

Power Systems

管理控制面板功能

IBM

Power Systems

管理控制面板功能

IBM

注意

使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 v 页的『安全声明』、第 21 页的『声明』、*IBM Systems Safety Notices* 手册 (G229-9054) 和 *IBM Environmental Notices and User Guide* (Z125-5823) 中的信息。

目录

安全声明	v
管理控制面板功能	1
控制面板概念	1
物理控制面板	1
使用物理控制面板访问控制面板功能	2
将物理控制面板置于手动操作方式	2
控制面板功能代码	3
控制面板主要功能	5
功能 01: 显示所选 IPL 类型和系统操作方式	5
功能 02: 选择 IPL 类型、系统操作方式以及固件方式	6
功能 03: 重新启动 IPL	8
功能 04: 灯测试	8
功能 05 - 06: 已保留	9
功能 07: SPCN 功能	9
功能 08: 快速断电	10
功能 09 - 10: 已保留	10
功能 11: 显示 SRC (ASCII 字符串)	10
功能 12: 显示 SRC (十六进制字 2 - 5)	10
功能 13: 显示 SRC (十六进制字 6 - 9)	11
功能 14 - 19: 显示 SRC (调出)	11
功能 20: 系统类型、型号、特征代码和 IPL 类型	12
客户扩展控制面板功能	12
功能 21: 启动服务工具	12
功能 22: 分区转储	12
功能 23 - 24: 已保留	13
功能 25 - 26	13
功能 27 - 29: 已保留	13
功能 30: 服务处理器 IP 地址和端口位置	13
功能 31 - 33: 已保留	14
功能 34: 重试分区转储	14
功能 35 - 40: 已保留	14
功能 41: 非破坏性平台系统转储	14
功能 42: 平台系统转储	14
功能 43: 服务处理器转储	15
功能 44 - 54: 已保留	15
功能 55: 查看和更改平台系统转储数据	15
功能 56 - 62: 已保留	16
功能 63: 显示系统状态 SRC	16
功能 64: 显示诊断状态 SRC	17
功能 65: 取消激活远程服务	17
功能 66: 激活远程服务	17
功能 67: 磁盘机 IOP 复位/重新装入	18
功能 68: 并发维护 - 断电	18
功能 69: 并发维护 - 供电	18
功能 70: IOP 转储	18
功能 71: 激活网络引导	18
功能 72: 禁用网络引导	18
功能 73: 出厂重置	19
功能 74 - 99: 已保留	19

IPL 类型和系统操作方式的值	19
弹性服务处理器 (FSP) 引导失败支持	20
声明	21
IBM Power Systems 服务器的辅助功能选项功能部件	22
隐私声明注意事项	23
商标	23
电子辐射声明	23
A 类声明	23
B 类声明	28
条款和条件	31

安全声明

可能会在本指南中各处都刊载安全声明。

- 可通过**危险**声明提醒用户注意可能使人致命或带来极端危险的情况。
- 可通过**警告**声明提醒用户注意因某些现有条件而可能给人带来危险的情况。
- 可通过**注意**声明提醒用户注意可能会导致程序、设备、系统或数据损坏的情况。

世界贸易安全信息

一些国家或地区要求以本地语言提供产品出版物中包含的安全信息。如果您所在的国家或地区有此要求，那么随产品包提供的的安全信息文档（例如，以打印文档、DVD 或作为产品的一部分显示）将随产品一起提供。此文档包含以本地语言提供的的安全信息，它引用了美国英语源出版物中的内容。使用美国英语出版物来安装、操作或维修此产品之前，必须先熟悉文档中的相关安全信息。如果您对美国英语出版物中的任何安全信息了解得不是很清楚，那么还可以参阅安全信息文档。

可以呼叫 IBM 热线 1-800-300-8751 来获取安全信息文档的替代物货其他副本。

德语版安全信息

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

激光器安全信息

IBM® 服务器可以使用基于光纤并利用了激光器或 LED 的 I/O 卡或功能部件。

符合激光器标准

IBM 服务器可安装在 IT 设备机架内部或外部。

危险：在系统中或周围工作时，请遵守以下预防措施：

电源线、电话线和通信电缆中的电压和电流存在危险。为了避免触电：

- 如果 IBM 提供了电源线，请仅使用 IBM 提供的电源线将电源连接至此部件。请勿将 IBM 提供的电源线用于任何其他产品。
- 不要打开或维护任何电源组合件。
- 在电暴期间，不要连接或断开任何电缆，或执行本产品的安装、维护或重新配置。
- 本产品可能配有多根电源线。要消除所有危险电压，请断开所有电源线。
 - 如果是交流电源，请断开交流电源的所有电源线。
 - 如果是含有直流配电面板 (PDP) 的机架，请断开客户的直流电源与 PDP 的连接。
- 将电源连接至产品时，确保正确连接所有电源线。
 - 对于有交流电源的机架，将所有电源线连接至正确布线并接地的电源插座。确保电源插座根据系统铭牌提供了正确的电压和相位旋转。
 - 如果是含有直流配电面板 (PDP) 的机架，请将客户的直流电源连接至 PDP。连接直流电源和直流电源返回连线时，确保使用正确的极性。
- 把任何将连接到本产品的设备连接至正确布线的电源插座。
- 尽可能只用一只手来连接或断开信号电缆。
- 当存在火烧、水浸或结构损坏的迹象时，不要打开任何设备。

- 在校正所有不安全的情况之前，不要尝试打开机器的电源。
- 假设存在一个电气安全隐患。那么在子系统安装过程中，请检查所有指定的连续电阻、接地和电源以确保机器符合安全要求。
- 如果存在任何不安全情况，那么请停止检查。
- 除非安装和配置过程中另有指示，否则，在打开设备盖板之前：断开已连接的交流电源线，关闭位于机架配电面板 (PDP) 中的适用断路器，并与所有远程通信系统、网络 and 调制解调器断开连接。

危险：

- 当在本产品或连接的设备上安装、移动或打开盖板时，请按以下过程中的描述来连接和断开电缆。

要断开电缆：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 如果是交流电源，请拔出电源插座中的电源线。
3. 如果是含有直流配电面板 (PDP) 的机架，请关闭位于 PDP 中的断路器，并断开客户的直流电源的供电。
4. 拔出连接器中的信号电缆。
5. 拔出设备中的所有电缆。

要连接电缆：

1. 关闭所有设备（除非另有指示）。
2. 将所有电缆连接到设备。
3. 将信号电缆连接到连接器。
4. 如果是交流电源，请将电源线连接到电源插座。
5. 如果是包含有直流配电面板 (PDP) 的机架，请恢复客户的直流电源的供电，并打开位于 PDP 中的断路器。
6. 打开设备。

系统周边可能存在锐利边缘、角落和接头。搬运设备的时候要小心，避免割伤、擦伤和夹伤。(D005)

(R001 第 1/2 部分)：

危险：在 IT 机架系统中或周围工作时，请遵守以下预防措施：

- 重型设备 - 如果操作不当，那么可能导致人员受伤或设备损坏。
- 始终降低机箱上的支撑垫。
- 始终在机箱上安装稳定支架。
- 为了避免由于不均匀的机械负载而导致的危险情况，始终将最重的设备安装在机箱底部。始终从机箱的底部开始安装服务器和可选设备。
- 不要将装有机架的设备用作支架或工作空间。不要在装有机架的设备顶部放置物件。此外，不要倚靠装有机架的设备，也不要使用这些设备来稳定身体姿势（例如，在梯子上工作时）。



