(1)----------------------------------------

2017.05 - 2017.07 手机靓号规则

责任描述： 负责公司手机靓号规则体系搭建及详细规则列表编码。

项目描述： 手机靓号规则的制定。

(2)----------------------------------------

2016.09 - 2017.03 影视行业数据产品(数据模型)

责任描述： 1、数据产品模型的算法及定义、建模及模型优化。

2、分配数据分析的相关工作，梳理工作流程，以提高工作效率、培养新人。

项目描述： 1、常规数据报告、行业内相关排行榜的算法及定义、数据产品的建模及模型优化。

2、监督数据产品的实际状况，根据实际的市场情况、运营情况对数据产品的算法进行改进，对出现的问题与技术人员及时沟通，确保数据产品开发进度。

3、分配数据分析的相关工作，梳理工作流程，以提高工作效率、培养新人。

(3)----------------------------------------

2014.11 - 至今 P2P行业门店业绩追踪体系建立及优化

责任描述： 1. 追踪体系建立：以销售及风控条线员工KPI达成为导向，对于员工的日常行为进行统计及关联效果展示，旨在为各机构在人员管理方面提供数据依据从而整体提高KPI的增长。

2. 优化：不断优化目前现有的分析模型，开拓新数据维段，减少对于分析或冗余的数据维段，提高分析及成果展示效率。

3. 人员协助：整体把控追踪节奏，协调各部门人员参与的具体方案，培训或引导如需引用体系数据的各部门人员，保证成果或是基础数据可供各部门人员按权限使用。

项目描述： 从CRM或是ETL数据仓库提取有关数据，利用EXCEL及SAS等进行数据规整清洗及统计分析，如有必要根据数据规模选择MYSQL存储相关数据集，利用TABLEAU及BDP进行图表的制作等，在各类会议中最后通过PPT进行相应展示，再根据人员反馈情况不断优化从而达到追踪与KPI提升的契合。

(4)----------------------------------------

2017.02 - 2017.04 电话号码信息收集

项目描述： 在爬取到全国16000多个安装师傅和43000多个家居类安装师傅之后，我需要再次筛选核对这些电话号码，然后我把电话号码用各大搜索引擎搜索得到列表，其实很多行业相关词就已经出想到搜索列表里面了，然后我再把这些简介分词，统计，过滤，入库，形成关键字核心。

(5)----------------------------------------

2016.06 - 2016.06 requests

项目描述： python+requests 用Chrome开发者工具分析某伪动态网页的收发包情况，测试通过requests 的get及post 取得验证码，下载到本地后人肉识别，手动输入，再post验证码及keyword，token。取得最终数据。cookie部分requests库已经自动化了，所以没有涉及。做的还比较粗糙，很多地方可以优化

(6)----------------------------------------

2016.05 - 2016.06 IOFY

项目描述： 抓取反义词组放到数据库中。静态网页，scrapy框架，python语音，Ubuntu操作的系统，sqlite3数据库。对动态网页有接触，未尝试。项目未涉及IP代理等策略来防禁。数学专业，有编程基础，C，Java都有基础，目前未能很好掌握python语言，但能读懂英文文档。热爱编程。热爱人工智能。

(7)----------------------------------------

2013.04 - 2014.06 Hadoop基于Ubuntu系统下的配置及测试

项目描述： 在学校未毕业所做的一些课题……深入了解倒不算，基本配置及测试

(8)----------------------------------------

2016.08 - 2016.08 word2vc

项目描述： 根据52NLP博主的教程，完成维基百科中文的数据清洗后，用哈工大的分词，跑了一次简单的word2vec模型，得出结果基本符合。

(9)----------------------------------------

2017.08 - 2017.08 图像识别

项目描述： 用Google训练好的模型，进行了一次再使用，感觉人工智能很神奇，想进一步学习了解。

(10)----------------------------------------

2016.07 - 2016.10 融360“天机”金融风控大数据竞赛

项目描述： 1、利用数据分析、数据挖掘等方法对用户构建模型，预测用户进行二次贷款的可能性

2、数据清洗、贯彻量少而精的理念进行特征选择，避免过拟合，最后利用随机森林Random Forest算法建模

(11)----------------------------------------

2016.03 - 2017.07 岁月树

项目描述： 本人主要负责对数据的搜集和整理，以及一些数据的爬取和存储，同时，使用echarts进行数据的可视化展示以及对数据信息的挖掘

(12)----------------------------------------

2014.06 - 2016.01 大类资产策略

项目描述： 大类资产投资策略，根据历史数据对大类资产一定时期内的持仓进行量化分析，从而找到较好的策略，使其收益尽可能大，而最大回测较小，此过程包括python或matlab数据爬取，清洗，存入数据库，并编程实现对历史数据的量化建模

(13)----------------------------------------

2017.04 - 2017.06 金融数据分析

责任描述： 主要进行数据清洗（异常值处理，缺失值处理，抽取样本），并参与变量筛选及模型建立，评价

项目描述： 采用逻辑回归对数据进行分析，为即将发行的G理财产品筛选目标客户群体

(14)----------------------------------------

2015.11 - 2016.06 优信二手车销售绩效管理系统

开发工具： 移动平台

责任描述： 从需求端提出内部团队的绩效管理系统算法、系统逻辑，页面展示规则，APP端产品主要功能等等。

项目描述： 该项目是一个内部的绩效管理系统，引入多个城市竞技的管理规则，根据系统生成的数据展示在手机端，为管理者提供最及时的数据和排名。由于原来的积分管理制度逻辑复杂，计算容易出错，系统化以后提高了计算效率，竞技体制的引入极大的提升了员工的工作积极性，给公司的业绩带来迅速的飞升。

(15)----------------------------------------

2014.11 - 2015.04 易车指数研究项目

责任描述： 1、数据模型设计；2、数据产品设计；3、相关报告编写

项目描述： 易车指数是以用户汽车消费行为数据为核心的汽车品牌营销分析体系，客观反映中国消费者对汽车品牌的关注、对比、意向、购买、口碑等行为趋势特点。

(16)----------------------------------------

2017.03 - 2017.08 美利车金融车商管理POI项目

责任描述： 项目经理。1、制定项目周期计划时间表；2、对接业务和IT部门，提出开发任务目标；经过车商管理清洗项目，优化了平台内的车商资源，有效管理销售销售任务，使得销售目标更加清晰和准确。

项目描述： 1、用数据画像模型对平台内近3万家车商数据信息清洗分级；

2、提出用户分级和车商资源配置标准；

3、针对销售特征合理公平分配车商资源，制定公私海流转策略，明确销售权责。

4、与IT部门合作建立完整的车商管理和分配系统；

(17)----------------------------------------

2016.09 - 2016.11 某服装品牌预测双十一的销量

项目描述： 该品牌想预测新品上架在双十一和双十二的单天销量，以便自己生产备货，保障客户的购买利益，又不至于备的过多产生积压，在没有相同产品只有相似产品的数据的基础上，虽然无法非常准确的预测到实际销量，但也保证了最低的备货数量，使促销顺利完成。

(18)----------------------------------------

2016.12 - 2017.06 终端数据分析

责任描述： 负责终端数据提取及初步汇总，利用Excel、Mysql对数据进行处理，对存在问题的终端，撰写案例报告。

项目描述： 广东移动省公司挖掘各品牌、型号手机存在的问题，并对质差终端提出改进建议。

(19)----------------------------------------

2014.03 - 2016.11 公众彩铃项目

责任描述： 负责日常彩铃数据跟踪，制作彩铃项目报表，针对彩铃运营中遇到的异常情况，进行相应的专题分析，主要使用到的工具包括Excel、Mysql。

项目描述： 全面支撑中国电信互联网部公众彩铃项目组工作，包括彩铃产品的运营、投诉处理、彩铃数据分析、彩铃产品的设计、公众号运营等

(20)----------------------------------------

2017.02 - 2017.07 中原银行零售客户数据分析与挖掘项目

软件环境： Oracle数据库，ODS核心数据系统

开发工具： SQL、SAS、R语言

责任描述： 1）前期负责跟客户沟通、确定需求、完成需求设计。

2）中期负责数据提取、数据加工、清洗、数据探索、模型建立、模型调优等数据分析与挖掘全流程工作。

3）后期负责分析与挖掘报告的撰写、讲演，讲解模型输出的结果如何与业务方配合使用，提高营销效果。

4）最后完成项目的交付。

项目描述： 该项目为信息科技部主导的零售客户分析与挖掘项目。项目的工作目标按照时间分成三个阶段：

1）阶段1：客户群体画像：对全行和代发工资、老年等特定客群进行属性分析，完成客户群体画像；

2）阶段2：客户细分模型：对女性和POS客户按照消费偏好进行客户细分；给各细分客群差异化地推荐产品。

3）阶段3：资产流失预警模型：对管理资产在5万元以上的中高端客户，预测下个月出现资产流失的概率。

(21)----------------------------------------

2016.03 - 2017.01 浙商银行CRM系统建设与精准营销项目

软件环境： DB2数据库

开发工具： SQL、SAS

责任描述： 担任该项目的数据分析师和数据挖掘工程师。

1）前期负责CRM系统数据的抽取、转换、加载等数据加工和清洗工作。

2）中期负责精准营销模型所需大宽表数据（约260个字段）的加工、清洗和数据探索。

3）后期负责产品交叉销售模型和理财产品响应模型的构建、模型调优、模型上线等工作。

4）完成数据分析与挖掘报告的撰写。

项目描述： 该项目为零售客户的客户关系管理（CRM）建设，以及对零售客户的精准营销。

1）CRM系统的客户管理、工作平台、服务管理等模型的建设。

2）精准营销的模型开发：

a.客户细分模型：按照客户生命周期对客户进行分群，做针对性的营销推荐。

b.产品交叉销售：依照关联规则算法，根据客户已经持有产品的情况，做产品推荐。

c.理财产品响应模型：针对中高端客户，预测下个月购买理财产品的概率。

(22)----------------------------------------

2007.06 - 2017.08 数据分析师 薪酬及工作机会分析

责任描述： 个人独立完成

项目描述： 站在求职者的角度，分析 数据分析师相关岗位 的招聘数量和薪酬水平

链接：http://blog.csdn.net/partherzb/article/details/77836273

(23)----------------------------------------

2017.06 - 2017.08 用户消费行为分析

责任描述： 个人独立完成

项目描述： 根据CDNow网站的用户购买明细，分析用户的消费行为

链接：http://blog.csdn.net/partherzb/article/details/77968958

(24)----------------------------------------

2017.06 - 2017.08 利用神经网络识别窃电用户

责任描述： 全部

项目描述： 目的：识别用户是否存在窃电行为

链接：http://blog.csdn.net/partherzb/article/details/78126250

(25)----------------------------------------

2007.08 - 2017.09 利用聚类分析航空公司客户价值

责任描述： 全部

项目描述： 目的：客户分类，比较分析不同类别客户价值，制定相应的营销策略

链接：http://blog.csdn.net/partherzb/article/details/78203449

(26)----------------------------------------

2016.01 - 2016.12 云测试系统

项目描述： 中兴的云测试系统中的数据分析，虚拟环境创建微服务的前后台。前台angularjs，beego，后台python。

(27)----------------------------------------

2008.05 - 2015.07 onetest

项目描述： win和linux平台上用c++实现的，支持功能和性能的软件呼叫仪，可以模拟几十种协议（sip，248，diameter等）的正常和异常信令流程，并将流程序列化实现自动化，用于取代昂贵的硬件呼叫仪。

(28)----------------------------------------

2017.01 - 至今 ire-cdas

项目描述： 该项目是电信增值业务。项目中担任后端开发，使用python包装数据库提供接口方便用户配置、操作、使用数据库

(29)----------------------------------------

2017.07 - 至今 MetLife保险语音质检分析项目

项目描述： 项目分为三个交付阶段。主要实现语音自动化质检与销售营销分析。本项目需与客户系统对接，项目涉及沟通包括客户IT部门、业务部门、客户业务系统厂商。

本项目中作为项目经理，主要职责沟通项目需求、确定项目范围、制定项目计划、把控项目进度、协调项目资源。除了需把控跟踪内部项目进度还需管理项目干系人，把控客户相关部门与其他厂商的项目相关工作进度。

(30)----------------------------------------

2015.11 - 2016.03 阳光保险项目

责任描述： 1）Presales：与客户一起工作获取有价值的业务需求，作为数据分析顾问帮助客户解决业务问题 ；并提供满足客户需要的解决方案 2）PM：定义项目范围，制定Schedul，项目计划和监控项目进展，项目验收结案 3）主要技术：语音识别、语音分析、MYSQL、HTML、Net Framework

项目描述： 语音大数据分析项目

(31)----------------------------------------

2015.06 - 2015.10 招商银行项目(客服部、电销部)

责任描述： 1）Presales：与客户一起工作获取有价值的业务需求，并提供客户满意的解决方案 2）PM：沟通需求，编写需求文档。定义项目范围，制定Schedul，项目计划和监控项目进展 3)主要技术：语音识别、语音分析、MYSQL、HTML、Net Framework 这2个POC项目均已成功中标

项目描述： 语音大数据分析项目

(32)----------------------------------------

2014.12 - 2015.03 招商信诺项目

责任描述： 本项目从售前到售后阶段，全程参与。

1、在售前阶段以售前工程师身份参与产品安装，系统使用培训。

2、负责与客户沟通，参与需求研讨、需求分析和方案设计。

3、以售后工程师身份参与项目后期实施、产品培训以及售后服务等工作。

项目描述： 语音大数据分析项目

(33)----------------------------------------

2012.11 - 2014.06 浙江移动项目一期、二期

责任描述： 1、负责产品的功能测试、集成测试。

2、作为项目接口人，协调处理与客户关系。

3、收集需求，分析需求，参与需求研讨，并参与制定解决方案。

4、负责系统实施、以及系统上线，以及后期运维以及客户关系维护。

项目描述： 语音IVR导航项目

(34)----------------------------------------

2017.04 - 至今 北风网 （6个月）

数据分析师 | 1000元/月以下

教育/培训/院校

工作描述： 专职学习数据分析师相关课程：

学习内容主要包括：

1、数据分析师相关知识：Excel相关操作、函数运用、数据透视表及数据分析及案例分析；SPSS Statistics关于方差分析、假设检验、回归分析、预测分析、聚类和判别分析、主成分分析和因子分析、RFM等相关数据分析及案例分析；SPSS MODELER数据挖掘、建模分析；数据库如MySQL相关知识及案例分析；Tableau数据可视化应用实战及案例分析。

2、大数据分析师相关知识：大数据之Linux操作系统；了解Haddop生态体系；使用Hive的SQL方法HiveQL来汇总、查询和分析存储在Hadoop分布式文件系统上的大数据集合；Python基础与网络爬虫、R语言学习等。

3、机器学习、深度学习：机器学习及基于Python的机器学习实战；深度学习及基于TenforFlow的深度学习实战等。

(35)----------------------------------------

2016.05 - 2017.05 易第优（北京）教育咨询股份有限公司 （1年）

总裁助理/运营总监 | 25000-35000元/月

教育/培训/院校 | 企业性质：民营 | 规模：500-999人

工作描述： 任总裁助理主要工作如下：

1、 公司CRM系统研发小组临时副组长（2016年9月-2017年3月），负责CRM系统研发整体进度的跟进，包括需求调研、需求确认并对实施方法提出合理化建议，项目开发过程中对演示功能提出改善建议。项目包括：财务日记账系统、测评系统、学籍管理系统、员工答题系统等。

2、 管理决策性工作：建立和健全完善公司的管理体系与组织架构， 协助总裁组织公司的每周公司高层经营管理会，公司经营管理目标和发展目标的完成情况分析；检查、督促总裁布置的工作任务的贯彻、落实、执行情况，协助制订2017年经营和运营工作计划。

