



OceanBase 0.4.2 配置中心 安装指南

文档版本：Beta 02

发布日期：2014.05.12

支付宝（中国）网络技术有限公司·OceanBase 团队

前言

概述

本文档主要介绍OceanBase 0.4.2配置中心的安装方法。

读者对象

本文档主要适用于：

- 开发工程师。
- 数据库管理工程师。

通用约定

在本文档中可能出现下列各式，它们所代表的含义如下。

格式	说明
警告	表示可能导致设备损坏、数据丢失或不可预知的结果。
注意	表示可能导致设备性能降低、服务不可用。
小窍门	可以帮助您解决某个问题或节省您的时间。
说明	表示正文的附加信息，是对正文的强调和补充。
宋体	表示正文。
粗体	表示命令行中的关键字（命令中保持不变、必须照输的部分）或者正文中强调的内容。
斜体	用于变量输入。
{ a b ... }	表示从两个或多个选项中选取一个。
[]	表示用“[]”括起来的部分在命令配置时是可选的。

修订记录

修改记录累积了每次文档更新的说明。最新版本的文档包含以前所有文档版本。

版本和发布日期	说明
Beta 02（2014-05-12）	第一次发布Beta版本，适用于OceanBase 0.4.2。

联系我们

如果您有任何疑问或是想了解 OceanBase 的最新开源动态消息，请联系我们：

支付宝（中国）网络技术有限公司·OceanBase 团队

地址：杭州市万塘路 18 号黄龙时代广场 B 座；邮编：310099

北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心西塔 14 层；邮编：100020

邮箱：alipay-oceanbase-support@list.alibaba-inc.com

新浪微博：<http://weibo.com/u/2356115944>

技术交流群（阿里旺旺）：853923637

目 录

1 安装前准备	- 1 -
1.1 概述	- 1 -
1.2 安装规划	- 3 -
1.3 获取安装包	- 3 -
2 生成 war 包	- 5 -
3 在 Windows 下部署 OB Configure	- 6 -
3.1 部署 Tomcat	- 6 -
3.2 配置 MySQL 数据库	- 7 -
3.3 启动 OB Configure	- 8 -
4 在 Linux 下部署 OB Configure	- 9 -
4.1 部署 Tomcat	- 9 -
4.2 配置 MySQL 数据库	- 10 -
4.3 启动 OB Configure	- 11 -
5 基本操作	- 12 -
5.1 集群配置	- 12 -
5.1.1 新增 dataId	- 12 -
5.1.2 配置升级选项	- 13 -
5.1.3 配置数据源属性	- 15 -
5.2 JAR 管理	- 16 -
5.3 密码生成	- 17 -

1 安装前准备

OB Configure 在 Windows 或者 Linux 环境中均可以部署。搭建 OB Configure 环境前，请先进行安装规划并获取安装包。

1.1 概述

OB Configure 是 OceanBase 配置管理中心，保存了所有的 OceanBase 客户端的配置参数，包括：数据库集群地址、用户名、密码以及数据源本身的配置项。其主要功能为：配置信息集中化管理和操作，简化 DBA 操作流程，同时方便 OceanBase 客户端的升级。

- 集群配置信息存储和管理系统，用于 DBA 集中化管理生产（或日常）环境中，各业务系统使用的集群配置信息。
- 托管 OceanBase Datasource 核心服务的各个版本 jar 包，同时控制业务系统使用的“oceanbase-core.jar”版本号。
- 提供操作界面，便于完成业务系统使用的“oceanbase-core.jar”模块的版本升级。同时，提供业务系统使用的各个版本信息等。

OB Configure 支持两种接口：

- HTTP GET：用于 OceanBase Java 客户端获取 OceanBase 应用的 Listener 地址列表。
- HTTP POST：用于修改 OceanBase 应用的 listener 地址列表。

DBA 可以通过 curl 之类的工具直接修改 OceanBase 应用的 Listener 地址。

在 OceanBase 监控中心中提供了 OB Configure 的 WEB 界面，可以直接通过该界面进行设置。OB Configure 统一管理了多个 OceanBase 的应用集群，以 dataId 作为主键进行应用集群的区分。不同应用的 OB Configure 的 URL 地址，只需要修改为对应的集群名即可。

