System x iDataPlex dx360 M3 6313、6385、6386 和 6391 型



问题确定与维护指南

System x iDataPlex dx360 M3 6313、6385、6386 和 6391 型



问题确定与维护指南

注:在使用本资料及其支持的产品之前,请先阅读第217页的附录 B,『声明』中的常规信息、《环境声明和用户指南》以及 IBM 文档 CD 上的《保修和支持信息》文档。

第一版(2010 年 3 月)

© Copyright IBM Corporation 2010.

目录

安全	viii viii viii viii
女王严咐	. 1X
第 1 章 从这里开始	. 1
无法确定的问题	. 4
第 2 章 简介	. 5
相关文档.................................	. 5
本文档中的注意事项和声明	. 6
功能部件和规格。....................................	. 7
探作贝囬伮拴件、按口和指示灯 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	. 9
	. 9
开启主板托盘	. 10
关闭主板托盘。	. 11
主板布局、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	. 11
主板接口。................................	. 12
主板跳线	. 13
主板指示灯和控件.............................	. 15
第 3 章 诊断 17
诊断工具	. 17
POST	. 18
POST 错误消息	. 18
事件日志	. 23
	. 26
关于检验过程。	. 26
执行基本检验过程..............................	. 26
现行局级检验过程	. 27
政障诊断表	. 28
一放问题。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。	. 29
"便监犯切辞问题。"。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。 问题性问题	. 29
岡M 生 越	. 51
は血気(1)(1)(1)(2)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)	. 32
微处理器问题	. 33
可选设备问题。	. 33
电源问题	. 34
串行设备问题...............................	. 35
软件问题::::::::::::::::::::::::::::	. 35
通用串行总线 (USB) 端口问题	. 36
诊断程序、消息和错误代码...........................	. 36
运行诊断程序...............................	. 37
诊断文本消息	. 38
查看测试日志	. 38

诊断错误代码													. 38
清空 CMOS 存储器													. 71
更新(闪存更新)服务器固件													. 71
系统事件日志													. 72
集成管理模块错误消息													. 72
解决 SAS 硬盘驱动器问题													. 89
解决以太网控制器问题													. 89
解决未确定的问题。													. 90
问题确定提示。													. 91
第 4 章 部件列表													. 93
dx360 M3 6391 型主板托盘组件													. 94
6313 和 6385 型 2U 机箱组件													. 98
6386 型 3U 机箱组件													. 100
I/O 机柜组件													. 101
配有 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的	I I/O	机框	Ξ.										. 101
配有 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的	I I/O	机框	5										. 102
存储箱组件	10	17 0 1 0			•••	•		•	•			•	103
易指我的任何的问题。	• •	• •	·	•	•••	·	• •	·	·	•		•	104
由源线		• •	·	•	•••	•	• •	•	•	•	•	•	104
	• •	• •	·	•	•••	·	• •	·	·	•	•	•	. 104
第5章 卸下和更换服务器组件													107
安装准则													. 107
系统可靠性准则													. 108
操作静由敏感设备	• •	• •	•	•	•••	•	• •	•	•	•		•	108
近回设备式组件	• •	• •	·	•	•••	·	• •	·	·	•		•	108
四位以面以短门 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• •	• •	·	•	• •	·	• •	·	·	•	•	•	100
四下工版100万面	• •	• •	•	•	• •	•	• •	•	•	•	•	•	. 109
	• •	• •	•	•	• •	·	• •	•	·	•	•	•	. 110
	• •	• •	·	·	• •	·	• •	·	·	•	•	•	. 110
将土极托盈女表到 20 机相中 · ·	• •	• •	·	·	• •	·	• •	·	·	•	•	•	. 111
	• •	• •	•	•	• •	•	• •	•	·	•	•	•	. 112
将土板托盘安装到 3U 机相甲 · ·		• •	•	•	• •	·	• •	•	•	•	•	•	. 113
从王板托盘中卸卜打展箱		• •	•	•	• •	•	• •	•	•	•	•	•	. 114
将扩展箱安装到主板托盘中		• •	•	•	• •	•		•	•	•	•	•	. 115
卸下和更换易损耗部件和 1 类 CRU			•	•	• •	•		•	•	•	•	•	. 115
卸下 2U 机箱 风扇组合件									•	•	•	•	. 116
安装 2U 机箱 风扇组合件									•	•	•	•	. 116
卸下 2U 机箱风扇组合件顶盖 .											•	•	. 117
安装 2U 机箱风扇组合件顶盖 .													. 118
卸下 3U 机箱顶盖												•	. 119
安装 3U 机箱顶盖													. 120
卸下电池.........													. 120
安装电池..........													. 121
卸下和安装硬盘驱动器....													. 122
卸下 PCIe 适配器托架外盖													. 126
安装 PCIe 适配器托架外盖			•										. 126
卸下电源线													. 127
安装电源线	•		•			•		•		-			128
卸下和更换 2 类 CRU	••		•		- •	•		•	•				. 128
	 合	• •	•	•	•••	•	• •	•	•	•		•	120
	亡 · 合	• •	·	•		•	• •	·	·	•	•	•	129
スペ 2.3 天 J 3A3/3A1A 他砌留 知下 211 机箔 回自知合件	. گ	• •	•	•	• •	•	• •	•	•	•	•	•	120
ビート うし がれ ひろろはう キャック	• •	• •	•	·	• •	·	• •	•	·	•	•	•	. 130

安装 3U 机箱 风扇组合件 131
卸下和安装适配器							. 131
卸下 3U 机箱的电池支架、ServeRAID 锂离	哥子电池和	山 充电	电路				. 138
在 3U 机箱中安装电池支架、ServeRAID 银	国家子电流	也和充	电电路	, ī.			. 139
卸下 IBM Virtual Media Key							. 141
安装 IBM Virtual Media Key							143
知下 I ² C 名路复田器卡		• •	• •	• •	• •	•	143
		• •	• •	• •	• •	•	144
又衣IC 夕昭复用留下		• •	• •	• •	• •	•	. 144
四下内行示 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• •	• •	• •	• •	•	. 144
又衣内仔乐	 Toth WEAD	· ·	• •	• •	• •	•	. 145
卸卜 和安装里托架或四托架硬盘驱动器支架	和电缆组	合任	• •	• •	• •	•	. 148
从王板托盘中卸卜 PCle 转接卡组合件		• •	• •	• •	• •	•	. 152
将 PCIe 转接卡组合件安装到主板托盘中 .		• •	• •	• •		•	. 153
从 2U 机箱中卸下电源							. 153
在 2U 机箱中安装电源							. 154
从 3U 机箱中卸下电源							. 155
在 3U 机箱中安装电源							. 156
从扩展箱中卸下电源开关卡							. 158
将电源开关卡安装到扩展箱中							. 159
卸下存储箱							160
		• •	• •	• •	• •	•	161
	$\cdot \cdot \cdot$	 	· · · 均制9	 そ知は	 3 洲月	. 日始	. 101
林拉上		SAS	1 工 1h1月	6111 H	5/64	5-90	161
	· · · · · . ☆牛川空♀♀	 古洲由	•••	... ェ上ヶナ	 וא±בוגי	L 211	. 101
付仔油語特按下组百件、ServeRAID SAS 指	全的話和呼	已心电	规物物	৻৲৴	、衣王	J 3U	1.60
机相屮..............	• • •	• •			• •	•	. 163
							1 2 4
卸下和更换 FRU			• •				. 164
卸下和更换 FRU	· · ·	· ·	 	 	 		. 164 . 165
卸下和更换 FRU	· · · ·	· ·	· · · ·	· ·	 		. 164 . 165 . 166
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · ·	· · · ·	· · · ·	· · · ·	· · ·		. 164 . 165 . 166 . 166
卸下和更换 FRU	·····································	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. 164 . 165 . 166 . 166 . 167
卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板	·····································	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. 164 . 165 . 166 . 166 . 167 . 168
卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板	· · · · · · · · · · i · · · · · ;中 · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. 164 . 165 . 166 . 166 . 167 . 168 . 169
 卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 	····· ···· ···· ····· ····· ····· ·····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	· · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. 164 . 165 . 166 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170
 卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 	····· ····· ····· ····· ····· ····· ····	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	· · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171
卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下前面板组合件		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172
卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下前面板组合件 安装前面板组合件	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173
卸下和更换 FRU 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱硬盘驱动器底板 从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 卸下前面板组合件 知下配置了 25 英寸执插拔硬盘驱动器的 I	······ ······························	· ·	 . .<	· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	· · · · · ·	· · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177
卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 179
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 179 . 183
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 179 . 183 . 183
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 179 . 183 . 184
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 183 . 184 . 185
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<			 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 179 . 183 . 184 . 185 . 186
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<			 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 179 . 183 . 184 . 185 . 186 . 186
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 · ·<			 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 179 . 183 . 183 . 184 . 185 . 186 . 186 . 187
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 . .<		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 183 . 184 . 185 . 186 . 187 . 189
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<	 · ·<			 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 183 . 183 . 184 . 185 . 186 . 186 . 187 . 189
 卸下和更换 FRU	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	 . .<	 . .<				 . 164 . 165 . 166 . 167 . 168 . 169 . 170 . 171 . 172 . 173 . 174 . 175 . 176 . 177 . 177 . 177 . 177 . 183 . 183 . 184 . 185 . 186 . 186 . 187 . 189 . 193

茴仟更新.............................	193
使用 Setup Utility	194
启动 Setup Utility	194
Setup Utility 菜单选项	194
	198
IBM Advanced Settings Utility 程序	199
使用 Boot Menu 程序	199
启动备份服务器固件	199
使用集成管理模块	200
使用远程感知功能和蓝屏捕获	201
自用远程感知功能	201
	201
	202
毎日 ISI Logic Configuration Litility 程序	202
它动 I SI Logic Configuration Utility 程序	202
店切 LST Logic Configuration Outry 程序	204
	204
	204
配直 ServerAID	204
	205
史新 IBM Systems Director	206
	207
史新 DMI/SMBIOS 数据	209
	212
(好录 & 猝10秒时和技术协切	
附录 A. 获取帮助相技木协助	213
附录 A. 获取帮助相技木协助	213
附录 A. 获取帮助机技术协助	213 213 213
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 214
附录 A. 获取帮助机技术协助	213 213 213 214 214 214 214 214 215
附录 A. 获取帮助机技术协助	213 213 213 214 214 214 214 215 217
附录 A. 获取帮助和技术协助	 213 213 213 213 214 214 214 214 215 217 218
附录 A. 获取帮助机技术协助	 213 213 213 213 214 214 214 214 215 217 218 219
附录 A. 获取帮助机技术协助	 213 213 213 213 214 214 214 214 215 217 218 219 210
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 214 214 215 217 218 219 219 219
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 219 219
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 219 220 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220 220 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 219 220 220 220 220 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220 220 220 220 220 220
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220 220 220 220 220 220 220
附录 A. 获取帮助和技本协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220 220 220 220 220 220 220 220 22
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 219 220 220 220 220 220 220 220 220 220 22
附录 A. 获取帮助和技术协助	213 213 213 214 214 214 215 217 218 219 219 219 219 220 220 220 220 220 220 220 220 221 221



Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前,请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安装本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

经过培训的技术服务人员准则

本部分包含为经过培训的技术服务人员提供的信息。

检查安全隐患

使用本部分中的信息,可帮助您识别正在使用的 IBM 产品中的安全隐患。每个 IBM 产品在设计和制造时都安装了一些必需的安全器件来保护用户和技术服务人员免受伤害。本部分中的信息仅阐述了这些器件。请正确判断,识别可能因本部分未提及的非 IBM 变更或连接了非 IBM 功能部件或可选设备而形成的安全隐患。如果发现安全隐患,必须确定危险的严重程度,以及确定在使用产品之前是否必须纠正该问题。

请考虑以下情况以及它们在安全方面的危险:

- 电气危险,尤其是主电源。机架上的主电压可能造成严重或致命的电击。
- 爆炸危险,如受损的 CRT 表面或膨胀的电容器。
- 机械危险,如硬件松动或缺失。

要检查产品的安全隐患,请完成以下步骤:

- 1. 确保已关闭电源并断开电源线。
- 2. 确保外盖未受损、松脱或破裂, 谨防被锋利的边缘划伤。
- 3. 检查电源线:
 - 确保三线制地线接头情况良好。使用计量表来测量外部地线引脚和机架地线间三
 线制地线的电阻是否小于等于 0.1 欧姆。
 - 确保电源线类型正确,如第93页的第4章,『部件列表』和第104页的『电源 线』中所指定。
 - 确保绝缘部分未磨损。
- 4. 卸下外盖。
- 检查是否存在任何明显的非 IBM 变更。对任何非 IBM 变更的安全性作出正确的判断。
- 检查服务器内部是否存在任何明显的不安全情况,如金属锉屑、污染、水或其他液体或是因火烧或烟熏导致损坏的迹象。
- 7. 检查电缆是否存在老化、磨损或受挤压的情况。
- 8. 确保电源外盖固定器(螺钉或铆钉)未卸下或受损。

电气设备维护准则

维护电气设备时,请遵守以下准则:

- 检查工作区域内是否存在电气危险,如地板潮湿、电源延长线未接地或缺少安全地 线。
- 仅使用批准的工具和测试设备。某些手动工具的手柄是以软质材料包裹起来的,这 种材料对电流没有绝缘作用。

- 定期检查和维护电工工具,以便可以安全地使用工具。请勿使用磨损或损坏的工具 或测试器。
- 请勿将口腔镜的反射面与带电的电路接触。口腔镜表面是导电的,如果它与带电的
 电路接触,可能导致人身伤害或设备损坏。
- 某些橡胶地垫含有微小的导电纤维,用来减少静电释放。请勿使用这种类型的垫子 来保护您免受电击。
- 请勿在危险的情况下单独工作,或在存在危险电压的设备旁单独工作。
- 找到紧急电源关闭 (EPO) 开关、断电开关或电源插座,以便在发生电击事件时可以迅速关闭电源。
- 在执行机械检查、在电源附近工作、卸下或安装主要设备之前,请断开所有电源连接。
- 在对某个设备进行操作之前,请断开电源线。如果您无法断开电源线,请客户关闭 为设备供电的墙上电闸,并将电闸锁定在关闭位置。
- 切勿主观认定电源已经与电路断开连接。仔细检查,确保已断开连接。
- 如果必须对具有裸露电路的设备进行操作,请遵守以下预防措施:
 - 确保您身边的另一位人员熟悉电源关闭控制装置,并能在必要的情况下关闭电源。
 - 请单手操作处于开机状态的电气设备。将另一只手放在口袋中或背后,以避免形成可能导致电击的通路。
 - 使用测试器时,请正确设置控件并使用该测试器经过批准的探测导线和部件。
 - 站在合适的橡胶垫上,以确保您与地面(如金属地板条和设备机架)保持绝缘。
- 测量高电压时请格外小心。
- 为确保电源、泵、送风机、风扇和电动发电机等组件正确接地,维修这些组件时, 请勿将它们搬离常规工作地点。
- 如果发生电击事件,请小心地关闭电源,并派其他人员寻求医疗救护。

安全声明

要点:本文档中的每条警告和危险声明都带编号。该编号用于将英语版本的警告或危 险声明与《安全信息》文档中警告或危险声明的翻译版本进行交叉引用。

例如,如果警告声明标有"声明1",那么该警告声明的翻译文本将位于《安全 信息》文档的"声明1"下。

在执行各步骤之前,请务必阅读本文档中的所有警告和危险声明。在安装设备 之前,请阅读您的服务器或可选设备随附的所有其他安全信息。 声明1:



危险

电源、电话和通信电缆的电流具有危险性。

为避免电击危险:

- 请勿在雷暴天气期间连接或断开任何电缆的连接, 安装、维护或重新配置本产品。
- 将所有电源线连接至正确连线且妥善接地的电源插座。
- 将所有要连接到本产品的设备连接到正确连线的插座。
- 尽量仅用单手连接或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火灾、水灾或房屋倒塌迹象时开启任何设备。
- 除非安装和配置过程中另有说明,否则请在打开设备外盖之前断开已连接的电源
 线、远程通信系统、网络和调制解调器。
- 对本产品或连接的设备执行安装、移动或打开外盖的操作时,请按下表所述连接 和断开电缆连接。

要连接,请执行以下操作:

1. 关闭所有设备。

- 2. 首先将所有电缆连接至设备。
- 3. 将信号电缆连接至接口。
- 4. 将电源线连接至插座。
- 5. 开启设备。

要断开连接,请执行以下操作:

- 1. 关闭所有设备。
- 2. 首先从插座上拔出电源线。
- 3. 从接口上拔出信号电缆。
- 4. 从设备上拔出所有电缆。

声明 2:



注意:

更换锂电池时,请仅使用 IBM 部件号为 33F8354 的电池或制造商推荐的同类电池。 如果系统有包含锂电池的模块,请仅用同一制造商制造的同类型模块对其进行更换。 电池含锂,如果使用、操作或处理不当会发生爆炸。

请勿:

- 将电池投入或浸入水中
- 将电池加热至超过 100°C (212°F)
- 修理或拆开电池

请根据当地法令法规的要求处理电池。

声明 3:



注意:

安装激光产品(如 CD-ROM、DVD 驱动器、光纤设备或发送设备)时,请注意以下事项:

- 请勿卸下外盖。卸下激光产品的外盖可能会导致遭受危险的激光辐射。设备内部没 有可维修的部件。
- 如果不按此处指定的步骤进行控制、调整或操作,那么可能会导致遭受危险的辐射。



危险

某些激光产品包含嵌入式 3A 类或 3B 类激光二极管。请注意以下内容:

打开时有激光辐射。请勿注视光束,请勿直接用光学仪器查看并避免直接暴露于光 束之中。 声明 4:







≥ 18 千克(39.7 磅)

≥ 32 千克(70.5 磅)

≥ 55 千克(121.2 磅)

注意: 抬起时请使用安全的做法。

声明 5:



注意:

设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关并不切断提供给设备的电流。设备也可能 有多根电源线。要使设备彻底断电,请确保从电源断开所有电源线的连接。



声明 8:



注意:

切勿卸下电源外盖或贴有以下标签的任何部件的外盖。



任何贴有该标签的组件内部都存在危险的电压、电流和能量级别。这些组件内部没有 可维护的部件。如果您怀疑某个部件有问题,请联系技术服务人员。

声明 10:



注意: 请勿在机架安装式设备的顶部放置任何物品。



第1章 从这里开始

按照本《问题确定与维护指南》和 IBM[®] Web 站点中提供的故障诊断过程进行操作, 无需外界协助您就可以解决许多问题。本文档描述了您可以执行的诊断测试、故障诊 断过程,以及错误消息和错误代码的解释。操作系统和软件随附的文档还包含故障诊 断信息。

诊断问题

在联系 IBM 或经核准的保修服务供应商之前,请按照以下过程的显示顺序诊断服务器的问题:

1. 确定已更改的内容。

确定发生问题前是否添加、除去、替换或更新了以下任意项:

- IBM System x[®] 服务器固件(以前称为 BIOS 代码)
- 设备驱动程序
- 固件
- 硬件组件
- 软件

如果可能,请将服务器返回到问题发生前的状态。

2. 收集数据。

完整的数据收集对于诊断硬件和软件问题是十分必要的。

- a. 文档错误代码和主板指示灯。
 - 主板指示灯:请参阅第 15 页的『主板指示灯和控件』,获得有关主板指示灯 的信息。
 - 系统错误代码:请参阅第 23 页的『事件日志』,获取有关特定错误代码的信息。
 - 软件或操作系统错误代码:请参阅软件或操作系统随附的文档,获取有关特 定错误代码的信息。请访问制造商的 Web 站点以获取文档。
- b. 收集系统数据。

运行 Dynamic System Analysis (DSA) 来收集有关硬件、固件、软件和操作系统的信息。请在联系 IBM 或经核准的保修服务供应商时提供该信息。请参阅第 36 页的『诊断程序、消息和错误代码』,获取运行 DSA 程序的说明。

如果需要下载最新版本的 DSA,请访问 http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-DSA 或完成以下步骤。

- 注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- 1) 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2) 在 Product support 下单击 System x。
- 3) 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。

4) 在 Related downloads 下单击 Dynamic System Analysis (DSA)。

有关 DSA 命令行选项的信息,请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.xseries.tools.doc/erep_tools_dsa.html 或完成以 下步骤:

- 1) 请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp。
- 2) 在导航窗格中,单击 IBM System x and BladeCenter Tools Center。
- 単击 Tools reference > Error reporting and analysis tools > IBM Dynamic System Analysis。
- 3. 请按照问题解决过程进行操作。

下面四个问题解决过程是以问题解决可能性的高低顺序显示的。请按照显示顺序执 行以下过程:

a. 检查并应用代码更新。

大部分看上去由硬件故障导致的问题实际上是由于服务器固件、设备固件或设 备驱动程序不是最新级别而导致的。

1) 确定现有代码级别。

在 DSA 中,单击 **Firmware/VPD** 以查看系统固件级别,或单击 **Software** 以查看操作系统级别。

- 2) 下载和安装不是最新级别的代码更新。
 - 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设 备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是 否支持最新级别的代码。

要显示服务器的可用更新列表,请访问 http://www.ibm.com/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-4JTS2T 或完成以 下步骤。

- 注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- a) 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- b) 在 Product support 下单击 System x。
- c) 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。
- d) 单击 **System x iDataPlex dx360 M3** 服务器,以显示针对该服务器的 可下载文件的列表。

您可以安装打包为 Update*Xpress* System Pack 或 Update*Xpress* CD 映像的 代码更新。Update*Xpress* System Pack 包含针对您服务器的联机固件和设备驱 动程序更新集成测试包。

务必单独安装发布日期晚于 Update*Xpress* System Pack 或 Update*Xpress* 映像发布日期的所有列出的重要更新。

单击某项更新后,将显示一个信息页面,其中包括此更新将修复的问题的列 表。针对您的特定问题查看此列表;但是,即使您的问题未列入列表中,安 装更新也可能解决该问题。 b. 检查并纠正不正确的配置。

如果服务器配置不正确,那么系统功能在启用时可能无法工作;如果对服务器 配置进行了错误的更改,那么已启用的系统功能可能会停止工作。

1) 确保所有已安装的硬件和软件均受支持。

如果存在任何不受支持的硬件或软件组件,请将其卸载以确定它是否是导致 问题的原因。在联系 IBM 或经核准的保修服务供应商以获取支持之前,必须 除去不受支持的硬件。

2) 确保服务器、操作系统和软件都已正确安装和配置。

许多配置问题是由电源线或信号电缆松动或适配器安装不正确导致的。通过 关闭服务器、重新连接电缆、重新安装适配器,然后重新开启服务器,或许 可以解决问题。请参阅第 26 页的『检验过程』,获取执行检验过程的说 明。

如果问题与特定功能(例如, RAID 硬盘驱动器在 RAID 阵列中标记为脱机) 相关联,请参阅相关控制器和管理或控制软件的文档,以验证控制器配置正 确。

许多设备(如 RAID 和网络适配器)都可以使用问题确定信息。

有关操作系统或 IBM 软件或设备的问题,请完成以下步骤。

- 注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- a) 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- b) 在 Product support 下单击 System x。
- c) 在 Product family 列表中,选择 System x iDataPlex dx360 M3 服 务器。
- d) 在 Support & downloads 下单击 Documentation、Install 和 Use, 以搜索相关文档。
- c. 检查故障诊断过程和 RETAIN 技巧。

故障诊断过程和 RETAIN 技巧记录了已知问题和和推荐的解决方案。要搜索故障 诊断过程和 RETAIN 技巧,请完成以下步骤。

- 注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- 1) 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2) 在 Product support 下单击 System x。
- 3) 在 Product family 列表中,选择 System x iDataPlex dx360 M3 服务器。
- 4) 在 Support & downloads 下单击 Troubleshoot。
- 5) 选择适用于您的问题的故障诊断过程或 RETAIN 技巧:
 - 故障诊断过程位于 Diagnostic 下。
 - RETAIN 技巧位于 Troubleshoot 下。

d. 检查并更换损坏的硬件。

如果硬件组件运行不规范,可能会导致不可预测的结果。大多数硬件故障会以 错误代码的形式在系统或操作系统日志中进行报告。有关更多信息,请参阅第 28页的『故障诊断表』和第107页的第5章,『卸下和更换服务器组件』。诊断 指示灯也会指示硬件错误。

一个问题可能会导致多种症状。请按照故障诊断过程寻找最明显的症状。如果 该过程没有诊断出问题,请用它寻找其他症状(如果可能)。

如果问题仍然存在,请联系 IBM 或经核准的保修服务供应商,以获取其他问题 确定和可能的硬件更换协助。要打开联机服务请求,请访问 http://www.ibm.com/ support/electronic/。请准备好提供有关任何错误代码和已收集数据的信息。

无法确定的问题

如果完成诊断过程后,问题仍然存在,那么该问题可能是 IBM 先前未确定的问题。在验证所有代码都是最新级别,所有硬件和软件配置都有效,并且诊断指示灯或日志条目均未指出硬件组件故障后,请联系 IBM 或经核准的保修服务供应商以获取帮助。要打开联机服务请求,请访问 http://www.ibm.com/support/electronic/。请准备好提供有关任何错误代码、已收集数据以及您使用的问题确定过程的信息。

第2章简介

本《问题确定与维护指南》包含的信息可帮助您解决 IBM System x iDataPlex[™] dx360 M3/dx360 M2 主板托盘(dx360 M3 6391 型、dx360 M2 6380、7321 和 7323 型主 板托盘)、System x iDataPlex 2U 伸缩机箱(6313 和 6385 型 2U 机箱)或 System x iDataPlex 3U 机箱(6386 型 3U 机箱)中可能发生的问题。它描述了可用的诊断工 具、错误代码和建议操作以及更换故障组件的说明。

可更换组件有三种类型:

- 易损耗部件:您必须自行购买和更换易损耗部件(有递耗期限的部件,如电池和打印机硒鼓)。如果请求 IBM 购买或安装易损耗部件,您必须支付服务费。
- 1 类客户可更换部件 (CRU): 您必须自行更换 1 类 CRU。如果请求 IBM 安装 1 类 CRU, 您必须支付安装费用。
- 2 类客户可更换部件:根据服务器的保修服务类型,您可以自行安装 2 类 CRU 或 请求 IBM 进行安装,无需支付额外费用。
- 现场可更换部件 (FRU): FRU 必须由经过培训的技术服务人员来安装。

有关保修条款以及获取服务与协助的信息,请参阅 IBM 文档 CD 中的《保修和支持信息》文档。

相关文档

除印刷的《重要注意事项》文档和本文档外, IBM 文档 CD 中还以可移植文档格式 (PDF) 提供了以下针对 dx360 M3 主板托盘、2U 机箱和 3U 机箱的文档。

• 《环境注意事项和用户指南》

本文档在 IBM 文档 CD 中以 PDF 格式提供。它包含已翻译的环境注意事项。

• 《安全信息》

该文档包含已翻译的警告和危险声明。在文档中出现的每项警告和危险声明都有一个编号,您可以使用该编号在《安全信息》文档中查找与您的语言对应的声明。

《用户指南》

该文档包含有关如何使用、升级和配置 dx360 M3 主板托盘、2U 机箱、3U 机箱、 System x iDataPlex I/O 机箱(I/O 机柜)和 System x iDataPlex 存储器机箱(存储 箱)的常规信息。

• 《保修和支持信息》

该文档包含有关保修条款和获取服务与协助的信息。

根据硬件配置的不同, IBM 文档 CD 中可能还包含其他文档。

iDataPlex 文档可能会不定期地更新,还可能以技术更新的形式提供该文档中未包含的其他信息。这些更新可以从 IBM Systems 信息中心获取。要查看最新的 iDataPlex 信息和技术更新,请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idataplx/documentation/ index.jsp。

最新的 iDataPlex 文档也可以从 IBM 支持 Web 站点获取。要查找最新的文档和技术 更新,请完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Publications lookup。
- 4. 在 Product family 菜单中,选择 System x iDataPlex dx360 M3 服务器, 然后 单击 Go。

本文档中的注意事项和声明

本文档中的警告和危险声明也可在 IBM 文档 CD 中多语言版的《安全信息》文档中找 到。每条声明都进行了编号,以便于参考《安全信息》文档中与您的语言对应的声 明。

本文档中使用以下注意事项和声明:

- 注:这些注意事项提供重要的提示、指导或建议。
- 要点:这些注意事项提供的信息或建议可能会帮助您避免不便情况或出现问题。
- 注意:这些注意事项指出可能对程序、设备或数据造成的损坏。注意事项就在可能 会发生损坏的说明或情况之前列出。
- 警告:这些声明指出对您来说可能具有潜在危险的情况。警告声明就在具有潜在危险的过程步骤或情况的描述之前列出。
- 危险:这些声明指出对您来说可能具有潜在致命或极端危险的情况。危险声明就在 具有潜在致命或极端危险的过程步骤或情况的描述之前列出。

功能部件和规格

以下信息是硬件的功能部件和规格的摘要。根据硬件配置,某些功能部件可能不可用,或者某些规格可能不适用。

机架以 4.45 厘米 (1.75 英寸)的垂直增量进行计量。每个增量称为一个单位,或者说 "U"。高度为 1U 的设备表示其高度为 1.75 英寸。

微处理器:每个主板托盘中有1个或2	内存:	扩展槽:总共最多两个 PCI Express 插
个带有集成内存控制器、最大为六核的	• 16 个 DIMM 接口 (每个微处理器 8	槽。支持以下转接卡:
Intel [®] Xeon [®] 微处理器	个)	• 1 个 PCI Express x16 插槽 (x16)
注:使用 Setup Utility 可确定微处理器	• 最低配置:每个微处理器两条 DIMM	• 2 个 PCI Express x16 插槽 (x8)
的类型和速度(取决于不同的 CPU	• 最高配置:128 GB(截至本出版物发	• 1 个 PCI Express x8 插槽 (x8) 仅支持
SKU)。	布之日)	1 个可选 RAID 控制器(某些配置)
 SKU)。 硬盘驱动器:主板托盘支持 1 个 3.5 英 寸易插拔 SAS (带有可选 SAS 控制器)、1 个 3.5 英寸易插拔 SATA 或 2 个 2.5 英寸易插拔 SATA 硬盘驱动器或 固态驱动器。装有机箱的主板托盘可以 支持以下驱动器配置: 最多 4 个带有存储箱和可选 SAS 控 制器的 3.5 英寸易插拔 SAS 硬盘驱 动器 最多 5 个带有存储箱的 3.5 英寸易插 拔 SATA 硬盘驱动器 最多 4 个带有存储箱的 3.5 英寸易插 拔 SATA 硬盘驱动器 	 布之日) 类型:带寄存器的 ECC 双倍数据率 3 (DDR3) -800、-1066 和 -1333 MHz DIMM, 1.5V RDIMM 或支持 1.35V 的 RDIMM 大小:2 GB 单列/双列、4 GB 双列 和 8 GB 双列 支持带有所选 DIMM 的 Chipkill 集成的功能部件: 集成管理模块 (IMM),可提供服务处 理器控制和监视功能、视频控制器 及在已安装可选 Virtual Media Key 时提供远程键盘、视频、鼠标和远 程硬盘驱动器功能 	 1 个可选 RAID 控制器(某些配置) 环境: • 气温: - 服务器运行时:10°C 到 35°C(50°F 到 95°F);海拔高度:0 到 914.4 米(0 到 3000 英尺)。在环境温度 为 28°C 的情况下,海拔高度在 3,048.0 米(10000 英尺)的范围 内,每升高 304.8 米(1000 英 尺),最高温度降低 1°C - 服务器关闭时:10°C 到 43°C(59°F 到 109.4°F);最大海拔高度:2133 米(7000 英尺)
拔 SATA 硬盘驱动器及 2 个 2.5 英 寸易插拔 SATA 硬盘驱动器或固态驱 动器	 专用或共享管理网络连接 6 个串行 ATA (SATA) 端口 Serial over LAN (SOL) 和基于 Telnet 	• 湿度: - 服务器运行时:10% 到 80% - 服务器关闭时:8% 到 80%
• 最多 2 个带有 I/O 机柜的 3.5 英寸 易插拔 SATA 硬盘驱动器	或安全 Shell (SSH) 的串行重定向 • 双端口千兆以太网控制器	大小: • 高度·
• 最多 2 个带有 I/O 机柜和可选 SAS 控制器的 3.5 英寸易插拔 SAS 硬盘 驱动器	 USB 2.0(2 个端口)、串行、视频和 RJ-45(3 个端口)的前端接口 1 个用于连接到专用系统管理网络 	 2U 机箱: 8.6 厘米(3.39 英寸) 3U 机箱: 13.0 厘米(5.1 英寸) 长度: 51.3 厘米(20.2 英寸)
 最多 8 个带有 I/O 机柜和可选 SAS 控制器的 2.5 英寸热插拔 SAS 硬盘 驱动哭 	- 2 个 RJ-45 LAN 端口	• 宽度:44.6 厘米(17.6 英寸) • 重量:
	预测性故障分析 (PFA) 警报:	- 2U 机箱:
• 一个 3U 机相甲最多有 12 个 3.5 央		- 全负荷:22.7 千克(46.1 磅)
可热插拔 SAS 或 SATA (带有可选	• 硬盘驱动器	- 不带主板托盘时:7.1 千克(15.6
SAS 控制器)硬盘驱动器		磅)
		- 3U 机箱:
		- 全负荷:28.1 千克(62.0 磅)
		- 不带硬盘驱动器时:15.4 千克
		(34.0 磅)
		电气输入:
		• 输入电压下限:100 伏交流电(最低)
		到 127 伏交流电(最高),正弦波输入(50 到 60 Hz)
		 输入电压上限:200 伏交流电(最低) 到 240 伏交流电(最高) 正弦波输
		入(50到60Hz)

操作员面板控件、接口和指示灯

本部分描述了控件、接口和发光二极管(指示灯),以及如何开关主板托盘。

前视图

下图显示了服务器前部的控件、接口和指示灯。主板托盘上的操作员面板对于所有服 务器配置均相同。



电源控制按钮:按下此按钮可手动开启和关闭主板托盘,或从节电状态唤醒主板托 盘。请注意,电源控制按钮是凹陷式的,以防止无意间开启或关闭主板托盘。还有一 个电源控制按钮盖,可以将这个盖卸下,从而能更方便地对电源控制按钮进行操作。

USB 接口:将 USB 2.0 设备连接到这些接口。

以太网链路活动/状态指示灯:该指示灯位于每个以太网接口上。当该指示灯点亮时, 表示以太网端口上存在活动连接。当该指示灯闪烁时,表示服务器和网络之间存在活动。

以太网接口:使用这些接口将服务器连接到网络。

以太网连接速度指示灯:该指示灯位于每个以太网接口上。该指示灯的状态表示服务 器与网络之间的连接速度(每秒一兆,Mbps),如下所示:

- 指示灯熄灭:10 Mbps 连接
- 指示灯呈淡黄色点亮:100 Mbps 连接
- 指示灯呈绿色点亮: 1000 Mbps 连接

系统管理以太网接口:使用此接口可以将服务器和网络进行连接,以便于系统管理信 息控制。

视频接口:将显示器连接到该接口。

串口:将9针串行设备连接到该接口。该串口与集成管理模块 (IMM) 共享。 IMM 可以使用 Serial over LAN (SOL) 来控制共享的串口,以执行文本控制台重定向以及重定向串行流量。

系统错误指示灯:当该指示灯点亮时,表示发生了系统错误。错误的原因记录在系统 事件日志中;可在 Setup utility 中访问该日志。

定位器指示灯:该指示灯可由系统管理员远程点亮,用于帮助用肉眼找到主板托盘。 在 IPMI 环境中,系统管理员可以使用 IPMI chassis identify 命令点亮该指示灯。 硬盘驱动器活动指示灯:当该指示灯点亮或闪烁时,表示相关硬盘驱动器正在使用 中。

在包含热插拔硬盘驱动器的配置中,每个热插拔硬盘驱动器都具有以下指示灯。

- 热插拔硬盘驱动器活动指示灯:当该指示灯闪烁时,表示驱动器正在使用中。
- 热插拔硬盘驱动器状态指示灯:当该指示灯点亮时,表示驱动器发生故障。

供电指示灯:供电指示灯的状态如下:

- 熄灭:不存在交流电源,或者电源或指示灯本身发生故障。
- 快速闪烁(每秒 4 次):主板托盘已关闭并且未准备就绪无法启动。电源控制按钮被 禁用。
- 缓慢闪烁(每秒 1 次):主板托盘已关闭但已准备就绪可以启动。可以按下电源控制 按钮来开启主板托盘。
- 点亮: 主板托盘已开启。
- 渐亮然后渐暗:主板托盘处于节电状态。要唤醒主板托盘,请按电源控制按钮或使用 IMM Web 界面。
- 注:如果该指示灯熄灭,并不表示不存在电流。该指示灯可能已烧毁。要切断所有电源,必须从机箱中卸下主板托盘、从机架中卸下机箱或从电源断开电源线。

后视图

下图显示了 2U 机箱后部的接口。3U 机箱与之类似。

电源线接口

电源线接口:将电源线连接到该接口。当在 iDataPlex 机架中安装机架时,它将自动通过安装在机架导轨上的电源线连接到电源。

开启主板托盘

将主板托盘安装在机箱中之后,可以通过以下任何一种方式启动主板托盘:

- 要点:为了避免启动期间可能出现的问题,请在开启主板托盘前,从系统上断开所有 包含 Smart Launch Utility 的 USB 闪存驱动器的连接。
- 可通过按主板托盘前部的电源控制按钮(请参阅第9页的『操作员面板控件、接口和指示灯』)来启动主板托盘。

- 在 IPMI 环境中,系统管理员可以使用 IPMI chassis control 命令来开启主板托盘。
- 如果发生电源故障,那么电源恢复时主板托盘可自动启动,前提是已进行了相应的 配置。

关闭主板托盘

当您关闭主板托盘后,它仍然通过机箱电源连接到交流电源。主板托盘仍然可以响应 来自 IMM 的请求,例如开启主板托盘的远程请求。要切断主板托盘的所有电源,必须 将托盘从机箱卸下。

关闭主板托盘之前,请关闭操作系统。请参阅操作系统文档,获取有关关闭操作系统 的信息。

可以通过以下任何一种方式关闭主板托盘:

