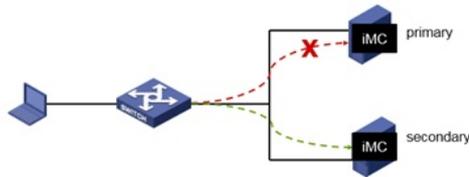


知 iMC双机冷备方案简介

License PLAT 马光彬 2015-07-15 发表

iMC双机冷备，又称DBMAN方案，即安装部署主、备两套iMC服务器，通过使用iMC自动备份与恢复工具（DBMAN）实现主、备服务器数据库的自动备份与恢复处理，当主服务器故障后，业务自行切换到备服务器。犹如双塔，既能实现业务快速自动切换，又能解决数据库单点故障问题。当然，备机作为一套灾备系统，不能完全取代主机的功能，登陆备iMC服务器的配置台时只具有查看的权限，不能修改配置。



iMC主服务器：192.168.1.211/24

iMC备服务器：192.168.1.212/24

版本：PLAT 7.1(E0303), EIA 7.1(E0302)

1、双机冷备系统的安装部署

安装两套完全相同的iMC系统，具体安装步骤参考官网或平台安装包中manual文件夹下的《H3C智能管理中心部署指导》，这里不再赘述。

双机冷备场景下，请务必确保：

主机和备机服务器使用的操作系统一致，使用的数据库类型及其版本一致，安装的iMC版本及其补丁版本一致，所部属的子组件完全相同。

2、双机冷备系统License注册方法

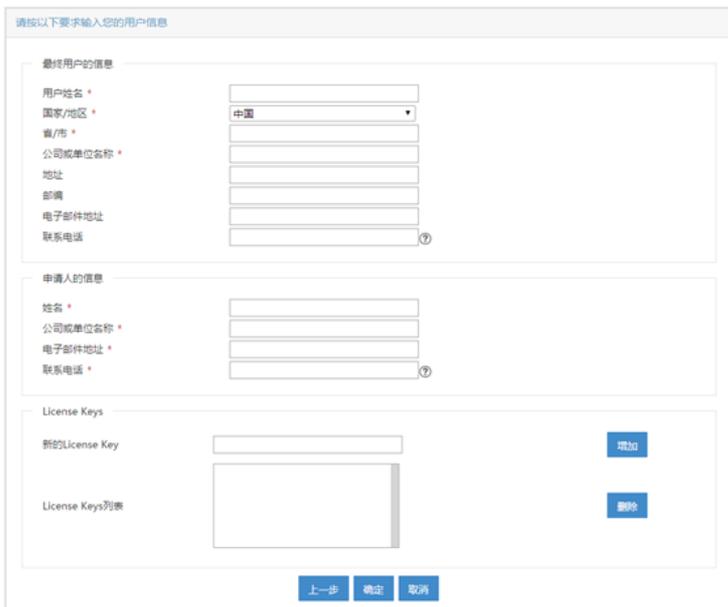
双机冷备时，仅需要使用主iMC服务器的主机文件（hostid）不需要获取冷备机的hostid，生成License文件，并使用该License分别在主机和冷备机上激活。直接用主机License在备机上注册，注册类型选择为“注册为备用机License”。

(1) 获取主iMC服务器的主机文件

安装并启动iMC后，访问主iMC系统登陆界面，点击“产品注册”，进入注册操作选择窗口。

输入超级管理员（admin）的登录密码，并将“选择您要执行的操作”设置为“申请新的License或升级现有的License”，选择地区，点击“下一步”

按照如下要求输入用户信息，申请人信息，点击“确定”按钮，进入用户信息收集成功提示窗口。



请按照以下要求输入您的用户信息

最终用户的信息

用户名 *
国家/地区 * 中国
省/市 *
公司或单位名称 *
地址
邮编
电子邮件地址
联系电话

申请人的信息

姓名 *
公司或单位名称 *
电子邮件地址 *
联系电话 *

License Keys

新的License Key [增加]
License Keys列表 [删除]

[上一步] [确定] [取消]

在用户信息收集成功提示窗口，点击“下载文件”按钮，将主机信息文件下载到本地。



用户信息收集成功

请下载主机信息文件，参考产品安装指导软件注册部分的相关描述进行注册。

主机信息文件 [下载文件]

[返回]

n 系统将主机信息文件备份在主服务器的安装目录下：iMC安装目录\client\license\，主机信息文件的名称为hostid.txt。但是当主服务器重新启动后，该文件将会自动删除。

(1) 获取License文件

登录H3C官网，进入“授权业务”。



如果是第一次注册License，请选择“License首次激活申请”，如果是扩容节点，则选择“License扩容激活申请”。本案例以“首次激活”为例。选择“产品分类”为“业务软件_iMC智能管理中心”。



首页 > 服务支持 > 授权业务 >

License首次激活申请

扩展、时限延长等，请选择“License扩容激活申请”

