|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **吴振刚** | | | |  |
| 1981年生| | 男 | | 博士 | | 10年以上经验 | 中共党员 |
| 13717663286 | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **个人优势** |

行业背景：

十年软件开发与集成经验，有国企、研究所、互联网、创业公司等多种经验，涉及通讯、安防、金融等行业，有甲乙双方经历。兼顾技术管理，售前，解决方案，项目管理，应用系统，核心算法，机器学习，信息安全，密码学，隐私保护。

有创新性学术研究、大规模工程化和团队技术管理的多重经历和资源。

资格证书：

国家计算机软件高级资格，系统分析师和信息系统项目管理师。

中国建材集团副高级职称，高级工程师。

自动化学士，软件工程硕士，计算机科学博士。

|  |  |
| --- | --- |
|  | **期望职位** |

CTO、技术VP、技术合伙人、研发总监 北京 面议 企业服务·电子商务·移动互联网

|  |  |
| --- | --- |
|  | **工作经历** |

|  |  |
| --- | --- |
| 中建材信息技术股份有限公司 | |
| 软件开发总监 | 软件事业部 | 2017.09—至今 |

形成具有微服务架构设计与开发能力的软件工程团队（40+人）。

形成具有人工智能算法进行应用系统开发的工程团队。

形成具有商业erp软件(sap,oracle等)进行二次封装与系统集成的能力。

形成具有工业互联网paas产品的实施与集成能力。

形成大数据算法，深度学习算法，区块链技术，高并发等核心技术能力。

1，资源池管理：研发团队管理、绩效考核、效率评估、培训、工作协调、外包管理、人员招聘、团队建设。

2，项目管理：技术评审、项目预算、项目验收、项目成本与利润核算。

3，软件工程：需求分析、技术攻关、疑难问题分析、核心代码、技术规范。

4，技术预研：高并发，高可用信息系统、微服务系统架构；区块链共识算法，推荐算法，统计学习算法，密码学算法（安全多方计算，隐私保护协议，同态加密等）；隐私保护算法（k匿名，l多样性，差分隐私等）；深度学习算法。

5，技术方向: 应用系统开发，高并发，微服务，云计算，大数据，区块链（eos，bitcoin，ipfs，超级账本，以太坊），深度学习（tensorflow，caffe，cntk）。

|  |  |
| --- | --- |
| 中国电子科技集团公司第三研究所 | |
| 技术经理 | 创新中心 | 2014.12—2017.09 |

形成以互联网开源技术为核心的信息系统开发框架。

根据产品目标集成多种最新的人工智能算法。

实现语义分割、目标识别算法的训练与优化，成功根据摄像头图像识别自定义目标物。识别率实验室条件下大于85%。

1，管理软件工程团队（30+人）

2，人工智能算法研究与技术实现

3，信息系统设计与开发

4，客户沟通与售前支持。

5，项目验收与售后管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 博彦科技 | |
| 技术经理 | 软件开发中心 | 2008.07—2010.09 |

带领开发小组完成项目目标，如期交付。

承担软件开发小组的管理协调工作。（10+人）

承担公司内部软件产品的设计开发工作。

承担公司外部项目的软件设计开发工作。

承担技术选型、架构设计、核心代码、测试验收的工作。

承担与甲方客户沟通、售前支持等技术工作。

承担标书、文档的组织编写任务。

承担软件开发任务的任务分解与分模块内部验收工作。

|  |  |
| --- | --- |
| 中科院化学所 | |
| 网络工程师 | 网络中心 | 2003.07—2008.07 |

保障企业网络与信息系统每年的故障时间不超过5小时。

企业内部网服务员工超过2000人。

服务器数量超过100台。

企业内部网信息系统的设计、开发、外包、验收等工作。

企业中心机房的管理与运维。

企业内部网的管理与运维。

企业网络流量的统计与计费。

|  |  |
| --- | --- |
|  | **项目经历** |

|  |  |
| --- | --- |
| 智能化中台 大数据应用项目 | |
| 开发总监 | 2019.09—至今 |

对大数据基础设施和机器学习算法进行分层解耦的中间件，并满足外部智能化项目交付。目前涉及的客户类型包括，公安边检、省级检察院（公益诉讼领域）、建材央企总部等。

● 为某公安边检开发的出入境大数据应用平台。主要包括两部分，1，基于回归分析、神经网络、打分卡、关联分析等技术实现的大数据应用系统；2，建设集中采集视频数据的视频大数据平台。

● 为某省级检察院开发的公益诉讼大数据应用平台。主要包括两部分，1，实现公益诉讼领域的业务系统；2，采集互联网舆情信息，并实现基于自然语言处理和推荐算法的大数据应用系统。

