



1.4 版本思科身份服务引擎迁移工具指南

首次发布日期: 2015 年 02 月 16 日

上次修改日期: 2015 年 04 月 29 日

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883



目录

思科安全 ACS 至思科 ISE 数据迁移	1
从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据	1
支持的数据迁移路径	2
数据迁移支持的思科安全 ACS 版本	3
启用迁移接口	3
从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE	3
从 3.x 版本思科安全 ACS 迁移	4
从 4.x 版本思科安全 ACS 迁移	4
从 5.x 版本思科安全 ACS 迁移	5
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 策略模型	5
思科安全 ACS 服务选择策略和思科 ISE 策略集	5
思科安全 ACS 策略服务和思科 ISE 策略集	5
思科安全 ACS 分布式部署模式	6
思科 ISE 分布式部署模式	6
迁移功能	6
数据导出	7
数据持久性	7
数据导入	7
对象可扩展性	8
数据迁移期间的高可用性	8
迁移工具报告	9
导出报告	9
导入报告	10
策略差异分析报告	10
UTF-8 支持	11
网络访问用户配置	12
RSA	12

RADIUS 令牌	12
策略	12
ISE 802.1X 服务的 FIPS 支持	13
思科安全 ACS/思科 ISE 版本验证	13
思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具	15
从思科安全 ACS 将数据迁移至思科 ISE	15
数据迁移时间估算	15
思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具	16
开始迁移所需的最低数据配置	16
迁移工具监控数据迁移进程	16
在迁移工具中继续迁移的检查点	16
从思科安全 ACS 导出配置数据	17
分析配置数据	17
数据持久性	17
将配置数据导入思科 ISE	17
软件要求	17
数据迁移原则	19
数据迁移和部署场景	19
从单个思科安全 ACS 设备迁移数据	19
从分布式环境迁移数据	20
从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 进行迁移的准备工作	21
策略服务迁移指南	21
策略服务迁移指南	21
思科安全 ACS 策略规则迁移指南	23
不支持的规则元素	23
迁移工具安装	25
迁移工具安装指南	25
系统要求	26
安全注意事项	26
从思科 ISE 管理员门户下载迁移工具文件	26
初始化思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具	27
持续数据传输程序	31

从思科安全 ACS 导出数据	31
将数据导入思科 ISE	34
思科 ISE 中迁移的数据验证	38
针对 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 的数据结构映射	39
数据结构映射	39
已迁移的数据对象	39
未迁移的数据对象	41
部分迁移的数据对象	42
支持的属性和数据类型	42
从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的用户属性	42
用户属性：与用户的关联	43
从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的主机属性	43
主机属性：与主机的关联	43
从 5.5 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 属性	44
RADIUS 属性：与 RADIUS 服务器的关联	44
数据信息映射	45
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的网络设备映射	45
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 Active Directory 映射	46
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 外部 RADIUS 服务器映射	46
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的主机（终端）映射	47
针对 ISE 1.4，5.5/5.6 版本思科安全 ACS 向思科 ISE 添加的功能 ID 的身份字典映射	47
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份组映射	48
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 LDAP 映射	48
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 NDG 类型映射	50
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 NDG 层次结构映射	50
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 字典（供应商）映射	50
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 字典（属性）映射	51
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的用户映射	52
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的证书身份验证配置文件映射	52
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的授权配置文件映射	53
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的可下载 ACL 映射	53
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 外部 RADIUS 服务器映射	53

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份属性字典映射	54
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 令牌映射	55
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RSA 映射	56
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RSA 提示	56
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份库序列	57
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 默认网络设备	57
思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具故障排除	59
无法启动迁移工具	59
日志中显示错误消息	59
连接错误	59
I/O 异常错误	60
内存不足错误	60
未创建默认文件夹、文件和报告	61
迁移导出阶段非常缓慢	61
向思科 TAC 报告问题	61



第 1 章

思科安全 ACS 至思科 ISE 数据迁移

本章介绍关于从 5.5/5.6 版本思科安全访问控制系统 (ACS) 将数据迁移至 1.4 版本思科身份服务引擎 (ISE) 的信息。

- [从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据，第 1 页](#)
- [从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE，第 3 页](#)
- [5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 策略模型，第 5 页](#)
- [思科安全 ACS 分布式部署模式，第 6 页](#)
- [思科 ISE 分布式部署模式，第 6 页](#)
- [迁移功能，第 6 页](#)
- [迁移工具报告，第 9 页](#)
- [UTF-8 支持，第 11 页](#)
- [ISE 802.1X 服务的 FIPS 支持，第 13 页](#)
- [思科安全 ACS/思科 ISE 版本验证，第 13 页](#)

从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据

在尝试将现有 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据迁移至 1.4 版本思科 ISE 设备之前，请确保您已阅读和理解所有设置、备份及安装说明。

我们建议您必须完全理解 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 与 1.4 版本思科 ISE 系统之间的相关数据结构和架构差异，然后再尝试迁移现有 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据。

当您从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据库向 1.4 版本思科 ISE 迁移时，支持以下数据迁移：

**注释**

由于每个思科安全 ACS 或思科 ISE 版本的功能差异是动态变化的，所以并非所有思科安全 ACS 数据都可以迁移到思科 ISE。从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 将数据迁移至 1.4 版本思科 ISE 可最大程度地缩小配置差距，这意味着它支持之前在思科 ISE 中不支持的思科安全 ACS 功能。

- 1.4 版本思科 ISE 中支持 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 的新功能。
- 当从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据时，1.4 版本思科 ISE 中会支持新的功能。

相关主题

[支持的数据迁移路径，第 2 页](#)

[数据迁移支持的思科安全 ACS 版本，第 3 页](#)

[启用迁移接口，第 3 页](#)

支持的数据迁移路径

您无法将数据从 3.x、4.x 和 5.x 版本思科安全 ACS 迁移至 1.0 版本思科 ISE，但是之前数据迁移仅支持从 5.1 版本思科安全 ACS 至 1.0 版本思科 ISE；从 5.1/5.2 版本思科安全 ACS 至 1.1 版本思科 ISE；或从 5.3 版本思科安全 ACS 至 1.2 版本思科 ISE。

现在，支持使用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具，将数据从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE。您还可以将 3.x 版本思科安全 ACS 升级至 4.x 版本思科安全 ACS，然后再升级至 5.5 或 5.6 版本的思科安全 ACS。

表 1: 支持思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移的版本

	思科安全 ACS 3.x、4.x 和 5.0	思科安全 ACS 5.1	思科安全 ACS 5.2	思科安全 ACS 5.3	思科安全 ACS 5.5	思科安全 ACS 5.6
思科 ISE 1.0	不支持	支持	不支持	不支持	不支持	不支持
思科 ISE 1.1	不支持	支持	支持	不支持	不支持	不支持
思科 ISE 1.2	不支持	不支持	不支持	支持	不支持	不支持
思科 ISE 1.3	不支持	不支持	不支持	不支持	支持	支持
思科 ISE 1.4	不支持	不支持	不支持	不支持	支持	支持

相关主题

[从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据，第 1 页](#)

数据迁移支持的思科安全 ACS 版本

您可以将更低版本的思科安全 ACS 软件数据迁移至您可以将其迁移至 1.4 版本思科 ISE 的位置。根据您想要迁移至 1.4 版本思科 ISE 的思科安全 ACS 数据开始版本阶段，您可能需要经过若干迁移阶段，才能使用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具。

相关主题

[从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据，第 1 页](#)

启用迁移接口

在您可以开始执行迁移过程之前，您必须在 ACS 和 ISE 服务器上启用用于数据迁移的接口。

步骤 1 在 ACS CLI 中输入以下命令，在 ACS 计算机上启用迁移接口：
acs config-web-interface migration enable

步骤 2 在 ISE 服务器上启用外部 RESTful 服务接口：

- 在 ISE CLI 中，输入 **application configure ise**。
- 针对 Enable/Disable ACS Migration，输入 **11**。
- 输入 **Y**。

相关主题

[从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移数据，第 1 页](#)

从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE

您可以将更低版本的思科安全 ACS 数据迁移至 5.5/5.6 版本的思科安全 ACS，从而可以使用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具将其迁移至 1.4 版本思科 ISE 设备。

相关主题

[从 3.x 版本思科安全 ACS 迁移，第 4 页](#)

[从 4.x 版本思科安全 ACS 迁移，第 4 页](#)

[从 5.x 版本思科安全 ACS 迁移，第 5 页](#)

从 3.x 版本思科安全 ACS 迁移

如果您在您的环境中运行的是 3.x 版本思科安全 ACS，请升级至支持迁移的 4.x 版本思科安全 ACS，然后升级至 5.5 或 5.6 版本的思科安全 ACS。

-
- 步骤 1** 按照《思科安全 ACS 解决方案引擎 4.1 安装指南》或《Windows 版思科安全 ACS 4.2 安装指南》的说明，检查 3.x 版本思科安全 ACS 的升级路径。
- 步骤 2** 将 3.x 版本思科安全 ACS 升级至 4.x 版本思科安全 ACS 支持迁移的版本。例如，升级至以下某个版本：思科安全 ACS 4.1.1.24、思科安全 ACS 4.1.4、思科安全 ACS 4.2.0.124 或思科安全 ACS 4.2.1。
- 步骤 3** 升级之后，执行从 4.x 版本思科安全 ACS 迁移至 5.5 或 5.6 版本思科安全 ACS 的步骤。
-

相关主题

[从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE，第 3 页](#)

从 4.x 版本思科安全 ACS 迁移

如果您的环境中运行的不是 4.x 版本思科安全 ACS 中支持迁移的某一个版本，请升级至可以从 4.x 版本思科安全 ACS 迁移至 5.5 或 5.6 版本思科安全 ACS 的版本。

-
- 步骤 1** 如果您的 4.x 版本思科安全 ACS 服务器当前运行的不是支持迁移的某个版本，请将 4.x 版本思科安全 ACS 升级至支持迁移的某个版本。
- 步骤 2** 在迁移计算机，即 Windows 服务器上安装同一支持迁移的版本的思科安全 ACS。
- 步骤 3** 备份 4.x 版本思科安全 ACS 数据并将其存储在迁移计算机上。
- 步骤 4** 将 Migration 实用程序放在迁移计算机上。您可从 Installation and Recovery DVD 获取 Migration 实用程序。
- 步骤 5** 在迁移计算机上运行 Migration 实用程序的分析 and 导出阶段。
- 步骤 6** 解决分析和导出阶段的所有问题。
- 步骤 7** 在迁移计算机上运行 Migration 实用程序的导出阶段，并且在此阶段期间，Migration 实用程序将数据导入 5.5 或 5.6 版本思科安全 ACS 服务器。
-

相关主题

[从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE，第 3 页](#)

从 5.x 版本思科安全 ACS 迁移

如果您在您的环境中运行的是 5.5 版本思科安全 ACS 之前的 5.x 版本思科安全 ACS，您必须升级至 5.5 或 5.6 版本的思科安全 ACS。

相关主题

[从更低版本的思科安全 ACS 迁移至思科 ISE，第 3 页](#)

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 策略模型

思科安全 ACS 和思科 ISE 都具有简单基于规则的身份验证模式，但是思科安全 ACS 和思科 ISE 是基于不同的策略模型，这使得从思科安全 ACS 将策略迁移至思科 ISE 有点复杂。

身份验证和授权策略可从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE。但是，1.4 版本思科 ISE 支持叫做“策略集”的新策略模型，其类似于 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的服务选择策略 (SSP) 而且有助于简化策略迁移过程。

相关主题

[思科安全 ACS 服务选择策略和思科 ISE 策略集，第 5 页](#)

[思科安全 ACS 策略服务和思科 ISE 策略集，第 5 页](#)