请选择产品分类：
产品分类: [业务软件_iMC智能管理中心] 业务软件_iMC智能管理中心相关业务操作指导

请上传服务器主机信息文件：
服务器主机信息文件: [浏览] [上传] 如果是空机备份的情况，请先上传主机的授权服务器主机信息文件或主机的设备信息文件。

用户信息：
最终客户单位名称: [] *
申请单位名称: [] *
申请联系人姓名: [] *
申请联系人电话: [] *

在“请上传服务器主机信息文件”中选择主机信息文件hostid，点击“上传”。

License首次激活申请

请选择产品分类：

产品分类：

请上传服务器主机信息文件：

服务器主机信息文件：

如果是双机备份的情况，
主机的设备信息文件。

接下来需要输入产品的“授权信息”，授权码的输入方式有两种“按Excel文件批量上传授权码”和“直接输入或关联项目订单获取其他授权码”。二者选择其一上传即可。请注意授权码与最终License的授权信息息息相关，所以请确保此处输入的授权码完整，准确。

License首次激活申请

产品分类：

授权信息：

方式一，按Excel文件批量上传
授权码： 下载授权码Excel请单模版

方式二，直接输入或关联项目订单获取其他授权码：

设备信息：

请选择双机备份类型： 无 双机热备

设备信息文件：

填写正确的个人信息，点击“获取激活码（文件）”，系统会将License文件发送到客户信息中“申请联系人E-mail”邮箱中。

License首次激活申请

申请联系人电话： *

申请联系人E-mail： *

申请联系人邮编：

申请联系人地址：

项目名称：

验证码：

已阅读并同意法律声明所述服务条款各项内容 H3C授权服务门户法律声明 *

有任何问题请致电H3C客户服务热线:400-810-0504。
或通过各种其他方式联系我们

提示：*必填

(1) 注册方法

分别登陆主、备IMC管理界面，选择“产品注册”，输入超级管理员（admin）的密码，选择操作类型为“使用License文件对产品进行注册”，点击“下一步”。

请输入超级管理员（admin）的登录密码 *

选择您要执行的操作 *

国家/地区 *

浏览并上传License文件，如果是主IMC系统，选择License类型为“注册为主机License”；如果是冷备机，则选择“注册为备用机License”，这也是License注册过程中，主、备机唯一的区别。

License文件 *

请选择License类型 *

注册完成后，重启IMC完成注册。

注册成功

请您重新启动智能管理中心系统以完成本次注册，感谢您对H3C公司的支持！

确定

3、双机冷备配置

(1) 对于不涉及认证业务的局点，只要确保主、备iMC服务器和需要管理的设备可达即可。配置举例如下：

```
#
snmp-agent
snmp-agent local-engineid 800063A20023892BAAC86877
snmp-agent community read public
snmp-agent community write private
snmp-agent sys-info version all
snmp-agent target-host trap address udp-domain 192.168.1.211 params securityname public v2c
snmp-agent target-host trap address udp-domain 192.168.1.212 params securityname public v2c
snmp-agent trap enable
#
```

(2) 对于涉及认证业务的局点（安装部署有UAM/EIA/EAD/TAM/EMO功能组件），需要在认证设备侧配置主、备AAA服务器，关键配置如下：

```
radius scheme h3c

primary authentication 192.168.1.211

primary accounting 192.168.1.211

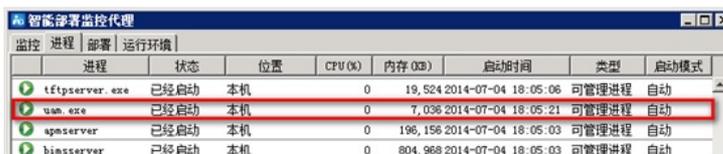
secondary authentication 192.168.1.212

secondary accounting 192.168.1.212
```

主服务器正常情况下，设备与主服务器完成认证业务，当设备与主iMC服务器之间通讯中断，发出的认证请求或计费请求在一定时间内未收到响应，自动将请求发往备iMC服务器，同时将主服务器状态置为block，等待一定的时间间隔后，再次尝试将请求发往主iMC服务器，若通讯恢复则立即将主服务器状态置为active，从服务器状态不变。

业务切换测试方法：

A、在部署监控代理中停止主服务器的uam.exe进程以触发切换，如下图所示：



进程	部署	运行环境	状态	位置	CPU(%)	内存(GB)	启动时间	类型	启动模式
tftpserver.exe			已经启动	本机	0	19,524	2014-07-04 18:05:06	可管理进程	自动
uam.exe			已经启动	本机	0	7,036	2014-07-04 18:05:21	可管理进程	自动
apserver			已经启动	本机	0	196,156	2014-07-04 18:05:03	可管理进程	自动
binsserver			已经启动	本机	0	804,968	2014-07-04 18:05:03	可管理进程	自动

