**个人信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名：沈坤（1998） | 意向岗位：数据库内核开发、安全开发 |
| 手机：182 1371 8616（微信号） | 意向城市：北京、上海、深圳、杭州 |
| 邮箱：2016211632@bupt.cn | 当前住址：北京市海淀区清河街道 |

**教育经历**

|  |
| --- |
| **北京邮电大学 网络空间安全学院 信息安全专业 本科 2016.09 - 2020.07** |
| * **计算机课程：**操作系统、计算机网络、数据库系统、数据结构、C语言程序设计、计算机体系结构等 |
| * **专业课程：**现代密码学、网络安全、系统安全、软件安全等 |

**工作经历** (2年10个月)

|  |
| --- |
| **华为 2012实验室：高斯实验室 数据库内核开发 高级工程师 2020.07 - 2023.05** |
| * **产品：**企业级分布式关系数据库GaussDB，开源数据库openGauss * **工作内容：**1.特性交付：核心参与密态数据库、表级透明加密交付；2.特性维护：维护SSL/TLCP通信加密、通用加解密、身份认证等模块；3.安全认证：制定数据库国密标准，进行全栈国密认证、密态数据库认证，对接第三方加密机；4.公共事务：管理产品漏洞与渗透测试问题，接受公司与外部审计，分发跟踪组内事务 * **能力范围：**SQL引擎：解析器、优化器、执行器等；存储引擎：事务、预写日志、索引、页面组织、缓冲区、存储介质管理、空闲空间管理等；其他：内存上下文等 |
|  |

**项目经历**

|  |
| --- |
| **一、华为 GaussDB表级透明加密特性 多个客户商用验证中 2022.12 - 2023.05**   * **职责（70%+）：**完整参与分析、设计、开发、测试、优化、商用等阶段 * **功能：**1.表级透明加密：在数据库与磁盘进行交互时，自动对特定数据进行加解密；2.密钥管理：采用多级加密模型，基于公有云、混合云、私有云密钥服务管理密钥，在page中存储密钥信息 * **难点：**1.兼容性：熟悉多项内核机制，识别读写磁盘时机，确定加解密位置；2.可靠性：解决数据写入缓冲池成功，写入磁盘异常的问题；3.扩展性：解决多类型密钥存储，密钥轮转，加密表与非加密表转换等问题 |
| **二、华为 GaussDB列级密态数据库特性 部分功能上线华为ERP系统 2020.07 - 2022.11**   * **职责（30%+）：**完整参与析、设计、开发、优化、商用、制定标准、标准认证、合作等阶段 |
| * **功能：**1.数据库驱动加密：在数据库驱动侧，实现列级加密。自动解析SQL语句，加密明文字段，并解密查询结果；2.数据库服务端密文计算：基于TrustZone机密计算，实现在密文上进行范围查询、模糊查询、排序、内置函数等计算；3.多级密钥管理：采用多级加密模型，基于本地密钥工具或密钥服务管理密钥 |
| * **难点：**1）兼容性：在数据库驱动侧引入解析器，实现部分分析器，以识别并加密语法中的明文字段；2）高性能：在数据库服务侧优化执行器执行机制，改进机密计算交互机制，提高密文处理速度 |
| **三、北京邮电大学 基于netfilter的包过滤防火墙 2019.11 - 2019.12**   * **功能：**基于规则的三层静态与动态包过滤防火墙，以及针对扫描和DOS攻击的简单入侵检测与预防   **四、北京邮电大学 基于国密的全加密网盘 2018.09 - 2018.10**   * **功能：**基于国密算法的身份认证、安全传输和加密存储，服务器端实现线程池、文件二叉树提高性能   **五、北京邮电大学 分类推送新闻客户端 2018.03 - 2018.04**   * **功能：**使用爬虫爬取每日新闻，通过分类与聚类算法识别热点，并通过客户端推送新闻 |

**其他能力**

|  |
| --- |
| * **操作系统：**熟悉CPU体系结构(8086)、进程线程管理、内存管理、IO管理和文件系统原理，掌握linux编程 |
| * **计算机网络：**熟悉应用层、传输层、网络层、链路层等协议原理，掌握socket编程 * **数据结构与算法：**熟悉…，刷题leetcode 300+ |
| * **网络安全：**熟悉常见网络欺骗、网络信息搜集、拒绝服务和恶意代码等威胁，熟悉安全协议、防火墙、访问控制等安全机制 * **标准体系：**熟悉国密算法、国密协议、国密认证、CC等安全标准 |

**实习经历**

|  |
| --- |
| **经纬恒润 整车安全部 信息安全实习生 2019.02 - 2019.08** |
| * **职责：**分析安全标准ISO-15408(即CC)、AUTOSAR-J3061，分析车联网攻击事件，爬取全国天气数据等 |
|  |

**技能爱好**

|  |
| --- |
| * **博客：**习惯总结学习笔记，内网上传40+篇博客 |

* **工具：**日常使用git、gcc、gdb、curl、benchmarksql、lex、yacc等，熟练使用python
* **书籍：**阅读多本postgresql内核解析书籍
* **英语：**良好的英语阅读与沟通能力，四级525
* **办公：**较好的文档撰写与PPT制作能力，熟悉部分adobe工具