思科安全 ACS 服务选择策略和思科 ISE 策略集

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 服务选择策略 (SSP) 根据 SSP 规则向相应的服务分配请求，其中思科 ISE 策略集保留一条规则，此规则包含策略集的输入条件。策略集的顺序与此准入规则顺序相同，类似于 SSP 规则的顺序。

多个 SSP 规则可能会请求思科安全 ACS 中相同的服务或重新使用服务。但是，每个策略集都带有自己的输入条件，因此您无法在思科 ISE 中重新使用策略集。如果您想要迁移多个 SSP 规则请求的一个服务，则必须创建属于该服务副本的多个策略集，这意味着您必须在思科 ISE 中为请求思科安全 ACS 中相同服务的每个 SSP 规则创建一个策略集。

在思科安全 ACS 中，您可以将 SSP 规则定义为被禁用或监控，而在思科 ISE 中策略集的同准入规则始终处于启用状态。如果在思科安全 ACS 中 SSP 规则被禁用或监控，则 SSP 所请求的策略服务无法迁移至思科 ISE。

相关主题

[5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 策略模型，第 5 页](#)

思科安全 ACS 策略服务和思科 ISE 策略集

您无需请求某个策略服务即可定义该服务，这意味着您可以在思科安全 ACS 中按照 SSP 中的规则将策略服务定义为非活动状态。5.5/5.6 版本思科安全 ACS 具有一项立即可用的 DenyAccess 服务，对

于思科安全 ACS 中的默认 SSP 规则，此服务既无适用策略，也无允许的协议，这样就会自动拒绝所有请求。思科 ISE 没有同等的策略集，但是，您不能使用没有准入规则的策略集，即思科 ISE 中的策略集。

允许的协议与 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中未设置条件（SSP 中指向整个服务的条件除外）的整个服务（而不是具体策略）关联。由于思科 ISE 中设置的具有条件的外部规则，允许的协议仅指身份验证策略。

身份策略是关于在 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中产生身份源（身份源和身份库序列）的规则简单列表。身份验证策略有两个级别的规则：外部策略规则和内部策略规则。外部策略规则会导致允许的协议，是内部策略规则集的准入条件。内部策略规则产生身份源。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 都包含可选的异常策略，与各授权策略关联。1.4 版本思科 ISE 除了提供此异常策略之外，还提供一个影响所有授权策略的可选全局异常策略。在 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中没有等同于全局异常策略的策略。对于授权，系统会首先执行本地异常策略，然后再执行全局异常策略和授权策略。

相关主题

[5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 策略模型，第 5 页](#)

思科安全 ACS 分布式部署模式

思科安全访问控制系统 (ACS) 部署模式包括一个主要和多个辅助思科安全 ACS 服务器，其中在主要思科安全 ACS 服务器上执行配置更改。这些配置会被复制到辅助思科安全 ACS 服务器上。所有主要和辅助思科安全 ACS 服务器都可以处理 AAA 请求。主要思科安全 ACS 服务器还是用于监控和报告查看器的默认日志收集器，不过您可以将任意思科安全 ACS 服务器配置为日志收集器。

思科 ISE 分布式部署模式

思科身份服务引擎 (ISE) 部署模式包括一个主要节点和多个辅助节点。部署中的每个思科 ISE 节点都可能采用一个或多个以下角色模型：Administration、Policy Service 和 Monitoring。安装思科 ISE 之后，所有节点都会处于独立状态。您必须将一个思科 ISE 节点定义为作为 Administration 角色模型运行的主要节点。定义了主要节点之后，您可以使用 Policy Service 和 Monitoring 角色模型为网络配置其他思科 ISE 节点角色模型。然后，您可以使用主要节点注册其他辅助节点并为这些节点分别定义具体的角色。当您注册思科 ISE 节点作为辅助节点后，思科 ISE 可立即创建从主要节点到辅助节点的数据库链路并开始执行复制过程。所有配置变更都要在主要 Administration ISE 节点上执行，并被复制至辅助节点。Monitoring ISE 节点用作日志收集器。

迁移功能

此迁移工具负责将思科安全 ACS 数据传输至思科 ISE 并执行以下三大步骤：

- 1 从思科安全 ACS 导出数据。
- 2 将数据保留在迁移工具中。

3 将数据导入思科 ISE。

相关主题

- [数据导出，第 7 页](#)
- [数据持久性，第 7 页](#)
- [数据导入，第 7 页](#)
- [对象可扩展性，第 8 页](#)
- [数据迁移期间的高可用性，第 8 页](#)

数据导出

迁移过程的第一阶段是使用思科安全 ACS 编程接口 (PI) 导出思科安全 ACS 数据。您必须登录您要导出数据的 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 系统，然后请求将数据导出至迁移应用。系统会验证所导出的数据，确定其是否可以成功导入至 1.4 版本思科 ISE 设备。如果数据无效，则会在 Export Report 中记录此状态。

相关主题

- [迁移功能，第 6 页](#)

数据持久性

思科 ISE 不支持从思科安全 ACS 升级至思科 ISE。因此，如果您希望将思科安全 ACS 设备升级至思科 ISE，则必须卸载 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 并利用 1.4 版本思科 ISE 镜像重镜像该设备。此迁移工具在重镜像和导入阶段开始之前会保留思科安全 ACS 数据，所保留的数据为加密格式。

相关主题

- [迁移功能，第 6 页](#)

数据导入

在导入阶段，迁移工具包含来自思科安全 ACS 的信息并准备将数据导入到思科 ISE。如果您使用同一台计算机来安装思科 ISE，则必须使用 1.4 版本思科 ISE 镜像重镜像思科安全 ACS 计算机，然后开始导入操作。如果您想要对思科 ISE 使用其他计算机，则必须是刚刚安装的空计算机，没有在此计算机上进行任何配置。

您可以通过思科安全 ACS-思科 ISE 迁移工具用户界面查看导入进度。您可以查看正在传输的对象类型以及有多少对象在等待传输。此过程中出现的任何错误都会记录到“Import Report”中。

相关主题

- [迁移功能，第 6 页](#)

对象可扩展性

表 2: 从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 向 1.4 版本思科 ISE 迁移的对象可扩展性

对象	小型部署	中型部署	大型部署
用户数 (Microsoft Active Directory (AD)/轻量级目录访问协议 (LDAP)/内部) - 每个部署	1,000	10,000	25,000
主机/终端	1,000	10,000	100,000
网络设备	500	1,000	10,000
身份组	1	5	20
授权配置文件	5	10	30
用户字典	2	5	20
用户属性	1	5	8
用户组	2	10	100
可下载访问控制列表 (DACLS)- 每个列表包含 1,600 个条目	5	20	50



注释

这些不是硬限制。

相关主题

[迁移功能，第 6 页](#)

数据迁移期间的高可用性

在导入或导出操作的每个阶段，思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具会保持检查。这意味着，如果导入或导出过程失败，您不必从头重新开始执行此过程。您可以从失败之前的最后一个检查点开始。

如果迁移过程失败，迁移工具会终止该过程。当您在失败之后重启迁移工具时，系统会显示一个对话框，询问您是选择恢复之前的导入/导出过程，还是放弃之前的过程并重新开始新的迁移过程。如果您选择恢复之前的过程，则迁移过程会从最后一个检查点恢复运行。从失败过程恢复也会恢复运行之前过程的报告。

相关主题

[迁移功能，第 6 页](#)

迁移工具报告

思科 ISE 在 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据迁移期间，生成关于导入、导出和策略差异分析报告。

如果您决定与任何人分享报告文件，或想要将其保存至其他位置，则可以在迁移工具的 Reports 文件夹中查找以下文件：

- import_report.txt
- export_report.txt
- policy_gap_report.txt

相关主题

[导出报告，第 9 页](#)[导入报告，第 10 页](#)[策略差异分析报告，第 10 页](#)

导出报告

此报告显示具体信息或从思科安全 ACS 数据库导出数据期间遇到的错误。报告结尾包含一个数据分析部分，此部分说明思科安全 ACS 和思科 ISE 之间的功能差异。导出报告还包含无法导入的已导出对象的错误信息。

表 3: 思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具导出报告

报告类型	消息类型	消息说明
导出	信息	列出已成功导出的数据对象的名称。
	警告	列出由于数据对象不受 1.4 版本思科 ISE 支持而失败或未尝试的导出操作（例如，基于 TACACS 的设备）。

相关主题

[迁移工具报告，第 9 页](#)

导入报告

此报告显示具体信息或在将数据导入思科 ISE 设备期间遇到的错误。

表 4: 思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具导入报告

报告类型	消息类型	消息说明
导入	信息	列出已成功导入的数据对象的名称。
	错误	确定由于以下原因导致的数据对象错误： <ul style="list-style-type: none"> • 对象已存在 • 对象名称超出字符限制 • 对象名称包含不支持的特殊字符 • 对象包含不支持的数据字符

相关主题

[迁移工具报告，第 9 页](#)

策略差异分析报告

此报告列出关于思科安全 ACS 与思科 ISE 之间策略差异的具体信息，而且导出完成之后，可以点击迁移工具用户界面上的 Policy Gap Analysis Report 按钮，使用此报告。

在导出阶段，迁移工具会确定身份验证和授权策略中的差异。如有任何策略未被迁移，则会列入策略差异分析报告中。此报告列出与策略相关的不兼容规则和条件，说明无法迁移的数据及其原因以及手动解决方案。

有些条件可以使用相应的思科 ISE 术语自动迁移，例如名称为 Device Type In 的条件被迁移为 Device Type Equals。如果条件受支持或可以自动转换，则不会显示在报告中。如果条件被发现为 “Not

Supported”或“Partially supported”，则不会导入此策略并且此条件会显示在报告中。执行迁移的管理员负责修改或删除这类条件。如果不修改或删除这类条件，则策略无法迁移至思科 ISE。

图 1: 策略差异分析报告示例

```

policy_gap_report.txt - Notepad
File Edit Format View Help
=====
ISE 1.1 Policy Gap Analysis Report
=====
Date: 2012.01.11:

The Policy Gap Analysis Report is meant to summarize all existing policy
related functionality differences between ACS 5.1 / 5.2 and ISE1.1.

Source:
ACS 5.2
10.56.13.106

=====
Service Selection Policy
=====

All Policy Rules found to be compatible with ISE.

=====
Service: Default Network Access
Policy Type: Authentication Policy
=====

Rule: Rule-1
Description: This rule cannot be migrated because Compound conditions
which have different logical expressing is currently not supported by
ISE policy engine.

=====
Service: Default Network Access
Policy Type: Authorization Policy
=====

All Policy Rules found to be compatible with ISE.

=====
Summary:
*Service selection Policy      : Supported
*Authentication Policy        : Unsupported
*Authorization Policy         : Supported

Not all policies are compatible with ISE 1.1. Out of security concerns,
the migration application will not migrate any of your ACS policies.

=====
End of Report
=====
284608

```

相关主题

[迁移工具报告，第 9 页](#)

UTF-8 支持

1.4 版本思科 ISE 支持某些管理配置使用 8 位 Unicode 转换格式 (UTF-8)。以下配置项目使用 UTF-8 编码导出和导入：

- [网络访问用户配置](#)
- [RSA](#)

- [RADIUS 令牌](#)
- [策略](#)
- [5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份组映射](#)

网络访问用户配置

- 用户名
- 密码和重新输入密码
- 名字
- 姓氏
- 电子邮件

RSA

RSA 提示和消息由请求方向最终用户显示。

- 消息
- 提示

RADIUS 令牌

RADIUS 令牌提示在最终用户请求方上显示。

- 身份验证选项卡 > 提示
- 管理员配置
- 管理管理员用户名和密码
- 使用 UTF-8 配置管理员

策略

- 身份验证 > 适用于 AV 表达式的值
- 授权 > 其他条件 > 适用于 AV 表达式的值
- 属性值条件
- 身份验证 > 简单条件/复合条件 > 适用于 AV 表达式的值
- 授权 > 简单条件/复合条件 > 适用于 AV 表达式的值