- 每个机箱都可能有多根电源线。
 - 对于有交流电源的机架，在维护期间，当指示断开电源时，确保断开机箱中的所有电源线。
 - 如果是含有直流配电面板 (PDP) 的机架，在维护期间，当指示断开电源时，请关闭用于控制系统部件电源的断路器，或者断开客户的直流电源。
- 将安装在机箱中的所有设备连接到安装在同一机箱中的电源设备。不要将安装在一个机箱中的设备的电源线插入安装在不同机箱中的电源设备。

- 未正确布线的电源插座会使系统或连接到系统的设备上的金属部件带有危险电压。由客户负责确保电源插座已正确布线并接地以防止电击。

(R001 第 2/2 部分)：

警告：

- 对于所有装有机架的设备，如果机架的内部环境温度将超过本制造商建议的环境温度，那么不要将部件安装在该机架中。
- 不要将部件安装在通风不畅的机架中。确保流过部件周围的气流不会受阻或减弱。
- 应考虑设备与电源电路的连接，以便电路超载不会影响电源布线或过电流保护。为了提供与机架的正确电源连接，请参阅机架中设备上的铭牌以确定电源电路的总电源要求。
- （对于滑动屉式机柜。） 如果未将机架稳定支架与机架相连，那么不要拉出或安装任何屉式机柜或功能部件。不要同时拉出多个屉式机柜。如果您同时拉出多个屉式机柜，那么可能会导致机架不稳定。



- （对于固定屉式机柜。） 此屉式机柜是固定屉式机柜，如果本制造商未指定，那么不能移动它进行维护。如果尝试将该屉式机柜部分或全部移出机架，那么可能导致机架不稳定或导致屉式机柜掉出机架外。

注意：

重新安置机箱时，从机箱上部拆卸组件可以提高机架的稳定性。无论何时在房间或建筑物中重新安置组装好的机架式机箱，请遵循以下一般准则。

- 通过从机箱顶部开始拆卸设备来减少机箱的重量。尽可能将机箱恢复至接收时的配置。如果不知道此配置，那么必须遵循以下预防措施：
 - 拆卸 **32U** 位置（合规性标识 **RACK-001**）或 **22U** 位置（合规性标识 **RR001**）的所有设备。
 - 确保最重的设备安装在机箱底部。
 - 确保安装在机箱内 **32U** 层（合规性标识 **RACK-001**）或 **22U** 层（合规性标识 **RR001**）以下的设备之间没有空的 **U** 层，收到特别配置允许的情况除外。
- 如果要重新安置的机箱是机箱套件的一部分，那么从套件中拆离该机箱。
- 如果要重新安置的机箱随付了可拆卸的支架，那么在重新安置机箱之前必须重新装好支架。
- 检查您计划采用的路线，以消除可能的危险。
- 验证您选择的路线是否可以承受已装好组件的机箱的重量。请参阅随机箱附带的文档以了解已装好组件的机箱的重量。
- 验证所有门的大小是否至少为 **760 x 230 毫米（30 x 80 英寸）**。
- 确保所有设备、支架、屈式机柜、门和电缆安全可靠。
- 确保将四个支撑垫升到其最高位置。
- 确保移动时机箱上没有安装任何稳定支架。
- 不要使用倾斜度超过 **10 度** 的斜坡。
- 当机箱到达新位置时，请完成以下步骤：
 - 降低四个支撑垫。
 - 在机箱上安装稳定支架。
 - 如果您从机箱中取出了任何设备，那么按从最低到最高的位置顺序将它们重新装入机箱。
- 如果需要进行长距离重新安置，那么将机箱恢复至接收时的配置。将机箱包装在原来的包装材料或等效材料中。并降低支撑垫以使脚轮升至离开托盘的位置并用螺钉将机箱与托盘固定在一起。

(r002)

(L001)



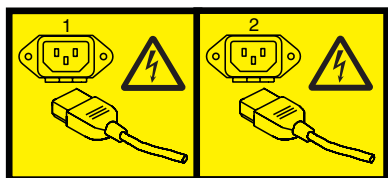
危险：任何贴有此标签的组件内部都存在危险的电压、电流或能量级别。请勿打开贴有此标签的任何外盖或隔板。(L001)

(L002)

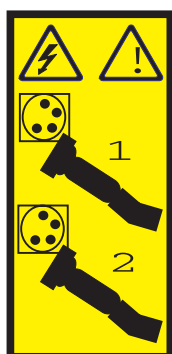


危险：不要将装有机架的设备用作支架或工作空间。(L002)

(L003)



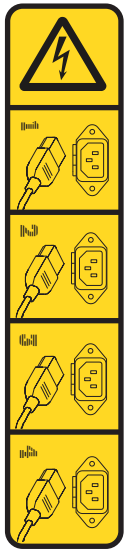
或者



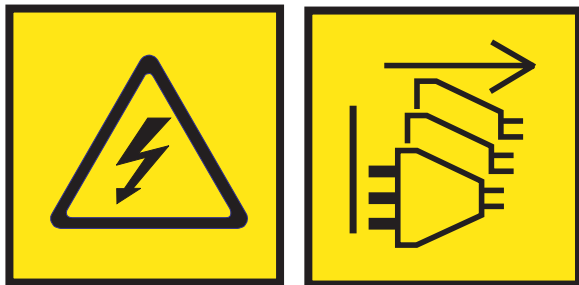
或者



或者



或者



危险：多根电源线。本产品可能配有多根交流电源线或多根直流电源线。要消除所有危险电压，请断开所有电源线。(L003)

(L007)



警告：附近有高温表面。(L007)

(L008)



警告：附近有危险的活动部件。(L008)

所有激光器已在美国经过认证，符合 1 类激光器产品的 DHHS 21 CFR 子章节 J 中的要求。在美国以外的国家或地区，它们经认证符合 IEC 60825 标准，属于 1 类激光器产品。请查阅每个部件上的标签，以获取激光器认证编号和许可信息。

注意：

本产品可能包含以下其中一个或多个设备：**CD-ROM 驱动器、DVD-ROM 驱动器、DVD-RAM 驱动器**或属于 1 类激光器产品的激光器模块。注意以下信息：

- 不要取出盖板。取出激光器产品的盖板会导致暴露在危险的激光辐射中。该设备内部没有可维护的部件。
- 采用非此处指定的过程进行控制或调整可能会导致暴露在危险的辐射中。

(c026)

注意：

数据处理环境可能包含在具有激光器模块的系统链路中进行传送的设备，这些激光器模块在 1 类以上的功率级别下工作。因此，请不要直视光纤电缆的末端或打开的插座。虽然通过灯光从断开连接的光纤电缆的一端看到另一端来验证光纤电缆的连续电阻可能不会伤害眼睛，但是此过程也存在潜在危险。因此，不建议通过灯光从一端看到另一端的方法来验证光纤电缆的连续电阻。要验证光纤电缆的连续电阻，请使用光学灯源和电源计量表。**(c027)**

注意：

本产品包含 1M 类激光器。请不要用光学仪器直接观察。**(c028)**

注意：

某些激光产品包含嵌入式 3A 类或 3B 类激光器二极管。注意以下信息：激光器在打开时会产生辐射。请不要凝视光束，不要用光学仪器直接观察，并避免直接暴露在光束中。**(c030)**

注意：

此电池含锂。为了避免可能发生爆炸，不要焚烧此电池或对此电池进行充电。

不要：

- ____ 投入或浸入水中
- ____ 高温超过 100°C (212°F)
- ____ 修复或拆卸

仅使用 IBM 认可的部件进行更换。按当地法规的指示回收或废弃此电池。在美国，IBM 提供了收集此电池的过程。有关信息，请拨打 1-800-426-4333。打电话时，请提供电池单元的 IBM 部件号。**(C003)**

