

Power Systems

**使用 HMC 增强型+界面管理硬
件管理控制台**

IBM

Power Systems

**使用 HMC 增强型+界面管理硬
件管理控制台**

IBM

注意

使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 83 页的『声明』中的信息。

目录

使用 HMC 增强型+ 界面管理 HMC	1
"通过 HMC 增强型+ 界面管理 HMC"中的新增内容	1
HMC 简介	2
预定义的用户标识和密码	3
使用基于 Web 的用户界面	3
菜单选项概述	4
任务和角色	5
HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令	6
会话处理	18
服务器的系统管理	19
其他属性	19
操作	20
断电	20
电源管理	20
安排操作	21
启动 ASM 界面	22
重建	23
更改密码	23
提示指示灯	23
连接	24
服务处理器状态	24
复位或除去连接	24
断开与另一个 HMC 的连接	25
系统模板	25
根据模板部署系统	25
根据模板创建分区	25
捕获配置作为模板	25
遗留项	25
分区可用性优先级	25
查看工作负载管理组	26
管理系统概要文件	26
管理分区数据	26
利用率数据	27
更新	28
查看系统信息	28
更改许可内码	28
检查系统就绪情况	29
SR-IOV 固件更新	29
可维护性	29
服务性事件管理器	30
创建服务性事件	30
管理转储	31
收集 VPD	31
类型、型号和特征	32
硬件	32
对 IO 部件进行供电/断电	32
添加 FRU	32
更换 FRU	33
除去 FRU	33
添加机箱	33

除去机箱	33
打开 MES	34
关闭 MES	34
设置"FSP 故障转移"	34
启动"FSP 故障转移"	34
拓扑图	34
Capacity on Demand	34
PowerVM	35
分区的系统管理	35
其他属性	35
更改缺省概要文件	36
分区模板	36
捕获配置作为模板	36
模板库	36
操作	36
激活	36
重新启动	36
关闭	37
删除	37
安排操作	38
迁移	39
迁移	39
验证	39
恢复	39
配置	40
管理概要文件	40
管理定制组	40
保存当前配置	40
可维护性	40
服务性事件管理器	40
参考码历史记录	41
控制面板功能	41
机架的系统管理	42
属性	42
操作	42
初始化机架	42
初始化所有机架	42
重建	42
更改密码	42
对 IO 部件进行供电/断电	43
配置	43
管理定制组	43
连接	43
大容量电源配件 (BPA) 状态	43
复位	44
可维护性	44
服务性事件管理器	44
硬件	45
添加 FRU	45
添加机箱	45
更换 FRU	45
更换机箱	46
除去 FRU	46
除去机箱	46
Power 企业池的系统管理	46
HMC 管理任务	47

启动指导式安装向导	47
查看网络拓扑	47
测试网络连接	48
更改网络设置	48
更改性能监视设置	49
更改日期和时间	50
更改语言和语言环境	50
创建欢迎文本	51
关闭或重新启动	51
安排操作	51
查看许可证	52
更新硬件管理控制台	53
格式化介质	53
备份管理控制台数据	53
复原管理控制台数据	54
保存升级数据	54
管理数据复制	55
模板和操作系统映像	55
系统模板	56
分区模板	56
操作系统和 VIOS 映像	56
管理安装资源	56
管理 Virtual I/O Server 映像存储库	58
所有系统计划	58
用户和安全性任务	59
更改用户密码	59
管理用户概要文件和访问权	60
添加、复制或修改用户概要文件	61
用户属性	61
管理用户和任务	62
管理任务和资源角色	62
管理证书	63
管理证书撤销列表	64
管理 LDAP	64
管理 KDC	65
查看 KDC 服务器	66
修改 KDC 服务器	67
添加 KDC 服务器	67
除去 KDC 服务器	67
导入服务密钥	68
除去服务密钥	68
启用远程命令执行	69
启用远程操作	69
启用远程虚拟终端	69
可维护性任务	69
任务日志	69
控制台事件日志	70
服务性事件管理器	70
回拨事件管理器	71
创建服务性事件	71
管理远程连接	71
管理远程支持请求	72
管理转储	72
传输服务信息	73
格式化介质	73
Electronic Service Agent 安装向导	74

向用户授权	74
启用 Electronic Service Agent	74
管理出站连接	75
管理入站连接	76
管理客户信息	76
管理服务性事件通知	77
管理连接监视	77
远程操作	77
使用远程 HMC	78
使用 Web 浏览器	78
准备使用 Web 浏览器	79
Web 浏览器要求	79
使用 HMC 远程命令行	80
在 SSH 客户机与 HMC 之间设置安全脚本执行	80
启用和禁用 HMC 远程命令	81
从连接至 LAN 的 Web 浏览器登录 HMC	82
声明	83
IBM Power Systems 服务器的辅助功能选项功能部件	84
隐私声明注意事项	85
编程接口信息	86
商标	86
条款和条件	86

使用 HMC 增强型+ 界面管理 HMC

了解如何通过 HMC 增强型+ 界面来使用硬件管理控制台 (HMC)。

注：HMC Enhanced + 技术预览 (Pre-GA) 界面（它是 HMC V8.20 随附的选项）与 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 界面具有相同的过程和功能。在该文档中仅提及了 HMC 增强型+，但是该内容也适用于 HMC Enhanced + 技术预览 (Pre-GA) 接口。

HMC 增强型+ 界面提供了直观的界面工作环境，具有受管系统的图形视图并简化了导航。了解可以在控制台上使用的任务以及如何使用基于 Web 的用户界面进行浏览。

注：HMC Enhanced 界面（它是 HMC V8.10.1 或更高版本随附的选项）的功能现在作为 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 界面的一部分提供。

"通过 HMC 增强型+ 界面管理 HMC"中的新增内容

了解"通过 HMC 增强型+ 界面管理 HMC"中自上次更新此主题集合以来新增的或进行了重大更改的信息。

2017 年 8 月

- HMC Classic 界面在硬件管理控制台 (HMC) V8.7.0 或更高版本中不受支持。以前通过 HMC Classic 界面提供的功能现在通过 HMC 增强型+ 界面提供。
- 添加了下列主题：
 - 第 25 页的『分区可用性优先级』
 - 第 26 页的『管理分区数据』
 - 第 26 页的『管理系统概要文件』
 - 第 26 页的『查看工作负载管理组』
 - 第 27 页的『利用率数据』
 - 第 42 页的『机架的系统管理』
 - 第 51 页的『创建欢迎文本』
 - 第 64 页的『管理证书撤销列表』
 - 第 58 页的『所有系统计划』
- 对以下主题进行了更新：
 - 第 73 页的『传输服务信息』
 - 第 71 页的『回拨事件管理器』

2016 年 10 月

- 添加了第 69 页的『任务日志』主题。
- 更新了第 3 页的『使用基于 Web 的用户界面』主题。

2016 年 5 月

- 更新了第 73 页的『传输服务信息』主题。

2015 年 10 月

- 添加了下列主题：
 - 第 29 页的『SR-IOV 固件更新』
 - 第 48 页的『测试网络连接』
 - 第 47 页的『查看网络拓扑』
 - 第 53 页的『更新硬件管理控制台』
 - 第 56 页的『操作系统和 VIOS 映像』
 - 第 61 页的『添加、复制或修改用户概要文件』
- 更新了第 55 页的『模板和操作系统映像』主题。

2015 年 6 月

- HMC Enhanced + 技术预览 (Pre-GA) 界面（它是 HMC V8.20 随附的选项）与 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 界面具有相同的过程和功能。在该文档中仅提及了 HMC 增强型+，但是该内容也适用于 HMC Enhanced + 技术预览 (Pre-GA) 接口。
- HMC Enhanced 界面（它是 HMC V8.10.1 或更高版本随附的选项）的功能现在作为 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 界面的一部分提供。
- 添加了第 61 页的『用户属性』和第 18 页的『会话处理』主题。
- 更新了第 20 页的『电源管理』主题。

2014 年 11 月

- 添加了有关包含 POWER8® 处理器的 IBM® Power Systems™ 服务器上 HMC V8.2 或更高版本的 HMC Enhanced + 技术预览 (Pre-GA) 界面的信息。

HMC 简介

本节简要描述硬件管理控制台 (HMC) 的部分概念和功能，并介绍用于访问这些功能的用户界面。

HMC 允许您配置和管理服务器。一个 HMC 可以管理多台服务器，而两个 HMC 可通过管理同一系统来提供冗余支持。为了确保功能的一致性，交付的每个 HMC 均预装了 HMC 许可机器代码 V8.3。

注：虚拟化在 IBM Power® System S824L (8247-42L) 服务器上不受支持。

为了提供灵活性和可用性，可以在多个配置中实现 HMC。

HMC 用作 DHCP 服务器

通过专用网络连接至其所管理系统的 HMC 可以是系统服务处理器的 DHCP 服务器。HMC 也可以通过开放式网络来管理系统，在该网络上，已通过客户提供的 DHCP 服务器或手动使用高级系统管理界面 (ASMI) 来分配受管系统的服务处理器 IP 地址。

物理邻近

对于版本低于 7 的 HMC，至少需要一个本地 HMC 物理位于受管系统附近。对于版本 7 和 HMC 的 Web 浏览器界面，没有此项需求。

冗余或双 HMC

服务器可由一个或两个 HMC 管理。当两个 HMC 管理一个系统时，它们是对等的 HMC，并且每个 HMC 都可用来控制该受管系统。最佳实践是将一个 HMC 连接至受管系统的服务网络或 HMC 端口。这些网络应该是独立的。每个 HMC 都可以是服务网络的 DHCP 服务器。因为这些网络是独立的，所以必须将 DHCP 服务器设置为在两个唯一且无法路由的 IP 范围内提供 IP 地址。

管理同一服务器的冗余或双 HMC 不能为不同版本和发行版级别。例如，HMC V7.7.1.0 和 HMC V7.3.5.0 不能管理同一服务器。这些 HMC 必须为同一版本和发行版级别。

当服务器连接至较高版本的管理控制台时，分区配置会升级至最新版本。在分区配置升级之后，较低级别的管理控制台将无法正确解释数据。在通过较高版本的管理控制台管理服务器之后，您必须先初始化服务器，然后才能恢复回较低版本的管理控制台。可以复原在较旧级别上生成的备份，也可以重新创建分区。如果服务器未初始化，那么根据较低级别 HMC 的版本，可能出现下列其中一个结果：

- HMC V7.7.8.0 和更高版本报告连接错误版本不匹配并且参考码为保存区域版本不匹配。
- HMC V7.7.7.0 和更低版本可能报告服务器状态不完整或恢复。此外，还可能出现分区配置毁坏的情况。

预定义的用户标识和密码

HMC 附带提供了预定义的用户标识和密码。立即更改 hscroot 预定义密码对于系统的安全非常重要。

HMC 附带提供了以下预定义的用户标识和密码：

表 1. 预定义的 HMC 用户标识和密码

用户标识	密码	用途
hscroot	abc123	首次登录 HMC 时使用 hscroot 用户标识和密码。它们区分大小写，并且仅供超级管理员角色的成员使用。
root	passw0rd	root 用户标识和密码由服务供应商用来执行维护过程。不能使用 root 用户标识和密码来登录 HMC。

使用基于 Web 的用户界面

可以使用基于 Web 的用户界面在硬件管理控制台 (HMC) 或受管资源上执行任务。

此用户界面包含若干主要组件：标题栏、导航区域、内容窗格、菜单荚和坞荚。

标题栏（位于工作场所窗口顶部）标识产品、登录的任何用户、帮助选项和徽标。

导航区域（位于窗口左侧）包含用于选择系统和启动 HMC 任务的主导航链接。

内容窗格（位于窗口右侧）根据导航区域中当前选择的内容来显示信息。例如，在导航区域中选择了**所有系统**时，内容窗格中将显示所有可用系统。

菜单荚（位于窗口左侧）将在选择系统之后显示，用于快速访问常用 HMC 任务以及资源和属性的视图。

坞荚（位于窗口右侧）显示可以用来锁定用户选择的任何 HMC 任务的锁定功能。此功能允许快速访问这些任务。

要调整 HMC 工作场所窗格的大小，可以将鼠标指针移至边框上（此边框将导航窗格与工作窗格隔开），直到鼠标指针更改为双箭头指针。当指针改变形状时，按住鼠标左键并将鼠标指针拖到左侧或右侧。松开鼠标左键，此时将显示较大或较小的导航窗格或工作窗格。此外，还可以通过拖动工作窗格边框（将资源表与任务板隔开）来调整大小。

注：必须启用弹出窗口以便使用 HMC 的所有功能。

菜单选项概述

了解硬件管理控制台 (HMC) 中可用的菜单选项和关联的任务。

本节中描述的菜单选项和任务在 HMC 增强型+ 界面中可用。

表 2. HMC 菜单选项

菜单	子菜单	选项/任务
资源 	所有系统	查看所有系统
	所有分区	查看所有分区
	所有 Virtual I/O Server	查看所有 Virtual I/O Server
	所有机架	查看所有机架
	所有 Power Enterprise Pool	查看所有 Power Enterprise Pool
	所有共享存储池集群	查看所有共享存储池集群
	所有组	查看所有组
HMC 管理 	控制台设置	启动指导式安装向导
		查看网络拓扑
		测试网络连接
		更改网络设置
		更改性能管理设置
		更改日期和时间
		更改语言和语言环境
	控制台管理	关闭或重新启动管理控制台
		安排操作
		查看许可证
		更新硬件管理控制台
		管理安装资源
		管理 Virtual I/O Server 映像存储库
		格式化介质
		备份管理控制台数据
		复原管理控制台数据
		保存升级数据
		管理数据复制
	模板库	系统和分区库
	更新	不可用 (请改为使用"更新硬件管理控制台"选项)

表 2. HMC 菜单选项 (续)

菜单	子菜单	选项/任务
用户和安全性 	用户和角色	更改用户密码
		管理用户概要文件和访问权
		管理用户和任务
		管理任务和资源角色
	系统和控制台安全性	管理证书
		管理 LDAP
		管理 KDC
		启用远程命令执行
		启用远程操作
		启用远程虚拟终端
可维护性 	控制台事件日志	"查看控制台事件"窗口
	服务性事件管理器	"服务性事件管理器"窗口
	回拨事件管理器	"回拨事件管理器"窗口
	服务管理	创建服务性事件
		管理远程连接
		管理远程支持请求
		管理转储
		传输服务信息
		安排服务信息
		格式化介质
		执行管理控制台跟踪
		查看管理控制台日志
		查看组件日志
		Electronic Service Agent 安装向导
		向用户授权
		启用 Electronic Service Agent
		管理出站连接
		管理入站连接
		管理客户信息
		管理服务性事件通知
		管理连接监视

任务和角色

每个 HMC 用户可以是不同角色的成员。其中的每个角色都允许用户访问 HMC 的不同部分并在受管系统上执行不同任务。HMC 角色是预定义的或定制的。

本节中讨论的角色指的是 HMC 用户；在逻辑分区上运行的操作系统有自己的一组用户和角色。当您创建 HMC 用户时，必须为该用户分配一个任务角色。每个任务角色允许用户对 HMC 界面上可用的任务具有不同级别的访问权。有关每个 HMC 用户角色可以执行的任务的更多信息，请参阅第 6 页的『HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令』。

可以将受管系统和逻辑分区分配给各个 HMC 用户。这允许您创建有权访问受管系统 A 但无权访问受管系统 B 的用户。每组受管资源访问权称为受管资源角色。

预定义的 HMC 角色是 HMC 上的缺省角色，如下所示：

表 3. 预定义的 HMC 角色

角色	描述	HMC 用户标识
操作员	操作员负责日常系统操作。	hmcoperator
超级管理员	超级管理员充当 HMC 系统的 root 用户或管理员。超级管理员对于访问和修改大多数 HMC 系统具有不受限制的权限。	hmcsuperadmin
产品工程师	产品工程师在需要支持的情况下提供帮助，但无法访问 HMC 用户管理功能。要为系统提供支持访问权，您必须使用产品工程师角色创建和管理用户标识。	hmcpe
服务代表	服务代表是在您的场所安装、配置或修复系统的职员。	hmcservicerep
查看人员	查看人员可以查看 HMC 信息，但不能更改任何配置信息。	hmcviewer
客户机实时更新	客户机实时更新角色供您在受管系统的分区上使用 AIX® 实时更新功能时使用。客户机实时更新用户具有的权限仅限于在 AIX 上执行实时更新。	hmcclientliveupdate

可通过修改预定义的 HMC 角色来创建定制的 HMC 角色。创建定制的 HMC 角色可用于将特定任务特权限制于或授予某个用户。

HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令

本节中讨论的角色指 HMC 用户；在逻辑分区上运行的操作系统有自己的一组用户和角色。

每个 HMC 用户都具有相关联的任务角色和资源角色。任务角色定义用户可以执行的操作。资源角色定义用于执行任务的系统和分区。用户可以共享任务或资源角色。安装 HMC 时随附五个预定义的任务角色。单个预定义的资源角色允许访问所有资源。操作员可以添加定制的任务角色、定制的资源角色和定制的用户标识。

某些任务拥有相关联的命令。有关访问 HMC 命令行的更多信息，请参阅第 80 页的『使用 HMC 远程命令行』。

某些任务仅可使用命令行执行。有关这些任务的列表，请参阅第 16 页的表 9。

有关在何处查找任务信息的更多信息，请参阅下表：

表 4. HMC 任务分组

HMC 任务和相对应的用户角色、标识和命令	关联表
HMC 管理	第 7 页的表 5
服务管理	第 9 页的表 6
系统管理	第 10 页的表 7
控制面板功能	第 16 页的表 8

此表描述 HMC 管理任务、命令及与每个 HMC 管理任务相关联的缺省用户角色。

表 5. HMC 管理任务、命令和缺省用户角色

HMC 界面任务及关联命令	用户角色和标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 53 页的『备份管理控制台数据』 bkconsdata	X	X		X
第 50 页的『更改日期和时间』 chhmc lshmc	X	X		X
第 50 页的『更改语言和语言环境』 chhmc lshmc	X	X	X	X
第 48 页的『更改网络设置』 chhmc lshmc	X	X		X
第 59 页的『更改用户密码』 chhmcusr	X	X	X	X
第 65 页的『管理 KDC』 chhmc lshmc getfile rmfile		X		
第 64 页的『管理 LDAP』 lshmcldap chhmcldap		X		
第 47 页的『启动指导式安装向导』 启动远程硬件管理控制台 锁定 HMC 屏幕 注销或断开连接	X X X	X X X	X X X	X X X
第 63 页的『管理证书』		X		
第 55 页的『管理数据复制』	X	X		
第 56 页的『管理安装资源』	X	X		

表 5. HMC 管理任务、命令和缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色和标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 62 页的『管理任务和资源角色』 chaccfg lsaccfg mkaccfg rmaccfg		X		
第 60 页的『管理用户概要文件和访问权』 chhmcusr lshmcusr mkhmcusr rmhmcusr		X		
第 62 页的『管理用户和任务』 lslogon termtask	X	X	X	X
打开 5250 控制台	X	X		X
第 69 页的『启用远程命令执行』 chhmc lshmc	X	X		X
第 69 页的『启用远程操作』 chhmc lshmc	X	X	X	X
第 69 页的『启用远程虚拟终端』	X	X		X
第 54 页的『复原管理控制台数据』	X	X		X
第 54 页的『保存升级数据』 saveupgdata	X	X		X
第 51 页的『安排操作』	X	X		
第 51 页的『关闭或重新启动』 hmcshutdown	X	X		X
第 30 页的『服务性事件管理器』 lssvcevents	X	X		X

表 5. HMC 管理任务、命令和缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色和标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 52 页的『查看许可证』	X	X	X	X

此表描述服务管理任务、命令及缺省用户角色。

表 6. 服务管理任务、命令和缺省用户角色

HMC 界面任务及关联命令	用户角色和标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 30 页的『创建服务性事件』		X		X
第 70 页的『服务性事件管理器』 chsvcevent lssvcevents		X		X
第 71 页的『管理远程连接』	X	X		X
第 72 页的『管理远程支持请求』	X	X	X	X
第 53 页的『格式化介质』	X	X		X
第 72 页的『管理转储』 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
第 73 页的『传输服务信息』 chsacfg lssacfg	X	X		
第 74 页的『启用 Electronic Service Agent』	X	X		X
第 75 页的『管理出站连接』	X	X		X
第 76 页的『管理入站连接』	X	X		X
第 76 页的『管理客户信息』	X	X		X
第 74 页的『向用户授权』		X		
第 77 页的『管理服务性事件通知』 chsacfg lssacfg	X	X		X

表 6. 服务管理任务、命令和缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色和标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 77 页的『管理连接监视』	X	X	X	X
第 74 页的『Electronic Service Agent 安装向导』		X		X

此表描述系统管理任务、命令及缺省用户角色。

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 19 页的『其他属性』	X	X	X	X
lshwres				
lsled	X	X	X	X
lslparmigr	X	X	X	X
lssyscfg	X	X	X	X
chhwres	X	X	X	X
chsyscfg	X	X	X	X
migrpar	X	X	X	X
optmem	X	X		X
lsmemopt	X	X	X	X
更新密码		X		
chsyspwd				
更改缺省用户界面设置	X	X	X	X
操作				
第 20 页的『断电』	X	X		X
chsysstate				
第 36 页的『激活』	X	X		X
chsysstate				
第 40 页的『保存当前配置』	X	X		X
chsysstate				
第 36 页的『重新启动』	X	X		X
chsysstate				
第 37 页的『关闭』	X	X		X
chsysstate				
chlparstate	X	X		X

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
LED 状态: 取消激活提示指示灯 第 23 页的『提示指示灯』 chled	X	X		
LED 状态: 标识 LED 第 23 页的『提示指示灯』	X	X	X	X
LED 状态: 测试 LED 第 23 页的『提示指示灯』	X	X	X	X
第 21 页的『安排操作』	X	X		
第 22 页的『启动 ASM 界面』 asmmenu	X	X		X
第 23 页的『重建』 chsysstate	X	X		
第 20 页的『电源管理』 chpwrmgmt lspwrmgmt		X		
第 37 页的『删除』 rmsyscfg	X	X		X
第 39 页的『迁移』 lslparmigr migrlpar	X	X		X
第 40 页的『管理概要文件』 chsyscfg lssyscfg mksyscfg rmsyscfg chsysstate	X	X		X
第 20 页的『操作』	X	X	X	X
配置				
第 25 页的『根据模板创建分区』		X		
第 25 页的『根据模板部署系统』		X		
第 25 页的『捕获配置作为模板』		X		
第 36 页的『模板库』		X		

