

Power Systems

**通过 HMC 传统界面或 HMC
增强型界面管理硬件管理控制台**

IBM

Power Systems

**通过 HMC 传统界面或 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 115 页的『声明』中的信息。

目录

通过 HMC 传统界面或 HMC 增强型界面管理 HMC	1
管理 HMC 方面的新内容	1
HMC 简介	2
HMC 的用户界面样式	2
预定义的用户标识和密码	3
任务和角色	3
启动 HMC	4
HMC Classic 和 HMC Enhanced GUI	4
使用基于 Web 的用户界面.	5
任务栏	5
导航窗格.	6
欢迎使用.	6
系统管理.	6
服务器	6
机架	10
定制组	10
系统规划	11
HMC 管理	12
服务管理	12
更新	12
工作窗格	13
处理表	13
选择行	13
过滤	13
排序	13
配置列	13
视图菜单	13
状态栏	14
状态: 不可接受	14
状态: 提示指示灯	14
状态: 服务性事件	14
状态概述	14
HMC 任务, 用户角色, 标识和相关联的命令	14
服务器的系统管理	38
属性	38
更新密码	39
管理 PowerVM	39
系统模板	40
根据模板部署系统	40
根据模板创建分区	40
捕获配置作为模板	40
模板库	40
操作	40
供电	40
断电	41
电源管理	41
LED 状态	42
安排操作	43
高级系统管理	44
利用率数据	44

重建	45
更改密码	45
配置	45
创建逻辑分区	45
系统规划	45
分区可用性优先级	46
查看工作负载管理组	46
管理定制组	46
管理分区数据	46
管理系统概要文件	47
虚拟资源	48
共享处理器池管理	48
共享内存池管理	48
虚拟存储器管理	48
虚拟网络管理	49
连接	49
查看服务处理器连接状态	49
复位或除去连接	49
断开与另一个 HMC 的连接	49
添加受管系统	50
更正连接问题	50
更正受管系统的无连接状态	50
更正受管系统的未完成状态	51
更正受管系统的恢复状态	52
更正受管系统的错误状态	52
更正受管系统的认证失败状态	52
更正受管系统的版本不匹配状态	53
更正 HMC 与受管系统之间的新连接问题	54
硬件信息	54
适配器	54
主机通道适配器 (HCA)	55
主机以太网适配器 (HEA)	55
查看硬件拓扑	55
PCIe 硬件拓扑	56
更新	56
可维护性	56
管理服务性事件	56
创建服务性事件	57
参考码历史记录	57
控制面板功能	57
硬件	57
添加 FRU	57
添加机柜	58
更换 FRU	58
更换机柜	58
除去 FRU	58
除去机柜	59
对 IO 部件进行供电/断电	59
管理转储	59
收集 VPD	59
编辑 MTMS	60
FSP 故障转移	60
Capacity on Demand	60
性能	60
资源监视和控制连接	61
分区的系统管理	61

属性	62
更改缺省概要文件	62
管理	62
分区模板	62
捕获配置作为模板	62
模板库	63
操作	63
激活	63
重新启动	63
关闭	63
管理提示指示灯	64
安排操作	64
viosrvcmd	65
删除	66
迁移	66
迁移	66
验证	66
恢复	67
暂挂操作	67
验证	67
暂挂	67
恢复	67
配置	67
管理概要文件	68
管理定制组	68
保存当前配置	68
硬件信息	68
适配器	68
主机以太网适配器 (HEA)	68
主机通道适配器 (HCA)	68
交换网络接口	69
虚拟 IO 适配器	69
动态分区	69
处理器	69
内存	70
物理适配器	70
虚拟适配器	70
SR-IOV 逻辑端口	70
主机以太网	70
控制台窗口	71
可维护性	71
管理服务性事件	71
参考码历史记录	72
控制面板功能	72
机架的系统管理	72
属性	72
更新密码	73
操作	73
初始化机架	73
初始化所有机架	73
重建	73
更改密码	74
对 IO 部件进行供电/断电	74
配置	74
管理定制组	74
连接	74

大容量电源配件 (BPA) 状态	74
复位	75
硬件信息	75
查看 RIO 拓扑	75
可维护性	75
管理服务性事件	76
硬件	76
添加 FRU	76
添加机柜	77
更换 FRU	77
更换机柜	77
除去 FRU	77
除去机柜	78
Power 企业池的系统管理	78
HMC 管理任务	78
HMC 管理 - 操作	78
查看 HMC 事件	78
关闭或重新启动	79
安排操作	79
格式化介质	80
备份 HMC 数据	80
复原 HMC 数据	81
保存升级数据	81
更改网络设置	81
测试网络连接	82
查看网络拓扑	82
每日提示	83
查看许可证	83
更改用户界面设置	83
更改性能监视设置	84
更改日期和时间	84
启动指导式安装向导	85
HMC 管理 - 管理	85
更改用户密码	85
管理用户概要文件和访问权	85
用户属性	86
管理任务和资源角色	87
管理用户和任务	88
管理证书	88
KDC 配置	89
查看 KDC 服务器	90
修改 KDC 服务器	90
添加 KDC 服务器	91
除去 KDC 服务器	91
导入服务密钥	91
除去服务密钥	92
配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证	92
远程命令执行	92
远程虚拟终端	92
打开受限 Shell 程序终端	93
锁定 HMC 屏幕	93
更改语言和语言环境	93
创建欢迎文本	93
管理数据复制	93
管理安装资源	94
增强的密码策略	95

管理 Virtual I/O Server 映像存储库	96
服务管理任务	96
创建服务性事件	97
管理服务性事件	97
装入服务性事件	97
回拨事件管理器	97
管理远程连接	98
管理远程支持请求	98
格式化介质	98
管理转储	99
传输服务信息	99
管理系统回拨	100
管理出站连接	100
管理入站连接	101
管理客户信息	101
向用户授权	102
管理服务性事件通知	102
管理连接监视	102
回拨设置向导	102
更新	103
更新 HMC	103
受管系统更新	103
更改当前发行版的许可内码	104
将许可内码升级至新发行版	105
选择闪存端	106
检查系统就绪情况	106
查看系统信息	106
远程操作	107
使用远程 HMC	107
使用 Web 浏览器	108
使用 HMC 远程命令行	109
在 SSH 客户机与 HMC 之间设置安全脚本执行	109
启用和禁用 HMC 远程命令	110
Web 浏览器要求	110
准备使用 Web 浏览器	111
从连接至 LAN 的 Web 浏览器登录 HMC	111
可定制的数据复制	112
对等复制	112
主从复制	113
数据复制	114
声明	115
IBM Power Systems 服务器的辅助功能选项功能部件	116
隐私声明注意事项	117
编程接口信息	118
商标	118
条款和条件	118

通过 HMC 传统界面或 HMC 增强型界面管理 HMC

本主题帮助用户了解如何使用"硬件管理控制台 (HMC)", 描述可以在控制台上使用的任务以及描述如何使用基于 Web 的用户界面进行浏览。

注释:

1. 如果硬件管理控制台 (HMC) 是 V8.7.0 或更高版本, HMC Classic 界面不受支持。先前适用于 HMC Classic 界面的功能现在并不适用于 HMC 增强型+ 界面。
2. HMC Enhanced 接口 (过去是 HMC V8.20 随附的选件) 的过程和功能现在是 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 接口的一部分。

管理 HMC 方面的新内容

阅读自从上次更新此主题集合以来, 在"管理 HMC"方面新添加的或重大更改的信息。

2017 年 8 月

- HMC Classic 界面在硬件管理控制台 (HMC) V8.7.0 或更高版本上不受支持。先前适用于 HMC Classic 界面的功能现在并不适用于 HMC 增强型+ 界面。

2015 年 6 月

- 添加了下列主题:
 - HMC Enhanced 接口 (过去是 HMC V8.20 随附的选件) 的过程和功能现在是 HMC V8.30 随附的 HMC 增强型+ 接口的一部分。
 - 第 86 页的『用户属性』
 - 第 93 页的『锁定 HMC 屏幕』
- 更新了下列主题:
 - 第 103 页的『更新 HMC』
 - 第 41 页的『电源管理』

2014 年 10 月

- 添加了下列主题:
 - 第 4 页的『HMC Classic 和 HMC Enhanced GUI』
- 更新了下列主题:
 - 第 4 页的『启动 HMC』
 - 第 53 页的『更正受管系统的版本不匹配状态』
 - 第 40 页的『系统模板』
 - 第 48 页的『虚拟资源』
 - 第 69 页的『虚拟 IO 适配器』
 - 第 48 页的『虚拟存储器管理』
 - 第 64 页的『管理提示指示灯』
 - 第 54 页的『适配器』
 - 第 69 页的『动态分区』

- 第 39 页的『管理 PowerVM』
- 第 62 页的『管理』
- 第 62 页的『分区模板』

2014 年 6 月

- 针对包含 POWER8® 处理器的 IBM® Power Systems™ 服务器增加了信息。

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，每个 HMC 均预装了 HMC 许可机器代码 V8.1。

注：虚拟化在 8247-42L 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 V7 和 HMC 的 Web 浏览器接口，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 都可用于控制该受管系统。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。网络是独立的。每个 HMC 都可以是服务网络的 DHCP 服务器。因为网络是独立的，所以必须设置 DHCP 服务器以提供在两个唯一的且无法路由的 IP 范围内的 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 以及 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高版本。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。可复原在较旧级别上生成的备份，或重新创建这些分区。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 和更早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。

HMC 的用户界面样式

此 HMC 使用基于 Web 的用户界面。此界面使用树形导航模型（提供系统资源的分层视图）和任务，使您能够直接访问硬件资源和任务管理功能。它提供系统资源视图以及用于系统管理的任务。

请参阅第 5 页的『使用基于 Web 的用户界面』，以了解有关如何使用此 HMC 界面的详细信息。

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。

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 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 14 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。要了解有关受管资源角色以及如何创建受管资源角色的更多信息，请参阅第 87 页的『管理任务和资源角色』。

预定义的 HMC 角色是 HMC 上的缺省角色，如下所示：

表 2. 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，但不能访问 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。有关如何创建定制的 HMC 角色的更多信息，请参阅第 87 页的『管理任务和资源角色』。

启动 HMC

要启动 HMC，请将显示和系统部件设置为打开位置。将显示包括版权信息的初始化窗口。了解如何登录 HMC 界面。

要登录到 HMC，请完成下列步骤：

1. 输入分配给您的用户标识和密码组合。

注：在 HMC V8.6.0.1 上，您可以从下列登录选项中选择：

登录：HMC Classic 或 HMC 增强型+

选择要在登录 HMC 时使用的软件界面。HMC Classic 界面可访问 HMC 的所有传统功能，而 HMC 增强型+ 界面提供系统、分区、Virtual I/O Server 以及简化导航的图形视图。

HMC Classic

显示不具备增强的 PowerVM® 功能的标准 GUI。

HMC 增强型+

显示全面重新设计的 HMC 管理界面的新视图，该界面通过系统、分区、Virtual I/O Server 以及简化导航的图形视图提供直接界面工作环境。

2. 单击登录。

HMC 工作场所窗口允许您处理控制台和受管系统的任务。并非每个用户标识都能执行所有任务。对用户标识分配的用户角色确定您可以执行的任务。例如，如果您所分配的用户标识具有操作员角色，那么您可以访问所有具有操作员访问权的任务。请参阅第 14 页的『HMC 任务，用户角色，标识和相关联的命令』，以获取所有任务以及可以处理这些任务的用户角色的列表。

如果有时不知道或忘记当前登录到 HMC 的用户标识，请查看“欢迎使用”页面顶部的任务栏，也可以单击导航窗格中的 **HMC 管理**。然后单击工作窗格中的**管理用户和任务**（请参阅第 88 页的『管理用户和任务』，以了解更多信息）。

HMC Classic 和 HMC Enhanced GUI

了解硬件管理控制台 (HMC) 中 HMC Classic 和 HMC Enhanced 图形用户界面 (GUI) 之间的差异。

选择要在登录 HMC 时使用的软件界面。HMC Classic 界面可访问 HMC 的所有传统功能，而 HMC Enhanced 界面提供重新设计的以及新的虚拟化任务和功能。

缺省情况下，HMC Classic GUI 在 V8.1.0 或更低版本上可用。

通过在登录 HMC 时选择 HMC Classic 选项，HMC Classic GUI 在 HMC V8.1.0.1 或更高版本上可用。

通过在登录 HMC 时选择 HMC Enhanced 选项，HMC Enhanced GUI 在 HMC V8.1.0.1 或更高版本上可用。

下表显示 HMC 上 HMC Classic GUI 和 HMC Enhanced GUI 之间的差异。此表还列示了 HMC Enhanced GUI 上可用的新任务，这些任务将替换 HMC Classic GUI 上可用的较旧任务。

表 3. HMC Classic GUI 与 HMC Enhanced GUI

HMC Classic GUI 任务	HMC Enhanced GUI 任务
属性 (分区和 VIOS 菜单)	管理 (分区和 VIOS 菜单)
创建分区 (CEC 菜单)	根据模板创建分区
虚拟资源 (CEC 菜单)	管理 PowerVM
取消激活提示指示灯 (分区和 VIOS 菜单)	管理 (分区和 VIOS 菜单)
虚拟 I/O 适配器 (分区和 VIOS 菜单)	管理 (分区和 VIOS 菜单)
适配器 (CEC 菜单)	管理 PowerVM (硬件虚拟化 I/O 和 VIOS 物理 I/O 菜单)
动态分区 (分区和 VIOS 菜单)	管理 (分区和 VIOS 菜单)
虚拟存储器管理 (VIOS 菜单)	管理 PowerVM (虚拟存储器菜单)

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个主要组件：条幅、任务栏、导航窗格、工作窗格和状态栏。

工作场所窗口顶部的条幅标识产品和徽标。可根据情况显示条幅。使用**更改用户界面设置**任务来更改设置。

条幅下面的任务栏显示任何正在运行的任务的名称、您登录时使用的用户标识、联机帮助信息以及您是否能够注销控制台或与控制台断开连接。

窗口左侧的导航窗格包含用于管理系统资源和 HMC 的主导航链接。这些项被称为节点。

窗口右侧的工作窗格根据当前从导航窗格选择的内容来显示信息。例如，如果在导航窗格中选择了**欢迎使用**，那么将在工作窗格中显示"欢迎使用"窗口内容。

窗口左下角的状态栏提供当前整体系统状态的可视指示器。它还包含状态概述图标，可选择该图标以在工作窗格中显示更详细的状态信息。

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。

任务栏

任务栏提供活动任务切换器的功能。

任务栏可用作导航设备在已启动且还未关闭的任务之间进行移动。任务切换器不会暂停或恢复现有任务。单击任务栏中的任务可使任务窗口最前，且定位了光标。

注：基于 Applet 的任务（例如 AIX 终端窗口、5250 控制台窗口或受限 shell 程序窗口）不支持任务栏切换功能。请使用本地窗口的窗口切换功能对这些任务切换窗口。

任务栏的右端还包含以下信息：

- 您的**用户标识**。如果您单击用户标识，那么"更改用户界面设置"窗口将打开。
- **帮助**显示了有关 HMC 上的所有任务及如何使用 HMC 上基于 Web 的用户界面的信息。

- 如果您单击**注销**，那么"注销"或"断开连接"窗口将打开。

导航窗格

"导航"窗格包含用于管理系统资源和 HMC 的主要导航链接。这些资源包括：

- 『欢迎使用』
- 『系统管理』
- 第 11 页的『系统规划』
- 第 12 页的『HMC 管理』
- 第 12 页的『服务管理』
- 第 12 页的『更新』

欢迎使用

"欢迎使用"是在您登录 HMC 时向您显示的初始窗口。

"欢迎使用"工作窗格列出了导航窗格的节点及其描述。该工作窗格还包括以下其他资源：

指导式安装向导

提供逐步过程来配置 HMC。

HMC 操作指南

为使用 HMC 的系统管理员和系统操作员提供联机版本的管理 HMC。

如果以远程方式访问 HMC，那么可以查看 PDF 格式或 HTML 格式（单击以 **HTML 格式查看**）的出版物。如果在本地访问 HMC，那么可以查看 HTML 格式的出版物。

HMC 自述文件

提供 HMC 的提示和勘误表信息。

联机信息

提供有关 HMC 的信息。

注：仅当以远程方式访问 HMC 时，以下信息才可用。

IBM 系统支持

提供 IBM 系统的支持和技术信息

HMC 支持

提供 HMC 的支持和技术信息

培训和教程

提供用于培训和更新 HMC 技能的课程材料

要查看您当前使用的 HMC 级别，请将鼠标指针指向工作窗格顶部的 **HMC 版本**。

系统管理

"系统管理"包含受管资源的树形视图。

服务器：

"服务器"代表由此 HMC 所管理的服务器。

要添加服务器，您可以使用任务板中**连接类别**下的**添加受管系统**任务。

单击导航窗格中的**服务器**时，将在工作窗格的表表单中显示，以及在导航窗格中的**服务器**节点下显示单独定义的服务器列表。

选择服务器：

了解选择服务器时显示的信息。

要在服务器上执行任务，请单击工作窗格表中该服务器名旁边的选择列。要在服务器的分区上执行任务，您可以执行下列其中一个操作：

- 在导航窗格中的**服务器**节点下面选择服务器。
- 单击工作窗格表中的服务器名。

工作窗格显示服务器列表时，缺省情况下，它会显示下列属性。

名称 指定受管系统的用户定义名称。

状态 显示受管系统的当前状态（例如，正在运行、断电或正在初始化），此外，还显示代表不可接受状态或活动提示指示灯的图标。请参阅第 14 页的『状态：不可接受』或第 14 页的『状态：提示指示灯』，以了解更多信息。

可用的处理单元数

显示可分配给受管系统上的逻辑分区的处理单元数。此数目是受管系统上已激活的总处理单元数，与已分配给逻辑分区（其中包括受管系统上已关闭的逻辑分区）的处理单元数之差。此数目不包含任何尚未使用 Capacity on Demand (CoD) 进行激活的处理单元数。

可用内存量

显示可分配给受管系统上的逻辑分区的内存量。此数量是受管系统上已激活的总内存量，与受管系统固件所需的内存量和已分配给逻辑分区（其中包括受管系统上已关闭的逻辑分区）的内存量之差。此数量不包含任何尚未使用 Capacity on Demand (CoD) 进行激活的内存量。可用内存量可使用 MB 或 GB 来表示。单击“可用内存”列标题中的 **MB** 或 **GB**。

参考码

显示服务器的系统参考码。单击表中的参考码以获取详细描述。

“服务器”工作窗格表中也会显示以下可选属性。

可配置的处理单元数

显示受管系统的处理器数。

可配置的内存量

显示受管系统的可配置内存量。

要显示可选属性，请选择表工具栏上的**配置列**图标。此功能允许您选择要显示为表列的其他属性。它还允许您对列进行重新排序，请参阅第 13 页的『配置列』，以了解更多信息。

此外，还可以使用表工具栏上的**视图**来显示表中的缺省服务器属性或显示表中的 **Capacity on Demand** 服务器属性。请参阅第 13 页的『视图菜单』，以了解更多信息。