ISE 802.1X 服务的 FIPS 支持

迁移过程完成之前，不得启用思科 ISE FIPS 模式。

为了支持联邦信息处理标准 (FIPS)，思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具会迁移默认网络设备 Keywrap 数据。

兼容和支持 FIPS 的协议：

- 流程主机查询
- 可扩展身份验证协议-传输层安全 (EAP-TLS)
- 受保护的可扩展身份验证协议 (PEAP)
- EAP-通过安全隧道的灵活身份验证 (FAST)

不兼容和不支持 FIPS 的协议：

- EAP-消息摘要 5 (MD5)
- 密码身份验证协议和 ASCII
- 质询握手身份验证协议 (CHAP)
- Microsoft 质询握手身份验证协议版本 1 (MS-CHAPv1)
- Microsoft 质询握手身份验证协议版本 2 (MS-CHAPv2)
- 轻量级可扩展身份验证协议 (LEAP)

思科安全 ACS/思科 ISE 版本验证

在导出阶段开始之前，思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具会确定思科安全 ACS 版本号。如果 ACS 版本低于或高于 5.5/5.6，则不会开始执行迁移过程。此外，在将数据导入思科 ISE 之前，此工具会验证思科 ISE 版本为 1.4。



第 2 章

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具

本章介绍关于用于从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据库向 1.4 版本思科 ISE 系统迁移数据的思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具的信息。

- [从思科安全 ACS 将数据迁移至思科 ISE，第 15 页](#)
- [思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具，第 16 页](#)
- [软件要求，第 17 页](#)

从思科安全 ACS 将数据迁移至思科 ISE

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具唯一支持的直接迁移过程是从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 系统。

此迁移过程分三个步骤：

- 1 从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据库导出数据
- 2 使用迁移工具保留数据
- 3 将保留的数据导入 1.4 版本思科 ISE 系统

数据迁移时间估算

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具可能会需要大约 20 小时来迁移 10,000 台设备、25,000 个用户、100,000 台主机、100 个身份组、420 个可下载访问控制列表 (DACLS)、320 份授权配置文件、6 个设备分级和 20 个网络设备组 (NDG)。

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具

运行思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具之前，请确保您已升级至 1.4 版本思科 ISE，并且已安装 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 的最新补丁。

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具向已安装 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据库的用户提供一种将数据传输至 1.4 版本思科 ISE 系统的方式。此工具的设计解决了由于基本硬件平台和系统、数据库以及数据架构之间的差异而固有的一些迁移问题。

此迁移工具可在 Linux 系统和 Windows 系统上运行，其运行原理为：首先导入思科安全 ACS 数据文件，然后分析这些数据，并根据将数据导入为适用于 1.4 版本思科 ISE 系统的格式的需要，进行必要的修改。

- 此迁移工具最大程度地减少了所需的用户交互，而且可以迁移全套配置数据。
- 此迁移工具为您提供关于不支持的对象的完整列表。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 应用可以在相同类型的物理硬件上运行，也可以不在相同类型的物理硬件上运行。此迁移工具使用思科安全 ACS 编程接口 (PI) 和思科 ISE 具象状态传输 (REST) 应用程序编程接口 (API)。思科安全 ACS PI 和思科 ISE REST API 允许思科安全 ACS 和思科 ISE 应用在支持的硬件平台或 VMware 服务器上运行。由于思科安全 ACS 被视为封闭设备，所以不允许直接在思科 ACS 设备上运行此迁移工具。反之，思科安全 ACS PI 以规范化格式读取和返回配置数据。思科 ISE REST API 执行验证并将导出的思科安全 ACS 数据规范化，将其保留为适用于思科 ISE 软件的形式。

开始迁移所需的最低数据配置

开始迁移过程时，在设备开始迁移全套配置项目之前，需要满足最低配置数据数量要求。但是，随着迁移的继续进行，在两个设备之间有些数据可能会被自动映射。系统会通知处理迁移的管理人员此类型的数据，在迁移完成之前必须解析这些数据。

迁移工具监控数据迁移进程

进行迁移期间，您可以监控实时迁移状态以及活动进程。如果执行故障排除，则思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具可提供详细的日志，以供访问。

在迁移工具中继续迁移的检查点

您可以逐一或按顺序执行导出和导入操作。导出和导入操作可能需要较长时间，具体取决于所迁移的数据的量。因此，迁移工具会定期显示检查点以及执行中的活动的状态。如果迁移失败，您可以从检查点重新开始执行迁移过程。

从思科安全 ACS 导出配置数据

您通过思科安全 ACS 系统执行的身份验证并且请求导出数据之后，即可开始执行导出过程。

不支持直接从思科安全 ACS 升级至思科 ISE。如果您希望卸载 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 软件并利用 1.4 版本思科 ISE 软件重镜像物理硬件，此迁移工具可以帮助您。

分析配置数据

在导出阶段，迁移工具会读取并分析数据，确认可在思科 ISE 系统上相应地创建这些数据。由于思科安全 ACS 和思科 ISE 策略模型不同，所以思科 ISE 可能不支持有些数据。迁移工具在导出阶段结束时可能会报告可能需要管理员干预的所有数据问题。

数据持久性

迁移工具在重镜像过程完成后以及导入阶段开始之前会保留思科安全 ACS 数据。

将配置数据导入思科 ISE

在此阶段，迁移工具将配置数据导入思科 ISE。

软件要求

表 5: 思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具的软件要求

操作系统	思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具可在 Windows 和 Linux 计算机上运行。此计算机上应该安装了 JAVA。
最小磁盘空间	所需的最小磁盘空间为 1 GB。 所需的这个空间不仅用于安装此迁移工具，而且此迁移工具还会存储迁移的数据并且会生成报告和日志。
最小 RAM	所需的最小 RAM 为 2 GB。 如果您有大约 300,000 个用户、50,000 台主机、50,000 台网络设备，我们建议您至少要有 2 GB 的 RAM。



第 3 章

数据迁移原则

本章介绍从部署于单个设备上的或分布式部署中的 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 向 1.4 版本思科 ISE 迁移数据。

- [数据迁移和部署场景，第 19 页](#)
- [从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 进行迁移的准备工作，第 21 页](#)
- [策略服务迁移指南，第 21 页](#)
- [策略服务迁移指南，第 21 页](#)
- [思科安全 ACS 策略规则迁移指南，第 23 页](#)
- [不支持的规则元素，第 23 页](#)

数据迁移和部署场景

思科安全 ACS 和思科 ISE 采用不同的硬件平台而且具有不同的操作系统、数据库和信息模型。因此，您无法执行从思科安全 ACS 至思科 ISE 的标准升级。相反，思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具可从思科安全 ACS 读取数据并在思科 ISE 中创建相应的数据。

从单个思科安全 ACS 设备迁移数据

开始之前

当您已准备好开始将 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据迁移至 1.4 版本思科 ISE 时，请确保是向独立思科 ISE 节点进行迁移。成功完成迁移之后，您可以开始执行任何部署配置（例如设置管理员 ISE 和策略服务 ISE 角色模型）。

迁移导入阶段必须使用在受支持的硬件设备上“全新”安装的思科 ISE 软件来执行。有关支持的硬件设备的列表，请参阅思科身份服务引擎硬件安装指南，版本 1.4。

如果在您的环境中有一台独立的思科安全 ACS 设备（或者未采用分布式设置的多台思科安全 ACS 设备），请对思科安全 ACS 设备运行思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具。

如果思科安全 ACS 和思科 ISE 使用相同的硬件（CSACS-1121 设备），您可以使用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具以及以下迁移程序：

-
- 步骤 1 在独立 Windows 计算机上安装思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具。
 - 步骤 2 从思科安全 ACS-1121 硬件设备将 5.5 版本思科安全 ACS 的数据导出至带数据库的安全的外部服务器。
 - 步骤 3 备份思科安全 ACS 数据。
 - 步骤 4 使用 1.4 版本思科 ISE 软件，重镜像与思科 ISE 3315 设备具有相同物理硬件的思科安全 ACS-1121 硬件设备。
 - 步骤 5 从这个安全的外部服务器将转换的 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据导入 1.4 版本思科 ISE。
-

从分布式环境迁移数据

开始之前

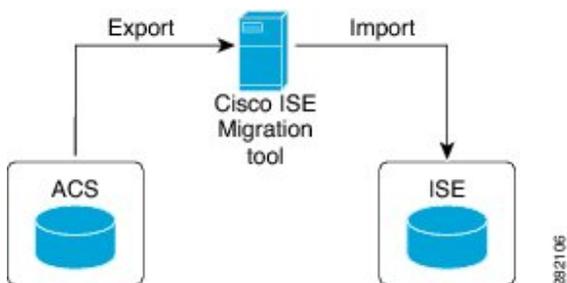
如果您拥有一个庞大的内部数据库，思科建议您从独立主要设备，而不是从连接若干辅助设备的主要设备，执行迁移。完成迁移过程之后，您可以注册所有辅助设备。

在分布式环境中，有一个主要思科安全 ACS 设备和一个或多个与主要设备交互操作的辅助思科安全 ACS 设备。

如果在分布式环境中运行思科安全 ACS，您必须执行以下操作：

-
- 步骤 1 备份主要思科安全 ACS 设备并将其存储在迁移计算机上。
 - 步骤 2 对思科安全 ACS 设备运行思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具。

图 2: 不同设备上安装的思科安全 ACS 和思科 ISE



从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 进行迁移的准备工作

我们建议您在从思科安全 ACS 成功迁移之后不要更改为 Simple 模式。否则，您可能会丢失思科 ISE 中的所有已迁移的策略。您无法恢复这些已迁移的策略，但是您可以从 Simple 模式切换至 Policy Set 模式。

在您开始将思科安全 ACS 数据迁移至思科 ISE 之前，必须考虑以下事项：

- 在 1.4 版本思科 ISE 中，只能在 Policy Set 模式下迁移 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据。
- 请在新安装的 1.4 版本思科 ISE 上进行迁移。
- 在服务选择策略 (SSP) 中每启用一条规则，都生成一个策略集，并按照 SSP 规则的顺序进行排列。



注释

SSP 默认规则产生的服务在 1.4 版本思科 ISE 中会成为默认策略集。对于在迁移过程创建的所有策略集，第一个匹配的策略集就是匹配的类型。

策略服务迁移指南

您必须执行以下检查，确保策略服务从思科安全 ACS 迁移至思科 ISE：

- 服务选择策略 (SSP) 包含 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中禁用或监控的 SSP 规则，则无法迁移至思科 ISE。
- 服务选择策略 (SSP) 包含在 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中启用的 SSP 规则

如果请求设备管理服务，则无法迁移至思科 ISE。（思科 ISE 不支持设备管理。）

如果请求网络访问服务，而且此服务包括组映射策略，则无法迁移至思科 ISE。（思科 ISE 不支持组映射策略。）

如果请求服务而且其身份策略包含规则，这些规则导致使用 RADIUS 身份服务器，则无法迁移至思科 ISE。（思科 ISE 与之不同，其使用 RADIUS 身份服务器进行身份验证。）

如果请求服务而且此服务具有使用思科 ISE 不支持的属性或策略元素的策略，则无法迁移至思科 ISE。

策略服务迁移指南

本节说明从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 后每项策略服务的变化，因为在 1.4 版本思科 ISE 的 Policy Set 模式下，只能迁移 5.3 版本思科安全 ACS 数据。