注意：

关于 **IBM** 提供的供应商起重工具：

- 只有经过授权的人员才能对起重工具进行操作。
- 起重工具用于在机架高度对部件（负荷）进行操作，例如辅助、抬起、安装和卸下。它并非用于在有负荷的情况下在大坡度上执行运输工作，也并非意在取代指定的工具（例如，液压车、堆高车、叉车）以及此类相关的搬运做法）。如果这不可行，那么必须使用经过专门培训的人员或服务（例如，装配工或搬运工）。
- 使用起重工具之前，请阅读并完全理解起重工具操作员手册的内容。不阅读、理解、遵守安全规则，或者不遵循指示信息，可能导致财产损坏和/或人身伤害。如有疑问，请联系供应商的服务和支持人员。本地书面手册必须随机器一起提供，存放在防护套内。供应商的 **Web** 站点上提供了手册的最新版本。
- 在每次使用之前，请测试验证稳定装置的制动功能。请勿在稳定装置制动咬合的情况下过度用力移动或翻滚起重工具。
- 在平台升高时请勿移动起重工具，微小的定位调整除外。
- 请勿超过额定的负荷容量。请参阅“负荷容量表”，了解延伸平台中心处和边缘处的最大负荷。
- 仅当负荷正确位于平台中心时，才能抬高负荷。还要考虑到负荷的质心/重心 (**CoG**)，因此请勿将超过 **200 磅 (91 千克)** 的重量置于滑动平台架的边缘。
- 请勿将平台倾斜立管附件选件放置在平台的一角。在使用前，仅通过提供的硬件，将平台立管倾斜选件固定到主支架的全部四 (**4x**) 个位置。负荷物体设计为在没有相应外力的情况下滑上/滑下光滑平台，因此请注意不要推或倚靠在这些对象上。除非需要进行最终微调，否则请始终使立管倾斜选件保持平放。
- 请勿站在突出的负荷下方。
- 请勿使用不平整的表面，无论是上倾还是下倾（大坡度）。
- 请勿堆积负荷。
- 请勿在受到药物或酒精影响的情况下进行操作。
- 请勿将梯子靠在起重工具上。
- 存在翻倒危险。请勿推动负荷或者将负荷倚靠在升高的平台上。
- 请勿用作人员升降平台或台阶。不得骑在上面。
- 请勿站在起重工具上的任何位置。不可将其用作台阶。
- 请勿攀爬主柱。
- 请勿操作已损坏或者发生故障的起重工具机器。
- 在平台下存在遭到挤压的危险。仅当下方没有任何人员和障碍物的情况下才能降低负荷高度。在操作期间，请确保手脚不放在负荷下方。
- 不得使用叉式升降。不得使用托盘车、液压车或叉车抬起或移动起重工具裸机。
- 主柱高于平台。请注意天花板高度、电缆槽、消防喷淋头、灯和其他头顶物件。
- 请勿在升起负荷的情况下离开起重工具机器的岗位。
- 在移动设备时注意观察，确保双手、手指和衣物不处于负荷下方。
- 只能用手转动绞盘。如果单手无法轻松转动绞盘手柄，那么可能已过载。请勿继续转动绞盘使之超过平台行程顶部或低于底部。过度松开绞盘会使手柄脱离并损坏缆线。在降低高度、解旋的过程中请始终握住手柄。在松开绞盘手柄前，请始终确保绞盘可承受负荷。
- 绞盘事故可能导致严重伤害。不得用于移动人员。请确保在抬起设备时听到咬合声。在松开手柄前请确保绞盘已锁定到位。在操作此绞盘前，请阅读指示信息页面。不得允许绞盘自由松开。自由松开将导致缆线不平整地缠绕在绞盘卷筒上、损坏缆线并且可能导致严重伤害。 (**C048**)

NEBS（网络设备构建系统）GR-1089-CORE 的电源和布线信息

下列注释适用于已指明符合 NEBS（网络设备构建系统）GR-1089-CORE 的 IBM 服务器：

设备适合安装在下列各项中：

- 网络远程通信设施

- NEC（国家电气法规）适用的位置

此设备的建筑物内端口仅适合连接至建筑物内或未裸露的电线或电缆。此设备的建筑物内端口不得通过金属连接至已与 OSP（户外装置）或其电线相连的接口。这些接口设计为仅用作建筑物内接口（2 类或 4 类端口，如 GR-1089-CORE 中所述），并需要与裸露的 OSP 电缆隔离。添加主要保护装置并不足以防止这些接口与 OSP 电线进行金属连接。

注：所有以太网电缆均必须屏蔽，并且两端接地。

交流电系统不需要使用外部浪涌保护器（SPD）。

直流电系统采用已隔离的直流电回流（DC-I）设计。直流电电池回流终端不得连接至机架或机架地线。

直流电系统适合安装在共用等电位连接网络（CBN）中，如 GR-1089-CORE 中所述。

管理控制面板功能

使用控制面板功能来与服务器通信。控制面板功能的范围很全面：从显示状态（例如初始程序装入 (IPL)）的功能到仅服务代表才必须访问的服务功能。

控制面板概念

了解控制面板功能、IPL 方式和值以及其他概念。

物理控制面板

物理控制面板是服务器的初始接口。可以使用物理控制面板执行诸如 IPL、供电和断电之类的功能。

控制面板具有下列两部分：

- 基本面板
- LCD 面板

基本面板是一个必需的面板，用来开启和关闭系统电源。LCD 面板是一个可选面板，它用于其他功能。

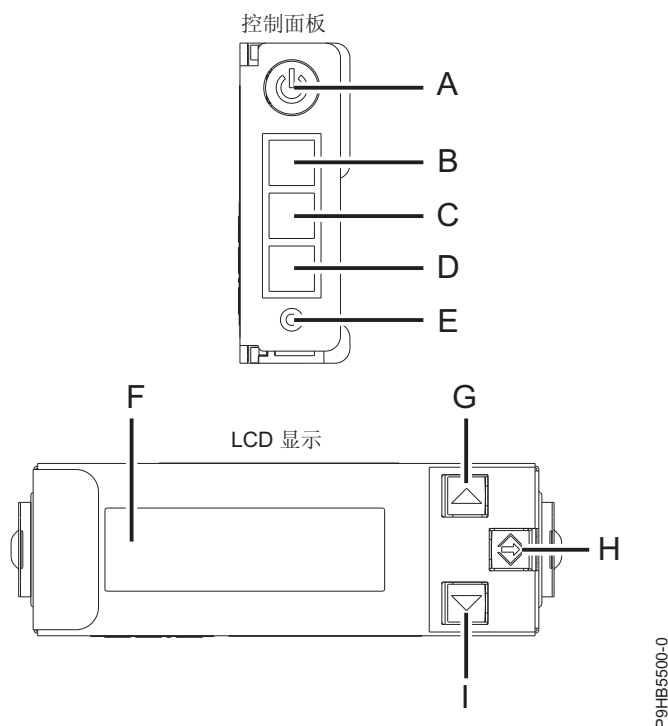


图 1. 控制面板

- **A:** 开启电源按钮
 - 常亮的发光体指示部件的整个系统电源。
 - 指示灯闪烁指示部件使用备用电源。

- 从按开启电源按钮到电源 LED 由闪烁状态变为稳定状态，大约需要 30 秒的过渡期。在转换时间段期间，LED 可能会更快地闪烁。
- **B:** 机柜标识灯
 - 常亮指示灯指示标识状态（用来标识部件）。
 - 熄灭指示灯指示系统在正常运行。
- **C:** 检查日志灯
 - 熄灭指示系统正常运行。
 - 常亮指示灯指示系统需要引起注意。
- **D:** 机柜故障灯
 - 常亮指示系统部件发生故障。
 - 熄灭指示灯指示系统在正常运行。
- **E:** "重置"按钮
- **F:** 功能屏幕
- **G:** "递增"按钮
- **I:** "递减"按钮
- **H:** Enter 按钮

