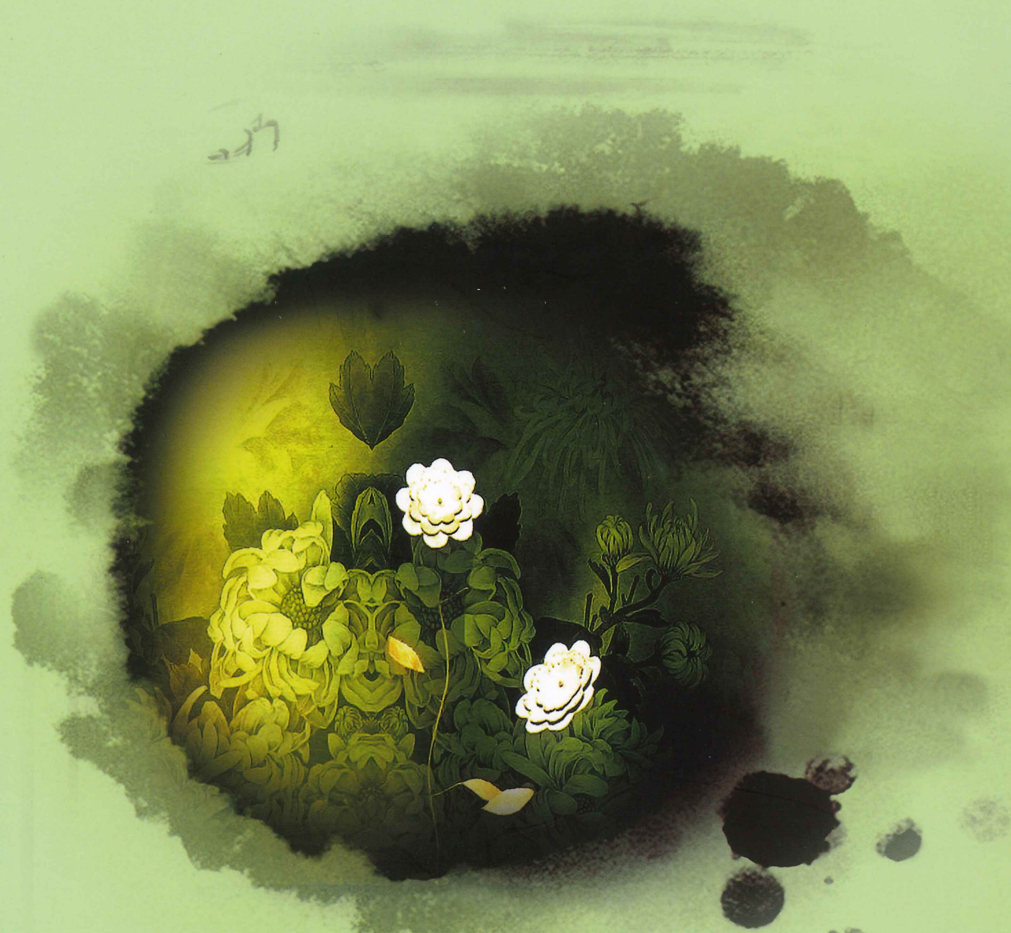


国内统一刊号：CN51-1737/G0

国际刊号：ISSN 1005-4669

C卷宗

Case File



主管单位：四川省科技厅
主办单位：四川省科学技术信息研究所
四川省兴川战略促进中心

5月/2022

卷宗

主办单位：四川省兴川战略促进中心

出版单位：四川卷宗期刊有限公司

国际刊号：ISSN 1005-4669

国内刊号：CN51-1737/G0

社长/总编：雷章明

执行主编：杨晨清

副主编：张 锋

编辑部主任：周 杰

策划部主任：杨建新

责任编辑：姜道晴 徐 婷 马梦晓

美术编辑：陈万琴

特约编辑：潘 丽 张 轩 公 云 滕海红 王代英

赵 冉 魏雪颖 李木林 吴福中 高慧珊

侯付闯 刘 爽 陈海兰 杨 毅 郑少贤

蒋 毅 张婷婷 刘书鸿 岳 悦 宋 云

刘 彦

编辑部地址：四川省成都市武侯区致民路36号锦江新园1105

邮政编码：610021

编辑部：028-68038509

发行部：028-68038509

发 行：卷宗杂志社发行部

邮发代号：62-219

定 价：30 元

常年法律顾问：成都市君合律师事务所雷莉

本刊声明：

来稿文责自负，文章中的观点只代表作者本人的观点，与本刊无关。文章中涉及的数据精确性，请作者务必核对清楚。文章中不得出现反动、暴力、色情、宗教煽动、诽谤国家体制等违反法律法规的内容。如涉及，作者独立承担所有法律责任。文章不得抄袭别人作品，也不得从网络上复制粘贴，如出现该类作品，本刊第一时间通知作者单位，要求作者公开道歉，并赔偿本刊和原作者的所有损失。根据《著作权法》，本刊有权对稿件做文字修改、删节，本刊有权将刊物制成光盘版或被其它正式出版的光盘版学术期刊以及与本刊合作的网站收录，本刊不再支付网络数据库收录的稿费。凡不同意摘录的作者，请另投它刊或以书面形式来函声明。凡投稿至本刊的文章，均视同意以上说明。

本刊刊登的部分文章中的一些文字，可能为投稿作者摘自互联网，但因互联网超链接转摘交错复杂，本刊无从考察文字的摘引源头（作者本人未在文章中注明参考文献），从而无法确定这些引用文字所属的最终版权。基于著作权法，如本刊刊登的文章作品中存在属于您的版权文字（未在文章中注明参考文献），请与本刊联系。本刊按照《出版文字作品报酬规定》稿酬标准给您支付稿费，同时为您署名。

