华为 eSpace EMS 特性列表

（本特性为研发对市场的交底，请勿直接提交给客户！）

产品型号	**eSpace EMS**
版本版本	**V200R001C02**
配套方案	**配套 UC V1.1 和 UC 2.0**
需求规格	eSpace EMS 支持的功能和规格
协议接口	eSpace EMS 支持的协议、接口及可以管理的部件
外购件管理能力	平台支持的管理能力

修订记录		
版本	**时间**	**主要修改内容**
华为 eSpace UCEMS V200R001 规格清单 V1.00	2011/10/9	配套 UC1.0
华为 eSpace EMS V200R001 规格清单 V1.10	2011/12/31	配套 UC1.1 修改管理的设备数量配比 增加 EGW、UC 服务器、宇高录音系统的管理
华为 eSpace EMS V200R001 规格清单 V1.20	2012/1/13	1、修改 SoftCo 为 IP PBX，支持 U 系列产品 2、规格清单中 UC 1.1 和 UC 2.0 分开
华为 eSpace EMS V200R001 规格清单 V1.30	2012/3/6	1、增加操作系统和数据库的版本说明 2、增加 espace 8850 的管理能力 3、在 UC 2.0 页面增加了容灾特性

Contents

1 规格清单（For UC 1.1） 1
2 规格清单（For UC 2.0） 38
3 协议接口 81
4 外购件管理能力 82
5 不同网元数下的资源需求 84
6 硬盘规划 85

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

1 规格清单（For UC 1.1）

表1-1 规格清单（For UC 1.1）

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
系统配置				
	浏览器配置			
		浏览器支持 FireFox	支持 firefox3.0 和 firefox3.6，推荐分辨率 1024*768	
		浏览器支持 IE8.0 以上	推荐分辨率 1024*768	
	OS+DB			
		linux 版本	操作系统：suse linux 11SP1 数据库：Oracle11g（11.1.0.7.0）	操作系统和数据库必须是 64 位，oracle 可以是标准版，也可以是企业版；

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		windows 版本	操作系统：windows server 2008 R2 数据库：Mysql 5.5	**1**、**mysql** 已经在安装包中直接集成，无需独立安装； **2**、当前版本支持 **1000** 网元管理
	全球化			
		多语言	支持中英文	
		时区	支持多时区共存以及时区和夏令切换	
	架构			
		B/S 架构	支持 B/S 架构	
license 管理				
	网元数管理			
		接入网元数	1、支持对网元数接入数进行 license 控制； 2、所有网元接入共用一个 license 控制项；	涉及的网元：IP PBX、IAD、IP Phone、EGW、GS8、SBC； 当前 license 总数 5 万，单台 IP PBX 占用 50，单台 IAD/GS8 占用 5，单台 IP Phone/SBC 占用 1；EGW 和 IAD 相当
	北向接口功能管理			
		支持 SNMP 北向告警	支持通过 SNMP 北向接口向上级网管报告警；	产品有二次开发文档及 mib 文件可以提供给第三方厂商进行开发对接

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
性能管理				
	系统规格（linux 版本）			
		IP Phone	**50000**	**0～2** 万网元服务器配置：采用**(2CPU**（如 **2*E5506**）**,8G** 内存**,2*300GB SAS** 硬盘**)**相当或高级配置 **2** 万～**5** 万网元服务器配置；服务器采用**(2CPU**（如 **2*E5506**）**,32G** 内存**,2*300GB SAS** 硬盘**)**相当或高级配置
		EGW	**10000**	
		IAD	**10000**	
		IP PBX	**1000**	
		混合管理模式下	10000 台 IAD 或 1000 台 IP PBX 或 50000 台 IP Phone； 混合组网时：IAD 和 IP Phone 作为等效网元，1:5；IAD：IP PBX 为 10:1；GS8 网元管理性能等效于 IAD；SBC 网元管理性能等效于 IP Phone；EGW 管理容量和 IAD 相当	
	系统规格（windows 版本）			服务器配置：采用**(2CPU**（如 **2*E5506**）**,8G** 内存**,2*300GB SAS** 硬盘**)**相当或高级配置
		IP Phone	**1000**	
		EGW	**200**	
		IAD	**200**	
		IP PBX	**20**	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		混合管理模式下	混合组网时：IAD 和 IP Phone 作为等效网元，1:5；IAD：IP PBX 为 10:1；GS8 网元管理性能等效于 IAD；SBC 网元管理性能等效于 IP Phone；EGW 管理容量和 IAD 相当	
	告警/日志性能			
		告警性能	最大支持 2 万条当前告警存储容量	
			最大支持 1500 万条历史告警存储容量	
			最大支持 1500 万条事件告警存储容量	
			最大告警时延不超过 30S	
			10 万条告警记录查询时延小于 5S	
			系统最大告警处理能力 100 条/秒	
		日志容量	最大支持 30 万条日志存储容量	提供记录运行、安全、操作日志的服务，向各个服务提供运行、安全、操作日志记录的 API，支持运行、安全、操作日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动删除或转储功能；
	用户管理性能			
		用户数管理性能	最大支持 500 用户数量	
		用户组管理性能	最大支持 50 用户组（角色组）数量	
		并发在线能力	最大支持并发在线用户数 100	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	拓扑性能			
		单子网管理对象数	单子图下最大支持 500 个对象	对象既可以是子图，也可以是网元
		子网层级管理	单子图最大支持嵌套层次 16 层	
	WEB 客户端性能指标			
		支持在线 web 客户端数量	最大支持 100 个 web 客户端同时在线	
		支持的并发操作用户数	最大支持并发操作用户数 10 个	
	性能监视			
		图形化展示性能指标	支持常用的图表展示，以折线图、柱状图显示	
		性能监视模板设置	支持用户预定义性能采集及监视模板功能	
		性能监视设置	1、支持查询已监视的指标； 2、支持批量增、删、启停对指标的监视； 3、支持批量修改监视指标的采集周期、阈值条件以及是否启用模板设置； 4、提供已监视指标的采集状态； 5、提供快速创建监视视图的入库。	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		性能历史数据查询	1、提供监视指标的历史数据查询； 2、支持最大查询时间间隔为 30 天； 3、提供导出查询结果到 CSV 文件的功能； 4、支持历史数据曲线图展示。	
		性能告警	1、当要监视的关键 KPI 指标超出阈值设置时，产生告警；恢复时，产生清除告警；支持自动清除（推荐）、手工清除； 2、支持阈值设置：用户可以对关键 KPI 指标设置是否界面展示、超出阈值时是否告警；这两个设置可独立；	
		支持模板修改和批量应用功能		
			1、在现网可针对关键 KPI 指标的监视和告警模板进行修改调整；调整后的模板，对新接入系统默认生效； 2、调整后的模板在保持时，可提示用户选择是否针对已接入对象变更生效；	
		支持对已监视对象的条件修改	1、能够对单个、或批量对象进行调整修改。 2、能够批量增删启停对指标的监视、告警、修改采集的周期。	
		支持对已监视指标采集任务的状态监视	界面上能够展示采集任务是否正常，以及异常的可能原因。	
系统管理				

