

# Windows10 环境复现人脸登陆项目——face-login

作者: [jkjiiii](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1595387458912>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)



# Windows 10 环境复现人脸登陆项目——face-login

## 项目简介

[face-login](#)项目是一个利用人脸识别检测来注册登录项目。

项目的人脸检测基于：js 前端的粗略检测 + [mtcnn](#)，而人脸识别使用的 [facenet](#) + 高效的 [annoy](#) 索引。前后端的连接使用 [websocket](#)。

整个项目作者已经贴心的上传到[百度云](#)，项目原地址的[readme](#)文件里写了很多内容细节，但是原版是基于 Linux 系统的，而且一些代码已经过时，本文章主要为 win10 开发者复现项目提供一些帮助其中也涉及了一些网络知识。

## 安装 docker & 下载项目

首先根据教程：[win10安装docker教程](#)安装 win 版本 [docker](#)，注意以下几点：

- [win10](#) 版本必须是专业版，不能是家庭版！
- [Windows](#) 开启虚拟化
- 一定要打开 [Hyper-v](#)

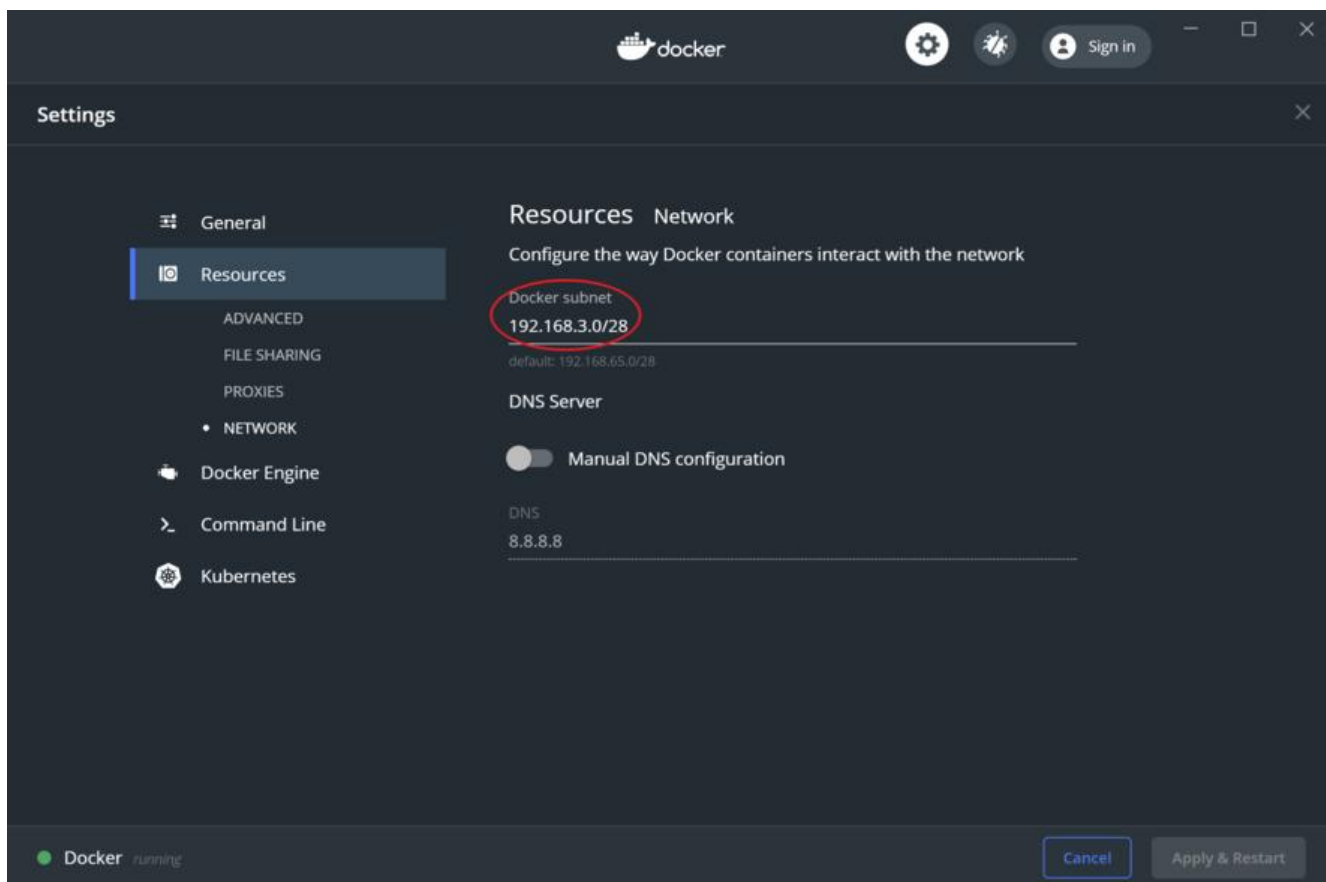
确保以上几步并安装好 [win10](#) 版的 [docker](#) 我们就可以继续复现项目了，使用百度云下载好项目，解后把文件名改为 [face-login](#)

