

# 用阿里云云服务器实现内网穿透

## 反向代理工具介绍

`frp` (Fast Reverse Proxy) 是一个高性能的反向代理工具，支持 TCP、UDP、HTTP 和 HTTPS 协议，广泛用于内网穿透、远程访问等场景。

### 核心组件：

- `frps`：服务端，运行在公网服务器（如阿里云服务器）上。
- `frpc`：客户端，运行在内网机器上。

### 支持的功能：

- TCP/UDP 端口映射。
- HTTP/HTTPS 反向代理。
- 支持多用户、多端口映射。
- 支持身份验证和加密。

## 准备工作

- 一台公网服务器：如阿里云服务器，用于运行 `frps`。
- 一台内网机器（也就是你的电脑）：需要暴露服务的本地机器，用于运行 `frpc`。
- 下载 [frp](#)

## 安装配置步骤

### 在服务器上安装配置

为了隔离环境，服务器端在 Docker 上运行 `frps`

- 1、安装 `docker`，这里不过多赘述
- 2、创建一个文件夹用于放置运行 `frps` 的 `docker` 配置文件
- 3、在创建的文件夹下，新建如下两个文件：

```
root@kali:~/dockers/frps# ls
docker-compose.yml  frps.toml
```

- 4、在 `docker-compose.yml` 文件中写入如下内容：

```
1 version: '3'
2 services:
3   frp:
4     image: snowdreamtech/frps
5     container_name: frps
6     restart: always
7     network_mode: host
8     volumes:
9       - ./frps.toml:/etc/frp/frps.toml
10    environment:
11      - FRP_CONFIG_FILE=/etc/frp/frps.toml
12    ~
```

5、在 `frps.toml` 文件中写入如下内容：

注意：所有 `***` 的内容都要自己设置

```
1  bindPort = 7000
2  #认证配置
3  [auth]
4  method = "token"
5  token = "***"
6  [webServer]
7  addr = "0.0.0.0"
8  port = 7500
9  user = "***"
10 password = "***"
11 [log]
12 to = "console"
13 level = "info"
14 ~
```

6、然后打开阿里云自己服务器的安全组，开放 `7000` 端口和 `7500` 端口，当然这里也可以设置成其他的。








7、运行 `docker compose up -d` 启动容器，此时你的服务端就设置完成了，接下来让我们配置客户端。

## 在windows上安装frp并配置

1、下载 `frp` 客户端，下载链接在[这里](#)。选择 `windows` 版本的安装包。



2、编辑 `frpc.toml` 文件并写入以下内容：

 frpc.exe	2024-12-25 13:37	应用程序	15,262 KB
 frpc.toml	2025-01-07 23:43	Toml 源文件	1 KB
 frps.exe	2024-12-25 13:37	应用程序	19,360 KB
 frps.toml	2024-12-25 13:37	Toml 源文件	1 KB
 LICENSE	2024-12-25 13:37	文件	12 KB

```
1  serverAddr = ".*.*.*.*.*.*.*.*"      # 服务器的地址
2  serverPort = 7000                      # 服务端的端口，确保服务端监听的端口和这里一致
3
4  auth.method = "token"                  # 使用 token 认证方式
5  auth.token = "***"                    # 确保这个 token 和服务端配置一致
6
7  log.to = "console"                     # 日志输出到控制台
8  log.level = "info"                     # 设置日志级别为 info，方便排查问题
9
10 [[proxies]]
11 name = "test-web"                      # 创建的代理的名字
```

```
12 type = "tcp"                # 设置代理类型为 tcp
13 localIP = "localhost"      # 本地 IP 地址
14 localPort = ***            # 本地端口
15 remotePort = 15050         # 远程服务器的端口
```

**注意：**serverAdd 需要换成自己服务器的IP，auth.token 换成自己之前设置的，localPort 换成你本地服务的端口号，remotePort 同样也可以自己设置。同样在阿里云上开放这个 remotePort 端口。

☐ 允许 1 自定义 TCP 目的: 15050/15050 源: 所有IPv4(0.0.0.0/0) 2025年1月7日 23:28:47 [编辑](#) [复制](#) [删除](#)

3、启动本地服务，我这里是一个 web 项目。

4、在windows上启动 frpc 客户端，使用如下命令：

```
F:\Software\frp_0.61.1_windows_amd64>frpc.exe -c frpc.toml
2025-01-08 22:12:16.789 [I] [sub/root.go:142] start frpc service for config file [frpc.toml]
2025-01-08 22:12:16.833 [I] [client/service.go:295] try to connect to server...
2025-01-08 22:12:17.027 [I] [client/service.go:287] [a559213e87fe8e34] login to server success, get run id [a559213e87fe8e34]
2025-01-08 22:12:17.027 [I] [proxy/proxy_manager.go:173] [a559213e87fe8e34] proxy added: [test-web]
2025-01-08 22:12:17.097 [I] [client/control.go:168] [a559213e87fe8e34] [test-web] start proxy success
```

显示蓝色的字就说明你成功了。

5、在电脑上访问 <http://云服务器IP:15050> 就能看到在本地跑的web项目了，这样我们就实现了简单的内网穿透。