，且具有高级及以上职称。开题结束后，结合专家意见修改完善开题报告，于9月30日前以电子版形式（WORD版、盖章PDF版各一份）发送至zjxhkt315@126.com邮箱，文件名称为“XX学校2023-2024年市职教学会课题开题材料”，请以院校为单位打包成压缩文件提交。

二、中期检查

自获准立项之日起满一年时间，由课题负责人所在单位组织中期检查，向学会科研管理机构提交《课题中期检查表》，并附专家意见表。学会采取抽查的方式进行中期检查。（具体时间及要求另行通知）

三、鉴定结题

课题研究时限为一年半。课题负责人向学会科研管理机构提交《课题结题报告》及相关成果材料，课题鉴定工作由北京市职业技术教育学会统一组织实施。（具体时间及要求另行通知）

四、项目变更

课题一经立项批准，原则上不得随意变更题目。研究内容、研究计划及参研人员可根据实际情况适度调整。

立项课题所在单位要加强对课题研究的和管理和支持，做好保

障和成果推广。

特别说明：重点课题由学会跟踪管理，开题时学会领导或秘书处领导参加；中期检查由学会统一组织。

联系人：范春玥 13331156833

- 附件：1. 北京市职业技术教育学会“十四五”规划 2023—2024
年教育科学研究课题立项通过名单
2. 北京市职业技术教育学会“十四五”规划 2023—2024
年教育科学研究课题开题报告

北京市职业技术教育学会
2023年7月15日



附件 1

北京市职业技术教育学会

“十四五”规划 2023—2024 年教育科学研究课题立项通过名单

编号	题目	负责人	单位	课题类别
1	数字赋能金融商贸领域复合型人才培养模式创新研究	贺潇仪	北京市求实职业学校	A. 职业教育改革研究
2	“特高骨”专业建设背景下中高职衔接教学质量监控与评价机制研究	王林	北京市电气工程学院	A. 职业教育改革研究
3	数字化转型背景下人才培养模式研究——基于智能融媒体专业视角	李珍	北京市丰台区职业教育中心学校	A. 职业教育改革研究
4★	数字化转型背景下的智慧校园建设与应用研究	董随东	北京市信息管理学校	A. 职业教育改革研究
5★	“生-企-校-家”共促现场工程师培养的建设研究与实践探索	杨林林	北京农业职业学院	A. 职业教育改革研究
6	职业教育改革创新下的产业学院体制机制探索与实践	陶静川	北京交通运输职业学院	A. 职业教育改革研究
7	基于虚拟仿真的教学研究与实践	高伟	北京交通运输职业学院	A. 职业教育改革研究
8	治理能力现代化视域下职业学校内部治理“五化”模式创新研究	王爱芬	北京市自动化工程学校	A. 职业教育改革研究
9	客户信息服务专业“1+X 证书”制度实践研究	陈玉	北京市密云区职业学校	A. 职业教育改革研究
10	农村中等职业学校家庭教育指导实践研究	王重雄	北京市延庆区第一职业学校	A. 职业教育改革研究
11★	产教深度融合背景下汽车专业群课程思政建设与实践研究	缙庆伟	北京交通运输职业学院	B. 立德树人
12★	党的二十大精神融入中职思政课教学实践研究	程彬	北京市商业学校	B. 立德树人
13	基于高职院校学生发展需求的“校馆合作”爱国主义实践研究	孙欣	北京交通运输职业学院	B. 立德树人
14	中职语文课程思政实施策略研究	王于	北京市昌平职业学校	B. 立德树人
15	高端技术技能人才贯通培养项目公共基础课课程思政建设研究	张晖	北京农业职业学院	B. 立德树人

52	关于中等职业学校专业教学标准制定的研究与实践	毕丽丽	北京市商业学校	C. 专业建设
53	基于岗位能力的中职财经专业群课程体系研究	白冬艳	北京市经济管理学校	C. 专业建设
54★	职业院校“岗课赛证”融通模式探究	徐少阳	北京商贸学校	C. 专业建设
55	“岗课赛证”综合育人研究——以城市轨道交通供电专业为例	朱晓强	北京铁路电气化学校	C. 专业建设
56	体育强国背景下体育学校体教融合人才培养模式构建与研究	宋晓成	北京市第三体育运动学校	C. 专业建设
57	技工院校数控加工（数控铣工）优质专业建设研究与实践	熊军权	北京市工业技师学院	C. 专业建设
58	职业院校护理专业“岗课赛证”融通课程研究与实践	刘志新	北京京北职业技术学院	C. 专业建设
59★	中职商务专业群“三向贯通、四维融入”课程体系建设实践研究	韩柳	北京市劲松职业高中	C. 专业建设
60	中职智慧建筑装饰专业群“岗课赛证”综合育人研究	高占国	北京金隅科技学校	C. 专业建设
61★	基于信息媒体专业群的职业教育质量评价体系构建与实践研究	李迎	北京政法职业学院	C. 专业建设
62★	产教融合下中职涉农专业多主体育人模式研究——以草莓学院为例	龚敏妍	北京市昌平职业学校	C. 专业建设
63	数字化背景下新能源汽车专业在线开放精品课程建设及应用研究	张利	北京交通运输职业学院	C. 专业建设
64	电力机车运用与检修专业数字化教学资源库建设与应用研究	陈忠胜	北京铁路电气化学校	C. 专业建设
65★	“岗课赛证”融通的《食品感官检验技术》在线精品课程建设	柳青	北京农业职业学院	C. 专业建设
66	智能化改造背景下中职学校专业转型升级研究	万承轩	北京市自动化工程学校	C. 专业建设
67	“智慧司法”专业群建设实践研究	陈阳	北京政法职业学院	C. 专业建设
68	“托幼一体化”背景下中等职业学校学前教育专业群建设的实践研究	岳楠	北京市昌平职业学校	C. 专业建设
69	应用 PGSD 能力分析模型的中职《保险销售》在线精品课程建设研究	郭富娜	北京市信息管理学校	C. 专业建设