## 配置 docker 子网

[Windows](#) 版本 [docker](#) 需要先更改一下子网 ip，这一点是网上搜了很久没搜到的。

运行 [Docker Desktop](#)，右键 

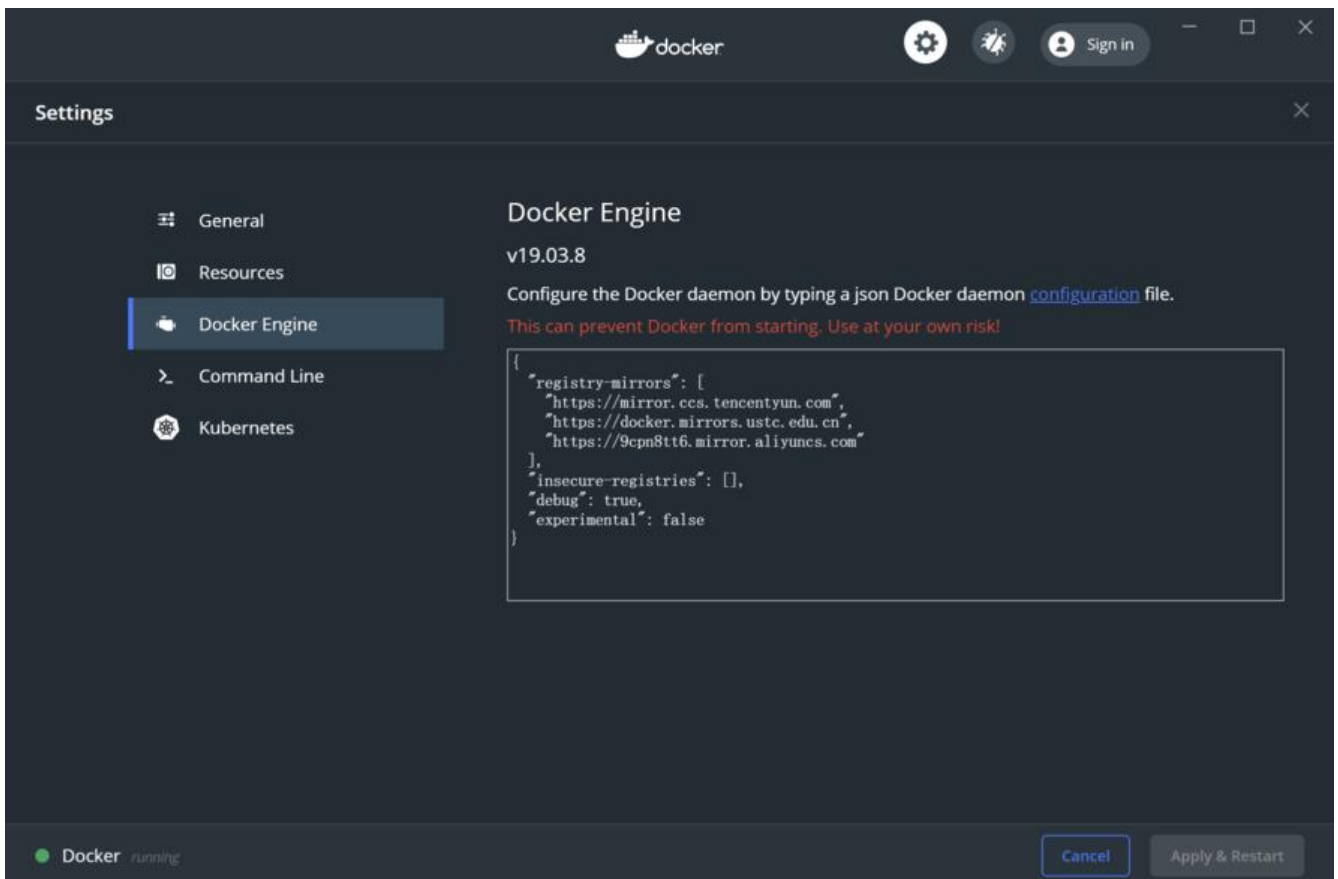
选择设置，在 **subnet** 里面的 / 后面的 **28** 是子网掩码。因此只有在配置的 **ip** 以及这个掩码底下的 **ip** 才能和 **docker** 成功通信，关于子网掩码和 **ip** 地址的关系可以在[这个答案](#)中学习。我将 **192.168.3.0/28** 理解为**起始ip 地址** 与 **能和它构成局域网的主机个数**。因此想要和 **docker** 通信，必须在这个**局域网**下面。



