**Harbor镜像仓库搭建**

**一、Harbor安装环境要求**

**硬件环境：**

1）CPU 2核以上，最好4核以上

2）内存4G以上，最好8G以上

3）硬盘空间至少40G，最好160G以上

**软件环境：**

1）docker v17.06以上版本

2）docker-compose v1.18.0以上版本

3）Openssl 更新到最新版（一般情况下，这个可忽略）

说明：本例中服务器操作系统为CentOS7.9

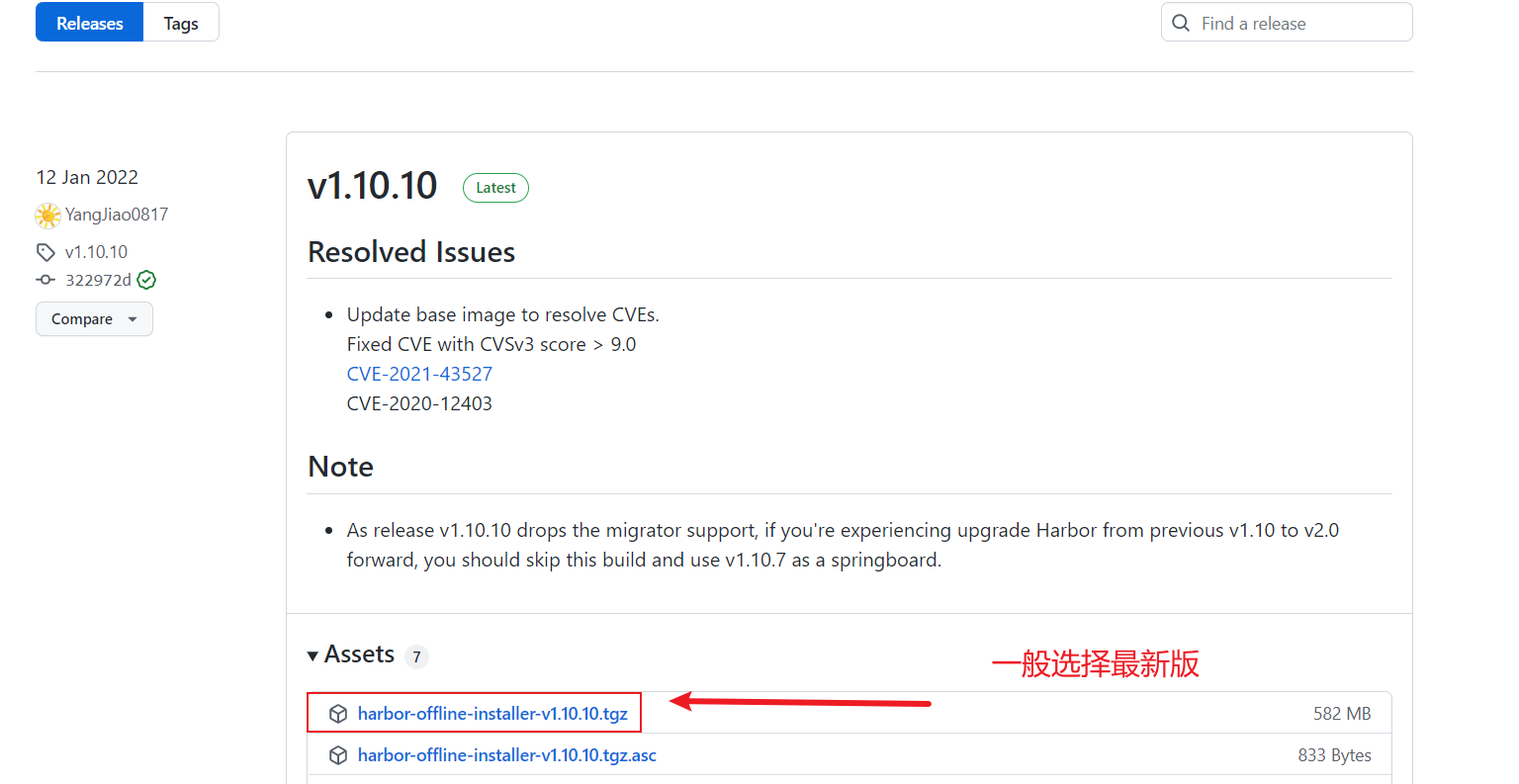
**二、Harbor服务器搭建**

**1、安装Docker-compose**

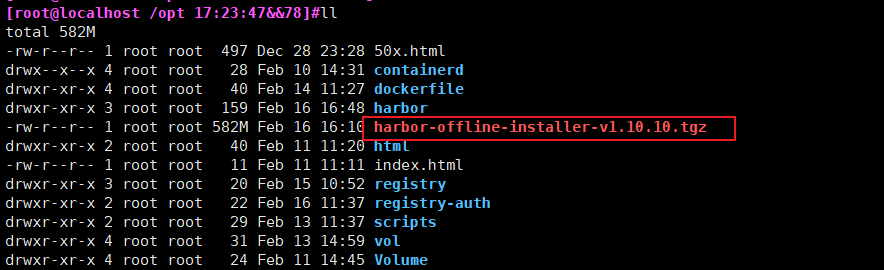
#yum install -y docker-compose

**2、下载Harbor安装文件**

从GitHub上 <https://github.com/goharbor/harbor/releases> 查看当前可用的harbor版本，一般选择最新稳定版



下载该安装包到系统目录中，如下：



**3、解压安装文件**

#tar xf harbor-offline-installer-v1.10.10.tgz

**4、配置Harbor**  
修改harbor.yml，修改hostname harbor\_admin\_password

#新版本的harbor配置文件已经改为用harbor.yml而不是harbor.cfg

#cd harbor/

#vim harbor.yml

|  |
| --- |
| hostname: 你的服务器IP或域名  http:  # port for http, default is 80. If https enabled, this port will redirect to https port  port: 你的端口号 #默认是80端口  harbor\_admin\_password: Harbor12345 #Harbor超级管理员密码  database:  # The password for the root user of Harbor DB. Change this before any production use.  password: root123 #数据库管理员密码  data\_volume: /data #配置harbor数据文件，也就是未来镜像文件的存储位置，建议修改，不然直接占用系统盘空间。  #同时注释如下内容，默认启用http，而不是https证书除非你有配置https证书  # https related config  #https:  # https port for harbor, default is 443  #port: 443  # The path of cert and key files for nginx  #certificate: /your/certificate/path  #private\_key: /your/private/key/path |

**5、启动安装Harbor**

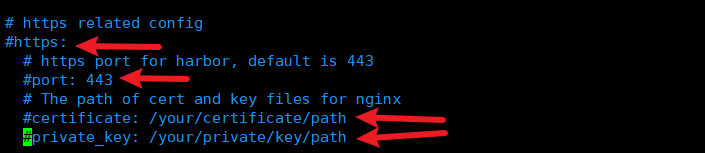
修改完配置文件后，在当前目录执行./install.sh，harbor服务器会自动调用docker-compose分析依赖的镜像并逐个下载，同时自动安装并启动各服务

[root@localhost harbor]# ./install.sh

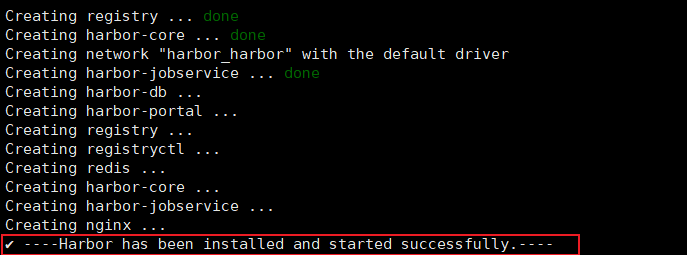
[root@localhost harbor]# ./install.sh --with-chartmuseum **--with-chartmuseum 参数表示启用Charts存储功能。**

ERROR:root:Error: The protocol is https but attribute ssl\_cert is not set

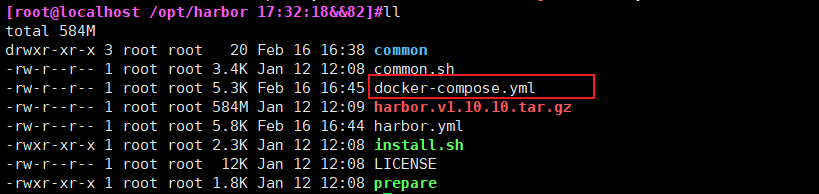
解决办法，以下四处都注释掉



出现如下提示，则表示安装成功：



注：安装完后，安装目录下会变成这样，可以看到其中多出一个docker-compose.yml文件，这也是基于harbor.yml生成的供docker-compose调用创建容器的服务编排文件。