- 可以按下主板托盘前部的电源控制按钮(请参阅第9页的『操作员面板控件、接口和指示灯』)。如果操作系统支持,该操作将启动操作系统的有序关闭。
- 如果操作系统支持,可以从操作系统关闭主板托盘。操作系统有序关闭后,主板托 盘将自动关闭。
- 在 IPMI 环境中,系统管理员可以使用 IPMI chassis control 命令来关闭主板托盘。
- 如果操作系统停止运行,可以按住电源控制按钮超过4 秒来关闭主板托盘。
- 也许可以使用可选的管理设备关闭主板托盘。
 - 如果系统运行不正确,管理设备可能会自动关闭主板托盘。
 - 可能还可以通过管理设备控制接口配置管理设备以关闭主板托盘。有关更多信息,请参阅管理设备的文档。

主板布局

下图显示了主板上的接口、跳线和指示灯。

注:本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。

主板接口

下图显示了主板上的接口。



主板跳线

下图显示了主板上跳线的位置。



下表定义了主板上每个跳线的功能。

跳线	描述
清空 CMOS (JP1)	 引脚 1 和 2:正常(缺省设置)
	• 引脚 2 和 3:清空 CMOS 数据
UEFI 引导恢复 (JP2)	 引脚 1 和 2:正常(缺省设置)
	 引脚 2 和 3: 启动时使用辅助页面

下表描述了主板上 SW2 开关组的功能。

开关编号	缺省值	开关描述
3	关	受信平台模块 (TPM) 物理感知。
6		将此开关转至打开位置表示存在 TPM 物理感知。

要启用 TPM 物理感知,请完成以下步骤:

- 1. 关闭服务器,拔下所有电源线和外部电缆。
- 2. 拉出扁平托盘。
- 3. 断开引脚 3, 然后接上引脚 6, 以开启 TPM 物理感知。

4. 开启服务器并访问 Setup Utility 菜单,以验证是否已激活 TPM 功能(请参阅第194页的『Setup Utility 菜单选项』)。

要禁用 TPM 物理感知,请完成以下步骤:

- 1. 关闭服务器,拔下所有电源线和外部电缆。
- 2. 拉出扁平托盘。
- 3. 断开引脚 6, 然后接上引脚 3, 以关闭 TPM 物理感知。
- 4. 开启服务器并访问 Setup Utility 菜单,以验证是否已取消激活 TPM 功能(请参阅 第 194 页的『Setup Utility 菜单选项』)。
- 注:要消除潜在的安全漏洞,请禁用 TPM 物理感知。

注:在断开主板托盘的交流电源后,所有错误指示灯都会点亮,以便可以确定问题。 断开主板托盘的交流电源后,仍会对这些指示灯供电至少 90 秒。要查看错误指示 灯,请按住主板上的提示按钮以点亮错误指示灯。在按下该按钮后会再次点亮主 板托盘运行时点亮的错误指示灯。



下图显示了主板上指示灯和控件的	汋位置 。
-----------------	--------------

指示灯名称	描述
错误指示灯	当错误指示灯点亮时,表示关联的组件发生故障。
H8 脉动信号	当该指示灯闪烁时,表示电源管理控制器运行正常。
IMM 脉动信号	当该指示灯以每隔一秒的稳定速率闪烁时,表示 IMM 控制器运行正常。当该指示灯以每隔半秒的稳定速率闪烁时,表示 IMM 控制器正在初始化,或者未正常工作。
微处理器不匹配	当该指示灯点亮时,表示未安装微处理器 1,或者这些微处理器的高 速缓存大小和类型及时钟速度不相同。
备用电源	当该指示灯点亮时,表示服务器的交流电源已接通,并且该电源已 向主板提供 5 伏的备用电压。

第3章诊断

本部分描述了可用于帮助您解决主板托盘和机箱中可能发生的问题的诊断工具。

要更新固件,您可能需要使用外置 USB CD-RW/DVD 光驱,如部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品。要运行 Setup Utility 或 Dynamic System Analysis (DSA) Preboot,必须具有以下附加硬件:

显示器

• USB 键盘和定位设备的组合,如部件号为 40K5372 的 IBM 产品

也可以使用 USB 闪存驱动器(存储钥匙)运行 DSA Preboot。

如果使用本部分中的信息无法诊断及纠正问题,请参阅第 213 页的附录 A,『获取帮助和技术协助』获取更多信息。

诊断工具

以下工具可以帮助您诊断和解决与硬件相关的问题:

• POST 错误消息和事件日志

开机自检 (POST) 生成消息,指示检测到问题。有关更多信息,请参阅第 18 页的 『POST』。

检验过程

检验过程可帮助您诊断服务器问题。基本检验过程适于任何人使用。高级检验过程 仅供经过培训的技术服务人员使用。有关更多信息,请参阅第 26 页的『检验过 程』。

• 故障诊断表

这些表列出了问题症状和纠正问题的操作。有关更多信息,请参阅第28页的『故障 诊断表』。

• Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 诊断程序

DSA Preboot 诊断程序收集并分析系统信息,以帮助诊断问题。诊断程序收集以下信息:

- 系统配置
- 网络接口和设置
- 已安装的硬件
- 服务处理器状态和配置
- 重要产品数据、固件和服务器固件配置
- 硬盘驱动器运行状况
- RAID 控制器配置
- 针对 RAID 控制器和 IMM 的事件日志

诊断程序将创建一个合并日志,其中包含来自所有已收集日志的事件。信息会被收 集到一个文件(可发送给 IBM 服务与支持人员)中。此外,您可以在本地通过生成 的文本报告文件查看服务器信息。也可以将日志复制到可移动介质,并使用 Web 浏 览器查看日志。

POST

当您开启主板托盘时,它会执行一系列测试来检查组件和机箱上的某些可选设备的运 行情况。这一系列的测试称为开机自检或 POST。

如果主板托盘已配置为需要输入密码才能完成系统启动,那么在设置了管理员密码或 开机密码后,必须输入管理员密码和开机密码来完成系统启动。

POST 检测到问题时,会显示一条错误消息。要了解更多信息,请参阅『POST 错误消息』。

POST 错误消息

下表描述了 POST 错误消息以及用于纠正检测到的问题的建议操作。

- 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
- 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。
- 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
0010002	微处理器不受支持	 1. 按所示顺序逐个重新安装以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器 1
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器 2(如果已安装)
		 (仅限经过培训的技术服务人员)卸下微处理器 2,然后重新 启动主板托盘。
		 (仅限经过培训的技术服务人员)卸下微处理器 1,然后将微处理器 2 安装到微处理器 1 的接口中。重新启动主板托盘。如果该错误得以纠正,表明微处理器 1 已损坏且必须更换。
		 4. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器 1
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器 2
		c. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
0011000	无效的微处理器类型	1. 更新系统固件(请参阅第 193 页的『固件更新』)。
		 (仅限经过培训的技术服务人员)卸下受影响的微处理器 (错误指示灯点亮)并换上受支持的微处理器类型。
0011002	微处理器不匹配	 运行 Setup Utility,并查看微处理器信息以比较已安装微处理器的规格。
		 (仅限经过培训的技术服务人员)卸下其中一个微处理器, 并换上与另一个微处理器相匹配的微处理器。

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
0011004	微处理器 BIST 失败	 更新系统固件(请参阅第 193 页的『固件更新』)。 (仅限经过培训的技术服务人员)重新安装微处理器 2。 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘): (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器 (仅限经过培训的技术服务人员) = 板
001100A	微码更新失败	 1. 更新系统固件(请参阅第 193 页的『固件更新』)。 2. (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器。
0050001	DIMM 已禁用	 如果主板托盘未通过 POST 内存测试,请重新安装 DIMM。 卸下并更换任何关联错误指示灯点亮的 DIMM(请参阅第144页的『卸下内存条』和第145页的『安装内存条』)。 运行 Setup Utility 以启用所有 DIMM。 运行 DSA Preboot 内存测试。
0051003	不可纠正的 DIMM 错误	 如果主板托盘未通过 POST 内存测试,请重新安装 DIMM。 卸下并更换任何关联错误指示灯点亮的 DIMM(请参阅第144页的『卸下内存条』和第145页的『安装内存条』)。 运行 Setup Utility 以启用所有 DIMM。 运行 DSA Preboot 内存测试。
0051006	检测到 DIMM 不匹配	按正确顺序安装 DIMM(请参阅第 145 页的『安装内存条』)。
0051009	未检测到任何内存	 确保主板托盘上安装了 DIMM。 重新安装 DIMM。 按正确顺序安装 DIMM(请参阅第 145 页的『安装内存 条』)。
005100A	未检测到任何可用内存	 4. 确保主板托盘上安装了 DIMM。 2. 重新安装 DIMM。 3. 按正确顺序安装 DIMM(请参阅第 145 页的『安装内存条』)。 4. 清空 CMOS 存储器以重新启用所有内存插槽。
0058001	超出 PFA 阈值	 更新系统固件(请参阅第 193 页的『固件更新』)。 重新安装 DIMM,然后运行内存测试。 更换由主板上点亮的指示灯指示的故障 DIMM。

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
0058007	插入的 DIMM 不受支持	 重新安装 DIMM,然后重新启动主板托盘。 卸下已识别的 DIMM 对中编号最小的 DIMM 对,换上已知可正常运行的同类 DIMM 对,然后重新启动主板托盘。需要时重复上述步骤。如果故障仍然存在,请转至步骤 4。
		 将卸下的 DIMM 逐对插回原插槽,每插入一对后重新启动主 板托盘,直到在插入某对后重新启动的过程中发生故障。用 已知可正常运行的同类 DIMM 更换发生故障的 DIMM 对中 的 DIMM,每安装一根 DIMM 后重新启动主板托盘。更换发 生故障的 DIMM。重复该步骤直到测试完所有卸下的 DIMM。
		4. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。
0058008	DIMM 内存测试失败	1. 重新安装 DIMM, 然后重新启动主板托盘。
		 2. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. DIMM
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
00580A1	插入的 DIMM 在镜像方式下无效	1. 如果某个故障指示灯点亮,请解决该故障。
		2. 按正确顺序安装 DIMM(请参阅第 145 页的『安装内存 条』)。
00580A4	内存插入情况发生变化	仅供参考。增加、移动或更换了内存条。
00580A5	镜像故障转移完成	仅供参考。内存冗余已丧失。检查事件日志中是否存在未纠正的 DIMM 故障事件。
0068002	CMOS 电池已清除	1. 重新安装电池。
		2. 清空 CMOS 存储器 (请参阅第 71 页的『清空 CMOS 存储器)。
		 3. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 电池
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
2011000	PCI-X PERR	
		2. 重新安装所有受影响的适配器和转接卡。
		3. 更新 PCI 设备固件。
		4. 卸下转接卡上的两个适配器。
		 5. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 转接卡
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
2011001	PCI-X SERR	1. 检查转接卡指示灯。
		2. 重新安装所有受影响的适配器和转接卡。
		3. 更新 PCI 设备固件。
		4. 卸下转接卡上的两个适配器。
		 5. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 转接卡
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
2018001	PCI Express 未纠正或出现未纠正的错	1. 检查转接卡指示灯。
	误	2. 重新安装所有受影响的适配器和转接卡。
		3. 更新 PCI 设备固件。
		4. 卸下转接卡上的两个适配器。
		 5. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 转接卡
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
2018002	选件 ROM 资源分配失败	表示可能未初始化某些设备的参考消息。
		 如果可能,请重新安排适配器在 PCI 插槽中的安装顺序,以 更改可选设备 ROM 代码的装入顺序。
		 运行 Setup Utility,选择 Start Options 并更改引导优先级, 以更改可选设备 ROM 代码的装入顺序。
		 要获取更多可用空间,请运行 Setup Utility,并禁用未在使用 的某些其他资源:
		 ・选择 Start Options 和 Planar Ethernet (PXE/ DHCP),以禁用集成以太网控制器 ROM。
		 依次选择 Advanced Functions、PCI Bus Control 和 PCI ROM Control Execution,以禁用 PCI 插槽中适配 器的 ROM。
		• 选择 Devices and I/O Ports , 以禁用所有集成设备。
		 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 所有适配器
		b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
3xx0007 (xx 可	检测到固件故障,系统已停止	1. 将服务器固件恢复至最新级别。
介于 00 - 19 之间)		 撤销最近进行的所有配置更改,或清空 CMOS 存储器以将设置复原为缺省值。
		3. 卸下最近安装的所有硬件。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
3038003	固件已损坏	 运行 Setup Utility,选择 Load Default Settings,然后保 存设置以恢复服务器固件。
		2. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。
3048005	已引导辅助(备用)UEFI 映像	仅供参考。已使用备用开关引导辅助内存区。
3048006	由于 ABR 导致引导了辅助(备用) UEFI 映像	 运行 Setup Utility,选择 Load Default Settings,然后保存设置以恢复主 UEFI 设置。 关闭主板托盘并切断其电源。
		3. 将主板托盘重新连接到电源,然后开启主板托盘。
305000A	RTC 日期/时间不正确	 在 Setup Utility 中调整日期和时间设置,然后重新启动主板 托盘。 重新完装电池
		 2. 室前又祝宅池。 3. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 电池
		b. (仅限经过培训的技术服务人员) 主板
3058001	系统配置无效	1. 运行 Setup Utility,并选择 Save Settings。
		2. 运行 Setup Utility,选择 Load Default Settings,然后保存设置。
		 3. 按所示顺序逐个重新安装以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 电池
		 b. 发生故障的设备(如果该设备是 FRU,那么必须由经过培训的技术服务人员重新安装)
		4. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
		a. 电池
		b. 发生故障的设备(如果该设备是 FRU,那么必须由经过培训的技术服务人员更换)
		c. (仅限经过培训的技术服务人员)主板
3058004	出现 3 个引导故障	1. 撤销最近进行的所有系统更改,例如新的设置或新安装的设 冬
		2. ''''''''''''''''''''''''''''''''''''
		4. 运行 Setup Utility, 保仔配直, 然后里新启动王极托益。
3108007	糸统配置被复原为缺省设置	仅供参考。该消息通常与 CMOS 电池清除事件有关。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

错误代码	描述	操作
3138002	引导配置错误	1. 除去最近在 Setup Utility 中所做的任何配置更改。
		2. 运行 Setup Utility,选择 Load Default Settings,然后保存设置。
3808000	IMM 通信故障	 切断主板托盘的电源 30 秒,然后将主板托盘重新连接到电源 并重新启动。
		2. 更新 IMM 固件。
		3. 确保 IMM 槽口已安装到位,且未损坏。
		4. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。
3808002	将系统配置更新到 IMM 时出错	 1. 切断主板托盘的电源,然后将主板托盘重新连接到电源并重 新启动。
		2. 运行 Setup Utility,并选择 Save Settings。
		3. 更新固件。
3808003	从 IMM 检索系统配置时出错	 1. 切断主板托盘的电源,然后将主板托盘重新连接到电源并重 新启动。
		2. 运行 Setup Utility,并选择 Save Settings。
		3. 更新 IMM 固件。
3808004	IMM 系统事件日志已满	• 当处于频带外时,请在操作系统中使用 IMM Web 界面或者 IPMItool 清空这些日志。
		• 当使用本地控制台时:
		1. 运行 Setup Utility。
		2. 选择 System Event Log。
		3. 选择 Clear System Event Log。
		4. 重新启动主板托盘。
3828004	AEM 功率封顶已禁用	1. 检查设置和事件日志。
		2. 确保在 Setup Utility 中启用了 Active Energy Manager 功能
		部件。依次选择 System Settings、Power、Active Energy
		TH Capping Enabled。 3 百新士板好舟因件
		3. えかにエルスコレニュロート。 4. 再新 IMM 周件

事件日志

错误代码和消息都显示在以下类型的事件日志中:

- **POST** 事件日志:该日志包含 POST 期间生成的 3 个最新错误代码和消息。可以通 过 Setup Utility 查看 POST 事件日志。
- 系统事件日志:该日志包含 POST 和系统管理中断 (SMI) 事件以及由嵌在 IMM 中的 BMC 生成的所有事件。可以通过 Setup Utility 和 Dynamic System Analysis (DSA) 程序查看系统事件日志(作为 IPMI 事件日志)。

系统事件日志容量有限。当该日志写满时,新条目并不会覆盖现有条目;因此,必须定期通过 Setup Utility 保存并清空系统事件日志。进行故障诊断时,可能需要保存并清空系统事件日志,以便可以分析最近的事件。

屏幕左侧列出消息,而屏幕右侧则显示所选消息的详细信息。要从一个条目移到另 一个,请使用向上方向键(↑)和向下方向键(↓)。

当某些 IMM 传感器达到其设定点时,将记录断言事件。当不再满足设定点条件时,将记录相应的取消断言事件。然而,并不是所有事件都是断言类型的事件。

- 集成管理模块 (IMM) 事件日志:该日志是对所有 IMM、POST 和系统管理中断 (SMI) 事件进行过滤后得到的一个子集。可以通过 IMM Web 界面和 Dynamic System Analysis (DSA) 程序查看 IMM 事件日志 (作为 ASM 事件日志)。
- DSA 日志:该日志是由 Dynamic System Analysis (DSA)程序生成的,由系统事件日志(作为 IPMI 事件日志)、IMM 机箱事件日志(作为 ASM 事件日志)以及操作系统事件日志按时间先后顺序合并而成。可通过 DSA 程序查看 DSA 日志。

通过 Setup Utility 查看事件日志

要查看 POST 事件日志或系统事件日志,请完成以下步骤:

- 1. 开启服务器。
- 提示 <F1> Setup 时,按 F1 键。如果您设置了开机密码和管理员密码,那么必须 输入管理员密码才能查看事件日志。
- 3. 选择 System Event Logs, 并执行以下某个过程:
 - 要查看 POST 事件日志,请选择 POST Event Viewer。
 - 要查看系统事件日志,请选择 System Event Log。

在不重新启动服务器的情况下查看事件日志

如果服务器未挂起,您可以使用多种方法,在不重新启动服务器的情况下查看一个或 多个事件日志。

如果您安装了 Portable Dynamic System Analysis (DSA) 或 Installable Dynamic System Analysis (DSA),那么可以用它来查看系统事件日志(作为 IPMI 事件日志)、IMM 事件日志(作为 ASM 事件日志)、操作系统事件日志或这三者合并的 DSA 日志。您 还可以用 DSA Preboot 来查看这些日志,但是必须重新启动服务器才能使用 DSA Preboot。要安装 Portable DSA、Installable DSA 或 DSA Preboot,或下载 DSA Preboot CD 映像,请访问 http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?lndocid=SERV-DSA&brandind=5000008 或完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。
- 4. 在 Related downloads 下, 单击 Dynamic System Analysis (DSA) 以显示可 下载的 DSA 文件列表。

如果服务器中安装了 IPMItool,那么可以用它来查看系统事件日志。最新版本的 Linux 操作系统中自带了最新版本的 IPMItool。有关 IPMItool 的信息,请访问 http://

publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/com.ibm.xseries.tools.doc/ config_tools_ipmitool.html 或完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp。
- 2. 在导航窗格中,单击 IBM System x and BladeCenter Tools Center。
- 3. 依次展开 Tools reference、Configuration tools 和 IPMI tools, 然后单击 IPMItool。

有关 IPMI 的概述,请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp?topic=/ liaai/ipmi/liaaiipmi.htm 或完成以下步骤:

- 1. 请访问 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/index.jsp。
- 2. 在导航窗格中,单击 IBM 系统信息中心。
- 3. 依次展开操作系统、Linux information 和 Blueprints for Linux on IBM systems, 然后单击 Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms。

可以通过 IMM Web 界面中的 Event Log 链接来查看 IMM 事件日志。

下表描述了可用于查看事件日志的方法,具体使用哪种方法取决于服务器的状态。前 两种状态通常不需要重新启动服务器。

表 1. 用于查看事件日志的方法

状态	操作
服务器未挂起且已连接到网络。	使用以下任意方法:
	 运行 Portable DSA 或 Installable DSA 来查 看事件日志或创建可发送给 IBM 服务与支持 人员的输出文件。
	• 在 Web 浏览器中,输入 IMM 的 IP 地址, 然后转至 Event Log 页面。
	• 使用 IPMItool 来查看系统事件日志。
服务器未挂起且未连接到网络。	在本地使用 IPMItool 来查看系统事件日志。
服务器已挂起。	 如果安装了 DSA Preboot,请重新启动服务器 并按 F2 键来启动 DSA Preboot,以查看事 件日志。 如果未安装 DSA Preboot,请插入 DSA Preboot CD 并重新启动服务器来启动 DSA Preboot,以查看事件日志。
	•此外,还可以重新启动服务器并按 F1 键来启动 Setup Utility,以查看 POST 事件日志或系统事件日志。有关更多信息,请参阅第 24 页的『通过 Setup Utility 查看事件日志』。

检验过程

检验过程是您在诊断问题时应执行的一系列任务。基本检验过程适于任何人使用。高级检验过程仅供经过培训的技术服务人员使用。

关于检验过程

在执行基本或高级检验过程以对硬件问题做出诊断之前,请查看以下信息:

- 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』。
- 诊断程序提供了测试大多数组件的主要方法。如果您不确定问题是由硬件还是软件引起的,那么可以使用诊断程序来确认硬件是否正常运行。
- 当您运行诊断程序时,一个问题可能导致多条错误消息。发生这种情况时,请纠正 导致第一条错误消息的原因。其他错误消息通常不会在下次运行诊断程序时出现。
 - 例外:如果多个错误代码指示微处理器有问题,那么问题可能出在微处理器或微处 理器插槽中。请参阅第 33 页的『微处理器问题』,获取有关诊断微处理器问 题的信息。
- 运行诊断程序前,必须确定发生故障的主板托盘是否属于共享硬盘驱动器集群(共享外置存储设备的两个或更多主板托盘)的一部分。如果它是集群的一部分,那么除用于测试存储单元(也就是存储单元中的一个硬盘驱动器)或连接到该存储单元的存储器适配器的诊断程序之外,您可以运行所有诊断程序。如果发生以下任何一种情况,表示发生故障的主板托盘可能是集群的一部分:
 - 您已确定发生故障的主板托盘是集群(共享外置存储设备的两个或更多主板托盘)的一部分。
 - 一个或多个外置存储单元连接到发生故障的主板托盘,并且至少有一个已连接的 存储单元同时还连接到其他服务器或无法识别的设备。
 - 要点:如果主板托盘是共享硬盘驱动器集群的一部分,请逐个运行测试。请勿运行 任何测试套件(如"快速"或"常规"测试),因为该操作可能启用硬盘驱 动器诊断测试。
- 如果主板托盘暂停并显示 POST 错误代码,请参阅第 18 页的『POST 错误消息』。
 如果主板托盘暂停并且未显示错误消息,请参阅第 28 页的『故障诊断表』和第 90 页的『解决未确定的问题』。
- 有关电源问题的信息,请参阅第34页的『电源问题』。
- 有关间歇性问题,请查看事件日志;参阅第23页的『事件日志』和第36页的『诊断程序、消息和错误代码』。

执行基本检验过程

要执行基本检验过程,请完成以下步骤:

- 1. 主板托盘是集群的一部分吗?
 - 是:关闭与集群相关的所有发生故障的主板托盘。转至步骤 2。
 - 否:转至步骤 2。
- 2. 完成以下步骤:
 - a. 如果主板托盘正在运行,请关闭主板托盘。
 - b. 检查所有已安装设备的兼容性。
 - c. 开启主板托盘。如果主板托盘不启动,请参阅第28页的『故障诊断表』。

- d. 记录显示器上显示的所有 POST 错误消息。如果显示错误,请在第18页的 『POST 错误消息』中查找第一个错误。
- e. 查看主板托盘操作员面板上的系统错误指示灯。如果该指示灯点亮,请查看系 统事件日志。
 - 要点:如果主板托盘前部的系统错误指示灯点亮,但没有出现错误消息,请清 空系统事件日志。该日志不会自动清空;而且如果日志已满,系统错误 指示灯就会点亮。此外,修复或纠正系统事件日志中的所有错误情况之 后,请清空系统事件日志以关闭系统错误指示灯。
- f. 如果出现可读的操作系统桌面,表示成功完成启动。
- 3. 主菜单上是否出现可读的指示信息?
 - 是:运行诊断程序(请参阅第37页的『运行诊断程序』)。
 - 如果接收到错误,请参阅第38页的『诊断错误代码』。
 - 如果诊断程序已成功完成,但您仍怀疑存在问题,请参阅第90页的『解决未确定的问题』。
 - 否:在第 28 页的『故障诊断表』中查找故障症状;如有必要,请参阅第 90 页的 『解决未确定的问题』。
- 要点:纠正所有错误情况后,请清空系统事件日志和 POST 事件日志。如果所有错误情况都得以纠正,那么该操作将关闭系统错误指示灯。

执行高级检验过程

本部分包含为经过培训的技术服务人员提供的信息。

如果服务器未完成 POST,并且在引导过程中显示器上没有任何输出,即表示出现了无 POST 无视频的环境。要执行无 POST 无视频故障诊断过程,请完成以下步骤:

- 1. 搜索 RETAIN 技巧是否有能纠正问题的已知解决方案。RETAIN 技巧是否能够纠正问题?
 - 是:问题已解决。
 - 否:转至步骤 2。
- 2. 检查备用电源。是否有任何系统指示灯点亮或闪烁?
 - 是:请参阅第 15 页的『主板指示灯和控件』,找到系统指示灯并继续进行故障 诊断。
 - 否:转至步骤 3。
- 3. 确保已为电源通电。电源是否正确开启,以及电源风扇是否运行?
 - 是:转至步骤 4。
 - 否:转至步骤 5。
- 4. 从机箱中卸下主板托盘,然后为系统加电。电源上的风扇是否运行?
 - 是:(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板托盘。
 - 否:更换电源。
- 6. 确定是否正在为主板托盘加电。按下电源控制按钮以开启系统。系统风扇是否在运行?
 - 是:转至第28页的7。
 - 否:完成以下任务:

- a. 卸下机箱。
- b. 卸下机箱顶盖。
- c. 重新安装电源上的风扇组合件。
- d. 重新将机箱安装到机架中。
- e. 转至步骤 6。
- 6. 电源上的淡黄色指示灯是否点亮?
 - 是:更换电源。
 - 否:(仅限经过培训的技术服务人员)如果电源上的淡黄色指示灯不亮,请重 新安装主板托盘。
- 7. 重新安装所有主板组件,包括以下组件:
 - 电缆
 - DIMM
 - 可选适配器
 - 视频适配器
 - 转至步骤 8。
- 8. 开启系统。系统是否已引导并在显示器上显示输出?
 - 是:某个组件松动。问题已解决。
 - 否:转至步骤 9。
- 按照第 90 页的『解决未确定的问题』中列出的最低硬件需求对系统进行配置;然 后开启系统。系统是否已引导并在显示器上显示输出?
 - 是:问题是由一个或多个卸下的组件引起。逐个重新安装每个设备,以确定发 生故障的组件;然后更换该组件。
 - 否:转至步骤 10。
- 10. 完成以下步骤来测试 POST:
 - a. 使用第 71 页的『清空 CMOS 存储器』中列出的过程来清空 CMOS 存储器。
 - b. 开启系统。
 - c. 系统是否已引导并在显示器上显示输出?
 - 是:转至步骤 11。
 - 否:请参阅第90页的『解决未确定的问题』继续进行故障诊断。
- 11. 恢复服务器固件:
 - a. 使用第 199 页的『启动备份服务器固件』中列出的服务器固件恢复过程。
 - b. 开启系统。
 - c. 系统是否已引导并在显示器上显示输出?
 - 是:症状已更改,请参阅第90页的『解决未确定的问题』继续进行故障诊断。
 - 否:转至步骤 12。
- 12. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板托盘。

故障诊断表

使用故障诊断表寻找具体症状所对应问题的解决方案。

如果在这些表中找不到实际遇到的问题,请参阅第 37 页的『运行诊断程序』,获取有 关测试主板托盘的信息。

如果您刚添加了新软件或新的可选设备且主板托盘无法运行,请在使用故障诊断表之前先完成以下步骤:

- 1. 卸下刚刚添加的软件或设备。
- 2. 运行诊断测试以确定主板托盘是否正常运行。
- 3. 重新安装新软件或新设备。

一般问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

硬盘驱动器问题

按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
 请参阅第 93 页的第 4 章,『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU)以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。
 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。
 症状 操作
 某个硬盘驱动器发生故障,关联 更换发生故障的硬盘驱动器(请参阅第 122 页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
 約淡黄色硬盘驱动器状态指示灯 点亮。

•	请参阅第 93 页的第 4 章,	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件	(CRU)	以及哪些组件是现场可更换部件
	(FRU)。				

• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作		
无法识别某个新安装的硬盘驱动 器。	 观察关联的淡黄色硬盘驱动器状态指示灯。如果该指示灯点亮,指示某个驱动器发 生故障。 		
	 如果该指示灯点亮,请从托架上卸下驱动器,等待 45 秒,然后重新插入驱动器, 确保驱动器组合件与硬盘驱动器背板相连。 		
	3. 观察关联的绿色硬盘驱动器活动指示灯和淡黄色状态指示灯:		
	 如果绿色活动指示灯闪烁而淡黄色状态指示灯不亮,表明驱动器已被控制器识别且运行正常。运行 DSA 硬盘驱动器测试以确定是否检测到驱动器。 		
	 如果绿色活动指示灯闪烁而淡黄色状态指示灯缓慢闪烁,表明驱动器已被控制器识别且正在重新构建。 		
	• 如果这两个指示灯既没有点亮也不闪烁,请检查硬盘驱动器背板(转至步骤 4)。		
	 如果绿色活动指示灯闪烁且淡黄色状态指示灯点亮,请更换驱动器。如果这些指示灯的活动保持不变,请转至步骤4。如果这些指示灯的活动发生变化,请返回步骤1。 		
	 确保硬盘驱动器背板已正确安装到位。如果硬盘驱动器背板已正确安装到位,表明 驱动器组合件已正确连接到背板,且背板不会拱起或移动。 		
	5. 重新安装背板电源线并重复步骤 1 至 3。		
	6. 重新安装背板信号电缆并重复步骤 1 至 3。		
	7. 怀疑背板信号电缆或背板有问题:		
	 如果配置有 8 个热插拔托架: 		
	a. 更换受影响的背板信号电缆。		
	b. 更换受影响的背板。		
	• 如果配置有 12 个热插拔托架:		
	a. 更换背板信号电缆。		
	b. 更换背板。		
	c. 更换 SAS 扩展卡。		
	8. 运行针对 SAS 控制器和硬盘驱动器的 DSA 测试:		
	 如果控制器通过了测试但无法识别驱动器,请更换背板信号电缆,然后再次运 行测试。 		
	 更换背板。 		
	• 如果控制器未通过测试,请从控制器断开背板信号电缆,然后再次运行测试。		
	• 如果控制器未通过测试,请更换控制器。		
	9. 请参阅第 91 页的『问题确定提示』。		
多个硬盘驱动器发生故障。	确保硬盘驱动器、SAS RAID 控制器和主板托盘设备驱动程序及固件都为最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。		
多个硬盘驱动器脱机。	1. 查看存储子系统日志中关于存储子系统问题(如背板或电缆问题)的指示。		
	2. 请参阅第 91 页的『问题确定提示』。		

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
替换的硬盘驱动器未重新构建。	1. 确保控制器识别出了硬盘驱动器(绿色硬盘驱动器活动指示灯闪烁)。
	2. 查看 SAS RAID 控制器文档以确定正确的配置参数和设置。
绿色硬盘驱动器活动指示灯并不 能准确表示关联驱动器的实际状	 如果使用驱动器时绿色硬盘驱动器活动指示灯未闪烁,请运行 DSA Preboot 诊断程 序以收集错误日志(请参阅第 37 页的『运行诊断程序』)。
念。	2. 执行以下某个过程:
	• 如果有硬盘错误日志,请更换受影响的硬盘驱动器。
	• 如果没有硬盘错误日志,请更换受影响的底板。
淡黄色硬盘驱动器状态指示灯并 不能准确表示关联驱动器的实际	 如果淡黄色硬盘驱动器指示灯与 RAID 控制器软件指示的驱动器状态不同,请完成 以下步骤:
	a. 关闭主板托盘。
	b. 重新安装 SAS 控制器。
	c. 重新安装背板信号电缆、背板电源线和 SAS 扩展卡(如果服务器有 12 个驱动器托架)。
	d. 重新安装硬盘驱动器。
	e. 开启主板托盘并观察硬盘驱动器指示灯的活动。
	2. 请参阅第 91 页的『问题确定提示』。

间歇性问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
偶尔出现并且很难诊断的问题。	1. 请确保:
	• 所有电缆都已牢固连接到主板托盘前部 , 而且电源线已牢固连接到机箱后部。
	 当主板托盘开启时,气流从机箱后部流出。如果没有气流,说明风扇组合件未运行。这会导致主板托盘过热而关机。
	2. 查看系统事件日志(请参阅第23页的『事件日志』)。
	3. 请参阅第 90 页的『解决未确定的问题』。

键盘或鼠标问题

- 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
- 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
所有键盘和鼠标问题。	1. 确保已牢固连接键盘和鼠标的电缆。
	 如果使用连接到 USB 集线器的 USB 键盘和鼠标,请从集线器断开键盘和鼠标的 连接,并将它们直接连接到主板托盘。
	3. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
	a. 键盘或鼠标
	b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板托盘

内存问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。					
请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』 , 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件					
(FRU)。	(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限经过	L培训的技术服务人员) " 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。				
症状	操作				
显示的系统内存量小于安装的物	1. 请确保:				
理内存量。	• 该差异不是由内存镜像引起。				
	• 内存条已正确安装到位。				
	• 已安装正确类型的内存。				
	• 更改内存时更新了 Setup Utility 中的内存配置。				
	 所有内存区都已启用。软件在检测到问题时可能会自动禁用内存区,或者内存 区可能已被手动禁用。 				
	2. 检查 POST 事件日志中是否存在内存错误消息。				
	• 如果系统管理中断 (SMI) 禁用了某根 DIMM,请更换该 DIMM。				
	• 如果用户或 POST 期间禁用了某根 DIMM,请运行 Setup Utility 并启用该 DIMM。				
	3. 运行内存诊断程序(请参阅第 37 页的『运行诊断程序』)。				
	 确保当主板托盘处于最低内存配置时没有内存不匹配现象(请参阅第 90 页的『解 决未确定的问题』获取有关最低必需配置的信息)。 				
	5. 逐对添加 DIMM,并确保每对中的两根 DIMM 相互匹配。				
	6. 重新安装 DIMM。				
	7. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):				
	a. DIMM				
	b. (仅限经过培训的技术服务人员)主板托盘				

微处理器问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
多个错误代码指示微处理器错	1. (仅限经过培训的技术服务人员)重新安装微处理器,然后重新启动主板托盘。
[误。	2. 运行 DSA Preboot 诊断程序。请参阅第 37 页的『运行诊断程序』。
	3. (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器。

可选设备问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
▶ 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件				
(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限经过	・ 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。			
症状	操作			
刚安装的 IBM 选配设备无法使	1. 请确保:			
用。	• 设备设计用于主板托盘。			
	• 按照设备随附的安装指示信息进行操作且确保设备安装正确。			
	• 未松动任何其他已安装设备或电缆。			
	• 更新了 Setup Utility 中的配置信息。当内存或任何其他设备发生变化时,您必须 更新配置。			
	2. 如果设备随附测试指示信息,请遵循这些指示信息来测试设备。			
	3. 重新安装刚安装的设备。			
	4. 更换刚安装的设备。			
过去可正常工作的某个 IBM 可选	1. 确保设备的所有电缆都已牢固连接。			
设备现仕尤法止吊上作。 	2. 如果设备随附测试指示信息,请遵循这些指示信息来测试设备。			
	3. 重新安装发生故障的设备。			
	4. 更换发生故障的设备。			

电源问题

- 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
- 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
电源控制按钮不起作用(主板托	1. 确保操作员面板电源控制按钮正常工作:
盘个启动)。 	a. 断开机箱电源线的连接。
	b. 重新连接电源线。
	c. 按下电源控制按钮。
	2. 请确保:
	• 电源线已在电源入口中完全安装到位,且已连接到正常工作的电源插座,并且
	电源风扇工作正常。
	• 土板托盈女装的 DIMM 尖空止端。 • DIMM 已正确安装到位。
	 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一
	3. 重新安装以下组件:
	a. DIMM
	b. 所有内部组件的电源线
	c. 电源
	4. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘):
	a. DIMM
	b. 电源
	 如果刚安装了可选设备,请将其卸下,并重新启动主板托盘。如果主板托盘现在可以启动,说明之前安装的设备可能过多,超出了电源的供电能力。
	6. 请参阅第 90 页的『解决未确定的问题』。
主板托盘无法关闭。	 确定您使用的是高级配置和电源接口 (ACPI) 操作系统还是非 ACPI 操作系统。如 果使用的是非 ACPI 操作系统,请完成下列步骤:
	a. 按 Ctrl+Alt+Delete 键。
	b. 按住电源控制按钮 5 秒关闭主板托盘。
	c. 重新启动主板托盘。
	d. 如果主板托盘未通过 POST 且电源控制按钮不起作用,请将交流电源线断开连接20秒;然后重新连接交流电源线并重新启动主板托盘。
	 (仅限经过培训的技术服务人员)如果问题仍然存在,或使用的是 ACPI 感知的操 作系统,那么可能是主板有问题。
主板托盘意外关闭,且操作员面	请参阅第 90 页的『解决未确定的问题』。
板上的指示灯没有点亮。	

串行设备问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

操作
 确保在 Setup Utility 中为每个端口都分配了一个唯一地址,并且没有禁用任何串口。 注:提供了一个外置串口。为 IMM 的 Serial over LAN (SOL) 功能保留了另一个端口 (COM2)。
2. 如果安装了串口适配器,请重新安装。
3. 如果安装了串口适配器,请进行更换。
 请确保: 该设备与主板托盘兼容。 已启用该串口并为它分配了一个唯一的地址。 该设备已连接到正确的接口(请参阅第9页的『操作员面板控件、接口和指示灯』)。 重新安装以下组件:
 a. 发生故障的串行设备 b. 串行电缆 3. 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动主板托盘): a. 发生故障的串行设备 b. 串行电缆 a. (仍限经过接训的技术服务人员)主板托盘

软件问题

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
怀疑软件有问题。	 要确定问题是否由软件引起,请确保: 主板托盘具有使用该软件所需的最小内存。有关内存需求,请参阅软件随附的信息。 注:如果刚安装了适配器或内存,那么主板托盘可能发生内存地址冲突。 软件设计为在主板托盘上运行。 其他软件可以在主板托盘上运行。 该软件可以在另一台主板托盘上运行。
	 如果在使用软件时接收到任何错误消息,请参阅该软件随附的信息,获取消息描述 以及问题的建议解决方案。
	3. 与该软件的购买处联系。

通用串行总线 (USB) 端口问题

- 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
- 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。

症状	操作
无法使用 USB 设备。	要点:为了避免启动期间可能出现的问题,请在开启主板托盘前,从系统上断开所有 包含 Smart Launch Utility 的 USB 闪存驱动器的连接。
	 请确保: 操作系统支持 USB 设备。 已安装正确的 USB 设备驱动程序。
	2. 确保 Setup Utility 中的 USB 配置选项设置正确。
	 如果使用 USB 集线器,请从集线器断开 USB 设备的连接,并将其直接连接到主 板托盘。
	4. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板托盘。

诊断程序、消息和错误代码

IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 诊断程序是测试主板托盘主要组件的重要方法。DSA 是一款系统信息收集与分析工具,可用于为 IBM 服务与支持人员提供信息,以帮助诊断系统问题。

要下载最新版本的 DSA,请访问 http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA 或完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。
- 4. 单击 Dynamic System Analysis (DSA)。

当您运行诊断程序时,文本消息将显示在屏幕上,并保存到测试日志中。诊断文本消 息指示已检测到问题,并指出了针对该文本消息应采取的操作。

DSA 诊断程序对系统以下方面的信息进行收集:

- 系统配置
- 网络接口和设置
- 硬件清单,包括 PCIe 和 USB 信息
- 服务处理器状态和配置
- 重要产品数据、固件和服务器固件
- 驱动器运行状况信息
- LSI RAID 和适配器配置
- 针对 RAID 控制器和服务处理器的事件日志

如果系统中安装了以下系统组件,那么 DSA 诊断程序也可以对它们进行诊断:

- 硬盘驱动器
- 内存
- 微处理器
- 网络设备
- IMM I2C 总线测试

诊断程序使用服务器的相关信息以及所执行的诊断测试的结果创建一条服务数据记录。您可以将所有收集的信息输出为压缩的 XML 文件(被发送给 IBM 服务与支持人员),使用生成的文本报告文件在本地查看这些信息,或者将日志复制到可移动介质并使用 Web 浏览器查看该日志。有关更多信息,请参阅『运行诊断程序』。

运行诊断程序

要点:DSA 诊断程序不支持 USB CD-ROM 驱动器。如果您在已连接 USB CD-ROM 驱动器的情况下运行 DSA 诊断程序,请忽略针对 USB CD-ROM 驱动器返回的所有光 盘驱动器测试结果。您还可以在运行 DSA 诊断程序前卸下 USB CD-ROM 驱动器,以 便能获得精确的光盘驱动器测试结果。

要运行 DSA Preboot 诊断程序,请完成以下步骤:

- 1. 如果主板托盘正在运行,请关闭主板托盘和所有已连接的设备。
- 2. 开启所有已连接的设备;然后开启主板托盘。
- 3. 在显示 Press F2 for Dynamic System Analysis (DSA) 提示时,请按 F2 键。
 - 注:启动 DSA Preboot 诊断程序时,它可能会在较长时间(比正常响应时间要久) 内没有任何响应。在装入该程序时,这是很正常的。
- 4. 也可以选择 Exit to DSA 以退出独立内存诊断程序。
 - 注:退出独立内存诊断环境之后,必须重新启动服务器才能再次访问独立内存诊断 环境。
- 5. 选择 gui 以显示图形用户界面,或选择 cmd 以显示 DSA 交互菜单。
- 6. 遵循屏幕上的指示信息,选择要运行的诊断测试。

遵循第 38 页的『诊断错误代码』中的操作解决问题。

如果诊断程序未检测到任何硬件错误,但在常规运行中问题仍然存在,那么问题的原 因可能是软件错误。如果您怀疑软件有问题,请参阅软件随附的信息。

一个问题可能会导致多条错误消息。发生这种情况时,请纠正导致第一条错误消息的 原因。其他错误消息通常不会在下次运行诊断程序时出现。

例外:重新安装所有硬盘驱动器和电缆;然后再次运行硬盘驱动器诊断测试。请参阅 第 33 页的『微处理器问题』,获取有关诊断微处理器问题的信息。

如果主板托盘在测试过程中停止并且无法继续,请重新启动主板托盘并尝试再次运行 诊断程序。如果问题仍然存在,请更换主板托盘停止时正在测试的组件。

诊断文本消息

运行测试时将显示诊断文本消息。诊断文本消息包含以下某种结果:

Passed:测试完成并且未出现任何错误。

Failed:测试检测到一个错误。

Aborted:由于服务器配置问题,测试无法继续。

查看测试日志

测试完成后,可以使用以下某种方法访问测试日志:

- 在 DSA 命令行中,发出 DSA CLI view 命令,或从 DSA 图形用户界面 (GUI) 中选择 Diagnostic Event Log。
- 在 DSA 交互菜单中选择 getextendedresults。
- 在 DSA 交互菜单中选择 view,以查看所有收集结果和事件日志数据。
- 在 DSA GUI 中,从 System Information 页面选择 DSA error log。

您可以将 DSA 事件日志文件发送给 IBM 服务与支持人员以帮助诊断服务器问题;也可以使用 DSA CLI **copy** 命令将日志复制到外置 USB 设备。

诊断错误代码

下表描述了诊断程序可能生成的消息以及纠正检测的问题的建议操作。请按照建议操 作在"操作"列中列出的顺序进行操作。

要点:DSA 诊断程序不支持 USB CD-ROM 驱动器。如果您在已连接 USB CD-ROM 驱动器的情况下运行 DSA 诊断程序,请忽略针对 USB CD-ROM 驱动器返回的所有光 盘驱动器测试结果。

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
089-801-xxx	CPU	CPU 压力测试	异常终止	内部程序错误。	1. 关闭并重新启动系统。				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					3. 再次运行测试。				
					 确保系统固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 				
					5. 再次运行测试。				
					 如果需要从挂起状态中恢复,请关闭并重新启动系统。 				
					7. 再次运行测试。				
					 按所示顺序逐个更换以下组件,并再次运行该测试 以确定问题是否已解决: 				
					a. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器板				
					b. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				

• 按照建议操作	在"操作"列中3	列出的顺序进行撙	髀作,直至问	题得以解决。					
• 请参阅第 93	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	F			
089-802-xxx	CPU	CPU 压力测试	异常终止	系统资源可用性	1.	关闭并重新启动系统。			
				错误。	2.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。			
					3.	再次运行测试。			
					4.	确保系统固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					5.	再次运行测试。			
					6.	如果需要从挂起状态中恢复,请关闭并重新启动 系统。			
					7.	再次运行测试。			
					8.	确保系统固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在 DSA 事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					9.	再次运行测试。			
					10.	按所示顺序逐个更换以下组件,并再次运行该测 试以确定问题是否已解决:			
						a. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器板			
						b. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器			
					11.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV-			
						CALL _o			

Г

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
089-901-xxx	CPU	CPU 压力测试	失败	测试失败。	 如果需要从挂起状态中恢复,请关闭并重新启动系统。 				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					3. 再次运行测试。				
					 确保系统固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 				
					5. 再次运行测试。				
					 如果需要从挂起状态中恢复,请关闭并重新启动系 统。 				
					7. 再次运行测试。				
					 按所示顺序逐个更换以下组件,并再次运行该测试 以确定问题是否已解决: 				
					a. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器板				
					b. (仅限经过培训的技术服务人员)微处理器				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 				
166-801-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:IMM 返	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				回的响应长度不 正确。	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				N10	3. 再次运行测试。				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。				
					6. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				

٦

• 按照建议操作	■在"操作"列中3	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』 , 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。										
• 如果操作步骤	【前有"(仅限经i	过培训的技术服务	§人员) " 字	样,那么该步骤必	须由	经过培训的技术服务人员执行。				
消息号	组件	测试	状态	描述	操	作				
166-802-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:由于未知	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。				
				原因导致测试无 法完成	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				1470128	3.	再次运行测试。				
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。						
			5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。						
					6.	再次运行测试。				
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。				
166-803-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:节点正	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。				
				11 ; 请相后冉 试.	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				μένο	3.	再次运行测试。				
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。				
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6.	再次运行测试。				
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008				

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
166-804-xxx	166-804-xxx IMM IMM I2C	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:命令无	 1. 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				×X.	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3. 再次运行测试。				
				4. 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。				
					6. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				
166-805-xxx	IMM	MM IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:针对给定	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				LUN 的命令无 效	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				~~~	3. 再次运行测试。				
					<ol> <li>确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。</li> </ol>				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。				
					6. 再次运行测试。				
					<ol> <li>如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL。</li> </ol>				

• 按照建议操作	在"操作"列中	列出的顺序进行撙	操作,直至问	题得以解决。					
<ul> <li>・ 请参阅第 93</li> </ul>	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』 , 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员 ) " 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
166-806-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:处理命令	<ol> <li>1. 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。</li> </ol>				
				的过程中出现超	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				- 10	3. 再次运行测试。				
			<ol> <li>确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。</li> </ol>						
					<ol> <li>确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。</li> </ol>				
					6. 再次运行测试。				
					<ol> <li>如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL。</li> </ol>				
166-807-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:空间不 足。	<ol> <li>关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。</li> </ol>				
					2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3. 再次运行测试。				
					<ol> <li>确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。</li> </ol>				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。				
					6. 再次运行测试。				
					<ol> <li>如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &amp;Indocid=SERV-CALL。</li> </ol>				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
166-808-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:保留已取	<ol> <li>关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。</li> </ol>			
				月	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
				~~~	3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。			
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 			
					&Indocid=SERV-CALL _o			
166-809-xxx	xx IMM IMM I2C 测试 异常终止 IMM I2C 测试 异常终止 IMM I2C 测试	IMM I2C 测试已 停止:请求的数	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 					
					2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ dominum.use?tide.eco1552DV_DSA 			
					docview.wss?uid=psg1SEKv-DSA。			
					3. 确保 INIM 固件为最新致为。所又表固件的致为亚 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 			

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』 , 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操	作			
166-810-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:请求数据	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。			
				的长度无效。	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3.	再次运行测试。			
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6.	再次运行测试。			
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。			
166-811-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:请求数据 字段的长度超出 限制。	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。			
					2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3.	再次运行测试。			
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。			
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6.	再次运行测试。			
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008			
						&Indocid=SERV-CALL _o			

Г

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 〕	页的第 4 章,『音	鄂件列表』,确定	2哪些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。			
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
166-812-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:某个参数	 1. 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 			
				超出氾围。	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
			5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。					
					6. 再次运行测试。			
				 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				
166-813-xxx	IMM IMM I2C 测试 异常终止	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法返回	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				请求的数据字节 数	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
				***	3. 再次运行测试。			
				 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。			
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 			

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93	页的第 4 章, 『音	部件列表』,确定	Ξ哪些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
166-814-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:请求的传	 1. 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				恩器、	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3. 再次运行测试。				
				4. 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
			5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。						
					6. 再次运行测试。				
				 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 					
166-815-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:请求中的	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
					2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3. 再次运行测试。				
					4. 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。				
					6. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 〕	页的第 4 章, 『音	鄂件列表』,确定	2哪些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU) 。			
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
166-816-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:该命令对	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 			
				<u>丁</u> 相正的传感器 或记录类型是非	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
				法的。	3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
			5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。					
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 			
166-817-xxx	817-xxx IMM IMM I2C 测试 异常终止 I	IMM I2C 测试已 停止:无法提供	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 					
				某个命令响应。	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
					 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 			
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 			

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93	页的第 4 章, 『音	部件列表』,确定	E哪些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
166-818-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法执行	 1. 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
				呆 个 里 复 的 请 求	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				0,1,0	3. 再次运行测试。				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6. 再次运行测试。				
				 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 					
166-819-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法提供 某个命令响应;	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 				
					2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
				于更新方式。	3. 再次运行测试。				
					 4. 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6. 再次运行测试。				
					7. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite wss/docdisplay?brandind=5000008				
					&Indocid=SERV-CALL _o				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93]	页的第 4 章,『音	部件列表』,确定	E哪些组件是	客户可更换部件((CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。			
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
166-820-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法提供 某个命令响应; 该设备正处于固 件更新方式。	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。 再次运行测试。 确保 DSA 代码和 IMM 固件为最新级别。 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 再次运行测试。 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems 			
			support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL _o					
166-821-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法提供 某个命令响应; IMM 正在进行 初始化。	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。 再次运行测试。 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 再次运行测试。 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 			
					support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=500000 &lndocid=SERV-CALL_			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93	页的第 4 章, 『音	部件列表』,确定	E哪些组件是	客户可更换部件(CRI	J) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。			
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操	作			
166-822-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:目标不可	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。			
				用。	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3.	再次运行测试。			
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
			5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。					
					6.	再次运行测试。			
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。			
166-823-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法执行	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。			
				命令;特权级别 不够	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
				0 לעיי ו	3.	再次运行测试。			
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。			
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6.	再次运行测试。			
					7.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008			
						&Indocid=SERV-CALL _o			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 〕	页的第 4 章,『音	邵件列表』,确 定	哪些组件是	客户可更换部件 ((CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。			
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
166-824-xxx	IMM	IMM I2C 测试	异常终止	IMM I2C 测试已 停止:无法执行	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电源 以使 IMM 复位。 			
				叩マ。	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
					 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 			
					6. 再次运行测试。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 			
166-901-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指示 I/O 控制器集线器中	 关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。 			
				友主政障。	2. 45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3. 再次运行测试。			
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 			
					5. 确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。			
					6. 再次运行测试。			
					7. 切断系统的电源。			
					8. (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。			
					9. 将系统重新连接到电源并开启系统。			
					10. 再次运行测试。			
					11. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-			
					CALL ₀			

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93]	页的第 4 章, 『音	部件列表』,确定	医哪些组件是	客户可更换部件(CRU	l) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。				
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操	乍				
166-902-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指示 SIO 总线中发生故 ^陪	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。				
				下去。	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3.	再次运行测试。				
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。						
			5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。						
					6.	再次运行测试。				
					7.	关闭系统并切断其电源。				
					8.	(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。				
					9.	将系统重新连接到电源并开启系统。				
					10.	再次运行测试。				
					11.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
						systems/support/supportsite.wss/				
						docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL₀				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。										
• 请参阅第 93 〕	页的第 4 章, 『音	部件列表』 , 确 定	國些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU) 。				
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	F				
166-903-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指示 LAN 总线中发生故	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。				
				P早。	2.	45 秒之后,將系统重新连接到电源并开启系统。				
					3.	再次运行测试。				
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。				
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6.	确保以太网设备固件为最新级别。所安装固件的 级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/ VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固 件更新』。				
					7.	再次运行测试。				
					8.	关闭系统并切断其电源。				
					9.	(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。				
					10.	将系统重新连接到电源并开启系统。				
					11.	再次运行测试。				
					12.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
						systems/support/supportsite.wss/				
						docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL _o				

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93 〕	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操	乍				
166-904-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指出指示 灯或 CPU 温度 总线中发生故	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。				
				障。	2.	45 秒之后,将糸统重新连接到电源并升启糸统。				
					3.	再次运行测试。				
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。						
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6.	再次运行测试。				
					7.	关闭系统并切断其电源。				
					8.	(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。				
					9.	将系统重新连接到电源并开启系统。				
					10.	再次运行测试。				
					11.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
						systems/support/supportsite.wss/				
						docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL₀				
• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。										
--	--	------------	----	--------------	-----	--	--	--	--	
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。										
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	F				
166-905-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指示 VRD	注	:如果没有安装硬盘驱动器背板,请忽略该错误。				
				总线中发生故 障。	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。				
					2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。				
					3.	再次运行测试。				
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。				
					5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					6.	再次运行测试。				
					7.	关闭系统并切断其电源。				
					8.	(仅限经过培训的技术服务人员)重新安装微处 理器。				
					9.	(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。				
					10.	将系统重新连接到电源并开启系统。				
					11.	再次运行测试。				
					12.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以				
						获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
						systems/support/supportsite.wss/				
						docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-				
						CALL _o				

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	F			
166-906-xxx	IMM	IMM I2C 测试	失败	IMM 指示 VPD 电源 PSOC 中发	1.	关闭系统并切断其电源。必须切断系统的交流电 源以使 IMM 复位。			
				生政障。	2.	45 秒之后,将系统重新连接到电源并开启系统。			
					3.	再次运行测试。			
			4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
		5.	确保 IMM 固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』-						
					6	再次运行测试.			
					7.	关闭系统并切断其电源。			
					8.	(仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。			
					9.	将系统重新连接到电源并开启系统。			
					10.	再次运行测试。			
					11.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/			
						systems/support/supportsite.wss/			
						docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL _o			
201-801-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:服务	1.	关闭并重新启动系统。			
				器固件对内存控 制器进行编程时	2.	再次运行测试。			
				使用的 CBAR 地址无效	3.	确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					4.	再次运行测试。			
		5.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008						
						&Indocid=SERV-CALL _o			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。									
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
201-802-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:E820 函数中的结束地	 1. 关闭并重新启动系统。 2. 再次运行测试 				
				址小于 16 MB。	3 确保在 Setun Utility 中启用了所有 DIMM				
			 4. 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 						
					5. 再次运行测试。				
			 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 						
201-803-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:无法	1. 关闭并重新启动系统。				
				启用处理器高速 缓存。	2. 再次运行测试。				
					 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 				
					4. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				
201-804-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:内存	1. 关闭并重新启动系统。				
				控制器缓冲区请 求生啦	2. 再次运行测试。				
					 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 				
					4. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。 				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
・ 请参阅第 93	页的第 4 章, 『音	部件列表』,确定	E哪些组件是	客户可更换部件((CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU) 。			
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
201-805-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:内存	1. 关闭并重新启动系统。			
				控制器显示/变更 宮蝸佐ま空成	2. 再次运行测试。			
				与採旧不无规。	3. 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显			
					示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节			
					中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新			
					4. 丹八运门,则以。 5. 加甲拉陪仍犹方在 建访问以下 IBM Wab 站占以			
					获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems			
					support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008			
					&Indocid=SERV-CALL _o			
201-806-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消:内存	1. 关闭并重新启动系统。			
		控制器快速清理 操作未完成。	2. 再次运行测试。					
			3. 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显					
			示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节					
			中。有天史多信息, 请参阅弗 193 贝的"固件史 新。					
			4. 再次运行测试。					
			5. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以					
					获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems			
					support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008			
201.007		上 大 河小子			&Indocid=SERV-CALL _o			
201-807-xxx	内仔	内仔测试	异常终止	测试取 用: 内仔 控制器缓冲区释	1. 关闭并重新启动系统。			
				放请求失败。	2. 再次运行测试。			
					3. 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件口工中这组件的。			
					→ 示住诊断事件口芯中该组件的 Firmware/VPD 市 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更			
					新』。			
					4. 再次运行测试。			
					5. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以			
					获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems			
					support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008			
201-808-xxx	内存	内存测试		测试取消・内存				
-01 000 AAA		V~* U/V U/V		控制器显示/变更	1. 大闭升里新后初杀统。			
				缓冲区执行错				
				误。 	□ 3. 唡床版方 G 向 H / J 取 新 级 列。 所 女 表 向 H / J 取 新 级 列。 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 并			
					中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更			
					新』。			
					4. 再次运行测试。			
					5. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以			
					获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems			
					&Indocid=SERV-CALL _o			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤	前有"(仅限经过	过培训的技术服务	5人员) " 字	样,那么该步骤必	须由	由经过培训的技术服务人员执行。		
消息号	组件	测试	状态	描述	操	ſſ		
201-809-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试取消程序错 误:运行快速清	1.	关闭并重新启动系统。		
				理的操作。	2.	再次运行测试。		
		3.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。					
		4.	确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。					
			5.	再次运行测试。				
			6.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。				
201-810-xxx	内存	内存测试	异常终止	测试已停止:	1.	关闭并重新启动系统。		
				COMMONEXIT 过程中收到未知	2.	再次运行测试。		
				过程中收到不知 错误代码 xxx。	3.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。		
					4.	确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。		
					5.	再次运行测试。		
					6.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。		

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
 ・ 请参阅第 93 	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步驶	驟前有"(仅限经)	过培训的技术服务	§人员) " 字	样,那么该步骤必	须由	经过培训的技术服务人员执行。			
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	Έ			
201-901-xxx	内存	内存测试	失败	测试失败:单个	1.	关闭系统并切断其电源。			
				位错误,DIMM 2 岩生故障	2.	重新安装 DIMM z。			
					3.	将系统重新连接到电源并开启系统。			
					4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。			
					5.	确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别 显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6.	再次运行测试。			
					7.	更换发生故障的 DIMM。			
					8.	在 Setup Utility 中重新启用所有内存(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。			
					9.	再次运行测试。			
					10.	更换发生故障的 DIMM。			
					11.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/			
						systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL _o			
201-902-xxx	内存	内存测试	失败	测试失败:单个 位错误和多个位	1.	关闭系统并切断其电源。			
					2.	重新安装 DIMM z。			
				发生故障	3.	将系统重新连接到电源并开启系统。			
						4.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。		
					5.	确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别 显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。			
					6.	再次运行测试。			
					7.	更换发生故障的 DIMM。			
					8.	在 Setup Utility 中重新启用所有内存(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。			
					9.	再次运行测试。			
					10.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/			
						systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL _o			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
・ 请参阅第 93	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤	骯有"(仅限经ì	过培训的技术服务	§人员) " 字	样,那么该步骤必	须由经过培训的技术服务人员执行。				
消息号	组件	测试	状态	描述	操作				
202-801-xxx	内存	内存压力测试	异常终止	内部程序错误。	1. 关闭并重新启动系统。				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					 确保服务器固件为最新级别。所安装固件的级别显示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 				
					4. 再次运行测试。				
					 如果需要从挂起状态中恢复,请关闭并重新启动系统。 				
					6. 运行内存诊断程序,确定具体的故障 DIMM。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV_CALL 				
202-802-xxx	内存	内存压力测试	失败	一般错误:内存 不足,无法运行 测试。	 通过检查 DSA 事件日志的 Resource Utilization 节中的 Available System Memory,确保启用了所有内存。必要时,请在 Setup Utility 中启用所有内存(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。 				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					3. 再次运行测试。				
					4. 运行标准内存测试以验证所有内存。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				
202-901-xxx	内存	内存压力测试	失败	测试失败。	1. 运行标准内存测试以验证所有内存。				
					 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。 				
					3. 关闭系统并切断其电源。				
					4. 重新安装 DIMM。				
					5. 将系统重新连接到电源并开启系统。				
					6. 再次运行测试。				
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 				

Г

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。									
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。										
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员) " 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。									
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	乍				
215-801-xxx	光盘驱动器	 验证介质是 否已安装 	异常终止	无法与设备驱动 程序通信。	1.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=pse1SERV-DSA				
		• 渓/与测试			2.	再次运行测试。				
		下列消息和操			3.	检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开 或电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。				
		1作适用于上还			4.	再次运行测试。				
		5 5 17(17(1) 1240			5	. 有关其他故障诊断信息,请访问 http:// www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559。				
					6.	再次运行测试。				
					7.	确保系统固件为最新级别。所安装固件的级别显 示在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节 中。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更 新』。				
					8.	再次运行测试。				
					9.	更换 CD/DVD 光驱。				
					10.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
						systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL _o				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操作	乍		
215-802-xxx	光盘驱动器	• 验证介质是	异常终止	介质托盘已打 	1.	关闭介质托盘并等待 15 秒。		
		否已安装		л₀	2.	再次运行测试。		
		・ 读/写测试・ 自检			3.	将一张新的 CD/DVD 插入光驱中,然后等待 15 秒使光驱识别介质。		
	下列消息和损			4.	再次运行测试。			
		下列肩急和操作适用于上述 3 项测试。			5.	检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开 或电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。		
				6.	再次运行测试。			
					7.	确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。		
					8.	再次运行测试。		
					9	. 有关其他故障诊断信息,请访问 http:// www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559。		
					10.	再次运行测试。		
					11.	更换 CD/DVD 光驱。		
					12.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/		
						systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL _o		
215-803-xxx	光盘驱动器	• 验证介质是	失败	系统可能正在使	1.	等待系统活动停止。		
		否已安装		用光盘。	2.	再次运行测试。		
		• 读/写测试			3.	关闭并重新启动系统。		
		• 自检			4.	再次运行测试。		
		 下列消息和操			5.	更换 CD/DVD 光驱。		
		作适用于上述 3 项测试。			6.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/		
						support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL _o		

Г

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤	前有"(仅限经i	过培训的技术服务	§人员)"字	样,那么该步骤必	须由	由经过培训的技术服务人员执行。		
消息号	组件	测试	状态	描述	操	作		
215-901-xxx	光盘驱动器	 验证介质是 否已安装 	异常终止	未检测到光驱介 质。	1.	将一张 CD/DVD 插入光驱内或尝试插入新介质,然 后等待 15 秒。		
		• 读/写测试			2.	再次运行测试。		
		• 自检			3.	检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开或 电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。		
		下列消息和操			4.	再次运行测试。		
		3 项测试。			5.	有关其他故障诊断信息,请访问 http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。		
					6.	再次运行测试。		
					7.	更换 CD/DVD 光驱。		
					8.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。		
215-902-xxx	光盘驱动器	 验证介质是 否已安装 	失败	读取不匹配。	1.	将一张 CD/DVD 插入光驱内或尝试插入新介质, 然 后等待 15 秒。		
		• 读/写测试			2.	再次运行测试。		
		• 自检			3.	检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开或 电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。		
		卜列消息机探 作话田王上述			4.	再次运行测试。		
		3 项测试。			5.	有关其他故障诊断信息,请访问 http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。		
					6.	再次运行测试。		
					7.	更换 CD/DVD 光驱。		
					8.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。		

Г

 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。 请参阅第 93 页的第 4 章 『部件列表』 确定哪些组件是客户可更换部件 (CBU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FBU). 								
• 如果操作步骤	聚前有"(仅限经	过培训的技术服务		样,那么该步骤必	》须由经过培训的技术服务人员执行。			
消息号	组件	测试	状态	描述	操作			
215-903-xxx	光盘驱动器	 验证介质是 否已安装 	异常终止	无法访问光驱。	 将一张 CD/DVD 插入光驱内或尝试插入新介质, 然后等待 15 秒。 			
		• 读/写测试			2. 再次运行测试。			
	 ・ 自检 下 列 消息 和操 作 适 用 于 上述 3 项测试。 			 检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开 或电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。 				
				4. 再次运行测试。				
		3 项测试。			5. 确保 DSA 代码为最新级别。要获取最新级别的 DSA 代码,请访问 http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA。			
					6. 再次运行测试。			
				 有关其他故障诊断信息,请访问 http:// www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR- 41559。 				
					8. 再次运行测试。			
					9. 更换 CD/DVD 光驱。			
				10. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/				
					systems/support/supportsite.wss/			
					CALL _o			
215-904-xxx	光盘驱动器	 验证介质是 否已安装 	失败	发生读错误。 	1. 将一张 CD/DVD 插入光驱内或尝试插入新介质,然 后等待 15 秒。			
		• 读/写测试			2. 再次运行测试。			
		• 自检			 检查光驱两端电缆连接是否松动、连接是否断开或 电缆是否损坏。如果电缆损坏,请进行更换。 			
		卜 列 消 息 札 操			4. 再次运行测试。			
		3 项测试。			5. 有关其他故障诊断信息,请访问 http://www.ibm.com/			
					support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559。			
					6. 再次运行测试。			
					7. 更换 CD/DVD 光驱。			
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 			
					&Indocid=SERV-CALL _o			
217-900-xxx	健盘驱动器	磁盘驱动器自 检	失败 		1. 将硬盘驱动器背板上的所有连接的两端重新连接。			
		1.172			2. 重新安装所有驱动器。			
					3. 再次运行测试。			
					4. 确保固件为最新级别。			
					5. 再次运行测试。			
					 6. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。								
• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。								
• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。								
消息号	组件	测试	状态	描述	操	作		
405-901-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试控制寄存 器	失败		1.	确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。		
					2.	再次运行测试。		
					3.	更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。		
					4.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。		
405-901-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试 MII 寄存 器	失败		1.	确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第193页的『固件更新』。		
					2.	再次运行测试。		
					3.	更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。		
					4.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。		
405-903-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试 EEPROM	失败		1.	确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。		
					2.	再次运行测试。		
					3.	更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。		
					4.	如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。		

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。					
 ・ 请参阅第 93 〕 	页的第 4 章,『音	\$\$件列表』,确定	E哪些组件是	客户可更换部件(CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。
• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样 , 那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。					
消息号	组件	测试	状态	描述	操作
405-904-xxx	Broadcom 以太 网设备	FIFO	失败		 确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 再次运行测试。 更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &lndocid=SERV-CALL。
405-905-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试中断	失败		 确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。
					 2. 再次运行测试。 3. 检查 DSA 事件日志的 PCI Hardware 节中的中断 分配情况。如果以太网设备共享中断,请使用 Setup Utility(请参阅第 194 页的『使用 Setup Util- ity』)为该设备分配一个唯一中断(如果可以的 话)。 4. 更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引 起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。 5. 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息: http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。
405-906-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试物理层的 回送	失败		 检查以太网电缆是否损坏,并确保电缆类型和连接 都正确。 确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 再次运行测试。 更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引 起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。

Г

• 按照建议操作	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。						
• 请参阅第 93 〕	• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。						
• 如果操作步骤	• 如果操作步骤前有 " (仅限经过培训的技术服务人员)" 字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。						
消息号	组件	测试	状态	描述	操作		
405-907-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试 MAC 层 的回送	失败		 确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 		
					2. 再次运行测试。		
					 更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。 		
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 		
405-908-xxx	Broadcom 以太 网设备	测试指示灯	失败		 确保组件固件为最新级别。所安装固件的级别显示 在诊断事件日志中该组件的 Firmware/VPD 节中。 有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。 		
					2. 再次运行测试。		
					 更换引起错误的组件。如果错误由某个适配器引起,请更换该适配器。检查 DSA 事件日志中的 PCI Information and Network Settings 信息,以确 定故障组件的物理位置。 		
					 如果故障仍然存在,请访问以下 IBM Web 站点以 获取更多故障诊断信息:http://www.ibm.com/systems/ support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008 &Indocid=SERV-CALL。 		

清空 CMOS 存储器

要清空 CMOS 存储器,请完成以下步骤:

- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 关闭主板托盘和所有连接的设备;然后拔下所有机箱电源线和外部电缆。
- 3. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第110页的『从2U机箱中卸下主 板托盘』或第112页的『从3U机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 5. 卸下电池(请参阅第120页的『卸下电池』)。
- 6. 找到清空 CMOS 跳线 (JP1) (请参阅第 13 页的『主板跳线』)。
- 7. 将跳线从引脚 1 和 2 顺次移至引脚 2 和 3。
- 8. 等待大约 10 秒;然后将跳线移回引脚 1 和 2。
- 9. 安装电池(请参阅第121页的『安装电池』)。
- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外 盖。)。
- 11. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
- 12. 重新连接外部电缆和电源线;然后开启连接设备及开启主板托盘。
- 13. 运行 Setup Utility,并根据需要设置配置参数(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』以了解相关信息)。

更新(闪存更新)服务器固件

IBM 会定期在 Web 上提供新级别的服务器固件。请经常查看 http://www.ibm.com/ systems/support/,获取最新级别的服务器固件、设备驱动程序、文档以及提示与技巧。 您可以使用以下某种方法更新(闪存更新)主板托盘上的服务器固件:

- 将服务器固件更新文件直接下载到硬盘驱动器上。
- 将服务器固件更新文件下载到外置 USB 设备(如 USB 闪存驱动器);然后,将外 置 USB 设备连接到主板托盘上,启动主板托盘,以便更新服务器固件。
- 将服务器固件更新文件下载到 CD 或 DVD 上(必须将可选的外置 USB 便携式 CD 或 DVD 光驱连接到主板托盘上);然后用 CD 或 DVD 光驱中的 CD 或 DVD 启 动主板托盘,以便更新服务器固件。

上述每种方法都对应一种文件类型。每个文件旁的描述表明了可用于下载该文件的介 质类型。还提供了一个自述文件,其中包含安装服务器固件更新的指示信息。

要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。

要下载 UEFI (闪存)更新文件,请完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。
- 4. 单击 System x iDataPlex dx360 M3 服务器以显示可下载文件的表格。
- 选择适用于您操作系统的文件以及与要使用的介质相对应的文件类型;然后下载闪存 UEFI 更新。
- 6. 按照更新文件随附的自述文件中的指示信息更新服务器固件。

注:更新服务器固件后,请确保将 Setup Utility 复位为缺省值。

7. 重新启动主板托盘。

系统事件日志

系统事件日志包含三种类型的消息:

- 参考 参考消息无需采取任何操作;它们用于记录重大的系统级事件,如服 务器启动。
- 警告 警告消息无需立即采取操作;它们用于指示可能产生的问题,如超出 推荐的最高环境温度。
- 错误 错误消息可能需要采取操作;它们用于指示系统错误,如未检测到风 扇。

集成管理模块错误消息

下表描述了可能出现的集成管理模块错误消息以及用于纠正检测到的问题的建议操 作。

表 3. 集成管理模块错误消息

•	按照建议操作在"	「操作 "	列中列出的顺序进行操作	, 直至问题得以解决。
---	----------	-------	-------------	-------------

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
%1 Platform Watchdog Timer expired for %2.	错误	发生了平台看守程序到期事件。	 将看守程序计时器重新配置为更 高的值。
 (%1 = 操作系统看守程序或 装入程序看守程序; %2 - 操作系统看守程序或 			2. 确保 IMM 的 Ethernet over USB 接口已启用。
入程序看守程序)			 为操作系统重新安装 RNDIS 或 cdc_ether 设备驱动程序。
			4. 禁用看守程序。
			5. 检查已安装操作系统的完整性。

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
A diagnostic interrupt has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.	错误	发生了操作员信息面板 NMI/诊断中断。	如果尚未按下操作员信息面板上的 NMI 按钮,请完成以下步骤: 1. 确保没有按下 NMI 按钮。
Elementivalite)			 2. 更换操作员信息面板电缆。 3. 更换操作员信息面板。
A software NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	 错误	发生了软件 NMI。	 1. 检查设备驱动程序。 2. 重新安装设备驱动程序。
A Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	错误	发生了不可纠正的总线错误。 (传感器 = CPU 中断临界值)	 检查系统事件日志。 检查微处理器错误指示灯。 从主板上卸下发生故障的微处理器。 检查 UEFI 固件更新。要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。 确保两个微处理器相匹配(请参阅第179页的『安装微处理器和散热器』,获取有关微处理器和散热器』,获取有关微处理器和或求的信息)。 (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。
An Over-Temperature Condi- tion has been detected on the Processor CPU <i>n</i> Status. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	微处理器 n 温度过高。 (n = 微处理器编号)	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 确保已正确安装微处理器 n 的散 热器。 (仅限经过培训的技术服务人 员)更换微处理器 n。 (n = 微处理器编号)

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
• 请参阅第 93 页的第 4 章,	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 (C	RU) 以及哪些组件是现场可更换部件	
(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限线	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。	
消息	严重性	描述	操作	
An SMBIOS Uncorrectable CPU complex error for Proces- sor CPU <i>n</i> Status has asserted. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	已断言不可纠正的 SMBIOS CPU 复 合体错误。	 检查 UEFI 固件更新。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。 确保安装的微处理器相互兼容(请参阅第179页的『安装微处理器和散热器』,获取有关微处理器和散热器』,获取有关微处理器要求的信息)。 (仅限经过培训的技术服务人员)重新安装微处理器 n。 (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器 n。 (n = 微处理器编号) 	
Attempting to %1 server %2 by user %3. (%1 = 打开电源、关闭电 源、关闭再打开电源或复位; %2 = IBM_ComputerSystem. ElementName;%3 = 用户标 识)	参考	某个用户已使用 IMM 在服务器上执 行电源操作。	无需任何操作;仅供参考。	
Certificate Authority %1 has detected a %2 Certificate Error. (%1 = IBM_Certificate Authority.CADistinguished N a me; %2 = CIM_PublicKeyCertificate. ElementName)	错误	SSL 服务器、SSL 客户机或已导入 IMM 的 SSL 受信任的 CA 证书出现 问题。导入的证书必须包含与先前由 Generate a New Key and Certifi- cate Signing Request 链接生成的 密钥对相对应的公用密钥。	 确保正在导入正确的证书。 尝试再次导入证书。 	
DHCP setting changed to %1 by user %2. (%1 = DHCP 寻 址方式, %2 = 用户标识)	参考	某个用户更改了 DHCP 方式。	无需任何操作;仅供参考。	
DHCP[%1] failure, no IP address assigned. (%1 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	参考	某个 DHCP 服务器向 IMM 分配 IP 地址失败。	 确保连接了网络电缆。 确保网络上有一台 DHCP 服务器 可以向 IMM 分配 IP 地址。 	

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
• 请参阅第 93 页的第 4 章,	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 (C	RU) 以及哪些组件是现场可更换部件	
(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。	
消息	严重性	描述	操作	
ENET[0] DHCP-HSTN=%1,	参考	DHCP 服务器已指定 IMM 的 IP 地	无需任何操作;仅供参考。	
DN=%2, IP@=%3, SN=%4,		址和配置。		
GW@=%5, DNS1@=%6.				
(%1 =				
CIM_DNSProtocolEndpoint.				
Hostname ;				
% 2 =				
CIM_DNSProtocolEndpoint.				
DomainName; %3 =				
CIM_IPProtocolEndpoint				
IPv4Address;				
$\%4 = \text{CIM}_{\text{IPProtocolEndpoint.}}$				
SubnetMask ;				
%5 = IP 地址,即				
xxx.xxx.xxx ;				
%6 = IP 地址,即				
xxx.xxx.xxx)				
ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1,	参考	已使用客户机数据指定了 IMM 的 IP	无需任何操作;仅供参考。	
IP@%2, NetMsk=%3, GW@=		地址和配置。		
% 4.(% 1 =				
CIM_DNSProtocolEndpoint.				
Hostname; $\% 2 =$				
CIM_StaticIPSettingData.				
IPv4Address; %3 =				
CIM_StaticIPSettingData.				
SubnetMask; %4 =				
CIM_StaticIPSettingData.				
DefaultGatewayAddress)				
Ethernet Data Rate modified	参考	某个用户修改了以太网端口的数据	无需任何操作;仅供参考。	
from %1 to %2 by user %3.		率。		
$ (\%1 = CIM_Ethernet) $				
Port.Speed ; %2 =				
CIM_EthernetPort.Speed ; %3 =				
用户标识)				
Ethernet Duplex setting modi-	参考	某个用户修改了以太网端口的双工设	无需任何操作;仅供参考。	
fied from %1 to %2 by user		置。		
%3. (%1 = CIM_				
EthernetPort.FullDuplex ;				
$\%2 = \text{CIM}_{-}$				
EthernetPort.FullDuplex ; $\%3 =$				
用户标识)				

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
Ethernet Duplex setting modi- fied from %1 to %2 by user %3.(%1 = CIM_EthernetPort.Network Addresses;%2 = CIM_EthernetPort.Network Addresses;%3 = 用户标识)	参考	某个用户修改了以太网端口的 MAC 地址设置。	无需任何操作;仅供参考。
Ethernet interface %1 by user %2.(%1 = CIM_EthernetPort.Enabled State;%2 = 用户标识)	参考	某个用户启用了以太网接口。	无需任何操作;仅供参考。
Ethernet locally administered MAC address modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_EthernetPort.Network A d d resses; %2 = CIM_EthernetPort.Network Addresses; %3 = 用户标识)	参考	某个用户修改了本地管理的以太网端 口的 MAC 地址设置。	无需任何操作;仅供参考。
Ethernet MTU setting modi- fied from %1 to %2 by user %3.(%1 = CIM_EthernetPort.Active MaximumTransmissionUnit;%2 = CIM_EthernetPort.Active MaximumTransmissionUnit;%3 = 用户标识)	参考	某个用户修改了以太网端口的 MTU 设置。	无需任何操作;仅供参考。
Failure Predicted on drive n for array %1. (n = 硬盘驱动器编号,%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	警告	预测到驱动器故障。	 在驱动器 n 上运行硬盘驱动器诊断测试。 重新安装以下组件: a. 硬盘驱动器 b. 用于连接主板和背板的电缆 按所示顺序逐个更换以下组件(每次都重新启动服务器): a. 硬盘驱动器 b. 用于连接主板和背板的电缆 c. 硬盘驱动器背板

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
Fault in slot System board on	错误	发生了 PCI 插槽错误。	1. 检查转接卡指示灯。
system $\%1$. ($\%1$ =			2. 重新安装受影响的适配器和转接
CIM_ComputerSystem.			卡。
			 更新服务器和适配器固件(UEFI 和 IMM)。 要点:某些集群解决方案需要特
			定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。
			4. 卸下这两个适配器。
			5. 更换 PCIe 适配器。
			6. 更换转接卡。
			 (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。
Flash of %1 from %2 failed for	参考	尝试通过该接口和 IP 地址更新固件	尝试再次更新固件。
user $\%3.(\%1) =$		组件失败。	
CIM_ManagedElement.			
%2 = Web 或 LegacyCLI;			
%3 = 用户标识)			
Flash of %1 from %2 suc-	参考	某个用户成功更新了以下某个固件组	无需任何操作;仅供参考。
ceeded for user $\%3.(\%1 =$		件:	
CIM_ManagedElement. Ele-		• IMM 主应用程序	
ment Name ; %2 – Web = LegacyCLL :		・ IMM 引导 ROM	
%2 = Web 或 LegacyCLI, %3 = 用户标识)		・ UEFI 固件	
		• 诊断	
		• 系统电源背板	
		• 远程扩展机柜电源背板	
		• 集成服务处理器	
		• 远程扩展机柜处理器	
Hostname set to %1 by user	参考	某个用户修改了 IMM 的主机名。	无需任何操作;仅供参考。
% 2. (%1 =			
CIM_DNSProtocolEndpoint.			
Hostname; %2 = 用户标识)			

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』, 确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
IMM clock has been set from NTP server %1. (%1 = IBM_NTPService.Element Name)	参考	IMM 时钟已设置为网络时间协议服务 器提供的日期和时间。	无需任何操作;仅供参考。
IMM: Configuration %1 restored from a configuration file by user %2.(%1 = CIM_ConfigurationData. ConfigurationName; %2 = 用户标识)	参考	某个用户通过导入配置文件恢复了 IMM 配置。	无需任何操作;仅供参考。
IMM Network Initialization Complete.	参考	IMM 网络完成了初始化。	无需任何操作;仅供参考。
IMM reset was caused by restoring default values.	参考	由于某个用户已将 IMM 配置恢复为 缺省设置,导致 IMM 被复位。	无需任何操作;仅供参考。
IMM reset was initiated by user %1.(%1 = 用户标识)	参考	某个用户启动了 IMM 复位。	无需任何操作;仅供参考。
IMM Test Alert Generated by %1. (%1 = 用户标识)	参考	某个用户从 IMM 生成了一个测试警报。	无需任何操作;仅供参考。
IP address of default gateway modified from %1 to %2 by user %3. (%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. GatewayIPv4Address; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.Default GatewayAddress; %3 = 用户标识)	参考	某个用户修改了 IMM 的缺省网关 IP 地址。	无需任何操作;仅供参考。
<pre>IP address of network inter- face modified from %1 to %2 by user %3.(%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. IPv4Address;%2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.IPAddress; %3 = 用户标识)</pre>	参考	某个用户修改了 IMM 的 IP 地址。	无需任何操作;仅供参考。

•	按照建议操作在'	' 操作 "	列中列出的顺序进行操作,	直至问题得以解决。
---	----------	--------	--------------	-----------

 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
IP subnet mask of network interface modified from %1 to %2 by user %3.(%1 = CIM_IPProtocolEndpoint. SubnetMask; %2 = CIM_StaticIPAssignment SettingData.SubnetMask; %3 = 用户标识)	参考	某个用户修改了 IMM 的 IP 子网掩 码。	无需任何操作;仅供参考。
LAN: Ethernet[0] interface is no longer active.	参考	IMM 以太网接口已禁用。	无需任何操作;仅供参考。
LAN: Ethernet[0] interface is now active.	参考	IMM 以太网接口已启用。	无需任何操作;仅供参考。
Memory DIMM Configuration Error for All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs.	错误	发生了 DIMM 配置错误。	确保已按正确顺序安装 DIMM,且这些 DIMM 具有相同的大小、类型、速度和技术(请参阅第145页的『安装内存条』)。
Memory DIMM Configuration Error for DIMM <i>n</i> Status on Memory Subsystem DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 编号)	错误	发生了 DIMM 配置错误。	确保已按正确顺序安装 DIMM,且这 些 DIMM 具有相同的大小、类型、 速度和技术(请参阅第145页的『安 装内存条』)。
Memory DIMM Configuration Error for One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.	错误	发生了 DIMM 配置错误。	确保已按正确顺序安装 DIMM,且这 些 DIMM 具有相同的大小、类型、 速度和技术(请参阅第145页的『安 装内存条』)。
Memory Logging Limit Reached for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs.	错误	已达到内存记录限制。	 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内存测试。 更换由点亮的错误指示灯指示的所有 DIMM。

 ・ 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表。,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。 ・ 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。 消息 严重性 描述 操作 Memory Logging Limit Reached for DIMM n Status on Memory Subsystem DIMM n Status. (n = DIMM 编号) H 電子 目前 Reached for DIMM on Status. (n = DIMM 编号) E达到内存记录限制。 E达到内存记录限制。 I. 将 UEFI 更新至最新级别。要点:某些集群解决方案需要与定的代码级别或协调的代码。 2. 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内存测试。 3. 更换由点亮的错误指示灯指示的所有 DIMM。 Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on the DIMMs. E达到内存记录限制。 E达到内存记录限制。 I. 将 UEFI 更新至最新级别。要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案需要特定的代码级别。 2. 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内存测试。 3. 更换由点亮的错误指示灯指示的所有 DIMM。 Memory Subsystem One of the DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs. Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs Memory Subsystem All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs. 	• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
(FRU)。• 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。消息严重性描述操作Memory Logging Limit Reached for DIMM n Status on Memory Subsystem DIMM n Status. (n = DIMM 编号)已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要有 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案需查支持最新级 别的代码。Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.错误已达到内存记录限制。1. 將 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要专 方案的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案需要转 定的代码级别或协调的代码。Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.错误已达到内存记录限制。1. 將 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要转 定的代码级别或协调的代码。Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs.发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试, 请重新安装 DIMM。Memory Subsystem All DIMMs.描述发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试, 请重新安装 DIMM。	• 请参阅第 93 页的第 4 章,	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件(C	CRU))以及哪些组件是现场可更换部件
 如果操作步骤前有"(仅限经过培训的技术服务人员)"字样,那么该步骤必须由经过培训的技术服务人员执行。 消息 严重性 描述 操作 Memory Logging Limit Reached for DIMM <i>n</i> Status on Memory Subsystem DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 编号) E达到内存记录限制。 N 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内 存测试。 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM。 Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs. E达到内存记录限制。 I. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码和。 E Mather DIMMs. Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs. Memory Subsystem All DIMMs. 	(FRU)。				
消息 严重性 描述 操作 Memory Logging Limit Reached for DIMM n Status on Memory Subsystem DIMM n Status. (n = DIMM 编号) 错误 已达到内存记录限制。 1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案是否支持最新级 别的代码。 Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs. 错误 已达到内存记录限制。 1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案是否支持最新级 别的代码。 Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs. 错误 已达到内存记录限制。 1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新公别。 要点:某些集群解决方案是否支持最新级 别的代码。 Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs. 错误 发生了不可纠正的内存错误。 1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM, 2. 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM。	• 如果操作步骤前有"(仅限	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须 	i由经	过培训的技术服务人员执行。
Memory Logging Limit Reached for DIMM n Status on Memory Subsystem DIMM n Status. (n = DIMM 编号)已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 加合更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.错误已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案是否支持最新级 别的代码。Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.错误已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新级别。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更 新级别。 要点:第些集群解决方案是否支持最新级别。 可用新安装 DIMM 并运行 DSA 内 存测试。Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs错误发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。Memory Subsystem All DIMMs.错误发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。	消息	严重性	描述	操作	乍
2. 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内存测试。Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs错误DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。2. 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内 存测试。Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs.错误发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。2. 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMMs.	Memory Logging Limit Reached for DIMM <i>n</i> Status on Memory Subsystem DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 编号)	错误	已达到内存记录限制。	1.	将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。
Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs错误已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 常的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs错误发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM,Memory Subsystem All DIMMs.发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM,				2.	重新安装 DIMM 并运行 DSA 内存测试。
Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.错误已达到内存记录限制。1. 将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs.错误发生了不可纠正的内存错误。1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM, 2. 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM。				3.	更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM。
Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs on Memory Subsystem All DIMMs. 错误 发生了不可纠正的内存错误。 1. 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。 2. 更换由点亮的错误指示灯指示的 断有 DIMM(请参阅第 144 页的	Memory Logging Limit Reached for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsystem One of the DIMMs.	错误	已达到内存记录限制。	 1. 2. 3. 	将 UEFI 更新至最新级别。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。 重新安装 DIMM 并运行 DSA 内 存测试。 更换由点亮的错误指示灯指示的
on Memory Subsystem All 2. 更换由点亮的错误指示灯指示的 DIMMs. 断有 DIMM (请参阅第 144 页的	Memory uncorrectable error detected for DIMM All DIMMs	错误	发生了不可纠正的内存错误。	1.	所有 DIMM。 如果服务器未通过 POST 内存测 试、请重新安装 DIMM。
『卸下内存条』和第 145 页的 『安装内存条』)。 注:无需成对更换 DIMM。 3. 运行 Setup Utility 以自用所有	on Memory Subsystem All DIMMs.			2.	更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM(请参阅第 144 页的 『卸下内存条』和第 145 页的 『安装内存条』)。 注:无需成对更换 DIMM。 运行 Setup Utility 以启用所有
DIMM。 4 运行 DSA 内在测试				4	DIMM。 运行 DSA 内存测试

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
• 请参阅第 93 页的第 4 章,	『部件列表』	, 确定哪些组件是客户可更换部件 (C	RU) 以及哪些组件是现场可更换部件	
(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。	
消息	严重性	描述	操作	
Memory uncorrectable error detected for DIMM <i>n</i> Status on Memory Subsystem DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = DIMM 编号)	错误	发生了不可纠正的内存错误。	 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM(请参阅第 144 页的 『卸下内存条』和第 145 页的 『安装内存条』)。 注:无需成对更换 DIMM。 运行 Setup Utility 以启用所有 DIMM。 运行 DSA 内存测试。 (仅限经过培训的技术服务人 员)更换主板 	
Memory uncorrectable error detected for DIMM One of the DIMMs on Memory Subsys- tem One of the DIMMs.	错误	发生了不可纠正的内存错误。	 如果服务器未通过 POST 内存测 试,请重新安装 DIMM。 更换由点亮的错误指示灯指示的 所有 DIMM(请参阅第 144 页的 『卸下内存条』和第 145 页的 『安装内存条』)。 注:无需成对更换 DIMM。 运行 Setup Utility 以启用所有 DIMM。 运行 DSA 内存测试。 	
Numeric sensor Domain A FP Temp going high (upper criti- cal) has asserted.	错误	已断言上限临界传感器的值将不断增 大。	确保室温在推荐的范围内(请参阅第 7 页的『功能部件和规格』)。	
Numeric sensor Domain A Temp1 going high (upper non- critical) has asserted.	警告	已断言上面的非临界传感器的值将不 断增大。	确保风扇正在运行、气流方向无任何 障碍物、空气挡板正确安装到位,并 且服务器外盖已安装且完全合上。	
Numeric sensor Domain A Temp2 going high (upper non- critical) has asserted.	警告	已断言上面的非临界传感器的值将不 断增大。	确保风扇正在运行、气流方向无任何 障碍物、空气挡板正确安装到位,并 且服务器外盖已安装且完全合上。	
Numeric sensor Domain B FP Temp going high (upper criti- cal) has asserted.	错误	已断言上限临界传感器的值将不断增 大。	确保室温在推荐的范围内(请参阅第 7 页的『功能部件和规格』)。	
Numeric sensor Domain B Temp1 going high (upper non- critical) has asserted.	警告 	已断言上面的非临界传感器的值将不 断增大。	确保风扇正在运行、气流方向无任何 障碍物、空气挡板正确安装到位,并 且服务器外盖已安装且完全合上。	
Numeric sensor Domain B Temp2 going high (upper non- critical) has asserted.	警告	已断言上面的非临界传感器的值将不 断增大。	确保风扇正在运行、气流方向无任何 障碍物、空气挡板正确安装到位,并 且服务器外盖已安装且完全合上。	

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

• 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
Numeric sensor Fan n Tach going low (lower critical) has asserted. (n = 风扇编号)	错误	已断言下面的临界传感器的值将不断 减小。	 1. 关闭服务器并切断其电源 2. 重新安装发生故障的风扇组合件。 3. 更换发生故障的风扇组合件。
Numeric sensor Planar 12V going high (upper critical) has asserted.	错误	已断言上限临界传感器的值将不断增 大。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar 12V going low (lower critical) has asserted.	错误	已断言下面的临界传感器的值将不断 减小。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar 3.3V going high (upper critical) has asserted.	错误	已断言上限临界传感器的值将不断增 大。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar 3.3V going low (lower critical) has asserted.	错误	已断言下面的临界传感器的值将不断 减小。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar 5V going high (upper critical) has asserted.	错误	已断言上限临界传感器的值将不断增 大。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar 5V going low (lower critical) has asserted.	错误	已断言下面的临界传感器的值将不断 减小。	(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
Numeric sensor Planar VBAT going low (lower critical) has asserted.	错误	已断言下面的临界传感器的值将不断 减小。	更换 3V 电池。
Numeric sensor Planar VBAT going low (lower non-critical) has asserted.	警告	已断言下面的非临界传感器的值将不 断减小。	更换 3V 电池。
OS Watchdog response %1 by %2. (%1 = 已启用或已禁用; %2 = 用户标识)	参考	用户启用或禁用了操作系统看守程 序。	无需任何操作;仅供参考。
Please ensure that the IMM is flashed with the correct firm- ware. The IMM is unable to match its firmware to the server.	错误	服务器不支持安装的 IMM 固件版 本。	将 IMM 固件更新至服务器支持的版本。 要点:某些集群解决方案需要特定的 代码级别或协调的代码更新。如果该 设备是集群解决方案的一部分,请在 更新代码前先验证集群解决方案是否 支持最新级别的代码。

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。

 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
Redundancy Bckup Mem Sta- tus has been reduced.	错误	冗余已丧失且不足以继续操作。	 1. 检查系统事件日志中是否存在 DIMM 故障事件(不可纠正或 PFA)并纠正故障。 2. 在 Setup Utility 中重新启用镜像。
Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from TELNET client at IP address %2. (%1 = 用户标识; %2 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	错误	某个用户尝试使用无效的登录标识或 密码从 Telnet 会话登录。	 确保正在使用正确的登录标识和 密码。 请系统管理员重置登录标识或密 码。
Remote access attempt failed. Invalid userid or password received. Userid is '%1' from WEB browser at IP address %2. (%1 = 用户标识; %2 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	错误	某个用户尝试使用无效的登录标识或 密码从 Web 浏览器登录。	 确保正在使用正确的登录标识和 密码。 请系统管理员重置登录标识或密 码。
Remote Login Successful. Login ID: %1 from %2 at IP address %3. (%1 = 用户标识; %2 = ValueMap(CIM_Protocol Endpoint.ProtocolIFType; %3 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	参考	某个用户已成功登录至 IMM。	无需任何操作;仅供参考。
Running the backup IMM main application.	错误	IMM 已开始运行备用主应用程序。	更新 IMM 固件。 要点:某些集群解决方案需要特定的 代码级别或协调的代码更新。如果该 设备是集群解决方案的一部分,请在 更新代码前先验证集群解决方案是否 支持最新级别的代码。
Security: Login ID: '%1' had %2 login failures from CLI at %3.(%1 = 用户标识;%2 = MaximumSuccessiveLogin Fail- ures(固件中当前设置为5); %3 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	错误	某个用户已超出从命令行界面尝试登 录的最大失败次数,且被阻止在锁定 期内登录。	 确保正在使用正确的登录标识和 密码。 请系统管理员重置登录标识或密 码。

Г

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
 ・ 请参阅第 93 页的第 4 章, (FRU)。 	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 (C	RU) 以及哪些组件是现场可更换部件	
• 如果操作步骤前有"(仅限	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。	
消息	严重性	描述	操作	
Security: Userid: '%1' had %2 login failures from WEB cli- ent at IP address %3. (%1 = 用户标识; %2 = MaximumSuccessiveLogin Failures (固件中当前设置为 5); %3 = IP 地址,即 xxx.xxx.xxx)	错误	某个用户已超出从 Web 浏览器尝试 登录的最大失败次数,且被阻止在锁 定期内登录。	 确保正在使用正确的登录标识和 密码。 请系统管理员重置登录标识或密 码。 	
Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a non-recoverable state. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	传感器已从不可恢复状态变为临界状态。	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 确保已正确安装微处理器 n 的散 热器。 (仅限经过培训的技术服务人 员)更换微处理器 n。 	
			(<i>n</i> = 微处理器编号)	
Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	传感器已从较不严重的状态变为临界 状态。	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 	
			2. 硼保已止硼女装微处埋器 <i>n</i> 的散 热器。	
			 (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器 n。 	
			(<i>n</i> = 微处理器编号)	
Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recover- able. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	传感器已变为不可恢复状态。	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 	
			 4. 确保已正确安装微处理器 n 的散 热器。 	
			 (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器 n。 	
			(<i>n</i> = 微处理器编号)	

• 按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。				
 ・ 请参阅第 93 页的第 4 章, 	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 (C	RU) 以及哪些组件是现场可更换部件	
(FRU)。				
• 如果操作步骤前有"(仅限	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。	
消息	严重性	描述	操作	
Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	传感器已从较不严重的状态变为不可 恢复状态。	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 确保已正确安装微处理器 n 的散 热器。 (仅限经过培训的技术服务人 员)更换微处理器 n。 	
			(<i>n</i> =	
Sensor DIMM <i>n</i> Temp has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = DIMM 编号)	错误	传感器已从较不严重的状态变为临界 状态。	 确保风扇正在运行、气流方向无 任何障碍物、空气挡板正确安装 到位,并且服务器外盖已安装且 完全合上。 如果风扇发生故障,请针对故障 风扇完成以下操作: 	
			3. 更换 DIMM <i>n</i> 。	
			(n = DIMM 编号)	
Sensor Fan n Fault has transitioned to critical from a less severe state. (n = 风扇编号)	错误	传感器已从较不严重的状态变为临界 状态。	 1. 关闭服务器并切断其电源 2. 重新安装发生故障的风扇组合件。 3. 更换发生故障的风扇组合件。 	
SSL data in the IMM configu- ration data is invalid. Clearing configuration data region and disabling SSL+H25.	错误	导入到 IMM 中的证书有问题。导入 的证书必须包含与先前通过 Gener- ate a New Key and Certificate Signing Request 链接生成的密钥对 相对应的公用密钥。	 1. 确保正在导入正确的证书。 2. 尝试再次导入证书。 	
The Chassis Event Log (CEL) on system %1 cleared by user %2. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName; %2 = 用户标识)	参考	某个用户清空了 IMM 事件日志。	无需任何操作;仅供参考。	
The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 100% full. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	参考	IMM 事件日志已满。当该日志已满 时,新日志条目将替代旧日志条目。	为避免丢失旧日志条目,请将该日志 以文本文件形式保存然后再清空该日 志。	
The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 75% full. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	参考	IMM 事件日志已达总容量的 75%。 当该日志已满时,新日志条目将替代 旧日志条目。	为避免丢失旧日志条目,请将该日志 以文本文件形式保存然后再清空该日 志。	

• 按照建议操作在"操作"列	中列出的顺序	进行操作,直至问题得以解决。	
 ・ 请参阅第 93 页的第 4 章, (FRU)。 	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 (C	CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件
 如果操作步骤前有"(仅限) 	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	由经过培训的技术服务人员执行。
消息	严重性	描述	操作
The Drive <i>n</i> Status has been disabled due to a detected fault. (<i>n</i> = 硬盘驱动器编号)	错误	由于发生故障导致某个驱动器被禁用。	 在驱动器 n 上运行硬盘驱动器诊 断测试。 重新安装以下组件: . 重新安装以下组件: a. 硬盘驱动器 b. 用于连接主板和背板的电缆 3. 按所示顺序逐个更换以下组件 (每次都重新启动服务器): a. 硬盘驱动器 b. 用于连接主板和背板的电缆 c. 硬盘驱动器背板 (n = 硬盘驱动器编号)
The Drive <i>n</i> Status has been	错误	已卸下某个驱动器。	重新安装硬盘驱动器 n。
removed from unit Drive 0 Sta-			(n = 硬盘驱动器编号)。
tus. (<i>n</i> = 硬盘驱动器编号)			
The Power Supply %1 has Failed. (%1 = CIM_PowerSupply. ElementName)	错误		(仅限经过培训的技术服务人员)更 换主板。
The Processor CPU <i>n</i> Status has a Configuration Mismatch. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	处理器配置出现不匹配。	 确保安装的微处理器相互兼容 (请参阅第 179 页的『安装微处 理器和散热器』,获取有关微处 理器要求的信息)。 (仅限经过培训的技术服务人 员)更换不兼容的微处理器。

按照建议操作在"操作"列中列出的顺序进行操作,直至问题得以解决。
请参阅第 93 页的第 4 章,『部件列表』,确定哪些组件是客户可更换部件 (CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件 (FRU)。

消息	严重性	描述	操作
The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with FRB1/BIST condition. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	处理器发生故障 - 出现 FRB1/BIST 条件。	 检查 UEFI 固件更新。 要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。
			 确保安装的微处理器相互兼容 (请参阅第 179 页的『安装微处 理器和散热器』,获取有关微处 理器要求的信息)。
			 (仅限经过培训的技术服务人员)重新安装微处理器 n。
			 (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器 n。
			(<i>n</i> = 微处理器编号)
The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with IERR. (<i>n</i> = 微处理器编号)	错误	处理器发生故障 - 出现 IERR 条件。	 确保为所有适配器和标准设备 (例如,以太网、SCSI和 SAS) 安装了最新级别的固件和设备驱动程序。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。 针对硬盘驱动器和其他 I/O 设备运行 DSA 程序。 (仅限经过培训的技术服务人员)更换微处理器 n。 (n = 微处理器编号)
The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	错误	发生了 POST 错误。 (传感器 = 固件错误)	 在主页面上更新 UEFI 固件。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。 (仅限经过培训的技术服务人员)更换主板。

• 按照建议操作在"操作"列	中列出的顺序	进行操作,直至问题得以解决。	
 ・ 请参阅第 93 页的第 4 章, (FRU)。 	『部件列表』	,确定哪些组件是客户可更换部件 ((CRU) 以及哪些组件是现场可更换部件
• 如果操作步骤前有"(仅限)	经过培训的技	术服务人员) " 字样,那么该步骤必须	页由经过培训的技术服务人员执行。
消息	严重性	描述	操作
The System %1 encountered a POST Error. (%1 = CIM_ComputerSystem. ElementName)	错误	发生了 POST 错误。 (传感器 = ABR 状态)	 1. 从备用页面恢复 UEFI 固件: a. 重新启动服务器。 b. 出现提示时,按 F3 键恢复固件。 2. 将 UEFI 固件更新至最新级别。
			要点:某些集群解决方案需要特 定的代码级别或协调的代码更 新。如果该设备是集群解决方案 的一部分,请在更新代码前先验 证集群解决方案是否支持最新级 别的代码。
Watchdog %1 Failed to Cap- ture Screen.	错误	发生了操作系统错误,截屏失败。	1. 将看守程序计时器重新配置为更 高的值。
(%1 = 操作系统看守程序或 装入程序看守程序)			2. 确保 IMM 的 Ethernet over USB 接口已启用。
			 为操作系统重新安装 RNDIS 或 cdc_ether 设备驱动程序。
			4. 禁用看守程序。
			5. 检查已安装操作系统的完整性。
			 更新 IMM 固件。 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的代码。
Watchdog %1 Screen Capture Occurred.	错误	发生了操作系统错误,截屏成功。	1. 将看守程序计时器重新配置为更 高的值
(%1 = 操作系统看守程序或 装入程序看守程序)			2. 确保 IMM 的 Ethernet over USB 接口已启用。
			 为操作系统重新安装 RNDIS 或 cdc_ether 设备驱动程序。
			4. 禁用看守程序。
			5. 检查已安装操作系统的完整性。

解决 SAS 硬盘驱动器问题

任何 SAS 错误消息所报告的问题可能是由下列一个或多个设备引起:

- 发生故障的 SAS 控制器或驱动器
- 错误安装的电缆
- 损坏的电缆
- SAS 背板

对于任何 SAS 错误消息,请按照列出顺序执行以下建议操作,直至问题得以解决:

- 1. 确保开启服务器前外置 SAS 设备已开启。
- 2. 确保所有外置 SAS 设备的电缆都已正确连接。
- 3. 确保 SAS 设备配置正确。

解决以太网控制器问题

用于测试以太网控制器的方法视您使用的操作系统而定。请参阅操作系统文档,获取 有关以太网控制器的信息,并参阅以太网控制器设备驱动程序自述文件。

执行以下步骤:

- 确保已安装了正确的设备驱动程序,并确保它们为最新级别。
- 确保以太网电缆安装正确。
 - - 电缆在所有的连接处必须牢固连接。如果电缆已连接但问题仍然存在,请尝试使
 用另一根电缆。
 - 如果将以太网控制器设置为以 100 Mbps 运行,那么必须使用 5 类电缆进行连接。
 - 如果直接连接两个主板托盘而不使用集线器,或如果不使用带有 X 端口的集线器, 请使用交叉电缆。要确定集线器是否带有 X 端口,请查看端口标签。如果标签上 包含 X,那么该集线器带有 X 端口。
- 确定集线器是否支持自动协商。如果不支持,请尝试手动配置集成以太网控制器, 以匹配集线器的速度和双工方式。
- 查看主板托盘操作员面板上的以太网控制器指示灯。这些指示灯指示接口、电缆或 集线器是否存在问题。
 - 当以太网控制器接收到来自集线器的链路脉冲时,以太网链路状态指示灯点亮。
 如果该指示灯熄灭,表示接口或电缆可能有故障,或者集线器有问题。
 - 当以太网控制器通过以太网发送或接收数据时,以太网发送/接收活动指示灯点
 亮。如果以太网发送/接收活动灯熄灭,请确保集线器和网络正在运行,并确保安装了正确的设备驱动程序。
- 查看主板托盘操作员面板上的局域网活动指示灯。当以太网网络中存在活动数据时,局域网活动指示灯点亮。如果局域网活动指示灯熄灭,请确保集线器和网络正常运行,并确保安装了正确的设备驱动程序。
- 检查是否存在特定于操作系统的问题起因。
- 确保客户机和服务器上的设备驱动程序使用相同的协议。

如果以太网控制器仍然无法连接到网络,但硬件可以工作,那么网络管理员必须仔细 检查错误的其他可能原因。

解决未确定的问题

如果诊断测试未诊断出故障,或如果主板托盘不工作,请使用本部分中的信息。

如果怀疑软件问题导致故障(连续或间歇),请参阅第35页的『软件问题』。

CMOS 存储器中的受损数据或受损的服务器固件可能导致不确定的问题。要复位 CMOS 存储器,请使用清空 CMOS 跳线来覆盖开机密码,并清空 CMOS 存储器;请参阅第 13页的『主板跳线』和第71页的『清空 CMOS 存储器』以获取更多信息。如果怀疑服 务器固件已损坏,请参阅第71页的『更新(闪存更新)服务器固件』和第199页的 『启动备份服务器固件』以获取更多信息。

确保电源正常工作。如果电源正常工作,而且在机箱中重新安装主板托盘无法纠正问题,请完成以下步骤:

- 1. 关闭主板托盘。
- 2. 从机箱中卸下主板托盘。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 逐个卸下或断开以下设备,直到找到故障。每次都重新安装、开启并重新配置主板 托盘。
 - 任何外置设备。
 - 每个适配器。
 - 每个硬盘驱动器。
 - 内存条。最低配置要求是在插槽 3 内插入一根 1 GB DIMM (请参阅第 12 页的 『主板接口』, 了解 DIMM 插槽的位置)。

主板托盘启动所需的最低配置如下:

- 一个机箱
- 一个微处理器(安装在微处理器接口1内)(请参阅第12页的『主板接口』,了 解微处理器接口的位置)
- 一根 DIMM(插在 DIMM 插槽 3 内)(请参阅第 12 页的『主板接口』,了解 DIMM 插槽的位置)。
- 一个主板托盘
- 一个电源
- 一个风扇组合件
- 5. 安装并开启主板托盘。如果问题仍然存在,按以下顺序检查以下组件:
 - a. DIMM
 - b. 主板托盘
 - c. 微处理器

如果卸下适配器时问题解决,但重新安装同一适配器时问题重现,那么该适配器可能 有问题;如果用其他适配器进行替换时问题重现,那么主板托盘可能有问题。

如果怀疑是联网问题而主板托盘通过了所有系统测试,那么可能是系统外部的网络连 线问题。

问题确定提示

由于您使用的硬件和软件组合各不相同,所以当您向 IBM 请求协助时,请尽可能提供以下信息:

- 机器类型和型号
- 微处理器和硬盘驱动器升级情况
- 故障症状
 - 主板托盘运行诊断程序时是否失败?如果是,错误代码是什么?
 - 发生什么情况?何时?何处?
 - 故障是发生在单个主板托盘还是多个托盘上?
 - 故障是否可重复?
 - 当前的配置是否曾经有效?
 - 发生故障之前,进行过哪些更改(如果进行了更改)?
 - 这是第一次报告的故障,还是以前报告过的故障?
- 诊断程序类型和版本级别
- 硬件配置(系统摘要的打印屏幕)
- 服务器固件级别
- 操作系统类型和版本级别

您也可以通过对比正常运行与无法运行的主板托盘的配置和软件设置来解决某些问题。将主板托盘互相对比以进行诊断时,仅当所有主板托盘中的以下所有因素都完全 相同,才能将它们视为相同:

- 机器类型和硬件配置
- 服务器固件级别
- 相同位置中的适配器和附件
- 地址跳线、端接器和电缆连接
- 软件版本和级别
- 诊断程序类型和版本级别
- 配置选项设置
- 操作系统控制文件设置

请参阅第 213 页的附录 A, 『获取帮助和技术协助』, 获取有关致电 IBM 来获取服务的信息。
第4章部件列表

本部分列出了可用于 dx360 M3 主板托盘、2U 机箱、3U 机箱、存储箱和 I/O 机柜的 可更换组件。

可更换组件有三种类型:

- 易损耗部件:您必须自行购买和更换易损耗部件(有递耗期限的部件,如电池和打印机硒鼓)。如果请求 IBM 购买或安装易损耗部件,您必须支付服务费。
- 1 类客户可更换部件 (CRU): 您必须自行更换 1 类 CRU。如果请求 IBM 安装 1 类 CRU, 您必须支付安装费用。
- 2 类客户可更换部件:根据服务器的保修服务类型,您可以自行安装 2 类 CRU 或 请求 IBM 进行安装,无需支付额外费用。
- 现场可更换部件 (FRU): FRU 必须由经过培训的技术服务人员来安装。

要查看 Web 上的最新部件列表,请完成以下步骤:

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Parts documents lookup。
- 4. 在 Product family 菜单中,选择 System x iDataPlex dx360 M3 服务器,然 后单击 Continue。

有关保修条款以及获取服务与协助的信息,请参阅《保修和支持信息》文档。

dx360 M3 6391 型主板托盘组件

以下可更换组件可用于 dx360 M3 6391 主板托盘。



表 4. CRU 和 FRU, 6391 型

索引	描述	CRU 部件 号(1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
1	主板托盘外盖		46D1291	
2	IBM 160 GB High IOPS SS Class SSD PCIe 适配器		46M0886	
2	Qlogic 单端口光纤通道 PCIe 适配器		39R6526	
2	Qlogic 双端口光纤通道 PCIe 适配器		39R6528	
2	Qlogic 单端口 iSCSI 主机总线 PCIe 适配器		39Y6148	
2	Qlogic 双端口 iSCSI 主机总线适配器		42C1772	

表 4. CRU 和 FRU, 6391 型 (续)

索引	描述	CRU 部件 号 (1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
2	Qlogic 单端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		42D0507	
2	Qlogic 双端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		42D0516	
2	Emulex 单端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		42D0491	
2	Emulex 双端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		42D0500	
2	Brocade 单端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		46M6061	
2	Brocade 双端口光纤通道 8 Gb 主机总线适配器		46M6062	
2	ServeRAID-MR10i 适配器		43W4297	
2	双端口光纤通道 4 GB 主机总线适配器		43W7510	
2	双端口光纤通道 4 GB 主机总线适配器		43W7512	
2	SAS 主机总线适配器		44E8690	
2	NetExtreme II 1000 Express 以太网适配器		39¥6070	
2	NetExtreme II 1000 Express 双端口以太网适配器		49Y4205	
2	Intel Pro/1000 PT 双端口服务器适配器		39Y6128	
2	Intel Pro/1000 PT 四端口服务器适配器		39Y6138	
2	Intel Pro/1000 PF 服务器适配器		42C1752	
3	Virtual Media Key		46C7532	
4	迷你 SAS RAID 控制器		43V7415	
5	主板托盘(包括 900 W 双交流输入电源)			49Y6888
6	2.5 英寸 SAS/SATA 带背板驱动器仓		44W4800	
7	2.5 英寸热插拔驱动器填充面板	26K8680		
8	硬盘驱动器, 3.5 英寸 146 GB 易插拔 SAS (15000 转/分钟)	39R7362		
8	硬盘驱动器, 3.5 英寸 300 GB 易插拔 SAS	43X0817		
8	硬盘驱动器,3.5 英寸 450 GB 易插拔 SAS	42D0524		
8	硬盘驱动器,3.5 英寸 146 GB 热插拔 SAS	39R7350		
8	硬盘驱动器,3.5 英寸 2 TB 热插拔 SATA (7200 RPM)	42D0783		
8	硬盘驱动器,3.5 英寸 450 GB 热插拔 SAS	46M7030		
8	硬盘驱动器,3.5 英寸 300 GB 热插拔 SAS	43X0805		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 146 GB 易插拔 SAS(10000 转/分钟)	43X0825		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 73 GB 热插拔 SAS(15000 转/分钟)	43X0839		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 300 GB 易插拔 SATA (10000 转/分钟)	43W7681		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 300 GB SFF 热插拔 SAS (10000 转/分钟)	42D0613		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 146 GB SFF 热插拔 SAS (15000 转/分钟)	42D0653		
8	硬盘驱动器,2.5 英寸 500 GB SFF 热插拔 SAS (7200 转/分钟)	42D0693		
8	硬盘驱动器,300 GB 5K 6 GB 热插拔 SAS	44W2235		
8	硬盘驱动器,450 GB 15K 6 GB 热插拔 SAS	44W2240		
8	硬盘驱动器,600 GB 15K 6 GB 热插拔 SAS	44W2245		
9	3.5 英寸驱动器填充面板	44W4802		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 250 GB 易插拔 SATA	39M4511		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 500 GB 易插拔 SATA	39M4517		

表 4. CRU 和 FRU, 6391 型 (续)

索引	描述	CRU 部件 号(1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 2 TB 易插拔 SATA (7200 RPM)	42D0788		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 750 GB 易插拔 SATA	43W7575		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 1 TB 易插拔 SATA	43W7625		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 250 GB 热插拔 SATA	40K6889		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 500 GB 热插拔 SATA	39M4533		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 750 GB 热插拔 SATA	43W7579		
10	硬盘驱动器,3.5 英寸 1 TB 热插拔 SATA	43W7629		
10	硬盘驱动器,2.5 英寸 160 GB 易插拔 SATA (7200 RPM)	43W7674		
10	硬盘驱动器,31.4 GB 易插拔 SATA	43W7684		
10	硬盘驱动器,2.5 英寸 500 GB 易插拔 SATA (7200 RPM)	43W7689		
10	硬盘驱动器,2.5 英寸 50 GB 易插拔固态驱动器	43W7733		
11	电源开关卡域 A			43X3346
11	带有电缆的 DC - DC 开关卡			43X3310
12	单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件,SATA 1x		49Y4409	
13	微处理器,2.00 GHz 800 FSB 4 MB 二级高速缓存四核			46D1271
13	微处理器,2.26 GHz 1066 FSB 8 MB 二级高速缓存四核 LV			46D1269
13	微处理器,2.26 GHz 1066 FSB 8 MB 二级高速缓存四核			46D1267
13	微处理器,2.53 GHz 1066 FSB 8 MB 二级高速缓存四核			46D1265
13	微处理器,2.66 GHz 1333 FSB 8 MB 二级高速缓存四核			46D1264
13	微处理器,2.8 GHz 1333 FSB 8 MB 二级高速缓存四核			46D1263
13	微处理器,2.93 GHz 1333 FSB 8 MB 二级高速缓存四核			46D1262
13	微处理器,2.40 GHz 1066 MHz 四核 80 W			46D1266
13	微处理器,2.40 GHz 1066 MHz 四核 60 W			49Y6807
13	微处理器,2.13 GHz 800 MHz 四核 80 W			46D1270
13	微处理器,2.13 GHz 800 MHz 四核 60 W			46D1268
13	微处理器,1.86 GHz 800 MHz 四核 80 W			46D1272
13	微处理器,X5670,2.93 Ghz,95 W			49Y7038
13	微处理器,X5660,2.80 GHz,95 W			49Y7039
13	微处理器,X5650,2.66 GHz,95 W			49Y7040
13	微处理器,X5667,3.06Ghz,95W			49Y7050
13	微处理器,E5640,2.66 Ghz,80 W			49Y7051
13	微处理器,E5630,2.53 Ghz,80 W			49Y7052
13	微处理器,E5620,2.40Ghz,80W			49Y7053
13	微处理器,2.40 GHz 60 W			49Y7054
13	微处理器,2.00 GHz 45 W			59Y3691
13	微处理器,1.60 GHz 40 W			69Y0783
14	内存,1 GB PC3-10600 1Rx8 LP RDIMM		44T1490	
14	内存,2 GB PC3-10600 2Rx8 LP RDIMM		44T1491	
14	内存,2 GB (1 Gb 2Rx8) RDIMM		49Y1410	

表 4. CRU 和 FRU, 6391 型 (续)

索引	描述	CRU 部件	CRU 部件	FRU 部件
75.71		号(1类)	号(2 类)	号
14	内存,4 GB (1Gb 2Rx8 1.35V) ECC RDIMM		49Y1412	
14	内存,2 GB 2Rx8 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1443	
14	内存,2 GB 1Rx4 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1444	
14	内存,4 GB 2Rx4 1.5V 1Gbit RDIMM		49Y1445	
14	内存,8 GB 2Rx4 1.5V 2Gbit RDIMM		49Y1446	
14	内存,4 GB PC3-10600 2Rx4 LP RDIMM		44T1493	
14	内存,2 GB PC3-10600 1Rx4 LP RDIMM		44T1492	
14	内存,8 GB PC3-10600 2Rx4 LP RDIMM		46C7453	
14	内存,8 GB(2Gb,2Rx4)10600R-999 RDIMM		49Y1415	
14	内存,8 GB(2Gb,2Rx4)8500R-777 RDIMM		49Y1416	
15	散热器			46D1295
16	单插槽 PCIe 转接卡组合件 (1 x 8)		44W4803	
	2.5 英寸第 2 代易插拔 SATA 驱动器仓(带底板)		46D1432	
	2.5 英寸第 2 代易插拔 SAS 驱动器仓(带底板)		49Y6792	
	2.5 英寸第 2 代驱动器填充面板	49Y4560		
	微处理器填充板	46D1375		
	导热油脂		41Y9292	
	前面板组合件			46D1344
	1 PM SATA 1x 电缆		44T0647	
	4 PM SATA 4 1x 电缆		44T0672	
	4 个外置 SATA 接口 (连接 4 根电缆)		44T0674	
	4 个外置 SAS 接口(连接 4 根电缆)		44T0675	
	1 个外置 SAS 接口(连接 4 根电缆)		44T0679	
	2 个外置 SAS 接口(连接 4 根电缆)		44T0680	
	Power Graphics 8P-6P 电缆		49Y4402	
	2 1 PM SAS 对 4 x 电缆组合件		49Y6793	
	迷你 SAS - 580 电缆		44T0681	
	硬盘驱动器 4 引脚双分支电源线		46D1372	
	热阻双分支电缆		46D1439	
	硬盘驱动器 4 引脚单分支电源线		44W4820	
	硬盘驱动器 16 引脚双分支电源线		44W4821	
	硬盘驱动器 16 引脚四分支电源线		44W4822	
	硬盘驱动器迷你 S 信号电缆		44W4824	
	针对排线的 I ² C		46D1371	
	针对多芯电缆的 I ² C		43W4831	
	3U 机箱 I ² C 电源线		46D1370	
	存储转接卡组合件		46D1293	
	ServeRAID-10i 充电电路和电源线套件		44E8763	
	ServeRAID-10i 锂离子电池		43W4342	

表 4. CRU 和 FRU, 6391 型 (续)

索引	描述	CRU 部件 号 (1 类)	CRU 部件 号 (2 类)	FRU 部件 号
	SAS 控制器电池匣		46M6563	
	900 W 电源			43X3290
	900 W 高效电源			43X3292
	900 W 双交流输入电源			39Y7411
	杂项部件包		69Y3776	
	2.5 英寸易插拔硬盘驱动器仓组合件		49Y6792	
	nVIDIA Quadro FX 3800		43V5894	

- 注:以下注意事项描述了有关某些服务器型号中预装的 nVIDIA 视频适配器的重要信息:
- 请勿将 LCD 显示器的最高数字视频分辨率设置在 1600 x 1200 以上(60 Hz时)。 这是服务器中的可选视频适配器支持的最高分辨率。
- 不支持任何高清视频输出接口、立体声接口或可选视频适配器。

如果需要与订购相关的帮助,请拨打零售部件页面上列出的免费电话号码,或与当地的 IBM 代表联系以获取协助。

6313 和 6385 型 2U 机箱组件

以下可更换组件可用于 6313 和 6385 型 2U 机箱。

注:本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。



表 5. CRU 和 FRU, 6313 和 6385 型

売り	[井]:太	CRU 部件	CRU 部件	FRU 部件
「糸コ」		号(1 类)	号(2 类)	号
1	顶盖	44W4791		
2	900 W 电源		43X3290	
2	900 W 高效电源			43X3292
3	风扇组合件	44W4792		
4	2U 机箱			59Y3066
	导轨套件		49Y6866	
	企业机架导轨套件		44W4794	
	2U 标签套件	69Y3774		
	3 接口 Y 型电源线		39M5501	
	2 接口直型电源线		39M5503	

6386 型 3U 机箱组件

以下可更换组件可用于 6386 型 3U 机箱。



表 6. CRU 和 FRU, 6386 型

责己	世法	CRU 部件	CRU 部件	FRU 部件
ふり		号(1 类)	号(2 类)	号
1	3U 机箱			59Y3072
2	硬盘驱动器背板			44E8766
3	带有电缆的 DC - DC 开关卡		43X3310	
4	900 W 电源		43X3290	
4	900 W 高效电源			43X3292
5	支架套件		69Y3795	
6	顶盖	46C6286		
7	风扇组合件		46C6287	

表 6. CRU 和 FRU, 6386 型 (续)

索引	描述	CRU 部件 号(1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
8	ServeRAID-MR10i 适配器		43W4297	
9	存储转接卡组合件		46D1293	
	3U 标签套件	69Y3775		
	背板 Y 型电源线和开关卡		44W4553	
	双分支电源线		44W4552	
	3 接口 Y 型电源线		39M5501	
	2 接口直型电源线		39M5503	
	硬盘驱动器信号电缆组合件			46C6304
	3.5 英寸热插拔填充面板	39M4375		

I/O 机柜组件

本部分列出了可用于 I/O 机柜的可更换组件。

配有 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

以下可更换组件可用于配有 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜。



表 7. CRU 和 FRU, 配有 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

索引	描述	CRU 部件 号(1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
1	带有电缆的 DC - DC 开关卡		43X3310	
2	I ² C 多路复用器卡		44W4832	
3	2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板			44E8765
4	I/O 机柜			46C6929

表 7. CRU 和 FRU, 配有 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜 (续)

索引	描述	CRU 部件 号(1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
5	PCIe 适配器(请参阅第94页的表4 查看受支持的适配器)			
6	PCIe 适配器托架外盖		46C6930	
7	双插槽 PCIe 转接卡组合件 (2x4,带 2x16 个接口)			46D1336
8	2.5 英寸热插拔驱动器填充面板	26K8680		
9	SAS 硬盘驱动器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的驱动器)			
10	2.5 英寸 SAS/SATA 带背板驱动器仓		44W4800	

配有 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

以下可更换组件可用于配有 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜。



表 8. CRU 和 FRU, 配有 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜。

索引	描述	CRU 部件 号(1 巻)	CRU 部件 号(2 巻)	FRU 部件
		5(1,2)	5(4天)	
1	带有电缆的 DC - DC 开关卡		43X3310	
2	I/O 机柜			46C6929
3	PCIe 适配器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的适配器)			
4	PCIe 适配器托架外盖		46C6930	
5	双插槽 PCIe 转接卡组合件 (2x4,带 2x16 个接口)			46D1336
6	2x2 2.5 英寸驱动器填充面板	44W4801		
7	3.5 英寸驱动器填充面板	44W4802		
8	SATA 硬盘驱动器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的驱动器)			
8	SAS 硬盘驱动器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的驱动器)			

表 8. CRU 和 FRU, 配有 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜。(续)

索引	描述	CRU 部件 号 (1 类)	CRU 部件 号(2 类)	FRU 部件 号
9	单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件,SATA 1x		44T0647	

存储箱组件

以下可更换组件可用于存储箱。



表 9. CRU 和 FRU,存储器机箱

索引	描述	CRU 部件	CRU 部件	FRU 部件
		号(1 类)	号(2 类)	号
1	存储箱		44W4798	
2	带有电缆的 DC - DC 开关卡		43X3310	
3	四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件, SATA 4 对 1x		44T0672	
3	四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件, SATA 4 对 4x		44T0674	
3	四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件, SAS 4 对 4x		44T0675	
4	3.5 英寸易插拔驱动器填充面板	44W4802		
5	SATA 硬盘驱动器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的驱动器)			
5	SAS 硬盘驱动器(请参阅第 94 页的表 4 查看受支持的驱动器)			

易损耗部件

易损耗部件不在 IBM 有限保证声明范围内。以下易损耗部件可在零售商店购买。

表 10. 易损耗部件 , 6391 型

描述	部件号
电池,3.0 V	33F8354

要订购易损耗部件,请完成以下步骤:

- 1. 转至 http://www.ibm.com。
- 2. 从 Products 菜单中选择 Upgrades, accessories & parts。
- 3. 单击 Obtain maintenance parts; 然后按照指示信息从零售商店订购部件。

电源线

为了您的安全, IBM 提供了带有接地型插头的电源线与本 IBM 产品配套使用。为避免 电击,请始终将该电源线和插头同正确接地的插座配套使用。

在美国和加拿大使用的 IBM 电源线都由"保险商实验所 (Underwriter's Laboratories, UL)"列出,并经"加拿大标准协会 (Canadian Standards Association, CSA)"认证。

对于准备在 115 V 电压下使用的部件:请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电线套件, 该套件包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、长度不超过 15 英尺的三芯线和一个 带有额定电流 15 安培、额定电压 125 V 的接地型并联片连接插头。

对于准备在 230 V 电压下(美国)使用的部件:请使用 UL 列出并经 CSA 认证的电 线套件,该套件包括一条至少 18 AWG、SVT 或 SJT 型、长度不超过 15 英尺的三芯 线和一个带有额定电流 15 安培、额定电压 250 V 的接地型串联片连接插头。

对于准备在 230 V 电压下 (美国以外的国家或地区)使用的部件:请使用带有接地型 连接插头的电线套件。电线套件应获得设备安装所在国家或地区相应的安全许可。

针对某一特定国家或地区的 IBM 电源线通常仅在此国家或地区可用。

IBM 电源线部件号	在下列国家和地区使用				
39M5206	中国				
39M5102	澳大利亚、斐济、基里巴斯、瑙鲁、新西兰和巴布亚新几内亚				

IBM 电源线部件号	在下列国家和地区使用
39M5123	阿富汗、阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、安道尔、安哥拉、亚美尼亚、 奥地利、阿塞拜疆、白俄罗斯、比利时、贝宁、波斯尼亚-黑塞哥维 亚、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、佛得角、 中非共和国、乍得、科摩罗、刚果(民主共和国)、刚果(共和 国)、象牙海岸、克罗地亚(共和国)、捷克共和国、达荷美、吉 布提、埃及、赤道几内亚、厄立特里亚、爱沙尼亚、埃塞俄比亚、 芬兰、法国、法属圭亚那、法属波利尼西亚、德国、希腊、瓜德罗 普、几内亚、几内亚比绍、匈牙利、冰岛、印度尼西亚、伊朗、哈 萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、老挝(人民民主共和国)、拉脱维亚、 黎巴嫩、立陶宛、卢森堡、马其顿(前南斯拉夫共和国)、马达加 斯加、马里、马丁尼克、毛里塔尼亚、毛里求斯、马约特、摩尔多 瓦(共和国)、摩纳哥、蒙古、摩洛哥、莫桑比克、荷兰、新喀里 多尼亚、尼日尔、挪威、波兰、葡萄牙、留尼旺、罗马尼亚、俄罗 斯联邦、卢旺达、圣多美和普林西比、沙特阿拉伯、塞内加尔、塞 尔维亚、斯洛伐克、斯洛文尼亚(共和国)、索马里、西班牙、苏 里南、瑞典、叙利亚阿拉伯共和国、塔吉克斯坦、塔希提、多哥、 突尼斯、土耳其、土库曼斯坦、乌克兰、布基纳法索、乌兹别克斯 坦、瓦努阿图、越南、瓦利斯和富图纳、南斯拉夫(联邦共和国) 和扎伊尔
39M5130	丹麦
39M5144	孟加拉国、莱索托、中国澳门特别行政区、马尔代夫、纳米比亚、 尼泊尔、巴基斯坦、萨摩亚、南非、斯里兰卡、斯威士兰和乌干达
39M5151	阿布扎比、巴林、博茨瓦纳、文莱达鲁萨兰国、海峡群岛、中国香 港特别行政区、塞浦路斯、多美尼加、冈比亚、加纳、格林纳达、 伊拉克、爱尔兰、约旦、肯尼亚、科威特、利比里亚、马拉维、马 来西亚、马耳他、缅甸、尼日利亚、阿曼、波利尼西亚、卡塔尔、 圣基茨和尼维斯、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、塞舌尔、塞 拉利昂、新加坡、苏丹、坦桑尼亚(联合共和国)、特立尼达和多 巴哥、阿拉伯联合酋长国(迪拜)、英国、也门、赞比亚和津巴布 韦
39M5158	列支敦士登和瑞士
39M5165	智利、意大利和利比亚阿拉伯民众国
39M5172	以色列
39M5095	220 - 240 V 安提瓜岛和巴布达、阿鲁巴、巴哈马群岛、巴巴多斯岛、伯利兹、 百慕大群岛、玻利维亚、凯科斯群岛、加拿大、开曼群岛、哥伦比 亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、 关岛、危地马拉、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、密克罗尼西 亚(联邦州)、荷属安地列斯群岛、尼加拉瓜、巴拿马、秘鲁、菲 律宾、沙特阿拉伯、泰国、台湾、美国和委内瑞拉
39M5081	110 - 120 V 安提瓜岛和巴布达、阿鲁巴、巴哈马群岛、巴巴多斯岛、伯利兹、 百慕大群岛、玻利维亚、凯科斯群岛、加拿大、开曼群岛、哥伦比 亚、哥斯达黎加、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、 关岛、危地马拉、海地、洪都拉斯、牙买加、墨西哥、密克罗尼西 亚(联邦州)、荷属安地列斯群岛、尼加拉瓜、巴拿马、秘鲁、菲 律宾、沙特阿拉伯、泰国、台湾、美国和委内瑞拉

IBM 电源线部件号	在下列国家和地区使用
39M5219	朝鲜(民主主义人民共和国)和韩国(大韩民国)
39M5199	日本
39M5068	阿根廷、巴拉圭和乌拉圭
39M5226	印度
39M5233	巴西

第5章卸下和更换服务器组件

可更换组件有三种类型:

- 易损耗部件:您必须自行购买和更换易损耗部件(有递耗期限的部件,如电池和打印机硒鼓)。如果请求 IBM 购买或安装易损耗部件,您必须支付服务费。
- 1 类客户可更换部件 (CRU): 您必须自行更换 1 类 CRU。如果请求 IBM 安装 1 类 CRU, 您必须支付安装费用。
- 2 类客户可更换部件:根据服务器的保修服务类型,您可以自行安装 2 类 CRU 或 请求 IBM 进行安装,无需支付额外费用。
- 现场可更换部件 (FRU): FRU 必须由经过培训的技术服务人员来安装。

要确定某个组件是 1 类 CRU、2 类 CRU 还是 FRU, 请参阅第 93 页的第 4 章, 『部 件列表』。

有关保修条款以及获取服务与协助的信息,请参阅《保修和支持信息》文档。

安装准则

在卸下或更换组件之前,请阅读以下信息:

- 请阅读第 vii 页开始的『安全信息』,以及第 108 页的『操作静电敏感设备』中的准则。这些信息将有助于您安全地工作。
- 保持工作区域井井有条。妥善保存卸下的外盖和其他部件。
- 请勿尝试抬起您认为对您而言过于沉重的物体。如果必须抬起重物,请遵守以下预防措施:
 - 确保您可以安全地站立,没有滑倒的危险。
 - 将物体的重量平均分配在两脚之间。
 - 缓慢抬起物体。切勿在抬起重物时突然移动或扭转身体。
 - 为了避免拉伤背部肌肉,应利用腿部肌肉力量站起或向上推动以抬起物体。
- 在对磁盘驱动器进行更改之前,请备份所有重要数据。
- 准备一把小型一字螺丝刀和一把小型十字螺丝刀。
- 无需关闭主板托盘就可以安装或更换热插拔驱动器或热插拔通用串行总线 (USB) 设备。但是,从机架中卸下主板托盘之前或在安装易插拔硬盘驱动器前,必须关闭操作系统和主板托盘。
- 组件上的蓝色部位表示触摸点,您可以握住此处卸下或安装组件、打开或闭合滑锁等。
- 组件上的橙黄色部位或组件上/附近的橙黄色标签表示它是热插拔组件,这意味着如果主板托盘和操作系统支持热插拔功能,您就可以在主板托盘运行时卸下或安装该组件。(橙黄色部位也可以表示热插拔组件上的触摸点。)请参阅有关卸下或安装特定热插拔组件的说明,了解在卸下或安装该组件之前可能必须执行的任何其他过程。

系统可靠性准则

要保证良好的散热和系统可靠性,请确保满足以下要求:

- 每个驱动器托架都装有一个驱动器或填充面板和电磁兼容性 (EMC) 罩。
- 已按照可选适配器随附的电缆连接说明进行操作。
- 已在卸下热插拔驱动器后 2 分钟内将其重新装上。
- 主板托盘电池正常工作。如果电池发生故障,请立即进行更换。
- 微处理器插槽 2 始终包含微处理器挡板,或微处理器和散热器。
- 已在卸下一个或全部两个主板托盘后 2 分钟内将其重新装上。
- 对于 2U 计算服务器,除维修情况外,请勿在卸下底部的主板托盘或关闭其电源的情况下,操作上部的主板托盘。

操作静电敏感设备

警告: 静电可能损坏电子设备。为避免损坏,在准备好安装静电敏感设备之前,请将 它们一直存放在防静电包中。

要降低静电释放造成损坏的可能性,请遵守以下预防措施:

- 减少移动。移动会导致您身体周围的静电积累。
- 建议使用接地系统。例如,如果有静电释放腕带,请将它戴上。
- 握住设备的边缘或框架,小心操作设备。
- 请勿触摸焊接点、引脚或裸露的电路。
- 请勿将设备放在其他人可以接触和损坏它的地方。
- 当设备仍处于防静电包中时,将它与机架、机箱或主板托盘外部未上漆的金属表面
 至少接触2秒钟。这样可以释放防静电包和您身体上的静电。
- 将设备从包中取出,不要放下,直接安装到主板托盘或机箱中。如果需要放下设备,请将它放回防静电包中。请勿将设备放在主板托盘的外盖或金属表面上。
- 在寒冷的天气操作设备时应格外小心。供暖系统会降低室内湿度并增加静电。

返回设备或组件

如果要求您返回设备或组件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于 装运的所有包装材料。

卸下主板托盘外盖



要卸下主板托盘外盖,请完成以下步骤。

- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 3. 将主板托盘小心地放在防静电的平面上,外盖一侧向上。
- 4. 向外拉动主板托盘两侧的外盖松开滑锁,然后将外盖打开。
- 5. 如果要求您返回主板托盘外盖,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的 用于装运的所有包装材料。

安装主板托盘外盖

要安装主板托盘外盖,请完成以下步骤。

警告: 除非外盖已安装并闭合,或已安装扩展箱,否则不能将主板托盘插入机箱中。 请勿试图违反该保护措施。



- 放低外盖,使外盖后部的引脚向下滑动到主板托盘后部的插槽中。合上外盖之前, 请确保所有组件都已正确安装到位,所有内部电缆都布放正确,以及未将松动的工 具或部件遗留在主板托盘内部。
- 2. 将外盖转动到闭合位置,直至咔嗒一声锁定到位。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

从 2U 机箱中卸下主板托盘

要从 2U 机箱中卸下主板托盘,请完成以下步骤。如果服务器中包含一个扩展箱,那么 需要将扩展箱和主板托盘作为一个组合件从机箱中卸下。

警告: 如果机箱中安装了两个主板托盘,那么在下面的主板托盘被卸下或关闭(维修 除外)时,请不要操作上面的主板托盘。当下面的主板托盘被卸下或关闭时,机架级 系统管理信息就不可用。例如,可能会将机架风扇速度和温度值返回为零值。在这种 情况下,机箱将继续正常运行,因为电源和风扇被设计为独立运行。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果主板托盘正在运行,请关闭操作系统;然后按电源控制按钮关闭主板托盘(请 参阅第 11 页的『关闭主板托盘』获取更多信息)。
- 如果主板托盘或扩展箱前部连接了外部电缆(只要其中一个连接了外部电缆),请 记下电缆的连接位置;然后卸下电缆。
- 4. 按下两个松开滑锁,并将主板托盘和扩展箱从机箱拉出。

将主板托盘安装到 2U 机箱中

要将主板托盘安装到 2U 机箱中,请完成以下步骤。



- 1. 将主板托盘滑入机箱,直至其停止并且松开滑锁咔嗒一声锁定到位。
- 2. 将电缆重新连接到主板托盘或扩展箱前部。
- 3. 开启主板托盘(请参阅第10页的『开启主板托盘』)。
- 确保主板托盘操作员面板上的供电指示灯持续点亮,表示正向主板托盘供电而且主 板托盘已开启。

如果您安装的主板托盘并非卸下的那个,那么可能需要使用 Setup Utility 对主板托盘进行配置。要了解更多信息,请参阅第194页的『使用 Setup Utility』。

从 3U 机箱中卸下主板托盘

要从 3U 机箱中卸下主板托盘,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果主板托盘正在运行,请关闭操作系统;然后按电源控制按钮关闭主板托盘 (请参阅第 11 页的『关闭主板托盘』获取更多信息)。
- 3. 如果主板托盘前部连接了外部电缆,请记下电缆的连接位置;然后卸下电缆。
- 4. 从iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机 架中卸下 3U 机箱。)。
- 5. 按下顶盖组合件顶部后边缘的两个松开滑锁, 然后朝 3U 机箱后部滑动顶盖组合件 并将其卸下。
- 6. 卸下存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 161 页的 『从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡』)。
- 7. 滑动并松开用于固定风扇组合件的固定支架,并将支架从机箱中卸下。
- 8. 抬起风扇组合件的两个手柄,将风扇从 3U 机箱中卸下。

- 9. 记下电缆的布线方式和连接位置;然后断开将主板托盘连接到 3U 机箱的电缆。
- 10. 从 3U 机箱内侧推动主板托盘的后边缘, 然后向前滑动主板托盘。
- 11. 将主板托盘从 3U 机箱中拉出,小心地放在防静电的平面上。

将主板托盘安装到 3U 机箱中

要将主板托盘安装到 3U 机箱中,请完成以下步骤。



- 注:必须先将 3U 机箱从 iDataPlex 机架中卸下,才能安装主板托盘(请参阅第 170 页 的 『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱 』)。
- 1. 将主板托盘滑入 3U 机箱直至其停止。
- 2. 重新连接将主板托盘和可选适配器连接到 3U 机箱的电缆。
- 3. 转动风扇组合件,使其接口与电源接口正确对齐。
- 4. 布放通过风扇组合件的所有电缆。
- 5. 将风扇组合件插入 3U 机箱中。同时对风扇组合件两端施加压力,用力向下按压风 扇组合件,直到将它按入机箱。
- 6. 重新安装用于固定风扇组合件的固定支架。

- 7. 重新安装存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 163 页的『将存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中』)。
- 8. 将顶盖组合件与 3U 机箱后部对齐, 然后向前滑动直至其咔嗒一声锁定到位。
- 9. 将 3U 机箱重新安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。
- 10. 安装硬盘驱动器(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 11. 将电缆重新连接到主板托盘前部。
- 12. 开启主板托盘(请参阅第10页的『开启主板托盘』)。
- 13. 确保主板托盘操作员面板上的供电指示灯持续点亮,表示正向主板托盘供电而且 主板托盘已开启。

如果您安装的主板托盘并非卸下的那个,那么可能需要使用 Setup Utility 对主板托盘进行配置。要了解更多信息,请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』。

从主板托盘中卸下扩展箱

要从主板托盘中卸下扩展箱,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 将主板托盘小心地放在防静电的平面上。
- 6. 向外拉动扩展箱两侧的松开滑锁;然后将扩展箱旋转大约 30 度,直到部分打开位置。
- 5. 记下电缆连接的位置;然后根据需要断开电缆的连接。
- 6. 将扩展箱从主板托盘中抬起,然后将扩展箱放在防静电的平面上。

将扩展箱安装到主板托盘中

要将扩展箱安装到主板托盘中,请完成以下步骤。



- 1. 在主板托盘上方调整扩展箱的方向。
- 2. 放低扩展箱,使扩展箱后部的引脚向下滑动到主板托盘后部的插槽中。
- 3. 如果在卸下扩展箱时断开了电缆的连接,请重新连接电缆。
- 4. 将扩展箱旋转到主板托盘上,直至其咔嗒一声锁定到位。
- 5. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

卸下和更换易损耗部件和 1 类 CRU

您必须自行更换易损耗部件和 1 类 CRU。如果请求 IBM 安装易损耗部件或 1 类 CRU,您必须支付安装费用。

注:本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。

卸下 2U 机箱 风扇组合件

要卸下2U 机箱 风扇组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有包含风扇组合件的机箱,请将其卸下(请参阅第166页的 『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱』)。
- 3. 卸下任何安装的主板托盘(请参阅第110页的『从 2U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 4. 卸下顶盖(请参阅第117页的『卸下 2U 机箱风扇组合件顶盖』)。
- 5. 握住风扇组合件两端的卡口,将它从机箱中取出。
- 如果要求您返回风扇组合件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用 于装运的所有包装材料。

安装 2U 机箱 风扇组合件

要安装 2U 机箱 风扇组合件,请完成以下步骤。



- 1. 将装有风扇组合件的防静电包与机箱外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后从包中 取出风扇组合件。
- 2. 在机箱中的开口上方调整风扇组合件的方向。确保风扇组合件上的电源接口与电源 上的接口对齐。
- 3. 将风扇组合件放低到机箱中,然后按下电源接口上方的卡口,确保风扇组合件完全 安装到位。
- 4. 安装顶盖(请参阅第 118 页的『安装 2U 机箱风扇组合件顶盖』)。
- 5. 将机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 167 页的『将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。
- 6. 安装已卸下的任何主板托盘(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱 中』)。

卸下 2U 机箱风扇组合件顶盖

要卸下 2U 机箱风扇组合件顶盖,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有机箱,请将其卸下(请参阅第 166 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱』)。
- 3. 按下两个外盖松开按钮, 然后将外盖向机箱后部滑动, 以将其卸下。
- 4. 如果要求您返回 2U 机箱风扇组合件顶盖,请按照所有包装说明进行操作,并使用 提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装 2U 机箱风扇组合件顶盖

要安装 2U 机箱风扇组合件顶盖,请完成以下步骤。



- 1. 确保没有电线突在外面以妨碍外盖的安装。
- 2. 在机箱后部上方调整外盖的方向,使外盖上的固定卡口与机箱中的卡口对齐。
- 3. 将外盖滑动到机箱上,直至外盖松开按钮咔嗒一声锁定到位。
- 4. 将机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 167 页的『将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。

卸下 3U 机箱顶盖



要卸下 3U 机箱顶盖,请完成以下步骤。

- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱』)。
- 3. 按下两个外盖松开按钮,然后将外盖向机箱后部滑动,以将其卸下。
- 4. 如果要求您返回 3U 机箱顶盖,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的 用于装运的所有包装材料。

安装 3U 机箱顶盖

 3U 机箱
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 ()
 <t

1. 确保没有电线突在外面以妨碍外盖的安装。

要安装 3U 机箱顶盖,请完成以下步骤。

- 2. 在机箱后部上方调整外盖的方向,使外盖上的固定卡口与机箱中的卡口对齐。
- 3. 将外盖滑动到机箱上,直至外盖松开按钮咔嗒一声锁定到位。
- 4. 将机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。

卸下电池

要卸下电池,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。

- 4. 如果安装了 PCIe 转接卡组合件,请将其卸下(请参阅第152页的『从主板托盘中卸下 PCIe 转接卡组合件』)。
- 5. 找到主板上的电池(请参阅第12页的『主板接口』)。
- 6. 用一根手指按压电池夹顶部,使其松开电池。电池松开时会弹出。
- 7. 用拇指和食指将电池从插座中取出。
- 请根据当地法令或法规的要求处理电池(请参阅 IBM 文档 CD 中的《环境注意事 项和用户指南》,获取有关处理电池的信息)。

安装电池

以下注意事项描述了更换主板托盘中的电池时必须注意的信息。

- 必须使用来自同一制造商的同类型锂电池来更换该电池。
- 要订购替换电池,在美国请致电 1-800-426-7378,在加拿大请致电 1-800-465-7999 或 1-800-465-6666。在美国和加拿大以外的国家或地区,请致电 IBM 销售代表或授权经 销商。
- 更换电池之后,必须重新配置主板托盘并重新设置系统日期和时间。
- 为避免潜在的危险,请阅读并遵守以下安全声明。

声明 **2**:



注意:

更换锂电池时,请仅使用 IBM 部件号为 33F8354 的电池或制造商推荐的同类电池。 如果系统有包含锂电池的模块,请仅用同一制造商制造的同类型模块对其进行更换。 电池含锂,如果使用、操作或处理不当会发生爆炸。

请勿:

- 将电池投入或浸入水中
- 将电池加热至超过 100°C (212°F)
- 修理或拆开电池

请根据当地法令法规的要求处理电池。

要安装电池,请完成以下步骤。



- 1. 遵循电池随附的任何特殊操作和安装说明。
- 2. 将电池倾斜,以便可以将其与电池夹相反的一侧放入插座中。
- 3. 将电池按入插座,直至咔嗒一声锁定到位。确保电池夹牢固固定电池。

- 4. 如果卸下了 PCIe 转接卡组合件,请将其装上(请参阅第 153 页的『将 PCIe 转接卡 组合件安装到主板托盘中』)。
- 5. 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
- 7. 开启主板托盘并运行 Setup Utility。根据需要设置配置参数(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』以了解相关信息)。

卸下和安装硬盘驱动器

以下部分说明如何卸下和更换 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器和 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器。

卸下 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器

要卸下 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 将要卸下的驱动器的托盘手柄旋转到打开位置。
- 3. 握住驱动器手柄,然后将驱动器从托架中拉出。
- 如果要求您返回硬盘驱动器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的所 有装运包装材料。

安装 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器 要安装 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器,请完成以下步骤。



 将装有硬盘驱动器的防静电包与机箱或机架外部任何未上漆的金属表面接触;然后 从包中取出硬盘驱动器。

警告: 请勿按压驱动器顶部。按压顶部可能会损坏驱动器。

- 2. 确保驱动器托盘手柄处于打开位置。
- 3. 将驱动器与驱动器托架中的导轨对齐;然后小心地将驱动器滑入托架中,直至其停止。
- 4. 将驱动器托盘手柄旋转到闭合位置。

卸下 2.5 英寸易插拔硬盘驱动器或固态驱动器

要卸下 2.5 英寸易插拔硬盘驱动器或固态驱动器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果主板托盘正在运行,请关闭操作系统;然后按电源控制按钮关闭主板托盘(请参阅第 11 页的『关闭主板托盘』获取更多信息)。
- 3. 将填充面板从驱动器托架中卸下。
- 4. 滑动固定卡口,然后将驱动器从托架中拉出。
- 5. 如果要求您返回该驱动器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于 装运的所有包装材料。

安装 2.5 英寸易插拔硬盘驱动器或固态驱动器 要安装 2.5 英寸易插拔硬盘驱动器或固态驱动器,请完成以下步骤。



1. 将装有驱动器的防静电包与机箱或机架外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后从包 中取出硬盘驱动器。

警告: 请勿按压驱动器顶部。按压顶部可能会损坏驱动器。

- 2. 将驱动器与驱动器托架中的导轨对齐。
- 3. 滑动固定卡口;然后小心地将驱动器滑入托架中,直至其停止,随后松开固定卡口。
- 4. 将填充面板安装在驱动器托架中。
- 5. 开启主板托盘(请参阅第10页的『开启主板托盘』)。

卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器

要卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果主板托盘正在运行,请关闭操作系统;然后按电源控制按钮关闭主板托盘(请参阅第 11 页的『关闭主板托盘』获取更多信息)。
- 3. 将填充面板从驱动器托架中卸下。

- 4. 将驱动器的两个拉环向中间拉动;然后将驱动器从驱动器托架中拔出。
- 如果要求您返回硬盘驱动器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的所 有装运包装材料。

安装 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器

要安装 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器,请完成以下步骤。



1. 将装有硬盘驱动器的防静电包与机箱或机架外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后 从包中取出硬盘驱动器。

警告: 请勿按压驱动器顶部。按压顶部可能会损坏驱动器。

- 2. 将驱动器与驱动器托架中的导轨对齐。
- 将驱动器的两个拉环向中间拉动;然后小心地将驱动器滑入托架中,直至其停止, 随后松开拉环。

注:在驱动器完全安装到位之前,请勿松开驱动器上的拉环。

- 4. 将填充面板安装在驱动器托架中。
- 5. 开启主板托盘(请参阅第10页的『开启主板托盘』)。

要从 I/O 机柜中卸下适配器托架外盖,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第110页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 卸下 I/O 机柜(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 5. 卸下将 PCIe 适配器托架外盖固定到 I/O 机柜的两个螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 6. 将 PCIe 适配器托架外盖滑出安装卡口,然后将其从 I/O 机柜中卸下。
- 7. 如果要求您返回 PCIe 适配器托架外盖,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供 给您的用于装运的所有包装材料。

安装 PCle 适配器托架外盖

要将 PCIe 适配器托架外盖安装到 I/O 机柜上,请完成以下步骤。



- 1. 确保没有电线突在外面以妨碍外盖的安装。
- 2. 调整 PCIe 适配器托架外盖的方向,使外盖上的固定卡口与箱中的卡口插槽对齐。
- 3. 将 PCIe 适配器托架外盖滑入 I/O 机柜的卡口插槽中。
- 4. 装上两个固定螺钉。

- 5. 将 I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。
- 6. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

卸下电源线

要卸下电源线,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果 iDataPlex 机架中装有 2U 机箱或 3U 机箱,请将该机箱从机架中卸下(请参 阅第 166 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱』或第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱』)。
- 3. 断开 PDU 与要卸下的电源线的连接。
- 4. 使用 M3 六角螺丝刀从导轨上卸下两个螺钉,并放在一旁。
- 5. 将安装板和电源线向机架式机柜前部拉动。
- 6. 将电源线与安装板分开;然后将安装板放在一旁。
- 如果要求您返回电源线,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

要安装电源线,请完成以下步骤:



- 1. 将电源线带有插头底座的一端握在右手中。注意插头的形状以及如何与安装板上的 开口匹配。
- 2. 将安装板上的安装柱与插头底座中的插槽对齐,然后将电源线装到安装板上。
- 3. 将整个组合件置于左导轨内侧,然后将安装柱与导轨上安装支架背部上的孔对齐。
- 4. 安装电源线和安装板。
- 5. 将要安装的电源线与 PDU 连接。
- 将机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 167 页的『将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』或第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架 中』)。

卸下和更换 2 类 CRU

根据服务器的保修服务类型,您可以自行安装 2 类 CRU 或请求 IBM 进行安装,无需 支付额外费用。

注:本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。
卸下 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓

要卸下 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果您计划卸下的 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓中装有硬盘驱动器,请记下驱动器 安装的位置;然后将它们卸下(请参阅第 122 页的『卸下 2.5 英寸热插拔硬盘驱动 器』)。
- 3. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第110页的『从2U机箱中卸下主板托盘』)。
- 4. 如果扩展箱驱动器托架中装有 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请完成以下步骤:
 - a. 记下电缆连接的位置;然后断开电缆的连接。
 - b. 向上拉动驱动器托架顶部的释放杆;然后握住 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓, 将它从驱动器托架前部拉出。
- 5. 如果主板托盘驱动器托架中装有 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请完成以下步骤:
 - a. 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
 - b. 记下电缆连接的位置;然后断开电缆的连接。
 - c. 向上拉动驱动器托架顶部的释放杆;然后握住 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓, 将它从驱动器托架前部拉出。
- 如果要求您返回 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请按照所有包装说明进行操作,并 使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓

要安装2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请完成以下步骤。



- 1. 将 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓与驱动器托架对齐; 然后小心地将底座滑入托架 中, 直至其停止并且释放杆锁定到位。
- 2. 将电源线和信号电缆连接到 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓的底板。
- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 4. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。
- 如果卸下了任何硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 123 页的『安装 2.5 英寸热插 拔硬盘驱动器』)。

卸下 3U 机箱 风扇组合件

要卸下3U 机箱 风扇组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱。)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 4. 卸下存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第161页的『从 3U 机 箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡』)。
- 5. 滑动固定支架以将它松开,然后将支架从机箱上卸下。
- 6. 握住风扇组合件两端的卡口,将它从机箱中取出。
- 如果要求您返回风扇组合件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用 于装运的所有包装材料。

U data au data but da

要安装 3U 机箱 风扇组合件,请完成以下步骤。

- 将装有风扇组合件的防静电包与机箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中 取出风扇组合件。
- 在机箱中的开口上方调整风扇组合件的方向。确保风扇组合件上的电源接口与电源 上的接口对齐。
- 3. 布放通过风扇组合件的所有电缆。
- 将风扇组合件放低到机箱中,然后按下电源接口上方的卡口,确保它完全安装到 位。
- 5. 装上固定支架。
- 6. 安装存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 163 页的『将存储器 转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中』)。
- 7. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 8. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第120页的『安装 3U 机箱顶盖』)。

卸下和安装适配器

以下部分说明如何卸下和更换 PCIe 适配器。

要点:单个 PCIe 插槽在所有供应电压下的最大耗电量与 PCI 本地总线规范修订版 2.3 中所规定常规插槽的耗电量相同(25 W)。

要确保 ServeRAID-MR10i 适配器或 ServeRAID-BR10i 适配器可以在基于 UEFI 的服 务器中正常工作,请确保适配器固件为最新级别。

要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。

以下部分说明如何卸下和更换 PCIe 适配器。

- 要点:单个 PCIe 插槽在所有供应电压下的最大耗电量与 PCI 本地总线规范修订版 2.3 中所规定常规插槽的耗电量相同(25 W)。
- 从 I/O 机柜中卸下适配器

要从 I/O 机柜中卸下 PCIe 适配器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 卸下 I/O 机柜(请参阅第114页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 5. 从 I/O 机柜中卸下 PCIe 适配器托架外盖,并妥善保存以供将来使用(请参阅第126 页的『卸下 PCIe 适配器托架外盖』)。
- 6. 记下电缆连接适配器的位置;然后断开电缆的连接。
- 7. 将适配器从 PCIe 转接卡组合件上的接口拔出。
- 8. 如果要求您返回适配器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装 运的所有包装材料。

将适配器安装到 **I/O** 机柜中 要将 PCIe 适配器安装到 I/O 机柜中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有适配器的防静电包与主板托盘外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后从包中 取出适配器。请勿触摸适配器上的组件和镀金插脚。
- 2. 请参阅适配器随附的文档,确定是否必须设置任何跳线或开关。
- 3. 将适配器与转接卡组合件上的 PCIe 插槽对齐; 然后将该适配器压入插槽中。
- 4. 如果在卸下适配器时断开了电缆的连接,请重新连接电缆。
- 5. 将 PCIe 适配器托架外盖安装到 I/O 机柜中(请参阅第 126 页的『安装 PCIe 适配器托架外盖』)。
- 将 I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。
- 7. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。
 - 注:要完成 PCIe 适配器的安装,请参阅该适配器随附的文档以获取设备驱动程序和 配置信息。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了存储箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 记下电缆连接适配器的位置;然后断开电缆的连接。
- 5. 卸下将 PCIe 转接卡组合件固定到主板托盘的螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 6. 如上图所示,握住 PCIe 转接卡组合件的两侧,然后两手均匀用力以将 PCIe 转接卡 组合件从主板插槽中拔出。
- 7. 将适配器从 PCIe 转接卡组合件上的接口拔出。
 - 注:请确保小心翼翼地将适配器拔出。未能正确地卸下适配器可能会损坏 PCIe 转接 卡组合件或适配器。
- 8. 如果要求您返回适配器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装 运的所有包装材料。

将适配器安装到主板托盘中 要将 PCIe 适配器安装到主板托盘中,请完成以下步骤.



- 1. 将装有适配器的防静电包与主板托盘外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后从包中 取出适配器。请勿触摸适配器上的组件和镀金插脚。
- 2. 请参阅适配器随附的文档,确定是否必须设置任何跳线或开关。
- 3. 将适配器与转接卡组合件上的 PCIe 插槽对齐; 然后将该适配器压入插槽中。

注:

- a. 确保转接卡支架上的卡口与适配器支架上的插槽正确对齐。
- b. 确保小心翼翼地插入适配器。未能正确地安装适配器可能会损坏 PCIe 转接卡组 合件或适配器。
- 4. 如上图所示,握住 PCIe 转接卡组合件的两侧,然后两手均匀用力以将 PCIe 转接卡 组合件和适配器插入主板上的转接卡插槽中。然后,装上固定螺钉。
- 5. 如果在卸下适配器时断开了电缆的连接,请重新连接电缆。
- 如果卸下了存储箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第113页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
 - 注:要完成 PCIe 适配器的安装,请参阅该适配器随附的文档以获取设备驱动程序和 配置信息。

卸下迷你 SAS RAID 控制器

要卸下迷你 SAS RAID 控制器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 记下迷你 SAS RAID 控制器的电缆连接位置;然后断开电缆的连接。
- 5. 小心地向上倾斜迷你 SAS RAID 控制器,使塑料支架脱离主板。
- 6. 向外按松开夹,然后向上抬起迷你 SAS RAID 控制器,将它从主板上的迷你 PCI 接口中拉出。
- 7. 如果要求您返回迷你 SAS RAID 控制器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装迷你 SAS RAID 控制器

要安装迷你 SAS RAID 控制器,请完成以下步骤。



- 1. 将装有迷你 SAS RAID 控制器的防静电包与主板托盘外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出适配器。
- 2. 将迷你 SAS RAID 控制器与主板上的迷你 PCI 接口对齐;然后将该适配器压入接口中。
- 3. 向下按迷你 SAS RAID 控制器,直到松开夹咔嗒一声锁定到位,并且塑料支架在主板中固定到位。
- 4. 如果您在卸下迷你 SAS RAID 控制器时断开了电缆的连接,请重新连接电缆。
- 5. 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
 - 注:要完成迷你 SAS RAID 控制器的安装,请参阅该控制器随附的文档以获取设备 驱动程序和配置信息。

卸下 3U 机箱的电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路

要卸下 3U 机箱的电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱。)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 4. 卸下存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 161 页的 『从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡』)。
- 5. 卸下 3U 机箱 风扇组合件(请参阅第130页的『卸下 3U 机箱 风扇组合件』)。
- 6. 从3U 机箱中卸下主板托盘(请参阅第112页的『从3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 7. 确保电池电缆在主板托盘中可以自由移动。
- 8. 将填充面板从硬盘驱动器托架中卸下。
- 按下电池支架上的松开按钮,将电池支架从硬盘驱动器托架拉出,直到电池电缆 暴露在硬盘驱动器托架外面。



- 10. 按下电池支架底部的托盘固定卡口,以松开 ServeRAID 锂离子电池和充电电路组 合件。
- 11. 断开电池电缆与 ServeRAID 锂离子电池及充电电路组合件的连接。



12. 按下托盘上的两个固定卡口,以松开 ServeRAID 锂离子电池和充电电路组合件。



- 13. 按下充电电路固定卡口,以将 ServeRAID 锂离子电池从充电电路组合件中松开, 然后断开电缆与充电电路的连接。
- 14. 如果要求您返回电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路,请按照所有包装说 明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。
 - 注:请参阅 IBM 文档 CD 中的《环境注意事项和用户指南》,了解环境注意事项。

在 3U 机箱中安装电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路

要在 3U 机箱中安装电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路,请完成以下步骤。



- 1. 将装有电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路的防静电包与机箱外部任何未 上漆的金属表面接触;然后从包中取出电池支架、ServeRAID 锂离子电池和充电电路。
- 2. 将 ServeRAID 锂离子电池与充电电路对齐,然后将它们同时按下直到卡口咬合到 位。连接 ServeRAID 锂离子电池与充电电路间的电缆。



 将充电电路上的支架与托盘对齐,然后将它们同时按下直到卡口咬合到位以固定 该组合件。



- 4. 将电池电缆与 ServeRAID 锂离子电池及充电电路组合件连接。
- 5. 对齐电池支架中的组合件,然后将组合件滑入电池支架直到托盘固定卡口咬合到 位。



- 将电池电缆输送到硬盘驱动器托架,然后将电池支架滑入托架直到固定卡口固定 住电池支架。
- 7. 安装硬盘驱动器托架填充面板。



- 8. 布放通过主板托盘和 3U 机箱的电池电缆。
- 9. 安装 3U 机箱风扇组合件并使电池电缆穿过风扇组合件(请参阅第 131 页的『安装 3U 机箱 风扇组合件。)。
- 10. 安装存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 163 页的『将存储 器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱 中』)。
- 11. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 12. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 120 页的『安装 3U 机箱顶盖』)。

卸下 IBM Virtual Media Key

要卸下 IBM Virtual Media Key,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 移开 Virtual Media Key 中的固定夹,并将密钥从接口中拔出。
- 5. 如果要求您返回 Virtual Media Key,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给 您的用于装运的所有包装材料。

安装 IBM Virtual Media Key

要安装 IBM Virtual Media Key,请完成以下步骤。



- 1. 将 Virtual Media Key 与接口对齐。
- 2. 按下 Virtual Media Key 直到它牢牢固定在接口中,并确保固定夹与 Virtual Media Key 咬合。
- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

卸下 I²C 多路复用器卡

要从 I/O 机柜中卸下多路复用器卡,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。

- 3. 从主板托盘中卸下 I/O 机柜(请参阅第114页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 5. 记下 I²C 多路复用器卡的电缆连接位置;然后断开电缆的连接。
- 6. 卸下将 I²C 多路复用器卡固定到 I/O 机柜的螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 7. 将 I²C 多路复用器卡从安装夹拔出,然后从 I/O 机柜中卸下多路复用器卡。
- 如果要求您返回 I²C 多路复用器卡,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给 您的用于装运的所有包装材料。

安装 I²C 多路复用器卡

要将 I²C 多路复用器卡安装到 I/O 机柜中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有 I²C 多路复用器卡的防静电包与 I/O 机柜外部任何未上漆的金属表面接触; 然后从包中取出 I²C 多路复用器卡。
- 2. 将 I²C 多路复用器卡滑入安装夹下方。
- 3. 装上固定螺钉。
- 4. 将电缆重新连接到 I²C 多路复用器卡上。
- 5. 安装 I/O 机柜 (请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』)。
- 6. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

卸下内存条

要卸下 DIMM,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。

- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 找到 DIMM 接口(请参阅第12页的『主板接口』)。

警告: 为避免折断固定夹或损坏 DIMM 接口,操作固定夹时请勿用力。

- 5. 将 DIMM 固定夹按到打开位置。
- 6. 将 DIMM 从 DIMM 接口中取出。
- 7. 如果要求您返回 DIMM,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装内存条

以下注意事项说明了主板托盘支持的双列直插式内存条 (DIMM) 的类型及安装 DIMM 时必须考虑的其他信息:

- 确保换上去的 DIMM 是正确类型的内存(请参阅第93页的第4章,『部件列表』, 获取与服务器兼容的 DIMM 列表)。
- 主板托盘仅支持业界标准的双倍数据率 3 (DDR3) 800、1066 或 1333 MHz PC3-10600R-999 带寄存器且具有纠错码 (ECC) 的同步动态随机存取存储器 (SDRAM) 双 列直插式内存条 (DIMM)。
- 主板托盘最多支持 16 个 DIMM。
- 主板托盘的每个通道支持 3 个单列或双列 DIMM。表 11 中的示例显示了可以安装 的最大内存量。

表 11. 最大内存安装量

DIMM 类型	DIMM 最大数量	DIMM 大小	总内存量
单列/双列	16	2 GB	32 GB
双列	16	4 GB	64 GB
双列	16	8 GB	128 GB

[•] 表 12 显示了每个内存通道上的 DIMM 接口。

表 12. 每个内存通道上的接口

内存通道	微处理器 1 的 DIMM 接口	微处理器 2 的 DIMM 接口
通道 0	1、2和3	9、10 和 11
通道 1	4、5和6	12、13 和 14
通道 2	7 和 8	15 和 16

- 可用的 DIMM 选项有 2 GB、4 GB 和 8 GB。主板托盘支持最小 2 GB 和最大 128 GB 的系统内存。
 - 注:可用内存量将根据不同的系统配置而减少。必须为系统资源保留一定的内存 量。要查看已安装的内存总量和已配置的内存量,请运行 Setup Utility。有关更 多信息,请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』。
- 必须为每个微处理器至少安装 2 个 DIMM。但是,为了改进系统性能,至少需要为 每个已安装的微处理器安装 3 个 DIMM。
- 主板托盘的最大运行速度取决于最慢的 DIMM、每个通道上的 DIMM 数以及 DIMM 面数和速度的组合。

 主板托盘随附了至少两个 2 GB DIMM,安装在插槽 3 和插槽 6 中。安装其他 DIMM 时,请按照表 13 中显示的顺序安装这些 DIMM,以优化系统性能。每个微处 理器内存插槽上的所有三个通道都可以按照任意顺序进行插入,没有匹配要求。

表 13. 非镜像 (常规)方式的 DIMM 安装顺序

已安装的微处理器	DIMM 接口
1	3、6、8、2、5、7、1,然后是 4
2	3、11、6、14、8、16、2、10、5、13、7、15、1、9、4,然后 是 12

• 下图显示了主板上的 DIMM 接口。



• 使用内存镜像方式时,可同时在两个通道的两对 DIMM 上复制和存储数据。如果发生故障,内存控制器将从主要 DIMM 对切换到备份 DIMM 对。必须通过 Setup Utility 启用内存镜像。请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』。使用内存镜像方式时, 必须考虑以下信息: - 表 14 和表 15 显示了在内存镜像方式下安装 DIMM 的顺序。

微处理器数量	对数	DIMM 接口
1	1	3和6
1	2	2和5
1	3	1 和 4

表 14. 微处理器 1 内存镜像的 DIMM 安装顺序

表 15. 微处理器 2 内存镜像的 DIMM 安装顺序

微处理器数量	对数	DIMM 接口
2	1	11 和 14
2	2	10 和 13
2	3	9和12

- 为了支持内存镜像,一对中的 DIMM 必须匹配,但对与对之间可以彼此不同。例如,第一对 DIMM 必须匹配,第二对 DIMM 必须匹配;但第一对 DIMM 与第 二对 DIMM 可以彼此不同。
- 通道 2 的 DIMM 接口不用于内存镜像方式。
- 启用内存镜像时,最大可用内存量将减半。例如,如果安装了 64 GB 的内存,在
 使用内存镜像时,只有 32 GB 的可寻址内存可用。
- 安装或卸下 DIMM 时,将更改主板托盘配置信息。重新启动主板托盘后,系统将显示一条消息,指示内存配置已更改。

要安装 DIMM,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读 DIMM 随附的文档。
- 2. 将装有 DIMM 的防静电包与主板托盘外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中 取出 DIMM。

警告: 为避免折断 DIMM 固定夹或损坏 DIMM 接口,打开及闭合固定夹时请勿用力。

- 3. 确保两个固定夹都处于完全打开位置。
- 4. 调整 DIMM 的方向, 使 DIMM 槽口与主板上的接口正确对齐。
- 5. 将 DIMM 的边缘与 DIMM 接口两端的插槽对齐,将 DIMM 插入接口。同时对 DIMM 两端施加压力,用力向下按压 DIMM,直到将 DIMM 嵌入接口。DIMM 牢 牢固定在接口中后,固定夹会咬合至锁定位置。

警告: 如果 DIMM 与固定夹之间有空隙,说明 DIMM 安装不正确。在这种情况下,请打开固定夹并卸下 DIMM;然后重新插入 DIMM。

- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

卸下和安装单托架或四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件

以下部分说明如何在主板托盘和扩展箱中卸下和安装单托架硬盘驱动器支架和电缆组 合件和四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件。

卸下单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件

要从主板托盘或 I/O 机柜中卸下单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 如果从主板托盘中卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件,请完成以下步骤:
 - a. 如果主板托盘上装有扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中 卸下扩展箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板 托盘外盖』)。
 - b. 如果主板托盘中装有 3.5 英寸硬盘驱动器,请将其卸下(请参阅第 124 页的『卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器。)。
 - c. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件电缆连接的位置;然后断开电缆的连接。
 - d. 向内按硬盘驱动器支架和电缆组合件松开滑锁;然后使组合件脱离安装卡口, 并从主板托盘中取出。
- 4. 如果从 I/O 机柜中卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件,请完成以下步骤:
 - a. 将 I/O 机柜从主板托盘中卸下,然后将它放在防静电的平面上(请参阅第 114 页 的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。

- b. 如果 I/O 机柜中装有硬盘驱动器,请将其卸下(请参阅第 124 页的『卸下 3.5 英 寸易插拔硬盘驱动器』)。
- c. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件电缆连接的位置;然后断开电缆的连接。
- d. 向内按硬盘驱动器支架和电缆组合件松开滑锁;然后使组合件脱离安装卡口,
 并从I/O 机柜中取出。
- 5. 如果要求您返回硬盘驱动器支架和电缆组合件,请按照所有包装说明进行操作,并 使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件

要将单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件安装到主板托盘或 I/O 机柜中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有硬盘驱动器支架和电缆组合件的防静电包与主板托盘或 I/O 机柜外部任何未 上漆的金属表面接触;然后从包中取出硬盘驱动器支架和电缆组合件。
- 将硬盘驱动器支架和电缆组合件放置在主板托盘或 I/O 机柜内部的安装卡口上;然 后按下硬盘驱动器支架和电缆组合件,直至松开滑锁咔嗒一声锁定到位。
- 3. 重新连接硬盘驱动器支架和电缆组合件电缆。
- 如果从主板托盘或 I/O 机柜卸下了硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 125 页的『安装 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器』)。
- 5. 如果将硬盘驱动器支架和电缆组合件安装到主板托盘中,请完成以下步骤:
 - a. 如果从主板托盘上卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱 安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装 主板托盘外盖』)。
 - b. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』)。
- 6. 如果将硬盘驱动器支架和电缆组合件安装到 I/O 机柜中,请完成以下步骤:
 - a. 将I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。

- b. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』)。
- 如果要求您返回硬盘驱动器支架和电缆组合件,请按照所有包装说明进行操作,并 使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

卸下四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件

要从存储箱中卸下四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 从主板托盘中卸下存储箱(请参阅第114页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将存储箱小心地放在防静电的平面上。
- 5. 如果存储箱中装有硬盘驱动器,请记下驱动器安装的位置;然后卸下驱动器(请参 阅第 124 页的『卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器』)。
- 6. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件电缆连接的位置;然后断开电缆的连接。
- 7. 向内按硬盘驱动器支架和电缆组合件松开滑锁;然后使硬盘驱动器支架和电缆组合件脱离安装卡口,并从存储箱中取出。
- 如果要求您返回硬盘驱动器支架和电缆组合件,请按照所有包装说明进行操作,并 使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 要将四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件安装到存储箱中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有硬盘驱动器支架和电缆组合件的防静电包与存储箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出硬盘驱动器支架和电缆组合件。
- 2. 将硬盘驱动器支架和电缆组合件放置在存储箱内部的安装卡口上;然后按下硬盘驱动器支架和电缆组合件,直至松开滑锁咔嗒一声锁定到位。
- 3. 重新连接硬盘驱动器支架和电缆组合件电缆。
- 如果从存储箱卸下了任何硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 125 页的『安装 3.5 英 寸易插拔硬盘驱动器。)。
- 5. 安装存储箱(请参阅第115页的『将扩展箱安装到主板托盘中』)。
- 6. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

从主板托盘中卸下 PCIe 转接卡组合件

要从主板托盘中卸下 PCIe 转接卡组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了存储箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 卸下将 PCIe 转接卡组合件固定到主板托盘的螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 5. 将 PCIe 转接卡组合件从主板上的转接卡插槽中拔出。
- 6. 如果 PCIe 转接卡组合件中装有适配器,请将其卸下(请参阅第134页的『从主板托 盘中卸下适配器』)。
- 7. 如果要求您返回 PCIe 转接卡组合件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

将 PCle 转接卡组合件安装到主板托盘中

要将 PCIe 转接卡组合件安装到主板托盘中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有 PCIe 转接卡组合件的防静电包与主板托盘外部任何未上漆的金属表面接触; 然后从包中取出 PCIe 转接卡组合件。
- 2. 如果卸下了 PCIe 适配器,请将其装上(请参阅第 135 页的『将适配器安装到主板托 盘中』)。
- 3. 将 PCIe 转接卡组合件压入主板上的转接卡插槽。
- 4. 装上固定螺钉。
- 5. 如果卸下了存储箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

从 2U 机箱中卸下电源

要从 2U 机箱中卸下电源,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有包含电源的机箱,请将其卸下(请参阅第 166 页的 『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱 。)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第117页的『卸下 2U 机箱风扇组合件顶盖』)。
- 4. 卸下风扇组合件(请参阅第116页的『卸下 2U 机箱 风扇组合件』)。
- 5. 按下电源松开滑锁,然后将电源向机箱前部推送。
- 6. 将电源从机箱前部小心拔出。
- 如果要求您返回电源,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运 的所有包装材料。

在 2U 机箱中安装电源

注:

- 如果要安装 900 W 的冗余电源单元,请确保输入电源的相间或相到中性线电压为 200 伏至240 伏(额定值),电源为交流电源,频率为 47 - 63 Hz。
- 2. 900 W 冗余电源的两个插头应同时插入 PDU 或插座。
- 如果机架安装套件中的滑轨随附了装运螺钉,请先卸下这些螺钉,然后开始下面的 安装过程。

要在 2U 机箱中安装电源,请完成以下步骤。



- 将装有电源的防静电包与机箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出电源。
- 2. 将电源插入机箱前部。
- 3. 将电源小心放入机箱左后角的导轨中,直至松开滑锁咔嗒一声锁定到位。
- 4. 安装风扇组合件(请参阅第116页的『安装 2U 机箱 风扇组合件』)。
- 5. 安装顶盖(请参阅第118页的『安装 2U 机箱风扇组合件顶盖』)。
- 6. 将机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 167 页的『将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。

从 3U 机箱中卸下电源

要从 3U 机箱中卸下电源,请完成以下步骤:

- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱』)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 4. 卸下存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第161页的『从 3U 机 箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡』)。
- 5. 卸下风扇组合件(请参阅第130页的『卸下3U机箱风扇组合件』)。
- 部分卸下主板托盘以脱离主板托盘后部的电源接口(请参阅第112页的『从 3U 机 箱中卸下主板托盘』)。
- 7. 按下电源上的松开按钮并同时朝 3U 机箱后部滑动固定支架, 然后将固定支架卸下。



8. 抬起 3U 机箱的电源,并将它朝机箱中央方向旋转。



 如果要求您返回电源,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运 的所有包装材料。

在 3U 机箱中安装电源

注:

- 1. 如果要安装 900 W 的冗余电源单元,请确保输入电源的相间或相到中性线电压为 200 伏至240 伏(额定值),电源为交流电源,频率为 47 63 Hz。
- 2. 900 W 冗余电源的两个插头应同时插入 PDU 或插座。
- 3. 如果机架安装套件中的滑轨随附了装运螺钉,请先卸下这些螺钉,然后开始下面的 安装过程。

要将电源安装到 3U 机箱中,请完成以下步骤:

- 1. 将装有电源的防静电包与 3U 机箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取 出电源。
- 2. 放低电源,直到装入 3U 机箱中。



- 3. 装上固定支架。
 - 注:确保机箱侧面的夹子已固定住固定支架,并且支架牢牢压在电源卡口上。



- 4. 将主板托盘安装到 3U 机箱中(请参阅第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中。)。
- 5. 安装风扇组合件(请参阅第131页的『安装 3U 机箱 风扇组合件』)。

- 6. 安装存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 163 页的『将存储器 转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中』)。
- 7. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 8. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。

从扩展箱中卸下电源开关卡

注:以下信息说明如何从 I/O 机柜中卸下电源开关卡。从其他类型的扩展箱中卸下电源 开关卡也是类似的。扩展箱中很少使用电源开关卡。

要从扩展箱中卸下电源开关卡,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 将主板托盘小心地放在防静电的平面上。
- 将扩展箱卸下,然后将它放在防静电的平面上(请参阅第 114 页的『从主板托盘中 卸下扩展箱』)。
- 5. 如果扩展箱中装有 3.5 英寸易插拔驱动器,请完成以下步骤:
 - a. 卸下 3.5 英寸驱动器(请参阅第 124 页的『卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器』)。
 - b. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件的电缆布线方式;然后断开电缆。
 - c. 卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 6. 记下电缆连接电源开关卡的位置;然后断开电缆的连接。
- 7. 卸下将电源开关卡固定到扩展箱的四个螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 8. 将电源开关卡从扩展箱中取出。
- 如果要求您返回电源开关卡,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用 于装运的所有包装材料。

注:以下信息说明如何将电源开关卡安装到 I/O 机柜中。将电源开关卡安装到其他类型的扩展箱中也是类似的。

要将电源开关卡安装到扩展箱中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有电源开关卡的防静电包与扩展箱外部任何*未上漆*的金属表面接触;然后从包 中取出电源开关卡。
- 2. 将电源开关卡置于扩展箱中的安装螺栓上,然后装上四个固定螺钉。
- 3. 重新连接电源开关卡电缆。
- 如果在卸下电源开关卡时卸下了 3.5 英寸易插拔驱动器,请将其装上。完成以下步骤:
 - a. 安装硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
 - b. 重新连接硬盘驱动器支架和电缆组合件的电缆。
 - c. 安装 3.5 英寸硬盘驱动器(请参阅第 125 页的『安装 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器。)。
- 5. 安装扩展箱(请参阅第115页的『将扩展箱安装到主板托盘中』)。
- 6. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

要卸下存储箱,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果主板托盘中装有存储箱,请将其卸下(请参阅第114页的『从主板托盘中卸下 扩展箱』)。
- 3. 将存储箱小心地放在防静电的平面上。
- 记下硬盘驱动器的安装位置;然后卸下驱动器。将它们放置在防静电表面上,或安装在新的存储箱中(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 记下电缆布线方式;然后卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第148页的 『卸下和安装单托架或四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 如果要求您返回存储箱,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装 运的所有包装材料。





- 1. 将存储箱小心地放在防静电的平面上。
- 2. 安装硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第148页的『卸下和安装单托架或四托 架硬盘驱动器支架和电缆组合件。)。
- 3. 将硬盘驱动器安装到存储箱中(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 4. 将存储箱安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。

从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电 缆转接卡

要从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡, 请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱』)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 记下信号电缆的布线方式和连接位置;然后断开组合件的信号电缆。
 警告:移动存储器转接卡组合件时,请勿让它与 3U 机箱内部的任何组件或结构 接触。
- 5. 抬起存储器转接卡组合件。



- 6. 转动存储器转接卡组合件,以便可以操作 ServeRAID SAS 控制器。
- 7. 将控制器从存储器转接卡组合件上的接口中拔出。
- 8. 断开电池电缆与电池电缆转接卡的连接。



- 9. 如果要卸下电池电缆转接卡,请卸下将电池电缆转接卡固定到 ServeRAID SAS 控制器的螺钉,然后从接口中抬起转接卡。
- 10. 从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接 卡。
- 11. 如果要求您返回存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡, 请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

将存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中

要将存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中,请完成以下步骤。



 将装有存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡的防静电包 与机箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出存储器转接卡组合件、 ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡。



- 如果要更换电池电缆转接卡,请将电池电缆转接卡与 ServeRAID SAS 控制器上的接口对齐,然后将转接卡按入接口中;随后,安装将电池电缆转接卡固定到 ServeRAID SAS 控制器的螺钉。
- 3. 将电池电缆与电池电缆转接卡连接。
- 4. 将 ServeRAID SAS 控制器与存储器转接卡组合件上的接口和支架对齐,然后将控制器按压到位。

警告: 移动存储器转接卡组合件时,请勿让它与 3U 机箱内部的任何组件或结构接触。



- 5. 将存储器转接卡组合件与主板托盘外盖中的导销和插槽对齐。
- 6. 按压组合件,使它在支架上就位。
- 7. 将信号电缆重新连接到 ServeRAID SAS 控制器上。
- 8. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 9. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 120 页的『安装 3U 机箱顶盖』)。

卸下和更换 FRU

FRU 必须由经过培训的技术服务人员进行安装。

注:本文档中的插图可能与您的硬件略有不同。
卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板

要从 I/O 机柜中卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 从主板托盘中卸下 I/O 机柜(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 记下驱动器的安装位置;然后卸下驱动器(请参阅第 122 页的『卸下 2.5 英寸热插 拔硬盘驱动器』)。
 警告:如果服务器有可选的 RAID 适配器,并且您已安装或卸下了硬盘驱动器,请 参阅 RAID 适配器随附的文档,以获取有关重新配置磁盘阵列的信息。
- 6. 记下底板的电缆连接位置;然后断开电缆的连接。
- 7. 卸下将 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板固定到 I/O 机柜的螺钉,并妥善保存以供将 来使用。
- 8. 将 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板从定位引脚中拔出,使它脱离 I/O 机柜。
- 9. 如果要求您返回 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板,请按照所有包装说明进行操作,并 使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板

要将 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板安装到 I/O 机柜中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板的防静电包与 I/O 机柜外部任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板。
- 2. 将 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板放置在 I/O 机柜内的定位引脚上。
- 3. 装上固定螺钉。
- 4. 将电缆重新连接到 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板。
- 如果从 I/O 机柜中卸下了任何 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 123 页的『安装 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器』)。
- 6. 安装 I/O 机柜(请参阅第115页的『将扩展箱安装到主板托盘中』)。
- 7. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 2U 机箱

要从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下2U 机箱,请完成以下步骤。



1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。

- 如果机箱中包含正在运行的主板托盘,请关闭操作系统;然后按电源控制按钮关闭 主板托盘(请参阅第 11 页的『关闭主板托盘』获取更多信息)。
- 3. 卸下任何安装的主板托盘(请参阅第110页的『从 2U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 4. 卸下将机箱固定到机架的两个螺钉;然后向前拉出机箱,将机箱从 iDataPlex 机架中 取出,并将其放在防静电的平面上。
- 5. 如果要更换受损的机箱,请从机箱中卸下风扇组合件和电源,并将它们放置在防静 电表面上,或安装在新机箱中(请参阅第116页的『卸下 2U 机箱 风扇组合件』和 第153页的『从 2U 机箱中卸下电源』)。
- 6. 如果要求您返回2U 机箱,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中

要将 2U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中,请完成以下步骤。



- 1. 如果要安装新的机箱,请安装从旧的机箱中卸下的电源和风扇组合件(请参阅第 154页的『在 2U 机箱中安装电源』和第116页的『安装 2U 机箱 风扇组合件』)。
- 2. 将机箱安装到导轨上;然后,装上将机箱固定到机架的两个螺钉。
- 3. 将卸下机箱时所卸下的任何主板托盘安装上去(请参阅第 111 页的『将主板托盘安 装到 2U 机箱中』)。

要卸下 3U 机箱的硬盘驱动器底板,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱。)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 4. 卸下存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 161 页的『从 3U 机箱中卸下存储器转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡』)。
- 5. 卸下风扇组合件(请参阅第130页的『卸下 3U 机箱 风扇组合件』)。
- 卸下部分主板托盘以卸下主板托盘后面的电源接口(请参阅第 112 页的 『从 3U 机 箱中卸下主板托盘。)。
- 7. 轻轻地将硬盘驱动器拉出服务器,使它们脱离硬盘驱动器底板(请参阅第122页 的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 8. 卸下电源开关卡和电源(请参阅第155页的『从3U机箱中卸下电源』)。
- 9. 断开硬盘驱动器底板的电缆连接,卸下 10 个螺钉,然后从 3U 机箱中卸下硬盘驱 动器底板。
- 10. 如果要求您返回硬盘驱动器底板,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给 您的用于装运的所有包装材料。

要安装 3U 机箱硬盘驱动器底板,请完成以下步骤。



- 将装有硬盘驱动器底板的防静电包与任何 3U 机箱外部任何未上漆的金属表面接触; 然后从包中取出硬盘驱动器底板。
- 2. 将硬盘驱动器底板放置在 3U 机箱上, 然后用 10 个螺钉将它固定。
- 3. 安装电源开关卡和电源(请参阅第156页的『在 3U 机箱中安装电源』)。
- 4. 将主板托盘安装到 3U 机箱中(请参阅第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
- 5. 安装风扇组合件(请参阅第131页的『安装 3U 机箱 风扇组合件』)。
- 6. 安装存储器转接卡组合件和 ServeRAID SAS 控制器(请参阅第 163 页的『将存储器 转接卡组合件、ServeRAID SAS 控制器和电池电缆转接卡安装到 3U 机箱中』)。
- 7. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 8. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。
- 9. 安装硬盘驱动器(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。

从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱

要从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下3U 机箱,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 关闭服务器和所有连接设备(请参阅第11页的『关闭主板托盘』)。
- 3. 如果主板托盘前部连接了外部电缆,请记下电缆的连接位置;然后卸下电缆。
- 记下硬盘驱动器的安装位置;然后卸下驱动器(请参阅第 122 页的『卸下和安装硬 盘驱动器』)。

声明 4:





≥ 18 千克(39.7 磅)



≥ 32 千克(70.5 磅)



≥ 55 千克(121.2 磅)

注意:

抬起时请使用安全的做法。

- 5. 卸下螺钉, 然后将 3U 机箱从 iDataPlex 机架中滑出。
- 6. 将 3U 机箱放在防静电的平面上。
- 7. 如果要求您返回3U 机箱,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中

要将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中,请完成以下步骤。



- 1. 将 3U 机箱与 iDataPlex 机架上的导轨对齐; 然后, 将 3U 机箱滑入导轨直到它完 全安装到位。
- 2. 安装将机箱固定到机架的 M6 螺钉。
- 3. 安装硬盘驱动器(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 4. 将电缆重新连接到主板托盘前部。
- 5. 开启主板托盘(请参阅第10页的『开启主板托盘』)。
- 确保主板托盘操作员面板上的供电指示灯持续点亮,表示正向主板托盘供电而且主 板托盘已开启。

如果更改了主板托盘的配置,可能需要通过 Setup Utility 更新服务器配置(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。

要卸下前面板组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 请记下电缆布线方式和每根电缆的连接位置,然后断开前面板组合件旁边的电缆连接,以方便操作。
- 5. 按下松开卡口,然后将前面板组合件从主板托盘前部滑离。
- 6. 记下电缆布放情况,并将前面板组合件电缆从主板和电源开关卡上断开。
- 7. 打开电缆固定滑锁,并小心将组合件和电缆从主板托盘中拔出。
- 如果要求您返回前面板组合件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的 用于装运的所有包装材料。



要安装前面板组合件,请完成以下步骤。

- 1. 将前面板组合件按入主板托盘前部,并确保组合件牢固就位。
- 将前面板组合件电缆连接到主板和电源开关卡,然后合上电缆固定滑锁。连接电缆 时小心对电缆进行布放。
- 3. 将其他电缆连接到主板托盘。

注:确保所有电缆都正确布放,以及电缆不会从主板托盘内部突出。

- 4. 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 5. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第113页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

卸下配置了 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

要卸下配置了 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果主板托盘中装有 I/O 机柜,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 3. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 如果安装了任何 2.5 英寸易插拔硬盘驱动器,请将其卸下(请参阅第 122 页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 5. 卸下 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓(请参阅第 129 页的『卸下 2.5 英寸 SAS/ SATA 驱动器仓』)。
- 6. 卸下 I²C 多路复用器卡(请参阅第143页的『卸下 I²C 多路复用器卡』)。
- 7. 卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 (请参阅第 165 页的『卸下 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板』)。
- 如果安装了电源开关卡,请将其卸下(请参阅第 158 页的『从扩展箱中卸下电源 开关卡』)。
- 9. 如果安装了任何 PCIe 适配器,请将其卸下(请参阅第 132 页的『从 I/O 机柜中卸 下适配器』)。
- 10. 卸下 PCIe 转接卡组合件(请参阅第 183 页的『从 I/O 机柜中卸下 PCIe 转接卡组 合件』)。
- 11. 如果要求您返回 I/O 机柜,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于 装运的所有包装材料。

安装配置了 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

要安装配置了 2.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜,请完成以下步骤。



- 1. 安装 PCIe 转接卡组合件(请参阅第 183 页的『将 PCIe 转接卡组合件安装到 I/O 机 柜中』)。
- 2. 如果卸下了任何 PCIe 适配器,请将其装上(请参阅第 133 页的『将适配器安装到 I/O 机柜中』)。
- 3. 安装 I²C 多路复用器卡(请参阅第144页的『安装 I²C 多路复用器卡』)。
- 4. 安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板(请参阅第 166 页的『安装 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板』)。
- 5. 安装 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓(请参阅第 129 页的『安装 2.5 英寸 SAS/ SATA 驱动器仓』)。
- 如果卸下了电源开关卡,请将其装上(请参阅第 159 页的『将电源开关卡安装到扩 展箱中』)。
- 如果卸下了任何硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 122 页的『卸下和安装硬盘驱 动器』)。
- 将 I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』)。

卸下配置了 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

要卸下配置了 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果主板托盘中装有 I/O 机柜,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 3. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 如果安装了 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器,请将其卸下(请参阅第 122 页的『卸下和 安装硬盘驱动器』)。
- 5. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件的电缆布线方式;然后断开电缆。
- 卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或四 托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 如果安装了电源开关卡,请将其卸下(请参阅第 158 页的『从扩展箱中卸下电源 开关卡』)。
- 8. 如果安装了任何 PCIe 适配器,请将其卸下(请参阅第 132 页的『从 I/O 机柜中卸 下适配器』)。
- 9. 卸下 PCIe 转接卡组合件(请参阅第 183 页的『从 I/O 机柜中卸下 PCIe 转接卡组 合件』)。
- 10. 如果要求您返回 I/O 机柜,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于 装运的所有包装材料。

安装配置了 3.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜

要安装配置了 3.5 英寸热插拔硬盘驱动器的 I/O 机柜,请完成以下步骤。



- 1. 安装 PCIe 转接卡组合件(请参阅第 183 页的『将 PCIe 转接卡组合件安装到 I/O 机 柜中』)。
- 2. 如果卸下了任何 PCIe 适配器,请将其装上(请参阅第 133 页的『将适配器安装到 I/O 机柜中』)。
- 如果卸下了电源开关卡,请将其装上(请参阅第 159 页的『将电源开关卡安装到扩展箱中』)。
- 安装硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或四托 架硬盘驱动器支架和电缆组合件。)。
- 如果卸下了硬盘驱动器,请将其装上(请参阅第 122 页的『卸下和安装硬盘驱动器』)。
- 6. 将 I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。

卸下微处理器和散热器

卸下无故障的微处理器(例如,当您更换主板组合件时)之前,请阅读以下重要准则。

如果您不更换存在缺陷的散热器或微处理器,那么只要遵守以下防范措施,散热器和 微处理器上的导热材料就仍然可用。

- 卸下或安装散热器和微处理器时,请小心操作这些组件。
- 请勿触摸导热材料,否则会将其弄脏。

注:

- 散热器 FRU 的底面在出厂时敷有导热材料。
- 如果导热材料被弄脏或接触了与其配对的微处理器以外的其他物体,就必须进行更换。
- 散热器和导热材料作为单独的 FRU 提供。

要卸下微处理器和散热器,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。
- 4. 卸下散热器。

警告: 请勿触摸散热器底部的导热材料。触摸导热材料会将其弄脏。如果微处理器或散热器上的导热材料被弄脏,就必须进行更换。

- a. 松开散热器一侧的螺钉,使它与微处理器的密封被打破。
- b. 用力按压外加螺钉,然后用螺丝刀松开这些螺钉。
- c. 用手指轻轻将散热器从微处理器上拔下。
- d. 将热传感器夹从散热器上拔下;然后将散热器倒置于清洁的平面上。

警告: 请勿使用任何工具或锋利的物体抬起微处理器插槽上的释放杆。这样做可 能导致主板永久损坏。



- 5. 将微处理器插槽上的锁定杆从闭合及锁定位置进行旋转,直至停在完全打开的位置 (约 135°角)。向上抬起微处理器固定器外盖。
- 6. 用手指将微处理器从插槽中拔出。



 如果要求您返回微处理器和散热器,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给 您的所有用于装运的包装材料。

安装微处理器和散热器

要安装微处理器和散热器,请完成以下步骤。

注:该服务器最多支持两个微处理器。这两个微处理器必须具有相同的高速缓存大小 和类型、相同的时钟速度,以及相同的前端总线大小。



安装微处理器。

警告: 请勿使用任何工具或锋利的物体抬起微处理器插槽上的锁定杆。这样做可 能导致主板永久损坏。



- a. 将微处理器插槽上的锁定杆从闭合及锁定位置进行旋转,直至停在完全打开的 位置(约 135°角),如图所示。
- b. 将微处理器插槽上的微处理器固定器从闭合及锁定位置进行旋转,直至停在完 全打开的位置(约 135°角),如图所示。
- c. 将装有微处理器的防静电包与主板托盘上任何未上漆的金属表面接触,或与其 他接地机架组件上任何未上漆的金属表面接触;然后从包中取出微处理器。
 警告: 操作微处理器时请仅握住其边缘。请勿触摸微处理器底部或微处理器插 槽中的触点。触摸这些触点可能导致主板永久损坏。
- d. 从微处理器底部卸下保护盖。



e. 将微处理器放在微处理器插槽中心上方。将微处理器一角的三角形与插槽一角 的三角形对齐,然后将微处理器小心放入插槽中。

警告:

- 请勿将微处理器按入插槽中。
- 尝试闭合微处理器固定器之前,请确保微处理器方向正确,并在插槽中正确 对齐。
- f. 小心闭合微处理器固定器。
- g. 将微处理器插槽上的锁定杆旋转到闭合及锁定位置。确保锁定杆由微处理器插 槽上的卡口固定在锁定位置。
- 2. 安装微处理器上的散热器。

警告:

- 卸下塑料盖后,请勿放下散热器。
- 请勿触摸散热器底部的导热材料。触摸导热材料会将其弄脏。
- 如果微处理器或散热器上的导热材料被弄脏,就必须进行更换。请参阅以下步骤
 中的信息以获得指示信息。



- a. 如果要安装新散热器,请从散热器底部卸下塑料保护盖。
- b. 将热传感器夹安装在散热器背部。
- c. 确保导热材料仍位于散热器底部;然后,对齐散热器,并将它置于固定支架中 的微处理器顶部,导热材料一面朝下。用力按压散热器。
- d. 将散热器上的四个螺钉与主板托盘上的螺孔对齐。
- e. 用力按压外加螺钉,然后用螺丝刀交替拧动螺钉,直至螺钉紧固。如果可能,每个螺钉每次应拧动两整圈。重复操作直至螺钉紧固。请勿过分施力而将螺钉拧得过紧。如果使用扭矩扳手,请将螺钉拧紧至 8.5 到 13 牛米 (Nm)(6.3 到 9.6 英寸磅)。

- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

如果散热器已从微处理器顶部卸下,并计划重新用于另一个微处理器,或如果导热油 脂中发现有杂质,就必须更换导热油脂。

将散热器安装到原先卸下的微处理器上时,请确保散热器和微处理器上的导热油脂均 未弄脏。切勿向散热器和微处理器上现有的导热油脂上再添加油脂。

注:

- 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』。
- 请阅读第107页的『安装准则』。
- 请阅读第 108 页的『操作静电敏感设备』。

要更换微处理器和散热器上损坏或弄脏的导热油脂,请完成以下步骤:

- 1. 将散热器放置在清洁的工作面上。
- 2. 将清洁布从包装中取出,并完全展开。
- 3. 使用清洁布从散热器底部擦去导热油脂。

注:确保除去所有导热油脂。

 使用清洁布的干净部分从微处理器上擦去导热油脂;除去所有导热油脂之后,请丢 弃清洁布。



5. 使用导热油脂注射器在微处理器顶部点上 9 个均匀分布的点,每个点为 0.02 毫升。 最外面的点与微处理器边缘的距离必须小于 5 毫米,以确保油脂的均匀分布。



注:如果油脂正确施用,注射器中将大约剩余一半油脂。

6. 如第 179 页的『安装微处理器和散热器』中所述,将散热器安装到微处理器上。

从 I/O 机柜中卸下 PCle 转接卡组合件

要从 I/O 机柜中卸下 PCIe 转接卡组合件,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第110页的『从2U机箱中卸下主 板托盘』)。
- 3. 从主板托盘中卸下 I/O 机柜(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展箱』)。
- 4. 将 I/O 机柜小心地放在防静电的平面上。
- 5. 从 I/O 机柜中卸下 PCIe 适配器托架外盖,并妥善保存以供将来使用(请参阅第126 页的『卸下 PCIe 适配器托架外盖』)。
- 如果安装了 PCIe 适配器,请将其卸下并妥善保存以供将来使用(请参阅第132页的 『从 I/O 机柜中卸下适配器』)。
- 7. 卸下将 PCIe 转接卡组合件固定到 I/O 机柜的四个螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 8. 将 PCIe 转接卡组合件从安装螺栓中拔出,使它脱离 I/O 机柜。
- 如果要求您返回 PCIe 转接卡组合件,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。

将 PCle 转接卡组合件安装到 I/O 机柜中

要将 PCIe 转接卡组合件安装到 I/O 机柜中,请完成以下步骤。



- 1. 将装有 PCIe 转接卡组合件的防静电包与 I/O 机柜外部任何未上漆的金属表面接触; 然后从包中取出 PCIe 转接卡组合件。
- 2. 将 PCIe 转接卡组合件放置在 I/O 机柜内的安装螺栓上。
- 3. 装上四个固定螺钉。
- 4. 如果从 PCIe 转接卡组合件中卸下了 PCIe 适配器,请将其装上并连接电缆(请参阅 第 133 页的『将适配器安装到 I/O 机柜中』)。
- 5. 将 PCIe 适配器托架外盖安装到 I/O 机柜中(请参阅第 126 页的『安装 PCIe 适配器托架外盖』)。
- 将 I/O 机柜安装到主板托盘中(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘 中』)。
- 7. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第111页的『将主板托盘安装到2U机箱中』)。

从主板托盘中卸下电源开关卡

要从主板托盘中卸下电源开关卡,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 3. 将主板托盘小心地放在防静电的平面上。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下,并放在防静电的平面上(请参阅第 114 页的 『从主板托盘中卸下扩展箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页 的『卸下主板托盘外盖』)。
- 5. 如果在 DIMM 接口 15 或 16 中安装了 DIMM,请将其卸下(请参阅第 144 页的 『卸下内存条』)。有关 DIMM 接口位置的信息,请参阅第 12 页的『主板接 口』。
- 6. 如果主板托盘中装有 3.5 英寸易插拔驱动器,请完成以下步骤:
 - a. 卸下 3.5 英寸驱动器(请参阅第 124 页的『卸下 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器』)。
 - b. 记下硬盘驱动器支架和电缆组合件的电缆布线方式;然后断开电缆。

- c. 卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 7. 记下电缆连接电源开关卡的位置;然后断开电缆的连接。
- 8. 卸下将电源开关卡固定到主板托盘的四个螺钉,并妥善保存以供将来使用。
- 9. 将电源开关卡从主板托盘中取出。
- 10. 如果要求您返回电源开关卡,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的 用于装运的所有包装材料。

将电源开关卡安装到主板托盘中

要将电源开关卡安装到主板托盘中,请完成以下步骤。



- 将装有电源开关卡的防静电包与主板托盘外部任何未上漆的金属表面接触;然后从 包中取出电源开关卡。
- 2. 将电源开关卡放置在主板托盘内的安装螺栓上,然后装上四个螺钉。
- 3. 重新连接电源开关卡电缆。
- 4. 如果卸下了任何 3.5 英寸易插拔驱动器,请将其装上。完成以下步骤:
 - a. 安装硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
 - b. 重新连接硬盘驱动器支架和电缆组合件的电缆。
 - c. 安装 3.5 英寸硬盘驱动器 (请参阅第 125 页的『安装 3.5 英寸易插拔硬盘驱动器)。
- 5. 如果卸下了任何 DIMM,请将其装上(请参阅第 145 页的『安装内存条』)。
- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

从 3U 机箱中卸下电源开关卡

要从 3U 机箱中卸下电源开关卡,请完成以下步骤:

- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果 iDataPlex 机架中装有3U 机箱,请将其卸下(请参阅第 170 页的『从 7825 型 iDataPlex 机架中卸下 3U 机箱。)。
- 3. 卸下顶盖(请参阅第119页的『卸下3U机箱顶盖』)。
- 断开电源开关卡的电缆连接,卸下四个螺钉,将卡滑出电源,然后从主板托盘中取 出电源开关卡。



 如果要求您返回电源开关卡,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用 于装运的所有包装材料。

将电源开关卡安装到 3U 机箱中

要将电源开关卡安装到 3U 机箱中,请完成以下步骤:

- 1. 将装有电源开关卡的防静电包与 3U 机箱外部任何未上漆的金属表面接触;然后从 包中取出电源开关卡。
- 将卡放入机箱中并朝电源方向滑动该卡,用四个螺钉将电源开关卡固定住,然后连 接电缆。



- 3. 将主板托盘安装到 3U 机箱中(请参阅第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。
- 4. 安装顶盖(请参阅第120页的『安装3U机箱顶盖』)。
- 5. 将3U 机箱安装到 iDataPlex 机架中(请参阅第 171 页的『将 3U 机箱安装到 7825 型 iDataPlex 机架中』)。

卸下主板托盘

注:请参阅第11页的『主板布局』,了解主板上接口的位置。

要卸下主板托盘,请完成以下步骤。



- 1. 请阅读从第 vii 页开始的『安全信息』和第 107 页的『安装准则』。
- 2. 如果机箱中装有主板托盘,请将其卸下(请参阅第 110 页的『从 2U 机箱中卸下主 板托盘』或第 112 页的『从 3U 机箱中卸下主板托盘』)。
- 如果需要,请记下电缆的布线方式和连接位置;然后断开将主板托盘连接到机箱 的电缆。
- 如果安装了扩展箱,请将其卸下(请参阅第 114 页的『从主板托盘中卸下扩展 箱』);否则,请卸下主板托盘外盖(请参阅第 109 页的『卸下主板托盘外 盖』)。

- 如果安装了任何硬盘驱动器,请将其卸下(请参阅第122页的『卸下和安装硬盘 驱动器』)。
- 6. 卸下硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或四 托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 7. 如果安装了 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请将其卸下(请参阅第 129 页的『卸下 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓』)。
- 8. 如果安装了迷你 SAS RAID 控制器和 PCIe 适配器,请将它们卸下(请参阅第134 页的『从主板托盘中卸下适配器』)。
- 9. 卸下转接卡(请参阅第152页的『从主板托盘中卸下 PCIe 转接卡组合件』)。
- 10. 从主板上卸下电池(请参阅第120页的『卸下电池』)。
- 11. 卸下 DIMM (请参阅第 144 页的『卸下内存条』)。
- 12. 卸下微处理器和散热器(请参阅第177页的『卸下微处理器和散热器』)。
- 13. 如果要求您返回主板托盘,请按照所有包装说明进行操作,并使用提供给您的用于装运的所有包装材料。
 - 注:从换上去的主板托盘上卸下装运支架,并将它们安装在要返回的主板托盘 上。

安装主板托盘

- 注:更换主板托盘之后,必须使用最新版本的固件更新主板托盘,或者恢复客户在软 盘或 CD 映像中提供的预先存在的固件。在继续之前,必须确保您拥有最新版本的 固件或预先存在的固件的副本。请参阅第 193 页的『固件更新』、第 207 页的 『更新通用唯一标识 (UUID)』和第 209 页的『更新 DMI/SMBIOS 数据』,获取 更多信息。
- 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。

要安装主板托盘,请完成以下步骤。



注:可能需要先卸下组件填充板或外盖,才能安装某些组件。

- 1. 重新安装微处理器和散热器(请参阅第179页的『安装微处理器和散热器』)。
- 2. 重新安装 DIMM (请参阅第 145 页的『安装内存条』)。
- 3. 重新安装电池(请参阅第121页的『安装电池』)。
- 4. 重新安装转接卡(请参阅第 153 页的『将 PCIe 转接卡组合件安装到主板托盘 中』)。
- 5. 如果卸下了任何迷你 SAS RAID 控制器和 PCIe 适配器,请将它们重新装上(请参阅第135页的『将适配器安装到主板托盘中』)。

- 6. 安装硬盘驱动器支架和电缆组合件(请参阅第 148 页的『卸下和安装单托架或四 托架硬盘驱动器支架和电缆组合件』)。
- 7. 如果卸下了 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓,请将其重新装上(请参阅第 129 页的 『安装 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓』)。
- 如果卸下了任何硬盘驱动器,请将其重新装上(请参阅第 122 页的『卸下和安装 硬盘驱动器』)。
- 如果卸下了扩展箱,请将其装上(请参阅第 115 页的『将扩展箱安装到主板托盘中』);否则请安装主板托盘外盖(请参阅第 110 页的『安装主板托盘外盖』)。
- 10. 将主板托盘安装到机箱中(请参阅第 111 页的『将主板托盘安装到 2U 机箱中』或 第 113 页的『将主板托盘安装到 3U 机箱中』)。

第6章配置信息和说明

本部分提供了有关更新固件和使用配置实用程序的信息。

要更新固件,您可能需要使用外置 USB CD-RW/DVD 光驱,如部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品。要运行 Setup Utility,您必须具备以下附加硬件:

- 显示器
- USB 键盘和定位设备的组合,如部件号为 40K5372 的 IBM 产品

固件更新

要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。

服务器的固件会定期更新,并可通过 Web 下载。要检查诸如服务器固件、重要产品数据 (VPD) 代码、设备驱动程序和服务处理器固件之类固件的最新级别,请完成以下步骤。

- 注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。
- 4. 单击 System x iDataPlex dx360 M3 服务器以显示可下载文件的表格。

下载服务器的最新固件;然后使用所下载文件中包含的说明安装固件。

当更换服务器中的设备时,您可能需要使用设备上存储器中存储的最新级别的固件来 更新服务器,或者通过软盘或 CD 映像来恢复已存在的固件。

- 服务器固件存储在主板的 ROM 中。
- IMM 固件存储在主板上集成管理控制器的 ROM 中。
- 以太网固件存储在以太网控制器的 ROM 中。
- ServeRAID 固件存储在 ServeRAID SAS 控制器的 ROM 中。
- SAS 固件存储在 ServeRAID SAS 控制器的 ROM 中。
- 主要的组件都包括重要产品数据 (VPD) 代码。在服务器固件更新过程中, 您可以选择更新 VPD 代码。

您可从 http://www.ibm.com/systems/support/ 下载以下各项:

- 诊断程序
- IMM 固件
- 以太网固件
- 注:要避免出现问题和保持适当的系统性能,应当始终确保服务器固件、服务处理器 和其他固件级别在所有 iDataPlex 服务器中都保持一致。

要更新固件,您可能需要使用外置 USB CD-RW/DVD 光驱,如部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品。要使用外置 USB CD-RW/DVD 驱动器来更新固件,请完成以下步骤:

- 1. 如果主板托盘正在运行,请关闭主板托盘和所有已连接的设备。
- 2. 将 USB CD 或 DVD 驱动器连接到主板托盘正面的 USB 接口。
- 3. 开启所有已连接的设备;然后开启主板托盘。
- 4. 按 F12 (Select Boot Device)。
- 5. 使用向上和向下方向键将外置 USB CD-RW/DVD 驱动器选作第一个启动设备, 然 后按 Enter 键。
 - 注: 主板托盘下次启动时, 会恢复为 Setup Utility 中设置的启动顺序。
- 6. 将包含固件更新的 CD 或 DVD 插入 CD 或 DVD 驱动器,并按照提示操作。

使用 Setup Utility

使用 Setup Utility 执行以下步骤:

- 查看配置信息
- 查看及更改设备和 I/O 端口的分配情况
- 设置日期和时间
- 设置服务器的启动特征以及启动设备的顺序。
- 设置及更改高级硬件功能部件的设置
- 查看、设置和更改电源管理功能部件的设置
- 查看和清除事件日志
- 解决配置冲突

启动 Setup Utility

要启动 Setup Utility,请完成以下步骤:

- 1. 开启服务器。
- 提示 <F1> Setup 时,按 F1 键。如果您同时设置了开机密码和管理员密码,那么 必须输入管理员密码才能访问完整的 Setup Utility 菜单。如果您未输入管理员密码, 那么只能使用部分 Setup Utility 菜单。
- 3. 选择要查看或更改的设置。

Setup Utility 菜单选项

以下是位于 Setup Utility 主菜单的选项。根据固件的版本,某些菜单选项可能和以下描述略有不同。

System Information

选择该选项以查看有关服务器的信息。当您通过 Setup Utility 中的其他选项进行更改时,部分更改会在系统信息中反映;您无法直接更改系统信息中的设置。

– System Summary

选择该选项以查看配置信息,包括微处理器的标识、主频和高速缓存大小,服务器的机器类型和型号,序列号,系统 UUID 以及已安装内存的容量。当您通过 Setup Utility 中的其他选项更改配置时,这些更改会在系统摘要中反映;您无法直接更改系统摘要中的设置。

- Product Data

选择该选项以查看主板标识、集成管理模块固件的修订版级别或发布日期以及诊 断代码。

System Settings

选择该选项以查看或更改服务器组件设置。

- Processors

选择该选项以查看或更改处理器设置。

- Memory

选择该选项以查看或更改内存设置。要配置内存镜像,请选择 System Settings → Memory, 然后选择 Memory Channel Mode → Mirroring。

- Devices and I/O Ports

选择该选项以查看或更改设备和输入/输出(I/O)端口的分配情况。您可以配置串口;配置远程控制台重定向;启用或禁用集成的以太网控制器、SAS/SATA 控制器、SATA 光盘驱动器通道和 PCI 插槽;并查看系统的以太网 MAC 地址。如果禁用了某个设备,那么将无法对其进行配置,而且操作系统无法检测到该设备 (这等同于将该设备断开连接)。

- Power

选择该选项以查看或更改功耗上限,以控制用电量、处理器和性能状态。

- Operating Modes

优化系统以实现最低用电量/声音级别,并优化用电效率或性能。

Legacy Support

选择该选项以查看或设置对原有系统的支持。

- Force Legacy Video on Boot

如果操作系统不支持 UEFI 视频输出标准,请选择该选项以强制支持 INT 视频。

- Rehook INT

选择该选项以启用或禁用设备获得引导过程的控制权。缺省设置为 Disable。

- Legacy Thunk Support

选择该选项以启用或禁用原有的 Thunk 支持。

- Integrated Management Module

选择该选项以查看或更改集成管理模块的设置。

- POST Watchdog Timer

选择该选项以查看或启用 POST Watchdog Timer。

- POST Watchdog Timer Value

选择该选项以查看或设置"POST loader watchdog timer"的值。

- Reboot System on NMI

启用或禁用以下设置:每当发生不可屏蔽中断 (NMI) 时重新启动系统。缺省设置为 **Disabled**。

- Network Configuration

选择该选项以查看系统管理网络接口端口、IMM MAC 地址、当前 IMM IP 地 址和主机名;定义静态 IMM IP 地址、子网掩码和网关地址;指定是使用静态 IP 地址还是使用 DHCP 分配 IMM IP 地址;保存网络更改;以及复位 IMM。

- Reset IMM to Defaults

选择该选项以查看 IMM 的设置或将其复位成缺省设置。

- System Security

选择该选项以查看或设置受信平台模块 (TPM) 选项。

- TPM Physical Presence

选择该选项以显示 TPM 物理感知的当前状态。这必须断言 TPM 命令成功。

- Refresh TPM Physical Presence State

选择该选项以刷新 TPM 物理感知的当前状态。

- TPM Enabled Status

选择该选项以启用/禁用并激活/取消激活 TPM 的状态。

- TPM Device

选择该选项以启用/禁用 TPM 设备。该命令需要断言 TPM 物理感知。

- TPM State

选择该选项以激活/取消激活 TPM 设备。该命令需要断言 TPM 物理感知。

- TPM Force Clear

选择该选项以强制清除 TPM 数据。!!! 警告 !!! 这会擦除 TPM 的内容。 该命令需要断言 TPM 物理感知。

Adapters and UEFI Drivers

选择该选项以查看有关服务器中适配器和 UEFI 驱动程序的信息。您还可以选择要 配置的适配器并启动配置程序。

Network

选择该选项以查看所有设备选项,如 iSCSI、PXE 和以太网参数。

Date and Time

选择该选项以设置服务器中的日期和时间,采用 24 小时格式(小时:分钟:秒)。

Start Options

选择该选项以查看或更改启动选项,包括启动顺序、键盘 NumLock 状态、PXE 引导选项和 PCI 设备引导优先级。在启动选项中所做的更改将在服务器启动时生效。

启动顺序指定检查设备以查找引导记录的顺序。服务器将从找到的第一条启动记录 启动。如果服务器具有 Wake on LAN 硬件和软件,并且操作系统支持 Wake on LAN 功能,那么可以为 Wake on LAN 功能指定启动顺序。例如,您可以将启动顺序定义 为先检查 CD-RW/DVD 驱动器中的光盘,然后检查硬盘驱动器,最后检查网络适配 器。

该选项仅在完整的 Setup Utility 菜单上出现。

Boot Manager

选择该选项以查看、添加或更改设备引导优先级,从文件引导,选择一次性引导或 将引导顺序复位成缺省设置。

System Event Logs

选择该选项以进入 System Event Manager,您可在其中查看系统事件日志中的错误消息。您可以使用方向键在事件日志中的页面之间移动。

系统事件日志包含由系统管理接口处理程序和系统服务处理器在 POST 期间生成的所 有事件和错误消息。运行诊断程序可获得有关出现的错误代码的更多信息。请参阅 第 37 页的『运行诊断程序』,获取有关运行诊断程序的指示信息。

要点:如果服务器正面的系统错误指示灯点亮,但没有出现其他错误指示,请清空 系统事件日志。另外,完成修复或纠正错误之后,请清空系统事件日志,以关闭服 务器正面的系统错误指示灯。

- POST Event Viewer

选择该选项以查看 POST Event Viewer 中的错误消息。

- System Event Log

选择该选项以查看系统事件日志中的错误消息。

Clear System Event Log

选择该选项以清空系统事件日志。

User Security

选择该选项以设置、更改或清除密码。要了解更多信息,请参阅第 198 页的『密码』。

该选项在完整和受限的 Setup Utility 菜单上都出现。

- Set Power-on Password

选择该选项以设置或更改开机密码。有关更多信息,请参阅第198页的『开机密码』。

- Clear Power-on Password

选择该选项以清除开机密码。有关更多信息,请参阅第198页的『开机密码』。

Set Administrator Password

选择该选项以设置或更改管理员密码。管理员密码供系统管理员使用;它用于限 制对完整 Setup Utility 菜单的访问。如果设置了管理员密码,那么仅当您在提示 密码时输入管理员密码后,才可以使用完整的 Setup Utility 菜单。有关更多信息, 请参阅第 199 页的『管理员密码』。

- Clear Administrator Password

选择该选项以清除管理员密码。有关更多信息,请参阅第 199 页的『管理员密码。。

· Save Settings

选择该选项以保存在设置中所做的更改。

Restore Settings

选择该选项以取消在设置中所做的更改,并恢复先前的设置。

Load Default Settings

选择该选项以取消在设置中所做的更改,并恢复成出厂设置。

Exit Setup

选择该选项以退出 Setup Utility。如果未保存在设置中所做的更改,那么将会询问您 是希望保存更改还是退出而不保存更改。

密码

在 User Security 选项中,您可以设置、更改和删除开机密码和管理员密码。User Security 选项仅在完整的 Setup Utility 菜单上出现。

如果您仅设置了开机密码,那么必须输入开机密码才能完成系统启动并访问完整的 Setup Utility 菜单。

管理员密码由系统管理员使用;它可以限制对完整 Setup Utility 菜单的访问。如果您仅 设置了管理员密码,那么不必输入密码就能完成系统启动,但必须输入管理员密码才 能访问 Setup Utility 菜单。

如果您为用户设置了开机密码并且为系统管理员设置了管理员密码,那么只需输入开 机密码即可完成系统启动。输入管理员密码的系统管理员可以访问完整的 Setup Utility 菜单;系统管理员可以授权用户设置、更改和删除开机密码。输入开机密码的用户只 可以访问受限的 Setup Utility 菜单;如果系统管理员对其授权,那么该用户就可以设 置、更改和删除开机密码。

开机密码

如果设置了开机密码,那么当您开启服务器时,必须输入开机密码才能完成系统启动。您可以使用最多 7 个字符(A – Z、a – z 和 0 – 9)的任意组合作为密码。

如果忘记了开机密码,您可以使用以下某种方法重新获得服务器的访问权:

- 如果设置了管理员密码,那么需要在提示密码时输入管理员密码。启动 Setup Utility 并重置开机密码。
- 通过清空 CMOS 存储器来清除密码(请参阅第 71 页的『清空 CMOS 存储器』以获 取指示信息)。

管理员密码

管理员密码由系统管理员使用;它可以限制对完整 Setup Utility 菜单的访问。

如果设置了管理员密码,那么必须输入该密码才能访问完整的 Setup Utility 菜单。您可 以使用最多 7 个字符(A – Z、a – z 和 0 – 9)的任意组合作为密码。

警告: 如果设置了管理员密码但已将其忘记,那么将无法更改、覆盖或除去该密码。 必须更换主板。

IBM Advanced Settings Utility 程序

Advanced Settings Utility (ASU) 程序可用于替代 Setup Utility 来修改 UEFI 设置。您可用联机或频带外方式运行 ASU 程序,从命令行修改 UEFI 设置,而无需重新启动系统以访问 Setup Utility。

您还可以使用 ASU 程序来配置可选的远程感知功能或其他 IMM 设置。远程感知功能 提供了增强的系统管理能力。

此外,ASU程序还提供了有限的设置,使您可以通过命令行界面来配置 IMM 中的 IPMI 功能。

可以使用命令行界面发送设置命令。您可以将任何设置保存为文件,并将该文件作为 脚本运行。ASU 程序通过批处理方式支持脚本编制环境。

要了解更多信息和下载 ASU 程序,请转至 http://www.ibm.com/systems/support/。

使用 Boot Menu 程序

Boot Menu 程序一种由菜单驱动的内置式配置实用程序,可用于暂时重新定义首个启动 设备,而无需更改 Setup Utility 中的设置。

要使用 Boot Menu 程序,请完成以下步骤:

- 1. 关闭主板托盘。
- 2. 重新启动主板托盘。
- 3. 按 F12 (**Select Boot Device**)。如果安装了可引导的大容量 USB 存储设备,那么 会显示一个子菜单项 (**USB Key/Disk**)。
- 4. 使用向上和向下方向键在 Boot Selection Menu 中选择某项, 然后按 Enter 键。

主板托盘下次启动时,会恢复为 Setup Utility 中设置的启动顺序。

启动备份服务器固件

主板中包含了服务器固件(以前称为 BIOS)的备份副本区域。这是服务器固件的辅助 副本,只在更新服务器固件时才会更新。如果服务器固件的主副本损坏,那么会使用 该备份副本。

要强制服务器从备份副本启动,请关闭服务器;然后,将主板上的 JP2 跳线接到备份位 置中(引脚 2 和 3)。请参阅第 13 页的『主板跳线』以了解 JP2 跳线的位置。 在服务器固件的主副本恢复之前将一直使用备份副本。主副本恢复之后,请关闭服务器;然后将 JP2 跳线接回主位置(引脚 1 和 2)。

使用集成管理模块

集成管理模块 (integrated management module, IMM) 是先前由主板管理控制器硬件所 提供功能的升级换代版本。它将服务处理器功能、视频控制器和远程感知功能(如果 安装了可选的 Virtual Media Key)整合到一块芯片中。

IMM 支持以下基本的系统管理功能:

- 具有风扇速度控制的环境监控器,用于监控温度、电压、风扇故障和电源故障。
- 诊断指示灯,用于报告电源、微处理器、硬盘驱动器发生的错误和系统错误。
- DIMM 错误助手。服务器固件会禁用在 POST 期间检测到的发生故障的 DIMM, IMM 将点亮相关的系统错误指示灯和表明 DIMM 发生故障的错误指示灯。
- 系统事件日志。
- 基于 ROM 的 IMM 固件闪存更新。
- 自动引导故障恢复。
- Virtual Media Key,用于启用完整的系统管理支持(远程视频、远程键盘/鼠标和远程存储器)。
- 当两个微处理器之一报告内部错误时,服务器就会禁用出现问题的微处理器并使用 另一个正常的微处理器重新启动。
- NMI 检测和报告。
- SMI 处理。
- 服务器自动重启 (ASR),如果 POST 未完成或者操作系统挂起并且 OS 看守程序计时器超时,就会执行此功能。如果启用了 ASR 功能,那么可以配置 IMM 来监控 OS 看守程序计时器并在出现超时后重新引导系统。否则,IMM 允许管理员通过按主板上的 NMI 按钮来生成 NMI,以进行操作系统内存转储。IPMI 支持 ASR。
- 智能平台管理接口 (IPMI) 规范 V2.0 和智能平台管理总线 (IPMB) 支持。
- 无效系统配置 (CNFG) 指示灯支持。
- 串行重定向。
- Serial over LAN (SOL).
- Active Energy Manager.
- 查询电源输入功率。
- PECI 2 支持。
- 电源/重启控制(开机、硬关机和软关机、硬启动和软启动以及电源控制计划安 排)。
- 警报(频带内和频带外警报、PET 陷阱 IPMI 样式、SNMP 和电子邮件)。
- 操作系统故障蓝屏捕获。
- 命令行界面。
- 配置保存和恢复。
- PCI 配置数据。
- 引导顺序处理。
IMM 还通过 OSA SMBridge 管理实用程序提供了以下远程服务器管理能力:

・ 命令行界面 (IPMI Shell)

命令行界面使您可通过 IPMI 2.0 协议直接访问服务器管理功能。您可以使用命令行 界面发出命令以控制服务器电源、查看系统信息和识别服务器。您还可以将一条或 多条命令作为文本文件保存,并将该文件作为脚本运行。

Serial over LAN

建立 Serial over LAN (SOL) 连接,以从远程位置管理服务器。您可以远程查看和更改 UEFI 设置、重新启动主板托盘、识别服务器以及执行其他管理功能。任何标准的 Telnet 客户机应用程序都可访问 SOL 连接。

使用远程感知功能和蓝屏捕获

远程感知和蓝屏捕获功能是集成管理模块 (IMM) 的集成功能。如果在服务器中安装了 可选的 IBM Virtual Media Key, 该选件会激活完整的系统管理功能。Virtual Media Key 是启用集成的远程感知和蓝屏捕获功能的先决条件。如果未安装 Virtual Media Key, 您 就无法在客户机系统上远程安装或卸装驱动器或镜像。但是,在没有 Virtual Media Key 的情况下,您仍可以访问 Web 界面。

在服务器中安装 Virtual Media Key 之后,将会对其进行认证以确定有效性。如果 Virtual Media Key 无效,那么当您尝试启动远程感知功能时,会从 Web 界面收到一条消 息,表明需要安装此硬件密钥才能使用远程感知功能。

Virtual Media Key 具有一个指示灯。如果该指示灯点亮并呈绿色,表示该钥匙已安装并 在正常运行。

远程感知功能提供了以下功能:

- 远程查看视频 , 图形分辨率最高可达 1280 x 1024 (75 Hz) , 而无需考虑系统状态
- 使用远程客户机的键盘和鼠标远程访问服务器
- 映射远程客户机上的 CD 或 DVD 驱动器、软盘驱动器以及 USB 闪存驱动器,并 将 ISO 和软盘映像文件映射为可供服务器使用的虚拟驱动器
- 将软盘映像上载到 IMM 内存,将其作为虚拟驱动器映射到服务器

当 IMM 检测到操作系统出现挂起情况,蓝屏捕获功能就会在 IMM 重新启动服务器之前捕获屏幕显示内容。系统管理员可以使用蓝屏捕获功能来帮助确定出现挂起情况的 原因。

启用远程感知功能

要启用远程感知功能,请完成以下步骤:

- 1. 将 Virtual Media Key 安装到主板上的专用插槽中(请参阅第 143 页的『安装 IBM Virtual Media Key』)。
- 2. 开启服务器。

注:服务器连接到交流电源后,大约1至2分钟后,电源控制按钮便会激活。

获取 IP 地址以访问 Web 界面

要访问 Web 界面并使用远程感知功能,您需要 IMM 的 IP 地址。您可以通过 Setup Utility 来获取 IMM IP 地址。要找到该 IP 地址,请完成以下步骤:

1. 开启服务器。

注:服务器连接到交流电源后,大约1至2分钟后,电源控制按钮便会激活。

- 提示 <F1> Setup 时,按 F1 键。(该提示只会在屏幕上显示几秒钟。您必须迅速按 F1 键。)如果您同时设置了开机密码和管理员密码,那么必须输入管理员密码才能访问完整的 Setup Utility 菜单。
- 3. 在 Setup Utility 主菜单中,选择 System Settings。
- 4. 在下一个屏幕中,选择 Integrated Management Module。
- 5. 在下一个屏幕中,选择 Network Configuration。
- 6. 找到并记下 IP 地址。
- 7. 退出 Setup Utility。

登录到 Web 界面

要登录到 Web 界面以使用远程感知功能,请完成以下步骤:

- 1. 打开 Web 浏览器,在地址或 URL 字段中输入要连接的 IMM 的 IP 地址或主机 名。
 - 注:
 - a. 如果这是您在安装后第一次登录到 IMM,那么 IMM 缺省使用 DHCP。如果 DHCP 主机不可用,那么 IMM 将使用缺省的静态 IP 地址 192.168.70.125。
 - b. 您可以从服务器 UEFI 或您的网络管理员处获取 DHCP 分配的 IP 地址或静态 IP 地址。

这样会显示"Login"页面。

- 输入用户名和密码。如果这是您第一次使用 IMM,那么可以从系统管理员处获取用 户名和密码。所有登录尝试都会记录到事件日志中。浏览器中会打开欢迎页面。
 - 注:最初设置的 IMM 用户名为 USERID, 密码为 PASSWORD (passw0rd 中的"0" 是数字"零",而不是字母"O")。您具有读/写访问权。为了增强安全性, 请在初始配置过程中更改该缺省密码。
- 在"Welcome"页面上,在提供的字段中输入超时值(分钟)。如果浏览器在您所 输入的超时值分钟数时间段内处于不活动状态,IMM 会将您从 Web 界面注销。
- 4. 单击 Continue 以启动会话。浏览器将打开"System Status"页面,您可在其中快速查看服务器状态以及服务器运行状况摘要。

使用 LSI Logic Configuration Utility 程序

您可以使用本部分的信息来配置可选的 LSI RAID 控制器。如果需要配置可选的 ServeRAID 控制器,请参阅第 204 页的『配置 ServeRAID 控制器』。您还可以选择 Setup Utility 中的 System Settings 和 Adapters and UEFI Drivers,以查看支持 该配置的 UEFI 设备驱动程序的列表;然后选择要配置的适配器,以启动配置程序(请 参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。 使用 LSI Logic Configuration Utility 程序配置和管理独立磁盘冗余阵列 (RAID)。请务 必按照本文档中的描述使用该程序。您可以使用 LSI Logic Configuration Utility 程序 执行以下任务:

- 对 SCSI 硬盘驱动器执行低级格式化
- 查看或更改已连接设备的 SCSI 标识
- 设置 SCSI 设备扫描顺序
- 设置 SCSI 硬盘驱动器上的 SCSI 协议参数
- 配置阵列
- 查看 RAID 配置及其关联的设备
- 监控 RAID 控制器的运行
- 创建具有或不具有热备用驱动器的 SCSI 硬盘驱动器镜像对

具有 RAID 能力的集成 SCSI 控制器支持独立磁盘冗余阵列 (RAID)。您可以使用 LSI Logic Configuration Utility 程序将一对连接的设备配置为 RAID 1。如果安装了另一种 类型的 RAID 适配器,请按照该适配器随附的文档中的指示信息执行,以查看或更改已 连接设备的 SCSI 设置。

您可以从 http://www.ibm.com/systems/support/ 下载 LSI 命令行配置程序 (CFG1030)。 有关 RAID 控制器的更多信息,请转至 http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/ supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-65723&brandind=5000008 或完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 Hardware upgrades。
- 3. 在 Product family 下单击 RAID。
- 4. 在 Type 下,单击服务器中所安装 RAID 控制器的类型。

使用 LSI Logic Configuration Utility 程序配置和管理阵列时,请检查以下信息:

- 服务器中具有 RAID 能力的集成 SCSI 控制器仅支持安装了热备用驱动器的 RAID 1。安装可选的 ServeRAID 控制器可提供其他 RAID 级别。
- 创建 RAID 1(镜像)对时,所有驱动器必须位于同一通道。
- 硬盘驱动器容量会影响创建阵列的方式。阵列中的驱动器可以具有不同容量,但是 RAID 控制器会将它们按照最小容量的硬盘驱动器处理。
- 在主驱动器上安装操作系统之后,仅当您使用具有 RAID 能力的集成 SCSI 控制器 时,才可以设置镜像。必须确保主驱动器具有较低的 SCSI 标识(例如,0)。
 - 要点:如果您在安装操作系统后使用具有 RAID 能力的集成 SCSI 控制器来配置 RAID 1 (镜像)阵列,那么将无法访问先前存储在镜像对的辅助驱动器上的任 何数据和应用程序。
- 如果安装了另一种类型的 RAID 控制器,请按照该控制器随附的文档中的指示信息来 查看或更改所连接设备的 SCSI 设置。

以下部分提供了有关启动 LSI Logic Configuration Utility 程序和执行所选功能的指示 信息。

启动 LSI Logic Configuration Utility 程序

要启动 LSI Logic Configuration Utility 程序,请完成以下步骤:

- 1. 开启服务器。
- 当显示 <<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Configuration Utility >>> 提示时,请按 Ctrl+C。如果设置了管理员密码,那么会提示您输入该密码。
- 3. 使用方向键从适配器列表中选择控制器(通道), 然后按 Enter 键。
- 4. 按照屏幕上的指示信息更改所选项的设置。如果选择 Device Properties 或 Mirroring Properties, 那么会显示其他屏幕。

完成设置更改后,请按 Esc 以退出该程序;选择 Save 以保存所更改的设置。

格式化 SCSI 硬盘驱动器

低级格式化操作会除去硬盘上的所有数据。如果您要保存硬盘上的数据,请在执行该 过程之前备份硬盘。

注:在格式化 SCSI 硬盘驱动器之前,请确保该磁盘不是镜像对的成员。从适配器列表 选择要格式化的驱动器的控制器(通道)。选择 Mirroring Properties 并确保驱 动器的镜像值为 None。

要格式化驱动器,请完成以下步骤:

- 1. 从适配器列表选择要格式化的驱动器的控制器(通道)。
- 2. 选择 Device Properties。
- 使用向上和向下方向键突出显示要格式化的驱动器。要左右滚动,请使用向左和向 右方向键或者 End 键。
- 4. 选择 Format 然后按 Enter 键以启动低级格式化操作。

创建 SCSI 硬盘驱动器的镜像对

要创建 SCSI 硬盘驱动器的镜像对,请完成以下步骤:

- 1. 从适配器列表选择要制作镜像的驱动器的控制器(通道)。
- 2. 选择 Mirroring Properties。
- 使用方向键突出显示镜像对中的第一个驱动器;然后,按减号键将镜像值更改为 Primary。
- 4. 使用方向键突出显示镜像对中的第二个驱动器;然后,按减号键将镜像值更改为 **Secondary**。
- 要建立第三个驱动器以便在上述两个镜像驱动器中任何一个发生故障时接管 RAID 功 能,请使用方向键突出显示要作此用途的驱动器;然后,请按减号键将镜像值更改 为 Hot Spare。

配置 ServeRAID 控制器

您可以使用本部分的信息来配置可选的 ServeRAID 控制器。如果需要配置可选的 LSI RAID 控制器,请参阅第 202 页的『使用 LSI Logic Configuration Utility 程序』。您还 可以选择 Setup Utility 中的 System Settings 和 Adapters and UEFI Drivers,以 查看支持该配置的 UEFI 设备驱动程序的列表;然后选择要配置的适配器,以启动配置 程序(请参阅第 194 页的『使用 Setup Utility』)。

要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。

要更新用于可选的 ServeRAID 控制器的固件和服务器固件,您必须使用该控制器随附的 IBM ServeRAID Support CD。

注:要更新用于可选的 ServeRAID 控制器的固件和服务器固件,您需要使用外置 USB CD-RW/DVD 驱动器(例如,部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品)。请参阅第 193 页的『固件更新』以获取有关使用外置 USB CD-RW/DVD 驱动器的其他指示信息。

有关 ServeRAID 控制器的更多信息,请转至 http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/ support/supportsite.www/docdisplay?Indocid=MIGR-4JTS2T&brandind=5000008 或完成以下 步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 Hardware upgrades。
- 3. 在 Product family 下单击 RAID。
- 4. 在 Type 下,单击服务器中所安装 RAID 控制器的类型。

配置千兆以太网控制器

以太网控制器集成在主板上。它提供了用于连接到 10 Mbps、100 Mbps 或 1 Gbps 网络的接口,并提供了全双工 (FDX) 功能,从而使系统能够在网络上同时发送和接收数据。如果服务器中的以太网端口支持自动协商,那么该控制器会检测网络的数据传输率(10BASE-T、100BASE-TX 或 1000BASE-T)和双工方式(全双工或半双工),并自动以检测到的速率和方式运行。

您不需要设置任何跳线或配置控制器。但是,您必须安装设备驱动程序以使操作系统 能找到控制器。要获取设备驱动程序和有关配置以太网控制器的信息,请参阅服务器 随附的 Intel Ethernet Software CD。要查找有关配置该控制器的最新信息,请完成以下 步骤。

- 要点:某些集群解决方案需要特定的代码级别或协调的代码更新。如果该设备是集群 解决方案的一部分,请在更新代码前先验证集群解决方案是否支持最新级别的 代码。
- 注:
 - IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
 - 要为以太网控制器安装设备驱动程序,您可能需要使用外置 USB CD-RW/DVD 光驱,如部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品。有关更多信息,请参阅第 193 页的『固件更新』。
- 1. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- 2. 在 Product support 下单击 System x。
- 3. 在 Popular links 下单击 Software and device drivers。

 在 Product family 菜单中,选择 System x iDataPlex dx360 M3 服务器,然 后单击 Continue。

更新 IBM Systems Director

如果您计划使用 IBM Systems Director 来管理服务器,必须检查适用的最新 IBM Systems Director 更新和临时修订。

要找到并安装更新版本的 IBM Systems Director,请完成以下步骤:

注:

- IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。
- 要为以太网控制器安装设备驱动程序,您可能需要使用外置 USB CD-RW/DVD 光驱,如部件号为 73P4515 或 73P4516 的 IBM 和 Lenovo 产品。有关更多信 息,请参阅第 193 页的『固件更新』。
- 1. 检查最新版本的 IBM Systems Director:
 - a. 请转至 http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html。
 - b. 如果下拉列表中显示的版本比服务器随附的 IBM Systems Director 版本要新,请 按照 Web 页面上的指示信息下载最新版本。
- 2. 安装 IBM Systems Director 程序。

如果管理服务器已连接到因特网,要找到并安装更新或临时修订,请完成以下步骤:

- 1. 确保已运行 Discovery and Inventory 收集任务。
- 2. 在 IBM Systems Director Web 界面的 "Welcome"页面上, 单击 View updates。
- 3. 单击 Check for updates。这样会在表中显示可用更新。
- 4. 选择希望安装的更新,然后单击 Install 以启动安装向导。

如果管理服务器未连接到因特网,要找到并安装更新和临时修订,请完成以下步骤:

- 1. 确保已运行 Discovery and Inventory 收集任务。
- 2. 在已连接到因特网的系统上,转至 http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/ fixcentral/。
- 3. 从 Product family 列表选择 IBM Systems Director。
- 4. 从 Product 列表选择 IBM Systems Director。
- 5. 从 Installed version 列表选择最新版本, 然后单击 Continue。
- 6. 下载可用更新。
- 7. 将已下载的文件复制到管理服务器。
- 8. 在管理服务器上,在 IBM Systems Director Web 界面的"Welcome"页面中单击 Manage 选项卡,然后单击 Update Manager。
- 9. 单击 Import updates, 然后指定复制到管理服务器的已下载文件的位置。
- 10. 返回到 Web 界面的"Welcome"页面, 然后单击 View updates。
- 11. 选择希望安装的更新,然后单击 Install 以启动安装向导。

更新通用唯一标识 (UUID)

在更换主板托盘时必须更新通用唯一标识 (UUID)。请使用 Advanced Settings Utility 更 新基于 UEFI 的服务器中的 UUID。ASU 是支持多个操作系统的联机工具。确保为操 作系统下载该版本。您可以从 IBM Web 站点下载 ASU。要下载 ASU 并更新 UUID, 请完成以下步骤。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 下载 Advanced Settings Utility (ASU):
 - a. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
 - b. 在 Product support 下选择 System x。
 - c. 在 Popular links 下选择 Tools and utilities。
 - d. 在左窗格中,单击 System x and BladeCenter Tools Center。
 - e. 向下滚动并单击 Tools reference.
 - f. 向下滚动并单击针对配置工具的加号 (+) 以展开列表; 然后选择 Advanced Settings Utility (ASU)。
 - g. 在 Related Information 下的下一个窗口中,单击 Advanced Settings Utility 链 接,然后为操作系统下载 ASU 版本。
- 2. ASU 在集成管理模块 (IMM) 中设置 UUID。选择以下方法之一访问集成管理模块 (IMM) 以设置 UUID:
 - 从目标系统联机 (LAN 或键盘控制台样式 (KCS) 访问)
 - 远程访问目标系统(基于 LAN)
 - 包含 ASU 的可引导介质 (LAN 或 KCS, 取决于可引导介质)
 - 注: IBM 为构建可引导介质提供了方法。您可以从工具中心 Web 站点使用 Bootable Media Creator (BoMC) 应用程序创建可引导介质。此外,还可以使 用基于 Windows 和 Linux 的工具包来构建可引导介质。这些工具包提供了 另一种方法来创建基于 Windows Professional Edition 或 Master Control Program (MCP) 并且将包含 ASU 应用程序的可引导介质。
- 3. 将 ASU 包(还包含其他所需文件)复制并解压到服务器。确保将 ASU 和所需文件 解压到同一目录。除了应用程序可执行文件(asu 或 asu64),还需要以下文件:
 - 对于基于 Windows 的操作系统:
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - 对于基于 Linux 的操作系统:
 - cdc_interface.sh
- 4. 安装 ASU 之后,请使用以下命令语法来设置 UUID:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]

其中:

<uuid_value>

由您指定的最长为 16 个字节的十六进制值。

[access_method]

您从以下方法中选择的要使用的访问方法:

• 联机认证 LAN 访问,请输入命令:

[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>][password <imm_password>]

其中:

imm_internal_ip

IMM 内部 LAN/USB IP 地址。缺省值为 169.254.95.118。

imm_user_id

IMM 账户(12 个账户之一)。缺省值为 USERID。

imm_password

IMM 帐户密码(12 个账户之一)。缺省值为 PASSWORD(数字零,而不是字母 O)。

注:如果未指定任何参数,那么 ASU 将使用缺省值。如果使用了缺省值并且 ASU 无法通过联机认证 LAN 访问方法来访问 IMM,那么 ASU 就会自动 使用未经认证的 KCS 访问方法。

以下命令是使用以及不使用用户标识和密码缺省值的示例:

不使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoUUID <uuid_value> user <user_id> password <password>

使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM PROD DATA.SysInfoUUID <uuid value>

• 联机 KCS 访问(未经认证且用户受限):

使用该访问方法时,您不需要为 access_method 指定值。

示例:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>

KCS 访问方法使用 IPMI/KCS 界面。该方法需要安装 IPMI 驱动程序。缺省情况下,某些操作系统已安装有 IPMI 驱动程序。ASU 提供相应的映射层。有关更多详细信息,请参阅 Advanced Settings Utility Users Guide。您可以从 IBM Web 站 点访问 ASU Users Guide。

注:IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- a. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
- b. 在 Product support 下选择 System x。
- c. 在 Popular links 下选择 Tools and utilities。
- d. 在左窗格中, 单击 System x and BladeCenter Tools Center。
- e. 向下滚动并单击 Tools reference.
- f. 向下滚动并单击针对配置工具的加号 (+) 以展开列表; 然后选择 Advanced Settings Utility (ASU)。
- g. 在 Related Information 下的下一个窗口中,单击 Advanced Settings Utility 链接。

• 远程 LAN 访问,请输入命令:

注:当使用远程 LAN 访问方法通过来自客户机的 LAN 访问 IMM 时, host 和 *imm_external_ip* 地址是必需参数。

host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]

其中:

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP 地址。没有缺省值。该参数为必需参数。

imm_user_id

IMM 账户(12 个账户之一)。缺省值为 USERID。

imm_password

IMM 帐户密码(12 个账户之一)。缺省值为 PASSWORD(数字零,而 不是字母 O)。

以下命令是使用以及不使用用户标识和密码缺省值的示例:

不使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip> user <user_id> password <password>

使用用户标识和密码缺省值的示例:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> host <imm_ip>

• 可引导介质:

您还可以通过位于 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp 的 Tools Center Web 站点,通过可用的应用程序来构建可引导介质。在左窗格中, 单击 IBM System x and BladeCenter Tools Center, 然后单击 Tool reference 以获取可用工具。

5. 重新启动服务器。

更新 DMI/SMBIOS 数据

在更换主板托盘时必须更新桌面管理界面 (DMI)。请使用 Advanced Settings Utility 更 新基于 UEFI 的服务器中的 DMI。ASU 是支持多个操作系统的联机工具。确保为操作 系统下载该版本。您可以从 IBM Web 站点下载 ASU。要下载 ASU 并更新 DMI,请 完成以下步骤。

注: IBM Web 站点会定期进行更改。实际的过程可能与本文档中的描述略有不同。

- 1. 下载 Advanced Settings Utility (ASU):
 - a. 请访问 http://www.ibm.com/systems/support/。
 - b. 在 Product support 下选择 System x。
 - c. 在 Popular links 下选择 Tools and utilities。
 - d. 在左窗格中,单击 System x and BladeCenter Tools Center。
 - e. 向下滚动并单击 Tools reference.

- f. 向下滚动并单击针对配置工具的加号 (+) 以展开列表; 然后选择 Advanced Settings Utility (ASU)。
- g. 在 Related Information 下的下一个窗口中,单击 Advanced Settings Utility 链 接,然后为操作系统下载 ASU 版本。
- ASU 在集成管理模块 (IMM) 中设置 DMI。选择以下方法之一访问集成管理模块 (IMM) 以设置 DMI:
 - 从目标系统联机(LAN 或键盘控制台样式 (KCS)访问)
 - 远程访问目标系统(基于 LAN)
 - 包含 ASU 的可引导介质 (LAN 或 KCS, 取决于可引导介质)
 - 注: IBM 为构建可引导介质提供了方法。您可以从工具中心 Web 站点使用 Bootable Media Creator (BoMC) 应用程序创建可引导介质。此外,还可以使 用基于 Windows 和 Linux 的工具包来构建可引导介质。这些工具包提供了 另一种方法来创建基于 Windows Professional Edition 或 Master Control Program (MCP) 并且将包含 ASU 应用程序的可引导介质。
- 将 ASU 包(还包含其他所需文件)复制并解压到服务器。确保将 ASU 和所需文件 解压到同一目录。除了应用程序可执行文件(asu 或 asu64),还需要以下文件:
 - 对于基于 Windows 的操作系统:
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - 对于基于 Linux 的操作系统:
 - cdc_interface.sh
- 4. 安装 ASU 之后,请输入以下命令来设置 DMI:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]

其中:

<m/t_model>

服务器类型和型号。输入 mtm xxxxyy,其中 xxxx 是机器类型, yyy 是服务器型号。

<s/n> 服务器上的序列号。输入 sn zzzzzzz,其中 zzzzzzz 是序列号。

<asset_method>

[access_method]

从以下方法中选择要使用的访问方法:

• 联机认证 LAN 访问,请输入命令:

[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>][password <imm_password>]

其中:

imm_internal_ip IMM 内部 LAN/USB IP 地址。缺省值为 169.254.95.118。 imm_user_id

IMM 账户(12 个账户之一)。缺省值为 USERID。

imm_password

IMM 帐户密码(12 个账户之一)。缺省值为 PASSWORD(数字零,而 不是字母 O)。

注:如果未指定任何参数,那么 ASU 将使用缺省值。如果使用了缺省值并且 ASU 无法通过联机认证 LAN 访问方法来访问 IMM,那么 ASU 就会自动 使用未经认证的 KCS 访问方法。

以下命令是使用以及不使用用户标识和密码缺省值的示例:

不使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model> user <imm_user_id> password <imm_password> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> user <imm_user_id> password <imm_password> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag> user <imm_user_id> password <imm_password>

使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>

• 联机 KCS 访问(未经认证且用户受限):

使用该访问方法时,您不需要为 access_method 指定值。

KCS 访问方法使用 IPMI/KCS 界面。该方法需要安装 IPMI 驱动程序。缺省情况下,某些操作系统已安装有 IPMI 驱动程序。ASU 提供相应的映射层。有关更多详细信息,请参阅位于 http:://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=MIGR-55021 的 Advanced Settings Utility Users Guide。

以下命令是使用以及不使用用户标识和密码缺省值的示例:

不使用用户标识和密码缺省值的示例: asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag>

• 远程 LAN 访问,请输入命令:

注:当使用远程 LAN 访问方法通过来自客户机的 LAN 访问 IMM 时, host 和 *imm_external_ip* 地址是必需参数。

host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>[[password <imm_password>]

其中:

imm_external_ip

外部 IMM LAN IP 地址。没有缺省值。该参数为必需参数。

imm_user_id

IMM 账户(12 个账户之一)。缺省值为 USERID。

imm_password

IMM 帐户密码(12 个账户之一)。缺省值为 PASSWORD(数字零,而 不是字母 O)。

以下命令是使用以及不使用用户标识和密码缺省值的示例:

不使用用户标识和密码缺省值的示例:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag> host <imm_ip>
user <imm_user_id> password <imm_password>

使用用户标识和密码缺省值的示例:

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> host <imm_ip>

可引导介质:

您还可以通过位于 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp 的 Tools Center Web 站点,通过可用的应用程序来构建可引导介质。在左窗格中, 单击 IBM System x and BladeCenter Tools Center, 然后单击 Tool reference 以获取可用工具。

5. 重新启动服务器。

附录 A. 获取帮助和技术协助

如果您需要帮助、服务或技术协助,或者只是希望了解有关 IBM 产品的更多信息,您 可以找到 IBM 提供的各种有用资源来获取帮助。本附录介绍了在哪里可获取有关 IBM 和 IBM 产品的更多信息,在产品或可选设备出问题时该采取哪些措施,以及在需要时 向谁请求服务。

请求服务之前

在请求服务之前,请确保已执行以下步骤来尝试自行解决问题:

- 检查所有电缆,确保都已正确连接。
- 检查电源开关,确保系统和所有可选设备均已开启。
- 使用系统文档中的故障诊断信息,并使用系统随附的诊断工具。系统随附的 IBM 文 档 CD 中的《问题确定与维护指南》包含了有关诊断工具的信息。
- 请访问位于 http://www.ibm.com/systems/support/ 的 IBM 支持 Web 站点,查找技术 信息、提示、技巧以及新的设备驱动程序,或者提交信息请求。

按照 IBM 在联机帮助或 IBM 产品随附的文档中提供的故障诊断过程进行操作,无需 外界协助您就可以解决许多问题。IBM 系统随附的文档还描述了您可以执行的诊断测 试。大多数系统、操作系统和程序都随附有包含故障诊断过程以及错误消息和错误代 码解释的文档。如果怀疑软件有问题,请参阅软件随附的文档。

使用文档

有关 IBM 系统和预安装软件(如果存在)或可选设备的信息可从产品随附的文档中获 得。这些文档包括印刷文档、联机文档、自述文件和帮助文件。有关使用诊断程序的 说明,请参阅系统文档中的故障诊断信息。故障诊断信息或诊断程序可能会告诉您还 需要其他或更新的设备驱动程序或其他软件。您可以从 IBM 在万维网上的页面获取最 新的技术信息并下载设备驱动程序和更新。要访问这些页面,请转至 http://www.ibm.com/ systems/support/并按照指示信息进行操作。此外,您还可通过位于 http://www.ibm.com/ shop/publications/order/ 的 IBM 出版物中心获取某些文档。

从万维网获取帮助和信息

万维网上的 IBM Web 站点提供了有关 IBM 系统、可选设备、服务和支持的最新信息。 可在 http://www.ibm.com/systems/x/ 中找到有关 IBM System x 和 xSeries[®] 信息。可 在 http://www.ibm.com/systems/x/hardware/idataplex/index.html 中找到有关 IBM iDataPlex 的信息。可在 http://www.ibm.com/systems/bladecenter/ 中找到有关 IBM BladeCenter[®] 的 信息。可在 http://www.ibm.com/systems/bladecenter/ 中找到有关 IBM IntelliStation[®] 的 信息。

您可以在 http://www.ibm.com/systems/support/ 找到有关 IBM 系统和可选设备的服务信息。

软件服务和支持

通过 IBM 支持热线,您可以获得付费电话协助,内容涉及 System x 和 xSeries 服务器、BladeCenter 产品、IntelliStation 工作站和设备的用法、配置以及软件问题。有关您所在国家或地区支持热线支持哪些产品的信息,请访问 http://www.ibm.com/support/cn。

有关支持热线和其他 IBM 服务的更多信息,请访问 http://www.ibm.com/support/cn 或 http://www.ibm.com/planetwide/cn,获取支持电话号码。在中国,请拨打免费咨询热线 800-810-1818 转 5300 或 010-84981188 转 5300 查询相关信息。

硬件服务和支持

您可以通过 IBM 经销商或 IBM 服务中心获得硬件服务。要查找 IBM 授权提供保修 服务的经销商,请访问 http://www.ibm.com/partnerworld/, 然后单击页面右侧的查找业务 合作伙伴。要获取 IBM 支持电话号码,请访问 http://www.ibm.com/planetwide/。在中 国,请拨打免费咨询热线 800-810-1818 转 5300 或 010-84981188 转 5300 查询相关 信息。

在中国,硬件服务和支持一般为每周 5 天,每天上午 8:30 至下午 5:30 (国家法定节 假日除外)。

为获得电话技术支持,客户需要首先拨打 IBM 技术支持电话;在 IBM 技术人员通过 电话进行故障诊断后认为必要时,IBM 将根据与您签署的服务协议的条款安排您系统的 维修事宜。

IBM 在当地工作时间之外不提供电话技术支持。

台灣 IBM 產品服務聯絡方式: 台灣國際商業機器股份有限公司 台北市松仁路7號3樓 電話:0800-016-888

IBM 台湾产品服务联系信息: IBM Taiwan Corporation 中国台湾台北市 松仁路 7 号 3 楼 电话:0800-016-888

附录 B. 声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

在其他国家或地区,IBM 可能不提供本文档中所讨论的产品、服务或功能。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。任何对 IBM 产品、程 序或服务的引用,并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、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、程序或服务的运行,则由用户自行负 责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。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往:

IBM Director of Licensing IBM Corporation North Castle Drive Armonk, NY 10504-1785 U.S.A.

International Business Machines Corporation"按现状"提供本出版物,不附有任何种类的(无论是明示的还是暗含的)保证,包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

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。

本信息中对非 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。

IBM、IBM 徽标和 ibm.com[®] 是 International Business Machines Corporation 在美国和/ 或其他国家或地区的商标或注册商标。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称 在本信息中首次出现时使用符号([®] 或[™])加以标记,这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。这些商标也可能是在其他国 家或地区的注册商标或普通法商标。 Web 站点 http://www.ibm.com/legal/ copytrade.shtml 上"版权和商标信息"部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

Adobe 和 PostScript 是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

Cell Broadband Engine 是 Sony Computer Entertainment, Inc. 在美国和/或其他国家或 地区的商标,并且根据相应许可进行使用。

Intel、Intel Xeon、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其分公司在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的 商标。

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

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家 或地区的商标。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

商标

重要注意事项

处理器速度代表微处理器的内部时钟速度;其他因素也会影响应用程序性能。

CD 或 DVD 驱动器速度是可变的读取速度。实际速度会发生变化,并且经常会小于可能达到的最大速度。

当提到处理器存储量、实际和虚拟存储量或通道量时, KB 代表 1024 字节, MB 代表 1048 576 字节, 而 GB 代表 1073 741 824 字节。

当提到硬盘驱动器容量或通信量时, MB 代表 1 000 000 字节, 而 GB 代表 1 000 000 字节。用户可请访问的总容量可随操作环境而变化。

內置硬盘驱动器的最大容量是指用 IBM 可以提供的当前受支持的最大容量的驱动器来 替换任何标准硬盘驱动器,并装满所有硬盘驱动器托架时的容量。

最大内存的实现可能需要使用可选内存条来替换标准内存。

IBM 对于通过 ServerProven[®] 认证的非 IBM 的产品或服务不作任何陈述或保证,包括 但不限于对适销和适用于某种特定用途的暗含保证。这些产品由第三方提供和单独保 证。

IBM 对于非 IBM 产品不作任何陈述或保证。对于非 IBM 产品的支持(如果有的话) 由第三方,而非 IBM 提供。

某些软件可能与其零售版本(如果存在)不同,并且可能不包含用户手册或所有程序 功能。

德国光泽度使用条例声明

根据《德国视频显示装置使用条例》条款 2 的规定,本产品不适合与视频显示工作场所 设备一起使用。

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

电子辐射声明

联邦通讯委员会 (FCC) 声明

注:依据 FCC 规则的第 15 部分,本设备经过测试,符合 A 类数字设备的限制。这 些限制旨在为运行于商业环境中的设备提供合理保护,使其免受有害干扰。本设备生 成、使用并可辐射射频能量,并且如果不按照说明手册进行安装和使用,可能会对无 线电通信产生有害干扰。在居民区运行本设备很可能产生有害干扰,在这种情况下将 由用户自行承担消除干扰的费用。

必须使用正确屏蔽并接地的电缆和连接器,以符合 FCC 辐射限制。因使用非推荐的电缆或连接器,或者对此设备进行未经授权的更改或改动而导致的任何无线电或电视干扰,IBM 概不负责。未经授权的更改或改动可能会使用户操作本设备的权限无效。

本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作本设备应符合以下两个条件:(1)本设备应不导致有害干扰,并且(2)本设备必须能承受所受到的任何干扰,包括可能导致意外操作的干扰。

加拿大工业部 A 类辐射规范一致性声明

本 A 类数字设备符合加拿大 ICES-003 标准。

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

澳大利亚和新西兰 A 类声明

警告: 本产品为 A 类产品。在家用环境中,本产品可能引起射频干扰,此时用户可能需要采取适当的措施。

英国电信安全要求

对客户的声明

本设备在英国得到间接连接至公共电信系统的批准,批准号为 NS/G/1234/J/100003。

欧盟 EMC 规范的一致性声明

依据各成员国有关电磁兼容性的相近法律,本产品符合欧盟委员会指令 2004/108/EC 中的保护要求。IBM 对任何因擅自改动本产品(包括安装非 IBM 选件卡)而导致无法满足保护要求所产生的任何后果概不负责。

本产品已经过测试,并证实符合 CISPR 22/European Standard EN 55022 的 A 类信息 技术设备限制。A 类设备限制旨在使商业和工业环境能够提供合理保护,以使经许可的 通信设备免受干扰。

警告: 本产品为 A 类产品。在家用环境中,本产品可能引起射频干扰,此时用户可能需要采取适当的措施。

欧盟联系方式:

IBM Technical Regulations Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569 电话:0049 (0)711 785 1176 传真:0049 (0)711 785 1283 电子邮件:tjahn@de.ibm.com

繁体中文 A 类警告声明

警告使用者: 這是甲類的資訊產品,在 居住的環境中使用時,可 能會造成射頻干擾,在這 種情況下,使用者會被要 求採取某些適當的對策。

简体中文 A 类警告声明



日本干扰自愿控制委员会 (VCCI) 声明

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策 を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

韩国 A 类警告声明

이기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에 서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

索引

[A]

安装 充电电路 3U 机箱 139 存储器转接卡组合件 3U 机箱 163 存储箱 161 单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 149 电池 121 电池电缆转接卡 3U 机箱 163 电池支架 3U 机箱 139 电源 2U 机箱 154 3U 机箱 156, 186 电源线 128 风扇组合件 2U 机箱 116 3U 机箱 131 固态驱动器 2.5 英寸易插拔 124 扩展箱 115 内存条 145 前面板组合件 173 适配器 131 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 151 微处理器 179 硬盘驱动器 2.5 英寸热插拔 123 2.5 英寸易插拔 124 3.5 英寸易插拔 125 硬盘驱动器底板 3U 机箱 169 主板托盘 189 2U 机箱 111 3U 机箱 113 主板托盘外盖 110 2U 机箱 167 2U 机箱 顶盖 118 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 166 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓 129 3U 机箱 171 3U 机箱顶盖 120 I/O 机柜 175, 177 I²C 多路复用器卡 144 PCIe 适配器托架外盖 126

安装 (续) ServeRAID 锂离子电池 3U 机箱 139 ServeRAID SAS 控制器 3U 机箱 163 Virtual Media Key 143

[B]

帮助,获取 213 备份服务器固件 199 部件列表 93

[C]

测试日志,查看 38 查看事件日志 24 充电电路 安装 3U 机箱 139 卸下 3U 机箱 138 重要注意事项 6 出版物 相关 5 串口 9 串口问题 35 从扩展箱中卸下 电源开关卡 158 存储器转接卡组合件 安装 3U 机箱 163 卸下 3U 机箱 161 存储箱 安装 161 卸下 160 错误 格式,诊断代码 38 消息, 诊断 36 错误代码和消息 系统事件日志 72 诊断 38 POST/UEFI 18 SAS 89 错误症状 串口 35 电源 34 间歇性 31

```
错误症状 (续)
可选设备 33
软件 35
微处理器 33
一般问题 29
硬盘驱动器 30
USB 端口 36
```

[D]

代码更新 2 单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 安装 149 卸下 148 导热材料 181 导热油脂 182 电池 安装 121 更换 120 卸下 120 电池电缆转接卡 安装 3U 机箱 163 卸下 3U 机箱 161 电池支架 安装 3U 机箱 139 卸下 3U 机箱 138 电话号码 214 电源 安装 2U 机箱 154 3U 机箱 156, 186 卸下 2U 机箱 153 3U 机箱 155 电源开关卡 安装到扩展箱中 159 安装到主板托盘中 185 从扩展箱中卸下 158 卸下 3U 机箱 186 在主板托盘中更换 184 电源控制按钮 9 电源问题 34 电源线 104 安装 128 卸下 127 电源线接口 10 电源指示灯 10

电子辐射 A 类声明 219 定位器(位置)指示灯 9 断言事件,系统事件日志 24

[F]

风扇组合件 安装 2U 机箱 116 3U 机箱 131 卸下 2U 机箱 116 3U 机箱 130 服务器功能部件和规格 7 服务器固件闪存更新 71 服务请求,联机 4 服务,请求 91

[G]

更新 通用唯一标识 207 DMI/SMBIOS 209 工具, 诊断 17 功能部件和规格 服务器 7 固态驱动器 安装 2.5 英寸易插拔 124 卸下 2.5 英寸易插拔 123 故障诊断表 28 故障诊断过程 3 关闭主板托盘 11 管理员密码 197 光泽度声明(德国) 219 规格 7

[H]

获取 IP 地址以访问基于 Web 的界面 202 获取帮助 213

[J]

集成的功能部件 8 集成管理模块 7 集成管理模块事件日志 24 间歇性问题 31 检验过程 关于 26 执行 26 接口 10 操作员面板 9 串行 9 内存 12 视频 9 以太网 9 主板 12 SAS 硬盘驱动器 12 SATA 硬盘驱动器 12 USB 9 警告声明 6

[K]

开机密码 197 开启服务器 10 可选设备问题 33 控件 9,10 扩展槽规格 7 扩展箱 安装 115 卸下 114 扩展箱,安装 电源开关卡 159

[L]

蓝屏捕获功能 概述 201 联机出版物 93 联机服务请求 4 链路指示灯 9

[M]

美国电子辐射 A 类声明 219 美国 FCC A 类声明 219 密码 198 管理员 198 开机 198

[N]

内存条 安装 145 规格 8 卸下 144 内存问题 32

[P] ^{配置}

最低 90

[Q]

前面板组合件 安装 173 卸下 172 取消断言事件,系统事件日志 24

[R]

软件服务和支持 214 软件问题 35

[S]

闪存更新,服务器固件 71 商标 218 声明 217 电子辐射 219 FCC, A 类 219 声明和注意事项 6 实用程序 Advanced Settings Utility (ASU) 199 Setup Utility 194 使用 远程感知功能 201 事件日志 23 适配器 安装 131 卸下 131 视频接口 9 收集数据 1 数据收集 1 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 安装 151 卸下 150

[T]

填充板 微处理器散热器 108 跳线 描述 13 位置 13 停止主板托盘 11 通用串行总线 (USB) 问题 36 通用唯一标识,更新 207

[W]

微处理器 安装 179 规格 8 散热器 181 问题 33 卸下 177 危险声明 6 未确定的问题 90 文档,相关 5 问题 串口 35 电源 34 间歇性 31 可选设备 33 内存 32 软件 35 微处理器 33 未确定的 90 一般问题 29 以太网控制器 89 硬盘驱动器 30 POST/UEFI 18 USB 端口 36 无法确定的问题 4

[X]

系统错误指示灯 9 系统可靠性 108 系统事件日志 23 日志 72 相关文档 5 消息 诊断 36 POST/UEFI 18 SAS 89 协助,获取 213 卸下 充电电路 3U 机箱 138 存储器转接卡组合件 3U 机箱 161 存储箱 160 单托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 148 电池 120 电池电缆转接卡 3U 机箱 161 电池支架 3U 机箱 138

卸下 (续) 电源 2U 机箱 153 3U 机箱 155 电源开关卡 3U 机箱 186 电源线 127 风扇组合件 2U 机箱 116 3U 机箱 130 固态驱动器 2.5 英寸易插拔 123 扩展箱 114 内存条 144 前面板组合件 172 适配器 131 四托架硬盘驱动器支架和电缆组合件 150 微处理器 177 硬盘驱动器 2.5 英寸热插拔 122 2.5 英寸易插拔 123 3.5 英寸易插拔 124 硬盘驱动器底板 3U 机箱 168 主板托盘 2U 机箱 110 3U 机箱 112 主板托盘外盖 109 2U 机箱 166 2U 机箱 顶盖 117 2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板 165 2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓 129 3U 机箱 170 3U 机箱顶盖 119 I/O 机柜 174, 176 I²C 多路复用器卡 143 PCIe 适配器托架外盖 126 ServeRAID 锂离子电池 3U 机箱 138 ServeRAID SAS 控制器 3U 机箱 161 Virtual Media Key 141

[Y]

以太网发送/接收活动指示灯 9 以太网接口 9 以太网控制器,故障诊断 89 引导管理器 199 硬件服务和支持 214

硬盘驱动器 安装 2.5 英寸热插拔 123 2.5 英寸易插拔 124 3.5 英寸易插拔 125 规格 8 活动指示灯 10 接口 12 问题 30 卸下 2.5 英寸热插拔 122 2.5 英寸易插拔 123 3.5 英寸易插拔 124 硬盘驱动器底板 安装 3U 机箱 169 卸下 3U 机箱 168 油脂, 导热 182 远程感知功能 使用 201

[Z]

在主板托盘中更换 电源开关卡 184 诊断 测试日志. 查看 38 程序, 概述 36 程序, 启动 37 错误代码 38 工具, 概述 17 文本消息格式 38 支持, Web 站点 213 指示灯 9,10 主板 15 主板 跳线 13 指示灯 15 主板布局 11 主板接口 12 主板托盘 安装 189 2U 机箱 111 3U 机箱 113 更换 187 卸下 2U 机箱 110 3U 机箱 112 主板托盘外盖 安装 110 卸下 109

主板托盘,安装 电源开关卡 185 注 6 注意事项 6 注意事项和声明 6 注意事项,重要 219 组件 主板 11 最低配置 90

[数字]

```
2U 机箱
 安装 167
 卸下 166
2U 机箱 顶盖
 安装 118
 卸下 117
2x2 2.5 英寸 SAS/SATA 背板
 安装 166
 卸下 165
2.5 英寸 SAS/SATA 驱动器仓
 安装 129
 卸下 129
3U 机箱
 安装 171
 卸下 170
3U 机箱顶盖
 安装 120
 卸下 119
```

Α

A 类电子辐射声明 219 ASM 事件日志 24

D

```
DIMM
安装 145
安装顺序 146
内存镜像 146
卸下 144
DMI/SMBIOS 数据,更新 209
DSA 日志 24
```

F

FCC A 类声明 219

IBM 支持热线 214
IBM Systems Director 206
IMM 事件日志 24
IP 地址
获取以访问基于 Web 的界面 202
IPMI 事件日志 23
I/O 机柜
安装 175, 177
卸下 174, 176
I²C 多路复用器卡
安装 144
卸下 143

Ρ

PCIe 扩展槽规格 7 PCIe 适配器托架外盖 安装 126 卸下 126 POST 关于 18 POST 事件日志 23 POST/UEFI 错误消息 18

R

RETAIN 技巧 3

S

SAS 错误消息 89 ServeRAID 锂离子电池 安装 3U 机箱 139 卸下 3U 机箱 138 ServeRAID SAS 控制器 安装 3U 机箱 163 卸下 3U 机箱 161 Setup Utility 194

Т

TÜV 光泽度声明 219

U

UpdateXpress 2 USB 接口 9

V

Virtual Media Key 安装 143 卸下 141

W

Web 站点 订购出版物 213 支持 213 支持热线,电话号码 214

IBW.®

部件号: 69Y3984

Printed in China

(1P) P/N: 69Y3984

