

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1433-2006

基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS)测试方法

Testing methods for Integrated Access Device Management System
(IADMS)Based on Softswitch

2006-05-31 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国信息产业部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 缩略语	1
4 测试结构	2
5 管理体系框架及技术要求测试	2
5.1 系统体系结构测试	2
5.2 系统外部接口测试	3
5.3 IADMS 接入方式测试	3
5.4 IAD 设备管理方式测试	4
5.5 系统安全可靠测试	8
5.6 异常情况下, 系统故障处理测试	9
5.7 用户界面要求测试	10
5.8 系统管理能力测试	11
5.9 系统性能测试	12
6 系统功能测试	13
6.1 IAD 设备树管理测试	13
6.2 配置管理测试	17
6.3 升级/加载管理测试	32
6.4 测试管理功能测试	39
6.5 性能管理测试	41
6.6 故障管理测试	43
6.7 注册管理测试	57
6.8 安全管理测试	59
7 参考文献	67

前 言

本标准是基于软交换的综合接入设备管理系统的系列标准之一。该系列标准的名称及结构如下：

1. 基于软交换的综合接入设备管理系统（IADMS）总体技术要求；

2. 基于软交换的综合接入设备管理系统（IADMS）测试方法。

为了能够满足实际应用的需要，在本标准还参考了以下标准。

1. YD/T 1385-2005 基于软交换的综合接入设备技术要求；

2. YD/T 1434-2006 软交换设备总体技术要求。

本标准由中国通信标准化协会提出并归口。

本标准起草单位：中国电信集团公司

信息产业部电信研究院

华为技术有限公司

中兴通讯股份有限公司

上海贝尔阿尔卡特股份有限公司

UT 斯达康（重庆）通讯有限公司

本标准主要起草人：陆 钢 魏颖琪 罗 兵 谢肖瑜 方 圆 何 鹏

基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 测试方法

1 范围

本标准规定了基于软交换的综合接入设备管理系统基本功能特性、组网特性、告警特性、安全特性、协议与接口、界面、性能等方面的测试要求。

本标准适用于基于软交换的综合接入设备管理系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注明日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

YD/T 1385-2005	基于软交换的综合接入设备技术要求
YD/T 1434-2006	软交换设备总体技术要求
YD/T 1432-2006	基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求

3 缩略语

下列缩略语适用于本标准。

CPE	Customer Premise Equipment	用户驻地终端
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	动态主机配置协议
EMS	Element Management System	网元管理系统
FTP	File Transfer Protocol	文件传输协议
IAD	Integrated Access Device	综合接入设备
IADMS	Intergrated Access Device Management System	综合接入设备管理系统
IP	Internet Protocol	因特网协议
MG	Media Gateway	媒体网关
MGCP	Media Gateway Control Protocol	媒体网关控制协议
NTP	Network Time Protocol	网络时间协议
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet	基于以太网的点对点协议
QoS	Quality of Service	服务质量
RTCP	RTP Control Protocol	实时传输控制协议
RTP	Real-time Transport Protocol	实时传输协议
SNMP	Simple Network Management Protocol	简单网络管理协议
TFTP	Trivial File Transfer Protocol	单纯文件传输协议
ToS	Type of Service	服务类型

4 测试结构

在图1的测试结构中，软交换（SoftSwitch）、上一级网管系统（EMS）、待测试的 IADMS、多台 IAD 设备通过 IP 网络可以互访。测试仪用于捕捉待测试的 IADMS 和 IAD 设备之间的网管消息。

网络中由于 IAD 接入方式的不同，测试结构中可能还存在 DNS、NAT 等网络设备，将在后面具体测试项中进一步说明。

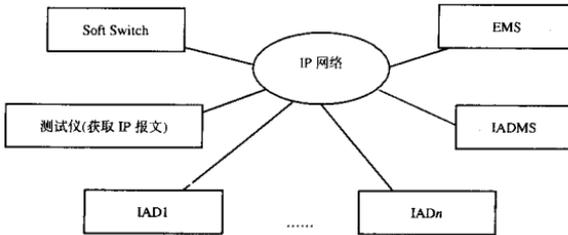


图1 IADMS 测试结构

5 管理体系框架及技术要求测试

5.1 系统体系结构测试

测试编号：IAD_SysStruct_1
测试项目：EMS 可管理 IADMS
测试配置：无
预置条件： IADMS 和 EMS 网络连接正常、运行正常
测试过程： 1. 在 EMS 中增加 IADMS； 2. 双击 IADMS 打开 IADMS 界面，在 IADMS 界面中是否可以管理 IAD； 3. 当 IAD 有告警时，查看 IADMS 的告警灯状态是否正确
预期结果： 1. EMS 可以作为 IADMS 的上层网管，IADMS 负责管理 IAD，EMS 可以通过管理 IADMS 的方式间接管理 IAD； 2. 如果 IADMS 中的 IAD 有告警，则 EMS 中有相应的告警信息。 3. 体系结构如图 2 所示。
图 2 IADMS/IAD/EMS 体系结构
测试说明：
判定原则：测试结果必须与预期结果相符，否则不符合要求

5.2 系统外部接口测试

测试编号: IAD_Protocol_1
测试项目: SNMP 协议支持 V2c 版本
测试配置: 无
预置条件: IADMS 和 IAD 通信正常
测试过程: 1. 打开抓包工具; 2. 查看 IAD 发给 IADMS 的握手包; 3. 查看 IAD 和 IADMS 之间协议版本是否为 V2c
预期结果: IADMS 和 IAD 之间采用 SNMP 协议, 版本为 V2c
测试说明: IADMS 与 IAD 之间的接口, 采用 SNMP 协议作为必选协议, 采用 V2c 版本
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.3 IADMS接入方式测试

测试编号: IAD_SysAccess_1
测试项目: IADMS 支持 Client/Server 结构或 Browser/Server 结构
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 使用 IADMS Client 登录 IADMS Server, 或者使用浏览器 (如 IE) 登录 IADMS Server
预期结果: IADMS Client 能够正常登录 IADMS Server, 且能执行所有的功能; 或者浏览器 (如 IE) 能够正常登录 IADMS Server, 且能执行所有的功能
测试说明: 支持 Client/Server 结构或 Browser/Server 结构任意一种即可
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.4 IAD设备管理方式测试

测试编号: IAD_Manager_1
测试项目: IADMS 管理使用公网静态 IP 的 IAD 设备
测试配置: 网络拓扑结构参见第 4 章测试结构
预置条件: 1. IADMS 运行正常; 2. IAD 设备上配置了正确的 IADMS 参数
测试过程: 1. 启动 IADMS, 进入系统; 2. 在测试仪上, 使用 IP 协议分析工具截获 IAD 到 IADMS 之间的报文; 3. 增加使用公网静态 IP 的 IAD 设备
预期结果: 1. IADMS 能够管理使用公网静态 IP 的 IAD 设备, 且所有功能正常; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范; 3. IAD 向 IADMS 发送注册请求包, IADMS 从注册包中获取 IAD 的公网 IP 地址
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Manager_2

测试项目: IADMS 管理使用私网静态 IP 的 IAD 设备

测试配置:

网络拓扑结构如图 3 所示, IAD 设备使用私网静态 IP。

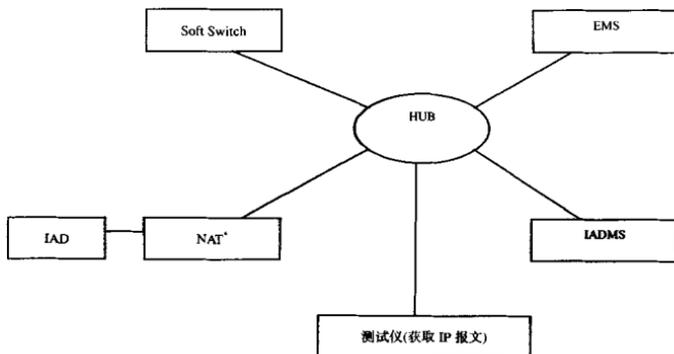


图 3 IAD 在私网内部的测试结构

预置条件:

1. IADMS 运行正常;
2. IAD 设备上配置了正确的 IADMS 参数

测试过程:

1. 启动 IADMS, 进入系统;
2. 在 IADMS 上添加私网中的 IAD, 只输入 IAD 的惟一标识;
3. 在测试仪上, 使用 IP 协议分析工具截获 IAD 到 IADMS 之间的报文;
4. 复位 IAD 设备, 查看 IADMS 是否可以管理这个 IAD 设备;
5. 查看 IAD 的公网 IP 及端口号

预期结果:

1. IAD 向 IADMS 发送注册请求包, 经过 NAT*设备(此处的 NAT 设备除了公网地址转换功能, 可能还包括 Proxy 功能)到达 IADMS, IADMS 从注册包中获取 IAD 的私网 IP 地址、公网 IP 地址和端口号;
2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范;
3. 通过公网 IP 地址, IADMS 可以管理私网下的 IAD, 且所有功能正常;
4. 正确显示 IAD 的公网 IP 及端口号

测试说明:

在 IAD 与 IADMS 之间有 NAT*设备, 在 IAD 设备上配置静态 IP 地址

判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Manager_3

测试项目: IADMS 管理使用私网动态 IP 的 IAD 设备

测试配置:

网络拓扑结构如图 4 所示, IAD 设备使用私网动态 IP。

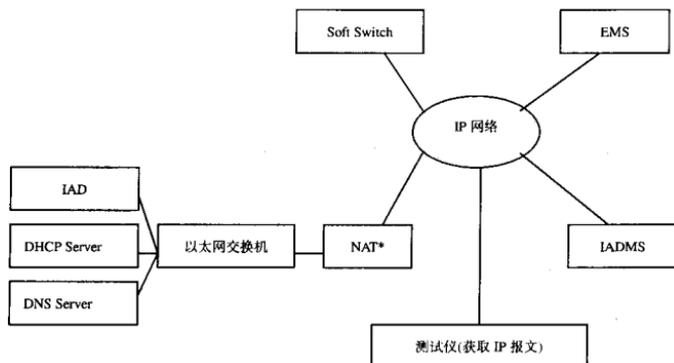


图 4 IAD 在私网内部含 DNS 设备的测试结构

前置条件:

1. IADMS 运行正常;
2. IAD 设备上配置了正确的 IADMS 参数;
3. DHCP Server 和 DNS Server 运行正常

测试过程:

1. 启动 IADMS, 进入系统;
2. 在 IADMS 上添加私网中的 IAD, 只输入 IAD 的惟一标识;
3. 在测试仪上, 使用 IP 协议分析工具截获 IAD 到 IADMS 之间的报文;
4. 复位 IAD 设备, 查看 IADMS 是否可以管理这个 IAD 设备;
5. 查看 IAD 的公网 IP 及端口号

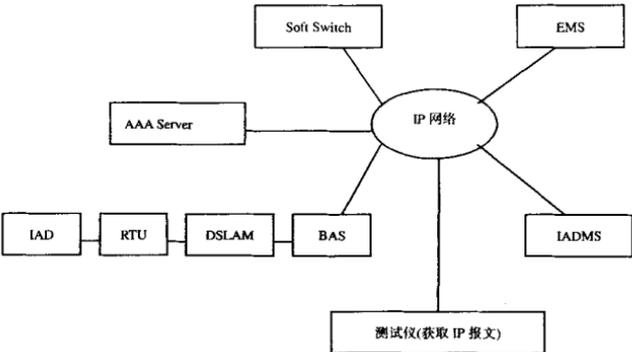
预期结果:

1. IAD 向 IADMS 发送注册请求包, 经过 NAT* (此处的 NAT 设备除了公网地址转换功能, 可能还包括 Proxy 功能) 设备到达 IADMS, IADMS 从注册包中获取 IAD 的私网 IP 地址、公网 IP 地址和端口号;
2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范;
3. IAD 设备使用 DHCP 方式获取到私网 IP 地址;
4. 通过公网 IP 地址, IADMS 可以管理私网下的 IAD, 且所有功能正常;
5. 正确显示 IAD 的公网 IP 及端口号

测试说明:

在 IAD 与 IADMS 之间有 NAT* 设备, 在 IAD 设备 IP 地址通过 DHCP Server 动态获取

判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Manager_4
测试项目: IADMS 管理 PPPoE 下的 IAD 设备
<p>测试配置:</p> <p>网络拓扑结构如图 5 所示, IAD 通过 PPPoE 与 IADMS 连接。</p>  <pre> graph TD IP((IP 网络)) --- SoftSwitch[Soft Switch] IP --- EMS[EMS] IP --- AAAServer[AAA Server] IP --- IADMS[IADMS] IP --- TestInst[测试仪(获取 IP 报文)] IP --- BAS[BAS] BAS --- DSLAM[DSLAM] DSLAM --- RTU[RTU] RTU --- IAD[IAD] </pre>
图 5 IAD 在私网内部含 DNS 设备的测试结构
<p>前置条件:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 运行正常; 2. IAD 设备上配置了正确的 IADMS 参数
<p>测试过程:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 启动 IADMS, 进入系统; 2. 在 IADMS 上添加 PPPoE 下的 IAD; 3. 在测试仪上, 使用 IP 协议分析工具截获 IAD 到 IADMS 之间的报文; 4. 复位 IAD 设备, 查看 IADMS 是否可以管理这个 IAD 设备
<p>预期结果:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IAD 向 IADMS 发送注册请求包; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范; 3. IADMS 可以管理 IAD, 且所有功能正常
<p>测试说明:</p> <p>无</p>
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.5 系统安全可靠性测试

测试编号: IAD_SysSecurity_1
测试项目: IADMS 数据自动备份
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定自动备份规则, 如多长时间备份一次, 指定备份文件保存的目录; 2. 自动备份时间到, 查看生成的备份文件; 3. 使用自动备份的数据文件恢复 IADMS
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 自动备份时间到, 应在保存备份文件的目录产生备份文件 (包括系统所有数据); 2. 使用自动备份的数据文件恢复 IADMS 后, 系统应能恢复到备份时刻的数据, 且 IADMS 各项功能正常
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_SysSecurity_2
测试项目: IADMS 数据手动备份
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 制定手动备份规则, 如指定备份文件保存的目录; 2. 执行手动备份 IADMS 数据的操作; 3. 使用手动备份的数据文件恢复 IADMS
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 执行手动备份操作后, 应在保存备份文件的目录产生备份文件 (包括系统所有数据); 2. 使用手动备份的数据文件恢复 IADMS 后, 系统应能恢复到备份时刻的数据, 且 IADMS 各项功能正常
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_SysSecurity_3
测试项目: IADMS 支持双机热备份 (可选)
测试配置: 安装两台 IADMS 系统, 配置成支持双机热备份方式
前置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 1. 使主用状态的 IADMS 故障, 如拔网线、停机等, 观察是否切换到备用 IADMS 上; 2. 将主用状态的 IADMS 手动切换到备用 IADMS 上, 观察两台 IADMS 的状态
预期结果: 1. 当主用状态的 IADMS 故障时, 应能自动切换到备用 IADMS 上; 备用 IADMS 状态改变成主用, 且 IADMS 的各项功能正常; 2. 当手动切换时, 主用 IADMS 状态改变成备用, 同时备用 IADMS 状态改变成主用, 备用 IADMS 接管所有功能, 且功能正常; 3. 正常情况下, 主用状态的 IADMS 与备用状态的 IADMS 应同时保持在运行状态; 4. 主用状态/备用状态的平均切换时间应小于 10min
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.6 异常情况下, 系统故障处理测试