3、 对行业竞争对手进行调研与分析，包括：产品定位、差异化亮点、盈利模式、市场数据（或融资情况）等

4、 日常事务性工作

任运营总监主要工作：负责全国各校区内务运营管理工作

1、 根据公司战略，制定年度工作计划，并监督各项计划的实施

2、 负责OTO项目组管理工作，确保OTO项目组教学工作的顺利实施，重新制订并部署各OTO校区项目经理的绩效考核方案；

3、 搭建全国各校区信息管理系统，建立以周、月为单位的运营报表及数据分析机制，及时对各校区工作存在问题进行反馈与改正。

(36)----------------------------------------

2014.08 - 2016.05 北京习智教育科技有限责任公司 （1年9个月）

总裁助理 | 15000-25000元/月

教育/培训/院校 | 企业性质：民营 | 规模：100-499人

工作描述： 任总裁助理工作职责：

1、直接参与公司组织架构优化与重构，明确各岗位工作职责

2、负责财务模型的设计和搭建，力争实现全成本控制和全面预算管理

搭建总部财务业务模型，搭建单中心财务业务模型

3、负责组织公司管理制度的编写、制定与落实：

管理审批权限、员工报销制度，考勤管理制度；员工薪酬管理制度；员工福利制度；员工差旅管理制度

4、注重目标导向和绩效导向，负责组织直营与加盟中心绩效考核方案的制定与培训：

中心校长、课程顾问、市场专员、教师等岗位的绩效考核方案的制定与培训

5、学员管理信息系统（CRM系统）需求分析重新梳理与搭建，800客系统管理，包括市场、咨询、在读学员管理等。

任运营支持部负责人工作职责：

1、负责管理、招聘总部运营中心团队

2、负责加盟中心的运营、支持、培训与管理

3、负责总部网络、电话客服团队的日常管理、监督、指导、培训，确保客户的满意度和服务体验

4、负责总部物资出、入库及库房管理员的管理：搭建总部物资管理体制，建立总部及总部与各加盟中心的入库、出库制度、流程。

(37)----------------------------------------

2008.03 - 2013.11 达内时代科技集团 （5年8个月）

集团运营副总裁助理、集团职业发展总监 | 15000-25000元/月

教育/培训/院校 | 企业性质：外商独资 | 规模：1000-9999人

工作描述： 任集团职业发展总监工作职责：

1、集团职业发展部战略与规划：根据公司战略，制定职业发展部年度计划，并监督各项计划的实施

2、职业发展部人员培训、督导：制定并完善职业发展部工作标准体系；定期组织职业发展部完善工作流程、提高工作标准；定期督导、培训各中心职业发展部业务；日常工作的管理；部门人员的选、录、育、留、离工作

3、指导、监督各大区、分中心学员信息的管理、职业素质的提升及就业相关工作

4、学员贷款相关信审、还款等工作

5、参与公司CRM系统、800客系统的需求分析、报表设计

工作业绩：

1、2年9个月实现从中关村中心教学管理部经理-北京中心教学管理部经理-北方区职业发展部高级经理-集团职业发展总监的职位转变

2、职业发展工作由入职的教务工作-教务、班主任工作细分-教务、班主任、就业推荐工作细分-面向学员的全面管理工作的建成

3、搭建达内集团职业发展体系

4、搭建达内集团异地就业推荐体系

制定异地就业推荐详细工作流程、工作规范、工作表格、绩效考核方案、监督机制等。

管理经验

汇报对象：副总裁 | 下属人数：248 | 直接下属：集团职业发展经理、助理、异地就业推荐经理、集团各直属中心职业发展部经理/接口人

(38)----------------------------------------

2006.06 - 2008.03 北大青鸟北大公学 （1年9个月）

部门助理文员 | 2001-4000元/月

教育/培训/院校 | 企业性质：民营 | 规模：20-99人

工作描述： 工作职责：

1、学员档案的审核、上报、保存；

2、组织学员结业考试；

3、统计、分析学术数据；

4、辅助教学副校长进行学校软、硬件等的需求情况，便于领导进行更准确的决策。

工作业绩：

掌握着学术部大部分教学、管理等数据，有良好的分析能力和辅助决策能力。

(39)----------------------------------------

2016.08 - 至今 北京易观智库网络科技有限公司 （1年2个月）

业务总监/高级数据分析师 | 15000-25000元/月

互联网/电子商务 | 企业性质：民营 | 规模：100-499人

工作描述： 任职于数据应用中心，主要负责对易观移动互联网数据进行商业化开发，为甲方企业提供数据支持及数据咨询服务。工作内容包括方案及模型研发、客户需求沟通、项目执行等。

期间研发出大数据解决方案及数据模型十余种，包括用户分布模型、营销解决方案、用户分级管理模型、推荐模型、流失用户预警模型等。服务过包括支付宝、平安银行、平安证券、大智慧、中英人寿、百胜集团、凤凰新闻、当当、浙江新闻等众多客户。

(40)----------------------------------------

2014.06 - 2016.07 北京西点方略营销顾问有限责任公司 （2年1个月）

研究员 | 10001-15000元/月

专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等) | 企业性质：民营 | 规模：20-99人

工作描述： 从事银行神秘顾客及客户满意度调研项目的研究工作，主要负责利用Spss、Python、excel等工具进行数据整理、数据分析、数据挖掘及后期报告撰写，同时负责项目团队管理。

期间独立承担了五个项目的日常研究事务，还参与了20多个项目的部分数据评审、数据分析及报告撰写工作。服务过的客户有交行银行、工商银行、农业银行、建设银行、邮储银行等。

(41)----------------------------------------

2010.04 - 2014.02 南京中创市场营销调研有限公司 （3年10个月）

数据分析专员、研究员 | 6001-8000元/月

专业服务/咨询(财会/法律/人力资源等) | 企业性质：民营 | 规模：100-499人

工作描述： 作为数据分析员期间，主要为市调项目提供数据支持，进行数据整理与分析。执行过包括房产、汽车、零售、日用品等多种行业的数据处理与分析工作。接触过中国移动、康师傅、宝洁、联合利华、泸州老窖等大公司的相关市调业务。

作为研究员期间，以研究和分析大众旅游消费习惯为主，能够独立承担研究项目。主要研究大众日常旅游消费行为习惯及偏好，目标客户的产品市场现状，包括知名度、美誉度、市场占有等。具体工作包括前期的项目设计，后期的数据整理、数据分析及报告撰写等。

(42)----------------------------------------

2017.05 - 2017.09 策划推广预测

责任描述： 使用Kafka将数据传输到hbase中,进行pig处理数据流，筛选多个表中有价值字段，根据不同的工作需求对其进行抽取，去重，聚合，排序等功能得到所需特征集满足项目要求

项目描述： 对客户信息，策划信息及相关参加策划信息，等已有数据分析，推测用户对现有策划兴趣度

(43)----------------------------------------

2017.02 - 2017.05 飞机航班延误分析

责任描述： 通过kafka工具把文件中的数据导入Hbase，使用hive对其进行一系列的数据转换和清洗得到所需要的数据信息，分析航班飞哪最准时，出发延误等关键字信息；

项目描述： 对航班数据分析，尝试找出造成航班延误的原因，以及对航班延误情况进行预测

(44)----------------------------------------

2016.06 - 至今 天津市国家自主创新示范区主导产业大数据研究分析

责任描述： 1、制定项目的方案、标书的准备、讲解及用户答疑等工作；

2、通过PL/SQL连接数据库，采集天津示范区产业相关工商数据，深入理解数据的背部结构，用R清洗数据；

3、根据分析目的和数据特点，数据挖掘按照CRISP-DM的理论基础进行开展，选择合适的分析方法如回归分析，因子分析，时间序列模型等；

4、对分析结果进行评估、修正；撰写分析报告，对分析结果进行解读。

项目描述： 根据天津市国家自主创业示范区发展特点及产业发展现状和发展目标，通过运用大数据整合、处理、分析及挖掘等技术，在数据、信息融合集聚的基础上，为产业选择和产业优化提供数据支撑。

(45)----------------------------------------

2016.06 - 2016.12 贵阳高新区经济运行综合数据平台

责任描述： 1、数据采集：使用flume从数据源采集数据，将采集的到的数据进行关系型整理分发到HDFS入库；

2、数据处理：使用MapReduce清洗HDFS上的数据，利用Spark 承接、合并、分组、统计得到的所需结果，将处理好的数据结果持久化到oracle数据库中；

3、数据分析：聚类分析方法、分类分析模型、主成分分析模型、时间序列模型、回归分析模型、层次分析及对比分析等数据分析方法，对项目各个分析主题进行深入研究；

4、数据可视化：运用tableau进行数据展示，编制分析报告。

项目描述： 应贵阳高新区管理委员会要求，针对辖区内企业基本情况进行收集、整合、分析，构建经济运行综合数据平台，实时掌控辖区内企业发展状况，提升决策分析能力。

(46)----------------------------------------

2010.05 - 2012.02 辅修物流专业的研究论文《关于德国旧电器的汰换及已使用电器向海外 出口量的统计预测》

项目描述： 在这个论文的过程中学习了各种统计方法并且运用这些方法得出预测结果，并用于分析。论文的完成过程中，包含了数据搜寻、验证、存贮，并使用于excel表格中完成计算，得出预测结果。最后对于在预测分析过程中遇到的各种情况加以说明、整理、分析来总结方法的适用性和预测的准确性。

(47)----------------------------------------

2008.01 - 2009.04 软件开发项目

项目描述： 该项目是德国多特蒙德大学计算机系软件方向和德国弗劳恩霍夫软件及系统技术研究所的合作项目，是做医用软件系统的开发。在这个过程中，我对于计算机软件系统开发的架构建模是一个非常好的实践机会，同时也让我在Java编程方面的能力有显著的提高。

(48)----------------------------------------

2016.11 - 2017.05 固网研发大数据平台项目

责任描述： 1. Git代码库特征抽取；

2. 深度学习和模型调优；

3. web服务接口开发。

项目描述： 负责“代码缺陷定位”功能的开发，此模块的业务功能是为智能化测试服务，提升网络研发效率，减少工作量，降低成本。预期减少20%测试工作量。

主要技术：

1. Hadoop/Spark分布式存储和计算；

2. Deep Learning技术；

3. Java web技术。

(49)----------------------------------------

2016.05 - 2016.10 消费者业务舆情分析项目

责任描述： 1. 文本挖掘技术探索：文本分类，信息抽取；

2. 大数据分析：处理千万到十亿量级数据；

3. 全文搜索模块开发。

项目描述： 此项目基于华为手机等终端产品的互联网数据，运用分布式存储计算和自然语言处理技术，进行舆情大数据分析和监控，为智能化精细运营和产品研发提供决策依据。

主要技术：

1. Spider/Kafka/Storm/MongoDB/Hive/Spark/Elasticsearch等；

2. 自然语言处理技术；

3. 大数据分析。

(50)----------------------------------------

2016.01 - 2016.04 运营商业务供应链项目

责任描述： 1. 供应链货量预估模型应用实施；

2. 供应链库存优化研究。

项目描述： 主要参加供应链两个模块的工作：货量预估算法实施和库存优化研究，货量预估目的是提升供应链反应敏捷程度，库存优化目的是降低成本。

主要技术：

1. 预测算法：K近邻/KD树等；

2. 最优化应用研究。

(51)----------------------------------------

2015.07 - 2015.09 NIPT数据挖掘与疾病风险评估

责任描述： 项目负责人

项目描述： 我国新生儿有5.6%的出生缺陷率，NIPT（无创产前基因检测）技术通过采集孕妇5ml外周血，通过高通量基因测序和数据分析，即可推断出胎儿染色体数量异常的概率。本项目在华大基因积累的大量NIPT数据基础上，对NIPT技术预测的准确性以及胎儿染色体非整倍体发生的风险因素进行评估。

主要技术：

1. 缺失值/离群值处理，数据转换；

2. 敏感性、特异性、检出率、漏诊率计算；

3. ROC曲线评估NIPT技术预测准确性；

4. 疾病风险因素分析：使用logistic回归模型，评估年龄、BMI等指标对发病率的影响。

(52)----------------------------------------

2014.09 - 2015.04 进化基因与生物适应性研究

责任描述： 项目负责人

项目描述： 生物进化的本质在于环境对基因位点多态性种类和数量（拷贝数）的选择，本项目基于几种水生植物和陆生植物的高通量基因测序数据，分析遗传密码位点多态性，使用统计分析和数据挖掘技术，揭示环境对基因的正向选择作用。

主要技术：

1. 数据质控、过滤、mapping；

2. 基因多态性位点提取；

3. 卡方检验、最大似然估计；

4. 进化树分析。

(53)----------------------------------------

2013.10 - 2014.06 生物信息数据挖掘软件开发

责任描述： 负责算法设计和代码文档编写

项目描述： 开发生物信息数据挖掘软件，用于软件著作权和专利申请

1. 基因集合富集分析(GSEA)软件开发；

2. 转录调控网络分析软件开发；

3. 基因信号通路交互作用分析软件开发。

(54)----------------------------------------

2013.07 - 2013.10 Illumina BeadArray系列基因芯片分析流程开发项目

责任描述： 项目负责人

项目描述： Illumina BeadArray光纤微珠芯片比Affymetrix基因芯片通量更高、价格更低，可用于表达谱分析、疾病基因分型等。

该创业公司致力构建的生物信息数据分析云平台，涵盖多个系列生物芯片的分析流程开发，其中Illumina BeadArray表达谱多个系列芯片分析流程，主要涉及以下几个模块的开发：

1. 数据读入与质量控制；

2. 数据探索与归一化处理；

3. 探针序列解码与注释；

4. 基因差异分析与功能注释；

5. 基因互作网络构建与分析。

(55)----------------------------------------

2013.02 - 2013.07 Affymetrix系列基因芯片分析流程开发项目

责任描述： 项目负责人

项目描述： Affymetrix（昂飞）生物芯片拥有最高的市场销量， 在基因芯片领域中成为行业标准。基因芯片可以一次性快速检测数万个基因的表达量和序列多态性信息，为生物医学科研和疾病临床诊断等领域提供了一个“分子扫描全景图”。

该创业公司致力构建的生物信息数据分析云平台，涵盖多个系列生物芯片的分析流程开发，其中Affymetrix转录组芯片数据分析流程主要涉及以下几个模块的开发：

1. 数据读取与质量控制模块；

2. 数据探索与归一化处理模块；

3. 基因差异分析与功能注释模块。

(56)----------------------------------------

2017.05 - 2017.08 机器学习算法研究及参加首届工业大数据创新竞赛

责任描述： 研究机器学习算法，搭建算法模型并优化参数。

建模使用语言：Python

主要算法：a 随机森林分类（过拟合情况没时间优化，测试集Precision过低）b: 用Theano搭建神经网络（叶片结冰测试集预测初赛得分90， 复赛得分83. 继续优化中。）

项目描述： 参加首届工业大数据创新竞赛，需要对叶片结冰数据和齿形带断裂数据进行模型搭建，通过已标记结冰状态齿形带断裂风险带的数据进行模型训练，最终达到能够诊断和预测叶片结冰区间和齿形带断裂高风险区间的目标。

(57)----------------------------------------

2015.12 - 2017.08 桨距角优化项目

责任描述： 试验过程数据支持。

项目描述： 陆续跟进了两个桨距角优化项目的数据支持工作，主要成就为：想办法弥补试验设计阶段的不足，采用各种数据修正方法来得到较为准确的单纯发电量提升结果。 数据分析工具：Matlab

(58)----------------------------------------

2014.04 - 2015.05 MYSCD3.0机组开发+通过鉴衡认证

责任描述： 载荷仿真数据输出及迭代设计，认证资料提供及问题澄清。

项目描述： MYSCD3.0-120机组开发项目所有载荷仿真内容，包括整个过程部件及叶片载荷数据输出和多次迭代仿真直至机组定型，该项目机组的认证载荷资料提供以及问题澄清。

