



数据分析

CHINA DATA ANALYSIS 数据分析·因你而不凡

++ 中国商业联合会数据分析专业委员会 主办 ++



关注CPDA数据说

《中国数据分析》第七届峰会特刊
2019年第01期 总第37期 (季刊)
咨询热线:010-59000991 / 59000339
<http://www.chinacpda.org/>
投稿邮箱至 xiehui@chinacpda.org



数往知来 领跑华东

2019年第七届中国数据分析行业峰会
The 7th China Data Analysis Industry Summit 2019



苏州CPDA数据分析师培训



懂行业

知业务

重分析

善融通



CPDA®
数据分析师
Certified Projects Data Analyst



我们只培养解决
企业关键需求的大数据人才!

本期目录 CONTENTS

卷首语

- 03 数往知来 领跑华东

协会介绍

- 04 中国商业联合会数据分析专业委员会

峰会指南

- 06 2019年第七届中国数据分析行业峰会
07 峰会会场指示图
08 第七届中国数据分析行业峰会议程
11 峰会嘉宾介绍(部分)
15 参会满意度调查
16 参会单位与支持媒体(部分)
17 历届行业峰会回顾

学"数"交流

- 18 基于海量数据的异常交易研究
21 "老赖"害怕大数据
24 大数据揭秘金融里的"阴谋"
27 利用数据分析在租房中与房东斗智斗勇
30 透过现象看本质, 打好数据这张牌!

事务所专栏

- 32 中易数安(北京)项目数据分析师事务所
33 湖南翰林数据分析师事务所
33 上海天元项目数据分析师事务所
34 一握(天津)数据分析师事务所
34 广西桂盈达数据分析师事务所



主办单位

中国商业联合会数据分析专业委员会

编委成员

于岩 冯雪

出版时间

2019年4月出版 总第37期

美工设计

崔峻珩

联系我们

中国商业联合会数据分析专业委员会
地址: 北京市朝阳区朝外soho C座9层
电话: 010-59000991 / 010-59000339
传真: 010-59000991转 607

欢迎广大读者踊跃投稿, 内容包括学术观点、教学体验、教学活动、学习感悟、实战经验、随笔文章等。稿件附图格式为JPG或TIFF格式, 大于1M, 分辨率在300dpi以上。

感谢您对《中国数据分析》的支持!
投稿邮箱: xiehui@chinacpda.org

数往知来 领跑华东

通往梦想的路上有很多个可以选择放弃的节点，但是配不上所受的苦又辜负了自己的梦想，不上不下最难受。我喜欢这句话：“难走的路，从不拥挤。”因为所有困难的事情都会变得越来越简单，而简单的事情都会越来越困难。

2010年，“大数据”开始作为中国互联网行业的流行词汇。同年，协会在北京举办了首届中国数据分析行业峰会。那时，更多人在高谈阔论大数据的“4个V”。我们已经开始试水企业级大数据平台的研究和应用。2012年，在大数据概念满天飞的时候，我们在北京举办了第二届中国数据分析行业峰会，倡导“彰显数据价值·助推企业发展”。2015年，我们在江苏举办了第三届中国数据分析行业峰会，倡导“触摸大数据本质”。2016年，我们在北京举办了第四届中国数据分析行业峰会，倡导“大数据·用起来”。2017年，我们在广州举办了第五届中国数据分析行业峰会，倡导“分析引领未来”。同年5月，受邀参加在贵州举办的中国国际大数据产业博览会，“用大数据·享新价值”的专场论坛座无虚席。2018年，我们在上海举办了第六届中国数据分析行业峰会，倡导“全球视野·数析万象”。

一路走来，每届峰会都得到了社会各界的广泛关注和褒奖，已然被业内人士称为“知识与实战”的盛宴。越来越多的人认识到让数据绽放光辉的是“分析”！大数据本身并不能直接产生价值，只有通过分析才能为企业的决策提供科学性、依据性、预见性的建议，让企业的决策管理变得更加高效、合理，从而真正实现数据驱动价值！

回首当初的选择，我欣喜的发现这条路愈发有趣和轻松。一是我们倡导的“分析引领未来”被更多的专家、学者、从业人员所认可。二是有更多的同行和我们并肩前行：一群人，同一个执念，为了同一目标奋斗的畅快，收获的是与行业一起成长的美好。

第七届中国数据分析行业峰会落地济南，这个年轻却拥有雄厚大数据产业基础的城市。作为全国智能制造的标杆，山东通过开启智能制造“1+N”带动提升行动，助力企业在提质增效中，释放新动能。这正是分析驱动数据价值的真实写照。在探究山东是如何以数据分析聚能的同时，我衷心的期盼遍布全国各行业的数据分析师们都能以“用数据说话，做理性决策。”的理念在企业的数据化变革中取得先行优势！都能铭记大数据的核心在于为客户挖掘数据中蕴藏的价值。赋能数据分析师不靠光环，而要靠专业和口碑！

“数往知来·领跑华东”是祝福更是期待。祝愿山东及全国的数据分析师们在不久后的未来，可以回过头来对自己说一句“感谢那时的自己没有选择放弃！”。

中国商业联合会数据分析专业委员会





中国商业联合会数据分析专业委员会 China Data Analysis Committee

中国商业联合会数据分析专业委员会，成立于2008年4月，是经国务院国有资产监督管理委员会审核同意、中华人民共和国民政部正式批准和登记的中国数据分析行业的监管协会。在中国商业联合会的领导下，以数据分析师及数据分析师事务所等从事与数据分析行业相关的团体与个人自愿组成的全国性数据分析行业组织。



协会的宗旨：

搭建专业平台，促进国内外同行及业界内外的交流；制定行业标准，规范行业市场；加强内外协调，监督行业自律；服务于会员和行业的市场需求，维护会员的合法权益；加强行业之间的协作，维护行业的正当有序竞争；积极推动数据分析技

术的普及和应用，培养专业人才，促进中国数据分析行业健康发展。

协会的职能：

推广行业、服务会员、监管行业。制定了“坚持吸纳高技术、高素养的分析师人才，打造国内顶尖的数据分析师事务所

精英团队”的方针。

协会的社会价值：

协会目前已培养了几万名数据分析人才，建立数据分析师事务所百余家，分布在全国十几个省份，为IT、金融、医疗、零售、物流等领域的企业提供着决策支持服务。制定并颁布了《中国大数据人才培养体系标准》把大数据人才培养工作作为推进大数据产业发展的关键步骤，为数据分析行业的发展奠定了良好的基础。

协会的发展历程：

我国的数据分析行业从无到有，直至今天不断发展壮大，主要经历了以下几个阶段：

2003年，中国第一家数据分析专业教育机构成立，首次把数据分析作为一个独立的学科正式引入中国的教育市场。

2005年4月，全国第一家数据分析事务所经工商局审批在陕西成立。此后，由数据分析师组建的事务所开始在西安、深圳、成都纷纷诞生。数据分析专业事务所的出现，是我国数据分析行业的一个里程碑，我国数据分析行业开始进入不断发展的新时期。

2006年至2007年，数据分析师专业培训管理机构已在全国培养出几万名学员，并在全国近10余个省市组建了近四十家专业的数据分析事务所。这一时期，我国的数据分析行业已经成型，数据分析师和专业的事务所开始在数据分析所涉及的各个领域发挥着巨大的作用。

2008年10月，经国务院国资委审核同意，国家民政部正式批准中国数据分析行业的全国性行业组织——中国商业联合会数据分析专业委员会的成立。行业协会的成立，标志着中国数据分析行业由此开始走向组织化、规范化、标准化的发展道路。

2009年8月，数据分析行业的第一个行业标准在行业专家及全体事务所的支持下正式发布。

2010年4月，在国家发改委及相关领导的支持和监督下，数据分析事务所代表共同签署了行业自律宣言，并由行业协会牵头启动了行业首个社会公益服务的大数据分析服务平台，开始面向社会开放公益性服务职能。

2013年，“中国数据分析行业十周年庆典”上正式启动“企业经营决策服务年”活动。同时，随着媒体对“大数据”的关注，政府、企业以及公众开始认知“大数据”，中国大数据元年到来。

2015年11月“项目数据分析师事务所”正式更名为“数据分析师事务所”。

2016年，“CPDA项目数据分析师”正式更名为“CPDA数据分析师”，由此CPDA品牌向着更广阔的市场空间进军。

2017年10月，中国商业联合会数据分析专业委员会发布《中国大数据人才培养体系标准》旨在为大数据应用人员、企业提供一套具有实用价值、可衡量的评估体系。

在中国，已经有越来越多的企业选择拥有数据分析师资质的专业人士组成的事务所为他们做出科学、合理的分析。越来

越多的有识之士把成立数据分析师事务所作为其职业生涯发展中又一发展方向。数据分析专业人才及数据分析师事务所的普及使得其在各相关领域起的作用越来越大，进而带来中国数据分析行业良好的发展前景。

2018年，携手万宝盛华共同推进大数据人才战略合作，同期，数据分析智能大数据平台Datahoop2.0正式上线。

2019年，指导CPDA数据分析师课程体系完成第八次改革、终身学习的教育理念、深化课程体系革新。并推进与ATA考试机构的全面合作，提升数据分析教育考试的便捷性。



CPDA数据分析师服务于各个业

全国数万名CPDA数据分析师服务于政府机构与诸多企事业单位，获得了很高的社会评价并赢得了普遍的认可与尊重。



数据分析师事务所覆盖了80%的省份

全国数据分析师事务所，100%由CPDA数据分析师组建，协会引导及诸多事务所的发展，使数据分析师形成强有力的品牌号召力！



数往知来 领跑华东

2019年第七届中国数据分析行业峰会
The 7th China Data Analysis Industry Summit 2019

中国 | 山东·济南 2019.04.27

为全面推进我国大数据行业发展和数据落地应用，拥抱数据浪潮带来的巨大价值，高效解决数据开放度低、人才缺失、行业应用不深入等难题，中国商业联合会、中国商业联合会数据分析专业委员会于2019年04月27日，在山东济南举办第七届中国数据分析行业峰会。

“知识与共识、创新与融合、实战与应用”是本届行业峰会的关键词，旨在引导广大数据分析从业人员及社会各相关行业人员专注于大数据的实战能力、致力于挖掘大数据的实际应用价值。

自2010年开始，中国数据分析行业峰会已经成功举办六届，得到了社会各界的广泛关注与褒奖，被业界誉为“知识和实战的盛宴”。届时第七届行业峰会将汇聚全球500强企业、华东地区众多名企以及来自全国顶尖的大数据服务公司共同探讨中国如何拥抱大数据浪潮带来的聚变价值，共同助力山东地区数据落地应用能力持续发力，数往知来，领跑华东！

主办单位：

中国商业联合会
中国商业联合会数据分析专业委员会

协办单位：

山东高速信息工程有限公司
北京中盈达科技有限责任公司
北京犀数科技有限公司
山东高驰信息科技有限公司

支持单位：

万宝盛华人力资源(中国)有限公司

工业4.0俱乐部

腾讯云计算有限责任公司
帆软软件有限公司
阿里巴巴云计算有限公司
山东省城镇劳动就业训练中心
山东商业职业技术学院
全美在线(北京)教育科技有限公司
美林数据技术股份有限公司
广州数据场科技有限公司
广西大数据产业发展有限公司
青海省大数据有限责任公司
四川省国智进创教育科技有限公司
潍柴控股集团有限公司
微米创想科技(北京)有限公司

支持媒体：

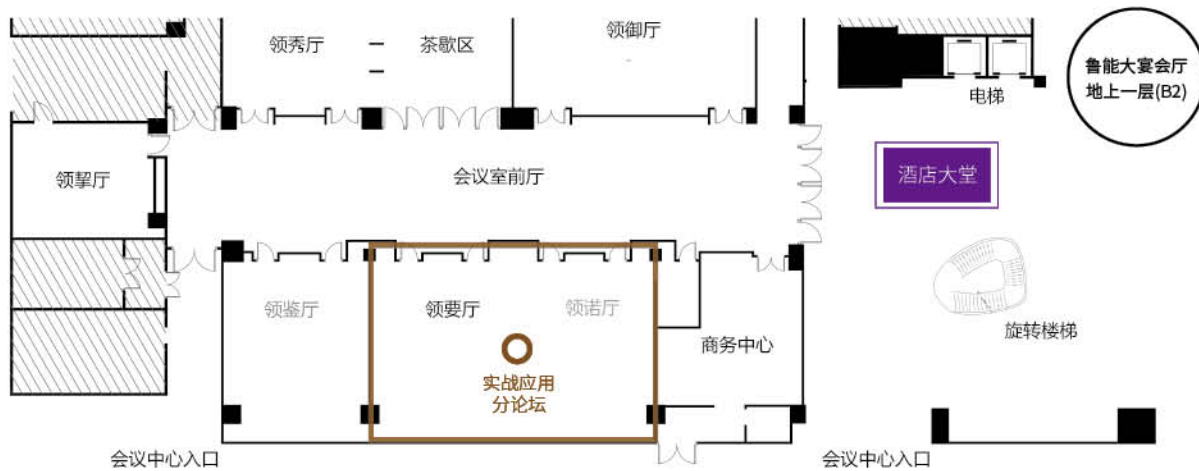
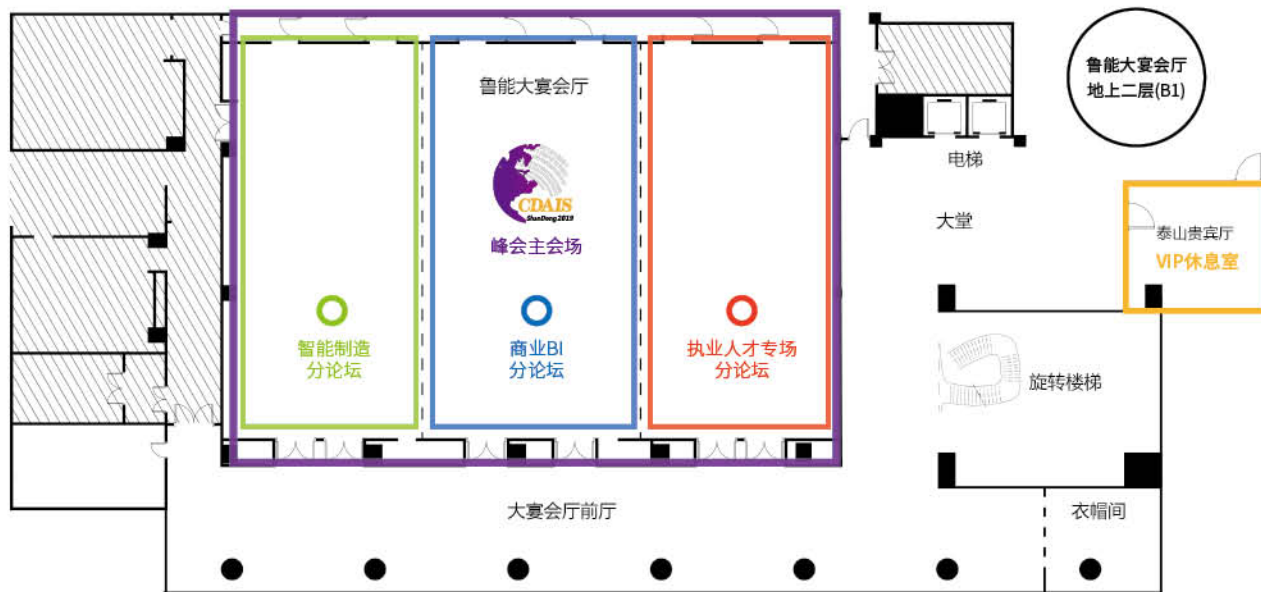
环球网、中国经济网、凤凰网、新华网、百度、新浪、腾讯、搜狐、今日头条、山东电视台、齐鲁晚报、数据猿、齐鲁网、齐鲁壹点、济南时报、山东之窗、亿欧网、数据分析网、36大数据、山东经济网、山东在线、齐鲁信息港、山东热线、中华济南网、山东视窗、齐鲁热线、齐鲁都市网、齐鲁信息网、济南都市网、日照新闻网、中国山东网