荣誉证书

张跃军老师：

你指导的学生王丰、徐清、王茹获得第八届全国
信息技术应用水平大赛“北银消金杯”电子商务与互
联网金融团体赛全国三等奖，特授予你优秀指导教师
奖。





电子商务技能运营竞赛
E-commerce Operational Skill Competition

全国电子商务运营技能竞赛荣誉证书

张跃军老师：

您所指导的北京政法职业学院“星火团队”团队获2013全国电子商务运营技能
大赛北京赛区高职组特等奖。

特发此证，以资鼓励。



全国电子商务运营技能竞赛教学指导委员会

二〇一三年十二月



2014 “博导前程杯”

全国电子商务运营技能竞赛荣誉证书

张跃军老师：

您所指导的北京政法职业学院“五仁团队”队获2014“博导前程杯”
全国电子商务运营技能竞赛全国总决赛高职组 三等 奖，您被评为优秀指导老师。

特发此证，以资鼓励。



全国电子商务教育教学指导委员会

证书查询：www.dsdsai.com



2014 “博导前程杯”

全国电子商务运营技能竞赛荣誉证书

张跃军老师：

您所指导的北京政法职业学院“五仁团队”获2014“博导前程杯”全国电子商务运营技能竞赛北京赛区高职组一等奖，您被评为优秀指导教师。

特发此证，以资鼓励。



全国电子商务教育教学指导委员会

二〇一四年十一月

证书查询：www.dsdsai.com



2015 “博导前程杯” 全国电子商务运营竞赛荣誉证书

张跃军老师：

您所指导的北京政法职业学院“Dream chaser”团队获2015“博导前程杯”全国电子商务运营竞赛北京赛区高职组一等奖，您被评为优秀指导老师。

特发此证，以资鼓励。



全国电子商务教育教学指导委员会

二〇一五年十一月

证书查询：www.dsdsai.com

荣誉证书

张跃军 老师：

由中国国际贸易学会、全国外贸单证岗位技能大赛组委会主办的全国高等学校第六届外贸单证岗位技能大赛于2020年11月27—29日在中国福州成功举办。您所指导的竞赛团体取得了优异成绩，特授予“优秀指导教师”荣誉称号。

特发此证，以资鼓励。



中国国际贸易学会



全国外贸单证岗位技能大赛

二零二一年十一月

荣誉证书

鲁琦、董英宸、王子琪、刘云齐同学：

在全国高等学校第六届外贸单证岗位技能大赛中荣获：

团体三等奖

指导老师：蒯治任、张跃军

学 校：北京政法职业学院

主办单位：中国国际贸易学会

全国外贸单证岗位技能大赛组委会

特发此证，以资鼓励。



中国国际贸易学会



全国外贸单证岗位技能大赛组委会

二零一零年十一月

2024年北京市职业院校技能大赛

高职组5G组网与运维赛项（学生赛）成绩排序公示

序号	学校	参赛队伍	参赛选手	成绩排序
1	北京汇佳职业学院	1队	王景瑜、张佳群	5
2	北京汇佳职业学院	2队	于林熠、戴月茹	13
3	北京信息职业技术学院	1队	张宇恒、孟月	2
4	北京信息职业技术学院	2队	路绪源、张文涛	1
5	北京市自动化工程学校	1队	任立宏、李竞尧	9
6	北京市自动化工程学校	2队	刘翔、吕世奇	7
7	北京市经济管理学校	1队	李惜、高高飞	4
8	北京市经济管理学校	2队	周明赫、潘修铭	6
9	北京商贸学校	1队	马子壹、张恩暄	15
10	北京商贸学校	2队	马欣哲、高博禹	14
11	北京政法职业学院	1队	武少伟、张文豪	3
12	北京政法职业学院	2队	李鑫豪、王浩	11
13	北京电子科技职业学院	1队	王楠、邹亚楠	10
14	北京电子科技职业学院	2队	邵婉燕、冯家兴	8
15	北京金隅科技学校	1队	张凯强、段鑫睿	16
16	北京金隅科技学校	2队	桂子恒、武卿立	12

获奖证书

北京政法职业学院

在2024年北京市职业院校技能大赛高职组5G组网与运维（团

体）赛项比赛中获得**二等奖**。

选手姓名：武少伟、张文豪

指导教师：张跃军、辛向丽

北京市教育委员会
二〇二四年七月
编号：2024075008

中华人民共和国国家版权局

计算机软件著作权登记证书

证书号： 软著登字第6107270号

软件名称： 平时成绩动态评价系统
[简称： DS]
1.0

著作权人： 张跃军

开发完成日期： 2020年07月07日

首次发表日期： 未发表

权利取得方式： 原始取得

权利范围： 全部权利

登记号： 2020SR1228574

根据《计算机软件保护条例》和《计算机软件著作权登记办法》的规定，经中国版权保护中心审核，对以上事项予以登记。



No. 06607448



2020年10月19日



全国电子商务运营技能竞赛荣誉证书

张跃军老师：

您所指导的北京政法职业学院“星火团队”获2013全国电子商务运营技能竞赛总

决赛高职组 **优秀** 奖。

特发此证，以资鼓励。



全国电子商务运营技能竞赛组委会

二〇一三年十二月

荣誉证书

北京政法职业学院荣获2016年北京市高职院校
技能大赛电子商务三等奖。

参赛选手：凌京辉、张丽婷、姚金红、康德

指导老师：张跃军、胡娟

北京市教育委员会

二〇一六年六月

荣誉证书

胡守国、张跃军 同志：

在 2017 年北京市职业院校技术技能比赛
(高职组)《电子商务技能》(团体)赛项中指导
凌京辉、秦 远、马曼瑶、康 德同学获得三等奖。





ncee
Entrepreneurship in Education



第二届北京职教国际青年创新创业技能大赛
The 2nd Beijing International Youth Innovation and Enterprise Skills Competition For Vocational Education