测试编号: IAD_SysFault_1
测试项目: 停止 IADMS 不影响 IAD 业务
测试配置: 无
前置条件: IADMS 和 IAD 通信正常
测试过程: 1. 查看 IADMS 管理的 IAD 设备; 2. 停止 IADMS, 查看 IAD 设备上的业务是否受影响 (如拨测 IAD 上的用户)
预期结果: IADMS 停止后, 不影响它管理的 IAD 的正常运行
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_SysFault_2
测试项目: IADMS 服务器和客户端中断网络连接
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 服务器正常运行; 2. IADMS 服务器和客户端分别在两台机器上运行 (如 IADMS 采用 B/S 结构, 则服务器和浏览器分别在两台机器上运行)
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用客户端 (或浏览器) 登录 IADMS 服务器; 2. 拔掉 IADMS 服务器与客户端 (或浏览器) 连接的网线, 观察
预期结果: <p>网络中断时, 客户端 (或浏览器) 应能提示或显示与服务器通信中断</p>
测试说明: <p>对于 Client/Server 结构的 IADMS, 使用客户端登录; 对于 Browser/Server 结构的 IADMS, 使用 IE 等浏览器登录</p>
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.7 用户界面要求测试

测试编号: IAD_Interattribute_1
测试项目: 用户界面属性支持
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS 运行正常</p>
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 登录 IADMS, 查看显示方式; 2. 打开联机帮助
预期结果: <p>IADMS 界面具有如下属性:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) 用户界面显示支持中文; b) 人机接口应采用窗口、图标、菜单、光标方式; c) 提供相应的联机帮助; d) IADMS 系统提供声音设置开关, 音量和持续时间均可调; e) 时间应显示年、月、日, 年为 4 位数的显示; f) 对于不同的信息应有不同的颜色区别; g) 系统客户端屏幕具有自动保护功能, 屏幕激活能通过鼠标/按键触动触发; h) 当操作员临时停止对系统的操作时, 能将屏幕锁定, 防止其他用户进入; 并同时还具有屏幕激活再进入功能 (需要输入口令)
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.8 系统管理能力测试

测试编号: IAD_Capacity_1
测试项目: 支持 50 个管理节点
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 服务器正常运行; 2. IADMS 服务器和客户端分别在两台机器上运行 (如 IADMS 采用 B/S 结构, 则服务器和浏览器分别在两台机器上运行), 且客户端和服务器通信正常
测试过程: <p>在 IADMS 中, 增加 50 个管理节点</p>
预期结果: <p>IADMS 应支持 50 个管理节点</p>
测试说明: <p>无</p>
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Capacity_2
测试项目: 支持 5 个客户端 (或浏览器) 同时操作 IADMS
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS 和 IAD 通信正常</p>
测试过程: <p>使用 5 个客户端 (或浏览器) 同时登录 IADMS Server, 在客户端 (或浏览器) 操作, 观察多客户端 (或浏览器) 操作是否相互影响</p>
预期结果: <p>IADMS 应支持 5 个客户端 (或浏览器) 同时登录 IADMS, 且操作不受影响</p>
测试说明: <p>对于 Client/Server 结构的 IADMS, 使用客户端登录; 对于 Browser/Server 结构的 IADMS, 使用 IE 等浏览器登录</p>
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Capacity_3
测试项目: 支持管理 60000 端口的 IAD 设备
测试配置: 无
预置条件: IADMS 和 IAD 通信正常
测试过程: 增加等效于 60000 端口的 IAD 设备(例如对于 4 端口的 IAD, 应增加 15000 个 IAD), 观察 IADMS 是否能正常管理
预期结果: IADMS 应能管理等效于 60000 端口的 IAD 设备
测试说明: 在实际测试时, 如没有等效于 60000 端口的 IAD 设备, 可使用软件或仪器模拟大量的 IAD 设备
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

5.9 系统性能测试

测试编号: IAD_Perf_1
测试项目: 告警响应时间
测试配置: 无
预置条件: 1. IADMS 服务器正常运行; 2. IADMS 服务器和客户端分别在两台机器上运行(如 IADMS 采用 B/S 结构, 则服务器和浏览器分别在两台机器上运行), 且客户端和服务器通信正常
测试过程: 1. 在 IAD 设备上制造告警; 2. 在测试仪上获取 IAD 发给 IADMS 的 TRAP 报文; 3. 统计 IAD 设备产生告警到 IADMS 显示告警的时间差
预期结果: 1. IADMS 的告警平均响应时间(指从 IADMS 收到告警到 IADMS 显示告警)不大于 8s; 2. IAD 设备上报的 TRAP 报文格式符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6 系统功能测试

6.1 IAD设备树管理测试

测试编号: IAD_DevTree_1
测试项目: 增加节点
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 1. 在根节点下增加子节点; 2. 在子节点下增加下级子节点
预期结果: 1. 在根节点下可增加多个并行的子节点; 2. 在一个子节点下可增加下级子节点, 即子节点可以嵌套
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_2
测试项目: 修改节点
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 修改节点的属性, 如节点名称
预期结果: 节点属性可以修改
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_3
测试项目: 删除节点 (非根节点)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 删除节点 (非根节点)
预期结果: 节点可以删除
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_4
测试项目: 增加 IAD 设备
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 增加 IAD 设备
预期结果: 可在 IADMS 上成功增加 IAD 设备
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_5
测试项目: 修改 IAD 设备
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 修改 IAD 设备的属性
预期结果: 可修改 IAD 设备的属性
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_6
测试项目: 移动 IAD 设备
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 将 IAD 设备从一个子节点移动到另一个子节点
预期结果: IAD 设备可在不同的子节点之间移动
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_7
测试项目: 删除 IAD 设备
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 删除 IAD 设备
预期结果: 可从 IADMS 中删除 IAD 设备
测试说明: 关于根节点、子节点的定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 3.1 的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_8
测试项目: IAD 状态图形显示
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 分别在 IAD 设备上制造紧急告警、重要告警、次要告警; 2. 是 IAD 设备与 IADMS 通信中断, 比如拔 IAD 设备网线
预期结果: 1. IAD 设备正常, 状态显示为绿色; 2. IAD 设备有紧急告警时, 状态显示为红色; 3. IAD 设备有重要告警时, 状态显示为橙色; 4. IAD 设备有次要告警时, 状态显示为黄色; 5. IAD 设备有警告告警时, 状态显示为青灰色; 6. IAD 设备与 IADMS 通信中断时, 状态显示为土灰色
测试说明: 关于 IAD 设备状态定义应符合 YD/T 1432-2006《基于软交换的综合接入设备管理系统 (IADMS) 总体技术要求》中 6.2.4 章节的规定
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_9
测试项目: 设备数量统计测试
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在根节点下, 统计 IADMS 中的设备总数; 2. 在子节点下, 统计该节点的设备数量; 3. 在叶子节点下, 统计该叶子节点的设备数量
预期结果: IADMS 根据各种节点统计系统设备信息, 包括设备总数、各子节点/叶子节点设备数
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_DevTree_10
测试项目: 端口数量统计测试
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在根节点下, 统计 IADMS 中全部的设备端口信息; 2. 在子节点下, 统计该节点的设备端口信息; 3. 在叶子节点下, 统计该叶子节点的设备端口信息
预期结果: IADMS 根据各种节点统计系统设备端口信息, 包括总端口数、可用端口数、故障端口
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.2 配置管理测试