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 40 页的『管理定制组』	X	X		X
第 40 页的『管理概要文件』				
chsyscfg				
chsysstate	X	X	X	X
lssyscfg				
mksyscfg				
rmsyscfg				
保存当前配置				
第 40 页的『保存当前配置』	X	X		
mksyscfg				
连接				
第 24 页的『服务处理器状态』	X	X	X	X
lssysconn				
第 24 页的『复位或除去连接』	X	X		
rmsysconn				
第 25 页的『断开与另一个 HMC 的连接』		X		
硬件 (信息)				
第 32 页的『硬件』	X	X	X	X
更新				
第 28 页的『更改许可内码』				
lslic		X		X
updlic				
第 29 页的『检查系统就绪情况』		X		X
updlic				
第 28 页的『查看系统信息』		X		X
lslic				
更新 HMC				
updhmc		X		X
lshmc				
可维护性				

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
第 40 页的『服务性事件管理器』 chsvcevent lssvcevents		X		X
第 30 页的『创建服务性事件』		X		X
第 41 页的『参考码历史记录』 lsrefcode	X	X	X	X
第 41 页的『控制面板功能』 lssyscfg	X	X		
第 32 页的『添加 FRU』		X		X
第 33 页的『添加机箱』		X		X
第 33 页的『更换 FRU』		X		X
第 33 页的『除去 FRU』		X		X
第 33 页的『除去机箱』		X		X
第 32 页的『对 IO 部件进行供电/断电』		X		X
第 31 页的『管理转储』 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
第 31 页的『收集 VPD』	X	X	X	X
第 32 页的『类型、型号和特征』		X		
第 34 页的『设置"FSP 故障转移"』 chsyscfg lssyscfg		X		
第 34 页的『启动"FSP 故障转移"』 chsysstate		X		
Capacity on Demand (CoD)				
输入 CoD 代码 chcod		X		

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
查看历史记录日志 lscod	X	X	X	X
处理器：查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
处理器 CUoD：查看代码信息 lscod	X	X	X	X
处理器：开/关 CoD：管理 chcod		X		
处理器：开/关 CoD：查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
处理器：开/关 CoD：查看记账信息 lscod	X	X	X	X
处理器：开/关 CoD：查看代码信息 lscod	X	X	X	X
处理器：试用 CoD：停止 chcod		X		
处理器：试用 CoD：查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
处理器：试用 CoD：查看代码信息 lscod	X	X	X	X
处理器：保留 CoD：管理 chcod		X		
处理器：保留 CoD：查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
处理器：保留 CoD：查看代码信息 lscod	X	X	X	X
处理器：保留 CoD：查看共享处理器利用率 lscod	X		X	X
PowerVM®（以前称为“高级 POWER® 虚拟化”）：输入激活码 chcod		X		

表 7. 系统管理任务、命令及缺省用户角色 (续)

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
PowerVM: 查看历史记录日志 lscod	X	X	X	X
PowerVM: 查看代码信息 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: 输入激活码 chcod		X		
Enterprise Enablement: 查看历史记录日志 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: 查看代码信息 lscod	X	X	X	X
其他高级功能: 输入激活码 chcod		X		
其他高级功能: 查看历史记录日志 lscod	X	X	X	X
其他高级功能: 查看代码信息 lscod	X	X	X	X
处理器: 管理 chcod		X		
处理器: 查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
处理器: 查看代码信息 lscod	X	X	X	X
内存: 管理 chcod		X		
内存: 查看计算资源设置 lscod	X	X	X	X
内存: 查看代码信息 lscod	X	X	X	X

此表描述控制面板功能任务、命令及缺省用户角色。

表 8. 控制面板功能任务、命令及用户角色

HMC 界面任务及关联命令	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
可维护性				
(21) 激活专用服务工具 chsysstate	X	X		
(65) 禁用远程服务 chsysstate	X	X		
(66) 启用远程服务 chsysstate	X	X		
(67) 磁盘机 IOP 复位/重新装入 chsysstate	X	X		
(68) 并发维护断电域	X	X		
(69) 并发维护供电域	X	X		
(70) IOP 控制存储器转储 chsysstate	X	X		

此表描述不与 HMC UI 任务关联的命令，定义能够执行每个命令的缺省用户角色。

表 9. 命令行任务、相关联的命令及用户角色

命令行任务	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
更改 HMC 对本地认证 HMC 用户密码加密时使用的加密方法，或更改 HMC Web UI 可以使用的加密方法。 chhmcencr		X		
列示 HMC 对本地验证 HMC 用户密码加密时使用的加密方法，或列示 HMC Web UI 可以使用的加密方法。 chhmcfs	X	X	X	
清理 HMC 文件系统空间 chhmcfs	X	X		
列示 HMC 文件系统信息 lshmcfs	X	X	X	X
测试 HMC 上可移动介质的就绪情况 ckmedia	X	X		X

表 9. 命令行任务、相关联的命令及用户角色 (续)

命令行任务	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
获取从远程站点进行 HMC 升级所必需的文件 getupgfiles	X	X		X
提供 HMC 截屏 hmcwin	X	X	X	X
记录 SSH 命令使用 logssh	X	X	X	X
清除或转储受管系统上的分区配置数据 lpcfgop		X		
列示受管机架或受管机架中所包含系统的环境信息 lshwinfo	X	X	X	X
列示拥有受管机架上的锁的 HMC lslock	X	X	X	X
强制释放受管机架上的 HMC 锁 rmlock		X		
列示 HMC 上可供使用的存储介质设备 lsmediadev	X	X	X	X
管理 SSH 认证密钥 mkauthkeys	X	X	X	X
监视 HMC 子系统和系统资源 monhmc	X	X	X	X
从 HMC 除去受管系统收集的利用率数据 rmlparutil	X	X		X
允许用户以受限制的方式编辑 HMC 上的文本文件 rnvi	X	X	X	X
在 DLPAR 故障之后复原硬件资源 rsthwres		X		
在 HMC 上复原升级数据 rstupgdata	X	X		X

表 9. 命令行任务、相关联的命令及用户角色 (续)

命令行任务	用户角色/标识			
	操作员 (hmcoperator)	超级管理员 (hmcsuperadmin)	查看人员 (hmcviewer)	服务代表 (hmcservicerep)
将文件从 HMC 传输至远程系统 sendfile	X	X	X	X
chsvc	X	X		X
lssvc	X	X	X	X
chstat	X	X		X
lsstat	X	X	X	X
chpwdpolicy		X		
lspwdpolicy	X	X	X	X
mkpwdpolicy		X		
rpmwdpolicy		X		
expdata		X		

会话处理

了解 HMC 增强型+ 界面中的会话限制。

会话限制

与 HMC Classic 界面不同，HMC 增强型+ 界面不支持已断开连接的会话。在 HMC 增强型+ 界面中，会话注销和会话断开连接都视为会话注销。这意味着您无法重新连接至同一会话以恢复您从先前会话启动的任务。每次通过 HMC 增强型+ 界面登录时，都会创建新的会话。

1. 如果您从 HMC 增强型+ 界面启动长时间运行的任务，然后从会话中注销，那么长时间运行的任务会继续在后台运行。但是，当您再次登录时，将创建一个新会话，并且帮助跟踪先前任务的进度的任务进度面板不可用。在这种情况下，如果您需要检查从先前会话启动的任务的进度，那么可以运行相应的命令行界面 (CLI) 命令，检查受管资源的状态，或者检查控制台事件日志。

注：可以使用 HMC Classic 界面来执行长时间运行的任务，以避免这些限制。长时间运行的任务的一些示例包括下列任务：

服务器的系统管理：

- 部署系统规划
- 代码更新
- 硬件 - 准备热修复或升级

分区的系统管理：

- 达到太字节量级的大单元中的 DLPAR 内存
- 动态分区迁移 (LPM)
- 暂挂或恢复

HMC 管理：

- 备份管理控制台数据

- 复原管理控制台数据
 - 保存升级数据
2. 如果您未能在验证超时设置中指定的时间内重新认证，那么将自动从当前会话注销。
 3. 空闲超时用户属性任务在 HMC 增强型+ 界面中不起作用。HMC 增强型+ 界面使用空闲超时设置的缺省值 **0**。如果您将此设置设为其他值，那么将忽略该值。

注：已为用户设置会话超时属性、空闲超时属性和验证超时属性，并且这些属性对于同一 HMC 上的不同用户可能不相同。

服务器的系统管理

"系统管理"显示用于管理服务器、逻辑分区和机架的任务。使用这些任务对服务器进行设置、配置、故障诊断和应用解决方案以及查看服务器的当前状态。

在受管系统处于选中状态时会列出这些任务。在工作区中作出选择时，菜单莱中列示的任务会更改。

其他属性

显示所选受管系统的属性。此信息在系统和分区规划以及资源分配中很有用。

这些属性包括下列选项卡：

常规 常规选项卡显示系统的名称、序列号、型号和类型、状态、提示指示灯状态、服务处理器版本、最大分区数、分配的服务分区（如果指定）以及断电策略信息。

处理器

处理器选项卡显示有关受管系统的处理器的信息，其中包括已安装的处理单元数、已取消配置的处理单元数、可用处理单元数、可配置的处理单元数、每个虚拟处理器的最小处理单元数以及最大共享处理器池数。

内存 **内存**选项卡显示有关受管系统的内存的信息，其中包括已安装的内存、已取消配置的内存、可用内存、可配置的内存、内存区域大小、可供分区使用的当前内存以及系统固件的当前内存。该选项卡还描述内存池的最大数目。

I/O **I/O** 选项卡显示受管系统的物理 I/O 资源。将显示 I/O 插槽和分区的分配、适配器类型以及插槽 LP 限制信息。物理 I/O 资源信息按部件分组。

- **插槽**列显示每种资源的物理 I/O 属性。
- **I/O 池**列显示系统中找到的所有 I/O 池以及参与这些池的分区。
- **所有者**列显示当前拥有物理 I/O 的用户。此列的值可以是下列任何值：
 - 当单根 I/O 虚拟化 (SR-IOV) 适配器处于共享方式时，此列中将显示**管理程序**。
 - 当 SR-IOV 适配器处于专用方式时，在该适配器未作为专用物理 I/O 分配到任何分区的情况下，将显示**未分配**。
 - 当 SR-IOV 适配器处于专用方式时，在该适配器作为专用物理 I/O 分配到任何逻辑分区的情况下，将显示该逻辑分区的名称。
- **插槽 LP 限制**列显示处于 SR-IOV 共享方式的插槽或适配器所支持的逻辑端口的数量。

迁移 如果受管系统能够进行分区迁移，那么**迁移**选项卡将显示分区迁移信息。

供电参数

供电参数选项卡允许您通过更改"下一次"字段值来更改下一次重新启动的供电参数。这些更改仅在受管系统下一次重新启动时有效。

功能 功能选项卡显示此服务器的运行时功能。您可以验证服务器是否支持"虚拟可信平台模块"(VTPM)、"虚拟服务器网络"(VSN)、"动态平台优化"(DPO) 以及 SR-IOV 功能。

高级 高级选项卡显示受管系统上的超大页内存功能，其中包括可用超大页内存、可配置的超大页内存、当前页大小以及当前的最大超大页内存。要更改具有超大页表支持的系统上的内存分配，请将"请求的超大页内存（以页计）"字段设置为期望的内存。要更改请求的超大页内存值，必须关闭系统的电源。

屏障同步寄存器 (BSR) 选项显示数组信息。

"处理器性能"选项显示 TurboCore 方式和"系统分区处理器限制"(SPPL)。您可以设置下一个 TurboCore 方式和下一个 SPPL 值。SPPL 既适用于专用处理器分区，也适用于共享处理器分区。

"内存镜像"选项显示当前镜像方式和当前系统固件镜像状态。可以设置下一个镜像方式。还可以启动内存优化工具。

您可以查看 VTPM 设置。

操作

"操作"包含用于操作受管系统的任务。

断电

关闭受管系统。使受管系统断电将使所有分区不可用，直到重新给受管系统供电。

使受管系统断电之前，请确保关闭了所有逻辑分区并且它们的状态已从 Running 切换至 Not Activated。有关如何关闭逻辑分区的更多信息，请参阅第 37 页的『关闭』。

如果在使受管系统断电之前并未关闭受管系统上的所有逻辑分区，那么受管系统会关闭每个逻辑分区，然后再自动断电。这会导致受管系统断电操作出现长时间延迟，在逻辑分区无响应时尤其如此。此外，逻辑分区可能会异常关闭，这会导致数据丢失并在您重新激活逻辑分区时出现更长时间的延迟。

从以下选项中进行选择：

正常断电

"正常断电"方式将以受控方式关闭系统操作。在关闭期间，将允许正在运行活动作业的程序执行清除操作（结束作业处理）。

快速断电

"快速断电"方式通过立即停止所有活动作业来关闭系统。不允许正在运行那些作业的程序执行任何清除操作。由于出现紧急情况而需要关闭系统时，可使用此选项。

电源管理

可通过启用节能方式来降低受管系统的处理器功耗。

要启用节能方式，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择所有服务器。
2. 在内容窗格中，选择要启用节能方式的服务器。
3. 在菜单荚中，展开系统操作，然后展开操作。
4. 单击电源管理。
5. 单击启用。

6. 选择下列任何一种节能方式选项：

- **禁用节能方式：**禁用节能方式。处理器时钟频率将设置为其额定值，且系统使用的电量将保持在额定级别。
- **启用静态节能方式：**通过将处理器时钟频率和电压降低到固定值来降低功耗。此选项在系统提供可预测性能的同时也能降低功耗。
- **启用动态节能（节能优先）方式：**使处理器频率根据处理器使用率而变。在高使用率期间，处理器频率设置为允许的最大值，有可能高于额定频率。此外，在处理器的中等和低使用率期间，频率将会降低到低于额定频率。
- **启用动态节能（性能优先）方式：**使处理器频率根据处理器使用率而变。在中等或高使用率期间，处理器频率将设置为允许的最大值，有可能高于额定频率。此外，在处理器的低使用率期间，频率将会降低到低于额定频率。
- **启用固定最大频率方式：**使处理器频率设置为您可以指定的固定值。此选项允许您设置系统的处理器频率和功耗的最大限制。

注：启用任一节能方式都会导致处理器频率、处理器使用率、功耗以及性能发生变化。

安排操作

创建某些操作的安排表以对受管系统执行这些操作，而无需操作员协助。

在必须对系统操作执行自动、延迟或重复处理的情况下，安排的操作很实用。会在指定时间启动安排的操作，无需操作员协助即可执行该操作。可以为一个操作设置安排表，也可以多次重复执行安排表。

例如，可以安排受管系统的供电或断电操作。

"安排的操作"任务显示每个操作的以下信息：

- 作为操作对象的处理器
- 安排的日期
- 安排的时间
- 操作
- 余下的重复次数

可以从"安排的操作"窗口执行以下操作：

- 将操作安排为在以后执行
- 将操作定义为定期重复执行
- 删除先前安排的操作
- 查看当前安排的操作的详细信息
- 查看指定时间范围内安排的操作
- 按日期、操作或受管系统对安排的操作进行排序

可以将操作安排为执行一次，也可以将操作安排为重复执行。必须提供希望执行操作的时间和日期。如果要让操作重复执行，那么将要求您选择以下各项：

- 操作预期在星期几执行。（可选）
- 时间间隔，或连续两次执行之间的时间。（必填）
- 总重复次数。（必填）

为受管系统安排的操作包括以下各项：

激活系统概要文件

在所选系统上安排操作以安排激活所选系统概要文件。

备份概要文件数据

安排操作以备份受管系统的概要文件数据。

使受管系统断电

安排系统断电操作以使受管系统定期断电。

给受管系统供电

安排操作以给受管系统定期供电。

管理实用程序 CoD 处理器

安排操作以管理如何使用实用程序 CoD 处理器。

管理实用程序 CoD 处理器的分钟使用率限制

建立实用程序 CoD 处理器使用率的限制。

修改共享处理器池

安排操作以修改共享处理器池。

将分区移至不同的池

安排操作以将分区移至不同的处理器池。

更改受管系统的节能方式

安排操作以更改受管系统的节能方式。

监视/执行动态平台优化

安排操作以执行动态平台优化及向用户发送电子邮件通知警报。

要在受管系统上安排操作，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有服务器**。
2. 在内容窗格中，选择一个或多个受管系统。
3. 在菜单中，展开**系统操作**，然后展开**操作**。
4. 单击**安排操作**
5. 在"安排的操作"窗口中，单击菜单栏中的**选项**以显示下一级选项：
 - 要添加安排的操作，请单击**选项**，然后单击**新建**。
 - 要删除安排的操作，请选择要删除的操作，指向**选项**，然后单击**删除**。
 - 要使用所选对象的当前安排表来更新安排的操作的列表，请指向**选项**，然后单击**刷新**。
 - 要查看安排的操作，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**安排表详细信息...**。
 - 要更改安排的操作的时间，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**新建时间范围...**。
 - 要对安排的操作进行排序，请指向**排序**，然后单击出现的某个排序类别。
6. 要返回 HMC 工作场所，请指向**操作**，然后单击**退出**。

启动 ASM 界面

硬件管理控制台 (HMC) 可以直接连接至所选系统的高级系统管理界面 (ASMI)。

ASMI 是服务处理器的界面，它允许您管理服务器的操作（例如电源自动重新启动）以及查看关于服务器的信息（例如错误日志和重要产品数据）。

要连接至高级系统管理界面，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择所有服务器。
2. 在内容窗格中，选择一个或多个受管系统。
3. 在菜单中，展开系统操作，然后展开操作。
4. 选择启动 **ASM** 界面。

重建

可以从受管系统抽取配置信息并在硬件管理控制台 (HMC) 上重建此信息。

此任务不会中断正在运行的服务器的操作。

重建受管系统会更新 HMC 上有关受管系统的信息。当受管系统处于 Incomplete 状态时，重建受管系统很有用。"未完成"状态表示 HMC 无法从受管系统收集有关逻辑分区、概要文件或资源的完整信息。

重建受管系统有别于刷新 HMC 窗口。重建受管系统时，HMC 会从受管系统抽取信息。当 HMC 重建受管系统时，您不能启动其他任务。此过程需要花费几分钟的时间。

更改密码

更改所选受管系统上的硬件管理控制台 (HMC) 访问密码

更改密码后，必须更新所有其他预期要访问此受管系统的 HMC 的 HMC 访问密码。

输入当前密码。然后输入新密码，并再次输入该新密码以进行验证。

提示指示灯

查看系统提示指示灯信息，使特定 LED 亮起以标识系统组件，以及测试受管系统上的所有 LED。

系统提供了几个帮助标识系统中的机箱或现场可更换部件 (FRU)等各种组件的 LED。因此，它们称为标识 LED。各个 LED 位于组件上或组件旁边。LED 位于组件本身或组件载体（例如内存卡、风扇、内存模块或处理器）上。LED 为绿色或淡黄色。绿色 LED 指示下列任一项：

- 通电。
- 链路上有流量在传输。（该系统可能在发送或接收信息。）

淡黄色 LED 指示故障或标识状态。如果系统或者系统上某个组件的淡黄色 LED 亮起或闪烁，请确定问题并采取适当的措施以使系统恢复为正常状态。

您可以激活或取消激活以下类型的标识 LED：

机箱的标识 LED

如果要将适配器添加至特定抽屉（机箱），那么需要知道抽屉的机器类型、型号和序列号 (MTMS)。要确定需要新适配器的抽屉是否具有正确的 MTMS，您可以激活抽屉的 LED 并验证 MTMS 是否符合需要新适配器的抽屉。

与指定机箱相关联的 FRU 的标识 LED

如果要将电缆连接至特定的 I/O 适配器，那么您可以激活该适配器（它是现场可更换部件 (FRU)）的 LED，然后进行物理验证以确认电缆的连接位置。如果您的若干个适配器都具有开放端口，那么此 LED 会特别有用。

可以取消激活系统提示指示灯或逻辑分区 LED。例如，您可能确定问题的优先级不高，并决定稍后修正该问题。但是，您希望在发生另一个问题时获得提醒，所以您必须取消激活系统提示指示灯，以便在发生另一个问题时可以再次激活该 LED。

从以下选项中进行选择：

关闭提示指示灯

可以通过此任务取消激活系统提示指示灯。

标识提示指示灯

显示所选机箱包含的所有位置码的当前标识 LED 状态。可以通过此任务选择要操作的单个位置码或多个位置码，并通过选择相应的按钮来激活或取消激活 LED。

测试提示指示灯

针对所选系统启动 LED 灯泡测试。所有 LED 都会激活并保持亮起达若干分钟。

连接

可以查看硬件管理控制台 (HMC) 与服务处理器或机架之间的连接状态，重置这些连接，将另一个 HMC 连接至所选受管系统，或者断开另一个 HMC 与所选受管系统的连接。

如果在工作区中选择一个受管系统，那么以下任务与该受管系统有关。如果选择了一个机架，那么这些任务与该机架有关。

服务处理器状态

查看有关硬件管理控制台 (HMC) 与受管系统上服务处理器之间的连接状态的信息。

要显示服务处理器与受管系统上服务处理器之间的连接状态，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要查看其服务处理器连接状态的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**系统操作**，然后展开**操作**。
4. 选择**服务处理器状态**。

复位或除去连接

从硬件管理控制台 (HMC) 界面重置或除去受管系统。

要复位或除去连接，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要复位或除去的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**系统操作**，然后展开**操作**。
4. 选择**复位或除去连接**。
5. 选择选项，然后单击**确定**。

断开与另一个 HMC 的连接

可以断开所选硬件管理控制台 (HMC) 与受管服务器之间的连接。

要断开与另一个 HMC 的连接，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要与另一个 HMC 断开连接的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**系统操作**，然后展开**操作**。
4. 选择**断开与另一个 HMC 的连接**。
5. 从列表中选择 HMC，然后单击**确定**。