B、拔掉主服务器网线或使认证设备和主服务器不可达触发切换。

4、双机冷备系统数据的备份与恢复

iMC自动备份与恢复工具（Dbman）采用了标准的SQL备份和恢复机制，它的数据处理对象是完整的数据库。通过Dbman，用户可以实现对iMC平台数据库和组件数据库的自动备份与恢复处理。在双机冷备场景，用户可以设定自动备份/恢复数据库，以便在主机发生故障时，备份服务器可以及时以替代主服务器。

通过配置DBMAN工具实现两台iMC服务器之间的数据自动同步（每天同步一次主备服务器的数据库）；主iMC服务器上的DBMAN工具在每天设置的时间点（一般设置为凌晨），定时自动备份本机的数据库；主iMC将备份出来的数据库文件通过Socket通信方式上传到备iMC服务器上；备iMC服务器上的DBMAN工具检测到数据库备份文件后立即执行数据库还原，从而达到主备数据库同步的目的。

首先登陆主机系统中的iMC主服务器，点击“配置”按钮，打开Dbman自动备份的配置界面。

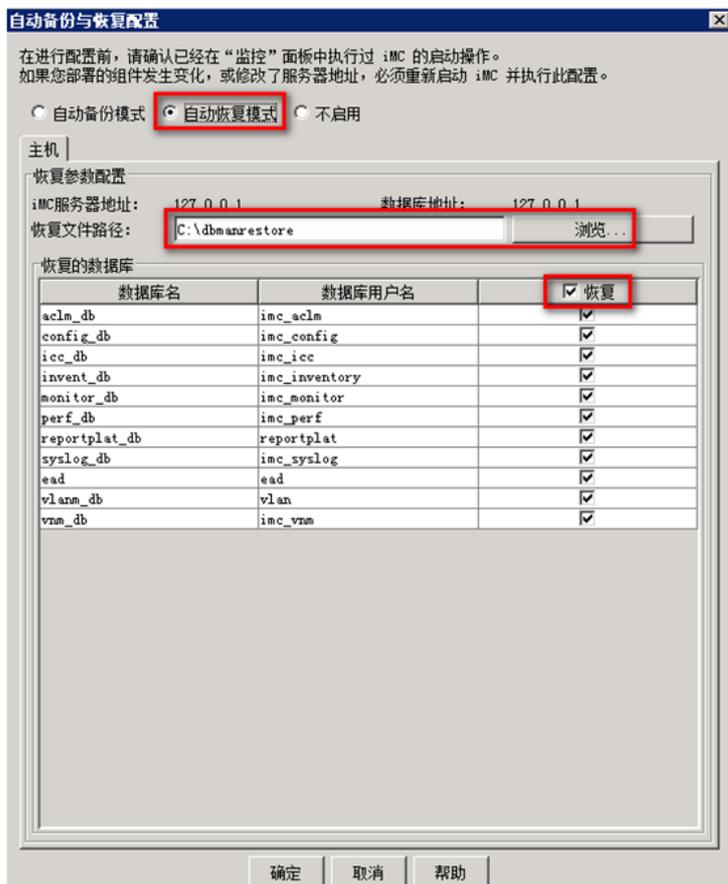


主服务器选择“自动备份模式”，其中<备机系统的主机IP>填写192.168.1.212,即为：备机系统中的主服务器IP。勾选需要备份的数据库，勾选需要传送到备机的数据库。点击“确定”按钮。

数据库名	数据库用户名	本地备份	传送到备机
aclm_db	imc_aclm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
config_db	imc_config	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
icc_db	imc_icc	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
invent_db	imc_inventory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
monitor_db	imc_monitor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
perf_db	imc_perf	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
reportplat_db	reportplat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
syslog_db	imc_syslog	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ead	ead	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
vlam_db	vlan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
vnm_db	imc_vnm	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

- | 自动备份模式：主机启动Dbman的自动备份功能。
- | 每日备份时间点：每天自动备份的时间。注意格式为HH:MM，如16:00
- | 备机系统的主机IP:单机备份时该项不填，双机备份填写备机系统中主机的IP地址并且保证备机系统配置了自动恢复。
- | 备份文件存放路径：主机iMC服务器Dbman执行脚本生成的数据文件的存放目录
- | 本地备份：如果勾选了该项，则对该数据库进行备份，否则不执行备份操作。
- | 传送到备机：勾选了该项，则该项数据库备份完成后将上传到备机系统。

然后登陆备机系统中的主服务器，打开配置界面选择“自动恢复模式”，指定“恢复文件路径”，并勾选需要“恢复”的数据库。



- | 自动恢复模式：备机启动Dbman的自动恢复功能。
- | 恢复文件路径：需要恢复的数据文件存放路径
- | 恢复：如果勾选了该项，则恢复改数据库，否则不恢复。

本案例以集中式部署为例，更复杂场景的Dbman配置详见KMS-24984。

1、认证场景下有可能发生认证设备上切换secondary认证服务器失败的情况，具体原因需要咨询设备侧。