iMC EIA无线802.1X MSCHAPv2 LDAP认证双机备份的典型配置案例

802.1X LDAP 802.1X zhiliao_AgjTC 2018-12-28 发表

组网及说明

PEAP-MSCHAPv2认证类型是EAP证书认证的一种，当LDAP服务器使用Windows AD 时，LDAP用户支持EAP-PEAP-MSCHAPv2认证。当主域控服务器无法正常工作时（例如：主域控服务器重启或断网等连通性错误），iMC会自动切换到备份域控服务器进行认证，整个切换过程约1分钟，在此期间用户无法通过认证。直到备份域控服务器无法正常工作时，iMC才会自动切换到主域控服务器进行认证。支持通过手工修改“使用中的域控服务器”参数以切换主备域控服务器的工作状态。

本案例介绍iMC EIA无线802.1X MSCHAPv2 LDAP认证双机备份的配置方法。

EIA、接入设备、Windows AD、iNode使用的版本分别如下：

iMC EIA版本为iMC EIA 7.3(E0505)

接入设备为H3C WX3010H-X Comware Software, Version 7.1.064, Release 5208p03

Windows AD为Windows Server 2008 R2 AD

iNode版本为7.3(E0522)

配置前提说明：

接入设备支持802.1X协议，且与iMC EIA服务器路由可达。

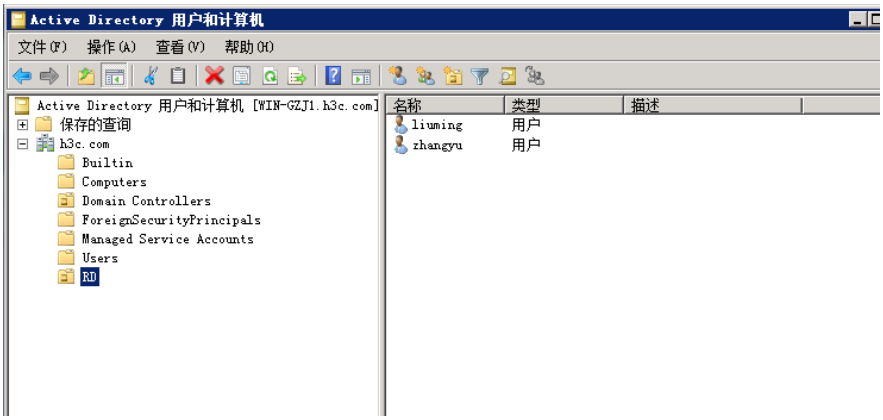
LDAP服务器为Windows AD，且与iMC EIA服务器路由可达。

相关根证书和服务器证书已申请完成。

配置步骤

1、Windows AD服务器相关配置

本案例中Windows AD命名林根域为h3c.com，在h3c.com下新建一个名为RD的组织单位，并在RD组织中新建两个用户liuming和zhang。



同时在备用域控服务器中的h3c.com下新建一个同样的名为RD的组织单位，并在RD组织中创建相同的两个用户liuming和zhangyu（两个账户的密码也与主域控服务器中设置的相同）。

2、AC接入设备802.1X认证关键配置

1、#创建认证方案1x，配置主认证/计费RADIUS服务器的IP地址为192.168.113.126，认证、计费RADIUS服务器的共享密钥为明文字符串admin，配置设备发送RADIUS报文使用的源IP地址为192.168.205.1。

```
radius scheme 1x
 primary authentication 192.168.113.126
 primary accounting 192.168.113.126
 key authentication simple admin
 key accounting simple admin
 nas-ip 192.168.205.1
#创建认证域1x，配置802.1X用户使用RADIUS方案1x进行认证、授权、计费。
domain 1x
 authentication lan-access radius-scheme 1x
 authorization lan-access radius-scheme 1x
 accounting lan-access radius-scheme 1x
#配置802.1X的认证方式为EAP。
dot1x authentication-method eap
      #使能radius session-control。
      radius session-control enable
      #创建并配置无线服务模板gzj。
      wlan service-template gzj
```

```
 ssid 1x
 vlan 500
 akm mode dot1x
 cipher-suite ccmp
 security-ie rsn
 client-security authentication-mode dot1x
 dot1x domain 1x
 service-template enable
#将无线服务模板gzj绑定到radio 1和radio 2，并开启射频。
wlan ap lh-test model WA4320-CAN-SI
serial-id 219801A0T78166E00247
 radio 1
  radio enable
  service-template gzj vlan 500
 radio 2
  radio enable
  service-template gzj vlan 500
```