OB Configure 对外提供统一的域名访问。客户端只需要配置一个 OB Configure 服务的 DNS 地址，就会自动定位到某个机房的 OB Configure 服务。OB Configure 选择 DNS 容错的方式，在两个机房部署 OB Configure 服务。这种方式实现比较简单，但是，如果某个机房的 OB Configure 服务长期不可用，DNS 还是会查询到该地址。如果要修改 DNS，则需要走一遍“DNS 变更流程”，周期很长。另外，这种方式还有一个好处就是以后迁移 OB Configure 到另外一个 IP 可以不需要客户端走重新发布流程。

OB Configure 服务的功能如下：

- 管理 OceanBase 集群的 Listener 列表，提供查询和更改操作。
- 管理客户端的升级。当有新版本的客户端出现时，通过配置百分比和允许升级的客户端机器 IP 白名单的方式，通知客户端自动进行版本的升级。
- 在使用 OceanBase Java 客户端时，提供上传和下载“oceanbase-core.jar”模块文件功能。将“oceanbase-core.jar”模块文件上传到 OB Configure 服务器后，OB Configure 除了保存 jar 文件本身，还需要保存文件的 md5 值。另外，OB Configure 还需要存储最近上传的多个版本的 jar 文件（建议为 5 个），方便回滚。并提供读取最新版本的“oceanbase-core.jar”模块文件的元数据的功能。包括最后更新时间、版本号、md5 值、百分比、允许升级的客户端机器 IP 白名单。

说明：在第一次初始化 Java 应用程序时，通过“oceanbase.jar”模块的“本地缓存模块”从 OB Configure 缓存到本地。而不需要手动导入“oceanbase-core-XXX.jar”包。

OceanBase Java 客户端首先从 OB Configure 读取元数据，并根据版本号信息构造 HTTP 请求下载相应的“oceanbase-core.jar”模块文件，检查“last_update_time_ms”是否比之前更新，执行 md5 校验。如果客户端需要升级，则替换自身依赖的“oceanbase-core.jar”模块文件。

通过访问 OB Configure，获取的配置信息如下所示：

```
#dataID 名称。
dataId=financial_history
#OceanBase 主集群主 RootServer 的 IP 地址和 Listener 端口。
clusterAddress=10.209.144.30:2828
#"oceanbase-core.jar"模块的版本。
coreJarVersion=1.1.1
#是否支持自动升级“oceanbase-core.jar”模块。
enableUpdate=true
#获取“oceanbase-core.jar”模块的 IP 地址。
coreJarPath=http://obconsole.test.alibaba-inc.com/jarrepo/get?version=
#升级百分比。
percentage=0
#白名单列表。
whiteList=10.209.11.122,10.209.15.103
#连接 OceanBase 的用户名密码。密码以加密方式显示。
username=admin
password=73cad637e0e8b6e9
#数据源属性配置信息，详细请参考
"http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/connector-j-reference-configuration-properties.html"。
dsConfig=maxActive:8,minIdle:4,connectionProperties:emulateUnsupportedPstmts=false;characterEncoding=GBK;useServerPrepStmts=false;prepStmtCacheSqlLimit=1000;enableQueryTimeouts=false;useLocalSessionState=false;useLocalTransactionState=false
#MD5 校验码。
MD5=d462b2ea16e0568f309a2b474ab3df7
```

1.2 安装规划

搭建 OB Configure 环境前，请先进行安装规划。

OB Configure 的安装环境规划如[表 1-1](#)所示。

表 1-1 所需的软件以及安装包

规划项	说明
OB Configure	<ul style="list-style-type: none">• IP: 10.10.10.31• HTTP 端口: 8080• SHUTDOWN 端口: 8005• AJP 端口: 8009
MySQL	<ul style="list-style-type: none">• IP: 10.10.10.32• 端口: 3306• 用户名/密码: alipay/alipay123• 数据库名称: obconfig

1.3 获取安装包

搭建 OB Configure 环境前，请先下载安装包到 OB Configure 服务器上。

搭建 OB Configure 环境所需的软件以及安装包说明如[表 1-2](#)所示。

表 1-2 所需的软件以及安装包

所需的软件以及安装包	说明	下载地址
OB Configure	OB Configure 的源码。	https://github.com/alibaba/OB-Configure
obconfig.war	搭建 OB Configure 的 war 包。	
Tomcat6.0.zip	OB Configure 使用 Tomcat 运行。您可以使用我们提供的 Tomcat，也可以在网上自行下载安装。	

所需的软件以及安装包	说明	下载地址
Maven	OB Configure 的源文件采用 Maven 工程。Maven 环境的搭建本文档不做描述，请用户自行在网上搜索搭建。	-
MySQL	OB Configure 使用的数据库为 MySQL 数据库。MySQL 环境的搭建本文档不做描述，请用户自行在网上搜索搭建。	-

注：“-”表示无。

2 生成 war 包

如果您直接使用我们提供的“obconfig.war”包，则可跳过本小节。

* 前提条件

已完成 Maven 和 MySQL 环境的部署。Maven 和 MySQL 环境的搭建本文档不做描述，请用户自行在网上搜索搭建。

* 操作步骤

生成 OB Configure 的 war 包的操作步骤如下：

1. 导入 OB Configure 源文件。
 - a. 在 Eclipse 左侧“Package Explorer”的空白处，单击右键，选择“Import”，打开“Import”页面。
 - b. 选择“Maven > Existing Maven Projects”，单击“Next”，进入“Import Maven Projects”页面。
 - c. 单击“Browse”，打开“Select Root Folder”页面。
 - d. 选择您下载的 OB Configure 源码目录，单击“确定”，返回“Import Maven Projects”页面。
 - e. 单击“Finish”，完成导入。
2. 生成 war 包。
 - a. 在“Package Explorer”中，右键单击 OB Configure 项目。
 - b. 选择“Run As > Maven build”，打开“Edit Configuration”。
 - c. 在“Goals”中，输入“clean package -Dmaven.test.skip”。
 - d. 单击“Run”，在项目的“target”目录下生成 war 包。

3 在 Windows 下部署 OB Configure

本小节主要介绍在 Windows 下部署 OB Configure 的方法。如果您采用 Linux 下部署，请跳过本小节。

在 Windows 下部署 OB Configure 前，请先下载“Tomcat6.0.zip”和“obconfig.war”到 OB Configure 服务器上。

3.1 部署 Tomcat

请按照本章节的操作完成 Tomcat 的安装和“obconfig.war”的部署。

1. 解压缩“Tomcat6.0.zip”。假设路径为“D:\Tomcat6.0”。
2. 将“obconfig.war”拷贝到 Tomcat 安装目录下的“webapps”文件夹中，例如“D:\Tomcat6.0\webapps”。
3. 在“D:\Tomcat6.0\bin”目录下，双击“startup.bat”文件，启动 Tomcat。启动完成信息如下：

```
.....  
十二月 09, 2013 3:27:02 下午 org.apache.catalina.startip.Catalina start  
信息: Server startup in 2902 ms
```

说明： Tomcat 启动完成后，在“D:\Tomcat6.0\webapps”中将生成一个“obconfig”的文件夹。

4. 在“D:\Tomcat6.0\bin”目录下，双击“shutdown.bat”文件，关闭 Tomcat。
5. 将“D:\Tomcat6.0\webapps”中的“obconfig”文件夹名称修改为“ROOT”。

注意： OB Configure 必须存放在 ROOT 目录中，否则在 OB Configure 启动后，将无法通过单击 OB Configure 页面中的按钮，连接到其他的页面。

6. 删除以下文件，包括“obconfig.war”、旧配置文件和日志。
 - 删除 “D:\Tomcat6.0\webapps\” 中的 “obconfig.war” 。
 - 删除 “D:\Tomcat6.0\conf\Catalina\localhost\” 中的所有文件。
 - 删除 “D:\Tomcat6.0\work\Catalina\localhost\” 中的所有文件。
 - 删除 “D:\Tomcat6.0\log\” 中的所有文件。

7. 用记事本打开“D:\Tomcat6.0\conf\server.xml”文件，配置 Tomcat 的 SHUTDOWN 端口、HTTP 端口和 AJP 端口。

```
.....
<Server port="8005" shutdown="SHUTDOWN">
.....
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
.....
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />
.....
```

3.2 配置 MySQL 数据库

请按照本章节的操作完成 MySQL 数据库配置。

1. 在“D:\Tomcat6.0\webapps\ROOT\WEB-INF\classes\biz”目录中，用记事本编辑“obconfig-db-beans.xml”文件，配置说明如[表 3-1](#)所示。

```
.....
<bean id="dataSource_BEIDOU" class="org.apache.commons.dbcp.BasicDataSource"
      destroy-method="close">
    <property name="driverClassName" value="com.mysql.jdbc.Driver" />
    <property name="url"
value="jdbc:mysql://10.10.10.32:3306/obconfig?useUnicode=true&characterEnc
oding=GBK" />
    <property name="username" value="alipay" />
    <property name="password" value="alipay123" />
</bean>
.....
```

表 3-1 参数说明

参数	说明
db.username	连接数据库的用户名。
db.password	连接数据库的密码。
db.url	使用 JDBC 方式连接数据库。格式为“jdbc:mysql://数据库 IP:端口/数据库名?useUnicode=true&characterEncoding=GBK”。

参数	说明
db.driver	数据库驱动。

2. 以 **alipay** 用户连接 MySQL 数据库。
3. 执行以下命令，创建 obconfig 数据库。
create database obconfig;
4. 执行以下命令，进入 obconfig 数据库。
use obconfig;
5. 执行“init_sql_20130517.sql”文件中的 SQL 语句。
说明：“init_sql_20130517.sql”文件在“D:\Tomcat6.0\webapps\ROOT\WEB-INF\classes\sql”目录中。

3.3 启动 OB Configure

请按照本章节的操作启动 OB Configure。

1. 在“D:\Tomcat6.0\bin”目录下，双击“startup.bat”文件，启动 Tomcat。
2. 在 WEB 浏览器的地址栏中输入“http://OB Configure 的 IP 地址:HTTP 端口/configdata/list”，即“http://10.10.10.31:8080/configdata/list”，打开 OB Configure 界面，如[图 3-1](#)所示。

图 3-1 OB Configure



4 在 Linux 下部署 OB Configure

本小节主要介绍在 Linux 下部署 OB Configure 的方法。如果您采用 Windows 下部署，请跳过本小节。

假设 OB Configure 服务器的用户名为“obc”。

在 Linux 下部署 OB Configure 前，请先下载“Tomcat6.0.zip”和“obconfig.war”到 OB Configure 服务器的“/home/obc”目录中。

4.1 部署 Tomcat

请按照本章节的操作完成 Tomcat 的安装和“obconfig.war”的部署。

1. 以 **obc** 用户登录 OB Configure 服务器。
2. 执行以下命令，解压缩“Tomcat6.0.zip”。
unzip Tomcat6.0.zip
3. 执行以下命令，将“obconfig.war”移动“~/Tomcat6.0/webapps”目录中。
mv obconfig.war ~/Tomcat6.0/webapps
4. 执行以下命令，修改“obconfig.war”权限。
chmod 755 -R ~/Tomcat6.0/*
5. 在“~/Tomcat6.0/bin”目录下，执行以下命令，启动 Tomcat。
./startup.sh

启动信息显示如下：

```
Using CATALINA_BASE:   /home/obc/Tomcat6.0
Using CATALINA_HOME:   /home/obc/Tomcat6.0
Using CATALINA_TMPDIR: /home/obc/Tomcat6.0/temp
Using JRE_HOME:        /usr/lib/jvm/java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0.x86_64
```

说明： Tomcat 启动完成后，在“~/Tomcat6.0/webapps”中将生成一个“obconfig”的文件夹。

6. 在“~/Tomcat6.0/bin”目录下，执行以下命令，关闭 Tomcat。
./shutdown.sh
7. 将“~/Tomcat6.0/webapps/obconfig”修改为“~/Tomcat6.0/webapps/ROOT”。
mv ~/Tomcat6.0/webapps/obconfig ~/Tomcat6.0/webapps/ROOT

注意：OB Configure 必须存放在 ROOT 目录中，否则在 OB Configure 启动后，将无法通过单击 OB Configure 页面中的按钮，连接到其他的页面。

8. 删除“obconfig.war”、旧配置文件和日志。
rm -rf ~/Tomcat6.0/webapps/obconfig.war
rm -rf ~/Tomcat6.0/conf/Catalina/localhost/*
rm -rf ~/Tomcat6.0/work/Catalina/localhost/*
rm -rf ~/Tomcat6.0/log/*
9. 使用 vi 编辑器在“~/Tomcat6.0/conf/server.xml”文件中，配置 Tomcat 的 SHUTDOWN 端口、HTTP 端口和 AJP 端口。

```
.....  
<Server port="8005" shutdown="SHUTDOWN">  
.....  
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"  
            connectionTimeout="20000"  
            redirectPort="8443" />  
.....  
<Connector port="8009" protocol="AJP/1.3" redirectPort="8443" />  
.....
```

4.2 配置 MySQL 数据库

请按照本章节的操作完成 MySQL 数据库配置。

1. 使用 vi 编辑器在“~/Tomcat6.0/webapps/ROOT/WEB-INF/classes/biz/obconfig-db-beans.xml”文件中，配置数据库连接信息，配置说明如[表 4-1](#)所示。

```
.....  
<bean id="dataSource_BEIDOU" class="org.apache.commons.dbcp.BasicDataSource"  
destroy-method="close">  
    <property name="driverClassName" value="com.mysql.jdbc.Driver" />  
    <property name="url"  
value="jdbc:mysql://10.10.10.32:3306/obconfig?useUnicode=true&characterEnc  
oding=GBK" />  
    <property name="username" value="alipay" />  
    <property name="password" value="alipay123" />  
</bean>  
.....
```

表 4-1 参数说明

参数	说明
db.username	连接数据库的用户名。
db.password	连接数据库的密码。
db.url	使用 JDBC 方式连接数据库。格式为“jdbc:mysql://数据库 IP:端口/数据库名?useUnicode=true&characterEncoding=GBK”。
db.driver	数据库驱动。

2. 以 **alipay** 用户连接 MySQL 数据库。
3. 执行以下命令，创建 obconfig 数据库。
create database obconfig;
4. 执行以下命令，进入 obconfig 数据库。
use obconfig;
5. 执行“init_sql_20130517.sql”文件中的 SQL 语句。
说明：“init_sql_20130517.sql”文件在“~/Tomcat6.0/webapps/ROOT/WEB-INF/classes/sql”目录中。

4.3 启动 OB Configure

请按照本章节的操作启动 OB Configure。

1. 在“~/Tomcat6.0/bin”目录下，执行以下命令，启动 Tomcat。
./startup.sh
2. 在 WEB 浏览器的地址栏中输入“http://OB Configure 的 IP 地址:HTTP 端口/configdata/list”，即“http://10.10.10.31:8080/configdata/list”，打开 OB Configure 界面，如 [图 4-1](#) 所示。

图 4-1 OB Configure



5 基本操作

OB Configure 基本操作包括集群配置、JAR 管理和密码生成。

5.1 集群配置

集群配置包括新增 dataId、配置升级选项和配置数据源属性。

5.1.1 新增 dataId

新增 dataId 操作步骤如下：

1. 在浏览器中输入“<http://10.10.10.31:8080/configdata/list>”，登录 OceanBase 配置中心。
2. 选择“集群配置 > 新增配置”，打开配置页面。
3. 输入 dataId、连接 OceanBase 的用户名和密码、0.4 集群地址，如[图 5-1](#)所示。参数说明如[表 5-1](#)所示。

图 5-1 新增 dataId

dataId[必选]	<input type="text" value="financial_history"/>
用户名[必选]	<input type="text" value="admin"/>
密码[必选]	<input type="text" value="admin"/>
0.4集群[必选]	<input type="text" value="10.10.10.2:2828"/>
<input type="button" value="submit"/> <input type="button" value="cancel"/>	
升级选项	
数据源配置选项	

表 5-1 参数说明

参数	说明
dataId	连接 OB Configure 的 URL 的组成部分。由用户自定义。
用户名	连接 OceanBase 的用户名。
密码	连接 OceanBase 的密码。
0.4 集群	0.4 版本 OceanBase 的主 RootServer 和 Listener 端口。 多个集群时以英文字符逗号分割，如： 10.228.74.201:2828,10.225.35.201:2828

4. 单击“submit”。

5.1.2 配置升级选项

配置升级选项主要用于 OceanBase Java 客户端自动升级。在配置升级选项前，请先上传 JAR 包，详细请参见“5.2 JAR 管理”。

配置升级选项操作步骤如下：

1. 在浏览器中输入“http://10.10.10.31:8080/configdata/list”，登录 OceanBase 配置中心。
2. 选择“集群配置”，进入 dataID 列表。
3. 选择需要升级的 dataId，并在操作列中单击“edit”，打开配置页面。
4. 在“当前版本号”中选择新的版本号，并在“是否升级”单选按钮中选择“是”，然后按白名单升级或百分比升级，如图 5-2 所示。参数说明如表 5-1 所示。