## 添加 docker 国内镜像

更改好子网配置，接下来就是要更改 **docker** 的镜像，**docker** 的镜像我推荐腾讯的，实测比较快速。

```
"registry-mirrors": [  
  "https://mirror.ccs.tencentyun.com"  
],
```



在 docker engine 中添加这段代码，我测试了几个镜像，就这个比较快。添加好镜像，一会 `pull image` 才会快。

## 更改 PHP 关于摄像头的代码

如果你现在就运行 readme 文件中安装容器的代码，在网址中输入 `http://localhost:9988/login.php?op=login`，你会发现点击了小摄像头也不会有任何画面出现。这是第一个代码老旧导致的坑。参考乎的这篇答案，我将项目内所有 PHP 代码中的 `vedio.src>window.URL.createObjectURL(strem)` 改成了 `vedio.srcObject = strem`。

这里的 `strem` 不是我拼错了，是代码里的变量就是 `strem`。🙄satisfied

## 更改 PHP 关于 MySQL 的代码&删除无用代码

接下来要完成的是 PHP 代码中与 MySQL 连接的部分，这部分代码在文件 `DqMysql.php` 中，其中 1-22 行更改如下

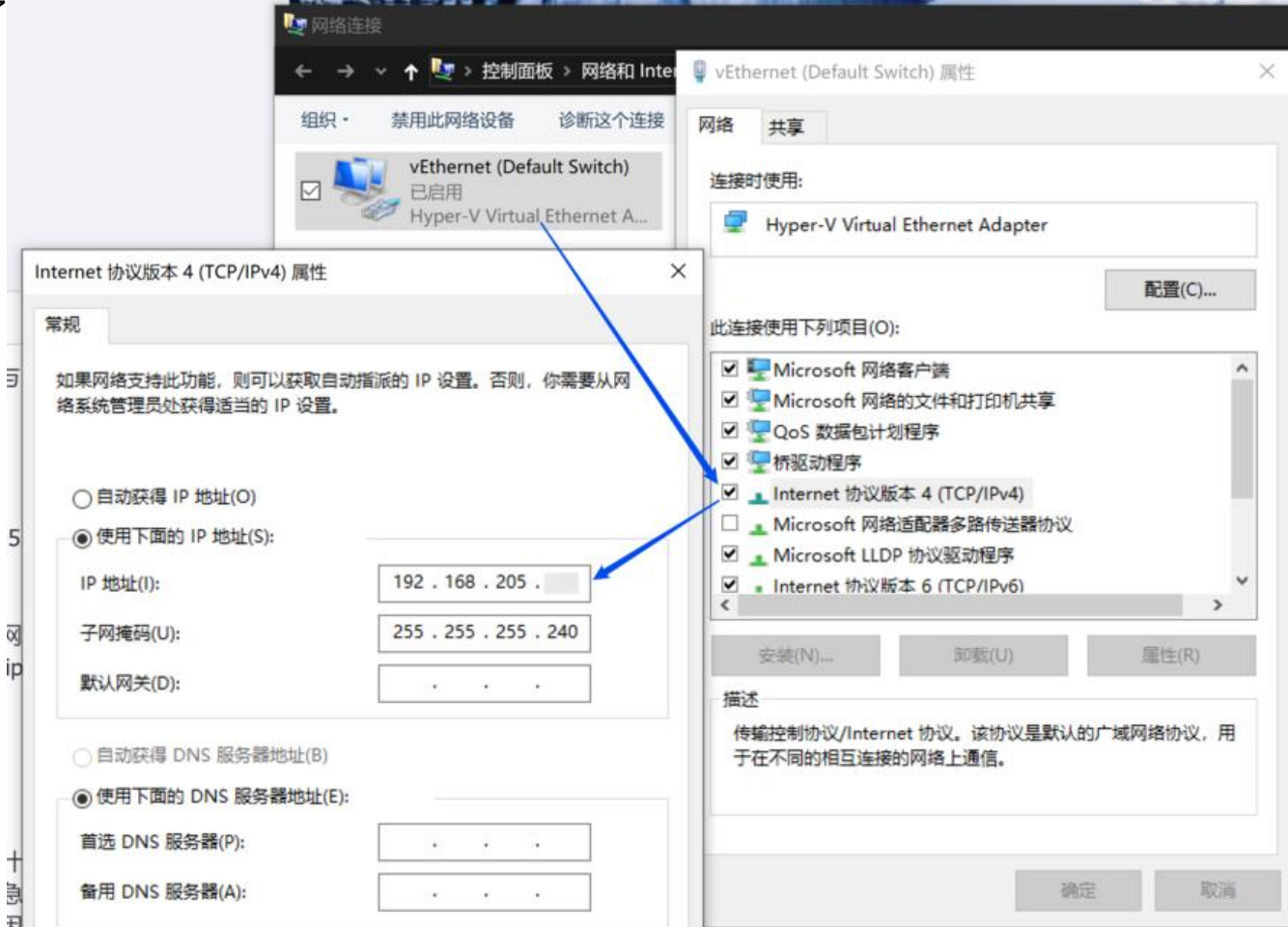
```
$user = 'root'; //数据库连接用户名
$pass = '*****'; //对应的密码
$dsn = "mysql:host=192.168.205.***;dbname=face;" //其中host对应的是在`win`中查看虚拟网的地址
```