测试编号: IAD_Config_1
测试项目: IAD 基本参数配置
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 查询 IAD 设备的版本信息、设备型号、设备供应商、设备标识码信息、设备电子条码、设备 MAC 地址、设备 MIB 版本号; 2. 查询并修改设备的位置信息和维护人员联系方式; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 正确显示 IAD 设备的版本信息、设备型号、设备供应商、设备标识码信息、设备电子条码、设备 MAC 地址、设备 MIB 版本号; 2. 正确显示设备的位置信息和维护人员联系方式, 能够修改设备的位置信息和维护人员联系方式; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_3
测试项目: 修改 IP 地址配置方式
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改 IP 地址配置方式; 2. 在 IAD 设备上查询 IP 地址配置方式; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持按 DHCP、固定 IP 地址或 BOOTP、PPPoE 方式来配置 IAD 的 IP 地址获取方式; 2. 在 IADMS 修改的 IP 地址配置方式, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_4
测试项目: 配置 IAD 设备的 IP 地址
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 IP 地址; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 IP 地址; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 IP 地址, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_5
测试项目: 配置 IAD 设备的子网掩码
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的子网掩码; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的子网掩码; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的子网掩码, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_6
测试项目: 配置 IAD 设备的默认网关
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的默认网关; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的默认网关; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的默认网关, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_7
测试项目: 配置 IAD 设备的 DNS 服务器地址
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 配置 IAD 支持 DNS 方式
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置 IAD 设备的 DNS 服务器地址; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 DNS 服务器地址; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 DNS 服务器地址, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_8
测试项目: 配置 IAD 设备的 IADMS IP 地址
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常</p>
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置 IAD 设备的 IADMS IP 地址; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 IADMS IP 地址; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 IADMS IP 地址, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_9
测试项目: 配置 IAD 设备的 IADMS DNS 标志
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 IADMS DNS 标志; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 IADMS DNS 标志; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 IADMS DNS 标志, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_10
测试项目: 配置 IAD 设备的 IADMS 域名
测试配置: 无
预置条件: 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 配置 IAD 支持 DNS 方式
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 IADMS 域名; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 IADMS 域名; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 IADMS 域名, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_11
测试项目: 配置 IAD 设备的 IADMS SNMP 协议端口
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 SNMP 协议端口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置或修改 IAD 设备的 SNMP 协议端口; 2. 在 IADMS 配置或修改 IAD 设备的 SNMP 协议端口, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_12
测试项目: IAD 设备的多 MGC/软交换配置
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在同一个 IAD 设备配置两个 MGC/软交换; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置两个 MGC/软交换; 2. 在 IADMS 配置两个 MGC/软交换, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_13
测试项目: 配置 IAD 设备的 MGC/软交换的 IP 地址
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 MGC/软交换的 IP 地址; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置 MGC/软交换的 IP 地址; 2. 在 IADMS 配置 MGC/软交换的 IP 地址, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_14
测试项目: 配置 IAD 设备的 MGC/软交换 DNS 标志
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 MGC/软交换 DNS 标志; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置 MGC/软交换 DNS 标志; 2. 在 IADMS 配置 MGC/软交换 DNS 标志, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: DNS 标志即 IAD 是否采用 DNS 的方式来获得 MGC/软交换的 IP 地址
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_15
测试项目: 配置 IAD 设备的 MGC/软交换 DNS 域名;
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 配置 IAD 支持 DNS 方式
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置 IAD 设备的 MGC/软交换 DNS 域名; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持配置 MGC/软交换 DNS 域名; 2. 在 IADMS 配置 MGC/软交换 DNS 域名, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_16
测试项目: 配置 IAD 设备的 MGC/软交换的端口
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常</p>
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置 IAD 设备的 MGC/软交换的端口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持配置 MGC/软交换的端口; 2. 在 IADMS 配置 MGC/软交换的端口, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: MGC/软交换的端口即软交换与 IAD 通信的端口
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_17
测试项目: 配置 IAD 设备的 PPPoE (用户名、密码)(可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的的 PPPoE (用户名、密码); 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持配置的 PPPoE (用户名、密码); 2. 在 IADMS 配置的 PPPoE (用户名、密码), 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_18
测试项目: 配置 IAD 设备的 MGCP 协议
测试配置: 无
预置条件: IAD 设备支持 MGCP 协议, IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 配置 IAD 设备的 MGCP 协议参数, 包括协议类型和版本、端口号、消息的编码类型、传输层协议类型; 2. 配置 MGC/软交换的 MGCP 参数, 包括 IP 地址或域名、端口号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. ADMS 支持配置 MGCP 协议参数; 2. 在 IADMS 配置 MGCP 协议参数, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_19
测试项目: 配置 IAD 设备的 MEGACO (即 H.248) 协议
测试配置: 无
预置条件: IAD 设备支持 MEGACO (即 H.248) 协议, IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 配置 IAD 设备的 MEGACO (即 H.248) 协议参数, 包括协议类型和版本、端口号、消息的编码类型、传输层协议类型; 2. 配置 MGC/软交换的 MEGACO (即 H.248) 协议参数, 包括 IP 地址或域名、端口号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持配置 MEGACO (即 H.248) 协议参数; 2. 在 IADMS 配置 MEGACO (即 H.248) 协议参数, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_20
测试项目: IAD 设备复位
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 复位 IAD 设备; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IAD 设备被复位, 且 IAD 设备能够正常重启; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_21
测试项目: NTP 协议参数配置 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置启用 NTP 功能开关; 2. 设置 NTP 服务器的地址, 可以是域名也可以是 IP 地址方式; 3. 设置时区, 取值范围为 -12~12; 4. 设置同步时间间隔, 单位是 s, 缺省为 600s; 5. 设置是否进行认证设置开关; 6. 设置用于 NTP 服务器认证用密钥; 7. 设置 NTP 版本号配置; 8. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对 NTP 协议的各参数进行配置; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_22
测试项目: 增加 IAD VLAN 接口 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加 IAD VLAN 接口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS 支持增加 IAD VLAN 接口; 2. 在 IADMS 增加 IAD VLAN 接口, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_23
测试项目: 修改 IAD VLAN 接口 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改 IAD VLAN 接口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持修改 IAD VLAN 接口; 2. 在 IADMS 修改 IAD VLAN 接口, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_24
测试项目: 删除 IAD VLAN 接口 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 删除 IAD VLAN 接口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持删除 IAD VLAN 接口; 2. 在 IADMS 删除 IAD VLAN 接口, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_25
测试项目: DiffServ/TOS/COS 配置 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 选中一个或者多个 IAD, 修改 DiffServ/TOS/COS 参数, 包括服务类型、服务等级; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 支持查询和配置 IAD 设备的 DiffServ/TOS/COS 服务类型、服务等级; 2. 在 IADMS 配置的 DiffServ/TOS/COS 参数, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_26
测试项目: IAD 设备端口物理属性参数查询和配置
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 查询和配置 IAD 设备端口物理属性参数, 包括话音增益、脉冲拨号、反极性; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 支持查询和配置 IAD 设备端口物理属性参数, 包括话音增益、脉冲拨号、反极性; 2. 在 IADMS 配置 IAD 设备端口物理属性参数, 能够在相应的 IAD 设备上生效; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_27
测试项目: IAD 设备端口业务状态查询
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 查询 IAD 设备端口业务状态; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 显示 IAD 设备端口业务状态, 包括本地终止业务(由用户 disable 端口引起)、对端终止业务(由 MGC 下发命令引起)、自动终止业务(由 MGC 故障引起)、业务正常; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_28
测试项目: 启动 IAD 设备端口业务
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 启动 IAD 设备端口业务; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 支持启动 IAD 设备端口业务; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_29
测试项目: 终止 IAD 设备端口业务
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 终止 IAD 设备端口业务; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 支持终止 IAD 设备端口业务; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_30
测试项目: 复位 IAD 设备端口
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 复位 IAD 设备端口; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 支持复位 IAD 设备端口; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Config_31
测试项目: 以不同颜色实时显示 IAD 设备端口状态
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 监视 IAD 设备端口状态; 2. 使 IAD 端口处于不同状态, 如空闲、故障、测试、锁定、正忙、未安装
预期结果: IAD 端口状态以图形显示, 不同颜色表示不同状态, 端口状态与颜色对应如下: 空闲—绿色, 故障—红色, 测试—棕色, 锁定—土红色, 正忙—黄色, 未安装—灰色
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.3 升级/加载管理测试