显示服务器详细信息：

显示服务器的属性。

要显示服务器的详细信息（属性），可通过在工作窗格表中单击**选择列**来选择该服务器。然后可以单击任务板中的**属性**，或者单击服务器名旁边的双箭头图标并单击上下文菜单中的**属性**。在这两种情况下，都会打开“属性”窗口。

启动受管对象的任务：

选择要处理的对象后，您就可以对这些对象执行相应的任务。了解如何为所选受管对象启动任务。

所选对象的相应任务列示在任务板、上下文菜单和任务菜单中。无法对对象执行的特定任务不会显示。

任务板

此视图包含可供所选受管对象使用的任务。

您选择了要处理的对象后，**任务板**显示在工作窗格下面。

注：

1. 可以将鼠标指针移至将工作窗格与任务板隔开的边框上来调整任务板的大小。
2. 通过使用**更改用户界面**设置任务可选地显示任务板。有关更多信息，请参阅第 83 页的『更改用户界面设置』。
3. 通过从任务板标题选择**展开所有**或**折叠所有**选项来展开或折叠任务板中的所有任务类别。

此视图中包含的任务满足以下特征：

- 任务适用于当前在导航窗格或工作窗格表视图中选择的目标对象。如果在工作窗格表中选择了多个对象，那么将显示所选对象任务的交集。如果未在表中选择任何内容，那么将在导航窗格中显示为该对象选择的任务。
- 提供的任务受当前登录用户的角色限制

以下是使用任务板方法的示例：

1. 在工作窗格表选择一个服务器（单击**选择列**）。
2. 从任务板选择一个任务组（单击展开按钮或单击组名）。

注：展开任务组之后，这些组仍然保持打开状态，以便您不必重新打开任务组也能重复地打开其他任务。

3. 选择要对该服务器执行的任务组下显示的任务。将打开任务窗口。

上下文菜单

上下文菜单列出所选对象的相应任务组。上下文菜单仅适用于选择表内容。例如，在"服务器"工作窗格表的**选择列**中，选择要处理的对象。所选对象名旁边会出现"上下文菜单"按钮（两个右箭头）。单击该按钮，将出现该特定对象的任务组菜单。然后选择任务。如果选择了多个对象，那么出现在上下文菜单中的任务将应用于所有选择内容。

任务菜单

任务菜单显示在表工具栏中。

任务菜单仅适用于选择表内容。例如，在"服务器"工作窗格表的**选择列**中，选择要处理的对象。针对在表中选择的对象，单击适用任务组列表中的**任务**。选择任务组，然后选择要针对该对象打开的任务。如果选择了多个对象，那么显示在任务菜单中的任务将应用于所有选择内容。

分区：

在导航窗格中选择受管服务器后，工作窗格将显示该服务器上定义的分区列表。

缺省情况下，"分区"工作窗格表会显示以下属性：

名称 指定逻辑分区用户定义的名称。

标识 指定分区的标识。

状态 显示分区的当前状态（例如，正在运行或未激活），此外，还显示代表不可接受状态或活动提示指示灯的图标。请参阅第 14 页的『状态：不可接受』或第 14 页的『状态：提示指示灯』，以了解更多信息。

处理单元

显示一个或多个虚拟处理器上共享处理能力的计量单位。可以用处理器分数来指定处理能力。

内存 指定当前分配给分区的内存量。内存量可使用 MB 或 GB 来表示。单击"内存"列标题中的 **MB** 或 **GB**。

活动概要文件

指定用于激活最后一个分区的概要文件。

环境 指定对象、逻辑分区、服务器和机架的类型。

参考码

显示分区的系统参考码。对于 POWER6® 系统，请单击表中的参考码以获取详细描述。

"分区"工作窗格表中也会显示以下可选属性。

处理器

如果分区正在使用专用处理器，那么此值指示当前分配给该分区的处理器数。如果分区正在使用共享处理器，那么此值表示当前分配给该分区的虚拟处理器数。

服务分区

指定分区是否具有服务权限。

配置情况

指定是否给分区配置了供电所需的所有资源。

缺省概要文件

将已配置的概要文件指定为缺省概要文件。当用户从分区执行激活任务时，此概要文件缺省为选中。

操作系统版本

显示受管系统的操作系统版本。

处理器方式

指定分区使用的是专用处理器还是共享处理器。

内存方式

指定分区使用的是专用内存还是共享内存。

IPL 源

显示受管系统的 IPL 源。

当您选择表工具栏上的**配置列**图标时，会显示可选属性。此功能允许您选择要显示为表列的其他属性。它还允许您对列进行重新排序，请参阅第 13 页的『配置列』，以了解更多信息。

显示分区详细信息：

显示分区的属性。

要显示分区的详细信息（属性），可通过在工作窗格表中单击**选择列**来选择该分区。然后可以单击任务板中的**属性**，或者单击分区名旁边的双箭头图标并单击上下文菜单中的**属性**。您也可以单击分区名。在所有情况下，都会显示**属性**窗口。

机架：

机架节点标识此 HMC 所管理的机架。

机架通常具有两个大容量电源控制器 (BPC)，但是仅显示一个 BPC，因为两个 BPC 具有相同的机器类型、型号和序列号，其中一个充当另一个的对等冗余控制器。

"机架"工作窗格表包括以下属性：

名称 显示机架的已定义名称。

状态 显示机架对象的状态。如果机架处于**无连接**或**未完成**状态，那么表示处于不可接受的状态。发生任一状况时，会在状态单元格中标识该状态的状态文本旁边显示一个红色 X。单击 X 或状态文本时，将打开一些对不可接受的状态和可行的补救措施进行描述的信息。

机架编号

显示受管机架的编号。可以修改此编号。

注：必须关闭 CEC 才能更改机架编号。

连接状态

显示机架的连接状态（A 端和 B 端）。

定制组：

定制组节点提供一种机制，可让您将系统资源一起归类到单个视图中。

可嵌套组以创建系统资源的定制"拓扑"。

定制组包括预定义的组**所有分区**、**所有对象**以及任何用户定义的组（使用任务板中配置类别下的**管理定制组**任务创建这些用户定义的组）。**所有分区**组包括对由 HMC 管理的所有服务器定义的所有分区。**所有对象**组是所有受管服务器、分区和机架的集合。

无法删除这些系统定义的组（"所有分区"和"所有对象"）。然而，如果您不想在定制组下显示**所有分区**或**所有对象**，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**更改用户界面设置**任务。
2. 取消选择**用户界面设置**窗口中的**所有分区**节点和**所有对象**节点。
3. 单击**确定**以保存更改并关闭窗口。这些组不再显示在导航窗格中的定制组下面。

可以使用表工具栏上的**视图**菜单来显示首选的表列配置。有关更多信息，请参阅第 13 页的『视图菜单』。

用户定义的组：

创建新组和管理现有组。

在任务板中，单击"配置"类别下的**管理定制组**任务，以创建您自己想要使用的组。

要创建组，请执行以下操作：

1. 选择一种或多种资源（例如：服务器、分区或机架）以包括在您要使用的组中。
2. 单击**管理定制组**。
3. 选择**创建新组**，指定组名和描述，然后单击**确定**。新的用户定义组会显示在导航窗格中的定制组下面。

此外，还可以使用模式匹配方法来创建组。要使用模式匹配方法，请执行以下操作：

1. 不选择任何对象，直接单击"定制组"或"系统管理"任务板中的**管理定制组**。

2. 在"创建模式匹配组"窗口中，选择一种或多种要创建的组类型，然后指定组名、描述以及模式（模式用于确定对象是否应该为组的一部分）。单击**确定**以完成操作。新的用户定义组会显示在导航窗格中的定制组节点下面。

注：在受管资源模式输入字段中指定的模式是正则表达式。例如，如果您指定了 **abc.***，那么所有以 **abc** 开头的资源都将包括在该组中。

有关更多信息，请参阅第 46 页的『管理定制组』。

系统规划

显示规划以及用于将系统规划部署至受管系统的任务。

系统规划包含单个受管系统的逻辑分区配置的规范。此外，还可以使用此节点来导入、导出和管理包含这些系统规划的文件。

要显示规划和任务，请执行以下操作：

1. 在导航窗格中，选择**系统规划**。
2. 在工作窗格中，单击**选择列**以选择要处理的规划。
3. 在任务板中，单击下列其中一个任务：
 - 创建系统规划
 - 部署系统规划
 - 导出系统规划
 - 导入系统规划
 - 除去系统规划
 - 查看系统规划

在第 45 页的『系统规划』中详细描述了这些任务。工作窗格中的表显示了 HMC 所管理的系统规划以及与这些系统规划相关的属性。

已将以下属性设置为缺省值。但是，可通过单击表工具栏上的**配置列**图标来选择或取消选择要在表中显示的属性。还可以对列进行重新排序。有关更多信息，请参阅第 13 页的『配置列』。

名称 显示系统规划文件名称。

描述 指定系统规划的描述。

源 显示系统规划的创建方式。

版本 显示有关系统规划的版本信息。

最近修改日期

指定最近修改系统规划的日期。

在**配置任务组**下也显示了服务器的"创建系统规划"和"部署系统规划"任务。

如果在**选择系统规划**时找不到任何系统规划，那么可以从任务板中列出的任务创建或导入规划。

相关概念:

第 94 页的『管理安装资源』

为 HMC 添加或除去操作环境安装资源。

HMC 管理

"HMC 管理"包含 HMC 管理任务及其描述的分类视图。

这些任务用于设置 HMC、维护其内码以及保护 HMC。

要在工作窗格中显示这些任务，请执行以下操作：

1. 在导航窗格中，选择 **HMC 管理**。
2. 在工作窗格中，单击您要执行的任务。
3. 缺省情况下，会显示任务的分类列表。类别包括：
 - 操作
 - 管理

要查看您正在使用的 HMC 级别，请将鼠标指针指向工作窗格顶部的 **HMC 版本**。

如果想要以字母顺序列出任务，请单击工作窗格右上角的**字母顺序列表**。单击**分类列表**以返回至任务类别。

注：如果正在以远程方式访问 HMC，那么某些任务可能不显示。

在第 78 页的『HMC 管理任务』中详细描述了"HMC 管理"任务，并且在第 15 页的表 5 中显示了任务及可使用这些任务的缺省用户角色的列表。

服务管理

"服务管理"包含在为 HMC 提供服务时所需任务的分类或字母顺序视图及其描述。

要在工作窗格中显示这些任务，请执行以下操作：

1. 在导航窗格中，选择**服务管理**。
2. 在工作窗格中，单击您要执行的任务。
3. 缺省情况下，会显示任务的分类列表。类别是"连接"。

要查看您正在使用的 HMC 级别，请将鼠标指针指向工作窗格顶部的 **HMC 版本**。

如果想要以字母顺序列出任务，请单击工作窗格右上角的**字母顺序列表**。单击**分类列表**以返回至任务类别。

在第 96 页的『服务管理任务』中详细描述了"服务管理"任务，并且在第 15 页的表 5 中显示了任务及可使用这些任务的缺省用户角色的列表。

更新

"更新"使您能够同时访问 HMC 和系统固件代码级别的信息，而无需执行任务。

更新工作窗格显示 HMC 代码级别和系统代码级别。此外，还可以通过单击**更新 HMC** 来安装纠正服务。

注：在开始执行 HMC 更新前，请参阅第 103 页的『更新 HMC』。

要显示任务，请执行以下操作：

1. 在导航窗格中，选择**更新**。
2. 选择受管对象。
3. 在任务板中，单击要执行的任务。

此外，还可以在您处理**系统管理**中显示的受管对象时，在**更新任务组**下查看这些任务。

工作窗格

工作窗格根据当前在导航窗格或状态栏中作出的选择显示一个信息表。

在工作窗格中选择一个显示可配置表的对象。

处理表

表顶部的工具栏包含用于在表中选择、过滤、排序和排列条目的按钮。

将鼠标指针悬停在工具栏按钮上会显示它们的功能。该工具栏还包括可与表中显示的信息一起使用的菜单。有关更多信息，请参阅第 8 页的『任务菜单』和『视图菜单』。

选择行：

可一次选择多个表行。

可以单独选择行，也可以一次选择多行。要一次选择多行，请先左键单击预期行块中第一行的选择框，然后按住 Shift 键并单击预期行块中最后一行的选择框。可以使用**全选**或**全部不选**按钮来选择或取消选择表中的所有对象。表底部的表摘要包含已选中的总项数。

过滤：

了解有关如何针对列定义过滤器以限制表所显示的条目的更多信息。

如果您选择**过滤器**行按钮，那么将在表的标题行下出现一行。选择列下面的**过滤器**，为该列定义过滤器以限制表的条目。可以过滤表以仅显示那些对您非常重要的条目。可通过选择过滤器行中预期过滤器旁边的复选框来显示或隐藏过滤视图。选择**清除所有过滤器**按钮以还原为完整列表。表摘要包括通过过滤条件的总项数以及过滤前的总项数。

排序：

"编辑排序"和"清除所有排序"按钮用于以升序或降序对表中的对象执行多列排序。

单击**编辑排序**以便为表中的列定义排序。此外，要执行单列排序，您可以选择列标题中的 ^ 以从升序更改为降序。单击**清除所有排序**以恢复为缺省排序。

配置列：

"配置列"按钮使您能够在"系统管理"树形视图中选择要针对文件夹显示的列。

单击**配置列**按钮以便在表中按期望的顺序对列进行排列，或者隐藏视图中的列。"列"列表框中列示的所有可用列均依照其列名进行排列。要选择显示或隐藏列，可选中或取消选中列名旁边的框。要处理列顺序，可单击列表框中的列名，然后使用列表右侧的方向按钮来更改所选列的顺序。完成列的配置后，单击**确定**。列将出现在您所指定的表中。如果要恢复为表的原始布局，请单击表工具栏中的**复位列顺序**、**可视性**和**宽度**按钮。选择您要复位的一种或多种属性。单击**确定**以保存此设置。

视图菜单：

"视图"菜单显示在工具栏上，并且仅当使用服务器、定制组、异常视图或提示指示灯视图时，才能使用"视图"菜单来选择表内容。

此表选项允许您在表中显示不同的属性（列）集。此外，您还可以更改每个视图的属性。

状态栏

左下窗格中的状态栏提供了整体系统（其中包括受管系统资源和 HMC）状态的视图。

状态相关标题、背景色以及指示器图标是状态栏的一部分。当一个或多个对象切换至不可接受的状态、具有提示指示灯或具有打开的服务性事件时，状态指示器会以特定颜色显示。否则，状态图标不可用。

单击状态栏中的任何单个图标以查看具有特定状态的资源列表。例如，选择"不可接受"图标以查看所有处于不可接受状态的资源。结果显示在工作窗格的表中。

状态：不可接受

如果任何受管对象处于不可接受的状态，那么状态栏上会显示"不可接受"指示器。

选择不可接受指示器时，它会在工作窗格中显示一个表，该表仅包含处于不可接受状态的对象。单击该图标时，将打开对服务器或分区的状态进行描述的帮助信息。此外，还可以使用视图菜单来显示这些对象的首选表列配置。

状态：提示指示灯

如果激活了任何受管对象的提示指示灯，那么将在状态栏中显示"提示指示灯"图标。

选择"提示指示灯"图标后，它会在工作窗格中显示一个表，该表仅含有提示指示灯中的对象。当您单击该图标时，会打开一个帮助窗口。此外，还可以使用视图菜单来显示这些对象的首选表列配置。

状态：服务性事件

如果 HMC 或受管对象的至少一个服务性事件处于打开状态，那么状态栏中会显示该服务性事件的图标。

单击该图标时，将打开管理服务性事件窗口。此窗口会显示所有打开的事件。

状态概述

"状态概述"图标在工作窗格中显示系统状态的详细摘要。

状态概述图标显示针对 HMC 或受管对象发现的任何错误、处于活动状态的提示指示灯或打开的服务性事件的详细信息。此外，它还汇总了总错误数、提示指示灯以及打开的服务性事件（按对象类型排序）。对象类型包括服务器、分区、机架和 HMC。当存在其中的任何状况时，会提供一些链接，单击这些链接可在工作窗格中显示所有处于特定状态的对象。

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 时随附五个预先定义的任务角色。单个预先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 109 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 36 页的表 10。

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 任务和相关联的用户角色、标识和命令	关联表
HMC 管理	表 5
服务管理	第 19 页的表 6
系统管理	第 20 页的表 7
机架管理	第 34 页的表 8
控制面板功能	第 35 页的表 9

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)
备份 HMC 数据 第 80 页的『备份 HMC 数据』 bkconsdata	X	X		X
更改日期和时间 第 84 页的『更改日期和时间』 chhmc lshmc	X	X		X
更改语言和语言环境 第 93 页的『更改语言和语言环境』 chhmc lshmc	X	X	X	X
更改网络设置 第 81 页的『更改网络设置』 chhmc lshmc	X	X		X
更改用户界面设置 第 83 页的『更改用户界面设置』	X	X	X	X
更改用户密码 第 85 页的『更改用户密码』 chhmcusr	X	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)
配置 KDC 第 89 页的『KDC 配置』 chhmc lshmc getfile rmfile		X		
配置 LDAP 第 92 页的『配置 HMC 以使用 LDAP 认证』 lshmcldap chhmcldap		X		
创建欢迎文本 第 93 页的『创建欢迎文本』 chusrtca lsusrtca	X	X		
启动指导式安装向导 第 85 页的『启动指导式安装向导』		X		
启动"远程硬件管理控制台"	X	X	X	X
锁定 HMC 屏幕 第 93 页的『锁定 HMC 屏幕』	X	X	X	X
注销或断开连接	X	X	X	X
管理证书 第 88 页的『管理证书』		X		
管理数据复制 第 93 页的『管理数据复制』	X	X		
管理安装资源 第 94 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)
管理任务和资源角色 第 87 页的『管理任务和资源角色』 chaccfg lsaccfg mkaccfg rmaccfg		X		
管理用户概要文件和访问权 第 85 页的『管理用户概要文件和访问权』 chhmcusr lshmcusr mkhmcusr rmhmcusr		X		
管理用户和任务 第 88 页的『管理用户和任务』 lslogon termtask	X	X	X	X
打开 5250 控制台	X	X		X
打开受限 Shell 程序终端 第 93 页的『打开受限 Shell 程序终端』	X	X	X	X
远程命令执行 第 92 页的『远程命令执行』 chhmc lshmc	X	X		X
远程操作 第 107 页的『远程操作』 chhmc lshmc	X	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)
远程虚拟终端 第 92 页的『远程虚拟终端』	X	X		X
复原 HMC 数据 第 81 页的『复原 HMC 数据』	X	X		X
保存升级数据 第 81 页的『保存升级数据』 saveupgdata	X	X		X
安排操作 第 79 页的『安排操作』	X	X		
关闭或重新启动 第 79 页的『关闭或重新启动』 hmcsshutdown	X	X		X
测试网络连接 第 82 页的『测试网络连接』 ping	X	X	X	X
每日提示 第 83 页的『每日提示』	X	X	X	X
查看 HMC 事件 第 78 页的『查看 HMC 事件』 lssvcevents	X	X		X
查看许可证 第 83 页的『查看许可证』	X	X	X	X
查看网络拓扑 第 82 页的『查看网络拓扑』	X	X	X	X
更改缺省用户界面设置	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)
创建服务性事件 第 97 页的『创建服务性事件』		X		X
管理服务性事件 第 97 页的『管理服务性事件』 chsvcevent lssvcevents		X		X
管理远程连接 第 98 页的『管理远程连接』	X	X		X
管理远程支持请求 第 98 页的『管理远程支持请求』	X	X	X	X
格式化介质 第 80 页的『格式化介质』	X	X		X
管理转储 第 99 页的『管理转储』 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
传输服务信息 第 99 页的『传输服务信息』 chsacfg lssacfg	X	X		
启用 Electronic Service Agent 第 100 页的『管理系统回拨』	X	X		X
管理出站连接 第 100 页的『管理出站连接』	X	X		X
管理入站连接 第 101 页的『管理入站连接』	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)
管理客户信息 第 101 页的『管理客户信息』	X	X		X
向用户授权 第 102 页的『向用户授权』		X		
管理服务性事件通知 第 102 页的『管理服务性事件通知』 chsacfg lssacfg	X	X		X
管理连接监视 第 102 页的『管理连接监视』	X	X	X	X
Electronic Service Agent™ 安装向导 第 102 页的『回拨设置向导』		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)
受管系统属性 第 38 页的『属性』 lshwres	X	X	X	X
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 第 39 页的『更新密码』 chsyspwd		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)
更改缺省概要文件 第 62 页的『更改缺省概要文件』 chsyscfg lssyscfg	X	X		
更改缺省用户界面设置	X	X	X	X
操作				
供电 第 40 页的『供电』 chsysstate	X	X		X
断电 第 41 页的『断电』 chsysstate	X	X		X
激活: 概要文件 第 63 页的『激活』 chsysstate	X	X		X
激活: 当前配置 第 63 页的『激活』 chsysstate	X	X		X
重新启动 第 63 页的『重新启动』 chsysstate	X	X		X
chlparstate	X	X		X
关闭 第 63 页的『关闭』 chsysstate	X	X		X
chlparstate	X	X		X
暂挂操作 第 67 页的『暂挂操作』 chlparstate	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 64 页的『管理提示指示灯』 chled	X	X		
LED 状态: 标识 LED 第 64 页的『管理提示指示灯』	X	X	X	X
LED 状态: 测试 LED 第 64 页的『管理提示指示灯』	X	X	X	X
安排操作 第 64 页的『安排操作』	X	X		
启动高级系统管理 (ASM) 第 44 页的『高级系统管理』 asmmenu	X	X		X
利用率数据: 更改采样率 第 44 页的『利用率数据』 chlpoutil lslpoutil	X	X		X
利用率数据: 查看 第 44 页的『利用率数据』 lslpoutil	X	X	X	X
重建 第 45 页的『重建』 chsysstate	X	X		
更改密码 第 45 页的『更改密码』 chsypwd		X		
电源管理 第 41 页的『电源管理』 chpwrmgmt lspwrmgmt		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)
执行 VIOS 命令 第 65 页的『viosvrcmd』 viosvrcmd	X	X		X
删除 第 66 页的『删除』 rmsyscfg	X	X		X
迁移: 迁移 第 66 页的『迁移』 lslparmigr migrlpar	X	X		X
迁移: 验证 第 66 页的『验证』 lslparmigr migrlpar	X	X		X
迁移: 恢复 第 67 页的『恢复』 lslparmigr migrlpar	X	X		X
管理概要文件 第 68 页的『管理概要文件』 chsyscfg lssyscfg mkysyscfg rmsyscfg chsysstate	X	X		X
启动操作系统管理 第 63 页的『操作』	X	X	X	X
配置				

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)
创建逻辑分区：AIX 或 第 45 页的『创建逻辑分区』 mkysyscfg	X	X		
创建逻辑分区：VIO 服务器 第 45 页的『创建逻辑分区』 mkysyscfg	X	X		
创建逻辑分区：IBM i 第 45 页的『创建逻辑分区』 mkysyscfg	X	X		
系统规划：创建 第 45 页的『系统规划』 mkysysplan		X		
系统规划：部署 第 45 页的『系统规划』 deploysysplan		X		
系统规划：导入 第 45 页的『系统规划』 cpsysplan		X		
系统规划：导出 第 45 页的『系统规划』 cpsysplan		X		
系统规划：除去 第 45 页的『系统规划』 rmsysplan		X		
系统规划：查看 第 45 页的『系统规划』		X		
管理定制组 第 46 页的『管理定制组』	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)
查看工作负载管理组 第 46 页的『查看工作负载管理组』 lshwres lssyscfg	X	X	X	X
分区可用性优先级 第 46 页的『分区可用性优先级』 chsyscfg lssyscfg mksyscfg	X	X		
管理系统概要文件 第 47 页的『管理系统概要文件』 chsyscfg chsysstate lssyscfg mksyscfg rmsyscfg	X	X	X	X
管理分区数据：复原 第 46 页的『管理分区数据』 rstprofdata	X	X		
管理分区数据：初始化 第 46 页的『管理分区数据』 rstprofdata	X	X		
管理分区数据：备份 第 46 页的『管理分区数据』 bkprofdata	X	X		X
恢复分区数据 chsysstate rstprofdata	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)
管理分区数据：删除 第 46 页的『管理分区数据』 rmprofdata	X	X		
保存当前配置 第 68 页的『保存当前配置』 mksyscfg	X	X		
虚拟资源：共享处理器池管理 第 48 页的『共享处理器池管理』 chhwres lshwres		X		
虚拟资源：共享内存池管理 第 48 页的『共享内存池管理』 lshwres lsmemdev chhwres		X		
虚拟资源：虚拟存储器管理 第 48 页的『虚拟存储器管理』		X		
虚拟资源：虚拟网络管理 第 49 页的『虚拟网络管理』		X		
连接				
服务处理器状态 第 49 页的『连接』 lssysconn	X	X	X	X
复位或删除连接 第 49 页的『连接』 rmsysconn	X	X		
断开与另一个 HMC 的连接 第 49 页的『连接』		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)
添加受管系统 第 49 页的『连接』 mksysconn	X	X		
硬件 (信息)				
适配器：主机通道 第 55 页的『主机通道适配器 (HCA)』 lshwres	X	X	X	X
适配器：主机以太网 第 55 页的『主机以太网适配器 (HEA)』 chhwres lshwres	X	X	X	X
适配器：交换网络接口 第 69 页的『交换网络接口』 lshwres	X	X	X	X
查看硬件拓扑 第 55 页的『查看硬件拓扑』	X	X	X	X
虚拟 I/O 适配器：SCSI 第 69 页的『虚拟 IO 适配器』 lshwres	X	X	X	X
虚拟 I/O 适配器：以太网 第 69 页的『虚拟 IO 适配器』 lshwres	X	X	X	X
动态逻辑分区				
处理器 第 69 页的『处理器』 chhwres lshwres	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)
内存 第 70 页的『内存』 chhwres lshwres	X	X		X
物理适配器 第 70 页的『物理适配器』 chhwres lshwres	X	X		X
虚拟适配器 第 70 页的『虚拟适配器』 chhwres lshwres	X	X		X
主机以太网 第 70 页的『主机以太网』 chhwres lshwres	X	X		X
更新				
更改当前发行版的许可内码 第 104 页的『更改当前发行版的许可内码』 lslic updlic		X		X
将许可内码升级至新发行版 第 105 页的『将许可内码升级至新发行版』 lslic updlic		X		X
检查系统就绪情况 第 106 页的『检查系统就绪情况』 updlic		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)
查看系统信息 第 106 页的『查看系统信息』 lslic		X		X
更新 HMC updhmc lshmc		X		X
控制台窗口				
打开终端窗口 第 93 页的『打开受限 Shell 程序终端』 mkvterm	X	X		X
关闭终端连接 rmvterm	X	X		X
打开共享 5250 控制台	X	X		X
打开专用 5250 控制台	X	X		X
可维护性				
管理服务性事件 第 97 页的『管理服务性事件』 chsvcevent lssvcevents		X		X
创建服务性事件 第 97 页的『创建服务性事件』		X		X
参考码历史记录 第 57 页的『参考码历史记录』 lsrefcode	X	X	X	X
控制面板功能: (20) 类型、型号和特征 第 57 页的『控制面板功能』 lssyscfg	X	X		
硬件: 添加 FRU 第 57 页的『添加 FRU』		X		X
硬件: 添加机柜 第 58 页的『添加机柜』		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)
硬件：更换 FRU 第 58 页的『更换 FRU』		X		X
硬件：除去 FRU 第 58 页的『除去 FRU』		X		X
硬件：除去机柜 第 59 页的『除去机柜』		X		X
硬件：给部件供电/断电 第 59 页的『对 IO 部件进行供电/断电』		X		X
管理转储 第 59 页的『管理转储』 dump cpdump getdump lsdump startdump lsfru	X	X		X
收集 VPD 第 59 页的『收集 VPD』	X	X	X	X
编辑 MTMS 第 60 页的『编辑 MTMS』		X		
FSP 故障转移：设置 第 60 页的『FSP 故障转移』 chsyscfg lssyscfg		X		
FSP 故障转移：启动 第 60 页的『FSP 故障转移』 chsysstate		X		
Capacity on Demand (CoD)				

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)
输入 CoD 代码 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
查看历史记录日志 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器 CUoD：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：On/Off CoD：管理 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
处理器：On/Off CoD：查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：On/Off CoD：查看记账信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：On/Off CoD：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：Trial CoD：停止 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
处理器：Trial CoD：查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	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)
处理器：Trial CoD：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：Reserve CoD：管理 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
处理器：Reserve CoD：查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：Reserve CoD：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器：Reserve CoD：查看共享处理器利用率 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X		X	X
PowerVM（以前称为“高级 POWER® 虚拟化”）：输入激活码 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
PowerVM：查看历史记录日志 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
PowerVM：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement：输入激活码 第 60 页的『Capacity on Demand』 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)
Enterprise Enablement: 查看历史记录日志 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
Enterprise Enablement: 查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
其他高级功能: 输入激活码 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
其他高级功能: 查看历史记录日志 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
其他高级功能: 查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器: 管理 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
处理器: 查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
处理器: 查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X
内存: 管理 第 60 页的『Capacity on Demand』 chcod		X		
内存: 查看计算资源设置 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	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)
内存：查看代码信息 第 60 页的『Capacity on Demand』 lscod	X	X	X	X

此表描述机架管理任务、命令及缺省用户角色。

表 8. 机架管理任务、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)
属性 第 62 页的『属性』 chsyscfg lssyscfg	X	X	X	X
初始化机架 第 73 页的『初始化机架』	X	X		X
初始化所有机架 第 73 页的『初始化所有机架』	X	X		X
给非拥有 I/O 抽屉断电 chsysstate	X	X		X
启动机架高级系统管理 (ASM) asmmenu	X	X	X	X
大容量电源配件 (BPA) 状态 第 74 页的『大容量电源配件 (BPA) 状态』 lssysconn	X	X	X	X
复位 第 75 页的『复位』 rmsysconn	X	X		
查看 VLAN 网络数据	X	X	X	X

表 8. 机架管理任务、命令及用户角色 (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)
可维护性				
硬件：装入和漏出工具 任务：装入和漏出工具 装入		X		X
硬件：装入和漏出工具 任务：装入和漏出工具 漏出		X		X
硬件：装入和漏出工具 任务：装入和漏出工具 节点		X		X
硬件：装入和漏出工具 任务：装入和漏出工具 装入初始化系统装入		X		X
硬件：装入和漏出工具 任务：装入和漏出工具 装入系统完成		X		X

此表描述控制面板功能任务、命令及缺省用户角色。

表 9. 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 第 72 页的『控制面板功能』 chsysstate	X	X		
(65) 禁用远程服务 第 72 页的『控制面板功能』 chsysstate	X	X		
(66) 启用远程服务 第 72 页的『控制面板功能』 chsysstate	X	X		
(67) 磁盘机 IOP 复位/重新装入 第 72 页的『控制面板功能』 chsysstate	X	X		

表 9. 控制面板功能任务、命令及用户角色 (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)
(68) 并发维护断电域 第 72 页的『控制面板功能』	X	X		
(69) 并发维护供电域 第 72 页的『控制面板功能』	X	X		
(70) IOP 控制存储器转储 第 72 页的『控制面板功能』 chsysstate	X	X		

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

表 10. 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
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

表 10. 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)
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 除去收集的受管系统利用率数据 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
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

表 10. 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)
lsstat	X	X	X	X
chpwdpolicy		X		
lspwdpolicy	X	X	X	X
mkpwdpolicy		X		
rpmwdpolicy		X		
expdata		X		

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。

要执行这些任务，请参阅第 8 页的『启动受管对象的任务』。在工作区中作出选择时，任务板中列出的任务会改变。上下文始终以格式任务：对象列示在任务板顶部。在受管系统处于选中状态时会列出这些任务。

属性

显示所选受管系统的属性。此信息适用于系统和分区规划以及资源分配。

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。将会显示 I/O 插槽和分区的分配，以及适配器类型和插槽 LP 限制的信息。物理 I/O 资源信息按部件分组。

- **插槽**列中显示了每种资源的物理 I/O 属性。
- **I/O 池**列中显示了在系统中找到的所有 I/O 池以及参与这些池的分区。
- **所有者**列中显示了当前拥有物理 I/O 的所有者。此列的值可以是下列值中的任何值：
 - 当单根 I/O 虚拟化 (SR-IOV) 适配器以共享方式运行时，此列中将显示 **(系统) 管理程序**。
 - 当 SR-IOV 适配器以专用方式运行时，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 适配器以专用方式运行时，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**列显示以 SR-IOV 共享方式运行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值。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，又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。

更新密码

使用"更新密码"任务来更新系统管理上的 HMC 访问和高级系统管理界面 (ASMI) 密码。

首次使用 HMC 访问受管系统时，系统会提示您输入下列每一项的密码：

- 硬件管理控制台：HMC 访问
- "高级系统管理界面"：常规
- "高级系统管理界面"：管理

如果要在设置所有必需的密码之前使用 HMC 访问受管系统，请针对"更新密码"任务中出现的每个密码输入相应的密码。

如果另一个 HMC 随后需要访问此受管系统，那么在尝试访问此 HMC 时，将对用户显示"更新密码认证失败"窗口，该窗口会提示输入用户刚才输入的 HMC 访问密码。

如果在您登录到受管系统时，HMC 访问密码发生更改，那么 HMC 在尝试重新连接至该受管系统后会发现不再能够进行认证。这将导致该受管系统的状态为认证失败。在执行任意操作前，必须先输入新的密码。

管理 PowerVM

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

注：此任务通过使用 HMC Enhanced 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

可使用"管理 PowerVM"任务来管理与系统关联的虚拟资源，例如配置 Virtual I/O Server (VIOS)、虚拟网络以及虚拟存储器。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。

"管理 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)
- 管理共享处理器池
- 管理共享内存池
- 管理预留存储池

系统模板

系统模板包含资源（例如系统属性、共享处理器池、预留存储池、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，当使用该向导来根据系统模板部署系统时，可配置 Virtual I/O Server、虚拟网络网桥以及虚拟存储器设置。可使用硬件管理控制台 (HMC) 上的此功能。

注：此任务通过使用 HMC Enhanced 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

模板库包括快速启动系统模板，这些模板包含基于常见使用方案的配置设置。快速启动系统模板可供您立即使用。

还可创建用户定义的系统模板，用于包含特定于您环境的配置设置。可通过复制快速启动模板并将其更改为符合您的需要来创建用户定义的模板。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用户定义的系统模板或分区模板。如果要使用同一配置部署多个服务器，那么此功能很有用。如果要使用快速启动模板，那么不需要完成此任务。

模板库

可使用**模板库**选项访问位于模板库中的模板。

您可以查看、修改、部署、复制、导入、导出或删除模板库中可用的模板。

操作

"操作"包含用于操作受管系统的任务。

供电

使用**供电**任务来启动受管系统。

选择以下选项来给受管系统供电:

正常：选择此选项以指定 HMC 使用分区启动策略的当前设置来确定如何给受管系统供电。当前设置可以是下列其中一个值：

- **始终自动启动：**此选项指定 HMC 在给受管系统供电后自动给逻辑分区供电。如果给受管系统供电是用户操作的结果，那么 HMC 将启动所有已配置为自动启动的分区。如果给受管系统供电是自动恢复过程的结果，那么 HMC 将仅启动在系统断电时正在运行的逻辑分区。此选项始终可供选择。
- **在自动恢复情况下自动启动：**此选项指定 HMC 仅当给受管系统供电是自动恢复过程的结果时自动给逻辑分区供电。此选项仅当受管系统的固件支持此先进 IPL 能力时可供选择。
- **用户启动：**此选项指定当给受管系统供电时，HMC 不启动任何逻辑分区。必须使用 HMC 手动在受管系统上启动逻辑分区。此选项仅当受管系统的固件支持此先进 IPL 能力时可供选择。

可以在受管系统的属性任务的“供电参数”页面上设置分区启动策略。

系统概要文件：选择此供电选项以指定 HMC 根据预定义的系统概要文件来给系统及其逻辑分区供电。当选择此供电选项时，必须选择想要 HMC 用于激活受管系统上的逻辑分区的分区概要文件。

硬件发现：选择此供电选项以指定在给受管系统供电时，HMC 运行硬件发现过程。硬件发现过程捕获关于所有 I/O 设备的信息 -- 特别是当前未分配给分区的设备。当对受管分区选择硬件发现供电选项时，给受管系统供电后，该系统将进入一种执行硬件发现的特殊方式。在“硬件发现”过程完成后，系统将进入工作状态，而所有分区将进入断电状态。硬件发现过程将在受管系统的高速缓存中记录硬件库存。收集到的信息可用于显示 I/O 设备数据或创建基于该受管系统的系统规划。此选项仅当系统能够使用硬件发现过程来捕获受管系统的 I/O 硬件库存时可用。

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正在运行切换至未激活。有关如何关闭逻辑分区的更多信息，请参阅第 63 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，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择要启用节能方式的服务器。
4. 在任务区域中，展开**操作**。

5. 单击**电源管理**。
6. 单击**已启用**。
7. 从下列省电模式选项中选择任意一个选项：
 - **禁用省电模式**：禁用省电模式。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。
 - **启用静态省电模式**：通过将处理器时钟频率和电压降低到固定值来减少电量消耗。此选项在系统提供可预测性能的同时也能减少电量消耗。
 - **启用动态省电程序（省电优先）模式**：使处理器频率根据处理器使用情况动态改变。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。
 - **启用动态省电程序（性能优先）模式**：使处理器频率根据处理器使用情况动态改变。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。
 - **启用固定最大频率模式**：使处理器频率设置为可以指定的固定值。此选项允许您设置处理器频率的最大限制和系统的功耗。

注：启用任一省电程序模式将会导致处理器频率改变、处理器使用率改变、功耗改变以及性能变化。

8. 单击**确定**。

LED 状态

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柜或现场可更换部件 (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。

您可以开启或关闭以下类型的标识 LED：

机柜的标识 LED

如果要适配器添加至特定抽屉（机柜），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，您可以开启抽屉的 LED 并验证 MTMS 是否符合需要新适配器的抽屉。

与指定机柜相关联的 FRU 的标识 LED

如果要电缆连接至特定的 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。

可以关闭系统提示指示灯或逻辑分区指示灯。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，所以您必须关闭系统提示指示灯，以便在发生另一个问题时可以再次开启该 LED。

从以下选项中进行选择：

标识 LED

显示所选机柜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 LED

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。

安排操作

创建某些操作的安排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，也可以多次重复执行此安排。

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 Utility CoD 处理器

安排操作以管理如何使用 Utility CoD 处理器。

管理 Utility CoD 处理器的分钟使用率限制

建立 Utility 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**系统管理**。
2. 在导航区域中，单击**服务器**。
3. 在工作窗格中，选择一个或多个受管系统。
4. 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。
5. 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。
6. 要返回 HMC 工作场所，请指向**操作**，然后单击**退出**。

高级系统管理

HMC 可以直接连接至所选系统的高级系统管理 (ASM) 界面。

ASM 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）以及查看该服务器的信息（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，请执行以下操作：

1. 在**系统管理**任务列表中，选择**操作**。
2. 在**操作**任务列表中，选择**高级系统管理 (ASM)**。

利用率数据

可以设置 HMC 以便为特定的受管系统或 HMC 所管理的所有系统收集资源利用率数据。

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。会将数据收集到记录调用事件。会在以下时间创建事件：

- 周期性时间间隔（30 秒、1 分钟、5 分钟、30 分钟、每小时、每天以及每月）
- 当您进行影响资源利用率的系统级别和分区级别状态与配置更改时
- 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，或禁用采样收集。

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。当受管系统处于未完成状态时，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

在所选受管系统上更改 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。

配置

“配置”包含用于配置受管系统和分区的任务。

创建逻辑分区

访问 LPAR 向导以便在受管系统上创建新的逻辑分区 (LPAR)。

注：此任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

确保您具有逻辑分区规划信息，然后再使用此向导。可以在系统规划工具 (SPT) Web 站点上找到逻辑分区规划信息：<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>。提供 SPT 是为了帮助您进行系统规划、设计和验证，从而提供一个系统验证报告以反映您的系统要求，而不会超出系统建议。

有关如何创建逻辑分区的更多信息，请参阅逻辑分区。

系统规划

针对所选系统上的逻辑分区、分区概要文件或硬件规范，记录或导入规范。

系统规划是单个受管系统的逻辑分区配置的规范。系统规划存储在系统规划文件中且以 *.sysplan* 作为文件后缀。虽然在单个文件中具有多个规划并不常见，但一个系统规划文件可以包含多个系统规划。

系统规划任务可在给定时间创建受管系统硬件和分区配置的记录。该任务记录所选系统上逻辑分区和分区概要文件的规范。它还可以记录 HMC 能够检测的硬件规范。

要让 HMC 最大程度地从受管系统收集信息，请给受管系统供电并激活受管系统上的逻辑分区，然后再创建新的系统规划。

系统规划任务与导航窗格的系统规划节点所提供的任务相同，在第 11 页的『系统规划』中作了说明。

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。

受管系统使用分区可用性优先级以防处理器故障。如果逻辑分区上的处理器发生故障，并且受管系统上不存在未分配的处理器，那么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。这允许分区可用性优先级较高的逻辑分区在处理器故障后继续运行。

要更改分区的分区可用性优先级，您可以选择分区，然后从列出的可用性优先级中选择一种优先级。

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

显示您为此受管系统指定的工作负载管理组的详细视图。

每个组都会显示总处理器数、使用共享方式处理的分区处理单元数，以及对组中的分区分配的总内存量。

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**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”。

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，受管系统会尝试使用分区概要文件中的配置信息来启动该逻辑分区。

分区概要文件为逻辑分区指定期望的系统资源，并且指定逻辑分区可拥有的系统资源的最小量和最大量。在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，可以设置分区概要文件，以便在激活分区概要文件时，逻辑分区设为在您下次给受管系统供电时自动启动。

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。可以指定不同的资源来为逻辑分区创建其他分区概要文件。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。分区标识由整数组成，它可用来标识在受管系统上创建的每个逻辑分区，而概要文件名称用来标识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当前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。如果过量使用了资源，那么不会激活此分区概要文件。

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，因为您已过量使用处理器资源。

如果您关闭逻辑分区并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用其指定的资源覆盖逻辑分区中指定的资源。当使用分区概要文件重新激活逻辑分区时，会丢失您使用动态逻辑分区对逻辑分区所作的任何资源更改。如果您要撤销动态逻辑分区对逻辑分区所作的更改，那么这正好合乎需要。但是，如果要使用在关闭受管系统时指定给逻辑分区的资源重新激活逻辑分区，那么这不是您所希望的。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。这使您不必手动更改分区概要文件。

如果您关闭了某个逻辑分区，其分区概要文件不是最新的，并且该逻辑分区设为在受管系统启动时自动启动，那么可通过使用分区自动启动供电方式重新启动整个受管系统，以使该逻辑分区上指定的资源保持不变。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”任务来执行以下操作：

- 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。在创建所选备份文件后执行的概要文件修改会丢失。
 - 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。初始化受管系统的分区数据会删除当前定义的所有系统概要文件、分区和分区概要文件。
- 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”。

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，HMC 使用它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。系统概要文件帮助您激活受管系统或将受管系统从一组完整的逻辑分区配置更改为另一组完整的逻辑分区配置。

可以创建系统概要文件，它具有一个已过量使用资源的分区概要文件。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。验证过程估计激活系统概要文件中的所有分区概要文件所需的内存数量。系统概要文件可能会通过验证但却没有足够的内存来激活。

使用此任务来执行以下操作：

- 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在系统概要文件中指定的资源。验证过程指示系统概要文件中是否存在任何已处于活动状态的逻辑分区，以及受管系统上的未使用资源是否可以满足在分区概要文件中指定的最低资源需求。
- 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，受管系统会尝试按照在系统概要文件中指定的顺序来激活分区概要文件。

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”。

虚拟资源

管理共享处理器池、共享内存池、虚拟存储器和虚拟网络。

注：这些任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面 (GUI) 在硬件管理控制台 (HMC) 上可用。

共享处理器池管理：

可以将共享处理器池中特定数量的处理计算资源分配给每个使用共享处理器的逻辑分区。

共享处理器是在多个逻辑分区之间共享处理计算资源的物理处理器。缺省情况下，所有未专用于特定逻辑分区的物理处理器都归类到共享处理器池中。此任务允许您查看有关共享处理器池的信息以及对该池作出更改。

可找到有关如何配置共享处理器池的详细信息。有关更多信息，请参阅使用 HMC V7R3.2.0 或更高版本配置共享处理器池。

共享内存池管理

使用“创建（修改）共享内存池”向导来配置共享内存池。

仅当受管系统支持使用 *Active Memory*™ 共享时，“创建（修改）共享内存池”向导才可用。“活动内存共享”是一种功能部件，允许您将物理内存分配给共享内存池并且将该内存存在多个逻辑分区之间共享。

要创建或修改分区之间的共享内存池，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，单击**系统管理**。
2. 在导航区域中，单击**服务器**。
3. 在工作窗格中，选择一个或多个受管系统。
4. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**虚拟资源**。
5. 单击**共享内存池管理**。将打开“创建（修改）共享内存池”向导。
6. 完成该向导中的步骤来执行您的任务。

虚拟存储器管理

可以使用虚拟存储器管理任务来创建和管理受管系统中的虚拟盘、存储池、物理卷和光学设备。

当安装 Virtual I/O Server 时将自动创建一个存储池。此存储池通常称为 rootvg。

注：此任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

要管理受管系统的存储能力，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，单击**系统管理**。
2. 在导航区域中，单击**服务器**。
3. 在工作窗格中，选择一个或多个受管系统。
4. 在内容区域中，选择要管理其存储器详细信息的 VIOS 分区。
5. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**虚拟资源**。

6. 单击**虚拟存储器管理**。

虚拟网络管理

可以使用虚拟网络管理任务查看受管系统上所有虚拟网络的状态。

要查看受管系统上虚拟网络的有关信息，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，单击**系统管理**。
2. 在导航区域中，单击**服务器**。
3. 在工作窗格中，选择一个或多个受管系统。
4. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**虚拟资源**。
5. 单击**虚拟网络管理**。

连接

可以查看 HMC 与服务处理器或机架之间的连接状态，复位这些连接，将另一个 HMC 连接至所选受管系统，或者断开 HMC 与另一个受管系统的连接。

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。

查看服务处理器连接状态

查看有关 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，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择要查看其服务处理器连接状态的服务器。
4. 在任务区域中，展开**连接**。
5. 选择**服务处理器状态**。

复位或删除连接

从 HMC 界面复位或删除受管系统。

要复位或删除连接，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择要复位或删除的服务器。
4. 在任务区域中，展开**连接**。
5. 选择**复位或删除连接**。
6. 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 HMC 与受管服务器之间的连接。

要断开与另一个 HMC 的连接，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。

2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择要与另一个 HMC 断开连接的服务器。
4. 在任务区域中，展开**连接**。
5. 选择**断开与另一个 HMC 的连接**。
6. 从列表中选择 HMC，然后单击**确定**。

添加受管系统

将网络中的系统添加至此 HMC 所管理的系统列表。

开始之前，必须将 IP 地址或主机名分配给受管系统上的服务处理器。可以通过使用高级系统管理界面 (ASMI) 手动将 IP 地址分配给服务处理器，或者可以在开放式网络上使用动态主机配置协议 (DHCP) 服务器来将 IP 地址分配给服务处理器。如果要复用另一个受管系统的服务处理器先前使用的 IP 地址，请确保先从 HMC 的 "内容" 区域除去与其他受管系统的连接，然后再使用此窗口来添加新的受管系统。可以使用 "重置或除去连接" 任务来除去与其他受管系统的连接。

可以使用以下方式来添加受管系统：输入 IP 地址或主机名，或者搜索 IP 地址范围。如果输入 IP 地址范围，那么 HMC 会搜索该 IP 地址范围并显示它在该范围内找到的受管系统。然后，您可以选择要连接至的受管系统。

如果输入特定受管系统的 IP 地址或主机名，那么还可以在此处输入该受管系统的密码。HMC 会存储该密码，因此，当您使用该受管系统时，HMC 不再提示您输入密码。

要将网络中的受管系统添加至此 HMC 所管理的系统列表，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在任务区域中，展开**连接**。
5. 选择**添加受管系统**。
6. 选择选项，输入所需的 IP 地址信息，然后单击**确定**。

更正连接问题

要更正 HMC 与受管系统之间的连接问题，或者要更正处于无连接、未完成、恢复、错误、认证失败或版本不匹配状态的受管系统状态，请遵循下面的过程。

更正受管系统的无连接状态：

当受管系统未连接至 HMC 或 HMC 与受管系统的握手失败时，会出现**无连接**状态。

针对先前连接至同一 HMC 但现在处于 "无连接" 状态的系统执行此过程。如果您具有新系统或新的 HMC，或者已将您的系统移至不同的 HMC，请参阅 "更正 HMC 与受管系统之间的连接问题"。

1. 在**系统管理 - 服务器**工作窗格中，选择受管系统。
2. 选择**连接 - 服务处理器状态**。记录服务处理器的 IP 地址。
3. 在 **HMC 管理**工作窗格中，选择**测试网络连接**。
4. 输入服务处理器的 IP 地址并选择 **Ping**。
5. 从以下选项中进行选择：
 - 如果 ping 测试成功，请转至步骤 6。

- 如果 ping 测试失败，请转至步骤 7。
- 6. 如果 ping 测试成功，请执行以下步骤：
 - a. 在系统管理 - 服务器工作窗格中，请确保处于“无连接”状态的服务器的参考码列中未显示任何参考码。
注意：固定的参考码可能指示硬件问题。如果参考码是可单击的链接，请单击该参考码以显示用于更正问题的可能过程。如果参考码不是链接，或者未提供解决方案，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。
 - b. 重新启动 HMC。有关如何重新启动 HMC 的更多信息，请参阅第 79 页的『关闭或重新启动』。
 - c. 如果重新启动 HMC 无法解决问题，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。
- 7. 如果 ping 测试失败，请执行以下步骤：
 - a. 在系统管理 - 服务器工作窗格中，请确保处于“无连接”状态的服务器的参考码列中未显示任何参考码。
注意：固定的参考码可能指示硬件问题。如果参考码是可单击的链接，请单击该参考码以显示用于更正问题的可能过程。如果参考码不是链接，或者未提供解决方案，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。
 - b. 如果系统具有控制面板，请检查以确定电源指示灯是否亮起。从以下选项中进行选择：
 - 如果受管系统已供电，请转至步骤 8。
 - 如果受管系统已断电，请给受管系统第 40 页的『供电』。在恢复供电后，请等待 5 分钟直到服务处理器再次执行 IPL 以及 HMC 再次建立联系。如果系统配备了冗余服务处理器，那么应该为此步骤留出长达 20 分钟时间。
- 8. 验证物理网络连接：
 - a. 验证是否已正确地将 HMC 和服务处理器连接至以太网网络。
 - b. 验证存在于 HMC 和受管系统之间的所有网络段的以太网链路状态是否都正常。
 - c. 如果认为网络可能出现问题，请使用电缆将 HMC 与服务处理器相连接，接着尝试对失败系统执行 ping 测试。然后从以下选项中进行选择：
 - 如果 ping 测试成功，请将电缆放回原位，然后更正网络问题。解决网络问题后，请重复这个过程。
 - 如果 ping 测试失败，请将电缆放回原位，然后继续执行步骤 8.d。
 - d. 执行以下步骤来复位服务处理器：
 - 1) 使服务器第 41 页的『断电』。
 - 2) 拔下交流电源线并将它重新插上。
 - 3) 给服务器第 40 页的『供电』。
- 9. 如果上述任何步骤均无法解决问题，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。

更正受管系统的未完成状态：

当 HMC 无法从受管系统获取所有必要信息时，会出现**未完成**状态。

要更正**未完成**状态，请执行以下步骤：

1. 在系统管理 - 服务器工作窗格中，选择受管系统。
2. 在任务板中，选择操作 - 重建。
3. 选择是以刷新受管系统在 HMC 上的内部表示。
 - 如果受管系统保持处于**未完成**状态，那么还需重建受管系统若干次。
 - 如果受管系统切换至恢复状态，请参阅第 52 页的『更正受管系统的恢复状态』。
 - 如果状态保持处于**未完成**状态，或切换至恢复状态，请继续执行下一步。

4. 在任务板中，选择**连接 - 复位或除去连接**以复位受管系统与 HMC 的连接。如果复位操作失败，请继续执行下一步。
5. 重新启动 HMC。有关如何重新启动 HMC 的更多信息，请参阅第 79 页的『关闭或重新启动』。
 - 如果受管系统切换至恢复状态，请参阅『更正受管系统的恢复状态』。
 - 如果受管系统保持处于**未完成**状态，请执行以下步骤：
 - 验证是否具有冗余 HMC。
 - 验证是否有任何其他用户从冗余 HMC 输入命令。
 - 重复步骤 1 至 5。如果仍无法解决问题，请继续执行下一步。
6. 如果问题仍然存在，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。

更正受管系统的恢复状态：

当服务处理器组合件中的保存区域与 HMC 不同步时，会出现**恢复**状态。

要从恢复状态中恢复，请执行以下步骤：

1. 复原分区数据。有关详细信息，请参阅在受管系统上恢复分区数据。如果此步骤解决了问题，那么此过程将结束。
2. 如果在复原分区数据后未解决问题，请选择对所发生情况作出描述的选项：
 - 如果受管系统保持处于恢复状态，请重试复原分区数据。如果此步骤再次失败，请遵循所收到的任何参考码的问题确定过程。
 - 如果状态更改为**未完成**状态，请参阅第 51 页的『更正受管系统的未完成状态』。
 - 如果状态更改为**无连接**状态，请参阅第 50 页的『更正受管系统的无连接状态』。
3. 如果问题仍然存在，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。

更正受管系统的错误状态：

如果启用了自动呼叫支持中心功能，那么**错误**状态会自动生成对服务支持中心的呼叫。

如果未启用自动呼叫支持中心功能，请与上一级支持机构或硬件服务供应商联系。

更正受管系统的认证失败状态：

用于访问受管系统的 HMC 密码无效时，会出现**认证失败**状态。

1. 您是否具有 HMC 密码？
 - **是**：请输入 HMC 密码并从以下选项中进行选择：
 - 如果受管系统切换至**正在运行**、**断电**或**备用**状态，那么认证已成功。此过程将结束。
 - 如果受管系统切换至**无连接**、**未完成**、**恢复**或**错误**状态，请参阅“更正受管系统操作状态”。
 - **否**：您是否具有 ASMI 管理员密码？
 - **是**：请继续执行步骤 2。
 - **否**：请与上一级支持机构联系以请求 CE 登录。然后继续执行步骤 2，并在步骤 2.a. 中使用 CE 登录取代管理员密码。
2. 执行以下步骤：
 - a. 以管理员权限登录 ASMI。请参阅第 44 页的『高级系统管理』。
 - b. 选择**登录概要文件**。
 - c. 选择**更改密码**。

- d. 在要更改的用户标识字段中，选择 **HMC**。
- e. 在用户标识管理员的当前密码字段中输入 ASMI 的管理员密码。注意：不要输入 HMC 用户密码。
- f. 输入 ASMI 的管理员密码。
- g. 输入新的 HMC 访问密码两次，然后单击继续。
- h. 在系统管理 - 服务器工作窗格中，选择受管系统。
- i. 选择更新密码。
- j. 输入在步骤 2.g. 中设置的新密码。此过程将结束。

更正受管系统的版本不匹配状态：

当管理同一服务器的冗余或双 HMC 为不同版本和发行版级别时，会出现版本不匹配状态。

由于下列任何原因，都会出现版本不匹配状态：

- FSP 固件和 HMC 版本不兼容。
- HMC V7.7.8 或更高版本连接至已由较新版本的 HMC 管理的服务器。
- HMC V7.7.8 或更高版本连接至已由较低版本的 HMC 管理的服务器，并且不存在足够空间，无法将数据升级至 HMC V7.7.8 或更高版本。
- 管理程序或者服务器品牌或型号不受此版本 HMC 支持。

要从版本不匹配状态进行恢复，请根据所显示的参考码执行适当的操作：

• 保存区域版本不匹配

HMC V7.7.8 和更高版本块尝试使用较低级别的配置管理服务器（通过发布新的连接错误状态和参考码）。如果 HMC V7.7.8 或更高版本连接至已由较新版本的 HMC（已更新配置格式）管理的服务器，那么该 HMC 会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。这会防止意外毁坏配置。

如果要继续使用较低 HMC 版本，那么必须先初始化较低版本 HMC 中的服务器，然后才能继续运行任何操作。

• 概要文件数据保存区域已满

HMC 使用每个受管服务器上的存储区域来存储服务器配置（主要是 PowerVM 分区概要文件）。HMC V7.8.0 和更高版本通过为每个分区增加另一（通常处于隐藏状态）概要文件来提高存储区域的使用率。已包含大量概要文件的服务器可能没有足够空间来允许 HMC V7.8.0 和更高版本正常运行。

HMC V7.8.0 和更高版本会检查此存储区域中是否存在足够空间，并且如果不存在足够空间，那么会停止连接进程，连接状态为版本不匹配，参考码为概要文件数据保存区域已满。有关更多信息，请参阅 HMC Version 7 Release 7.8.0 Upgrade sizing (<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=nas8N1019821>)。

• 连接 0000-0000-00000000（不受支持的管理程序）

当为 PowerVM 以外的管理程序配置了服务器时，返回了连接状态版本不匹配以及参考码连接 0000-0000-00000000（不受支持的管理程序）。

要从此状态恢复，请先通过依次选择具有状态版本不匹配的服务器以及操作和启动高级系统管理器 (ASM) 启动 ASM。

在支持多个管理程序的型号中，可通过依次选择系统配置和管理程序配置来在 ASM 中找到管理程序方式设置。管理程序方式显示 PowerVM 或 OPAL 的设置。

如果 OPAL 是所需的配置，那么您必须通过依次选择**连接和重置或除去连接**来从 HMC 除去此连接。然后，选择**除去连接**，然后单击**确定**。

注：OPAL 管理程序在 HMC 上不受支持。

如果 PowerVM 是所需的配置，请从管理程序方式菜单中选择 **PowerVM**，然后单击**继续**。

注：仅当服务器处于断电状态时，才可更改该设置。要关闭服务器的电源，请依次选择**将控件断电/重新启动和打开/关闭系统电源**。单击**保存设置并断电**。

- **连接不允许**

当 FSP 固件和 HMC 版本不兼容时，返回了连接状态**版本不匹配**以及参考码**连接不允许 0009-0008-00000000**。

要从此状态恢复，请安装支持受管服务器型号的 HMC 版本。

更正 HMC 与受管系统之间的新连接问题：

如果您具有新的 HMC 或新的受管系统，或者已将您的受管系统移至不同的 HMC，请执行此过程。

如果系统已先前连接至同一 HMC，但现在处于**无连接**状态，请参阅第 50 页的『更正受管系统的无连接状态』。

1. 在**系统管理 - 服务器**工作窗格的任务板中，选择**连接 - 添加受管系统**。有关更多信息，请参阅第 49 页的『连接』。系统是否出现在工作窗格中？
 - 是：此过程将结束。
 - 否：请继续执行步骤 2。
2. 检查网络问题、电缆、交换机以及服务处理器上的链路指示灯等。是否有问题？
 - 是：请更正问题并返回步骤 1。
 - 否：请继续执行步骤 3。
3. 执行以下步骤来复位服务处理器以强制它请求新的 IP 地址：
 - a. 使服务器第 41 页的『断电』。
 - b. 拔下交流电源线并将它重新插上。
 - c. 给服务器第 40 页的『供电』。
4. 复位服务处理器是否解决了问题？
 - 是：此过程将结束。
 - 否：请与上一级支持机构联系。

硬件信息

显示有关连接在所选受管系统上的硬件的信息。

适配器

查看有关所选受管系统的主机以太网适配器（HEA，也称为集成虚拟以太网适配器）或主机通道适配器（HCA）的信息。

注：这些任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面（GUI）在硬件管理控制台（HMC）上可用。

主机通道适配器 (HCA):

主机通道适配器 (HCA) 使受管系统能够通过端口连接至其他设备。可以将该端口连接至另一个 HCA、目标设备或交换机，其中，交换机可以将进入它的某个端口的数据向外重新定向到连接在它的另一个端口上的设备。

可以显示受管系统的 HCA 列表。可以从该列表中选择 HCA 以显示该 HCA 的当前分区使用情况。

可以通过此任务显示以下各项：

- 受管系统上每个 HCA 的物理位置。
- 每个 HCA 上正在使用的全局唯一标识 (GUID) 数。
- 每个 HCA 上可分配给逻辑分区的 GUID 数。
- HMC 管理状态。HMC 无法管理的 HCA 处于错误状态。
- 所选 HCA 的逻辑分区使用情况。

主机以太网适配器 (HEA):

主机以太网适配器 (HEA) 允许多个逻辑分区共享单个物理以太网适配器。

与大多数其他类型的 I/O 设备不同，您不能将 HEA 自身分配给逻辑分区。而多个逻辑分区可以直接连接至 HEA 并使用 HEA 资源。这允许这些逻辑分区通过 HEA 访问外部网络，而无需通过另一逻辑分区上的以太网网桥。

使用主机以太网任务来显示所选受管系统上物理 HEA 的端口。

查看硬件拓扑

显示所选受管系统的当前硬件拓扑以及当前拓扑与上一个有效拓扑之间的任何差异。

高速链路 (HSL) 资源（也称为远程 I/O (RIO) 资源）提供系统 I/O 总线与系统处理器之间的连接。HSL/RIO 资源通常配置为回路，其中，系统部件的 HSL/RIO 控制器资源可处理数据在系统处理器与系统 I/O 总线之间的数据。系统 I/O 总线借助 HSL I/O 适配器或 RIO 适配器资源连接至该回路。

使用此任务来显示所选受管系统的当前 RIO 拓扑。"当前拓扑"显示当前拓扑。会将当前拓扑与上一个有效拓扑之间的任何差异标识为错误。将显示以下信息：

- 物理 RIO 电缆和 RIO 连接（电缆到端口）的起始位置
- 物理 RIO 电缆和 RIO 连接（电缆到端口）的结束位置
- "起始节点类型"显示节点的值。可能值为本地网桥、本地 NIC、远程网桥和远程 NIC
- "链路状态"显示前导端口状态
- "电缆长度"显示 RIO 电缆的长度。当实际的电缆长度有别于期望的电缆长度时，会发生错误
- 电源控制受管系统的序列号
- 功能控制受管系统的序列号

要查看当前硬件拓扑和最新的有效硬件拓扑，请完成以下操作：

1. 在导航区域中，展开系统管理。
2. 在导航区域中，展开服务器。
3. 选择服务器。
4. 在任务区域中，展开硬件信息。
5. 单击查看硬件拓扑。

PCIe 硬件拓扑

显示有关 Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) 链接的信息，这些链接用于每个连接至抽屉的 CEC。

只能针对基于 POWER7® 以及更高版本处理器的系统查看 PCIe 硬件拓扑。PCIe 硬件拓扑选择不可用于较早固件系统，或者将在单击 PCIe 硬件拓扑链接时出现错误消息。

注：CEC 必须处于操作或备用状态才能查看 PCIe 拓扑。对于其他状态，PCIe 硬件拓扑选项不可用。

要查看 PCIe 硬件拓扑，请完成以下步骤：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在任务区域中，展开**硬件信息**。
5. 单击 **PCIe 硬件拓扑**。

更新

执行受管系统、电源或 I/O 许可内码的指导式更新。

这些**更新**任务与导航窗格的"更新"节点所提供的任务相同，在第 103 页的『受管系统更新』中作了说明。

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**管理服务性事件**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。

管理服务性事件

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. 在任务板中，打开**管理服务性事件**。
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。
- 问题状态
- 最近的问题报告时间
- 问题的失败 MTMS

完整表视图包含更详细的信息，其中包括报告 MTMS、首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

使用此任务将受管系统上的问题报告给服务供应商，或者测试受管系统上的问题报告。

提交问题与否取决于您是否定制了 HMC 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。

要报告受管系统上的问题，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**创建服务性事件**任务。
2. 在**报告问题**窗口的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**。

会将问题报告给受管系统的服务供应商。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”。

参考码历史记录

参考码提供常规诊断、故障诊断和调试信息。

将显示最近的参考码。要查看参考码的历史记录，请输入要从历史记录检索的参考码数目，然后选择**执行**。如果在所查看的受管系统上提供了详细信息，请选择预期参考码以查看特定参考码的详细信息。

控制面板功能

了解有关如何显示受管系统的可用虚拟控制面板功能的更多信息。

(20) 类型、型号和特征显示受管系统的机器类型、型号和特征代码。此外，还显示受管系统的“CEC IPL 类型”和“FSP IPL 类型”。

硬件

对受管系统添加、更换或删除硬件。显示已安装的 FRU 或机柜及其位置的列表。选择 FRU 或机柜并启动一个逐步过程来添加、更换或删除部件。

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柜类型。

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。

添加机柜：

查找并添加机柜。

要添加机柜，请执行以下操作：

1. 选择机柜类型，然后单击添加。
2. 单击启动过程。
3. 完成机柜安装过程后，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柜类型。
2. 在针对此机柜显示的 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。

更换机柜：

使用更换机柜任务来将一个机柜更换为另一个机柜。

要更换机柜，请执行以下操作：

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更换所选系统内暂挂操作中标识的机柜。
3. 完成机柜更换过程后，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柜以显示当前安装在所选机柜中的 FRU 类型列表。
2. 在针对此机柜显示的 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**。

除去机柜：

使用**除去机柜**任务来除去机柜。

要除去机柜，请执行以下操作：

1. 选择机柜类型，然后单击**添加**以将所选机柜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**中标识的机柜。
3. 完成机柜除去过程后，请单击**完成**。

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。

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，例如 USB 海量存储设备。
- 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至服务供应商（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，可以将此信息发送给可移动介质（软盘或 USB 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”。

编辑 MTMS

编辑或显示机柜的型号、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”。

FSP 故障转移

如果您的受管系统的主服务处理器发生故障，可启用辅助服务处理器。

"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"。选择**启动**以针对所选受管系统启动"FSP 故障转移"。

要设置或启动 FSP 故障转移，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 在导航区域中，展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在任务区域中，展开**可维护性**。
5. 在任务区域中，展开 **FSP 故障转移**。
6. 选择下列其中一个选项：
 - **设置**，以针对所选受管系统设置"FSP 故障转移"。
 - **启动**，以针对所选受管系统启动"FSP 故障转移"。

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。

性能

可使用"性能和容量监视"来查看受管服务器中已虚拟化的资源的分配和利用情况。

"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"的更多信息，请参阅使用"性能和容量监视"。

资源监视和控制连接

了解使用不同的硬件管理控制台 (HMC) 和 Reliable Scalable Cluster Technology (RSCT) 版本与级别可能导致的不同资源监视和控制 (RMC) 连接配置。

请使用下表来了解必需的 RSCT 级别和操作系统 (OS) 包以及查看 RMC 连接的差异。

表 11. 必需的级别

配置	必需的级别
支持 HMC V8.2.0 的 RSCT 级别。	RSCT V3.2.0.0
包括适用于 AIX 的 RSCT V3.2.0.0 的操作系统包。	操作系统 61C 或 71Q 系列
Linux 分区上的 RSCT 升级。	如果对于 Linux 分区，您无法升级到 RSCT 64 位级别，请先找到并卸载所有 RSCT 包，然后再安装新的 RSCT 文件集。

表 12. RMC 连接方案

方案	结果
服务器连接到在 V8.2.0 和 V8.1.0.1 上运行且处于 NIST SP 800-131a 安全模式的多个 HMC。	HMC V8.2.0 (NIST SP 800-131a 安全模式) 管理在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的逻辑分区 (LPAR)。在较旧 RSCT 级别上运行的任何 LPAR 会丢失 RMC 连接。 HMC V8.1.0.1 (NIST SP 800-131a 安全模式) 管理在较旧 RSCT 级别上运行的 LPAR。在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的 LPAR 会丢失 RMC 连接。
服务器连接到在 V8.2.0 (NIST SP 800-131a 安全模式) 上运行的 HMC，然后连接到在 V8.1.0.1 (NIST SP 800-131a 安全模式) 上运行的 HMC。	连接到 HMC V8.2.0 (NIST SP 800-131a 安全模式) 时，HMC 管理在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的 LPAR。在较旧 RSCT 级别上运行的任何 LPAR 不受 HMC V8.2.0 (NIST SP 800-131a 安全模式) 管理。 连接到 HMC V8.1.0.1 (NIST SP 800-131a 安全模式) 后，RMC 连接对于在较旧 RSCT 级别上运行的任何 LPAR 保持活动。在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的任何 LPAR 都会丢失 RMC 连接。 当在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的 LPAR 在 HMC V8.1.0.1 (NIST SP 800-131a 安全模式) 上丢失 RMC 连接时，可以运行下列命令来恢复 RMC 连接： <code>/usr/sbin/rsct/bin/chsecmode -c none -m rsa512</code>
服务器先连接到在 V8.2.0 上运行且处于 NIST SP 800-131a 安全模式的 HMC，然后将 HMC 安全模式切换到"传统"。	在较新 RSCT 级别 (RSCT V3.2.0.0) 上运行的 LPAR 会保持 RMC 连接。

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。

要启动这些任务，请参阅第 8 页的『启动受管对象的任务』。在任务板、任务菜单或上下文菜单中提供了以下任务集。在工作区中作出选择时，任务板中列出的任务会改变。上下文始终以格式"任务：对象"列示在任务板顶部。在分区处于选中状态时会列出这些任务，并且上下文为"任务：分区名"。

属性

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，那么最小、最大以及期望的处理单元设为最小支持 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。

管理

可使用硬件管理控制台 (HMC) 上的管理功能来管理逻辑分区的配置以及分配给每个逻辑分区的虚拟和硬件资源。

注：此任务通过使用 HMC Enhanced 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

逻辑分区会提高系统资源的使用率，并且增加新级别的配置可能性。可使用逻辑分区通过合并服务器来减少数据中心的占地面积，并通过在多个逻辑分区之间共享资源来最大程度地利用系统资源。

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。可从模板库中提供的快速启动模板创建客户机分区，也可从硬件管理控制台 (HMC) 上您自己的用户定义的模板创建客户机分区。

注：此任务通过使用 HMC Enhanced 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

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用户定义的系统模板或分区模板。如果要使用同一配置部署多个服务器，那么此功能很有用。如果要使用快速启动模板，那么不需要完成此任务。

模板库

可使用**模板库**选项访问位于模板库中的模板。

您可以查看、修改、部署、复制、导入、导出或删除模板库中可用的模板。

操作

"操作"包含用于操作分区的任务。

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，然后单击**确定**以激活分区。在高级选项卡上，选择**无 VSI 概要文件**复选框以在配置虚拟站接口 (VSI) 概要文件时忽略该功能。

注：从 V7.7 或更高版本起，您可以从 HMC 通过使用已存储的映像或网络安装管理 (NIM) 服务器在逻辑分区上安装 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。

管理提示指示灯

使用**管理提示指示灯** 来激活或取消激活分区上的提示指示灯。

注：此任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面 (GUI) 在 HMC 上可用。

受管系统上分区的所有提示指示灯均会列出。请选择 LED 并选择激活或取消激活。

安排操作

创建某些操作的安排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，也可以多次重复执行此安排。

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**。

viosvr cmd

发出 Virtual I/O Server 命令。

主要用法

viosvr cmd -m managed-system {-p partition-name | --id partition-ID} -c "command" [--help]

描述

viosvr cmd 发出针对 Virtual I/O Server 分区的 I/O 服务器命令行界面 (ioscli) 命令。

ioscli 命令会通过 RMC 会话从“硬件管理控制台 (HMC)”传递至 Virtual I/O Server 分区。RMC 不允许 ioscli 命令的交互执行。

选项

-m 受管系统的名称，该受管系统具有要对其发出该命令的 Virtual I/O Server 分区。该名称可以是受管

系统的用户定义的名称，或格式为 *ttt-mmm*sssssss*，其中 *ttt* 是机器类型，*mmm* 是型号，而 *sssssss* 是受管系统的序列号。如果同一用户定义的名称存在于多个受管系统，那么必须使用格式 *ttt-mmm*sssssss*。

- p** 要对其发出该命令的 Virtual I/O Server 分区的名称。
必须使用此选项来指定该分区的名称，或使用 **--id** 选项来指定该分区的标识。**-p** 与 **--id** 选项互斥。
- id** 要对其发出该命令的 Virtual I/O Server 分区的标识。
必须使用此选项来指定该分区的标识，或使用 **-p** 选项来指定该分区的名称。**--id** 与 **-p** 选项互斥。
- c** 要对 Virtual I/O Server 分区发出的 I/O 服务器命令行界面 (ioscli) 命令。
命令必须用双引号引起来。此外，命令不能包含分号 (;)、大于号 (>) 或竖线 (|) 字符。
- help** 显示此命令的帮助文本并退出。

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。

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，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在内容区域中，选择要迁移至另一个系统的分区。
5. 选择**操作 > 迁移 > 迁移**。将打开"分区迁移向导"窗口。
6. 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。

要验证该设置，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在内容区域中，选择要迁移至另一个系统的分区。
5. 选择**操作 > 迁移 > 验证**。将打开"分区迁移验证"窗口。
6. 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，请执行以下步骤：

1. 在导航区域中，展开**系统管理**。
2. 展开**服务器**。
3. 选择服务器。
4. 在内容区域中，选择要恢复的分区。
5. 选择**操作 > 迁移 > 恢复**。将打开"迁移恢复"窗口。
6. 填入必要的信息，然后单击**恢复**。

暂挂操作

您可以暂挂逻辑分区。在暂挂逻辑分区或恢复暂挂的逻辑分区之前，请确保验证逻辑分区。

注：此任务在 POWER8 系统上不可用。

验证：

您可以验证是否可以暂挂分区。

要验证分区是否具有暂挂功能，请完成以下步骤：

1. 在导航区域中，单击**系统管理 > 服务器**。
2. 在工作窗格中，选择逻辑分区。
3. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**暂挂操作 > 验证**。

暂挂：

您可以暂挂逻辑分区。

请确保已创建具有暂挂功能的逻辑分区。

注：此任务在 POWER8 系统上不可用。

1. 在导航区域中，单击**系统管理 > 服务器**。
2. 在工作窗格中，选择逻辑分区。
3. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**暂挂操作 > 暂挂**。

恢复：

您可以恢复 (resume)、恢复 (recover) 和关闭暂挂的逻辑分区。

要恢复暂挂的逻辑分区，请完成以下步骤：

1. 在导航区域中，单击**系统管理 > 服务器**。
2. 在工作窗格中，选择逻辑分区。
3. 在任务板中，选择**操作任务类别**，然后单击**暂挂操作 > 恢复**。

配置

配置包含用于配置分区的任务。

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）。要删除当前的缺省分区概要文件，必须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。

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**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”。

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。

硬件信息

显示有关连接在所选受管系统上的硬件的信息。

适配器

查看有关所选受管系统的主机以太网适配器（HEA，也称为集成虚拟以太网适配器）或主机通道适配器（HCA）的信息。

注：这些任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面（GUI）在硬件管理控制台（HMC）上可用。

主机以太网适配器 (HEA):

主机以太网适配器（HEA）允许多个逻辑分区共享单个物理以太网适配器。

与大多数其他类型的 I/O 设备不同，您不能将 HEA 自身分配给逻辑分区。而多个逻辑分区可以直接连接至 HEA 并使用 HEA 资源。这允许这些逻辑分区通过 HEA 访问外部网络，而无需通过另一逻辑分区上的以太网网桥。

使用**主机以太网**任务来显示所选受管系统上物理 HEA 的端口。

主机通道适配器 (HCA):

主机通道适配器（HCA）使受管系统能够通过端口连接至其他设备。可以将该端口连接至另一个 HCA、目标设备或交换机，其中，交换机可以将进入它的某个端口的数据向外重新定向到连接在它的另一个端口上的设备。

可以显示受管系统的 HCA 列表。可以从该列表中选择 HCA 以显示该 HCA 的当前分区使用情况。

可以通过此任务显示以下各项：

- 受管系统上每个 HCA 的物理位置。
- 每个 HCA 上正在使用的全局唯一标识 (GUID) 数。
- 每个 HCA 上可分配给逻辑分区的 GUID 数。
- HMC 管理状态。HMC 无法管理的 HCA 处于错误状态。
- 所选 HCA 的逻辑分区使用情况。

交换网络接口：

使用交换网络接口任务来显示所选受管系统的交换网络接口 (SNI) 适配器列表。

将显示 SNI 适配器句柄、适配器所分配给的分区的名称、适配器的物理位置以及适配器的主机名或 IP 地址。

虚拟 IO 适配器

查看当前在所选分区上配置的虚拟 SCSI 和虚拟以太网适配器的拓扑。

使用 **SCSI** 任务来查看分区上虚拟 SCSI 适配器的拓扑。将显示以下信息：

- 适配器名称
- 备份设备
- 远程分区
- 远程适配器
- 远程备份设备

使用**以太网**任务来查看分区的当前虚拟以太网配置。将显示以下信息：

- 适配器名称
- 虚拟 LAN
- I/O 服务器
- 服务器虚拟适配器
- 共享适配器

对于分配给已桥接的 VLAN 的分区，其可通过 Virtual I/O Server 所拥有的物理共享以太网适配器来访问外部网络。

动态分区

"动态分区"(DLPAR) 任务允许您动态地对逻辑分区添加或删除处理器、内存和适配器。

注：这些任务通过使用 HMC Classic 图形用户界面 (GUI) 在硬件管理控制台 (HMC) 上可用。

处理器

对逻辑分区添加或删除处理器资源，或者将处理器资源从一个逻辑分区移至另一个逻辑分区。

使用**添加或删除**任务将处理器资源添加至所选逻辑分区或从所选逻辑分区除去处理器资源，而无需重新启动该逻辑分区。

使用**移动**任务将处理器资源从所选逻辑分区移至另一个逻辑分区，而无需重新启动任一逻辑分区。

请参阅"联机帮助"，以了解有关如何添加、除去或移动处理器资源的更多信息。

内存

对逻辑分区添加或除去内存资源，或者将内存资源从一个逻辑分区移至另一个逻辑分区。

使用**添加或除去**任务将内存添加至所选逻辑分区或从所选逻辑分区除去内存，而无需重新启动该逻辑分区。

使用**移动**任务将内存从所选逻辑分区移至另一个逻辑分区，而无需重新启动任一逻辑分区。

请参阅“联机帮助”，以了解有关如何添加、除去或移动处理器资源的更多信息。

物理适配器

将 I/O 插槽添加至逻辑分区而无需重新启动该分区，或者从逻辑分区移动或除去 I/O 插槽而无需重新启动该分区。

使用**添加**任务将 I/O 插槽添加至逻辑分区，而无需重新启动该分区。将 I/O 插槽添加至逻辑分区时，此逻辑分区可以使用该 I/O 插槽中的 I/O 适配器及其控制的设备。此功能通常用于将不常使用的设备从一个逻辑分区移至另一个逻辑分区，从而在逻辑分区之间共享这些设备。

使用**移动或除去**任务从逻辑分区除去 I/O 插槽或者在逻辑分区之间移动 I/O 插槽，而无需重新启动逻辑分区。从逻辑分区除去 I/O 插槽时，也会从此逻辑分区除去该 I/O 插槽中的 I/O 适配器及其控制的设备。如果您选择将 I/O 插槽移至另一个逻辑分区，那么也会将 I/O 适配器及其控制的设备移至该逻辑分区。此功能通常用于将不常使用的设备从一个逻辑分区移至另一个逻辑分区，从而在逻辑分区之间共享这些设备。

使 I/O 插槽及其连接的所有 I/O 适配器和设备脱机，然后从逻辑分区除去该 I/O 插槽。

虚拟适配器

此任务可显示此逻辑分区或逻辑分区概要文件当前存在的所有虚拟适配器列表。

使用此任务在逻辑分区或分区概要文件上创建、更改或移除虚拟适配器。

可以通过此任务执行以下操作：

- 显示虚拟适配器的属性。
- 编辑虚拟适配器的属性。
- 创建新的虚拟适配器。
- 删除虚拟适配器。

SR-IOV 逻辑端口

使用 **SR-IOV 逻辑端口**任务将单根 I/O 虚拟化 (SR-IOV) 逻辑端口添加到正在运行的逻辑分区。您还可以使用 **SR-IOV 逻辑端口**任务来修改或移除某个分配到正在运行的或关闭的逻辑分区的 SR-IOV 逻辑端口。

主机以太网

使用**主机以太网**任务将逻辑主机以太网适配器 (LHEA) 逻辑端口动态地添加至正在运行的逻辑分区。

使用**添加**任务将 LHEA 逻辑端口动态地添加至正在运行的逻辑分区。这些逻辑端口允许逻辑分区访问和使用物理 HEA 上的物理端口资源。

某些操作系统或系统软件版本不允许您动态地添加逻辑端口。请查阅操作系统或系统软件的文档，以了解更多信息。

要将逻辑端口动态地添加至逻辑分区，请选择要使用其资源的 HEA，选择要为其创建逻辑端口的物理端口，然后单击**配置**。然后您可以配置逻辑端口并返回此窗口。如果您改变主意，不想将逻辑端口添加至逻辑分区，请选择与该逻辑端口对应的物理端口，然后单击**复位**。然后您可以为该物理端口配置不同的逻辑端口。

完成将逻辑端口添加至正在运行的逻辑分区后，请单击**确定**。

使用**移动或删除任务**从所选逻辑分区动态地移动 LHEA 逻辑端口。

这些逻辑端口允许逻辑分区访问和使用物理 HEA 上的物理端口资源。可以将逻辑端口动态地移至另一个正在运行的逻辑分区，也可以保留逻辑分区不分配。

某些操作系统或系统软件版本不允许您动态地移动或删除逻辑端口。请查阅操作系统或系统软件的文档，以了解更多信息。

要从逻辑分区动态地除去逻辑端口，请选择要移除其逻辑端口的 HEA，选择要移除其逻辑端口的物理端口，然后单击**确定**。

要将逻辑端口从逻辑分区动态地移至另一个正在运行的逻辑分区，请依次选择要移除其逻辑端口的 HEA、要移动其逻辑端口的物理端口以及逻辑分区中的目标逻辑分区，然后单击**确定**。

控制台窗口

使用**打开终端窗口任务**对正在所选分区上运行的操作系统打开终端窗口。

使用**关闭终端连接任务**来关闭连接。

使用**打开共享的 5250 控制台任务**对 IBM i 分区打开共享控制台。

使用**打开专用 5250 控制台任务**对 IBM i 分区打开专用控制台。

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**管理服务性事件任务**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。

管理服务性事件

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. 在任务板中，打开**管理服务性事件**。
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。
- 问题状态
- 最近的问题报告时间
- 问题的失败 MTMS

完整表视图包含更详细的信息，其中包括报告 MTMS、首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。参考码是帮助您确定硬件或操作系统问题来源的辅助诊断工具。

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

此任务显示可供所选 IBM i 分区使用的虚拟控制面板功能。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。

本节描述了在选择机架时可以执行的任务。

要启动这些任务，请参阅第 8 页的『启动受管对象的任务』。在任务板、任务菜单或上下文菜单中提供了以下任务集。在工作区中作出选择时，任务板中列出的任务会改变。上下文始终以格式“任务：对象”列示在任务板顶部。在受管系统处于选中状态时会列出这些任务，并且上下文为“任务：机架名”。

属性

显示所选的机架属性。

这些属性包括以下各项：

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。保持架是机柜的一部分，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。保持架是机柜的一部分，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。

更新密码

使用"更新密码"任务来更新系统管理上的 HMC 访问和高级系统管理界面 (ASMI) 密码。

首次使用 HMC 访问受管系统时，系统会提示您输入下列每一项的密码：

- 硬件管理控制台：HMC 访问
- "高级系统管理界面"：常规
- "高级系统管理界面"：管理

如果要在设置所有必需的密码之前使用 HMC 访问受管系统，请针对"更新密码"任务中出现的每个密码输入相应的密码。

如果另一个 HMC 随后需要访问此受管系统，那么在尝试访问此 HMC 时，将对用户显示"更新密码认证失败"窗口，该窗口会提示输入用户刚才输入的 HMC 访问密码。

如果在您登录到受管系统时，HMC 访问密码发生更改，那么 HMC 在尝试重新连接至该受管系统后会发现不再能够进行认证。这将导致该受管系统的状态为认证失败。在执行任意操作前，必须先输入新的密码。

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

在所选受管机架上更改 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 HMC 界面将 IO 部件断电。

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**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 HMC 与机架之间的连接状态或复位这些连接。

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
- 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项：

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。

硬件信息

显示有关连接在所选受管机架上的硬件的信息。

查看 RIO 拓扑

显示所选受管机架的当前 RIO 拓扑以及当前拓扑与上一个有效拓扑之间的任何差异。

高速链路 (HSL) 资源（也称为远程 I/O (RIO) 资源）提供系统 I/O 总线与系统处理器之间的连接。HSL/RIO 资源通常配置为回路，其中，系统部件的 HSL/RIO 控制器资源可处理数据在系统处理器与系统 I/O 总线之间的数据。系统 I/O 总线借助 HSL I/O 适配器或 RIO 适配器资源连接至该回路。

使用此任务来显示所选受管系统的当前 RIO 拓扑。"当前拓扑"显示当前拓扑。会将当前拓扑与上一个有效拓扑之间的任何差异标识为错误。将显示以下信息：

- 物理 RIO 电缆和 RIO 连接（电缆到端口）的起始位置
- 物理 RIO 电缆和 RIO 连接（电缆到端口）的结束位置
- "起始节点类型"显示节点的值。可能值为本地网桥、本地 NIC、远程网桥和远程 NIC
- "链路状态"显示前导端口状态
- "电缆长度"显示 RIO 电缆的长度。当实际的电缆长度有别于期望的电缆长度时，会发生错误
- 电源控制受管系统的序列号
- 功能控制受管系统的序列号

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。可以查看所选系统的特定事件，以及添加、除去或更换现场可更换部件 (FRU)。

管理服务性事件

受管机架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. 在任务板中，打开**管理服务性事件**。
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。
- 问题状态
- 最近的问题报告时间
- 问题的失败 MTMS

完整表视图包含更详细的信息，其中包括报告 MTMS、首次报告时间以及服务性事件文本。

选择服务性事件并执行以下操作：

- **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 或机柜及其位置的列表。选择 FRU 或机柜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，请执行以下操作：

1. 从下拉列表中选择机柜类型。
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**将所选机柜位置添加至"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"中标识的机柜位置。
7. 完成 FRU 安装过程后，请单击**完成**。

添加机柜：

使用"添加机柜"任务来查找并添加机柜。

要添加机柜，请执行以下操作：

1. 选择机柜类型，然后单击**添加**以将所选机柜类型的位置码添加至"暂挂操作"。
2. 要开始向所选系统添加在"暂挂操作"中标识的机柜，请单击**启动过程**。
3. 完成机柜安装过程后，请单击**完成**。

更换 **FRU**：

使用一个 FRU 更换另一个 FRU。

要更换 FRU，请执行以下操作：

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**。

更换机柜：

将一个机柜更换为另一个机柜。

要更换机柜，请执行以下操作：

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"中标识的机柜。
3. 完成机柜更换过程后，请单击**完成**。

除去 **FRU**：

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柜。
2. 在针对此机柜显示的 FRU 类型列表中，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. 完成除去过程后，请单击**完成**。

除去机柜：

除去 HMC 所标识的机柜。

要除去机柜，请执行以下操作：

1. 选择机柜类型，然后单击**添加**。
2. 单击**启动过程**。
3. 完成机柜除去过程后，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：

- 将进程或内存添加至服务器
- 除去服务器中的进程或内存
- 更新池配置
- 将服务器添加至池
- 除去池中的现有服务器
- 将进程或内存添加至池
- 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

描述对 **HMC 管理**任务的硬件管理控制台 (HMC) 上提供的任务。

要打开这些任务，请参阅 第 12 页的『HMC 管理』。

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 15 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。

HMC 管理 - 操作

这些任务描述用于控制 HMC 操作的任务。

查看 HMC 事件

查看 HMC 上发生的系统事件的记录。系统事件是指示进程发生、开始和结束以及成功或失败的各个活动。

要查看 HMC 事件，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，单击**查看 HMC 事件**。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。
2. 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。

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“HMC 管理”工作窗格中，打开**关闭或重新启动**任务。
2. 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**。
3. 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”。

相关信息:

第 91 页的『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 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。

第 92 页的『除去服务密钥』

安排操作

创建某些操作的安排以对 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，也可以多次重复执行此安排。

例如，您可以将重要的 HMC 信息备份至存储设备的安排执行一次，也可以设置重复执行此安排。

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**安排的操作任务**。
2. 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。
3. 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。

格式化介质

此任务可格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙。

可以使用此任务来格式化以下数据类型：

- 备份/复原
- 服务数据

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**格式化介质任务**。
2. 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**。
3. 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**。
4. 单击**确定**，然后单击**关闭**以结束任务。

如果需要有关格式化软盘或 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 HMC 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 数据或信息作出更改后，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，如以下数据：

- 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 重要数据，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**备份 HMC 数据**任务。
2. 在**备份 HMC 数据**窗口中，选择您要执行的归档选项。
3. 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。
4. 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 HMC 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"HMC 管理"工作窗格中，打开**复原 HMC 数据**任务。
2. 在"复原 HMC 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**、**Restore 从远程安全 Shell 文件传输协议 (SFTP) 服务器**或**从远程可移动介质复原**。
3. 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"HMC 管理"工作窗格中，打开**保存升级数据**任务。
2. 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。
3. 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"。

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**更改网络设置**。
2. 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。

3. 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。

测试网络连接

显示控制台的 TCP/IP 连接的网络诊断信息。将回传请求发送给远程主机。

要查看有关此 HMC 上的联网配置的信息，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**测试网络连接**。将打开“测试网络连接”窗口。
2. 单击以下选项卡以查看网络信息。
 - Ping
 - 接口
 - 以太网设置
 - 地址
 - 路由
 - 地址解析协议 (ARP)
 - 套接字
 - 传输控制协议 (TCP)
 - 用户数据报协议 (UDP)
 - 因特网协议 (IP)
3. 完成此任务后，请单击**取消**。

请参阅“联机帮助”，以获取有关控制台网络信息的其他信息。

查看网络拓扑

显示此硬件管理控制台已知的网络节点的树形视图。此类节点的示例是受管系统、逻辑分区、存储器以及其他硬件管理控制台。

要查看网络拓扑，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**查看网络拓扑**。
2. 请执行以下操作：
 - 通过在树形视图（显示于左窗格）中选择节点来查看节点的属性。属性随节点类型的不同而不同。一些示例是 IP 地址、主机名、位置码和状态。单击**刷新**以重新发现拓扑并重新查询节点以获取状态和其他属性。

- 保存当前拓扑的快照（在**当前拓扑**中选择一项，并单击**保存**），然后在已保存的参考拓扑中查看该快照。要在已保存的拓扑中查看节点的属性，您可以在树形视图（显示在左窗格中的**已保存的拓扑**下面）中选择该节点。
- 要测试节点的网络连接，请在当前拓扑视图或已保存的拓扑视图中选择该节点，然后单击**对当前节点执行 Ping 操作**或对已保存的节点执行 **Ping 操作**（这两个选项仅适用于包括 IP 地址或主机名的节点）。

3. 完成此任务后，请单击**关闭**。

如果需要有关如何查看 HMC 的网络拓扑的其他信息，请参阅“联机帮助”。

每日提示

查看有关如何使用 HMC 的信息。如果启用此功能，那么每次您登录时都会显示不同的事实或提示。

只要在“每日提示”窗口上选择了**每次登录时显示提示**，就会打开该窗口。此外，还可以通过单击**上一提示**或**下一提示**来查看其他信息。

要阻止此窗口在您每次登录时显示，您可以取消选择**每次登录时显示提示**，然后单击**关闭**。

如果任何时候需要访问此任务，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**每日提示**。
2. 选择如先前所述的选项。
3. 要保存更改或退出任务，请单击**关闭**。

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“HMC 管理”工作窗格中，单击**查看许可证**。
2. 单击任何许可证链接以查看更多信息。

注：此列表不包括根据单独许可协议提供的程序和代码。

3. 单击**确定**。

更改用户界面设置

定制用于控制 HMC 界面外观的设置。可以显示或隐藏某些用户界面组件和图标，显示或隐藏特定导航节点以及确定是否保存用户界面设置更改。

注：用户界面更改仅应用于当前已登录的用户标识。

要更改用户界面设置，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**更改用户界面设置**。（可选）也可以通过单击显示在任务栏（在条幅下面）中的已登录用户名链接来打开该任务。缺省情况下，“更改用户界面设置”窗口中的所有项均处于选中状态。
2. 单击**应用**或**确定**以使更改生效。
3. 如果选择**注销时将设置另存为我的缺省值**，那么在用户注销时，将保存对下列项所作的任何定制：
 - 所显示的用户界面组件，例如条幅和任务板
 - 所显示的导航和工作窗格图标
 - 在导航窗格中显示的节点
 - 表视图定制，例如过滤器、分类、列缩放大小、排序以及可视性设置

4. 要将所有用户界面设置恢复为原始缺省值，请单击**出厂缺省值**。

有关如何更改用户界面设置的其他信息，请参阅“联机帮助”。

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. 从硬件管理控制台 (HMC) 中，单击 **HMC 管理**。
2. 在导航区域中，单击**更改性能监视器设置**。
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。

4. 单击要为其收集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**，以针对您环境中的所有服务器（由 HMC 管理）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。

5. 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：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**更改日期和时间**。
2. 单击**定制控制台日期和时间**选项卡。
3. 输入日期和时间信息。
4. 单击**确定**。

要更改时间服务器信息，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，单击**更改日期和时间**。
2. 单击 **NTP 配置**选项卡。
3. 提供时间服务器的相应信息。
4. 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”。

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“HMC 管理”工作窗格中，打开**启动指导式安装向导**。
2. 建议您根据**启动指导式安装向导 - 欢迎使用**窗口准备好某些必备（软件）。单击**启动指导式安装向导 - 欢迎使用**窗口中的**先决条件**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。
3. 在向导中完成所有任务后，请单击**完成**。

HMC 管理 - 管理

这些任务描述可使用 HMC 执行的管理任务。

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“HMC 管理”工作窗格中，打开**更改用户密码**任务。
2. 在**更改用户密码**窗口所提供的相应字段中，输入您的当前密码，输入要使用的新密码，然后再次输入新密码以进行确认。
3. 单击**确定**以保存更改。

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 89 页的『KDC 配置』。有关 LDAP 认证的更多信息，请参阅第 92 页的『配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证』。

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，然而，系统管理员可更改此限制。
- 字符应该是标准的 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。

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 14 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）
- hmcshuperadmin（超级管理员）

要添加或定制用户概要文件，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**管理用户概要文件和访问权任务**。
2. 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**用户概要文件**窗口中已存在该用户标识，请从列表中选择该用户标识，然后指向菜单栏上的**用户**，然后在"用户"菜单显示后，单击**修改**。将显示**修改用户**窗口。
3. 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、复制或除去用户概要文件的其他信息，请参阅"联机帮助"。

相关任务：

第 92 页的『配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证』

可配置 HMC 以使它使用 LDAP（轻量级目录访问协议）认证。

相关信息：

第 87 页的『管理任务和资源角色』

使用此任务来定义和定制用户角色。

用户属性：

了解如何为所选用户指定超时值和不活动值。

可以指定下列超时和不活动任务的时间量：

超时值

- **会话超时分钟数：**指定提示用户进行身份验证的登录会话期间的分钟数。如果指定了非零值，那么会在达到指定时间之后，系统会提示用户重新输入密码。如果未在**验证超时分钟数**字段中的指定时间量内重新输入密码，那么会话会断开连接。
- **验证超时分钟数：**如果在**会话超时分钟数**字段中指定了值，那么指定提示时要求用户重新输入密码的时间量。如果未在指定时间量内重新输入密码，那么会话会断开连接。

- **空闲超时分钟数：**指定用户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，那么会锁定会话，并启动屏幕保护程序。单击屏幕上的任何位置会提示用户进行身份验证。
- **两次密码更改之间的最小时间：**指定两次用户密码更改之间必须经过的最短时间（以天为单位）。

注：在这些字段的任何字段中看到零则表示没有到期时间，并且零为缺省值。可以指定的最大值为 525600 分钟（相当于一年）。

不活动值

- **针对不活动禁用（天）：**指定在达到不活动的最大天数之后，临时禁用用户的时间量（以天为单位）。
- **从不针对不活动禁用：**此选项的作用是让用户会话永远不会由于不活动而禁用。
- **允许通过 Web 进行远程访问：**此选项的作用是允许您管理的用户进行远程 Web 服务器访问。

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：

- hmcservicerep（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）

要定制受管资源角色或任务角色，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**管理任务和资源角色**任务。
2. 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**。
3. 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、除去或修改现有角色，请选择要定制的对象，单击菜单栏中的**编辑**，然后单击**复制**、**除去**或**修改**。

4. 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。

相关信息:

第 85 页的『**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。

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"HMC 管理"工作窗格中，单击**管理用户和任务**。
2. 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
3. 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**。

4. 完成此任务后，请单击**关闭**。

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。如果您要使用认证中心 (CA)，您必须使用 2048 位加密。您可以通过完成下列步骤并选择"由 CA 签署"来创建 CA 签署的新的 2048 位证书。

要管理证书，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**管理证书**任务。
2. 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
3. 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"。

相关信息：

第 107 页的『远程操作』
以远程方式连接并使用 HMC。

KDC 配置

查看此 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**下的第 84 页的『更改日期和时间』任务，可以在 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，即使该用户在本地上登录 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`

查看 **KDC** 服务器：

显示 HMC 上的现有 KDC 服务器。

要查看 HMC 上的现有 KDC 服务器，请在 **HMC 管理工作窗格** 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： 要修改现有的 KDC 服务器参数，请执行以下操作：

1. 在 **HMC 管理窗格** 中，单击 **KDC 配置任务**。
2. 选择 KDC 服务器。
3. 选择要修改的值：
 - **域**。域是一个认证管理域。通常，域名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（字母的大小写也相同）。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值，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。
4. 单击 **确定**。

相关信息：

第 91 页的『添加 KDC 服务器』

将密钥分发中心 (KDC) 服务器添加至此 HMC。

添加 **KDC** 服务器：

将密钥分发中心 (KDC) 服务器添加至此 HMC。

要添加新的 KDC 服务器，请执行以下操作：

1. 在 **HMC** 管理工作窗格中，单击 **KDC 配置**。
2. 在操作下拉列表中，选择添加 **KDC 服务器**。
3. 输入 KDC 服务器的主机名或 IP 地址。
4. 输入 KDC 服务器域。
5. 单击**确定**。

相关信息：

第 90 页的『修改 KDC 服务器』

除去 **KDC** 服务器：

在除去所有 KDC 服务器前，HMC 上的 Kerberos 认证会保持为启用状态。

要除去 KDC 服务器，请执行以下操作：

1. 在 **HMC** 管理工作窗格中，打开 **KDC 配置任务**。
2. 从列表中选择 KDC 服务器。
3. 在操作下拉列表中，选择除去 **KDC 服务器**。
4. 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 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，请执行以下操作：

1. 在 **HMC** 管理工作窗格中，打开 **KDC 配置任务**。
2. 在操作下拉列表中，选择导入服务密钥。
3. 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。
4. 单击**确定**。

在重新引导 HMC 后，服务密钥文件的实现才会生效。

相关信息：

第 79 页的『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。

除去服务密钥： 要从 HMC 中除去服务密钥，请执行以下操作：

1. 在 **HMC 管理工作**窗格中，打开 **KDC 配置**任务。
2. 在操作下拉列表中，选择**除去服务密钥**。
3. 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。

相关信息：

第 79 页的『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。

配置 HMC 以使它使用 LDAP 认证

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，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，单击 **HMC 管理**。
2. 在内容区域中，单击 **LDAP 配置**。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。
5. 对 LDAP 服务器定义专有名称树（也称为搜索条件）。
6. 单击**确定**。

接着，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。

相关信息：

第 85 页的『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。

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**远程命令执行**任务。
2. 在**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。
3. 单击**确定**。

相关信息：

第 107 页的『远程操作』

以远程方式连接并使用 HMC。

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**远程虚拟终端**任务。
2. 在**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。

3. 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。

打开受限 Shell 程序终端

打开命令行会话。

注：无法以远程方式执行此任务。

在“HMC 管理”工作窗格中，单击**打开受限 Shell 程序终端**。

在受限 **Shell 程序**窗口中，可通过安全 Shell 访问以远程方式向受管系统发出命令。这将提供一致的结果并自动执行受管系统管理。

锁定 HMC 屏幕

连接如何锁定本地硬件管理控制台 (HMC) 屏幕。

注：无法以远程方式执行此任务。

要锁定本地 HMC 会话，请从“HMC 管理”工作窗格中单击**锁定 HMC 屏幕**。锁定会话之后，将会启动屏幕保护程序。

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：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，打开**更改语言和语言环境**任务。
2. 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。
3. 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

此任务允许您定制欢迎消息或显示警告消息，此类消息在您登录 HMC 时会出现在**欢迎使用**窗口上。可以使用此文本向用户通知使用系统时应遵循的某些企业策略或安全限制。

要创建消息，请执行以下操作：

1. 在“HMC 管理”工作窗格中，打开**创建欢迎文本**任务。
2. 在**创建欢迎文本**窗口的输入区域中，输入消息。
3. 单击**确定**以应用更改。下次您登录 HMC 时，此消息会显示。

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何在登录 HMC 前显示消息的其他信息。

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（例如客户名称、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。

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何启用或禁用可定制数据复制的其他信息。

相关信息：

第 112 页的『可定制的数据复制』

“可定制的数据复制”服务支持对一组“硬件管理控制台 (HMC)”进行配置以自动地复制对某些数据类型作出的任何更改，从而让所配置的一组 HMC 自动保持这些数据同步，而无需手动干预。

管理安装资源

为 HMC 添加或除去操作环境安装资源。

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。此限制对于列出的所有操作环境皆适用。
- HMC 必须为必要的操作环境安装文件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安装介质以将安装文件复制到 HMC 本地硬盘驱动器。根据您希望能够安装的操作环境类型，所需的介质类型会所有不同。

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 资源组中必须存在一整套必要的操作环境安装文件。

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

- 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，前提是每种安装资源分别位于具有不同名称的 NIM 资源组中。
- 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 必须能够借助 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`。此命令可创建两个包含所需 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，并且此文件需要保留在 /home/hscroot 子目录中；**ssh_keys.pub** 文件包含公用密钥，NIM 服务器必须具有该公用密钥才能完成与 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原位。系统的短主机名将标识此远程客户机。

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。

相关信息:

第 11 页的『系统规划』
显示规划以及用于将系统规划部署至受管系统的任务。

增强的密码策略

可以使用硬件管理控制台 (HMC) 对本地认证的用户强制实施密码需求。增强的密码策略功能允许系统管理员设置密码限制。增强的密码策略适用于已安装 HMC 的系统。

借助增强的密码策略，系统管理员可为所有用户定义单个密码策略。HMC 提供中等安全密码策略，该策略由系统管理员激活来设置密码限制。系统管理员可以激活该中等安全策略或用户定义的新策略。不可从系统中除去 HMC 中等安全密码策略。下表列出了中等安全策略的属性和缺省值。

表 13. HMC 中等安全密码策略的密码属性

属性	描述	缺省值
min_pwage	密码必须保持活动的最少天数	1
pwage	密码可以保持活动的最多天数	180
min_length	密码的最小长度	8
hist_size	不能复用的已保存先前密码数	10
warn_pwage	向用户警告密码即将到期的天数	7
min_digits	密码中必需使用的数字个数	无
min_uppercase	必须大写的字符数	1
min_lowercase	必须小写的字符数	6
min_special_chars	密码中必须含有的特殊字符数	无

注释：

- HMC 中等安全密码策略不适用于 **hscroot**、**hscpe** 和 **root** 用户标识。
- HMC 中等安全密码策略只影响在 HMC 上管理的本地认证的用户，不能对 LDAP 或 Kerberos 用户强制执行。
- HMC 中等安全密码策略或用户定义的策略允许系统管理员设置密码复用限制。
- HMC 中等安全密码是只读的，并且 HMC 中等安全密码的属性无法更改。可以创建用户定义的新密码来设置密码限制。

HMC 中等安全密码策略可使用命令行界面 (CLI) 来配置。您可以使用下列命令来配置 HMC 中等安全密码策略：

mkpwdpolicy

mkpwdpolicy 命令可通过从包含所有参数的文件导入策略或从 CLI 创建策略来添加新的密码策略。

lspwdpolicy

lspwdpolicy 命令可列出所有可用的密码策略概要文件并搜索特定参数。您还可以查看当前活动的策略。

rmpwdpolicy

rmpwdpolicy 命令可除去现有的不活动密码策略。

注：不能除去活动的中等安全策略和缺省只读策略。

chpwdpolicy

rmpwdpolicy 命令可更改不活动密码策略中的参数。

管理 Virtual I/O Server 映像存储库

从 V7.7 或更高版本起，您可以将已存储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，请完成以下步骤：

1. 在"控制台管理"工作窗格中，单击**管理 Virtual I/O Server 映像存储库**。
2. 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**。
3. 在"导入新的 Virtual I/O Server 映像"窗口中，选择从文件系统导入 VIOS 映像。
 - 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，请完成以下步骤：
 - 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，并单击**确定**。

服务管理任务

描述对**服务管理任务**的硬件管理控制台 (HMC) 上提供的任务。

要打开这些任务，请参阅第 12 页的『服务管理』。

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 15 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。

创建服务性事件

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

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，请执行以下操作：

1. 在任务板中，打开**创建服务性事件**任务。
2. 在**报告问题**窗口中，从所显示的列表中选择问题类型。
3. 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”。

管理服务性事件

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。

要针对您想要查看的服务性事件设置条件，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**管理服务性事件**任务。
2. 在**管理服务性事件**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”。

装入服务性事件

此任务允许您从 XML 文件装入或重新装入服务性事件。

要装入服务性事件，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**装入服务性事件**任务。
2. 在**装入服务性事件**窗口中，指定 XML 文件的路径和名称。
3. 单击**请求更新**以继续操作。

回拨事件管理器

此任务允许您监视和核准从 HMC 传输到 IBM 的任何数据。

1. 从“服务管理”工作窗格中，打开**回拨事件管理器**任务。
2. 从**回拨事件管理器**窗口中，您可以使用事件条件来指定核准状态、状态和始发 HMC 以对可用于所有已注册管理控制台的事件列表进行过滤。可使用该条件来对视图进行过滤并选择要查看详细信息的事件，查看文件以及执行回拨操作。
3. 单击**确定**以退出回拨事件管理器并保存过滤器值。

如果您需要有关此任务的其他信息，请使用“联机帮助”。

管理远程连接

此任务使您能够管理远程连接。

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“服务管理”工作窗格中，打开**管理远程连接**任务。
2. 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”。

相关信息：

第 100 页的『管理系统回拨』

此任务使您能够启用或禁用受管系统的回拨状态。

管理远程支持请求

此任务可显示或管理控制台已提交的回拨请求。

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**管理远程支持请求**任务。
2. 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”。

格式化介质

此任务可格式化软盘或 USB 2.0 闪存驱动器存储钥匙。

可以使用此任务来格式化以下数据类型：

- 备份/复原
- 服务数据

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"HMC 管理"工作窗格中，打开**格式化介质**任务。
2. 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**。
3. 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。
4. 单击**确定**，然后单击**关闭**以结束任务。

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

管理转储

此任务可管理所选系统的转储过程。

要管理转储，请执行以下操作：

1. 在"服务管理"工作窗格中，打开**管理转储**任务。
2. 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。

3. 完成此任务后，请单击**确定**。

请参阅"联机帮助"，以获取有关如何管理转储的其他信息。

传输服务信息

传输服务信息以便可以使用此信息进行问题确定。

要传送服务信息，请执行以下操作：

1. 在"服务管理"工作窗格中，单击**传输服务信息**。
2. 单击下列其中一个选项卡：
 - **传输**。使用此页面来安排将服务数据传输给服务供应商的时间（以天和时刻指定频率）以及传输服务和性能管理信息的预期方式。
 - **FTP**。使用此页面来配置 FTP 服务器（无论是否含有）的文件传输协议 (FTP) 信息，以传输服务信息。此服务信息是扩展错误数据，包含和在 HMC 上为 HMC 或受管系统提交的问题有关的数据。
 - **将服务数据传输至 IBM**。使用此页面可以发送存储在 HMC 硬盘上以用于问题确定的信息。数据可以是跟踪、日志或转储，而数据目标可以是 IBM 服务支持系统、软盘或 USB 闪存驱动器。必须先启用电话服务器和远程服务，然后才能将信息发送给 IBM 服务支持系统。
3. 单击**确定**。

请参阅“联机帮助”，以了解有关如何传输服务信息的其他信息。

管理系统回拨

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 93 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“服务管理”工作窗格中，打开**管理系统回拨**任务。
2. 在**管理系统回拨**窗口中，选择要启用或禁用回拨状态的系统。
3. 完成任务后，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”。

相关信息：

第 98 页的『管理远程连接』

此任务使您能够管理远程连接。

管理出站连接

定制 HMC 用于连接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 93 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，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**管理出站连接**任务。
2. 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。

3. 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
4. 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。
5. 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**。
6. 如果要进行配置，以通过现有的因特网连接，使用 VPN 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。
7. 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。
8. 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

此任务允许服务供应商临时性地访问本地控制台，例如 HMC 或受管系统分区。

要管理入站连接，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**管理入站连接**任务。
2. 在**定制入站连接**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。
3. 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 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 93 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，请执行以下操作：

1. 在“服务管理”工作窗格中，打开**管理客户信息**任务。
2. 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。

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

请参阅“联机帮助”，以获取有关如何定制客户信息的其他信息。

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"服务管理"工作窗格中，单击**向用户授权**。
2. 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。
3. 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"。

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，请执行以下操作：

1. 在"服务管理"工作窗格中，打开**管理服务性事件通知**任务。
2. 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。
3. 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

此任务可配置连接监视用于检测中断的计时器，以及启用或禁用对所选机器的连接监视。

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。

要监视连接，请执行以下操作：

1. 在"服务管理"工作窗格中，打开**管理连接监视**任务。
2. 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。
3. 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"。

回拨设置向导

了解如何使用 HMC 界面来打开"回拨设置"向导。

要打开"回拨设置"向导，请执行以下操作：

1. 在导航区域中，选择**服务管理**。

2. 在内容区域中，选择**回拨设置向导**。将打开“连接和回拨服务器”向导。请遵循向导中的指示信息来配置回拨。

更新

显示用于管理 HMC、受管系统、电源子系统或 I/O 适配器上的许可内码 (LIC) 的任务。

使用**更新 HMC** 按钮来更新 HMC 上的许可内码。在更新 HMC 上的 LIC 前，请参阅『更新 HMC』。

其他任务用于更新受管系统、电源子系统和 I/O 适配器 LIC。要启动这些任务，请参阅第 8 页的『启动受管对象的任务』。在任务板、任务菜单或上下文菜单中提供了以下任务集。在工作区中作出选择时，任务板中列出的任务会改变。上下文始终以格式“任务：对象”列示在任务板顶部。

要显示任务，请执行以下操作：

1. 在导航窗格中选择**更新节点**。
2. 选择要应用更新的受管对象。
3. 在任务板中，单击要执行的任务。

更新 HMC

标识 HMC 版本、发行版、服务和构建级别。

单击**更新**时，硬件管理控制台 (HMC) 会显示下列信息：

- 版本
- 发行版
- Service Pack
- 构建级别
- 基本版本
- HMC 的序列号
- HMC 的 BIOS 版本

注：只支持正式 HMC 更新。不支持第三方包和应用程序，并且不能安装在 HMC 上。

受管系统更新

如果选择了受管系统，那么“更新”任务将执行受管系统、电源子系统或 I/O 许可内码的指导式更新。

可以使用两种方法来更改许可内码。可以将安装在受管系统上的许可内码升级至新发行版，或者更新正在该系统上运行的现有许可内码。

更新当前许可内码发行版可修正问题或添加其他功能。更新许可内码操作可能是也可能不是一个中断过程。不会使系统中断的更新称为并发更新。要更新当前安装在受管系统上的许可内码，请单击**更改当前发行版的许可内码任务**。

许可内码的新发行版可能会添加对新硬件的支持或者添加新功能。将许可内码升级至新发行版始终是一个中断过程，要求完全关闭系统，使系统断电，然后重新启动系统。要将许可内码升级至新发行版，请单击**将许可内码升级至新发行版**。

在应用许可内码更新时，并发更新允许系统以及在系统上运行的应用程序继续运行。这明显减少了与许可内码维护相关联的系统停机时间。在发布的更新中，大部分是并发更新。但是，某些类型的问题非常紧急，必须立即修复，因此只能用中断更新加以修复。**查看系统信息**允许您查看存储库中的可用许可内码级别，并确定哪些可用更新是并发更新，而哪些可用更新是中断更新。

如果更新是中断更新，那么会向您提供一个选项，让您选择是立即安装并激活（引发中断），还是将激活操作延迟到较为便利的时间。只能对受管系统许可内码执行并发更新。

注：在许可内码更新前完成检查可确保系统处于更新所需的正确状态。在执行代码更新期间，不能更改系统的状态。例如，在执行许可内码更新期间，不应该关闭分区。

可在以下存储库中找到许可内码的新发行版（升级）以及对这些发行版的更新：

- IBM 服务 Web 站点
- FTP 站点 - HMC 可通过 FTP 来访问的站点，该站点包含先前下载的许可内码级别
- HMC 硬盘驱动器 - 可将许可内码直接下载至 HMC 的硬盘驱动器，或者该硬盘驱动器可能包含先前下载的许可内码级别

可以从 IBM Fix Central Web 站点购买或下载许可内码的修订和升级。

使用**选择闪存端**任务来选择要在执行下一激活操作后激活的闪存端。（此任务仅适用于服务用户方式。）

使用**检查系统就绪情况**任务来检查所选择的所有系统都处于许可内码更新所需的正确状态。

选择**查看系统信息**任务来查看当前安装在受管系统或 I/O 上的许可内码级别。如果选择了存储库，那么**查看系统信息**也会显示该存储库所提供的可检索许可内码级别。

更改当前发行版的许可内码

使用此任务来应用对系统上当前安装的当前发行版的许可内码（也称为系统固件）的更新。

许可内码更新可直接从 IBM 的服务 Web 站点下载。HMC 必须能够连接至防火墙外部的网络。如果您从 HMC 访问 IBM 的服务 Web 站点，请转至 Fix Central 以确定所需的代码级别。将该代码下载至另一个设备，然后将它复制到可移动介质或文件传输协议 (FTP) 位置。

重要注意事项：在更新当前发行版的许可内码之前，可能需要更新或升级 HMC。请检查固件和 HMC：固件描述文件 Web 站点 (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/firmware/fixDescriptionFiles>) 中的最低 HMC 代码级别部分。

如果指向 Fix Central Web 站点中的代码的链接不起作用，请与 IBM 服务联系以获取正确的 RPM 和 XML 文件。

有关许可内码更新的更多信息，请参阅以下信息：

- FAQ 服务器固件许可内码更新

如果从存储库完成了对其中一个受管系统或电源子系统的代码更新，那么可以在 HMC 的硬盘驱动器存储库上找到该代码并将其安装在其他系统上。可以选择**硬盘驱动器**以使用相同的代码来更新其他受管系统或电源子系统。

可通过从目标列表中选择多个受管系统以同时更新这些受管系统。

可选择性地将文件下载至 HMC 以应用许可内码更新。可以通过此任务执行以下操作：

- 查看受管系统、电源子系统或 I/O 上许可内码的当前级别。

- 查看存储库中许可内码的可检索级别。
- 安装并激活许可内码更新（更新到许可内码新级别）。
- 除去并激活许可内码更新（降到许可内码先前级别）。

要选择**启动更改许可内码向导**以执行受管系统、电源和 I/O 许可内码的指导式更新，请完成以下步骤：

1. 会自动执行**系统就绪情况检查**以检查系统是否处于许可内码更新的适当状态。如果就绪情况检查失败，那么需要执行操作以更正向您报告的导致无法更新的问题。
2. 选择从中更新系统的存储库。您可以从以下任何存储库更新系统：
 - IBM 的服务 Web 站点
 - 可移动介质。请确保 USB 闪存驱动器已连接至 HMC。
 - FTP 站点。
 - HMC 硬盘驱动器。

如果您选择 **FTP 站点**，那么将提示您输入 FTP 主机名、用户标识、密码以及更新所在的目录。

3. 选择要安装的更新类型（即**受管系统和电源 LIC**）。如果在存储库中找不到所选更新类型的许可内码更新，那么将不提示您进行安装。
4. 确认所显示的更新是正确的更新。会显示所选存储库、更新目标、目标的并行状态（中断或并发）以及安装类型。要更改更新，请选择**高级选项**。
5. 如果不再想作出其他更改，请继续更新。接受许可协议。
6. 确认更新。
7. 会显示一个进度窗口，直到更新完成。

选择**查看系统信息**以检查受管系统、电源子系统或 I/O 上的当前许可内码级别（其中包括可从存储库检索的级别）。

选择**高级功能**以使用更多选项和更多目标选项来更新受管系统和电源许可内码。

将许可内码升级至新发行版

许可内码的新发行版级别支持主要新功能，例如引进了新硬件型号以及由固件启用的重要功能或功能部件。除了新功能和硬件支持之外，新发行版级别还包含修订。从一个发行版级别升级至另一个发行版级别会中断系统操作。

可以跳过发行版级别。可以从发行版级别 A 升级至发行版级别 D，而不必安装发行版级别 B 和 C。使用此任务安装许可内码的新发行版级别。

许可内码升级可直接从 IBM 的服务 Web 站点下载。HMC 必须能够连接至防火墙外部的网络。如果您从 HMC 访问 IBM 的服务 Web 站点，请转至 Fix Central 以确定所需的代码级别。将该代码下载至另一个设备，然后将它复制到可移动介质或文件传输协议 (FTP) 位置。

重要注意事项：在将许可内码升级到新发行版之前，可能需要更新或升级 HMC。请检查固件和 HMC：固件描述文件 Web 站点 (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/firmware/fixDescriptionFiles>) 中的最低 HMC 代码级别部分。

有关许可内码更新的更多信息，请参阅以下信息：

- FAQ 服务器固件许可内码更新
- 使用"SSH 存储库"更新服务器固件

如果指向 Fix Central Web 站点中的代码的链接不起作用，请与 IBM 服务联系以获取正确的 RPM 和 XML 文件。

如果从存储库完成了对其中一个受管系统或电源子系统的代码升级，那么可以在 HMC 的硬盘驱动器存储库上找到该代码并将其安装在其他系统上。可以选择**硬盘驱动器**以使用相同的代码来更新其他受管系统或电源子系统。

可通过从目标列表中选择多个受管系统以同时升级这些受管系统。

要安装许可内码的新发行版，请完成下列步骤：

1. 选择**将许可内码升级至新发行版**后，将对系统执行就绪情况检查，然后才开始执行任务。如果就绪情况检查失败，那么会向您报告在更正阻止升级的问题时需要执行的操作。
2. 选择从中升级系统的存储库。您可以从以下任何存储库更新系统：
 - IBM 的服务 Web 站点
 - 可移动介质。请确保 USB 闪存驱动器已连接至 HMC。
 - FTP 站点。
 - HMC 硬盘驱动器。

如果您选择 **FTP 站点**，那么将提示您输入 FTP 主机名、用户标识、密码以及更新所在的目录。

3. 选择所需要的许可内码升级、受管系统或电源子系统。在完成验证存储库内容和目标系统后，将显示许可协议面板。
4. 选择许可协议面板上的**接受**，随后将显示确认面板。
5. 如果在确认面板底部列出了任何操作，请完成这些操作，然后单击**确定**以确认可以开始升级。在升级继续执行时，进度面板会显示结果。在过程结束时，会将许可内码的新发行版级别安装在 t 端（临时端）和 p 端（永久端）上。

选择闪存端

选择要在执行下一激活操作后激活的闪存端。

注：此任务仅适用于服务用户方式。

注意：如果为下一激活操作选择 p 端，那么此操作会禁用并发许可内码更新。

闪存端是弹性服务处理器 (FSP) 中的非易失性存储器位置，划分为 t 端（临时端）和 p 端（永久端），从而允许存储两个级别的代码。选择 p 端后，会禁用并发 LIC 更新。

检查系统就绪情况

使用此任务来确认受管系统是否处于成功执行许可内码更新或升级所需的正确状态。

在更新或升级许可内码前，所有要更新的受管系统都必须处于“正在运行”、“备用”、“断电”或“恢复”状态。受管系统的所有弹性服务处理器 (FSP) 都必须已正确连接至 HMC。将向您报告检查期间发现的任何问题，您应该先更正这些问题，然后再更新 LIC。在开始任何更新或升级前，会自动执行就绪情况检查。

查看系统信息

检查受管系统上的当前 LIC 级别，其中包括已安装的级别、已激活的级别以及已接受的级别。如果选择了存储库，那么此任务还显示存储库中的可检索级别。

LIC 的**已安装**级别是在系统下次重新启动时激活且装入内存的级别。LIC 的**已激活**级别是目前已激活且装入内存的级别。LIC 的**已接受**级别是 LIC 的**已落实**级别（必要时可恢复到该级别）。这是 p 端（永久端）的代码级别。LIC 的**未激活且延迟**级别是包含延迟更新的最新未激活级别。延迟更新要求系统重新启动才能激活。

并发 LIC 更新状态指示并发 LIC 更新是处于启用还是禁用状态。可以安装并激活并发更新，而无需重新引导任何分区，也不会中断应用程序。

禁用原因指示并发 LIC 更新处于禁用状态的原因。这可能包括以下情况：

- 永久端处于活动状态
- 临时 LIC 级别处于活动状态

可以安装并激活并发 LIC 更新，而无需重新引导分区，也不会中断应用程序。

远程操作

以远程方式连接并使用 HMC。

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)。可通过以下方法以远程方式执行操作：

- 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速度，足以实现远程 HMC 或 Web 浏览器控制。

相关信息：

第 88 页的『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。

第 92 页的『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。

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 14 显示了远程 HMC 用于通信的端口。

表 14. 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 可能是接入因特网（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 100 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。提供了安全通信所需的证书，并且用户可根据需要更改这些证书（请参阅第 88 页的『管理证书』）。

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 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。如果客户在 Web 浏览器和本地 HMC 之间安装了防火墙，那么相应的端口必须可供访问，并且安装的防火墙允许这些端口上的入局请求。表 15 显示了 Web 浏览器在与 HMC 进行通信时需要的端口。

表 15. Web 浏览器用来与 HMC 进行通信的端口

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
¹ 当 HMC V7.8.0 和更高版本中启用了远程访问时，此端口在 HMC 防火墙中处于打开状态。此端口在远程客户机与 HMC 之间的任何防火墙中也处于打开状态。	

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 USB 海量存储设备的功能。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，并且前者和后者都受到相同的约束。

可通过 LAN TCP/IP 连接且只能使用加密协议（HTTPS 协议）将 Web 浏览器连接至本地 HMC。由 HMC 用户登录过程提供 Web 浏览器所需的登录安全性。提供了安全通信所需的证书，并且用户可以更改这些证书（请参阅第 88 页的『管理证书』）。

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 81 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`)。

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。要打开终端窗口, 在"HMC 管理"工作窗格中使用打开受限 **Shell 程序终端任务**。

在 SSH 客户机与 HMC 之间设置安全脚本执行

必须确保 SSH 客户机与 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 110 页的『启用和禁用 HMC 远程命令』。
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@hmchostname "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@hmchostname "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@hmchostname:.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@hmchostname:~/.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 HMC 的访问权。

要启用或禁用远程命令，请执行以下操作：

1. 在"HMC 管理"工作窗格中，打开**远程命令执行任务**。
2. 在**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。
3. 单击**确定**。

Web 浏览器要求

了解 Web 浏览器必须满足以监视和控制 HMC 的要求。

HMC Web 浏览器支持需要 HTML 2.0、JavaScript 1.0、Java™ 虚拟机 (JVM)、Java 运行时环境 (JRE) V7 以及将连接至 HMC 的浏览器中的 cookie 支持。请与支持人员联系，以帮助您确定是否使用 Java 虚拟机配置了浏览器。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：性能 CEC 任务在 Internet Explorer 9.0 中不受支持。

- 如果您的浏览器配置为使用因特网代理，那么本地 IP 地址将包括在异常列表中。有关更多信息，请参阅您的网络管理员。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 Mozilla FireFox 级别的更多信息，请参阅 Firefox ESR 的安全性咨询。

注：当您在 HMC 在 NIST SP 800-131a 安全方式下使用 Mozilla FireFox 时，以下限制适用：

- Mozilla FireFox 无法用于远程客户机。
- 无法使用本地控制台。

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，请选择覆盖动态 **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"是首选设置，在这种情况下，每当站点尝试写入 cookie 时，您都会得到提示。一些站点需要得到允许才能写 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. 如果您只想允许特定站点，那么选择例外，然后可以只将此 HMC 添加至允许列表。

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 HMC。

必须先执行以下操作，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 和 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。

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 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 具有到预期 HMC 的 LAN 连接。
2. 在 Web 浏览器中，输入预期 HMC 的 URL，其格式为 **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。

可定制的数据复制

"可定制的数据复制"服务支持对一组"硬件管理控制台 (HMC)"进行配置以自动地复制对某些数据类型作出的任何更改，从而让所配置的一组 HMC 自动保持这些数据同步，而无需手动干预。

注：在启用此复制服务前，您可能需要保存原始的数据设置，以防将来需要还原这些设置。请参阅第 81 页的『保存升级数据』。

可以配置以下类型的数据：

- 客户信息数据
 - 管理员信息（客户名称、地址和电话号码等）
 - 系统信息（系统的管理员姓名及其地址和电话）
 - 客户信息（客户编号、企业编号和销售分公司等）
- 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

可针对以下类型的操作启用"可定制的数据复制"服务：

- **对等**（请参阅『对等复制』）。

提供在对等 HMC 之间自动复制所选定定制数据类型的功能。对其中的任何控制台所作的更改均将复制到其他控制台。

- **主从**（请参阅第 113 页的『主从复制』）。

提供将所选定定制数据类型从一个或多个指定的主 HMC 自动复制到一个或多个指定的从属 HMC 的功能。对主控制台所作的更改会自动复制到从属控制台。

相关信息：

第 93 页的『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。

对等复制

进行配置以在对等 HMC 之间自动复制所选的定制数据类型。

要进行配置以在对等 HMC 之间自动复制所选的定制数据类型，请执行以下操作：

1. 使用具有管理员角色的用户标识来登录 HMC。
2. 在"HMC 管理"工作窗格中，单击**管理数据复制**。
3. 选择**启用**。
4. 单击**新建**。
5. 完成下列其中一个步骤：
 - 从列表中选择要用作数据源的 HMC，然后单击**添加**。

- 在 **TCP/IP 地址信息** 字段中, 输入要用作数据源的 HMC 的 TCP/IP 地址, 然后单击**查找**。
6. 在**可定制的数据类型**列表中, 选择要从当前处于选中状态的对等 HMC 复制的数据类型。
 7. 选择下列其中一个操作:
 - 单击**保存**以关闭"管理数据复制"窗口。
 - 单击**推送到从属 HMC** 以将所有本地级别传送到任何通信从属 HMC。将指示任何正在运行此代码级别的从属 HMC 从主 HMC 接受这些级别, 而不考虑主 HMC 的当前级别值。
 - 单击**从主 HMC 同步**以使所有定义为具有主 HMC 的属性的本地级别失效。这将使主 HMC 立即提供级别以供本地机器使用。如果本地 HMC 未定义为具有任何数据源, 那么此选项不可用。
 - 单击**状态**以显示此任务在此机器上的状态。
 8. 在需要设置为对等 HMC 的每个 HMC 上执行这些步骤。在 HMC 之间建立通信后, 如果所请求类型的可定制数据发生改变, 那么会立即自动将这些数据从一个 HMC 复制到另一个 HMC。

主从复制

主从复制提供将所选定制数据类型从一个或多个指定的主 HMC 自动复制到一个或多个指定的从属 HMC 的功能。

要设置主控制台, 请执行以下操作:

1. 使用具有管理员角色的用户标识来登录 HMC。
2. 在"HMC 管理"工作窗格中, 单击**管理数据复制**。
3. 选择**启用**, 然后单击**保存**。

注: 如果要配置其他主控制台, 请参阅第 112 页的『对等复制』。

要设置从属控制台, 请执行以下操作:

1. 使用具有管理员角色的用户标识来登录 HMC。
2. 选择**管理数据复制**。
3. 选择**启用**。
4. 单击**新建**。
5. 完成下列其中一个步骤:
 - 从列表中选择要用作主数据源的 HMC, 然后单击**添加**。
 - 在 **TCP/IP 地址信息** 字段中, 输入要用作主数据源的 HMC 的 TCP/IP 地址, 然后单击**查找**。
6. 选择要从 HMC 接受的数据类型。

注: 将 HMC 配置为从属 HMC 时, 应该在**本地可定制数据更改警告**列表中检查可定制数据的类型, 在此 HMC 上手动更改这些数据时, 此列表应该会生成警告并向用户发出警告。手动更新从属 HMC 上的数据会将本地数据级别更改为一个高于主 HMC 的级别。在主 HMC 上作出的更改随后不会复制到从属 HMC, 直到主 HMC 数据级别超出从属 HMC 数据级别, 或者运行**从主 HMC 同步**或**推送到从属 HMC**任务以重新同步主 HMC 和从属 HMC 上的数据级别。

7. 选择下列其中一个操作:
 - 单击**保存**以关闭"管理数据复制"窗口。
 - 单击**推送到从属 HMC** 以将所有本地级别传送到任何通信从属 HMC。将指示任何正在运行此代码级别的从属 HMC 从主 HMC 接受这些级别, 而不考虑主 HMC 的当前级别值。
 - 单击**从主 HMC 同步**以使所有定义为具有主 HMC 的属性的本地级别失效。这将使主 HMC 立即提供级别以供本地机器使用。如果本地硬件管理控制台未定义为具有任何数据源, 那么此选项不可用。

- 单击**状态**以显示此任务在此机器上的状态。
8. 在需要配置为从属 HMC 的任何其他 HMC 上重复这些步骤。
 9. 在所有 HMC 之间建立通信后，主控制台之间仍保持同步，在其中一个主控制台不可用的情况下提供冗余。从属控制台会与任何最先向它们提供数据的主控制台同步。

数据复制

每次由于数据源上的数据发生改变而将数据从一个 HMC 复制到另一个 HMC 时，会记录所复制数据的内部级别指示符。了解有关如何强制复制一个或多个数据源中的数据的信息。

每个 HMC 都会跟踪每种数据类型的级别指示符，并且当数据源上级别指示符的值小于接收 HMC 上级别指示符的值时，将不会接受来自数据源的数据。

如果您需要强制复制一个或多个数据源中的数据，但接收 HMC 上的级别指示符大于数据源上的级别指示符，请执行以下操作：

1. 使用具有管理员角色的用户标识来登录 HMC。
2. 在"HMC 管理"工作窗格中，单击**管理数据复制**。
3. 取消选择**可定制的数据类型**列表中的所有数据类型。

注：如果您只想复位特定数据类型的级别指示符，那么只需取消选择该数据类型。

4. 单击**保存**。
5. 在"HMC 管理"工作窗格中，单击**管理数据复制**。
6. 选择**可定制的数据类型**列表中您刚取消选择的数据类型。
7. 单击**保存**。

注：取消选择然后重新选择数据类型会复位所指定数据类型的内部级别指示符，并强制复制数据源中的数据。

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

此"管理硬件管理控制台"出版物记录了预期的编程接口，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