使用物理控制面板访问控制面板功能

控制面板功能对应于控制面板上的功能号。

关于此任务

要激活控制面板功能，请完成下列步骤：

过程

1. 通过按控制面板上的"递增" (↑) 或"递减" (↓) 按钮来选择功能号。
2. 按控制面板上的 Enter 键以激活该功能。

将物理控制面板置于手动操作方式

必须首先将物理控制面板置于手动操作方式，然后才能选择或激活某些功能。

关于此任务

要使物理控制面板处于手动操作方式，请完成下列步骤：

过程

1. 使用"递增"按钮 (↑) 滚动到功能 02。


```

0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _
      
```
2. 按 Enter 键以启动功能 02。
3. 再次按 Enter 键以移动至功能 02 菜单上的第二个字符。 将显示当前系统操作方式以及一个指针，如以下示例中所示：


```

0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _
      
```
4. 使用"递增"按钮 (↑) 以滚动系统操作方式，并选择表示手动操作方式的 M，如以下示例中所示：

- 0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ P _ _ _ _

- 按 Enter 键以选择系统操作方式。
 - 再次按 Enter 键以退出功能 02。

结果

控制面板处于手动操作方式。

控制面板功能代码

了解显示在控制面板上以指示状态和功能选项的功能代码。

要显示所有功能，请将控制面板置于手动操作方式。有关详细信息，请参阅使物理控制面板处于手动操作方式。

下表包含控制面板主要功能代码和客户扩展功能代码的描述。

表 1. 控制面板（32 个字符）的主要功能代码和客户扩展功能代码

功能代码	所选功能
01	显示当前 IPL 参数。 此功能在正常和手动操作方式下都可用。
02	用来选择 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式。此功能在正常和手动操作方式下都可用。
03	使用所选 IPL 参数重新启动系统 IPL。此功能仅在手动操作方式下并且系统电源已打开时才可用。
04	执行灯测试；所有显示和指示灯会亮起。此功能在正常和手动操作方式下都可用。
05 - 06	已保留。
07	允许您执行 SPCN 服务功能。此功能仅在手动操作方式下并且处于供电备用状态时才可用。
08	导致快速断电。此功能仅在系统处于手动操作方式下并且系统电源已打开时才可用。
09 - 10	已保留。
11	在控制面板上显示系统参考码 (SRC)，最多显示 32 个 ASCII 字符，包括非十六进制字符。当存在 SRC 时，此功能在正常和手动操作方式下都可用。
12	在控制面板上显示 SRC，最多使用四个扩展 SRC 数据字。当存在 SRC 时，此功能在正常和手动操作方式下都可用。
13	在控制面板上显示 SRC，最多使用八个扩展 SRC 数据字。当存在 SRC 时，此功能在正常和手动操作方式下都可用。
14 - 19	使用调出数据在控制面板上显示 SRC。当存在 SRC 时，这些功能在正常和手动操作方式下都可用。
20	显示机器类型和型号、VPD 卡 CCIN 以及 IPL 类型。此功能在正常和手动操作方式下都可用。

表 1. 控制面板（32 个字符）的主要功能代码和客户扩展功能代码（续）

功能代码	所选功能
21	对于 System i 型号，它会导致使用专用服务工具 (DST) 屏幕显示在系统控制台上。要退出 DST，请选择恢复操作系统屏幕选项。在 IBM i 操作系统已激活此功能的情况下，只能以手动操作方式执行此功能。不适用于 System p 服务器。
22	强制执行分区转储。此功能仅在手动操作方式下并且由操作系统激活时才可用。
23 - 24	已保留。
25 - 26	使用服务开关 1 和 2 来启用或禁用功能 50 至 99。这些功能仅在手动操作方式下可用。
27 - 29	已保留。
30	显示服务处理器 IP 地址和端口位置。此功能仅在手动操作方式下并且处于备用状态时才可用。 注：如果显示了 IPv6，那么为服务处理器网络端口配置了 IPv6 IP 地址。控制面板上没有足够的字符来显示整个地址。
31 - 33	已保留。
34	重试分区转储。此功能仅在手动操作方式下并且由固件激活时才可用。
35 - 40	已保留。
41	启动非破坏性平台系统转储。此功能仅在手动操作方式下并且由系统处理器激活时才可用。
42	执行平台转储。此功能仅在手动操作方式下并且由系统处理器激活时才可用。
43	执行服务处理器转储。此功能仅在手动操作方式下可用。
44 - 54	已保留。
55	显示或更改平台系统转储收集策略、平台系统转储硬件内容和平台系统转储固件内容的设置。此功能仅在手动操作方式下可用。
56 - 62	在以系统固件级别 Ax710 运行的系统上保留。
63	最多显示最后 25 个系统状态 SRC。此功能仅在手动操作方式下可用。
64	最多显示最后 25 个诊断状态 SRC。此功能仅在手动操作方式下可用。
65	取消激活远程服务会话。此功能仅在手动操作方式下可用。
66	激活远程服务会话。此功能仅在手动操作方式下可用。
67	启动 I/O 处理器转储和磁盘机 I/O 复位/重新装入。此功能仅在手动操作方式下可用。
68	当已开启系统的电源时，对电源域关闭电源以影响 IOP 和 IOA 的同时替换。此功能仅在手动操作方式下可用。
69	当已开启系统的电源时，开启电源域的电源以影响 IOP 和 IOA 的同时替换。此功能仅在手动操作方式下可用。
70	启动 IOP 转储。此功能仅在手动操作方式下可用。
71	激活网络引导。当 PowerVM 为系统管理程序，并且已启用客户工程师 (CE) 功能范围时，只能以手动操作方式执行此功能。

表 1. 控制面板（32 个字符）的主要功能代码和客户扩展功能代码（续）

功能代码	所选功能
72	禁用网络引导。当 PowerVM 为系统管理程序，并且已启用客户工程师 (CE) 功能范围时，只能以手动操作方式执行此功能。
73	出厂重置。此功能仅在平台电源已关闭时才可用。此功能仅在手动操作方式下并且已启用客户工程师 (CE) 功能范围时才可用。
74 - 99	已保留。

如果您找不到此图表中的功能代码，那么增加的功能部件或设备在制作本信息时可能尚不可用。有关所显示的功能代码的补充部件功能代码信息，请查看控制面板。

相关任务:

第 2 页的『将物理控制面板置于手动操作方式』
必须首先将物理控制面板置于手动操作方式，然后才能选择或激活某些功能。

控制面板主要功能

控制面板主要功能包括显示所选 IPL 类型、选择固件方式或重新启动 IPL。

功能 01：显示所选 IPL 类型和系统操作方式

此功能允许您显示当前系统操作方式、下次 IPL 的固件方式以及操作系统 IPL 方式（处于启用状态时）。

此功能在正常和手动操作方式下都可用。

此功能显示以下信息：

- 操作系统 (OS) IPL 类型（A、B、C 或 D）。
- 有效系统操作方式（M 或 N）。
- 固件方式（P 或 T）。
- HMC 指示符（1 或 0）
- 系统管理程序类型（PVM (Power[®] Virtualization Manager) 或 OPAL (Open Power Abstraction Layer)）

表 2. 未启用操作系统 IPL 的系统上的功能 01

功能/数据	操作或描述
0 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 01。
0 1 _ _ A _ _ N _ _ _ _ PVM _ _ HMC=1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	有效操作系统 IPL 方式是：A、B、C 和 D。 有效系统操作方式是 M 和 N。 有效管理程序类型是 PVM 和 OPAL。 有效固件 IPL 方式是 P 和 T。 HMC 指示器：活动 (1) 和不活动 (0)。
0 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动控制面板功能。