荣誉证书

HONORARY CERTIFICATE

李佳航 刘洁 王鹏 艾榕娜 宋波

在第二届“北京职教国际青年创新创业技能大赛”中荣获
学生团队赛“三等奖”。

指导教师：胡晓凤 张跃军

院 校：北京政法职业学院

北京市教育委员会

2020年10月



第八届“博导前程杯” 全国电子商务运营技能竞赛荣誉证书

张跃军 老师：

您所指导的北京政法职业学院“北京政法3队”队获第八届“博导前程杯”全国电子商务运营技能竞赛北京赛区高职组电子商务运营赛项二等奖，您被评为
优秀指导老师。



转个人空间 转定时提醒 转内部邮件

关于“青创北京”2022年“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛推荐项目的公示

栏目：通知公告 日期：2022年04月01日 撰稿部门：团委 点击次数：151 (whoRead.aspx?action=&xin=3c607904-0dbf-4474-bdc4-1b1cc9838296)

根据《“青创北京”2022年“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛工作方案》要求，在学院“挑战杯”创业计划竞赛校内选拔赛的基础上，拟择优推荐“闲转惠童”等9个项目参加“青创北京”2022年“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛，具体公示如下：

序号	项目名称	赛道组别	成员名单	指导老师
1	闲转惠童	城市治理和社会服务	郭晶、赵丽曼、吕金莹、张佳欣	雷静
2	电商直播：“时物”	乡村振兴和农业农村现代化	王志文、温超然、郑皓天、李晓晨	宋鸽
3	五分钟充电桩	城市治理和社会服务	郭晓冉、张雨晴、李彬、葛元康	刘静
4	论开发法治类APP可能性	文化创意和区域合作	塔拉、王伊阳、郭骞、张欣、陈凯、张超、贾薇、冯雪妮	刘静
5	法律咨询服务社	城市治理和社会服务	伏俐凝、王雅楠、何梦婷、边紫凡、温风溪、王美琪、杨柯帆、张雨哲、马佳伟	侯赫

6	智能纸箱自助回收机	生态环保和可持续发展	杨开荣、南禹帆、宋航逸、闫子数、王一伊、岳嘉瑞、王旭	韩萌
7	助农之梦——归园田居	乡村振兴和农业农村现代化	李楠、李梦硕、李悦、马玉莹	张跃军
8	说说APP	文化创意和区域合作	吴忧、赵天琪、宋雯雪、徐锐、孟玥、侯宇欣、李凤杰	侯赫
9	汇理财	城市治理和社会服务	单恽、王金玥、王俊珂	王雨静

公示时间：4月1日至4月5日。

公示期间，任何老师、学生均可通过来电、来信等方式向院团委反映情况。

反映情况应实事求是、客观公正。为便于核实、反馈有关情况，提倡反映人提供真实姓名、联系方式。我们将严格遵守工作纪律，履行保密义务。

团委办公室：89269622。

联系邮箱：zftuanwei2016@sina.com
(mailto:zftuanwei2016@sina.com)

团委
2022年4月1日

[转个人空间](#)[转定时提醒](#)[转内部邮件](#)

喜报！我院在“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛主赛道中荣获佳绩（第29期）

栏目：简报简讯 日期：2022年05月25日 撰稿部门：团委 点击次数：157 (whoRead.aspx?action=&xin=2c1fb286-b3cc-4a0f-9474-3f6f395f060c)

近日，“青创北京”2022年“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛主赛道结果公布，我院4支团队荣获2银2铜，这是近些年来我院首次组织学生参加“挑战杯”创新创业大赛主赛道，首次荣获主赛道奖项。

学院党委高度重视学生创新创业意识和能力的培养，在备赛过程中，党委书记朱光好同志多次强调要重视和加强学生创新创业教育，以赛育人，全面提升学生就业创业能力。为做好“挑战杯”主赛道首次参赛工作，在学院党委的大力支持下，学院团委按照主管副院长杜志勇同志的指导意见，提前启动，协调各方资源，加强赛事解读培训，全程参与项目的推进和保障。各二级学院积极组织学生报名参赛，选派指导老师，协调推进项目有序开展，参赛师生热情投入、积极备战，共孵化15个团队项目，为首次参赛打下了坚实的基础。

在校内选拔赛的基础上，学院择优推荐9个团队项目进行二次辅导和项目的反复打磨。其中，“闲转惠童”和“刑名律学APP”项目荣获银奖，“五分钟充电桩-歇歇脚，充充电”和“助农之梦—归园田居”团队项目获得铜奖。

“挑战杯”首都大学生创业计划竞赛旨在引导学生培养科学创新精神，提升创业实践能力，我院学生首次实战喜获奖项，既是政法学子精神风貌的最好展示，也是学院

“三全育人”工作成果的直接体现，为今后学院冲击各类创新创业大赛迈出了关键的一步。下一步，学院将继续组织学生备战创新创业其他赛事，以实际行动喜迎“党的二十大”胜利召开。

北京政法职业学院

获奖证书

北京政法职业学院

在2023年北京市职业院校技能大赛高职组区块链技术应用（团

体）赛项比赛中获得**二等奖**。

选手姓名：常方鸿，张琪悦

指导教师：张跃军、王润华



获奖证书

北京政法职业学院

在2023年北京市职业院校技能大赛高职组区块链技术应用（团

体）赛项比赛中获得**三等奖**。

选手姓名：巩佳丽，王静

指导教师：张跃军、王润华

北京市教育委员会
二〇二三年九月
编号：2023069036

获奖证书

北京政法职业学院

在2024年北京市职业院校技能大赛高职组5G组网与运维（团

体）赛项比赛中获得**二等奖**。

选手姓名：武少伟、张文豪

指导教师：张跃军、辛向丽



获奖证书

北京政法职业学院

在2024年北京市职业院校技能大赛高职组5G组网与运维（团

体）赛项比赛中获得**三等奖**。

选手姓名：李鑫豪、王浩

指导教师：张跃军、李焕春

北京市教育委员会
二〇二四年七月
编号：2024075039

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2013年度、2014年度科研课题结项及课题延期的通知（京政院科发〔2016〕1号）

