

华为 DSM 文档安全管理系统 测试验收指南

版权所有 © 华为技术有限公司 2012。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为技术公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为技术公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术科技有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： <http://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 0755-28560000 4008302118

客户服务传真： 0755-28560111

目 录Catalog

1	概述Overview	4
2	被测试特性Features Tested	4
3	测试设计Test Design	9
3.1	测试组网图Test Network Diagram	9
3.1.1	集中式部署组网:	9
3.1.2	分布式部署组网:	10
3.1.3	器件和材料Parts and Materials	10
3.1.4	测试工具要求Test Tool Requirement	11
3.1.5	其它特殊需求Other Special Requirements	11
3.2	详细测试方法Low Level Testing Approaches	11
3.2.1	测试方法综述Overview of Testing Approaches	11
3.2.2	测试用例设计Test Case Design	12
4	附录Appendix	23

概述 Overview

华为Secospace 文档安全管理系统（DSM, Document Security Management）是一款功能强大且易于使用的文档权限管理软件产品。

通过实时权限控制，为企业提供安全授权下的机密信息共享机制，使信息所有者能够定义信息的访问者、访问方式和时间等，并记录文档操作日志。系统的高稳定性、可靠性，以及良好的扩展性，能同时满足企业其它应用系统文档加密和授权需求，助力企业构建安全可控的文档安全管理平台。

1 被测试特性 Features Tested

表Table 1 验证特性列表Features list to be verified on the Beta Test sites

特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
F01.账号管理	本地账号管理	自身账号管理系统
	同步AD账号管理（用户无第三方认证系统需求时可不测试）	与AD账号管理联动
	同步ED账号管理（用户无第三方认证系统需求时可不测试）	与ED账号管理联动
	支持USBKEY认证	与CA服务器联动
	设置文档管理员	文档授权业务管理
F02.文档授权业务管理	本地系统组策略管理	系统管理员可创建本地系统组策略，用于系统内用户统一授权
	本地部门组策略管理	部门文档管理员可创建本地部门组策略，用于部门内用户统一授权
	打印水印可配置	加密文档打印纸件可定制水印显示
F03.加密文档授	文件初始授权	加密文件并授权

特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
权	批量加密和授权	批量加密文件并授权
	客户端修改文件授权	修改文件授权
	作者在Web管理界面管理自己授权的文件	修改文件授权
	普通用户在Web管理界面管理再授权的文件	修改文件授权
	文档管理员在Web管理界面管理部门文件	修改文件授权
	应用本地授权模板	终端用户可将自己常用的授权信息保存为模板，重复使用。
	应用组策略	终端用户可引用管理员创建的组策略，以实现统一授权
	申请人在客户端对加密文件进行权限申请	终端用户在对某加密文件没有权限的时候，可向作者和文档管理员申请权限，DSM提供易用的方式进行申请
	审批人在Web界面进行权限审批	审批用户可以在Web界面完成对权限的审批和管理
	查询申请和审批记录	任何的申请和审批都有记录，便于审计
F04.加密文档权限控制	Microsoft Office Word 2003/2007权限控制	可根据权限只读、修改、复制、打印、完全控制，

特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
		对文件编辑器的菜单、键盘的输入、鼠标操作进行控制
	Microsoft Office Excel 2003/2007权限控制	可根据权限只读、修改、复制、打印、完全控制，对文件编辑器的菜单、键盘的输入、鼠标操作进行控制
	Microsoft Office PPT 2003/2007权限控制	可根据权限只读、修改、复制、打印、完全控制，对文件编辑器的菜单、键盘的输入、鼠标操作进行控制
	Adobe Reader 7.0/8.0/9.0权限控制	可根据权限只读、复制、打印、完全控制，对文件编辑器的菜单、键盘的输入、鼠标操作进行控制
	加密文件打开次数控制	根据授权用户的设置，控制加密文件可以打开多少次
	加密文件打印次数控制	根据授权用户的设置，控制加密文件可以打印多少次
	加密文件有效期控制	根据授权用户的设置，控

特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
		制加密文件可以打开的有效期限
	加密文件离线控制	根据授权用户的设置，控制加密文件在连接不上DSM服务器的时候也可以打开使用，相应的权限与能够连接服务器的时候保持一致。便于用户在出差的时候使用加密文件。
	加密文件还原	作者和完全控制权限的用户可以将加密文件还原成原文。
	打印水印控制	有打印权限的终端用户打印加密文档，文档会附加上管理员设置的水印信息。
F05.系统管理	密码强度管理	管理员可限制普通用户的密码强度
	定制版权信息	管理员可以根据企业要求，定制服务器Web界面和客户端界面的Logo图片和版权信息
	许可接入设定	限定管理员只能从允许的IP地址访问DSM系统

特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
	管理员密码修改	管理员可定期修改密码
F06.审计管理	日志管理员分级管理	可以针对部门创建日志管理员，实现分级管理
	系统管理审计	对系统操作进行审计
	文件操作审计	对加密文档的各种业务操作进行审计
F07.对外接口 (用户无对外接口的需求时可不测试)	提供微软的COM接口给第三方应用程序调用	提供对外接口，实现文件加密、授权、还原等功能
	提供对外JAVA接口给第三方应用程序调用	提供对外接口，实现文件加密、授权、还原等功能
F08.管理中心 (适用于大型企业。只有才用分布式部署时才需要测试)	通过管理中心集中管理所有的下级DSM服务器	集中式部署。管理中心集中管理下属的管理节点
	用户跨系统授权	各个管理节点的用户可以相互授权
	用户漫游管理	各个管理节点的用户可以相互漫游
	全局组策略	管理中心可以定制全局组策略，提供给整个系统的用户使用
	文档管理员管理	管理中心管理员可以对下属各个管理节点的文档管理员进行管理
	License集中管理	管理中心可以集中管理下

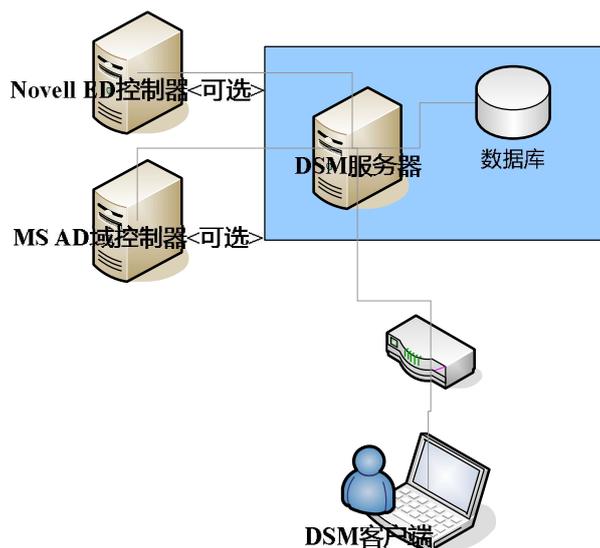
特性编号和名称 Feature No. and name	子特性名称 Sub-feature name	特性的详细描述Detailed description of the features
		属各个管理节点的 License，可以为每个管理节点授予或者收回License
	告警和监控	管理中心可以监控各个管理节点的健康状态，如不正常告警。
	管理中心审计	管理中心的任何操作都能够审计
F09.不同的部署支持	集中式部署	
	分布式部署（根据用户的关注情况决定是否测试）	
F10.其他	负载分担（根据用户的关注情况决定是否测试）	负载分担（根据用户的关注情况决定是否测试）
	资料测试（根据用户的关注情况决定是否测试）	

备注：分布式部署测试、资料测试只在用户提出要求的情况下才进行。管理中心适用于大型企业，在用户有需求时建议部署测试。

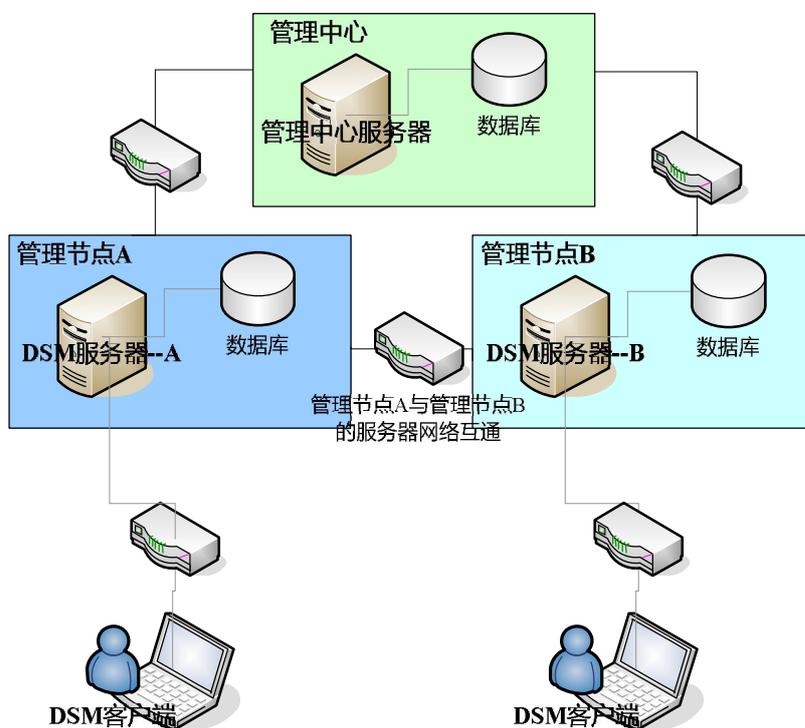
2 测试设计Test Design

3.1 测试组网图Test Network Diagram

3.1.1 集中式部署组网（一般采用这种组网方式即可）



3.1.2 分布式部署组网（在大型企业有分布式部署测试要求时才需要进行这种组网）



3.1.3 器件和材料 Parts and Materials

(1) 服务器

服务器硬件推荐配置要求：

配置项	最低配置
-----	------

服务器型号	如：HP DL380G5
CPU ^b	四核 2.0GHz。
内存	4GB
硬盘	146GB × 2
网卡	2 个

服务器操作系统及数据库软件要求：

操作系统版本	数据库版本	备注
Windows 2003 Server R2 标准版 + SP2 补丁	SQL Server 2005 标准版 + SP3 补丁	可支持安装和升级

(2) 客户端

客户端最低配置要求：

配置项	最低配置
CPU	Intel Pentium III 586MHz
内存	512MB
硬盘	20GB
硬盘预留空闲空间	80MB
操作系统	Windows XP Professional 32 位 Windows Vista Ultimate/Business 32 位 Windows 7 Ultimate 32 位

具体数量由实际组网确定；交换机若干台。

材料：网线等

3.1.4 测试工具要求 Test Tool Requirement

无需特殊工具；

3.1.5 其它特殊需求 Other Special Requirements

无

3.2 详细测试方法 Low Level Testing Approaches

3.2.1 测试方法综述 Overview of Testing Approaches

测试在保证不影响用户正常使用的前提下进行。

测试前按照规划好的网络，在小范围内搭建测试环境，避免在现网环境进行测试，避免可能对现网造成的影响，且所有的变动都要有文档记录，所有的设备的配置都需要导出保存；

3.2.2 测试用例设计 Test Case Design

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
账号管理	本地账号管理	体现 DSM 自身作为身份管理系统的方式	DSM 系统自身作为用户管理系统, 在 DSM 系统中可以增加/修改/删除/迁移/批量导入导出/查询用户和部门。用户可使用本地账号从客户端或者 Web 登录 DSM 系统。便于没有部署其他认证系统或者需要创建临时账号的企业用户, 进行多元化账号管理。	
	同步 AD 账号管理	DSM 可以 AD 作为第三方认证系统	以 AD 域作为 DSM 的用户管理系统, DSM 同步 AD 的部门和账号信息到系统中, 提供查询用户和部门的功能。用户可使用 AD 域账号从客户端或者 Web 登录 DSM 系统。便于已经部署了 AD 域的企业用户。	
	同步 ED 账号管理	DSM 可以 ED 作为第三方认证系统	以 ED (Novell) 作为 DSM 的用户管理系统, DSM 同步 ED 的部门和账号信息到系统中, 提供查询用户和部门的功能。用户可使用 ED 账号从客户端或者 Web 登录 DSM 系统。便于已经部署了	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
文档授权 业务管理			ED域的企业用户。	
	USBKey认证	DSM可以支持USBkey的认证方式	支持使用标准CSP接口的USBKey的证书认证。如果私钥证书的存储设备是USBKey，当USBKey支持标准的Windows CSP接口时，可以进行认证。证书认证不支持离线。支持定时同步LDAP服务器的CRL。	
	设置文档管理员	体现DSM系统可以分级配置文档管理员，以最小粒度对加密文件进行授权管理。	DSM系统管理员可以添加/删除文档管理员，每个文档管理员都跟部门相关联。文档管理员可以支持分级管理，父部门的文档管理员可以给其子部门添加文档管理员，以分担管理工作。文档管理员可以管理部门所有的加密文件记录，包括查询本部门都加密了哪些文件，可以修改这些文件的授权，以及审计每个加密文件的业务操作日志。	
	本地系统组策略管理	体现企业设置自己统一的授权模板	系统管理员可以添加/删除/修改/查询本地系统组策略，组策略是授权对象和相应权限的集合。本地系统组策略只有该管理节点下的用	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
加密文档授权管理			户可见, 要进行文件授权的普通用户都可以查看到并应用该组策略进行文件授权。	
	本地部门组策略管理	体现企业的某个部门可以设置自己统一的授权模板	部门文档管理员可以添加/删除/修改/查询本地部门组策略, 组策略是授权对象和相应权限的集合。部门组策略只有该部门下的用户可见。该部门下要进行文件授权的普通用户都可以查看到并应用该组策略进行文件授权。	
	打印水印可配置	体现企业可以设置统一的打印水印, 对打印的安全强化。	系统管理员可以自定义 DSM 加密文件打印时的水印显示。可以定制的水印内容包括: 打印人账号, 打印人姓名, 日期, 时间, IP, 计算机名, 打印人部门层级, 打印人最小部门, 授权人账号, 授权人姓名; 还可定制水印格式, 包括字体、尺寸, 是否倾斜, 深浅度。设置打印水印以确保对打印纸件能够审计跟踪。	
	文件初始授权	体现在客户端轻松进行文档	用户使用客户端对文档进行加密和初始授权, 权限范	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
		加密和初始授权, 属于重点测试功能	围(只读、修改、复制、打印、离线、分发、完全控制、有效期设置、打印和打开次数设置)	
	批量加密和授权	体现对于加密和授权 DSM 提供的便捷操作。	用户使用客户端选择多个文件或者多个文件目录进行加密和初始授权, 方便用户进行大数量文件的批量操作。	
	客户端修改文件授权	体现在客户端轻松进行文档授权更改, 属于重点测试功能	用户将加密文件发出后, 如果需要修改文件的授权, 可以找到这个文件, 启动客户端修改该加密文件的授权。	
	作者在 Web 管理界面管理自己授权的文件	用户可以在 Web 管理界面查询到自己制作的加密文件的记录, 体现易用性。	用户加密文件后, 相关的文件记录和授权信息可以在 Web 管理界面上查询到, 便于作者进行管理和授权更改。	
	普通用户在 Web 管理界面管理再授权的文件	同上	对文件拥有分发和完全控制权限的用户可以在 Web 管理界面查询到相关的文件记录和授权信息, 便于进行管理和授权更改。	
	文档管理员在 Web 管理界面管	文档管理员可以在 Web 管理界	部门文档管理员可以在 Web 管理界面查询到相关	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
	理部门文件	面对部门的文档进行实时管理,体现DSM业务系统的易用性和实时管理性。	的文件记录和授权信息,便于进行管理和授权更改。	
	Web管理界面修改文件授权	体现在用户没有加密源文件也能够通过Web管理界面进行实时的授权管理。(较其他竞争产品的亮点)	用户将加密文件发出后,如果需要修改文件的授权,登录DSM的Web管理界面找到相应加密文件授权记录后进行权限更改。方便各种授权用户进行在线实时授权。	
	应用本地授权模板	体现易用性	客户端在授权时,可以把当前的权限保存到一个文件作为模板,方便以后应用。	
	应用组策略	体现统一管理和易用性。	用户在进行文件授权时,可以直接应用管理员创建的组策略。组策略中包含了授权对象和相应权限。	
	申请人在客户端对加密文件进行权限申请	用户在没有权限时可以便捷的对文档的权限进行申请。系统可以自动生	用户对某加密文档没有权限或者权限不足时可以选择文档进行权限申请。申请者选择审批人、需要申请的权限、以及申请理由提交权	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
		成邮件通知。	限申请的请求。系统会发送一封邮件给审批人。（发送邮件的前提时系统配置邮件服务器，且审批人邮件配置正确）	
	审批人在Web界面进行权限审批	审批人可以访问 DSM 的 Web 界面审批权限申请，体现实时审批的易用、快捷性。（较其他竞争产品的亮点）	审批人收到申请邮件后可以点击邮件中的链接，也可以直接访问DSM主页，登陆到审批界面进行权限审批。审批通过后系统会发送一封邮件给申请人，同时申请人被赋予文件访问权限。（发送邮件的前提时系统配置邮件服务器，且申请人邮件配置正确）	
	查询申请和审批记录	体现记录的可查询、可管理。	申请人和审批人都可以登陆Web服务器，查询管理申请记录和审批记录。	
文档权限控制	Microsoft Office Word 2003/2007 权限控制	对Office相关组建进行的权限控制，属于核心功能	根据用户授予的权限，对文档进行只读、编辑（修改）、复制、打印、分发、离线、完全控制权限。	
	Microsoft Office Excel 2003/2007 权限控制		根据用户授予的权限，对文档进行只读、编辑（修改）、复制、打印、分发、离线、完全控制权限。	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
	Microsoft Office PPT 2003/2007权限控制		根据用户授予的权限,对文档进行只读、编辑(修改)、复制、打印、分发、离线、完全控制权限。	
	Adobe Reader 7.0/8.0/9.0权限控制	对PDF权限进行控制(相较于竞争对手是一个新功能)	根据用户授予的权限,对文档进行只读、离线、打印、分发、完全控制权限。	
	加密文件打开次数控制	体现对各种加密文件的附加权限控制,更加有效的加强安全控制的力度和易用性。	对于每个文档,可以给某用户设置打开次数,超出打开次数后,用户的打开权限被回收。	
	加密文件打印次数控制		对于每个文档,可以给某个拥有打印权限的用户设置打印次数,超出打印次数后,用户的打印权限被回收。	
	加密文件有效期控制		可以给某个用户指定使用该文档的有效期,有效期包括开始时间和结束时间,未达到或者超出有效期的用户权限被回收。	
	加密文件离线控制	用户在出差或者离开DSM业	用户被授予离线权限后可以在不连接服务器的情况	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
		务系统连接区域时也可以自由使用有离线控制权限的文档，体现控制的灵活性。	下打开加密文件。在下次连接上服务器时会上报离线日志。	
	还原加密文件	根据用户关心决定是否测试	作者或者拥有完全控制的用户，可以在客户端还原加密文件为正常文件。	
	打印水印控制		管理员对打印水印进行设置后，用户在打印任何DSM加密文档时文件上都会显示统一的水印信息，以保证打印的安全控制和可审计。	
系统管理	密码强度管理	企业用户可根据自身企业安全性来确定密码规则。	管理员可以设定普通用户的密码强度，用户修改密码时需要遵守此强度配置。便于用户根据自身企业安全性来确定密码规则。	
	定制版权信息	满足某些企业希望统一企业内部软件的要求。	管理员可以自定义DSM服务器的Logo和版权信息，以及客户端展示给用户的Logo和版权信息。以便满足某些企业希望统一企业内部软件的要求。	
	许可接入设定		管理员可以设定允许管理	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
			员从哪些IP地址登陆DSM的Web管理界面，对DSM系统进行管理。增强系统的安全性。	
	管理员密码修改		系统管理员和日志管理员可以在DSM的Web管理界面修改密码。定期修改，以确保安全性。	
日志审计	日志管理员分级管理	满足日志管理员的分级管理，以分担日志审计的工作。	系统日志管理员和部门日志管理员可以为子部门创建独立的日志管理员，日志管理员与具体的部门关联；以此满足日志管理员的分级管理，以分担日志审计的工作。	
	系统管理审计	体现DSM系统审计的完备性	日志管理员和子部门日志管理员能够对系统操作日志进行管理审计。日志可以查询和导出。	
	文件操作审计	体现DSM系统业务操作审计的完备性	日志管理员和子部门日志管理员能够对文档操作日志进行管理和审计。文件操作日志包括：创建文件，打开文件，修改文件，修改权限，打印文档，文档还原，添加用户权限，添加部门权	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
			限, 添加组策略权限, 删除组策略权限, 删除用户权限, 删除部门权限, 添加 Everyone 权限, 删除 Everyone 权限等。包括客户端在离线时对文件进行的操作也会被记录, 以供审计。	
对外接口	提供微软的COM接口给外部应用调用	体现DSM可与第三方应用程序的配合, 通过对外接口, 实现产品功能	提供微软的com接口给第三方应用调用, 以完成加密文档、设置文档初始权限、修改文档授权、还原文档等操作。	
	提供Java接口给外部应用调用		提供JAVA接口给第三方应用调用, 以完成加密文档、设置文档初始权限、修改文档授权、还原文档等操作。	
管理中心 (适用于大型企业无需求时可不测试)	通过管理中心集中管理所有的下级DSM服务器	体现大型企业的分布式管理方案, 能够满足大容量需求。	为了便于大业务系统的管理。DSM系统可以配置管理中心, 最多支持管理50套下级服务器。 管理中心可以将各个系统的部门和用户信息都同步起来。	
	用户跨系统授权	体现DSM系统的整体性, 可以实现跨省市的	部署管理中心后, 属于任何所管辖的管理节点的用户, 都可以把他制作的加密文	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
		授权管理	件授权给另外一个管理节点的用户或者部门。此时，用户若授权给Everyone，管理中心所管辖的所有管理节点下的用户都对该文档拥有相应的权限。	
	全局组策略		管理中心管理员可以配置全局组策略，组策略中包括了授权对象和相应的权限。整个DSM系统的普通用户在授权时都可以应用这些全局组策略，实现了整个系统的授权策略应用。	
	文档管理员管理		管理中心管理员可以增加/删除各个DSM业务系统的文档管理员，实现管理中心统一管理。	
	License集中管理		管理中心可以集中管理整个系统的License，用户可以通过管理中心给各个DSM业务系统下发所需的License数额。	
	告警和监控	体现了DSM的可维护性。管理中心管理员可以实时监控到	管理中心可以集中监控各个管理节点的基本健康状态。如果有预定的异常，则发出告警。以邮件的	

测试项目	测试子项目	测试目的	测试项目描述	测试结果
		各个管理节点的健康状态	方式来告知相应的管理员。	
	管理中心审计		管理中心也设定了日志管理员，日志管理员可以对管理中心的系统管理操作进行日志审计和跟踪。	
组网测试	集中式部署		适用于小型局点，不需要管理中心作集中管理，只需要部署DSM业务服务器即可。	
	分布式部署	根据用户需求分析是否需测试	适用于大型局点，在各省（市）部署DSM业务系统，在集团部署管理中心来实现分布式管理。	
其他	性能测试	根据用户需求分析是否需测试	测试包括：DSM业务服务器的性能	
	负载分担	根据用户需求分析是否需测试	DSM业务系统提供负载分担的功能，在DSM系统可以配置下挂服务器的权重信息，客户端根据下挂服务器的权重信息随机访问DSM服务器，权重越大访问到的概率越大，以此实现业务负载分担，保证业务质量和可靠性。	
	资料测试	根据用户需求分析是否需测试	需要测试的资料有联机帮助、安装手册、操作手册，验证资料的一致性及可用性	

3 附录Appendix



无



参考资料清单List of reference

无