系统模板

系统模板包含资源（例如系统属性、共享处理器池、保留存储池、共享内存池、主机以太网适配器以及 SR-IOV 适配器）的配置详细信息。在"根据模板部署系统"向导中，提供了先前通过使用单独的任务来配置的大量系统设置。例如，使用该向导来根据系统模板部署系统时，可以配置 Virtual I/O Server、虚拟网桥以及虚拟存储器设置。

模板库包括预定义的系统模板，这些模板包含基于常见使用方案的配置设置。预定义的系统模板可供您立即使用。

您还可以创建包含特定于环境的配置设置的定制系统模板。可通过复制预定义的模板并将其更改为符合您的需要来创建定制模板。或者，可捕获现有系统的配置，并将详细信息保存在模板中。然后，可将该模板部署至需要同一配置的其他系统。

根据模板部署系统

可通过使用硬件管理控制台 (HMC) 的模板库中提供的系统模板来部署系统。"根据模板部署系统"向导指导您提供完成所选系统的部署所需的特定于目标系统的信息。

根据模板创建分区

可通过使用硬件管理控制台 (HMC) 的模板库中提供的分区模板来创建分区。"根据模板创建分区"向导指导您完成部署过程和配置步骤。

捕获配置作为模板

可通过使用硬件管理控制台 (HMC) 来捕获正在运行的服务器的配置详细信息并将该信息另存为定制系统模板。如果要使用同一配置部署多个服务器，那么此功能很有用。如果要使用预定义的模板，那么不需要完成此任务。

遗留项

可以查看硬件管理控制台 (HMC) 上可用的**遗留项**任务。

如果在工作区中选择某个受管系统，那么下列**遗留项**任务与该受管系统有关。

分区可用性优先级

使用此任务来指定此受管系统上每个逻辑分区的分区可用性优先级。

当处理器发生故障时，受管系统将使用分区可用性优先级。如果处理器在某个逻辑分区上发生故障，而未分配的处理器在受管系统上不可用，那么该逻辑分区可以从分区可用性优先级较低的逻辑分区获取替换处理器。此任务允许分区可用性优先级较高的逻辑分区在处理器发生故障之后继续运行。

通过选择分区并从列表中选择可用性优先级，可以更改分区的分区可用性优先级。

如果需要有关如何划分分区优先级的其他信息，请参阅“联机帮助”。

查看工作负载管理组

显示您为受管系统指定的工作负载管理组的详细视图。

每个组都会显示使用共享方式处理的分区的管理单元总数，以及分配给组中分区的内存总量。

管理系统概要文件

系统概要文件是分区概要文件的有序列表，硬件管理控制台 (HMC) 使用此列表来启动特定配置中受管系统上的逻辑分区。

当您激活系统概要文件时，受管系统会按照指定顺序尝试激活系统概要文件中的每个分区概要文件。系统概要文件将帮助您激活受管系统，或者帮助您将受管系统从一个逻辑分区配置全集更改为另一个全集。

可以在过量使用资源的情况下创建具有分区概要文件的系统概要文件。可以针对当前可用的系统资源以及针对总的系统资源，使用 HMC 来验证系统概要文件。验证您的系统概要文件确保 I/O 设备和处理资源没有过量使用，且它增加了激活系统概要文件的可能性。验证过程会估算激活系统概要文件中的所有分区概要文件所需的内存量。系统概要文件可以在尚未激活足够内存的情况下通过验证。

使用此任务来完成下列任务：

- 创建新的系统概要文件。
- 创建系统概要文件的副本。
- 针对受管系统上的可用资源来验证系统概要文件中指定的资源。验证过程会指示系统概要文件中的任何逻辑分区是否已处于活动状态，以及受管系统上的未落实资源是否可以满足分区概要文件中指定的最少资源。
- 查看系统概要文件的属性。可以通过此任务查看或更改现有的系统概要文件。
- 删除系统概要文件。
- 激活系统概要文件。当您激活系统概要文件时，受管系统会按照系统概要文件中指定的顺序尝试激活分区概要文件。

如果需要有关如何管理系统概要文件的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理分区数据

分区概要文件是 HMC 上的一条记录，它指定逻辑分区的可能配置。当您激活分区概要文件时，受管系统会使用分区概要文件中的配置信息尝试启动逻辑分区。

分区概要文件指定逻辑分区的所需系统资源，以及逻辑分区可以具有的最小和最大系统资源量。分区概要文件中指定的系统资源包括处理器、内存和 I/O 资源。分区概要文件还可指定逻辑分区的某些运行设置。例如，您可以在激活分区概要文件时设置分区概要文件，以便将逻辑分区设置为下次您对受管系统进行供电时自动启动。

由 HMC 管理的受管系统上的每个逻辑分区至少有一个分区概要文件。您可以为逻辑分区创建多个具有不同资源规范的分区概要文件。如果您创建多个分区概要文件，那么可以将逻辑分区上的任何分区概要文件指定为缺

省分区概要文件。如果不选择激活特定分区概要文件，那么 HMC 将激活缺省概要文件。一次仅可以激活一个分区概要文件。要激活逻辑分区的另一个分区概要文件，您必须在激活它之前先关闭逻辑分区。

分区概要文件由分区标识和概要文件名称标识。分区标识是整数，用来标识您在受管系统上创建的每个逻辑分区，而概要文件名称则标识您为每个逻辑分区创建的分区概要文件。逻辑分区上的每个分区概要文件都必须具有唯一的概要文件名称，但您可以在一个受管系统上对不同的逻辑分区使用同一个概要文件名称。例如，逻辑分区 1 不能有多个名为 normal 的分区概要文件，但您可以为受管系统上的每个逻辑分区分别创建一个名为 normal 的概要文件。

当您创建分区概要文件时，HMC 会显示系统上所有可用的资源。HMC 不会验证另一个分区概要文件是否正在使用这些资源的一部分。因此，您可能会过量使用资源。当您激活概要文件时，系统会尝试分配对此概要文件指定的资源。如果您过量使用资源，那么不会激活分区概要文件。

例如，您的受管系统上有四个处理器。分区 1 概要文件 A 有三个处理器，分区 2 概要文件 B 有两个处理器。如果您尝试同时激活这两个分区概要文件，那么分区 2 概要文件 B 将无法激活，因为您过量使用了处理器资源。

如果您关闭逻辑分区，然后使用分区概要文件重新激活逻辑分区，那么分区概要文件会使用分区概要文件中的资源规范来覆盖逻辑分区的资源规范。当您重新激活使用分区概要文件的逻辑分区时，将丢失您使用动态逻辑分区对逻辑分区作出的所有资源更改。要撤销对逻辑分区进行的动态逻辑分区更改时，需要丢失这些更改。但是，如果逻辑分区使用它在您关闭受管系统时具有的资源规范，那么要重新激活逻辑分区时，不需要丢失这些更改。因此，请使分区概要文件保持最新，让它们始终具有指定的最新资源。可以将逻辑分区的当前配置保存为分区概要文件。此任务将避免必须手动更改分区概要文件。

如果您关闭其分区概要文件未处于最新状态的逻辑分区，并且逻辑分区设置为在受管系统启动时自动启动，那么您可以通过使用分区自动启动供电方式重新启动整个受管系统，保留该逻辑分区上的资源规范。当逻辑分区自动启动时，该逻辑分区具有您关闭受管系统时指定给该逻辑分区的资源。

使用“管理分区数据”任务来完成下列任务：

- 复原分区数据。如果丢失了分区概要文件数据，请按照下列三种方法之一来使用复原任务：
 - 从备份文件复原分区数据。将丢失创建所选备份文件之后执行的概要文件修改。
 - 先从备份文件复原合并的数据，然后从最近的分区概要文件活动复原合并的数据。如果信息冲突，那么备份文件中的数据优先于最近的概要文件活动中的数据。
 - 先从最近的分区概要文件活动复原合并的数据，然后从备份文件复原合并的数据。如果信息冲突，那么最近的分区概要文件活动中的数据优先于备份文件中的数据。
- 初始化分区数据。对受管系统的分区数据进行初始化时，会删除当前定义的所有系统概要文件、分区以及分区概要文件。
- 将分区概要文件备份至文件。
- 将分区数据备份至文件。

如果需要有关如何管理分区数据的其他信息，请参阅“联机帮助”。

利用率数据

可以设置硬件管理控制台 (HMC) 以收集 HMC 管理的特定受管系统或所有系统的资源利用率数据。

HMC 收集内存和处理器资源的利用率数据。可以使用此数据来分析趋势并对资源进行调整。此数据将收集到称为事件的记录中。会在以下时间创建事件：

- 以周期性时间间隔（30 秒、1 分钟、5 分钟、30 分钟、每小时、每天和每月）。

- 当您作出会影响资源利用率的系统级别与分区级别状态和配置更改时。
- 当您启动、关闭和更改 HMC 上的本地时间时。

必须先将 HMC 设置为收集受管系统的利用率数据，然后才能显示受管系统的利用率数据。

使用**更改采样率**任务来启用、设置和更改采样率或者禁用采样率收集。

更新

显示任务以查看系统信息、管理硬件管理控制台 (HMC) 上的许可内码 (LIC) 或检查系统就绪情况。

查看系统信息

显示有关硬件管理控制台 (HMC) 中所选系统的信息。

要查看网络拓扑，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**资源**图标，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要查看其系统信息的服务器。
3. 在菜单中，展开**系统操作**，然后展开**更新**。
4. 选择**查看系统信息**。
5. 从列表中选择 LIC 存储库，然后单击**确定**。
6. 完成此任务后，请单击**关闭**。

如果需要有关如何查看 HMC 的系统信息的其他信息，请参阅“联机帮助”。

更改许可内码

更改硬件管理控制台 (HMC) 上的许可内码。

可以更改当前发行版的许可内码，也可以将其更改为新发行版的许可内码。

要查看并更改许可内码，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**资源**图标，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要查看其系统信息的服务器。
3. 在菜单中，展开**系统操作**，然后展开**更新**。
4. 选择**更改许可内码**。

注：单击**启动更改许可内码**向导以执行受管系统、电源和 I/O 许可内码 (LIC) 的指导式更新。单击**查看系统信息**以检查当前 LIC 级别，其中包括可检索的级别。选择**选择高级功能**以使用更多选项和其他目标选项来更新受管系统和电源 LIC。

5. 从列表中选择操作，然后单击**确定**。
6. 完成此任务后，请单击**关闭**。

如果需要有关如何更改 HMC 的许可内码的其他信息，请参阅“联机帮助”。

检查系统就绪情况

从硬件管理控制台 (HMC) 检查所选系统的许可内码就绪情况。

要检查系统就绪情况，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要查看其系统信息的服务器。
3. 在菜单英中，展开**系统操作**，然后展开**更新**。
4. 选择**检查系统就绪情况**。
5. 完成此任务后，请单击**确定**。

如果需要有关如何检查 HMC 的系统就绪情况的其他信息，请参阅"联机帮助"。

SR-IOV 固件更新

更新硬件管理控制台 (HMC) 上 SR-IOV 适配器的驱动程序固件。

注：适配器必须处于共享方式。

要更新 SR-IOV 适配器的固件，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要查看其系统信息的服务器。
3. 在菜单英中，展开**系统操作**，然后展开**更新**。
4. 选择 **SR-IOV 固件更新**。
5. 选择并右键单击一个或多个适配器以获取上下文菜单。
6. 选择要启动的固件更新类型。

注：可以更新适配器驱动程序固件，也可以同时更新适配器驱动程序固件和适配器固件。在适配器固件和适配器驱动程序固件的更新操作期间，适配器上已配置的逻辑端口可能会经历网络流量的临时中断。每个适配器可能需要 2 到 5 分钟进行更新。将以串行方式执行更新。

7. 完成此任务后，请单击**关闭**。

如果需要有关如何更新 SR-IOV 适配器的驱动程序或固件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

可维护性

HMC 上的"问题分析"会自动检测错误情况，并向您报告任何需要维护以进行修复的问题。

会将这些问题作为服务性事件报告给您。使用**服务性事件管理器**任务来查看所选系统的特定事件。然而，如果您注意到发生了问题或者您怀疑问题正在影响系统，但是"问题分析"并未向您报告该问题，请使用**创建服务性事件**任务将该问题报告给服务供应商。

要打开可用于系统的可维护性任务，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要管理其可维护性任务的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**可维护性**，然后单击**可维护性**。
4. 从列表中选择要执行的可维护性任务。

服务性事件管理器

受管系统上的问题会作为服务性事件报告给 HMC。可以查看问题，管理问题数据，将事件回拨给服务供应商，或者修复问题。

要针对希望查看的服务性事件设置条件，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有服务器**。
2. 选择要管理其服务性事件的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**可维护性**，然后单击**可维护性**。
4. 单击**服务性事件管理器**。
5. 提供事件条件、错误条件和 FRU 条件。
6. 单击**确定**。
7. 如果不想过滤结果，请选择**全部**。

"服务性事件概述"窗口会显示与您的条件相匹配的所有事件。精简表视图中显示的信息包括以下各项：

- 问题编号
- PMH 编号
- 参考码 - 单击参考码以显示所报告问题的描述以及可用于解决问题的操作。
- 该问题的状态
- 最近一次报告该问题的时间
- 该问题的失败 MTMS

完整的表视图包括更详细的信息，其中包括报告 MTMS、第一次报告时间以及服务性事件文本。

选择服务性事件并使用**所选项**下拉菜单执行以下操作：

- **查看事件详细信息**：与此事件相关联的现场可更换部件 (FRU) 及其描述。
- **修复事件**：启动指导式修复过程（如果可用）。
- **回拨事件**：将事件报告给服务供应商。
- **管理事件问题数据**：查看、回拨或卸载与此事件相关联的介质数据和日志。
- **关闭事件**：解决问题后，添加注释并关闭事件。

如果需要有关如何管理服务性事件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

创建服务性事件

此任务将硬件管理控制台 (HMC) 上发生的问题（例如，鼠标不工作）报告给服务供应商，或者让您测试问题报告。

提交问题与否取决于您是否定制了此硬件管理控制台以使用远程支持设施 (RSF) 以及是否授权硬件管理控制台自动呼叫服务。如果完成了定制和授权, 那么会自动地通过调制解调器传输将问题信息和服务请求发送给服务供应商。

要报告硬件管理控制台上的问题, 请完成下列步骤:



1. 在导航区域中, 单击**可维护性**图标, 然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中, 单击**创建服务性事件**。
3. 在**创建服务性事件**窗口中, 从显示的列表中选择问题类型。
4. 在**问题描述**输入字段中输入问题的简短描述, 然后单击**请求服务**。

要从**报告问题**窗口测试问题报告, 请执行以下操作:

1. 选择**测试自动问题报告**, 然后在**问题描述**输入字段中输入这只是测试。
2. 单击**请求服务**。会将问题报告给硬件管理控制台的服务供应商。报告问题会向服务供应商发送您在**报告问题**窗口中提供的信息, 以及用于标识控制台的机器信息。

如果需要有关如何报告问题或如何测试问题报告是否工作的其他信息, 请参阅"联机帮助"。

管理转储

管理 HMC 所管理的系统的系统转储、服务处理器转储以及电源子系统转储。

系统转储

在系统故障或手动请求后从服务器硬件和固件获取的数据集合。应该仅在上一级支持机构或服务供应商的指导下执行系统转储。

服务处理器转储

在故障、外部复位或手动请求后从服务处理器获取的数据集合。

电源子系统转储

从大容量电源控制服务处理器获取的数据集合。这仅适用于某些受管系统型号。

使用"管理转储"任务来执行以下操作:

- 启动系统转储、服务处理器转储或电源子系统转储。
- 启动转储前, 修改转储类型的转储功能参数。
- 删除转储。
- 将转储复制到介质。
- 使用 FTP 将转储复制到另一个系统。
- 回拨转储: 使用回拨功能将转储传输回服务供应商 (例如 IBM 远程支持) 供进一步分析。
- 查看执行转储过程中转储的卸载状态。

如果需要有关如何管理转储的其他信息, 请参阅"联机帮助"。

收集 VPD

将重要产品数据 (VPD) 复制到可移动介质。

受管系统具有内部存储的 VPD。VPD 包含诸如安装的内存量以及安装的处理器数等信息。这些记录可提供有价值的信息, 供远程服务和代表使用, 以便他们可以帮您保持受管系统上的固件和软件最新。

注：要收集 VPD，您必须至少有一个正在运行的分区。有关更多信息，请参阅逻辑分区。

可以使用 VPD 文件中的信息为受管系统完成以下类型的订单：

- 安装或除去销售功能部件
- 升级型号或使型号降级
- 升级功能部件或使功能部件降级

通过使用此任务，可以将此信息发送到可移动介质（软盘或存储钥匙），供您或服务供应商使用。

如果需要有关如何收集 VPD 的其他信息，请参阅“联机帮助”。

类型、型号和特征

编辑或显示机箱的型号、类型和机器序列号 (MTMS) 或配置标识。

在执行更换的过程中，可能需要编辑扩展部件的 MTMS 值或配置标识。

如果需要有关如何编辑 MTMS 的其他信息，请参阅“联机帮助”。

硬件

对受管系统添加、更换或除去硬件。显示已安装的 FRU 或机箱及其位置的列表。选择 FRU 或机箱并启动一个逐步过程来添加、更换或除去部件。

要打开可用于系统的硬件任务，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择所有服务器。
2. 选择要管理其硬件任务的服务器。
3. 在菜单荚中，展开可维护性，然后单击可维护性。
4. 从列表中选择要执行的硬件任务。

对 IO 部件进行供电/断电：

使用对 IO 部件进行供电/断电任务给 IO 部件供电或使其断电。

只能给位于电源域的部件或插槽供电或使其断电。对于 HMC 不可控制的位置码，将禁用相应的供电/断电按钮。

添加 FRU：

查找并添加现场可更换部件 (FRU)。

要添加 FRU，请执行以下操作：

1. 从下拉列表中选择机箱类型。
2. 从列表中选择 FRU 类型。
3. 单击下一步。
4. 从显示的列表中选择位置码。
5. 单击添加。
6. 单击启动过程。
7. 完成 FRU 安装过程后，请单击完成。

更换 **FRU**:

使用**更换 FRU** 任务将一个 FRU 更换为另一个 FRU。

要更换 FRU，请执行以下操作：

1. 从下拉列表中选择已安装的机箱类型。
2. 在针对此机箱显示的 FRU 类型列表中，选择 FRU 类型。
3. 单击**下一步**以显示该 FRU 类型的位置列表。
4. 选择特定 FRU 的位置码。
5. 单击**添加**以将 FRU 位置添加至**暂挂操作**。
6. 选择**启动过程**以开始更换**暂挂操作**中列出的 FRU。
7. 完成安装后，请单击**完成**。

除去 **FRU**:

使用**除去 FRU** 任务从受管系统除去 FRU。

要除去 FRU，请执行以下操作：

1. 从下拉列表中选择机箱以显示当前安装在所选机箱中的 FRU 类型列表。
2. 在针对此机箱显示的 FRU 类型列表中，选择 FRU 类型。
3. 单击**下一步**以显示该 FRU 类型的位置列表。
4. 选择特定 FRU 的位置码。
5. 单击**添加**以将 FRU 位置添加至**暂挂操作**。
6. 选择**启动过程**以开始除去**暂挂操作**中列出的 FRU。
7. 完成除去过程后，请单击**完成**。

添加机箱:

查找并添加机箱。

要添加机箱，请执行以下操作：

1. 选择机箱类型，然后单击**添加**。
2. 单击**启动过程**。
3. 完成机箱安装过程后，请单击**完成**。

除去机箱:

使用**除去机箱**任务来除去机箱。

要除去机箱，请执行以下操作：

1. 选择机箱类型，然后单击**添加**以将所选机箱类型的位置码添加至**暂挂操作**。
2. 单击**启动过程**以开始从所选系统中除去**暂挂操作**中标识的机箱。
3. 完成机箱除去过程后，请单击**完成**。

打开 **MES**:

查看硬件管理控制台 (HMC) 的任何活动或不活动 MES 操作的 MES 顺序号及其状态。

请使用"添加 MES 顺序号"来将新号码添加到列表中。要添加顺序号, 请完成下列步骤:

1. 单击 **添加 MES 顺序号**。
2. 输入新的 MES 顺序号。
3. 单击**确定**。

关闭 **MES**:

查看所有已打开的 MES 顺序号及其状态。

使用"关闭 MES 顺序号"以关闭 MES。要关闭 MES, 请完成下列步骤:

1. 从列表中选择已打开的 MES 顺序号。
2. 单击**确定**。

设置 "**FSP 故障转移**":

如果受管系统的主服务处理器发生故障, 请设置辅助服务处理器。

"FSP 故障转移"旨在减少客户由于服务处理器硬件故障而导致的中断。如果当前系统配置支持冗余服务处理器, 请选择**设置**以便为所选受管系统设置"FSP 故障转移"。

要设置"FSP 故障转移", 请完成下列步骤:

1. 在内容窗格中的 **FSP 故障转移**下, 单击**设置**。
2. 单击**确定**以对所选系统启用自动故障转移。

启动 "**FSP 故障转移**":

如果受管系统的主服务处理器发生故障, 请启动辅助服务处理器。

"FSP 故障转移"旨在减少客户由于服务处理器硬件故障而导致的中断。选择**启动**以针对所选受管系统启动"FSP 故障转移"。

要启动"FSP 故障转移", 请完成下列步骤:

1. 在内容窗格中的 **FSP 故障转移**下, 单击**启动**。
2. 单击**确定**以针对所选系统启动自动故障转移。

拓扑图

了解如何查看分区的拓扑图。

可以使用硬件管理控制台 (HMC) 查看分区的拓扑图。

Capacity on Demand

激活安装在受管服务器上的不活动处理器或内存。

Capacity on Demand (CoD)允许您以非中断方式激活(无需引导)处理器和内存。Capacity on Demand还提供了相应的选项, 可让您临时性地激活计算资源以满足间歇性的性能需求, 试验性地激活其他计算资源, 以及在需要时访问计算资源以支持操作。

PowerVM

可以使用硬件管理控制台 (HMC) 上的 PowerVM 功能来管理 IBM Power Systems 服务器的系统级别虚拟化功能。

可以使用 PowerVM 任务来管理与系统相关联的虚拟资源，例如，配置 Virtual I/O Server (VIOS)、虚拟网络和虚拟存储器。可在受管系统级别上管理 PowerVM 功能，以作为对工作负载中的更改的响应或用于提高性能。