栏目: 学院文件 日期: 2016年04月18日 撰稿部门: 点击次数: 0 (whoRead.aspx?action=&xin=F93EEE71-D1BE-4738-9609-16A8CBED4450)

各系、各部门：

经课题负责人申报结项，科研处初审，提请2016年4月12日院学术委员会评审，我院2013年度延期科研课题及2014年度科研课题结项评审工作结束。现将评审结果公布如下：

一、批准结项课题

（一）2013年度科研课题2项

1. 《安保人员对可疑人的危险识别及预先处置研究》（编号：XY201310）

课题负责人：许永勤

2. 《社会工作方法推动高职思想政治教育创新研究》（编号：XY201311）

课题负责人：刘春霞

（二）2014年度科研课题6项

1. 《城市老年人社区参与现状研究——以北京市某社区为例》（项目编号：ky201401）

课题负责人：张茜

2. 《第三方支付平台民事法律问题研究》（项目编号：ky201405）

课题负责人：胡娟

3. 《大数据时代的法治政府和服务型政府建设研究》（项目编号：ky201406）

课题负责人：王月峰

4. 《深化政法高职院校思政课教学改革的研究与探索》（项目编号：kyzx201401）

课题负责人：陈春莲

5. 《自媒体时代对大学生舆情引导策略的研究》（项目编号：kyzx201402）

课题负责人：杜威

6. 《政法高职文化育人理论与实践问题研究》（项目编号：kyzx201403）

课题负责人：邢彦明

二、批准2014年度延期课题9项

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2014年度院级科研课题立项的公示

栏目: 通知公告 日期: 2014年12月16日 撰稿部门: 点击次数: 0 (whoRead.aspx?action=&xin=AD3D418C-F90B-4DEF-9281-E783EBE518F9)

各系、各部门:

经2014年12月8日院学术委员会审议, 现将学院2014年院级科研课题立项评审结果予以公示:

一、一般课题: (6项)

1、《城市老年人社区参与现状研究——以北京市某社区为例》

课题负责人: 张茜

2、《基于政法物联研究中心的专业服务社会研究》

课题负责人: 张博

3、《大学生资助育人与成长成才实践模式探析》

课题负责人: 张红媛

4、《我院学生学业不良问题心理分析及对策研究》

课题负责人: 兰瑞侠

5、《第三方支付平台民事法律问题研究》

课题负责人: 胡娟

6、《大数据时代的法治政府和服务型政府建设研究》

课题负责人: 王月峰

二、专项课题: (5项)

1、《深化政法高职院校思政课教学改革的研究与探索》

课题负责人: 陈春莲

2、《自媒体时代对大学生舆情引导策略的研究》

课题负责人: 杜威

3、《政法高职文化育人理论与实践问题研究》

课题负责人: 邢彦明

4、《基于社交网络的舆情分析技术研究》

课题负责人: 毋建军

5、《促进校企合之专业实体模式研究》

课题负责人: 王奇峰

三、重大课题: (4项)

1、《深化学院校企合作、产教融合体制改革、机制创新和制度建设研究》

课题负责人: 张景荪

2、《中国特色现代政法高等职业教育体系建设研究》

课题负责人: 陈勇

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2015年度院级科研课题立项的公示

栏目: 通知公告 日期: 2016年04月18日 撰稿部门: 点击次数: 0 (whoRead.aspx?action=&xin=B321A1CC-05F9-4869-BB50-9655A333E1B9)

各系、各部门:

经2016年4月12日院学术委员会审议, 现将学院2015年院级科研课题立项评审结果予以公示:

一、 一般课题: (9项)

1、《北京市社区矫正工作机制中存在问题对策建议》

课题负责人: 鲁玉兰

课题组成员: 颜九红、张立颖、赵广勤、肖念华

2、《中国涉罪未成年人司法制度本土化研究》

课题负责人: 陈 阳

课题组成员: 许晓峰、肖念华

3、《职业教育校企协同育人体制的探索与研究——以安保专业为例》

课题负责人: 柳春香

课题组成员: 杨春、海南、李进诚、徐红霞、孔庆仪、鞠磊、邱仲夏

4、《社会资本视角下农村空巢老人养老模式探讨》

课题负责人: 吴桂英

课题组成员: 孟德花、张书颖、张菡、曹海英

5、《北京市跨境电商与快递物流协同发展研究》

课题负责人: 蒯治任

课题组成员: 付忠勇、彭炎、胡守国、胡娟、张跃军

6、《老年人网络安全需求及相关应解决方案的研究》

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2015年度院级科研课题结项的通知（京政院发〔2018〕7号）

栏目：学院文件 日期：2018年03月07日 撰稿部门： 点击次数： 0 (whoRead.aspx?action=&xin=7AEF1B44-4C99-4DDB-8C55-1706B08C112A)

各系、各部门：

经2018年3月7日院学术委员会会议评审，通过了2015年度院级科研课题8项准予结项，1项课题准予延期，1项课题准予终止。现将具体课题情况通知如下：

一、准予结项课题（8项）

1. 《中国涉罪未成年人司法制度本土化研究》

课题负责人：陈 阳

2. 《职业教育校企协同育人体制的探索与研究——以安保专业为例》

课题负责人：柳春香

3. 《北京市跨境电商与快递物流协同发展研究》

课题负责人：蒯治任

4. 《老年人网络安全需求及相关应解决方案的研究》

课题负责人：李 益

课题组成员：付忠勇、张博、高松、雷静、王鹏

5. 《英语口语技能大赛辅导策略研究与实践》

课题负责人：苏 娜

课题组成员：高玉芬、姬文红、康霞、汤冉冉、陈静、肖蕾

6. 《职业教育专业教学资源库建设背景下课程改革机制研究》 课题负责人：李 军

转个人空间 转定时提醒 转内部邮件

关于2017年度院级科研课题结项的通知(京政院发〔2018〕105号)

栏目：学院文件 日期：2018年09月06日 撰稿部门： 点击次数：0 (whoRead.aspx?action=&xin=65F39C19-2B25-4DAB-84D1-7E83E310EEC4)

