

XuguDB

DBMS_REPLICATION.DROP_MODIFY_SOURCE 函数远程代码执行漏洞修复操作指导手册

1. 安全漏洞术语

漏洞类型	SQL 注入漏洞、权限管理漏洞、配置错误漏洞、数据泄露漏洞、缓冲区溢出漏洞、未授权访问漏洞、社会工程攻击、日志泄露漏洞、过度依赖第三方插件、未及时更新和修补、默认密码和设置、物理安全漏洞、备份和恢复漏洞、脚本注入漏洞、数据库审计不足、缺乏加密措施等
CVE	全球统一的漏洞编号标准，由 MITRE 维护，用于跨组织漏洞信息共享（如 CVE-2024-1234）
CVSS	通用漏洞评分系统，量化漏洞严重性（如 CVSS 3.1 评分 ≥ 9.0 为超危）
热修复	漏洞热修复（Hot Fix）是指在不中断系统运行或无需重启服务的情况下，通过动态加载补丁或更新程序来实时修复软件漏洞的技术方案。
冷修复	漏洞冷修复（Cold Fix）是指需要停止系统或服务运行，通过重启或重新部署补丁文件来完成漏洞修复的技术方案。
0Day 漏洞	未被公开披露或无官方补丁的漏洞，攻击者可利用时间差发起攻击
CNNVD	中国国家信息安全漏洞库，是由中国信息安全测评中心建设运维的国家级漏洞库，收录漏洞并分配 CNNVD 编号
CNVD	国家信息安全漏洞共享平台，中国国家级漏洞库，收录漏洞并分配 CNVD 编号

NVDB	网络安全威胁和漏洞信息共享平台，是由工业和信息化部网络安全管理局组织建设的国家级平台,收录漏洞并分配 NVDB 编号
SQL 注入	通过恶意 SQL 语句操控数据库（如 ' OR 1=1 --绕过认证）

2. 漏洞基本属性

2.1 漏洞信息

漏洞编号	CNNVD-2024-12100662
漏洞名称	DBMS_REPLICATION.DROP_MODIFY_SOURCE 函数远程代码执行漏洞
漏洞类型	栈溢出漏洞
发现时间	2025 年5月27日
发现渠道	CNNVD 通报
影响版本	XuguDB 11.0.0 Build_time:2025-06-12 11:00:00 r14 by XuGu 之前版本
CVSS 评分	9.8
修复时间	2025-06-16
修复版本	XuguDB 11.0.0 Build_time:2025-06-12 11:00:00 r14 by XuGu

2.2 漏洞描述

技术原理	虚谷数据库服务端程序 DBMS_REPLICATION.CREATE_MODIFY_SOURCE 函数中存在栈溢出漏洞，可导致远程代码执行。。
攻击向量	栈溢出漏洞
潜在危害	二进制漏洞

--	--

3. 漏洞规避方案

限制相关 IP 访问，设置连接白名单

典型场景防护规避方案：

漏洞类型	漏洞描述	临时规避手段	适用场景
SQL 注入	攻击者通过输入恶意 SQL 代码操控数据库	1. 启用输入过滤（拦截 '、;、DROP 等字符） 2. 强制使用参数化查询（预编译语句） 3. 临时启用数据库防火墙拦截恶意语句	登录表单、搜索功能等用户输入场景
弱密码/默认密码	使用简单密码或未修改默认账户密码	1. 强制密码复杂度策略（pass_mode=3，含大小写字母+符号） 2. 临时禁用默认账户并重置密码	管理员账户、服务账户等敏感权限账户
未授权访问	未配置权限控制导致攻击者直接访问敏感数据	1. 临时启用 IP 白名单限制访问来源 2. 部署基于角色的访问控制（RBAC） 3. 关闭非必要服务端口	开发测试环境、内部系统接口
数据泄露	敏感数据明文存储或传输被截获	1. 临时启用 SSL/TLS 加密传输 2. 对敏感字段进行哈希加密（如 SHA-256） 3. 限制备份文件访问权限	数据库配置、备份文件、网络传输场景
DDoS 攻击	大量恶意请求导致数据库服务不可用	1. 配置流量清洗设备或云服务商 DDoS 防护 2. 启用连接数限制（如数据	高并发业务场景、公网暴露的数据库