PowerVM 功能包括下列任务：

- 管理 Virtual I/O Server
- 管理虚拟网络
- 管理虚拟存储器
- 管理 SR-IOV 适配器、主机以太网适配器 (HEA) 以及主机通道适配器 (HCA)
- 管理保留处理器池
- 管理共享处理器池
- 管理共享内存池

分区的系统管理

"系统管理"显示您在管理服务器、逻辑分区和机架时可以执行的一些任务。使用这些任务对分区进行设置、配置、故障诊断和应用解决方案以及查看分区的当前状态。

选择了某个分区并且该分区显示在菜单项或内容窗格中时，将提供下列几组任务。在工作区中作出选择时，菜单项中列示的任务会更改。

其他属性

其他属性任务显示所选分区的属性。此信息对于资源分配和分区管理很有用。这些属性包括：

常规 常规选项卡显示分区的名称、标识、环境、状态、资源配置、操作系统、启动分区时使用的当前概要文件（如果分区具有暂挂功能）以及分区所在的系统。

硬件 硬件选项卡显示分区上处理器、内存和 I/O 的当前使用率。

注：当操作系统和管理程序支持每个虚拟处理器的最小权益为 0.05 处理器时，最小、最大以及期望的处理单元可以设置为最小的受支持值 0.05。

虚拟适配器

虚拟适配器选项卡显示虚拟适配器的当前配置。虚拟适配器允许在分区之间共享资源。可以从此选项卡查看、创建和编辑分区上的虚拟适配器。

SR-IOV 逻辑端口

SR-IOV 逻辑端口选项卡显示分区上配置的逻辑端口（仅供查看）。

设置 设置选项卡显示分区的引导方式和键锁位置。此外，还显示分区的当前服务和支持设置。

其他信息

其他选项卡显示分区的工作负载管理组（如果适用）以及分区的电源控制分区。

更改缺省概要文件

更改分区的缺省概要文件。

从下拉列表中选择一个概要文件并将其设置为新的缺省概要文件。

分区模板

分区模板包含分区资源（例如物理适配器、虚拟网络和存储器配置）的详细信息。可根据模板库中提供的快速启动模板或您自己的用户定义的模板在硬件管理控制台（HMC）上创建客户机分区。

捕获配置作为模板

可通过使用硬件管理控制台（HMC）来捕获正在运行的服务器的配置详细信息并将该信息另存为定制系统模板。如果要使用同一配置部署多个服务器，那么此功能很有用。如果要使用预定义的模板，那么不需要完成此任务。

模板库

使用模板库选项来访问位于模板库中的模板。

可查看、修改、部署、创建、捕获、复制、导入、导出或删除模板库中提供的模板。

操作

"操作"包含用于操作分区的任务。

要打开可用于分区的操作任务，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择所有分区。
2. 选择要管理其操作任务的分区。
3. 在菜单荚中，展开操作。
4. 从列表中选择要执行的操作任务。

激活

使用激活任务来激活受管系统上处于未激活状态的分区。

从概要文件列表中选择分区概要文件，然后单击确定以激活该分区。在高级选项卡上，选中无 VSI 概要文件复选框，以在配置虚拟站接口（VSI）概要文件时忽略该故障。

注：从 HMC V7.7 或更高版本开始，可以通过使用 DVD、保存的映像或网络安装管理（NIM）服务器，在 HMC 的逻辑分区上安装 Virtual I/O Server（VIOS）。

重新启动

重新启动所选逻辑分区。

对于 IBM i 逻辑分区，只有在您无法从操作系统的命令行重新启动 IBM i 逻辑分区时才使用此窗口。使用此窗口重新启动 IBM i 逻辑分区将导致异常 IPL。

如果选择重新启动充当若干客户机分区的调页服务分区（PSP）的 VIOS 分区，那么将显示警告，说明在关闭该 VIOS 分区之前应该首先关闭这些客户机分区。

选择下列其中一个选项。只有在启动并配置了"资源监视和控制"(RMC) 时, 才会启用"操作系统"选项和"操作系统立即"选项。

转储 HMC 会关闭逻辑分区并启动主存储器或系统内存转储。对于 AIX 和 Linux 逻辑分区, HMC 还会通知逻辑分区它将被关闭。对于 IBM i 逻辑分区, 会立即停止处理器。完成关闭后, 会立即重新启动该逻辑分区。(多次重新启动 IBM i 逻辑分区, 以便该逻辑分区可以存储转储信息。) 如果操作系统的一部分显示挂起, 并且您需要转储逻辑分区以进行分析, 请使用此选项。

操作系统

HMC 通过向逻辑分区发出 `shutdown -r` 命令来正常关闭逻辑分区。在此操作期间, 逻辑分区会执行任何必要的关闭活动。完成关闭后, 会立即重新启动该逻辑分区。此选项仅适用于 AIX 逻辑分区。立即: HMC 会立即关闭逻辑分区。HMC 会立即结束所有活动作业。不允许正在运行那些作业的程序执行任何作业清除操作。如果部分更新了数据, 那么此选项会导致无法预料的结果。只有在尝试受控结束失败后才使用此选项。

操作系统立即

HMC 通过向逻辑分区发出 `shutdown -Fr` 命令来立即关闭逻辑分区。在此操作期间, 逻辑分区不会向其他用户发送消息并绕过其他关闭活动。完成关闭后, 会立即重新启动该逻辑分区。此选项仅适用于 AIX 逻辑分区。

重试转储

HMC 会在逻辑分区上重试主存储器或系统内存转储。完成此操作后, 会关闭并重新启动逻辑分区。只有在先前尝试"转储"选项失败时才使用此选项。此选项仅适用于 IBM i 逻辑分区。

关闭

关闭所选逻辑分区。

对于 IBM i 逻辑分区, 只有在您无法从操作系统的命令行关闭 IBM i 逻辑分区时才使用此窗口。使用此窗口关闭 IBM i 逻辑分区将导致异常 IPL。

如果选择关闭充当若干客户机分区的调页服务分区 (PSP) 的 VIOS 分区, 将显示警告, 说明在关闭该 VIOS 分区之前应该首先关闭这些客户机分区。

从以下选项中进行选择:

延迟关闭

HMC 会通过延迟断电序列来关闭逻辑分区。这使得逻辑分区有时间终止作业并将数据写入磁盘。如果逻辑分区无法在预先确定的时间内关闭, 它将异常终止并且下一次重新启动所用的时间要比平时长。

立即关闭

HMC 会立即关闭逻辑分区。HMC 会立即结束所有活动作业。不允许正在运行那些作业的程序执行任何作业清除操作。如果部分更新了数据, 那么此选项会导致无法预料的结果。只有在尝试受控关闭失败后才使用此选项。

操作系统

HMC 通过向逻辑分区发出 `shutdown` 命令来正常关闭逻辑分区。在此操作期间, 逻辑分区会执行任何必要的关闭活动。此选项仅适用于 AIX 逻辑分区。

操作系统立即

HMC 通过向逻辑分区发出 `shutdown -F` 命令来立即关闭逻辑分区。在此操作期间, 逻辑分区不会向其他用户发送消息并绕过其他关闭活动。此选项仅适用于 AIX 逻辑分区。

删除

使用删除任务来删除所选分区。

"删除"任务可从受管系统删除所选分区以及与该分区相关联的所有分区概要文件。删除分区后，其他分区可以使用当前对该分区分配的所有硬件资源。

安排操作

创建某些操作的安排表以对逻辑分区执行这些操作，而无需操作员协助。

在必须对系统操作执行自动、延迟或重复处理的情况下，安排的操作很实用。会在指定时间启动安排的操作，无需操作员协助即可执行该操作。可以为一个操作设置安排表，也可以多次重复执行安排表。

例如，您可以安排操作以从逻辑分区除去资源或者将资源从一个逻辑分区移至另一个逻辑分区。

"安排的操作"任务显示每个操作的以下信息：

- 作为操作对象的处理器
- 安排的日期
- 安排的时间
- 操作
- 余下的重复次数

可以从"安排的操作"窗口执行以下操作：

- 将操作安排为在以后执行
- 将操作定义为定期重复执行
- 删除先前安排的操作
- 查看当前安排的操作的详细信息
- 查看指定时间范围内安排的操作
- 按日期、操作或受管系统对安排的操作进行排序

可以将操作安排为执行一次，也可以将操作安排为重复执行。必须提供希望执行操作的时间和日期。如果要让操作重复执行，那么将要求您选择以下各项：

- 操作预期在星期几执行。（可选）
- 时间间隔，或连续两次执行之间的时间。（必填）
- 总重复次数。（必填）

为逻辑分区安排的操作包括以下各项：

激活 LPAR

在所选概要文件上安排操作以激活所选逻辑分区。

动态重新配置

安排操作以添加、除去或移动资源（处理器或以兆字节为单位的内存）。

关闭操作系统（在分区上）

安排操作以关闭所选逻辑分区。

要在 HMC 上安排操作，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，单击**系统管理**。
2. 在工作窗格中，选择一个或多个分区。
3. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**安排操作**。将打开"定制安排的操作"窗口。
4. 在"定制安排的操作"窗口中，单击菜单栏中的**选项**以显示下一级选项：
 - 要添加安排的操作，请单击**选项**，然后单击**新建**。
 - 要删除安排的操作，请选择要删除的操作，指向**选项**，然后单击**删除**。

- 要使用所选对象的当前安排表来更新安排的操作的列表，请指向**选项**，然后单击**刷新**。
- 要查看安排的操作，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**安排表详细信息**。
- 要更改安排的操作的时间，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**新建时间范围**。
- 要对安排的操作进行排序，请指向**排序**，然后单击出现的某个排序类别。

5. 要返回 HMC 工作场所，请指向**操作**，然后单击**退出**。

迁移

使用迁移任务来将分区迁移至另一个服务器，确保满足迁移要求并且在分区处于无效状态时进行恢复。

迁移：

将分区迁移至另一个受管系统。

要将分区迁移至另一个系统，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**资源图标**，然后选择**所有系统**。
2. 在内容窗格中，选择**服务器**。
3. 在菜单荚中，展开**分区**，选择要迁移至另一个系统的分区。
4. 选择**操作 > 迁移 > 迁移**。将打开分区迁移向导。
5. 完成"分区迁移向导"中的步骤，然后单击**完成**。

验证：

验证有关将分区从源系统移至目标系统的设置。

要验证这些设置，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**资源图标**，然后选择**所有系统**。
2. 在内容窗格中，选择**服务器**。
3. 在菜单荚中，展开**分区**，选择要验证其有关迁移至另一个分区的设置的分区。
4. 选择**操作 > 迁移 > 验证**。将打开"分区迁移验证"窗口。
5. 在字段中填入相应信息，然后单击**验证**。

恢复：

从未完成的迁移中恢复此分区。

要从未完成的迁移中恢复此分区，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**资源图标**，然后选择**所有系统**。
2. 在内容窗格中，选择**服务器**。
3. 在菜单荚中，展开**分区**，选择要恢复的分区。

4. 选择操作 > 迁移 > 恢复。将打开"迁移恢复"窗口。
5. 填入必要的信息，然后单击恢复。

配置

配置包含用于配置分区任务。

管理概要文件

使用受管概要文件任务对所选分区创建、编辑、复制、删除或激活概要文件。

分区概要文件包含分区的资源配置。可通过编辑概要文件来修改概要文件的处理器、内存和适配器分配。

逻辑分区的缺省分区概要文件是用来激活逻辑分区的分区概要文件（如果未选择任何其他分区概要文件）。无法删除缺省分区概要文件，除非您先将另一个分区概要文件指定为缺省分区概要文件。缺省概要文件是在状态列中进行定义。

选择**复制**以创建所选分区概要文件的准确副本。这允许您根据需要复制分区概要文件并更改副本来创建多个彼此几乎相同的分区概要文件。

管理定制组

组包含对象的逻辑集合。可以按组报告状态，这允许您以首选方式监视系统。此外，还可以嵌套组（包含在组中的组）以提供分层或拓扑视图。

硬件管理控制台 (HMC) 上可能已定义一个或多个用户定义的组。缺省组列示在配置下的定制组节点下。缺省组是**所有分区和所有对象**。通过使用**管理定制组**任务，可以创建其他组、删除已创建的组、将组添加至已创建的组、使用模式匹配方法来创建组或者从创建的组中删除组。

如果需要有关管理定制组的其他信息，请参阅"联机帮助"。

保存当前配置

通过输入新的概要文件名称，将逻辑分区的当前配置保存至新的分区概要文件。

如果您使用动态逻辑分区更改逻辑分区的配置，但您不想在重新启动逻辑分区时丢失这些更改，那么此过程很有用。您可以在初次激活逻辑分区之后的任意时间执行此过程。

可维护性

HMC 上的"问题分析"会自动检测错误情况，并向您报告任何需要维护以进行修复的问题。

会将这些问题作为服务性事件报告给您。使用**服务性事件管理器**任务来查看所选系统的特定事件。然而，如果您注意到发生了问题或者您怀疑问题正在影响系统，但是"问题分析"并未向您报告该问题，请使用**创建服务性事件**任务将该问题报告给服务供应商。

服务性事件管理器

受管分区上的问题会作为服务性事件报告给 HMC。可以查看问题，管理问题数据，将事件回拨给服务供应商，或者修复问题。

要针对希望查看的服务性事件设置条件，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击**资源**图标，然后选择**所有服务器**。

2. 选择要管理其服务性事件的服务器。
3. 在菜单荚中，展开**可维护性**，然后单击**可维护性**。
4. 单击**服务性事件管理器**。
5. 提供事件条件、错误条件和 FRU 条件。
6. 单击**确定**。
7. 如果不想过滤结果，请选择**全部**。

"服务性事件概述"窗口会显示与您的条件相匹配的所有事件。精简表视图中显示的信息包括以下各项：

- 问题编号
- PMH 编号
- 参考码 - 单击参考码以显示所报告问题的描述以及可用于解决问题的操作。
- 该问题的状态
- 最近一次报告该问题的时间
- 该问题的失败 MTMS

完整的表视图包括更详细的信息，其中包括报告 MTMS、第一次报告时间以及服务性事件文本。

选择服务性事件并使用**所选项**下拉菜单执行以下操作：

- **查看事件详细信息**：与此事件相关联的现场可更换部件 (FRU) 及其描述。
- **修复事件**：启动指导式修复过程（如果可用）。
- **回拨事件**：将事件报告给服务供应商。
- **管理事件问题数据**：查看、回拨或卸载与此事件相关联的介质数据和日志。
- **关闭事件**：解决问题后，添加注释并关闭事件。

如果需要有关如何管理服务性事件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

参考码历史记录

使用**参考码历史记录**任务来查看为所选逻辑分区生成的参考码。参考码是诊断辅助，帮助您确定硬件或操作系统问题的原因。

缺省情况下，将仅显示逻辑分区所生成的最新参考码。要查看更多参考码，请在**查看历史记录**中输入要查看的参考码数目，然后单击**执行**。该窗口将显示该数目的最新参考码，以及每个参考码的生成日期和时间。该窗口可以显示的最大参考码数目是为逻辑分区存储的最大参考码数目。

控制面板功能

此任务显示所选 IBM i 分区的可用虚拟控制面板功能。这些任务如下：

(21) 激活专用服务工具

在分区上启动专用服务工具 (DST)。

(65) 禁用远程服务

在分区上取消激活远程服务。

(66) 启用远程服务

在分区上激活远程服务。

(68) 并发维护断电域

并发维护电源域断电。

(69) 并发维护供电域

并发维护电源域供电。

机架的系统管理

对机架进行设置、配置、故障诊断和应用解决方案以及查看机架的当前状态。

属性

显示所选的机架属性。

机架属性包括下列属性：

常规 常规选项卡显示机架名称和编号、状态、类型、型号以及序列号。

受管系统

受管系统选项卡显示机架中包含的所有受管系统及其保持架编号。保持架是机箱的一部分，用于存放受管系统、I/O 部件以及大容量电源配件 (BPA)。

I/O 部件

I/O 部件选项卡显示机架中包含的所有 I/O 部件、其保持架编号以及对其指定的受管系统。保持架是机箱的一部分，用于存放受管系统、I/O 部件和 BPA。如果"系统"列显示**无所有者**，那么表示未将相应的 I/O 部件指定给受管系统。

操作

对受管机架执行任务。

初始化机架

初始化受管机架。

当选择一个或多个机架时，此操作任务可用。它将首先给所选受管机架中的非拥有 I/O 部件供电，然后给所选受管机架中的受管系统供电。完成整个初始化过程可能需要几分钟。

注：已供电的受管系统将不受影响。不会使这些系统断电，然后重新给其供电。

初始化所有机架

初始化所有机架。

当未选择任何受管机架并且导航区域上的**机架**选项卡突出显示时，此操作任务可用。它将首先给每个受管机架中的非拥有 I/O 部件供电，然后给每个受管机架中的受管系统供电。

注：机架在连接至 HMC 时已供电。初始化机架操作不会给机架供电。

重建

更新 HMC 界面上的机架信息。

更新或重建机架操作与刷新机架信息非常相似。当系统的状态指示器在 HMC 的工作窗格中显示为未完成时，重建机架操作很有用。未完成指示器表示 HMC 无法从机架中的受管系统收集完整的资源信息。

此过程可能需要几分钟，在此过程中，不能对 HMC 执行任何其他任务。

更改密码

更改所选受管机架上的硬件管理控制台 (HMC) 访问密码。

更改密码后，必须更新所有其他预期要访问此受管机架的 HMC 的 HMC 访问密码。

输入当前密码。然后输入新密码，并再次输入该新密码以进行验证。

对 IO 部件进行供电/断电

使用硬件管理控制台 (HMC) 界面对 IO 部件进行断电。

只能使位于电源域的部件或插槽断电。对于 HMC 不可控制的位置码，将禁用相应的供电/断电按钮。

配置

"配置"包含用于配置机架的任务。可以使用"配置"任务来管理定制组。

管理定制组

可以按组报告状态，这允许您以首选方式监视系统。

此外，还可以嵌套组（包含在组中的组）以提供分层或拓扑视图。

您的 HMC 上可能已定义一个或多个用户定义的组。在**服务器管理**的**定制组**节点下列出了缺省组。缺省组是**所有分区**和**所有对象**。通过使用**管理定制组**任务，可以创建其他组、删除已创建的组、将组添加至已创建的组、使用模式匹配方法来创建组或者从创建的组中删除组。

如果需要有关如何处理组的其他信息，请参阅"联机帮助"。

连接

连接任务允许您查看硬件管理控制台 (HMC) 与机架之间的连接状态，也允许您重置这些连接。

大容量电源配件 (BPA) 状态

使用**大容量电源配件状态**任务来查看从"硬件管理控制台 (HMC)"到大容量电源配件 A 端和 B 端的连接的状态。不管是连接至 A 端还是 B 端，HMC 都会正常运行。但是，对于代码更新操作和某些并发维护操作，HMC 需要同时连接至这两端。

HMC 会显示以下项：

- IP 地址 (IP address)
- BPA 角色
- 连接状态
- 连接错误代码

如果状态不是"已连接"，那么连接状态可能是下列其中一种情况：

正在启动/未知

机架中包含的某个大容量电源配件 (BPA) 正在启动。无法确定另一个 BPA 的状态。

备用/备用

机架中包含的两个 BPA 都处于备用状态。处于备用状态的一个 BPA 正在正常运行。

备用/正在启动

机架中包含的某个 BPA 正在正常运行（处于备用状态）。另一个 BPA 正在启动。

备用/不可用

机架中包含的某个 BPA 正在正常运行（处于备用状态），但另一个 BPA 运行不正常。

暂挂机架号

正在更改机架号。当机架处于此状态时，不能执行任何操作。

认证失败

HMC 用于访问机架的密码是无效的。请输入有效的机架密码。

暂挂认证 - 需要密码更新

尚未设置机架访问密码。必须设置所需的机架密码，以启用安全认证和来自 HMC 的访问控制。

无连接

HMC 无法连接至机架。

未完成

HMC 无法从受管机架获取所有必需的信息。机架未响应对信息的请求。

复位

复位 HMC 与所选受管机架之间的连接。

复位与受管机架的连接时，将中断连接然后重新连接。如果受管机架处于无连接状态并且您已验证 HMC 和受管机架上的网络设置均正确，那么复位与受管机架的连接。

可维护性

硬件管理控制台 (HMC) 上的"问题分析"会自动检测错误情况，并向您报告任何需要维护以进行修复的问题。

会将这些问题作为服务性事件报告给您。您可以查看所选系统的特定事件，并可以添加、移除或更换现场可更换部件 (FRU)。使用**服务性事件管理器**任务来查看所选机架的特定事件。

要打开可用于机架的可维护性任务，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击资源图标 ，然后选择**所有机架**。
2. 选择要管理其可维护性任务的机架。
3. 在菜单中，展开**可维护性**，然后单击**可维护性**。
4. 从列表中选择要执行的可维护性任务。

服务性事件管理器

受管机架上的问题将作为服务性事件报告给硬件管理控制台 (HMC)。可以查看问题，管理问题数据，将事件回拨给服务供应商，或者修复问题。

要针对希望查看的服务性事件设置条件，请执行以下操作：

1. 从菜单中打开**服务性事件管理器**。
2. 提供事件条件、错误条件和 FRU 条件。
3. 单击**确定**。
4. 如果不想过滤结果，请选择**全部**。

"服务性事件概述"窗口会显示与您的条件相匹配的所有事件。精简表视图中显示的信息包含下列字段：

- 问题编号
- PMH 编号
- 参考码 - 单击参考码以显示所报告问题的描述以及可用于解决问题的操作。
- 该问题的状态
- 最近一次报告该问题的时间
- 该问题的失败 MTMS

完整的表视图包括更详细的信息，其中包括报告 MTMS、第一次报告时间以及服务性事件文本。

选择服务性事件并完成下列任务：

- **查看事件详细信息：**与此事件相关联的 FRU 及其描述。
- **修复事件：**启动指导式修复过程（如果可用）。
- **回拨事件：**将事件报告给服务供应商。
- **管理事件问题数据：**查看、回拨或卸载与此事件相关联的介质数据和日志。
- **关闭事件：**解决问题后，添加注释并关闭事件。

