

TLS的全面的设置指南在ESA

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[功能概述和需求](#)

[带来您自己的证书](#)

[更新一当前证书](#)

[部署自签名证书](#)

[生成自签名证书和CSR](#)

[提供自签名证书给CA](#)

[上传签名证书对ESA](#)

[指定证书为了用在ESA服务上](#)

[入站TLS](#)

[出站TLS](#)

[HTTPS](#)

[LDAP](#)

[URL 过滤](#)

[备份设备配置和证书](#)

[激活入站TLS](#)

[激活出站TLS](#)

[故障排除](#)

[半成品证书](#)

[需要的TLS连接失败的Enable \(event\)通知](#)

[找出邮件日志的成功的TLS通信会话](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述如何创建一证书为了用在传输层安全(TLS)上，激活入站和出站TLS，并且排除故障在思科的基本TLS问题给安全工具(ESA)发电子邮件。

[先决条件](#)

[要求](#)

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

在ESA的TLS实施为电子邮件点对点传输提供保密性通过加密。它允许管理员导入一证书和专用密钥从Certificate Authority (CA)服务或者使用自签名证书。

电子邮件安全的思科AsyncOS支持STARTTLS分机对简单邮件传输协议(SMTP) (在TLS的安全SMTP)。

提示：关于TLS的更多信息，参考[RFC 3207](#)。

注意：本文描述如何安装证书在集群级与使用在ESA的集中管理功能。证书可以应用在级的计算机;然而，如果计算机从集群然后被添加的上一步删除，计算机级别证书将丢失。

功能概述和需求

管理员也许希望创建在设备的一自签名证书的任何这些原因：

- 为了加密与使用TLS的其他MTA的SMTP会话(进站和出站会话)
 - 为了通过HTTPS启用在设备的HTTPS服务对GUI的访问的
 - 为使用作为轻量级目录访问协议的(LDAP)一个客户端证书，如果LDAP服务器要求客户端证书
 - 为了允许设备和Rivest沙米尔Addleman (RSA)企业管理器之间的安全通信数据丢失保护(DLP)
 - 为了允许设备和思科先进的恶意软件保护(安培)威胁网格设备之间的安全通信
- ESA来预先配置与能使用为了建立TLS连接的演示证书。

警告：当演示证书为一安全TLS连接的建立时是满足的，请注意不能提供一可核实的连接。

思科建议您获取[X.509](#)，或者保密性增强版从CA的电子邮件(PEM)证书。这也许也指Apache证书。从CA的证书在自签名证书是理想，因为自签名证书类似于以前被提及的演示证书，不能提供一可核实的连接。

注意：PEM证书格式是进一步定义在[RFC 1421](#)通过[RFC 1424](#)。PEM是能包括公共证书的容

器格式(例如与Apache安装和CA证书文件/etc/ssl/certs)或仅一条整个证书链，包括公共密钥、专用密钥和根证明。名称PEM是从安全电子邮件的一个失败的方法，但是使用的容器格式仍然是活跃并且是X.509 ASN.1密钥的base-64转换。

带来您自己的证书

选项导入您自己的证书是可用的在ESA;然而，需求是证书在PKCS-12格式。此格式包括专用密钥。管理员经常没有是可用的在此格式的证书。为此，思科建议您生成在ESA的证书并且安排它适当地签字由CA。

更新当前证书

如果已经存在的证书超时，请跳过本文的部署的自签名证书部分并且重签存在的证书。

提示：欲了解更详细的信息参考[更新在电子邮件安全工具Cisco文档的一证书](#)。

部署自签名证书

此部分描述如何生成自签名证书和证书签名请求(CSR)，提供自签名证书给CA为签字，上传签名证书到ESA，指定证书为了用在ESA服务上和备份设备配置和证书。

生成自签名证书和CSR

为了通过CLI创建自签名证书，请输入certconfig命令。

完成这些步骤为了创建从GUI的一自签名证书：

1. 导航对**网络>证书**从设备GUI的**>Add证书**。
2. 点击**创建自签名证书**下拉菜单。

当您创建证书时，请保证公用名称匹配侦听的接口的主机名，或者匹配交付接口的主机名。

侦听的接口是与监听程序连接配置在**网络>监听程序**下的接口。

交付接口自动地选择，除非明确地配置从CLI用deliveryconfig命令。

3. 对于一个可核实的Inbound连接，请验证这三个项目配比：

MX纪录(域名系统(DNS)主机名)