	可用	库连接池、OS socket) 3. 切换至灾备节点	服务
默认配置漏洞	使用默认端口、未禁用危险功能（如远程管理）	1. 修改默认端口（如 5138 改为随机端口） 2. 临时关闭远程管理功能	新部署数据库、遗留系统
缓冲区溢出	输入数据超出缓冲区限制触发代码执行	1. 限制输入长度（如用户名 ≤50 字符） 2. 启用安全编码规范 3. 临时部署入侵检测系统（IDS）监控异常请求	C/S 架构应用、自定义协议交互场景
备份数据泄露	备份文件未加密或存储位置不安全	1. 临时加密备份文件（如使用 AES-256） 2. 将备份存储至离线介质或私有云 3. 设置备份文件访问审计日志	定期备份流程、灾难恢复演练
权限滥用	高权限账户被内部人员滥用	1. 临时启用操作日志记录（记录 GRANT、DELETE 等行为） 2. 实施双人复核机制（关键操作需两人授权） 3. 收回非必要的高权限账户	财务系统、核心业务数据库
会话劫持	攻击者窃取 Session ID 后冒充合法用户	1. 缩短会话有效期（如 30 分钟自动过期） 2. 启用 HttpOnly 和 Secure 标志的 Cookie 3. 强制定期重新认证	用户登录态保持、跨域服务调用
供应链攻击	第三方组件存在未修复漏洞	1. 临时禁用高风险组件 2. 限制组件访问 IP 范围 3. 部署网络隔离（如 VLAN 划分）	使用开源中间件的系统、微服务架构

4. 漏洞修复方案

4.1 修复前准备工作

准备项	具体要求
数据备份	1. 备份受影响系统的关键数据（如数据库文件、配置文件、业务数据等）； 2. 确认备份文件可正常恢复（建议先测试恢复流程）。
操作环境	1. 确保操作设备（如运维电脑）与受影响设备网络连通，且具备操作权限； 2. 关闭无关应用。
修复工具 / 补丁	1. 从虚谷官方渠道获取漏洞修复所需的补丁包、升级程序或配置工具（附官方下载地址）； 2. 验证补丁完整性（如核对 MD5 值，避免使用第三方非官方文件）。

4.2 漏洞修复步骤

4.2.1 漏洞修复通用流程

步骤	操作内容	操作详情
1	获取补丁文件	1. 从虚谷官方渠道获取对应漏洞修复所需的补丁文件 2. 将补丁文件下载到本地。
2	仿真环境启动	1. 仿真环境中启动修复后的补丁文件 2. 启动应用测试是否异常
3	业务切割时间与数据备份方案	1. 沟通业务停机窗口期 2. 查询业务数据量，沟通采用不停机热备份或者停机冷备份

4	登录虚谷数据库服务器并进入 SQL 命令行界面	1. 使用管理员账号登录数据库服务器；2. 打开 SQL 命令行界面，输入账号密码完成登录（确保登录账号具备数据库停机权限）。
5	业务停机与热备份	1. 业务运维人员停止业务系统 2. 虚谷技术支持人员查询数据库连接是否完全断开，查询业务是否完全停止 3. 执行 <code>backup database</code> 命令进行数据热备份操作
6	停机操作与冷备份	1. 在 SQL 命令行界面输入命令：<code>shutdown</code>；执行数据库停机 2. 执行 <code>ps -ef grep xugu</code> 命令检查数据库停机状态 3. 进入所有的数据库目录，执行 <code>cp -r HOME BAK_HOME</code> 进行数据库文件冷备份
7	上传补丁文件并替换启动文件	1. 将本地下载的补丁文件上传到虚谷数据库的“BIN 目录”（如：<code>/opt/xugu/db/BIN</code>，具体以客户实际安装路径为准）； 2. 解压补丁文件，将补丁中的启动文件（如：<code>xugu_linux_x86_64_20250327</code>）替换 BIN 目录下原有的启动文件。
8	重启虚谷数据库	1. 在服务器命令行界面进入 BIN 目录（执行命令： <code>cd /opt/xugu/db/BIN</code> ，路径以实际为准）；2. 输入启动命令： <code>\$/PWD/xugu_linux_x86_64_20250327 - service</code> ，按下回车启动数据库。
9	检查数据库重启状态	1. 在 BIN 目录下输入命令： <code>tail -f stdout.txt</code> ，查看数据库启动日志；2. 当日志中出现“Listening at port 5138”（端口号以客户实际配置为准），说明数据库启动成功，可按“Ctrl+C”退出日志。
10	启动业务应用	业务运维人员启动业务应用，观察业务运行是否正常