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	Portal 页面设置			
		portal 页面自定义	支持定义用户定义自己的 portal 页面；下次进入，可以展示该视图。 当前系统支持“告警 TOPN 设备、设备信息统计、告警统计”三个视图	
		告警视图保存	支持用户定义自己关注的告警浏览信息视图，并支持保存。下次进入，可以展示该视图。	
	支持拓扑图自动生成和用户调整； (拓扑管理)			
		根据管理对象信息自动生成拓扑图	1、支持根据管理对象信息（包括对象自身信息、及其层次/关联关系等信息），自动生成拓扑图的能力。 2、支持根据管理对象信息的变化（新增、删除、属性变化等），自动刷新拓扑图的能力；	
		通过拓扑图，真实反映系统的网络部署和状态，并支持用户操作	1、在拓扑图上，需支持拓扑对象的未恢复告警、状态实时展示； 2、支持通过选择拓扑对象，查看对应设备状态、关键资源及其占用情况、未恢复告警信息等信息；并支持通过选择拓扑对象对设备进行操作（如：备份/恢复、复位、设置过负荷参数等）	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持拓扑对象的 Tip 显示	支持拓扑对象的 tip 显示，显示指标产品可定制，如：活动告警数、关键 KPI 指标当前值；	
	支持拓扑图基本操作 (拓扑管理)			
		支持拓扑排列	拓扑排列，支持按圆形、树形、层次、对称方式、总线等方式排列拓扑图；	
		支持拓扑图同层展开	支持拓扑图同层展开	
		支持查看、修改拓扑对象属性和相关信息	支持查看、修改拓扑对象属性和相关信息	
		支持放大、缩小拓扑图	支持放大、缩小拓扑图；支持调整拓扑显示图标尺寸（大、中、小）	默认显示为中
		支持拓扑图鹰眼、全屏查看	拓扑图鹰眼、全屏	
		支持拓扑对象查找和定位选中	支持精确和模糊查找拓扑对象，并支持选定对象拓扑定位	
		支持打印拓扑图	打印拓扑图	
		支持保存拓扑调整	支持按照独立用户保存调整后的拓扑视图，以便于该用户下次登录后，以保存后的视图进行展示	
		支持设置拓扑背景图	支持导入拓扑图背景图片（如：地图等），并支持用户选择图片设置为拓扑图背景	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	网元接入方式			
		自发现	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	
		批量导入	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	
		单个添加	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	
	支持系统数据的备份与还原			针对 linux 版本，对于 windows 版本不支持，客户备份文件夹实现
		支持系统数据备份	基于脚本的备份，主要是 oracle 数据库数据	
		支持系统数据还原	基于脚本的还原，主要是 oracle 数据库数据	
	自动安装			
		支持脚本自动安装	支持 ideploy 安装	针对 linux 版本，对于 windows 版本，需要手工安装；
故障管理				
	实时告警接收和浏览			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警实时接收和存储	1、支持获取网元侧（或其他应用）的新告警通知，产生当前告警； 2、支持实时告警接收存储（无用户界面浏览时不丢失）；	
		支持告警实时浏览	1、提供当前告警的浏览页面，实时展示当前告警的变化； 2、支持查看当前告警的详细信息； 3、提供浏览界面锁定/去锁定功能，停止/启动展示当前告警的实时变化； 4、支持当前告警的分页查询，可对多个属性设置查询条件；	针对 2：默认情况下最新活动告警展示在最上端； 针对 3：默认为非锁定；
	支持告警归并			
		支持告警归并	多条同源告警合并成一条告警呈现。	
	支持告警定位到拓扑对象			
		支持告警定位到拓扑对象	界面提供当前告警定位到拓扑对象功能，支持定位到最小粒度的拓扑对象	
		支持查看选定对象的告警	支持对选定拓扑对象或管理对象，快速查看该对象当前未恢复故障告警的能力；	
	历史告警浏览			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持历史告警查看	1、查询历史告警中，过滤条件中支持网元名称可选；告警视图中可以查看告警名称与所属网元、告警流水号，历史告警提供搜索功能，包括：告警名称、网元名称、定位信息等信息的搜索 2、提供历史告警的分页查询，支持对多个属性设置查询条件；	
	支持告警屏蔽和屏蔽告警查询			
		支持告警屏蔽	1、支持告警屏蔽规则设置和管理； 2、支持将屏蔽告警转存到屏蔽库中 3、支持屏蔽告警查询	
	支持告警清除			
		支持告警自动清除	支持告警自动清除，无需人工干预	
		支持告警手工清除	支持告警手工清除	
	告警确认			
		提供告警手工确认	提供告警手工确认	
	告警级别重定义			
		支持告警级别重定义	支持告警级别可调整，将不关注的告警重定义为低级别的告警，将关注的告警重定义为高级别的告警	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持告警统计			
		支持以告警板方式显示告警概况	当前告警支持告警板的信息统计，显示当前页面的紧急、严重、一般、提示、清除及告警总数	
		支持 TOPN 告警统计	TOPN 网元告警统计	
	支持声光告警			
		支持告警声音提示	1、支持对紧急、严重、一般、提示四种级别告警，播放告警声音； 2、提供声音告警的配置界面，可以设置紧急、严重、一般、提示四种告警，分别设置不同的告警声音文件；可同时设置播放时长（1 秒以上，15 秒以下）；可设置是否启用该种告警声音；所有设置实时生效；界面支持试听告警声音 3、支持接告警箱；	
		支持告警颜色提示	1、支持对不同级别的告警显示为不同颜色； 2、整个系统中，所有地方的告警颜色设置保持一致； 3、可对不同级别的告警颜色显示进行调整；	
	支持告警远程通知			

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持通过 Email 发送告警通知	1、支持通过 email 发送新告警、清除告警、新事件； 2、支持在界面设置发送 email 的参数，包括 email sever 的 IP 地址、登录用户、密码等，设置实时生效 3、支持在界面测试 email 设置是否有效	email 发送协议，支持 smtp
		支持通过短信发送告警通知	1、支持通过短信发送新告警、清除告警、新事件； 2、支持在界面设置发送短信的参数，包括短信网关或短信中心的 ip 地址、端口、协议、发送用户、密码、是否支持长短信、是否支持状态回复等，设置实时生效 3、支持在界面测试短信设置是否有效	短信发送协议，支持 smpp3.3/3.4、cmpp2.x/3.x、sgip
		支持告警远程通知的相关设置	1、支持用户组、网元实例进行告警远程通知设置； 2、支持告警产生场景即告警解释作为转发字段；	
		支持对振荡告警的抑制	1、系统对振荡告警提供缺省的抑制规则，该规则对全局系统生效； 2、支持告警抑制，以减少无效告警；	
	告警审计			
		支持告警信息审计	对告警的屏蔽、抑制信息记录日志库，方便告警审计	
	告警导出			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警信息导出	支持当前告警、历史告警导出成 CSV 格式的文件	
	告警溢出转储			
		支持告警信息转储	系统支持定期检查数据库容量，达到阈值后，转储指定数量的历史告警、被屏蔽告警与事件到文件	
	支持事件浏览			
		支持事件浏览	1、支持接受网元侧（或其他应用）的事件通知； 2、提供事件浏览页面，实时展示事件的变化； 3、支持事件浏览的分页查询，支持对多个属性设置查询条件；	
安全管理				
	角色管理			
		角色的权限管理	当前系统支持	
	用户管理			
		增/删/改用户信息	1、用户新增、删除、修改。 2、用户绑定角色。 3、用户允许登陆时间段设置。	
		停用用户/解除停用	停用启用用户，解锁被锁定用户	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		重置用户密码		
		登陆时间规则设置	1、用户可登陆网管系统的时间段管理	
		登陆 IP 地址规则设置	1、设置用户可登陆网管系统 IP 地址信息；	
		强制用户退出	支持安全管理员监控系统当前登陆用户的信息，包括用户名、登陆时间、登陆终端等，并可以强制将已登陆用户踢出系统；	
	完善的密码策略			
		密码设置策略	1、密码长度的取值范围为：6-32 个字符；密码的最短长度默认为 6 个字符。 2、密码中至少包括一个大写字母（A-Z）、一个小写字母（a-z）、一个数字字符（0-9）；密码中是否包含特殊字符可配置； 3、密码中允许同一字符出现的最大次数可配置； 上述可设置项，系统需提供默认设置项；下同，不再描述；	
		密码有效期管理	1、密码须设置有效期，包括最短有效期和最长有效期； 2、在密码到期前，当用户登录时系统须进行提示，提前提示的天数可配置，系统提供默认值； 3、密码到达最长有效期后，用户再次登录成功但在进入系统前，系统强制更改密码，直至更改成功；	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		密码修改策略	1、修改密码不能与最近几次修改的密码有相同的，密码历史记录数可配置； 2、管理员 / 操作员 / 最终用户修改自己的密码时，必须提供旧密码。 3、管理员不能重新初始化自己的密码。 4、管理员能够重新初始化其他用户的密码。管理员重新初始化其他用户的密码时，可以不受密码最短有效期的限制。 初始密码为系统提供的默认密码、或者是由管理员设定时，则在用户 / 操作员使用初始密码登录成功但在进入系统前，强制用户 / 操作员更改初始密码，直至更改成功。	
		密码显示和保存策略	1、密码不能以明文的形式在界面上显示。 2、密码不能以明文的形式保存，须加密保存；密码与用户名关联加密，即加密前的数据不仅包括密码，还包括用户名。	
	完善的权限管理策略			
		提供基于角色的权限管理模型	系统采用基于角色的帐号权限管理模型。	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		默认提供帐号管理员的角色和操作员帐号设置	1、系统中至少默认存在一个角色：帐号管理员，且该角色不能被删除。 2、系统中至少默认存在一个操作员帐号（如AccountAdmin），该帐号仅拥有帐号管理员角色，且该帐号不能被删除。 3、帐号管理员角色仅拥有：创建角色（包括指派权限）、删除角色、修改角色（包括名称和权限）、查询角色、创建帐号（包括指派角色）、删除帐号、修改帐号（包括密码和角色）、查询帐号、锁定帐号、解锁帐号的权限。	
		新增角色的权限设置约束	创建的角色不能拥有：创建角色（包括指派权限）、删除角色、修改角色（包括名称和权限）、查询角色、创建帐号（包括指派角色）、删除帐号、修改帐号（包括密码和角色）、查询帐号、锁定帐号、解锁帐号的权限，也不能继承帐号管理员角色。	
	身份认证			
		认证	1、系统提供认证（Log in）的界面； 2、管理员可限制用户只能在某些特定的 IP 地址才能登录，这些特定的 IP 地址可配置，也可以不限制；该信息在添加用户或修改用户属性时可设置。	
		认证时“验证码”的安全要求	验证码在一定时间（1-60 分钟，建议默认：3 分钟）后，无论客户端是否进行过验证，都应立即失效。	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		注销	1、系统提供注销的快捷按钮；支持用户手工注销；	
	满足安全基线的用户锁定策略			
		用户加锁	1、客户端在限定的时间段内有多次连续尝试登录失败时，服务端执行“连续登录失败锁定帐号策略”； 2、连续登录失败锁定策略的“限定的时间段”可配置；连续登录失败锁定策略的“允许连续失败的次数”可配置； 3、连续登录失败锁定策略的锁定时长可配置	
		用户解锁	1、连续登录失败锁定策略执行并在锁定时间超时后，系统支持自动解锁功能； 2、支持管理员手动解锁功能，提供管理员对服务器锁定的其它用户帐号 进行解锁的功能界面。	
		自动锁定和解锁	1、具有操作界面的应用程序 / 客户端，如果用户在限定时间段内没有操作时自动锁定界面，该限定的时间段可配置； 2、具有操作界面的应用程序 / 客户端锁定后，界面上不能继续显示敏感信息，只能显示解锁的相关信息。 3、用户对锁定的具有操作界面的应用程序 / 客户端解锁时，提供同认证时相同的认证信息，该认证过程同初始认证的过程；	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持分权分域，不同角色可以拥有不同管理域内的不同权限			
		支持分权分域的授权	1、支持分权分域的授权，不同角色可以拥有不同域范围内的不同操作权限；支持权限分层分组展示；	
		支持授权时的权限关联	1、支持权限关联功能，将具体操作权限和用户关联；	
		支持分权分域的鉴权控制	1、支持按用户权限进行管理域、操作集的权限鉴权；	操作员所拥有权限，控制操作员可查看的管理对象范围，并控制可进行的界面操作；对于没有权限管理的对象，不支持界面查看；对于没有权限的操作，界面菜单/按钮等选择不显示、或灰化显示； 对于用户发起的所有界面操作、或外部接口操作，都需要进行鉴权控制。没有权限时，提示相应错误；
	支持安全审计			
		安全日志	1、支持安全日志的集中记录、存储能力； 2、并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 3、提供安全日志查询浏览界面	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		操作日志	1、支持从一条批量操作日志记录查看其详细的操作项记录。 2、支持通过日志记录中的文件链接下载相关文件。 3、支持操作日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 4、提供操作日志查询浏览界面	
		系统日志	1、支持系统日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 2、提供系统日志查询浏览界面。	
外部接口				
	南向接口			
		提供对 SNMP 协议的接入支持	支持 SNMP V1、V2c、V3 协议，当前主要是管理 GS8、IAD 使用；	
		支持 FTP/SFTP/TFTP		
		支持 TR069 协议	主要是管理 IP Phone、SBC、EGW 使用	
		telnet	IP PBX	
	北向接口			
		支持 SNMP	SNMP 北向告警接口	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
IP PBX 管理				包括 **U1910/U1930/U1990/SoftCo 5816/SoftCo 5500/SoftCo 9500**
	管理性能			
		最大支持设备管理	Linux 版本：1000 台 Windows 版本：20 台	
		IP PBX 配置界面数量	10	
		一台 IP PBX 的信令跟踪任务数量	8	
		一个信令跟踪任务显示记录的条数	1000	
		IP PBX 操作日志监控记录数量	1000	
		IP PBX 操作日志历史存储容量	10 万	
	支持配置管理			
		IP PBX 批量配置	支持对 IP PBX 设备批量配置操作	
		IP PBX 设备命令树管理	支持 IP PBX 设备命令树管理	
	设备面板			
		设备面板显示	支持单板状态、单板类型、接口状态显示	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		单板信息查看	支撑在设备面板上进行单板信息查询操作	
		单板操作	支持在设备面板上进行增加、删除单板信息	
	支持信令跟踪			
		信令跟踪任务排序	支持对信令跟踪任务进行排序；	
		按时间进行信令跟踪任务订阅	支持设置信令跟踪的启动时间和跟踪时长；	
		信令跟踪任务查询过滤	在客户端查找过滤跟踪到的信令，支持按呼叫、号码、IP 地址等查找过滤；	
		协议类型	支持 PRI、SS7、R2、SIP、H248、QSIG 协议消息跟踪；	
		指定用户跟踪	支持指定用户跟踪	
	支持日志管理			
		日志浏览	提供按时间、操作内容、客户端类型、客户端 IP、用户名等条件排序查询和删除日志。	日志保存在数据库中。
	IP PBX 单板资源跟踪管理			
		单板内存资源跟踪	支持单板内存资源跟踪	
		单板 CPU 资源跟踪	支持单板 CPU 资源跟踪	
		单板收发带宽资源跟踪	支持单板收发带宽资源跟踪	主要是 SMCU