(59)----------------------------------------

2015.11 - 2017.03 对企业的多种产品打点日志的分析

软件环境： Flume，Kafka，Apache Hadoop，Apache Hive，Spark和Tez

硬件环境： 18台32G内存，16核，4T硬盘的服务器

开发工具： vim

责任描述： 对企业的打点日志做分析

项目描述： 部署flume，kafka集群，Apache Hadoop，Apache Hive，Spark，Tez等的部署和维护，优化等等。

使用flume把打点的日志文件导入的kafka集群当中，然后开发kafka的消费端做清洗日志，然后把清洗完的日志文件导出到本地的文件系统中，然后使用HiveQL脚本，把清洗完的数据导入到Apache Hive表当中，然后按照产品的要求，对每一种产品做分析，主要是分析小时的净新增(历史全部比较)和新增(60天和90天的用户比较)，活跃，按天的净新增(历史全部比较)和新增(60天和90天的用户比较)，活跃，软件的下载，安装，下载错误率，安装错误率，应用的下载，安装，下载错误率和安装错误率，1天，2天，3天，4天，5天，6天，7天，15天和30天，60天和90天的留存率等的计算。

(60)----------------------------------------

2014.08 - 2015.11 打点日志的分析

责任描述： 对公司的打点日志做分析

项目描述： 使用CDH Hadoop集群和Hive对公司的打点日志做分析，首先使用Python来做数据的清洗，然后导入到Hive表中，然后对数据进行数据分析，主要是分析新增，活跃，下载，安装，留存等等的脚本的编写和优化等等

(61)----------------------------------------

2014.03 - 2014.08 中国体育彩票科技公司

责任描述： 主要以Shell脚本来开发，主要是使用hive分析和统计每天销售的彩票的数量，还会按分类，比如：小时，天，周，月，季度，还有地区，终端等的销售的彩票的情况，然后倒入到关系型数据库，制作报表和查询。

项目描述： 主要是使用hive分析和统计每天销售的彩票的数量，还会按分类，比如：小时，天，周，月，季度，还有地区，终端等的销售的彩票的情况，然后倒入到关系型数据库，制作报表和查询。

(62)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 Hadoop HDFS文件系统

责任描述： 在SUSE Linux上配置Hadoop HDFS文件系统，系统Hadoop，通过Shell操作HDFS文件系统和通过Hadoop提供的java接口操作文件系统。

(63)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 配置Hadoop Hive和开发

责任描述： 在SUSE Linux上配置Hadoop Hive，通过Shell操作Hive文件系统和通过Hadoop提供的java接口操作Hive。

(64)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 配置HBase设计和开发

责任描述： 在SUSE Linux上配置Hadoop HBase设计和开发，通过Shell操作HBase文件系统和通过Hadoop提供的java接口操作HBase。

(65)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 编写统计PV和UV的MapReduce

责任描述： 编写MapReduce程序，来统计网站中哪些页面的浏览数量和用户访问的数量

(66)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 用hive来开发商品推荐功能

责任描述： 制作公司企业推荐商品的功能

(67)----------------------------------------

2013.01 - 2014.03 HBase浏览足迹保存

责任描述： 用户浏览过的记录，可以高效的保存起来，以便用户进行操作和查看自己所浏览的网页或商品等等。

(68)----------------------------------------

2012.04 - 2013.01 中国国家机关网球协会

责任描述： 设计和开发国家机关国球协会的项目，包括数据库设计。

项目描述： 本网站使用asp.net开发，使用Mysql数据库，本网站的安全要求比较高，所以通过数据加密的方式去保证用户信息的安全，项目比较复杂，一两句话是无法描述清楚的。

(69)----------------------------------------

2016.08 - 2017.09 中关村在线 （1年1个月）

大数据平台工程师 | 15000-25000元/月

媒体/出版/影视/文化传播 | 企业性质：合资 | 规模：1000-9999人

工作描述： 1.主要负责对已有平台的数据开发及部分数据分析业务。

2.常用数据接口提供。

3.广告系统数据开发及广告规则设计。

4.数据完整性等相关监控。

(70)----------------------------------------

2015.02 - 2016.08 北京云软网络科技有限公司 （1年6个月）

数据分析师 | 10001-15000元/月

互联网/电子商务 | 企业性质：合资 | 规模：100-499人

工作描述： 针对不同的商家数据来源，主要对大量的电商互联网数据做数据抽取，数据清洗，进而进行数据分析与统计，并将整理后的数据同步到hdfs中，根据项目原型及产品开发的需求,对大量数据进行分类，清洗，配合前端工程师以数据报表形式呈现出来，保证数据的准确性和完整性，依据大量数据整合及清洗对潜在的商家客户进行挖掘,配合产品部门开发出更好的产品以满足日趋紧张的消费需求。

(71)----------------------------------------

2012.12 - 2015.01 北京拉手网科技有限公司 （2年1个月）

hadoop开发工程师 | 8001-10000元/月

互联网/电子商务 | 规模：100-499人

工作描述： 1、负责对Hadoop集群的搭建,监控和维护,检查Hadoop集群的工作状态；

2、对DN、NN、JT、TT的工作状态及故障排查；

3、利用Hive，进行数据分析和筛选；

4、同步数据到Hbase中；

5、将分析得到的数据进行分类并导入到MySQL中，根据需求完成对数据做增删改等操作；

6、协助运维工程师从数据仓库中将数据导入Hdfs中；

项目经历

(72)----------------------------------------

2016.04 - 2016.08 平台画像数据开发

责任描述： 渠道销售金额占比数据统计，平台分类销售占比数据统计，平台店铺销售占比数据统计，平台品牌销售占比数据统计，商家信息、商家详情报表流量分析、经营分析数据统计，商家信息、商家详情报表商品排名分析、地域分析

项目描述： 本项目主要是针对商家客户对平台(各渠道销售等)的需求，通过抽取数据，清洗数据，对清洗后的数据进行统计分析形成报表，将各渠道数据分成不同模块，配合前端开发后将各平台的具体功能展现出来，更直观的将平台数据以页面的形式展现给客户。

(73)----------------------------------------

2015.12 - 2016.03 商家画像改版V2.0

责任描述： 商家店铺品牌占比统计，用户画像消费等级分析统计，产品画像增加产品销售金额和销量TOP10统计，

形成Python脚本，每天定时任务执行，并将数据同步到Mysql中。

项目描述： 本项目基于前期商家画像开发，作为改版内容，丰富商家画像内容及客户需求，进一步改善画像质量需求。

(74)----------------------------------------

2015.02 - 2015.11 会员画像数据开发

责任描述： 每日商家用户7日内各平台消费贡献分析统计，每日会员类目分析数据统计，每日商家用户订单明细，用户画像消费等级开发

项目描述： 本项目针对各商家平台店铺下会员购买数据的分析统计，目的是通过对不同渠道，不同商家，不同店铺，不同地域的会员消费水平的分析，为商家用户促销计划及营销标准提供数据依据，以期使各商家达到更有力的，更有针对性的经营与销售

(75)----------------------------------------

2012.12 - 2015.01 大数据集群系统搭建及维护

责任描述： 1.负责hadoop集群及相关产品的搭建及维护

2.hive，mysql等相关数据库的建立

3.利用hive进行数据分析，清洗数据

4.将清洗后的数据同步到MySQL，完成数据的同步

5.编写UDF,完成算法需求

项目描述： 此项目为拓展公司业务范围，组织搭建属于公司自己的大数据相关系统，着手实施属于自己的大数据分析等业务。

(76)----------------------------------------

2016.09 - 2016.12 商城一期平台开发

责任描述： 负责对常规日志数据清洗，合并商城交易数据，完成部分数据维度的计算，以平台页面的方式展现数据。

项目描述： 该项目主要是对商城的流量及交易数据做分析，通过各数据维度指标提取更有利的价值，给用户带来更好的体验。

(77)----------------------------------------

2016.12 - 2017.02 商城二期平台开发

责任描述： 负责对商城流量及交易数据进一步挖掘，深化指标，配合产品部完成对各指标的计算及评估。

项目描述： 该项目是在商城一期基础上的进一步开发，增加了对一些数据分组的计算及数据详细的展示，通过数据对比和

数据评估，提取更有价值的信息，以期提供更好的用户体验及营销方案。

(78)----------------------------------------

2017.02 - 2017.08 经销商广告链接设计及数据统计开发

责任描述： 负责调研广告链接地址设计原则，与产品一起研究设定广告链接规则，后期数据统计及广告效果评估。

项目描述： 该项目主要是为了对商家广告投放效果的追踪，通过广告效果设计，统计广告来源与去向的流量对比，

对不同广告位置做更好推荐。

(79)----------------------------------------

2014.01 - 2014.09 相量测量装置镜像数据的分析技术研究及实现

软件环境： C语言/PostgreSQL/Linux

硬件环境： IBM服务器

开发工具： vi/gdb

责任描述： 负责项目详细设计及文档编写，系统框架设计和实现，搭建模拟环境进行系统测试与问题修改。

项目描述： 检测相量测量装置与调度中心之间的通讯状态，通过对PMU发出的数据进行镜像，对镜像数据进行分析，根据数据包中特征字段进行分析，来判断数据包的质量，并记录到数据库中。

(80)----------------------------------------

2009.10 - 2011.06 网络信息监控系统

软件环境： Windows XP

硬件环境： Win32

开发工具： VC++ 6.0

责任描述： 负责windows 客户端程序代码实现，以及版本升级维护修改。部分linux服务器端代码编写和调试。

项目描述： 网络信息监控系统主要对经过交换机的数据抓取和解析，还原成可以被管理员用户进行事后查证的数据。系统架构采用C/S模式，比较安全，并且易于维护。服务器采用linux C语言实现。客户端使用C++实现

(81)----------------------------------------

2009.09 - 2009.10 计算机安全防护卡USB Key管理软件

软件环境： windows XP

硬件环境： Win32

开发工具： VC++6.0

责任描述： 负责代码的维护和修改。

项目描述： 计算机安全防护卡USB Key管理软件主要是对USB Key进行管理，初始化USB Key、修改USB Key信息。把注册表中的软件列表读出写入Key中，当用户插入Key进行认证时，如果用户的电脑中没有Key中需要的软件列表，用户就会被强制退出。

(82)----------------------------------------

2009.08 - 2009.09 安全U盘

软件环境： Window XP

硬件环境： win32

开发工具： VC++6.0

责任描述： 负责程序代码的编写和维护

项目描述： U盘的参数可配置，使它可以在内网，外网中使用，只允许输入或者输出。

(83)----------------------------------------

2016.03 - 至今 郑州市房屋维修资金管理系统

软件环境： C语言/AIX操作系统/Oracle数据库

硬件环境： IBM小型机

开发工具： vi

责任描述： 负责郑州市维修资金管理系统的后台服务器的运行升级维护。主要工作内容:1、针对中心人员提出的新业务需求进行分析，软件开发，软件测试。2、日常系统运营中的出现的业务异常情况的数据紧急处理。3、开发银行业务接口，使银行网点业务办理接入系统；开发和维护中心账务和银行流水对账。4、与产权系统的房产信息数据进行数据共享，把产权系统的数据转运到维修资金系统，供维修资金系统办理业务及楼盘信息数据的建立。

项目描述： 该项目是建设银行发起的为郑州市维修资金提供管理的一个平台。以物业维修基金管理中心为中心、商业银行为渠道的业务运作模式；建立物业维修基金管理中心与商业银行共同监管，房地产开发企业、业主委员会、物业公司、业主等各方共同参与的维修资金业务的运作和管理体制；满足在互联网上办理业务的要求，建立安全、高效的电子化服务模式，实现与房管局其他信息系统和上级有关部门的数据共享，适应数据化城市建设的需要；搭建维修资金信息网，为群众办理维修资金业务提供便捷，通过信息网适时发布中心的动态和资金管理情况，使资金管理更加公开、透明。

(84)----------------------------------------

2017.01 - 2017.08 在线教育平台

软件环境： Linux，python

硬件环境： PC

开发工具： Pycharm

责任描述： 1. 数据表设计

2. 用户模块，后台管理模块，课程模块

项目描述： 在线教育平台，不同教育机构、高校或者个人都可以在平台发布课程，可以免费可以收费，

用户可以点击观看。

(85)----------------------------------------

2015.03 - 2016.06 MITM中间人工具

软件环境： window7（32位）

硬件环境： pc（云端tc机）

开发工具： eclipse/vs2010

责任描述： 负责支持多网卡网络数据包收发，ARP欺骗，网络端口扫描，常见数据包协议解析，基于windows协议栈IP路由选路等模块的开发与测试。

项目描述： 该项目为网络攻击测试工具，能对基于过路数据包进行，捕获，拦截，篡改，重放。能对基于代理数据连接进行协议解析，ssl建立连接，对流信息进行拦截，篡改，重放等功能。

(86)----------------------------------------

2016.06 - 至今 中国电信天翼空间（应用市场）后端开发

软件环境： Ubuntu

硬件环境： PC

开发工具： pycharm/VMware

责任描述： 1.负责天翼空间控台管理开发（基于django admin定制开发）

2.负责app市场后端接口迭代开发（基于django）

3.负责app市场数据采集（基于scrapy分布式爬虫开发）

项目描述： 天翼空间为中国电信官方应用市场，所在项目负责开发控台管理系统为运营人员使用，开发后端接口为客户端使用，开发新市场爬虫为数据库提供应用数据。

(87)----------------------------------------

2017.06 - 2017.09 基于机器学习的方法识别阿尔兹海默症病变及预测发病趋势

开发工具： Python, Matlab

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用人类大脑核磁共振医学图像数据，使用ResNet和deep fusion network判断哪些大脑属于阿尔兹海默病变，并预测该疾病未来的发展趋势。

(88)----------------------------------------

2017.03 - 2017.04 Kaggle比赛 Fish Monitoring (排名前10%)

开发工具： Python

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用深度神经网络对数据库中的鱼进行图像识别和分类。预处理后的数据输入到16层 VGG Net，在网络中使用了batch normalization和dropout方法以提高准确率。该项目使用 Kera构建网络。项目模型最终结果的log loss值为2.02。

(89)----------------------------------------

2017.03 - 2017.04 使用深度强化学习进行 OpenAI Gym 游戏

开发工具： Python

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用两个卷积神经网络（CNN）(evaluate net and target net)对游戏画面进行处理得到增强学习模型的policy并使用SARSA 和 Double-Q Learning两种算法分别更新policy, 模型中使用replay bu?er 来提高预测准确性并减小过拟合。该项目使用 Tensorflow构建网络，使用Amazon AWS 完成训练。

(90)----------------------------------------

2017.02 - 2017.03 数字图像识别及推理预测

开发工具： Python

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用LSTM神经网络对数字图像进行分类，对图像中缺失的像素点进行预测和图像补全。

(91)----------------------------------------

2017.01 - 2017.02 基于自然语言处理对句子进行逻辑排序

开发工具： Python

责任描述： 独立完成

项目描述： 通过GloVe获得句子中单词的向量，通过向前LSTM和bi-LSTM两层神经网络对乱序句子进行排序，从而形成有逻辑顺序的段落。

(92)----------------------------------------

2016.12 - 2017.01 目标坐标追踪及3D变换

开发工具： Matlab

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用particle filter对图像一些特定目标进行追踪并获得坐标，根据坐标获得Homography变换矩阵的参数，通过该矩阵对物体进行3D变换。

(93)----------------------------------------

2012.09 - 2015.07 中国探月工程——嫦娥三号粒子激发X射线谱仪

责任描述： 独立完成

项目描述： 开发语言：Java, Matlab, ArcGIS

通过大量实验室试验，获得嫦娥三号粒子激发X射线谱仪的试验数据并使用Matlab进行数据处理，通过使用Java编写的程序对处理后的数据进行计算，获得了仪器的性能参数并验证了仪器的有效性。在嫦娥三号着陆月球后，通过使用Java编写的程序，实现对粒子激发X射线谱仪的月表探测数据反演算法并对处理后的数据进行计算，获得月表精确位置的元素含量。

