



申宇

Coding for fun

工作/教育

| | | |
|-----------|--------------------|------------|
| 2015-至今 | 人大金仓信息技术股份有限公司 | 数据库内核研发工程师 |
| 2012-2015 | 大连理工大学 (985、211) | 攻读硕士学位 |
| 2008-2012 | 郑州大学 (211) | 攻读学士学位 |

项目经验

一、国产数据库 Kingbase ES V6\7\8 研发

- 负责数据库产品内核的需求分析、系统设计、编码、单元测试、bug 修复等研发工作
 - 数据库内核代码维护
 - ◆ 熟悉数据库实现技术：查询编译和执行、事务与并发控制、存储引擎、故障恢复
 - ◆ 熟悉数据库进程/线程结构、IPC、Lock、MemoryContext、socket 网络通信
 - ◆ 修复 parser、rewriter、optimizer、executor、access、storage 的若干 bug
 - 数据文件分析和修复工具 (C 语言 8k 行)
 - ◆ 根据 SMS/DMS 存储引擎机制实现数据文件完整性校验和修复
 - ◆ 实现数据文件页面的完整性校验、导入导出，元组级别的离线修改
 - ◆ 使用 readline、ncurses 库实现 Linux 命令行工具
 - ◆ 使用 valgrind、cunit、diff、shell 实现工具的测试框架
 - 数据库 coredump handler (C 语言 3k 行)
 - ◆ 使用汇编、backtrace、gdb 实现产品堆栈自诊断
 - ◆ 使用 gcore 实现数据库内核进程镜像转储
 - PLSQL 语言 debug 模块设计和实现 (C 语言代码 20k 行)
 - ◆ 使用 socket 网络编程实现了 C/S 架构的 PLSQL debugger
 - ◆ 使用 wxWidgets 跨平台 GUI 库 (C++) 开发了 linux 和 windows 的调试终端
 - ◆ 兼容 Oracle 复合类型调试，比如关联数组、嵌套表的调试
 - ◆ 实现条件断点、表达式赋值等高级调试特性
 - 分布式数据库
 - ◆ 熟悉 Greenplum 分布式数据库的基本架构；
 - ◆ 熟悉分布式相关技术：数据分布；分布式事务；容错；扩展；
- 数据库外围工具和驱动的需求分析、系统设计、编码、单元测试、bug 修复等研发工作
 - 备份还原工具
 - ◆ 熟悉 libpq 接口编程
 - ◆ 实现了多进程框架、快照管理器
 - ◆ 实现了基于多进程的并行备份
 - 逻辑同步工具
 - ◆ 熟悉 redolog 结构
 - ◆ 解析 redolog 并利用 regexp 替换实现 DDL 语句跨库跨模式同步
 - ODBC 驱动
 - ◆ 熟悉 unixODBC 驱动管理器架构
 - ◆ 熟悉 odbc、oci 等驱动规范和实现
 - ◆ 熟悉基于 ODBC 的 dblink、同步工具、备份工具的实现
 - ◆ 修复若干 ODBC 驱动 bug
- 负责为技术支持人员提供答疑和研发级的技术支持
 - 负责线上项目有关数据库内核、备份还原、同步工具、驱动的研发支持

28 岁

北京市

18519230654

shenyufly@163.com

Linux 环境 C 高级编程

数据库内核实现

Postgres Greenplum

vim gdb svn git

技术博客 : (点击打开)
<http://shenyu.wiki>

- 解决 100+线上问题（非法内存访问、内存泄漏、并发、死锁、性能）
- **负责进行竞品（Oracle、MySQL、PostgreSQL 等）的功能、实现分析**
 - 输出：《竞品功能矩阵》
- **负责技术分享和培养新员工**
 - 输出：《postgres 内核架构地图》
 - 输出：《query optimizer 设计与实现》
 - 输出：《PLSQL 设计与实现》
 - 输出：《汇编调试方法》
 - 输出：《PostgreSQL 逻辑备份还原设计与实现》
 - 输出：《ODBC 编程》、《ODBC 实现》
 - 输出：《小宇带你学 PostgreSQL 内核》视频 1-6 集

二、超大规模无线温度监测系统——硕士课题

- **负责无线温度传感器硬件设计**
 - 使用 CC2530 芯片设计无线传感模块硬件
 - 使用 Zigbee 协议实现无线传感节点组网
- **负责温度监控软件设计、实现**
 - 使用 C# .NET 实现 PC 客户端管理软件
- **负责监控平台后端服务器软件开发和展示网站开发**
 - 使用 Linux C 实现后端服务器软件
 - 使用 socket 网络编程实现多地数据采集
 - 使用 LAMP 实现数据展示平台

开源社区

- **pgNodeGraph——语法树绘图工具**
 - 使用栈数据结构实现 postgres 语法树解析与输出
 - 使用 graphviz 实现结构体框图绘制
- **yap——程序性能分析（Profiling）工具**
 - 使用 gdb 实现程序堆栈输出
 - 使用 sed、awk、grep、sort 实现堆栈格式化与排名
- **indent——C 语言代码格式化工具**
 - 使用 sed 实现代码格式匹配
 - 使用 vimdiff 实现代码交互式编辑
- **CodeRunner——逐语句编译和执行 C 语言**
 - 实现基本的 C 语言编译和执行
 - 使用 libreadline 实现命令行回显

证书/奖励

- 大学生英语等级考试（CET4）617 分/总分 710 （CET6）554 分/总分 710
- 全国计算机等级考试（NCRE）四级 网络工程师
- 2013 年获得研究生国家奖学金（2 万元）
- 攻读学士学位、硕士学位期间连续 6 年获得一等奖学金
- 【华为杯】全国大学生数学建模竞赛优秀奖、ACM 程序设计大赛二等奖

自我评价

我认为兴趣是驱动自己探索精神的原动力。希望长期致力于 Linux 环境下 C 语言基础软件（数据库、分布式系统）开发，为国产基础软件做一份贡献。