这段更改中 `host` 对应的是虚拟网卡的 IP 地址，这个地址有两种查询方法：

1. `ipconfig` 命令，在终端输入 `ipconfig` 查看虚拟网卡的 IP 地址。

```
以太网适配器 vEthernet (Default Switch):
连接特定的 DNS 后缀 . . . . . :
本地链接 IPv6 地址. . . . . : fe80::9165:c1cf:
IPv4 地址 . . . . . : 192.168.205.
子网掩码 . . . . . : 255.255.255.240
默认网关. . . . . :
```

2. 在网络管理中查看，在网络状态里右键有 **Hyper-V** 字样的网卡，选 **IPv4** 的属性就能看到 IP 地址了



此外还要删除无用的代码，在 `loginsucc.php` 文件中有一行引用 `DqLoader.php` 的代码，这个 `DqLoader.php` 文件已经不存在了，可能是作者忘了删除，实测删除后没有产生问题，建议删除。

## 更改 MySQL 身份验证的方式

更改 **PHP** 端代码后，**PHP** 还不能正常连接 **MySQL**。因为现在流行的 **MySQL** 已经是 8.0 及以上的本了，参考文章了解到：新版 **MySQL** 已经更新了更安全的身验证方式。文章中，要求在 `my.config` 文件中添加配置字段，但是可能会遇到没有这个文件的情况，参考文章对于 `centos` 系统的配置，我测应该只要创建新的文件就可以了。创建新文件后，建议使用**文本编辑器**进行字段编写，**不要用win带记事本！！**

添加完毕字段，还要特别的更改一下 `root` 用户的身份验证方式。再次参考文章得知，在运行更改用身份验证方式的代码后**一定要加入** `flush privileges;` 代码来更新系统表的状态！

