****

**产品兼容性测试报告**

系统类型： 深信服Kylin v10

厂商名称： 泽拓科技

认证产品： klustron分布式数据库v1.3.2

测试人员： 张世伟

测试日期： 2024年12 月10日

目录

[1 测试目的 1](#_Toc32322)

[2 厂商信息 1](#_Toc7288)

[2.1 厂商信息 1](#_Toc31635)

[2.2 测试人员、时间和地点 1](#_Toc31869)

[3 认证产品信息及测试环境 1](#_Toc31932)

[3.1 产品信息 1](#_Toc6650)

[3.2 测试环境描述 2](#_Toc13187)

[4测试环境搭建流程 2](#_Toc29064)

[4.1 账户创建 2](#_Toc15429)

[4.3 必要的插件 3](#_Toc8091)

[4.4 安装docker环境 3](#_Toc29988)

[4.5 远程登录设置 4](#_Toc22366)

[5 klustron集群 5](#_Toc9190)

[5.1 集群的基本信息 5](#_Toc20889)

[5.2 安装步骤 5](#_Toc1994)

[5.3 编辑配置文件 6](#_Toc31689)

[5.4 安装集群 6](#_Toc7882)

[6 进行匹配测试 9](#_Toc12479)

[7 测试结论 10](#_Toc25126)

1 测试目的

搭建深信服Kylin v10环境与泽拓科技产品klustron分布式数据库进行测试和验证,确保产品的兼容性和功能

# 2 厂商信息

## 2.1 厂商信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 公司名称 | 泽拓科技（深圳）有限责任公司 | | |
| 公司地址 | 深圳市宝安区新安街道万骏经贸大厦509 | | |
| 邮政编码 | 518000 | 公司网址 | https://www.klustron.com/ |
| 电话 | 0755-23225751 | 电子邮件 | kunlun@zettadb.com |

## 2.2 测试人员、时间和地点

厂家技术人员：张世伟

测试时间：2024年 12月 10 日

报告写作：2024年12 月 10 日

# 3 认证产品信息及测试环境

## 3.1 产品信息

|  |  |
| --- | --- |
| 产品名称 | 泽拓昆仑klustron分布式数据库 v1.3.2 |
| 产品介绍 | 泽拓昆仑Klustron分布式数据库系统用于存储、管理和利用海量多模型数据，实现高性能事务处理和分析处理。泽拓昆仑Klustron分布式数据库系统支持OLTP和OLAP混合负载（HTAP），支持关系数据模型、JSON数据、地理空间数据(GIS)、和向量数据等多模型数据管理；支持水平弹性伸缩，金融级高可靠性，兼容最新SQL标准并且支持MySQL，PostgreSQL连接协议和SQL语法，具备全方位数据安全机制，在高并发重负载场景提供高性能事务处理和高性能分布式并行查询处理能力；支持机器学习组件和算法，基于计算预存储分离、可弹性伸缩的计算和存储能力等基础技术，用分布式并行查询处理能力赋能机器学习算法，强力支持基于海量数据的常用机器学习算法库、组件和应用场景。 |

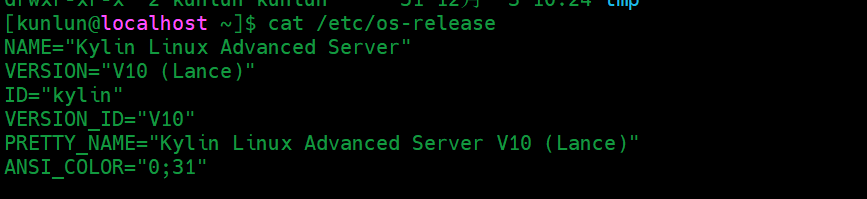
## 3.2 测试环境描述

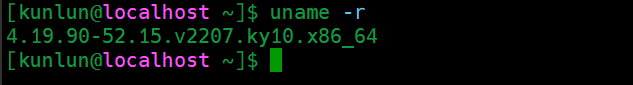
机器信息: 三台

处理器架构: x86\_64

详细信息:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ip | vcpu | 内存 | 硬盘 | 操作系统 |
| 192.168.111.8 | 32 | 64g | 500g | Kylin v10 |
| 192.168.111.9 | 32 | 64g | 500g | Kylin v10 |
| 192.168.111.10 | 32 | 64g | 500g | Kylin v10 |