思科安全 ACS 服务选择策略默认规则与思科 ISE 默认策略集一致

您可以使用思科 ISE 中的服务的名称创建策略集。如果此策略集与服务匹配（5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中 SSP 默认规则的结果），则在 1.4 版本思科 ISE 中，此策略集会成为默认策略集。5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的 SSP 规则的条件会成为 1.4 版本思科 ISE 中的策略集的输入条件。对于 1.4 版本思科 ISE 默认策略集，无需任何输入条件。

将思科安全 ACS 的 DenyAccess 服务迁移至思科 ISE 的身份验证和授权策略

当您将 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的 DenyAccess 服务转换至 1.4 版本思科 ISE 时，身份验证和授权策略会发生以下变化：

- 身份验证策略仅具有默认外部规则，而且对于 Allowed Protocol，结果设置为 Default Network Access，对于身份源，结果设置为 DenyAccess。
- 授权策略仅会将默认规则设置为 DenyAccess（标准权限）。

将思科安全 ACS 的服务身份策略迁移至思科 ISE 的策略集身份验证策略

如果您想要将 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的服务的身份策略转换至 1.4 版本思科 ISE 中的策略集的身份验证策略，请执行以下操作：

- 创建一个身份验证策略，其中包含一个处于启用状态的外部规则。
- 将此外部规则的条件指定为 Device:Location starts with All Locations（这始终是匹配的条件）。
- 对于 Allowed Protocol，将默认外部规则的结果设置为 Default Network Access，对于身份源，则设置为 DenyAccess。
外部规则的结果即相关服务的 Allowed Protocol。身份验证策略的内部规则是相关身份策略的规则。身份验证策略的内部规则的顺序遵循相关身份策略中规则的相同顺序。身份验证策略的内部规则的状态（启用、禁用或被监控）与相关身份策略中规则的状态一致。

将思科安全 ACS 的服务授权策略迁移至思科 ISE 的策略集授权策略

如果您想要将 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的服务的授权策略转换至 1.4 版本思科 ISE 中的策略集的授权策略，请注意以下几点：

- 策略集 Local Exception Authorization 策略的规则即相关服务的 Exception Authorization 策略的规则
- 策略集 Authorization 策略的规则即相关服务的 Authorization 策略的规则
- Local Exception Authorization 策略和 Authorization 策略中策略集规则的顺序遵循相关服务的 Local Exception Authorization 策略和 Authorization 策略中规则的顺序
- 策略集 Local Exception Authorization 策略和 Authorization 策略的规则的状态（启用、禁用、受监控）与相关服务的 Local Exception Authorization 策略和 Authorization 策略的状态一致

思科安全 ACS 策略规则迁移指南

鉴于安全因素以及数据完整性，当无法迁移规则时，无法整体迁移策略模型。您可以在 Policy Gap Analysis Report 中查看有问题的规则的详细信息。如果您不修改或删除不支持的规则，则策略无法迁移至思科 ISE。

总之，从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 将数据迁移至 1.4 版本思科 ISE 时，必须考虑以下规则：

- 不迁移包含特殊字符的对象。
- 枚举类型的属性（RADIUS、VSA、身份和主机）按照采用允许值的整数迁移。
- 所有终端属性（无论属性数据类型如何）都按照字符串数据类型迁移。
- RADIUS 属性和 VSA 值无法过滤并添加至思科 ISE 日志。

不支持的规则元素

思科安全 ACS 和思科 ISE 是基于不同的策略模型，而且在将其迁移至思科 ISE 时，思科安全 ACS 数据块之间也有差异。当思科安全 ACS 和思科 ISE 版本改变时，由于以下原因，并非所有思科安全 ACS 策略和规则都可以迁移：

- 策略所使用的属性不受支持
- AND/OR 条件结构不受支持（主要是在配置了复杂条件的情况下）
- 运算符不受支持

表 6: 不支持的规则元素

规则元素	支持状态	说明
日期和时间	不支持	具有按周循环设置的授权策略中的日期和时间条件无法迁移至思科 ISE。这样，其规则也无法迁移。
日期和时间	不支持	身份验证策略中的日期和时间条件无法迁移至思科 ISE。这样，其规则也无法迁移。
In	部分支持	“In”操作数用于分级，而“Is”仅用于字符串类型。这可以使用“Matches”进行转换。
Not In	部分支持	“Not In”操作数用于分级，而“Is”仅用于字符串类型。这可以使用“Matches”进行转换。
Contains Any	部分支持	“Contains Any”操作数仅适用于外部组，例如 Active Directory 和轻量级目录访问协议。

规则元素	支持状态	说明
Contains All	不支持	“Contains All” 操作数仅适用于外部组，例如 Active Directory 和轻量级目录访问协议。
逻辑表达式的组合	不支持	<p>在条件中使用以下操作数的规则都无法迁移：</p> <ul style="list-style-type: none"> 包含复合条件的身份验证策略，其中复合条件具有除 <code>a b c </code> 和/或 <code>a && b && c &&</code> 之外的其他逻辑表达式，例如 <code>(a b)&&c</code>。 包含复合条件的授权策略，其中复合条件具有除 <code>a && b && c &&</code> 之外的不同局部表达式，这些授权策略无法作为规则条件的一部分迁移。作为一个解决方法，您可以对某些高级逻辑表达式手动使用库复合条件。
网络条件	不支持	仅包括网络条件的规则无法迁移。如果条件包含网络条件和其他支持的条件，则网络条件会被忽略并且无法作为规则条件的一部分迁移。
用户属性	部分支持	如果规则所带的条件包含除“String”数据类型之外的数据类型的用户属性，则无法迁移这些规则。
主机属性	不支持	<p>规则引用主机属性时身份验证会失败。</p> <p>如果授权策略包含具有主机（终端）属性的条件，则无法迁移至思科 ISE 授权策略。</p>
TACACS 属性	不支持	思科 ISE 不支持终端访问控制器访问控制系统 (TACACS)。使用 TACACS 属性的思科安全 ACS 服务选择策略规则无法迁移。



第 4 章

迁移工具安装

本章提供关于如何安装思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具的指南。

- [迁移工具安装指南，第 25 页](#)
- [系统要求，第 26 页](#)
- [安全注意事项，第 26 页](#)
- [从思科 ISE 管理员门户下载迁移工具文件，第 26 页](#)
- [初始化思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具，第 27 页](#)

迁移工具安装指南

- 确保您的环境已做好迁移准备。除了 5.5/5.6 版本思科安全 ACS Windows 或 Linux 源计算机之外，您还必须部署一个采用适用于双设备迁移（在分布式部署中迁移数据）的数据库的安全外部系统，而且要有 1.4 版本思科 ISE 设备作为目标系统。
- 确保您已使用单个 IP 地址配置 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 源计算机。如果每个接口都有多个 IP 地址别名，则在迁移期间迁移工具可能会出现故障。
- 如果是在同一设备上执行从思科安全 ACS 至思科 ISE 的迁移，请确保备份数据。
- 确保您已完成以下任务：
 - 如果是双设备迁移，则您已在目标计算机上安装 1.4 版本思科 ISE 软件。
 - 如果是单设备迁移，则您有 1.4 版本思科 ISE 软件可用于重镜像设备或虚拟机。
 - 具有所有相应的 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 以及 1.4 版本思科 ISE 凭证和密码。
- 确保您可以在源计算机和安全外部系统之间建立网络连接。

系统要求

表 7: 迁移计算机的系统要求

平台	要求
5.5 或 5.6 版本思科安全 ACS 源计算机	确保已将思科安全 ACS 源计算机配置为具有同一 IP 地址。
1.4 版本思科 ISE 目标计算机	确保思科 ISE 目标计算机至少有 2GB 的 RAM。
Linux、Windows XP	安装 32 位 1.6 或更高版本的 Java JRE。如果不在迁移计算机上安装 Java JRE，迁移工具将无法运行。
64 位 Windows 7	安装 64 位 1.6 或更高版本的 Java JRE。如果不在迁移计算机上安装 Java JRE，迁移工具将无法运行。
32 位 Windows 7	安装 32 位 1.6 或更高版本的 Java JRE。如果不在迁移计算机上安装 Java JRE，迁移工具将无法运行。

安全注意事项

迁移过程的导出阶段创建用作导入过程输入的数据文件。此数据文件的内容会加密，无法直接读取。

您需要知道 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 的管理员用户名和密码，才能导出思科安全 ACS 数据并将其成功导入思科 ISE 设备。您应该使用专用用户名，确保导入实用程序所创建的记录在审核日志中可以被识别。

您必须输入主要思科安全 ACS 服务器和思科 ISE 服务器的 IP 地址（或主机名）以及管理员凭证。您通过身份验证之后，思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具会继续以类似于升级的形式迁移全套已配置的数据项目。运行此迁移工具之前，请确保您已在 ACS 服务器上启用 IP 接口以及在 ISE 服务器上启用 ACS 迁移接口。

从思科 ISE 管理员门户下载迁移工具文件

开始之前

在 config.bat 文件中为迁移过程设置分配给 java 堆大小的初始内存量。用于在 config.bat 中设置堆大小的属性为：_Xms = 64 和 _Xmx = 512（内存分别为 64 和 512 兆字节）。

您可以从思科 ISE 用户界面地址栏下载 1.4 版本思科 ISE 的 migTool.zip 文件。

-
- 步骤 1** 如果思科安全 ACS 和思科 ISE 软件安装于不同设备上，请在思科 ISE 用户界面地址栏输入以下 URL，下载迁移工具文件：
`https://<hostname-or-hostipaddress>/admin/migTool.zip`
- 步骤 2** 提取 .zip 文件的内容。所提取的 .zip 文件内容可以创建一个保留 config.bat 和 migration.bat 文件的目录结构。
- 步骤 3** 编辑 **config.bat** 文件，设置为 java 堆大小分配的初始内存量。
- 步骤 4** 点击 **Save**。
-

初始化思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具

开始之前

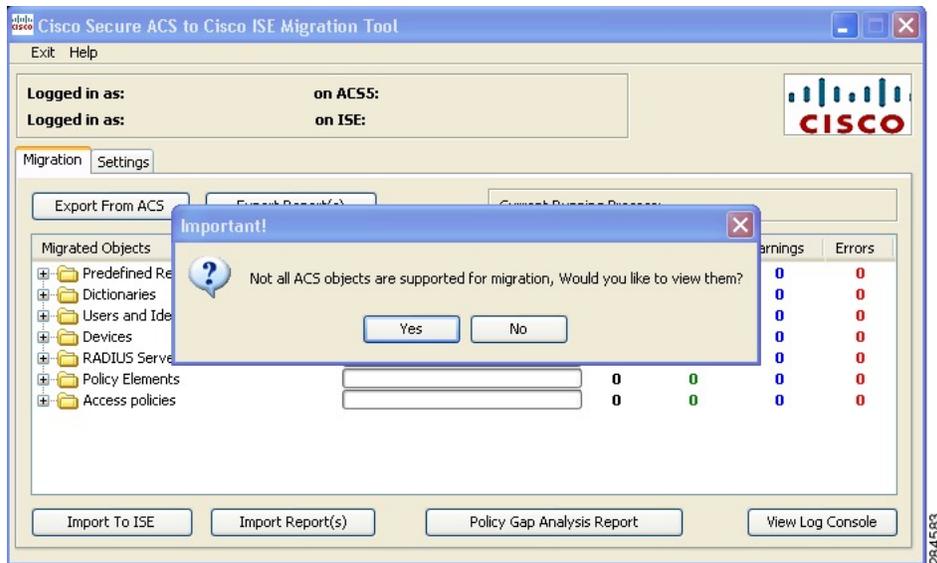
刚安装完思科 ISE 或重置思科 ISE 应用配置并使用 **application reset-config** 命令清理思科 ISE 之后，应该运行迁移工具。因此，迁移过程完成之前，不得启用思科 ISE FIPS 模式。