测试编号: IAD_Load_1
测试项目: 软件版本升级参数配置
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置版本文件名称; 2. 设置版本文件存放的位置; 3. 设置设备下载文件使用协议类型, 如 FTP、TFTP 等
预期结果: IADMS 支持修改版本文件名称、文件位置、设备下载文件使用协议类型等 IAD 设备软件版本升级参数
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_2
测试项目: 单个 IAD 设备软件版本升级
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 选中一个 IAD 设备, 执行升级操作; 2. 查看 IAD 设备版本号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持对单个设备升级; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_3
测试项目: 多个 IAD 设备软件版本批量升级
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在 IAD 设备列表选中多个 IAD 设备, 执行升级操作; 2. 查看 IAD 设备版本号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持对多个设备升级; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_4
测试项目: 同一树节点下所有 IAD 设备软件版本批量升级
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在 IAD 设备树上, 选择一个子节点, 执行升级操作; 2. 查看 IAD 设备版本号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持对同一节点所有设备软件版本升级; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_5
测试项目: 相同版本的 IAD 设备软件版本升级
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 执行对同一版本设备升级操作; 2. 查看 IAD 设备版本号; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持对同一版本设备升级; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_6
测试项目: 配置数据加载参数配置
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置配置文件名称; 2. 设置配置文件存放的位置; 3. 设置加载配置文件使用协议类型, 如 FTP、TFTP 等
预期结果: IADMS 支持修改配置文件名称、文件位置、设备下载文件使用协议类型参数
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_7
测试项目: IAD 设备启动时自动加载配置文件
测试配置: 无
预置条件: 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 设置配置文件加载参数; 3. IAD 设备接受 IADMS 管理; 4. IAD 设备启动管理注册
测试过程: 1. 重起 IAD 设备; 2. 检查 IAD 设备上的配置, 是否已经加载了配置文件中的配置; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. 在 IAD 设备重起时, 从 IADMS 加载设备配置文件; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_8
测试项目: 单个 IAD 设备运行过程中配置文件加载
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 选中一个正在运行的 IAD 设备, 加载配置文件; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文; 3. 检查 IAD 设备上的配置, 是否已经加载了配置文件中的配置
预期结果: 1. IADMS 支持对单个设备加载配置文件功能; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_9
测试项目: 多个 IAD 设备运行过程中配置文件加载
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 选中多个正在运行的 IAD 设备, 加载配置文件; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文; 3. 检查这些 IAD 设备上的配置, 是否已经加载了配置文件中的配置
预期结果: 1. IADMS 支持对多个设备加载配置文件功能; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_10
测试项目: 单个 IAD 设备配置数据备份 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改配置数据备份目的路径、备份采用的协议; 2. 选中单个 IAD 设备, 执行备份配置数据操作; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持修改 IAD 备份配置参数功能, 可以修改备份目的路径、备份采用协议参数; 2. IADMS 支持对单个设备配置数据的备份; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_11
测试项目: 多个 IAD 设备配置数据备份 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改配置数据备份目的路径、备份采用的协议; 2. 选中多个 IAD 设备, 执行备份配置数据操作; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持修改 IAD 备份配置参数功能, 可以修改备份目的路径、备份采用协议参数; 2. IADMS 支持对多个设备配置数据的备份; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_12
测试项目: 单个 IAD 设备配置数据恢复 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改存放配置数据文件的目的路径、恢复配置采用的协议; 2. 选中单个 IAD 设备, 执行恢复配置数据操作; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持修改恢复配置参数功能, 可以修改恢复备份目的路径、恢复备份采用协议参数; 2. IADMS 支持对单个设备配置数据的恢复; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_13
测试项目: 多个 IAD 设备配置数据恢复 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 修改存放配置数据文件的目的路径、恢复配置采用的协议; 2. 选中多个 IAD 设备, 执行恢复配置数据操作; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持修改恢复配置参数功能, 可以修改恢复备份目的路径、恢复备份采用协议参数; 2. IADMS 支持对多个设备配置数据的恢复; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Load_14
测试项目: IAD 设备软件版本升级过程控制
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 启动 IAD 设备软件版本升级; 2. 对正在升级的 IAD 设备, 执行对 IAD 设备的任意操作; 3. IAD 设备升级结束后, 执行对 IAD 设备的任意操作; 4. 观察升级过程
预期结果: 1. 在升级过程中, 以进度条或其他方式显示当前加载的进度; 2. 在升级过程中, IAD 设备被锁定, 不能进行任何操作; 3. 升级结束后, IAD 设备解除锁定, 可以对 IAD 设备执行任何操作
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.4 测试管理功能测试

测试编号: IAD_Test_1
测试项目: IAD 设备端口内线测试
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 指定一个端口, 启动 IAD 设备内线测试, 检查返回的测试结果; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范; 2. 能够进行内线测试, 测试结果和实际一致, 能提供如下一些用户内线测试项: 1) 摘机测试; 2) 拨号音测试; 3) 收脉冲号测试; 4) 收双音号测试; 5) 回铃音测试; 6) 忙音测试; 7) 馈电测试; 8) 反极性测试; 9) 挂机测试; 10) 振铃测试; 11) 截铃测试; 12) 铃流电压测试; 13) 馈电电压测试
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Test_2
测试项目: IAD 设备端口外线测试
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 指定一个端口, 启动 IAD 设备外线测试, 检查返回的测试结果; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范; 2. 能够进行外线测试, 测试结果和实际一致, 能提供如下一些用户外线测试项: 1) 电压测试; 2) 电阻测试; 3) 环阻测试; 4) 反极性电阻测试; 5) 电容测试
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Test_3
测试项目: IAD Ping 测试
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常
测试过程: 1. 选中一个 IAD, 执行 ping 测试操作 (ICMP), ping 网络上另外一个设备; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文; 3. 查看测试结果是否和实际情况一致
预期结果: 1. IAD 设备与 IADMS 之间发送和接收的 SNMP 报文符合规范; 2. IADMS 系统支持 IAD 设备 ping 测试功能, 测试返回结果包括如下内容: 1) ping 发出的包数; 2) 在超时前得到响应的 ping 包数; 3) 在超时前丢失包数; 4) ping 包丢失率; 5) 所有响应 ping 包最短响应时间; 6) 所有响应 ping 包最长响应时间; 7) 所有响应 ping 包平均响应时间
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.5 性能管理测试

测试编号: IAD_Performance_1
测试项目: 协议消息统计
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 进行协议消息统计操作; 2. 查看统计结果是否和实际一致; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范; 2. IADMS 应该具备有关协议性能统计功能, 包括: 1) 发送的命令总数; 2) 接收的命令总数; 3) 接收的错误消息总数; 4) 发送的 MGCP/Megaco 相关命令总数; 5) 接收的 MGCP/Megaco 相关命令总数
测试说明: Megaco 协议也就是 H.248 协议
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Performance_2
测试项目: 端口统计
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 执行端口信息统计操作
预期结果: IADMS 支持端口统计功能, 提供端口总数、可用端口数、故障端口数、正忙端口数、禁用端口数、未安装端口数统计结果
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Performance_3
测试项目: CPU 统计查询
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 执行 CPU 统计操作查询; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持 CPU 统计功能, 提供实时 CPU 占用率、最大 CPU 占用率统计结果; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Performance_4
测试项目: QoS 统计查询
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 执行 QoS 统计操作查询; 2. 在测试仪上获取 IAD 设备与 IADMS 之间的 SNMP 报文
预期结果: 1. IADMS 支持 QoS 统计功能, 提供时延、抖动、丢包统计结果; 2. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.6 故障管理测试

