

# Matlab算法服务指南

软件即是艺术

Michael.Pan

2023年1月9日

## 系统环境

- Ubuntu 20.04
- Docker 命令

# Docker安装

#安装

```
sudo apt-get install ca-certificates curl gnupg lsb-release  
sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings  
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o /etc/apt/keyrings/docker.gpg  
echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null  
sudo apt-get update  
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-compose-plugin
```

#非root用户免sudo使用Docker(一定要做, 下面的yskj换成你的用户名)

```
sudo gpasswd -a yskj docker #add yskj to docker group  
newgrp docker #刷新用户组
```

#查看版本

```
docker version
```

输出client和server版本号即表示安装成功

# Octaveserver功能说明

该服务将Matlab算法封装为服务并提供Restful-HTTP接口

1. server-POST上传一组csv文件
2. matlab-调用Matlab算法
3. matlab-返回结果
4. server-JSON组装多个DAT卡片文件结果返回

# Octaveserver代码访问地址及说明

仓库地址: <https://github.com/panyingyun/octaveserver>

```
.
├─ convert      //matlab算法所在目录, Main.m主入口文件
├─ Dockerfile   //docker镜像定义
├─ go.mod
├─ go.sum
├─ images
├─ LICENSE
├─ main.go      //主程序
├─ Makefile
├─ README.md
├─ slide
└─ tests
```

# Octaveserver编译

```
docker build -t octaveserver:v1.1 .
```

# Octaveserver运行

本地运行

```
docker rm -f octaveserver
```

```
docker run --restart=always -itd -p 8630:8630 --name octaveserver octaveserver:v1.1
```

从镜像仓库中下载并运行

```
docker rm -f octaveserver
```

```
docker run --restart=always -itd \
```

```
-p 8630:8630 --name octaveserver harbor.yuansuan.cn/gnuoctave/octaveserver:v1.1
```

# Octaveserver测试

```
cd tests
curl -X POST -v --form "inputs=@./matrix.csv" --form "inputs=@./EffectiveT.csv" \
    http://localhost:8630/convert
```

返回结果:

```
{  "code":0,
   "msg":"Success",
   "datfiles":
   [
     {"datname":"JCNINP.DAT",
      "datcontent":"JCNOPT IS  MN          C  NID \
      FLFL  SMPT  S    22.01\nRELIEF\nEND"
     }
   ]
}
```



## 参考文献

docker官方安装指南(<https://docs.docker.com/get-docker/>)

Thank you

Michael.Pan

2023年1月9日