卷宗编辑部

2011年10月8日

目录

2022年5月

CONTENTS

学术前沿

- 创新运用“枫桥经验”构建国企综治网格化体系……冀宝明 1
- 云南省昆明市盘龙区东三环与景泰街交叉路口基路面病害调查……郭芸娟 代维仙 2
- 中学语文教学评价存在的问题与解决对策……范汝德 3
- 关于高校档案工作的思考……程传茹 4
- 淤泥质粘土嵌岩灌注桩施工难点及对策……廖花泰 付海 5
- 新时代高校党建的内涵研究……王月英 6
- 疫情形势下高校辅导员与专业课教师协同育人研究……王珊珊 7
- 推进机关事业单位档案管理工作规范化标准化措施研究……韦晓 8
- 基于“任务驱动,项目导向”的高职《经济学基础》课程教学改革思路探析……魏洪婷 9
- 以服务为方向的高校图书馆空间改造探讨……周爱霞 10
- 人事档案信息化安全系统建设……朱利 李延兴 张锐 11
- 基层地勘事业单位档案工作管理体系建立探讨……吴军 12
- 新时期机关事业单位政工工作开展思路探析……王云 13
- 电力企业如何加强电力设施保护工作……闪海利 张宏海 14
- 《医疗器械检测技术》线上线下混合式教学中课程思政案例分析……郭超 鲁瑶 15
- 机关事业单位档案管理工作质量与创新思路……齐秋敏 16
- 云南省昆明市盘龙区虹桥立交桥病害处置维修工程……代维仙 郭芸娟 17
- 新时代医院人事档案管理工作的改革路径……孙蓓 18
- 基于 BIM 的高层建筑施工安全风险管控关键技术研究……高秀质 19
- 数字技术推动中华优秀传统文化创造性转化研究……王瑜 20
- 事业单位档案管理工作的难点与对策探索……杨淑美 21
- 初中英语经典名著课外阅读指导策略……薄秋萍 22
- 浅析证券纠纷中的仲裁解决机制……崔雅倩 23
- 《孙子兵法》英译中译者的主体性选择……陈慧 24
- “双一流”建设背景下高校学科建设的分析……陈阳慧 25
- 事业单位档案管理工作效率的提升策略研究……代磊 26
- 建立高校图书情报信息网络实现资源共享的思考……蒋春梅 27
- 绿色化工技术与绿色化工设计的相关问题研究和工艺危害……

.....	刘茵 28
新时期高校图书情报管理模式的分析及优化探究.....	金哲 29
新时期高校图书情报管理模式的分析及优化探究.....	尹春英 30
国企深度参与的人才培养模式与改革创新.....	王莉 31
节能技术在建筑工程施工中的应用.....	王华清 32
国企党建与企业文化建设的共促对策.....	罗兰 33
浅议高校图书馆信息检索课教学.....	李美华 34
企业工会建设的重要性及发展措施研究.....	蔡雯 35
新形势下石油企业基层工会工作的探索与实践.....	关旭芳 36
生态模式下林业栽培技术与虫害防治.....	杨志国 37
基于框架结构的建筑工程施工技术研究.....	付正伟 38
实现电视台档案管理的信息化对策分析.....	全瑞 39
国企人事档案专项审核中的问题及解决方案研究.....	潘启东 40
国有企业思想政治工作与企业文化建设的融合.....	周群 41
信息化背景下高校人事档案管理存在的问题及对策研究.....	.....
.....	郭杰 42
新时代基层党建工作创新的困境及优化路径.....	周春明 43
数字化档案管理在法院审判工作中的作用.....	梁淑丽 44
建筑工程管理中常见问题及对策的综合思考.....	陈锋 45
碳中和背景下的绿色建筑设计理念应用研讨.....	邓立卓 46
新形势下国有企业思想政治工作创新路径研究.....	董震芳 47
互联网时代的公证法律服务分析.....	李向军 48
融媒体环境下电视播音主持的转型探讨.....	李运乾 49
信息化时代机关事业单位档案管理新探.....	王睿 50
建筑工程中混凝土施工技术质量和施工安全解析.....	王可 51
信息时代企业战略制定与实施路径分析.....	任云龙 雷璐 52
关于高职院校校园文化建设与思想政治教育创新互动.....	.....
.....	李丹 53
图书资料信息管理的实践研究.....	栾庆 54
甲基丙烯酸甲酯清洁合成及催化剂研究进展.....	刘伟明 55
坚持党的全面领导是坚持和发展中国特色社会主义的必由之路.....	杨凤芝 王艳霞 56
“智慧作业”助力小学英语作业设计的优化.....	徐雪妍 57
探讨如何在企业人力资源管理中融入柔性管理理念.....	.....
.....	关士深 58
浅谈高校人事档案管理面临的问题及策略.....	李君 59
常见传染病的控制及预防方法探讨.....	刘立敏 60
传感器技术在机电自动化控制中的应用.....	刘环宇 61
企业管理信息系统建设的策略研究.....	刘文燕 刘传君 62
中学地方课教师学科素养的有效提升.....	刘源 63
工程项目企业财务预算管理的主要问题与改善方法.....	.....

.....	王俊龙 64
新形势下政工人员如何做好思想政治工作.....	马女卓 65
榜样教育法在新时代思想政治教育中的运用.....	罗利花 66
霍克海默社会批判理论	.....
——基于《哲学的社会功能》的文本解读.....	庙翰赢 67
工匠精神培养与高职思政教育的有效融合探思.....	潘星成 68
论精细化管理理念在企业管理中的应用.....	潘峰 69
浅谈数字经济时代智能会计人才培养模式.....	平原 70
超高压输电线路运行维护与日常管理探思.....	.....
.....	孟子轩 陈永扬 71
建筑物防渗漏材料及施工技术的研究与应用.....	宋明超 72
国企企业客户关系管理问题研究.....	任妍 曹清远 樊晶 73
浅议新时代语境下的红色纪念馆陈列设计.....	宋晓武 74
关于文学期刊微信公众平台运营的思考.....	乔昕 75
有针对性地加强自然保护区档案管理工作.....	孙莉 76
高校动漫教学中的创造性思维培养策略探思.....	孙雯 77
科改示范企业在深入推进任期制和契约化管理中发挥基层党组织作用研究.....	唐波 78
大数据背景下审计工作发展趋势研究.....	陶剑 79
专业认证视角下思想政治教育专业师范生教学技能提升策略研究.....	田博 80

科学研究

群众文化建设中爱国主义教育策略.....	王佳 刘县丽 81
关于消防防火监督检查工作的分析与研究.....	何军 82
以红色教育基地建设管理推动党史学习教育常态化长效化.....	.....
.....	胡跃 83
辽河油田车辆数字化管理探析.....	李增斌 84
遗嘱指定监护制度构建问题研究.....	王思匀 85
基层社会治理体系的完善.....	闻钱 86
浅析廉政风险管控及预防措施.....	谢让均 87
生物识别技术中的法律与安全问题探析.....	吴研广 88
如何充分发挥律师群体在化解社会矛盾纠纷、维护社会稳定中的作用?.....	熊高杰 89
营造良好政治生态推动全面从严治党向基层供电营销工作延伸.....	曾俊 程霖 唐楚凡 90
让阅读之美植根于课堂	.....
——浅谈教师阅读与课堂教学的关系.....	张伟 91
新时期对办公室政工人员工作水平的思考.....	张宇濛 92
高校智慧校园建设的实践和创新策略探析.....	张文锦 93
大数据时代下刑法对数据的保护思考.....	张哲 94