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		单板 DSP 资源跟踪	支持单板 DSP 资源跟踪	主要是 MRS
		单板 E1 资源跟踪	支持单板 E1 资源跟踪	主要是 DTU
	中继资源跟踪			
		按局向进行中继资源跟踪	支持按局向进行中继资源跟踪	显示对应局向的中继资源使用率，包含 IP 及数字中继
		规格	1、单台设备最大支持 50 个局向资源跟踪 2、最大支持 150 万数据保存	
		数据保存	资源跟踪信息自动保存	
	支持话务统计			话统参考中移动 SIP GW 话务统计规范实现
		添加话统任务		
		终止话统任务		
		删除话统任务		
		查看话统任务		
	设备关键信息查看			
		支持设备关键信息在线查看	查看信息包括：设备版本信息、补丁信息、license 信息	
		支持设备关键信息离线查看		

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	补丁管理			
		支持对补丁激活、去激活、加载、删除操作		
		支持对补丁查询操作		
	维护管理			
		IP PBX 自发现		
		IP PBX 配置文件备份恢复	1、支持用户触发主动备份，将 data.bin 文件备份到网管； 2、支持周期性自动备份，。 3、支持手动将备份的文件还原到 IP PBX 设备上。	
		支持 ping 测试		
		关键信息收集		
		IP PBX 版本升级	1、支持 SoftCo 5816、SoftCo 9500 设备版本升级； 2、最大支持 5 台设备并发升级	
		IP PBX 支持异地容灾状态呈现	支持异地容灾状态显示	
		网元自动连接	支持 SIP 中继、设备注册状态显示	
IAD 管理				

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	管理性能		Linux 版本最大支持 10000 台 IAD 设备管理 Windows 版本最大支持 200	
	IAD 设备基本参数管理			
		版本信息查询	支持对 IAD 版本信息查询	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		网络参数配置	支持对 IAD 网络参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 配置支持动态 IP、PPPoE（Point-to-Point Protocol over Ethernet）和静态 IP 三种方式，根据实际情况设置终端设备使用其中一种方式。
		注册管理	支持对 IAD 注册管理	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		网管配置管理	支持对 IAD 网管配置管理	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		CPU 占用率查询	支持对 IADCPU 占用率查询	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
	IAD 设备协议管理			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		MG 接口参数配置	支持对 IADMG 接口参数配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		MGCP 协议参数配置	M 支持对 IADGCP 协议参数配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		MGC 配置	支持对 IADMGC 配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		设置代理服务器	支持对 IAD 设置代理服务器	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		设置 SIP 协议用户表	支持对 IAD 设置 SIP 协议用户表	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		批量设置 SIP 协议用户表	支持对 IAD 批量设置 SIP 协议用户表	在 Excel 表格中配置 IAD 的 SIP 协议用户表后，通过 IAD 配置工具批量配置 IAD 的 SIP 协议用户。
	IAD 设备高级参数管理			
		保存配置	支持对 IAD 保存配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 将当前所有的配置与业务数据保存到 FLASH 中,可以保持为当前配置和运营商配置。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		恢复配置	支持对 IAD 恢复配置	协议：MGCP、SIP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 将当前的配置恢复成出厂配置或运营商配置。
		PING 测试	支持对 IAD PING 测试	协议：MGCP、SIP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 测试 IAD 设备与其他设备的连通性。
		设备时间配置	支持对 IAD 设备时间配置	协议：MGCP、SIP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		国家码查询	支持对 IAD 国家码查询	协议：MGCP、SIP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		DSP 通道状态显示	支持对 IADDSP 通道状态显示	协议：MGCP、SIP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		TOS/COS 配置	支持对 IADTOS/COS 配置	协议：MGCP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		告警开关配置	支持对 IAD 告警开关配置	协议：MGCP 型 号 ： IAD101H 、 IAD102H 、 IAD104H 、 IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		端口锁定告警时长配置	支持对 IAD 端口锁定告警时长配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 端口锁定的时间超过设置的阈值后将产生告警，通过本操作可以设置端口锁定告警的触发时长。
	IAD 设备端口管理			
		端口统计	支持对 IAD 端口统计	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		端口属性管理	支持对 IAD 端口属性管理	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
	IAD 设备业务配置			协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		数图配置	支持对 IAD 数图配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		语音参数配置	支持对 IAD 语音参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		传真参数配置	支持对 IAD 传真参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD208E(M)

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		DTMF 收号方式配置	支持对 IAD DTMF 收号方式配置	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H
		协议配置	支持对 IAD 协议配置	协议：SIP、MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		网口状态配置	支持对 IAD 网口状态配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		流量控制	支持对 IAD 流量控制	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H
		MG 链接状态显示	支持对 IAD MG 链接状态显示	协议：MGCP 型号：IAD132E(T)
		MGCP 鉴权模式配置	支持对 IAD MGCP 鉴权模式配置	协议：MGCP 型号：IAD132E(T)
		IP 鉴权开关	支持对 IAD IP 鉴权开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		IP 鉴权	支持对 IAD IP 鉴权	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		自交换开关	支持对 IAD 自交换开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		自交换路由	支持对 IAD 自交换路由	协议：SIP 型号：IAD132E(T)

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		SIP 中继	支持对 IAD SIP 中继	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		PSTN 服务器	支持对 IAD PSTN 服务器	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		反极性开关	支持对 IAD 反极性开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		IAD 配置设备复位		
		IAD 的自发现		
		保存配置	支持对 IAD 保存配置	
		网管配置	支持对 IAD 网管配置	
	维护管理			
		IAD 升级管理	支持 IAD 升级管理	支持通过网管对 IAD 进行单个或批量升级 协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		IAD 自动升级	支持 IAD 自动升级	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		IAD 配置文件加载	支持 IAD 配置文件加载	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		IAD 配置文件备份	支持 IAD 配置文件备份	支持对 IAD 配置文件手工及定时备份功能 协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		查询 IAD 设备版本信息	支持查询 IAD 设备版本信息	
		批量导入	支持 IAD 批量导入	支持 IAD 设备的批量导入
		设备 ping 测试	支持 IAD 设备 ping 测试	
	性能管理			
		查询 IAD 设备 CPU 占用率	支持查询 IAD 设备 CPU 占用率	
EGW 管理	EGW1500E			
	告警管理			
		支持告警显示		
	升级管理			
		支持软件版本文件加载功能		
		支持软件版本管理功能		