# 4测试环境搭建流程

## 4.1 账户创建

在三台机器上创建kunlun账号，并且给kunlun账号添加免密sudo权限

使用root下执行以下命令

useradd --create-home kunlun

passwd kunlun （注: 给kunlun账号设置密码）

vi /etc/sudoers

# (注：编辑/etc/sudoers给kunlun用户添加免密sudo权限, 而后保存文件)

#在最后加上下面的内容：

**Kunlun ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL**

vi /etc/security/limits.conf

#加入下面的行：

**\* soft nofile 65536**

**\* hard nofile 200000**

4.2 关闭防火墙

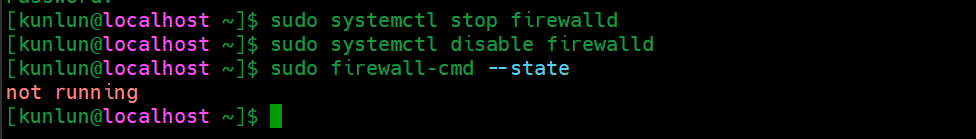
为了测试方便，免去设置防火墙规则的操作，这里关闭防火墙.

使用root在三台机器上执行如下命令,或者加上sudo:

systemctl stop firewalld

systemctl disable firewalld

firewall-cmd --state



## 4.3 必要的插件

在每台机器上运行如下命令，安装必要的软件:

**sudo yum -y install git wget python2 yum-utils**

**yum -y install make automake libtool pkgconfig libaio-devel**

**yum -y install mariadb-devel openssl-devel**

**yum -y install postgresql-devel**

# 确认系统时间是否同步

sudo timedatectl set-timezone "Asia/Shanghai"

## 4.4 安装docker环境

# 由于计划在 192.168.111.8上部署 xpanel，需要提前安装和部署docker。

# 使用 root 执行下面的命令：

# 清除系统自带的 docker 相关的 rpm

yum remove docker \

docker-client \

docker-client-latest \

docker-common \

docker-latest \

docker-latest-logrotate \

docker-logrotate \

docker-selinux \

docker-engine-selinux \

docker-engine \

docker-ce

# 切换到阿里镜像

sudo yum-config-manager \

--add-repo \

http://mirrors.aliyun.com/docker-ce/linux/centos/docker-ce.repo

# 安装 docker 社区版

sudo yum -y install docker

# 启动 docker，并设置其随操作系统自启动

systemctl start docker

systemctl enable docker

## 4.5 远程登录设置

# 使用kunlun账号登录三台机器，而后每台执行以下命令:

cd .ssh

ssh-keygen -t rsa

# (注:创建公私钥对, 遇到需要输入内容，全部直接回车)

# (注：设置的kunlun账户密码, 遇到fingerprint提示需要输入yes)

cd .ssh

ssh-copy-id -i id\_rsa.pub kunlun@192.168.111.8

ssh-copy-id -i id\_rsa.pub kunlun@192.168.111.9

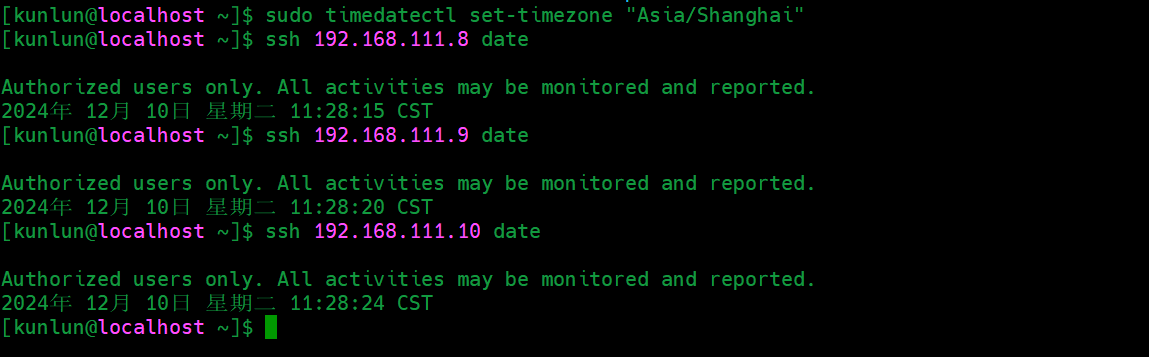
ssh-copy-id -i id\_rsa.pub kunlun@192.168.111.10