**5.1 Harbor 重启命令**

|  |
| --- |
| 需要进入到docker-compose.yml文件所在目录。此处为/opt/harbor  #docker-compose stop  #docker-compose up -d |

**5.2 配置开机自启动harbor.service**

#vim /etc/systemd/system/harbor.service

|  |
| --- |
| [Unit]  Description=Harbor  After=docker.service systemd-networkd.service systemd-resolved.service  Requires=docker.service  Documentation=http://github.com/vmware/harbor  [Service]  Type=simple  Restart=on-failure  RestartSec=5  ExecStart=/usr/bin/docker-compose -f /usr/local/harbor/docker-compose.yml up  ExecStop=/usr/bin/docker-compose -f /usr/local/harbor/docker-compose.yml down  [Install]  WantedBy=multi-user.target |

其中

ExecStart 字段中的/usr/local/bin/docker-compose 为自己本机的docker-compose所在目录，可使用 which docker-compose 命令查找

{{ harbor\_install\_path }}为harbor的安装目录，我安装在/usr/local下

#chmod +x /etc/systemd/system/harbor.service

#systemctl enable harbor.service

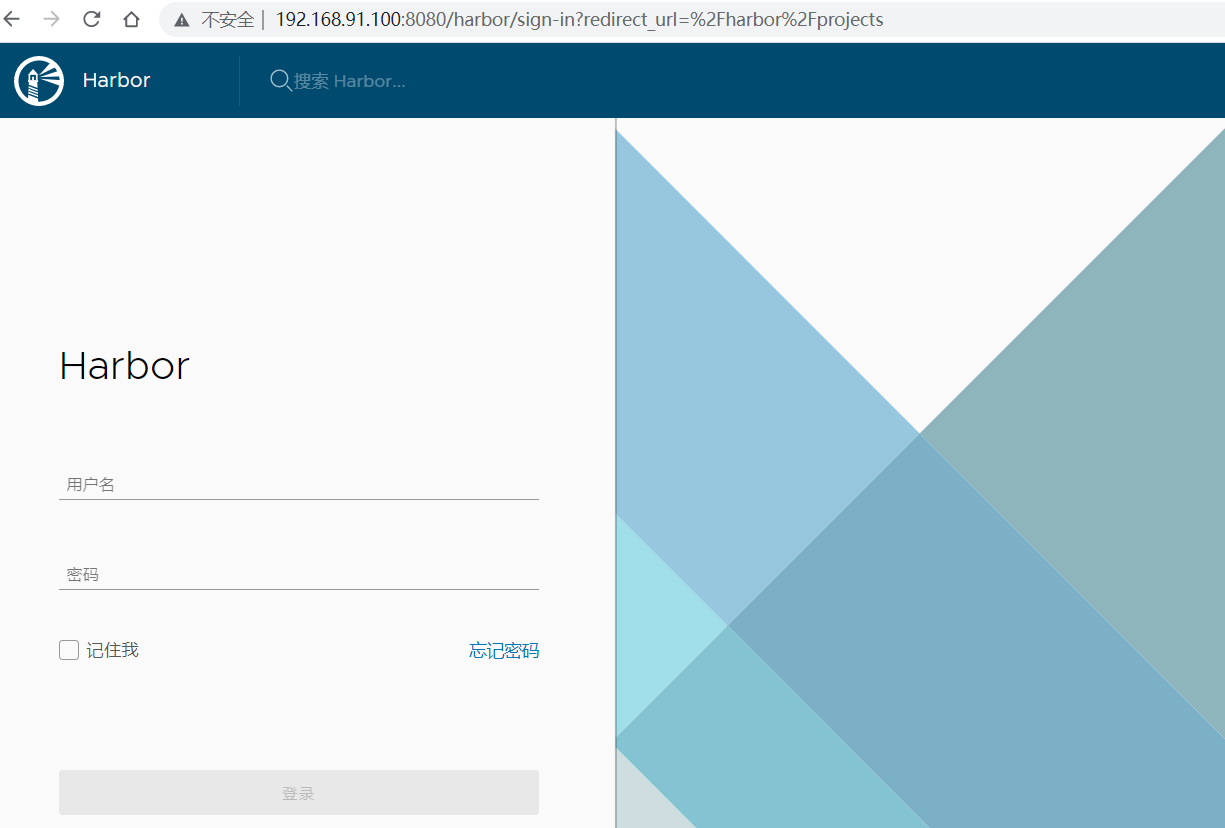
#systemctl start harbor.service

#systemctl status harbor.service

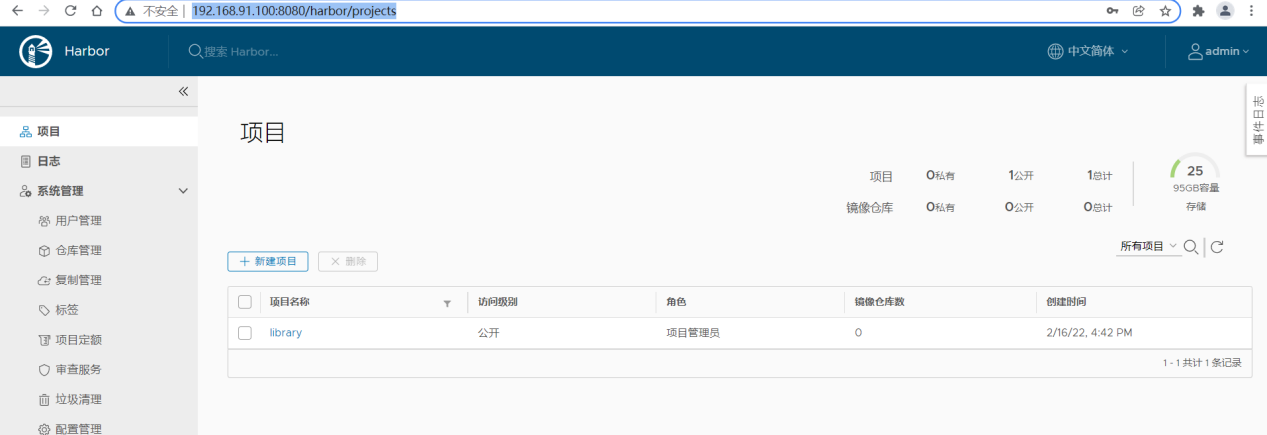
**6、 验证**

安装完成后，通过配置中设置的IP或域名+端口，即可访问harbor管理控制台，如果端口占用，可以去安装目录下harbor.yml文件中，对应服务的端口映射。

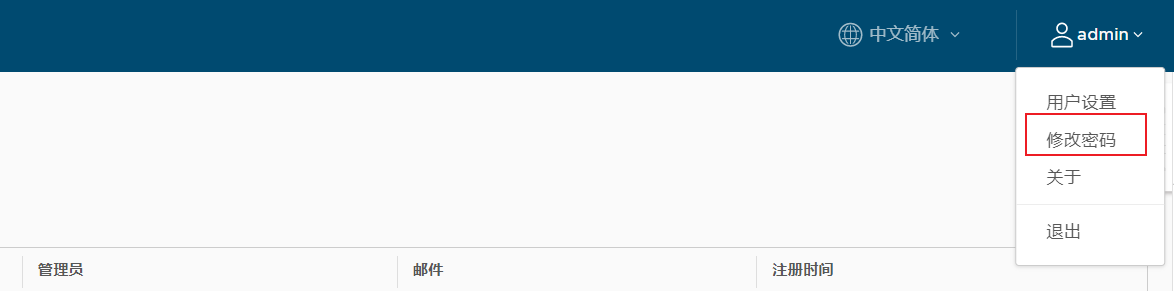
[http://192.168.91.16/harbor/projects](http://192.168.91.100:8080/harbor/projects)

