数安时代科技股份有限公司

GDCA 信鉴易® SSL 服务器证书请求生成指南

2015/11/23

目录

一、部署前特别说明

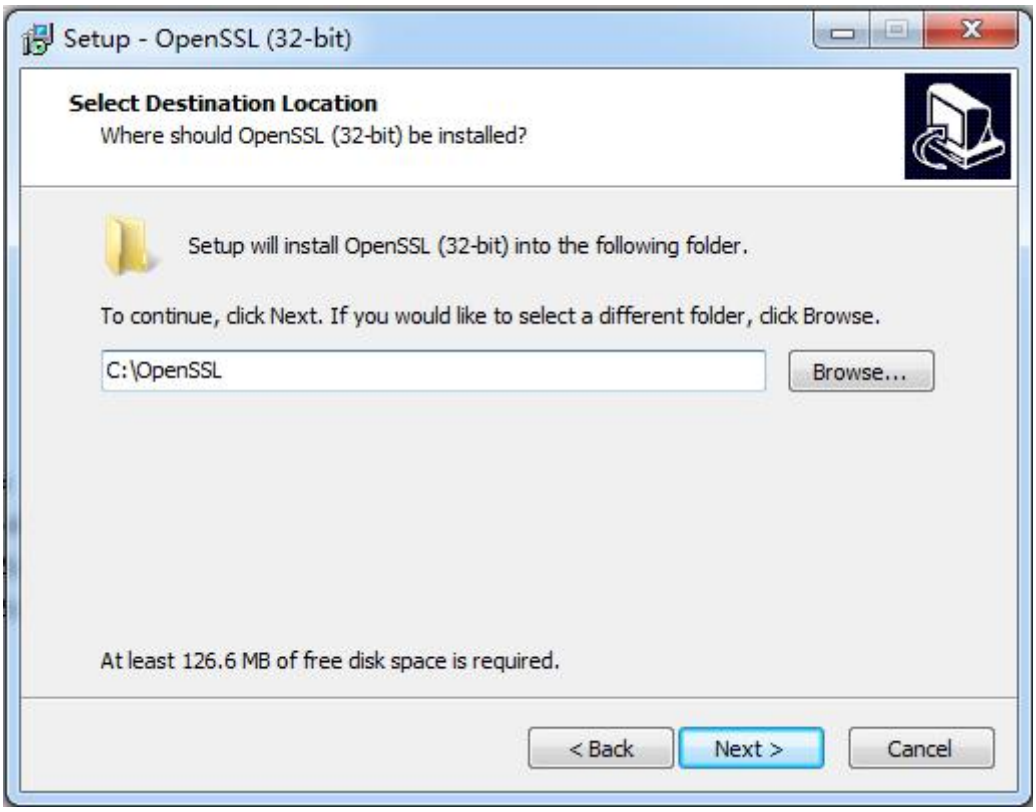
1. 本文档主要描述如何通过 openssl 产生密钥对；
2. 本指南在 windows 下适用 OpenSSL 工具方式生成证书请求文件；
3. 您可以使用其它方式并不要求按照本指南在 windows 下使用 OpenSSL 工具方式生成证书请求文件；

二、生成证书请求

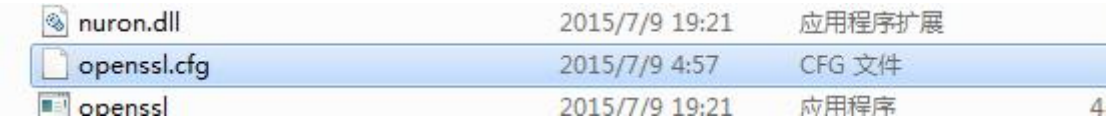
1．安装 OpenSSL 工具

您需要使用 Openssl 工具来创建证书请求。下载 OpenSSL：

http://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html 安装 OpenSSL 到 C:\OpenSSL