测试编号: IAD_Fault_1
测试项目: IAD 端口故障接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD 端口故障, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD 端口故障恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 IAD 上报的端口故障告警信息, 并显示成紧急告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_2
测试项目: IAD 的 MGC/软交换连接故障接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD 与 MGC/软交换连接故障, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD 与 MGC/软交换连接故障恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 IAD 与 MGC/软交换连接故障告警信息, 并显示成重要告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_3
测试项目: CPU 负荷超限告警接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD CPU 负荷超限, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD CPU 负荷超限恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 CPU 负荷超限告警信息, 并显示成重要告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_4
测试项目: 温度超限告警接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD 温度超限告警, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD 温度超限告警恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 IAD 温度超限告警信息, 并显示成重要告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_5
测试项目: 电压超限告警接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD 电压超限告警, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD 电压超限告警恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 IAD 电压超限告警信息, 并显示成重要告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_6
测试项目: 风扇故障接收和处理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 制造 IAD 风扇故障, 在 IADMS 上观察; 2. 使 IAD 风扇故障恢复, 在 IADMS 上观察; 3. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: 1. IADMS 可以处理 IAD 风扇故障告警信息, 并显示成要一般告警; 2. 告警恢复后, IADMS 能够接收到恢复告警信息, 并将告警标志为已恢复; 3. IAD 设备向 IADMS 发送的 SNMP TRAP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_7
测试项目: 不同颜色显示不同级别告警
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IADMS 中存在各种不同级别的告警
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 查看紧急告警; 2. 查看重要告警; 3. 查看一般告警
预期结果: <p>不同级别告警信息以不同的颜色显示; 相同级别的告警信息以同样的颜色显示</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_8
测试项目: 告警信息查询
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IADMS 中存在各种不同级别的告警
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 按照告警对象 (单选或多选) 条件查询告警信息; 2. 按照时间范围条件查询告警信息; 3. 按照告警原因条件查询告警信息; 4. 按照告警级别条件查询告警信息; 5. 按照告警类型条件查询告警信息; 6. 按照告警是否确认条件查询告警信息; 7. 按照告警是否清除条件查询告警信息
预期结果: <p>可以按照指定查询条件进行查询, 查询条件包括告警对象 (单选或多选)、时间范围、告警原因、告警级别、告警类型、告警是否确认、告警是否清除</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_9
测试项目: 不同级别告警声音提醒
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 告警箱正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 制造紧急告警, 如 IAD 端口故障告警, 听告警箱发出的告警声音; 2. 制造重要告警, 如 IAD 的 MGC/软交换连接故障, 听告警箱发出的告警声音; 3. 制造一般告警, 如风扇故障, 听告警箱发出的告警声音
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 当 IADMS 接收到紧急告警, 告警箱发出紧急告警的声音; 2. 当 IADMS 接收到重要告警, 告警箱发出重要告警的声音; 3. 当 IADMS 接收到一般告警, 告警箱发出一般告警的声音
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_10
测试项目: 关闭告警声音
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 告警箱正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 关闭告警声音; 2. 制造 IAD 设备告警, 听告警箱是否发出告警声音
预期结果: <p>当关闭告警声音后, IADMS 接收到告警时不会发出告警声音</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_11
测试项目: 打开告警声音
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 告警箱正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 3. 打开告警声音; 4. 制造 IAD 设备告警, 听告警箱是否发出告警声音
预期结果: <p>当打开告警声音后, IADMS 接收到告警时, 发出告警声音</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_12
测试项目: 告警信息列表显示
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IADMS 中存在各种不同级别的告警
测试过程: <p>以列表的方式显示告警信息</p>
预期结果: <p>表格的列名应包括告警级别、告警类别、告警名称、告警网元名称、告警网元类型、告警状态(确认或未确认、恢复或未恢复)、告警确认时间、告警恢复时间、告警确认用户、告警定位信息</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_13
测试项目: 告警确认
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 确认单条告警; 2. 批量确认多条告警
预期结果: 支持操作用户对所有从 IAD 设备接收到的告警进行单条或批量确认
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_14
测试项目: 告警信息自动恢复
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在设备上制造故障, 如 MGC/软交换连接故障, 在 IADMS 上查询告警状态; 2. 在设备上恢复故障, 在 IADMS 上查询告警状态; 3. 在设备上制造故障, 如 MGC/软交换连接故障, 在 IADMS 上查询告警状态; 4. 在 IADMS 上手动恢复告警, 查询告警状态
预期结果: 1. 当 IADMS 接收到设备故障告警后, 显示为告警未恢复状态; 当接收到恢复告警后, 显示为告警已恢复状态; 2. 处于未恢复状态的告警, 在 IADMS 上手动恢复后, 告警状态改变成已恢复
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_15
测试项目: 告警信息手动恢复
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 在 IADMS 上手动恢复告警, 查询告警状态
预期结果: 处于未恢复状态的告警, 在 IADMS 上手动恢复后, 告警状态改变成已恢复
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_16
测试项目: 告警屏蔽
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置告警屏蔽, 如屏蔽 MGC/软交换连接故障; 2. 在设备上制造告警, 如 MGC/软交换连接故障, 在 IADMS 观察是否接收该告警; 3. 禁用告警屏蔽, 然后在设备上制造告警, 如 MGC/软交换连接故障, 在 IADMS 观察是否接收该告警; 4. 在测试仪上获取 IAD 设备发送的 SNMP TRAP 报文
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 设置屏蔽后, 被屏蔽的告警 IADMS 不处理; 2. 禁用告警屏蔽后, IADMS 能够处理上报的告警, 并显示; 3. IAD 设备向 IADMS 发送了 SNMP TRAP 报文, 且报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_17
测试项目: 告警显示过滤
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置显示过滤条件。如设置过滤条件, 只显示告警源、告警级别、告警原因; 2. 查看告警
预期结果: 根据设置的过滤条件显示符合条件的告警
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_18
测试项目: 告警定位
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 在 IAD 上制造故障, 如 MGC/软交换连接故障; 2. 查询故障位置、故障产生时间、故障恢复时间、故障可能原因、故障修复建议
预期结果: 应详细列出故障的故障位置、故障产生时间、故障恢复时间、故障可能原因、故障修复建议, 便于告警定位
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_19
测试项目: 告警定时自动确认
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置告警定时确认条件, 并使之生效; 如自动确认 2 天前的告警, 确认周期为 2 天; 2. 2 天以后, 查看告警是否已确认
预期结果: 支持对接收到的告警进行定时确认, 可以定时自动确认某天前产生的告警且自动确认周期应能由用户设置
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_20
测试项目: 告警恢复自动确认
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置告警恢复后自动确认, 并使之生效; 2. 在 IAD 上制造故障, 如 MGC/软交换连接故障; 3. 在 IAD 上使故障恢复, 如恢复 MGC/软交换连接故障; 4. 查看故障告警信息的确认状态
预期结果: 当故障恢复后, 告警信息的确认状态自动标志成已确认
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_21
测试项目: 告警记录定时自动转储
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置告警记录定时自动转储条件, 并使之生效。如自动转储 2 天前的告警, 转储周期为 2 天; 2. 2 天以后, 查看告警是否已转储
预期结果: 支持定时告警自动转储功能, 即可以定时自动把某天产生的告警转储成文件且定时自动转储周期可以设置
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_22
测试项目: 告警记录超过阈值时自动转储
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 设置告警记录自动转储的阈值, 并使之生效, 如设置阈值为数据库的 20%; 2. 制造大量的告警记录, 使超过阈值, 触发自动转储条件; 3. 查看是否启动自动转储
预期结果: 1. 支持当告警数据所占的数据库百分比超过某个阈值时, IADMS 应能把告警数据转储成文件; 2. 阈值可以由用户设置
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_23
测试项目: 告警类别重定义
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 重新定义告警类别, 如将硬件告警类别改成软件告警; 2. 制造该告警, 在 IADMS 上查询该告警信息, 观察告警类别是否已经修改
预期结果: 1. 用户应能够重新定义告警的告警类别; 2. 在修改告警类别时, IADMS 应提供电源告警、环境告警、软件告警、硬件告警、运行告警、通信故障 6 种告警类别供选择; 3. 重新定义后, 新告警信息应按照重定义的信息来显示, 但是不影响历史告警记录信息
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_24
测试项目: 告警级别重定义
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 重新定义告警级别, 如将重要告警改成紧急告警; 2. 制造该告警, 在 IADMS 上查询该告警信息, 观察告警级别是否已经修改
预期结果: 1. 用户应能够重新定义告警的告警级别; 2. 在修改告警级别时, IADMS 应提供紧急、重要、次要、警告 4 种告警级别供选择; 3. 重新定义后, 新告警信息应按照重定义的信息来显示, 但是不影响历史告警记录信息
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_25
测试项目: IADMS 系统自身告警管理
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 设定 IADMS 系统 CPU 的告警阈值、磁盘空间告警阈值, 观察 IADMS 自身是否上报告警
预期结果: 当 CPU 过高、磁盘空间不够时, IADMS 能够产生自身告警, 且自身产生的告警与 IAD 设备告警管理方式相同
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_26
测试项目: 告警 EMAIL 远程通知 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 指定需要通过 EMAIL 发送的告警; 如按照告警类别、告警级别、IAD 设备来指定; 2. 配置 E-mail 参数, 如设置 E-mail 地址; 3. 制造告警, 查询 E-mail, IADMS 是否向指定的 E-mail 发送消息
预期结果: 支持告警远程通知功能, 将指定的告警信息通过 E-mail 及时通知用户
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_27
测试项目: 告警手机短信远程通知 (可选)
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 指定需要通过手机短信发送的告警, 如按照告警类别、告警级别、IAD 设备来指定; 2. 配置手机短信参数, 如接收告警信息的手机号码; 3. 制造告警, 查询 E-mail, IADMS 是否向指定的 E-mail 发送消息
预期结果: 支持告警远程通知功能, 将告警通过 E-mail 及时通知用户
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Fault_28
测试项目: 告警声光显示
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 将告警箱与 IADMS 服务器连接, 配置, 使告警箱正常运行; 2. 在 IAD 设备上制造紧急告警, 观察紧急告警灯是否闪光, 且发出紧急告警的声音; 3. 在 IAD 设备上制造重要告警, 观察重要告警灯是否闪光, 且发出重要告警的声音; 4. 在 IAD 设备上制造一般告警, 观察一般告警灯是否闪光, 且发出一般告警的声音
预期结果: IAD 设备产生告警时, IADMS 支持以声音方式以及告警灯闪光方式体现出设备告警
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要