各系、各部门：

经2018年9月5日院学术委员会评审,通过了2017年度院级科研课题1项、2015年度院级延期课题1项准予结项，2017年度院级科研课题3项准予延期。现将获准结项及延期的课题通知如下：

一、准予结项课题（2项）

1. 2017年度院级科研课题

《大数据背景下第三方支付平台反洗钱监管研究》

课题负责人：胡娟

2. 2015年度院级科研课题

《社会资本视角下农村空巢老人养老模式探讨》

课题负责人：吴桂英

二、获准延期课题

1. 《结构性团体心理辅导对高职生学习倦怠的影响研究》

课题负责人：赵荒

2. 《信息技术与互联网安全》

课题负责人：王鹏

3. 《高职院校思政课多元整合实践教学研究——以〈毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论〉为例》

课题负责人：李建欣

三、相关要求

1. 以上2项正常结项的课题，请课题负责人到科研处办理结项手续，可报销课题经费。
2. 以上3项延期结项的课题，请课题组严格按照学院科研管理规定，加快研究进度，尽快形成相关研究成果，课题研究延期至2019年3月15日，请各延期课题负责人在此日期前完成申报书中列明的预定研究任务，并按要求提出结项申请。届时仍不能完成研究任务的课题，将按照学院文件规定终止课题。

北京政法职业学院
2018年9月6日

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2017年度院级科研课题立项的通知（京政院发〔2017〕100号）

栏目：学院文件 日期：2017年09月19日 撰稿部门： 点击次数：0 (whoRead.aspx?action=&xin=752EF60B-2233-43E3-BF5C-AD81B8F6C390)

各系、各部门：

经2017年9月5日院学术委员会会议研究，审议通过了2017年度院级科研课题4项，公示期间无异议，现将获准立项课题通知如下：

赵荒《结构性团体心理辅导对高职生学习倦怠的影响研究》；

胡娟《大数据背景下第三方支付平台反洗钱监管研究》；

王鹏《信息技术与互联网安全》；

李建欣 《高职院校思政课多元整合实践教学研究——以〈毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论〉为例》。

科研课题的研究期限为2017年9月至2018年9月。

北京政法职业学院

2017年9月19日

北京政法职业学院

证书

CREDENTIAL

张跃军 老师：

您的论文《高职实训课堂提问策略软件与实现》在学院
2018年职业教育优秀教研教改论文评选活动中荣获

三等奖

特发此证 以资鼓励



北京政法职业学院
二零一八年十二月

荣誉证书

张跃军同志：

在二〇一八年度工作中，成绩显著，被评为先进工作者。

北京政法职业学院

二〇一九年三月

证书

CREDENTIAL

张跃军老师在北京政法职业学院
2019 年教学能力比赛中荣获教学设计赛
项三等奖。

团队成员：杜威
特发此证，以资鼓励。

北京政法职业学院
二〇一九年九月十日



荣誉证书

张跃军 同志：

被评为2019年度北京政法职业学院优秀
工会干部。

特发此证，以兹鼓励。



转个人空间 转定时提醒 转内部邮件

关于2019年度院级教改项目结项的通知（京政院发〔2020〕51号）

栏目：学院文件 日期：2020年11月12日 撰稿部门：教务处 点击次数：188 (whoRead.aspx?action=&xin=8ab28b29-5ba9-414a-994c-0757591eaff0)

各职能处室、教学单位、教辅及其他单位：

根据《北京政法职业学院教学改革项目管理办法》（京政院发〔2016〕19号）规定，经2020年11月10日院教学工作委员会评审，对“基于“1+X” Web前端开发职业技能标准的专业课程改革及建设”等二十二个项目予以结项，对“《安保防卫术》课程思政改革”等两个项目予以延期，现将获准结项及延期结项情况通报如下：

一、结项项目（22项）

（一）一般项目（12项）

1.基于“1+X” Web前端开发职业技能标准的专业课程改革及建设（项目编号:JGYB20191101）

项目负责人：毋建军

项目组成员：杜威、邢彦明、李迎、郭彦

2.《网络攻击与防御技术》课程项目化教学与典型案例应用研究（项目编号:JGYB20191102）

项目负责人：王鹏

项目组成员：杜威、张博、高松、李益、雷静

3.高职《计算机数学基础》课程教学模式的改革（项目编号:JGYB20191103）

项目负责人：李焕春

项目组成员：杜威、乔明秋、李迎、李星华、张跃军

转个人空间

转定时提醒

转内部邮件

关于2019年度院级教改项目立项的通知（京政院教发〔2019〕8号）

栏目：学院文件 日期：2020年01月07日 撰稿部门：教务处 点击次数：157 (whoRead.aspx?action=&xin=6f9a9f91-0677-49ab-b312-ddc5dc0ca427)

各系、各部门：经2019年11月13日院教学工作委员会会议研究，审议通过了2019年度院级教改项目24项，经过立项公示无异议，准予立项，现将获准立项情况通知如下：

一、一般项目（12项）

（一）基于“1+X” Web前端开发职业技能标准的专业课程改革及建设（项目编号:JGYB20191101）

项目负责人：毋建军

项目组成员：杜威、邢彦明、李迎、郭彦

（二）《网络攻击与防御技术》课程项目化教学与典型案例应用研究（项目编号:JGYB20191102）

项目负责人：王鹏

项目组成员：杜威、张博、高松、李益、雷静

（三）高职《计算机数学基础》课程教学模式的改革（项目编号:JGYB20191103）

项目负责人：李焕春

项目组成员：杜威、乔明秋、李迎、李星华、张跃军

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2020年度院级教改项目立项的通知（京政院发〔2020〕67号）

栏目：学院文件 日期：2020年12月29日 撰稿部门：教务处 点击次数：215 (whoRead.aspx?action=&xin=4fb5dc9d-6afd-43a9-8426-cbc4a3d6364a)

各职能处室、教学单位、教辅及其他单位：

经2020年12月23日院教学工作委员会会议研究，审议通过了2020年度院级教改项目11项，经过立项公示无异议，准予立项，现将获准立项情况通知如下：

一、一般项目（11项）

（一）法官助理工作实务课程教学改革（项目编号:JGYB20201201）

项目负责人：唐素林

项目组成员：张明丽、张立建、夏玉婷

（二）《刑事诉讼法》课程思政教学改革（项目编号:JGYB20201202）

项目负责人：陈文彬

项目组成员：张小海、肖念华、刘昂

（三）秘书实务课程思政建设（项目编号:JGYB20201203）

项目负责人：朱法娟

项目组成员：楚萍、曹海英、周莉、刘妍、赵薇

（四）基于产出导向的《国际商务岗位技能培训包项目五：商贸口语》混合式教学建设（项目编号:JGYB20201204）

项目负责人：史中慧

项目组成员：李文娟、李艳芳、杨晓菲、高惠

（五）基于服务学习的《历奇辅导》课程实践教学改革（项目编号:JGYB20201205）

项目负责人：曾庆松

项目组成员：张菡、付丽娟、吴桂英

（六）“1+X证书”下《店铺数据分析与应用》课程实践教学改革
（项目编号：JGYB20201206）

项目负责人：胡娟

项目组成员：李伟、王奇峰、胡守国、蒯治任、张跃军

（七）“1+X”职业技能等级证书（网店运营推广）在电子商务专业中的教学改革（项目编号：JGYB20201207）

项目负责人：胡守国

项目组成员：胡娟、张跃军、蒯治任

（八）《智能楼宇系统集成》课程项目化教学改革（项目编号：JGYB20201208）

项目负责人：陈瑶

项目组成员：海南、李梅芳、黄漫玲、孔庆仪、马伟芳

（九）智慧网络安全专业群“1+X”证书（大数据平台运维）课证融合课程改革（项目编号：JGYB20201209）

项目负责人：胡晓凤

项目组成员：杜威、张博、侯佳路、孙昱、高松

（十）阅读心理经典——书香中的心灵慰藉（项目编号：JGYB20201210）

项目负责人：兰瑞侠

项目组成员：刘丽东

（十一）提质培优背景下我校教学质量评价体系改革（项目编号：JGYB20201211）

项目负责人：赵元英

项目组成员：李军、王常雪

以上教改项目的研究期限为2020年12月至2021年11月。

北京政法职业学院

2020年12月29日

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2020年度院级教改项目结项的通知（京政院发〔2021〕71号）

栏目：学院文件 日期：2021年12月07日 撰稿部门：教务处 点击次数：198 (whoRead.aspx?action=&xin=d72fe1ba-2919-4b11-8603-a5883923e002)

各职能处室、教学单位、教辅及其他单位：

根据《北京政法职业学院教学改革项目管理办法》（京政院发〔2016〕19号）规定，经2021年12月3日院教学工作委员会评审，对“法官助理工作实务课程教学改革”等十个项目予以结项，对“阅读心理经典——书香中的心灵慰藉”项目予以延期，现将获准结项及延期结项情况通报如下。

一、结项项目（10项）

（一）法官助理工作实务课程教学改革（项目编号:JGYB20201201）

项目负责人：唐素林

项目组成员：张明丽、张立建、夏玉婷

（二）《刑事诉讼法》课程思政教学改革（项目编号:JGYB20201202）

项目负责人：陈文彬

项目组成员：张小海、肖念华、刘昂

（三）秘书实务课程思政建设（项目编号:JGYB20201203）

项目负责人：朱法娟

项目组成员：楚萍、曹海英、周莉、刘妍、赵薇

（四）基于产出导向的《国际商务岗位技能培训包项目五：商贸口语》混合式教学建设（项目编号:JGYB20201204）

项目负责人：史中慧

项目组成员：李文娟、李艳芳、杨晓菲、高惠

（五）基于服务学习的《历奇辅导》课程实践教学改革（项目编号:JGYB20201205）

项目负责人：曾庆松

项目组成员：张菡、付丽娟、吴桂英

(六) “1+X证书”下《店铺数据分析与应用》课程实践教学改革
(项目编号: JGYB20201206)

项目负责人：胡娟

项目组成员：李伟、王奇峰、胡守国、蒯治任、张跃军

(七) “1+X”职业技能等级证书（网店运营推广）在电子商务专业中的教学改革（项目编号: JGYB20201207）

项目负责人：胡守国

项目组成员：胡娟、张跃军、蒯治任

(八) 《智能楼宇系统集成》课程项目化教学改革（项目编号: JGYB20201208）

项目负责人：陈瑶

项目组成员：海南、李梅芳、黄漫玲、孔庆仪、马伟芳

(九) 智慧网络安全专业群“1+X”证书（大数据平台运维）课证融合课程改革（项目编号: JGYB20201209）

项目负责人：胡晓凤

项目组成员：杜威、张博、侯佳路、孙昱、高松

(十) 提质培优背景下我校教学质量评价体系改革（项目编号: JGYB20201211）

项目负责人：赵元英

项目组成员：李军、王常雪

二、延期项目（1项）

(一) 阅读心理经典——书香中的心灵慰藉（项目编号: JGYB20201210）

项目负责人：兰瑞侠

项目组成员：刘丽东

延期结项项目延期半年，截止时间为2022年6月。

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于2019年度院级科研课题立项的通知（京政院发〔2019〕38号）

栏目：学院文件 日期：2019年06月28日 撰稿部门：科研处 点击次数：77 (whoRead.aspx?action=&xin=2f43a9db-104a-4612-8bd7-f8d3a0df0f80)

各系、各部门：

经院2019年6月17日学术委员会评审，公示无异议，18项院级科研课题予以立项，现将获准立项课题通知如下。

一、一般课题

1. 《ESP视角下的民航服务英语多模态教学模式研究——以北京政法职业学院为例》（编号KY201901）

课题负责人：吴文静

课题组成员：徐红霞、林祝君、刘飞虹、柳春香

2. 《新时代高职院校思政课“讲好中国故事”的策略与途径》（编号KY201902）

课题负责人：马海燕

课题组成员：曹海英、李建欣、刘洪忆、冯海燕

3. 《新时代高职院校推进“思政课程”与“课程思政”相结合的探索与研究》（编号KY201903）

课题负责人：陈春莲

课题组成员：张 平、李 贇

4. 《基于高职高专实用英语等级考试（AB级）的网络测评系统研究与开发》（编号KY201904）

课题负责人：李星华

课题组成员：李文波、康 霞、汤冉冉、王常雪

5. 《积极心理学视阈下高职生心理危机干预研究》（编号KY201905）

课题负责人：谢利苹

课题组成员：崔丽娜、李广阳

6. 《我院课程编排优化管理研究》（编号KY201906）

课题负责人：狄小芳

课题组成员：李 佳、韩 洁、王莲娟

7. 《嵌入式服务在高校图书馆的应用研究》（编号KY201907）

课题负责人：胡玉清

课题组成员：赵春燕、刘丽东、刘菁

8. 《低保问题与对策法治化研究》（编号KY201908）

课题负责人：胡俊华

课题组成员：葛天博、王雨静、郭雷

9. 《贯通项目学生英语学习风格偏好研究》（编号KY201909）

课题负责人：王 楠

课题组成员：高玉芬、姬文红、刘 洁、丁红霞

10. 《高等教育普及化背景下育人工作的使命、挑战及对策》（编号KY201910）

课题负责人：李伟

课题组成员：邢彦明、廖秀菊、向 颖、关晓霞、任 启

11. 《贯通课程衔接中英语课程的教学矛盾及优化路径探索—基于2+3+2的分段培养模式》（编号KY201911）

课题负责人：陈静

课题组成员：畅玉霞

12. 《司法责任制改革背景下法院司法辅助人员职业素质提升研究》（编号KY201912）

课题负责人：张小海

课题组成员：吴小军、肖圣雷

13. 《违法建设行政强制拆除的现状、问题与对策》（编号KY201913）

课题负责人：赵传顺

课题组成员：孙 慰、李迎春

14. 《文化自信融入高职思政课教学培育路径研究》（编号KY201914）

课题负责人：张静

课题组成员：孙温平

15. 《二维码支付的法律风险及监管研究》（编号KY201915）

课题负责人：胡 娟

课题组成员：杜 威、张 博、程鸿勤、蒯治任、王润华

16. 《“中国制造2025”背景下校企联动电商人才订单式培养模式创新研究》（编号KY201916）

课题负责人：胡守国

课题组成员：付忠勇、郭永刚、张跃军、左虎军、施 蕾

17. 《秘密共享之可视密码的研究》（编号KY201917）

课题负责人：乔明秋

课题组成员：赵振洲、李焕春、胡晓凤、高 松、顾苗

二、青年课题

1. 《模糊限制语在高职英语教学中的应用》（编号KY201918）

课题负责人：肖 蕾

课题组成员：苏 娜

课题研究期限：2019年6月--2020年6月。

北京政法职业学院

2019年6月28日

[转个人空间](#) [转定时提醒](#) [转内部邮件](#)

关于科研课题结项的通知（京政院发〔2020〕25号）

栏目：学院文件 日期：2020年06月23日 撰稿部门：科研处 点击次数：177 (whoRead.aspx?action=&xin=1136d784-ceb1-4edd-86e9-b3ef8c8560c3)

各系、各部门：

经学院学术委员会评审，通过了《基于建构主义的贯通思政课程教学方法开发与运用》等15项院级科研课题和思政专项课题准予结项，《ESP视角下的民航服务英语多模态教学模式研究——以北京政法职业学院为例》等5项院级科研课题准予延期。现将获准结项及延期的课题通知如下：

一、2018年度面向一线专职思想政治教育教师专项课题结项

1. 《基于建构主义的贯通思政课程教学方法开发与运用》（编号：KYZ201802）

课题负责人：孙温平

2. 《新媒体环境下高职院校思想政治教育工作改进研究》（编号：KYZ201805）

课题负责人：张颖华

二、2019年院级科研课题结项

1. 《新时代高职院校思政课“讲好中国故事”的策略与途径》（编号：KY201902）

课题负责人：马海燕

2. 《新时代高职院校推进“思政课程”与“课程思政”相结合的探索与研究》（编号：KY201903）

课题负责人：陈春莲

3. 《基于高职高专实用英语等级考试（AB级）的网络测评系统研究与开发》（编号：KY201904）

课题负责人：李星华

4. 《积极心理学视阈下高职生心理危机干预研究》（编号：KY201905）

课题负责人：谢利苹

5. 《嵌入式服务在高校图书馆的应用研究》（编号：KY201907）

课题负责人：胡玉清

6. 《贯通项目学生英语学习风格偏好研究》（编号：KY201909）

课题负责人：王楠

7. 《高等教育普及化背景下育人工作的使命、挑战及对策》（编号：KY201910）

课题负责人：李伟

8. 《秘密共享之可视密码的研究》（编号：KY201917）

课题负责人：乔明秋

9. 《司法责任制改革背景下法院司法辅助人员职业素质提升研究》（编号：KY201912）

课题负责人：张小海

10. 《文化自信融入高职思政课教学培育路径研究》（编号：KY201914）

课题负责人：张静

11. 《二维码支付的法律风险及监管研究》（编号：KY201915）

课题负责人：胡娟

12. 《“中国制造2025”背景下校企联动电商人才订单式培养模式创新研究》（编号：KY201916）

课题负责人：胡守国

13. 《模糊限制语在高职英语教学中的应用》（编号：KY201918）（青年课题）

课题负责人：肖蕾

三、2019年度院级科研课题延期

1. 《ESP视角下的民航服务英语多模态教学模式研究——以北京政法职业学院为例》（编号：KY201901）

课题负责人：吴文静

2. 《我院课程编排优化管理研究》（编号：KY201906）

课题负责人：狄小芳

3. 《低保问题与对策法治化研究》（编号：KY201908）

课题负责人：胡俊华

4. 《违法建设行政强制拆除的现状、问题与对策》（编号：KY201913）

课题负责人：赵传顺

5. 《贯通课程衔接中英语课程的教学矛盾及优化路径探索——基于2+3+2的分段培养模式》（编号：KY201911）

课题负责人：陈静

四、课题终止

1. 《生本视域下大学生思想政治教育的优化策略》

课题负责人：冯海燕

五、相关要求

1. 以上15项正常结项的课题，请课题负责人到科研处领取结项证书。

北京市教育科学“十三五”规划 2018 年度立项课题

(按单位)