安装完后将 C:\OpenSSL\bin 目录下的 openssl.cfg 重命名为 openssl.cnf



2. 生成服务器证书私钥

命令行进入 C:\OpenSSL\bin，生成证书私钥。如产生的私钥文件可以是 server.key 这样简单的命名或者使用我们推荐的使用主机域名方式进行命名。

cd c:\OpenSSL\bin

先设置环境变量

set OPENSSL_CONF=openssl.cnf

参考：

openssl genrsa -out server.key 2048

例：

openssl genrsa -out D:\testweb.95105813.cn.key 2048

3．生成服务器证书请求（CSR）文件

参考：

openssl req -new -key server.key -out certreq.csr

例：

openssl req -new -key D:\testweb.95105813.cn.key -out D:\certreq.csr

如出现以下报错请先设置环境变量

set OPENSSL_CONF=openssl.cnf

执行成功后提示要输入您的相关信息。填写说明：

1. Country Name：

填您所在国家的 ISO 标准代号，如中国为 CN，美国为 US

2. State or Province Name：

填您单位所在地省/自治区/直辖市，如广东省或 Guangdong

3.Locality Name：

填您单位所在地的市/县/区，如佛山市或 Foshan

4.Organization Name：

填您单位/机构/企业合法的名称，如数安时代科技股份有限公司或 Global Digital Cybersecurity Authority Co., Ltd.

5.Organizational Unit Name：

填部门名称，如技术支持部或 Technical support

6.Common Name：

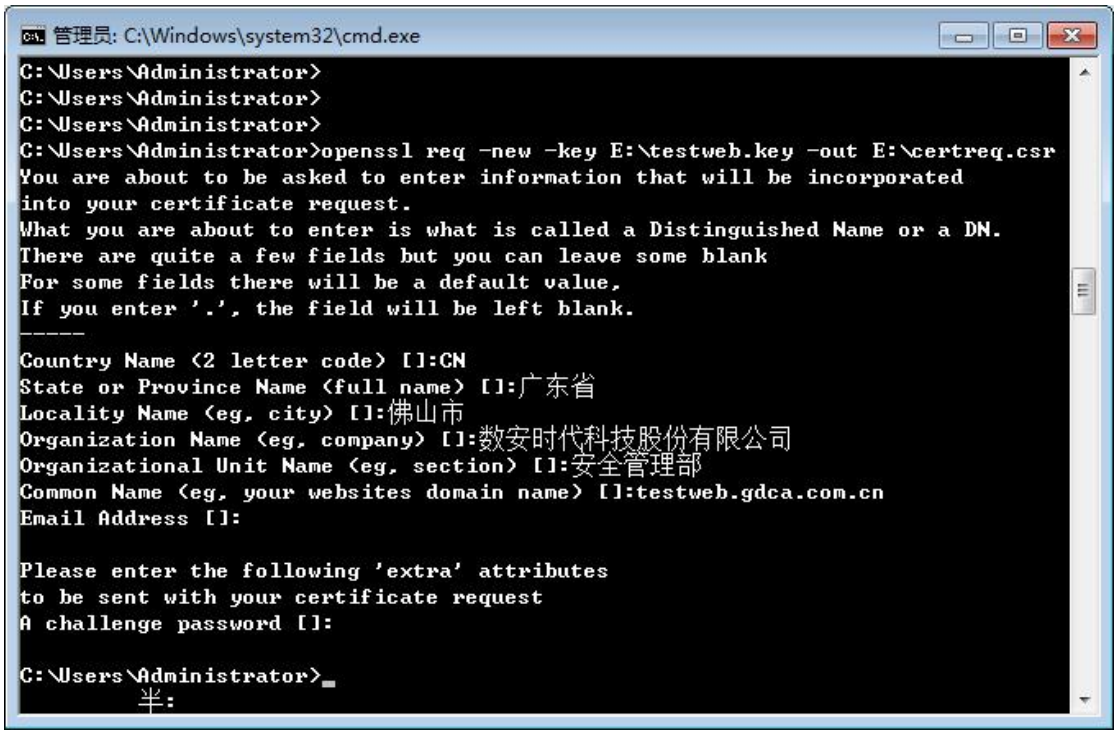
填域名，如：testweb.95105813.cn。在多个域名时，填主域名

7.Email Address：

填您的邮件地址，不必输入，按回车跳过

8. ‘extra’ attributes

从信息开始的都不需要填写，按回车跳过直至命令执行完毕。



除第 1、6、7、8 项外，2-5 的信息填写请统一使用中文或者英文填写。并确保您填写的所有内容和您提交到 GDCA 的内容一致，以保证 SSL 证书的签发。

4. 提交证书请求

请您保存证书私钥文件 testweb.95105813.cn.key，最好复制一份以上副本到不同的物理环境上(如不同的主机),防止丢失。并将证书请求文件certreq.csr提交给 GDCA。