公用名称

接口主机名

注意：系统主机名不关于是影响TLS连接可核实的。系统主机名显示在设备GUI的右上角，或者从CLI `sethostname`命令输出。

警告：在您导出CSR前，请切记**提交和确认**您的更改。如果这些步骤没有完成，新证书不会做到设备配置，并且从CA的签名证书不能签字，也没有应用对，已经存在的证书。

提供自签名证书给CA

完成这些步骤为了提交自签名证书到签字的CA：

1. 保存CSR到在PEM格式(**网络>证书>验证名称>下载证书签名请求**)的一台本地计算机。
2. 发送生成的证书对签字的被认可的CA。
3. 请求X.509/PEM/Apache被格式化的证书，以及中间证书。

CA然后生成在PEM格式的一证书。

注意：对于CA供应商列表，参考[认证机关](#)维基百科条款。

上传签名证书对ESA

在CA返回由专用密钥签字的委托公共证书后，您必须上传签名证书到ESA。证书可能然后与公共或私有监听程序、一IP接口HTTPS服务、LDAP接口，或者所有出站TLS连接一起使用对目的地域。

完成这些步骤为了上传签名证书到ESA：

1. 保证委托是接收的用途PEM格式的公共证书，或者可以转换到PEM的格式，在您上传它到设备前。**提示：**您能使用[Openssl](#)工具套件，免费软件程序，为了转换格式。
2. 上传签名证书：

导航对**网络>证书**。

点击发送对签字的CA证书的名称。

输入路径到在本本地设备或网络音量的文件。

注意：当您上传新证书时，覆盖当前证书。中间证书与的自签名证书涉及可能也上传。

警告：在您上传签名证书后，请切记**提交和确认**更改。

指定证书为了用在ESA服务上

即然证书创建，签字，并且上传对ESA，可以用于需要证书使用情况的服务。

入站TLS

完成这些步骤为了使用证书入站TLS服务：

1. 导航给**网络>监听程序**。
2. 点击监听程序名称。
3. 选择从**证书**下拉菜单的验证名称。
4. 单击 **submit**。
5. 重复步骤1至4当必要时为所有另外的监听程序。
6. **确认更改**。

出站TLS

完成这些步骤为了使用证书出站TLS服务：

1. 导航**邮寄策略>目的地控制**。
2. 单击**编辑全局设置...在全局设置部分**。
3. 选择从**证书**下拉菜单的验证名称。
4. 单击 **submit**。
5. **确认更改**。

HTTPS

完成这些步骤为了使用证书HTTPS服务：

1. 导航对**网络> IP接口**。
2. 点击接口名称。
3. 选择从**HTTPS证书**下拉菜单的验证名称。
4. 单击 **submit**。
5. 重复步骤1至4当必要时为所有额外接口。
6. **确认更改**。

LDAP

完成这些步骤为了使用证书LDAP :

1. 导航对**系统管理**> LDAP。
2. 单击**编辑设置...**在LDAP全局设置部分。
3. 选择从**证书**下拉菜单的验证名称。
4. 单击 **submit**。
5. **确认**更改。

URL 过滤

完成这些步骤为了使用证书URL过滤 :

1. 输入**websecurityconfig**命令到CLI。
2. 通过命令提示继续。保证您选择**Y**，当您到达此提示符：
`Do you want to set client certificate for Cisco Web Security Services Authentication?`
3. 选择关联与证书的编号。
4. 输入**commit**命令为了确认配置更改。

备份设备配置和证书

保证设备配置此时保存。设备配置包含通过以前描述的进程应用的完成证书工作。

完成这些步骤为了保存设备配置文件 :