初始化迁移工具时，会弹出一个消息框，询问您是否想要查看不受支持的列表。迁移工具只能将部分思科安全 ACS 对象迁移至思科 ISE。此工具提供关于其无法迁移的不支持（或部分支持）的对象

的列表。您还可以从 Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 界面，选择 **Help > Unsupported Object Details**，查看不支持的对象的列表。

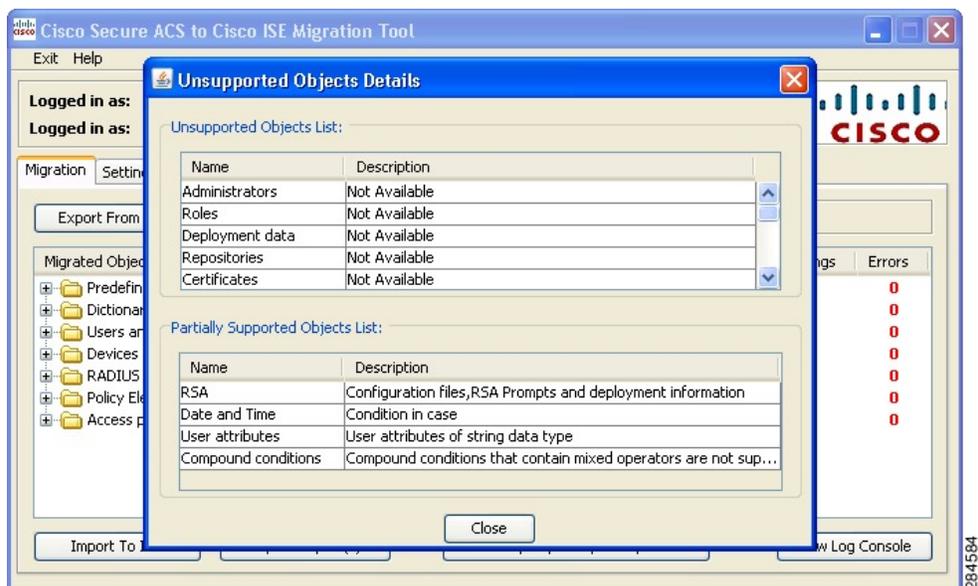
步骤 1 点击 migration.bat 可启动迁移过程。

图 3: 针对不支持的对象显示的消息



步骤 2 点击 **Yes** 可显示不支持和部分支持的对象的列表。

图 4: 不支持和部分支持的对象的列表



步骤 3 点击 **Close**。



第 5 章

持续数据传输程序

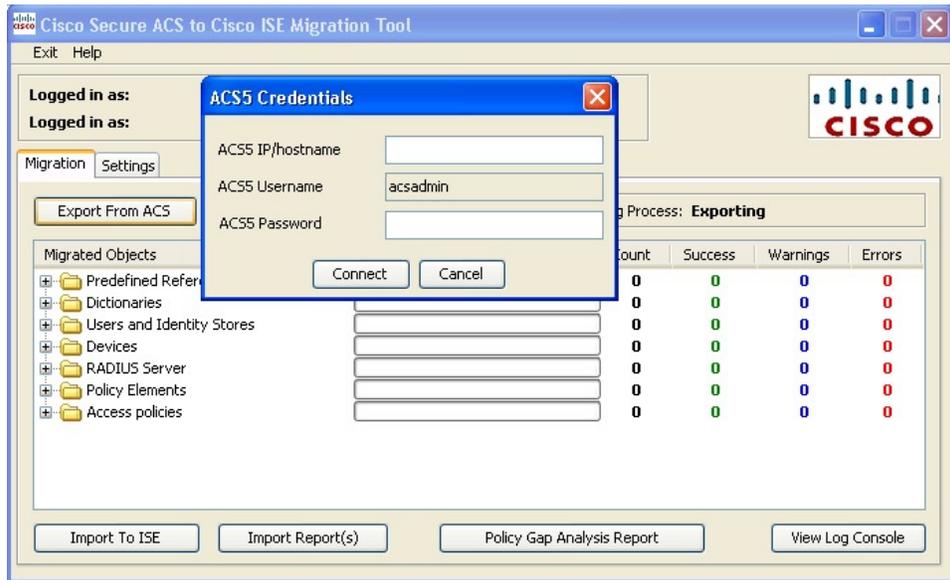
本章说明如何使用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具将 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 数据导出和导入至 1.4 版本思科 ISE 系统。

- [从思科安全 ACS 导出数据，第 31 页](#)
- [将数据导入思科 ISE，第 34 页](#)
- [思科 ISE 中迁移的数据验证，第 38 页](#)

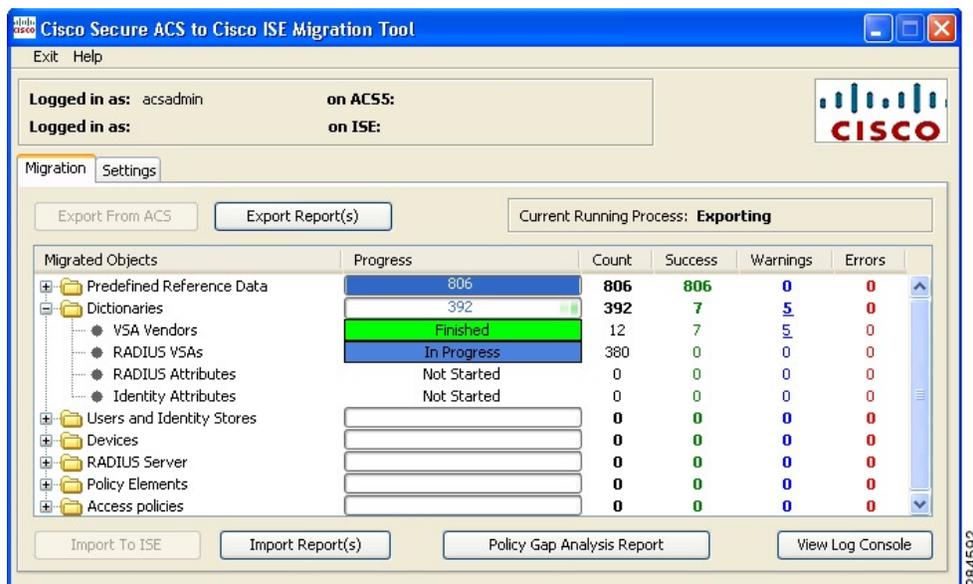
从思科安全 ACS 导出数据

启动迁移工具之后，从您要导出数据的位置登录 5.5 或 5.6 版本思科安全 ACS 系统。要开始使用迁移工具，请完成以下步骤：

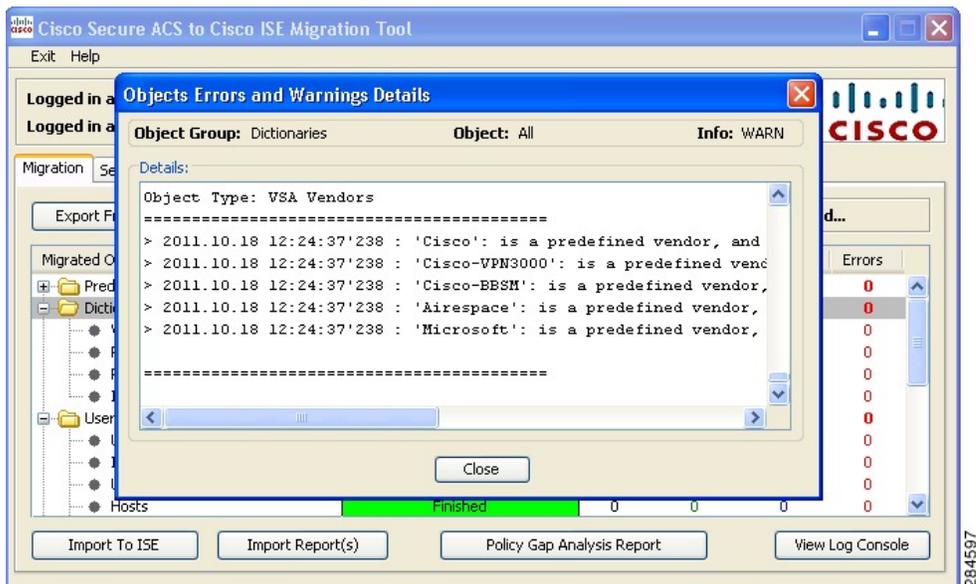
-
- 步骤 1** 在 Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口，点击 **Settings**，显示可用于迁移的数据对象的列表。
 - 步骤 2** （可选）要执行迁移，不一定必须配置处理依赖关系。选中您想要导出的数据对象的复选框，以防其依赖关系数据丢失，然后点击 **Save**。
 - 步骤 3** 在 Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口，点击 **Migration**，然后点击 **Export From ACS**。
 - 步骤 4** 输入 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 的 IP 地址（或主机名）和密码，然后在 ACS5 Credentials 窗口中点击 **Connect**。



步骤 5 监控 Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口中的迁移过程，此窗口显示当前成功导出的对象数量并列出触发警告或错误的所有对象。



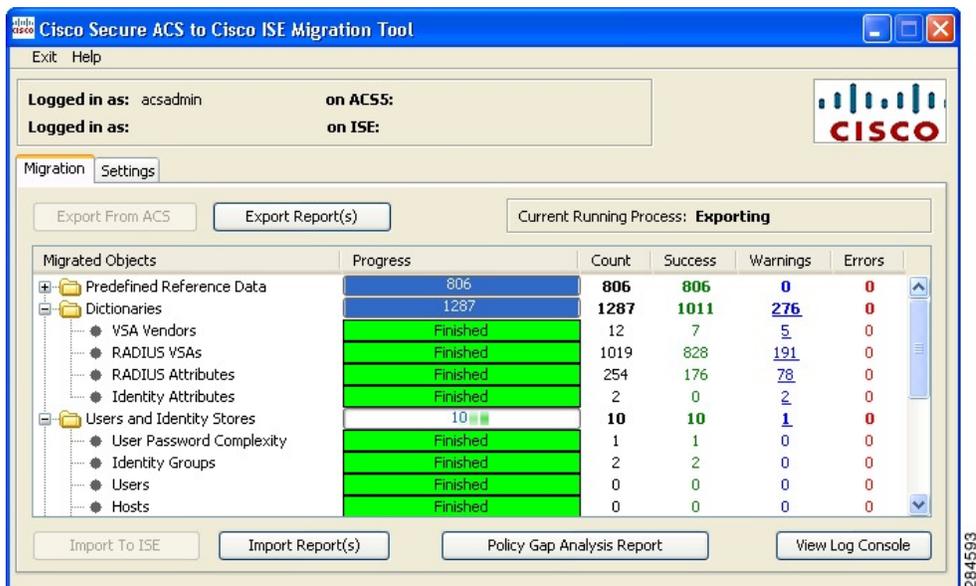
步骤 6 要获取关于在导出过程中发生的警告或错误的详细信息，请在 Migrations 选项卡上点击 Warnings 或 Errors 栏中带下划线的任意数字。Object Errors and Warnings Details 窗口显示导出期间发生的警告或错误的结果。其提供发生警告或错误的对象组、类型以及日期和时间。