图 5-2 配置升级选项

dataId[必选]	<input type="text" value="financial_history"/>
用户名[必选]	<input type="text" value="admin"/>
密码[必选]	<input type="text" value="admin"/>
0.4集群[必选]	<input type="text" value="10.10.10.2:2828"/>
<input type="button" value="submit"/> <input type="button" value="cancel"/>	
升级选项	
JAR路径	<input "="" type="text" value="http://obconsole.test.alibaba-inc.com/jarrepo/get?version="/>
当前版本号	<input type="text" value="1.1.1"/>
是否升级	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
百分比[0-100]	<input type="text" value="0"/>
白名单	<input type="text" value="10.10.10.4,10.10.10.5"/>
是否监控	<input type="radio"/> 否 <input checked="" type="radio"/> 是
数据源配置选项	

表 5-2 参数说明

参数	说明
JAR 路径	获取 oceanbase-core-XXX.jar 的路径。无需配置。
当前版本号	oceanbase-core-XXX.jar 的版本号。
是否升级	oceanbase-core-XXX.jar 版本升级的开关。

参数	说明
百分比	<p>输入一个 0 至 100 之间的整数进行升级。一般设置为 5（即按 5%升级），然后逐步增加该值直至“100”。推荐采用该方式进行升级。</p> <p>按百分比升级前，建议先选择一台机器按白名单方式进行升级。并在完成升级后，观察这台机器是否正常工作。如果工作正常，则再按百分比升级。</p>
白名单	输入需要升级的机器 IP。当需要升级多台指定的机器时，请用英文状态的逗号隔开。
是否监控	是否在 OB Configure 上进行监控升级状态的开关。

5. 单击“submit”。

5.1.3 配置数据源属性

目前支持修改的数据源属性分别为：maxActive、minIdle、connectionProperties。配置数据源属性操作步骤如下：

1. 在浏览器中输入“<http://10.10.10.31:8080/configdata/list>”，登录 OceanBase 配置中心。
2. 选择“集群配置”，进入 dataID 列表。
3. 选择需要升级的 dataId，并在操作列中单击“edit”，打开配置页面。
4. 在“数据源属性”中输入数据源属性，如图 5-3 所示。

说明：数据源内部我们已经进行了配置参数优化，因此不建议配置该参数。详细信息请参考[“http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/connector-j-reference-configuration-properties.html”](http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/connector-j-reference-configuration-properties.html)。

```
maxActive:8,
minIdle:4,
connectionProperties:emulateUnsupportedPstmts=false;characterEncoding=GBK;useServerPrepStmts=false;prepStmtCacheSqlLimit=1000;enableQueryTimeouts=false;useLocalSessionState=false;useLocalTransactionState=false
```

图 5.2 配置数据源属性

dataId[必选]	financial_history
用户名[必选]	admin
密码[必选]	admin
0.4集群[必选]	10.10.10.2:2828
<input type="button" value="submit"/> <input type="button" value="cancel"/>	
升级选项	
数据源配置选项	
配置参考： maxActive:8,minIdle:4,connectionProperties:emulateUnsupportedPstmts=false;character	
数据源属性	<pre>maxActive:8,minIdle:4,connectionProperties:emulate UnsupportedPstmts=false;characterEncoding=GBK;useS erverPrepStmts=false;prepStmtCacheSqlLimit=1000;en ableQueryTimeouts=false;useLocalSessionState=false</pre>

5. 单击“submit”。

5.2 JAR 管理

JAR 包为 Java 客户端，上传 JAR 包可以实现客户端的自动升级。

上传 JAR 包的操作步骤如下：

1. 在浏览器中输入“<http://10.10.10.31:8080/jarrepo/list>”，登录 OceanBase 配置中心。

注意：请勿通过其他页面的链接打开此页面，否则可能导致添加 JAR 包失败。此 BUG，我们将在后续版本中修复。

2. 单击“新增 JAR”，进入添加 JAR 包页面。
3. 在“version”中输入 JAR 包的版本。
4. 单击“选择文件”，选择需要上传 JAR 包。
5. 单击“submit”。

JAR 包上传完成后，您还可以在“JAR 管理”页面进行以下操作：

- 单击“download”，下载 JAR 包。

- 单击“edit”，修改 JAR 包的版本号，或者替换 JAR 包。
- 单击“delete”，删除 JAR 包。

5.3 密码生成

此功能暂时无效。