6.7 注册管理测试

测试编号: IAD_Register_1
测试项目: IAD 注册, 加载配置文件
测试配置: 无
预置条件: IAD 注册信息合法, IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 IADMS 上增加 IAD 设备, 填写正确的 NTID, 比如 IAD132_0001; 2. 配置启动时加载配置文件, 同时配置加载的文件名、存放配置文件服务器的 IP 地址、加载配置文件使用的协议; 3. 确保 NTID 为 IAD132_0001 的 IAD 设备与 IADMS 服务器通信正常, 复位 IAD; 4. 在测试仪上, 获取 IAD 向 IADMS 发送的注册报文, 查看 IAD 是否会向 IADMS 发送注册请求, 并且分析注册报文的格式是否符合规范; 5. 查看 IAD 设备是否加载配置
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IAD 向 IADMS 发送注册报文, 注册报文的格式符合规范; 2. IADMS 能够响应 IAD 设备管理注册报文, 将 IAD 管理注册标志设为“成功”; 3. IADMS 向 IAD 发送配置文件/程序文件路径信息(如果在 IADMS 上没有配置该 IAD 的配置文件路径/程序文件, 则此时发给 IAD 的配置文件/程序文件路径信息为空, 并在 IADMS 上产生相应警告); 4. IADMS 设置 IAD 的下载配置文件/程序文件开关为 ON; 5. IAD 设备从存放配置文件的服务器取配置文件, 并加载生效
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Register_2
测试项目: IAD 注册, 不加载配置文件
测试配置: 无
预置条件: IAD 注册信息合法, IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 IADMS 上增加 IAD 设备, 填写正确的 NTID, 比如 IAD132_0001; 2. 配置启动时不加载配置文件; 3. 确保 NTID 为 IAD132_0001 的 IAD 设备与 IADMS 服务器通信正常, 复位 IAD; 4. 在测试仪上, 获取 IAD 向 IADMS 发送的注册报文, 查看 IAD 是否会向 IADMS 发送注册请求, 并且分析注册报文的格式是否符合规范
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IAD 向 IADMS 发送注册报文, 注册报文的格式符合规范; 2. IADMS 能够响应 IAD 设备管理注册报文, 将 IAD 管理注册标志设为“成功”; 3. IADMS 设置 IAD 的下载配置文件/程序文件开关为 OFF
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Register_3
测试项目: IAD 注册
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IAD 注册信息非法, IADMS 中没有该 IAD 注册信息
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 复位 NTID 为 IAD132_0001 的 IAD; 2. 在测试仪上, 获取 IAD 向 IADMS 发送的注册报文, 查看 IAD 是否会向 IADMS 发送注册请求, 并且分析注册报文的格式是否符合规范
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. IAD 向 IADMS 发送注册报文, 注册报文的格式符合规范; 2. 将 IAD 管理注册标志设为“失败”; 3. IAD 设备与 IADMS 之间发送的 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Register_4
测试项目: 定时握手管理或轮询功能
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常</p>
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 在 IADMS 中, 修改 IAD 定时握手时间间隔, 如 30s; 2. 使用测试仪获取 IAD 向 IADMS 发送的握手报文; 3. 使用串口连接 IAD 设备, 修改 IAD 设备的 IP 地址; 4. 等待 30s, 在 IADMS 上查看 IAD 的 IP 地址, 是否能够自动更新
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 当使用串口更改 IAD IP 地址后, 系统能够根据 IAD 设备上报的定时握手报文更新 IADMS 中 IAD 设备的 IP 地址; 2. IAD 向 IADMS 上报的握手 SNMP 报文符合规范
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