284597

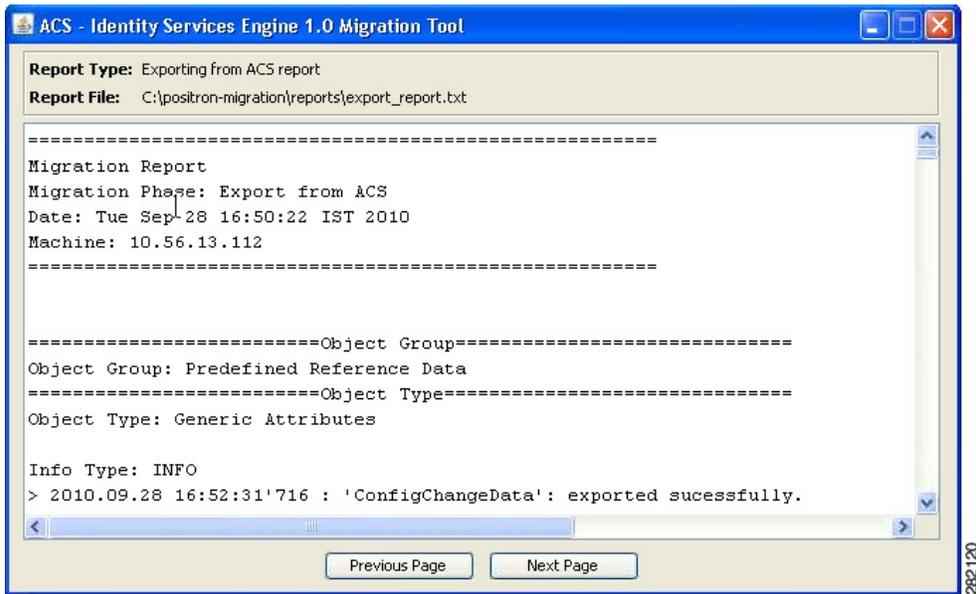
步骤 7 滚动显示所选对象错误的详细信息，然后点击 **Close**。

步骤 8 数据导出过程完成之后，Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口显示 Exporting finished 的导出状态。



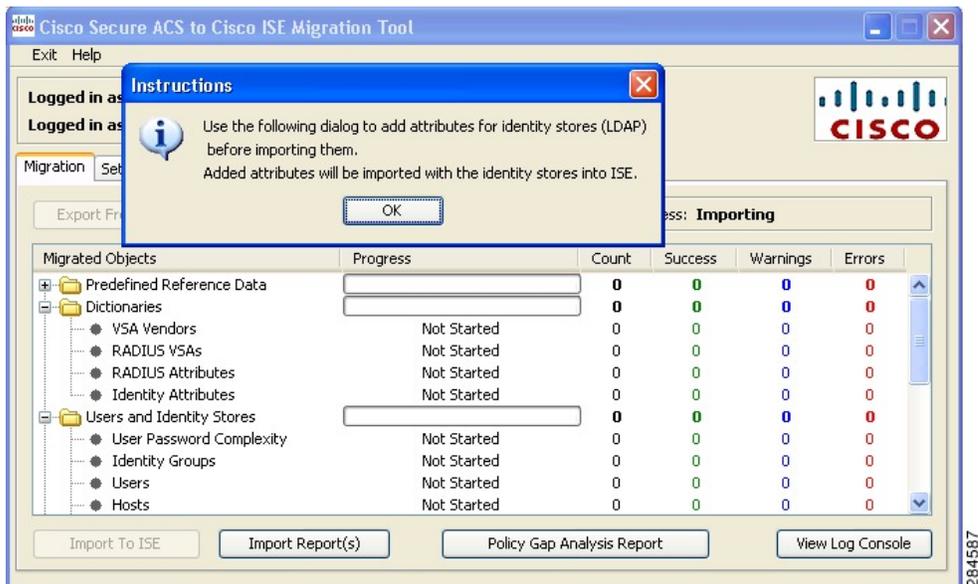
284593

步骤 9 点击 **Export Report(s)** 可查看导出报告的内容。每个导出报告都包含标题信息，包括操作类型、日期和时间、以及系统 IP 地址或主机名。每个对象组都会详细说明类型和相关信息。报告结尾为操作的开始和结束日期、时间以及持续的时间。

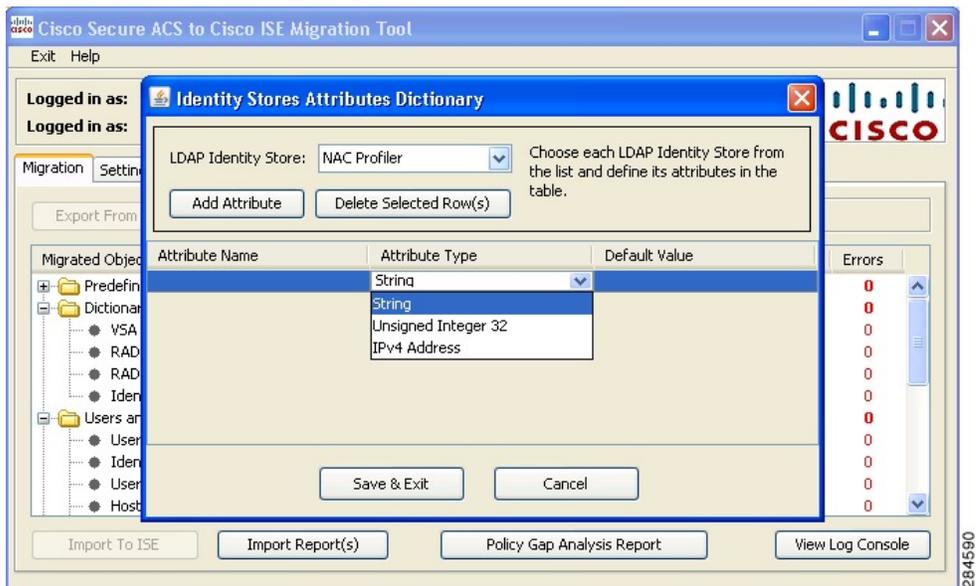


将数据导入思科 ISE

- 步骤 1 要开始将数据导入思科 ISE，请在 Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口中点击 **Import To ISE**。
- 步骤 2 当系统提示您在导入思科 ISE 之前向 LDAP 身份库添加属性时，请点击 **OK**。

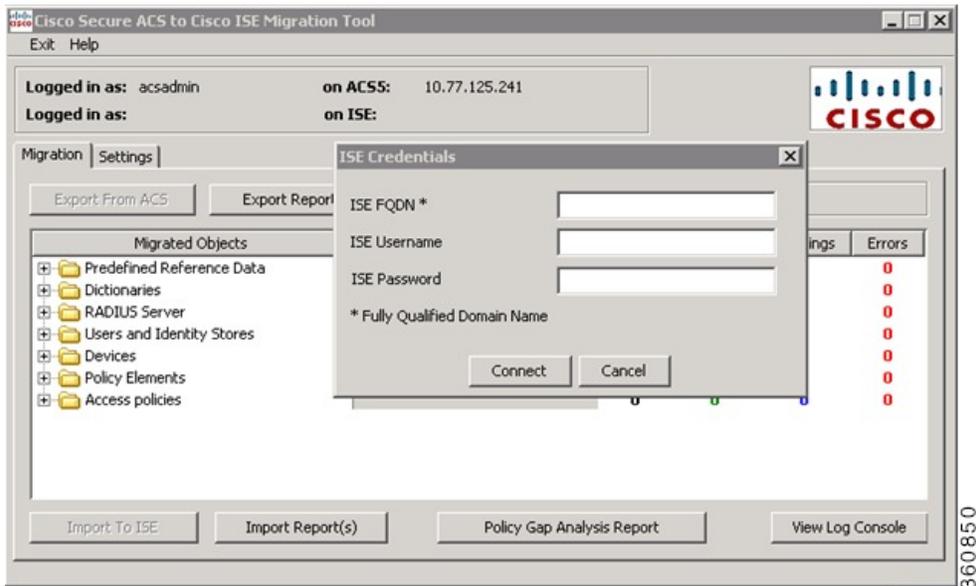


步骤 3 在 LDAP Identity Store 下拉列表中，选择想要添加属性的身份库，然后点击 **Add Attribute**。



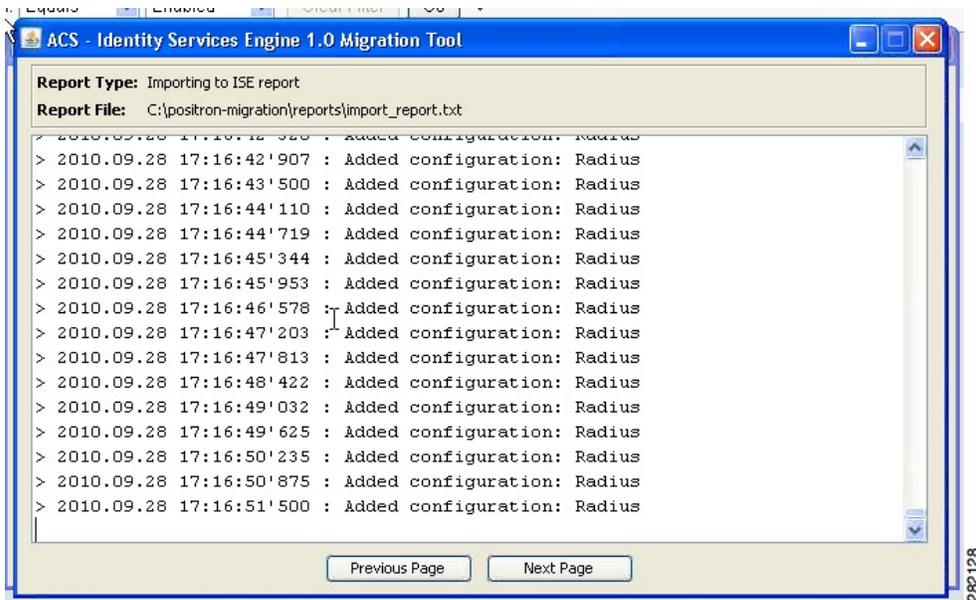
步骤 4 在 **Attribute Name** 字段输入名称，然后从 **Attribute Type** 下拉列表选择属性类型，在 **Default Value** 字段输入值，然后点击 **Save & Exit**。

步骤 5 添加完属性之后，点击 **Import To ISE**，在 **ISE Credentials** 窗口中输入思科 ISE 的完全限定域名 (FQDN)、用户名和密码，然后点击 **Connect**。迁移工具会检查此内容，确保其与 SSL 证书中写明的 FQDN 一致。



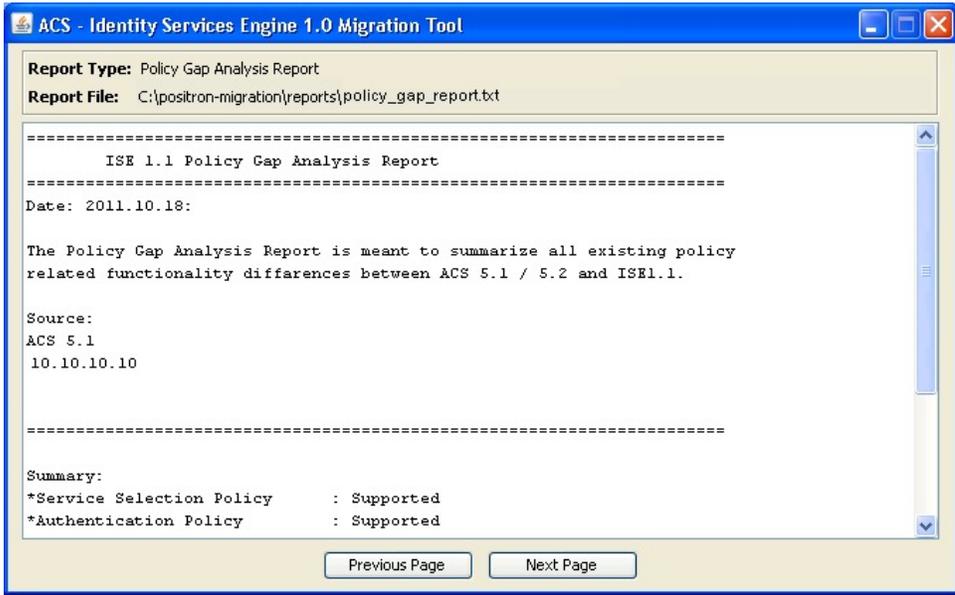
步骤 6 数据导入过程完成之后，Cisco Secure ACS to Cisco ISE Migration Tool 窗口会显示 Importing finished 的导入状态。