如果需要有关如何管理服务性事件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

硬件

这些任务用于在受管机架中添加、更换或删除硬件。可以从硬件任务显示已安装 FRU 或机箱及其位置的列表。选择 FRU 或机箱并启动一个逐步过程来添加、更换或删除部件。

添加 **FRU**：

使用**添加 FRU** 任务查找并添加 FRU。

要添加 FRU，请完成下列步骤：

1. 从下拉列表中选择机箱类型。
2. 选择 FRU 类型。
3. 单击**下一步**。
4. 选择位置码。
5. 通过单击**添加**将所选机箱位置添加至"暂挂操作"。
6. 单击**启动过程**以开始将所选 FRU 类型添加至"暂挂操作"中标识的机箱位置。
7. 完成 FRU 安装过程后，请单击**完成**。

添加机箱：

使用"添加机箱"任务来查找并添加机箱。

要添加机箱，请完成下列步骤：

1. 选择机箱类型，然后单击**添加**以将所选机箱类型的位置码添加至**暂挂操作**。
2. 要开始将**暂挂操作**中标识的机箱添加至所选系统，请单击**启动过程**。
3. 完成机箱安装过程后，请单击**完成**。

更换 **FRU**：

将一个 FRU 更换为另一个 FRU。

要更换 FRU，请完成下列步骤：

1. 选择已安装的机柜类型。
2. 选择 FRU 类型。
3. 单击**下一步**。
4. 选择特定 FRU 的位置码。
5. 单击**添加**。
6. 选择**启动**。

7. 完成安装过程后，请单击**完成**。

更换机箱：

将一个机箱更换为另一个机箱。

要更换机箱，请完成下列步骤：

1. 选择已安装的机柜，然后单击**添加**以将所选机柜的位置码添加至**暂挂操作**。
2. 单击**启动过程**以开始在所选系统中更换**暂挂操作**中标识的机箱。
3. 完成机箱更换过程后，请单击**完成**。

除去 FRU：

从受管系统除去 FRU。

要移除 FRU，请完成下列步骤：

1. 从下拉列表中选择机箱。
2. 从针对此机箱显示的 FRU 类型列表中，选择一种 FRU 类型。
3. 单击**下一步**。
4. 选择特定 FRU 的位置码。
5. 单击**添加**。
6. 选择**启动**。
7. 完成除去过程后，请单击**完成**。

除去机箱：

移除硬件管理控制台 (HMC) 已标识的机箱。

要移除机箱，请完成下列步骤：

1. 选择机箱类型，然后单击**添加**。
2. 单击**启动过程**。
3. 完成机箱除去过程后，请单击**完成**。

Power 企业池的系统管理

Power 企业池的系统管理显示了您可以执行的 Power 企业池任务。

您可以使用 Power 企业池产品执行以下操作：

- 将处理器或内存添加至服务器
- 从服务器中移除处理器或内存
- 更新池配置
- 将服务器添加至池
- 从池中移除现有服务器
- 将处理器或内存添加至池
- 查看以下 Power 企业池信息：
 - 池成员资格信息

- 池资源信息
- 池合规性信息
- 池历史记录日志

HMC 管理任务

了解硬件管理控制台 (HMC) 的 **HMC 管理** 下可用的任务。

要打开这些任务，请参阅第 6 页的『HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令』。

注：根据对用户标识所分配的任务角色的不同，并非所有任务都可供您访问。请参阅 第 7 页的表 5，以获取任务及有权访问这些任务的用户角色的列表。

启动指导式安装向导

此任务使用向导来安装系统和 HMC。



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
2. 在内容窗格中，单击启动指导式设置向导。
3. 建议您根据启动指导式安装向导 - 欢迎窗口准备好某些必备软件。单击启动指导式安装向导 - 欢迎窗口中的必备软件以获取信息。在您完成上述操作后，此向导会指导您完成以下必需任务来安装系统和 HMC。完成每个任务后，请单击下一步以继续操作。
 - a. 更改 HMC 日期和时间
 - b. 更改 HMC 密码
 - c. 创建其他 HMC 用户
 - d. 配置 HMC 网络设置（如果您正在以远程方式访问启动指导式安装向导，那么无法执行此任务。）
 - e. 指定联系人信息
 - f. 配置连接信息
 - g. 授权用户使用 Electronic Service Agent™ 软件工具和配置问题事件通知。
4. 在向导中完成所有任务后，请单击完成。

查看网络拓扑

此任务允许您查看硬件管理控制台 (HMC) 中各种网络节点之间的连接以及对该连接执行 ping 操作。

要查看网络拓扑，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
2. 在内容窗格中，单击查看网络拓扑。
3. 在查看网络拓扑中，可以对当前节点和已保存的节点执行 ping 操作。
4. 完成此任务后，请单击关闭。

如果需要有关如何查看网络拓扑的其他信息，请参阅“联机帮助”。

测试网络连接

此任务允许您查看有关硬件管理控制台 (HMC) 的网络协议的网络诊断信息。

要测试网络连接，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
2. 在内容窗格中，单击**测试网络连接**。
3. 在**测试网络连接**窗口中，您可以使用下列选项卡：

Ping 您可以对 TCP/IP 地址或名称执行 ping 操作。

接口 显示当前已配置的网络接口的统计信息。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

以太网设置

显示当前已配置的以太网卡的设置。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

地址 显示已配置的网络接口的 TCP/IP 地址。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

路由 显示内核 IP 和 IPv6 路由表以及对应的网络接口。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

ARP 显示地址解析协议 (ARP) 连接的内容。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

套接字

显示有关 TCP/IP 套接字的信息。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

TCP 显示有关传输控制协议 (TCP) 连接的信息。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

IP 表 (采用表格形式) 显示有关因特网协议 (IP) 包过滤规则的信息。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

UDP 显示有关用户数据报协议 (UDP) 统计信息的信息。要将当前显示的信息更新为最新信息，请单击**刷新**。

4. 完成此任务后，请单击**取消**。

如果需要有关如何测试网络连接的其他信息，请参阅“联机帮助”。

更改网络设置

此任务允许您查看 HMC 的当前网络信息以及更改网络设置。



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
2. 在内容窗格中，单击**更改网络设置**。
3. 在**更改网络设置**窗口中，您可以使用以下选项卡：

标识 包含 HMC 的主机名和域名。

控制台名称

您的 HMC 用户名，用于标识您的控制台，以区别于网络中的其他控制台。此用户名是一个短主机名，例如：hmc1。

域名 一个可由域名服务 (DNS) 转换为 IP 地址的名称。例如，DNS 可将域名 `www.example.com` 转换为 `198.105.232.4`。（长主机名包含控制台名称、句点和域名，例如：`hmc.endicott.yourcompany.com`。）

控制台描述

仅供您使用。可将客户财务部的主 HMC 作为示例。

LAN 适配器

一个汇总了所有（可视）局域网 (LAN) 适配器的列表。可以选择其中的任何一个适配器，然后单击**详细信息...**以打开窗口，该窗口允许您更改寻址、路由、其他 LAN 适配器特征以及防火墙设置。

名称服务

指定 DNS 和域后缀值以用于配置控制台网络设置。

路由 指定路由信息和缺省网关信息以用于配置控制台网络设置。

网关地址是通往所有网络的路径。如果已定义缺省网关地址，那么当目标站与源站不在同一子网上时，缺省网关地址会告知此 HMC 往何处发送数据。如果机器可以访问同一子网（通常是一座大楼或大楼里的一个部门）上的所有站，但无法与子网外部的站进行通信，那么导致此问题的原因通常是未正确地配置缺省网关。

可以将特定 LAN 指定为**网关设备**，也可以选择“任何”。

可以选择**启用“路由”**以启动路由守护程序，这允许该守护程序运行并允许从 HMC 中导出任何路由信息。

4. 完成此任务后，请单击**确定**。

注：网络或控制台会自动重新启动，或者控制台会自动重新引导，具体情况取决于所作更改的类型。

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何定制网络设置的其他信息。

更改性能监视设置

“性能和容量监视”工具会收集已虚拟化的服务器资源的分配和使用情况数据。它以图形和表格的形式显示数据，可从“性能和容量监视”主页对这些图形和表进行查看。“性能和容量监视”在硬件管理控制台 (HMC) V8.1 或更高版本上可用。

“性能和容量监视”收集数据并提供容量报告和性能监视。此信息可帮助您确定可用的容量以及资源可能是过度使用还是未充分使用。此外，对图形和表格的解释可能对于容量规划和故障诊断很有用。有关“性能和容量监视”工具的更多信息，请参阅使用“性能和容量监视”。

“性能和容量监视”仅从您选择为其启用数据收集的服务器捕获数据。

要启用数据收集，请执行下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
2. 在内容窗格中，单击**更改性能监视设置**。
3. 通过输入数字 1 到 366 来指定要存储性能数据的天数。或者，可单击**性能数据存储**下的**要存储性能数据的天数**旁边的向上或向下箭头。

注：在缺省情况下，HMC 会存储数据 180 天。但是，可将 HMC 存储数据的最大天数指定为 366 天。

- 单击要收集其数据的服务器名称旁边的收集列中的切换开关。或者，可单击**全部打开**，以对环境中由 HMC 管理的所有服务器启用数据收集。

注：由于存储空间受限制，因此系统可能会阻止从您环境中的全部服务器收集数据。当 HMC 确定它可能用完估算的存储空间时，HMC 会禁止您启用从更多服务器进行数据收集。

- 单击**确定**以应用更改并关闭窗口。现在，当访问"性能和容量监视"主页时，可查看所收集数据。

更改日期和时间

更改使用电池驱动的 HMC 时钟的时间和日期，以及添加或除去网络时间协议 (NTP) 服务的时间服务器。

此任务的适用情况如下：

- 更换了 HMC 中的电池。
- 将系统移至不同的地理位置并因此改变了时区。

注：时间设置将根据所选时区的夏令时自动进行调整。

要更改日期和时间，请执行以下操作：



- 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
- 在内容窗格中，单击**更改日期和时间**。
- 单击**定制控制台日期和时间**选项卡。
- 输入日期和时间信息。
- 单击**确定**。

要更改时间服务器信息，请执行以下操作：



- 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。
- 在内容窗格中，单击**更改日期和时间**。
- 单击 **NTP 配置** 选项卡。
- 提供时间服务器的相应信息。
- 单击**确定**。

如果需要有关如何更改 HMC 的日期和时间，或如何添加或除去网络时间协议 (NTP) 服务的时间服务器的其他信息，请参阅"联机帮助"。

更改语言和语言环境

此任务可设置 HMC 的语言和位置。选择语言后，您可以选择与该语言相关联的语言环境。

语言和语言环境设置确定语言、字符集以及其他特定于国家或地区的设置（例如日期、时间、数字以及货币单位的格式）。在**更改语言和语言环境**窗口中作出的更改仅影响 HMC 的语言和语言环境。如果您以远程方式访问 HMC，那么浏览器中的语言和语言环境设置将确定浏览器用于显示 HMC 界面的设置。

要更改 HMC 上的语言和语言环境，请执行以下操作：



- 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置。

2. 在内容窗格中，单击**更改语言和语言环境**。
3. 在**更改语言和语言环境**窗口中，选择适用的语言和语言环境。
4. 单击**确定**以应用更改。

如果需要有关如何更改 HMC 的语言和语言环境的其他信息，请参阅“联机帮助”。

创建欢迎文本

创建并显示欢迎消息，或者显示用户登录到硬件管理控制台 (HMC) 之前显示的警告消息。

在您最初访问控制台之后，您在此任务的消息输入区域中输入的文本将显示在**欢迎**窗口中。可以使用此文本将某些应用于系统的公司政策或安全限制通知用户。

要创建欢迎文本，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台设置**。
2. 在内容窗格中，单击**创建欢迎文本**。
3. 在文本框中输入要显示的欢迎文本。

注：最多允许输入 8192 个字符。

4. 单击**确定**。

有关此任务的更多信息，请参阅“联机帮助”。

关闭或重新启动

此任务使您能够关闭（使控制台断电）或重新启动控制台。



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**关闭或重新启动**。
3. 在**关闭或重新启动**窗口中，您可以执行以下操作：
 - 选择**重新启动 HMC** 以便在关闭 HMC 后自动重新启动 HMC。
 - 如果不想自动重新启动 HMC，请不要选择**重新启动 HMC**。
4. 单击**确定**以继续关闭，否则单击**取消**以退出任务。

如果需要有关如何关闭或重新启动 HMC 的其他信息，请参阅“联机帮助”。

安排操作

创建某些操作的安排表以对 HMC 自身执行这些操作，而无需操作员协助。

在必须对系统操作执行自动、延迟或重复处理的情况下，安排的操作很实用。会在指定时间启动安排的操作，无需操作员协助即可执行该操作。可以为一个操作设置安排表，也可以多次重复执行安排表。

例如，您可以将重要 HMC 信息安排为备份至 DVD 一次，或者设置重复执行的安排表。

安排的操作任务显示每个操作的以下信息：

- 作为操作对象的处理器
- 安排的日期
- 安排的时间
- 操作
- 余下的重复次数

在**安排的操作**窗口中，可以执行以下操作：

- 将操作安排为在以后执行
- 将操作定义为定期重复执行
- 删除先前安排的操作
- 查看当前安排的操作的详细信息
- 查看指定时间范围内安排的操作
- 按日期、操作或受管系统对安排的操作进行排序

可以将操作安排为执行一次，也可以将操作安排为重复执行。必须提供操作的预期执行时间和日期。如果已将操作安排为重复执行，那么将要求您选择：

- 操作预期在星期几执行。（可选）
- 时间间隔，或连续两次执行之间的时间。（必填）
- 总重复次数。（必填）

可以为 HMC 安排的操作是：

备份重要的控制台数据

安排操作以备份 HMC 的重要控制台硬盘信息

要在 HMC 上安排操作，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**安排操作**。
3. 在**安排的操作**窗口中，单击菜单栏中的**选项**以显示下一级选项：
 - 要添加安排的操作，请指向**选项**，然后单击**新建**。
 - 要删除安排的操作，请选择要删除的操作，指向**选项**，然后单击**删除**。
 - 要使用所选对象的当前安排表来更新安排的操作的列表，请指向**选项**，然后单击**刷新**。
 - 要查看安排的操作，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**安排表详细信息**。
 - 要更改安排的操作的时间，请选择要查看的操作，指向**查看**，然后单击**新建时间范围**。
 - 要对安排的操作进行排序，请指向**排序**，然后单击出现的某个排序类别。
4. 要返回 HMC 工作场所，请指向**选项**，然后单击**退出**。

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何安排操作的其他信息。

查看许可证

查看针对此 HMC 您所同意的许可内码。

可随时查看许可证。要查看许可证，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**查看许可证**。
3. 单击任何许可证链接以查看更多信息。

注：此列表不包括根据不同的许可协议提供的程序和代码。

4. 单击**确定**。

更新硬件管理控制台

了解如何更新硬件管理控制台 (HMC) 的内部代码以及如何查看系统信息和系统就绪情况。

要更新 HMC，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**更新硬件管理控制台**。将打开安装 **HMC 纠正服务向导**。
3. 单击**下一步**以启动更新过程。
4. 遵循向导中的步骤以完成更新操作。
5. 完成此任务后，请单击**完成**。

如果需要有关如何更新硬件管理控制台的其他信息，请参阅“联机帮助”。

格式化介质

此任务将格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙。

可通过提供用户指定的标签来格式化软盘。

要格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**格式化介质**。
3. 在**格式化介质**窗口中，选择要格式化的介质类型，然后单击**确定**。
4. 确保正确插入了介质，然后单击**格式化**。将显示**格式化介质进度**窗口。介质格式化完成后，将显示**介质格式化已完成**窗口。
5. 单击**确定**，然后单击**关闭**以结束任务。

如果需要有关如何格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙的其他信息，请参阅“联机帮助”。

备份管理控制台数据

此任务可备份（或归档）存储在 HMC 硬盘上，用于支持 HMC 操作的重要数据。

对与逻辑分区相关联的 HMC 或信息作出更改后，备份 HMC 数据。

可将存储在 HMC 硬盘驱动器上的 HMC 数据保存至本地系统上的 DVD-RAM、保存至安装在 HMC 文件系统（例如 NFS）上的远程系统，或者使用文件传输协议 (FTP) 发送至远程站点。

可使用 HMC 来备份所有重要数据，如下数据：

- 用户首选项文件
- 用户信息
- HMC 平台配置文件
- HMC 日志文件
- 通过安装纠正服务执行的 HMC 更新。

注：仅当从产品 CD 重新安装 HMC 时才使用归档数据。

要备份 HMC 的关键数据，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理**图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**备份管理控制台数据**。
3. 在**备份管理控制台数据**窗口中，选择要执行的归档选项。
4. 单击**下一步**，然后根据您所选择的选项来遵循相应的指示信息。
5. 单击**确定**以继续执行备份过程。

如果需要有关如何备份 HMC 数据的其他信息，请参阅“联机帮助”。

复原管理控制台数据

此任务用于选择远程存储库以复原 HMC 的重要备份数据。



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理**图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**复原管理控制台数据**。
3. 在**复原管理控制台数据**窗口中，单击从**远程网络文件系统 (NFS) 服务器复原**、从**远程文件传输协议 (FTP) 服务器复原**、从**远程安全 Shell 文件传输协议 (SFTP) 服务器复原**或从**远程可移动介质复原**。
4. 单击**下一步**以继续操作，或单击**取消**以退出任务而不进行任何更改。

如果需要有关如何复原此 HMC 的重要备份数据的其他信息，请参阅“联机帮助”。

保存升级数据

此任务使用向导将升级数据保存至所选介质。这些数据包含运行当前软件级别时创建或定制的文件。在执行 HMC 软件升级前，将这些数据保存至所选介质。



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理**图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**保存升级数据**。
3. 在**保存升级数据**窗口中，此向导将指导您完成相关的必需步骤来保存数据。选择要在其中保存数据的介质类型，然后单击**下一步**以继续在任务窗口中执行操作。
4. 完成任务后，请单击**完成**。

如果需要有关如何保存升级数据的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理数据复制

此任务可启用或禁用定制的数据复制。定制的数据复制允许另一个 HMC 从此 HMC 获取定制的控制台数据，或者将数据发送给此 HMC。

可以配置以下类型的数据：

- 客户信息数据
 - 管理员信息（例如客户姓名、地址和电话号码）
 - 系统信息（例如系统的管理员姓名、地址和电话）
 - 客户信息（例如客户编号、企业编号和销售分公司）
- 组数据
 - 所有用户定义的组定义
- 调制解调器配置数据
 - 配置调制解调器以获取远程支持
- 出站连接数据
 - 配置本地调制解调器以访问 RSF
 - 启用因特网连接
 - 配置为外部时间源

注：只有在配置了特定的 HMC 及其关联且容许的可定制数据类型后，才会接受来自其他 HMC 的可定制控制台数据。

要管理数据复制，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台管理。
2. 在内容窗格中，单击**管理数据复制**。
3. 在**管理数据复制**窗口中，选择要执行的适当选项。

请参阅“联机帮助”，以获取有关启用或禁用可定制数据复制的其他信息。

模板和操作系统映像

系统模板包含资源（例如系统属性、共享处理器池、保留存储池、共享内存池、主机以太网适配器、单根 I/O 虚拟化 (SRIOV) 适配器、Virtual I/O Server (VIOS)、虚拟网络以及虚拟存储器）的配置详细信息。您先前使用单独的任务配置的许多系统设置都在“模板”向导的“部署系统”或“分区”中提供。例如，当您使用向导从系统模板或分区模板中部署系统时，您可以配置 Virtual I/O Server、虚拟网桥和虚拟存储器设置。

模板库包括预定义的系统模板，这些模板包含基于常见使用方案的配置设置。预定义的系统模板可供您立即使用。您可以查看、修改、部署、复制、导入、导出或删除模板库中提供的模板。

您还可以创建包含特定于环境的配置设置的定制系统模板。可通过复制预定义的模板并将其更改为符合您的需要来创建定制模板。或者，可捕获现有系统的配置，并将详细信息保存在模板中。然后，可将该模板部署至需要同一配置的其他系统。

要访问模板库，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**模板和操作系统映像**。
2. 从**模板和操作系统映像**窗口，可以访问：
 - 系统模板
 - 分区模板
 - 操作系统和 VIOS 映像
3. 完成此任务后，请单击**关闭**。

系统模板

系统模板包含资源（例如共享处理器池、保留存储池、共享内存池、物理 I/O 适配器、主机以太网适配器、单根 I/O 虚拟化 (SRIOV) 适配器、Virtual I/O Server (VIOS)、虚拟网络以及虚拟存储器）的配置详细信息。

您还可以创建包含特定于环境的配置设置的定制系统模板。可通过复制预定义的模板并将其更改为符合您的需要来创建定制模板。或者，可捕获现有系统的配置，并将详细信息保存在模板中。然后，可将该模板部署至需要同一配置的其他系统。单击模板名称以查看该模板的详细信息。从列表中选择系统模板以查看、编辑、复制、删除或导出模板。

如果您需要有关系统模板的更多信息，请使用联机帮助。

分区模板

分区模板包含有关分区资源的详细信息，例如，物理适配器、虚拟网络和存储器配置。

您还可以创建包含特定于环境的配置设置的定制分区模板。可通过复制预定义的模板并将其更改为符合您的需要来创建定制模板。或者，可捕获现有系统的配置，并将详细信息保存在模板中。然后，可将该模板部署至需要同一配置的其他系统。单击模板名称以查看该模板的详细信息。从列表中选择分区模板以查看、编辑、复制、删除或导出模板。

如果您需要有关分区模板的更多信息，请使用联机帮助。

操作系统和 VIOS 映像

为硬件管理控制台 (HMC) 可以访问和使用的操作环境定义 VIOS 映像和安装资源。

您可以访问下列任务：

管理安装资源：

对 HMC 的操作环境添加或移除安装资源。

可以使用 HMC 来部署系统规划，该系统规划包含有关如何将一个或多个操作环境安装在一个或多个逻辑分区上的信息。HMC 必须能够访问并使用操作环境的安装资源，才能在部署系统规划的过程中安装该操作环境。

对于处于特定版本、发行版和修改级别的操作环境而言，操作环境的安装资源是一个必要的安装文件集。安装资源可位于 HMC 的本地硬盘驱动器上，也可位于 HMC 能够访问的网络安装管理 (NIM) 服务器上。

