

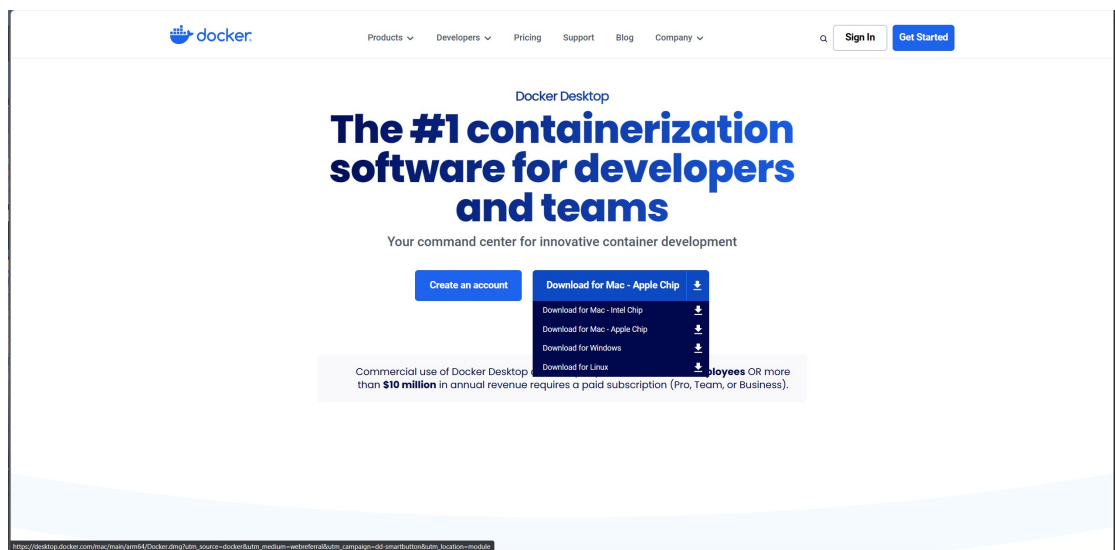
# 使用 docker 安装 opengauss 数据库

## 1. 安装 Docker

Docker 作为一个应用程序，可以方便管理容器（opengauss 数据库镜像---->容器）。

Docker 的官网为 <https://www.docker.com/>

大家可以根据自己的操作系统下载对应的 docker 安装程序。



**注意：Docker 的安装默认在系统盘 C 盘，请大家留有足够空间，以防安装报错。**

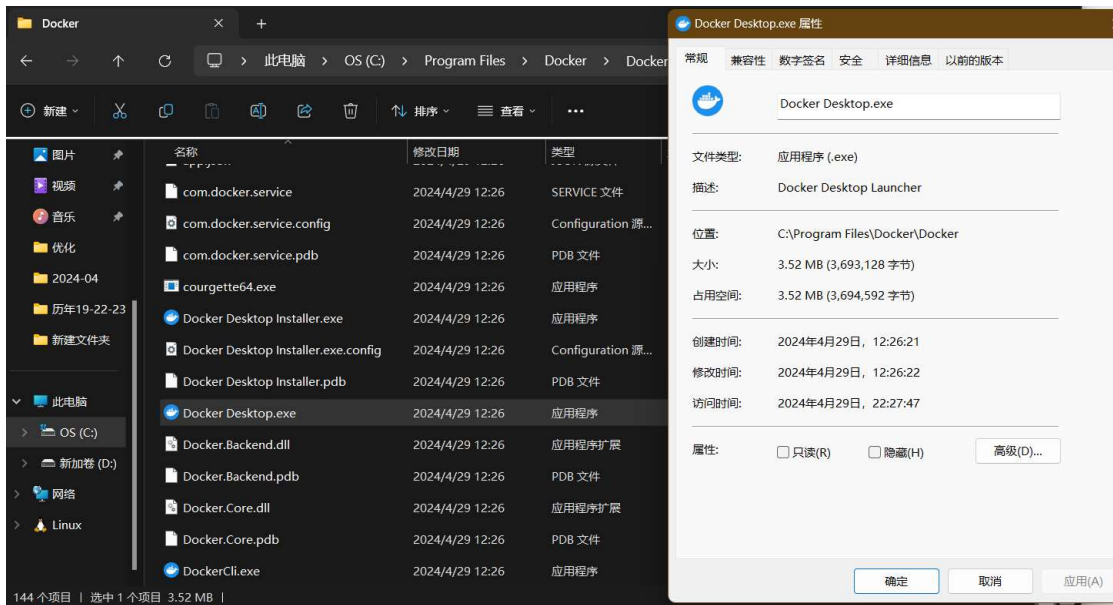
安装过程中如果出错，可以参照下面两篇文章（建议通读一遍，做到心里有数后安装）。

《win10 系统安装 docker （2022 年最新填坑）》  
<https://blog.csdn.net/Ada5233/article/details/122389202>