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持软件版本升级向导功能		
		支持软件版本升级监控功能		
		支持软件版本升级历史记录查询功能		
	配置管理			
		支持的配置进行修改、查询		
IP 话机管理	(eSpace 68xx)			IPPhone V100R001C02、V100R001C03 版本
	配置管理			
		支持对设备单个配置		当前支持重启操作
		支持对设备批量配置		当前支持重启操作
	告警管理			
		支持告警显示		
IP 话机管理	（eSpace 78xx）			IPPhone R001LENT01SPC100 、R001C02LENT02 版本

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	网管实现 IP 话机自动部署			
		IP 话机子网管理	支持按 IP 规则定制 IP 话机管理子网	
		自发现功能	支持 IP 话机自发现功能	
		未添加 IP 话机查看功能	支持查询未添加 IP 话机功能	
		配置文件加载功能	支持向 IP 话机下发配置文件加载功能	
	配置文件管理功能			
		配置文件管理功能	1、支持 IP 话机配置文件管理功能(创建 、修改、删除) 2、支持按子网生成 IP 话机配置文件	
	IP 话机日志文件下载			
		IP 话机日志文件下载		
	IP 话机配置文件下载			
		IP 话机配置文件下载		
	支持 TR069 通用配置功能			
		支持 TR069 通用配置功能		

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	告警管理			
		告警事件上报	支持 IP 话机重启事件	
	升级管理			
		支持话机单个升级	1、IP 话机支持软件版本文件加载功能 2、支持 IP 话机软件版本管理功能 3、支持 IP 话机软件版本升级向导功能 4、支持 IP 话机软件版本升级监控功能 5、支持 IP 话机软件版本升级历史记录查询功能	
		支持话机批量升级		
	自动升级			
		支持升级版本上传	1、上传后自动归档到升级服务器（http 服务器）	
		支持配置文件模板上传		
IP 话机管理	（eSpace 8850）			IPPhone V100R001C01 版本
	网管实现 IP 话机自动部署			
		IP 话机子网管理	支持按 IP 规则定制 IP 话机管理子网	
		自发现功能	支持 IP 话机自发现功能	
		未添加 IP 话机查看功能	支持查询未添加 IP 话机功能	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		配置文件加载功能	支持向 IP 话机下发配置文件加载功能	
	配置文件管理功能			
		配置文件管理功能	1、支持 IP 话机配置文件管理功能(创建 、修改、删除) 2、支持按子网生成 IP 话机配置文件	
	支持 TR069 通用配置功能			
		支持 TR069 通用配置功能		
	升级管理			
		支持话机单个升级	1、IP 话机支持软件版本文件加载功能 2、支持 IP 话机软件版本管理功能 3、支持 IP 话机软件版本升级向导功能 4、支持 IP 话机软件版本升级监控功能 5、支持 IP 话机软件版本升级历史记录查询功能	
		支持话机批量升级		
UC 服务器管理				
	告警管理			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警显示	**1**、支持 **CPU**、内存、磁盘等性能过载告警； **2**、支持进程异常退出告警	
	进程管理			
		支持 UC 进程状态监控		
		支持监控进程可配置		
	性能管理			
		支持服务器资源监控	支持 **CPU**、内存、磁盘等资源进行性能监视	
SX1000 管理				
	升级管理			
		支持对设备单个升级		
		支持对设备批量升级		
	配置管理			
		支持对设备单个配置		
		支持对设备批量配置		
	告警管理			
		支持告警显示		

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
GS8 管理				
	升级管理			
		支持对设备单个升级		
		支持对设备批量升级		
	配置管理			
		支持对设备单个配置		
		支持对设备批量配置		
	告警管理			
		支持告警显示		

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

2 规格清单（For UC 2.0）

表2-1 规格清单（For UC 2.0）

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
系统配置				
	浏览器配置			
		浏览器支持 FireFox	支持 firefox3.0 和 firefox3.6，推荐分辨率 1024*768	
		浏览器支持 IE8.0 及以上	推荐分辨率 1024*768	
	OS+DB			
		linux 版本	操作系统：suse linux 11SP1 数据库：Oracle11g（11.1.0.7.0）	操作系统和数据库必须是 64 位，在容灾环境下，oracle 必须是企业版；如果只是单机，oralce 可以是标准版
	全球化			
		多语言	支持中英文	
		时区	支持多时区共存以及时区和夏令切换	
	架构			

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		B/S 架构	支持 B/S 架构	
系统可靠性				
	地理容灾			
		支持容灾特性	地理容灾	数据库必须是 oracle 企业版
license 管理				
	网元数管理			
		接入网元数	1、支持对网元数接入数进行 license 控制； 2、所有网元接入共用一个 license 控制项；	涉及的网元：IP PBX、IAD、IP Phone、EGW、GS8、SBC； 当前 license 总数 5 万，单台 IP PBX 占用 50，单台 IAD/GS8 占用 5，单台 IP Phone/SBC 占用 1；EGW 和 IAD 相当
	北向接口功能管理			
		支持 SNMP 北向告警	支持通过 SNMP 北向接口向上级网管报告警；	产品有二次开发文档及 mib 文件可以提供给第三方厂商进行开发对接
性能管理				
	系统规格（linux 版本）			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		IP Phone	**50000**	**0～2** 万网元服务器配置：采用**(2CPU**（如**2*E5506**）**,8G** 内存**,2*300GB SAS** 硬盘**)**相当或高级配置 **2** 万～**5** 万网元服务器配置；服务器采用**(2CPU**（如 **2*E5506**）**,32G** 内存**,2*300GB SAS** 硬盘**)**相当或高级配置
		EGW	**10000**	
		IAD	**10000**	
		IP PBX	**1000**	
		混合管理模式下	10000 台 IAD 或 1000 台 IP PBX 或 50000 台 IP Phone； 混合组网时：IAD 和 IP Phone 作为等效网元，1:5；IAD：IP PBX 为 10:1；GS8 网元管理性能等效于 IAD；SBC 网元管理性能等效于 IP Phone；EGW 管理容量和 IAD 相当	
	告警/日志性能			
		告警性能	最大支持 2 万条当前告警存储容量	
			最大支持 1500 万条历史告警存储容量	
			最大支持 1500 万条事件告警存储容量	
			最大告警时延不超过 30S	
			10 万条告警记录查询时延小于 5S	
			系统最大告警处理能力 100 条/秒	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		日志容量	最大支持 30 万条日志存储容量	提供记录运行、安全、操作日志的服务，向各个服务提供运行、安全、操作日志记录的 API，支持运行、安全、操作日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动删除或转储功能；
	用户管理性能			
		用户数管理性能	最大支持 500 用户数量	
		用户组管理性能	最大支持 50 用户组（角色组）数量	
		并发在线能力	最大支持并发在线用户数 100	
	拓扑性能			
		单子网管理对象数	单子图下最大支持 500 个对象	对象既可以是子图，也可以是网元
		子网层级管理	单子图最大支持嵌套层次 16 层	
	WEB 客户端性能指标			
		支持在线 web 客户端数量	最大支持 100 个 web 客户端同时在线	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持的并发操作用户数	最大支持并发操作用户数 10 个	
	性能监视			
		图形化展示性能指标	支持常用的图表展示，以折线图、柱状图显示	
		性能监视模板设置	支持用户预定义性能采集及监视模板功能	
		性能监视设置	1、支持查询已监视的指标； 2、支持批量增、删、启停对指标的监视； 3、支持批量修改监视指标的采集周期、阈值条件以及是否启用模板设置； 4、提供已监视指标的采集状态； 5、提供快速创建监视视图的入库。	
		性能历史数据查询	1、提供监视指标的历史数据查询； 2、支持最大查询时间间隔为 30 天； 3、提供导出查询结果到 CSV 文件的功能； 4、支持历史数据曲线图展示。	
		性能告警	1、当要监视的关键 KPI 指标超出阈值设置时，产生告警；恢复时，产生清除告警；支持自动清除（推荐）、手工清除； 2、支持阈值设置：用户可以对关键 KPI 指标设置是否界面展示、超出阈值时是否告警；这两个设置可独立；	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持模板修改和批量应用功能		
			1、在现网可针对关键 KPI 指标的监视和告警模板进行修改调整；调整后的模板，对新接入系统默认生效； 2、调整后的模板在保持时，可提示用户选择是否针对已接入对象变更生效；	
		支持对已监视对象的条件修改	1、能够对单个、或批量对象进行调整修改。 2、能够批量增删启停对指标的监视、告警、修改采集的周期。	
		支持对已监视指标采集任务的状态监视	界面上能够展示采集任务是否正常，以及异常的可能原因。	
系统管理				
	Portal 页面设置			
		portal 页面自定义	支持定义用户定义自己的 portal 页面；下次进入，可以展示该视图。 当前系统支持“告警 TOPN 设备、设备信息统计、告警统计”三个视图	
		告警视图保存	支持用户定义自己关注的告警浏览信息视图，并支持保存。下次进入，可以展示该视图。	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持拓扑图自动生成和用户调整； (拓扑管理)			
		根据管理对象信息自动生成拓扑图	1、支持根据管理对象信息（包括对象自身信息、及其层次/关联关系等信息），自动生成拓扑图的能力。 2、支持根据管理对象信息的变化（新增、删除、属性变化等），自动刷新拓扑图的能力；	
		通过拓扑图，真实反映系统的网络部署和状态，并支持用户操作	1、在拓扑图上，需支持拓扑对象的未恢复告警、状态实时展示； 2、支持通过选择拓扑对象，查看对应设备状态、关键资源及其占用情况、未恢复告警信息等信息；并支持通过选择拓扑对象对设备进行操作（如：备份/恢复、复位、设置过负荷参数等）	
		支持拓扑对象的 Tip 显示	支持拓扑对象的 tip 显示，显示指标产品可定制，如：活动告警数、关键 KPI 指标当前值；	
	支持拓扑图基本操作 (拓扑管理)			
		支持拓扑排列	拓扑排列，支持按圆形、树形、层次、对称方式、总线等方式排列拓扑图；	
		支持拓扑图同层展开	支持拓扑图同层展开	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持查看、修改拓扑对象属性和相关信息	支持查看、修改拓扑对象属性和相关信息	
		支持放大、缩小拓扑图	支持放大、缩小拓扑图；支持调整拓扑显示图标尺寸（大、中、小）	默认显示为中
		支持拓扑图鹰眼、全屏查看	拓扑图鹰眼、全屏	
		支持拓扑对象查找和定位选中	支持精确和模糊查找拓扑对象，并支持选定对象拓扑定位	
		支持打印拓扑图	打印拓扑图	
		支持保存拓扑调整	支持按照独立用户保存调整后的拓扑视图，以便于该用户下次登录后，以保存后的视图进行展示	
		支持设置拓扑背景图	支持导入拓扑图背景图片（如：地图等），并支持用户选择图片设置为拓扑图背景	
	网元接入方式			
		自发现	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	
		批量导入	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	
		单个添加	支持网元：IP PBX、IAD、IP Phone、GS8、SBC、EGW；	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持系统数据的备份与还原			
		支持系统数据备份	基于脚本的备份，主要是 oracle 数据库数据	
		支持系统数据还原	基于脚本的还原，主要是 oracle 数据库数据	
	自动安装			
		支持脚本自动安装	支持 ideploy 安装	
故障管理				
	实时告警接收和浏览			
		支持告警实时接收和存储	1、支持获取网元侧（或其他应用）的新告警通知，产生当前告警； 2、支持实时告警接收存储（无用户界面浏览时不丢失）；	
		支持告警实时浏览	1、提供当前告警的浏览页面，实时展示当前告警的变化； 2、支持查看当前告警的详细信息； 3、提供浏览界面锁定/去锁定功能，停止/启动展示当前告警的实时变化； 4、支持当前告警的分页查询，可对多个属性设置查询条件；	针对 2：默认情况下最新活动告警展示在最上端； 针对 3：默认为非锁定；