1. 导航到**系统管理**>**配置文件**>**下载文件到查看或保存的本地计算机**。
2. 导出证书：

导航对**网络**>**证书**。

点击**出口许可证**。

选择**证书导出**。

输入证书的文件名。

输入证书文件的一个密码。

点击**出口**。

保存文件对本地或网络计算机。

另外的证书可以此时导出，或者请点击**取消**为了返回到**网络>证书**位置。

注意：此进程保存在PKCS-12格式的证书，创建并且保存有密码保护的文件。

激活入站TLS

为了激活所有Inbound的会话的TLS，请连接对Web GUI，选择**邮件策略>已配置的入站监听程序的邮件流量策略**，然后完成这些步骤：

1. 选择策略必须修改的监听程序。
2. 点击策略的名称的链路为了编辑它。
3. 在**安全功能请区分**，选择之一这些**加密和认证选项**为了设置为该监听程序和邮件流量策略要求的级别TLS：

不使用的，当此选项选择时，没有使用TLS。

首选的，当此选项选择时，TLS能从远程MTA协商到ESA。然而，如果远程MTA不协商(在220答复的接收之前)，SMTP处理无危险继续(没加密)。尝试没有被做为了验证证书是否起源于委托认证机关。如果错误出现，在220答复接收后，则SMTP处理不下跌回到明文。

需要的，当此选项选择时，TLS可以从远程MTA协商到ESA。尝试没有被做为了验证域的证书。如果协商发生故障，电子邮件没有通过连接被发送。如果协商成功，则邮件通过加密的会话传送。

4. 单击 **submit**。
5. 点击**进行更改**按钮。如果需要您能此时添加一个可选注释。
6. 点击**进行更改**为了保存更改。

监听程序的邮件流量策略当前更新与您选择的TLS设置。

完成这些步骤为了激活从挑选套域到达的Inbound的会话的TLS：

1. 连接对Web GUI并且选择**邮件策略>帽子概述**。
2. 添加发送方到适合的发送方组。
3. 编辑关联与发送方组您在上一步修改邮件流量策略的TLS设置。
4. 单击 **submit**。
5. 点击**进行更改**按钮。如果需要您能此时添加一个可选注释。
6. 点击**进行更改**为了保存更改。

发送方组的邮件流量策略当前更新与您选择的TLS设置。

激活出站TLS

为了激活呼出会话的TLS，请连接对Web GUI，选择**邮件策略>目的地控制**，然后完成这些步骤：

1. 点击**添加目标....**
2. 添加目的地域(例如`domain.com`)。
3. 在**TLS支持部分**，请点击下拉菜单并且选择这些选项之一为了启用将配置TLS的种类：

什么都，当此选项选择时，TLS没有为从接口的出站连接协商到域的MTA。

首选的，当此选项选择时，TLS从ESA接口协商到域的MTA。然而，如果TLS协商发生故障(在220答复的接收之前)，SMTP处理无危险继续(没加密)。尝试没有被做为了验证证书是否起源于委托CA。如果错误出现，在220答复接收后，则SMTP处理不下跌回到明文。

需要的，当此选项选择时，TLS从ESA接口协商到域的MTA。尝试没有被做为了验证域的证书。如果协商发生故障，电子邮件没有通过连接被发送。如果协商成功，则邮件通过加密的会话传送。

首选的验证，当此选项选择时，TLS从ESA到域的MTA和设备尝试验证域证书协商。在这种情况下，这三种结果是可能的：

TLS协商，并且证书验证。邮件通过加密的会话传送。

TLS协商，但是证书没有验证。邮件通过加密的会话传送。

TLS联系没有被建立，并且证书没有验证。电子邮件消息在纯文本传送。

要求验证，当此选项选择时，TLS从ESA协商到域的MTA，并且域证书的验证要求。在这种情况下，这三种结果是可能的：

TLS连接协商，并且证书验证。电子邮件消息通过加密的会话传送。

TLS连接协商，但是证书没有由委托CA验证。邮件没有传送。

TLS连接没有协商，但是邮件没有传送。

4. 其中任一进一步做是需要的目的地域的**目的地控制的变动**。
5. 单击 **submit**。
6. 点击**进行更改**按钮。如果需要您能此时添加一个可选注释。
7. 点击**进行更改**为了保存更改。