3、iMC服务器的配置

（1）由于采用EAP-PEAP证书认证，所以iMC服务器侧需要配置根证书和服务器证书，如果客户端验证服务器的话，客户端需要安装根证书，否则客户端不需要安装任何证书。本案例客户端不验证服务器。

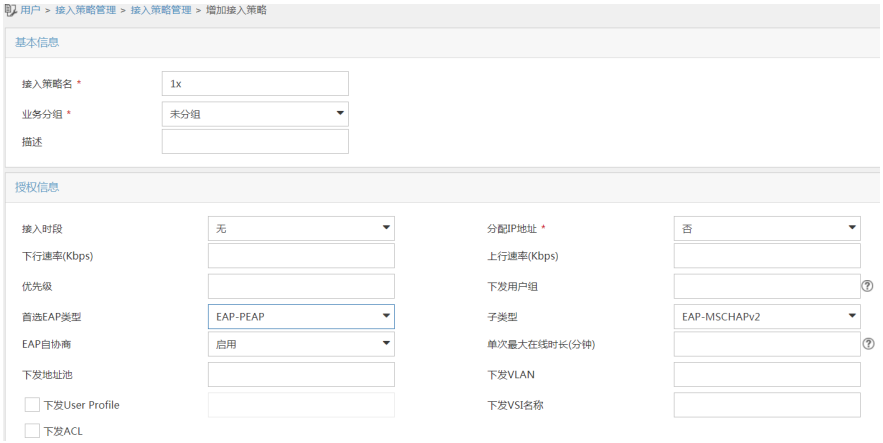
用户>接入策略管理>业务参数配置>证书配置，分别导入根证书和服务器证书。若无特殊安全需求或在测试环境使用，可以直接在页面点击“导入预置证书”按钮，导入iMC EIA内置的证书文件。

注意：EAP-PEAP认证之前请提前申请和下载证书，本案例不涉及介绍，如有问题可参考《iMC UAM证书使用指导》。

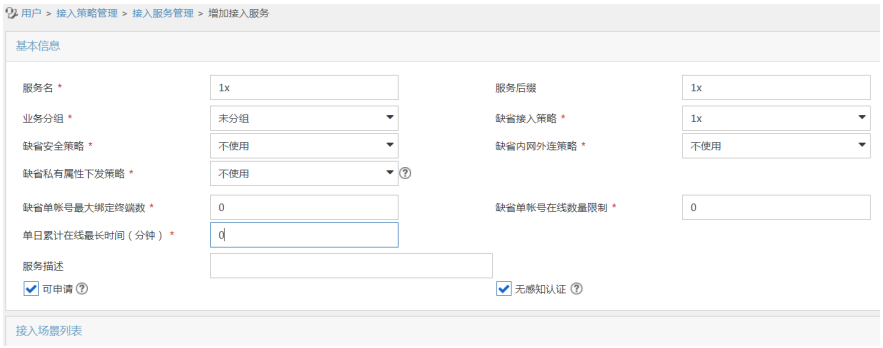
（2）用户>接入策略管理>接入设备管理>接入设备配置，增加接入设备192.168.205.1。

注意：增加的接入设备IP需要和认证设备radius scheme下的nas-ip一致，共享密钥需要和radius scheme下的认证、计费radius服务器的密钥一致。

