

春季优惠活动，最后两天： ) (<https://ninghao.net/signup>)

# 用阿里云的免费 SSL 证书让网站从 HTTP 换成 HTTPS

作者：王皓 (/user/6)

发布于：2016-12-28 11:49

更新于：2018-01-04 12:57

HTTP 协议是不加密传输数据的，也就是用户跟你的网站之间传递数据有可能在途中被截获，破解传递的真实内容，所以使用不加密的 HTTP 的网站是不太安全的。所以，Google 的 Chrome 浏览器将在 2017 年 1 月开始，标记使用不加密的 HTTP 协议的网站为 Not Secure，不安全。



现在你要做的就是让网站支持 HTTPS，并不难，而且现在可以免费做到。要使用 HTTPS，你需要安全机构颁发的安全证书，然后配置服务器，去使用这个证书。下面介绍一下在阿里云免费申请安全证书，还有配置一般的 NGINX 服务器支持 HTTPS 的方法。

## 申请证书

1. 登录：阿里云控制台，产品与服务，证书服务，购买证书。
2. 购买：证书类型选择 免费型DV SSL，然后完成购买。
3. 补全：在 我的证书 控制台，找到购买的证书，在操作栏里选择 补全。填写证书相关信息。
4. 域名验证：可以选择 DNS，如果域名用了阿里云的 DNS 服务，再勾选一下 证书绑定的域名在 阿里云的云解析。

5. 上传：系统生成 CSR，点一下 创建。

6. 提交审核。

如果一切正常，10 分钟左右，申请的证书就会审核通过。

基本配置	证书类型：	专业版OV SSL	免费型DV SSL	增强型OV SSL
		免费数字证书,最多保护一个明细子域名,不支持通配符，一个阿里云帐户最		
	选择品牌：	Symantec		
		赛门铁克是 SSL/TLS 证书的领先提供商，为全球一百多万台网络服务器提 的网站和信誉，让您安枕无忧。		
	保护类型：	1个域名		
		保护一个明细域名,例如: buy.example.com,或next.buy.example.com, ,		
	域名个数：	1个		
购买配置	购买数量：	1		
	购买时长：	1年		
		您的数字证书有效期是在审核通过之后的1年内有效		

2018-01-04：您也可以使用 Let's Encrypt 签发的证书。 (<https://ninghao.net/blog/5592>)

申请证书要注意的是验证域名，就是你要验证你想绑定证书的域名是你自己的，如果选择使用 DNS 验证，你需要在域名的管理里，添加一条特定的 DNS 记录，这样就可以证名这个域名是你自己的。使用了阿里云的云解析服务，这个步骤可以自动完成，会自动为你添加一条 DNS 验证的记录。

输入证书要绑定的域名：

填写域名信息

填写个人信息

会对您的域名（example.com）的管理员邮箱进行验证。

\* 请输入证书绑定的域名：

ninghao.org

最多添加1个 域名，多个域名请换行输入。提交到CA中心或颁发后则无法修改域名。  
友情提示：如果采用云盾证书系统创建CSR时会取第一个域名在验证域名授权时使用，  
/常用名称/通用名(CN)" 属性中。不影响证书的使用。

填写个人信息：

填写域名信息

填写个人信息

\* 申请人姓名：

王皓

\* 申请人手机号：

15900000000

请填写真实手机号码，CA中心可能会给您打电话核实资料。

\* 所在省市：

山东省

济南市

\* 详细地址：

绿地国际

\* 邮政编码：

250000

\* 域名验证类型：

☒ DNS

☐ 文件

☒ 证书绑定的域名在【阿里云的云解析】产品中，授权系统自动完成域名配置

\* 申请确认Email：

wanghao@ninghao.net

在域名的管理里，因为我用了阿里云的 DNS 解析服务，所以会自动添加一条 CNAME 记录，这条记录就是验证域名所有权用的：

## 下载证书

在阿里云的证书管理那里，如果申请的证书审核通过，你就可以下载了，点击 下载，可以选择不同的类型，可以选择 NGINX，或 Apache 之类的服务器。根据自己网站的 Web 服务器类型，下载对应的证书。解压以后，你会得到两个文件一个是 \*.key，一个是 \*.pem。

证书状态(全部) ▼

操作

已签发

[推送](#) | [吊销](#) | [下载](#) | [详情](#)

## 配置 NGINX 的 HTTPS

有了证书，就可以去配置 Web 服务器去使用这个证书了，不同的 Web 服务器地配置方法都不太一样。下面用 NGINX 服务器作为演示。我的域名是 ninghao.org，出现这个文字的地方你可以根据自己的实际情况去替换一下。

### 下载并上传证书

创建一个存储证书的目录：

```
sudo mkdir -p /etc/nginx/ssl/ninghao.org
```

把申请并下载下来的证书，上传到上面创建的目录的下面。我的证书的实际位置是：

```
/etc/nginx/ssl/ninghao.org/213985317020706.pem  
/etc/nginx/ssl/ninghao.org/213985317020706.key
```