功能 02：选择 IPL 类型、系统操作方式以及固件方式

在以系统固件级别 Ax710 运行的系统上，系统无论是通电还是电源关闭，都可以通过使用此功能来选择 IPL 类型和逻辑键方式。

此功能在正常和手动操作方式下都可用。

对于已供电的系统，功能 02 用来选择操作系统 (OS) IPL 类型、系统操作方式或固件 IPL 方式。下表显示已供电系统的功能 02 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式选择序列的示例。

表 3. 功能 02：在已供电系统上选择 IPL 类型，系统操作方式和固件 IPL 方式

功能/数据	操作或描述
0 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 02。
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 02。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型以及一个指示器。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件方式。
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择操作系统 IPL 类型。
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	按 Enter 键以选择操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式以及一个指示器。 - 将显示当前固件方式。
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择系统操作方式。
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ P < _ _ _	按 Enter 键以选择系统操作方式。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件方式以及一个指示器。
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ T < _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动固件 IPL 方式。
0 2 _	按 Enter 键以选择固件 IPL 方式并退出功能 02。
0 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动控制面板功能。

对于电源已关闭的系统，功能 02 用来选择操作系统 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式。下表显示电源已关闭系统的功能 02 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式选择序列的示例。

表 4. 功能 02：在电源已关闭系统上选择 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式

功能/数据	操作或描述
0 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 02。

表 4. 功能 02：在电源已关闭系统上选择 IPL 类型、系统操作方式和固件 IPL 方式 (续)

功能/数据	操作或描述
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 02。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型以及一个指示器。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件 IPL 方式。
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择操作系统 IPL 类型。
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	按 Enter 键以选择 IPL 类型。 - 将显示当前 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式以及一个指示器。 - 将显示当前固件 IPL 方式。
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择系统操作方式。
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ T _ _ _ _ _ _ _ _ _ T _ _ _ _	按 Enter 键以选择系统操作方式。 - 将显示当前 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件 IPL 方式。
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ P < _ _ _ _ _ _ _ _ _ P < _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动固件 IPL 方式。
0 2 _	按 Enter 键以选择固件 IPL 方式并退出功能 02。
0 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动控制面板功能。

在以系统固件级别 Ax720（或更高版本）运行的系统上，通过使用此功能，您可以选择操作系统 IPL 类型、系统操作方式以及固件 IPL 方式。

表 5. 功能 02：选择 IPL 类型、系统操作方式以及固件 IPL 方式

功能/数据	操作或描述
0 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 02。
0 2 _ _ A < _ M _ _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 02。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型以及一个指示器。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件方式。
0 2 _ _ B < _ M _ _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择操作系统 IPL 类型。
0 2 _ _ B _ _ M < _ _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	按 Enter 键以选择操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式以及一个指示器。 - 将显示当前固件方式。
0 2 _ _ B _ _ N < _ _ _ _ _ P _ _ _ _ _ _ _ _ _ P _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动选择系统操作方式。

表 5. 功能 02：选择 IPL 类型、系统操作方式以及固件 IPL 方式 (续)

功能/数据	操作或描述
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ P < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以选择系统操作方式。 - 将显示当前操作系统 IPL 类型。 - 将显示当前系统操作方式。 - 将显示当前固件方式以及一个指示器。
0 2 _ _ B _ _ N _ _ _ _ _ T < _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动固件 IPL 方式。
0 2 _	按 Enter 键以选择固件 IPL 方式并退出功能 02。
0 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动控制面板功能。

功能 03：重新启动 IPL

此功能使用所选择的 IPL 参数对系统重新启动 IPL。

在已开启系统电源的情况下，只能以手动操作方式执行此功能。

选择功能 03 并按 Enter 键时，将显示确认操作 SRC (A1008003)。如果要执行重新启动 IPL 操作，那么请选择功能 03 并再次按 Enter 键。

在重新启动 IPL 之前，不需要通知。

功能 04：灯测试

此功能表明是否有任何控制面板指示器未在正常工作，并且还表明控制面板的"功能/数据"屏幕上的字符是否有效。

此功能在正常操作方式和手动操作方式下都可用。

灯测试启动时，中央电子复合体 (CEC) 和扩展部件中由固件控制的指示器长亮 4 分钟，然后恢复为先前状态。

使用以下过程来验证系统控制面板上的指示灯是否在正常工作。

- 1. 打开系统的电源。
- 2. 按控制面板上的"递增"(↑) 或"递减"(↓) 按钮以显示功能 04。

按控制面板上的 Enter 键。

- 3. 系统控制面板上的所有发光体和指示灯是否都已打开？

是	否
↓	根据故障的 LED 指示灯交换 FRU。例如，如果风扇上的 LED 未开启，请更换风扇。

- 4. 扩展部件控制面板灯是否都已亮起？

注：在进入功能 04 之后，扩展部件控制面板灯将仅亮起 25 秒。

是	否
控制面板上的指示灯工作正常。	交换扩展部件上的控制面板。

功能 05 - 06：已保留

已保留此功能。

功能 07：SPCN 功能

此功能允许您执行系统电源控制网络 (SPCN) 操作。

此功能仅在手动操作方式下并且处于供电备用状态时才可用。

注意：

- 必须关闭将显示标识的使用交流电源的系统。
- 如果您刚刚已对系统恢复供电，那么服务处理器必须返回到备用方式，然后控制面板才开始正常运行。在控制面板似乎可以运行之后，使服务处理器返回到备用方式需要几分钟。
- 控制面板必须处于手动操作方式才能访问功能 07 选项。

要执行由功能 07 控制的 SPCN 操作，请完成下列步骤：

1. 选择功能 07，然后按 Enter 键。将显示 07**。
2. 选择要执行的功能（请参阅表 6）。使用"递增"或"递减"按钮 (↑↓) 以滚动至相应的功能。按 Enter 键以显示 07nn00，其中 nn 是您选择的功能。

表 6. 功能 07 中的 SPCN 功能

功能	描述	有关更多信息
A1	广播供电命令。	转至步骤 5。
A6	在所有 I/O 机柜上显示框架地址。	转至步骤 5。
A8	显示所选框架的 SPCN 配置标识号。	将显示 07A8。转至步骤 3。
A9	设置所选框架的 SPCN 配置标识。	将显示 07A9。转至步骤 4。

3. 如果您在步骤 2 中选择了功能 A8，那么请完成以下步骤以显示 I/O 机柜的配置：
 - a. 使用"递增"(↑) 或"递减"(↓) 按钮以选择 I/O 机柜的框架地址的头两个字符，然后按 Enter 键。将显示 07nn00，其中 nn 是框架地址的第一个字节。
 - b. 使用"递增"(↑) 或"递减"(↓) 按钮以选择 I/O 机柜的框架地址的第三和第四个字符，然后按 Enter 键。将在所选 I/O 机柜上显示 07nn00，其中 nn 是框架地址的第二个字节。

注意：

- 已寻址的 I/O 机柜上的显示内容将闪烁，然后熄灭。
- 配置标识是底部行的最后两个字符。

4. 如果您在步骤 2 中选择了功能 A9，那么请完成以下步骤以设置所选 I/O 机柜的配置：
 - a. 确保所选 I/O 机柜的系统电源处于备用方式。如果所选 I/O 机柜的系统电源未处于备用方式，那么请关闭其电源。然后返回到步骤 1。
 - b. 使用(↑) 或"递减"(↓) 按钮以选择要配置的 I/O 机柜框架地址的头两个字符，然后按 Enter 键。将显示 07nn00，其中 nn 是部件地址的第一个字节。

- c. 使用"递增"(↑) 或"递减"(↓) 按钮以选择 I/O 机柜的框架地址的第三和第四个字符，然后按 Enter 键。将显示 07nn00，其中 nn 是框架地址的第二个字节。