三、服务器证书转码与 CA 证书链生成

1. 获取服务器证书的根证书和 CA 证书

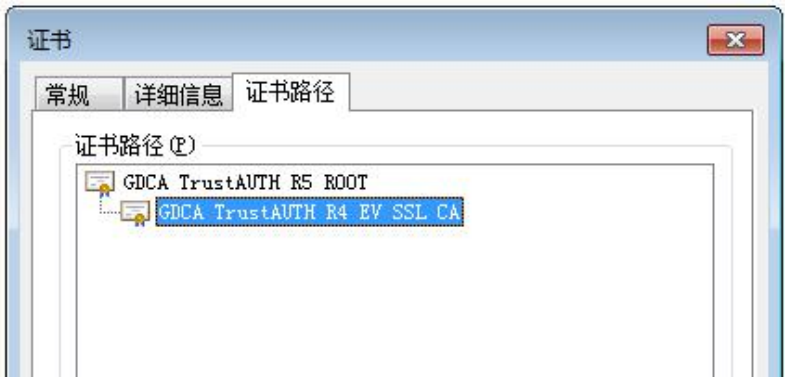
服务器证书需要安装根证书和 CA 证书,以确保证书在浏览器中的兼容性。有两种方式获取。

1.1 从邮件中获取

在您完成申请 GDCA 服务器证书的流程后，GDCA 将会在返回给您的邮件中附上服务器证书以及根证书 GDCA_TrustAUTH_R5_ROOT.cer 和相应的 CA 证书。如果您申请的是睿信(OV) SSL 证书（Organization Validation SSL Certificate)，CA 证书就是文件就是 GDCA_TrustAUTH_R4_OV_SSL_CA.cer；如果您申请的是恒信企业 EV SSL 证书（Extended Validation SSL Certificate)，CA 证书就是文件就是 GDCA_TrustAUTH_R4_EV_SSL_CA.cer,请确认所收到的证书文件是您需要的 CA 证书：（注意：所发至邮箱的文件是压缩文件，里面有 3 张证书，请确认所收到的证书文件是您需要的 CA 证书文件）

GDCA_TrustAUTH_R4_OV_SSL_CA.cer：

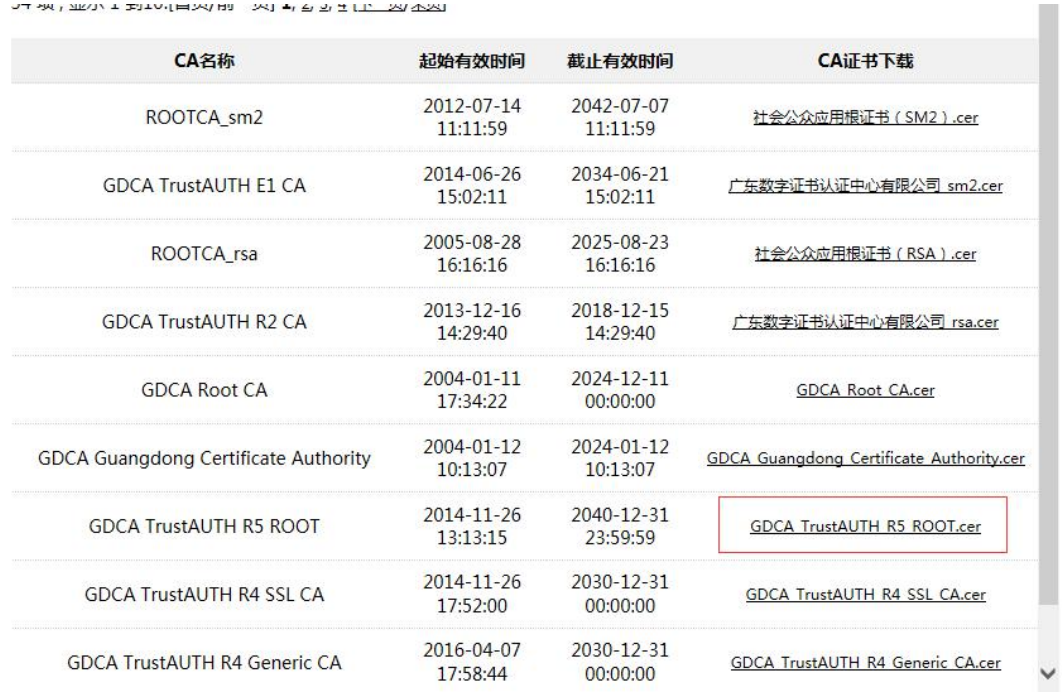
GDCA_TrustAUTH_R4_EV_SSL_CA.cer:



1.2 从 GDCA 官网上下载：

https://www.gdca.com.cn/customer_service/knowledge_universe/ca_cq/

获取根证书 ：GDCA_TrustAUTH_R5_ROOT.cer：



CA名称	起始有效时间	截止有效时间	CA证书下载
ROOTCA_sm2	2012-07-14 11:11:59	2042-07-07 11:11:59	社会公众应用根证书（SM2）.cer
GDCA TrustAUTH E1 CA	2014-06-26 15:02:11	2034-06-21 15:02:11	广东数字证书认证中心有限公司_sm2.cer
ROOTCA_rsa	2005-08-28 16:16:16	2025-08-23 16:16:16	社会公众应用根证书（RSA）.cer
GDCA TrustAUTH R2 CA	2013-12-16 14:29:40	2018-12-15 14:29:40	广东数字证书认证中心有限公司_rsa.cer
GDCA Root CA	2004-01-11 17:34:22	2024-12-11 00:00:00	GDCA_Root_CA.cer
GDCA Guangdong Certificate Authority	2004-01-12 10:13:07	2024-01-12 10:13:07	GDCA_Guangdong_Certificate_Authority.cer
GDCA TrustAUTH R5 ROOT	2014-11-26 13:13:15	2040-12-31 23:59:59	GDCA_TrustAUTH_R5_ROOT.cer
GDCA TrustAUTH R4 SSL CA	2014-11-26 17:52:00	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_SSL_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 Generic CA	2016-04-07 17:58:44	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_Generic_CA.cer

获取 CA 证书：

如果您申请的证书是睿信(OV) SSL 证书（Organization Validation SSL Certificate），下载 GDCA_TrustAUTH_R4_OV_SSL_CA.cer

34 项，显示 31 到34.[首页/前一页] 1, 2, 3, **4** [下一页/末页]

CA名称	起始有效时间	截止有效时间	CA证书下载
GDCA TrustAUTH E4 Primer CA	2016-03-31 17:55:52	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_E4_Primer_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 OV SSL CA	2016-04-05 17:36:20	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_OV_SSL_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 EV SSL CA	2016-04-06 11:35:09	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_EV_SSL_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 EV CodeSigning CA	2016-04-07 17:32:51	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_EV_CodeSigning_CA.cer

如果您申请的证书是恒信企业 EV SSL 证书（Extended Validation SSL Certificate），则下载 GDCA_TrustAUTH_R4_EV_SSL_CA.cer

为保证您的证书能够正常使用，需要为浏览器下载并安装CA根证书，这样你的浏览器才能信任由GDCA签发的所有证书（下载后双击证书文件进行安装）。

34 项，显示 31 到34.[首页/前一页] 1, 2, 3, **4** [下一页/末页]

CA名称	起始有效时间	截止有效时间	CA证书下载
GDCA TrustAUTH E4 Primer CA	2016-03-31 17:55:52	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_E4_Primer_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 OV SSL CA	2016-04-05 17:36:20	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_OV_SSL_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 EV SSL CA	2016-04-06 11:35:09	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_EV_SSL_CA.cer
GDCA TrustAUTH R4 EV CodeSigning CA	2016-04-07 17:32:51	2030-12-31 00:00:00	GDCA_TrustAUTH_R4_EV_CodeSigning_CA.cer

四、证书遗失处理

若您的证书文件损坏或者丢失且没有证书的备份文件，请联系 GDCA（客服热线 95105813）办理遗失补办业务，重新签发服务器证书。