## NGINX 配置文件

你的网站可以同时支持 HTTP 与 HTTPS，HTTP 默认的端口号是 80，HTTPS 的默认端口号是 443。也就是如果你的网站要使用 HTTPS，你需要配置网站服务器，让它监听 443 端口，就是用户使用 HTTPS 发出的请求。

下面是一个基本的监听 443 端口，使用了 SSL 证书的 NGINX 配置文件，创建一个配置文件：

```
touch /etc/nginx/ssl.ninghao.org.conf
```

把下面的代码粘贴进去：

```
server {
    listen      443;
    server_name ninghao.org;
    ssl         on;
    root /mnt/www/ninghao.org;
    index index.html;

    ssl_certificate    /etc/nginx/ssl/ninghao.org/213985317020706.pem;
    ssl_certificate_key /etc/nginx/ssl/ninghao.org/213985317020706.key;
    ssl_session_timeout 5m;
    ssl_protocols TLSv1 TLSv1.1 TLSv1.2;
    ssl_ciphers AESGCM:ALL:!DH:!EXPORT:!RC4:+HIGH:!MEDIUM:!LOW:!aNULL:!eNULL;
    ssl_prefer_server_ciphers on;
}
```

上面的配置里，ssl\_certificate 与 ssl\_certificate\_key 这两个指令指定使用了两个文件，就是你下载的证书，解压之后看到的那两个文件，一个是 \*.pem，一个是 \*.key。你要把这两个文件上传到服务器上的某个目录的下面。

重新加载 NGINX 服务：

```
sudo service nginx reload
```

或：

```
sudo systemctl reload nginx
```

# 验证配置

在浏览器上输入带 https 的网站地址：<https://ninghao.org> (<https://ninghao.org>)

