

# Cisco Airespace VSA在Cisco Secure ACS服务器上的配置示例

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[在使用在Cisco Secure ACS的RADIUS属性前](#)

[导入思科Airespace VSAs对Cisco Secure ACS](#)

[定义思科在RADIUS Vendor/VSA导入文件的Airespace VSAs](#)

[Airespace字典文件](#)

[添加思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[相关信息](#)

## 简介

思科安全访问控制服务器(ACS)版本4.0及以上版本支持思科Airespace卖方细节属性(VSA)默认情况下。对于在版本4.0前的ACS版本，必须导入思科Airespace字典文件到Cisco Secure ACS。本文解释如何导入思科Airespace字典文件到版本的Cisco Secure ACS在4.0前。思科的Airespace VSAs厂商代码是14179。

## 先决条件

### 要求

尝试进行此配置之前，请确保满足以下要求：

- 基础知识如何配置Cisco安全服务器验证无线客户端
- Cisco Unified无线安全解决方法知识

### 使用的组件

本文档中的信息根据Cisco Secure ACS服务器版本3.2

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。

## 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## 背景信息

默认情况下使用Cisco Secure ACS版本4.0及以上版本，ACS支持这些思科Airespace VSAs：

- Aire-WLAN-Id
- Aire-QoS-Level
- Aire-DSCP
- Aire-802.1P-Tag
- 空的Interface-Name
- Aire-ACL名称

关于这些属性的更多信息，参考[用于标识Cisco无线LAN控制器配置指南的网络部分的RADIUS属性](#)，版本4.1。

对于在版本4.0前的ACS版本，必须导入思科Airespace字典文件到Cisco Secure ACS。下一部分解释如何导入思科Airespace字典文件到Cisco Secure ACS。

### [在使用在Cisco Secure ACS的RADIUS属性前](#)

为了配置为用户将发送的一个特定属性，您必须以保证那：

- 在**Network Configuration部分**，您必须配置对应于接入设备的AAA客户端条目。此接入设备准许对支持属性您希望发送对AAA客户端的用户的网络访问使用各种各样的RADIUS。
- 在**接口配置部分**，您必须启用属性，因此出现在用户或用户组配置文件页。您能启用在对应于RADIUS种类支持属性的页的属性。例如，IETF RADIUS Session-timeout属性(27)出现在RADIUS (IETF)页。**注意**：默认情况下，因为他们在Interface Configuration页，没出现每用户RADIUS属性没有启用。在您能逐个用户前启用属性，您必须启用在**高级选项页**的每用户TACACS+/RADIUS属性选项在**接口配置部分**。在您启用每个用户的属性后，用户列在**Interface Configuration页**将出现如禁用该属性的。
- 在您使用控制用户的授权的配置文件，是在用户或组编辑页或共享RADIUS授权组分页，您必须启用属性。当此属性启用时，ACS发送属性给access-accept消息的AAA客户端。在关联与属性的选项，您能确定发送给AAA客户端属性的值。**注意**：在用户配置文件改写设置的设置在组配置文件。例如，如果配置Session-timeout在用户配置文件并且在用户分配的组中，ACS发送AAA客户端在用户配置文件指定的超时值。

## [导入思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS](#)

为了导入思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS，您必须完成这些步骤：

1. 定义思科在RADIUS vendor/VSA导入文件的Airespace VSAs。
2. 确定您想要添加新的RADIUS供应商和VSAs的RADIUS供应商slot。
3. 添加思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS。

**注意**：确保应用程序regedit不运行。如果regedit在Cisco Secure ACS Windows服务器运行，可以防止注册更新要求的添加一个自定义RADIUS供应商和VSA集。

## [定义思科在RADIUS Vendor/VSA导入文件的Airespace VSAs](#)

为了导入思科Airespace VSAs设置到Cisco Secure ACS，您必须定义在导入文件和VSA设置的RADIUS供应商。此部分选派RADIUS VSA导入文件的格式和内容。

RADIUS vendor/VSA导入文件使用一种Windows .ini文件格式。每个RADIUS vendor/VSA导入文件包括三个类型部分。这些部分在此表里被选派。每个部分组成一个段报头和一套密钥和值。部分的定货在RADIUS vendor/VSA导入文件的是毫不相关的。

RADIUS VSA Import File Section Types			
Section	Required	Number	Description
Vendor and VSA set definition	Yes	1	Defines the RADIUS vendor and VSA set.
Attribute definition	Yes	1 to 255	Defines a single attribute of the VSA set.
Enumeration	No	0 to 255	Defines enumerations for attributes with integer data types.

### [供应商和VSA集合定义](#)

每个RADIUS vendor/VSA导入文件必须有一个供应商和VSA系节。段报头必须是[User-defined Vendor]。

Vendor and VSA Set Keys			
Keys	Required	Value Required	Description
Name	Yes	Vendor name	The name of the RADIUS vendor.
IETF Code	Yes	An integer	The IETF-assigned vendor number for this vendor.
VSA <i>n</i> (where <i>n</i> is the VSA number)	Yes—you can define 1 to 255 VSAs	Attribute name	<p>The name of a VSA. For each VSA named here, the file must contain a corresponding attribute definition section.</p> <p><b>Note</b> Attribute names must be unique within the RADIUS vendor/VSA import file, and within the set of all RADIUS attributes in Cisco Secure ACS. To facilitate this, we recommend that you prefix the vendor name to each attribute name, such as "widget-encryption" for an encryption-related attribute for the vendor Widget. This also makes accounting logs easier to understand.</p>

例如，此供应商和VSA系节定义了供应商思科Airespace， IETF分配的供应商编号是14179。

```
[User Defined Vendor]
Name=Airespace
IETF Code=14179
VSA 1=Airespace-WLAN-Id
VSA 2=Airespace-QoS-Level
VSA 3=Airespace-DSCP
VSA 4=Airespace-802.1p-Tag
VSA 5=Airespace-Interface-Name
VSA 6=Airespace-ACL-Name
```

### 属性定义

每个RADIUS vendor/VSA导入文件必须有在供应商和VSA系节定义的每个属性的一个属性定义部分。每个属性定义部分段报头必须匹配为在供应商和VSA系节的该属性定义的属性名称。此表列出属性定义部分的有效密钥：

Attribute Definition Keys			
Keys	Required	Value Required	Description
Type	Yes	See Description	<p>The data type of the attribute. It must be one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• STRING</li> <li>• INTEGER</li> <li>• IPADDR</li> </ul> <p>If the attribute is an integer, Enums key is valid.</p>
Profile	Yes	See Description	<p>The attribute profile defines if the attribute is used for authorization or accounting (or both). At least one of the following two values must be present in the Profile key definition:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>IN</b>—The attribute is used for accounting. After you add the attribute to Cisco Secure ACS, you can configure your RADIUS accounting log to record the new attribute.</li> <li>▪ <b>OUT</b>—The attribute is used for authorization. In addition, you can use the value "MULTI" to allow several instances of the attribute per RADIUS message.</li> </ul> <p>Combinations are valid. For example:</p> <p>Profile=MULTI OUT</p> <p>or</p> <p>Profile=IN OUT</p>
Enums	No (only valid when the TYPE value is INTEGER)	Enumerations section name	<p>The name of the enumeration section.</p> <p><b>Note</b> Several attributes can reference the same enumeration section.</p>

例如，此属性定义部分定义了Airespace接口名称VSA，是用于的字符串指定接口名称。

```
[Airespace-Interface-Name]
Type=STRING
Profile=OUT
```

## 列举定义

列举定义enable (event)关联文本的您根据名称对于类型属性的每个有效数值。在Cisco Secure ACS HTML界面的组建立和用户设置部分，文本在列表重视您定义了出现关联与使用列举的属性。只有当属性定义部分参考他们，列举定义部分要求。是类型属性仅的属性能参考列举定义部分。

每个列举定义部分段报头必须匹配参考它Enums密钥的值。列举定义部分可以由超过关键一的Enums参考，因而允许普通的列举定义重新使用。列举定义部分能有1000密钥。此表列出列举定义

部分的有效密钥：

Enumerations Definition Keys			
Keys	Required	Value Required	Description
n  (See description.)	Yes	String	<p>For each valid integer value of the corresponding attribute, an enumerations section must have one key.</p> <p>Each key defines a string value associated with an integer value. Cisco Secure ACS uses these string values in the HTML interface.</p> <p>For example, if 0 through 4 are valid integer values for a given attribute, its enumeration definition would contain the following:</p> <pre>0=value0 1=value1 2=value2 3=value3 4=value4</pre>

例如，此列举定义部分定义了QOS-VALUES列举，连结字符串值银与整数0，与整数1的字符串值金牌服务等等。

```
[QOS-VALUES]
0=Silver
1=Gold
2=Platinum
3=Bronze
```

## [Airespace字典文件](#)

您需要考虑所有这些参数必要创建AirespaceVSA.ini文件。示例如下：

```
[User Defined Vendor]
Name=Airespace
IETF Code=14179
VSA 1=Airespace-WLAN-Id
VSA 2=Airespace-QoS-Level
VSA 3=Airespace-DSCP
VSA 4=Airespace-802.1p-Tag
VSA 5=Airespace-Interface-Name
VSA 6=Airespace-ACL-Name

RadiusExtensionPoints=EAP

[Airespace-WLAN-Id]
```

Type=INTEGER  
Profile=OUT

[Airespace-QoS-Level]  
Type=INTEGER  
Profile=OUT  
Enums=QOS-VALUES

[QOS-VALUES]  
0=Silver  
1=Gold  
2=Platinum  
3=Bronze

[Airespace-DSCP]  
Type=INTEGER  
Profile=OUT

[Airespace-802.1p-Tag]  
Type=INTEGER  
Profile=OUT

[Airespace-Interface-Name]  
Type=STRING  
Profile=OUT

[Airespace-ACL-Name]  
Type=STRING  
Profile=OUT

保存此文件作为**Airespace.ini**并且存储它在硬盘驱动器，最好是在C:\Cisco Secure ACS 3.2\Utils目录。下一步是添加VSAs对Cisco Secure ACS。

## [添加思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS](#)

您能使用**CSUtil.exe** -在使用情况目录(C:\Cisco Secure ACS 3.2\Utils目录)添加下的**addUDV**可以使用的命令对十个自定义RADIUS供应商和VSA设置为Cisco Secure ACS。每个RADIUS供应商和VSA集被添加到十可能的用户定义的RADIUS供应商slot之一。

**CSUtil.exe - listUDV**命令一览表每用户定义的RADIUS供应商slot按插槽编号顺序。CSUtil.execommand列出不包含一个自定义RADIUS供应商如未分配的slot。一未分配slot是空的。您能添加一个自定义RADIUS供应商到作为未分配列出的所有slot。示例如下：

```
C:\Program Files\CiscoSecure ACS v3.2\Utils>csutil -listUDV
CSUtil v3.2(1.20), Copyright 1997-2001, Cisco Systems Inc
UDV 0 - RADIUS (Airespace)
UDV 1 - Unassigned
UDV 2 - Unassigned
UDV 3 - Unassigned
UDV 4 - Unassigned
UDV 5 - Unassigned
UDV 6 - Unassigned
UDV 7 - Unassigned
UDV 8 - Unassigned
UDV 9 - Unassigned
```

当**CSUtil.exe**命令添加设置的自定义RADIUS供应商和VSA到Cisco Secure ACS时，所有Cisco Secure ACS服务自动地被终止并且被重新启动。用户没有在此进程中验证。

完成这些步骤为了添加思科Airespace VSAs到Cisco Secure ACS：

1. 在运行Cisco Secure ACS的计算机上，请打开MS DOS命令提示并且更改目录对包含CSUtil.exe的目录。例如，如果Cisco Secure ACS在C:\Cisco Secure ACS 3.2目录安装，使用情况目录将是可用的在此目录下。从DOS提示符，请输入此：C:\Cisco Secure ACS 3.2\cd Utils

```
C:\Cisco Secure ACS 3.2\Utils
```

2. 现在，请输入此命令：CSUtil.exe -addUDV slot-number filename那里slot-number一个未使用Cisco Secure ACS RADIUS供应商slot和文件名是RADIUS vendor/VSA导入文件的名称。文件名能包括一个相对或绝对路径到RADIUS vendor/VSA导入文件。按 Enter。例如，添加思科在C:\Cisco Secure ACS 3.2\Utils\Airespace.ini VSAs定义的Airespace对slot 5，命令是  
：CSUtil.exe -addUDV 5 Airespace.ini CSUtil.exe显示确认提示符。

3. 为了确认您想要添加VSAs并且在进程中制止所有Cisco Secure ACS服务，请键入Y并且按回车。CSUtil.exe制止Cisco Secure ACS服务，解析vendor/VSA输入文件，并且添加新的RADIUS供应商和VSAs到Cisco Secure ACS。此进程能花费几分钟。在它完成后，CSUtil.exe重新启动Cisco Secure ACS服务。示例如下：C:\Program Files\CiscoSecure ACS v3.2\Utils>csutil -addUDV 0 Airespace.ini  
CSUtil v3.2(1.20), Copyright 1997-2001, Cisco Systems Inc

```
Adding or removing vendors requires ACS services to be re-started.  
Please make sure regedit is not running as it can prevent registry  
backup/restore operations
```

```
Are you sure you want to proceed? (Y or N)Y  
Parsing [.\Airespace.ini] for addition at UDV slot [0]  
Stopping any running services  
Creating backup of current config  
Adding Vendor [Airespace] added as [RADIUS (Airespace)]  
Adding VSA [Airespace-WLAN-Id]  
Adding VSA [Airespace-QoS-Level]  
Adding VSA [Airespace-DSCP]  
Adding VSA [Airespace-802.1p-Tag]  
Adding VSA [Airespace-Interface-Name]  
Adding VSA [Airespace-ACL-Name]  
Done  
Checking new configuration...  
New configuration OK  
Re-starting stopped services
```

## 验证

一旦思科Airespace VSAs被添加到Cisco Secure ACS，您能从Cisco Secure ACS GUI验证同样。完成这些步骤为了验证：

1. 登陆对Cisco Secure ACS GUI。
2. 点击从左侧菜单的**网络配置**并且导航对**添加AAA客户端**页。在AAA客户端窗口，您将查找RADIUS (Airespace)使用下拉菜单，选项在验证下。示例如下  
：



**AAA Client Setup For Test**

AAA Client IP Address: 172.16.1.100

Key: [Empty]

Network Device Group: [Not Assigned]

Authenticate Using: **RADIUS (Airespace)**

- Single Connect TACACS+ AAA Client (Record stop in accounting on failure).
- Log Update/Watchdog Packets from this AAA Client
- Log RADIUS Tunneling Packets from this AAA Client
- Replace RADIUS Port info with Username from this AAA Client

Buttons: Submit, Submit + Restart, Delete, Delete + Restart, Cancel, Back to Help

**Help**

- [AAA Client IP Address](#)
- [Key](#)
- [Network Device Group](#)
- [Authenticate Using](#)
- [Single Connect TACACS+ AAA Client](#)
- [Log Update/Watchdog Packets from this AAA Client](#)
- [Deleting a AAA Client](#)
- [Renaming a AAA Client](#)
- [Log RADIUS Tunneling Packets from this AAA Client](#)
- [Replace RADIUS Port info with Username from this AAA Client](#)

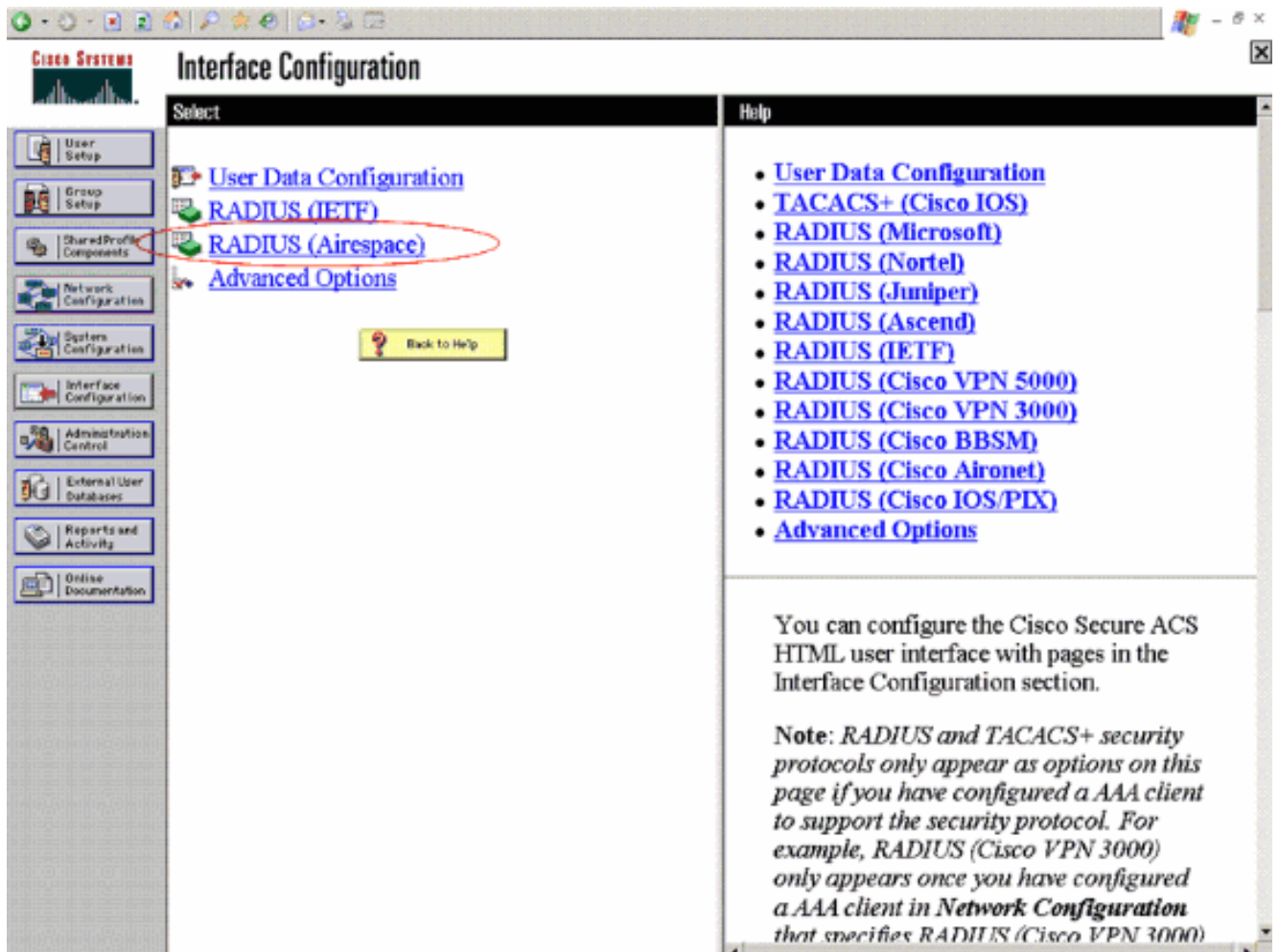
**AAA Client IP Address**

Type the IP address information for this AAA client.

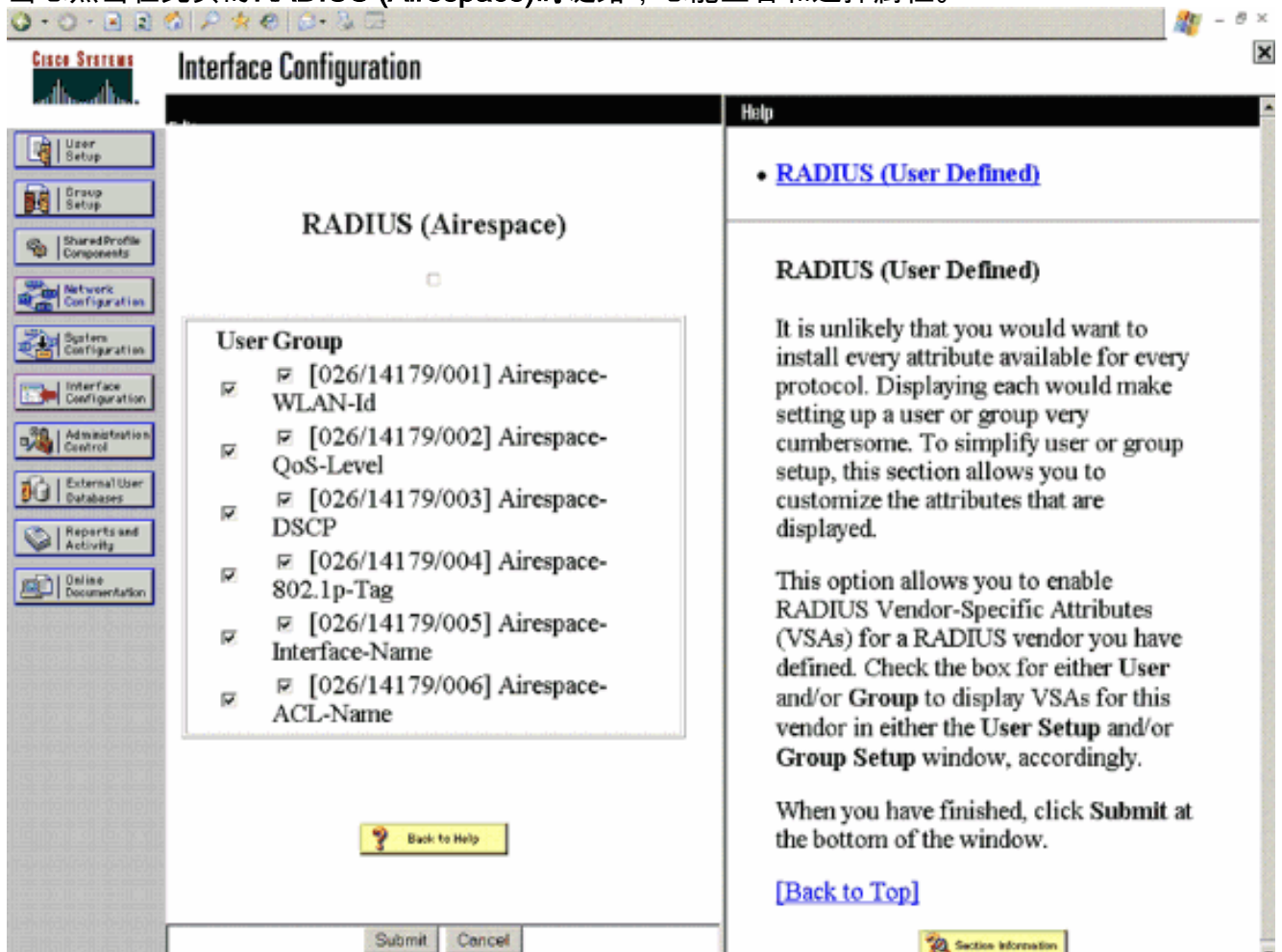
If you want to designate more than one AAA client with a single AAA client entry in Cisco Secure ACS, you can specify the IP address for each AAA client to be represented by this AAA client entry. To separate each IP address, press **Enter**.

You can use the wildcard asterisk (\*) for

在Interface Configuration页，您将查找RADIUS (Airespace)属性列出。**注意：**在Network Configuration部分，您必须配置对应于接入设备准许对用户的网络访问使用RADIUS的AAA客户端条目(Airespace)属性您想要发送对AAA客户端。然后对应的RADIUS属性在Interface Configuration页将列出。



3. 当您点击在此页的RADIUS (Airespace)时链路，您能查看和选择属性。



## 故障排除

如果Airespace字典文件没有导入对Cisco Secure ACS，请检查这些：

- 保证您导入一个适当地被格式化的.ini (VSA导入文件)文件。如果文件的格式不正确，您将看到此错误消息：

```
C:\Program Files\CiscoSecure ACS v3.2\Utils>csutil -addUDV 0 Airespace.dct
CSUtil v3.2(1.20), Copyright 1997-2001, Cisco Systems Inc Adding or removing vendors
requires ACS services to be re-started. Please make sure regedit is not running as it can
prevent registry backup/restore operations Are you sure you want to proceed? (Y or N)Y
Parsing [.\Airespace.ini] for addition at UDV slot [0] Cant find [Name] value
```
- 保证您尝试导入字典的供应商slot是自由的和没有分配到不同厂商字典。如果设法安装VSA到已经分配的slot，您将收到此错误：  
**Vendor Slot already configured, specify alternate value** 您能使用CSUtil.exe - listUDV命令为了查看是空的slot的列表。

## 相关信息

- [在无线局域网控制器上支持的RADIUS属性](#)
- [Cisco Airespace VSA在MS IAS RADIUS服务器配置示例](#)
- [控制器上的管理用户的RADIUS服务器认证配置示例](#)
- [Cisco Secure ACS for Windows服务器的3.2用户指南](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)