6.8 安全管理测试

测试编号: IAD_Security_1
测试项目: 增加用户
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 增加用户, 设置用户名称、用户密码、用户账号有效期、用户密码的有效期、用户登录时间段, 如设置账号失效日期 2004-9-30, 用户密码失效日期 2004-9-21, 用户登录时间段 8:00~18:00; 2. 以错误的用户名/密码登录 IADMS; 3. 以正确的用户名/密码登录 IADMS; 4. 使用失效的用户账号登录 IADMS, 如在 2004-10-21 日登录 IADMS; 5. 使用失效的用户密码登录 IADMS, 如在 2004-9-22 日登录 IADMS; 6. 在用户登录时间段以外的时间登录 IADMS, 如在时间 19:00 登录 IADMS
预期结果: 1. 能以正确的用户名/密码登录 IADMS; 2. 错误的用户名/密码不能登录 IADMS; 3. 失效的用户账号不能登录 IADMS; 4. 失效的用户密码不能登录 IADMS; 5. 在用户登录时间段以外的时间不能登录 IADMS
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_2
测试项目: 查询和修改用户
测试配置: 无
预置条件: 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 待修改的用户处于非活动状态
测试过程: 1. 查询用户信息, 并修改用户的用户密码、用户账号有效期、用户密码的有效期、用户登录时间段, 如修改账号失效日期 2004-9-30, 用户密码失效日期 2004-9-21, 用户登录时间段 8:00~18:00; 2. 以错误的用户名/密码登录 IADMS; 3. 以正确的用户名/密码登录 IADMS; 4. 使用失效的用户账号登录 IADMS, 如在 2004-10-21 日登录 IADMS; 5. 使用失效的用户密码登录 IADMS, 如在 2004-9-22 日登录 IADMS; 6. 在用户登录时间段以外的时间登录 IADMS, 如在时间 19:00 登录 IADMS
预期结果: 1. 能以修改的用户名/密码登录 IADMS; 2. 失效的用户账号不能登录 IADMS; 3. 失效的用户密码不能登录 IADMS; 4. 在用户登录时间段以外的时间不能登录 IADMS
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_3
测试项目: 删除用户
测试配置: 无
前置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 待删除的用户处于非活动状态
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 删除用户; 2. 使用已经删除的用户登录
预期结果: <p>已经被删除的用户不能登录 IADMS</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_4
测试项目: 用户组管理
测试配置: 无
前置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 该修改影响到的用户处于非活动状态
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加用户组; 2. 给用户组分配权限, 如分配增加 IAD 的权限; 3. 新增加用户 (如 tester), 不给用户分配权限; 4. 将用户添加到用户组中, 查看用户 (如 tester) 的权限; 5. 将用户从用户组中删除, 查看用户 (如 tester) 的权限
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 当用户添加到用户组后, 用户具有用户组所分配的权限 (如 tester 具有增加 IAD 的权限); 2. 当用户从用户组删除后, 用户不具有用户组所分配的权限 (如 tester 具有增加 IAD 的权限)
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_5
测试项目: 操作集管理
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 该修改影响到的用户处于非活动状态
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加操作集, 如 OperatorSet1; 2. 将一些操作权限增加到操作集中, 如将增加 IAD 设备、删除 IAD 设备的权限添加到操作集 OperatorSet1; 3. 增加用户(如 tester), 将操作集作为权限分配给用户(如将 OperatorSet1 作为权限分配给 tester); 4. 查看用户的权限
预期结果: <p>将操作集作为权限分配给用户后, 用户具有操作集包含的权限(如测试过程中的操作, tester 用户应具有增加 IAD 设备、删除 IAD 设备的权限)</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_6
测试项目: 设备集管理
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 该修改影响到的用户处于非活动状态
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加设备集; 2. 将一些管理权限增加到设备集中; 3. 增加用户, 将设备集作为管理权限分配给用户; 4. 查看用户的权限
预期结果: <p>将设备集作为管理权限分配给用户后, 用户具有设备集包含设备的权限</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_7
测试项目: 权限管理
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 该修改影响到的用户处于非活动状态
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加用户 (如 tester); 2. 给用户分配可管理设备的范围; 3. 给用户分配可操作的权限, 如分配复位 IAD 设备操作权限; 4. 给用户分配具备此权限的时间范围; 5. 使用用户 (如 tester) 登录 IADMS, 检查用户的权限
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 用户登录 IADMS, 只有查看到在授权管理具体的 IAD 信息; 2. 用户登录 IADMS, 只有授权的操作才能执行; 3. 用户登录 IADMS, 只有授权的时间范围才能有效
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_8
测试项目: 查询操作日志
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IADMS 中存在日志记录
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 按操作时间或操作时间段查询操作日志; 2. 按操作名称查询操作日志; 3. 按操作用户查询操作日志
预期结果: <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持按操作时间或操作时间段查询操作日志; 2. 支持按操作名称查询操作日志; 3. 支持按操作用户查询操作日志
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号：IAD_Security_9
测试项目：操作日志记录内容测试
测试配置：无
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常，且 IAD 设备与 IADMS 通信正常； 2. IADMS 中存在日志记录
测试过程： <ol style="list-style-type: none"> 1. 用户执行操作，如增加 IAD 设备； 2. 查询该操作日志
预期结果： <p>操作日志记录中应包含操作时间、操作员、操作名称、操作结果（成功或失败）等信息</p>
测试说明：无
判定原则：测试结果必须与预期结果相符，否则不符合要求

测试编号：IAD_Security_10
测试项目：备份操作日志
测试配置：无
预置条件： <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常，且 IAD 设备与 IADMS 通信正常； 2. IADMS 中存在日志记录
测试过程： <ol style="list-style-type: none"> 1. 指定备份操作日志的存储设备、存储路径； 2. 指定备份的操作日志记录； 3. 执行备份操作； 4. 在 IADMS 中查询操作日志信息； 5. 在备份的存储设备上查询备份的操作日志信息
预期结果： <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够将操作日志备份，操作日志信息备份到指定的存储路径上； 2. 备份的操作日志自动在 IADMS 中删除
测试说明：无
判定原则：测试结果必须与预期结果相符，否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_11
测试项目: 删除操作日志
测试配置: 无
预置条件: <ol style="list-style-type: none"> 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. IADMS 中存在日志记录
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 删除给定时间或时间段内的操作日志; 2. 删除给定用户的操作日志; 3. 删除给定操作结果的操作日志
预期结果: <p>能够删除操作日志, 且可按给定照时间或时间段、给定用户、给定操作结果三种条件来删除操作日志</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_12
测试项目: 用户登录
测试配置: 无
预置条件: <p>IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常</p>
测试过程: <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加用户, 如 tester; 2. 使用已经在 IADMS 中注册的用户 (如 tester), 登录系统; 3. 使用没有在 IADMS 中注册的用户登录系统
预期结果: <p>只有在 IADMS 中注册的用户才能登录系统, 没有在 IADMS 中注册的用户不能登录系统</p>
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_13
测试项目: 注册用户多次连续使用错误密码登录, 锁定用户
测试配置: 无
预置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 增加用户, 如 tester; 2. 使用 tester 用户登录系统, 输入错误密码, 多次试图登录 (如 3 次)
预期结果: 多次试图使用错误密码登录系统, 系统将锁定用户, 防止非法用户破译密码
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_14
测试项目: 对于因为密码错误而锁定的用户进行解锁
测试配置: 无
预置条件: 1. IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常; 2. 某用户多次连续使用错误密码登录已被锁定
测试过程: 1. 使用管理员用户登陆; 2. 对于锁定用户进行解锁操作; 3. 已经解锁的用户用正确密码再次登陆
预期结果: 解锁后的用户可以正常登陆
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_15
测试项目: 用户手动锁定
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 增加用户, 如 tester; 2. 使用 tester 用户登录系统, 手动锁定; 3. 输入用户密码解除锁定
预期结果: 手动锁定, 不能再对 IADMS 执行任何操作, 只有输入密码后才能解除锁定
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

测试编号: IAD_Security_16
测试项目: 用户自动锁定
测试配置: 无
前置条件: IADMS Server 运行正常, 且 IAD 设备与 IADMS 通信正常
测试过程: 1. 用户登录 IADMS 系统; 2. 设置自动锁定时间, 如 5min; 3. 在自动锁定时间范围内 (如 5min), 不操作计算机; 4. 输入用户密码解除锁定
预期结果: 1. 在自动锁定时间范围内 (如 5min), 不操作计算机, 自动锁定用户, 不能再对 IADMS 执行任何操作; 2. 只有输入密码后才能解除锁定
测试说明: 无
判定原则: 测试结果必须与预期结果相符, 否则不符合要求

7 参考文献

- | | |
|----------------|-------------------------------|
| IEEE802.3 | 以太网标准 |
| IEEE802.3u | 快速以太网标准 |
| IEEE802.3x | 全双工标准 |
| IEEE802.1q | VLAN标准 |
| IEEE802.1p | QoS标准 |
| YD/T 1292-2003 | 基于H.248的媒体网关控制协议技术要求 |
| ITU-T G.711 | 话音频率的脉冲编码调制 |
| ITU-T G.723 | 低码率语音编码算法 |
| ITU-T G.729 | 运用共轭结构代数码线形预测激励8kbit/s语音编码 |
| YD/T 1292-2003 | 基于H.248的媒体网关控制协议技术要求 |
| IETF RFC1889 | 实时传输协议 (RTP) |
| IETF RFC1890 | 带最小限度控制的进行音频、视频和会议电视的的RTP配置文件 |
| IETF RFC1757 | 远程网络监控MIB |
| IETF RFC1213 | MIB-II: 基于TCP/IP的网络管理MIB |
| IETF RFC768 | 用户数据报协议 (UDP) |
| IETF RFC791 | 互联网络协议 (IP) |
| IETF RFC793 | 传输控制协议 (TCP) |
| IETF RFC1350 | TFTP协议 (2.0) |
| IETF RFC959 | FTP协议 |