步骤 7 要查看已导入的数据的完整报告，请点击 **Import Report(s)**。



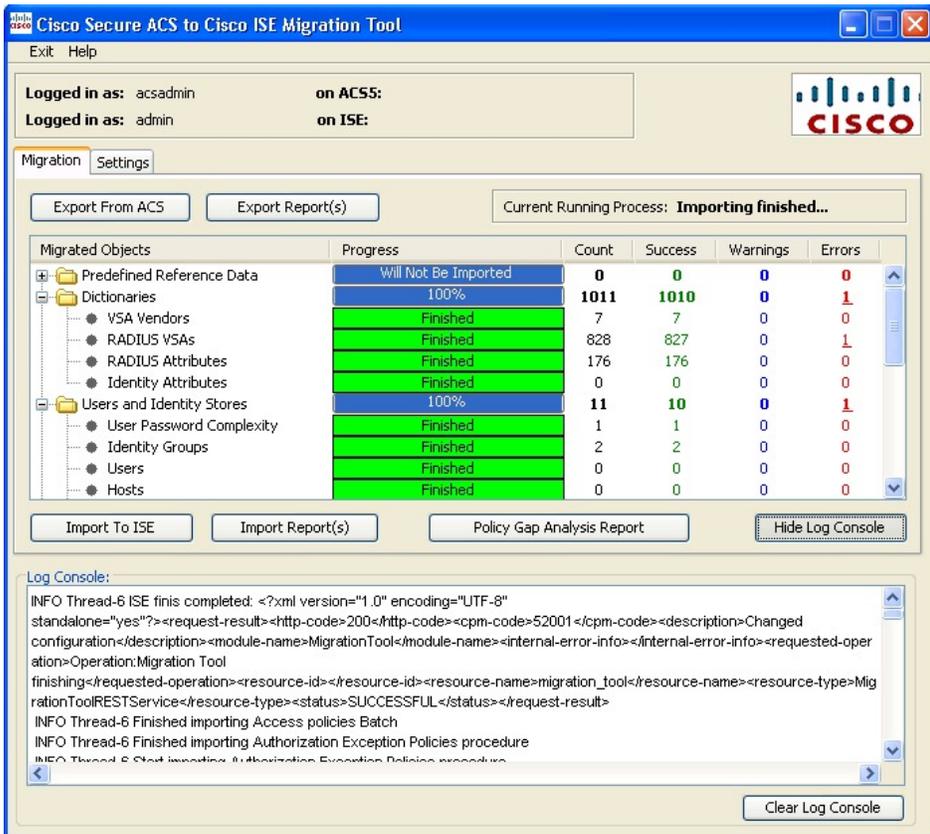
步骤 8 要获取关于在导入过程中发生的警告或错误的详细信息，请在 Migrations 选项卡上点击 Warnings 或 Errors 栏中带下划线的任意数字。请参阅步骤 6。

步骤 9 要分析思科安全 ACS 和思科 ISE 之间的策略差异，请点击 **Policy Gap Analysis Report**。



284585

步骤 10 您可以随时点击 **View Log Console**，显示导出或导入操作的实时视图。



284591

思科 ISE 中迁移的数据验证

要验证思科安全 ACS 数据已迁移至思科 ISE，请登录思科 ISE 并检查是否可以查看各个思科安全 ACS 对象。



附录

A

针对 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 和 1.4 版本思科 ISE 的数据结构映射

本附录提供关于功能差异的信息，包括从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移、部分迁移以及未迁移至 1.4 版本思科 ISE 的数据对象。

- [数据结构映射，第 39 页](#)
- [已迁移的数据对象，第 39 页](#)
- [未迁移的数据对象，第 41 页](#)
- [部分迁移的数据对象，第 42 页](#)
- [支持的属性和数据类型，第 42 页](#)
- [数据信息映射，第 45 页](#)

数据结构映射

从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 向 1.4 版本思科 ISE 映射数据结构是利用思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具在导出阶段期间在迁移工具中分析和验证数据对象的一个过程。

已迁移的数据对象

以下数据对象已从思科安全访问控制系统 (ACS) 迁移至思科身份服务引擎 (ISE):

- 网络设备组 (NDG) 类型和分级
- 网络设备
- 默认网络设备
- 外部 RADIUS 服务器

- 身份组
- 内部用户
- 内部终端（主机）
- 轻量级目录访问协议 (LDAP)
- Microsoft Active Directory (AD)
- RSA（部分支持，请参阅表 A-19）
- RADIUS 令牌（请参阅表 A-18）
- 证书身份验证配置文件
- 日期和时间条件（部分支持，请参阅“不支持的规则元素”）
- RADIUS 属性和供应商特定属性 (VSA) 值（请参阅表 A-5 和表 A-6）
- RADIUS 供应商字典（请参阅表 A-5 和表 A-6 的备注。）
- 内部用户属性（请参阅表 A-1 和表 A-2）
- 内部终端属性
- 授权配置文件
- 可下载访问控制列表 (DACLS)
- 身份（身份验证）策略
- 授权策略（针对网络访问）
- 授权异常策略（针对网络访问）
- 服务选择策略（针对网络访问）
- RADIUS 代理服务
- 用户密码复杂性
- 身份序列和 RSA 提示
- UTF-8 数据（请参阅“UTF-8 支持”页面）
- EAP 身份验证协议 - PEAP-TLS
- 用户检查属性
- 身份序列高级选项
- 策略条件中可用的其他属性 - AuthenticationIdentityStore
- 其他字符串运算符 - Start with、Ends with、Contains、Not contains
- RADIUS 身份服务器属性

未迁移的数据对象

以下数据对象未从思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE:

- 监控报告
- 计划的备份
- 存储库
- 管理员、角色和管理员设置
- 客户/调试日志配置
- 部署信息（辅助节点）
- 证书（证书颁发机构和本地证书）
- 安全组访问控制列表 (SGACL)
- 安全组 (SG)
- 适用于受支持的安全组访问 (SGA) 设备的 AAA 服务器
- 安全组映射
- 网络设备准入控制 (NDAC) 策略
- SGA 出口矩阵
- 网络设备内的 SGA 数据
- SGA 授权策略结果中的安全组标记 (SGT)
- 网络条件（终端站过滤器、设备过滤器、设备端口过滤器）
- 设备 AAA 策略
- 拨号属性支持
- TACACS+ 代理
- TACACS+ CHAP 和 MSCHAP 身份验证
- 适用于 TACACS+ shell 配置文件的属性替换
- 显示 RSA 节点缺失密钥
- 最大用户会话数
- 帐号禁用情况
- 用户密码类型
- 策略条件中可用的其他属性 - NumberOfHoursSinceUserCreation
- 适用于主机的通配符

- 网络设备范围
- OCSP 服务
- 基于 SSL/TCP 的系统日志消息
- 可配置的版权横幅
- 内部用户有效期限
- IP 地址排除

部分迁移的数据对象

以下数据对象已从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 部分迁移至 1.4 版本思科 ISE:

- 属于日期类型的身份和主机属性未迁移。
- RSA sdopts.rec 文件和辅助信息未迁移。
- 多 Active Directory 域（仅迁移加入主要域的 Active Directory 域）。
- 迁移针对主要 ACS 实例定义的 LDAP 配置。

支持的属性和数据类型

从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的用户属性

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中受支持的用户属性	1.4 版本思科 ISE 中的目标数据类型
字符串	字符串
UI32	不支持
IPv4	不支持
布尔值	不支持
日期	不支持
枚举	不支持

用户属性：与用户的关联

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中与用户关联的属性	1.4 版本思科 ISE
字符串	支持
UI32	—
IPv4	—
布尔值	—
日期	—

从 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的主机属性

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中支持的主机属性	1.4 版本思科 ISE 中的目标数据类型
字符串	字符串
UI32	UI32
IPv4	IPv4
布尔值	布尔值
日期	不支持
枚举	带允许的值的整数

主机属性：与主机的关联

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中与主机关联的属性	1.4 版本思科 ISE
字符串	支持
UI32	支持（值被转换为字符串）
IPv4	支持（值被转换为字符串）
布尔值	支持（值被转换为字符串）

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中与主机关联的属性	1.4 版本思科 ISE
日期	支持（值被转换为字符串）
枚举	支持（值被转换为字符串）

从 5.5 版本思科安全 ACS 迁移至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 属性

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中受支持的 RADIUS 属性	1.4 版本思科 ISE 中的目标数据类型
UI32	UI32
UI64	UI64
IPv4	IPv4
十六进制字符串	八进制字符串
字符串	字符串
枚举	带允许的值的整数

RADIUS 属性：与 RADIUS 服务器的关联

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中与 RADIUS 服务器关联的属性	1.4 版本思科 ISE
UI32	支持
UI64	支持
IPv4	支持
十六进制字符串	支持（十六进制字符串被转换为八进制字符串）
字符串	支持
枚举	支持（枚举为带允许的值的整数）

数据信息映射

本节提供列出导出过程中映射的数据信息的表。这些表包含来自 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 的对象类别及其在 1.4 版本思科 ISE 中的等效对象。本节中的数据映射表列出在迁移过程的导出阶段迁移数据时映射的有效或无效数据对象的状态。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的网络设备映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	按原样迁移
说明	按原样迁移
网络设备组	按原样迁移
单一 IP 地址	按原样迁移
单一 IP 和子网地址	按原样迁移
IP 和子网地址集合	不支持
排除 IP 地址	不支持
TACACS 信息	未迁移，因为在 1.4 版本思科 ISE 中不支持 TACACS。
RADIUS 共享密码	按原样迁移
CTS	按原样迁移
SNMP	SNMP 数据仅在 ISE 中可用；因此没有适用于已迁移设备的 SNMP 信息。
型号名称	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为默认值“Unknown”）。
软件版本	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为默认值“Unknown”）。



注释

仅设置为 TACACS 的任何网络设备都不支持迁移而且被列为非迁移设备。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 Active Directory 映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
域名	按原样迁移
用户名	按原样迁移
密码	按原样迁移
允许更改密码	按原样迁移
允许限制计算机访问	按原样迁移
老化时间	按原样迁移
用户属性	按原样迁移
组	按原样迁移
多域支持	仅迁移联接主要 ACS 实例的域

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 外部 RADIUS 服务器映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
服务器 IP 地址	主机名
共享密钥	共享密钥
身份验证端口	身份验证端口
计帐端口	计帐端口
服务器超时	服务器超时
连接尝试	连接尝试

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的主机（终端）映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
MAC 地址	按原样迁移
状态	未迁移
说明	按原样迁移
身份组	迁移与终端组的关联。
属性	已迁移终端属性。
身份验证状态	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“Authenticated”）。
类名	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“TBD”）。
终端策略	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“Unknown”）。
匹配的策略	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“Unknown”）。
匹配的值	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“0”）。
NAS IP 地址	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“0.0.0.0”）。
OUI	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“TBD”）。
状态	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“Unknown”）。
静态分配	此属性仅在思科 ISE 中可用（而且其值为固定值“False”）。

针对 ISE 1.4，5.5/5.6 版本思科安全 ACS 向思科 ISE 添加的功能 ID 的身份字典映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
属性	属性名称
说明	说明
内部名称	内部名称

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
属性类型	数据类型
最大长度	未迁移
默认值	未迁移
必填字段	未迁移
用户	字典属性接受此值（“user”）。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份组映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
父级	此属性作为层次结构详细信息的一部分迁移。



注释

1.4 版本思科 ISE 包含用户和终端身份组。5.5/5.6 版本思科安全 ACS 中的身份组作为用户和终端身份组迁移至 1.4 版本思科 ISE，因为用户需要分配到用户身份组而且终端需要分配到终端身份组。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 LDAP 映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
服务器连接信息	按原样迁移。(Server Connection 选项卡；请参阅第 A-10 页图 A-1。)
目录组织信息	按原样迁移。(Directory Organization 选项卡；请参阅第 A-10 页图 A-2。)

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
目录组	按原样迁移
目录属性	手动完成迁移（使用思科安全 ACS-思科 ISE 迁移工具）。



注释

仅迁移针对主要 ACS 实例定义的 LDAP 配置。

图 5: *Server Connection* 选项卡

282131

图 6: *Directory Organization* 选项卡

282132

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 NDG 类型映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明



注释 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 可以支持不止一个使用相同名称的网络设备组 (NDG)。1.4 版本思科 ISE 不支持此命名方案。因此，仅迁移使用任何已定义名称的第一个 NDG 类型。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 NDG 层次结构映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
父级	无特定属性与此属性关联，因为此值仅作为 NDG 层次结构名称的一部分输入。（此外，NDG 类型是此对象名称的前缀）。



注释 包含带冒号 (:) 的 root 名称的任何 NDG 都不会被迁移，因为 1.4 版本思科 ISE 无法将冒号识别为有效字符。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 字典（供应商）映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
供应商 ID	供应商 ID

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
属性前缀	无需迁移此属性。
供应商长度字段大小	供应商属性类型字段长度。
供应商类型字段大小	供应商属性大小字段长度。



注释

只有那些不属于 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 安装组成部分的 RADIUS 供应商才需要迁移。这涉及用户定义的供应商。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 字典（属性）映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
属性 ID	无特定属性与此关联，因为此值仅作为 NDG 层次结构名称的一部分输入。（此外，NDG 类型是此对象名称的前缀）。
方向	思科 ISE 中不支持
允许多项	思科 ISE 中不支持
属性类型	按原样迁移
添加策略条件	思科 ISE 中不支持
策略条件显示名称	思科 ISE 中不支持



注释

只有那些不属于 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 安装组成部分的 RADIUS 才需要迁移（仅用户定义的属性需要迁移）。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的用户映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
状态	无需迁移此属性。（此属性在思科 ISE 中不存在。）
身份组	迁移至思科 ISE 中的身份组。
密码	密码。
启用密码	无需迁移此属性。（此属性在思科 ISE 中不存在。）
下一次登录时更改密码	无需迁移此属性。
用户属性列表	用户属性从思科 ISE 导入，并且与用户关联。
有效期限（天）	不支持。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的证书身份验证配置文件映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
主体用户名（X.509 属性）	主体用户名（X.509 属性）。
二进制证书与 LDAP 或 AD 证书的比较	二进制证书与 LDAP 或 AD 证书的比较。
用于获取证书的 AD 或 LDAP 名称	用于获取证书的 AD 或 LDAP 名称。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的授权配置文件映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
DACLID (可下载的 ACL ID)	按原样迁移
属性类型 (静态和动态)	<ul style="list-style-type: none"> 如果是静态属性, 则按原样迁移。 如果是除动态 VLAN 之外的动态属性, 则按原样迁移。
属性 (仅针对静态类型过滤)	RADIUS 属性。

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的可下载 ACL 映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
DACL 内容	DACL 内容

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 外部 RADIUS 服务器映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
服务器 IP 地址	主机名
共享密钥	共享密钥
身份验证端口	身份验证端口

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
计帐端口	计帐端口
服务器超时	服务器超时
连接尝试	连接尝试

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份属性字典映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
属性	属性名称
说明	内部名称
名称	按原样迁移
属性类型	数据类型
没有此类属性	字典（如果是用户身份属性，其值设置为“InternalUser”；如果是主机身份属性，其值设置为“InternalEndpoint”。）
尚未从思科安全 ACS 导出或提取	允许的值 = 显示名称
尚未从思科安全 ACS 导出或提取	允许的值 = 内部名称
尚未从思科安全 ACS 导出或提取	允许的值为默认值
最大长度	无
默认值	无
必填字段	无
添加策略条件	无
策略条件显示名称	无

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RADIUS 令牌映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
SafeWord 服务器	SafeWord 服务器
启用辅助设备	启用辅助设备
始终先访问主要设备	始终先访问主要设备
在几分钟内回退至主要设备	在几分钟内回退至主要设备
主要设备 IP 地址	主要设备 IP 地址
主要共享密钥	主要共享密钥
主要身份验证端口	主要身份验证端口
主要设备 TO (超时)	主要设备 TO
主要连接尝试	主要连接尝试
辅助设备 IP 地址	辅助设备 IP 地址
辅助共享密钥	辅助共享密钥
辅助身份验证端口	辅助身份验证端口
辅助设备 TO	辅助设备 TO
辅助连接尝试	辅助连接尝试
高级 > 将拒绝视为身份验证失败标志	高级 > 将拒绝视为身份验证失败标志。
高级 > 将拒绝视为未找到用户标志	高级 > 将拒绝视为未找到用户标志。
高级 > 启用身份缓存和老化值	高级 > 启用身份缓存和老化值。
Shell > 提示	身份验证 > 提示

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
目录属性	授权 > 属性名称（如果思科安全 ACS 中的字典属性列表包含属性“CiscoSecure-Group-Id”，则会迁移至此属性；否则，默认值为“CiscoSecure-Group-Id”。）

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RSA 映射

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称始终是 RSA
说明	未迁移
领域配置文件	领域配置文件
服务器超时	服务器超时
改为 PIN 之后重新验证	改为 PIN 之后重新验证
RSA 实例文件	未迁移
将拒绝视为身份验证失败	将拒绝视为身份验证失败
将拒绝视为未找到用户	将拒绝视为未找到用户
启用身份缓存	启用身份缓存
身份缓存老化时间	身份缓存老化时间

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的 RSA 提示

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
密码提示	密码提示
下一个令牌提示	下一个令牌提示
PIN 类型提示	PIN 类型提示
接受系统 PIN 提示	接受系统 PIN 提示

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
字母数字 PIN 提示	字母数字 PIN 提示
数字 PIN 提示	数字 PIN 提示

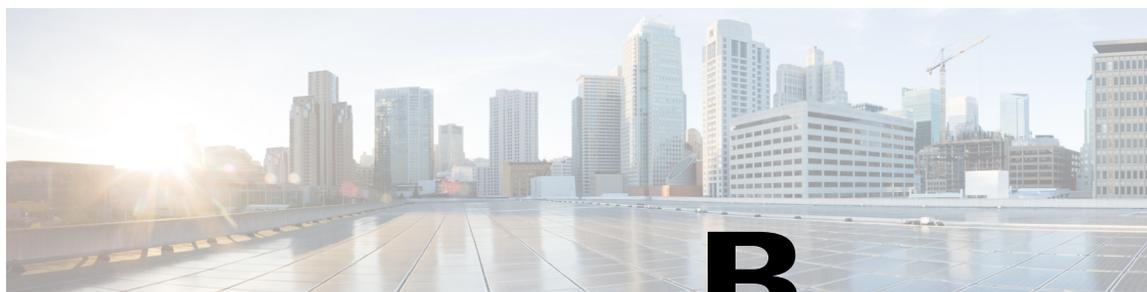
5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 的身份库序列

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
名称	名称
说明	说明
基于证书, 证书身份验证配置文件	基于证书, 证书身份验证配置文件
基于密码	身份验证搜索列表
高级选项>如果当前身份库上访问失败, 则打破序列	请勿访问序列中的其他库并将 “AuthenticationStatus” 属性设置为 “ProcessError”。
高级选项>如果当前身份库上访问失败, 则继续进入下一个库	视为 “User Not Found” 并继续进入序列中的下一个库。
仅检索属性>退出序列并视为 “User Not Found”	不支持 (应忽略)

5.5/5.6 版本思科安全 ACS 至 1.4 版本思科 ISE 默认网络设备

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
默认网络设备状态	默认网络设备状态
网络设备组	未迁移
身份验证选项 - TACACS+	未迁移
RADIUS - 共享密钥	共享密钥
RADIUS - CoA 端口	未迁移
RADIUS - 启用 Keywrap	启用 Keywrap

思科安全 ACS 属性	思科 ISE 属性
RADIUS - 密钥加密码	密钥加密码
RADIUS - 消息验证码代码密钥	消息验证码代码密钥
RADIUS - 密钥输入格式	密钥输入格式



附录

B

思科安全 ACS 至思科 ISE 迁移工具故障排除

- [无法启动迁移工具，第 59 页](#)
- [日志中显示错误消息，第 59 页](#)
- [未创建默认文件夹、文件和报告，第 61 页](#)
- [迁移导出阶段非常缓慢，第 61 页](#)
- [向思科 TAC 报告问题，第 61 页](#)

无法启动迁移工具

情况

无法启动迁移工具。

操作

确定已在迁移计算机上安装 1.6 或更高版本的 Java JRE，并且已在系统路径和类路径中正确完成配置。

日志中显示错误消息

连接错误

情况

日志中显示以下错误消息：“Hosts: Connection to https://hostname-or-ip refused: null”。此外，在迁移至思科 ISE 时会报告此对象。

操作

- 确保迁移应用计算机连接至网络上并且配置正确。
- 确保思科 ISE 设备连接至网络上并且配置正确。
- 确保思科 ISE 设备和迁移计算机在网络上可以相互连接。
- 确保迁移工具与思科 ISE 连接时，思科 ISE 主要节点中使用的主机名（如有）在 DNS 内可解析。
- 确保思科 ISE 设备正常运行。
- 确保思科 ISE 应用服务器服务正常运行。

I/O 异常错误

情况

日志中显示以下错误消息：

“I/O exception (org.apache.http.NoHttpResponseException) caught when processing request: The target server failed to respond”。

操作

- 确保思科 ISE 应用服务器服务正常运行。
- 确保未超过思科 ISE Web 服务器阈值并且没有内存异常。
- 确保思科 ISE 设备 CPU 使用率不是 100% 而且 CPU 处于活动状态。

内存不足错误

情况

日志中显示以下错误消息：

“OutOfMemory”。

操作

将 Java 堆大小增至至少 1 GB。

未创建默认文件夹、文件和报告

情况

迁移工具无法创建默认文件夹、日志文件、报告和持久性数据文件。

操作

确定用户有文件系统写入权限，而且有足够的磁盘空间。

迁移导出阶段非常缓慢

情况

迁移过程的导出阶段非常缓慢。

操作

开始执行迁移过程之前先重启思科安全 ACS 设备，以便释放内存空间。

向思科 TAC 报告问题

如果您无法找到某个技术问题的根源和潜在解决方案，可以联系思科客户服务代表，获取关于如何解决该问题的信息。有关思科技术支持中心 (TAC) 的信息，请参阅随您的设备一起提供的 Cisco Information Packet 出版物或访问以下网站：

<http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html>

在联系思科 TAC 之前，请确保您已准备好以下信息：

- 设备机箱类型和序列号。
- 维护协议或保修信息（请参阅 Cisco Information Packet）。
- 软件的名称、类型和版本或版本号（如果适用）。
- 您收到新设备的日期。
- 对您遇到的问题的简要说明、您为诊断或再现问题而采取的措施，以及对您为解决此问题已采取的所有措施的说明。
- 迁移日志文件 (...migration/bin/migration.log)。
- config 文件夹中的所有报告 (...migration/config)。
- 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 日志文件。
- 5.5/5.6 版本思科安全 ACS 生成号。



注释

确保向客户服务代表提供关于在您完成初始安装之后，对思科 ISE 3300 系列设备执行的任何操作或维护的信息。
