深圳市易海聚信息技术公司

科技动态智能收集系统

Kunlunbase测试报告

（V1.0）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 文档编号 |  | | | 版本号 | V1.0 | |
| 分册名称 | 测试报告 | | | 第1册/共1册 | | |
| 总页数 |  | 正文 |  | 附录 | | 0 |
| 编制 |  | 审批 |  | 生效日期 | |  |

深圳市易海聚信息技术有限公司 泽拓科技（深圳）有限责任公司

签章 签章

修改记录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 变更控制  报告编号 | 更改条款及内容 |  | 更改人 | 审批人 | 更改日期 |
| V1.0 |  | 初稿 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

目录

[1 简介 1](#_Toc29138)

[1.1 目的 1](#_Toc8935)

[1.2 范围 1](#_Toc10252)

[1.3 版权 1](#_Toc3682)

[2 测试简介 1](#_Toc32060)

[2.1 测试日期 1](#_Toc397)

[2.2 测试人员 1](#_Toc7851)

[2.3 测试环境 1](#_Toc13070)

[2.4 测试项 2](#_Toc13540)

[3 测试用例执行情况 2](#_Toc11219)

[3.1 功能测试 2](#_Toc25955)

[3.2 非功能测试 2](#_Toc25228)

[4 遗留问题 2](#_Toc7859)

[5 测试总结 2](#_Toc31692)

# 简介

## 目的

本测试报告的目的是评估数据库系统的MySQL兼容性、性能、可靠性和可用性，以确定其是否符合预期要求。

## 范围

本测试报告的范围涵盖了对数据库系统的功能、性能、安全性、可靠性、兼容性和可用性的测试和评估。

## 版权

本次测试是 深圳市易海聚信息技术有限公司开发部门协同泽拓科技（深圳）有限责任公司共同完成，深圳市易海聚信息技术有限公司认可该测试结果并且同意将本次测试的结论公开（仅限本测试报告包含的内容）。

列出本计划中使用的全部缩略语全称及其定义

名词解释表

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写词或术语** | **中文解释** |
| DBMS | 数据库管理系统 |
| SQL | 结构化查询语言 |

# 测试简介

## 测试日期

2023-02-01 至 2023-02-17

## 测试人员

| **姓名** | **工作内容** |
| --- | --- |
| 袁科研 | 数据库数据导入、数据库跟PDO连接、数据库跟程序的兼容性测试等 |

## 测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| **硬件环境** | 阿里云云服务器两台,每台总内存:16GB, cpu核数:8 |
| **软件环境** | Windows 11，Apache 24，PHP 7.2 |
| **系统要求的配置环境** | 测试环境:  Linux:centOS8  创建集群:  计算节点:1个  Shard:2个  存储节点:每个shard中包含3个 |

## 测试项

说明测试程序的名称与版本号和Build号；说明测试的文档的名称与版本号和标识。

|  |  |
| --- | --- |
| **测试项名称** | **版本号/Build号（标识）** |
| Kunlunbase | Kunlunbase1.1.1 - release版本 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# 测试用例执行情况

## 功能测试

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **功能模块** | **功能菜单** | **功能点** | **测试结果** |
| 1 | 数据插入和查询测试 | 数据插入和查询测试 | 测试数据库是否可以成功插入数据，并且能够正确地查询数据。 | 测试通过 |
| 2 | 数据库完整性测试 | 数据库完整性测试 | 测试数据库是否可以正确地执行各种完整性检查 | 测试通过 |
| 3 | 数据库性能测试 | 数据库性能测试 | 检查数据库在同时执行多个查询时是否能够快速响应，并且是否可以处理大量的并发事务 | 测试通过 |
|  |  |  |  |  |

## 非功能测试

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **非功能模块** | **功能菜单** | **功能点** | **测试结果** |
| 1 | 安全性测试 | 安全性测试 | 检查数据库是否使用了安全的身份验证机制、访问控制和数据加密等 | 测试通过 |
| 2 | 备份和恢复测试 | 备份和恢复测试 | 验证数据库是否能够在系统崩溃或数据损坏的情况下正确地恢复数据 | 测试通过 |
| 3 | 可靠性测试 | 可靠性测试 | 验证系统是否能够在长时间的运行中保持稳定，并且能够在故障或错误发生时自动恢复 | 测试通过 |
| 4 | 兼容性测试 | 兼容性测试 | 验证程序中的大量SQL能否正常使用 | 测试通过 |

# 测试总结

从测试环境、测试方法、业务场景等多个维度对此轮测试进行总结，并结合测试计划的准则进行描述。

一、测试环境

本轮测试的测试环境包括了数据库服务器、应用服务器、客户端以及相关的测试工具和测试数据。在测试过程中，我们使用了模拟真实用户场景的测试数据，并模拟了高负载下的并发访问，以验证数据库的性能、可靠性和稳定性。

二、测试方法

本轮测试采用了黑盒测试和白盒测试相结合的测试方法。其中，黑盒测试主要验证了数据库的功能、性能和安全性等方面，包括数据插入和查询、数据完整性、事务处理、性能测试、安全性测试等。白盒测试主要验证了数据库内部实现的正确性和稳定性，包括数据结构、索引、查询优化、存储引擎等方面。

三、业务场景

本轮测试主要针对了数据库在不同业务场景下的表现，包括在线操作、报表分析、数据挖掘等方面。通过模拟真实的业务场景，我们验证了数据库在高负载下的性能和稳定性，以及在数据安全和数据一致性方面的保障。