(94)----------------------------------------

2011.09 - 2014.07 中国探月工程——嫦娥二号X射线谱仪数据处理

责任描述： 独立完成

项目描述： 开发语言：Java, Matlab

根据工程要求对嫦娥二号月球探测卫星的X射线谱仪数据进行初步筛选，使用Matlab对筛选后数据进行处理，通过使用Java编写的程序实现数据反演算法并对处理后的数据进行计算，获得月表区域性元素含量。

(95)----------------------------------------

2014.07 - 2014.08 手机多媒体播放器

开发工具： Android

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用Android开发一个手机多媒体播放器，实现对手机中和网络上的图像、音频、视频浏览和播放等功能。

(96)----------------------------------------

2014.02 - 2014.03 微型网络超市系统

开发工具： Java, Oracle, javascript, HTML

责任描述： 独立完成

项目描述： 使用Java开发一个购物网站，实现一般购物网站具备的功能。

(97)----------------------------------------

2017.03 - 2017.09 ODS项目（Operational Data Store）

软件环境： SuSE11

硬件环境： ATAE3.0

开发工具： DataStage 7.5、DataStage 9.1、python、shell

责任描述： 编写用例，执行用例，联调测试，编写测试脚本提高测试效率，编写测试报告。

项目描述： 这个项目主要是将上游业务系统的各类复杂格式的数据，如文本，SqlServer，mysql，oracle的数据通过ETL技术（抽取转换加载），传递给下游业务系统。

(98)----------------------------------------

2013.01 - 2017.02 PRM 项目

软件环境： SUSE10

硬件环境： ATAE3.0

开发工具： C++,JAVA

责任描述： dfx测试(双机测试，容灾测试)，保证系统的可靠性。跟踪软件缺陷，编写测试报告

项目描述： prm是一个处理运营商之间结算的软件

包括网间结算,漫游结算，SP/CP结算

(99)----------------------------------------

2008.10 - 2012.12 Mediation项目

软件环境： SuSE11

硬件环境： ATAE3.0

开发工具： C++、java

责任描述： 撰写测试用例，撰写自动化脚本，撰写测试报告，培训新员工

项目描述： mediation主要负责透传话单，编码话单，解码话单，对话单进行过滤，合并，转换等操作。

主要工作:维护自动化工程，保证自动化用例稳定运行，分析自动化运行结果，提交、跟踪问题单，编写测试报告。

负责过各类测试包括自动化测试、性能测试、安全测试、DFX测试、功能测试，也管理过团队。

(100)----------------------------------------

2017.02 - 至今 Python 数据分析，机器学习算法，大数据相关框架

责任描述： 业余时间自学

项目描述： - Python 语言基础

- Numpy / SciPy / Pandas / Matplotlib 用于数据分析

- 监督 / 无监督机器学习算法，特征提取，性能分析，MapReduce 框架等

- scikit-learn 中的机器学习算法，交叉验证，Grid-search，pipeline等

- Spark 快速大数据分析

(101)----------------------------------------

2015.06 - 至今 AONT 家用光纤路由器接入设备

责任描述： AONT 设备上的底层驱动集成与上层应用开发，网络通信，SIP协议语音业务，以及其他客户需求的场景

项目描述： - 新产品的开发，基于不同的硬件实现，适配语音业务相关驱动，调试满足测试指标

- 语音相关业务开发，提出解决方案，多个团队的协同合作，UT / FT 阶段的 FR 修改

- 根据不同客户提供多种场景支持，以及多种配置方式，解决客户现场问题

(102)----------------------------------------

2014.09 - 2014.12 Radius + LDAM + PAM 用户认证

责任描述： 云端用户认证，制定解决方案，包括系统与应用内的模块集成，实现远端与本地的用户授权与建权

项目描述： - 基于 FreeRADIUS 以及 FreeRADIUS + OpenLDAP 的用户授权与建权

- 用户信息存储使用文本文件或 MySQL 数据库，多种认证模式

- PAM 模块配置系统认证方式，应用内读取系统配置文件，并集成开发库接口

(103)----------------------------------------

2012.05 - 2014.07 CM90 / CM100 心电图仪软件开发

责任描述： 硬件驱动适配与应用软件开发，设备的功能与软件bug调试

项目描述： - 硬件上在现有心电图仪上的改进，更好的显示效果，更便捷的应用，触摸屏与飞梭操作，以及多种外围设备的支持等

- 软件上的显示界面采用 Minigui，实现界面功能划分，波形绘制与多种数据显示

- 集成第三方的医疗库，实现常见心电图波形，血氧，血压等多种异常检测与报警

- 多种外围设备的即插即用，应对不同应用场景下的多种扩展

- 其他打印功能，与上位机通信等功能开发

(104)----------------------------------------

2013.01 - 2017.12 民用飞机专项项目(重大基础预研) "\*\*\*\*\*\*\*\*研究"子课题

责任描述： 负责理论分析与算法实现

项目描述： 基于飞机数据曲线曲面拟合

(105)----------------------------------------

2011.01 - 2013.12 计算几何应用基础问题研究

责任描述： 负责理论分析与应用研究

项目描述： 对书籍校正、理论研究、算法编译

(106)----------------------------------------

2009.01 - 2011.12 分片代数曲线曲面的理论与应用研究

责任描述： 负责理论分析与编程实现

项目描述： 对代数曲线的理论进行研究，并算法编译。

(107)----------------------------------------

2017.05 - 2017.09 学习深度学习相关课程

项目描述： 自主学习以下课程：

1、python语言编程

2、机器学习常规算法（线性回归、决策树、SVM、聚类、降维）

3、Tensorflow深度学习框架（深层神经网络的前向传播与反向优化、卷积神经网络CNN、

循环神经网络RNN、长短时记忆网络LSTM）

4、基于opencv图像处理python语言实现（图像边缘检测、分割、特征提取、目标检测）

(108)----------------------------------------

2016.03 - 2016.09 检测机构CMA资质认证

责任描述： 全面统筹，包括筹备阶段的人员、设备、现场环境、管理体系文件等方面的准备，并负责认证的申报以及配合现场评审。

项目描述： 从人、机、料、法、环等方面出发，达到质量技术监督局要求，经过申报、现场评审后许可获批，使公司具备检测资质，能够对外出具具有公信力的检测报告。

(109)----------------------------------------

2014.04 - 2016.03 研发项目进度跟踪与绩效评定

责任描述： 在各个项目进行过程中，对项目进度进行实时跟踪并反馈，当项目遇到问题时进行资源协调，并在项目完成后根据完成情况进行项目绩效评定。

项目描述： 研究院研发项目在进展过程中需要进行进度跟踪与协调，并在每个研发项目完成后根据完成时间与完成质量进行项目绩效评定。最终顺利完成了2014年度、2015年度研究院整体项目进度跟踪和绩效评定。

(110)----------------------------------------

2015.05 - 2016.05 同模态和多模态眼底图像配准

责任描述： 算法原理、算法实现。

项目描述： 对于同模态眼底图像，实现了SIFT经典配准算法，得到了较好的结果。对于多模态眼底图像，由于灰度关系呈非线性，同模态配准算法不能适用。因此，寻找一个适用于多模态图像配准的算法。

(111)----------------------------------------

2015.05 - 2016.12 基于功能磁共振图像的中文字形任务下脑功能的有效连接

责任描述： 对于大脑功能磁共振数据的处理和分析。主要利用SPM，找出与任务相关的脑激活图谱和连接关系。

项目描述： 不同于英文，中文阅读有自己的一套激活系统，探索中文阅读的加工机制，理解中文阅读任务下大脑间的信息传递，有助于改善提升中文的阅读能力，同时也是脑机接口等研究必不可少的基础。

(112)----------------------------------------

2014.12 - 2015.03 计算产品测量误差软件升级工作

软件环境： win7

开发工具： vs2010

责任描述： 现场进行试验，最终按照厂区需求，将提供的方案实现测量误差的计算。

项目描述： 厂区生产新产品，到现场用摄影测量系统对产品进行测试并实验，取回数据在实验室 实验调节参数，并更新该场数据测试软件，在已有软件基础上，增加新产品检测功能模块。 项目描述：由于某厂（要求不透露名称）研发新产品，产品生产过程中需要测试是否合格，对已 有的产品检测软件进行升级，要求增加最新的产品测试功能，测试点以及测试模型都有所改变， 于是需要到现场采集数据，然后回到实验室分析并增加测试项。新的测试模块可是输出测试结果 以及各个部位的误差。

(113)----------------------------------------

2017.07 - 2017.07 识别银行高风险贷款项目（R语言）

项目描述：

1、从数据库抽取客户交易数据，进行清洗（去重、补缺、查异常、特征工程）

2、使用交叉验证创建数据集，建立决策树模型对客户进行分类并验证模型性能

3、通过Boosting迭代、代价矩阵、train函数配置参数对模型进行优化

4、建立随机森林模型对客户进行分类，对比模型统计量选取最优分类模型

5、验证模型的实用性，呈现分类结果并建议对可能违约的客户进行贷款监管

项目收益：

对可能违约的高风险客户建议提高监管力度，降低业务风险系数

(114)----------------------------------------

2017.08 - 2017.08 基于RFM模型对某店铺的客户进行价值分类（R+SPSS）

项目描述：

1、使用R语言导入交易数据，查看数据分布情况，对空值使用中位数进行填补；对异常值使用临界值替换

2、以ID作为分类标签，汇总交易金额定义为M；将交易时间标准化并计算时间差定义为R，将交易数量定义为F，将ID、R、F、M数据汇总生成新数据表

3、使用SPSS软件对新数据集进行分箱，并对R、F、M进行打分，保存打分后汇总生成新数据表

4、将新数据表导入R语言中，根据公式RFMScore=M\*100+F\*10+R\*1计算得分，根据得分将ID进行分类(如333、332、323等为高价值客户，111、121等为流失客户)

5、对客户分类情况进行可视化输出（ggplot）

项目收益：

对不同价值客户进行分层管理，高价值客户可以使用EDM和短信推送店铺促销信息，赠送代金券，积分返利等措施，促使此类客户保持较高贡献度，中价值客户采用电话回访，推送优惠信息，热门商品捆绑推送等措施，挖掘此类客户的消费潜力，对于即将流失或者已经流失的客户，从节约成本的方面考虑，定期（三个月或半年）推送活动通知，以挽留此类客户

(115)----------------------------------------

2017.09 - 2017.09 基于GPS数据对出租车行驶时间预测（Python）

项目描述：

1、读取波尔图市出租车运营轨迹GPS数据

2、查看数据分布情况（空值、异常值），删除空值和异常值。

3、对变量进行预处理，主要包括：GPS数据提取起点位置、终点位置，计算行驶时间作为因变量；将时间戳标准化，匹配日期类型（工作日或节假日），打车时间（高峰期、非高峰期）；打车类型做哑变量处理。

4、拆分数据集为训练集和测试集

5、以行驶时间作为因变量，其他作为自变量，建立模型（思路：基于出发位置和目标位置的1000米范围内的所有记录的平均行驶时间，匹配每个测试集的数据），使用测试集对模型测试，输出预测准确率

项目收益：

基于旅行者的乘车类型、乘车时间、行程起点和终点坐标，对旅行者的乘车时间预测，为旅行者合理安排旅行计划提供参考意见。

(116)----------------------------------------

2016.12 - 2017.09 智慧城市&展厅

责任描述： 主要是使用Unity3D进行三维软件开发，在项目过程中从事过产品需求文档的制定，UI界面的逻辑开发，粒子效果，动态效果的开发，三维交互等。使用C#语言进行编码，以及shader语言进行效果制作！在项目过程中，经常和JS客户端配合（通信规则的制定等）。

项目描述： 智慧城市项目包含的内容主要是用3D的手段进行数据可视化，包括公司大数据，物联网，人工智能，云服务，人脸识别，及现代商城购物等系列未来技术，主要目的是通过图形化的手段向人们展示未来科技的使用场景和使用方法等，

展厅项目主要是以企业展厅为主，传达特定信息为目的的展览、演示。

本部门开发的产品主要运行在网页，公司展厅，HTC VIVe眼镜，Ipad等设备上！

主要涉及的技术包括但不限于JS，webGL, unity3d,等！

(117)----------------------------------------

2015.09 - 2016.10 暴风VR一体机

责任描述： 一体机定制APP软件功能开发，结合Android端完成业务功能开发，其中包括程序框架搭建，lancher（一体机启动主界面），系统设置（包括：WIFI，蓝牙连接，设备亮度，音量控制，换肤，多语言国际化），文件管理器等业务功能开发，另外开发多种操控模式，如头瞄，物理键盘，手势控制等！

项目描述： 虚拟现实头盔一体机项目（包括软硬件！），一体机项目是公司的核心项目。目的是要开发一款让用户更具沉浸感VR眼睛设备。基于820的主板，Android的优化系统！

(118)----------------------------------------

2015.08 - 2016.02 暴风定制业务华为项目组

责任描述： 使用Unity3d开发虚拟现实软件部分，业务功能包括在线视频，本地视频，支持3d的全景视频播放和全景图片展示等！

项目描述： 为软件开发部分，主要为华为虚拟现实项目提供业务开发，包括在线视频播放，全景视频，全景图片的展现等！

(119)----------------------------------------

2015.01 - 2015.08 游戏暴走亚瑟王

责任描述： 在亚瑟王组，负责UI功能模块的开发（整版游戏80%的功能模块，例如背包，任务，好友，装备，活动，宠物，剧情，新手指引等功能模块的系列研发），开发过程中亦包括UI功能控件的开发，例如GrildList类的滑动控件等，并且包括UI界面上的动态特效等动态元素UI界面的动态显示效果。

项目描述： 本游戏是一款3d的ARPG手机游戏，拥有PVE，PVP，多人PVP的玩法，画质精美，打击感强

(120)----------------------------------------

2014.02 - 2015.08 游戏巴哈姆特项目

责任描述： 基本负责游戏的部分功能，例如新手指引，登陆，剧情任务等。重点是战斗部分。这是一版回合制类的战斗游戏。战斗部分是我一个人负责的，包括：人物攻击技能释放（根据不同战斗打击类型有：战斗震屏，怪物击退，闪避特效，战斗主UI展示及效果等），技能粒子特效的效果及回收等。项目中技能方面包括主角连击技能，普通技能，加血技能，终绝技能，职业技能特写等。

项目描述： 一款3d的Arpg，回合制战斗类的游戏。本项目是预计投放在日韩市场上的，大陆版也会相应的推出。

客户端用的是Unity3d的开发技术，3d场景，3d的人物模型。服务器用的是Pthony技术。Socket通信

(121)----------------------------------------

2013.01 - 2014.02 游戏御剑天下

责任描述： 作为一名前端程序员，参与整个游戏的开发工作。期间开发了ui控件部分和ui界面模块，任务系统的功能与实现，并参与《画皮2》的维护工作，并掌握了mvc等常用的设计模式。

项目描述： 御剑天下，是一款适时战斗的大型ARPG类游戏。整个项目的前端部分是由公司内部人员自写的框架。后端技术采用的是erlang技术。采用socket通信。

(122)----------------------------------------

2016.08 - 至今 （公司项目）

项目描述： 1.负责采集各个电商，O2O等网站的信息采集，包括，商铺、商品信息，用户评论等

2.商家信息主要用来做对比分析，用户评论主要来做情感分析。

3.发现并避开网站的反爬机制。.其中某些繁杂的反爬机制，比如图片，得用上机器学习的方法。

4.了解并熟悉常用的数据挖掘算法，推荐算法，机器学习

(123)----------------------------------------

2015.04 - 2016.06 电信MIBOSS项目

责任描述： 这边的数据量比较大，其中ORACLE来做展示的，greenplumn是来做计算的，把结果给oracle。

1。根据需求，完成基于oracle，greenplumn数据库流程开发，用shell脚本的方式完成数据库开发，其中包括基于AIX系统的shell脚本开发,完成的开发用ETL工具完成其调度功能(ETL工具也可以完成一定的数据库开发)。