定义并创建本地安装资源时，必须满足以下先决条件：

- 对处于特定版本和修改级别的操作环境而言，只能定义一种本地安装资源。例如，您可以为 AIX 5.3 定义一种本地安装资源并为 AIX 6.1 定义另一种本地安装资源，但不能为处于相同版本和修改级别的 AIX 定义两种本地安装资源。此限制适用于所有已列示的操作环境。
- HMC 必须为操作环境的必要安装文件集提供足够的可用硬盘空间。HMC 会将其用于主存储器转储的本地硬盘驱动器位置中创建安装资源。因此，建议您保留一定量的可用硬盘驱动器空间以避免可能的主存储器转储问题，这是因为主存储器转储对于帮助解决某些类型的 HMC 错误是必要的。典型主存储器转储的平均大小介于 4 到 8 千兆字节 (GB) 之间，因此当您为 HMC 定义并创建本地安装资源时，请考虑至少为这些转储保留 10 GB 可用硬盘驱动器空间。
- 必须准备好操作环境的安装介质以将安装文件复制到 HMC 本地硬盘驱动器。根据要安装的操作环境类型，所需的介质类型会有所不同。对于 Red Hat 和 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 操作环境，可以将 CD 或 DVD 用作安装映像源。但是，对于 AIX 和 Virtual I/O Server 操作环境，只能将 DVD 用作安装映像源。

定义远程 NIM 服务器安装资源时，必须满足若干先决条件才能确保 HMC 可以访问并使用该安装资源：

- 在 NIM 服务器上具有唯一名称的 NIM 资源组中必须存在操作环境的必要安装文件全集。

注：只能为 AIX 和 Virtual I/O Server 操作环境定义远程资源。

- 当每种安装资源都位于具有不同名称的 NIM 资源组时，可以为处于特定版本和修改级别的操作环境定义多种远程安装资源。
- 必须知道 NIM 服务器的标准主机名称。
- 必须知道包含必要操作环境安装文件集的资源组的名称。
- 必须设置 HMC 以便能够在部署系统规划期间访问 NIM 服务器并使用操作环境安装文件。HMC 必须能够使用安全 Shell (SSH) 连接来运行安全 Shell 命令，才能成功访问 NIM 服务器。因此，必须完成以下步骤来确保 HMC 可以向 NIM 服务器提供适当的密钥：
 1. 打开 HMC 命令提示符，然后运行以下命令以生成 HMC 在建立 ssh 连接时需要的 RSA 密钥，并将这些密钥放入 HMC HOME 目录下可供访问的文件中：ssh-keygen -t rsa -f /home/hscroot/ssh_keys。此命令将创建两个包含所需 RSA 密钥的文件：**ssh_keys** 和 **ssh_keys.pub**。**ssh_keys** 文件包含 HMC 在建立 ssh 连接时需要的专用密钥，需要将此文件放置在 /home/hscroot 子目录中；**ssh_keys.pub** 文件包含公用密钥，NIM 服务器需要该公用密钥来完成与 HMC 的 ssh 连接。
 2. 在远程 NIM 服务器上，将 /home/hscroot/ssh_keys.pub 文件的内容附加或复制到该 NIM 服务器上的 /.ssh/authorized_keys 文件。

注：将操作环境安装在分区上以备执行安装后管理后，在 NIM 服务器上定义的远程客户机仍保留在同一位置。系统的短主机名标识此远程客户机。

在"部署系统规划"向导的定制操作环境安装步骤中，可以选择您为 HMC 定义并创建的每种安装资源。如果在执行此步骤时，您希望用于所选分区的安装资源不可用，那么可以单击新建安装资源以打开"管理安装资源"窗口，然后在该窗口中定义并创建新的安装资源。

要打开管理安装资源安装，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择模板和操作系统映像。
2. 在模板和操作系统映像窗口中，选择操作系统和 **VIOS** 映像选项卡，然后单击管理安装资源。
3. 在管理安装资源窗口中，从可用选项中选择相应的任务。
4. 单击**确定**以继续执行该任务。否则，单击**取消**以退出该任务。

管理 *Virtual I/O Server* 映像存储库：

从 HMC V7.7 或更高版本开始，可以将 DVD、保存的映像或网络安装管理 (NIM) 服务器中的 *Virtual I/O Server* (VIOS) 映像存储在 HMC 上。存储的 VIOS 映像可用于 VIOS 安装。您必须是 HMC 超级管理员 (hmcsuperadmin) 才能安装 VIOS 映像。

要管理或导入 VIOS 映像存储库，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择模板和操作系统映像。
2. 在模板和操作系统映像窗口中，选择操作系统和 **VIOS** 映像选项卡，然后单击管理 **Virtual I/O Server** 映像存储库。
3. 在"Virtual I/O Server 映像存储库"窗口中，单击导入新的 **Virtual I/O Server** 映像。
4. 在"导入新的 Virtual I/O Server 映像"窗口中，选择从 DVD 或文件系统导入 VIOS 映像。
 - 要将 VIOS 映像从 DVD 导入 HMC，请完成下列步骤：
 - a. 在"导入 Virtual I/O Server 映像"窗口中，选择管理控制台 **DVD**。
 - b. 在名称字段中，输入要从 DVD 中导入的 VIOS 映像名称。
 - c. 单击**确定**。
 - 要从网络文件系统 (NFS)、文件传输协议 (FTP) 或安全 Shell 文件传输协议 (SFTP) 导入 VIOS 映像，请完成下列步骤：
 - a. 在"导入 Virtual I/O Server 映像"窗口中，选择**文件系统**。
 - b. 选择远程 **NFS** 服务器、远程 **FTP** 服务器或远程 **SFTP** 服务器。
 - c. 输入所需详细信息，然后单击**确定**。

所有系统计划

系统计划是单个受管系统的逻辑分区配置的规范。

此表列示所有可用来配置受管系统的系统计划。您可以创建自己的系统计划，也可以导入现有系统计划。

创建系统规划

可以为此硬件管理控制台 (HMC) 管理的系统创建新系统计划。新系统规划包含受管系统中用于创建该规划的逻辑分区和分区概要文件的规范。

1. 单击**创建**。
2. 从可用列表中选择受管系统，然后填写系统计划名称和计划描述字段。
3. 检查您需要的所有选项。
4. 单击**创建**。

导入系统规划

可以将系统计划文件导入至硬件管理控制台 (HMC)。新系统规划包含受管系统中用于创建该规划的逻辑分区和分区概要文件的规范。

1. 单击**导入**。
2. 选择一个源以将系统计划文件导入至 HMC。
3. 单击**导入**。

导出系统规划

可以从硬件管理控制台 (HMC) 导出系统计划文件。

1. 从列表中选择系统计划，然后单击操作 → 导出。
2. 选择一个源以从 HMC 导出系统计划文件。
3. 单击导出。

部署系统规划

可以将系统计划文件部署至 HMC 管理的一个或多个系统。您在其上部署系统计划的受管系统所具有的硬件必须与系统计划中的硬件完全相同。

1. 从列表中选择系统计划，然后单击操作 > 部署。
2. 遵循部署系统计划向导中的指示信息执行操作。

删除系统计划

可以从硬件管理控制台 (HMC) 删除系统计划文件。

1. 从列表中选择系统计划，然后单击操作 > 删除。

刷新

可以刷新此表以查看对可用系统计划进行的所有最新更改。

1. 单击刷新以使用最新数据更新此表。

如果需要有关此任务的其他信息，请参阅“联机帮助”。

用户和安全性任务

描述了 HMC 上可供使用的用户和安全性任务。

注：根据对用户标识所分配的任务角色的不同，并非所有任务都可供您访问。请参阅 第 6 页的『HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令』，以获取任务及有权访问这些任务的用户角色的列表。

更改用户密码

此任务允许您更改用于登录 HMC 的现有密码。密码可验证您的用户标识是否正确以及您是否有权登录控制台。

要更改密码，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击用户和安全性图标 ，然后选择用户和角色。
2. 在内容窗格中，单击更改用户密码。
3. 在更改用户密码窗口所提供的相应字段中，指定您的当前密码，指定要使用的新密码，然后再次指定新密码以进行确认。
4. 单击确定以继续进行更改。

如果需要有关如何更改密码的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理用户概要文件和访问权

管理登录 HMC 的系统用户。用户概要文件是用户标识、服务器认证方法、许可权和文本描述的组合。针对用户有权访问的对象，许可权表示对这些对象的用户概要文件分配的权限级别。

可以在 HMC 上通过本地方式、使用 Kerberos 远程认证或者使用 LDAP 认证，对用户进行认证。有关如何在 HMC 上设置 Kerberos 认证的更多信息，请参阅第 65 页的『管理 KDC』。有关 LDAP 认证的更多信息，请参阅第 64 页的『管理 LDAP』。

为了确保安全，以远程方式认证的 Kerberos 或 LDAP 用户无法锁定本地控制台。

如果使用的是本地认证，那么使用用户标识和密码来验证用户是否有权登录 HMC。用户标识必须以字母字符开头，且包含 1 到 32 个字符。密码必须符合以下规则：

- 必须以字母数字字符开头。
- 必须至少包含 7 个字符，但是，系统管理员可更改此限制。
- 这些字符必须是标准 7 位 ASCII 字符。
- 用于密码的有效字符可以是：A-Z、a-z、0-9 和特殊字符（~ ! @ # \$ % ^ & * () _ + - = { } [] \ : " ; ' ）。

如果使用的是 Kerberos 认证，请指定 Kerberos 远程用户标识。

如果选择 LDAP 认证，那么不需要输入其他信息。

用户概要文件包括受管资源角色以及给用户分配的任务角色。受管资源角色分配受管对象或受管对象组的许可权，而任务角色定义用户在对受管对象或受管对象组执行任务时具有的访问级别。可以从可用缺省受管资源角色列表、任务角色列表或者通过使用**管理任务和资源角色**任务创建的定制角色列表中进行选择。

请参阅第 6 页的『HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令』，以获取所有 HMC 任务以及可执行每个任务的预定义缺省用户标识的列表。

缺省受管资源角色包括：

- 所有系统资源

缺省任务角色包括：

- hmcshervicerep（服务代表）
- hmcviewer（查看人员）
- hmcoperator（操作员）
- hmcpe（产品工程师）
- hmcsuperadmin（超级管理员）

要添加或定制用户概要文件，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理用户概要文件和访问权**。
3. 完成下列其中一个步骤：
 - 如果正在**用户概要文件**窗口中创建新的用户标识，请指向菜单栏上的**用户**，然后在“用户”菜单显示后，单击**添加**。将显示**添加用户**窗口。

- 如果正在**用户概要文件**窗口中创建与现有概要文件具有相同属性的用户标识，请指向菜单栏上的**用户**，然后在“用户”菜单显示后，单击**复制**。将显示**复制用户**窗口。

注：某些用户概要文件（例如缺省标识）是预定义的，不能更改那些许可权。但是，可以复制缺省用户概要文件（例如操作员），然后修改得到的新用户概要文件。新定义的用户具有的许可权不能超过所复制的原始用户概要文件具有的许可权。

- 如果正在**用户概要文件**窗口中删除用户标识，请指向菜单栏上的**用户**，然后在“用户”菜单显示后，单击**移除**。将显示**移除用户**窗口。
- 如果**用户概要文件**窗口中存在该用户标识，请从列表中选择该用户标识，然后指向菜单栏上的**用户**，在“用户”菜单显示后，单击**修改**。将显示**修改用户**窗口。
 - 要指定超时值和不活动值，请在**修改用户**窗口中单击**用户属性**。

4. 填写或更改窗口中的字段，完成后，请单击**确定**。

如果需要有关如何创建、修改、复制或移除用户概要文件以及修改超时值和不活动值的其他信息，请参阅“联机帮助”。

添加、复制或修改用户概要文件

了解如何添加、复制或修改用户概要文件。

通过 Kerberos 或轻量级目录访问协议 (LDAP) 以远程方式认证的用户必须已正确设置其概要文件。对于每个以远程方式认证的 Kerberos 或 LDAP 用户，您必须将其用户概要文件设置为使用相应类型的认证，而不能设置为使用本地认证。设置为使用 Kerberos 或 LDAP 远程认证的用户将始终使用相应类型的认证，即使该用户在本地登录 HMC 亦如此。

注：使用 Kerberos 认证时，要求使用 **KDC 配置**任务来配置密钥分发中心 (KDC) 服务器。使用 LDAP 认证时，要求使用 **LDAP 配置**任务来配置 LDAP 服务器。不需要将所有用户都设置为使用 Kerberos 或 LDAP 远程认证。可以设置某些用户概要文件，以便用户只能使用本地认证。

在“添加、复制或修改用户概要文件”窗口中，可以修改下列属性：

- **用户标识**：输入您要创建或管理的用户概要文件的用户标识。用户名必须以字母字符开头，且包含 1 到 32 个字符。
- **描述**：为您自己的记录输入有意义的描述。
- **密码**：输入该用户标识的密码。
- **确认密码**：再次输入密码以进行验证。
- **密码何时到期（天数）**：指定密码在到期之前的有效天数。选中了**实行严格的密码规则**复选框时，此输入字段可用。
- **管理资源角色**：显示当前可用的受管资源角色。选择一个或多个受管资源角色以定义此用户标识的访问许可权。
- **任务角色**：显示当前可用的任务角色。为此用户标识选择一个任务角色。

如果需要有关如何创建、修改、复制或移除用户概要文件以及修改超时值和不活动值的其他信息，请参阅“联机帮助”。

用户属性

了解如何指定所选用户的超时值和不活动值。

可以为下列超时和不活动任务指定时间量：

超时值

- **会话超时分钟数**：指定登录会话期间，系统提示用户进行身份验证的分钟数。如果指定了非零值，那么在达到指定的时间后，系统会提示用户重新输入其密码。如果未在**验证超时分钟数**字段中所指定的时间量内重新输入密码，那么将断开该会话的连接。
- **验证超时分钟数**：指定用户在系统提示时重新输入其密码所需的时间量（如果在**会话超时分钟数**字段中指定了值）。如果未在指定的时间内重新输入密码，那么将断开该会话的连接。
- **空闲超时分钟数**：指定用户的会话可以空闲的分钟数。如果用户在指定的时间量内未与会话交互，那么将锁定会话，并启动屏幕保护程序。单击屏幕上的任何位置时，系统会提示用户进行身份验证。
- **密码更改的最短间隔时间（以天数计）**：指定用户密码更改必须间隔的最小时间量（以天数计）。

注：这些字段中的任何一个字段的值为零时，指示没有到期时间，并且这是缺省值。可以指定的最大值为 525600 分钟（相当于一年的分钟数）。

不活动值

- **由于不活动而禁用的天数**：指定在用户达到最大不活动天数之后临时禁用该用户的时间量（以天数计）。
- **永远不会由于不活动而禁用**：选择永远不会由于不活动而禁用用户的会话。
- **允许通过 Web 进行远程访问**：选择对您要管理的用户启用远程 Web 服务器访问。

管理用户和任务

显示已登录的用户及其正在运行的任务。



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理用户和任务**。
3. 在“管理用户和任务”窗口中，将显示以下信息：
 - 登录用户身份
 - 登录时间
 - 正在运行的任务数
 - 访问位置
 - 有关正在运行的任务的信息：
 - 任务标识
 - 任务名称
 - 目标（如果有）
 - 会话标识
4. 要选择注销当前正在运行的会话或断开与该会话的连接，请从**已登录的用户**列表中选择该会话，然后单击**注销或断开连接**。

或者，要选择切换至另一个任务或结束任务，请从**正在运行的任务**列表中选择该任务，然后单击**切换至或终止**。

5. 完成此任务后，请单击**关闭**。

管理任务和资源角色

使用此任务来定义和定制用户角色。

注：无法修改预定义的角色（缺省角色）。

用户角色是一个权限集合。可以创建用户角色以便为给定类型的用户定义允许的任务集（任务角色），也可以创建用户角色以便定义用户可以管理的受管对象集（受管资源角色）。在定义或定制用户角色后，您可以使用**管理用户概要文件和访问权**任务来创建具有其自己的许可权的新用户。

预定义的受管资源角色包括：

- 所有系统资源

预定义的任务角色包括：

- hmcshervicerep（服务代表）
- hmcviewer（查看人员）
- hmcoperator（操作员）
- hmcpe（产品工程师）
- hmcshuperadmin（超级管理员）

要定制受管资源角色或任务角色，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理任务和资源角色**。
3. 在**管理任务和资源角色**窗口中，选择**受管资源角色或任务角色**。
4. 要添加角色，请单击菜单栏中的**编辑**，然后单击**添加**以创建新的角色。

或

要复制、移除或修改现有角色，请选择要定制的对象，单击菜单栏中的**编辑**，然后单击**复制**、**移除**或**修改**。

5. 完成此任务后，请单击**退出**。

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何定制受管资源角色和任务角色的其他信息。

管理证书

使用此任务来管理 HMC 上使用的证书。它支持获取有关在控制台上使用的证书的信息。此任务允许您为控制台创建新的证书，更改此证书的属性值，然后处理现有和归档的证书或签名证书。

远程浏览器对 HMC 执行的所有访问都必须使用安全套接字层 (SSL) 加密。执行对 HMC 进行所有远程访问都需要的 SSL 加密时，需要一个证书来为此加密提供密钥。HMC 提供了允许进行此加密的自签名证书。

注：

HMC 上的自签名证书使用 2048 位 RSA 加密。如果您正在使用认证中心 (CA) 签名证书，那么必须使用 2048 位加密。通过完成下列步骤并选择由 CA 签名，可以创建新的由 CA 签名的 2048 位证书。

要管理证书，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理证书**。
3. 在**管理证书**窗口的菜单栏中查找您要对证书执行的操作：

- 要为控制台创建新的证书，请单击**创建**，然后选择**新建证书**。确定证书是将进行自签名还是将由认证中心 (CA) 进行签名，然后单击**确定**。
- 要修改自签名证书的属性值，请单击**所选项**，然后选择**修改**。作出相应的更改，然后单击**确定**。
- 要处理现有和归档的证书或签名证书，请单击**高级**。然后可以选择以下选项：
 - 删除现有证书
 - 处理归档的证书
 - 导入证书
 - 查看发布者证书

4. 单击**应用**以使所有更改生效。

如果需要有关如何管理证书的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理证书撤销列表

使用此任务来创建、修改、删除和导入硬件管理控制台 (HMC) 上使用的证书撤销列表。

正在访问 HMC 的所有远程浏览器都必须使用安全套接字层 (SSL) 加密。需要证书来为此加密提供密钥。HMC 提供了允许进行此加密的自签名证书。

要管理证书撤销列表，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性图标**，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理证书撤销列表**。
3. 从**管理证书撤销列表**窗口中的菜单栏选择您要对证书执行的操作：
 - 要为控制台创建新的证书撤销列表，请单击**导入**，然后选择**新建 CRL**。确定证书撤销列表是从控制台上的可移动介质中导入还是从运行 Web 浏览器的系统上的文件系统中导入。

注：如果列表来自可移动介质，那么证书撤销列表文件必须位于介质上的顶层目录中。

 - 要修改控制台上的证书撤销列表，请从表中选择证书撤销列表，进行相应的更改，然后单击**应用**。
 - 要从控制台删除证书撤销列表，请单击**所选项**，然后单击**删除 CRL**。选择证书撤销列表，然后单击**确定**。
 - 要处理现有和归档的证书或签名证书，请单击**高级**。

如果需要有关如何管理证书撤销列表的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理 LDAP

可配置 HMC 以使它使用 LDAP（轻量级目录访问协议）认证。

注：配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证前，必须确保 HMC 与 LDAP 服务器之间存在有效网络连接。

要配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性图标**，然后选择**系统和控制台安全性**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 LDAP**。将打开 **LDAP 服务器定义**窗口。

3. 选择**启用 LDAP**。
4. 定义要用于认证的 LDAP 服务器（例如 Microsoft Active Directory、Tivoli® 和 Open LDAP）。
5. 定义用来标识已认证的用户 LDAP 属性。缺省值为 **uid**，但您可使用您自己的属性。对于 Microsoft Active Directory，请将 **sAMAccountName** 用作该属性。
6. 对 LDAP 服务器定义专有名称树（也称为搜索条件）。
7. 单击**确定**。

如果要使用 LDAP 认证，那么必须配置每个远程用户的概要文件，以使其使用 LDAP 远程认证而不是本地认证。

管理 KDC

查看此硬件管理控制台 (HMC) 用于 Kerberos 远程认证的密钥分发中心 (KDC) 服务器。

可以通过此任务执行以下操作：

- 查看现有 KDC 服务器
- 修改现有 KDC 服务器参数，其中包括域、凭单生存期和时钟偏差
- 在 HMC 上添加和配置 KDC 服务器
- 除去 KDC 服务器
- 导入服务密钥
- 除去服务密钥

Kerberos 是一种网络认证协议，旨在通过使用密钥密码术提供对客户机/服务器应用程序的强认证。

在 Kerberos 下，客户机（通常是用户或服务）向 KDC 发送凭单请求。KDC 为客户机创建授予凭单的凭单 (TGT)，使用客户机的密码作为密钥对该凭单进行加密，然后将加密的 TGT 发送回客户机。客户机随后会尝试使用它的密码对 TGT 进行解密。如果客户机成功对 TGT 进行解密（即，如果客户机提供了正确的密码），那么它将保留解密的 TGT，后者可证明客户机的标识。

凭单具有一段可用期限。Kerberos 要求同步所涉及主机的时钟。如果 HMC 时钟与 KDC 服务器的时钟不同步，那么认证将失败。

Kerberos 域是使用 Kerberos 远程认证的管理域、站点或逻辑网络。每个域都使用一个主 Kerberos 数据库，它存储在 KDC 服务器上且包含有关该域的用户和服务的信息。域可能还具有一个或多个从属 KDC 服务器，此类服务器存储该域的主 Kerberos 数据库的只读副本。

为了防止 KDC 电子欺骗，可以将 HMC 配置为使用服务密钥向 KDC 进行认证。服务密钥文件也称为密钥表。Kerberos 验证发出 HMC 的服务密钥文件的 KDC 是否发出了所请求的 TGT。必须先为 HMC 客户机的主机主体生成服务密钥，然后才能将服务密钥文件导入 HMC。