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持告警归并			
		支持告警归并	多条同源告警合并成一条告警呈现。	
	支持告警定位到拓扑对象			
		支持告警定位到拓扑对象	界面提供当前告警定位到拓扑对象功能，支持定位到最小粒度的拓扑对象	
		支持查看选定对象的告警	支持对选定拓扑对象或管理对象，快速查看该对象当前未恢复故障告警的能力；	
	历史告警浏览			
		支持历史告警查看	1、查询历史告警中，过滤条件中支持网元名称可选；告警视图中可以查看告警名称与所属网元、告警流水号，历史告警提供搜索功能，包括：告警名称、网元名称、定位信息等信息的搜索 2、提供历史告警的分页查询，支持对多个属性设置查询条件；	
	支持告警屏蔽和屏蔽告警查询			
		支持告警屏蔽	1、支持告警屏蔽规则设置和管理； 2、支持将屏蔽告警转存到屏蔽库中 3、支持屏蔽告警查询	
	支持告警清除			

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警自动清除	支持告警自动清除，无需人工干预	
		支持告警手工清除	支持告警手工清除	
	告警确认			
		提供告警手工确认	提供告警手工确认	
	告警级别重定义			
		支持告警级别重定义	支持告警级别可调整，将不关注的告警重定义为低级别的告警，将关注的告警重定义为高级别的告警	
	支持告警统计			
		支持以告警板方式显示告警概况	当前告警支持告警板的信息统计，显示当前页面的紧急、严重、一般、提示、清除及告警总数	
		支持 TOPN 告警统计	TOPN 网元告警统计	
	支持声光告警			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警声音提示	1、支持对紧急、严重、一般、提示四种级别告警，播放告警声音； 2、提供声音告警的配置界面，可以设置紧急、严重、一般、提示四种告警，分别设置不同的告警声音文件；可同时设置播放时长（1 秒以上，15 秒以下）；可设置是否启用该种告警声音；所有设置实时生效；界面支持试听告警声音 3、支持接告警箱；	
		支持告警颜色提示	1、支持对不同级别的告警显示为不同颜色； 2、整个系统中，所有地方的告警颜色设置保持一致； 3、可对不同级别的告警颜色显示进行调整；	
	支持告警远程通知			
		支持通过 Email 发送告警通知	1、支持通过 email 发送新告警、清除告警、新事件； 2、支持在界面设置发送 email 的参数，包括 email sever 的 IP 地址、登录用户、密码等，设置实时生效 3、支持在界面测试 email 设置是否有效	email 发送协议，支持 smtp