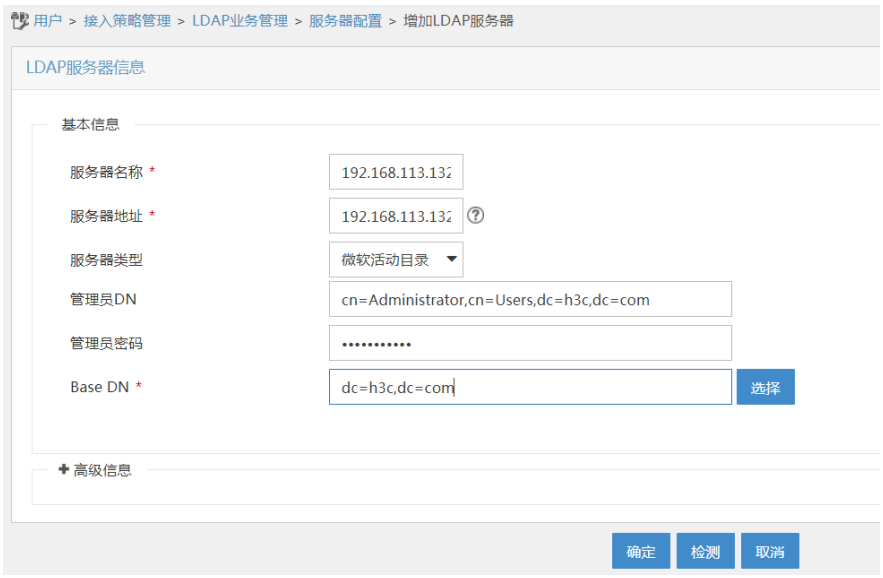
（3）用户>接入策略管理>接入策略管理，增加接入策略1x，首选EAP类型选择EAP-PEAP，子类型选择EAP-MSCHAPV2，其他参数保持缺省即可。



（4）用户>接入策略管理>接入服务管理，增加接入服务1x，服务后缀配置为认证设备上的domain域名1x，缺省接入策略选择1x。



（5） 用户>接入策略管理>LDAP业务管理>服务器配置，增加LDAP服务器。

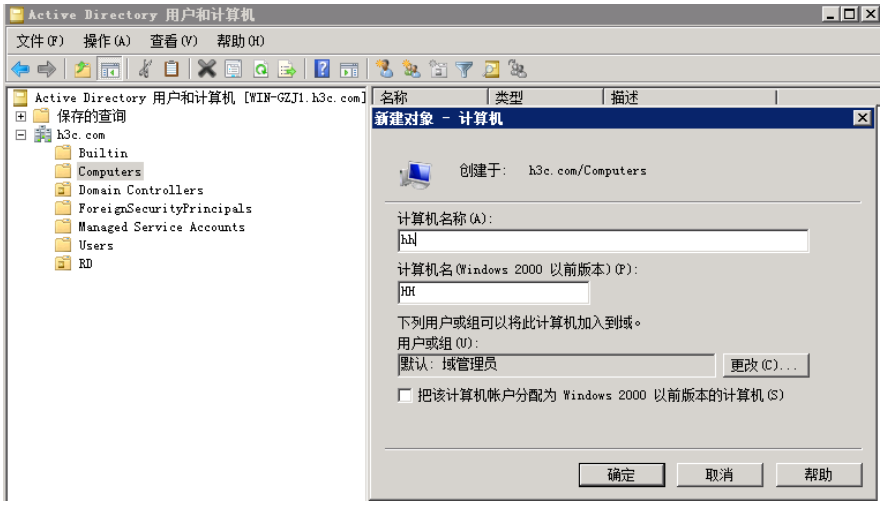


管理员 DN为cn=Administrator,cn=Users,dc=h3c,dc=com，管理员密码为Administrator的密码，Base DN为dc=h3c,dc=com 其他参数根据需求配置。

高级信息中启用MS-CHAPV2认证，虚拟计算机名称本案例命名为hh，虚拟机计算机密码为h3c。因为本案例中同时配置了主域控服务器以及备份域控服务器，因此主备域控服务器的地址和全名均需要填写：

（6） 在Windows AD服务器上新建虚拟计算机。

在h3c.com下右键Computers选择新建计算机，其中计算机名和iMC服务器上的虚拟计算机名称保持一致为hh，备机也在相同的路径下创建名称密码一致的虚拟计算机：



（7）给新建的虚拟计算机设置密码。

设置虚拟计算机密码需要运行一个脚本程序ModiComputerAccoutPass.vbs，该脚本程序从用户>接入策略管理>LDAP业务管理>参数配置页面点击修改计算机密码脚本的下载链接获取：