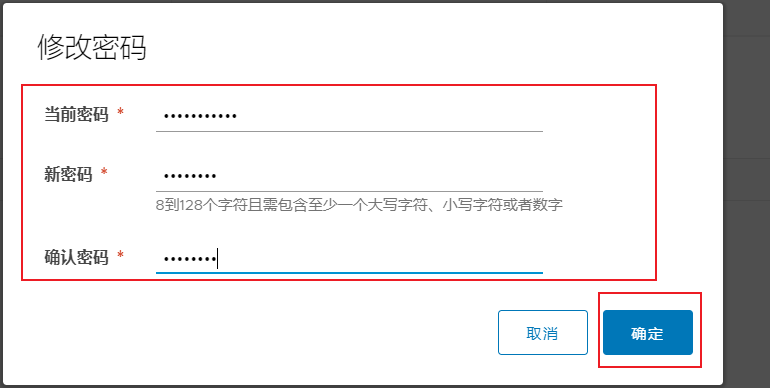


测试安装是否成功，使用安装时在harbor.yml中设置的管理员密码，用户名是admin，登录控制台：



**7 修改密码**





**8 配置https**

<https://www.cnblogs.com/cjwnb/p/13441071.html>

**8.1 导出证书**

由于docker不支持验证Let’s Encrypt的证书，（**也就是说Docker守护进程将.crt文件解释为CA证书，.cert文件解释为客户端证书**）所以需要导入CA证书到Docker目录。先通过install-cert复制证书到一个常用目录

|  |
| --- |
| #mkdir -pv /opt/ssl/wetm.top  #acme.sh --install-cert -d wetm.top --cert-file /opt/ssl/wetm.top/wetm.top.cert --ca-file /opt/ssl/wetm.top/ca.crt --key-file /opt/ssl/wetm.top/wetm.top.key --fullchain-file /opt/ssl/wetm.top/fullchain.cert |