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持通过短信发送告警通知	1、支持通过短信发送新告警、清除告警、新事件； 2、支持在界面设置发送短信的参数，包括短信网关或短信中心的 ip 地址、端口、协议、发送用户、密码、是否支持长短信、是否支持状态回复等，设置实时生效 3、支持在界面测试短信设置是否有效	短信发送协议，支持 smpp3.3/3.4、cmpp2.x/3.x、sgip
		支持告警远程通知的相关设置	1、支持用户组、网元实例进行告警远程通知设置； 2、支持告警产生场景即告警解释作为转发字段；	
		支持对振荡告警的抑制	1、系统对振荡告警提供缺省的抑制规则，该规则对全局系统生效； 2、支持告警抑制，以减少无效告警；	
	告警审计			
		支持告警信息审计	对告警的屏蔽、抑制信息记录日志库，方便告警审计	
	告警导出			
		支持告警信息导出	支持当前告警、历史告警导出成 CSV 格式的文件	
	告警溢出转储			
		支持告警信息转储	系统支持定期检查数据库容量，达到阈值后，转储指定数量的历史告警、被屏蔽告警与事件到文件	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持事件浏览			
		支持事件浏览	1、支持接受网元侧（或其他应用）的事件通知； 2、提供事件浏览页面，实时展示事件的变化； 3、支持事件浏览的分页查询，支持对多个属性设置查询条件；	
安全管理				
	角色管理			
		角色的权限管理	当前系统支持	
	用户管理			
		增/删/改用户信息	1、用户新增、删除、修改。 2、用户绑定角色。 3、用户允许登陆时间段设置。	
		停用用户/解除停用	停用启用用户，解锁被锁定用户	
		重置用户密码		
		登陆时间规则设置	1、用户可登陆网管系统的时间段管理	
		登陆 IP 地址规则设置	1、设置用户可登陆网管系统 IP 地址信息；	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		强制用户退出	支持安全管理员监控系统当前登陆用户的信息，包括用户名、登陆时间、登陆终端等，并可以强制将已登陆用户踢出系统；	
	完善的密码策略			
		密码设置策略	1、密码长度的取值范围为：6-32 个字符；密码的最短长度默认为 6 个字符。 2、密码中至少包括一个大写字母（A-Z）、一个小写字母（a-z）、一个数字字符（0-9）；密码中是否包含特殊字符可配置； 3、密码中允许同一字符出现的最大次数可配置； 上述可设置项，系统需提供默认设置项；下同，不再描述；	
		密码有效期管理	1、密码须设置有效期，包括最短有效期和最长有效期； 2、在密码到期前，当用户登录时系统须进行提示，提前提示的天数可配置，系统提供默认值； 3、密码到达最长有效期后，用户再次登录成功但在进入系统前，系统强制更改密码，直至更改成功；	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		密码修改策略	1、修改密码不能与最近几次修改的密码有相同的，密码历史记录数可配置； 2、管理员 / 操作员 / 最终用户修改自己的密码时，必须提供旧密码。 3、管理员不能重新初始化自己的密码。 4、管理员能够重新初始化其他用户的密码。管理员重新初始化其他用户的密码时，可以不受密码最短有效期的限制。 初始密码为系统提供的默认密码、或者是由管理员设定时，则在用户 / 操作员使用初始密码登录成功但在进入系统前，强制用户 / 操作员更改初始密码，直至更改成功。	
		密码显示和保存策略	1、密码不能以明文的形式在界面上显示。 2、密码不能以明文的形式保存，须加密保存；密码与用户名关联加密，即加密前的数据不仅包括密码，还包括用户名。	
	完善的权限管理策略			
		提供基于角色的权限管理模型	系统采用基于角色的帐号权限管理模型。	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		默认提供帐号管理员的角色和操作员帐号设置	1、系统中至少默认存在一个角色：帐号管理员，且该角色不能被删除。 2、系统中至少默认存在一个操作员帐号（如 AccountAdmin），该帐号仅拥有帐号管理员角色，且该帐号不能被删除。 3、帐号管理员角色仅拥有：创建角色（包括指派权限）、删除角色、修改角色（包括名称和权限）、查询角色、创建帐号（包括指派角色）、删除帐号、修改帐号（包括密码和角色）、查询帐号、锁定帐号、解锁帐号的权限。	
		新增角色的权限设置约束	创建的角色不能拥有：创建角色（包括指派权限）、删除角色、修改角色（包括名称和权限）、查询角色、创建帐号（包括指派角色）、删除帐号、修改帐号（包括密码和角色）、查询帐号、锁定帐号、解锁帐号的权限，也不能继承帐号管理员角色。	
	身份认证			
		认证	1、系统提供认证（Log in）的界面； 2、管理员可限制用户只能在某些特定的 IP 地址才能登录，这些特定的 IP 地址可配置，也可以不限制；该信息在添加用户或修改用户属性时可设置。	
		认证时“验证码”的安全要求	验证码在一定时间（1-60 分钟，建议默认：3 分钟）后，无论客户端是否进行过验证，都应立即失效。	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		注销	1、系统提供注销的快捷按钮；支持用户手工注销；	
	满足安全基线的用户锁定策略			
		用户加锁	1、客户端在限定的时间段内有多次连续尝试登录失败时，服务端执行“连续登录失败锁定帐号策略”； 2、连续登录失败锁定策略的“限定的时间段”可配置；连续登录失败锁定策略的“允许连续失败的次数”可配置； 3、连续登录失败锁定策略的锁定时长可配置	
		用户解锁	1、连续登录失败锁定策略执行并在锁定时间超时后，系统支持自动解锁功能； 2、支持管理员手动解锁功能，提供管理员对服务器锁定的其它用户帐号 进行解锁的功能界面。	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		自动锁定和解锁	1、具有操作界面的应用程序 / 客户端，如果用户在限定时间段内没有操作时自动锁定界面，该限定的时间段可配置； 2、具有操作界面的应用程序 / 客户端锁定后，界面上不能继续显示敏感信息，只能显示解锁的相关信息。 3、用户对锁定的具有操作界面的应用程序 / 客户端解锁时，提供同认证时相同的认证信息，该认证过程同初始认证的过程；	
	支持分权分域，不同角色可以拥有不同管理域内的不同权限			
		支持分权分域的授权	1、支持分权分域的授权，不同角色可以拥有不同域范围内的不同操作权限；支持权限分层分组展示；	
		支持授权时的权限关联	1、支持权限关联功能，将具体操作权限和用户关联；	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持分权分域的鉴权控制	1、支持按用户权限进行管理域、操作集的权限鉴权；	操作员所拥有权限，控制操作员可查看的管理对象范围，并控制可进行的界面操作；对于没有权限管理的对象，不支持界面查看；对于没有权限的操作，界面菜单/按钮等选择不显示、或灰化显示； 对于用户发起的所有界面操作、或外部接口操作，都需要进行鉴权控制。没有权限时，提示相应错误；
	支持安全审计			
		安全日志	1、支持安全日志的集中记录、存储能力； 2、并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 3、提供安全日志查询浏览界面	
		操作日志	1、支持从一条批量操作日志记录查看其详细的操作项记录。 2、支持通过日志记录中的文件链接下载相关文件。 3、支持操作日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 4、提供操作日志查询浏览界面	
		系统日志	1、支持系统日志的集中记录、存储能力；并对过期日志、或日志存储超过设置时提供自动转储功能； 2、提供系统日志查询浏览界面。	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
外部接口				
	南向接口			
		提供对 SNMP 协议的接入支持	支持 SNMP V1、V2c、V3 协议，当前主要是管理 GS8、IAD 使用；	
		支持 FTP/SFTP/TFTP		
		支持 TR069 协议	主要是管理 IP Phone、SBC、EGW 使用	
		telnet	IP PBX	
	北向接口			
		支持 SNMP	SNMP 北向告警接口	
IP PBX 管理				包括 **U1910/U1930/U1990/SoftCo 5816/SoftCo 5500/SoftCo 9500**
	管理性能			
		最大支持设备管理	1000 台	
		IP PBX 配置界面数量	10	
		一台 IP PBX 的信令跟踪任务数量	8	
		一个信令跟踪任务显示记录的条数	1000	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		IP PBX 操作日志监控记录数量	1000	
		IP PBX 操作日志历史存储容量	10 万	
	支持配置管理			
		IP PBX 批量配置	支持对 IP PBX 设备批量配置操作	
		IP PBX 设备命令树管理	支持 IP PBX 设备命令树管理	
	设备面板			
		设备面板显示	支持单板状态、单板类型、接口状态显示	
		单板信息查看	支撑在设备面板上进行单板信息查询操作	
		单板操作	支持在设备面板上进行增加、删除单板信息	
	支持信令跟踪			
		信令跟踪任务排序	支持对信令跟踪任务进行排序；	
		按时间进行信令跟踪任务订阅	支持设置信令跟踪的启动时间和跟踪时长；	
		信令跟踪任务查询过滤	在客户端查找过滤跟踪到的信令，支持按呼叫、号码、IP 地址等查找过滤；	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		协议类型	支持 PRI、SS7、R2、SIP、H248、QSIG 协议消息跟踪；	
		指定用户跟踪	支持指定用户跟踪	
	支持日志管理			
		日志浏览	提供按时间、操作内容、客户端类型、客户端 IP、用户名等条件排序查询和删除日志。	日志保存在数据库中。
	IP PBX 单板资源跟踪管理			
		单板内存资源跟踪	支持单板内存资源跟踪	
		单板 CPU 资源跟踪	支持单板 CPU 资源跟踪	
		单板收发带宽资源跟踪	支持单板收发带宽资源跟踪	主要是 SMCU
		单板 DSP 资源跟踪	支持单板 DSP 资源跟踪	主要是 MRS
		单板 E1 资源跟踪	支持单板 E1 资源跟踪	主要是 DTU
	中继资源跟踪			
		按局向进行中继资源跟踪	支持按局向进行中继资源跟踪	显示对应局向的中继资源使用率，包含 IP 及数字中继
		规格	1、单台设备最大支持 50 个局向资源跟踪 2、最大支持 150 万数据保存	
		数据保存	资源跟踪信息自动保存	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	支持话务统计			话统参考中移动 SIP GW 话务统计规范实现
		添加话统任务		
		终止话统任务		
		删除话统任务		
		查看话统任务		
	设备关键信息查看			
		支持设备关键信息在线查看	查看信息包括：设备版本信息、补丁信息、license 信息	
		支持设备关键信息离线查看		
	补丁管理			
		支持对补丁激活、去激活、加载、删除操作		
		支持对补丁查询操作		
	维护管理			
		IP PBX 自发现		

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		IP PBX 配置文件备份恢复	1、支持用户触发主动备份，将 data.bin 文件备份到网管； 2、支持周期性自动备份，。 3、支持手动将备份的文件还原到 IP PBX 设备上。	
		支持 ping 测试		
		关键信息收集		
		IP PBX 版本升级	1、支持 SoftCo 5816、SoftCo 9500 设备版本升级； 2、最大支持 5 台设备并发升级	
		IP PBX 支持异地容灾状态呈现	支持异地容灾状态显示	
		网元自动连接	支持 SIP 中继、设备注册状态显示	
IAD 管理				
	管理性能		最大支持 10000 台 IAD 设备管理	
	IAD 设备基本参数管理			
		版本信息查询	支持对 IAD 版本信息查询	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		网络参数配置	支持对 IAD 网络参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 配置支持动态 IP、PPPoE（Point-to-Point Protocol over Ethernet）和静态 IP 三种方式，根据实际情况设置终端设备使用其中一种方式。
		注册管理	支持对 IAD 注册管理	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		网管配置管理	支持对 IAD 网管配置管理	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		CPU 占用率查询	支持对 IADCPU 占用率查询	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
	IAD 设备协议管理			
		MG 接口参数配置	支持对 IADMG 接口参数配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		MGCP 协议参数配置	M 支持对 IADGCP 协议参数配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		MGC 配置	支持对 IADMGC 配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		设置代理服务器	支持对 IAD 设置代理服务器	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		设置 SIP 协议用户表	支持对 IAD 设置 SIP 协议用户表	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		批量设置 SIP 协议用户表	支持对 IAD 批量设置 SIP 协议用户表	在 Excel 表格中配置 IAD 的 SIP 协议用户表后，通过 IAD 配置工具批量配置 IAD 的 SIP 协议用户。
	IAD 设备高级参数管理			
		保存配置	支持对 IAD 保存配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 将当前所有的配置与业务数据保存到 FLASH 中,可以保持为当前配置和运营商配置。
		恢复配置	支持对 IAD 恢复配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 将当前的配置恢复成出厂配置或运营商配置。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		PING 测试	支持对 IAD PING 测试	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 测试 IAD 设备与其他设备的连通性。
		设备时间配置	支持对 IAD 设备时间配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		国家码查询	支持对 IAD 国家码查询	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		DSP 通道状态显示	支持对 IADDSP 通道状态显示	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		TOS/COS 配置	支持对 IADTOS/COS 配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		告警开关配置	支持对 IAD 告警开关配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		端口锁定告警时长配置	支持对 IAD 端口锁定告警时长配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224 端口锁定的时间超过设置的阈值后将产生告警，通过本操作可以设置端口锁定告警的触发时长。