档案管理员管理中目标管理法的应用分析.....	赵琳琳 95
大数据背景下医院人事档案利用策略探索.....	赵清 96
图书馆智慧化知识服务建设路径研究.....	朱丹娜 97
弘扬革命精神与青年党员培养发展的有效衔接研究.....	.....
.....	何佳 付博 姜昕 98
新时期企业内控与风险管理的现状及优化策略.....	徐鑫 99
关于电力企业中消防安全制度体系建设的探索.....	.....
.....	孙雪军 陈伟 100
基层档案馆档案管理中存在的问题分析.....	陈玉雯 101
军队医院机关指导基层科室建设的几点思考.....	.....
.....	刘坤 严春华 崔贤为 102
建筑工程造价预结算与施工成本管理措施探讨.....	.....
.....	党宇辰 王金龙 丁剑桥 103
职业教育中高职衔接培养的问题、原则及路径.....	胡哲 104
环境监测技术在大气污染治理中的运用.....	冯志红 105
水泥制造企业粉尘危害及防尘措施分析.....	柳中全 106
继电保护自动化技术在电力系统中的应用分析.....	.....
.....	李绍辉 许鹏昊 107
事业单位投资风险防范内部控制探索.....	李娜 108
工业机器人定位精度可靠性研究.....	王彤 109
苯乙烯装置汽包液位先进 PID 控制研究.....	王明洋 110
如何实现公墓逝者墓碑档案管理现代化.....	宋文 111
PLC 自动控制技术在变频器中的应用.....	王嫣 112
中职计算机基础教学中微信移动学习的应用探思.....	吴炜 113
未成年流浪乞讨人员档案建设探析.....	赵广莲 114
基层部队抓安全要下“笨”功夫.....	.....
.....	王新刚 穆小虎 姜飞 115
浅析社区消防工作安全问题与对策.....	运赟 116
“立德树人”视域下高校德育队伍结构优化策略研究.....	.....
.....	赵金阁 117
气象服务在智慧农业与生态环境中的作用.....	白国强 118
国企基层党组织如何强化党员教育.....	杨霄雁 119
企业固定资产信息化管理建设存在的问题及对策研究.....	.....
.....	樊晶 陈良勇 王也 120
高校朋辈心理咨询的现状与发展研究.....	张璐 121
浅析干部人事档案信息化管理建设.....	顾红 122
新时代高校思政“金课”的标准构建与路径探索.....	.....
.....	罗维根 123
新时期少儿电视节目策划及编排探究.....	陈靓琼 124
抗疫影视作品融入大学生思想政治教育的途径探究.....	.....

.....	陈婷 125
教师进修学校党建与业务工作深度融合实践研究.....	.....
.....	陈金荣 126
浅析煤炭企业新入职大学生的离职原因及对策.....	陈龙 127
任务驱动教学法在高校体育教学中的应用分析.....	邓英丽 128
浅议煤炭企业基层党支部建设中存在的问题及对策.....	.....
.....	范秀秀 129
信息化背景下档案管理工作的创新思考.....	盖莹 130
产教融合促进高校学科建设的路径.....	陈阳慧 131
公共图书馆与地方经济的关系探究.....	马小蓉 132
浅谈成品油运输企业财务分析方法及改进措施.....	高超 134
职业院校档案管理工作规范化研究.....	刘芳 135
新时期国企青年人才培养机制的探究.....	陈熠 137
工控网络安全漏洞的自动化检测技术研究.....	.....
.....	刘汝芳 姜亚光 王端 林昕 高慧芳 138
新时期如何高质量开展国企基层党建工作的探索.....	.....
.....	刘丹阳 141
信息技术在高职舞蹈专业教学中的应用分析.....	田鑫源 142
单位证书档案信息化建设中存在的问题及策略探析.....	.....
.....	开迪 143
文化资本视域下遗产发展模式探析.....	张鹏 145
新时期高校学生思想政治教育管理研究.....	陈清霞 146
健全国企党建工作评价体系的措施探讨.....	李薇 148
浅析在智能检索系统中的专利检索应用.....	.....
.....	孙国辉 孟子山 149
网络环境下图书馆典藏工作开展思路分析.....	武少康 151
王船山心性论之诠释.....	张礼辉 152
新时代事业单位学习型团队建设调研报告.....	黄亚芳 154
新时期加强国企退休管理工作的方法.....	姜华 马爱华 155
信息化背景下人事档案管理发展路径.....	林龙江 157
新形势下建筑企业工会发展存在的问题与解决策略探索.....	.....
.....	王洋 158
县域经济内非公党建品牌化研究	.....
——以清河县非公党建为例.....	张雪静 160

理论探讨

建筑施工管理的现代化管理措施研讨分析.....	高秀质 162
社会记忆视角下开放大学实物档案管理工作的思考.....	.....
.....	赵宝磊 163
企业的商标意识与商标保护分析.....	高晓燕 164

高校师范生教学技能评价体系研究	韩宁 165
“一带一路”背景下东盟国家留学生管理的思考	
——以广西交通职业技术学院为例	蒋逸潇 李卓丹 梁毅 戴晓云 166
案例教学法在高中思政教学中的运用研究	成娅玲 167
浅析：回首取得问题	盖美萱 168
浅谈干部人事档案专项审核工作存在的主要问题及建议	张维娜 169
浅谈事业单位如何做好思想政治工作	李艳梅 170
总额法核算与资产相关的补助案例分析	韩振宇 171
法学教育实践中实践性法律教学的作用与应用思路	何珊 172
高校学生理论骨干培养现状及培养路径思考	洪翠笙 173
国有企业职工思想政治建设思考	黄艳艳 174
如何在小学数学教学中培养学生的动手能力	黄发兴 175
党校图书馆信息资源共建共享研究	寇玲 176
我国公立高校教师惩戒权完善建议	李昊 177
“互联网+”时代“测量学”课程的改革探讨	李秀 178
劳动保护工作论文煤矿企业工会作用	李庆海 179
事业单位档案管理信息化建设存在的问题及对策	李衡 180
外卖骑手与平台间劳动关系的认定思考	李子腾 181
企业金融投资管理策略探究	卢文洁 182
高校学生宿舍管理工作存在问题及对策	陆敬尧 183
企业基层思想政治宣传工作的强化策略	吕晶 184
简述环境监测在环境保护工作中的作用分析	吕希玲 185
浅谈如何做好基层群监员工作	罗丹 186
高职会计专业校企合作协同育人的途径	刘培 187
大数据背景下建筑工程档案信息化建设研究	梁转姬 188
基于综合素质培养的混合模式在计算机教学中的应用研究	李学 189
浅谈以学定教的实现	
——“弹性作业”在UG教学中的应用	金海斌 190
关于“边缘研究理论”的一些探讨	
——读《华夏边缘：历史记忆与族群认同》	黄琴 191
新乡贤在乡村振兴中的角色和参与策略探析	甘荣卫 193
电子商务专业课程思政教学实践	朱名勋 蔡振 195
大数据背景下档案管理新模式探讨	杜长海 197
以实践教学改革为抓手，切实提升思政育人成效	朱珏 199
国有企业人力资源管理存在的问题以及未来发展策略	崔旭 201

企业对延迟退休的态度调研及分析建议	刘上 203
常态化疫情防控中医院党建工作的思考	张涛 205
人工智能背景下大学英语口语教学实践的研究	陈雯 207
课程思政视角下外语教师专业发展探究	
林梅 许鹏 张成国 209	
高新技术在我国智慧图书馆建设中的应用现状	李佳璇 211
高职院校人事档案管理规范化建设研究	蓝海萍 213
乡村振兴战略背景下提升农村基层党组织组织力研究	
周梓轩 215	
党建助推乡村振兴教育研究	
——以清远市连州市某少数民族村为例	黄赫一 217
基于思政科研耦合的研究生创新能力培养模式研究	石存 张丽琴 林杰 219
科技创新高质量发展视域下科技伦理治理探究	王晓辉 221
国有企业数字化转型现状及对策研究	张建群 223
发挥红色资源在新时代气象干部教育培训中的作用	张黎黎 225
聚丙烯纤维改性技术的研究进展	石喆 227
现代企业制度下如何做好国企政工工作	丁锐 228
国有企业大监督体系与大数据分析的融合	刘雯 229
复合橡胶对ABS树脂性能的影响	毛爽 231
探讨信息化建设在医院档案管理中的有效研究	谢丽霞 陈兰凤 232
核电安装企业档案管理工程师应具备的业务素质	曾郅 233
发挥国有企业党建工作优势，推动党支部和党员真正成为作风建设的示范和表率	孙磊 235
传统漆艺在室内设计中的运用探讨	王桂林 236
唐山方言“X 呗”疑问句	张文光 侯建华 237
国企党建与企业文化建设的共促对策	张万连 239
有关加强交通政工干部队伍建设的策略思考	郑科霞 240
湖南零陵渔鼓的传承策略研究	李佳玲 刘蓓 241
关于非药剂专业《药剂学》课程教学的探讨	
——以药品经营专业为例	朱家欢 243
分析民用建筑电气施工接地保护的问题及措施	吴筱玮 244
经验交流	
高职体育运动训练效果的提升探究	李燕 246
科尔施啤酒中高级醇及高级酯类物质的检测	于洁 潘行文 徐丽萍 248
浅谈高职教育教学管理改革	杨振 花萌 250
啤酒厂灌装车间设计工艺提资要点概述	刘昱麟 252

精细化管理在高职教育教学管理中的运用分析	杨洋 254
企业青年员工思想政治工作研究	刘志勇 256
国企青年“躺平”现象解析与引领对策	伍国豪 258
服务为基点下如何做好贸促会档案工作	战必勇 259
高职院校羽毛球课程教学分析	陈晟悦 石国栋 261
红色档案精神内涵与现实应用	张茜韵 263
非物质文化遗产视角下潮州剪纸的传承与发展	钟丽霞 李俊浩 265
氏羌遗风：陕西略阳罐罐茶的文化叙事	李青蓓 267
煤矿机械制造企业的市场营销分析	陈美旭 270
档案管理创新分析	汪丽 272
中职化学教学中合作学习的有效开展探究	郭蔚 274
基于NOW语料库的“京剧”名称英译研究	周纯 贾明月 程佳艺 275
国学思想在党校思想政治教育中的运用与分析	郭晓青 277
浅析新时期工会工作模式创新	陈灯明 278
海陆丰红色文化融入地方高职院校资助育人工作的思考	
——以汕尾职业技术学院为例	江子羽 280
坚持党管人才 激发人才活力 奋力开创高质量发展的人才工作新局面	曹晖 赵晓光 282
组织支持感与心理资本对护士工作投入的影响研究	邵洁 张鸣珊 284
浅谈高职舞蹈专业形体训练的教学方法	张晨宸 286
医院档案全过程精细化管理研究	
——以河源市属公立医院为例	廖宇红 黄敏嫣 曹瑶瑶 李滋强 288
“主渠道”定位下的行政复议改革研究	刘虹 291
浅谈“伟大建党精神”在大学生思想政治教育中的重要作用及其方法论构思	李明阳 吕承铭 294
初中生心理学教学中渗透心理健康教育的实验研究	陈叔丽 296
多元素影响下高校学生思想政治教育生活化专业化常态化的实践路径	承友明 298
吉林省少数民族冰雪项目文化传承与发展路径研究	赵亮 李南 300
乡村振兴战略背景下瑶族长鼓舞传承发展策略探析	刘蓓 302
高校创新基层党组织生活模式路径的研究	高进锋 姚丹婷 倪国章 304
融媒体时代碎片化阅读推动图书发展的新形式	

——以拆书稿为例	乔乙涵 306
刑事合规视阈下金华跨境电商企业侵犯知识产权犯罪风险防控探析	徐鹤婷 徐亚军 308
“党建带工建”推进群团工作高质量发展对策	王娜 刘园交 印瀚 舒畅 310
清河县电商直播问题研究	苏杰 312
基于研究型教学模式的高校艺术教学策略	邓坤 314
党史视野下高职院校落实立德树人根本任务路径探索	张成飞 316
传统电视媒体的短视频账号运营策略分析	张文华 318
马克思“异化”范畴研究	
——基于《1844年经济学哲学手稿》	赵文萱 320
纸电融合背景下高校图书馆图书采购策略研究	周杭群 322
英国高校教师发展的启示	
——以牛津大学进修学院为案例	陈海莉 324
发挥红色资源在基层党校教学中的作用研究	
——以清河县东野庄为例	张萌 327
浅析《阴翳礼赞》中的中国“阴翳”元素	朴玉岚 329
湖北省高校财务信息门户系统分析评价	丁沛文 冯维 周妃 331
情以致学 境以育人	
——初中体育课堂教学情境创设的创新探索	戚鑫良 333
从“人才强国”到“人才强企”的思考	陈熠 335
百家论坛	
市政工程建设管理要点及管理体的完善	孙鹏 336
媒体融合发展视角下新闻专业人才培养思考	
——以L市为个案的调查研究	邱蕾 张锦华 337
探析海南乡村振兴孵化器的建设	丁毅 338
思想政治教育在党风廉政建设中的应用探究	张永凤 李文莉 339
浅谈建筑工程造价预算超标的原因及控制对策	高银梅 340
数字化时代档案管理信息化建设分析	郑媛媛 341
群众声乐艺术辅导教学和音乐文化的宣传普及	范成铭 342
建筑工程施工运用大体积混凝土技术的要点分析	丁佳 343
提高春季造林成活率的方法分析	艾合买提·苏力坦 344
富阳区绿渚镇连坞废弃矿山高标准农田建设项目初步设计	盛晶男 345
国有企业人力资源管理如何激发员工积极性	李霜月 346
浅析国企党建工作在新时期发展中面临的挑战和对策	

创新运用“枫桥经验”构建国企综治网格化体系

冀宝明
河钢集团宣钢公司

摘要：随着河钢宣钢转型升级的推进，网格化管理体系在综合治理中发挥着重要作用。本文论述了河钢宣钢积极创新运用“枫桥经验”，构建国企综治网格化体系方面的作法及取得的成效，为其他单位推行网格化管理提供了借鉴。

关键词：枫桥经验；网格化管理；体系

河钢宣钢作为河钢集团试点单位，积极创新运用“枫桥经验”，以网格化为抓手，有效推进各项措施落实。在创新运用“枫桥经验”构建国企综治网格化体系方面进行了一系列探索与实践，成功创建“3451”综治网格化管理体系，推动体系运行良好。

一、积极引入“枫桥经验”，为企业转型发展寻求解决基层问题新方案

20世纪60年代初，浙江枫桥干部群众创造了“依靠群众就地化解矛盾”的“枫桥经验”，50多年来，枫桥经验不断创新和发展。2019年在省国资委组织人员赴浙江诸暨考察学习“枫桥经验”后，河钢集团党委明确指示河钢宣钢为学习“枫桥经验”、创建信访维稳网格化管理试点企业之一。

近年来，随着河钢宣钢转型升级的推进，各方思想多元、各种利益多样、各类矛盾多发，信访事项明显增多，仅2017年上访总量就多达219批次，其中赴省进京访36批次。为解决矛盾多发、问题棘手这一状况，河钢宣钢积极探索解决之道。

试点初期，河钢宣钢党委多次组织对“枫桥经验”进行学习研讨，在掌握“枫桥经验”的核心内涵、要义和主要做法的同时，敏锐地意识到，践行群众路线的“枫桥经验”非常契合转型升级的现实需求，因而成立网格化建设组织机构，抓好体系创建，形成工作合力，高效推进网格化管理体系创建。

二、深度借鉴“枫桥经验”，成功构建“3451”综治网格化管理体系

围绕“发动职工、依靠职工、凝聚职工、服务职工”主题，河钢宣钢党委结合企业实际和转型发展需要，将“信访维稳网格化”拓展升级成“综合治理网格化”，以构筑体系、建章立制、高效运行为思路，推进网格化管理体系的整体建设运行，同步设立100万元奖励基金，采取一月一评比、一季一奖励方式，强化保障力度。

经过集体研究和实践打磨，最终形成以党的领导为统领的“3451”综治网格化管理体系。“3、4”即3个“4”，分别指四级网格、四大平台、四会制度，“5”指“五大网络”，“1”指一个协调联动机制。

一是“四级网格”，即党群工作中心、党群工作站、党群工作室、党群工作点，这是综治网格化的主体结构。党群工作中心为一级网格，设在河钢宣钢总部，公司党政领导亲自指挥，各业务部门具体负责；党群工作站为二级网格，设在各厂部，厂部党政领导总体负责，办公室或党群科协调联络；党群工作室为三级网格，设在各党支部，支部书记协调调度；党群工作点为四级网格，设在各基层班组，由群工员开展日常工作。“四大平台”，即信访调处、职工服务、舆情监控、治安治理，是承接网格体系的四大功能。

二是“五大网络”，由四级网格微信群、手机专用APP、电话通讯网、OA办公网和治安监控网构成，为网格体系有序有力高效运行提供保障和支撑。

手机专用APP是自主研发的一套智能管理系统，与OA办公系统和人力资源管理系统联网，实现用户身份绑定、权限分配和资源共享。目前已开通学习园地、每日平安、事件随时随地上报和分级办理、工作记录等功能板块，为在线矛盾纠纷化解、快速服务职工搭建平台，可实现“一次都不用跑”目标。

三是一个协调联动机制。明确公司上下及公司与地方党政部

门、政法系统以及与集团部门协调联动的程序，确保协同性、整体性、实效性。目前，综治网格化管理体系与地方信访部门、公安系统已实现无障碍沟通、协作，在北京冬奥会、全国“两会”等重大时间节点，已成功合作化解多起信访事项，通力维护政府和企业形象。

“3451”已形成一个有机整体，整个体系工作闭环，且实现5分钟高效完成上情下达、下情上传。

三、创新运用“枫桥经验”，综治网格化管理体系运行良好
一是“三力融合”实现体系运行有力有效。通过高层引领力、中层推动力、基层执行力“三力融合”，“四级网格”同频共振协调配合，形成党政动手、依靠职工、源头预防、依法治理、减少矛盾、促进和谐的新格局。

二是“三点贯通”激活基层治理多元微主体。通过合理界定各级党组织、网格、群工员的职能作用，最大限度释放出微主体的大能量。积极利用“五位一体”信息化网络，疏通信息正负反馈的途径和效率这一基层管理“堵点”，突出党委的核心引领作用，解决主体责任、资金来源、制度保障等影响问题处理效率和结果的“难点”，着重强调“民事民议、民事民办、民事民管”这一“基点”，使基层治理的多元化微主体被全面激活。

三是有效解决体系运行过程中的操作性技术难题。按照“成熟一批、固化一批、带动一批”思路，将前期5家试点单位摸索出的“群工员培训+奖惩”机制、“四必访、四必帮、六必报”管理方法、“3+N”工作法，作为规定动作，在全公司深入推广运用。

四、大胆实践“枫桥经验”，综治网格化管理体系成效显著

一是矛盾纠纷进一步化解。各级网格充分发扬“坚持矛盾不上交”的“枫桥经验”的担当精神，自推行以来已内部化解各类矛盾254项，仅今年一季度就化解46项，到公司上访总量仅15批次，环比下降40%。

二是有效处理信访问题。群工员队伍充分发挥“既合法律又合民意”的善治精神，成功发现并处置雅苑苑小区、炭黑周转楼住户等群访苗头，有效化解服刑释放人员不交暖气费闹访、假工伤人员要求享受待遇等大量问题。

三是通过“四大平台”发现处置不良舆情信息13起，尤其是去年9月份，四级网格快速响应，及时与公安机关无缝联动，解决了一名职工在微信群内编造发布虚假信息事件，维护了企业的良好形象。

四是一线群工员和岗位职工发挥“群防群治”作用，为企业破获各类盗窃案件31起，刑事和治安拘留盗窃人员40名，清理各类偷拿摸897人次，打掉长期偷拿河钢宣钢物资的盗窃团伙4个，挽回经济损失20.6万元。

五是各级网格已申报217项典型事例，经党群工作中心公开评议，有发现重要群访舆情、化解赴省进京群访险肇、抓获盗窃团伙等108项典型事例获表彰奖励。

基于“事前预防、事发稳控、事中处置、事后分析”构建的综治网格化管理模式，为企业营造了长周期良性管理生态，职工的获得感、幸福感、安全感得到了充分提升，党群、干群关系越来越融洽，企业的凝聚力得到切实增强。

刘水英 347
试论提升档案馆档案管理工作水平的对策.....于秀娟 348
论土壤沙漠化现状与防治措施.....王姣姣 349
市政道路施工中路基路面压实技术.....周园 邢大庆 苗培华 350
论城市节水潜力分析和节水措施.....白鹏凯 曹薇 351
果树病虫害防治技术中传统技术与绿色技术分析.....贺忠银 赵艳妮 352
加强教师教学创新团队建设促进现代职业教育高质量发展.....覃旋 李卓丹 戴晓云 梁毅 353
石油企业大力发展、储备和培养锻炼年轻干部问题探究.....王倩 354
探析大数据时代人工智能在计算机网络技术中的应用.....王建军 355
大数据时代高校思政工作面临的挑战与优化策略.....王文露 356
乡村振兴背景下日照高校图书馆服务乡村文化建设的路径研究.....王荣 357
传统出版与数字出版融合发展探析.....王伟 358
文博事业如何服务地方文化建设.....王峰 359
影响负压筛析法测水泥细度实验结果准确性的因素分析.....谢英美 360
基层文化馆在群众文化活动中的作用及实践探索.....王勇花 361
国企青年职工思想特点与思政工作开展路径分析.....王雅娟 362
房屋建筑设计造价控制的理论方法及其应用研究.....谢孔礼 363
互联网+背景下高校党建质量提升策略研究.....许冬 364
药品经营与管理专业（单考单招）药理学教学思考与探索.....姚佳宁 365
从第四次专利法修改看我国的外观设计保护制度.....鄢燕 366
国企党建与企业文化建设的共促对策.....杨水莲 李丹 367
事业单位人力资源管理中的激励机制研究.....许婷婷 368
高职院校管理中人才培养工作状态数据采集与管理平台的作用.....叶梦雄 369
信息技术在疾控中心档案管理中的应用分析.....于婷婷 370
影响核工程安装工作的几点因素探究.....衣大勇 石辰蕾 殷保稳 彭朝晖 371
浅析企业党务工作人员队伍建设.....岳海洋 372

利用新媒体提升煤炭企业思想政治工作效果的途径研究.....于珍锐 373
基建档案管理中的常见问题与对策分析.....臧晓晖 374
初中生生涯规划教育的有效性探索.....喻奇林 375
关于智慧水利下的城市排水防涝系统的思考.....于凯 于水静 376
少儿读者的差异性及其服务对策.....袁焰 377
职业院校学生党支部在疫情态势下发挥政治功能的思考.....张鹏富 378
“十四五”时期高校图书馆阅读推广渗透式发展策略研究.....赵秀华 379
一体化教学模式对高校学生自主学习能力的影晌探析.....张琦 380
马克思实践观的建立基础及其表现.....张铭惠 381
生活情境方法在小学数学教学中的运用分析.....张曼 382
中职院校电工电子技术教学与学生创新能力培养.....赵希军 383
大类招生背景下高校班主任育人机制创新研究.....闫宁 陈玉婵 384
大学生资助管理中的思想政治教育.....郑梦鸽 385
国企基层党务工作开展有效对策研究.....周健霞 386
电气自动化技术在电力系统运行中的应用分析.....孙承瑞 387
电力工程技术在智能电网建设中的应用探析.....彭凯 唐艳平 388
新形势下企业政工工作面临的挑战和创新.....张诚 389
国有企业有效解决混岗问题对策分析.....尹刚 390
理实一体化在中职数控加工工艺与编程课中的应用.....谢军 391
建筑施工企业财务风险的成因与对策探索.....高秀质 392
高职《数控编程》课程教学探讨.....尹冠博 楚珺 393
基于BIM的架空输电线路基础施工研究与应用.....杨晨光 李超杰 刘志喜 394
杨运家 于峰 马建勋 孙海民 秦泽阳 王琳 来春影 394
现场采访，现场解说.....秦舟尧 395
——电视新闻记者如何做好现场报道框架构建.....盖永珍 396
浅谈智慧图书馆与智慧服务分析.....王彦伟 397
测绘技术在建筑工程施工中的应用探讨.....王绍华 398
城市社区老年文化建设的研究.....档案管理新规背景下企业工程档案管理工作研究.....罗春丽 399

工控网络安全漏洞的自动化检测技术研究

刘汝芳^{1,2} 姜亚光¹ 王端^{1(通讯作者)} 林昕¹ 高慧芳¹

1.中国软件评测中心(工业和信息化部软件与集成电路促进中心); 2.北京邮电大学

摘要: 流程自动化(RPA)是一个新兴的应用方向,它负责单调工作的自动化流程,其可以广泛应用于自动化测试、自动化漏洞挖掘、自动化渗透测试等各领域。这有助于优化组织的资源利用,节省成本、时间和提高效率所执行工作的准确性和质量。然而,在这些流程自动化(RPA)的实施和管理中缺乏安全性考虑,对安全问题将对业务产生不利影响。在当前场景中,隐私也扮演了重要角色,允许机器人(RPA)访问这些隐私应用程序会导致法规遵从性问题,并招致公司的重罚,在某些时候,还可能导致业务关闭。因此,在本文中,我们探讨了与流程自动化相关的各种安全风险,并提供了为流程自动化(PRA)环境构建整体安全框架的建议。

关键词: 政策合规性; 合规监管; 流程自动化; 安全架构

Abstract: Process automation (RPA) is an emerging application direction, which is responsible for the automated process of monotonous work, which can be widely used in automated testing, automated vulnerability mining, automated penetration testing and other fields. This helps optimize the organization's resource utilization, saves costs, time and increases efficiency in the accuracy and quality of work performed. However, the lack of security considerations in the implementation and management of these process automation (RPA) issues will adversely impact the business. Privacy also plays an important role in the current scenario, and allowing bots (RPAs) to access these privacy applications can lead to regulatory compliance issues, heavy fines for companies, and at some point, business closures. Therefore, in this article, we explore various security risks associated with process automation and provide recommendations for building a holistic security framework for process automation (PRA) environments.

Key words: Policy Compliance Compliance Oversight Process Automation(PRA) Security Architecture

1 引言

机器学习可以用来发现系统中的漏洞。虽然这对于那些试图保护系统以智能地搜索需要修补的漏洞的人来说是有用的,但是攻击者也使用这种技术来定位和利用他们的目标系统中的漏洞。随着技术使用的激增,特别是物联网设备等低安全标准的技术,攻击者能够利用的漏洞数量也在激增,包括零日漏洞。为了快速识别漏洞,攻击者通常会使用 AI 来发现漏洞并加以利用,其速度要比开发人员修复漏洞的速度快得多。开发人员也能够使用这些检测工具,但应该注意的是,在保护系统或设备时,开发人员处于不利地位;他们必须找到并纠正可能存在的每一个漏洞,而攻击者只需要找到一个,这使得自动检测成为攻击者的一个重要工具。

2 模式化

模糊化的核心是一种生成随机输入(即数字、字符、元数据、二进制,尤其是“已知危险”值,如零、负数或非常大的数字、SQL 请求、特殊字符)这会导致目标软件崩溃。它可以分为哑模糊和智能模糊。哑模糊只是通过随机改变输入变量来产生缺陷;这非常快,因为更改输入变量很简单,但是它不太擅长发现缺陷,因为代码覆盖面很窄。另一方面,智能模糊化根据软件的格式和错误生成适合目标软件的输入值。这种软件分析对于智能模糊化来说是一个很大的优势,因为它允许模糊化算法知道错误可能发生在哪里;然而,开发一个有效的智能模糊算法需要专业知识和调整。

3 输入攻击

符号执行是一种类似于模糊化的技术,通过将输入变量设置为符号而不是真实值来搜索漏洞。这种技术通常分为离线和在线符号执行。离线符号执行只选择一条路径来探索通过解析路径谓词来创

建新的输入变量。这意味着每次希望探索新的路径时,算法必须从头开始运行,这是一个缺点,因为代码重新执行会产生大量开销。在线符号执行复制状态,并在每个分支语句中生成路径谓词。这种方法不会产生太多的开销,但是它需要大量的存储空间来存储所有的状态信息,并同时处理它所创建的所有状态,从而导致大量的资源消耗。

3.1 核心因子

在图 1 中,提供了用于构建安全框架的关键因子,这些并非在所有的机器人流程自动化(PRA)的业务中都有所体现,要根据机器人流程自动化(PRA)应用的业务场景来进行有效的分析。



图 1 流程自动化(PRA)安全框架

如图 1 所示将流程自动化(PRA)的安全框架分为三层,分别为基础层,集成层,配置层和应用层。其中基础层主要实现政策风险分析、审计和合规性检查以及整体的风险管理,主要便于监管结构的统一规划;集成层主要实现 PRA 在不同的场景应用时的业务连续性规划和弹性需求;配置层是企业在应用场景中根据业务流程

和场景进行相关配置,更加便捷地使用;应用层主要实现 PRA 在应用过程中的一些时间和问题管理,以及其他相关产品和软件的安全性验证。相关因子具体介绍如下:

政策风险:组织应确保治理框架能够从 RPA 的角度构建战略和安全要求。这将解释管理支持及其确保数据安全的承诺^[11]。

风险管理:任何阻碍 RPA 业务目标的风险都必须根据优先级进行缓解。

产品和软件安全性:组织应该从内部和外部进行产品架构风险评估。

访问管理:基于角色的访问控制是选择 RPA 解决方案时要记住的最重要的功能之一^[12]。必须为机器人建立凭证管理流程,以便将凭证存储在保险库中,并根据分配的权限在需要时访问凭证。

变更和发布管理:对 RPA 系统和应用程序的任何变更都经过相应的授权和实施,以避免未经授权或不必要的停机时间或安全漏洞。

配置管理:所有部署的配置都经过备份和版本控制,以确保在出现任何操作故障或应用程序或硬件问题时能够及时恢复^[13]。

事件和问题管理:关注任何需要解决的运营和安全事件,避免任何重复出现的问题。

业务连续性规划(BCP 系统)和弹性:这将在发生灾难时支持业务恢复。

关键风险指标(KRI):这将支持 RPA 业务部门采取快速主动的行动,并避免对业务造成任何重大影响。

审计和合规性:组织必须进行定期审计,以确保机器人符合所

有行业法规,以避免巨额罚款和受损的品牌形象。

3.2 安全分析流程

图 2 提供了从启动步骤开始的网络中 bot 建立的过程流。在此步骤中,请求者(通常来自企业)提出一个请求,并由相应的业务主题专家(SME)对其进行业务增值验证。基于此次资格确认活动的积极成果,资源规划将启动。规划完成后,所需的资源(人员、流程、技术、位置、时间表、成本和质量)将被确定并分配给项目,构建阶段将开始。

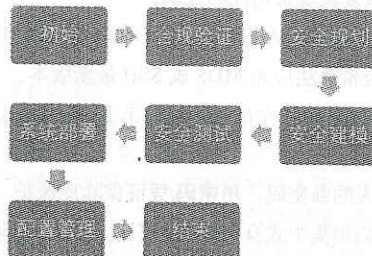


图 2 安全分析验证流程

在此阶段,将开发实际的 bot 包,然后进入测试阶段。在这个阶段,测试策略和测试用例将被测试。如果测试结果满意,最终的包将被部署到生产中。部署后,出于维护目的和较小的错误修复或增强,对其进行管理。最后,bot 可以在生命周期结束后或业务目标实现后终止结束。

3.3 安全验证阶段要求

下面列出了每个阶段的控制要求。其中,审计和合规适用于每个阶段。各阶段安全验证要求具体如下表:

表 1: 各阶段安全验证要求细则

阶段	包含	控制要求
开始	请求创建仅限于授权用户/受限用户	基于工作角色限制请求创建
具有资格	从业务中清楚地捕捉或理解需求	风险管理; RPA 供应商或平台选择; 业务和安全需求签核
计划	对开发评估、详细流程分解、价值流图和预计节约进行适当规划	政策遵守情况; 计算并说明每种资源的投资回报; 创建项目/变更请求
建设	代码/脚本开发; 机器人 ID 创建请求; FTE 重新部署; 沟通和上报; 包装创建; 版本控制; Bot 重用; 确立最佳做法	遵循安全编码或供应商推荐的安全实践
测试	单元测试; 系统集成测试(SIT); 质量评估测试(QAT); 用户接受度测试(UAT); 业务签署	每个测试案例都经过测试; 所有重大和高等级错误都已修复; 进行阳性和阴性测试; 执行功能和非功能测试
部署	基础架构要求(虚拟机/物理系统); Bot 安装和配置; 将代码部署到生产中; 许可证申请和管理; 在认证服务器、应用程序和电子邮件系统中创建 ID; Bot 控制台管理; 时间安排; 烟雾测试; 保存确认; 移交运营; 项目结束	专门的部署团队; 部署团队无权访问开发和测试环境; 创建放行单; 版本控制/配置管理
管理	用户访问管理; 沟通计划; 升级(操作系统、应用程序和数据库); 变更请求(功能/技术); 热修复; 补丁管理(操作系统、应用程序); 问题管	每个机器人的唯一账户(有人值守和无人值守); 日志监控; Bot 任务监控和可追溯性; 职责分离(SOD); 特权账户管理; 对数据库没有直接写权限; 强密码; 最低权限和基本访问管理需求; 定期脆弱性评估; 渗透测试至少每年进行一次,

理; 安全监测; 日志管理; 备份和存档; Bot 清单及其映射; 应用程序	或者在环境发生重大变化时进行; 软件和 bot 许可证管理; 合规性检查; 建立并监测 KRI; 定期备份; 定期恢复测试; BCP/灾难恢复; 安全事故和问题管理
--	--

3.4 安全技术要求

数据流:为 bot 确定端到端的数据流, 并使用上游和下游应用程序或接口创建蓝图。

数据流安全:在 bot 的每个阶段, 数据流安全都得到保证。这包括但不限于实现机密性的访问控制和加密、实现数据完整性的散列以及备份和恢复实现可用性的控制。

加密:最低加密应为 AES256, 可用于静态数据、传输中的数据和处理阶段。哈希算法应为 MD5 或 SSH 最新版本。

审计跟踪:bot 的每一个活动都被记录下来, 并通过时间戳进行跟踪。

密码:机器人的强密码, 用密码/凭证保险库保护。

单点登录:启用集中式身份验证, 不建议使用本地身份验证。

警报管理:在出现安全漏洞的情况下, 会向相关的风险承担者/安全管理员发出警报。

漏洞管理:建立定期漏洞扫描和威胁建模练习, 以识别技术漏洞和流程差距。

安全测试:通过执行静态和动态测试来识别 bot 安全漏洞。

渗透测试:如果任何机器人暴露在互联网上, 那么渗透测试是强制性的。

远程控制:所有远程控制台访问都将受到双重身份验证的保护。

设计安全性:最好在 bot 开发的每个阶段确保安全性, 而不是在后期试图修复漏洞。

责任:每个机器人都需要有唯一的 ID, 并映射到业务所有者, 以便建立责任。

敏感数据:在将机器人重新分配给任何其他企业之前, 敏感数据将被清除。

法规和政策遵从性:每个 Bot 都需要遵从组织的政策、标准和法规要求。例如, 萨班斯-奥克斯利法案(SOX)和健康保险流通与责任法案(HIPAA)。

PKI 解决方案:应使用公钥基础设施来确保 bot 通信过程的安全。

4 结论

在当前数字化转型和工业互联网广泛应用于各行各业的过程中, 有许多商业 RPA 平台, 每个参与者都有自己开发、实施和管理 RPA 的方式, 当政府监管单位想全局部署数字化转型和工业互联网底层逻辑时, 可能会导致依赖于平台的安全性和遵循安全措施的不一致性。本文提供了实施 RPA 安全框架的全面和整体方法, 即使存在多供应商环境, 也应在整个组织中保持一致性。每个行业对 RPA 的需求都在增长和激增; 但是, 实施 RPA 不应给现有系统和服务带来负面影响。为了打破平衡, 我们需要真正考虑安全性和稳定性。本文讨论了机器人流程自动化 (PRA) 生命周期每个阶段的关键因子、流程和控制要求, 可以帮助组织在实施 RPA 解决方案时建立强大的安全框架, 保障企业数字化转型升级的有效实施。

参考文献

- [1] 吴则建, 王鹏虎, 于威, 陈小其. 基于机器人流程自动化技术的持续审计研究[J]. 中国内部审计, 2021, (第 11 期).
- [2] Maria DiCesare. 机器人流程自动化与低代码流程自动化[J]. 软件和集成电路, 2021, (第 11 期).
- [3] 唐建荣. 企业财务共享中心机器人流程自动化应用研究[J]. 财会通讯, 2020, (第 12 期).
- [4] Sumit, S.: RPA Implementation: Key Considerations. March 2021.
- [5] Deborah, G.: Robotic Process Automation (RPA) Within Federal Identity Management (2019).
- [6] 熊强. 机器人流程自动化技术在信息系统中的应用研究[J]. 中国新通信, 2021, (第 20 期).
- [7] 赵东明, 田雷, 黄堃, 岳斌. 运营商机房巡检机器人流程自动化技术研究[J]. 通信世界, 2021, (第 22 期).
- [8] Enríquez, J.G., Jiménez-Ramírez, A., Domínguez-Mayo, F.J., García-García, J.A.: Robotic process automation: a scientific and industrial systematic mapping study. IEEE Access 8, 39113 - 39129 (2020).
- [9] 穆广峰. 流程自动化机器人 (RPA) 技术的应用研究[J]. 中国管理信息化, 2021, (第 4 期).
- [10] Lewin, A.R.W., Edwards, P.P.: Open-Source Robotics and Process Control Cookbook, USA, pp. 222-225 (2005)
- [11] 闫东成. 流程自动化机器人探讨与功能研究[J]. 中国机械, 2020, (第 6 期).
- [12] 程平, 徐涵璐. 基于 RPA 的长期资产循环实质性程序审计机器人研究[J]. 财会月刊, 2021, (第 13 期).
- [13] Kreimel P, Tavolato P (2019) Neural net-based anomaly detection system in substation networks. In: 6th International Symposium for ICS & SCADA Cyber Security Research, 2019(6), pp 41-48.

作者简介:

刘汝芳(1984-)女, 山东人, 中级工程师, 本科, 研究方向: 工业控制系统、网络安全测评等。

姜亚光(1986-)女, 内蒙古人, 中级工程师, 硕士, 研究方向: 工业控制系统、智能制造。

王端(1997-)女, 河北人, 工程师, 硕士, 研究方向: 工业控制系统、数据安全等。

林昕(1987-)男, 天津人, 中级工程师, 硕士, 研究方向: 工业控制系统、工控安全等。

高慧芳(1988-)女, 山西人, 高级工程师, 博士, 研究方向: 工业控制系统、网络安全测评等。