注意：对于 MIT Kerberos V5 *nix 分发版，要创建服务密钥文件，请在 KDC 上运行 `kadmin` 实用程序，然后使用 `ktadd` 命令。其他 Kerberos 实现可能需要执行不同的过程来创建服务密钥。

可以从下列其中一个源导入服务密钥文件：

- 可移动介质 - 当前已安装到 HMC 的可移动介质，例如光盘或 USB 海量存储设备。必须在 HMC 本地（而非远程）使用此选项，并且必须先将可移动介质安装到 HMC，然后才能使用此选项。
- 使用安全 FTP 的远程站点。可以从任何已安装且正在运行 SSH 的远程站点导入服务密钥文件。

要对此 HMC 使用 Kerberos 远程认证，请完成以下操作：

- 必须在 HMC 上启用网络时间协议 (NTP) 服务，并设置 HMC 和 KDC 服务器以使时间与同一 NTP 服



务器同步。通过访问 **HMC 管理** 图标，然后选择控制台设置来访问第 50 页的『更改日期和时间』任务，以在 HMC 上启用 NTP 服务。

- 必须将每个远程用户的用户概要文件设置为使用 Kerberos 远程认证，而不是本地认证。设置为使用 Kerberos 远程认证的用户将始终使用 Kerberos 远程认证，即使该用户在本地登录 HMC 亦如此。

注：不必将所有用户都设置为使用 Kerberos 远程认证。可以设置某些用户概要文件，以便用户只能使用本地认证。

- 服务密钥文件是选用的。必须先将服务密钥文件导入 HMC，然后才能使用该文件。如果在 HMC 上安装了服务密钥，那么域名必须与网络域名相同。以下示例说明了如何在 Kerberos 服务器上使用 `kadmin.local` 命令来创建服务密钥文件（假定 HMC 主机名是 `hmc1`，DNS 域是 `example.com`，而 Kerberos 域名是 `EXAMPLE.COM`）：

```
- # kadmin_local kadmin.local: ktadd -k /etc/krb5.keytab host/hmc1.example.com@EXAMPLE.COM
```

在 Kerberos 服务器上使用 Kerberos `ktutil` 来验证服务密钥文件内容。输出看起来应该类似如下：

```
- # ktutil
```

```
ktutil: rkt /etc/krb5.keytab
```

```
ktutil: l
```

```
slot KVNO Principal
```

```
-----
```

```
1  9      host/hmc1.example.com@EXAMPLE.COM
```

```
2  9      host/hmc1.example.com@EXAMPLE.COM
```

- 可使用 GSSAPI 为不具有密码的 SSH（安全 Shell）登录修改 HMC Kerberos 配置。对于不具有密码的远程登录（通过 Kerberos 登录 HMC），请将 HMC 配置为使用服务密钥。在完成配置后，请使用 `kinit -f principal` 来获取远程 Kerberos 客户机上的可转发凭证。然后发出以下命令来登录 HMC，而不必输入密码：`$ ssh -o PreferredAuthentications=gssapi-with-mic user@host`

要管理 KDC，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 在**管理 KDC** 窗口中，从操作下拉列表下的可用选项中选择相应的任务。
4. 完成该任务后，请单击**确定**。

如果需要有关如何管理 KDC 的其他信息，请参阅“联机帮助”。

查看 KDC 服务器

显示硬件管理控制台 (HMC) 上的现有密钥分发中心 (KDC) 服务器。



要查看 HMC 上的现有 KDC 服务器，请单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。在内容窗格中，单击**配置 KDC**。如果不存在服务器并且尚未启用 NTP，那么将显示警告面板消息。根据需要在 HMC 上启用 NTP 服务并配置新的 KDC 服务器。

修改 KDC 服务器

了解如何修改硬件管理控制台 (HMC) 上的密钥分发中心 (KDC)。

要修改现有密钥分发中心 (KDC) 服务器参数，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 选择 KDC 服务器。
4. 选择要修改的值：
 - **域**。域是一个认证管理域。通常，域的所有字母总是为大写。最佳实践是创建一个与 DNS 域名相同的域名（使用大写字母）。当且仅当用户与域的认证服务器共享一个密钥时，此用户才隶属于该域。如果在 HMC 上安装了服务密钥文件，那么域名必须与网络域名相同。
 - **凭单生存期**。凭单生存期设置凭证的生存期。生存期的格式为一个整数，后加某个 **s** 秒、**m** 分、**h** 小时或 **d** 日。输入诸如 *2d4h10m* 之类的 Kerberos 生存期字符串。
 - **时钟偏差**。时钟偏差设置 HMC 与 KDC 服务器之间的最大许可时钟偏差量，在超过此值后，Kerberos 会将消息视为无效。时钟偏差的格式为一个表示秒数的整数。
5. 单击**确定**。

添加 KDC 服务器

将密钥分发中心 (KDC) 服务器添加至硬件管理控制台 (HMC)。

要添加新的 KDC 服务器，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 在操作下拉列表中，选择**添加 KDC 服务器**。
4. 输入 KDC 服务器的主机名或 IP 地址。
5. 输入 KDC 服务器域。
6. 单击**确定**。

除去 KDC 服务器

在移除所有密钥分发中心 (KDC) 服务器之前，硬件管理控制台 (HMC) 上的 Kerberos 认证保持启用状态。

要除去 KDC 服务器，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 从列表中选择 KDC 服务器。
4. 在操作下拉列表中，选择**除去 KDC 服务器**。
5. 单击**确定**。

导入服务密钥

必须先在 HMC 主机的 Kerberos 服务器上创建服务密钥文件，然后才能将服务密钥文件导入硬件管理控制台 (HMC)。服务密钥文件包含 HMC 客户机的主机主体，例如，host/example.com@EXAMPLE.COM。除了用于 KDC 认证之外，主机服务密钥文件还用于通过 GSSAPI 来启用无需密码的 SSH（安全 Shell）登录。

注：对于 MIT Kerberos V5 *nix 分发版，要创建服务密钥文件，请在 KDC 上运行 kadmin 实用程序，然后使用 ktadd 命令。其他 Kerberos 实现可能需要执行不同的过程来创建服务密钥。

要导入服务密钥，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 在操作下拉列表中，选择**导入服务密钥**。
4. 选择下列其中一项：
 - **本地** - 服务密钥必须位于当前安装到 HMC 的可移动介质上。必须在 HMC 本地（而非远程）使用此选项，并且必须先将可移动介质安装到 HMC，然后才能使用此选项。指定服务密钥文件在介质上的完整路径。
 - **远程** - 服务密钥必须位于远程站点上且 HMC 可通过安全 FTP 来访问该站点。可以从任何已安装且正在运行 SSH（安全 Shell）的远程站点导入服务密钥文件。指定站点的主机名、站点的用户标识和密码以及服务密钥文件在远程站点上的完整路径。
5. 单击**确定**。

在重新引导 HMC 后，服务密钥文件的实现才会生效。

除去服务密钥

了解如何从硬件管理控制台 (HMC) 移除服务密钥。

要从 HMC 移除服务密钥，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**管理 KDC**。
3. 在操作下拉列表中，选择**除去服务密钥**。
4. 单击**确定**。

除去服务密钥后，必须重新引导 HMC。如果未重新引导，那么可能会导致登录错误。

启用远程命令执行

此任务用于通过 ssh 设施来启用远程命令执行。



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**启用远程命令执行**。
3. 在**启用远程命令执行**窗口中，选择使用 **ssh** 设施来启用远程命令执行。
4. 单击**确定**。

启用远程操作

此任务用来允许从远程工作站通过 Web 浏览器访问 HMC。

要启用 HMC 远程访问，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**启用远程操作**。
3. 从"远程操作"下拉列表中选择**启用**，然后单击**确定**。可从远程工作站使用 Web 浏览器来访问 HMC。

请参阅"联机帮助"，以获取有关如何允许对 HMC 进行远程访问的其他信息。

启用远程虚拟终端

"远程虚拟终端"连接是终端与另一个远程 HMC 的逻辑分区的连接。使用此任务对远程客户机启用远程虚拟终端访问。



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**启用远程虚拟终端**。
3. 在**启用远程虚拟终端**窗口中，可通过选择"启用远程虚拟终端连接"来启用此任务。
4. 单击**确定**以激活更改。

请参阅"联机帮助"，以获取有关如何启用远程终端连接的其他信息。

可维护性任务

描述了 HMC 上可维护性任务提供的任务。

注：根据对用户标识所分配的任务角色的不同，并非所有任务都可供您访问。请参阅 第 6 页的『HMC 任务、用户角色、标识和相关联的命令』，以获取任务及有权访问这些任务的用户角色的列表。

任务日志

查看硬件管理控制台 (HMC) 上当前正在运行或已完成的所有任务。

如果要查看任务日志，请完成下列任务：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**任务日志**。
2. 您可以在任务日志中查看下列任务：
 - 任务名称：显示任务的名称。
 - 状态：显示任务的当前状态（正在运行或已完成）。
 - 资源：显示资源的名称。
 - 资源类型：显示资源的类型。
 - 发起方：显示启动任务的用户的名称。
 - 开始时间：显示已经启动任务的时间。
 - 持续时间：显示任务完成所花费的时间量。

使用联机帮助获取有关查看任务日志的更多信息。

控制台事件日志

查看硬件管理控制台 (HMC) 上发生的系统事件的记录。系统事件是指示进程发生、开始和结束的时间以及成功或失败的各个活动。

要查看控制台事件日志，请完成以下步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**控制台事件日志**。
2. 使用菜单栏切换至不同的时间范围，或更改事件在摘要中的显示方式。此外，还可以使用表工具栏上的表图标或**选择操作**菜单来显示表的不同变体。
3. 完成查看事件时，选择菜单栏上的**查看**，然后单击**退出**。

请参阅"联机帮助"，以了解有关如何查看 HMC 事件的其他信息。

服务性事件管理器

此任务允许您针对想要查看的服务性事件集选择条件。完成选择条件后，可以查看与所指定的条件相匹配的服务性事件。

要针对希望查看的服务性事件设置条件，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务性事件管理器**。
2. 在**服务性事件管理器**窗口中，提供事件条件、错误条件和 FRU 条件。
3. 针对您想要查看的服务性事件指定期望的条件后，请单击**确定**。

如果需要有关如何管理事件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

回拨事件管理器

此任务允许您监视和审批任何从 HMC 传输至 IBM 的数据。



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**回拨事件管理器**。
2. 从**回拨事件管理器**窗口中，选择**管理控制台**以管理已注册管理控制台的列表。可以使用**事件条件**来指定审批状态、状况和起源 HMC，以对可用于所有已注册管理控制台的事件的列表进行过滤。可以使用该条件来过滤视图以及选择事件以查看详细信息、查看文件和执行回拨操作。
3. 单击**确定**以退出回拨事件管理器并保存过滤器值。

如果需要有关此任务的其他信息，请参阅“联机帮助”。

创建服务性事件

此任务将硬件管理控制台 (HMC) 上发生的问题（例如，鼠标不工作）报告给服务供应商，或者让您测试问题报告。

提交问题与否取决于您是否定制了此硬件管理控制台以使用远程支持设施 (RSF) 以及是否授权硬件管理控制台自动呼叫服务。如果完成了定制和授权，那么会自动地通过调制解调器传输将问题信息和服务请求发送给服务供应商。

要报告硬件管理控制台上的问题，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**创建服务性事件**。
3. 在**创建服务性事件**窗口中，从显示的列表中选择问题类型。
4. 在**问题描述**输入字段中输入问题的简短描述，然后单击**请求服务**。

要从**报告问题**窗口测试问题报告，请执行以下操作：

1. 选择**测试自动问题报告**，然后在**问题描述**输入字段中输入这只是测试。
2. 单击**请求服务**。会将问题报告给硬件管理控制台的服务供应商。报告问题会向服务供应商发送您在**报告问题**窗口中提供的信息，以及用于标识控制台的机器信息。

如果需要有关如何报告问题或如何测试问题报告是否工作的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理远程连接

了解如何在硬件管理控制台 (HMC) 上管理远程连接。

注：必须启用 HMC 的回拨服务器服务，才能使用此任务。

HMC 可自动管理远程连接。它会以收到请求的顺序将请求放入队列并处理请求。然而，此任务允许您根据需要手动管理此队列。您可以停止传输、将优先级请求移至其他优先级请求前面或者删除请求。

要管理远程连接，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理远程连接**。
3. 在**管理远程连接**窗口中，会显示正在传输的请求列表以及等待传输的请求列表。可以从任一列表中选择请求，然后通过单击菜单栏上的**选项**来显示可用的选项。这些选项允许您执行以下操作：
 - 使所选请求具有最高优先级（将请求移至队列的最前面）
 - 取消所选请求
 - 取消所有活动请求（那些正在传输的请求）
 - 取消所有等待请求
 - 挂起队列（完成当前的活动请求后将队列挂起）
 - 释放队列
 - 关闭窗口并退出

如果需要有关如何手动管理远程连接的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理远程支持请求

了解如何查看或管理硬件管理控制台 (HMC) 已提交的回拨请求。



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理远程支持请求**。
3. 在**管理远程支持请求**窗口中，将显示活动请求列表以及等待请求列表。可以从任一列表中选择请求，然后通过单击菜单栏上的**选项**来显示可用的选项。这些选项允许您执行以下操作：
 - 查看所有回拨服务器
 - 取消所选请求
 - 取消所有活动请求
 - 取消所有等待请求
 - 关闭窗口并退出

如果需要有关如何手动管理远程连接的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理转储

了解如何在硬件管理控制台 (HMC) 上管理所选系统的转储过程。

要管理转储，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理转储**。
3. 在**管理转储**窗口中，选择转储并执行下列其中一个与转储相关的任务：

从菜单栏上的**所选项**：

- 将转储复制到介质。
- 将转储复制到远程系统。

- 使用回拨功能将转储传输至服务供应商。
- 删除转储。

从菜单栏上的操作：

- 对受管系统启动硬件和服务器固件转储。
- 启动服务处理器转储。
- 启动大容量电源控制服务处理器转储。
- 修改转储类型的转储功能参数。

从菜单栏上的状态，您可以查看转储的卸载进度。

4. 完成此任务后，请单击**确定**。

请参阅"联机帮助"，以获取有关管理转储的其他信息。

传输服务信息

将服务信息立即传输至服务提供者或者安排传输服务信息的时间，以便服务提供者使用此信息进行问题确定。

要安排或传输服务信息，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**传输服务信息**。
3. 在内容窗格中，单击**安排和发送数据**选项卡来安排服务信息。

注：还可以单击下列选项卡选择您要发送的数据，并配置 FTP 连接：

- **安排和发送数据**：将信息立即传输至您的服务提供者或安排传输。
 - **配置 FTP 连接**：提供配置数据，允许使用 FTP 来卸载服务信息。
 - **发送问题报告**：选择您需要的数据和数据的目标地。
4. 选择您要启用常规传输或立即发送的服务信息的类型。
 - **操作测试（脉动信号）信息 -- 始终启用**：发送问题事件日志文件。
 - **硬件服务信息 (VPD)**：发送附加在此 HMC 上所有受管系统的重要产品数据 (VPD)。
 - **软件服务信息**：为所有在此分区上运行的软件发送 VPD。
 - **性能管理信息**：收集并发送性能管理信息。
 - **更新访问密钥信息**：验证并更新访问密钥信息。
 5. 选择要安排报告传输的时间间隔（以天数计）和时间。要立即传输信息，请单击**立即发送**。
 6. 单击**确定**。

请参阅"联机帮助"，以了解有关如何安排服务信息的其他信息。

格式化介质

此任务将格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙。

可通过提供用户指定的标签来格式化软盘。

要格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理** 图标，然后选择**控制台管理**。
2. 在内容窗格中，单击**格式化介质**。
3. 在**格式化介质**窗口中，选择要格式化的介质类型，然后单击**确定**。
4. 确保正确插入了介质，然后单击**格式化**。将显示**格式化介质进度**窗口。介质格式化完成后，将显示**介质格式化已完成**窗口。
5. 单击**确定**，然后单击**关闭**以结束任务。

如果需要有关如何格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙的其他信息，请参阅"联机帮助"。

Electronic Service Agent 安装向导

了解如何使用硬件管理控制台 (HMC) 界面来打开 Electronic Service Agent 设置向导。

要打开 Electronic Service Agent 设置向导，请下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，选择 **Electronic Service Agent 设置向导**。将打开 Electronic Service Agent 向导。请遵循向导中的指示信息来配置回拨任务。

向用户授权

Electronic Service Agent 的请求授权。Electronic Service Agent 将系统与用户标识相关联，并允许通过 Electronic Service Agent 设施来访问系统信息。操作系统也使用此注册来自动执行 AIX 或 IBM i 操作系统的服务处理。

要注册用户标识，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**向用户授权**。
3. 提供一个已经向 Electronic Service Agent 注册的用户标识。如果您需要用户标识，那么可以在 IBM 注册 Web 站点 <https://www.ibm.com/account/profile> 上注册。
4. 单击**确定**。

如果需要有关如何向 eService Web 站点注册客户用户标识的其他信息，请参阅"联机帮助"。

启用 Electronic Service Agent

此任务使您能够启用或禁用受管系统的回拨状态。

注：如果已使用**管理数据复制**任务在此 HMC 上**启用**"可定制的数据复制"，那么在此任务中指定的数据可能会更改，具体情况取决于是否在网上配置了自动从其他 HMC 进行复制的功能。有关数据复制的更多信息，请参阅第 55 页的『管理数据复制』。

通过启用受管系统的回拨状态，可以在发生服务性事件的情况下，使控制台自动联系服务中心。当受管系统处于禁用状态时，不会通知服务代表相关的服务性事件。

要管理系统的回拨，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击启用 **Electronic Service Agent**。
3. 在启用 **Electronic Service Agent** 窗口中，选择要启用或禁用回拨状态的一个或多个系统。
4. 完成任务后，请单击**确定**。

如果需要有关如何启用 Electronic Service Agent 的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理出站连接

定制硬件管理控制台 (HMC) 用来连接至远程服务的出站连接方法。

注：如果已使用**管理数据复制**任务在此 HMC 上启用“可定制的数据复制”，那么在此任务中指定的数据可能会更改，具体情况取决于是否在网上配置了自动从其他 HMC 进行复制的功能。有关数据复制的更多信息，请参阅第 55 页的『管理数据复制』。

可以将此 HMC 配置为尝试通过本地调制解调器、因特网、因特网虚拟专用网 (VPN) 或远程传递系统进行连接。远程服务是 HMC 和 IBM 服务支持系统之间的双向通信，用于执行自动服务操作。此连接只能由 HMC 启动。IBM 服务支持系统不能也从不会尝试启动与 HMC 的连接。

要定制连接信息，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理出站连接**。
3. 在**管理出站连接**窗口中，选择将**本地服务器**启用为**回拨服务器**（会出现一个选取标记），然后再继续执行该任务。

注：必须先接受对您在此任务中提供的信息进行描述的条款。

这将允许本地 HMC 连接至服务供应商的远程支持设施以发送回拨请求。

4. 拨号信息窗口会显示以下用于提供输入信息的选项卡：
 - 本地调制解调器
 - 因特网
 - 因特网 VPN
 - 传递系统
5. 如果要允许通过调制解调器进行连接，请使用**本地调制解调器**选项卡，然后选择**允许将本地调制解调器拨号用于服务**。
 - a. 如果您的位置需要加上前缀才能拨到外线，请单击**调制解调器配置**，然后在**定制调制解调器设置**窗口中输入您的位置所需的**拨号前缀**。单击**确定**以接受设置。
 - b. 在**本地调制解调器**选项卡页面中单击**添加**以添加电话号码。如果允许本地调制解调器拨号，那么必须至少配置一个电话号码。
6. 如果要允许通过因特网进行连接，请使用**因特网**选项卡，然后选择**允许将现有的因特网连接用于服务**。

7. 如果要通过现有的因特网连接配置 VPN 的使用（从本地 HMC 连接至服务供应商的远程支持设施），请使用**因特网 VPN** 选项卡。
8. 如果要允许 HMC 使用传递系统（根据 TCP/IP 地址或主机名进行配置），请使用**传递系统**选项卡。
9. 填写所有必要的字段后，请单击**确定**以保存更改。

如果需要有关如何定制出站连接信息的其他信息，请参阅"联机帮助"。

管理入站连接

了解如何允许服务供应商临时访问本地控制台（例如硬件管理控制台 (HMC)）或受管系统的分区。

要管理入站连接，请执行以下操作：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理入站连接**。
3. 在**管理入站连接**设置窗口中：
 - 使用**远程服务**选项卡提供启动照管远程服务会话时需要的信息。
 - 使用**呼叫应答**选项卡提供接受来自服务供应商的入局呼叫以启动无人照管远程服务会话时需要的信息。
4. 单击**确定**以继续选择。

如果需要有关如何管理入站连接的其他信息，请参阅"联机帮助"。

管理客户信息

此任务使您能够定制硬件管理控制台 (HMC) 的客户信息。

注：如果已使用管理数据复制任务在此 HMC 上**启用**"可定制的数据复制"，那么在此任务中指定的数据可能会更改，具体情况取决于是否在网络上配置了自动从其他 HMC 进行复制的功能。有关数据复制的更多信息，请参阅第 55 页的『管理数据复制』。

管理客户信息窗口会显示以下用于提供输入信息的选项卡：

- 管理员
- 系统
- 客户

要定制客户信息，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理客户信息**。
3. 在**管理客户信息**窗口的**管理员**页面上提供相应的信息。

注：标有星号 (*) 的字段必须填写信息。

4. 在**管理客户信息**窗口中，选择**系统**和**帐户**选项卡以提供其他信息。
5. 完成任务后，请单击**确定**。

请参阅"联机帮助"，以获取有关定制客户信息的其他信息。

管理服务性事件通知

此任务可添加电子邮件地址以便在系统上发生问题事件时向您发出通知，并且可配置您从 Electronic Service Agent 接收系统事件通知的预期方式。

要设置通知，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理服务性事件通知**。
3. 在**管理服务性事件通知**窗口中，您可以执行以下操作：
 - 使用**电子邮件**选项卡添加系统上发生问题事件时所使用的通知电子邮件地址。
 - 使用配置 **SNMP 陷阱**选项卡来指定针对硬件管理控制台应用程序接口事件，发送简单网络管理协议 (SNMP) 陷阱消息的位置。
4. 完成此任务后，请单击**确定**。