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
	IAD 设备端口管理			
		端口统计	支持对 IAD 端口统计	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		端口属性管理	支持对 IAD 端口属性管理	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
	IAD 设备业务配置			协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		数图配置	支持对 IAD 数图配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		语音参数配置	支持对 IAD 语音参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		传真参数配置	支持对 IAD 传真参数配置	协议：MGCP、SIP 型号：IAD208E(M)
		DTMF 收号方式配置	支持对 IAD DTMF 收号方式配置	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H
		协议配置	支持对 IAD 协议配置	协议：SIP、MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		网口状态配置	支持对 IAD 网口状态配置	协议：MGCP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		流量控制	支持对 IAD 流量控制	协议：SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H
		MG 链接状态显示	支持对 IAD MG 链接状态显示	协议：MGCP 型号：IAD132E(T)
		MGCP 鉴权模式配置	支持对 IAD MGCP 鉴权模式配置	协议：MGCP 型号：IAD132E(T)
		IP 鉴权开关	支持对 IAD IP 鉴权开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		IP 鉴权	支持对 IAD IP 鉴权	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		自交换开关	支持对 IAD 自交换开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		自交换路由	支持对 IAD 自交换路由	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		SIP 中继	支持对 IAD SIP 中继	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		PSTN 服务器	支持对 IAD PSTN 服务器	协议：SIP 型号：IAD132E(T)
		反极性开关	支持对 IAD 反极性开关	协议：SIP 型号：IAD132E(T)

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		IAD 配置设备复位		
		IAD 的自发现		
		保存配置	支持对 IAD 保存配置	
		网管配置	支持对 IAD 网管配置	
	维护管理			
		IAD 升级管理	支持 IAD 升级管理	支持通过网管对 IAD 进行单个或批量升级 协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		IAD 自动升级	支持 IAD 自动升级	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		IAD 配置文件加载	支持 IAD 配置文件加载	协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		IAD 配置文件备份	支持 IAD 配置文件备份	支持对 IAD 配置文件手工及定时备份功能 协议：MGCP、SIP 型号：IAD101H、IAD102H、IAD104H、IAD208E(M)、IAD132E(T)、IAD 1224
		查询 IAD 设备版本信息	支持查询 IAD 设备版本信息	
		批量导入	支持 IAD 批量导入	支持 IAD 设备的批量导入

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		设备 ping 测试	支持 IAD 设备 ping 测试	
	性能管理			
		查询 IAD 设备 CPU 占用率	支持查询 IAD 设备 CPU 占用率	
EGW 管理	EGW1500E			
	告警管理			
		支持告警显示		
	升级管理			
		支持软件版本文件加载功能		
		支持软件版本管理功能		
		支持软件版本升级向导功能		
		支持软件版本升级监控功能		
		支持软件版本升级历史记录查询功能		
	配置管理			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持的配置进行修改、查询		
IP话机管理	(eSpace 68xx)			IPPhone V100R001C02、V100R001C03 版本
	配置管理			
		支持对设备单个配置		当前支持重启操作
		支持对设备批量配置		当前支持重启操作
	告警管理			
		支持告警显示		
IP话机管理	（eSpace 78xx）			IPPhone R001LENT01SPC100、R001C02LENT02 版本
	网管实现 IP 话机自动部署			
		IP 话机子网管理	支持按 IP 规则定制 IP 话机管理子网	
		自发现功能	支持 IP 话机自发现功能	
		未添加 IP 话机查看功能	支持查询未添加 IP 话机功能	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		配置文件加载功能	支持向 IP 话机下发配置文件加载功能	
	配置文件管理功能			
		配置文件管理功能	1、支持 IP 话机配置文件管理功能(创建 、修改、删除) 2、支持按子网生成 IP 话机配置文件	
	IP 话机日志文件下载			
		IP 话机日志文件下载		
	IP 话机配置文件下载			
		IP 话机配置文件下载		
	支 持 TR069 通用配置功能			
		支持 TR069 通用配置功能		
	告警管理			
		告警事件上报	支持 IP 话机重启事件	
	升级管理			
		支持话机单个升级	1、IP 话机支持软件版本文件加载功能	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持话机批量升级	2、支持 IP 话机软件版本管理功能 3、支持 IP 话机软件版本升级向导功能 4、支持 IP 话机软件版本升级监控功能 5、支持 IP 话机软件版本升级历史记录查询功能	
	自动升级			
		支持升级版本上传	1、上传后自动归档到升级服务器（http 服务器）	
		支持配置文件模板上传		
IP 话机管理	（eSpace 8850）			IPPhone V100R001C01 版本
	网管实现 IP 话机自动部署			
		IP 话机子网管理	支持按 IP 规则定制 IP 话机管理子网	
		自发现功能	支持 IP 话机自发现功能	
		未添加 IP 话机查看功能	支持查询未添加 IP 话机功能	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		配置文件加载功能	支持向 IP 话机下发配置文件加载功能	
	配置文件管理功能			
		配置文件管理功能	1、支持 IP 话机配置文件管理功能(创建 、修改、删除) 2、支持按子网生成 IP 话机配置文件	
	支 持 TR069 通用配置功能			
		支持 TR069 通用配置功能		
	升级管理			
		支持话机单个升级	1、IP 话机支持软件版本文件加载功能 2、支持 IP 话机软件版本管理功能 3、支持 IP 话机软件版本升级向导功能 4、支持 IP 话机软件版本升级监控功能 5、支持 IP 话机软件版本升级历史记录查询功能	
		支持话机批量升级		
UC 服务器管理				
	告警管理			

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		支持告警显示	**1**、支持 **CPU**、内存、磁盘等性能过载告警； **2**、支持进程异常退出告警	
	进程管理			
		支持 UC 进程状态监控		
		支持监控进程可配置		
	性能管理			
		支持服务器资源监控	支持 **CPU**、内存、磁盘等资源进行性能监视	
SX1000 管理				
	升级管理			
		支持对设备单个升级		
		支持对设备批量升级		
	配置管理			
		支持对设备单个配置		
		支持对设备批量配置		
	告警管理			
		支持告警显示		

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
GS8 管理				
	升级管理			
		支持对设备单个升级		
		支持对设备批量升级		
	配置管理			
		支持对设备单个配置		
		支持对设备批量配置		
	告警管理			
		支持告警显示		
UC 业务系统管理				
	拓扑管理			
		支持拓扑显示		UC2.0 所有业务在拓扑中显示是一个网元（UC）
	BMP 管理			
		告警管理		BMP 组件和个人 portal 组件
	AAService 管理			

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		告警管理	支持 AAService 组件告警管理	
		性能统计管理	支持 AAService 组件性能统计管理	支持的统计信息：用户成功登陆数
		配置管理	支持 AAService 组件的命令配置	支持的配置信息：AA 配置表
		跟踪管理	支持 AAService 组件的消息跟踪	
	ESGService 管理			
		告警管理	支持 ESGService 组件告警管理	
		性能统计管理	支持 ESGService 组件性能统计管理	支持的统计信息：ESG 回调消息数、ESG 接口被调用次数、ESG 接口调用成功响应次数、ESG 接口调用失败响应次数
		配置管理	支持 ESGService 组件的命令配置	支持的配置信息：ESG 服务配置、ESG 时间配置、PGM 相关配置、数据库信息配置、会议相关配置、ESG 回调服务配置
		跟踪管理	支持 ESGService 组件的消息跟踪	
	MAAService 管理			
		告警管理	支持 MAAService 组件告警管理	
	CallAS 管理			包含 eSpaceCTD、UCCBB 和 UCCallAS 组件
		告警管理	支持 eSpaceCTD 和 UCCallAS 组件告警管理	

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		性能统计管理	支持对 eSpaceCTD 和 UCCallAS 组件的性能统计管理	支持的统计信息： eSpaceCTD 统计信息： CTD 呼叫被叫被叫离线失败次数、CTD 呼叫被叫被叫忙失败次数、CTD 呼叫被叫被叫无应答失败次数、CTD 呼叫被叫成功次数、CTD 呼叫被叫路由失败次数、CTD 呼叫被叫主动放弃失败次数、CTD 呼叫次数、CTD 呼叫主被叫相同失败次数、CTD 呼叫主叫被叫离线失败次数、CTD 呼叫主叫被叫忙失败次数、CTD 呼叫主叫被叫无应答失败次数、CTD 呼叫主叫成功次数、CTD 呼叫主叫次数、CTD 呼叫主叫发起方异常次数、CTD 呼叫主叫路由失败次数、CTD 呼叫主叫主动放弃失败次数、获取 CTD 呼叫状态成功次数、获取 CTD 呼叫状态失败次数 UCCallAS 统计信息： 被叫流程 Hunting 组呼叫次数、被叫流程 Hunting 组呼叫失败次数、被叫流程被叫号码分析失败次数、被叫流程被叫号码鉴权失败次数、被叫流程被叫离线呼叫失败次数、被叫流程被叫无应答呼叫失败次数、被叫流程本地入局呼叫次数、被叫流程本地入局呼叫失败次数、被叫流程超过最大前转次数呼叫释放次数、被叫流程成功的呼叫次数、被叫流程功能设置失败次数、被叫流程国际入局呼叫次数、被叫流程国际入局呼叫失败次数、被叫流程国内入局呼叫次数、被叫流程国内入局呼叫失败次数、被叫流程局内呼叫次数、被叫流程局内呼叫失败次数、被叫流程来话筛选呼叫释放次数、被叫流程录音失败次数、被叫流程录音失败次数、被叫流程盲转次数、被叫流程盲转失败次数、被叫流程偏转次数、被叫流程偏转
Issue 04 (2012-06-08)			Huawei Proprietary and Confidential Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.	失败次数、被叫流程其他路由次数、被叫流程收到的呼叫请求次数、被叫流程收号超时呼叫释放次数、被叫流程输入号码格式错误释放次数、被叫流程数据库异常呼叫失败次数、被叫流程条件前转成功次数、被叫流程条件前转失败次数、被