5. 修复验证测试

5.1 版本验证（针对补丁升级类漏洞）

Plain Text

-- 查询当前 XuguDB 数据库版本

SQL>show version

-- 查询当前 XuguDB 数据库编译时间

SQL>show build_time

根据 XuguDB 查询所获得的版本及编译时间信息，确认当前版本是否为本文档安全漏洞修复要求的最低修复版本。

5.2 漏洞复测（专项验证）

操作依据：参照漏洞原发现报告（或我方提供的《漏洞验证方案》）中记录的漏洞触发条件、测试步骤及工具，在修复后的虚谷数据库环境中复现测试操作。

测试内容：参照漏洞原触发步骤在修复后环境中执行验证操作，确认漏洞现象已消除且无复现情况。

判定标准：测试过程中未出现漏洞原有的异常现象，且连续 3 次复测结果一致，判定漏洞已修复，无复现风险。

功能验证：检查受影响系统 / 设备的核心功能是否正常（如业务系统能否正常登录、数据能否正常读写、网络设备能否正常转发数据）。

5.2.1 异常处理

常见异常	解决方案
修复后系统无法启动	1. 重启设备，尝试进入安全模式（Windows 按 F8，Linux 按 Grub 菜单选择）；2. 若安全模式可进入，卸载已安装的补丁，恢复到修复前状态；3. 联系我方技术支持，提供异常截图与操作记录。
业务功能异常（如无法访问）	1. 检查修复过程中是否修改了关键配置（如端口、IP 地址），若有则恢复原配置；2. 恢复数据备份（使用修复前备份的文件），重新测试功能。
漏洞仍显示“未修复”	1. 确认补丁安装是否成功（查看安装日志，是否有“安装失败”提示）；2. 从官方渠道重新下载补丁，再次执行修复操作；3.

	确认漏洞是否存在多个修复点，是否遗漏操作。
--	-----------------------

6. 后续注意事项

记录留存：将漏洞修复过程（如操作时间、执行人员、使用的补丁版本、验证结果）记录到《漏洞修复记录表》（附表格模板），便于后续追溯。

定期检查：建议每月执行一次漏洞扫描，及时发现新漏洞（可使用我方提供的漏洞扫描服务，如有需求可联系支持人员）。

安全加固：除漏洞修复外，可通过以下措施提升系统安全性： - 定期更换管理员密码（每 3 个月一次）； - 关闭不使用的服务与端口； - 安装杀毒软件并开启实时防护。

7. 技术服务支持

若在漏洞修复过程中遇到问题，可通过以下方式联系官方技术支持：

服务热线：400-888-6236（工作时间：周一至周五 9:00-18:00）

技术邮箱：technology@xugudb.com（请注明“漏洞修复求助”，并附上异常截图与操作记录）

在线客服：官网“在线咨询”板块实时咨询（<http://www.xugudb.com>）

附件：漏洞修复记录表

漏洞编号	漏洞名称	修复时间	修复状态	执行人员
CNNVD-2025-73585748	虚谷数据库普通用户越权漏洞	2025-06-16 09:00	已修复	聂勋
CNNVD-2024-08898016	虚谷数据库权限管理缺陷漏洞	2025-06-16 09:00	已修复	聂勋
CNNVD-2024-72259516	DBMS_REPLICATION.CREATE_MODIFY_SOURCE 函数栈溢出漏洞	2025-06-16 09:00	已修复	聂勋

CNNVD- 2024- 12100662	DBMS_REP LICATION. DROP_MO DIFY_SOUR CE 函数远 程代码执行 漏洞	2025-06-16 09:00	已修复	聂勋
-----------------------------	--	------------------	-----	----