# 更改 MySQL 远程连接的权限&建库和表

由于 `docker` 与 `MySQL` 不在同一个 IP 地址下，属于局域网之间的连接，是远程连接范畴，需要配置 `MySQL` 远程权限。参考[文章](#)，可以轻松配置远程权限。同样注意，配置好权限后要用代码 `flush privileges`；刷新系统表状态。

更改完权限后，手动在 `MySQL` 中建 `face` 库，建 `face_user` 表：

```
create database face;
CREATE TABLE `face_user` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `img` varchar(1024) NOT NULL DEFAULT "",
  `user_name` varchar(1024) NOT NULL DEFAULT "",
  `email` varchar(1024) NOT NULL DEFAULT "",
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8
```

## docker run 部分代码的更改

原文章中给出的代码为：

假设项目路径为 `/data1/face-login`

### 1. 安装 `face_server` 容器

```
docker run -it --name=face_server --net=host -v /data1:/data1 shareclz/python2.7.10-face-
mage /bin/bash
cd /data1/face-login
rm -rf /data1/face-login/models/facedetect/20180408-102900/._model-20180408-102900.m
ta
python face_server.py
```

### 2. 安装 `face_web` 容器

```
docker run -it --name=face_web --net=host -v /data1:/data1 shareclz/php7.2.14 /bin/bash
sed -i "s/extension='swoole.so'//g" /usr/local/lib/php.ini
sed -i "s/extension='threads.so'//g" /usr/local/lib/php.ini
cd /data1/face-login;
php -S 0.0.0.0:9988 -t ./web/
```

针对 `win` 版本的 `docker`，我更改后的代码为：

挂载路径 `path` 为 `C:/Users/***/Desktop/data1` 这种路径，注意区分路径大小写。

### 1. 安装 `face_server` 容器

```
docker run -it --name=face_server -p 9999:9999 -v path:/data1 shareclz/python2.7.10-face-
mage /bin/bash
cd /data1/face-login
rm -rf /data1/face-login/models/facedetect/20180408-102900/._model-20180408-102900.m
ta
python face_server.py
```

### 2. 安装 `face_web` 容器

```
docker run -it --name=face_web -p 9988:9988 -v path:/data1 shareclz/php7.2.14 /bin/bash
sed -i "s/extension='swoole.so'//g" /usr/local/lib/php.ini
sed -i "s/extension='pthreads.so'//g" /usr/local/lib/php.ini
cd /data1/face-login;
php -S 0.0.0.0:9988 -t ./web/
```

1. `--net=host`亲测无效，只能使用`-p`来占用固定端口，想要了解`--net=host`的原理，可以参考[这篇文章](#)
2. `sed -i`命令是更改文件原文的措施，为了添加PHP的一些扩展功能，必须写这两句，每次都要执行具体`sed`命令的使用，可以参考[这篇文章](#)。
3. `docker run`命令后面的`/bin/bash`的作用是为了防止容器启动就销毁，但是我在win版docker上发，加了`-it`就可以不用加`/bin/bash`，具体`/bin/bash`的原理可以参考[这篇文章](#)。

这两个容器第一次安装需要一定时间，安装好后确认 MySQL 开启就可以进入下一步了。

## 后端算法部分更改&测试

删除原始的 `lmdb` 文件夹中的 `mdb` 文件和 `annoy` 算法所需的 `nn` 文件，文件夹是不用删除的。

做完以上所有任务，就可以进行测试了。在 Windows 系统中使用浏览器输入 <http://localhost:9988/ogin.php?op=login> 就可以访问页面了，如果你能正常的注册与登录就算是成功了，

## 小结&鸣谢

读完这篇文章可能很多人要问为什么想到要用 win 来实现这个项目。这里有必要解释一下，由于手头有能用的云端服务器，但是课程设计又急需成果。我只好选择 win 版的 docker 来解“燃眉之急”。果没想到遇到了比想象中多得多的问题。有的是因为自己对很多**基础知识**的不了解，有的也是因为一些**旧代码**产生的坑，导致弄了 3-4 天才成果复现，最后要感谢期间给了我很多帮助的**鞠老哥**和**男哥**。之一定要补一下**计算机网络**的知识！