注：已寻址的 I/O 机柜上的显示内容将闪烁，然后熄灭。

- d. 使用"递增"(↑) 或"递减"(↓) 按钮以选择正确的配置标识。将显示 07nn，其中 nn 是配置标识。
- e. 按 Enter 键。将显示 07nn00。在 20 到 30 秒之后，已寻址 I/O 机柜上的显示内容停止闪烁并还原为正常显示格式。

5. 使用"递增"按钮 (↑) 或"递减"按钮 (↓) 滚动到 07**，然后按 Enter 键。此操作使控制面板还原为正常显示。

功能 08：快速断电

此功能允许您在系统暂挂时关闭其电源。仅当系统处于手动操作方式，并且已开启系统电源时，才能执行此功能。

选择功能 08 并按 Enter 键时，将显示确认操作 SRC (A1008008)。如果要执行快速断电 (FPO) 操作，那么请选择功能 08 并再次按 Enter 键。在快速断电之后，系统还原为其缺省显示。

注意：因为有可能导致丢失数据，所以，如果可以从操作系统关闭系统，那么请不要使用此功能。

注：如果最近在执行 IPL 时更改了系统密码，那么执行快速断电可能导致丢失新的密码信息。

功能 09 - 10：已保留

已保留这些功能。

功能 11：显示 SRC (ASCII 字符串)

此功能在控制面板上显示系统参考码 (SRC)，最多显示 32 个 ASCII 字符，包括非十六进制字符，并且可以在所有显示位置显示。此功能用作诊断辅助，有助于您确定硬件或操作系统问题的来源。

此功能是缺省 SRC 显示方式，当存在 SRC 时，在正常和手动操作方式下都可用。

如果启用了功能 11，那么它表示 SRC 的各个字。

记录 SRC 信息以报告错误。

相关信息：



使用控制面板来收集参考码和系统信息

功能 12：显示 SRC (十六进制字 2 - 5)

此功能在控制面板上显示系统参考码 (SRC)，它用作诊断辅助，有助于您确定硬件或操作系统问题的来源。

当存在 SRC 时，此功能在正常和手动操作方式下都可用。

根据 SRC 中的编号，将显示扩展 SRC 数据字。一次显示四个扩展 SRC 数据字。如果存在任何扩展 SRC 数据字，那么功能 12 可滚动。未使用的字以空格的形式显示在必需的显示内容中。

记录 SRC 信息以报告错误。有关更多信息，请参阅使用控制面板来收集参考码和系统信息。

功能 13：显示 SRC（十六进制字 6 - 9）

此功能在控制面板上显示系统参考码 (SRC)，它用作诊断辅助，有助于您确定硬件或操作系统问题的来源。

当存在 SRC 时，此功能在正常和手动操作方式下都可用。

根据 SRC 中的编号，将显示扩展 SRC 数据字。一次显示四个扩展 SRC 数据字。如果只有一到四个扩展 SRC 数据字，那么功能 13 不可滚动。如果有五到八个扩展 SRC 数据字，那么功能 13 可滚动。未使用的字以空格的形式显示在必需的显示内容中。

记录 SRC 信息以报告错误。

相关信息:

 使用控制面板来收集参考码和系统信息

功能 14 - 19：显示 SRC（调出）

这些功能在控制面板上显示系统参考码 (SRC)，它们用作诊断辅助，有助于您确定硬件或操作系统问题的来源。

当存在 SRC 时，这些功能在正常和手动操作方式下都可用。

如果启用了功能 14 - 19，那么它们显示现场可替换部件 (FRU) 和过程调出数据。此数据显示在任何显示的扩展 SRC 数据字之后。可以在每个 SRC 中包含多个 FRU 和过程调出数据条目。每个功能号显示一个 FRU 或过程调出数据条目。 使用功能 14 - 19 可以在控制面板上最多显示六个不同的 FRU 或过程调出数据条目。

下表显示了功能 14 FRU 调出屏幕选择序列的示例。

表 7. 功能 14：FRU 调出屏幕选择序列

功能/数据	操作或描述
1 4 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 14。
H_ -PARTNUM CCIN_ _ U970305010ABCDE- _ _	按 Enter 键以选择功能 14。将显示 FRU 调出数据。
1 4 _	按 Enter 键可以在功能和数据屏幕之间切换。

下表显示了功能 15 过程调出屏幕选择序列的示例。

表 8. 功能 15：过程调出屏幕选择序列

功能/数据	操作或描述
1 5 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 15。
M_ -FSPSP04_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以选择功能 15。将显示过程调出数据。
1 5 _	按 Enter 键可以在功能和数据屏幕之间切换。

记录 SRC 信息以报告错误。

相关信息:

 使用控制面板来收集参考码和系统信息

功能 20：系统类型、型号、特征代码和 IPL 类型

此功能显示机器类型和型号、重要产品数据 (VPD) 卡的定制卡标识号 (CCIN) 以及 IPL 类型。此功能在正常和手动操作方式下都可用。

将以下列格式显示机器类型和型号、VPD 卡的 CCIN 以及 IPL 类型：

p p p p - m m m _ _ _ c c c c
T T T T T T T t t t t t t t t

这些值的说明如下：

- *p* 的值表示机器类型。
- *m* 的值表示机器型号。
- *c* 的值表示 VPD 卡的系统 CCIN。
- *T* 的值表示 CEC IPL 类型。
- *t* 的值表示 FSP IPL 类型。

请记录此信息以及系统参考码 (SRC)。

如果您选择此功能，而该功能尚未激活，那么将拒绝该命令。

客户扩展控制面板功能

客户扩展控制面板功能包括分区转储、服务处理器 IP 地址和端口位置。

功能 21：启动服务工具

对于 System i 型号，此功能使专用服务工具 (DST) 显示在系统控制台屏幕上。对于 System p 服务器，此功能不适用。

此功能仅在手动操作方式下并且由操作系统激活时才可用。

主控制台或备用控制台上提供了"使用专用服务工具 (DST)"屏幕。

要退出 DST 并返回到操作系统，请在"使用专用服务工具 (DST)"屏幕上选择恢复操作系统屏幕选项。

功能 22：分区转储

此功能启动逻辑分区中操作系统数据的转储。

此功能仅在手动操作方式下并且由操作系统激活时才可用。

必须连续选择功能 22 两次才能启动分区转储。下表显示了功能 22 的示例。

表 9. 功能 22：启动分区转储

功能/数据	操作或描述
2 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 22。
2 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 22。

表 9. 功能 22：启动分区转储 (续)

功能/数据	操作或描述
A 1 0 0 3 0 2 2 _ _ _ _ _	显示分区转储验证系统参考码 (SRC)。
2 2 _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 22。
2 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 22。

功能 23 - 24：已保留

已保留这些功能。

功能 25 - 26

这些功能用于设置服务功能范围 (50 至 99) 。这些功能仅在手动操作方式下可用。

如果要设置服务功能范围 (50 至 99) ，请首先设置功能 25 至 00，然后设置功能 26 至 00。

功能 27 - 29：已保留

已保留这些功能。

功能 30：服务处理器 IP 地址和端口位置

此功能显示服务处理器 IP 地址和端口位置。此功能仅在手动操作方式下并且处于供电备用状态时才可用。

注：如果 IPv6 显示在控制面板上，那么服务处理器的网络端口使用 IPv6 IP 地址配置。控制面板上没有足够的字符来显示整个地址。

下表显示了功能 30 的示例。

表 10. 功能 30：服务处理器 IP 地址和端口位置

功能/数据	操作或描述
3 0 _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 30。
3 0 * * _ _ _ _ _	按 Enter 键以进入子功能方式。
3 0 0 0 _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择 IP 地址。 00 = SP A: ETH0 (主机柜) 01 = SP A: ETH1 (主机柜) 02 = SP B: ETH0 (辅助机柜) 03 = SP B: ETH1 (辅助机柜)
S P A : E T H 0 : _ _ T 5 9 . 5 . 1 0 5 . 2 4 3 _ _ _ _ _	按 Enter 键以显示所选 IP 地址。
3 0 * * _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择子功能出口。
3 0 _ _ _ _ _	按 Enter 键以退出子功能方式。