北京教育科学研究院 共 19 项

立项编号	课题名称	负责人	工作单位	预计完成时间	研究方向	研究领域	课题类别
AEAA18002	新时期北京建设学习型城市的问题与对策研究	史枫	北京教育科学研究所 职业教育与成人教育研究所	2020 年 6 月	教育决策 咨询研究	教育宏观战略 与政策研究	优先关注 课题
AEAA18004	北京市学前教育发展战略与规划研究	苏婧	北京教育科学研究所 早期教育研究所	2020 年 6 月	教育决策 咨询研究	教育宏观战略 与政策研究	优先关注 课题
BECA18035	新时期依法治教的问题与对策研究	郭秀晶	北京教育科学研究所 教育发展研究中心	2021 年 6 月	教育基础 理论研究	教育治理体系 研究	优先关注 课题
BEFA18037	特殊教育专业教师队伍培养机制研究	孙颖	北京教育科学研究所 特教中心	2021 年 5 月	教育基础 理论研究	教育人才队伍 建设研究	优先关注 课题
BEGA18038	北京市城市副中心教育资源配置的策略与路径研究	曹浩文	北京教育科学研究所 教育发展研究中心	2021 年 12 月	教育基础 理论研究	教育资源配置 与效益研究	优先关注 课题
CEDA18058	北京市中小学研学课程创新与实践育人机制研究	杨德军	北京教育科学研究所 基础教育课程教材发展研究中心	2021 年 12 月	教育教学 实践研究	课程、教学、 评价改革研究	优先关注 课题

北京工业职业技术学院 共 2 项

立项编号	课题名称	负责人	工作单位	预计完成时间	研究方向	研究领域	课题类别
CDHB18383	基于混合式教学的高端技术技能人才培养项目物理课程衔接研究	郭彦省	北京工业职业技术学院基础部	2021 年 3 月	教育教学实践研究	教育信息化研究	一般课题
CDIB18396	集团化办学背景下职业院校“大思政”教育资源开发与共享机制研究	谭春玲	北京工业职业技术学院思政部	2020 年 11 月	教育教学实践研究	传统文化教育与德育研究	一般课题

北京政法职业学院 共 1 项

立项编号	课题名称	负责人	工作单位	预计完成时间	研究方向	研究领域	课题类别
CDDB18163	基于互联网众包模式的教學资源建设与实践教学深度融合研究	胡娟	北京政法职业学院	2021 年 6 月	教育教学实践研究	课程、教学、评价改革研究	一般课题

北京财贸职业学院 共 3 项

立项编号	课题名称	负责人	工作单位	预计完成时间	研究方向	研究领域	课题类别
CADA18071	产教融合背景下的学生研学旅行质量标准研究	李永生	北京财贸职业学院	2020 年 8 月	教育教学实践研究	课程、教学、评价改革研究	重点课题

申报书(盖章)：_____

一、申报表

课题名称		基于三阶能力培养模式的数学教师成长与引领数学课例整合研究										
主题词		数学课程、数学教学、三阶能力培养模式、电子资源、电子支持										
类型代码		01-一般课题				研究类别		D. 实践、教学、课程改革研究				
研究方向		教育数学实践研究										
负责人/姓名		性别		年龄	民族	职称	出生年月		1976-10			
行政职务		无			专业职务		讲师		教育硕士			
申报单位		中学		教龄/任教年限			2003-08					
工作单位		北京城市学院					电子邮箱		hujuan2005@163.com			
通讯地址		北京市大兴区黄村乡（原南园）2号 北京城市学院							邮政编码		102608	
手机号码		88083300		家庭住址				手机		186002649008		
主要参加人员	姓名	性别	出生年月	专业职务	研究专长	学历	学位	工作单位				
	张平昌	男	1968-08	无	数学	研究生	博士	北京城市学院				
	张博	男	1976-04	数学主任	数学教育	研究生	博士	北京城市学院				
	张守国	男	1977-03	数学主任	电子支持	研究生	硕士	北京城市学院				
	张世昌	男	1983-01	无	数学教育	研究生	硕士	北京城市学院				
	张晓明	女	1989-08	无	数学教育	研究生	硕士	北京城市学院				
	张玲琴	女	1977-02	无	数学教育	研究生	硕士	北京城市学院				
	张俊峰	男	1978-01	无	电子资源	研究生	硕士	北京城市学院				
申报经费(单位：万元)			0.0									

荣誉证书

张跃军:

在学院第七届优秀科研工作者评选活动中
被评为优秀科研工作者。

特发此证，以资鼓励。

(编号: 2023007)

北京政法职业学院
二〇二三年七月十日

荣誉证书

《C++解说微积分》(著作)

(作者: 张跃军, 科学技术文献出版社 2020 年 4 月)

在我院第十届优秀科研成果评奖中荣获

二等 奖

(编号: 202303)



聘书

LETTER OF APPOINTMENT

经学院研究决定，兹聘请张跃军同志
为2023-2024学年第一学期二级学院教学督
导员，聘期实行学期制。





中國電子學會
Chinese Institute of Electronics

會員證

Membership Card



姓名 张跃军

Name

會員类型 普通会员

Grade

會員编号 E190131489M

No.

工作单位 北京政法职业学院

Work unit

从事专业 数据安全与计算机安全

Major

有效期限 2025-11-15

Validity period

所属分会 中国电子学会

Group



WWW.CIE-INFO.ORG.CN