

Docker安装openGauss

官网文档: <https://opengauss.org/zh/docs/1.0.1/docs/Quickstart/Quickstart.html>

Docker安装参考: <https://hub.docker.com/r/enmotech/opengauss>

搜索opengauss

\$ docker search opengauss

```
[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker search opengauss
```

NAME	DESCRIPTION	STARS	OFFICIAL	AUTOMATED
enmotech/opengauss	openGauss latest images created by Enmotech	6		
blueapple/opengauss	opengauss 1.0.0 CentOS 7.8.2003	0		
fibird/opengauss		0		
travelliu/opengauss		0		
aff123/opengauss	aff学习 opengauss	0		
gaobo1997/opengauss_compile	OpenGauss Compile Environment	0		

拉取opengauss镜像

\$ docker pull enmotech/opengauss

```
[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker pull enmotech/opengauss
Using default tag: latest
latest: Pulling from enmotech/opengauss
ac9208207ada: Pull complete
2bedb2e83de5: Pull complete
db7ef826320f: Pull complete
2e41de1b5de7: Pull complete
d528682a66c4: Pull complete
88163b222086: Pull complete
7ea9446096be: Pull complete
2a10ad7221b8: Pull complete
Digest: sha256:d1aa6c3b5062a03b6f8ec3f7bae8a388e027df443a2c992c60e8e909ac91101b
Status: Downloaded newer image for enmotech/opengauss:latest
docker.io/enmotech/opengauss:latest
```

运行opengauss容器

docker run --name opengauss --privileged=true -d -e GS_PASSWORD=openGauss@123 -p 5432:5432 -v /usr/local/docker/opengauss:/var/lib/opengauss enmotech/opengauss:latest

```
[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker run --name opengauss --privileged=true -d -e GS_PASSWORD=openGauss@123 -p 5432:5432 -v /usr/local/docker/opengauss:/var/lib/opengauss enmotech/opengauss:latest
dbd4ef441d74eb2dfc825b2096a8a1b00ccba44c954225c36924b640892695ae
```

配置从容器外部连接容器数据库:

指定 `-p` 参数。-p 5432:5432

配置持久化存储数据:

指定 `-v` 参数。-v /usr/local/docker/opengauss:/var/lib/opengauss 将openGauss的所有数据文件存储在宿主机的/usr/local/docker/opengauss下, 数据存储如下图所示:

/usr/local/docker/opengauss/data		
文件名	大小	修改日期
▶ base	--	昨天 15:33
gaussdb.state	72 B	昨天 06:18
▶ global	--	昨天 15:33
▶ gs_profile	--	昨天 06:18
gswlm_userinfo.cfg	4.9 MB	昨天 06:18
mot.conf	21.1 KB	昨天 06:18
▶ pg_audit	--	今天 08:00
▶ pg_clog	--	昨天 06:18
▶ pg_copydir	--	昨天 06:17
▶ pg_csnlog	--	昨天 06:18
pg_ctl.lock	0 B	昨天 06:18
▶ pg_errorinfo	--	昨天 06:17
pg_hba.conf	4.5 KB	昨天 06:18
pg_ident.conf	1.6 KB	昨天 06:17
▶ pg_llog	--	昨天 06:17
▶ pg_location	--	昨天 06:17
▶ pg_log	--	今天 08:00
▶ pg_multixact	--	昨天 06:17
▶ pg_notify	--	昨天 06:18
▶ pg_replslot	--	昨天 06:17
▶ pg_serial	--	昨天 06:17
▶ pg_snapshots	--	昨天 06:17
▶ pg_stat_tmp	--	今天 23:16
▶ pg_tblspc	--	昨天 06:17
▶ pg_twophase	--	昨天 06:17
PG_VERSION	4 B	昨天 06:17
▶ pg_xlog	--	昨天 06:18
postgresql.conf	31.3 KB	昨天 06:18
postgresql.conf.lock	1.0 KB	昨天 06:17
postmaster.opts	33 B	昨天 06:18
postmaster.pid	68 B	昨天 06:18

环境变量参数说明：

GS_PASSWORD

使用openGauss镜像时必须设置该参数。该参数值不能为空或者不定义。该参数设置了openGauss数据库的超级用户omm以及测试用户gaussdb的密码。openGauss安装时默认会创建omm超级用户，该用户名暂时无法修改。

openGauss镜像配置了本地信任机制，因此在容器内连接数据库无需密码，但是如果要从容器外部（其它主机或者其它容器）连接则必须要输入密码。

openGauss的密码有复杂度要求，需要：密码长度8个字符以上，必须同时包含英文字母，数字，以及特殊符号

GS_NODENAME

指定数据库节点名称，默认为gaussdb

GS_USERNAME

指定数据库连接用户名，默认为gaussdb

GS_PORT

指定数据库端口，默认为5432

进入opengauss容器

查看容器运行状态

docker ps

连接数据库

docker exec -it 容器ID sh

```
[[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                NA
MES           dbd4ef441d74   enmotech/opengauss:latest "entrypoint.sh gauss..." 5 hours ago   Up 5 hours        0.0.0.0:5432->5432/tcp op
engauss
[[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker exec -it dbd4ef441d74 sh
```