2。保证oracle和greenplumn 这2个数据库正常的运行，并进行优化。

3。保证oracle数据到greenplumn，或者greenplumn到oracle之间的数据正常的进行。

4。根据需求，完成hdfs,impala,spark（hive这边用的地方少）上脚本开发。

5。对老系统的原来人写的数据库的shell，sql脚本进行优化，比如原来的流程要跑60个小时，优化后十多，二十小时完成（oracle上的）。

6。解决MIBOSS系统出现的各个问题

7。有时跟客户讨论一下业务和需求。

8. 我用python做数据挖掘业务。

(124)----------------------------------------

2014.06 - 2014.11 联通大数据

责任描述： 1.etl流程配置：在华为自己开发的一个基于C/S架构开发的etl工具上开发etl流程，完成数据在hadoop中的抽取、转换、加载过程；

2.完成数据验证：将hdfs上的数据导入greenplumn数据库中，并根据业务需求，完成流程的修改工作，保证数据的准确性；

3.完成数据可视化：将greenplumn或者oracle中的数据，这部分数据通过相关的BI工具展示；

4.数据迁移：将业务数据库系统中的数据，导出，放置在接口机，最终迁移到hadoop中。

(125)----------------------------------------

2013.12 - 2014.04 郫县电信基础管理手机系统

责任描述： 为郫县电信的运维管理基础平台做一个android APP，方便用户能在下班之余也能在手机上对系统进行操作（在郫县电信平台上开开发出一个webservice接口来做数据调用）。这个APP主要的功能是在手机上能对郫县电信基础管理系统中的代办的工单进行一个处理，受理，转派，分派，关闭等操作。

项目描述： 郫县电信基础管理系统的手机系统

(126)----------------------------------------

2013.11 - 2014.03 郫县电信基础管理系统

责任描述： 这个项目是郫县电信的基础运维系统，我在这个项目里面对一个模块进行开发，这个系统的框架是SSH，里面一共有3个模块，我负责其中一个模块的开发，并在这个系统上开出一个webservice来对android app提供数据

项目描述： 为郫县电信做基础的运维管理系统

(127)----------------------------------------

2013.05 - 2014.01 攀枝花银行运维管理报表系统

责任描述： 为这个项目做一个ETR工具，这个工具把DB2数据库上的离散的数据整合好，抽取到MYSQL数据库里，为攀枝花银行的报表数据库的数据展示提供数据支持。

项目描述： 攀枝花银行运维管理的报表系统

(128)----------------------------------------

2017.03 - 至今 上汽集团泛亚汽车研发中心人工智能平台

责任描述： 架构师，开发工程师。整合新车试验异构数据，分析样本数据互信息，设计ECU总线信号、故障码、试验工况数据的特征工程模型，开发整车故障多元线性回归预测算法代码。基于HMM、Skip-Gram模型进行发动机故障报告的自然语言处理，包含分词、文本向量化、上下文语义相关性统计、词义分布概率抽样和词义特征抽取，建立发动机故障知识图谱。

项目描述： 主要客户是试验认证部、空调电子部。采集新车研发过程中的动力&电气系统信号、总线故障码、试验工况、发动机测试数据，基于自然语言处理、图像识别等机器学习技术，帮助泛亚汽车中心构建人工智能化的汽车研发试验平台。

(129)----------------------------------------

2016.03 - 2017.03 兴业银行人工智能计算分析平台

责任描述： 主任架构师兼项目经理，主持设计语音记录转换文本文件的引擎技术方案和自然语言挖掘模型。具体是统计词性和词频的向量迁移状态概率分布，改进马尔科夫链和韦尔奇算法，基于Trie树开发命名实体识别、语义特征抽取和语义消岐模型。基于word2vec、TF-IDF、SVM支持向量机算法，设计兴业银行交叉营销模型。带领项目组进行总体技术架构、集成架构、应用服务的设计开发，推进系统上线发布。

项目描述： 本项目是IBM人工智能产品Watson落地中国的第一个项目。兴业银行在实现交叉销售和外拨营销成功率提升的同时提高客服中心日常运营管理水平，推动兴业银行客服中心转型为主动型的 “集团化智能经营中心”。

(130)----------------------------------------

2015.06 - 2015.12 中国建设银行异构数据智能分析平台

责任描述： 机器学习架构师，主要任务是针对非结构化数据（工单、客服电话）设计数据清洗和归一化处理逻辑框架，构建100GB语料样本训练集和特征拟合学习集。设计基于SVM和LSTM模型的文本特征抽取算法，基于卷积神经网络和隐马尔科夫算法开发金融业务语义消岐模型，开发RDF语义相关性分析框架，开发精准营销知识图谱。

项目描述： 利用建设银行海量的非结构化数据，通过文本挖掘技术和知识图谱技术为建行零售业务提供新的业务洞察、决策支持和流程优化。构建建行个人客户数据分析体系，有针对性地对金融产品的营销和客户服务进行挖掘分析。

(131)----------------------------------------

2015.05 - 2015.08 中国光大银行信用卡分期推荐算法研究项目

责任描述： 机器学习架构师，负责对信用卡用户刷卡消费行为、客户层级、客户信用等历史数据建立特征工程，利用机器学习MBGD特征降维过程抽取客户消费特征变量。基于似然比卡方、协方差、多元线性回归算法设计信用卡客户潜在消费特征预测模型。基于Python Scikit-Learn框架开发模型代码，有监督训练优化模型。

项目描述： 基于光大银行信用卡中心的客户消费数据，通过对信用卡客户的历史刷卡频次、额度、消费品类、还款信用等历史数据的整合分析，挖掘出各类信用层级的客户消费特征，以及客户对信用卡分期业务的偏好特征。实现信用卡客户刷卡消费场景下的实时精准营销。

(132)----------------------------------------

2014.09 - 2014.11 苏宁集团商业智能平台战略规划设计咨询项目

责任描述： 架构师，规划设计苏宁大数据平台的异构数据采集、分布式计算、数据挖掘分析框架，设计数据采集层、数据处理层、数据存储层、数据分析层的技术架构。制定平台分层的技术选型方案，制定大数据平台的元数据管理、数据权限、数据安全、数据质量、平台监控等方面详细实施方案。

项目描述： 基于苏宁电商业务的交易数据、物流数据、用户数据、采购数据、门店零售数据等线上线下数据，构建苏宁集团商业智能化大数据分析平台。

(133)----------------------------------------

2013.01 - 2013.10 百度知心搜索

责任描述： 架构师，基于一致性哈希、倒排索引算法改良分布式网页关键词的索引框架。根据网页超链的权重，调整LDA联合分布概率，提升网页主题的发现频度。

基于连续词袋模型和Skip-Gram模型，构建网页关键词语义相关性网络，并根据RDF本体属性关系，设计关键词检索知识图谱。

项目描述： 随着PB量级的网页数据增长，根据百度全业务的搜索需求，从搜索引擎的底层数据架构、检索技术架构、分布式存储架构等方向全面优化升级百度搜索页面反应速度、网页相关性算法、页面索引量、内容更新频率。

(134)----------------------------------------

2012.01 - 2012.10 百度云计算平台

责任描述： 架构师。在百度云Iaas层，负责设计分布式对象存储框架和分布式缓存框架。开发BOS对象元数据索引协议，开发BigSQL接口查询API。在Paas层，负责开发分布式Elasticsearch异构数据检索服务。

项目描述： 百度云是百度提供的公有云平台。面向企业和开发者全面开放包括云存储、云计算、大数据智能分析在内的云化技术支撑能力，为广大公有云需求者提供全系列可靠易用的高性能云计算产品。

(135)----------------------------------------

2009.03 - 2009.12 中国移动集团客户精准营销分析平台

责任描述： 架构师，调研产品应用场景，设计客户群分析、营销策略匹配、营销评估等产品核心功能。编写数据处理技术方案和脚本程序，采用聚类算法、决策树算法进行客户群特征分析、客户群偏好分析、客户流失预警模型、营销匹配模型的数据挖掘算法设计。

项目描述： 基于北京移动通信公司2700万客户的通信行为和上网行为数据，采用数据挖掘算法建立客户群特征分析、客户群偏好分析及客户群离网预警模型。设计客户群需求与营销策略的自动化匹配机制，建设客户群精细化营销与营销效果的研究分析和运营平台。

(136)----------------------------------------

2007.02 - 2007.12 中国移动集团市场运营策略平台

责任描述： 架构师，分析业务场景，编写指标元数据管理技术方案。规划数据集市架构模型，设计主题域数据处理逻辑，开发ETL程序。参与设计指标脑图分析、关联分析算法。

项目描述： 市场运营监控产品通过对关键业务指标的监控、追溯诊断、决策支持与效果跟踪等功能，构建闭环的市场运营管理体系。实现市场运营数据的统一展现和工作流程的集中管理，为移动通信行业各级管理人员、专业分析人员提供了准确高效的数据和信息服务。

(137)----------------------------------------

2006.10 - 2007.06 北京移动通信公司经营分析（数据仓库）系统

责任描述： 架构师，负责设计数据仓库ODS、DWD、DW层架构模型，开发ETL数据处理程序。负责账务主题、渠道主题、营销推广主题的数据模型设计，编写元数据和数据质量管理技术方案。参与地市级数据集市模型的设计，优化数据集市查询性能。

项目描述： 为适应互联网数据运营，从底层数据仓库模型、数据仓库分层架构、主题分析报表、数据集市性能优化等方面重新设计并构造北京移动经分系统。系统规模涉及在网用户数3000万，每天新增3TB数据，48台数据仓库节点（MPP）的数据处理集群。

(138)----------------------------------------

2015.08 - 至今 地球静止轨道微波载荷性能研究

项目描述： SAST基金

目标

通过观测系统仿真判断静止轨道微波数据对极端天气的资料同化预报性能的影响

主要负责人

本人主要工作

大气微波辐射模型理论研究、大气辐射亮度仿真

海洋、陆地发射率算法调研 实现；

Fortran代码调试 ，仿真平台搭建；

Linux系统下，Matlab、Shell、Fortran的混合编程；

大气观测仿真，辐射传输模型评估（统计分析），云污染检测（分类问题，使用PCA算法对输入降维，然后使用朴素贝叶斯分类器判定云层）

第一作者发表IEEE IGARSS国际会议文章一篇并做学术报告；

(139)----------------------------------------

2014.04 - 2016.08 用于暴雨预报的气象辐射计研制

项目描述： 湖北省重大科技创新计划

ZDG2015000020

作为学生组负责人

参与前期调研 方案论证 系统软硬件设计 算法实现（ 用神经网络和线性回归算法实现大气参数反演 ） 报告撰写

STM32嵌入式编程 上位机控制程序（C#）实现

(140)----------------------------------------

2014.04 - 至今 863课题“ 面向第三方的云平台可信性在线评测及分析技术”课题

责任描述： 子课题负责人

主要负责工具集成与聚合、应用封装与服务化，以及面向第三方的在线测试环境研制，用于部署本项目的技术成果以及配套的工具。此外，负责可信评测模型的构建。

项目描述： 总体目标：开展面向第三方的可信评测模型与体系结构、可信证据收集与测试机制、可信性远程验证与审计机制、可信性量化评估机制的研究，设计并实现可信评测原型系统，突破目前评测所面临的缺乏测评规范及指标体系、综合定量评估、可信验证及审计方法、评估平台和工具集的局面，力争在云平台可信评测领域实现方法和技术创新。

创新技术：基于Reforcement Learning and Control的故障注入最优路径选取，将系统注入手段与状态转移，映射到立即回馈与状态转移举证，通过统计实验，学习立即反馈与状态转移矩阵。对于连续状态空间参数进行非线性回归预测，从而达到调用预测目的。

(141)----------------------------------------

2014.02 - 至今 某技术有限公司“电信云可靠性验证与评估技术”咨询项目

责任描述： 项目负责人，可靠性理论研究与基于指标数据的机器学习算法研究与实现（java）

项目描述： 研究NFV电信云可靠性指标体系、NFV各层可靠性对总体影响、基于底层数据连通可靠性的评估方法、基于剖面的NFV可靠性测评方法、基于性能裕量的可靠性测评方法、基于故障注入的NFV可靠性测评、性能裕量特征选取与降维（ICA、PCA）、基于机器学习（神经网络、LWR、CART、crossValidation、ridgeRegress、stageWise、adaboost等）多种算法的各层敏感性分析，以及NFV现场测试验证实施。

(142)----------------------------------------

2012.06 - 2014.02 “广东电网公司信息中心信息系统检测中云技术的研究与应用”咨询项目

责任描述： 项目负责人

项目描述： 面向电力行业的云测试技术和测试工具的调研、云计算基础设施测试指标的调研、云计算平台测试指标的调研、云计算应用平台的测试指标的调研、云计算安全测试指标的调研，提出符合电力行业信息系统特点的云测试方法（包括伸缩性等云的特性）及指标。

(143)----------------------------------------

2011.12 - 2015.12 云计算示范工程“云计算公共技术服务平台”项目

责任描述： 研发组组长

主要负责多家单位工具研发的相关工作，作为牵头单位负责研发、管理和协调服务质量检测工具、虚拟机安全检测工具、多租户数据安全检测工具、负载均衡及伸缩能力检测工具、云渗透检测工具、容错能力检测工具、漏洞扫描分析工具及能耗检测及诊断工具的技术

项目描述： 总体目标：构建云计算公共服务平台，完成负载均衡及伸缩能力检测工具、虚拟机安全检测工具、多租户数据安全检测工具等19款工具，同时完成云服务交付要求、云计算参考架构、云数据存储和管理、云服务级别协议规范及云安全参考模型等规范和标准。

(144)----------------------------------------

2011.06 - 2012.07 云计算领域863课题“云制造”验收测试

责任描述： 项目负责人

项目描述： 测试项目主要对于课题本身的关键技术点及管理水平进行测试与评估。围绕着原型系统、集团企业应用及中小企业示范等方面，针对资源虚拟化与服务化水平、资源感知能力、能力供需匹配、知识聚合与分类、云服务组合等技术指标展开测试与评估，为课题验收提供有力的技术支撑与指导。

(145)----------------------------------------

2011.04 - 2014.06 “云计算关键支撑软件（平台安全软件）研发与产业化”项目

责任描述： 子课题负责人

主要负责完成适用于云计算的软件安全测试技术和工具的研发，包括软件源代码级漏洞分析软件、软件同源性检测软件的研发；云计算软件安全质量模型、安全测评指标体系及测评标准规范的编制工作；完成云平台安全监控机制规范、数据安全隔离技术规范、云存储安全体系规范、基于身份的分布式存储安全数据加密与安全共享规范、安全审计规范等保障云计算应用的标准规范的编制工作。

软件源代码级安全漏洞扫描工具是一款源代码静态检测软件，可以在源代码编译执行之前，对代码进行结构分析，定位威胁系统安全性的漏洞。此项目，主要负责实现C、C++、Java、PHP、JSP等几种主流编程语言源代码级安全漏洞检测。基于代码层次模型，构建节点数据结构，提取源代码执行线索图，产生代码调用及引用线索，根据危险函数库及线索，定位危险代码位置及问题属性。

软件源代码级同源性检测工具，基于源代码的特征提取，检测源代码的相似度，匹配代码语法层相似模式，构建相似度模型，量化代码同源性。此项目，主要负责基于LCS、编辑距离的自适应算法设计以及核心C语言实现。

项目描述： 总体目标：设计和实现一套为现有云计算平台提供安全保障的平台安全软件，该平台安全软件涉及虚拟安全网关、云存储安全系统、云计算安全漏洞扫描和安全配置管理等安全产品，以及云计算安全标准及测评支撑体系。