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		配置管理	支持 eSpaceCTD 组件的命令配置	支持的配置信息：放音文件配置、CalleePAS 配置、CallerPAS 配置、默认语言配置、ESG 服务名称配置、最大呼叫时间配置、路由头域配置
		跟踪管理	支持 eSpaceCTD 和 UCCallAS 组件的消息跟踪	
	eConf_AS 管理			包含 hw_IMS_Conference_CBU、hw_IMS_Conference_CMU、hw_IMS_Conference_CSipServer、hw_IMS_Conference_focus、会议 Portal、MS、Cache、MGW、Agent、WTS 和 CIU 组件
		告警管理	支持 econf_AS 各组件的告警管理	
		性能统计管理	支持 hw_IMS_Conference_focus 组件的性能统计	支持统计信息：多媒体会议数目、多媒体用户数目、音频会议数目、音频用户数目
		配置管理	支持 hw_IMS_Conference_CBU、hw_IMS_Conference_CMU、hw_IMS_Conference_CSipServer 和 hw_IMS_Conference_focus 组件的配置管理	支持的配置项： hw_IMS_Conference_focus 配置项： AS 全局配置、会议全局配置、呼叫全局配置、话单计费配置、CSipServer 模块配置、数据库配置项、IVR 配置、FTP 配置、媒体服务器配置、资源配置、Sip 头域配置、Sip 协议栈配置
	PGM			包含 eCorpServer、GnsService、PublicGroup、AccountManagement、SoapToXcap、IWF、SM、GMService、GroupManagement、PGMConfig 和 ChatServer 组件

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		告警管理	支持 eCorpServer、GnsService、PublicGroup、AccountManagement、SoapToXcap、IWF、SM、GMService、GroupManagement、PGMConfig 和 ChatServer 组件的告警管理	
		性能统计管理	支持 GMService 和 ChatServer 组件的性能统计	支持统计信息： GMService 统计信息： 成功短信数、成功即时消息数、成功群组消息数、短信总数、即时消息总数、群组消息总数、失败短信数、失败即时消息数、失败群组消息数 ChatServer 统计信息： 参与者数量：累积使用临时群人数，包括在线和不在线的人数；累积已创建会场数量：创建临时群的数量，包括创建成功和创建失败的情况；临时群消息数量：累积临时群消息数量，一条临时群消息只统计一次；已成功创建会场数量：累积成功创建临时群组的数量；已释放会场数量：累积临时群释放数量。
		配置管理	支持 PGMConfig 和 ChatServer 组件的配置管理	支持的配置项： PGMConfig 配置项： PGM 公用配置、Group 配置、群组消息配置、Message 服务管理配置、SP 号码配置 ChatServer 配置项： 会场配置、网络配置

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

分类	功能项	功能子项	功能描述	备注
		跟踪管理	支持 eCorpServer、GnsService、PublicGroup、AccountManagement、SoapToXcap、SM、GMService、GroupManagement 和 ChatServer 组件的消息跟踪	
U2990/2980 管理				
	性能管理			
		支持话务统计监控		
		支持语音 QOS 检测监控		
	设备面板			
		支持设备面板显示		
	告警管理			
		支持告警显示		

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

3 协议接口

表3-1 协议接口

网管版本	设备类型	协议接口	备注
eSpace EMS V200R001C02（基于 OMS 平台）	IP PBX	Telnet	U1910/U1930/U1980/SoftCo 5816/SoftCo 5500/SoftCo 9500
	IAD	SNMP V2	IAD 101/102/104/208/132/1224
	EGW	TR069	eSpace EGW1500E
	IP Phone	TR069	eSpace 68xx，eSpace 78xx
	UC 服务器	SNMP	RH2285,E6000
	SBC	TR069	迅时 SX1000
	无线网关	SNMP	捷思锐 GS8
	movius	SNMP	UMS
	Switch/Router	SNMP	S3300/S5300/9300、AR28/AR46
	UC 服务器	SNMP	在 UC 服务器侧安装 imonitor 软件
	SVN 5300	SNMP	

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

4 外购件管理能力

表4-1 外购件管理能力

外购件设备	特性子类	备注
Suse Linux	设备告警	支持版本： Suse Linux 8/9/10/11
	性能统计	支持版本： Suse Linux 8/9/10/11
Windows	设备告警	支持版本： Windows Server 2000/2003/2008、Windows XP/7
	性能统计	支持版本： Windows Server 2000/2003/2008、Windows XP/7
Oracle	设备告警	支持版本： Oracle 9i/11g
	性能统计	支持版本： Oracle 9i/11g
SQLServer	设备告警	支持版本： SQLServer 2000/2005/2008
	性能统计	支持版本： SQLServer 2000/2005/2008
华为交换机	设备告警	支持型号：Quidway S3300/S5300C/S9300/S2300
	性能统计	支持型号：Quidway S3300/S5300C/S9300/S2300
华为路由器	设备告警	支持型号：华为 3COM AR28/AR46
	性能统计	支持型号：华为 3COM AR28/AR46

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

外购件设备	特性子类	备注
思科交换机	设备告警	支持型号：Cisco 2900 系列交换机
	性能统计	支持型号：Cisco 2900 系列交换机
思科路由器	设备告警	支持型号：Cisco 3600 系列路由器
	性能统计	支持型号：Cisco 3600 系列路由器
SBC	设备告警	支持型号：SBC 2100/2300
SVN	设备告警	支持型号：Quidway SVN5300/Quidway SVN3000
	性能统计	支持型号：Quidway SVN5300/Quidway SVN3000
ISM	设备告警	支持型号：S5300/S2600/S2300E/S3900
	性能统计	支持型号：S5300/S2600/S2300E/S3900
Eudemon	设备告警	支持型号：Eudemon 200/Eudemon 500/Edudemon 1000E
	性能统计	支持型号：Eudemon 200/Eudemon 500/Edudemon 1000E
F5	设备告警	支持型号：BIG-IP 1600/BIG-IP 3600/BIG-IP 3900/BIG-IP 8400/BIG-IP 8900
	性能统计	支持型号：BIG-IP 1600/BIG-IP 3600/BIG-IP 3900/BIG-IP 8400/BIG-IP 8900
Radware	设备告警	支持型号：AppDirector 508/AppDirector 1008/AppDirector 2008/AppDirector 4016/AppDirector 8016/AppDirector 12016
	性能统计	支持型号：AppDirector 508/AppDirector 1008/AppDirector 2008/AppDirector 4016/AppDirector 8016/AppDirector 12016

Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

5 不同网元数下的资源需求

表5-1 不同网元数下的资源需求

管理网元数	JVM 配置	ORACLE 占用内存	CPU	磁盘空间
1000 等效网元	JVM_MEM=1024m JVM_MN=512m JVM_PS=512m	3.2G	2*E5506 或以上配置	网管占用 5G，ORACLE 表空间占用 25G; 开启 ORACLE 归档日志，每天产生 256M
5000 等效网元	JVM_MEM=2048m JVM_MN=1024m JVM_PS=512m	3.2G		网管占用 5G，ORACLE 表空间占用 25G; 开启 ORACLE 归档日志，每天产生 512M
10000 等效网元	JVM_MEM=3072m JVM_MN=1536m JVM_PS=512m	3.2G		网管占用 5G，ORACLE 表空间占用 25G; 开启 ORACLE 归档日志，每天产生 1G
20000 等效网元	JVM_MEM=3072m JVM_MN=1536m JVM_PS=512m	3.2G		网管占用 5G，ORACLE 表空间占用 25G; 开启 ORACLE 归档日志，每天产生 2G
50000 等效网元	JVM_MEM=6144m JVM_MN=3072m JVM_PS=512m	4G		网管占用 5G，ORACLE 表空间占用 25G; 开启 ORACLE 归档日志，每天产生 4G
10000 台 IAD 或 1000 台 IP PBX 或 50000 台 IP Phone； 混合组网时：IAD 和 IP Phone 作为等效网元，1:5；IAD：IP PBX 为 10:1；GS8 网元管理性能等效于 IAD；SBC 网元管理性能等效于 IP Phone；EGW 管理容量和 IAD 相当				

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.

6 硬盘规划

表6-1 硬盘规划(Linux)

分区	容量 300（GB）	文件格式 300（GB）	容量 147（GB）	文件格式 147（GB）	说明
/	**12**	**Reiser**			根目录，用于安装操作系统
/boot	**1**	**Reiser**			引导分区
/home	**11**	**Reiser**			存放用户的文件和目录
/tmp	**12**	**Reiser**			存放系统生成的临时文件
swap	**48**	**swap**			交换分区
/opt	**200**	**Reiser**			用于安装 **Oracle** 数据库和网管系统服务器，如果实际容量超过规划值，则采用磁盘阵列扩容
/usr	**8**	**Reiser**			存放非系统的库文件
/var	**8**	**Reiser**			存放系统的日志文件
备注：假设硬盘不是上述 2 种类型，请按如下规则设置硬件容量					

Huawei Proprietary and Confidential
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd.