

<<IBM System x系列产品管理维护指南>>

图书基本信息

书名：<<IBM System x系列产品管理维护指南>>

13位ISBN编号：9787121104190

10位ISBN编号：7121104199

出版时间：2010-3

出版时间：谢波、张斌奇、储颖、等 电子工业出版社 (2010-03出版)

作者：谢波等著

页数：343

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<IBM System x系列产品管理维>>

### 前言

IBM System x是基于Windows和Linux的x86服务器，其历史可谓源远流长。

1981年8月21日，IBM推出了第一台IBM个人电脑“IBM 5150”，使用微软的DOS操作系统和英特尔的8088处理器。

由于IBM个人电脑一开始就使用了开放架构，其他生产商可以生产和销售与其兼容的硬件和软件，使得IBM兼容机(IBM PC Compatible)获得了巨大的成功。

IBM System x服务器的名字起源于IBM的PC (Personal Computer)服务器，其后曾更名为Netfinity和eServer xSeries，最终更名为System x，但其IBM企业级x系列服务器架构(Enterprise X-Architecture, EXA)始终未变，它为用户提供了许多以前IBM仅向大型机和其它高端系统用户提供的高级功能。

IBM企业级x系列服务器架构贯穿于IBM System x服务器、IBM System x iDataplex服务器和IBM刀片服务器，具有开放、简单和环保三大特点，是x86服务器用户的理想选择。

开放：从第一台“IBM 5150”以来，IBM一直恪守开放的设计理念。

IBM坚持其一贯的创新，提供最佳的基于工业界标准的System x服务器和刀片服务器，支持领先的第三方技术和操作系统来满足客户多元化的计算需求。

简单：IBM System x服务器很容易被部署、集成和管理。

IBM的按需扩展技术(XpandOnDemand)可以很容易地让客户从1路服务器，根据实际需求升级到16路96内核服务器。

IBM的刀片服务器也使得客户可以根据实际需求动态地增加新的刀片，构造一个动态可扩展的基础设施。

使用IBM System x服务器来构造可扩展的数据中心，客户就可以集中精力在其主营业务的增长上。

环保：随着数据中心服务器数量的增加，其产生的热量和消耗的能源也越来越多。

IBM System x服务器和刀片服务器能够帮助客户节省用电，减少能源消耗，从而保护环境。

IBM System x服务器不仅能提高每瓦性能，而且通过IBM PowerExecutive技术还能够帮助客户监控实际的耗电量和热负荷方面的信息，帮助客户更有效地构建和升级新一代数据中心。

借助于IBM System x服务器和刀片服务器的整合和虚拟化能力，客户可以大大提高硬件利用率和减少物理服务器的数量，从而节省开支。

根据IDC 2007年的报告《全球IT支出：服务器、系统管理、电源和冷却》(“Worldwide IT Spending on Servers, Power and Cooling, and Management/Administration”)，2010年全球在IT系统管理和维护方面的支出将比1997年增加4倍，因此良好的服务器系统管理将是减少总体拥有成本(Total Cost of Ownership, TCO)的关键。

IBM System x从最初的设计开始就非常重视提供全面的、协同的系统管理硬件和软件，从而减少用户的总体拥有成本。

## <<IBM System x系列产品管理维>>

### 内容概要

《IBM System x系列产品管理维护指南（第2版）》系统、全面地介绍了IBM System x系列产品管理维护知识。

全书共分6部分，包括：System X体系架构、部署工具、配置工具等。

## 作者简介

谢波，硕士，2004年毕业于上海交通大学。

现任IBM中国系统与科技研发中心软件工程师，参与UXSPI的产品开发。

张斌奇，硕士，2003年毕业于复旦大学。

现任IBM中国系统与科技研发中心软件工程师，参与动态系统分析（DSA）的开发。

吴涛，硕士，2001年毕业于东南大学。

现任IBM中国系统与科技研发中心电子客户支持技术部门经理，曾经参与和领导多个System x系统管理工具的开发和测试工作，是本书写作的发起者。

## 书籍目录

第一部分 System x体系架构 第1章 IBM System x体系架构 2 1.1 IBM System x简介 3 1.2 IBM企业级x系列服务器架构 8 1.2.1 XpandOnDemand按需扩展 9 1.2.2 PCI-X I/O和Active PCI-X I/O 10 1.2.3 高级内存子系统 10 1.2.4 4级缓存加速器 11 1.3 易于管理的硬件 11 1.4 集成管理模块 ( IMM ) 15 1.4.1 IMM的功能和特性 15 1.4.2 IMM的配置 18 1.4.3 IMM的远程桌面管理 26 1.5 统一可扩展接口 ( UEFI ) 29 1.5.1 UEFI的优势 29 1.5.2 UEFI的功能 30 1.6 Baseboard Management Controller ( BMC ) 31 1.6.1 BMC概述 32 1.6.2 BMC与System x服务器 33 1.6.3 安装BMC客户端 ( Linux版 ) 34 1.6.4 安装BMC客户端 ( Windows版 ) 36 1.6.5 典型应用举例 36 第二部分 部署工具 第2章 SGSTK高效部署解决方案 42 2.1 ServerGuide™ Scripting Toolkit ( SGSTK ) 简介 43 2.2 SGSTK的两种解决方案 45 2.2.1 SGSTK两种解决方案的原理 45 2.2.2 SGSTK两种解决方案的比较 47 2.2.3 SGSTK解决方案的选择 48 2.3 源服务器的搭建 49 2.3.1 源服务器搭建步骤概述 49 2.3.2 安装SGSTK 50 2.3.3 SGSTK源服务器的Source Tree配置 56 2.4 如何获取相关软件 65 2.4.1 如何获取SGSTK 65 2.4.2 如何获取ServerGuide 65 2.4.3 如何获取IBM Director 65 2.4.4 如何获取Altiris Deployment Server和相关文件 65 2.4.5 如何获取Windows AIK 66 2.5 Altiris DS + SGSTK集成解决方案 66 2.5.1 准备工作 66 2.5.2 Altiris DS + SGSTK解决方案的工作流程 69 2.5.3 系统更新 70 2.5.4 硬件配置 73 2.5.5 使用脚本方式部署系统 88 2.5.6 使用镜像方式部署系统 103 2.5.7 安装操作系统之后软件的安装 107 2.5.8 安全抛弃服务器 108 2.6 SGSTK独立解决方案 111 2.6.1 SGSTK独立解决方案流程 111 2.6.2 SGSTK独立解决方案的Linux版本 111 2.6.3 SGSTK独立解决方案的Windows版本 116 2.6.4 目标服务器的显示内容 119 2.6.5 SGSTK独立解决方案支持的功能 121 第3章 可启动介质创建器 ( BoMC ) 122 3.1 BoMC概述 123 3.2 BoMC的下载和安装 124 3.3 使用BoMC创建可启动介质 124 3.3.1 创建可启动ISO文件或者光盘 125 3.3.2 创建可启动U盘 127 3.3.3 创建可启动PXE 127 3.4 BoMC的安装要求 128 3.4.1 支持的硬件 128 3.4.2 支持的操作系统 128 3.4.3 操作系统权限 130 3.5 BoMC用户场景1：U盘启动更新裸机的固件 131 3.6 BoMC用户场景2：PXE更新服务器的固件 141 3.7 BoMC用户场景3：CD启动系统诊断 146 第4章 刀片配置软件 ( SNA ) 152 4.1 SNA概述 153 4.1.1 SNA的功能特点 153 4.1.2 SNA的技术特点 153 4.2 SNA的下载与安装 153 4.2.1 下载SNA安装程序 154 4.2.2 安装SNA 154 4.3 选择并连接刀片中心 155 4.3.1 选择刀片中心 155 4.3.2 检查模块和刀片清单 158 4.4 刀片中心的基本配置 159 4.4.1 配置网络连接 159 4.4.2 升级固件 161 4.4.3 配置名称和时间 163 4.4.4 配置管理员密码 164 4.4.5 配置事件E-mail通知 164 4.4.6 配置Service Advisor 165 4.5 刀片中心的存储配置 166 4.5.1 配置场景1：使用SAS Connectivity Module 166 4.5.2 配置场景2：使用SAS RAID Controller Module 168 4.6 刀片中心的高级配置 169 4.7 导入和导出配置文件 170 4.7.1 导出配置文件 170 4.7.2 导入配置文件 171 4.8 查看配置进度和结果 172 第三部分 配置工具 第5章 存储配置管理 ( SCM ) 176 5.1 SCM概述 177 5.1.1 SCM的功能特点 177 5.1.2 SCM的技术特点 178 5.2 SCM的下载与安装 178 5.2.1 下载SCM安装程序 179 5.2.2 以向导模式安装SCM 181 5.2.4 以无干预模式安装SCM 185 5.3 SCM的初始化 186 5.4 在SCM中管理IRC卡 187 5.4.1 添加IRC卡 187 5.4.2 查看资源 188 5.4.3 创建和删除卷 190 5.5 在SCM中管理SAS交换机 194 5.5.1 添加SAS交换机 194 5.5.2 查看SAS交换机的详细信息 195 5.5.3 配置SAS交换机的时间 196 5.5.4 配置Zoning 197 5.5.5 配置SAS端口 201 5.5.6 查看SAS的操作日志 203 5.5.9 管理用户 205 5.6 在SCM中管理ServeRaid卡 207 5.6.1 添加ServeRaid卡 207 5.6.2 查看被管理的设备 208 5.6.4 管理存储设备 210 5.6.5 配置热备磁盘 214 5.6.6 创建储存池和卷 216 5.6.7 查看设备日志 219 5.6.8 收集技术支持数据 220 5.7 在SCM中管理BC-S SAS RAID模块 221 5.7.1 添加BC-S SAS RAID模块 221 5.7.2 查看被管理的设备 222 5.7.3 对BC-S SAS RAID进行初始化设置 223 5.7.4 设置交换机和RAID控制器的时间 224 5.7.5 Physical View管理模块 224 5.7.7 查看长时间运行的任务 227 5.7.8 管理存储设备 227 5.7.9 建立卷与主机间的映射 228 5.7.10 操作存储配置 230 5.7.11 扩充储存池或卷 233 5.7.12 配置SAS 233 5.7.13 升级BC-S SAS RAID模块的固件 234 5.7.14 查看日志及收集技术支持数据 235 5.7.15 修改用户密码 235 第6章 高级设置工具 ( ASU ) 236 6.1 ASU概述 237 6.1.1 ASU概述与功能特点 237 6.1.2 ASU支持的固件类型 237 6.1.3 ASU支持的操作系统 238 6.1.4 ASU支持的服务器 239 6.2 ASU的下载与安装 241 6.2.1 获取ASU和升级包文件 241 6.2.2 在Windows中解压ASU文件 242 6.2.3 在Linux中解压ASU文件 243 6.2.4 使用ASU命令 243 6.3 ASU的原理 244 6.4 ASU用户场景1：配置BIOS 245 6.4.1 查看BIOS选项 245 6.4.2 更新BIOS设置 246 6.5 ASU用户场景2：本地配置UEFI和IMM 247 6.5.1 管理系统启动顺序 247 6.5.2 管理IMM的相关配置 247

6.5.3 管理服务器资产信息（硬件VPD） 248 6.6 ASU用户场景3：远程配置UEFI和IMM 250 第四部分 升级工具 第7章 易捷升级系统包安装程序（UXSPI） 254 7.1 UXSPI概述 255 7.2 UXSP和UXSPI的下载和安装 256 7.2.1 UXSP的下载 256 7.2.2 UXSPI的下载 257 7.3 UXSPI的工作原理 258 7.3.1 UXSP概述 258 7.3.2 使用UXSPI的升级流程 258 7.3.3 整体处理UXSP 259 7.3.4 无法安装某些升级包 259 7.3.5 目录数据丢失或不完整 260 7.3.6 安装所需驱动程序 260 7.4 UXSPI的安装要求 261 7.4.1 硬件支持 261 7.4.2 支持的操作系统 264 7.4.3 操作系统权限 266 7.5 用户场景1：通过图形化界面更新本机固件和驱动程序 266 7.6 用户场景2：远程更新服务器的固件和驱动程序 274 第五部分 诊断工具 第8章 动态系统分析（DSA） 282 8.1 DSA概述 283 8.2 DSA的下载和安装 286 8.2.1 DSA的下载 286 8.2.2 DSA支持的操作系统和硬件 287 8.2.3 DSA的安装 289 8.3 用户场景1：预启动版本 291 8.4 用户场景2：操作系统内版本 299 第六部分 IBM Systems Director 第9章 IBM Systems Director 304 9.1 IBM Systems Director发现和资产管理器 305 9.1.1 系统发现功能 305 9.1.2 资产信息的收集和管理 306 9.1.3 用户案例和解决方案 306 9.2 IBM Systems Director状态管理器和自动任务 308 9.2.1 硬件监控和性能监控 308 9.2.2 根据状态变化制定自动计划 310 9.2.3 用户案例和解决方案 311 9.3 IBM Systems Director配置管理器 313 9.3.1 配置管理器的功能 314 9.3.2 管理配置模板和配置计划 316 9.3.3 用户案例和解决方案 316 9.4 IBM Systems Director虚拟化管理器 317 9.4.1 虚拟化生命周期管理 318 9.4.2 虚拟化重定位 319 9.4.3 用户案例和解决方案 320 9.5 IBM Systems Director更新管理器 321 9.5.1 更新管理器功能总览 321 9.5.2 使用更新管理器更新System x的固件和驱动程序 324 9.5.3 用户案例和解决方案 325 9.6 IBM Systems Director的扩展插件 325 9.6.1 服务和支持管理器 326 9.6.2 能源管理器 326 附录A IBM System x系列硬件型号 329 附录B 缩略语表 337 附录C 参考资料与推荐读物 340

## 章节摘录

插图：随着企业的发展，IT设备逐渐增多，IT环境也变得越来越复杂。

如今，对于IT系统管理员来说，如何快速、准确地了解企业IT环境中每台设备的资产信息并不是一件很容易的事情。

通常情况下，这可能需要管理员登录每台机器去查看操作系统是Windows还是Linux（是Redhat还是SLES），物理机和虚拟机、MM和刀片服务器的对应关系，以及机器上安装的硬件和软件的相关信息。

可以想象，这是一项多么困难的工作。

而IBM Systems Director发现和资产管理器提供的发现和资产收集功能，使这项工作变得简单、方便。

IBM Systems Director发现和资产管理器是所有发现系统和网络设备以及收集库存功能的集合。

管理员可以使用系统发现功能来进行一些基本的系统和网络发现工作；也可以使用高级系统发现功能，通过易于使用的向导来进行系统的发现。

通过IBM Systems Director的发现管理器可以实现以下功能。

- 发现复杂环境中各种物理的、虚拟的服务器、存储设备和网络设备。
- 通过一个集中的视图来查看已发现的系统以及系统之间的关系。
- 通过资源浏览器方便地查看所管理的系统和资源。
- 通过收集库存来查看一些系统数据，例如物理的、逻辑的或者虚拟的硬件、软件、操作系统、中间件、固件、BIOS以及网络的信息。

编辑推荐

《IBM System x系列产品管理维护指南(第2版)》面向IBM System x系列服务器的系统安装和维护人员，从部署、配置、升级、诊断等方面全面介绍IBM System x系列服务器的系统管理和维护，涵盖IBM System x统管理架构的单点管理和平台管理两个层次。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>