(146)----------------------------------------

2010.07 - 2011.02 内部课题“基于hadoop的云计算测试原型系统”

责任描述： 项目负责人

项目描述： 运用于实际工程及演示。基于hadoop开源云计算系统进行搭建，采用自动化测试方式，系统包括云计算试验环境和测试工具两部分，采用B/S开发部署模式，包括web层、非功能属性业务层、持久层3层架构，其中云计算试验环境包括1个主节点和20个从节点。自动化测试工具包括一个主控平台，3个测试能力扩展项，包括：计算性能、存储性能、可靠性等测试模块。

(147)----------------------------------------

2007.06 - 2010.02 某国防863课题“激光通信实验系统研制”

责任描述： 研发工程师：

主要从事ATP（acquisition、tracking、and pointing），即跟踪系统的研制。其中包括：CCD相机数据控制采集板、目标图像检测与跟踪处理板、数据存储板。主要逻辑电路包括图像处理、PID算法的硬件实现通过FPGA编写逻辑电路实现。整个系统实现信标的有效、鲁榜地锁定，定位和跟踪，保证光电信号的最大耦合率。

项目描述： 完成并已经用于实际工程。主要从事自由空间光通信中捕获跟踪对准(Acquisition, Tracking and Pointing，ATP)系统的研制。

(148)----------------------------------------

2006.11 - 2007.06 航天工程项目“有效载荷处理单元 (PDHU)”中大容量存储板的下行信道编码项目

责任描述： 独立实施，逻辑研发工程师

项目描述： 研究各种纠错码（RS、Ldpc、Turbo、BCH、Goppa、Iwadare等）的相关算法原理及其编解码电路实现。

已经用于实际工程。实现了多路交织技术的RS编码、控制逻辑以及CCSDS协议的硬件实现（FPGA）。通过VHDL和Verilog语言建模和描述硬件逻辑。成功完成下行信道编码模块，并交付使用。

(149)----------------------------------------

2003.10 - 2006.07 某“航天探测器数据采集控制系统”研制

责任描述： 研发工程师：

主要负责航天探测器控制、数据采集及图像处理工作，基于Linux环境，开发基于C/S模式的控制软件系统，对于探测器进行参数控制与图像数据的实时采集与处理。

项目描述： （1）研制自主产权的、可扩展的、多通道的、高速的天文探测器控制系统；

（2）Linux下现场网络的控制中，采用TCP/IP Ethernet技术实现现场设备的控制。Linux下的c、Java编程、Gtk/Gnome、QT、socket网络编程。

（3）ADCS（Astronomical Detector Control System）中人机界面/监视控制和数据采集，对探测器实施网络监控、数据采集、处理。

(150)----------------------------------------

2015.04 - 至今 PCB自动光学检测系统研发

责任描述： 负责PCB自动光学检测系统建模软件V2.0的开发

项目描述： 该项目是国家重大科学仪器设备开发专项——“微米级高速视觉质量检测仪”的子项目，由凌云光技术集团牵头，清华大学、北京印刷学院等单位参与，目标是基于视觉检测技术，针对我国工业生产中印刷、PCB和LCD三个典型行业的应用特点，以及对高速高精度在线表面质量检测的迫切需求，而开发微米级专用质量检测仪器。PCB生产过程中，会产生针孔、铜渣、缺口、凸起、断线、线宽违规、线距违规等缺陷，人工目视检测费时费力费眼睛。自动光学检测系统可以有效地检测出PCB生产过程中产生的各种缺陷，提高劳动生产率和生产管理水平。

目前，该PCB AOI系统正处于现场调试、市场推广阶段。

(151)----------------------------------------

2012.01 - 2014.12 抽油井示功图工况诊断及功图计产系统

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio，SQL Server

责任描述： 项目负责人，负责软件需求调研，系统设计，算法的设计与开发。

本人独立完成。深入研究了功图相关技术，提出了基于DCT的功图有损压缩算法（压缩比>4且可以根据需要调节）、基于提升小波变换和熵编码的功图无损压缩算法（压缩比>2，功图点数越多，压缩比越大）、基于PCA的错误功图甄别方法（误判率小于1‰）、基于FFT的错误功图甄别方法（误判率小于1‰）、基于MD5的功图查重方法（目前检测虚开井成功率100%）、基于规则的工况诊断实用方法（重要工况识别率高于95%，其余工况识别率高于90%）、独特的功图计产方法及产液量修正实用方法（对于日产液量5方以上油井，误差在10%以内，日产液量2-5方油井，误差在15%以内，日产液量小于2方的油井，误差在20%以内，计产精度处于国内领先水平）。开发了一整套适用于全面数字化管理背景下的功图工况诊断与功图计产程序。

项目描述： 油田采用计量仪器（例如双容积单量系统）测量油井产液量，地面流程复杂，投资较大，维护工作量大。每口油井都已安装了功图仪，用于采集示功图（描述抽油杆载荷随位移变化关系），监测抽油机工作状况。利用示功图进行功图计产，可以充分利用现有投资，简化地面流程，减少设备维护工作量。

(152)----------------------------------------

2016.12 - 2017.09 字体风格转换与字体压缩

软件环境： linux

硬件环境： pc

开发工具： C++,python

责任描述： 1、负责开发基于深度学习的字体风格转换程序；

2、负责基于轮廓矢量的汉字笔画拆分；

3、负责字体渲染模块开发。

项目描述： 该课题的目标是提供一套开发新字体的软件，该软件可以基于给定字体的几百个汉字图像生成该字体的6763个常用汉字图像，通过轮廓矢量化技术描述所生成的全部汉字，并利用压缩技术让字体文件所占空间尽可能小。

(153)----------------------------------------

2012.01 - 2012.06 天津尔王庄泵站调度算法的设计与开发

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio，SQL Server

责任描述： 项目负责人，负责调度算法的总体把关，参与调度算法的设计与开发。

项目描述： 为引滦入津工程尔王庄管理处暗渠泵站自动生成泵站调度方案，控制各个定速泵和变频调速泵的运行参数，达到节能降耗的目的。

(154)----------------------------------------

2011.10 - 2011.12 汽车行业通用生产计划排程算法库

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio，SQL Server

责任描述： 本人独立负责该算法库的设计与开发。调用该算法库，能够自动生成焊装车间、涂装车间和总装车间的月度生产计划、周计划、日计划，冲压车间的滚动生产计划，编制计划一般只需几秒钟（长的几十秒），且具有较好的通用性。

项目描述： 北京亚控的内部研发项目，旨在提供一个汽车行业的通用排程算法库，为北京亚控向MES行业进军提供一个基础性功能模块。

(155)----------------------------------------

2010.11 - 2011.09 长城汽车天津分公司MES系统

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio，SQL Server

责任描述： 算法工程师。编写了能够自动生成各类生产计划的算法模块，将计划的编制时间从人工所需的数小时甚至数天的时间缩短到几秒或几十秒，使计划员摆脱了机械的重复性工作，避免了人工因疲劳出错的机会，大大提高了工作效率。

项目描述： 该项目由GE公司牵头，任务是为长城汽车天津分公司定制开发一个制造执行系统，北京亚控负责生产计划相关功能模块的开发。

(156)----------------------------------------

2010.04 - 2010.10 组态王日文版的定制开发

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio

责任描述： 软件工程师。本人重构了组态王的脚本系统（脚本系统决定了组态软件的运行逻辑是否正确，对组态软件至关重要），解决了脚本系统存在的缺陷，提高了系统的稳定性和可维护性。此外，开发了几个控件，修复了一些故障。

项目描述： 该项目的任务是为日新电机和NSS提供一个稳定的日文版组态王（OEM）。该项目的成功，增强了组态王的功能，大大提高了组态王的稳定性，为中国组态软件打开了日本市场。

(157)----------------------------------------

2008.07 - 2009.09 济钢第三炼钢厂连铸坯表面缺陷在线检测系统

软件环境： windows

硬件环境： pc机

开发工具： visual studio，SQL Server

责任描述： 算法工程师。负责：检测与分类算法的开发与研究；参与设备安装、调试和维护； 培训工人

项目描述： 使用工业相机采集连铸板坯表面图像，利用数字图像处理算法对其进行处理，检测板坯表面图像上可能存在缺陷目标的图像区域，对可疑区域进一步提取特征，采用模式识别相关算法进行分类。

(158)----------------------------------------

2005.09 - 2006.09 唐山钢铁公司热轧带钢表面缺陷在线检测系统

责任描述： 算法工程师。负责：检测与分类算法的开发与研究；参与设备安装、调试和维护； 培训工人

项目描述： 使用工业相机采集热轧带钢表面图像，利用数字图像处理算法对其进行处理，检测热轧带钢表面图像上可能存在缺陷目标的图像区域，对可疑区域进一步提取特征，采用模式识别相关算法进行分类。

(159)----------------------------------------

2005.02 - 2005.08 济南钢铁公司中厚板表面缺陷在线检测系统

责任描述： 算法工程师。负责：检测与分类算法的开发与研究；参与设备安装、调试和维护； 培训工人

项目描述： 使用工业相机采集中厚板表面图像，利用数字图像处理算法对其进行处理，检测中厚板表面图像上可能存在缺陷目标的图像区域，对可疑区域进一步提取特征，采用模式识别相关算法进行分类。

(160)----------------------------------------

2017.03 - 至今 基于安防机器人人体姿态检测系统

责任描述： 架构师及主程

项目描述： 对小区内行人的人体形态进行检测。

(161)----------------------------------------

2016.10 - 2017.02 基于小区园区环境中的行人、车辆动态目标检测识别系统

责任描述： 高级算法研发工程师：负责项目的算法设计及编码实现（linux和windows平台及嵌入式）。

项目描述： 安防巡逻机器人，可以对小区和工业园区内行人和车辆检测识别及流量分析。

(162)----------------------------------------

2016.10 - 2017.03 基于安防机器人嵌入式环境下人脸的实时检测定位识别系统

责任描述： 高级算法软件研发工程师：项目的算法设计与编码实现。

项目描述： 安防机器人在小区园区执行任务时可以对园区内行人的人脸进行实时抓取检测定位与识别（linux和windowsG环境下都可实时运行）。基于国际人脸检测标准FDDB的测试集测试结果为94.41%.

(163)----------------------------------------

2016.02 - 2016.06 linux(UBUNTU 14.04)、ROS框架下jtac轨迹平滑算法的AMP实现

责任描述： 软件研发工程师

项目描述： 软件环境：应用端linux(UBUNTU 14.04)、ROS。

项目描述： 实现inux(UBUNTU 14.04)、ROS下的轨迹消息至裸核，裸核中实现JTAC（样条曲线实时轨迹平滑）算法。

(164)----------------------------------------

2015.08 - 2015.10 机器人视觉自主导航系统

责任描述： 软件工程师

项目描述： 软件环境：WINDOWS环境下 VS2008/C++标准库(STD)及标准模板库(STL）/opencv/QT / Boost

项目描述： 实现机器人的自主视觉导航。

(165)----------------------------------------

2015.06 - 2015.08 iAGV自主充电系统

责任描述： 软件研发工程师

项目描述： 软件环境：WINDOWS环境下 VS2008/C++标准库(STD)及标准模板库(STL）

项目描述： 实现机器人的自主充电。

(166)----------------------------------------

2015.02 - 2015.06 iAGV移动机器人调度系统

责任描述： 软件工程师

项目描述： 软件环境：WINDOWS环境下eclipse/JAVA/Apache Tomcat/MySQL

项目描述： 实现机器人前后端的统一调度。

(167)----------------------------------------

2012.02 - 2013.05 电热毯色差检测系统开发

责任描述： 软件工程师 /系统架构师

项目描述： 软件环境：WINDOWS环境下，C++ /VC/OPENCV/QT/Boost；

该系统可以在生产线中在线成品终端检测纯色电热毯中的毛发等异物。

(168)----------------------------------------

2011.05 - 2011.12 电热毯.发热垫NTC.PTC电量采集测试系统开发

责任描述： 软件工程师

项目描述： 软件环境:用C++ /VC6/MFC；

硬件环境: ABOV(8316)单片机/ 研华485通讯模块ADAM4000 /泓格PCI总线模拟量 输入输出卡P8R8；

该系统可以同时80通道的PTC/NTC电量值。解决了过去人工手动采集的状况。

1997.07 - 2004.07 集团公司ERP系统

责任描述： 软件研发工程师、架构师

项目描述： 集团公司的ERP系统开发。物资资源、人力资源、财务资源、信息资源集成一体化的开发，实施和维护。

(169)----------------------------------------

2014.12 - 2015.03 合并报表自动化计算（VBA）

软件环境： Excel+VBA

硬件环境： 笔记本

开发工具： VBA

责任描述： 作为项目负责人（BA或需求分析），分析和梳理合并报表流程和报表项目计算口径，向IT人员提出通过VBA实现自动合并报表自动化计算需求，制定报表口径计算标准，协助IT人员通过Excel+VBA实现合并报表全自动化计算。

项目描述： 某大型A+H上市公司年度审计项目，通过Excel+VBA实现合并报表及合并附注全自动计算和填写。制定合并报表流程，确定合并报表项目和附注的计算口径，以Excel+VBA实现合并报表全自动计算。通过Excel+VBA大大提高团队工作效率（使得原需要1个月时间完成的工作缩短至1周完成），最终获得合伙人认同和表扬。

(170)----------------------------------------

2017.07 - 2017.07 OpenStreetMap——数据整理和清洗

开发工具： Python、SQLite

责任描述： 1、使用Python进行解析且从 .json、.xml、.csv、.html 等常用文件格式中收集数据（数据集大小>150MB）。

2、使用Python处理来自大量文件和大型文件并且能够由电子表格程序进行清理的数据。、

3、使用SQL（sqlite3）存储、查询和聚合数据。

4、结合数据整理过程，提出数据整理建议并形成报告。

项目描述： https://github.com/iPhiliph/Data-Wrangling-OpenStreetMap

在 https://www.openstreetmap.org 中选择深圳城市，然后使用Python数据加工技术（比如针对有效性、准确率、完整性、一致性和均匀性评估数据质量），并使用SQL将数据写入储存。

(171)----------------------------------------

2017.08 - 2017.08 白葡萄酒——研究和总结数据

开发工具： R（ggplot2、dply）

责任描述： 1、通过使用适当的图表如散点图、直方图、条形图和箱图量化和可视化数据集的各个变量。

2、在构建预测模型之前，探究变量来辨别数据集中最重要的变量和关系，计算他们的相关性，并调查条件均值。

3、运用ggplo2绘图方法和可视化手段检查多个变量之间的关系。

4、结合数据探索过程，形成分析报告。

项目描述： https://github.com/iPhiliph/Exploratory-data-analysis-White-wine

运用R语言探索影响白葡萄酒质量的原因。

(172)----------------------------------------

2017.08 - 2017.08 P2P网贷平台 Lending Club——数据探索分析（EDA）

软件环境： win10

开发工具： Python

责任描述： 1、运用Python（Numpy、Pandas、Matplotlib、Seaborn）进行数据分析，探索影响贷款风险的因数。

2、在构建预测模型之前，探究变量来辨别数据集最重要的影响因素，通过计算他们的相关性探索因素之间的联系。

3、通过使用适当的图表如散点图、直方图和箱图量化和可视化数据集的各个变量，并分析平台的业务特点、产品类型、资产质量和风险定价。

4、结合数据探索过程，形成分析报告，提出优化客户画像、产品设计和风控措施的建议。

具体项目详见：https://zhuanlan.zhihu.com/p/29651069 （被收录到知乎精选）

项目描述： 本项目分析P2P平台Lending Club的贷款数据，探索数据分析过程中，并解决以下3个问题：

1、利率与风险成正比，风险越高，利率越高，违约的可能线性越大，从P2P平台的数据来看，影响风险的因素有哪些？（为后续建模做准备）

2、了解P2P平台的业务特点、产品类型、资产质量、风险定价？

3、有什么建议？

具体项目详见：https://zhuanlan.zhihu.com/p/29651069 （被收录到知乎精选）

(173)----------------------------------------

2017.09 - 2017.09 P2P网贷平台 Lending Club——构建贷款违约预测模型

软件环境： win10

开发工具： Python

责任描述： 1、梳理P2P网贷平台的业务逻辑，进行贷款发放预测的场景分析。

2、运用Python（Pandas、Sklearn）进行数据预处理、特征工程、模型训练和模型评估与优化，构建贷款违约预测模型。

3、通过挖掘核心特征，预测贷款申请人是否发生贷款违约。

4、结合特征工程和模型参数调优，模型准确率和AUC分别获得12.58%和12.60%的提升。

5、具体项目详见：https://zhuanlan.zhihu.com/p/29994599 （被收录到知乎精选）

项目描述： 本项目通过利用P2P平台Lending Club的贷款数据，进行机器学习，构建贷款违约预测模型，对新增贷款申请人进行预测是否会违约，从而决定是否放款。

(174)----------------------------------------

2009.01 - 2009.03 OA系统

软件环境： window JDK1.5 tomcat 6.0 oracle9i

开发工具： Eclipse、Rational Rose2003、 photoshop、Codeplot、dreamweaver

责任描述： 负责对整个项目进行需求分析，概要设计，详细设计整合，整个框架（struts+spring+hibernate）的搭建，全部功能模块的整合。

负责办公模块的编码，调试，解决项目开发中遇到的难题及最后项目的验收

项目描述： 此系统主要包括个人办公模块，车辆管理模块，新闻发布模块，系统用户管理模块，考勤管理模块。

个人办公模块包括：站内短信，站外短信，事务协同，个人通讯录

车辆管理包括：车辆基本信息，司机信息，车辆保险，车辆调度

系统用户管理：用户的角色权限分配，基于目录树

考勤管理模块：记录职工的出勤情况

新闻发布模块：对新闻的添加修改删除查询等操作

补充：可以根据用户需求，能够做类似google的输入提示效果，包括多列提示信息及多个输入框的关联提示效果

(175)----------------------------------------

2008.11 - 2008.11 河北农信通短信息接入系统

软件环境： windows JDK1.5 WebLogic oracle9i等

硬件环境： 服务器

开发工具： Eclipse、Rational Rose2003、 photoshop、Codeplot、dreamweaver等

责任描述： 根据项目的要求，完成模块数据库设计及功能开发，并按时实现对应该模块的对接

项目描述： 本项目共有以下四部分组成

接收程序：接受用户定制业务

下发程序：为定制用户下发信息

业务程序：业务逻辑程序，实现业务逻辑

后台管理程序：后台管理，统计报表，查询，更新

本平台主要实现与河北移动农信通短消息平台的接入，采用的是webservice+JFreeChart 、JasperReports 的方式实现。目的是为广大定制该业务的农业用户提供农业信息。

(176)----------------------------------------

2005.04 - 2005.05 广东移动清账单Hadoop第三方产品测试方案

软件环境： Red Hat/CentOS 6.5

开发工具： eclipse

责任描述： 竞标项目的环境搭建，编写配置的详细说明文档，记录测试任务数据

项目描述： 是否实现在一个大hadoop集群内，支掌多个不同的应用类型的项目，以达到集群计算资源，存储资源的共享，但不同类型之间的应用又不互相影响，或影响甚微

测试软件环境：Red Hat/CentOS 6.5

Jdk：1.8.0\_11 .rpm

hadoop-2.5.1.tar.gz

Hbase-0.98.3

kafka……..tar.gz

zookeeper.......tar.gz

要有比较详尽的Hadoop-2.5.1安装及配置过程文档

配置文档：节点IP分别为：192.168.4.231:dev1；192.168.4.232:dev2；192.168.4.233:dev3；192.168.4.234:dev4;

其中192.168.4.231作为Master节点；其余3个作为Slaves节点

(177)----------------------------------------

2016.08 - 2017.05 某运营商商城推荐系统项目

软件环境： Hadoop2,spark,hive,eclipse,idea

硬件环境： Hadoop2,spark,hive,eclipse,idea

开发工具： Hadoop2,spark,hive,eclipse,idea

责任描述： 责任描述：

A：构建产品广告推荐模型：

1、 构建基于知识推荐模型，对用户搜索信息与产品之间进行匹配

2、 基于内容推荐结合机器学习分类（逻辑回归、决策树）判断用户是否喜欢该产品构建推荐模型

B：构建电影推荐模型：

1、 数据结构为用户id、推荐电影id、对电影反馈情况（喜欢、不喜欢）数据，使用Spark Mllib模型协同过滤算法构建模型

2、 通过Spark GraphX推测社交圈，缩小推荐范围对算法进行改进

C：参与推荐系统架构设计

1、 根据业务需求参与设计混合推荐系统架构设计

项目描述： 根据商城不同模块功能及不同推荐内容构建推荐模型，提高用户浏览量、点击量，从而提高用户购买转化率，提高客户用户体验及实现精准营销目的。

(178)----------------------------------------

2016.05 - 2017.02 某运营商产品精准营销项目

软件环境： SparkSQL、SparkMLlib、IDEA、Maven、python

硬件环境： SparkSQL、SparkMLlib、IDEA、Maven、python

开发工具： SparkSQL、SparkMLlib、IDEA、Maven、python

责任描述： 责任描述：

1、使用python根据用户手机话费消费数据构建线性回归模型（预测用户消费额度）

2、使用Python根据用户广告推荐短信响应数据构建逻辑回归模型（预测用户反馈情况）

3、通过整合模型结果数据，提取不同组合用户名单（高消费高回馈、高消费第回馈等）反馈给营销系统

项目描述： 离线情况下，提取用户历史数据，根据预测模型在海量手机用户中筛选高成交概率用户，实现针对用户进行精准营销，提高营销成交率，降低营销成本。

(179)----------------------------------------

2016.03 - 2016.05 某运营商网上商城用户搜索日志行为数据分析项目

责任描述： 1、使用Spark进行日志文件数据预处理；

2、使用SparkSQL对PV,UV,PI等指标进行统计并生成报表；

项目描述： 通过深度分析网站用户操作日志，对用户访问网站时的所有访问、浏览、点击行为（如PV,UV,PI等指标）数据进行分类处理、内容分析、挖掘出用户的行为轨迹，为精准营销、客户业务扩展和业务改进提供了数据支持。

(180)----------------------------------------

2015.06 - 2016.03 安防视频压缩标准

责任描述： 主要负责设计并实现其熵编码算法(基于上下文的自适应二进制算术编码)，设计其帧内预测和SVC方案。

项目描述： 参与制定SVAC的下一代视频压缩标准，国内唯一的安防视频压缩标准。

(181)----------------------------------------

2013.06 - 2015.01 面向GPDSP的高性能算法设计

责任描述： 在该项目中主要负责高性能算法(BLAS3、HPL和FFT)的并行化设计与实现，根据DSP硬件架构合理的对算法进行优化，充分利用多级存储、降低核间通信和同步开销，提升多核DSP的效率和加速比。同时验证DSP的硬件架构是否设计的合理以及应做怎样的完善以更好的满足高性能算法的计算需求。

与GPDSP和Linpack相关的发明专利4篇。

项目描述： 针对GPDSP的体系结构设计并实现并行算法BLAS3、HPL和FFT

(182)----------------------------------------

2011.08 - 2013.06 通信原语与并行程序设计

责任描述： 对于通信原语库的设计，主要负责库的测试、交付及使用。

对于并行程序，主要负责多核DSP上算法(FFT、LU分解、矩阵乘等)的并行化设计与实现。

项目描述： 主要为多核DSP设计通信原语与并行程序

(183)----------------------------------------

2016.05 - 2016.10 可见光成像定位

责任描述： 基于成像关系建立空间坐标系的欧拉方程数学模型，使用最小二乘解算数学模型定位手机三维位置信息。因为该算法需要多重循环遍历角度造成解算复杂性加大，后研究使用遗传算法在GPU上进行加速。实现了实时的手机成像定位。

项目描述： 基于LED灯阵列的成像定位系统。

(184)----------------------------------------

2017.04 - 2017.08 机器学习在定位项目中应用研究

责任描述： 设想定位轨迹使用机器学习进行预测(类似于卡尔曼算法的预测作用)，因股票数据类似于轨迹的时间性序列数据，故使用TensorFlow机器学习框架搭建了RNN中的LSTM网络结构对其进行预测。

设想使用监控摄像头对无人机进行定位，故使用TensorFlow机器学习框架搭建了CNN网络训练模型对无人机进行识别。

项目描述： 研究机器学习与定位项目的结合点

(185)----------------------------------------

2016.11 - 2016.12 单目单灯成像定位验证系统

责任描述： 完成单灯单摄像头进行成像定位的验证系统，在没有陀螺仪提供姿态角信息的条件下，完成了摄像头二维平面位置信息的解算

项目描述： 基于单盏LED灯单摄像头进行成像定位

(186)----------------------------------------

2016.12 - 2016.12 扩频LED光标签

责任描述： 设计直接序列的扩频方案

项目描述： 在已有LED光标签的基础上进行扩频，增加光标签的传输距离

(187)----------------------------------------

2017.02 - 2017.03 ASN.1语法实现3GPP LTE R8协议

责任描述： 使用了ASN.1来描述所传输的PDU，采用其压缩编码规则(PER)实现3GPP制定的移动通信系统中有关RRC（无线资源控制协议）的3GPP LTE R8协议。

项目描述： 基于ASN.1抽象语法标记描述传输信息的PDU协议数据单元

(188)----------------------------------------

2017.03 - 2017.08 基于用户画像的酒店智能推荐项目

责任描述： 项目负责人，制作项目需求说明书，进行工作任务的分配与安排

项目描述： 该项目主要通过用户历史预订行为及实时搜索行为进行酒店个性化推荐。

系统目标有两个：

1、帮助用户快速的找到适合他的酒店，降低用户费力度的同时推荐高收益的酒店；

2、帮助未预定过酒店的用户推荐他感兴趣的酒店，增加订单转化率。

系统采用携程Spark ML平台进行开发，数据处理过程在Hive上完成，非标准算法用Python编写；

项目使用综合使用逻辑回归、SVM和随机森林做分类，预测用户选择倾向。没有预定记录的用户采用基于用户的协同过滤算法，通过计算相关系数确定用户之间的相似度。

(189)----------------------------------------

2017.02 - 至今 数据平台迁移项目

软件环境： Informatica\SQLServer\Zeus\Hive

责任描述： 作为项目负责人对项目负责，编写迁移开发规范，跟进每个阶段的进度，保证项目及时上线

项目描述： 事业部使用以Informatica为ETL工具、SQLServer作为数据仓库的平台。但随着业务量的增长，现有架构已经不能满足这样的要求，需要将数据流程迁移到更稳定，更适合处理大数据的平台上。

该项目目的是以Informatica为ETL工具、SQLServer作为数据仓库的平台迁移到以分布式的ETL工具Zeus和分布式数据仓库Hive上。

数据平台搭建分为三个阶段：

第一阶段技术选型：结合现有大数据趋势及携程技术特点，决定采用Zeus和Hive作为ETL工具和数据仓库平台；

第二阶段方案设计：该阶段是项目最重要也是难度最高的阶段，项目有三个方案，经过多次的评审采用最合理的方案；

第三阶段实施：关键在于项目进度管理、资源协调与数据正确测试。通过执行、检查、纠正保证项目进度正常。

项目上线后，报表、数据应用及数据挖掘应用将基于新数据平台开发

(190)----------------------------------------

2016.10 - 2016.12 基于逻辑回归的客户流失模型

责任描述： 项目负责人

项目描述： 该项目旨在用户流失前发现客户流失名单，同时挖掘影响客户流失的主要因素，对可控因素进行控制。

项目的目标有两个：

1、每月将流失概率大于70%的客户名单提供给运营的同事，让他们重点关注及时跟进；

2、将影响客户流失的主要因素告诉运营总监，帮助他给员工设置合理KPI，减少客户流失

项目采用Python作为数据处理、特征工程和建模的开发语言，建模采用逻辑回归算法。

(191)----------------------------------------

2016.10 - 2017.01 银行结算客户预测模型

责任描述： 收集数据、数据预处理、建模、评估模型、书写报告

项目描述： 基于对结算客户的经营需要，通过对结算客户、结算流失客户的属性、与银行的互动、交易信息，训练结算客户的预测模型，通过该模型，对PMO的新获客户进行是否结算及资产余额的预测。

使用模型：Logistic Regression、Linear Regression

(192)----------------------------------------

2016.10 - 2017.01 客户购买理财产品的RFM模型

责任描述： 需求沟通，编写脚本、结论分析

项目描述： 基于客户精准营销的需求，根据客户购买理财产品的流水级数据，汇总成客户级的购买时间、购买数量、购买金额数据，建立RFM模型，并筛选最近购买、最多购买数量、最大购买金额的客户进行重点追踪，同时对其他不同客群采取不同的营销产品。

(193)----------------------------------------

2016.08 - 2017.01 CA经营日报、周报、二元客户经营日报

责任描述： 根据银行口径独立编写SAS脚本完成报表，包括汇总、比率、户均等指标，并且优化脚本实现自动化。

项目描述： 银行的日常报表

(194)----------------------------------------

2016.08 - 2016.11 银行产品的关联分析

责任描述： 需求沟通，编写脚本，独立完成报告

项目描述： 通过产品之间的关联性分析，了解哪些产品被客户频繁购买, 不同产品被客户签约的概率，希望发掘出与业务意义不一致的强规则，指导业务的产品开发，制定科学的产品营销策略。

(195)----------------------------------------

2015.11 - 2015.11 电商数据挖掘

项目描述： 目标：

通过对客户、订单等数据的分析，构建RFM模型、客户流失模型，实现库存的优化、客户重构分析、基于订购行为的营销分析，利用购物篮分析实现商品最优结构特征优化，利用聚类分析实现客户的细分，以及客户行为偏好的组合预测。

工具：

利用SAS BASE对客户、订单数据进行数据挖掘，挖掘方法包括：DM回归与Logistic、神经网络、决策树、购物篮、聚类分析等。

(196)----------------------------------------

2015.11 - 2015.11 推荐系统

项目描述： 基于由明尼苏达大学计算机科学与工程系提供的专门用来做电影推荐系统数据集，Python实现两类协同过滤算法：基于用户的协同过滤算法、基于物品的协同过滤算法。

(197)----------------------------------------

2015.10 - 2015.10 网站用户行为分析

项目描述： 目标：

结合用户注册信息、浏览的帖子、板块浏览情况进行客户画像、板块推荐及关注领域的探究。

工具：

利用SAS EG、SAS EM进行数据预处理、统计分析、聚类分析、相关分析、板块推荐、文本挖掘等处理。

(198)----------------------------------------

2015.10 - 2015.10 高价值目标客户的挖掘

责任描述： 某跨国电脑公司目前有约3000万的活跃用户，市场部门有30万美元的预算，其希望挖掘出最有可能在30天以内购买该公司产品并且带来高额收入的用户群，从而能在既定的预算下最大限度的提高营销活动的效益。

项目描述： 利用SAS BASE进行数据预处理，对每一位客户，预测其在30天内购买的概率（Logistic回归），对响应的人，预测其会消费的金额（线性回归）。

(199)----------------------------------------

2011.09 - 2012.05 彩色多人脸图像的实时人脸检测算法

软件环境： Microsoft Visual C++

硬件环境： PC

开发工具： Microsoft Visual C++

责任描述： 算法研究，编程，论文报告，并发表期刊：一种结合肤色及类人脸特征的人脸检测，第一作者，发表在《计算机工程与应用》 2013 Vol. 49 (3): 194-197