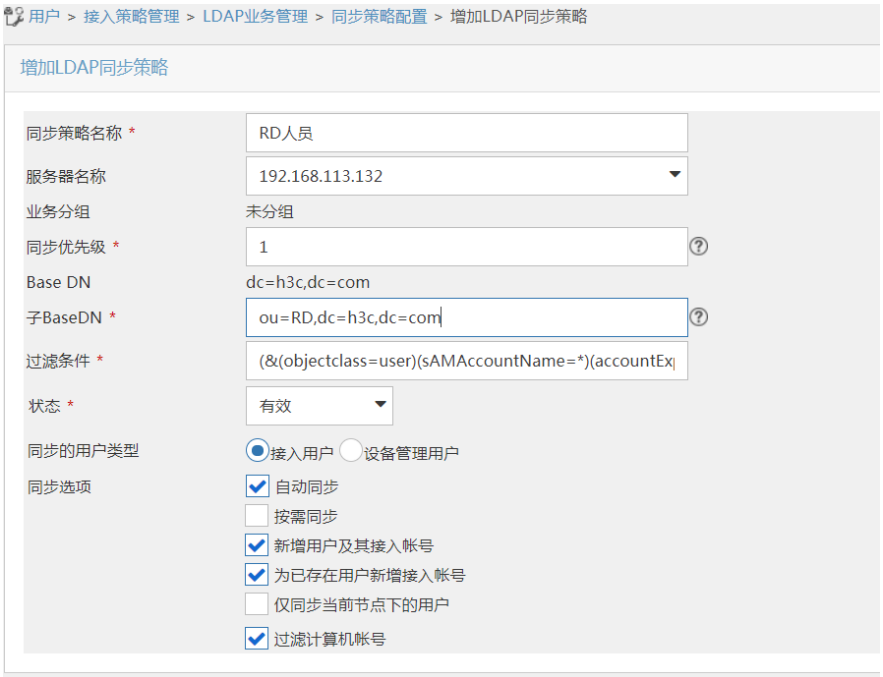
下载计算机密码脚本程序到本地，使用文本编辑器打开该文件，将 CN=testAccount,CN=Computers,DC=CONTOSO,DC=COM替换为虚拟计算机帐号DN，本例中DN为 CN=hh,CN=Computers,DC=h3c,DC=com，将iMC123替换为虚拟计算机密码h3c：

```
Option Explicit
Dim objComputer
Set objComputer = GetObject("LDAP://CN=hh,CN=Computers,DC=h3c,DC=com")
objComputer.SetPassword "h3c"
WScript.Quit
```

将 修改之后的计算机密码脚本程序拷贝到AD域控服务器，打开命令行窗口，cd进入脚本程序所在路径，执行cscript ModifyComputerAccountPass.vbs使重置后的虚拟计算机密码剩生效。

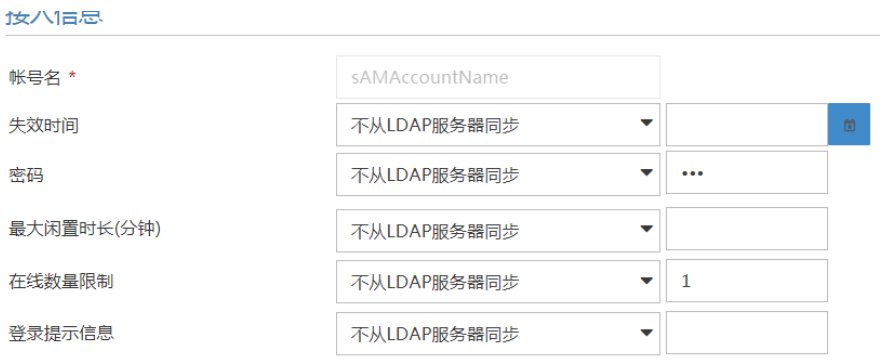
```
C:\Users\Administrator\Desktop>cscript ModifyComputerAccountPass.vbs
Microsoft (R) Windows Script Host Version 5.8
版权所有(C) Microsoft Corporation 1996-2001。保留所有权利。
```

（8）用户>接入策略管理>LDAP业务管理>同步策略配置，增加LDAP同步策略。



同步Windows AD服务器h3c.com下组织RD的用户，所以子BaseDN为ou=RD,dc=h3c,dc=com，其他参数本案例保持为缺省选项。

在其他信息配置页面，在接入信息区域，输入密码h3c,当LDAP用户解除与LDAP服务器的绑定关系后作为iMC接入用户使用该密码可以通过认证。在接入服务区域分配接入服务1x。



（9）LDAP 服务器同步策略配置完成后，在同步策略列表中，点击“同步”链接，手动同步LDAP用户。

同步成功之后，在同步策略列表中点击“LDAP用户”链接可以查看同步成功的LDAP用户信息：

4、客户端配置

（1）iOS客户端使用liuming@1x拨号认证测试无线局域网中连接SSID信号1x，输入用户名liuming@1x和密码，点击加入：

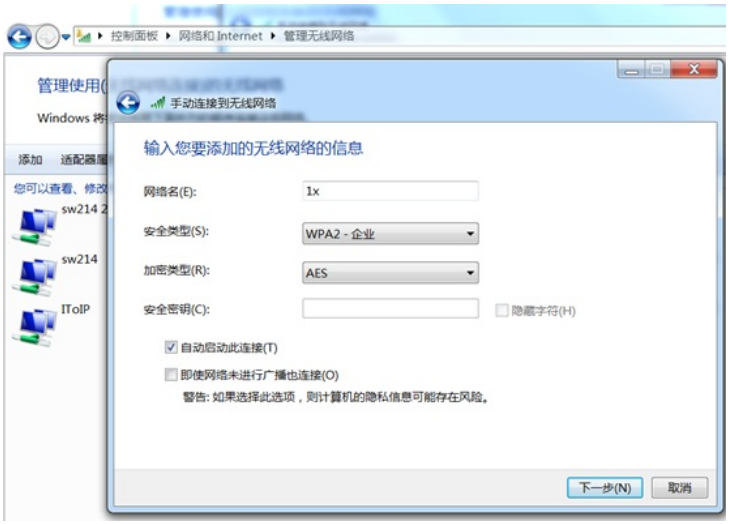
点击信任证书：


中国移动 4G
下午12:26
53%
取消
证书
信任
imc.h3c.com
签发者：GeoTrust SSL CA - G3
不可信
过期日期 2019/7/14 上午7:59:59
更多详细信息

连接成功：

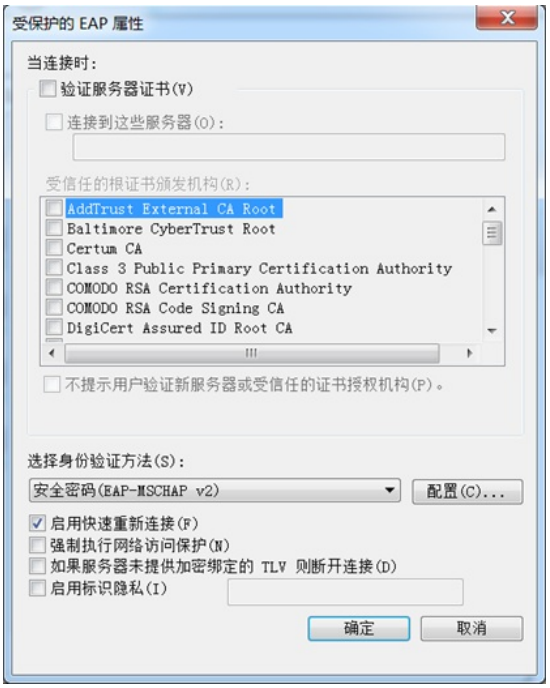
在iMC服务器上可以查看到终端的在线信息：

（2）Windows7电脑终端使用zhangyu拨号认证测试管理无线网络下手动添加SSID 1x的无线网络连接：

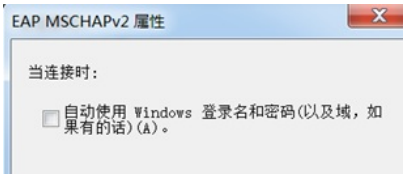


手动添加无线网络后，右键设置属性：

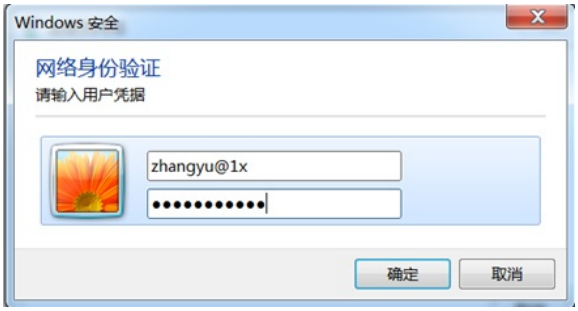
网络身份验证方法选择受保护的EAP（PEAP），点击设置，这里不验证服务器证书，所以去勾选“验证服务器证书”：