# 确认已经免密:

ssh 192.168.111.8 date

ssh 192.168.111.9 date

ssh 192.168.111.10 date



# 5 klustron集群

## 5.1 集群的基本信息

关于Klustron的系统架构，可以参见:

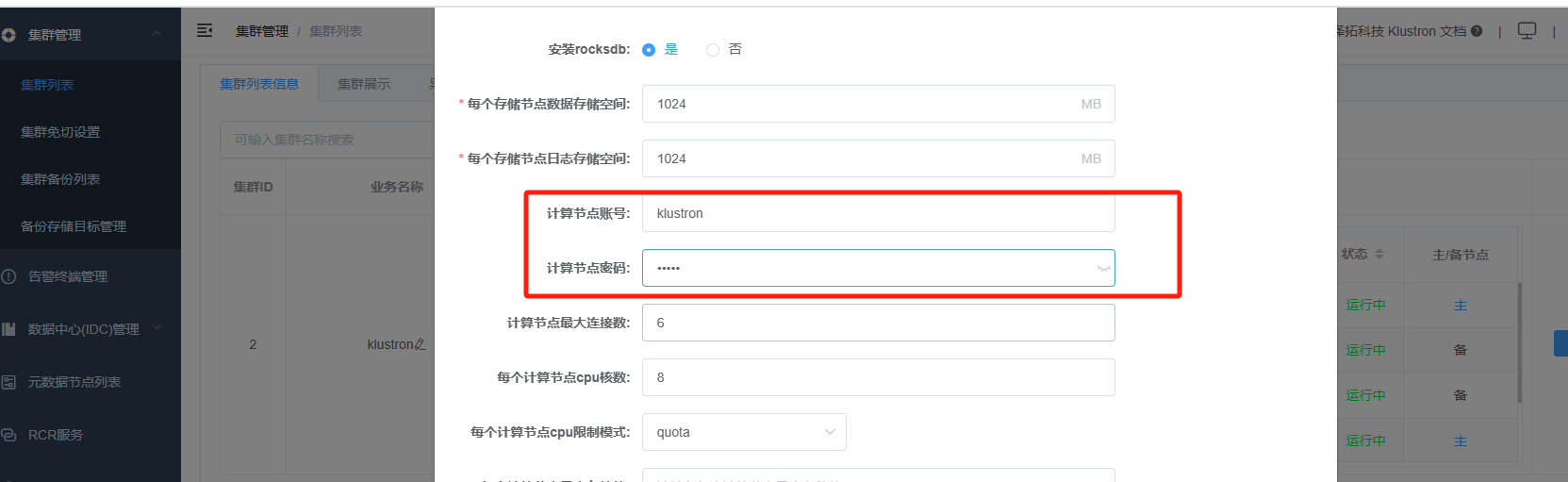
<https://doc.klustron.com/zh/Architecture_introduction.html> , 其中本匹配测试用的集群配置信息为：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 集群管理节点 | 节点管理器 | 元数据管理 | 计算节点 | 存储节点 |
| 192.168.111.8 | √ | √ | √ | √ | √ |
| 192.168.111.9 | √ | √ | √ |  | √ |
| 192.168.111.10 | √ | √ | √ |  | √ |

部署一个计算节点用作测试:

用于客户端请求和进行功能测试。计算节点的用户和密码在创建集群的时候在xpanel中指定

例: psql postgres://klustron:123456@192.168.111.8:47001/postgres



## 5.2 安装步骤

# 安装脚本下载以及klustron组件包下载

git clone https://gitee.com/zettadb/cloudnative.git

cd /home/kunlun/cloudnative/cluster

**python2 setup\_cluster\_manager.py --action=download --downloadsite=devsite --downloadtype=daily\_rel --product\_version=1.3.2**



## 5.3 编辑配置文件

根据集群配置信息产生json格式的配置文件，最后形成的配置文件为shenxinfu.json, 并将该文件放置于cloudnative/cluster下:



**chown -R kunlun:kunlun shenxinfu.json**

**chmod 777 shenxinfu.json**

## 5.4 安装集群

步骤a: 初始化各机器

# 配置文件license的文件

python2 setup\_cluster\_manager.py --action=get\_machine\_info --config=shenxinfu.json

cd clustermgr

bash gen\_license.sh

cd ..