功能 31 - 33：已保留

已保留这些功能。

功能 34：重试分区转储

此功能启动逻辑分区中操作系统数据的再一次的转储尝试。此功能仅在手动操作方式下并且由固件激活时才可用。

功能 35 - 40：已保留

已保留这些功能。

功能 41：非破坏性平台系统转储

此功能启动非破坏性平台系统转储。此功能仅在手动操作方式下并且由服务处理器激活时才可用。

可以使用功能 41 来转储 IBM POWER® Hypervisor™ 的主存储器数据。下表显示了功能 41 的示例。

表 11. 功能 41：启动平台转储

功能/数据	操作或描述
4 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 41。
4 1 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 以启动功能 41。
A 1 0 0 3 0 4 1 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	显示确认 SRC。
4 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 41。
4 1 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 以启动功能 41。

功能 42：平台系统转储

此功能启动平台系统转储。此功能仅在手动操作方式下并且由服务处理器激活时才可用。

可以使用功能 42 来转储 IBM POWER Hypervisor™ 的主存储器和硬件数据。必须连续两次选择功能 42 才能启动平台系统转储。下表显示了功能 42 的示例。

表 12. 功能 42：启动平台系统转储

功能/数据	操作或描述
4 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 42。
4 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 42。
A 1 0 0 3 0 4 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	显示确认 SRC。
4 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 42。
4 2 _ _ _ _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以启动功能 42。

功能 43：服务处理器转储

此功能启动服务处理器转储。此功能仅在手动操作方式下可用。

必须连续选择功能 43 两次才能启动服务处理器转储。下表显示了功能 43 的示例。

表 13. 功能 43：启动服务处理器转储

功能/数据	操作或描述
4 3 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 43。
4 3 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键进行确认。
A 1 0 0 3 0 4 3 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	显示确认系统参考码 (SRC)。
4 3 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 43。
4 3 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键进行确认。

功能 44 - 54：已保留

已保留这些功能。

功能 55：查看和更改平台系统转储数据

此功能允许您查看和更改平台转储数据。此功能仅在手动操作方式下可用。

当您选择功能 55 并按 Enter 键时，可以查看和更改平台系统转储收集策略、平台系统转储硬件内容和平台系统转储固件内容的设置。

下表显示了如何查看平台系统转储数据的示例。

表 14. 功能 55：查看平台系统转储数据

功能/数据	操作或描述
5 5 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 55。
5 5 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以进入子功能方式。
5 5 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以查看平台系统转储变量。
5 5 0 0 _ xxyyzz _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以处理所选子功能。 xx = 收集策略 yy = 硬件内容 zz = 固件内容
5 5 * * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择子功能出口。
5 5 _	按 Enter 键以退出子功能方式。

下表显示了如何更改平台系统转储数据的示例。

表 15. 功能 55：更改平台系统转储数据

功能/数据	操作或描述
5 5 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 55。
5 5 * _	按 Enter 键以进入子功能方式。
5 5 0 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以选择更改平台系统转储变量。 01 = 将平台系统转储收集策略设置为禁用 02 = 将平台系统转储收集策略设置为启用 03 = 不适用 — 选中时，将始终在第一行显示 FF 04 = 将平台系统转储硬件内容设置为最大 05 = 将平台系统转储硬件内容设置为自动 06 = 不适用 — 选中时，将始终在第一行显示 FF 07 = 不适用 — 选中时，将始终在第一行显示 FF 08 = 将平台系统转储固件内容设置为自动 09 = 将平台系统转储固件内容设置为最大 0A = 将平台系统转储固件内容设置为物理 I/O 0B = 将平台系统转储固件内容设置为虚拟 I/O 0C = 将平台系统转储固件内容设置为 HPS 集群 0D = 将平台系统转储固件内容设置为主机通道适配器 (HCA)
5 5 0 2 _ 0 0 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以处理所选子功能。 00 = 接受 FF = 拒绝
5 5 * _	使用"递增"或"递减"按钮以选择子功能出口。
5 5 _	按 Enter 键以退出子功能方式。

功能 56 - 62：已保留

功能 56 - 62 在以系统固件级别 Ax810 运行的系统上保留。

功能 63：显示系统状态 SRC

您选择功能 63 并按 Enter 键时，最多可以显示最后 25 个系统状态 SRC。此功能仅在手动操作方式下可用。

下表说明了如何显示最后 25 个系统状态 SRC 的示例。

表 16. 功能 63：显示系统状态 SRC

功能/数据	操作或描述
6 3 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 63。
6 3 * _	按 Enter 键以进入子功能方式。

表 16. 功能 63: 显示系统状态 SRC (续)

功能/数据	操作或描述
6 3 1 8 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择地址偏移量。 注: 输入 00 和 18 之间的子功能以按顺序查看 SRC。最可能输入的子功能号是 18, 它将显示最新的 SRC。如果不存在任何系统状态 SRC, 那么仅子功能 00 可用, 并且选择它时, 它不会显示 SRC。
C 1 0 0 1 0 3 4 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以读取 SRC 数据。
6 3 * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择子功能出口。
6 3 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以退出子功能方式。

功能 64: 显示诊断状态 SRC

您选择功能 64 并按 Enter 键时, 最多可以显示最后 25 个诊断状态 SRC。此功能仅在手动操作方式下可用。

下表说明了如何显示诊断状态 SRC 的示例。

表 17. 功能 63: 显示诊断状态 SRC

功能/数据	操作或描述
6 4 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 64。
6 4 * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以进入子功能方式。
6 4 0 2 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择地址偏移量。 注: 输入 00 和 18 之间的子功能以按顺序查看 SRC。最可能输入的子功能号是 18, 它将显示最新的 SRC。如果不存在任何诊断状态 SRC, 那么仅子功能 00 可用, 并且选择它时, 它不会显示 SRC。
D 1 2 3 4 5 6 7 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以读取 SRC 数据。
6 4 * _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	使用"递增"或"递减"按钮以选择子功能出口。
6 4 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以退出子功能方式。

功能 65: 取消激活远程服务

使用此功能来取消激活远程服务会话。

在操作系统已激活此功能的情况下, 可以手动操作方式执行此功能。

功能 66: 激活远程服务

使用此功能来激活远程服务会话。

在操作系统已激活此功能的情况下, 可以手动操作方式执行此功能。

功能 67：磁盘机 IOP 复位/重新装入

使用此功能来启动 I/O 处理器转储和磁盘机 I/O 复位/重新装入。

在操作系统已激活此功能的情况下，可以手动操作方式执行此功能。仅当所显示 SRC 的 I/O 处理器支持复位/重新装入功能时才启用此功能。

功能 68：并发维护 – 断电

使用此功能来对电源域断电以影响 IOP 和 IOA 的并发替换。

在操作系统已激活此功能的情况下，可以手动操作方式执行此功能。

功能 69：并发维护 – 供电

使用此功能来对电源域供电以更改 IOP 和 IOA 的并发替换。

在操作系统已激活此功能的情况下，可以手动操作方式执行此功能。

功能 70：IOP 转储

使用此功能来启动 IOP 转储。在操作系统已激活此功能的情况下，可以手动操作方式执行此功能。

在操作系统已激活此功能的情况下，可以手动操作方式执行此功能。

功能 71：激活网络引导

当您启用功能 71 时，系统会尝试在下一次初始程序装入 (IPL) 时，对第一分区进行网络引导。会使用五个最先发现的网络设备之一进行引导，基于外围组件互连 (PCI) 发现顺序。如果系统不具有任何定义的分区，那么网络引导将失败。激活网络引导功能在系统断电或运行时，均可启用。此功能仅在手动操作方式下并且 PowerVM 为系统管理程序以及已启用定制扩展 (CE) 功能范围时才可用。