故障排除

此部分描述如何排除故障在ESA的基本TLS问题。

半成品证书

特别是当当前证书更新而不是新证书创建时，您应该寻找重复的半成品证书。中间证书也许已经更改或者也许已经不正确地被串连了，并且证书也许已经上传多个半成品证书。这能引入证书链和验证问题。

需要的TLS连接失败的Enable (event)通知

您能配置ESA为了发送警报，如果TLS协商发生故障，当消息传送对要求TLS连接的域时。警报消息包含目的地域的名称失败的TLS协商的。ESA传送警报消息对设置收到系统警报类型的警告严重级别警报的所有收件人。

注意：这是全局设置，因此不可能设置根据一个每域基本类型。

完成这些步骤为了启用TLS连接警报：

1. 导航**邮寄策略>目的地控制**。
2. 单击**编辑全局设置**。
3. 当**需要的TLS连接发生故障**复选框时，请检查**发送警报**。

提示：您能也配置与**destconfig**的此设置**>设置**的CLI命令。

ESA也记录TLS为域要求的实例，但是不可能用于设备邮件日志。当这些情况中的任一个符合时，这发生：

- 远程MTA不支持ESMTP (例如，没有了解*EHLO*命令从ESA)。
- 远程MTA支持ESMTP，但是*STARTTLS*命令不在其*EHLO*答复通告扩展的列表。
- 当ESA发送了*STARTTLS*命令，远程MTA通告*STARTTLS*分机，但是响应与错误。

找出邮件日志的成功的TLS通信会话

TLS连接在邮件日志被记录，与与消息涉及，例如过滤器操作，抗病毒和反垃圾邮件判决的其他重大的操作和交付尝试一起。如果有一成功的TLS连接，将有在邮件日志的一个**TLS成功**条目。同样，一失败的TLS连接导致一个**TLS失败**的条目。如果消息没有在日志文件的一个相关的TLS条目，该消息未在TLS连接传送。

提示：为了了解邮件日志，参考[ESA消息处理确定](#) Cisco文档。

这是一成功的TLS连接的示例从远程主机(接收)的：

```
Wed Jul 20 19:47:40 2005 Info: New smtp ICID 282204970 interface mail.example.com
(10.2.3.4) address 10.3.4.5 reverse dns host unknown verified no
Wed Jul 20 19:47:40 2005 Info: ICID 282204970 ACCEPT SG None match SBRS None
Wed Jul 20 19:47:40 2005 Info: ICID 282204970 TLS success
Wed Jul 20 19:47:40 2005 Info: Start MID 200257070 ICID 282204970
```

这是一失败的TLS连接的示例从远程主机(接收)的：

```
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: New SMTP ICID 282204971 interface Management
(10.2.3.4) address 10.3.4.5 reverse dns host unknown verified no
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: ICID 282204971 ACCEPT SG None match SBRS None
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: ICID 282204971 TLS failed
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: ICID 282204971 lost
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: ICID 282204971 TLS was required but remote host did
not initiate it
Tue Jun 28 19:08:49 2005 Info: ICID 282204971 close
```

这是一成功的TLS连接的示例对远程主机(交付)的：

```
Tue Jun 28 19:28:31 2005 Info: New SMTP DCID 834 interface 10.10.10.100 address
192.168.1.25 port 25
Tue Jun 28 19:28:31 2005 Info: DCID 834 TLS success protocol TLSv1 cipher
DHE-RSA-AES256-SHA
Tue Jun 28 19:28:31 2005 Info: Delivery start DCID 834 MID 1074 to RID [0]
```

这是一失败的TLS连接的示例对远程主机(交付)的：

```
Fri Jul 22 22:00:05 2005 Info: DCID 2386070 IP 10.3.4.5 TLS failed: STARTTLS
unexpected response
```

相关信息

- [思科电子邮件安全工具-最终用户指南](#)
- [思科内容安全管理设备-最终用户指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)