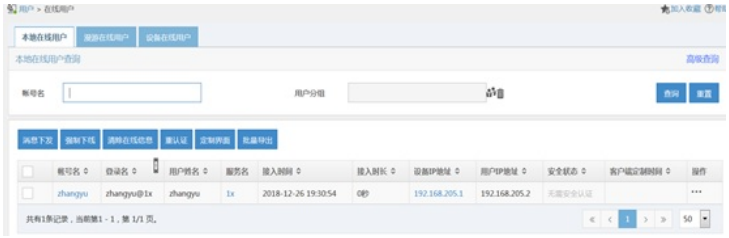
身份验证方式选择EAP-MSCHA V2,点击配置，属性去勾选“自动使用Windows登录名和密码（以及域，如果有的话）”：



设置无线网络连接属性后，连接信号1x，弹出的网络身份验证框中输入用户名zhangyu@1x和密码认证上线：



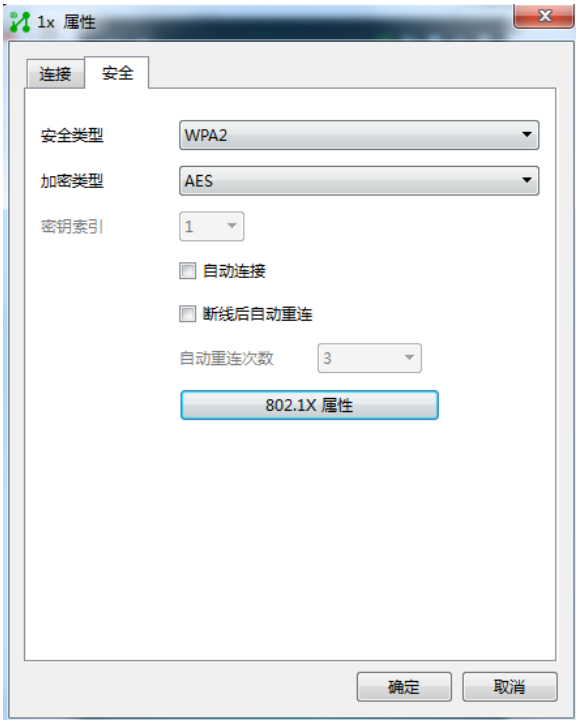
上线成功后，可以在iMC服务器上查看到终端的在线信息：



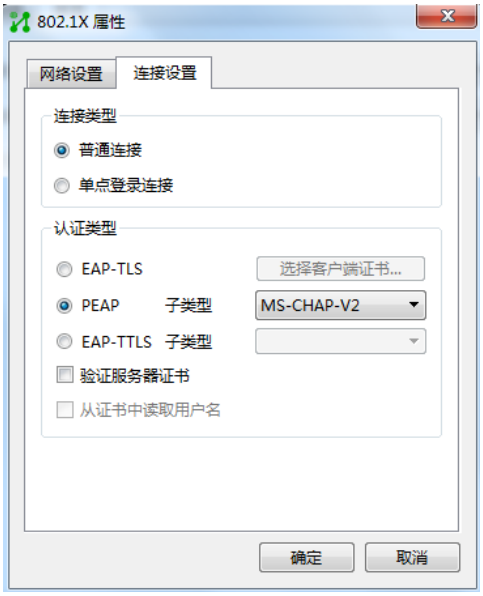
（3）iNode客户端

打开iNode客户端，右上角无线图标选择使用iNode管理无线，然后选择无线网络SSID信号1x：

点击连接旁边的下拉选项选择属性进行设置：



点击802.1x属性进行设置，认证类型选择PEAP，子类型选择MS-CHAP-V2，不勾选验证服务器证书：



输入用户名liuming@1x和密码，点击连接开始认证：

连接成功：


En
iNode智能客户端
1x
当前用户
liuming@1x
安全类型
WPA2
加密类型
AES
连接状态
已连接
安全状态
不需要检查
断 开

配置关键点