**8.2 编辑harbor.yml**

#vim harbor.yml



**8.2 运行prepare脚本以启用HTTPS**

Harbor将nginx实例用作所有服务的反向代理。您可以使用prepare脚本来配置nginx为使用HTTPS

#./prepare

**8.3 如果Harbor正在运行，请停止并删除现有实例**

您的图像数据保留在文件系统中，因此不会丢失任何数据

#docker-compose down -v

**8.4 重启docker**

#docker-compose up -d

**8.5 验证**

**[https://reg.wetm.top/](https://harbor.wetm.top/)**



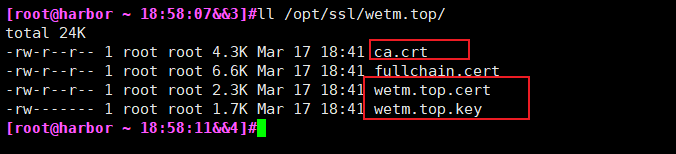
**11、docker客户端配置证书**

**11.1客户端创建目录**

#mkdir -pv /etc/docker/certs.d/reg.wetm.top

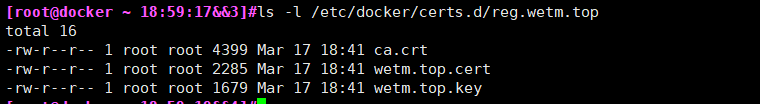
**11.2 拷贝证书文件**

将harbor上导出的以下三个文件拷贝到docker客户端目录



#mkdir -pv /etc/docker/certs.d/reg.wetm.top

#ls -l /etc/docker/certs.d/reg.wetm.top



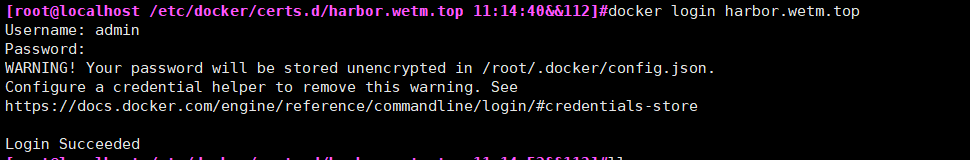
**此过程不用重启（已验证）**

systemctl restart docker

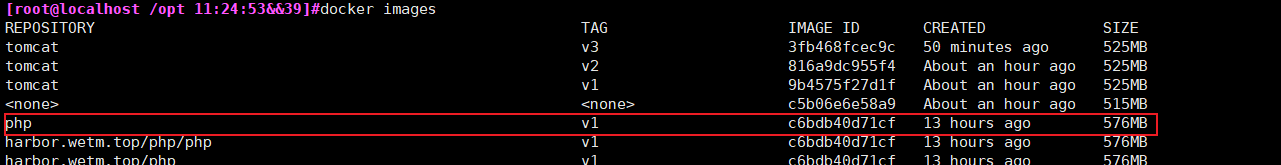
**11.3 验证**

**11.3.1登录harbor仓库**

#docker login reg.wetm.top



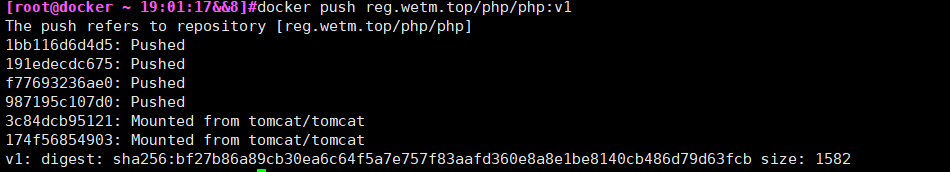
**11.3.2上传docker镜像**



以上传php:v1为例

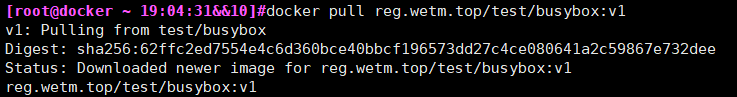
#docker tag php:v1 reg.wetm.top/php/php:v1

#docker push reg.wetm.top/php/php:v1



**11.3.3拉取镜像**

#docker pull reg.wetm.top/test/busybox:v1



<https://gsealy.cn/posts/1d848727/> 主要参考这个

<http://dreamphp.cn/blog/detail?blog_id=29433>

<https://goharbor.io/docs/1.10/install-config/configure-https/>

**10、解决服务器重启后harbor退出的问题**

|  |
| --- |
| 1.先试试重启docker，看看有的服务是不是可以自动启动  systemctl restart docker  2.有些需要手动启动，如数据库  3.harbor不会启动，首先进入harbor配置文件目录  cd /data/harbor/harbor  停止和删除容器、网络、卷、镜像。  docker-compose down  加载配置文件  ./prepare  启动后台所有服务  docker-compose up -d |

**11、harbor 80端口不通问题（域名无法访问）**

|  |
| --- |
| # vi /etc/sysctl.conf  添加代码：  net.ipv4.ip\_forward=1    重启network服务  # systemctl restart network    查看是否修改成功  # sysctl net.ipv4.ip\_forward    如果返回为“net.ipv4.ip\_forward = 1”则表示成功了 |

1. **harbor 无法正常登陆**

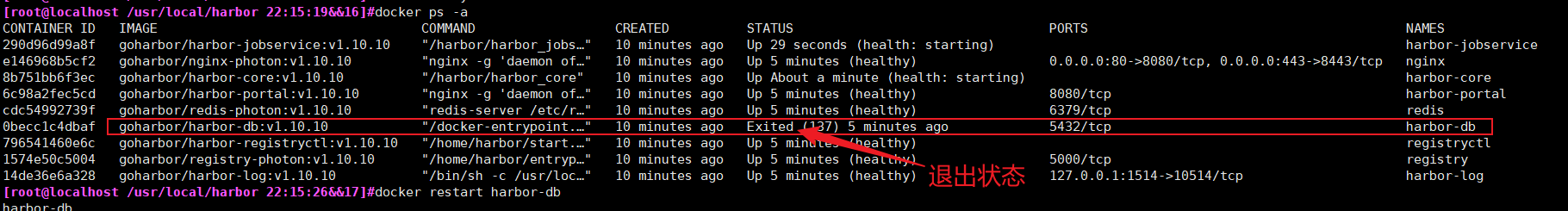
**提示用户名或者密码不正确**



**解决办法**

#docker ps -a

得知容器名为harbor-db 的处于退出状态



#docker restart harbor-db #重启容器

**13、参考url**

<https://www.imooc.com/article/302275>

<https://www.cnblogs.com/leozhanggg/p/12554399.html>

<https://blog.csdn.net/qq_40378034/article/details/90752212>