《【全面详细】Windows10 Docker 安装详细教程》

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/441965046>

安装完成后打开软件，若桌面没有对应快捷方式，可以从根目录寻找，如下图：



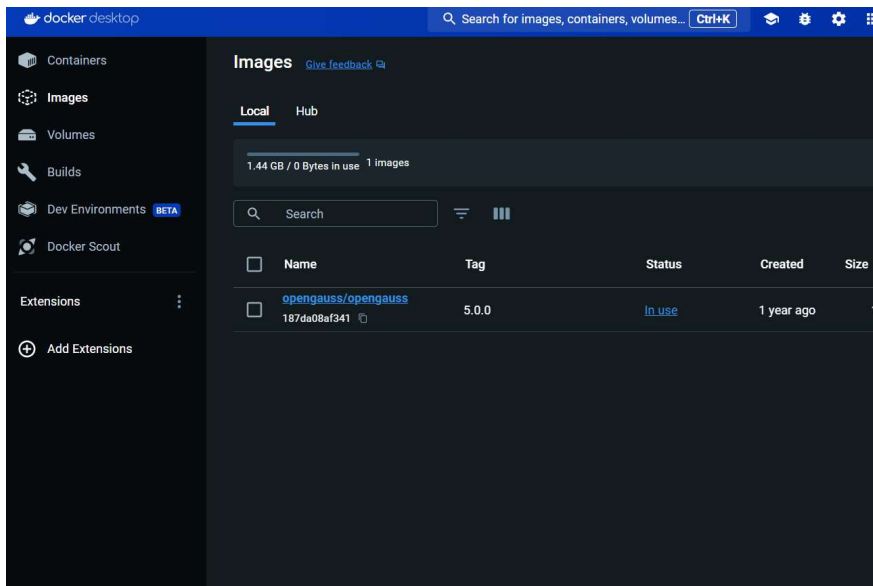
为了下载映像更快更稳定，建议使用国内镜像加速，比如使用阿里云镜像，需要注册阿里云账号，过程可以参照：

《【docker】Windows10 系统下安装并配置阿里云镜像加速》

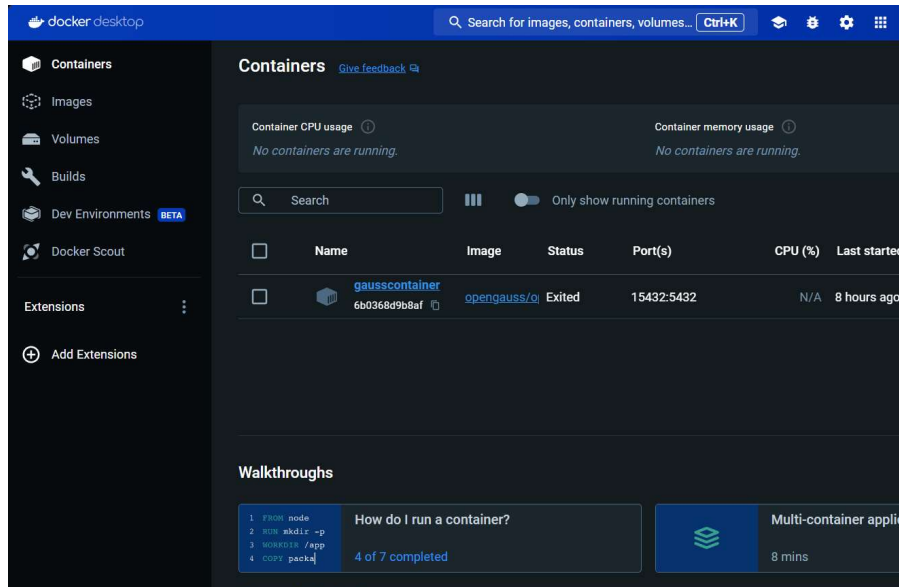
<https://blog.csdn.net/yangyu0515/article/details/129331474>

Docker 的核心管理页面包括：

(1) 镜像页（上面搜索框可以搜索拉取(pull)网络公开的镜像）



(2) 容器页（用镜像可以构建容器，同一个镜像可以用不同的设置成为不同的容器）



关于 image 和 container 的含义和作用，可以通过以下文章快速了解：

《关于 docker 容器和镜像的区别》

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/120982681>

## 2. 拉取 opengauss 镜像

操作方法：（两种，大家自行选择喜欢的方式）

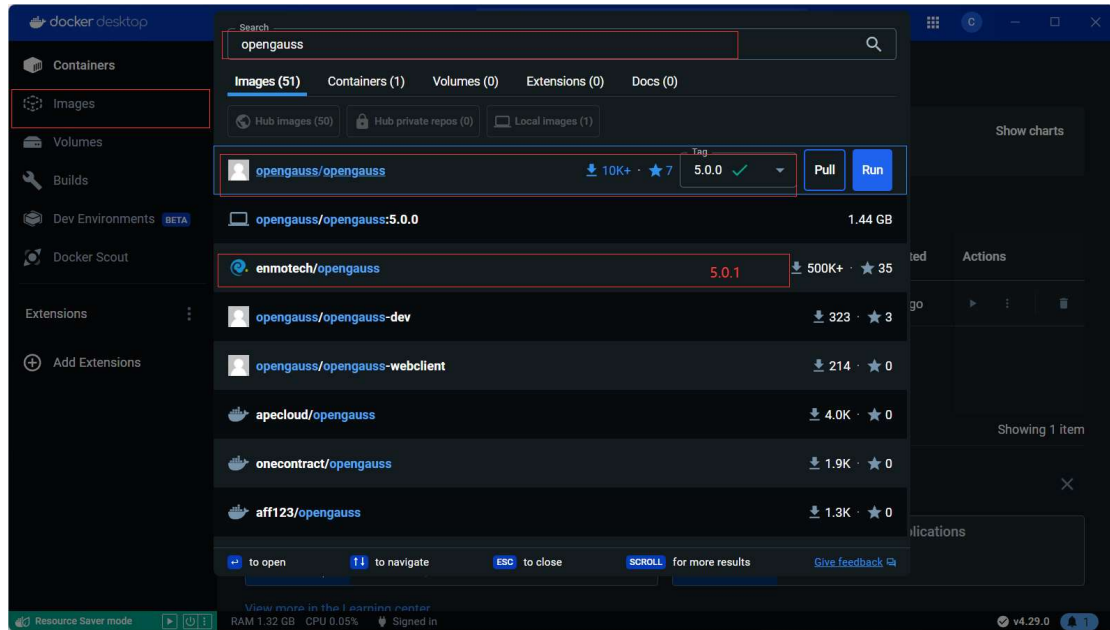
(1) 用 cmd 命令行拉取镜像：

(**推荐**)官方的 docker 镜像：**docker pull opengauss/opengauss:5.0.0**

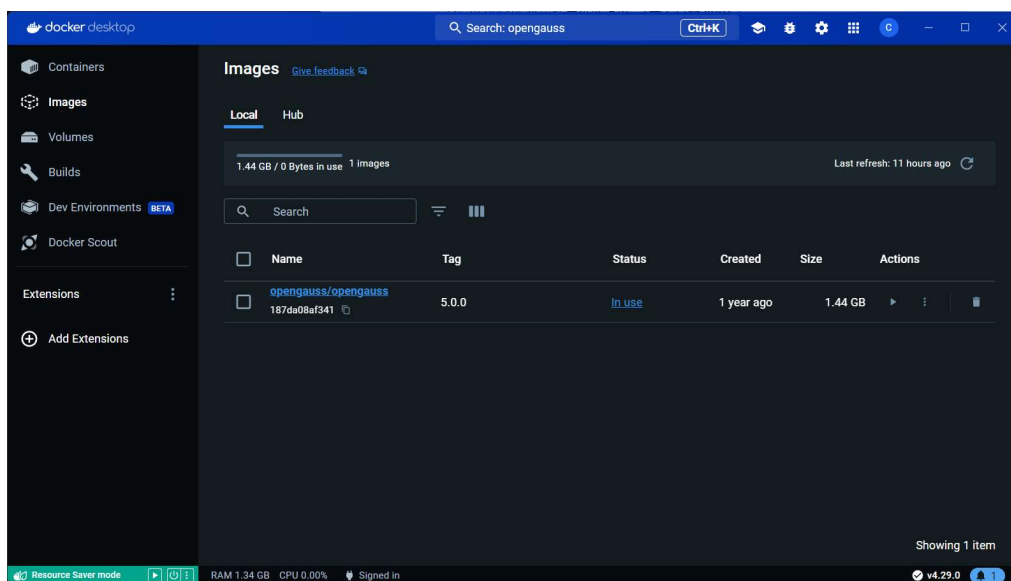
(2) 用 docker 应用程序拉取镜像：（在未配置国内镜像源时会访问外网，失败可能性大）

Docker 应用程序创建和登陆账号后即可在搜索框搜索，如下图：

两个红框分别对应上面两个镜像



安装完可以被识别如下：



### 3. 启动（创建） Docker 容器

在 cmd 命令行中输入以下命令：

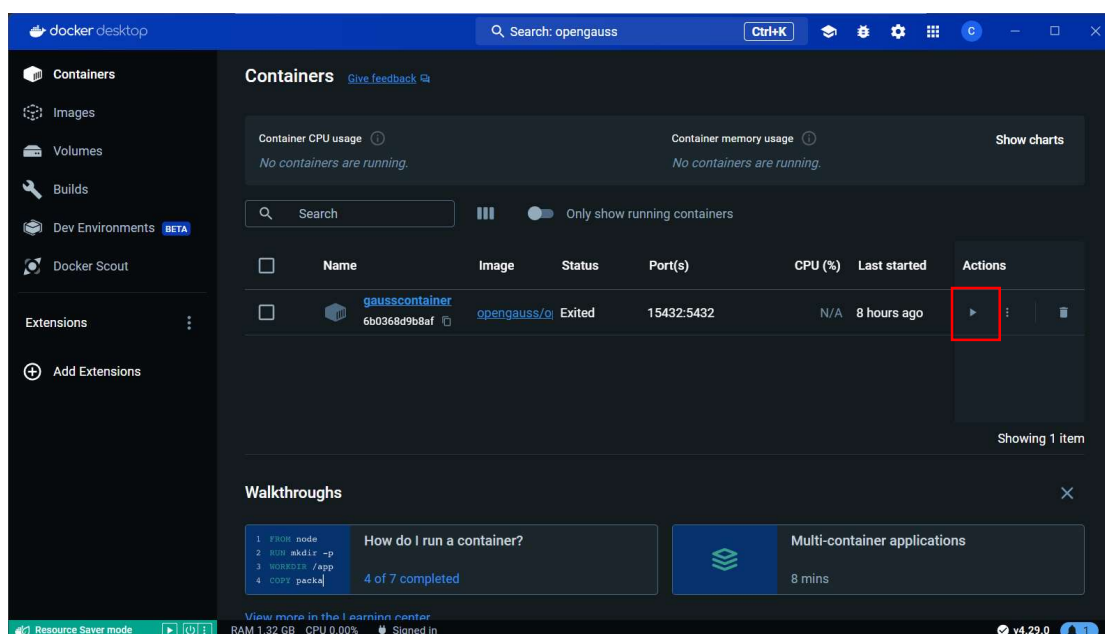
```
docker run --name gausscontainer -it --privileged=true -e  
GS_PASSWORD=Aa@123456789 -e GS_PORT=5432 -p 15432:5432 /  
opengauss/opengauss:5.0.0
```

参数含义如下，如希望自定义可参照修改：

- `--name gausscontainer` 设置这个容器的名字为 `gausscontainer`
- `-it` 启动容器并将现在的终端连接到容器内

- `--privileged=true` 开启容器内的权限，使容器内可以访问内外文件系统
- `-e` 设置容器内的全局环境变量
  - `-e GS_PASSWORD=Aa@123456789` 设置 gaussDB 的管理员用户 omm 和测试用户 gaussdb 的密码
  - `-e GS_PORT=5432` 设置 gaussDB 数据库系统监听的端口
- `-p 15432:5432` 设置外面主机（宿主机）和里面容器的端口映射，使得外面（宿主机）的 15432 端口与容器里面的 5432 端口建立映射绑定关系，向宿主机的 127.0.0.1:15432 端口发送的消息就是向容器内的操作系统的 5432 端口发送。
- `opengauss/opengauss:5.0.0` 要启动的容器所要装载的映像（image）的名字