如果需要有关如何管理服务性事件通知的其他信息，请参阅“联机帮助”。

管理连接监视

了解如何配置连接监视用来检测中断以及对所选机器启用或禁用连接监视的计时器。

可以查看机器的连接监视设置，在获取授权的情况下，可以更改这些设置。在检测到 HMC 与受管系统之间的通信问题时，连接监视会生成服务性事件。如果禁用连接监视，那么不会为所选机器与此 HMC 之间的联网问题生成任何服务性事件。

要监视这些连接，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，单击**可维护性**图标，然后选择**服务管理**。
2. 在内容窗格中，单击**管理连接监视**。
3. 在**管理连接监视**窗口中，调整计时器设置（如果需要），并启用或禁用服务器。
4. 完成任务后，请单击**确定**。

如果需要有关连接监视的其他信息，请参阅“联机帮助”。

远程操作

连接至硬件管理控制台 (HMC) 并以远程方式进行使用。

远程操作使用本地 HMC 操作员所使用的 GUI，或者 HMC 上的命令行界面 (CLI)。可通过以下方法远程执行操作：

- 使用远程 HMC
- 使用 Web 浏览器连接本地 HMC
- 使用 HMC 远程命令行

远程 HMC 是一个和服务处理器位于不同子网的 HMC，因此无法使用 IP 多点广播来自动发现服务处理器。

要确定是使用一个远程 HMC，还是连接至本地 HMC 的 Web 浏览器，请考虑您所需要的控制作用域。远程 HMC 定义一组由此远程 HMC 直接控制的特定受管对象，而连接至本地 HMC 的 Web 浏览器可控制由此本地 HMC 控制的一组受管对象。另外需要考虑的事项是通信连接和通信速度；LAN 连接提供了可接受的通信，足以实现远程 HMC 或 Web 浏览器控制。

使用远程 HMC

远程 HMC 是完整的 HMC，因此它提供了一组全面的功能；仅配置受管对象的过程有别于本地 HMC。

作为完整的 HMC，远程 HMC 与本地硬件管理控制台具有相同的设置和维护要求。远程 HMC 需要通过 LAN TCP/IP 连接至每个要管理的受管对象（服务处理器）；因此，在远程 HMC 与其受管对象之间可能存在的任何客户防火墙都必须允许 HMC 与服务处理器之间的通信。远程 HMC 可能还需要与另一个 HMC 进行通信以获取服务和支持。表 10 显示了远程 HMC 用于通信的端口。

表 10. 远程 HMC 用于通信的端口

端口	用途
udp 9900	HMC 到 HMC 发现
tcp 9920	HMC 到 HMC 命令

远程 HMC 需要连接至 IBM（或另一个已连接至 IBM 的 HMC）以获取服务和支持。连接至 IBM 可以采用访问因特网（通过公司的防火墙）或拨号连接（使用附带的调制解调器通过客户提供的交换电话连接）的形式，请参阅第 75 页的『管理出站连接』。远程 HMC 不能使用附带的调制解调器与本地 HMC 或服务处理器进行通信。

性能、状态信息的可用性以及对服务处理器控制功能的访问权，这三者取决于将远程 HMC 与受管对象互连的客户网络的可靠性、可用性和响应性。远程 HMC 监视与每个服务处理器的连接，尝试恢复任何中断的连接，并且可以报告那些无法恢复的连接。

和本地 HMC 一样，由 HMC 用户登录过程提供远程 HMC 所需的安全性，且远程 HMC 与每个服务处理器之间的所有通信也是加密的。将提供安全通信所需的证书，用户可根据需要更改这些证书。

对远程 HMC 所作的 TCP/IP 访问是通过远程 HMC 的内部受管防火墙进行控制，且受 HMC 相关功能限制。

使用 Web 浏览器

如果偶尔需要监视和控制连接至单个本地硬件管理控制台 (HMC) 的受管对象，请使用 Web 浏览器。例如，下班后，操作员或系统程序员可以在家里使用 Web 浏览器进行监视。

每个 HMC 都包含一个可配置为允许一组指定的用户进行远程访问的 Web 服务器。如果 Web 浏览器与本地 HMC 之间存在客户防火墙，那么相应的端口必须可供访问，并且该防火墙必须设置为允许这些端口上的入局请求。表 11 显示了 Web 浏览器在与 HMC 进行通信时需要的端口。

表 11. Web 浏览器与 HMC 通信所用的端口

端口	用途
TCP 443	保护浏览器对 Web 服务器通信的访问
TCP 8443	保护浏览器对 Web 服务器通信的访问
TCP 9960	浏览器 applet 通信
TCP 12443 ¹	远程 Web 浏览器通信

表 11. Web 浏览器与 HMC 通信所用的端口 (续)

端口	用途
¹ 在 HMC V7.8.0 和更高版本中启用了远程访问时，将在 HMC 防火墙中打开此端口。还必须在远程客户机与 HMC 之间的任何防火墙中打开此端口。	

将 HMC 配置为允许 Web 浏览器访问后，Web 浏览器会授予已启用的用户对本地 HMC 上所有已配置功能的访问权，其中不包括那些需要对 HMC 进行物理访问的功能，例如，那些使用本地软盘或 DVD 介质的功能。向远程 Web 浏览器用户呈现的用户界面与本地 HMC 所呈现的用户界面相同，并且前者 and 后者都受到相同的约束。

可以使用 LAN TCP/IP 连接将 Web 浏览器连接至本地 HMC，但在该过程中只能使用加密协议（HTTPS 协议）。由 HMC 用户登录过程提供 Web 浏览器所需的登录安全性。将提供安全通信所需的证书，用户可更改这些证书。

性能、状态信息的可用性以及对受管对象控制功能的访问权，这三者取决于将 Web 浏览器与本地 HMC 互连的网络的可靠性、可用性和响应性。因为 Web 浏览器与单独的受管对象之间不存在直接连接，所以 Web 浏览器不会执行以下操作：监视与每个服务处理器的连接、执行恢复以及报告连接中断情况。由本地 HMC 处理这些功能。

Web 浏览器系统不需要连接 IBM 以获取服务或支持。由客户自行负责维护浏览器和系统级别。

如果使用格式 `https://xxx.xxx.xxx.xxx`（其中 `xxx.xxx.xxx.xxx` 是 IP 地址）指定了 HMC 的 URL，并且使用 Microsoft Internet Explorer 作为浏览器，那么将显示主机名不匹配消息。要避免此消息，可使用 Firefox 浏览器，或者使用**更改网络设置**任务（请参阅第 48 页的『更改网络设置』）来配置 HMC 的主机名，并在 URL 中而不是在 IP 地址中指定此主机名。例如，可以使用格式 `https://hostname.domain_name` 或 `https://hostname`（例如，使用 `https://hmc1.ibm.com` 或 `https://hmc1`）。

准备使用 Web 浏览器

执行必要的步骤以准备使用 Web 浏览器来访问硬件管理控制台 (HMC)。

必须先完成下列任务，然后才能使用 Web 浏览器来访问 HMC：

- 配置 HMC 以允许指定的用户进行远程控制。
- 对于基于 LAN 的连接，请了解要控制的 HMC 的 TCP/IP 地址，并正确设置 HMC 与 Web 浏览器之间的任何防火墙访问权。
- 具有由访问权管理员针对 HMC Web 访问分配的有效用户标识和密码。

Web 浏览器要求

了解 Web 浏览器必须满足哪些要求才能监视和控制硬件管理控制台 (HMC)。

HMC Web 浏览器支持要求连接至 HMC 的浏览器中具有 HTML 2.0、JavaScript 1.0、Java™ 虚拟机 (JVM)、Java 运行时环境 (JRE) V7 并支持 cookie。请与支持人员联系，以帮助您确定是否给浏览器配置了 Java 虚拟机。Web 浏览器必须使用 HTTP 1.1。如果您正在使用代理服务器，那么必须对代理连接启用 HTTP 1.1。此外，如果浏览器在禁用弹出窗口的情况下运行，那么必须对通过浏览器访问的所有 HMC 启用弹出窗口。已测试以下浏览器：

Google Chrome

HMC V8.1 支持 Google Chrome V33。

Microsoft Internet Explorer

HMC V8.1 支持 Internet Explorer 9.0、Internet Explorer 10.0 和 Internet Explorer 11.0。

注：不支持在 Internet Explorer 9.0 中执行 CEC 任务。

- 如果浏览器已配置为使用因特网代理，那么本地 IP 地址包括在例外列表中。有关更多信息，请与网络管理员联系。如果仍需要使用代理来访问硬件管理控制台，请在"Internet 选项"窗口的高级选项卡中启用通过代理连接使用 HTTP 1.1。

Mozilla Firefox

HMC V8.1 支持 Mozilla Firefox V17 和 Mozilla Firefox V24 长期支持版 (ESR)。请确保启用 JavaScript 选项以前置或后置窗口，以及移动现有窗口或调整其大小。要启用这些选项，请转至浏览器"选项"对话框的内容选项卡，单击"启用 JavaScript"选项旁边的高级，然后选择"前置或后置窗口"选项和"移动或者缩放已存在窗口"选项。使用这些选项可轻松地在 HMC 任务之间切换。有关最新的 Mozilla Firefox ESR 级别的信息，请参阅 Security Advisories for Firefox ESR。

注：如果 HMC 处于 NIST SP 800-131a 安全方式，那么当您使用 Mozilla Firefox 时，存在下列限制：

- Mozilla Firefox 不能用于远程客户机。
- 不能使用本地控制台。

其他 Web 浏览器注意事项

需要启用会话 cookie，以便在远程连接至 HMC 时，ASMI 能够工作。ASM 代理代码会保存并使用会话信息。

Internet Explorer

1. 单击工具 > Internet 选项。
2. 单击隐私选项卡，然后选择高级。
3. 确定总是允许会话 cookie 是否处于选中状态。
4. 如果未选中，请选择取代自动 cookie 处理和总是允许会话 cookie。
5. 对于第一方 Cookie 和第三方 Cookie，选择阻止、提示或接受。提示是首选项，在选择了它的情况下，每次站点尝试写入 cookie 时，系统都会提示您。某些站点需要得到允许才能写入 cookie。

Firefox

1. 单击工具 > 选项。
2. 单击 Cookie 选项卡。
3. 选择允许站点设置 cookie。
4. 如果您只希望允许特定站点，请选择例外，然后添加此 HMC 以允许它进行访问。

使用 HMC 远程命令行

作为在 HMC 图形用户界面上执行任务的替代方法是使用命令行界面 (CLI)。

可以在以下情况下使用命令行界面：

- 需要一致的结果时。如果您必须管理几个受管系统，那么您可以通过使用命令行界面来获取一致的结果。命令序列可以存储在脚本中并以远程方式运行。
- 需要自动操作时。在制订了一致的方式来管理受管系统后，可以通过从批处理应用程序中调用脚本（如从其他系统调用 cron 守护程序）来使操作自动执行。

在本地 HMC 上，可以使用终端窗口中的命令行界面。

在 SSH 客户机与 HMC 之间设置安全脚本执行

必须确保安全 Shell (SSH) 客户机与硬件管理控制台 (HMC) 之间的脚本执行是安全的。

HMC 通常放置在受管系统所在的机房内，因此，您可能没有对 HMC 的物理访问权。在这种情况下，可通过使用远程 Web 浏览器或远程命令行界面以远程方式对它进行访问。

注：要在 **SSH** 客户机与 HMC 之间使脚本能够以无人照管方式运行，必须已在客户机的操作系统上安装 SSH 协议。

要在 **SSH** 客户机与 HMC 之间使脚本能够以无人照管方式运行，请执行以下操作：

1. 启用远程命令执行。有关更多信息，请参阅第 69 页的『启用远程命令执行』。
2. 在客户机的操作系统上，运行 SSH 协议密钥生成器。要运行 SSH 协议密钥生成器，请执行以下操作：
 - a. 要存储密钥，创建一个名为 `$HOME/.ssh` 的目录（可以使用 RSA 或 DSA 密钥）。
 - b. 要生成公用密钥和专用密钥，运行以下命令：

```
ssh-keygen -t rsa
```

将在 `$HOME/.ssh` 目录中创建以下文件：

专用密钥：id_rsa

公用密钥：id_rsa.pub

"组"和"其他"的写入位是关闭的。确保专用密钥的许可权是 600。

3. 在客户机的操作系统上，使用 `ssh` 并运行 **mkauthkeys** 命令来更新 HMC 上 HMC 用户的 `authorized_keys2` 文件，命令如下：

```
ssh hmcuser@hmchoostname "mkauthkeys --add '<the contents of $HOME/.ssh/id_rsa.pub>' " "
```

要从 HMC 删除密钥，可使用以下命令：

```
ssh hmcuser@hmchoostname "mkauthkeys --remove 'joe@somehost' "
```

要对通过 **ssh** 访问 HMC 的所有主机都启用密码提示，请使用以下 **scp** 命令来从 HMC 中复制密钥文件：
`scp hmcuser@hmchoostname:.ssh/authorized_keys2 authorized_keys2`

编辑 `authorized_keys2` 文件并除去此文件中的所有行。然后，将它复制回 HMC：`scp authorized_keys2 hmcuser@hmchoostname:.ssh/authorized_keys2`

启用和禁用 HMC 远程命令

可以启用或禁用远程命令行界面对硬件管理控制台 (HMC) 的访问权。

要启用或禁用远程命令，请完成下列步骤：



1. 在导航区域中，选择受管系统并单击**用户和安全性**图标，然后选择**用户和角色**。
2. 在内容窗格中，单击**启用远程命令执行**。
3. 在**启用远程命令执行**窗口中：
 - 要启用远程命令，请选择使用 **ssh** 设施来启用远程命令执行。
 - 要禁用远程命令，请确保未选择使用 **ssh** 设施来启用远程命令执行。
4. 单击**确定**。

从连接至 LAN 的 Web 浏览器登录 HMC

从连接至 LAN 的 Web 浏览器以远程方式登录硬件管理控制台 (HMC)。

执行以下步骤以从连接至 LAN 的 Web 浏览器登录 HMC：

1. 确保 Web 浏览器 PC 具有与预期 HMC 的 LAN 连接。
2. 在 Web 浏览器中，使用以下格式输入预期 HMC 的 URL：***https://hostname.domain_name***（例如：***https://hmc1.ibm.com***）或 ***https://xxx.xxx.xxx.xxx***。

如果这是当前 Web 浏览器会话首次访问 HMC，那么您可能会收到证书错误。在以下情况下会显示此证书错误：

- HMC 中包含的 Web 服务器已配置为使用自签名证书，但尚未将浏览器配置为信任 HMC（作为证书发布者）。
- HMC 已配置为使用由认证中心 (CA) 签名的证书，但浏览器尚未配置为信任此 CA。

在任一情况下，如果您知道正在向浏览器显示的证书是 HMC 所使用的证书，那么您可以继续操作并且与 HMC 的所有通信都将被加密。

如果您不希望有任何浏览器会话首次访问时，收到证书错误通知，那么您可以将浏览器配置为信任 HMC 或 CA。通常，使用下列其中一种方法来配置浏览器：

- 必须指出浏览器将永久地信任证书的发布者
- 查看证书并将 CA（发布 HMC 所用证书）的证书安装到可信 CA 的数据库。

如果证书是自签名的，那么 HMC 自身会被视为发布该证书的 CA。

3. 提示时，请输入由管理员分配的用户名和密码。

声明

本信息是为在美国国内供应的产品和服务而编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中所讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。对于 IBM 产品、程序或服务的任何引用并非意在明示或默示只能使用该 IBM 产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务都可以用来代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的操作，则由用户自行负责。

IBM 可能已拥有或正在申请与本文档中所描述主题有关的各项专利。提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄给：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

有关双字节字符集 (DBCS) 信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual
Property Law IBM Japan Ltd. 19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION"按现状"提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是默示的）保证，包括但不限于默示的有关非侵权、适销和适用于某特定用途的保证。某些管辖区域在某些事务中不允许免除明示或默示的保证，因此本声明可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本资料中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是本 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：(i) 允许在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及 (ii) 允许对已经交换的信息进行相互使用，请与以下制造商联系：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本文档中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 根据 IBM 客户协议、IBM 国际软件许可协议或任何同等协议中的条款提供。

所引用的性能数据和客户示例仅作参考用途。实际性能结果可能因特定的配置和操作条件而有所不同。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

显示的所有 IBM 的价格均是 IBM 当前的建议零售价，可随时更改而不另行通知。经销商的价格可与此不同。

本信息仅用于规划的目的。在所描述的产品上市之前，此处的信息会有更改。

本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例，示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名字都是虚构的，若现实生活中的人物和业务企业与此相似，纯属巧合。

版权许可：

本信息包括源语言形式的样本应用程序，这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口 (API) 进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下作全面测试。因此，IBM 不能保证或默示这些程序的可靠性、可维护性或功能。样本程序"按现状"提供，不附有任何形式的保证。IBM 将不对您由于使用样本程序而引起的任何损害承担责任。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何衍生产品，都必须包括如下版权声明：

© (贵公司的名称) (年)。此部分代码
是根据 IBM Corp. 的样本程序
衍生出来的。© Copyright IBM Corp.
_ (输入年份) _。

如果您正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

IBM Power Systems 服务器的辅助功能选项功能部件

辅助功能选项功能部件协助行动有障碍或视力不佳的用户成功使用信息技术内容。

概述

IBM Power Systems 服务器主要包含下列辅助功能选项功能部件：

- 全键盘操作
- 使用屏幕朗读器的操作

IBM Power Systems 服务器使用最新 W3C 标准 WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) 以确保能够遵守 US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) 和 Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/)。如果要使用辅助功能选项功能部件，请使用您的屏幕朗读器的最新发行版以及 IBM Power Systems 服务器支持的最新版本的 Web 浏览器。

已在 IBM Knowledge Center 中为辅助功能选项启用 IBM Power Systems 服务器联机产品文档。将在 IBM Knowledge Center 帮助的"辅助功能选项"部分 (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)中描述 IBM Knowledge Center 的辅助功能选项功能部件。

键盘导航

本产品使用标准导航键。

界面信息

IBM Power Systems 服务器用户界面不具备每秒闪烁 2 - 55 次的内容。

IBM Power Systems 服务器 Web 用户界面将使用级联样式表来恰当地呈现内容以及提供有用的体验。应用程序为弱视用户提供了一个相同方式来使用系统显示设置，其中包括高对比度模式。您可以通过使用设备或 Web 浏览器设置来控制字体大小。

IBM Power Systems 服务器 Web 用户界面包括了 WAI-ARIA 导航地标，您可以使用它在应用程序中快速导航至功能区域。

供应商软件

IBM Power Systems 服务器包含某种供应商软件，其未包括在 IBM 许可协议中。IBM 不会对这些产品的辅助功能选项功能部件作出任何表示。关于其产品的辅助功能选项信息，请联系供应商。

相关的辅助功能选项信息

除了标准 IBM 服务台和支持网站，IBM 还提供了以供聋人或听力有障碍的用户使用的 TTY 电话服务以便他们获得销售和支持服务：

TTY 服务

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(北美地区)

有关 IBM 针对辅助功能选项的落实的更多信息，请参阅 IBM Accessibility (www.ibm.com/able)。

隐私声明注意事项

IBM 软件产品，其中包括"软件即服务"解决方案（软件产品），可使用 cookie 或者其他技术来收集产品使用情况信息，以帮助改进最终用户体验、调整与最终用户的交互或者用于其他目的。在许多情况下，软件产品不会收集任何个人可标识信息。某些软件产品可以帮助您收集个人可标识信息。如果此软件产品使用 cookie 来收集个人可标识信息，那么会在下面列出有关此产品使用 cookie 的特定信息。

根据所部署的配置，此软件产品可使用会话 cookie 来收集每个用户的用户名和 IP 地址，以进行会话管理。可以禁用这些 cookie，但同时将除去它们所启用的功能。

如果为此软件产品部署的配置使您能够作为客户通过 cookie 和其他技术从最终用户收集个人可标识信息，那么您应该自行对任何适用于该数据收集（其中包括声明和赞同的需求）的法律寻求法律咨询。

有关出于上述目的而使用各种技术（包括 cookie）的更多信息，请参阅 IBM 隐私声明（网址为 <http://www.ibm.com/privacy>）、IBM 在线隐私声明（网址为 <http://www.ibm.com/privacy/details>）中标题为"Cookie、Web Beacon 和其他技术"的部分以及"IBM 软件产品和软件即服务隐私声明"（网址为 <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>）。

编程接口信息

本《管理硬件管理控制台》出版物记录了规划编程接口，这些接口允许客户编写程序以获取 IBM 硬件管理控制台 V8.8.7.0.0 的服务。

商标

IBM、IBM 徽标和 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 在全球范围内许多管辖区域的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 上"版权和商标信息"部分包含了 IBM 商标的最新列表。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Microsoft 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Oracle 和/或其子公司的商标或注册商标。

条款和条件

只要遵守下列条款和条件，即授予对这些出版物的使用权限。

适用性：这些条款和条件是对 IBM 的 Web 站点的任何使用条款的补充。

个人使用：只要保留所有的专有权声明，您就可以为个人、非商业使用复制这些出版物。未经 IBM 明确许可，您不可以分发、显示或制作这些出版物或其中任何部分的演绎作品。

商业使用：只要保留所有的专有权声明，您就可以仅在企业内复制、分发和显示这些出版物。未经 IBM 明确许可，您不得制作这些出版物的演绎作品，也不得在贵公司外部复制、分发或显示这些出版物或其部分出版物。

权利：在本许可权中除明示地授权以外，没有将其他许可权、许可证或权利（无论是明示的，还是默示的）授予其中包含的出版物或任何信息、数据、软件或其他知识产权。

只要 IBM 认为这些出版物的使用会损害其利益或者 IBM 判定未正确遵守上述指示信息，则 IBM 有权撤销本文授予的许可权。

您不可以下载、出口或再出口此信息，除非完全符合所有适用的法律和法规，包括所有美国出口法律和法规。

IBM 对这些出版物的内容不作任何保证。这些出版物以"按现状"的基础提供，不附有任何形式的（无论是明示的，还是默示的）保证，包括（但不限于）对非侵权性、适销性和适用于某特定用途的默示保证。



Printed in China