项目描述： 提出的肤色定位方法与改进的AdaBoost算法相结合，实现包含人脸的彩色图像的人脸检测

(200)----------------------------------------

2013.11 - 2016.08 中国银行总行ima内部模型法

软件环境： Aix 8 + Weblogic 8 + Oracle 11g

硬件环境： IBM刀片服务器两机集群

开发工具： SuccezBI、Eclipse、PLSQL Developer、SVN

责任描述： 赛思方项目经理，兼分析展现小组（10人）负责人，负责日常项目管理和开发工作。

作为若干子项目的负责人，负责任务计划制定和跟踪，资源协调等，且亲自参与开发。

项目描述： 一个为配合新的全球一体化系统，由中国银行总行市场风险管理部牵头的数据分析展现项目。通过更合理的分析模型、更直观的展现方式和更高效的计算速度，极大提高了业务人员的工作效率，做到了及时识别市场风险，控制和处置风险。

此外该项目还涉及财务管理、全球市场、支付清算、会计信息以及司库等多个部门的相关业务，同时涉及到30多家海外分行。因此项目规模庞大，分5个大批次，以及近10个增补子项目。

(201)----------------------------------------

2016.09 - 2017.05 东风财务公司bi项目

软件环境： Linux + Tomcat + Oracle

硬件环境： 戴尔刀片服务器两机集群

开发工具： SuccezBI、Eclipse、PLSQL Developer、SVN

责任描述： 项目经理，兼需求分析及监管报送、风险管理模块负责人

项目描述： 一个为避免业务人员大量的手工制表操作，以及简化各个部门的指标和报表而进行的数据分析展现项目，涉及到整个东风财务公司的所有部门。涵盖汽车金融、资金管理、商用车/乘用车车贷、内部综合管理和风险管理等业务。

(202)----------------------------------------

2014.05 - 2015.05 心电网络系统

责任描述： 负责 心电网络系统的数据采集，滤波及自动分析功能

项目描述： 1、数据采集 主要是根据心电厂商提供的sdk获取心电数据并保存到xml文件，并ftp上传到服务器。

2、滤波：设计了3个滤波器 低通，高通及陷波滤波器用来对心电原始数据预处理。

3、自动分析：完成qrs波群、P波、T波的检测，及相应间期、段的计算。

(203)----------------------------------------

2012.07 - 2013.05 三维人体RGB断层数据实时体绘制

软件环境： windows

硬件环境： 显卡

开发工具： vs2010 dx11

责任描述： 断层数据分割整理工作，组织结构划分，完成了光线投射算法，利用DX11用高性能GPU实时体绘制。

项目描述： 对人体的RGB断层数据利用GPU三维重建人体。早期的通过的是面绘制技术来显示人体的外观的组织结构，体绘制不但要显示外部结构，而且也显示了组织器官的内部结构。

(204)----------------------------------------

2011.07 - 2012.02 解剖互动系统

软件环境： windows

硬件环境： 球机，视频采集卡，51单片机，激光笔，电视机，

开发工具： vs2010 采集卡sdk

责任描述： 产品相关的软件部分设计及编码工作。

项目描述： 解剖互动系统用在解剖尸体时的，教学工作当中。由于目前的尸体比较匮乏，医学院上解剖课时，用几个球机在不同位置，不同的角度，来观察尸体的某个部分。为了方便以后的教学，录制下来备用。每年还有几百万的销售额。

(205)----------------------------------------

2009.07 - 2011.07 自动显微镜平台及切片库浏览

软件环境： window opencv cximage

硬件环境： prior平台，电机，运动控制卡，单片机，面阵相机，奥林巴斯51架体

开发工具： vc 6.0 vs2005

责任描述： 负责本软件设计及编码工作。通过该项目熟练掌握了多线程控制技术，串口通信，图像融合，图像拼接，图像配准，图像压缩，基于socket传输控制（IOCP），数据缓存处理，大数据处理，内存控制，界面设计，以及线程池，内存池一些技术，STL，opencv，cximage图像库

项目描述： 该产品为医学院提供了各种切片数字化的存储，方便学生按照自己的方式浏览，学习。该平台已在市场上已销售10多套，切片浏览库卖了几十多套，销售额几千万元以上。

(206)----------------------------------------

2007.12 - 2008.07 PACS系统

责任描述： 完成了本系统的图像处理模块，实现了对医学图像的浏览，处理及测量。通过该系统熟悉医学图像存储格式，图像直接的转换，处理。

项目描述： 通过该系统可以与遵循DICOM标准的医疗器械进行连接。如 GE，百胜，日立，西门子等的医疗器械。辅助医生用来对医学图像分析，判断。

(207)----------------------------------------

2007.10 - 2008.09 鞋印检测与比对

开发工具： matlab

项目描述： 该项目是利用犯罪现场遗留下的脚印，做提取，分析，比对。由于现场的特征，得到的图像，光照不均，残缺不全，噪声影响严重，严重影响了比对质量。对鞋印信息的边缘提取，采用一般的边缘检测方法，得不到满意的图像边缘信息，最后通过对canny算子进行改进，既抑制了噪声，又保存了边缘信息。然后通过对边缘信息离散化，提取重要的特征点，对这些特征点做形状上下文分析（shape context），得到了预期比对效果。通过本项目，提高了分析问题，解决问题的能力，模式识别的过程。

(208)----------------------------------------

2007.09 - 2007.12 育龄妇女信息管理系统

开发工具： VC6.0，MYSQL，vfp

责任描述： 本人完成了数据库的设计及查询统计模块，Id卡的读写操作。

项目描述： 本项目，涉及到vfp与mysql数据库的转换，指纹的录入与比对，数据库定时备份，id卡的读取，育龄妇女信息的统计，查询。

(209)----------------------------------------

2016.01 - 至今 自然语言处理基础功能研发

责任描述： 1、语料整理

2、算法实现

3、模型训练

项目描述： 中文分词、词性标注、关键词抽取、摘要抽取、命名实体识别（人名、地名、机构名）、实体链接（匹配）等基础功能实现。

(210)----------------------------------------

2015.05 - 2015.12 车牌识别及其他图像识别项目

责任描述： 负责整个项目的设计开发及上线运行。

项目描述： 主要分为：车牌定位与车牌识别。最初定位与公安卡口的车牌，后慢慢延伸到自然场景的识别。最后做成手机端的识别拍照识别。底层c++与opencv实现了基本的定位，识别部分出事神经网络识别，后来改成CNN。前端主要通过jni调用底层功能。

二维码定位及验证码识别。事业部支持。主要应用于爬虫爬取是的验证。主要是验证码的定位及识别。二维码定位主要是针对手机拍照的定位。

(211)----------------------------------------

2017.05 - 至今 自然语言处理相关项目

责任描述： 1、山东卫计委数据：负责数据分析整理

2、电商项目：负责自然语言处理方面的对接

3、数据分析平台设计：负责自然语言处理组件的相关设计

项目描述： 1、卫计委项目：主要是对卫计委的采集到的山东省各层级医院的数据进行分析整理。

2、电商企业名录：主要是针对爬取的网页，自动识别出山东省的企业，并从企业名录中匹配出。主要用到的实体识别及实体链接。

3、数据分析平台设计：数据分析平台自然语言处理组件的设计。

(212)----------------------------------------

2017.01 - 2017.05 利用机器学习结合大数据平台挖掘潜在客户

软件环境： spark,hive sql,python

硬件环境： spark

开发工具： DACP集成开发平台，python

责任描述： 全面负责项目的实施，建模，数据收集，hive sql+python代码编写。

项目描述： 通过大数据挖掘建模，识别宽带潜在目标用户。

实现：

（一）选取有效目标客户

1.根据业务规则删除

剔除“黑名单用户”、“学生用户”、“员工”、“状态不正常用户”、“携号转网用户”、“非移动充值账户”、“姓名大于5个字的公司类用户”等无法办理或不符合条件的家庭宽带用户。

2.根据夫妻关系剔除

剔除夫妻一方办理移动宽带的配偶用户。

3.根据宽带覆盖剔除

结合网络基站定位数据，剔除无宽带信息点覆盖的用户。

（二）22项模型因子

1.静态因子

近30天总流量，基站宽带覆盖率，是否统一支付，居住地停留天数是否4天以内，亲密交往圈办理移动宽带个数，基站小区老年人比例，在家不使用WIFI天数，是否高ARPU，是否夜间WIFI用户等。

2.动态因子

是否拨打异网客服，星际，是否搜索租房，是否搜索搬家等。

（三）甄选特征变量

1.训练工具

python

2.训练算法

用python中的逻辑回归算法计算得到参数，在大数据平台用hive sql实现。

（四）获取置信公式

1.样本特征

正样本为追溯三十天内移动宽带成功竣工的用户，负样本为随机抽取的等量非移动宽带用户。

2.样本数量

正负样本各20万。

3.系数调整

在数据挖掘的基础上，对逻辑回归算法得出的特征变量系数感觉宽带业务经验反复调整，选取了样本验证后最优的置信度公式。

(213)----------------------------------------

2016.08 - 2016.12 利用WLAN室内定位优化移动网络感知

项目描述： 独自一人完成整个项目所有SQL脚本编写，linux自动化脚本编写。

实现利用宁波公共WLAN资源辅助室内定位寻找基站弱覆盖故障点等功能。

(214)----------------------------------------

2015.03 - 2015.12 客户满意度画像分析

软件环境： python,oracle 11g.

硬件环境： IMB小型机

开发工具： PL/SQL Developer,SecureCRT,anaconda

责任描述： 负责数据关联收集，SQL代码开发实现，利用python机器学习算法分析数据。

项目描述： 建立一套与满意度关联的感知指标模型可以综合评估用户满意度？

通过满意度调查及深度访问，确定感知点及相匹配的感知指标，构建满意度影响力模型。

基于影响力模型、给参与满意度打分的用户进行画像分析，指出短板指标；结合已有的客户感知定界工具输出用户不满意的问题点。

基于影响力模型、构建满意度倾向预测算法。在未开展用户满意度调查打分前，基于模型预测地市全量用户满意度倾向，并聚类短板指标、提醒分公司工作重点而不是被动等待成绩。

结合实际满意度调查情况和各类指标数据，借助python中的机器学习软件包、通过Logit回归分析法挖掘各类指标对满意度的影响力。

(215)----------------------------------------

2013.04 - 2013.08 提升大型Oracle数据库应用系统运行效率

软件环境： unix,oracle

硬件环境： IBM,HP小型机

开发工具： PL/SQL Developer,SecureCRT

责任描述： 1、负责组织项目建设、实施

2、负责确认项目方案

3、负责项目进度管理

4、负责项目资源协调

项目描述： 利用综合优化技术节省近千万投资。

天津联通的业务支撑系统承载了近1000万用户业务受理、计费出账和查询缴费工作，随着业务逻辑日趋复杂，导致系统软、硬件的运行效率明显下降。本项目摒弃了依托硬件资源扩容方式，在以ORACLE数据库为核心的数据平台上调整数据逻辑，优化数据结构及数据处理步骤，开发出数据库性能自动优化系统。自2014年7月实施完成后，出账效率提升33%以上，用户临柜时长降低了85%以上，支撑硬件CPU占用率从近100%降低至50%，并发处理能力从800提高到1600，RAC数据库系统心跳流量降低了20%，节省项目投资1000余万。通过项目实践活动，进一步规范了数据库运行环境，统一了数据库优化原则，为业务支撑系统提供了一个更为高效、实用的数据平台。

(216)----------------------------------------

2017.07 - 2017.08 浙江移动数据建模大赛-《4G数据业务投诉用户预测》

软件环境： spark,hive sql,python

硬件环境： 2000台SPARK主机

开发工具： DACP集成开发平台，python

责任描述： 技术lead.

完成项目数据建模，数据提取，数据分析，所有SQL与python代码实现。

项目描述： 由浙江移动信息技术部、市场部、网络部联合主办，4G数据业务投诉用户预测”赛题。

赛题投诉前十名模型查全率超13%，第一名达22.93%，相比华为提供的模型预测查全率20.1%提升了14%。

该项目第一名第二名的建模及代码，全部由我完成。

(217)----------------------------------------

2016.12 - 2016.12 京东商品评论数据分析(Python数据抓取及分析)

责任描述： 数据抓取，清洗，分析及可视化。

项目描述： 使用Python的requests库，通过人工设置头文件，Cookie，使用自动生成的唯一随机数，规避反爬虫机制，乱序对商品评论页信息进行抓取。使用正则表达式对抓取页面进行清洗及预处理，提取数据信息。使用pandas库对数据进行groupby和透视等操作。获取商品年度销售趋势。移动端(微信购物，QQ购物)及PC端销售比例，以及用户对产品的偏好。使用matplotlib库对分析结果可视化。使用jieba库(结巴分词)对商品评论进行语义分析，获取评论关键词使用频率及权重。

(218)----------------------------------------

2016.10 - 2016.10 纽约共享单车CitiBike数据分析(Pandas数据处理及分析)

责任描述： 数据分析及可视化

项目描述： 使用Python中的Pandas库对CitiBike在2016年的990万条数据进行分析，包括用户骑行数量，骑行总里程，骑行速度，全年12个月对共享单车的使用趋势，以及24小时使用趋势。使用matplotlib库对分析结果可视化。对使用共享单车的用户按年龄和性别进行用户画像，并分析了年龄对用户骑行速度，以及季节和室外的气温对共享单车使用趋势的影响。

(219)----------------------------------------

2013.10 - 2016.04 蒙古语词汇语义网研究

责任描述： 主要负责语义消歧算法的研究完成毕业论文《蒙古文网络文本同形词消歧算法研究》

项目描述： 导师申请的国家自然基金项目，主要借鉴英文wordnet和CCD（中文概念词典）的构建过程，来构建少数民族语言蒙古语的词汇语义网，为后期的机器翻译，信息检索，语言教学服务。

(220)----------------------------------------

2015.08 - 至今 OCR识别

开发工具： C++、halcon

责任描述： 负责算法的实现与软件的编写调试

项目描述： 对验证码图片进行OCR识别

(221)----------------------------------------

2015.07 - 至今 快递单识别与分割

开发工具： halcon、C++

责任描述： 负责算法的实现与软件的编写调试

项目描述： 通过网络将手机、扫描仪得到的图片下载并进行识别分割。

(222)----------------------------------------

2015.06 - 至今 双目3D视觉

开发工具： C++、halcon

责任描述： 负责算法的实现与验证，整个软件的编写与调试

项目描述： 双目视觉测量传送带上包裹的高度，配合末端机器人进行包裹分拣。

(223)----------------------------------------

2013.07 - 2015.02 Apple产品检测

开发工具： C#、halcon

责任描述： 视觉与运动控制软件的编写，设备电路图纸的规划。

项目描述： 负责软件方案的可行性、软件的编写、现场调试以及与客户的沟通

(224)----------------------------------------

2013.03 - 2013.04 非接触式全自动除锡机

责任描述： 担任电气与软件部分的总规划与设计选型，对设备的温度控制进行PID调节，以及三轴运动控制。

项目描述： 在不接触PCB板的前提下，对拆除IC/BGA后的PCB板焊盘上残留的焊锡进行清除。

(225)----------------------------------------

2012.11 - 2013.03 镭射雕刻

软件环境： windows

硬件环境： PC

开发工具： C#

责任描述： 视觉定位，条码读取以及图像拼接等图像处理。

项目描述： 使用CCD对PCB板进行精确定位，并使用镭射在PCB板上雕刻条码，最后在使用CCD对雕刻的条码进行识别。

(226)----------------------------------------

2010.07 - 2013.06 回流焊

责任描述： 规划域绘制设备的电路，编写与维护设备的软件。

项目描述： 对设备的温度控制进行PID调节，以及对某些温区进行氧浓度PID调节，还有运输速度的PID控制，以达到焊接PCB板所需要的温度曲线要求。