在容器内连接数据库

切换到 omm 用户：

su - omm (退出 omm：使用 exit)

使用 gsql 命令连接数据库：

gsql (退出 gsql：使用 \q)

```
[[root@iZ2ze72dmn0yhpudgq1241Z ~]# docker exec -it dbd4ef441d74 sh
sh-4.2# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
sh-4.2# su - omm
Last login: Sat Dec  5 22:50:07 UTC 2020 on pts/1
[omm@dbd4ef441d74 ~]$ gsql
gsql ((openGauss 1.0.1 build e9da9fb9) compiled at 2020-10-01 13:58:32 commit 0 last mr )
Non-SSL connection (SSL connection is recommended when requiring high-security)
Type "help" for help.
```

```
[omm=# \du

```

Role name	List of roles Attributes	Member of
gaussdb		{}
omm	Sysadmin, Create role, Create DB, Replication, Administer audit, UseFT	{}

创建一个新的用户：

omm=# create user test with password 'test@123';

```
[omm=# create user test with password 'test@123';
NOTICE:  The encrypted password contains MD5 ciphertext, which is not secure.
CREATE ROLE
```

创建新的数据库，给用户授权：

omm=# create database test owner test;

CREATE DATABASE

omm=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE test to test;

GRANT

omm=# ALTER ROLE test CREATEDB;

ALTER ROLE

omm=# GRANT ALL PRIVILEGES TO test;

ALTER ROLE

omm=# \q

```
[omm=# create database test owner test;
CREATE DATABASE
[omm=# GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE test to test;
GRANT
[omm=# ALTER ROLE test CREATEDB;
ALTER ROLE
[omm=# GRANT ALL PRIVILEGES TO test;
ALTER ROLE
[omm=# \q
```

退出omm后使用新的数据库用户连接：

```
gsq -U test -W test@123 -d test
```

```
[omm@dbd4ef441d74 ~]$ gsql -U test -W test@123 -d test
gsql ((openGauss 1.0.1 build e9da9fb9) compiled at 2020-10-01 13:58:32 commit 0 last mr )
Non-SSL connection (SSL connection is recommended when requiring high-security)
Type "help" for help.
```

```
[test=> \du
```

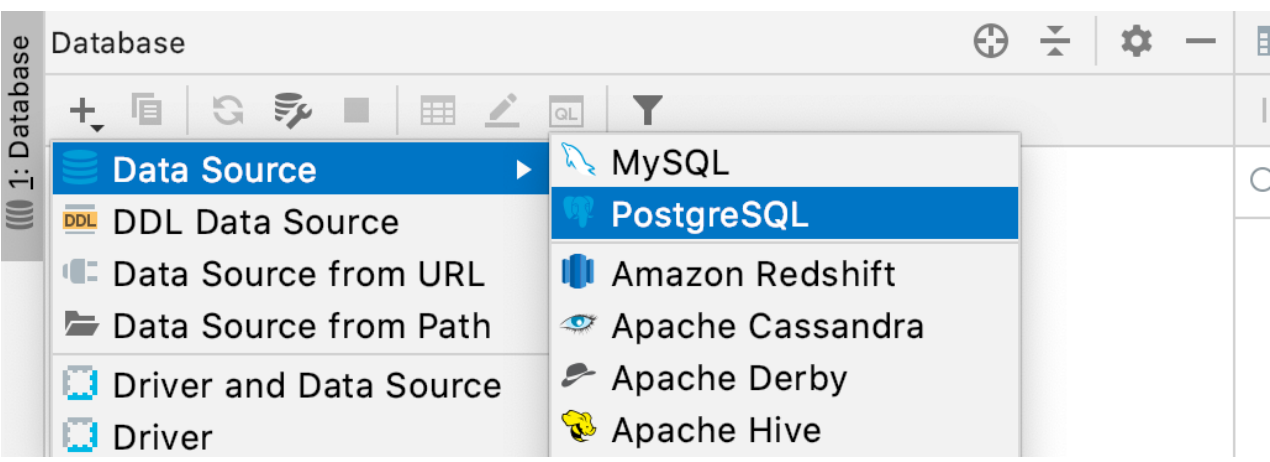
Role name	List of roles Attributes	Member of
gaussdb		{ }
omm	Sysadmin, Create role, Create DB, Replication, Administer audit, UseFT	{ }
test	Create DB, Sysadmin	{ }

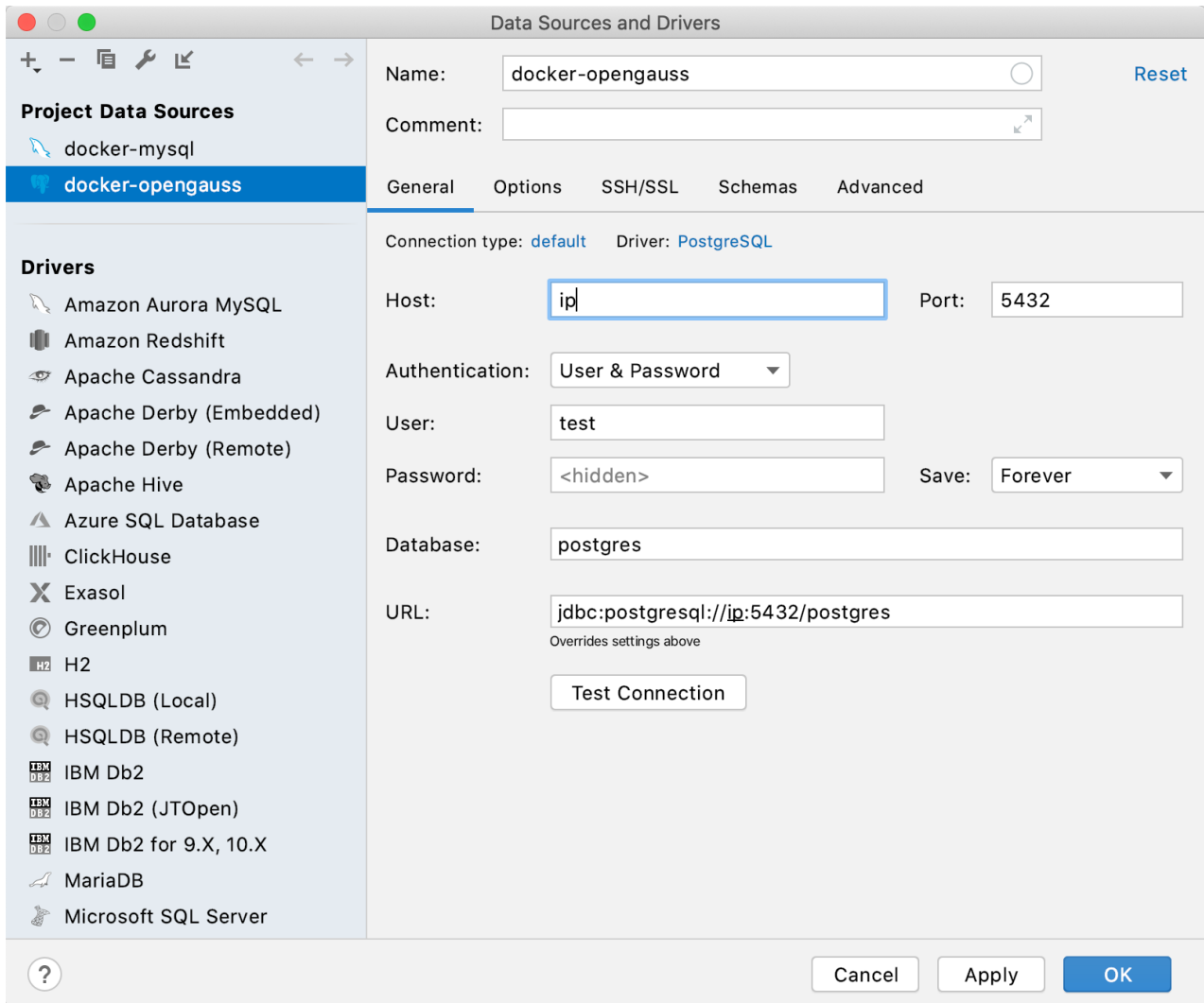
在容器外连接数据库

```
gsq -d test -U test -W'test@123' -h localhost -p5432
```

使用DataGrip连接数据库

新建数据源PostgreSQL，因为openGauss内核早期源自开源数据库PostgreSQL





Java配置文件中openGauss数据源连接方式：同PostgreSQL连接方式

```
datasource:
  driver-class-name: org.postgresql.Driver
  url: jdbc:postgresql://localhost:5432/database_name?schema_name
  username: test
  password: test@123
```

Linux安装openGauss

下载地址：<https://opengauss.org/zh/download.html>