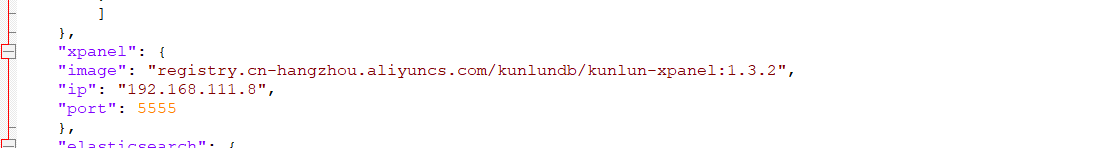
在cloudnative/cluster目录下，执行如下命令:

**python2 setup\_cluster\_manager.py --config=shenxinfu.json --action=install --product\_version=1.3.2**

**bash -e clustermgr/install.sh**

步骤b: 进入xpanel界面创建集群

在shenxinfu.json配置的xpanel地址



**<http://192.168.111.8:5555/KunlunXPanel>**

**<http://106.38.198.83:18080/KunlunXPanel/> (外网登录)**

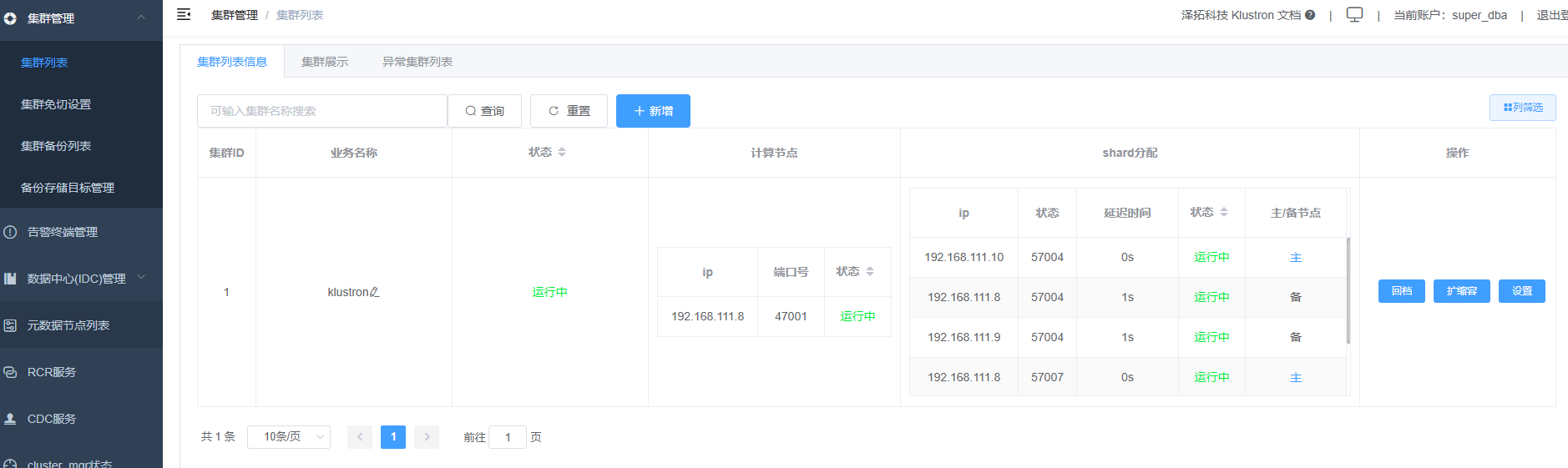
账号密码均是:super\_dba (第一次登录需要修改密码)

创建集群:

# 创建一个名为”klustron”的测试集群,包含一个计算节点,两个shard



# 集群的详情

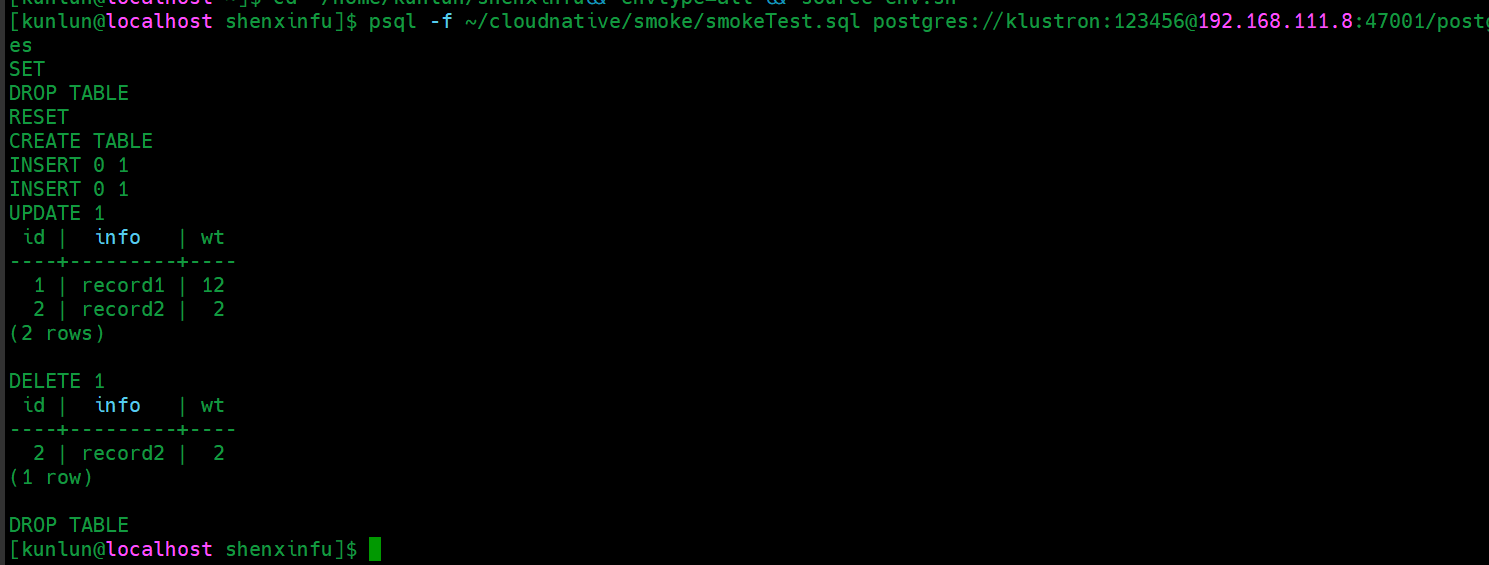


步骤c: 进行冒烟测试

前面在192.168.111.8上下载的cloudnative安装脚本包中，带有冒烟测试的文件，所以冒烟测试将在计算节点上执行。冒烟测试具体执行过程如下:

**cd /home/kunlun/shenxinfu&& envtype=all && source env.sh**

**psql -f ~/cloudnative/smoke/smokeTest.sql postgres://klustron:123456@192.168.111.8:47001/postgres**



# 6 进行匹配测试

这里使用Klustron主要的功能测试集regress测试集来对深信服环境上安装的klustron集群进行测试。 该测试集是经由Postgresql的regress测试改造而来，剔除和修改了其中不适合Klustron的内容，添加了Klustron新提供支持的内容。是当前Klustron发布前运行的最主要功能测试。 这里选在192.168.111.8上执行该测试，执行步骤如下:

**git clone -q https://gitee.com/zettadb/kunlun.git**

**cd kunlun/src/test/regress**

**git checkout 1.3**

**bash gen\_sql.sh /home/kunlun/pgregressdata**

**cd**

**rm -fr /home/kunlun/pgregressdata/\***

**mkdir -p /home/kunlun/pgregressdata/lib**

**mkdir -p /home/kunlun/pgregressdata/results**

**cd kunlun/src/test/regress**

**cp -r data /home/kunlun/pgregressdata**

**cd /home/kunlun/pgregressdata/lib**

# 加入文件

export CURRENT\_KUNLUN\_VERSION=1.3.2

wget -q <http://192.168.0.104:14000/tests/regress/x86_64/$CURRENT_KUNLUN_VERSION/autoinc.so>

wget -q <http://192.168.0.104:14000/tests/regress/x86_64/$CURRENT_KUNLUN_VERSION/refint.so>

wget -q <http://192.168.0.104:14000/tests/regress/x86_64/$CURRENT_KUNLUN_VERSION/regress.so>

**chown -R kunlun:kunlun autoinc.so refint.so regress.so**

**chmod 777 autoinc.so refint.so regress.so**

**psql postgres://klustron:123456@192.168.111.8:47001/postgres -c 'create database regress;'**

**export PGURL=postgres://klustron:123456@192.168.111.8:47001/regress**

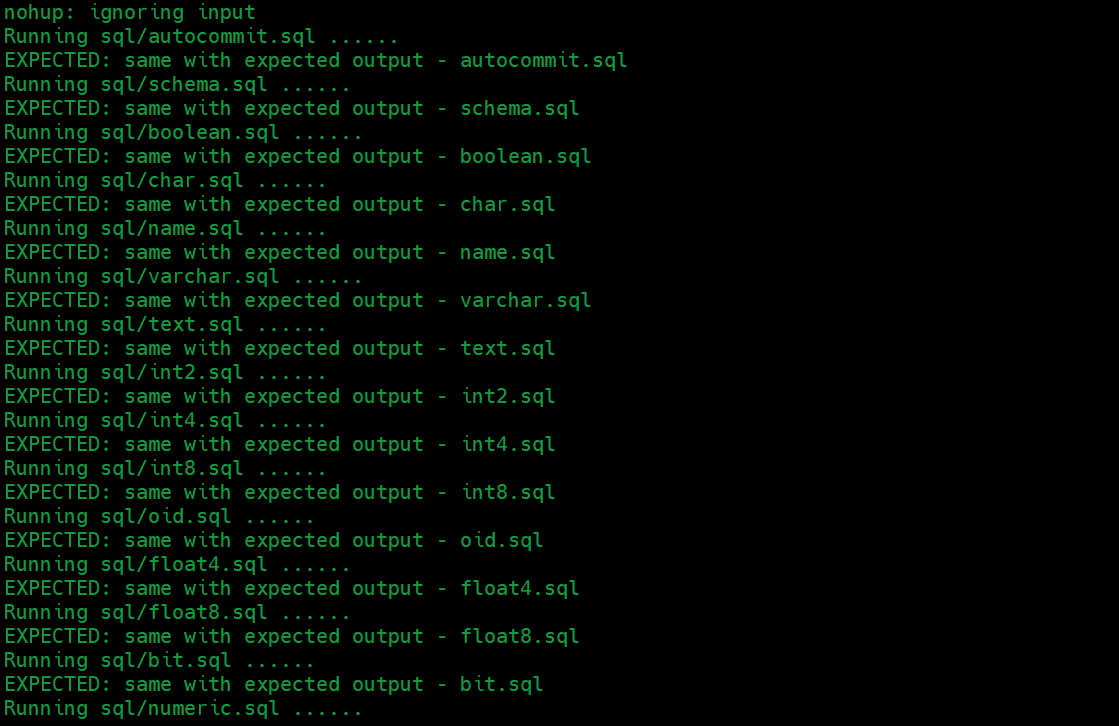
**export LOCFROM=/home/kunlun/pgregressdata**

**export LOCTO=/home/kunlun/pgregressdata**

**cd /home/kunlun/kunlun/src/test/regress**

**nohup bash** **runsuite\_expected2.sh 10 serial\_schedule daily\_rel 2 >/home/kunlun/regress0509.out 2>&1 &**

而后测试程序就开始执行，并打印输出，其中的部分输出为:



最后完整的输出文件为:



通过对输出结果进行仔细比对，测试结果与本地预期一致,测试通过.

# 7 测试结论

泽拓科技有限公司的klustron1.3.2产品 在深信服上顺利运行，且运行稳定，完成适配性认证测试。