创建后可以在应用中看到容器，点击红框来启动：

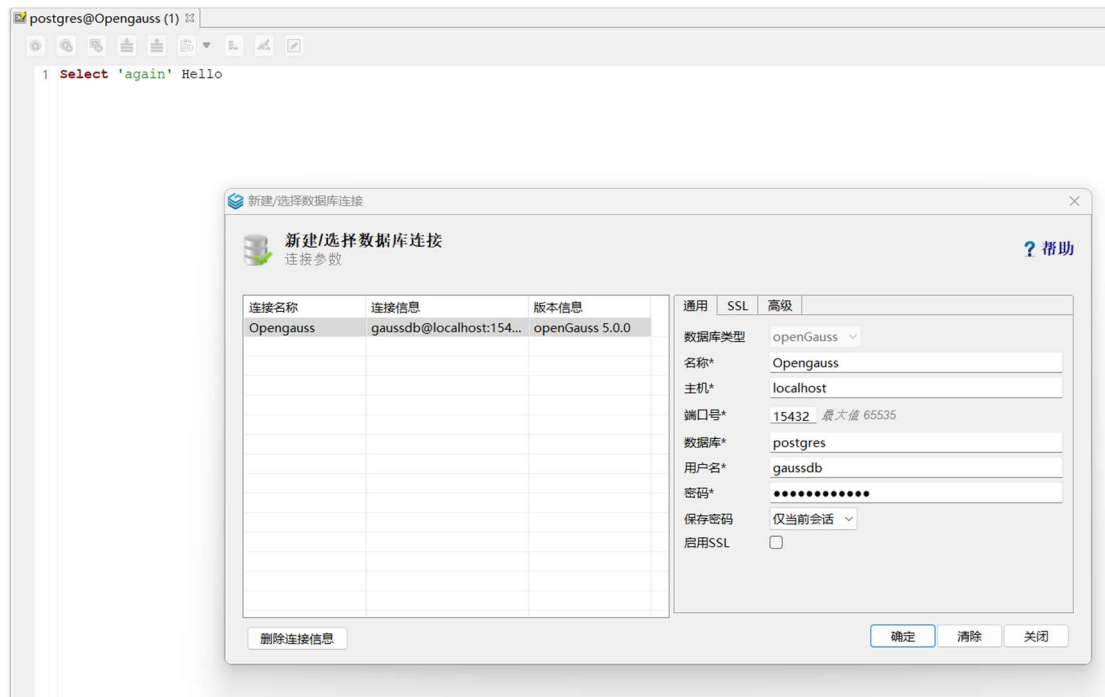


## 4. 用 Data Studio 连接

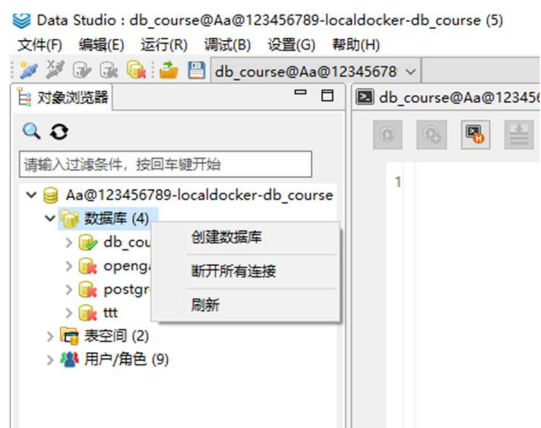
Data Studio 是华为开发的提供给用户方便操作 gauss 系列数据库的 IDE 工具。Data studio 运行需要 Java 的支持，因此先安装好 JDK，配置好环境变量（要注意 Data Studio 所使用的 Java 的版本）。

配置好 Java 环境，就可以直接打开 Data studio 压缩包，双击 Data Studio.exe 运行。（**先开启容器。**）

想要操作具体数据库，需要先在 Data studio 与其建立连接。链接页面如下：



- 和正常安装的配置区别就是主机填 localhost (也就是 127.0.0.1)
- 端口要填 docker 启动容器时的主机的端口，也就是 -p 15432:5432 这一项里冒号左边的数字
- 用户一开始只能填 gaussdb，这是镜像创建的时候默认给数据库添加的用户
- 你可以进去之后用数据库命令添加其他的用户，当然也可以不改，直接使用
- 数据库使用 postgres 数据库。连接到数据库后，可以在 Data Studio 左侧对象浏览器中新建数据库，并使用新建的数据库存储自己的数据（建议采用此种方式）。



## 5. 关闭容器后重启容器

使用 cmd 命令行：**docker start gausscontainer**

- gausscontainer 是容器的名字，也可以换成容器的 id
- 当然也可以在 docker desktop 界面里鼠标直接点启动



Search



Only show running containers

<input type="checkbox"/>	Name	Image	Status	Port(s)	CPU (%)	Last started	Actions
<input type="checkbox"/>	<div><div><div>gausscontai</div><div>ff19cd432fdc</div></div></div>	<a href="#">opengauss/opengauss</a>	Exited	15432:5432	N/A	4 minutes ago	<div><div>▶</div><div>:</div><div></div></div>