如果正确的配置了让服务器使用 SSL 证书，会在地址栏上显示一个绿色的小锁头图标。

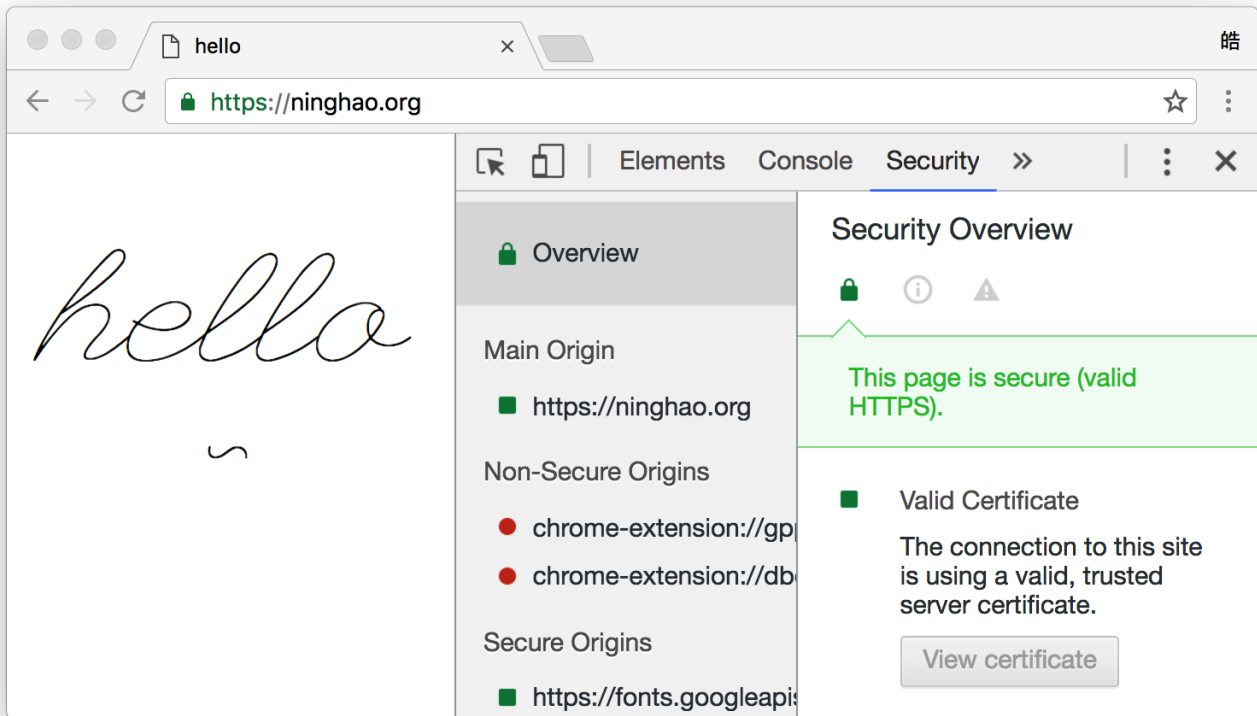


点开那个小锁头，会显示安全连接，再打开 详细信息。

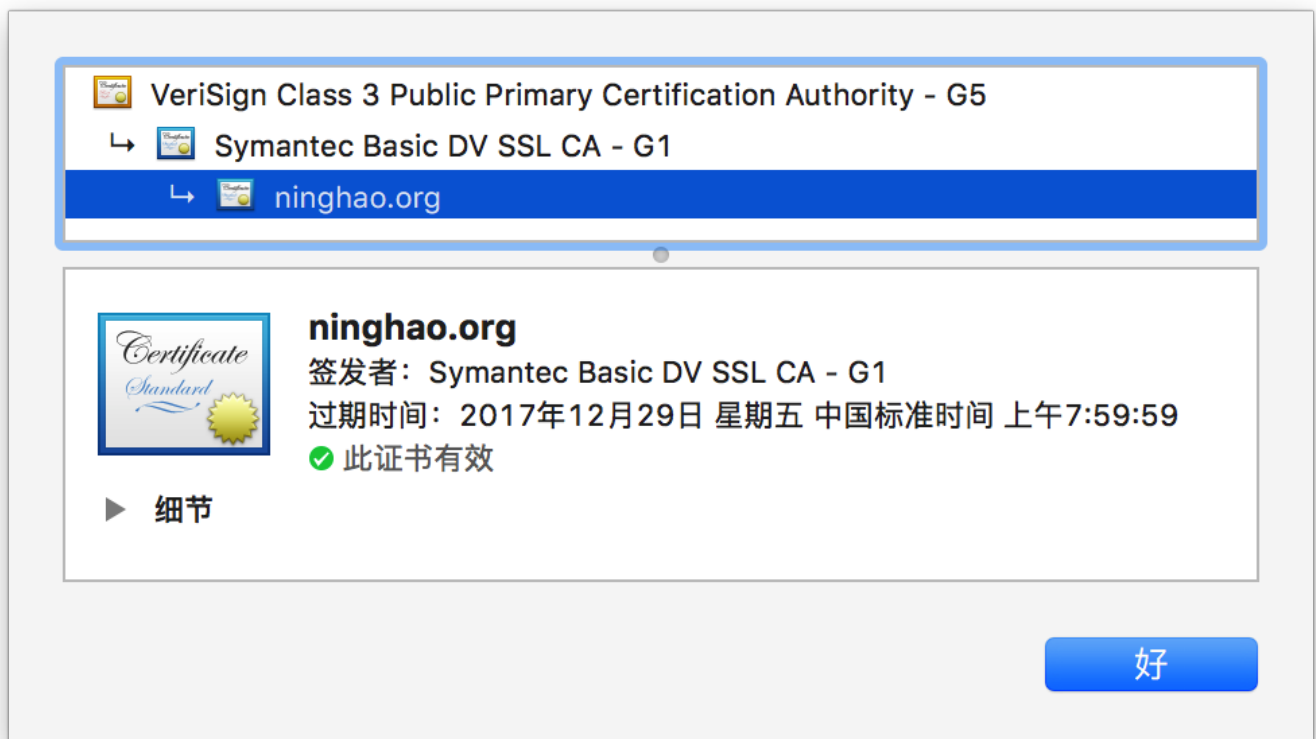


提示：

*This page is secure (valid HTTPS).*



打开 View certificate , 会显示证书的相关信息。



## 搜索引擎优化

2015 年 5 月 25 日，[百度发公告声明 \(http://zhanzhang.baidu.com/wiki/392\)](http://zhanzhang.baidu.com/wiki/392)已全面支持 HTTPS 网页的收录，使用 HTTPS 的网页被认为更安全，所以在排名上会被优先。百度还推荐使用 301 重定向，把网站的 HTTP 重定向到 HTTPS。

前几天我让宁皓网 (<https://ninghao.net/>)支持 HTTPS，并观察了搜索量，并未受到影响。所以，至少不用担心换成 HTTPS 以后，搜索量会下降。不过百度的反应一般都比较慢，需要给他更长的时间。换成 HTTPS 的后两天，谷歌已经收录了 HTTPS 版本的首页，但是百度至今还没有反应。不管怎么样，使用 HTTPS 都是迟早要做的事情。

NGINX 配置使用 301 重定向：

```
server {  
    listen      80;  
    server_name ninghao.org;  
    return 301   https://$host$request_uri;  
}
```

上面的配置会让对 HTTP 网页的请求，重定向到 HTTPS 版本的网页上。

*[订阅宁皓网 \(https://ninghao.net/signup\)](https://ninghao.net/signup)，在线学习所有 [Linux 与阿里云相关课程 \(https://ninghao.net/package/cloud\)](https://ninghao.net/package/cloud)。*

## 评论

cb931230 (/user/9310) member

阿里云的ssl需要实名认证备案这些前提吗

1 年 3 个月 以前

王皓 (/user/6) author

不确定，不过这些应该都是基础的，不用担心。备案现在变得简单多了。

1 年 3 个月 以前

Loyalsoldier (/user/14311) member

凡是国内的云服务商提供的 HTTPS 证书，都需要备案。