下表显示了如何激活网络引导的示例。

表 18. 功能 71：激活网络引导

功能/数据	操作或描述
7 1 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 71。
7 1 _ _ _ _ 00 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键。

功能 72：禁用网络引导

您可以使用功能 72 来禁用使用功能 71 激活的网络引导功能。禁用网络引导功能在系统断电或运行时，均可启用。但是，当系统处于 PowerVM 方式时，此功能将在下一次引导之后生效。在引导期间，平台将正常初始化。此功能仅在手动操作方式下并且 PowerVM 为系统管理程序以及已启用定制扩展 (CE) 功能范围时才可用。

下表显示了如何禁用网络引导的示例。

表 19. 功能 72：禁用网络引导

功能/数据	操作或描述
7 2 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 72。

表 19. 功能 72：禁用网络引导 (续)

功能/数据	操作或描述
7 2 _ _ _ _ 00 _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键。

功能 73：出厂重置

功能 73 会启动服务器固件和服务处理器固件设置的完整重置，将整个系统的配置还原到出厂缺省设置。将会重置所有关于分区、网络设置和其他重要定制设置的信息，然后会重新启动服务处理器。此功能仅在平台电源已关闭时才可用。此功能仅在手动操作方式下并且已启用定制扩展 (CE) 功能范围时才可用。

下表显示了如何实现出厂重置的示例。

表 20. 功能 73：出厂重置

功能/数据	操作或描述
7 3 _	使用"递增"或"递减"按钮以滚动至功能 73。
A 1 7 0 8 0 0 B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _	按 Enter 键以确认并继续进行出厂重置。
7 3 _	再次按 Enter 键以启动出厂重置。

功能 74 - 99：已保留

已保留这些功能。

IPL 类型和系统操作方式的值

了解控制面板功能中使用的有效初始程序装入 (IPL) 类型、系统操作方式、固件 IPL 类型和系统管理程序类型。

下表显示 IPL 类型的有效值及其描述。

注：仅当已从操作系统启用操作系统 IPL 方式时，才会显示操作系统 IPL 类型。

表 21. 操作系统 IPL 类型

初始程序装入 (IPL) 类型	操作或描述
A	使用系统许可内码的副本 A 从磁盘执行 IPL。
B	使用系统许可内码的副本 B 从磁盘执行 IPL。
C	已保留，仅供硬件维护使用。 警告： 错误地使用此功能会导致严重的数据丢失。
D	从装入源磁盘之外的介质执行 IPL。用于代码安装支持的备用 IPL。

下表显示操作方式的有效值。

声明

本信息是为在美国国内供应的产品和服务而编写的。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

本信息仅用于规划的目的。在所描述的产品上市之前，此处的信息会有更改。

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

如果您正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

在未获得 IBM 书面许可之前，不得部分或完全重新生成此处包含的图片和规格。

IBM 提供的此信息是为了与所指示的特定机器配合使用。IBM 对本出版物适用的任何其他用途不作任何陈述。

IBM 计算机系统内置了可减小未被发现的数据损坏或丢失几率的机制。但无法消除此风险。经历了意外中断、系统故障、电源波动或停电或者组件故障的用户必须验证中断或故障时或该时间附近所执行的操作以及保存或传输的数据的准确性。另外，用户必须制订一些过程来确保进行独立的数据验证，然后才在敏感操作或关键操作中信赖这些已验证的数据。用户应该定期查看 IBM 的支持 Web 站点以获取更新信息和适用于系统和相关软件的修正包。

认证声明

本产品可能在您的国家或地区未对通过任何方法到公共远程通信网络界面的连接进行验证。可能需要法律的进一步认证，才能进行所有的这些连接。如有任何疑问，请与 IBM 代表或经销商联系。

IBM Power Systems 服务器的辅助功能选项功能部件

辅助功能选项功能部件协助行动有障碍或视力不佳的用户成功使用信息技术内容。

概述

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

- 全键盘操作
- 使用屏幕朗读器的操作

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

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

键盘导航

本产品使用标准导航键。

界面信息

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

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

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

供应商软件

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

相关的辅助功能选项信息

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

TTY 服务

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

(北美地区)

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

隐私声明注意事项

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

此软件产品不会使用 cookie 或其他技术来收集个人可标识信息。

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

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

商标

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

电子辐射声明

将监控器连接至设备时，必须使用指定的监控器电缆和随监控器提供的干扰抑制设备。

A 类声明

以下 A 类声明适用于包含 POWER9 处理器及其功能部件（除非功能部件信息中已将这些功能部件指定为电磁兼容性 (EMC) B 类）的 IBM 服务器。

联邦通信委员会 (FCC) 声明

注：This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with

the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

加拿大工业部一致性声明

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

欧盟一致性声明

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

警告：此为 A 类产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

VCCI 声明 - 日本

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

以下是对上述框中 VCCI 日文版声明的总结：

根据 VCCI 委员会的标准，本产品属于 A 类产品。如果在生活环境中使用此设备，那么可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户采取修正措施。

日本电子和信息技术工业协会声明

此声明说明日本 JIS C 61000-3-2 产品功率合规性。

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値： Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

此声明说明适用于每相电流小于或等于 20 A 的产品的日本电子和信息技术工业协会 (JEITA) 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

此声明说明适用于单相电流大于 20 A 的产品 JEITA 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：6（单相、P F C回路付）
- 換算係数：0

此声明说明适用于三相交流电中每相电流大于 20 A 的产品的 JEITA 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：5（3相、P F C回路付）
- 換算係数：0

电磁干扰 (EMI) 声明 - 中华人民共和国

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下,可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

声明: 此为 A 类产品。在生活环境中, 该产品可能会造成无线干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

电磁干扰 (EMI) 声明 - 台湾

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。

以下是上述 EMI 台湾版声明的摘要。

警告: 此为 A 类产品。在生活环境中, 该产品可能会造成无线干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

IBM 台湾联系人信息：

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

电磁干扰 (EMI) 声明 - 韩国

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서
가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

德国一致性声明

**Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur
Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

电磁干扰 (EMI) 声明 - 俄罗斯

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры

В 类声明

以下 B 类声明适用于功能部件安装信息中指定为电磁兼容性 (EMC) B 类的功能部件。

联邦通信委员会 (FCC) 声明

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an IBM-authorized dealer or service representative for help.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used in order to meet FCC emission limits. Proper cables and connectors are available from IBM-authorized dealers. IBM is not responsible for any radio or television interference caused by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

加拿大工业部一致性声明

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

欧盟一致性声明

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. IBM

cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the fitting of non-IBM option cards.

European Community contact:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI 声明 - 日本

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

日本电子和信息技术工业协会声明

此声明说明日本 JIS C 61000-3-2 产品功率合规性。

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値： Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

此声明说明适用于每相电流小于或等于 20 A 的产品的日本电子和信息技术工业协会 (JEITA) 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

此声明说明适用于单相电流大于 20 A 的产品 JEITA 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：6（单相、PFC回路付）
- 換算係数：0

此声明说明适用于三相交流电中每相电流大于 20 A 的产品的 JEITA 声明。

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

IBM 台湾联系人信息

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

德国一致性声明

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

条款和条件

只要遵守下列条款和条件，即授予对这些出版物的使用权限。

适用性：这些条款和条件是对 IBM 的 Web 站点的任何使用条款的补充。

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

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

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

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

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

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