● 为某建材投资集团开发的投资分析大数据应用平台。主要包括两部分，1，采集互联网宏观经济数据和集团财务报表；2，实现基于回归分析、关联分析、打分卡、神经网络的投资分析顾问系统。

实现大数据的核心逻辑，涉及数据采集、数据存储、数据计算、算法分析和智能应用集成。支持几十种主流的通用机器学习算法，包括频繁项挖掘、回归分析、决策树、图算法、神经网络等，实现智能化技术与应用层业务逻辑的分层解耦，支持CDH大数据集群和华为大数据一体机，降低大数据算法与业务数据衔接的开发成本。

|  |  |
| --- | --- |
| 智能化中台 智能工厂视频监控项目 | |
| 开发总监 | 2019.09—至今 |

实现基于计算机视觉技术的算法封装与系统集成，支持多算法引擎的资源调度，目前算法库实现了19种用于安全生产的计算机视觉算法，涉及人脸识别、口罩检测、皮带偏移检测、烟尘检测、跑冒滴漏检测、车辆限速等，对接大屏幕解码器、LED控制器、门禁、闸机、访客机等外部设备，支持横向扩展，统一调度计算资源和外设，简化智慧工厂智能化项目的定制开发成本。

|  |  |
| --- | --- |
| 工业互联网大数据PaaS平台 | |
| 开发总监 | 2017.09—至今 |

在一个平台内集成了大数据算法，实时数据采集，实时数据仓库，统计分析与预测等功能。降低了针对工业互联网领域的定制化开发成本。

针对工业设备实现实时数据采集，依赖合作伙伴开发的工业数据网关。在基于CDH，EMQ等开源技术堆栈构建的大数据工业互联网平台，基于springboot构建的运营支持系统。

|  |  |
| --- | --- |
| 基于微服务的企业信息化SaaS平台 | |
| 项目总监 | 2017.01—至今 |

针对企业信息化的具体需求，快速定制化开发并部署微服务SaaS平台，具备快速迭代的DevOps能力，同时具有持续开发、横向扩展、自动化的标准化文档与测试、高可用、高并发的信息系统，形成基于微服务技术的敏捷开发技术团队。

架构设计，技术方案制定，技术攻关，开发人员管理和考核；系统与软件设计评审，制定代码规范，核心代码编写和代码Review，不断改良代码风格等；设计并组织开发了基于微服务的企业资源信息化SaaS平台，可以与多种外部系统进行无缝对接，包括SAP企业ERP系统、基于Tensorflow技术堆栈的人工智能算法系统、基于Spark的大数据商业智能系统、基于Go语言的高并发Rest业务组件，形成优势互补的跨平台微服务构建，可满足百万级的访问量；使用了Spring Boot和Spring Cloud轻量级Rest风格微服务框架，包括MVC、JPA等核心组件，自动化API文档工具Swagger，和Jquery、AngularJS、Bootstrap等前端页面技术；基于Docker技术实现微服务的容器化，使用了Docker-ce、K8S等流行的容器工具集；使用Maven、Gradle进行Java工程构建，基于Git进行内部的代码统一管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 面向公安边防的智慧安防指挥系统 | |
| 研发经理 | 2016.01—2016.12 |

针对智慧城市中关于雷达、声纳、摄像头组成的立体边界安防领域，快速定制化开发并部署基于SaaS软件模型和深度学习技术的智慧安防信息系统。

架构设计，技术方案制定，技术攻关，开发人员管理和考核；系统与软件设计评审，制定代码规范，核心代码编写和代码Review，不断改良代码风格等；设计并组织开发了系统框架和核心组件，包括智慧安防中台管理子系统、雷达数据实时采集与处理子系统、声纳数据实时采集与处理子系统、摄像头图像采集与伺服器联动模块、基于Tensorflow技术堆栈的深度学习视频图像实时处理系统、基于Spark的监控数据分析子系统、GIS地图可视化模块；根据摄像头图像内容设计了基于深度学习的目标物体综合识别系统，使用了RCNN等目标监测算法、FCN/CRF/MRF等图像语义分割算法；信息系统的开发使用了Spring Boot轻量级Rest风格微服务框架，包括MVC、JPA等核心组件，自动化API文档工具Swagger，和Jquery、AngularJS、Bootstrap等前端页面技术；基于Docker技术实现微服务的容器化，使用了Docker-ce、K8S等流行的容器工具集；使用Maven、Gradle进行Java工程构建，基于Git进行内部的代码统一管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 基于微服务的无人机信息系统 | |
| 研发经理 | 2016.01—2016.12 |

针对无人机信息化领域，快速定制化开发并部署基于Spring的物联网信息系统，具备快速迭代的DevOps能力，同时具有持续开发、横向扩展、自动化的标准化文档与测试、高可用、高并发的Rest物联网服务。

架构设计，技术方案制定，技术攻关，开发人员管理和考核；系统与软件设计评审，制定代码规范，核心代码编写和代码Review，不断改良代码风格等；设计并组织开发了针对无人机领域的物联网信息化SaaS平台，连接无人机作为智能终端，具有集中控制、位置监测、协同指挥、状态监控、电量预警等功能；使用了Spring作为应用系统框架，包括MVC、JPA等核心组件，自动化API文档工具Swagger，和Jquery、AngularJS、Bootstrap等前端页面技术；基于Docker技术实现微服务的容器化，使用了swam、K8S等流行的容器工具集；使用Maven、Gradle进行Java工程构建，基于Git进行内部的代码统一管理。

|  |  |
| --- | --- |
| 数据库安全网关项目 | |
| 架构师 | 2015.01—2015.12 |

针对MySQL数据库实现数据库的无缝细粒度加密机制，支持RSA、国密、保留格式加密等多种加密算法。经过性能优化后实现实时加密数据库的额外性能开销低于5%。

架构设计，技术方案制定，技术攻关，开发人员管理和考核，系统测试，项目验收等；基于Java反射原理用非侵入式的开发方式设计并实现了数据库安全网关的核心模块-JDBC代理驱动程序。设计并组织开发了数据库安全网关的用户管理系统，使用了Spring 4轻量级框架，包括MVC、JPA、Security等核心组件，和Jquery、Bootstrap等前端页面技术。

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储安全网关项目 | |
| 架构师、技术经理 | 2013.01—2014.12 |

自主实现了预先定义的透明加密与解密项目目标，实现了与CipherDB等国外透明加密数据库软件类似的功能。

数据存储安全网关项目，目标是实现数据库和文件存储的透明细粒度加密功能。

1，设计整个系统的体系结构和技术方案，并编写了核心代码。

2，基于JAVA驱动代理功能，编写底层的JDBC代理驱动，动态地拦截并修改SQL语句的执行效果，实现透明加密与解密。

3，基于Spring，实现用户管理系统和配置中心。

4，基于Spring，实现了在线存储的应用系统，实现文件的透明加密与解密。

|  |  |
| --- | --- |
| 互联网安全与隐私中间件科研项目 | |
| 算法研究 | 2011.01—2014.12 |

针对互联网中的安全与隐私热点问题，进行算法研究与系统原型设计，具体方向涉及社交网络的匿名化算法、移动互联网中的位置隐私保护算法、物联网中的RFID安全问题。

发表学术论文：CCF列表论文10篇（其中第一作者论文7篇，其他作者论文3篇）

根据移动互联网中的位置隐私问题，基于数据挖掘方法和密码学方法设计了位置隐私保护机制，对敌手的能力进行建模，设计了基于隐藏区的匿名化算法、基于安全多方计算的位置隐私保护协议，设计了用户隐私信息泄漏的度量方法，发表第一作者论文7篇，包括系统设计、算法设计与实现、实验设计、实验数据分析预处理等。

|  |  |
| --- | --- |
| 面向福利彩票的电子商务平台 | |
| 技术经理、高级软件工程师 | 2008.05—2010.09 |

优化后可以满足系统的高并发需求，高峰访问时段可以把实现带宽利用率接近100%，系统可靠性达到年平均故障时间小于2小时。

实现快速迭代，平均日更新2个需求功能点，每日完成迭代并上线。开发效率提升2倍。

面向福利彩票的电子商务平台是彩票网站wozhongla.com的核心系统。

通过互联网和移动通信网来提供在线购买彩票、兑奖的电子交易系统。同时作为以彩票为主题的门户和SNS社区，提供咨询、数据分析、合作伙伴等一系列服务。Struts2，Spring2，hibernate3为主的JAVA开源框架技术。AJAX等RIA技术。线程池、数据库连接池等资源管理技术。RESTful轻量级WS技术。

采用Nginx作为软件负载均衡器，前后端分离，Web服务器用两台Apache，后台用4组Tomcat服务器作为业务逻辑服务器，数据库用Oracle 9i，并支持热备。日交易量10万TPS。

|  |  |
| --- | --- |
| 西部数据云存储系统 | |
| 技术经理、高级软件工程师 | 2010.01—2010.07 |

基于P2P网络实现云存储客户端，并优化传输效率提高20%。

西部数据My Book个人云存储系统客户端软件：基于Java平台。以西部数据的MyBook系列个人移动硬盘为载体，通过西部数据mionet软件平台在互联网上为用户提供文件共享的服务，改进文件传输效率。

|  |  |
| --- | --- |
| 面向国内企业的流程管理软件 | |
| 研发经理 | 2007.05—2009.05 |

基于有向图模型在关系数据库上自主实现了工作流引擎。

针对企业管理模型而实现的一套流程管理软件。集成了用户管理、流程管理、组织机构管理、统计分析、可视化工作流建模等子系统，用VML作为图形显示技术。Struts2，Spring2，hibernate3为主的JAVA开源框架技术。AJAX,FLEX等RIA相关技术。线程池、数据库连接池等资源管理技术。Spring Security组件，RESTful WebService。基础设施采用eclipse IDE，MYSQL开源数据库，Tomcat作为应用程序服务器。

|  |  |
| --- | --- |
| 中国科学院企业资源规划ARP项目 | |
| 软件工程师、网络管理员 | 2006.07—2008.05 |

保障ARP信息系统的稳定运行，及时满足研究所信息系统的定制化需求。

作为甲方成员参与中国科学院针对科研单位的企业资源规划项目。包括信息系统设计、技术培训、系统上线调试、运行维护、数据维护、问题排查、沟通协调、二次开发、与研究所遗留信息系统的集成。承担研究所信息系统的设计与开发工作，包括企业门户、成绩查询系统、校友录系统、图书借阅系统等。承担研究所的网络规划与运维工作，包括病毒预防、机房运维、网络故障排查等。

|  |  |
| --- | --- |
|  | **教育经历** |

|  |  |
| --- | --- |
| 北京大学 | |
| 计算机科学与技术 | 博士 | 2010—2014 |

从事计算机软件与理论专业的研究工作，在国内外学术会议和期刊发表论文10篇。

北京大学信息科学技术学院信息安全实验室（教育部重点实验室）

研究方向：

1. 移动互联网：用户隐私的攻击及保护方法、基于推理的用户敏感信息挖掘、空间查询中基于泛化的位置隐私保护技术、基于安全多方计算的隐私保护协议。基于位置的服务。

2. 人工智能：数据挖掘、推荐算法、深度学习算法等。

3. 信息安全：区块链、分布式账本、分布式共识算法、同态加密、RFID。

4. 软件工程：企业信息化系统的设计与实现，软件工程项目管理、需求分析、架构设计。高并发互联网应用服务，微服务信息系统。

|  |  |
| --- | --- |
| 北京大学 | |
| 软件工程 | 硕士 | 2004—2006 |

全面学习了软件工程专业知识，具备独立进行需求分析、设计、开发和测试大型信息系统的能力和项目经验。设计并实现了基于P2P对等网络模型的单点登录系统。

|  |  |
| --- | --- |
| 北京理工大学 | |
| 自动化 | 本科 | 1999—2003 |

全面学习了自动控制专业知识，建立严谨的自动化知识框架和思维体系，能够从事自动化生产线、工业机器人等软硬件一体化集成系统的研发与市场工作。设计并优化了基于有源降噪原理的噪声控制系统。

论文清单（共17篇，第一作者9篇）：

英文论文：

2018

* Security Enhanced Internet of Vehicles with Cloud⁃Fog⁃Dew Computing: ZTE Communications 2018

2015

* Appearance similarity evaluation for Android applications. ICACI 2015: 323-328
* API Sequences Based Malware Detection for Android. UIC/ATC/ScalCom 2015: 673-676
* Location Semantics Protection Based on Bayesian Inference. WAIM 2015: 297-308

2014

* Privacy Protection against Query Prediction in Location-Based Services. UIC/ATC/ScalCom 2014: 525-532
* Cache-Aware Query Processing with User Privacy Protection in Location-Based Services. WAIM Workshops 2014: 247-258
* Edges Protection in Multiple Releases of Social Network Data. WAIM 2014: 669-680

2013

* A Hybrid Approach for Privacy Preservation in Location Based Queries. WAIM Workshops 2013: 315-326
* Sensitive Edges Protection in Social Networks. WAIM 2013: 564-569
* Authenticating Users of Recommender Systems Using Naive Bayes. WISE (1) 2013: 199-208

2012

* Privacy Protection in Social Networks Using l-Diversity. ICICS 2012: 435-444

中文论文：

2019

* 基于深度学习的目标检测技术研究进展 新型工业化 2019-10-20 期刊
* 面向舆情监控的观点挖掘技术研究进展 新型工业化 2019-06-20 期刊
* 人脸识别应用系统中的安全与隐私问题综述 新型工业化 2019-05-20 期刊

2016

* 面向大数据应用的隐私保护技术进展 电信网技术 2016-02-15 期刊

2014

* 位置服务中基于贝叶斯的隐私泄露分析 计算机应用研究 2014-10-29 期刊
* 连续空间查询的位置隐私保护综述 计算机应用研究 2014-08-27 期刊