独家报名平台：

活动行

/ 峰会会场指示图 /

编辑 / 行业峰会组委会 日期 / 2019-04



第七届中国数据分析行业峰会 主会场

- 大数据执业人才专场分论坛
- 大数据与智能制造分论坛
- 大数据与商业BI分论坛
- 大数据与实战应用分论坛



数往知来 领跑华东

2019年第七届中国数据分析行业峰会
The 7th China Data Analysis Industry Summit 2019

中国数据分析行业峰会 主会场议程

时间	演讲主题	演讲嘉宾
08:30	峰会入场签到	
09:00	第七届中国数据分析行业峰会开场	特邀主持人
09:00	数往知来·领跑华东	傅龙成 先生 中国商业联合会 副会长
09:10	数据分析·因你而不凡	邹东生 先生 中国商业联合会数据分析专业委员会 会长
09:25	工业4.0驱动下的智能制造变革	杜玉河 先生 工业4.0俱乐部 创始人 智能装备应用研究院 院长
09:45	商业智能助力企业决策落地	杨扬 先生 帆软软件有限公司 副总裁
10:05	大数据人才 — 企业数字化建设中的核心动能	钱陆威 先生 万宝盛华(中国)睿仕管理事业部 全国总监
10:20	“CPDA助力数字山东” 启动仪式	
10:35	移动互联时代的智慧高速与大数据	舒疆红 女士 山东高速信息工程有限公司 总经理
10:50	以政务互联网思维建设“数字政府”	吴亮 先生 腾讯云计算有限责任公司 资深架构师
11:10	数据智能与工业科技的融合	光盐 先生 阿里巴巴云计算有限公司 工业大脑算法团队 负责人
11:30	大数据时代的人工智能与可视化传播	沈浩 先生 中国传媒大学 大数据挖掘与社会计算实验室 主任
12:00	午间休息	

大数据执业人才专场分论坛议程

时间	演讲主题	演讲嘉宾
13:30	播放宣传视频	
14:00	CPDA助力数字强国	王芳 女士 中国商业联合会数据分析专业委员会 秘书长
14:20	全球领先考试服务专家为数据分析人才保驾护航	郝萍 女士 全美在线(北京)教育科技有限公司 副总裁
14:50	创新·实战·共赢 —— CPDA&山东商业职业技术学院签约仪式	
	让大数据人才走出校园就具备实战经验	王华新 女士 山东商业职业技术学院 工商管理学院 院长
15:05	智能分析平台 让数据分析师如虎添翼	高猛 先生 北京犀数科技有限公司 CDO
15:25	高峰对话：数据分析师 — 企业数字化转型核心人才	
16:10	数据分析师如何在企业数字化转型中担当重任	尹成山 先生 山东太阳纸业集团 数据分析师
16:30	互动交流	
17:00	论坛结束	

大数据与智能制造分论坛议程

时间	演讲主题	演讲嘉宾
13:30	播放宣传视频	
14:00	新一代智能制造发展战略	延建林 先生 中国工程院战略咨询中心 负责人
14:50	工业4.0驱动下的智能制造新思维革新	闫鹏 先生 山东大学机械学院 教授 机械电子工程研究所 所长
15:40	数据驱动下的智能制造转型升级	程宏斌 先生 美林数据技术股份有限公司 联合创始人 副总裁
16:00	潍柴两化融合及智能制造经验分享	孙腾 先生 潍柴控股集团有限公司 企业管理与信息化部 部长
16:30	制造业流程管理与数据分析的顶层设计	孙延惠 先生 山东创达网络科技有限公司 高级咨询顾问
17:00	论坛结束	

大数据与商业BI分论坛议程

时间	演讲主题	演讲嘉宾
13:30	播放宣传视频	
14:00	数据之上 智慧之光 —— 帆软成长史	杨扬 先生 帆软软件有限公司 副总裁
14:20	商业智能(BI)应用与数据可视化	罗益德 先生 帆软软件有限公司 高级产品经理
15:00	决策菁英计划助力分析师发展	周夏雨 女士 帆软软件有限公司 决策菁英运营经理
15:40	数据分析师的进阶之路	柳鹏 先生 威海职业学院质量控制部 教师
16:10	企业数据分析的道与术	郑铭 先生 上海广为焊接设备有限公司 数据运营中心负责人
16:40	互动交流	
17:00	论坛结束	

大数据与实战应用分论坛议程

时间	演讲主题	演讲嘉宾
13:30	播放宣传视频	
14:00	商业银行如何构建大数据中心	陶长书 女士 上海天元项目数据分析师事务所 创始人
14:30	大数据防御安全数据分析	黄彩霞 女士 中易数安(北京)项目数据分析师事务所 创始人
15:00	大数据与智慧交通	许德明 先生 山东高速信息工程有限公司 软件部 经理
15:30	智能化分析平台 助力中小企业转型	申霖凯 先生 北京犀数科技有限公司 数据中心总监
15:50	大数据分析助力政府行政效能提升	李志清 先生 广西桂盈达数据分析师事务所 副所长
16:10	盘活数据资产助力能源企业价值提升	任金阳 女士 一握(天津)数据分析师事务所 产品总监
16:30	闭门会议	数据分析师事务所对外商务合作
17:00	论坛结束	

最终议程以峰会当日公布为准

/ 峰会嘉宾介绍(部分) /

编辑 / 行业峰会组委会 日期 / 2019-04

**傅龙成**

中国商业联合会 副会长

现任中国商业联合会副会长、中国商业经济学会副会长，研究员。历任国家商业部、内贸部处长、司长，长期从事商贸流通政策研究，参加国家流通法规、发展规划调研、咨询及评审，主持产业政策课题研究，发表著述多篇，多次在大型论坛演讲。担任中国人民大学、北京工商大学、中国工经联兼职教授、智库专家。

**邹东生**

中国商业联合会数据分析专业委员会 会长

中国商业联合会数据分析专业委员会会长，北京大学光华管理学院MBA校友导师，北京大学光华管理学院MBA、北京市青联第十届委员。中国数据分析行业发起人、奠基人，丰富的企业经营管理咨询经验，资深数据分析专家，主持编写《投资数据分析》、《经营数据分析》等书。

**王芳**

中国商业联合会数据分析专业委员会 秘书长

现任中国商业联合会数据分析专业委员会秘书长、数据分析师导师，具有十余年数据分析行业工作经验。

**杜玉河**

工业4.0俱乐部 创始人 智能装备应用研究院 院长

上海交通大学、复旦大学特聘教授、物联网中国联席会理事，近30年的工作经历，积累了丰富的企业转型与信息化规划、数控化改造等建设运营经验；多次参与国有大型机械加工企业的数控转型升级指导工作。组织编写《工业4.0时代之未来企业》、《工业圣经》等书。协助工信部完成“德国工业4.0战略解读”项目。

**舒疆红**

山东高速信息工程有限公司 总经理

计算机及应用硕士研究生，高级工程师。专注于软件工程、信息技术及软件外包服务领域近30年，组织实施多个大型计算机软件开发及系统集成项目，多次参与集团级信息化建设发展规划，在集团级管理信息化规划和建设、高速公路运维信息化建设方面具有丰富的开发及项目管理经验，带领团队开展的多个创新项目取得了良好的社会、经济效益和政府荣誉，所在山东高速信息工程有限公司曾获山东省交通运输厅信息化先进单位，是首批山东省大数据重点骨干企业。

**钱乃余**

山东商业职业技术学院 校长

经济学博士、教授、硕士生导师。现任山东商业职业技术学院校长、国家农产品现代物流工程技术研究中心执行副主任。兼任中国西部教育顾问、全国物流职业教育教学指导委员会委员，教育部高职高专院校人才培养工作评估专家。主持国家示范院校建设计划等大型项目，编写多部学术著作，并发表数十篇学术论文。国家级教学成果二等奖及诸多教育科研成果奖项获得者。



杨扬

帆软软件有限公司 副总裁

帆软数据应用研究院院长。主导建设过包括中国人民银行、中国银行、中国电信、中国石化等大型企事业单位的数据分析项目。在数据管控、大数据应用、商业智能等方面有丰富的项目和咨询经验，对企业数据应用有深刻的见解。



钱陆威

万宝盛华(中国)睿仕管理事业部 全国总监

曾任多家世界500强企业人力资源领导力和组织发展负责人。



吴亮

腾讯云计算有限责任公司 资深架构师

腾讯云政务行业资深架构师，在IT行业拥有超过15年的工作经历，在腾讯之前，吴亮先生为IBM公司服务11年，并作为企业架构师服务关键客户。对于政务行业有着丰富的解决方案经验。熟悉智慧城市/云计算/大数据技术方案，能够准确理解并匹配政府企业客户相关需求；拥有多年对政务、企业信息化管理领域的深入研究、业务咨询及系统实施经验。熟悉企业架构方法，具有丰富的架构设计和实施经验。



光盐

阿里巴巴云计算有限公司 工业大脑算法团队 负责人

阿里巴巴9年老兵，有着金融、电商、支付、位置服务、交通、工业等多个行业数百个人工智能算法应用落地经验，成功破局了阿里云在工业的第一个案例，也是目前工业大脑算法团队负责人，主导了目前ET工业大脑算法产品化工作。



程宏斌

美林数据技术股份有限公司 联合创始人、副总裁

美林数据联合创始人、副总裁。领先的大数据分析技术与服务提供商，对制造业数据分析有深刻理解，积累了丰富的实战经验。



沈浩

中国传媒大学大数据挖掘与社会计算实验室 主任

中国传媒大学调查统计研究所所长，大数据挖掘与社会计算实验室主任，拥有20多年的统计和数据分析经验，精通多种统计技术分析方法，擅长传播研究方法、舆情分析、大数据挖掘、网络分析、空间地理分析和数据可视化、市场研究定量模型、统计分析软件和模型。获国家信息中心发布《2017年中国大数据发展报告：十大最具影响力的大数据领域学者》。



杨卫华

山东省城镇劳动就业训练中心 主任 山东省就业促进会 副会长

长期从事全省就业创业、农民工工作等政策研究、制定和监督实施工作；全面负责省本级职业培训机构的日常运营管理，不断推动山东省就业创业工作持续走在全国前列。



延建林

中国工程院战略咨询中心 主任助理 《中国工程科学》杂志社 常务副社长

主要从事工程科技战略咨询研究与管理。参与国家制造强国建设专家咨询委员会《中国制造2025》重点领域技术路线图研究和编写工作。



郝萍

全美在线(北京)教育科技股份有限公司 副总裁

从2002年加入ATA以来，先后负责过政府行业职业资格选拔测试服务、企业校园招聘及内部人才晋升的测评服务、院校人才人岗匹配的测评服务等，对人才的测评及评价服务有十分丰富的实战经验。



罗益德

帆软软件有限公司 产品总监

帆软BI资深产品运营经理、资深数据分析专家。曾参与过华三通信、瓮福福团、神华能源、中财集团等诸多客户大型项目的前期BI信息建设推进。曾推出“FineBI V5.0基础学习视频”、“BI工程师从入门到精通线上学习班”、“跟Royide老师学习FineBI系列直播课程。”



孙腾

潍柴控股集团有限公司 企业管理与信息化部 部长

毕业于山东大学，主要负责潍柴集团流程信息化管理工作。自工作至今，一直从事企业信息化工作，负责并参与了近年来潍柴集团信息化相关重要工作，包括数字化转型规划项目、企业资源管理平台、协同研发设计支撑平台、生产制造执行系统、售后服务系统、智能制造等，为降低企业运营成本、提升业务工作效率、促进企业管理水平的提升发挥了重要的作用。



黄萍

CPDA数据分析师济南授权管理中心 主任

资深媒体人士，原齐鲁晚报网总经理。传媒业数据分析实战专家，有丰富的教育管理、新媒体运营及数字营销从业经验。



胡旭

中国商业联合会数据分析专业委员会 专家组成员 数据分析师导师

现任职于中国人民大学商学院，北京大学光华管理学院国际MBA、意大利Bocconi大学MBA。曾任世界500强的英资金融公司中国业务的市场部总监，具有丰富的项目投资实际操作经验，多年从事项目评估、投资分析、数据研究、可行性研究、项目谈判和项目管理工作。



孙延惠

山东达创网络科技股份有限公司 高级咨询顾问

制造业企业流程梳理、高级管理咨询专家，山东首批ISO9000质量管理体系内审员认证，具有20多年制造业信息化项目经验。



周夏雨

帆软软件有限公司 决策菁英运营经理

专注企业数据人才培养。为华夏幸福、九阳电器、南孚电池、农夫山泉、辽宁邮政等多家企业提供企业数据人才培养服务。帮助企业学员规范数据工作流程，提高需求把控与落地能力。



闫鹏

山东大学机械学院教授 机械电子工程研究所所长

美国俄亥俄州立大学电气计算机工程系博士；山东大学机械工程学院教授、机电研究所所长、山东大学“智能制造技术与装备研究中心”主任，博士生导师；国家青年千人计划学者。



高猛

北京犀数科技有限公司 CDO

中国商业联合会数据分析专业委员会 高级顾问，多年海外数据分析研究工作经验，曾任美林证券数据分析顾问，曾全权负责浙大网新全资数据分析咨询公司美国业务的中国交付中心业务管理工作。当前活跃在国内数据分析行业及物联网行业的咨询及架构搭建设计工作。



王华新

山东商业职业技术学院 工商管理学院 院长

博士，副教授，CPDA数据分析师、电子商务师，现任山东商业职业技术学院工商管理学院院长、兼任山东商业专指委电子商务专委会主任。拥有计算机科学与技术专业学士、会计学专业硕士、工商管理专业博士的复合专业背景，长期致力于高职电子商务、网络营销等专业教学与研究。研究方向包括网络用户行为、数据营销技术等。



陈世海

武汉博海数据技术有限公司 董事长 CPDA武汉授权管理中心 主任

毕业于空军工程大学导弹学院管理工程专业，曾在军队系统组织和参与航天技术与产品的研发和生产，质量和可靠性分析与控制，被聘为高级专家。现从事数据技术与产品的研发与应用，精通数据分析与挖掘全流程技术，具有较强的数据思维和理念。组织培训认证的CPDA数据分析师遍及各行各业，2018年获得中国数据分析专业委员会颁发的“数据分析行业杰出贡献奖”。



赵玉莲

北京中盈达科技有限责任公司 首席大数据顾问

中国商业联合会数据分析专业委员会 高级顾问、专家组成员、数据分析师导师，组织并参与CPDA数据分析师第八次课程体系改革工作。具有多年数据分析课程研发经验与教育培训经验。



郑铭

上海广为焊接设备有限公司 数据运营中心负责人

负责为企业提供数据业务服务，建立数据与业务场景的对应关系，度量和运营数据服务，建立和完善数据资产。企业从2008年开始进行信息化建设，10多年来逐步完善了企业各业务系统和平台的搭建，为数据运营提供了良好的基础。



陶长书

上海天元项目数据分析师事务所 总经理

上海天元项目数据分析师事务所总经理、CPDA数据分析师、房地产经济师。多年从事企业管理咨询与投资分析相关工作，具有极其丰富的实战经验。



黄彩霞

中易数安(北京)项目数据分析师事务所 合伙创始人

具有国际化战略思维和远见，10+大型政府类的项目负责人，国内率先事前风控解决方案安全公司的发起者。



柳鹏

威海职业学院质量控制部 负责人

学校数据质量管理专职人员，负责学校数据分析平台项目建设。参加帆软决策菁英课程学习，并获得FCAA证书。具有丰富的质量管理、数据分析实战等经验。



许德明

山东高速信息工程有限公司 软件部 经理

山东高速 交通信息化领域专家、CPDA数据分析师，高级工程师、一级建造师、高级系统架构师，在智慧交通信息化软件研发方面具有20年的工作经验，主持过山东高速调度指挥中心系统、黑龙江省高速公路监控系统应用软件开发、香港交通事件管理应用软件设计和开发、基于多源信息融合的开放智能交通服务平台、高速公路智能交通公众服务大数据应用平台、山东高速大数据管理平台与基础信息资源库建设、山东高速数据共享与业务协同建设等项目。在交通信息化软件开发、交通大数据应用等领域具有极为丰富的实战经验。



申霖凯

北京犀数科技有限公司 技术总监

Python技术专家，精通Python、R、C++等多种语言，主导DataHoop平台设计研发与系统架构搭建等工作，具有丰富的计算机编程开发及运维经验。



李志清

广西桂盈达数据分析师事务所 副所长

多年从事政府投资性评估与评审，从业多年以来积攒了非常丰富的数据分析工作经验，并参与多个政府产业类项目的投融资策划与量化投资分析。



任金阳

一握(天津)数据分析师事务所 产品总监

多年专注于大数据智能分析平台研发与实施，精通数据管理、数据应用策略，先后主导并参与《国网公司企业级监测分析平台》、《国网公司数据可视化监测展示平台》、《铁路公安合成作战中心》等多个项目。



尹成山

山东太阳纸业集团 数据分析师

2018年获得中国数据分析行业卓越数据分析师称号；多次在协会主办的《中国数据分析》刊物上发表个人文章；长期供职于制造业跨国集团，公司为中国500强、同行业全国前四、全球前三十；先后从事销售-生产计划、部门运营管理、采购及管理、供应商管理及数据分析工作，拥有十余年采购业务数据分析经验；目前从事采购计划管理、供应商管理及数据分析工作。

参会嘉宾排名顺序不分先后

/ 参会满意度调查 /



扫描二维码，填写《参会满意度调查》问卷！

您的反馈，敦促我们做的更好！

中国数据分析行业的发展，因为有您的关注而更加的精彩！

/ 参会单位与支持媒体(部分) /

编辑 / 行业峰会组委会 日期 / 2019-04

 山东高速 SDHS	 GOTCHA 高驰	 中国商业联合会 CHINA GENERAL CHAMBER OF COMMERCE	 中国商业联合会数据分析专业委员会 China Data Analysis Committee	 工业4.0俱乐部 INDUSTRIE 4.0 CLUB
 SDIOT 山东省物联网协会	 美林数据 MERITDATA	 Right Management ManpowerGroup	 全美在线 ATA	 腾讯云
 中国传媒大学	 中盈达	 阿里云	 ManpowerGroup	 CPDA 数据分析师 CERTIFIED PRACTICE DATA ANALYST
 广西大数据 Guangxi Big Data	 山东省商业职业技术学院 Shandong Institute of Commerce & Technology	 帆软 让数据成为生产力!	 WEICHA 潍柴	 山东卫视
 信发集团 XINF A GROUP	 润华集团 RUNHUA GROUP	 山东省服务业发展促进会	 Datahoop 大数据智能分析平台	 HAND
 齐鲁晚报	 sina新浪	 TSINGTAO 青岛啤酒	 山东省城镇劳动 就业训练中心	 滴滴 滴滴一下 美好出行
 众志电子 ZHONGZHI ELECTRONICS	 鲁花	 China unicom中国联通	 www.news.cn 新华网 NEWS www.xinhuanet.com	 犀数科技 XiData Tech.
 CIMC RAFFLES	 国智进创 GUO ZHI JIN CHUANG	 Eway 亿维	 威海职业学院 WEIHAI VOCATIONAL COLLEGE	 山东省软件行业协会
 Haier	 Hisense 海信	 山东省信息网络安全协会	 中国移动 China Mobile	 青海省大数据有限责任公司 QINGHAI PROVINCE BIG DATA CO., LTD.
 山东理工大学 Shandong Institute of Technology	 壹点	 太阳纸业 SUN PAPER	 数据场 CODEHALO	 好品山东 www.hainan.gov.cn
 HSTYLE 韩都衣舍	 微圈 vqq.im 企业客户营销增长工具	 36 大数据	 头条	 亿欧 YIYOU.COM
 活动行	 数据猿 Data Yuan.cn	 Greatway	 齐鲁人才网	 数据分析网 www.afenxi.com

排名顺序不分先后

/ 历届行业峰会回顾 /

编辑 / 行业峰会组委会 日期 / 2019-04



第一届中国数据分析行业峰会
主题：发展数据分析·促进融资对接
2010·北京



第二届中国数据分析行业峰会
主题：彰显数据价值·助推企业发展
2012·北京



第三届中国数据分析行业峰会
主题：触摸大数据本质
2015·江苏



第四届中国数据分析行业峰会
主题：大数据·用起来
2016·北京



第五届中国数据分析行业峰会
主题：分析引领未来
2017·广州



第六届中国数据分析行业峰会
主题：全球视野·数析万象
2018·上海

/ 基于海量数据的异常交易研究 /

文 / 北京CPDA数据分析师 兰铁 编辑 / 协会会员处 于岩 日期 / 2019-03

近年来，随着我国普惠金融的发展，贷款欺诈行为屡见不鲜，贷款归集现象较为严重，为商业银行风险管理带来新的挑战。

本文通过对银行卡交易流水样本数据进行分析，综合运用社交网络、知识图谱的理论算法，运用大数据可视化工具，寻求对具有异常交易的资金归集体进行捕捉，通过构建异常交易网络模型的方式对异常贷款行为进行分析，为信用风险管理的工作提供辅助。

通过构建策略模型工具的方式，建立识别金融交易属性中资金归集特性的欺诈行为，力求模型兼具实用性与创新型，对实际应用有一定的指导作用。

关键词：

大数据；可疑交易；资金归集；社交网络；知识图谱。

第1章 可疑交易分析的价值与意义

随着零售信贷业务的发展进步，线上自动化业务逐渐成为一种新的金融产品模式。这种由线下转为线上、由纸质人工变为数字自动、由服务渠道单一化转为多样化、由大众标准服务转为个性体验服务的模式转变，带来的不仅是客户体验的提升与效率的增加，随之而来的还有异常丰富的数据，逐步形成了多渠道多维度的海量数据。

因此，以新技术与海量数据为驱动的风险管理的模式已经得到快速的发展，互联网开放、分享、去中心化的特点可以提供更好的客户体验，但在实际的风险管理中，互联网客户的欺诈行为也较为严重，其中比较突出的现象之一，就是以贷款归集现象为表现的异常交易行为，为商业银行的风险管理带来了新的挑战。

如何从海量的数据中筛选出异常交易的数据，并对信息进行管理是一个难题。异常交易的突出特征是资金的异常归集行为，虚假的交易流水与违规的贷款用途将增加风险管理的难度。通过大数据技术，结合风险管理经验，充分挖掘海量的数据中蕴含的特征信息，对人工分析难以捕捉的价值信息进行自动化识别，降低风险管理成本，提高精确识别能力，对商业银行的贷款管理具有重大的意义。

第2章 可疑交易网络构建

2.1 策略研究与数据准备

通过对某行四个地区的某年度共计7495.78万的数据进行分析挖掘，各地区交易流水数据量及占比如图2.1所示，可以看

出交易流水数据量已达到千万级别，因此传统的数据分析及挖掘方法已难以解决，需要利用计算机大数据分析技术，基于海量数据的挖掘算法对数据进行进一步清洗、建模与挖掘分析。

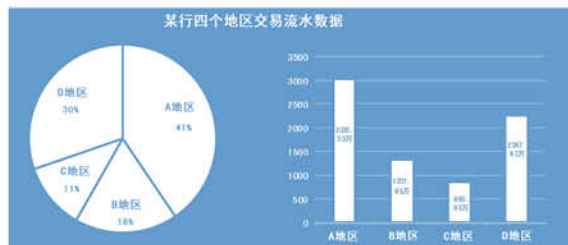


图2.1 某行四个地区交易流水数据量及其占比

通过业务上对异常交易的特征定义，对交易流水数据分析，捕捉其中交易的关联性，从而作为构建复杂网络的基础。第二步为对海量数据的清洗，清洗原则包括将资金流入、资金流出、交易时间、交易对手、交易金额、交易频率、交易分类等十几个维度纳入考量，整理出三十五项清洗规则，从海量的资金交易流水中筛选出异常的交易，通过多维度的考量数据相关性、交易对手特征、交易时间范围、交易金额特征等，捕捉其中高风险的交易。最后，从高风险的异常交易流水中清洗出可疑的交易流水。

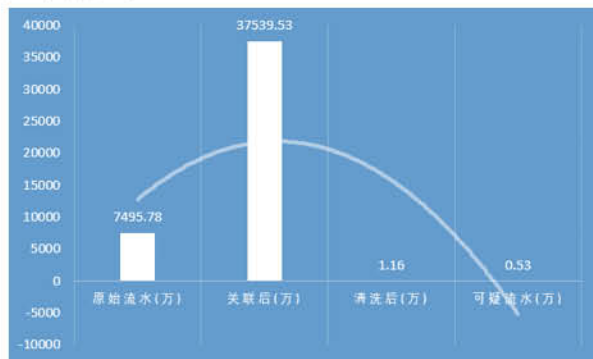


图2.2 流水清洗数据量变化表

数据量变化范围如上图2.2所示，可以通过趋势线看出，经过复杂数据关联后，数据量由原始流水最初的7495.78万迅速增长了5倍，达到了3.75亿的数据量，通过清洗模型的清洗，异常交易的数据被筛选出来，最终获得的可疑流水约0.53万。流水的清洗工作是通过SAS工具完成的，得到了字段含义清晰、完整且规则的数据，为下一步构建可疑交易网络模型做准备。

2.2 欺诈网络分析模型构建

根据清洗模型的清洗结果，依据社交网络中的流-组算法

(Stream-Group) 进行建模和分析, 并通过可视化的工具进行展示, 以便更加直观地展示给风险管理人员, 为其判断客户的风险提供数据上的支撑与依据。

2.2.1 建模原理

首先, 需要做以下几点内容需要明确: (1) 同一人名下有可能会对应多个卡号; (2) 所有人的卡号视为一个集合, 并包含在研究的数据集中; (3) 多对一的归集和一对多的归集行为, 对于我们研究的可疑交易, 转出方与转入方是相反的。

Node(V): 节点。将每一个同一卡号的持卡人定义为一个节点。

Edge(E(t)): 边。若两个节点之间有转账记录, 则说明两者之间有关系, 将两者之间的阶段用带时间的t的有向边进行标记, 方向由转出方指向转入方。

Weight of Edge: 边的权值。根据不同的情况, 定义不同形式的边。如果两个节点之间具有关系, 可以通过定义边的权重的方式进行转账关系频率的表示。即两节点转账频繁, 则边的权值大。若要获取转账金额与还款金额之间的关系, 我们会定义两者的比率为边的权重, 更加直观地展示出其贷款的还款金额与他人为其转账的金额之间的关系。

流-组(Stream-Group)算法在有向图挖掘上具有良好的效率。其流程大体为: 首先, 采用S-Group算法发现最新网络的社区结构; 其次, 计算最新网络的划分 I^x 与以当前网络图分割 S^x 的划分 I^x 的相似度; 最后, 根据划分的相似度和指定的阈值 C_0 判断是否出现变化点, 如果时间片t不是变化的点, 那么采用Inc-Group算法更新网络图分割 S^x 的划分 I^x , 否则开启一个新的网络图分割 $S^{(x+1)}$ 。对于图分割矩阵 S^x , 假设有那个节点, 那么图的矩阵表示如下:

$$S^x = \begin{pmatrix} v_{11} & \cdots & v_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ v_{m1} & \cdots & v_{mn} \end{pmatrix}$$

其中,

$$v_{ij} = \begin{cases} w_{ij}(i, j) \in E, w_{ij} = \frac{\sum w_{ij}(t)}{y} \\ 0, \text{其他} \end{cases}$$

给定图G的子图 G^A , R是G的关联矩阵, 则 G^A 的紧密度计算如下:

$$c(V(G^A)) = \frac{1}{B} \left(\sum_{i,j \in V(G^A)} r_{ij} - \frac{\sum_{i \in V(G^A)} r_i \times \sum_{j \in V(G^A)} r_j}{B} \right)$$

算法的详细过程、矩阵与图的计算, 由于篇幅所限, 暂不做详细介绍。

2.2.2 模型构建与可视化

基于以上原理, 对数据进行建模, 本课题的可视化构建工具采用的是Geghi 0.8.2 beta版对数据进行展示的, 根据每一个账户之间的转账关系进行聚类, 为了更加直观地对数据进行展示, 再根据已经处理好的数据中的每一个节点的入度和出度, 以及边的权值, 对节点与边进行处理。

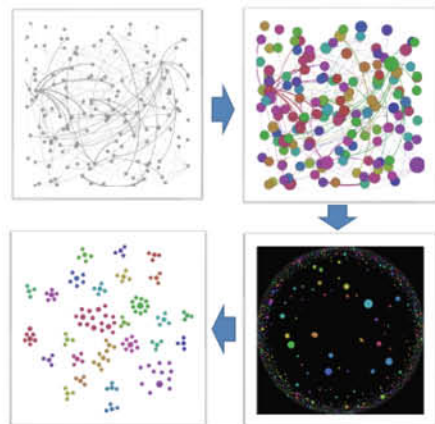


图2.3 模型构建过程

如图2.3所示, 为模型构建的流程, 数据由最初的散点分布最终聚类成为各个簇, 并根据各群体特征使用不同的颜色进行标记。图中左上图为初始阶段为进行聚类的数据点分布; 右上图为根据节点的度与边的权值进行数据预处理, 标记为不同的颜色; 右下图为使用胡一凡算法进行聚类与数据布局; 最终得到左下图所示的聚类簇, 即通过算法与可视化工具获得了每一个进行资金归集的可疑群体, 为了更加清晰的对捕捉的可疑群体进行展示, 通过Fruchter Atlas算法对可疑数据进行重新布局, 获得下图。

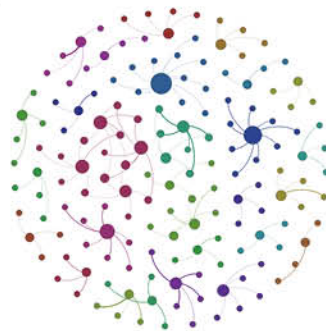


图2.4 Fruchter Atlas算法布局结果

如图2.4所示, 采用Fruchter Atlas算法进行布局, 获得了可直观展示资金流向的布局图。由上图, 以展示的一对多的资金流水归集方式为例, 每一种颜色的节点代表每一可疑的交易群体, 在每个群体中, 可疑交易的资金归集人为中心节点, 其节点相对较大, 边界点为可疑的交易客户。由于数据保密性要求, 将客户信息进行隐匿, 仅作结果展示。



图2.5 A地区、C地区可疑交易流水分布热图

另外，通过可疑交易数据可以获得可疑客户的地址范围信息，如图2.5所示，根据可疑交易客户的地址信息，我们可以可视化的展示出可疑用户的主要地理位置，图中左半部分为A地区的可疑流水热图，右半部分为C地区的可疑流水热图，该图是根据地址获得经纬度，并通过可视化工具完成的，实现了以大数据的方式多维度的刻画客户风险。

第3章 可疑交易案例分析

可疑交易分为两种情况，其一为一对多的归集行为，其二为多对一的归集行为。如图3.1所示，为多对一归集资金的一个案例。此案例归集的资金量较为庞大，但是归集情况并不复杂。如图所示，以姚某为主等11人，在贷款每月还款日前均得到了姚某的转账用来归还其贷款本息，而且资金量较为庞大，该可疑归集圈共计归集资金约为1513万，若该可疑交易圈的资金归集确认为欺诈或者贷款挪用行为，其资金链一旦断裂，其可能在商业银行产生逾期或者造成不良记录，以至于造成损失。因此，对模型捕捉构建的类似该归集圈的交易行为需要进行重点的排查，对该归集圈涉及的贷款项目做进一步的排查和确认。

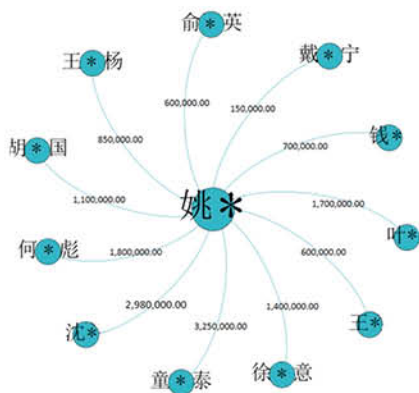


图3.1 一对多归集案例

多对一进行资金归集的特征相对较好确认，因为其归集方式较为直接，通过交易直接进行归集，其特点是客户在获得贷款后，对放款金额进行转移，且转移的方式简单直接，可以通过数据直接建模获得。

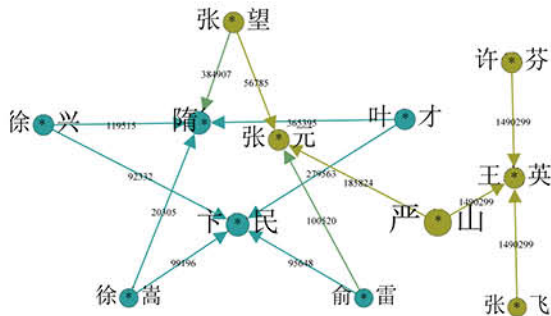


图3.2 多对一归集案例图

如图3.2所示，为多对一进行转账归集的可疑群体，箭头所指向的节点即为归集方，我们可以看出主要的四个归集节点分

别为卞某民、隋某、张某元和王某英，归集金额较为庞大，共计627.1万元。为了更位清晰的对其归集的情况进行掌握，我们可以继续对该网络进行放大，以卞某民为例，如图3.3所示，我们可以获得图3.2网络的第二层网络图。即为卞某民转账的四个人，卞某民接受转账为四张不同的账户卡，这四张卡均为卞某民名下的账户，但最终都归集到卞某民一人名下，总计金额为31.57万元。

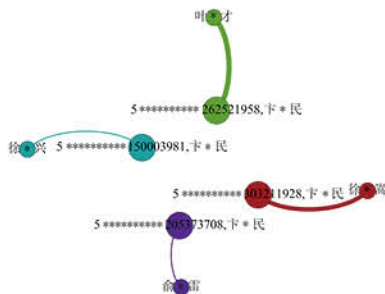


图3.3 多对一归集案例第二层细化图

如有需要，模型仍然支持继续对该层网络进行放大，如下图3.4所示，展示出了为卞某民转账的用户的转账明细，四种颜色分别代表四个不同的账户，边上标有转账的金额，叶子节点标有转账人的姓名以及其转账时间，可以清晰的获得客户进行可疑的归集的时间、金额等信息数据。

由此，我们可以通过构建自动化模型的方式，以关联交易为线索，自动化的捕捉海量的数据中的线索资源，识别可疑的异常交易，大大降低手工工作量，解放人力、降低成本，而且模型的准确性也大大高于手工筛选，工作效率远高于人工处理。通过将经验模型化落地，也将大大的降低操作风险。

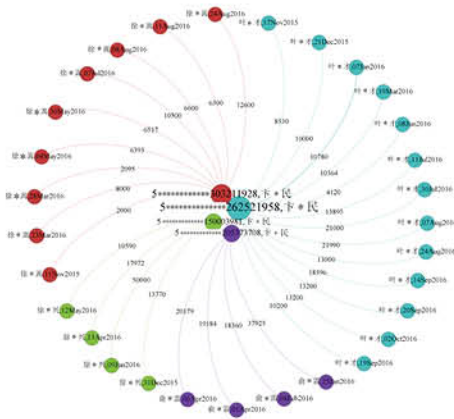


图3.4 多对一归集案例第三层细化图

第4章 结论及展望

本文通过对海量交易数据的整理与分析，综合运用大数据工具与算法，结合社交网络、知识图谱等前沿理论，建立了一个具有实际应用价值的欺诈网络分析模型，以捕捉在银行信贷中的异常交易行为，通过构建社交网络的方式，识别欺诈性的资金归集的群体。同时，模型还支持网络的逐层拆解与放大，为商业银行信贷风险管理提供辅助工具，具有一定的实用价值。

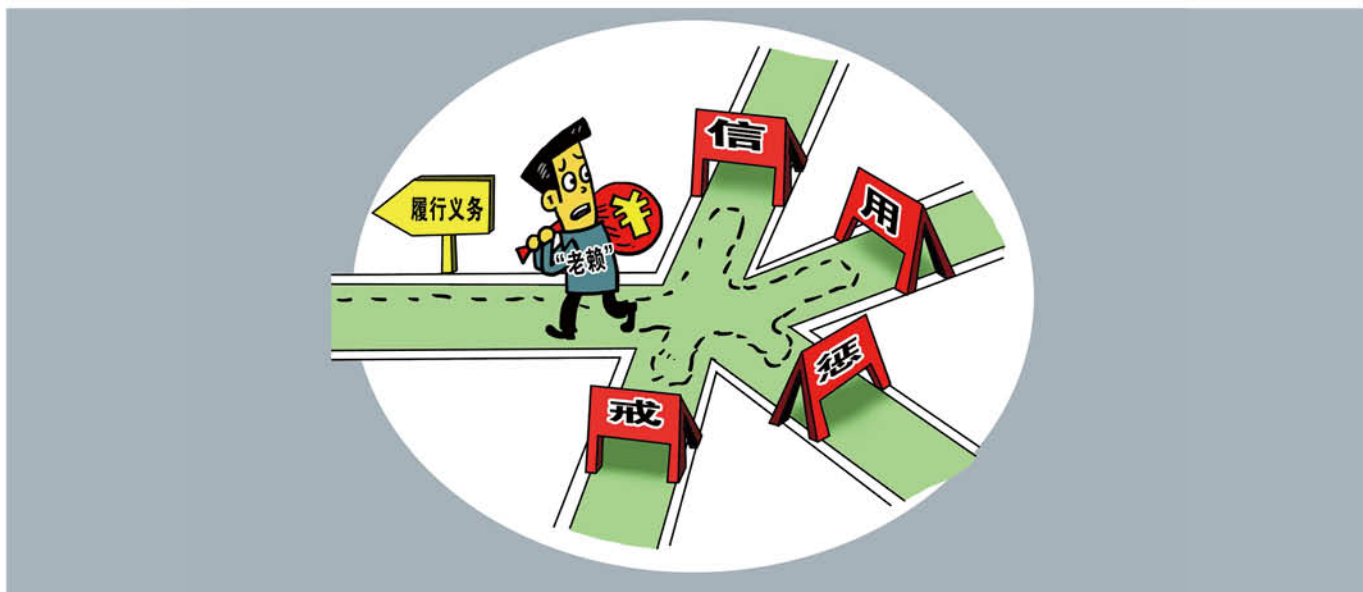
由于篇幅所限，本文依然存在诸多不足之处，下一步拟对捕捉到的资金归集流水的特征做进一步提取与分析，以便下一步运用机器学习的算法进行优化，通过历史的交易行为捕捉其交易欺诈的行为特征，如交易的时间、地点以及行业特征、交易频率等，从而生成衍生变量，进一步的做欺诈分析。

随着欺诈手段的快速演变与提升，识别可疑异常交易的难

度也在不断提升，通过构建大数据机器学习模型并快速迭代应用于实际业务，将理论与实践相结合，动态、科学、精准的识别欺诈行为，进一步提升风险管理的有效性，以数据和技术驱动风险管理，助推我国普惠金融的发展。

/"老赖"害怕大数据 /

文 / 中易数安（北京）项目数据分析师事务所 黄彩霞 编辑 / 协会会员处 于岩 日期 / 2019-03



随着科技的进步，老赖的行骗手段也越来越高明。近期，我们成功利用大数据分析的手段帮助受到老赖坑蒙拐骗的小安（化名）追回了欠款，并且一天内让老赖成功打款。



近年来，老赖失信案件层出不穷，对社会造成非常恶劣的影响。相信大家的老赖这个词并不陌生。我特意写这篇文章，源于内心的正义感。近几年来，随着科技的创新，老赖的行骗

手段越来越高明。



为保护个人隐私，在这里我省去了案例截图。我们通过大数据分析的手段，利用相关数据建立关联性分析，通过关联性分析进行预测取证，通过划定了指定范围值进行大数据公开的询问式搜索，利用渠道信息进行真假性验证，最后根据数据的

引导，进行预测背后的老赖走向和背后支撑的大树，成功预测并取证了老赖很关键的点。我们成功分析预测了老赖经常行骗的轨迹和人群，经过了与老赖背后大树的友好协商，老赖在一天内迅速还款并向我们当事人致歉。

以前，“老赖”欠债不还，还能肆无忌惮活得潇潇洒洒。现在，失信人嚣张气焰日益衰弱，一些“老赖”开始主动找债主、找法官，提出连本带利偿还债务，请求法院将自己从失信名单中删除。改变他们的并不是什么良心发现，而是国家已全方位多角度对“老赖”的生活实行日常“封杀”。惩治“老赖”利用大数据分析技术可以起到敲山震虎的震慑作用，给欠钱不还的“老赖”敲醒了诚信警钟，并且在实际的案例中得到了显著的成效。



据大数据显示，根据国家统计局发布的数据分析，中国每年签约的企业不履约率高达50%以上。许多企业赚到的钱都在账面上，一旦遇上“老赖”，不但赚不到钱，很可能因老赖各种行为导致企业破产。40%以上的受害者多数为刚起步不久的创业企业，有的就是因为接了某个分包大单子，因为收不回

款，活生生的现金流断了，等几年后客户付款，客户竟然发现小企业破产了。拒绝回款率较高的老赖赖账行为较多的是工程行业，据我了解有的项目是低价中标，基本成本刚刚持平，有的企业就拿下来，他们不但不去做，而且高价承诺分包给其他的企业，有的企业竟然就无限期的做工程，由于回款问题各种的艰难，不履行合同规定，一提回款就各种找理由说做的质量不行，回款难已经成了公开的秘密。多少企业采用低价的中标方式，利用欺骗的方式零成本的分包给其他公司，然后装成一副无赖的姿态，让很多小型刚起步的企业苦不堪言，更有甚者就是因为接了一个大单子无法运营企业，回款难、取证难等问题让老赖的行为愈加嚣张。



由于我们帮助客户追缴成功老赖的欠款，在客户的呼吁下我们加入了公益老赖大数据共建公益组织，公益共建构建诚信体系，推动行业发展，共建生态布局，创新商业模式。没想到老赖竟然通过各种方式：通过微信恶意举报的方式，群刚成立就被老赖用手段恶意举报让微信自动关掉了公益群，之后大家又建立了群。集大家的智慧建立行业老赖大数据，老赖一天欠钱不还是一天记录在册，供业界圈内人士一起查询。其实，

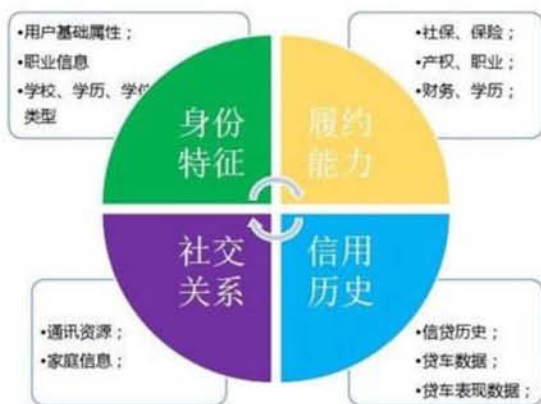


在欧美发达国家，有着市场化的信用体系，信用是公民和企业的通行证，哪怕只是在一个细小的环节上，有不诚信的表现或嫌疑，都可能处处遇到麻烦。大数据和实名制的结合，让“老赖”和骗子们无处藏身，给中国社会信用体系“突变”创造了机会。转移和隐匿资产，是“老赖”们惯用的招法。现在，大数据的“火眼金睛”会追踪到“老赖”们的任何蛛丝马迹，不论是在存钱的过程，还是在花钱的过程，“老赖”们的钱从哪里来、到哪里去，都会被看得一清二楚。



老赖的信息是否受到个人信息安全保护法的法律保护？

老赖的数据是大家公开查询的，分析老赖数据就是避免老赖继续坑害大众，并且国内欠人钱财却赖着拒不履行法院生效判决的债务人（俗称“老赖”）广泛存在，这已经成为了当今经济社会的一种痼疾，严重影响着社会的和谐稳定。为了有效治理“老赖”现象，最高人民法院先后于2013年7月、11月和2014年1月三次召开新闻发布会，集中对失信被执行人名单信息的公开等情况进行通报，建立了网上的“老赖”黑名单系统。社会各界人士点击“全国法院失信被执行人名单信息公布与查询”，输入姓名就可以查询失信被执行人名单信息。规定目的：这个司法解释的出台，旨在指导各级法院正确有效使用信用惩戒措施，建立失信被执行人名单，并促使失信被执行人尽快履行义务，推动社会信用体系建设。



强制执行

1、强制执行被执行人的存款；

- 2、强制执行被执行人的收入；
- 3、强制执行被执行人的股票等财产；
- 4、强制执行被执行人的车辆等动产；
- 5、强制执行被执行人的应收账款等财产；
- 6、强制执行被执行人的土地、房产等不动产；
- 7、强制被执行人返还特定的财物；
- 8、加倍支付迟延履行期间的债务利息和支付迟延履行金；
- 9、罚款、拘留等强制措施；
- 10、限制出入境等。



根据2015年7月22日起施行《最高人民法院关于限制被执行人高消费及有关消费的若干规定》第三条规定，限制如下高消费：乘坐交通工具时，选择飞机、列车软卧、轮船二等以上舱位；在星级酒店、酒店、夜总会、高尔夫球场等场所进行高消费；购买不动产或者新建、扩建、高档装修房屋；租赁高档写字楼、宾馆、公寓等场所办公；购买非经营必需车辆；旅游、度假；子女就读高收费私立学校；支付高额保费购买保险理财产品；乘坐g字头动车组列车全部座位、其他动车组列车一等以上座位等其他非生活和工作必需的消费行为。



大数据的应用，让“执行难”成为过去式。让“老赖”寸步难行，受害人不再痛不欲生，更好的维护了社会信用体系和经济秩序。一个好的社会应当是保障好人得到利益，坏人受到惩罚，社会的进步更需要保护好老实的好人利益。

/ 大数据揭秘金融里的"阴谋" /

文 / 南京CPDA数据分析师 王宁莉 编辑 / 协会会员处 于岩 日期 / 2019-03



对于很多人来说，谈到“金融”，就不得不提到美国。众所周知，美国是世界上最大的经济体，其华尔街素有“*The Vampire of Money*”之称，它操控着世界金融的命脉，令人敬而生畏。而这里的那些精明的金融专家们，他们一方面“玩”着金融，另一方面也拥有着一颗颗充满“阴谋”的心，要想不被他们“玩”死，你就得不断地研究他们，并走进他们的内心深处，体察他们的脉动。

在金融的世界里，到处是战场，在那里，“商场如战场，买卖如用兵”。商场上的考验即人性的考验，“伙伴”瞬间可能会变成对手。笔者的一位名叫Steven Philips的美国朋友，就是因为是在华尔街做生意的时候太过于相信自己的合作伙伴而导致破产，他最终决定离开美国这个伤心之地来到了中国。金融场上如此地尔虞我诈，不禁让人唏嘘。不仅如此，金融的力量往往也会给一个国家或人群带来巨大的伤害。轰动世界的美国

“911事件”表面上你可能只会想到，这是美国历史上最为严重的恐怖主义袭击事件，但其实，经济也是隐藏在它背后的关键因素。



图1.1

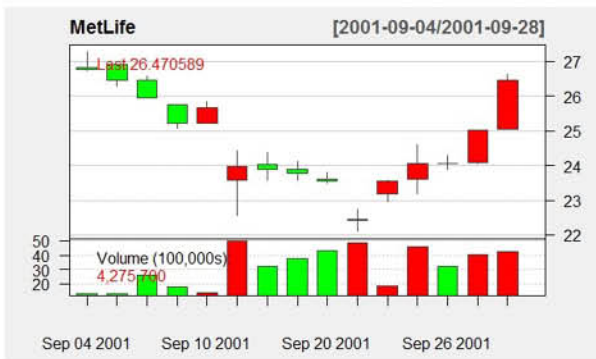


图1.2

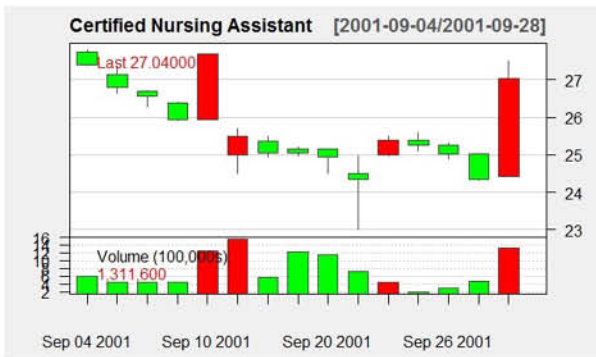


图1.3

从上面的几张K线图，你也许能看出一些端倪。笔者首先绘制出了“911事件”发生前后相关保险公司的K线图。时间从2001年9月4号开始（也就是恐怖袭击发生的前一周），到2001年9月28号结束（也就是恐怖主义发生的后续周）。图1.1、1.2、1.3分别为美国最大财产保险公司“美国国际集团”（简称AIG）、第一大寿险公司“大都会集团”（简称MET）和最有影响力的“商业保险集团”（简称CNA）。

通过横向分析截面数据可以发现规律：这三家在美国颇具影响力的保险公司在“911事件”发生之后均由红色的阳线实体变为绿色的阴线实体，且阴线实体持续时间有至少一周之久，因此呈现看跌趋势。由此笔者的脑海中不禁冒出了一个大胆的猜想：难道本拉登搞恐怖袭击主义不是随性而为，而是蓄谋已久的“阴谋”？为了验证此猜想，笔者继续疯狂地查阅美国当年“911事件”的相关历史资料和数据，直到有一组数据及一些事件的出现，笔者这才恍然大悟。

“911事件”的前5天，有人买入了3150股美航股票的看跌期权，4倍于当天股价；“911事件”的前4天，有人买入了27294股波音公司股票的看跌期权，5倍于当天股价；“911事件”的前1天，有人又买入了4516股美航股票的看跌期权，11倍于当天股价。这是谁在如此地疯狂“做空”？为什么？巧合的是，9月1号那天被恐怖分子挟持的飞机正是美航和波音。如此看来，“911事件”的发生并非偶然，而是本拉登筹划已久的“阴谋”。任何人都知道，任何经济行为都是有它的目的性

的，任何重大的社会政治事件都会对金融市场造成影响的。本拉登知道，撞毁世贸大厦、五角大楼和国会一旦成功，那么股市一定会震荡，尤其是航空和保险的股票会暴跌，所以以本拉登为首的恐怖分子们在实施“911恐怖袭击计划”前一定会去疯狂做空。

本拉登也是一个精通金融知识的人，他“做空”的时候，在时机的选择上做了周详的规划，更在获得最大化的谋划上机关算尽。他们在恐怖袭击前几天以高于当天股价的好几倍价格，疯狂地只买入“看跌期权”却不碰期货，因为他知道，第一，期货费用昂贵，要交很多保证金，其次，万一没袭击成功，那就是重大利好，这样他会血本无归。所以他选择了“虚值期权”，以敲定价低于当时的期货价格买入，解决了费用昂贵的问题，再加上“虚值期权”几百倍的杠杆，能达到“一箭双雕”之效。

分析到这，我们没有理由不相信这个做空行为不是以本拉登为首的恐怖组织所为。可惜本拉登机关算尽，最后仍然没有完全实现他的预谋。俗话说，魔高一尺，道高一丈。在故意损伤类案件中，谁受益，谁的嫌疑就最大，这是一般案件所遵循的基本原则。在“911事件”发生之后，美国证监会也迅速行动，他们通过调查金融市场的“做空”情况，缩小恐怖分子嫌疑人范围圈，在相关人员企图转移财产时将其账户冻结，做到了及时止损并控制了大笔资金，如此发现，也进一步增加了以本拉登为首的恐怖组织肆意做空美国金融，想从中捞一笔，并打击美国金融市场的嫌疑。这也更进一步证明，政治与金融的关系是何等的紧密。从这个角度讲，华尔街也是美国政治集团中心。

谈及华尔街，我的脑海中演绎出了这样一句话：Goldman Sachs is a big bloodsucking squid,mercilessly inserting a straw into anything that smells like money.这句话是美媒对具有“华尔街屹立不倒灯塔”之称，作为全球顶级投行之一的“高盛”的“美赞”。

说到高盛，很多业界人士都会想起一大堆受其影响的金融事件。据笔者研究，1990年左右日本的股市危机，就是受其影响而发生的。笔者以为，导致日本股市暴跌崩盘、泡沫破灭的真正原因要归于美国投资银行高盛集团推出了“日经指数看跌期权”。

当时的日本人沉浸在牛市的欣喜若狂中，他们认为股价还会不断上涨。但他们忽略了一个价格规律：涨得越快便会跌得越快，涨得越多便会跌得越多，涨得越久便会跌得越久。所以日本保险公司等多个企业在利益诱惑之下纷纷与高盛签订了巨额的对赌合约。日本人做多，而高盛暗中做空，高盛始终作对家，将日本股市推向了万劫不复的境地。很明显，这次金融事件，日本人是“上当了”。日本股市一片狼藉，而高盛则赚到了手软。日本人败在了在金融领域有丰富经验的美国“阴谋家”手里。



图1.4

我们可以由图1.4分析可知。这是一场实实在在的“阴谋”。高盛于1990年后日本股市的泡沫中通过虚拟经济投机赚得盆满钵满，继而在2007-2009年的世界金融危机后依旧能保持着华尔街金融神坛的地位，可见金融“阴谋”的威力之大，可见高盛作为国际顶尖投行的实力不可小觑。

在世界金融领域，最可怕的不是别的，是华尔街的资本“阴谋”永远不会止步，永远不会满足。2018年，依然是同样的“阴谋”，同样的“手段”，高盛又一次将手伸向了中石化下属的联合石化，决定故技重施。



图1.5

从图1.5可以看出：中石化在2018年进入十月份以来有一次暴跌之后，总体就一直在走下坡路。这背后的原因在于其全资子公司联合石化的总经理陈波听从了高盛的建议“炒原油”，一路买涨原油期货。据笔者所知，期货交易的保证金费用不仅昂贵，且它是个零和博弈的市场，在盈利确定的同时风险也是无限的，说白了也就是有限收益和无限亏损之间的一场较量。所以说炒“原油期货”不可太过于贪心，要正视其高收益的背后往往隐藏着高风险的陷阱。而陈波恰恰被高盛利用了人性中的贪念，听从其建议在期货市场做多原油期货，一路看涨未来的原油价格。但高盛却在背地里开始做空原油期货，一路看跌未来原油的价格。可悲而又可笑，显而易见，联合石化掉进了阴谋的深渊里。他们错误地以为高盛是在帮他们，但高盛却在背地里一声不响地做着他们期货交易最大的对家。这件事启示那些贪婪的人们，你的每一个弱点，进入金融市场，随时都会被别人用来对付你。这件事于联合石化而言，是个教训，于高盛而言，他们又一次证明他们是玩转金融的高手，“阴谋”是他们管用的金融工具！

诚然，作为中国人，特别是学习金融的学生们，当他们听到这些事情的时候，心中是气愤的，是不平的，对那些所谓的“阴谋”是鄙视的，但是，金融市场，有它的规律，也有它的规则。每一个投入其中的人，都应该学好专业知识，用扎实的专业知识为自己保驾护航。同时，要有一颗敬畏金融市场的心，不能心存侥幸，毛躁从事，甚至有赌徒之举。专业的人才能做专业的事，不管是什么样的阴谋，在正道面前，他们都会现形。学好专业知识，使自己变强大，走正道，你就不会被“阴谋”！



/ 利用数据分析在租房中与房东斗智斗勇 /

文 / 苏州CPDA数据分析师 杨冰羽 编辑 / 协会会员处 于岩 日期 / 2019-03

对于租客而言，租房贵、租房难是存在已久的问题，几乎每个在城市租过房子的人都可以写下一部与中介、与房东斗智斗勇的血泪史。

网上图片窗明几净、温馨舒适，现场看房杂乱破旧、不忍直视；中介收着动辄百分之几十的中介费玩花样套路，价格合理的房子说已经租完，超出预算的房子拼命推荐，好不容易看上一个，交付押金又坐地起价多收几百元；房东签约前各种包您满意、信誓旦旦，入住两天就发现马桶漏水、空调跑电，打房东电话仿佛人已失联……

新的一年已经来了，步入新年又是一个租房的高峰期，这一次小编利用爬虫和数据挖掘技术，在安居客里为大家推荐一个性价比优秀的房源以及防坑小贴士。本次研究以租金为线索：利用数据分析在租房时与那些漫天要价的房东斗智斗勇。

一、本次的文章研究方向：

- 1、利用爬虫对安居客所有苏州的房源数据进行抓取
- 2、对抓取后的数据进行处理，并对变量加以解释
- 3、建模对租房需求提一份参考价
- 4、按照需求整理出一批租金合理的房源

二、实施步骤：

- 1、确定目标数据：观察安居客租房网页对可以获取到数据进行简单的记录，并确定需要爬取的数据
- 2、进行数据采集：对网页结构进行分析，对所选的目标进行简单分析并写在草稿上，撰写爬虫代码并优化
- 3、清洗异常数据：观测爬取后的数据，并对不合理的数据进行处理
- 4、进行建模预测：对样本进行分层抽样，并利用多元线性回归模型对租金进行建模&预测，并与实际租金比较，筛选出合理的租金。

三、数据集的定义：

字段	描述	数据处理方式
roomnum	室的数量	
halls	厅的数量	
AREA	房屋面积	后续进行对数化处理
floor	楼层	划分为中高低三种类别
rent	租赁方式	进行0,1转换
direction	房间朝向	
subway	是否有地铁	进行0,1转换
price	每月租金	

四、数据获取：

数据来源：安居客(<https://su.zu.anjuke.com/>)

关键词搜索：苏州

数据集：18185个（由于安居客仅有前50页数据，所以对各个区单独进行了爬取）

工具以及相关库：python (requests, pandas, numpy, matplotlib, seaborn, statsmodel等)

五、撰写爬虫：

流程：（仅选取部分代码）

- 1、用户代理池建立（池越多越好，越深越赞）
- 2、对要抓取的目标数据进行分析
- 3、同时利用抓包工具（推荐利用fiddle工具实施）
- 4、构建一级页面的抓取并获得详情页
- 5、循环抓取并尝试采用Pool多进程提升抓取速度
- 6、数据并不是很大，直接写入excel

```
class Anjuke_Rent():
    def __init__(self):
        self.uapools=[
            "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, l
            "Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; Win64; x64; rv:60.0) Gecko/20100103
            "Mozilla/5.0 (iPhone; CPU iPhone OS 11_0 like Mac OS X) AppleWebk
            "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KH
            "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
            "Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 7.0; Windows NT 5.1; Maxthon 2.0)"
        ]
        # self.area=['gongyeyuanqu']
        self.area=['gongyeyuanqu', 'gaoxinqusuzhou', 'wuzhong', 'xiangcheng', 'wu

    def get_city_allitems(self):
        url='https://www.anjuke.com/sy-city.html'
        headers={
            'referer': 'https://su.zu.anjuke.com/fangyuan/p1/',
            'upgrade-insecure-requests': '1',
            'user-agent': random.choice(self.uapools),
        }
        response=requests.get(url, headers=headers)
        if response.status_code==200:
            # response.encoding='gb2312'
            data=response.text
            return data
        else:
            print('数据抓取失败!!!')
            return None
```

六、数据处理与变量解读：

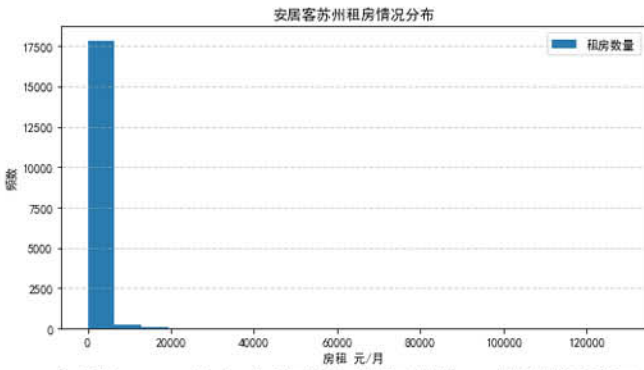
2.1、查看数据基本描述

```
dist :
      工业园区  高新区  姑苏  吴中  相城  吴江  虎丘  常熟  太仓
value_counts  2443  2305  2294  2235  2206  2206  2155  2039  302
=====
roomnum :
      2      3      1      4      5      6      8      7      11      9      12
value_counts  6729  6680  3419  1086  206  37  14  8  3  2  1
=====
halls :
      2      1      0      3      5      4      6
value_counts  11570  6176  265  154  11  6  3
=====
AREA :
      90  80  120  20  60  ...  222  167  183  215  7
value_counts  799  783  722  697  554  ...  1  1  1  1  1  1
=====
[1 rows x 271 columns]
=====
floor :
      3      2      12  10  5  1  ...  40  34  53  39  44  54
value_counts  3067  1893  1342  1069  1034  1003  ...  2  1  1  1  1  1
```

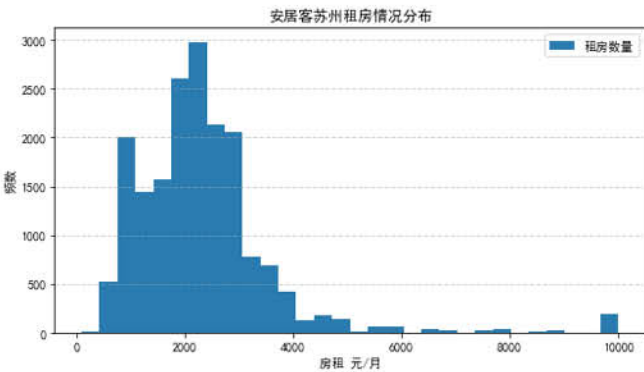
2.2、去除重复数据

2.3、去除异常值或者空值

2.4、观测因变量

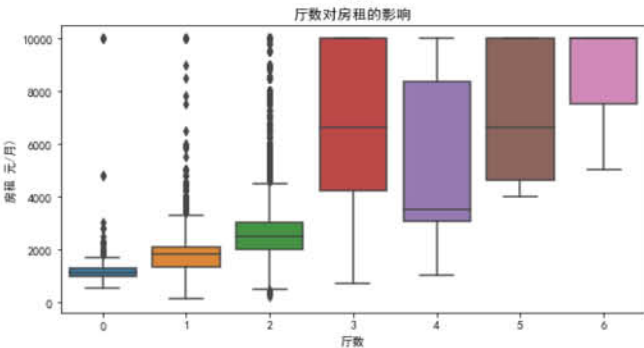
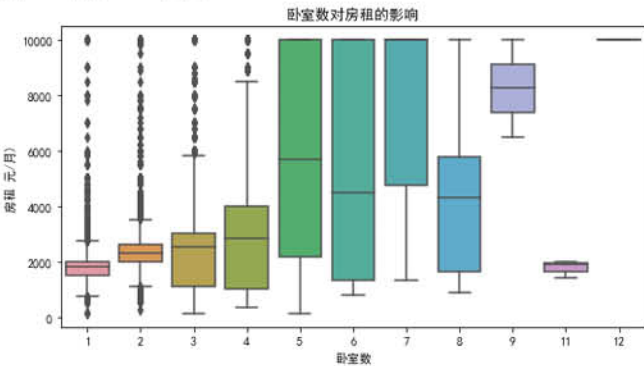


在超过1万元租金以上是明显的异常值，对其进行处理，视作为1万元租金

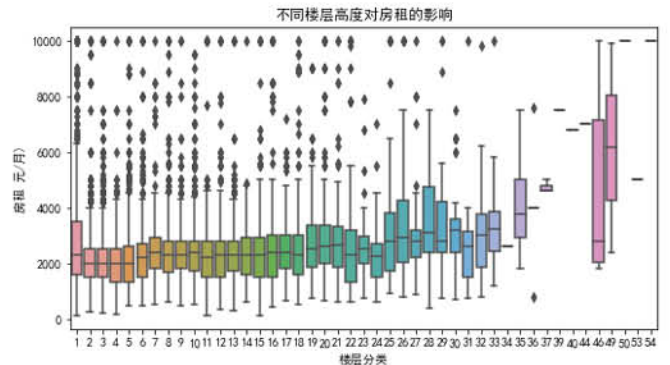


2.5、自变量处理

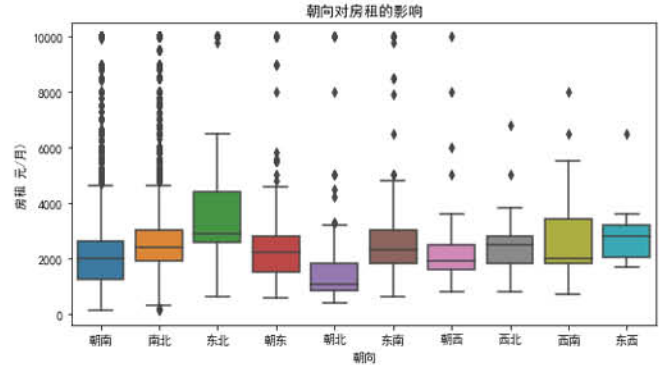
2.5.1不同卧室数的房租是有一定的影响，且在4间内和4间以上的波动差距变大



2.5.3 中低楼层对租金影响不高,但在高层对租金有一定的影响。



2.5.4不同朝向对房屋租金有一定的差异影响



七、对数据进行分层抽样并进行建模 逐个检验变量的解释力度

```
dist的P值为:0.0000
roomnum的P值为:0.0000
halls的P值为:0.0000
halls的P值为:0.0000
floor的P值为:0.0000
subway的P值为:0.0003
rent_new的P值为:0.0000
direction的P值为:0.0000
```

线性回归模型:

```
-----
OLS Regression Results
-----
Dep. Variable: price_new R-squared: 0.561
Model: OLS Adj. R-squared: 0.552
Method: Least Squares F-statistic: 57.38
Date: Fri, 25 Jan 2019 Prob (F-statistic): 2.07e-166
Time: 14:52:12 Log-Likelihood: -8595.9
No. Observations: 1955 AIC: 1.724e+04
DF Residuals: 1031 BIC: 1.736e+04
Covariance Type: nonrobust

-----
coef std err t P>|t| [0.025 0.975]
-----
Intercept 3666.0356 629.132 5.827 0.000 2431.510 4900.561
C(dist)[T_吴江] -537.4313 111.652 -4.813 0.000 -756.522 -318.340
C(dist)[T_太仓] -365.9653 120.630 -3.034 0.002 -602.673 -129.257
C(dist)[T_姑苏] -317.5395 112.572 -2.821 0.005 -538.436 -96.643
C(dist)[T_工业园区] 117.6072 111.472 1.055 0.292 -101.131 336.345
C(dist)[T_常熟] -348.5506 119.511 -2.916 0.004 -583.063 -114.038
```

线性回归模型: (对因变量和面积进行对数化处理)

```
-----
OLS Regression Results
-----
Dep. Variable: price_ln R-squared: 0.749
Model: OLS Adj. R-squared: 0.748
Method: Least Squares F-statistic: 852.9
Date: Fri, 25 Jan 2019 Prob (F-statistic): 0.00
Time: 14:55:59 Log-Likelihood: -248.21
No. Observations: 6595 AIC: 544.4
DF Residuals: 6571 BIC: 707.5
Covariance Type: nonrobust

-----
coef std err t P>|t| [0.025 0.975]
-----
Intercept 6.1583 0.064 96.769 0.000 6.034 6.283
C(dist)[T_吴江] -0.2113 0.013 -16.366 0.000 -0.237 -0.186
C(dist)[T_太仓] -0.1673 0.018 -9.397 0.000 -0.202 -0.132
C(dist)[T_姑苏] -0.0717 0.013 -5.457 0.000 -0.097 -0.046
C(dist)[T_工业园区] 0.0627 0.013 4.963 0.000 0.038 0.088
```

R方由之前的0.56上升到了0.75，模型有明显的提升效果。R-squared等于0.75表示，本次模型可以解释75%的现象，所以根据预测金额来判断是否有坑是有较好解释指导作用的。

八、总结

控制其他因素不变时，

从区域角度，平均工资高的工业园区房租租金最高，比吴江高出了32%，

从出行角度，有地铁比没地铁的租金高10%，

从卧室角度，卧室每多一个比之前的卧室数租金高10%，

从面积角度，面积每多一平米比之前的面积租金高30%，

从楼层角度，每高一层比之前的楼层数租金高1%。

以下是一些具体选房和砍价的建议：

1.根据预测的价格与网上的真实价对比，并筛选真实价不超过预测的15%，若超过我们就过滤这批房源，认为房东的租金价格偏高，属于狮子大开口。

2.若这地方实在想租，但价格觉得偏高时。在租金协商的时候若可以和房东按预测价格协商谈判。但实际谈判的时候是不可能把“预测”放在台面上做筹码。我们也可以尝试计算该区域周围的房价，筛选出价格低于谈判的房价进行博弈。

3.其次，当房东以一些因素为高价理由的时候，我们可以举出反例，比如以楼层好，太阳足为理由租金偏高的时候，我们可以根据上面总结结论来看，楼层的改变对价格影响并不

高，以此为由来砍价。并且在实际租房中可以挑出一些房子的毛病来砍价。

4.最后最重要的是，真正能影响房东是否接受砍价核心因素就是房子在他手上攥了多久，比如放盘一个月甚至更久，这时候房东肯定急于出租，这时候我们就需要新的指标，长久的爬取房价信息，并且价格进行监控，若发现房东自动降价那就坐实了他接受砍价。

九、不足/提升支出：

在爬虫方面本次案例中尝试了多进程，经测试提高了一定的效率，但由于小编功力有限，在后来尝试的过程中出现了不知名的错误待解决。

在模型线性回归预测方面，可以把地区进一步的划分，来提高模型准确度，并且在实际运用的时候更加方便业务的需求，毕竟按照整个大区域来分对于租房来说还是太宽泛了。

在总结的时候小编也提出了最终能影响房东是否接受砍价的是他房间多久没出租掉这个指标，我们可以在后期增加对房屋在网上挂了多久时间这个维度。

在实际运用方面，本次案例仅从租金角度出发，就如我们经常看到的一句话“xxx以实物为准，最终解释权归xxx”，租金是一方面，但也要小心“便宜没好货”，在租房子的时候多多进行实地考察，多家环境对比也是相当重要的。



/ 透过现象看本质，打好数据这张牌！ /

文 / 广州23期CPDA学员 李方琼 编辑 / 协会会员处 于岩 日期 / 2019-03

某个星期天，要给一位同学送学习资料，打算坐公交车去她家，里程20公里只需要4元钱，还是蛮划算的。坐上车后，发现这个城市的每一部公交车都装有3至4个摄像头，全市1600部公交车，而在人多地段的公交站台处都装有2个摄像头，这个城市到底有多少个站点，笔者没有功夫去进行统计。曾经拥堵的路段也新建了人行天桥，进行行人与车分离，交通状况改善了很多；而以前曾在公交车见过的扒手现在消失了，街上有很多骑警巡逻，各个镇街的工业区也会见到治安人员的巡逻身影。这个城市的治理可以用“天罗地网”这句话来形容一点也不为过，但依然难以遏制‘六合彩’赌博，时至今日依然有人做着一夜暴富的梦，而庄家它也升级，交易转向更隐蔽了，我的手机就曾收到吆喝我‘买马’的信息。如果赌博这个毒瘤不根除，我们的社会主义建设会大打折扣的。



公交车上人很多，我站在过道上，在我前面的是一位孕妇，黄色标记椅上已被几位手机控的男青年所霸占了，有的是赤脚蹲在座椅上的，他们的腰围都很粗且都目不转睛地盯着手机，看他们的气色，都很差，腊黄色，只有在大学生的脸上才看得到健康的气色。

记得2009年来到东莞时，发现这座城市的公交站台和公交车车体大多是医疗广告，让我感到恶心，没有一个有水准且正能量的广告出现在眼前。趁周末休息，当时我做了一件让我同事看起来觉得有点无聊的事情：就是和她一起从某镇坐巴士到市区去，一路上我用圆珠笔在纸上记下我见到多少部公交车及其站台个数，是否有医疗广告及其内容，最后统计数字近90%都医疗机构的广告，只有少数是楼盘或饮料的。而当地电视台的广告也是与此相关的内容，无非是无痛人流、男性功能障碍和不孕不育、男性性病治疗、妇科疾病之类的，（将这两种现象叠加在一起看真很讽刺）；而当地电台的‘夜晚情感类节目’中大多是女听众们在电波中诉苦自己当初的有眼无珠等，我感到纳闷，难道这个城市的男女们真的有这么大问题，生活

观念这么开放？还是病急乱投医让人钻了空子？且打广告的都是私人医疗机构，看病还有专车接送，却没有一家公立医院打广告的。我认为这个城市部分在生活上不检点和自律，这不就有了2014年的扫黄打非。

现在每个人都在忙碌，白天忙单位的事，晚上忙着赴约或者手机里的事，据几年前的一项关于国人睡眠质量的调查报告，这个城市是属于全国最晚睡的城市，与夜生活太丰富强相关，夜晚路边的大排档、餐馆生意特别火爆，大家吃得开心，食客的划拳声一阵高过一阵，人的欲望若无节制的话，我想餐饮业在一定程度上是在助推健身业、药品、医疗方面的发展，不知这样的发展对谁更有利。有的人想好好休息，有的人却偏偏睡不着，而这两类人成为邻居，想休息的人被睡不着的人干扰，幸福感在一点点减少。（虽然这个城市的某一些土著口袋已经达到小康或土豪的水平，但脑袋还停留在初级阶段。）

这个城市是全国小康城市，经济发展水平有目共睹，大家在健康和美的追求上都舍得花钱。在穿着方面，广东人明显比上海人要差一个档次；虽然广东人自称很会养生，但很多人都犯了一个常识性错误，我经常在冬天见到一些上身穿羽绒棉被但赤脚穿拖鞋的奇葩，有的人喜欢赤脚穿皮鞋，因为韩剧里面的女主是这样的，所以这个城市的沐足店在冬天生意特别好，药店的滋补品也很热销。

曾在某个路口与一帮平安保险人员等红绿灯，从她们口中得知，她们将自己的客户称为“bank”，她今天要尽快与她的bank签合同，这样她的收入会更多一点；我在其他场合也听到一些小贷公司的业务员将利息说得很轻巧，以诱导借贷者快速签字。目前我在这个城市见到的广告牌又换了一副新内容，是中国平安的广告，内容是有关劝导人们不要过度借贷，理性借贷，这与以往在大街小巷看到的平安业务员为招揽人们办理信用卡业务场景形成了一个鲜明的对比。看来这帮平安业务员她们的银行的坏帐率和违约率应偏高了。中国平安一向是唯利是图，以前为了拉业务，曾群发短信给我，说我名下有什么贷款，害得我紧张以为自己个人信息被盗了，后来打电话给他们总部查询，得知是集团为了推广其业务而使用的一种手段-----使诈。我很怀疑是不是他们以此为手段来套取没有在其名下办理业务的人员信息。

我遇到一些有识之士善于从社会本质上着手去创业，2016年在图书馆找资料的时候，认识一位王玲老师和一位健身教练Tim，她（他）们通过对现象的捕捉来创业。二位都是在图书馆做义工，王老师和她的合伙人一起在这里给这个城市的女性传递女性形体礼仪方面的知识，每周都会在各个图书馆举办



公益讲座，针对女性的穿着、谈吐、形体修正、商务礼仪等进行知识传授，目的是为她创办的“**女子学苑”做铺垫来打广告，后来加了她的微信，她经常在她的微信里推送一些心灵鸡汤、女性礼仪以及她奔赴各地授教形体训练的片段以及她的抖音秀。

王老师的学员大都是一些宝妈或辣妈们以及普通上班族等，通过近2年她推送的图片看到，有的人的确有进步，当时公司与另外3个女性一起成立的。在2018年11月下旬，我去参加了她公司举办的一个小型沙龙，得知她现在已是东莞人文素养促进会的会长。从其他学员口中得知，原来的合伙人已有一个出来单干了，有些学员还是当时见到的，也有新面孔，大都挎着LV包包。在台下看这些学员在T台上走秀，她们个个看起来自信感很强，没有产后抑郁，身材也越来越美。通过近2个小时的观摩，不过对于王老师的业务发展我还是有一些自己的想法的。

而Tim是一家健身会所的高级私教，毕业于华中师范大学体育系，通过公益课，他向读者传授一些健身的知识并纠正了一些误区。在图书馆，只要你舍得时间和花心思，总会有很多知识让你受益并赋值到自己的身上。

Tim在工作中认识了很多健身的朋友之后，得知他（她）们大都有成家立业，因为职场过于忙碌，在小孩的放学及托管方面很费心，少有时间陪伴小孩写作业，尤其是陪自家孩子写作业是一件头疼的事情，真的苦不堪言。他根据这一信息，然后决定自己和在小伙伴们一起来创业，成立了一家健身教育俱乐部，俱乐部的业务一分为二：一方面业务继续锁定成人在健身方面深耕，对每一位健身人士有针对性地进行系统化的训练，Tim并与东莞篮球协会合作并举办一些活动以扩大受众的参与度，另一方面是小学生的放学接送托管、家庭作业的辅导、针对胖墩小孩越来越多问题，定期举行家庭亲子运动，俱

乐部会员参与度节节攀升，也扩大了受众范围，人数在逐步增加。通过他在微信朋友圈的年终尾芽宴图片上，我细数一下人数，现在他的整个团队有46人，而2019年他的目标是营业额订在1亿。

通过对她（他）们微信圈发出的要约邀请发现，他们都很拼，都在尽力扩大自己的影响力，希望更多人加入。现在是平台、流量为王，针对当下的创业，为了巩固并扩大其业务深度和广度，作为一个创业者除了要有敏锐的商业发掘能力之外，更需要善用数据，因为数据就是情报。古人云，行军打仗，粮草先行。现在什么是粮草，除了资本和人力资源之外，数据我认为数据也在粮草之列，数据它包罗万象，只有粮草备足了，你才能看菜下饭，方可在市场竞争中才能处于主动的地位。

在创业者做出一点小成绩后，会遇到那个当初说好要一起共进退的合伙人突然向你提出散伙，真实原因则是想单干，这突如其来的变化及风险让你一个人来担当，而后面也有一大帮跟风者向你学习并与你竞争，就像马云当初做支付宝成功之后，马化腾接着就有了微信支付，阿里与腾讯两大阵营为了争抢全国的支付地盘是看不见的刀光剑影（有时真替创新者感到憋屈，真很苦恼，那些个跟在你后面的是你最大的威胁，一不小心，他就把你给包抄了。），而他们分别入股共享单车其实看重就是背后的支付数据。一个创业者若想让自己的事业成功并难以让人复制，必然少不了要先人一步地对各类数据的挖掘和综合分析，为什么有的人创业是昙花一现，有的人却是稳打稳打而种瓜得瓜呢？因为他善于利用数据。

据笔者观察，正在逐步主宰整个商业模式，而且这个势头会越来越猛；如果一个创业者如果不善用数据，并用数据打通现在与未来的那座桥的话，最终你不过是那些跟在你身后的人作铺垫。

/ 中易数安(北京)项目数据分析师事务所 /



中易数安(北京)项目数据分析师事务所(简称:中易数安)成立于2018年,注册资金100万。中易数安是经过北京市工商局登记注册的具有独立法人资格的专业项目数据分析机构,受中国大数据分析行业权威机构——中国商业联合会数据分析专业委员会监管。

作为国内领先信息安全预测性分析专业的数据分析师官方认证的权威数据分析机构,具有大数据咨询分析、大数据环境构建与实施的服务方面具有超前的技术领先性,专注于大数据智能分析平台研发与实施,大数据环境下模型算法的创新研究与设计。我们拥有:

- 强大的研究分析和技术开发团队;
- 严格高效的数据采集渠道;

- 高度严格的数据管理系统;
- 确保最佳的服务合作伙伴类型服务;
- 丰富的行业分析经验;
- 行业监管下的价格优势;

事务所拥有专业从事大数据挖掘分析、模型算法研究、平台软件研发等复合型人才,事务所公司的负责人中国科学院大学硕士,具备丰富的数据分析经验和项目运作及落地能力,人员组成主要以中国科学院大学背景为主,由国家重点实验室研究的教授、数据专家作为相关业务分析指导。事务所从决策性数理研究入手,为大量企业和政府提供各类“咨询+技术”服务。



联系方式:黄彩霞 010-67264021 / 邮箱:cxhuang@ydxan.com / 网址:www.ydxan.com
地址:北京市海淀区上地信息路26号中关村创业大厦8层805室

/ 湖南翰林数据分析师事务所 /



惟楚有才，于斯为盛。

湖南翰林数据分析师事务所有限公司经邵阳工商局审批、中国商业联合会数据分析专业委员会批准同意，于2013年4月3日正式成立，是一家专业从事各类数据分析及管理咨询的专业咨询机构，系湖南翰林华信咨询（集团）旗下的一家以数据分析服务为业务主攻方向的服务多元化、专家型的专业咨询机构。

湖南翰林数据分析师事务所自成立以来，致力于建立自己的数据业务服务平台，我们整合了传统的业务资源平台，创立了跨行业、跨学科的数据分析师事务所业务平台，创立了综合性的数据分析、经济鉴证及咨询服务机构，2013年至2017年连续5年蝉联数据分析行业全国优秀事务所荣誉。

数据分析师不具备超然的本领，我们的优势在于多年从事传统中介鉴证服务工作业务知识积累的基础上，借助规范的手段

和科学的模型，为了提取有用信息和形成结论而对数据加以详细研究和概括总结。

项目数据分析是跨行业、跨学科的边缘学科，在投融资分析决策、经营分析决策、战略分析决策方面，数据分析师创立自己独特的服务体系。

我们始终坚持“洞察损益、量衡天下”的经营目标，秉记“彰显数据价值、助推企业发展”的经营使命，打造“汇集精华、铸就可信”的经营成品，树立“客观、独立、公正”的执业理念，以专业服务赢得社会信任和市场认可，为新时代下的国家经济发展贡献专业力量。



联系方式：卿启伟 13187299268、0739-5189006 / 邮箱：835033160@qq.com
地址：湖南省邵阳市大祥区西湖路万基银座小区1单元4楼402号

/ 上海天元项目数据分析师事务所 /

上海天元项目数据分析师事务所有限公司是一家专业从事项目数据分析的服务性机构，公司由多位高级项目数据分析师发起成立，并拥有一支集经济研究、金融投资、财务分析、工商管理等多领域的复合型团队。旨在为客户提供最有价值的服

务，努力成为客户发展历程中值得信赖的合作伙伴，力求成为项目数据分析行业先锋，为推动中国项目数据分析事业的发展贡献力量。



联系方式：陶老师 13917778657 / 邮箱：tianyuanfx@126.com / 网址：www.shtianyuan.com
地址：上海市徐汇区天钥桥路329号B栋9楼

/ 一握(天津)数据分析师事务所 /

一握（天津）数据分析师事务所有限公司（简称：一握）成立于2019年，注册资金200万，是天津首家成立的数据分析师事务所，是天津最早开展大数据业务的专业机构，受中国大数据分析行业权威机构——中国商业联合会数据分析专业委员会监管。一握前身为能源行业信息化服务商，成立十几年来，主要从事硬件集成、系统开发、数据分析和数据展示等业务。一握是一家专业从事大数据咨询分析、大数据环境构建与实施的服务机构，专注于大数据智能分析平台研发与实施，大数据环境下模型算法的创新研究与设计。

事务所拥有专业从事大数据挖掘分析、模型算法研究、平台软件研发等复合型人才，积累了多年的电力、公安、电商等行业经验，经过多年的垂直深耕，突破行业的传统分析理念，从决策性数理研究入手，为大量企业和政府提供各类咨询及技术服务，不断在品牌、技术、产品、服务等方面扩大竞争优势。

目前，信息化行业正从信息时代转型到数据时代，一握（天津）数据分析师事务所积极把握时代发展趋势，将推动行业数据转型作为愿景，积极探索数据管理、数据应用策略，借助外部优势资源，引入数据分析人才，推动企业经营的更大发展，以专业的服务精神、先进的大数据分析体系及优质的服务，成为大数据时代下的研究服务专家，争做一流的数据分析和解决方案提供商。



联系方式：鲍鸿超 15202230979 / 邮箱：15202230979@126.com / 网址：www.yiwoshuju.com
地址：天津市河北区翔纬路瑞海名苑15-1-1602

/ 广西桂盈达数据分析师事务所 /



广西桂盈达数据分析师事务所有限公司（简称：桂盈达）是经中国大数据分析行业权威机构——中国商业联合会数据分析专业委员会（简称：中商联数据分析委）批复成立的广西首家大数据分析专业机构，受中商联数据分析委监管，具有中国数据分析行业《会员执业资质证书》（证书编号：数据委团证 第124号），为中国商业联合会数据分析专业委员会的常务

委员单位。桂盈达是从事大数据量化投资分析、大数据清洗加工、数据分析算法研究、数据模型研究、大数据分析平台研发、大数据咨询分析、大数据环境构建与实施等业务的服务机构，是广西区内首家经中国数据分析行业主管部门批准的大数据行业的专业机构。



联系方式：李志清 13387718007 / 邮箱：qing@gxpda.com / 网址：www.gxpda.com
地址：广西南宁市青秀区金洲路11号金旺角商住楼B栋B2403号



山东高速信息工程有限公司

SHANDONG HI-SPEED INFORMATION ENGINEERING CO., LTD

高速路上 跑出了智能交通“加速度”



| 山东高速集团



| 胶州湾大桥



| 监控调度中心

物联网、云计算、大数据、移动互联等技术在交通领域的应用和发展，不仅给智能交通系统注入新的技术内涵，也对智能交通系统的运营理念、模式产生了巨大影响。

山东高速信息工程有限公司（以下简称“高速信息”）正是利用最先进的云计算与大数据技术手段来解决智能交通发展中的难题，成为国内智能交通领域不可或缺的力量。

高速信息隶属于山东高速集团有限公司，是山东省软件企业、高新技术企业之一，是山东省软件工程技术中心，也是山东省大数据重点骨干企业。

多年来，公司紧紧围绕智能交通领域，充分运用（大数据、智能化、云计算、移动互联网）信息化技术，建成和完善了“智慧高速”和“云数据中心”等项目，为高速集团的交通主业提供了智能管理、精准养护、事故主动防御、引导性消费等一系列创新型和变革型的产品，其中：高速公路智能交通公众服务大数据应用平台荣获山东省大数据优秀产品称号。

高速信息以专业的战略和技术，为打造高速公路畅通的交通环境提供了全方位解决方案，成为国内知名智能交通服务专家。

未来，高速信息将以技术创新为引领，依托“互联网+”，发挥互联、开放、共享的优势，跑出智能交通“加速度”，推动公司转型升级和提质增效，助力新旧动能转换。

大数据 · 云计算

上BI选帆软, 专注BI十三年

IDC认证国内BI市场占有率第一, 超8400家大中型企业选择, 为28000个信息化项目提供BI支持!

帆软产品体系

帆软产品体系覆盖企业全部的数据分析应用场景, 依托原厂产品天然融合的优势, 提供从大数据采集, 大数据处理, 大数据分析到大数据可视化展现的大商业智能解决方案。

| FineBI

新一代自助大数据分析的BI工具, 旨在帮助企业的业务部门用户充分了解和利用他们的数据。FineBI凭借强劲的大数据引擎, 自动建模, 用户只需在dashboard面板中简单拖拽操作, 便能制作出丰富多样的数据可视化信息, 并可以进行数据钻取, 联动和过滤操作, 自由地对业务经营过程中产生的数据进行分析 and 探索。



| FineReport

企业级web报表工具, 中国报表软件领导品牌。FineReport易学易用, 功能强大, 简单拖拽操作便可制作中国式复杂报表, 轻松实现报表的多样展示、交互分析、数据录入、权限管理、定时调度、打印输出、门户管理和移动应用等需求。



| FineMobile

移动数据分析平台, 为帆软全线产品提供移动端的数据分析和展示方案。采用HTML5和原生APP两种解析方式, 具有良好的交互体验, 多重安全防护, 以及能够媲美PC端的功能: 支持移动端数据录入, 数据查询, 数据联动与钻取, 支持移动端特有的扫码输入, 批注分享, 拍照上传功能。同时也能够与微信企业号以及钉钉集成, 满足多场景的移动数据分析需求。



| 数据大屏解决方案

帆软也为企业提供数字大屏解决方案, 通过帆软的数据分析产品, 用户可以构建强大、全面的“管理驾驶舱”, 无需专门设计, 就可以将企业的管理信息完美地投放在任何屏幕, 比如交易大厅、管控中心、生产车间、展览中心等地的LED大屏上。



扫码体验移动端demo

上BI选帆软, 专注BI十三年

IDC认证国内BI市场占有率第一, 超8400家大中型企业选择, 为28000个信息化项目提供BI支持!

帆软公司简介

帆软是中国大数据BI和分析平台领导厂商, 专注商业智能和数据分析12年, 专业水准最高、组织规模最大、服务范围最广、企业客户最多。帆软旗下品牌FineReport、FineBI等在各自的领域内处于领先地位。2018年帆软销售额近5亿元, 连续7年独占鳌头。

帆软合作客户



一站式MICE解决方案



扫码获取联系方式



Pre-Sales 售票前

- ✓ 服务商对接：
活动场地、策划执行、摄影摄像、物料印刷等
- ✓ 发布活动：
一键发布，H5/PC/APP/小程序多端同步展示
- ✓ 高级定制：
定制活动官网/H5、大会APP/小程序、邀请函等



Sales 售票中

- ✓ 营销推广：
硬广、EDM、微信公众号、渠道码、优惠码等
- ✓ 名单管理：
名单审核，名单导出、批量导入、群发通知
- ✓ 数据监控：
渠道来源、浏览量、报名量、转化率、粉丝量等



Onsite 会议现场

- ✓ 验票签到：
手机/iPad签到、扫码枪、手环、人脸识别等
签到数据实时监控
- ✓ 胸卡打印：
定制胸卡模板，现场签到3秒即时打印
- ✓ 现场互动：
大会APP(嘉宾/参会人/展商等交流互动)



Post-event 会议后

- ✓ 票款提取：
活动后票款自动结算及时提取
- ✓ 数据报告：
用户属性分析、签到分析、ROI 分析等
- ✓ 调研问卷：
用户满意度调研

山东高驰信息科技有限公司

CPDA数据分析师济南授权管理中心

山东高驰信息科技有限公司成立于2016年，专注于为企业提供高效可靠又简单易用的数据分析解决方案。“释放数据潜在价值，人人都是数据分析师”的理念是山东高驰的一贯思想，我们从成立之初便致力于为山东的电信、金融、电力、互联网、广电、医疗、制造等各行业的大中型企业以及政府部门提供数字化转型的分析咨询以及为数据分析项目的实施提供完善、优质的全程跟踪式服务。

2018年5月，由中国商业联合会数据分析专业委员会授权山东高驰信息科技有限公司成立CPDA数据分析师济南授权管理中心，授权中心的成立将极大的填补山东地区大数据人才空缺状况。授权中心也将为政府、企业、学员搭建数据分析技术交流、人才培养的平台，使得济南乃至山东地区的数据分析人才能够更便捷的沟通互动与交流学习。

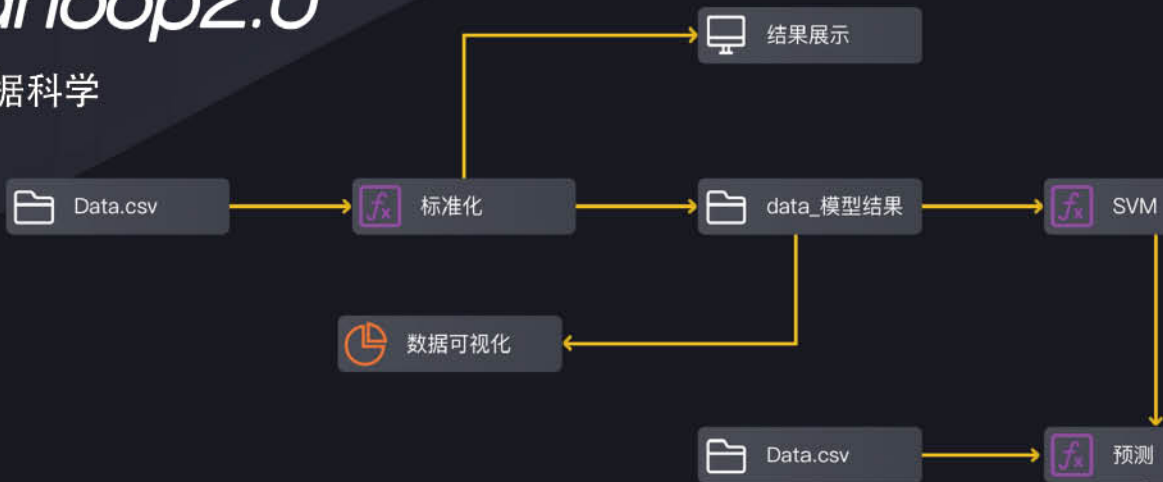


CPDA山东公众号



报名二维码

地址：济南市历城区华信路1号鑫苑鑫中心6-B3-1009
电话：0531-86018357 13345106007 李老师



01 权威性+专业性

行业唯一指定平台&集约了数据分析的专业用户群体

中国数据分析行业主管单位唯一指定的全国数据分析师从业人员必用平台。平台集约了全国的大数据分析的算法培训优秀师资及丰富的算法建设经验，是中国数据分析行业的权威平台。拥有全国数据分析师的培训专业教师群体，CPDA认证的用户群体、参加学习的学员群体以及平台研发和运营的工程师群体，新老学员5万人以上，未来5年每年以近万人的速度在增长，涵盖了全国数据分析行业的绝大多数的数据分析专业性的用户。Datahoop平台的用户社群拥有专业、精准的数据分析人才和数据分析人才需求的企业群体。

02 轻松入门

国内领先的轻松入门无编码的拖拽式数据分析

Datahoop平台提供了独立的分析工作台模式的功能服务，让用户用可视化组件的积木搭建方式实现数据分析项目，使整个分析工作直观、简单、便捷、逻辑感强、聚焦业务核心。Datahoop引入独立的试算工作台模式，数据分析项目就像搭积木一样简单便捷，同时通过可视化组件实现“数据导入→数据加工→模型构建→数据展示→数据导出”完整数据流过程。从数据管理到模型设计，全部为拖拽式搭建，无编程门槛，各种类型的数据分析人员都可轻松完成。特别适用于高校学生以及入门数据分析师进行实操训练。



03 丰富算法资源

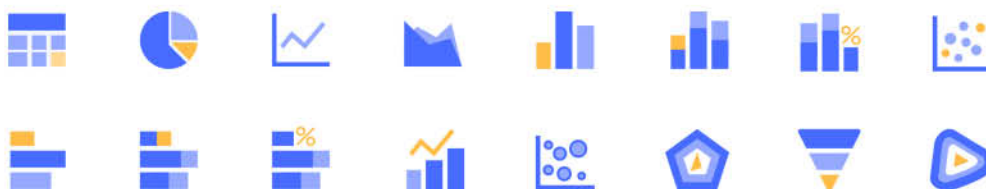
平台有5万名分析师贡献自建算法

Datahoop平台的资源库集成了数据分析领域的经典算法，可直接调用场景试算，也可以更换数据源独立使用。也为高级用户提供了基于Python脚本自己定制编码新建算法的服务，为个性化需求增加了更好的适应性和用户体验。

04 数据分析能力

高度可拓展，多业务场景适应

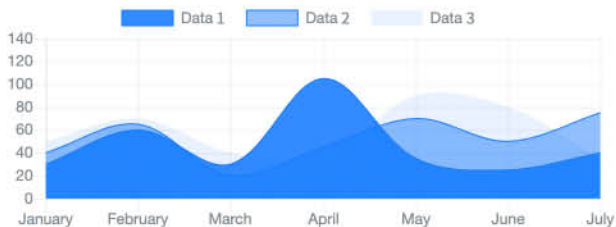
Datahoop平台为了提供更加丰富的数据分析能力，通过算法分析数据结果并图表化展现。为用户的商业用途提供了更多的数据分析业务体验。



05 数据展示

自由定制维度实现酷炫的数据展示

Datahoop平台集成了多种数据展示功能，让用户依托数据分析过程管理和试算分析结果展示，业务上具备深度洞察能力。用户的数据分析业务通过自选处理算法，积木式拖拉拽搭建场景，用户可以自由定制维度实现多样数据的图表展示，简单快捷地无需编码完成大数据分析的酷炫结果展示。





广州数据场科技有限公司
CPDA广州授权管理中心



广州数据场科技有限公司拥有超过十年市场运营、国际猎头、企业培训经验的专业团队，与众多中大型企业保持着良好的合作关系。

得益于中国商业联合会数据分析专业委员会的指定授权，开展CPDA数据分析师在广东地区的认证培训工作。肩负起为广东地区培养大数据人才供给的重任。大数据的热度和应用必将形成广州数据场科技有限公司独一无二的庞大社群资源。业务延伸范围必将逐步迅速加深至国内外大数据企业的专业实训落地、大数据职业猎头服务及大数据分析事务所集群！

广州地区科技互联网产业发达，在大数据产业方面，已经形成气候，对数据人才的需求迫切！缺口已达数十万，未来数据专业人才的薪资必将水涨船高，CPDA数据分析师课程内容将数据分析技术与企业运营决策实务结合起来，旨在培养大数据时代能够有效对数据进行综合应用的数据分析专业化、实用型人才，为国家大数据产业发展培养专业人才。

宗旨：用数据说话，做理性决策。

愿景：让数据分析改变每个人的未来，分析引领大数据落地，搭建大数据活动生态圈。



联系方式：王丹 020-39283117 / 13352892978

咨询 QQ:2693634131 (微信同号)

办公地址：广州市天河区珠江新城华夏路49号，
津滨腾越大厦北塔1405室。

Hello ET Brain

ET大脑是阿里云研发的超级智能，用突破性的技术，
解决社会和商业中的棘手问题。

<https://et.aliyun.com/>



ET大脑智能平台实操经验分享会

【 第七届中国数据分析行业峰会
与会嘉宾专享沙龙活动 】

时间:2019年05月31日

地点:阿里巴巴总部·杭州西溪园区



扫码咨询ET大脑项目合作

CPDA®



阿里云