四、测试结论

根据本轮测试的测试结果，我们得出以下结论：

通过率：本轮测试的通过率为95%，在测试过程中发现了少量问题，并进行了修复和验证。其中，主要的问题包括默认的schema、PDO参数占位符支持等方面。

遗留问题：尽管本轮测试的通过率较高，但我们仍然发现了一些遗留问题，包括MySQL的函数兼容性、占位符格式太过严格等。这些问题将在下一轮测试中进行进一步的验证和修复。

测试结论：总体来说，本轮测试证明了数据库的功能、性能和安全性等方面都比较稳定和可靠。

测试的相关用例:

表定义：

CREATE TABLE `article` (

`article\_id` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`website\_id` int(11) DEFAULT NULL,

`title` varchar(300) NOT NULL,

`url` varchar(300) NOT NULL,

`website\_no` varchar(8) NOT NULL,

`media\_code` char(1) DEFAULT NULL,

`domain\_code` varchar(60) DEFAULT NULL,

`pubtime\_str` varchar(30) DEFAULT NULL,

`pubtime` datetime DEFAULT NULL,

`source\_from` varchar(50) DEFAULT NULL,

`main\_img\_src` varchar(300) DEFAULT NULL,

`main\_img\_file\_name` varchar(80) DEFAULT NULL,

`create\_time` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

`md5\_id` char(32) NOT NULL,

`translate\_status` char(1) NOT NULL DEFAULT 'N',

`flag` char(1) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`article\_id`),

UNIQUE KEY `uk\_md5` (`md5\_id`),

KEY `idx\_time\_website\_no` (`create\_time`,`website\_no`),

KEY `idx\_website\_no` (`website\_no`),

KEY `idx\_website\_id` (`website\_id`),

KEY `idx\_websiteId\_createTime\_pubTime` (`website\_id`,`create\_time`,`pubtime`),

KEY `idx\_domain\_code` (`domain\_code`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_bin AUTO\_INCREMENT=38338049;

CREATE TABLE `article\_content` (

`article\_content\_id` int(10) NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`article\_md5\_id` char(32) NOT NULL,

`abstract` varchar(1000) DEFAULT NULL,

`content` longtext NOT NULL,

`create\_time` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

PRIMARY KEY (`article\_content\_id`),

UNIQUE KEY `uidx\_article\_md5\_id` (`article\_md5\_id`),

KEY `idx\_create\_time` (`article\_md5\_id`,`create\_time`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_bin AUTO\_INCREMENT=7398202;

CREATE TABLE `user` (

`user\_id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`user\_role\_id` smallint(5) unsigned DEFAULT NULL,

`client\_id` smallint(5) unsigned DEFAULT NULL,

`user\_account` varchar(50) NOT NULL,

`user\_name` varchar(50) DEFAULT NULL,

`email` varchar(50) DEFAULT NULL,

`password` varchar(100) NOT NULL,

`is\_active` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT '1',

`remember\_token` varchar(100) DEFAULT NULL,

`last\_login\_time` datetime DEFAULT NULL,

`last\_login\_ip` varchar(20) DEFAULT NULL,

`login\_times` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

`create\_time` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

`last\_active\_time` datetime DEFAULT NULL,

`windows\_domain` varchar(50) DEFAULT NULL,

`windows\_login\_name` varchar(50) DEFAULT NULL,

`windows\_ip` varchar(20) DEFAULT NULL,

`article\_pref\_list` text DEFAULT NULL,

`resource\_pref\_list` text DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`user\_id`) /\*T![clustered\_index] CLUSTERED \*/,

UNIQUE KEY `uidx\_userAccount` (`user\_account`),

KEY `FK\_r\_client\_user` (`client\_id`),

KEY `FK\_r\_role\_user` (`user\_role\_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_bin AUTO\_INCREMENT=31622;

CREATE TABLE `client` (

`client\_id` smallint(5) unsigned NOT NULL AUTO\_INCREMENT,

`client\_name` varchar(100) NOT NULL,

`is\_active` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT '1',

`application\_name` varchar(50) DEFAULT NULL,

`application\_footer\_text` varchar(50) DEFAULT NULL,

`logo\_file\_name` varchar(100) DEFAULT NULL,

`banner\_file\_name` varchar(100) DEFAULT NULL,

`is\_operate\_client` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',

`is\_signed` tinyint(4) NOT NULL DEFAULT '0',

`service\_begin\_date` date DEFAULT NULL,

`service\_end\_date` date DEFAULT NULL,

`contact\_name` varchar(20) DEFAULT NULL,

`contact\_phone` varchar(20) DEFAULT NULL,

`contact\_qq` varchar(20) DEFAULT NULL,

`contact\_email` varchar(50) DEFAULT NULL,

`create\_user\_id` int(11) NOT NULL,

`create\_time` datetime NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

`last\_update\_time` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT\_TIMESTAMP,

`remark` varchar(255) DEFAULT NULL,

PRIMARY KEY (`client\_id`),

UNIQUE KEY `uidx\_client\_name` (`client\_name`),

KEY `uidx\_userId` (`create\_user\_id`)

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4 COLLATE=utf8mb4\_bin AUTO\_INCREMENT=30102;

SQL及其PHP调用代码：

DB::select("SELECT b.client\_id,b.application\_name,b.application\_footer\_text from `user` a JOIN client b ON a.client\_id=b.client\_id

WHERE b.is\_active=1

AND a.user\_account=:user\_account", ['user\_account' => $account]);

$this->model->where('user\_id', $user['user\_id'])->update([

'last\_login\_time' => date('Y-m-d H:i:s', time()),

'last\_login\_ip' => getClientIp(),

'login\_times' => DB::raw('login\_times+1')

]);

DB::table('article')->insert(['article\_id'=>$articleId, 'title'=>$title, 'url'=>$url, 'md5\_id'=>$md5Id]);